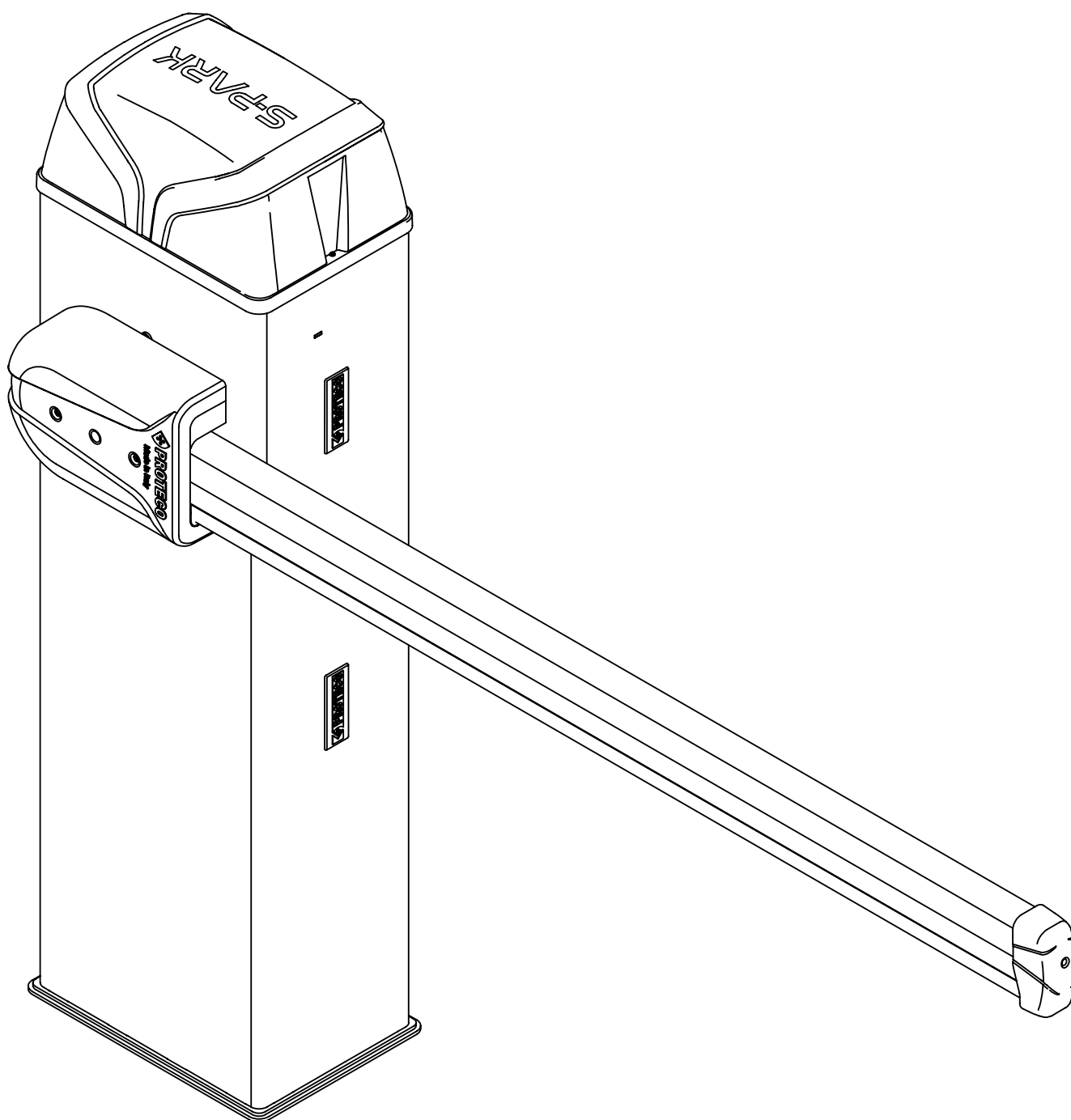


B-PARK

BARRERA AUTOMÁTICA

Manual de instalación y uso



CONTENIDO

1.	ADVERTENCIAS	4
2.	CARACTERÍSTICAS	4
2.1	Ficha técnica	4
2.2	Vida estimada	4
2.3	Cuadro de control	5
3.	INSTALACIÓN	6
3.1	Introducción	6
3.2	Controles preliminares	6
3.3	Plan de instalación	6
3.4	Preparación del basamento	6
3.5	Fijación al piso	7
3.6	Preparación y calibración del asta	7
3.6.1	Sentido de apertura	7
3.6.2	Montaje	7
3.6.3	Desbloqueo	8
3.6.4	Finales de carrera	9
3.6.5	Resortes	9
3.6.6	Calibración (asta desbloqueada)	10
3.6.7	Fotocélulas RF40	10
3.6.8	Luz de led	10
3.6.9	Accesorios opcionales	11
3.6.10	Instalación de 2 barreras gemelas (función TWINNING)	11
3.7	Conexiones	11
3.7.1	Alimentación 230V	11
3.7.2	Baterías opcionales	11
3.7.3	Antena opcional	12
3.7.4	Esquema	12
3.8	Borneras	13
3.8.1	START – mandos, selectores de llave y reloj diario	13
3.8.2	STOP – pulsadores de emergencia y dispositivos similares	13
3.8.3	STRT2 (START2: apertura parcial)	13
3.8.4	PH – Fococélula en cierre (contacto seco N.C.)	13
3.8.5	+24 (SAFETY) – Fococélula en cierre (alimentación)	13
3.8.6	+TX - Fococélula en cierre (test activo)	13
3.8.7	LD (Detector mangético) – Detectores de tránsito	13
3.8.8	+24, R, G y B (BOOM) Luz de led para asta (opcional)	13
3.8.9	DAT y GND (función TWINNING)	13
3.8.10	AUX – Salida relé ajustable	13
3.9	Puesta en servicio	14
3.10	Cerrar y bloquear la tapa	14
4.	FUNCIONAMIENTO	14
4.1	Ciclos operacionales de la barrera	14
4.1.1	Señalizaciones led estado de la barrera	14
4.1.2	Cierre automático al restablecerse la corriente	14
4.1.3	Teclas de comando a bordo	15

CONTENIDO

5.	PROGRAMACIÓN	15
5.1	Configurar parámetros	15
5.2	Lista de parámetros y funciones	16
5.3	Descripción detallada de parámetros y funciones	16
5.3.1	A. RADIO	16
A.1	Grabar un mando con función de START	16
A.2	Grabar un mando con función de START2 (parcial)	17
A.3	Grabar un mando con función AUX (segundo canal radio)	17
A.4	Borrar un mando grabado	17
A.5	Borrar todos mandos grabados	17
A.6	Configurar la salida AUX / segundo canal radio	17
5.3.2	C. PROGRAMAR	17
C.1	Autoaprendizaje	17
C.3	Reset (restablecer los valores de fábrica)	17
C.4	Configurar barrera derecha / izquierda	18
C.5	Configurar modo de trabajo	18
5.3.3	F. REGULACIÓN MOTOR (Empuje/Sensibilidad)	18
F.1	Sensibilidad de obstáculos	18
5.3.4	H. FUNCIONES ESPECIALES	18
H.1	Pre-relampagueo	18
H.2	Desactivar relampagueo	18
H.3	Cierre rápido "Follow me"	18
H.4	Cierre automático al restablecerse la corriente	18
H.6	Modo master/slave	18
5.3.5	L. TIEMPOS	18
L.1	Cierre automático START	18
L.2	Cierre automático START2	18
5.3.6	P. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	18
P.1	STOP	18
P.2	PH - fotocélulas	18
P.3	LD - detector magnético	19
P.4	Iluminación asta cuando en posición horizontal	19
P.5	Sensor crepuscular	19
P.6	Switch de seguridad	19
5.3.7	U. CONFIGURACIÓN MANTENIMIENTO	19
U.1	Destellar ciclos totales realizados	19
U.2	Destellar ciclos realizados desde el último mantenimiento	19
U.3	Configurar mantenimiento (cargar número de ciclos)	19
U.4	Configurar tipo de aviso "mantenimiento periódico"	19
U.5	Cargar fecha de instalación	20
U.6	Diagnóstico entradas y funciones hombre presente	20
6.	PANTALLA	20
6.1	Mensajes	20
6.2	Fallas (funcionamiento interrumpido)	20
7.	MANTENIMIENTO	21
7.1	Check sistema de desbloqueo	21
8.	SECCIÓN USUARIO FINAL	21
8.1	Recomendaciones de seguridad	21
8.2	Desbloquear el asta	21
	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	23

1. ADVERTENCIAS

Este manual contiene información importante para la seguridad de las personas: una instalación incorrecta o un uso inadecuado pueden causar daños graves a personas y objetos.

Lea estas instrucciones en su totalidad, especialmente las partes marcadas con el triángulo amarillo.



B-PARK está diseñada exclusivamente para tráfico vehicular; si es necesario, proporcione una entrada separada para peatones.



La construcción e instalación de puertas, portones y barreras automáticas debe realizarse conformemente a la Directiva de Máquinas 2006/42 / EC y la norma EN 12453, y debe ser realizada por personal calificado.



Conecte el equipo a una conexión de tierra y compruebe su correcto funcionamiento; instale un dispositivo de desconexión y un limitador de corriente para proteger el sistema eléctrico de sobrecargas.

No instale el equipo en zonas donde puede haber gases inflamables o campos electromagnéticos: su presencia constituye un grave peligro para la seguridad



Quite alimentación al sistema antes de cualquier operación, igual desconecte las baterías si es que las hay.

Después de la instalación, el embalaje y los materiales de desecho (cartón, plástico, piezas metálicas, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que son posibles fuentes de peligro.

Para el mantenimiento utilice únicamente repuestos originales. No realice ningún cambio en los componentes del equipo. EMFA-MAP declina toda responsabilidad en caso de uso de componentes adicionales o repuestos no originales



Antes de la puesta en servicio del sistema, entregue al usuario las últimas páginas de este manual (apartado 8. PÁGINAS PARA EL USUARIO a partir de la página 21).

EMFA-MAP se reserva el derecho a realizar cambios en el producto sin previo aviso.

2. CARACTERÍSTICAS

2.1 Características técnicas

	B-PARK 4 fino a 4 m	B-PARK 6 de 4 a 6 m
Alimentación	230V 50/60 Hz	230V 50/60 Hz
Absorción máx.	1,2A @ 230V	1,2A @ 230V
Motor	24V dc	24V dc
Accesorios	24V dc	24V dc
Empuje	120 Nm	180 Nm
Tiempo de apertura	2.5 ÷ 4 sec.	4.5 ÷ 6 sec.
Temperatura de servicio	-25°C ÷ +55°C	-25°C ÷ +55°C
Uso	80%	80%
	(máx. 200 ciclos/h)	(máx 130 ciclos/h)
Protección IP	54	54

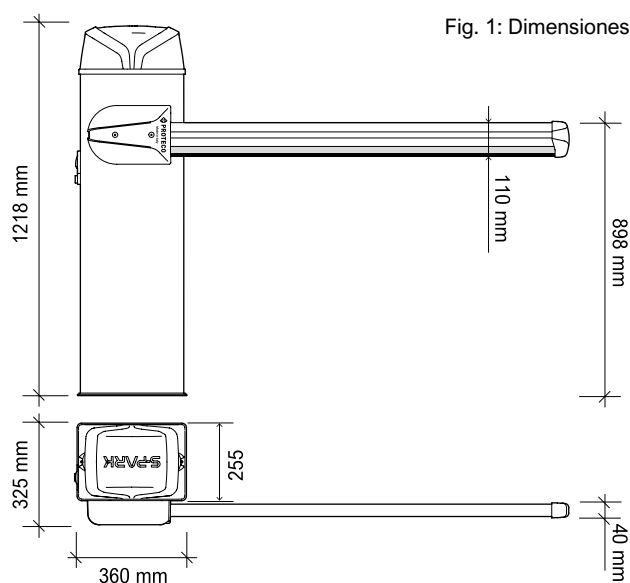


Fig. 1: Dimensiones

2.2 Vida estimada

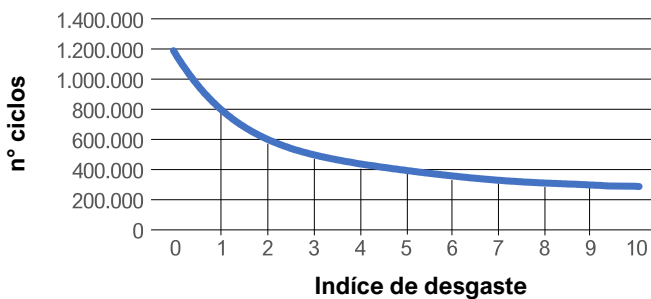
La durabilidad se puede ver limitada por la conjunción de unos factores que afectan a la integridad del equipo. La tabla a lado permite lograr el índice de desgaste aplicando la siguiente procedura:

Junte todos los valores incluidos en la **Tabela 1** conforme las condiciones de la barrera y accesorios instalados.

ATENCIÓN: Si el índice de desgaste excede el valor 10 significa que las condiciones superan el límite aceptable, por eso se recomienda pasar a un modelo de barrera superior.

Tabella 1: Índice de desgaste

	S-Park 4	S-Park 6
Asta de 3 a 4 m	1	-
Asta de 5 a 6 m	-	2
Fotocélulas que a menudo cortan el ciclo de trabajo	1	1
Obstáculos que a menudo cortan el ciclo de trabajo	0,5	1
Presencia de salinidad en el aire	0,5	0,5
Presencia de arena o polvo	1	1
Fuertes ráfagas de viento	1	2
Asta articulada	2	2
Apoyo móvil	1	2
Reja colgante	1	1,5
Asta equipada com luz de led	0,5	1
Temp. ambiente a menudo superior a 40° o inferior a 0°	0,5	0,5



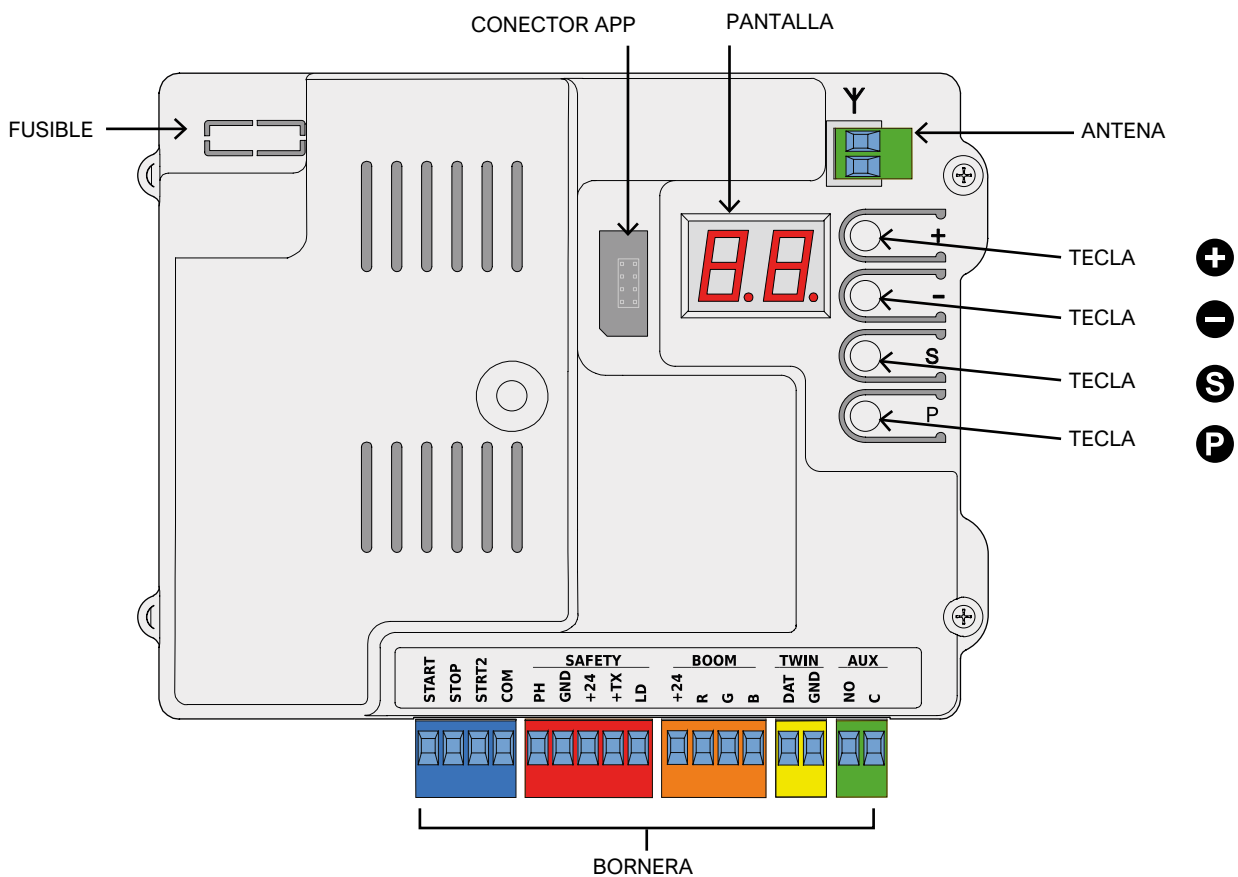
Cruce la curva del gráfico con el índice de desgaste para encontrar el número máximo estimado de ciclos que la barrera puede realizar.

El valor de durabilidad presente en el gráfico se obtiene solo respetando el plan de mantenimiento. La estimación de durabilidad del equipo se ha determinado mediante unos cálculos de diseño y pruebas realizados en nuestros departamentos técnicos.

Por lo tanto, no representa ninguna garantía sobre la duración verdadera del producto.

El valor que se logra sumando las variantes será un número entre 0 y 10 y indicará el índice de desgaste a aplicar al gráfico a lado para comprobar la durabilidad del producto.

2.3 Cuadro electrónico



START	START, START2 (parcial), STOP
RADIO	Receptor radio 433 MHz integrado, capacidad hasta 96 usuarios, código de tipo fijo o rolling
SEGURIDAD	Fotocélula en cierre, detector magnético (configurable)
SALIDAS "ESPECIALES"	TWINNING (barreras sincronizadas), reloj, interruptor crepuscular
SALIDAS	Conexión banda LED para iluminación asta multicolor (RGB) Salida AUX configurable
MÓDULOS OPCIONALES	Conector para módulos opcionales Conector para APP
FUNCIONES	Lógica de trabajo, Sensibilidad obstáculos, Cierre "Follow me", Cierre automático cuando energizada, Prerrelampagueo, Contador de maniobras, Aviso de mantenimiento, Fecha de instalación.

3. INSTALACIÓN

3.1 Introducción

Para realizar la instalación correctamente, siga todos los pasos indicados en este capítulo respetando la orden.

- Prepare el basamento en hormigón armado.
- Fije el gabinete.
- Monte el asta con sus accesorios.
- Ajuste el resorte y el brazo balancín.
- Haga el aprendizaje y ajustes.

La barrera lleva varias características como la función TWINNING, la posibilidad de montar luz de led RGB en la asta, fotocélulas y otros dispositivos de detección de obstáculos.

3.2 Controles preliminares

Antes de continuar con la instalación, es necesario averiguar la integridad de los componentes de la barrera y la idoneidad del entorno elegido.

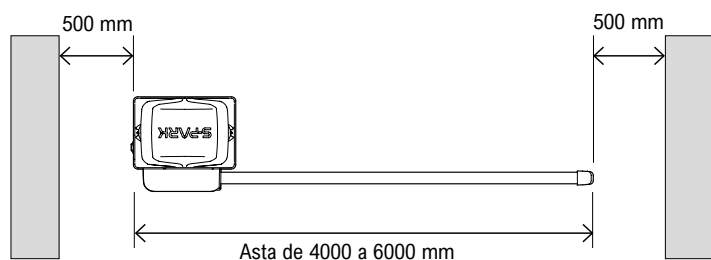
- Averigue que todo componente esté en buenas condiciones igual que utilizables.
- Compruebe que el entorno elegido para la instalación cumpla con las dimensiones de la barrera.
- Compruebe que el piso garantice una fijación estable y sólida.
- Compruebe que haya espacio suficiente alrededor de la barrera para realizar maniobras manuales en total seguridad.

3.3 Plan de instalación

Mantenga 500 mm de seguridad a cada extremo, como se muestra en la vista en planta abajo.

El ancho del asta se ajusta por consecuencia, mientras que la posición del basamento en hormigón queda fija. (Figura 2)

Figura 2: Vista en planta



3.4 Preparación del basamento en hormigón armado

Es necesario realizar una base de hormigón resistente (clase de resistencia mínima EN206 C25 / 30) donde se irá fijando la barrera.

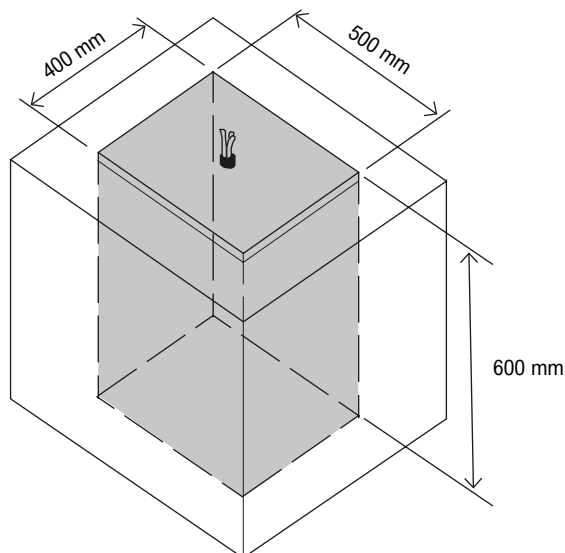
El basamento debe llevar una superficie por lo menos de 400x500 mm, tener una profundidad mínima de 600 mm y un margen de aproximadamente 20 mm extra de la superficie transitable. (Figura 3)

La armadura no debe interferir con los tirafondos que se utilizarán más adelante.

No se olvide de las conexiones eléctricas.

En el basamento hay que colocar una tubería de diámetro adecuado para la conexión a la red eléctrica y otros dispositivos, en caso de que los hubiera.

Figura 3: Basamento en hormigón armado - dimensiones



Cierre la tuerca y arandela M10 de los tirafondos teniendo la misma distancia entre ellos, para crear un soporte equilibrado para la placa de anclaje.

Inserte los tirafondos M10 suministrados en los agujeros de la placa de anclaje y cierre las arandelas y tuercas M10 conforme mostrado en la Figura 5.

Ponga el hormigón, nivele la superficie de apoyo y luego coloque la placa de anclaje.

Cuidado de no ensuciar la superficie superior de la placa y las roscas de los tirafondos.
Espere unos días antes de continuar con la instalación de la barrera S-Park.

Figura 4: Fundaciones gabinete

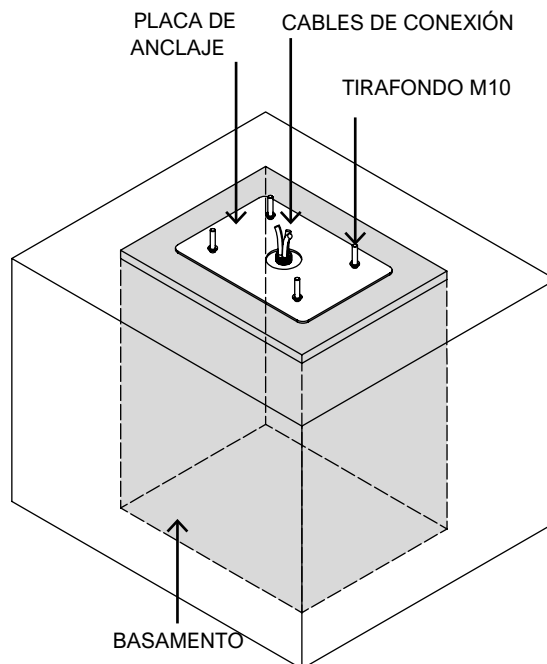
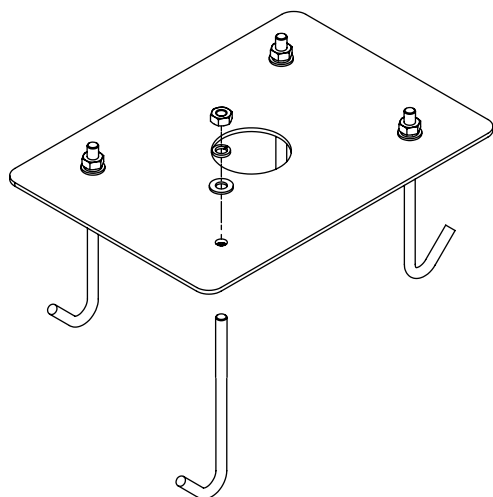


Figura 5: Placa de anclaje



3.5 Fijación al piso

Desatornille las arandelas y tuercas M10 posicionados sobre la base de la barrera, coloque el gabinete sobre el basamento de hormigón de modo que los tirafondos que salen de la placa de anclaje hagan hueco con los agujeros de la base del gabinete (Figura 6).

Utilice las arandelas planas M10, las arandelas Grover y las tuercas M10 suministrados para fijar el gabinete a la placa de anclaje.

Mantenga la puerta de la barrera mirando hacia el interior de la propiedad.

Figura 6: Fijar el gabinete

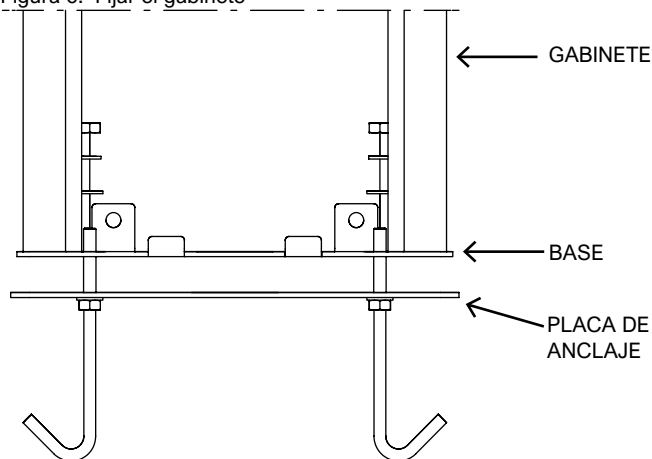
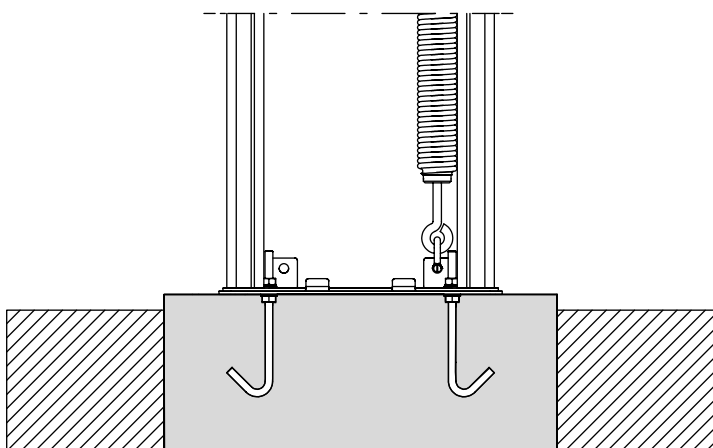


Figura 7: Gabinete fijado al piso



3.6 Preparación y calibración del asta

3.6.1 Sentido de apertura

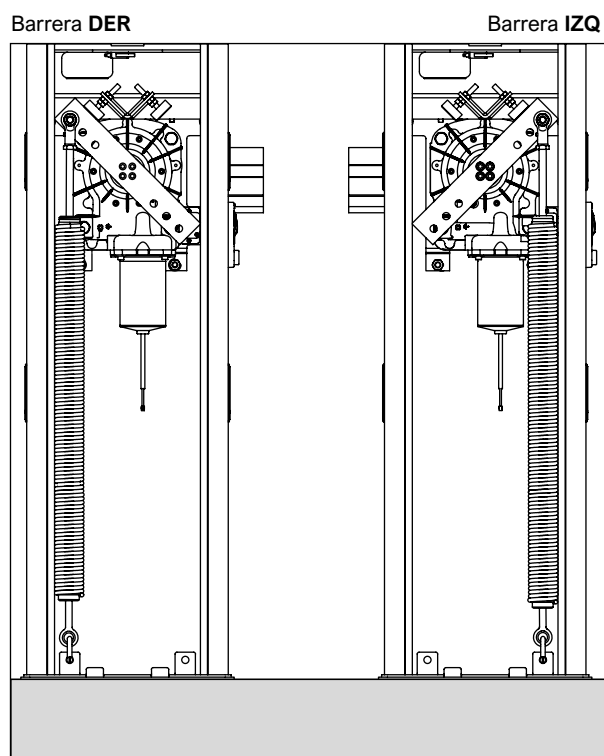


Figura 8: Barrera DERECHA (DER) y IZQUIERDA (IZQ)

La barrera está disponible en una única versión y puede cambiar de derecha a izquierda y viceversa. Una vez que se determine el sentido de apertura, proceda a ajustar el resorte como se muestra en la imagen de arriba. Si necesita cambiar la orientación de la apertura, primero acabe la instalación y luego siga las instrucciones girando a 90 ° la palanca del equalizador antes de reposicionar la asta y el resorte.

ATENCIÓN: POR MOTIVOS DE SEGURIDAD, RETIRE LA PLUMA SOLO CUANDO ESTÉ EN POSICIÓN VERTICAL

3.6.2 Montaje de la asta

Después de determinar la orientación de cierre, si es necesario, corte la asta según la longitud necesaria.

Recomendamos encaje el lado cortado en la placa de fijación. Fije el soporte a la barrera: deje los tornillos un poco sueltos para facilitar al máximo la inserción de la asta.

Coloque la asta dentro del soporte y atornille los 4 juegos de arandelas y tornillos M10. (Figura 9)

Figura 9: Fijar el soporte de la asta a la barrera

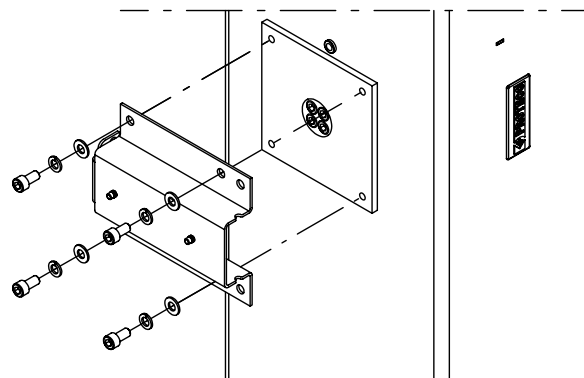
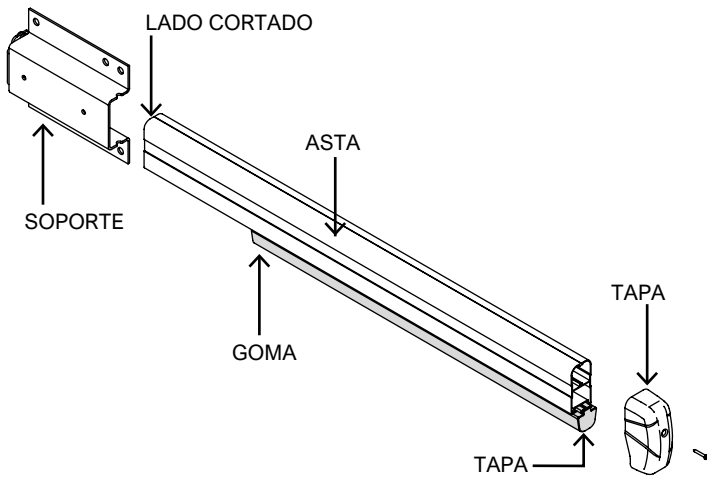


Figura 10: Asta - vista explodida



Ajuste el perfil de goma de modo que sea unos 19 cm más corto que la longitud de la asta (**Figura 10**).

Inserte el perfil de goma en el compartimento correspondiente dentro de la asta y guíelo hasta el final, dejándolo exceder de 1 cm. (**Figura 10/11**)

Coloque la tapa al perfil de goma y fijela con silicona. A continuación, coloque la tapa a la asta y fijela con el tornillo autorroscante de 3,5x32 mm suministrado. (**Figura 12**)

Figura 11: Perfil en goma

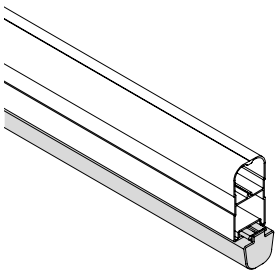
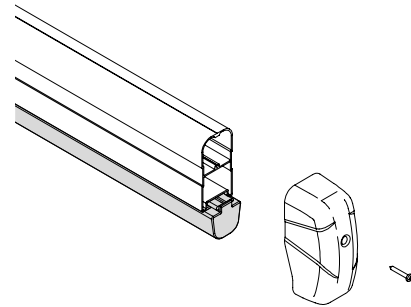
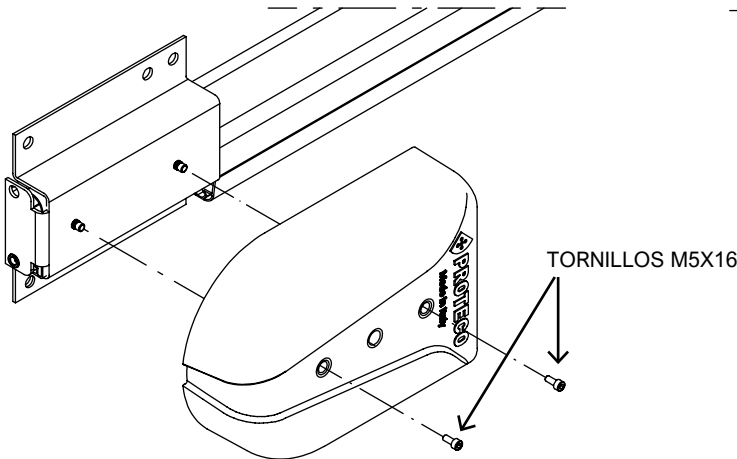


Figura 12: Montaje tapa a la asta



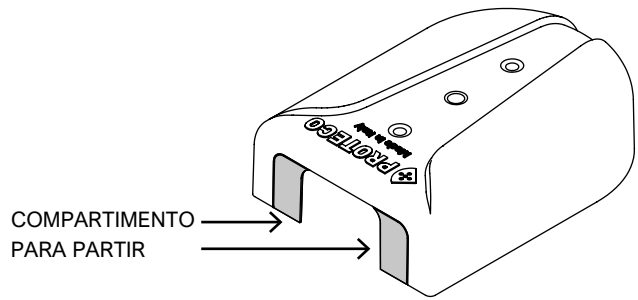
Fije la tapa anti-cizallamiento con los dos tornillos M5 suministrados, utilizando los dos insertos del soporte. (**Figura 13**)

Figura 13: Montaje tapa anti-cizallamiento



ATENCIÓN: ANTES DE COLOCAR LA COBERTURA AL SOPORTE, ROMPA EL COMPARTIMENTO DE PLÁSTICO COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA 14

Figura 14:



3.6.3 Desbloquear el asta

Para facilitar los ajustes, la calibración, la regulación de los finales de carrera y resorte, ponga la barrera en modo operación manual.



Ponga la barrera en modo manual solo después de completar toda la instalación. Tenga cuidado al desbloquear el asta, ya que podría levantarse accidentalmente y ser peligrosa.

Use la cerradura ubicada en el lado derecho del gabinete.

Gire la llave en sentido antihorario para soltar la manija.

Gire el tirador en sentido horario por toda carrera para desbloquear la barrera: ahora es posible mover manualmente el asta.

Figura 15: Gabinete - vista lateral

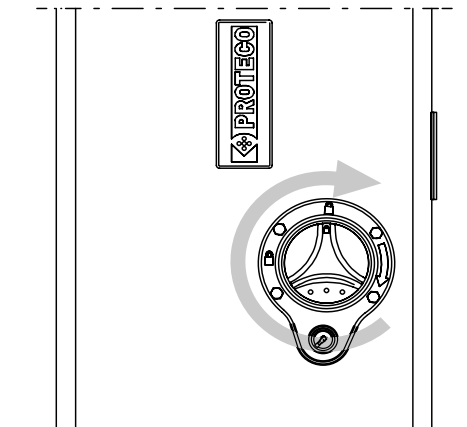
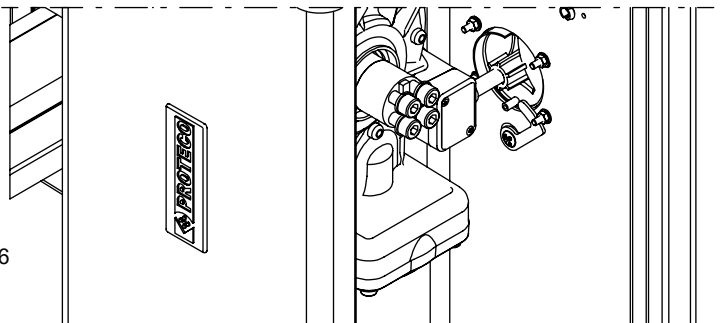


Figura 16: Sistema de desbloqueo - vista interior



Para volver a bloquear la barrera, gire la manija en sentido antihorario hasta que los dos símbolos del candado bloqueado estén alineados.

Luego gire la llave de la cerradura en sentido horario para bloquear el tirador y retire la llave de la excéntrica.

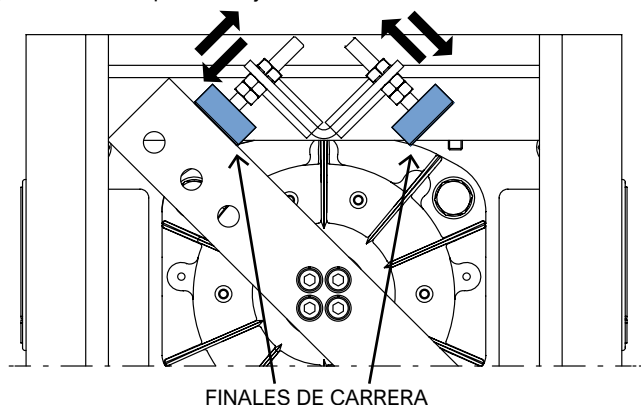
La barrera viene con un juego de llaves para gestionar tanto la cerradura como la puerta del gabinete.

3.6.4 Finales de carrera

Para ajustar el recorrido del asta, abra la puerta del gabinete, desbloquee el automatismo como se explicó anteriormente y use los dos pasadores roscados del refuerzo "V" colocado encima del motorreductor.

Gire los dos pasadores en sentido horario y antihorario para aumentar o reducir el recorrido del asta y evaluar la posición más correcta según la inclinación del suelo donde se instalará la barrera.

Figura 17: Brazo equilibrador y finales de carrera



3.6.5 Resortes - montaje y ajuste

Asegúrese de que el resorte esté colocado en el agujero adecuado, considerando el peso y la longitud del asta y sus posibles accesorios, como se describe en la Tabla 2.

Hay tres tipos de resorte (A / B / C) que se pueden combinar con tres agujeros diferentes (1/2/3). Mire a la tabla abajo para identificar el tipo de resorte que debe utilizar. **Ejemplo:** A3 significa que utilice el resorte A (MM010) en el agujero 3. Mirando al brazo equilibrador encontrará 3 agujeros en el lado derecho y 3 en el lado izquierdo. Si el asta cierra hacia la derecha, use los agujeros del lado izquierdo y viceversa.

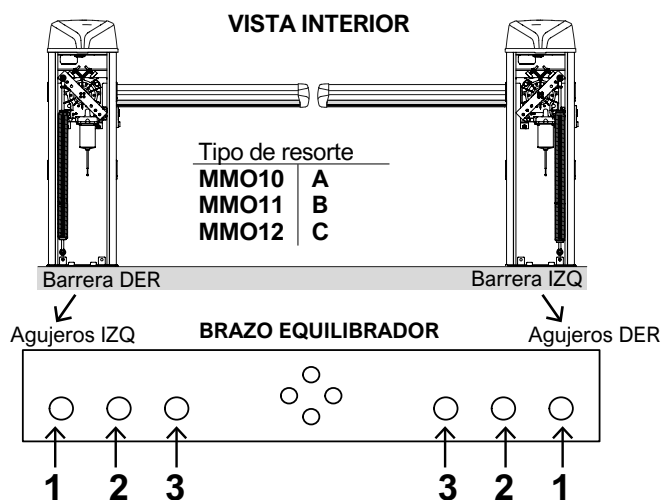
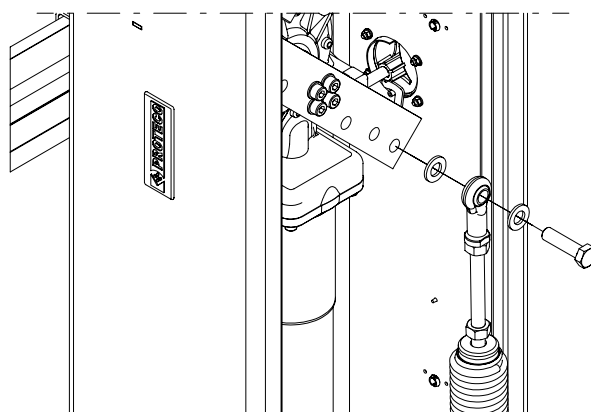


Tabla 2: Identificación resorte/agujero

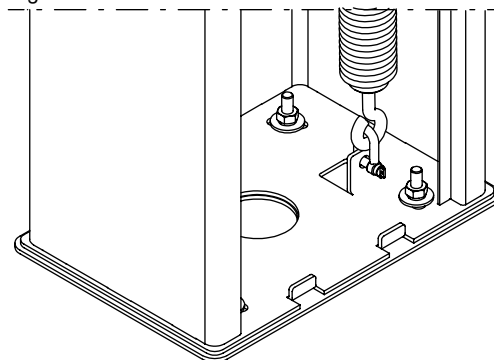
ASTA y posibles accesorios	2-3m	3-4m	4-5m	5-6m
ASTA (con perfil en goma)	A 2	A 1	B 2	B 1
ASTA+LUZES	A 2	A 1	B 2	B 1
ASTA+APOYO MOBIL	A 1	B 3	B 1	C 1
ASTA+REJA COLGANTE	A 2	B 2	B 1	C 1
ASTA+REJA COLGANTE+APOYO MOBIL	A 1	B 2	B 1	-
ASTA ARTICULADA	B 2	B 1	C 3	C 2
ASTA+LUZES+APOYO MOBIL	A 1	B 3	B 1	C 1
ASTA+LUZESI+REJA COLGANTE	A 2	B 2	B 1	C 1
ASTA+LUZES+REJA COLGANTE+APOYO MOBIL	A 1	B 2	B 1	-
ASTA ARTICULADA +LUZES	A 1	B 1	C 2	C 1

Figura 18: Instalación resorte



- Asegúrese de que la barrera esté desbloqueada y coloque el asta en posición vertical.
- Vuelva a bloquear.
- Inserte el tornillo hexagonal M12 por el agujero del resorte y coloque una arandela como espaciador. La cabeza del tornillo debe estar orientada como se muestra en la **Figura 18**.
- Coloque el resorte al brazo equilibrador utilizando el agujero adecuado. Ponga una arandela para facilitar la rotación.
- Apriete el perno y la arandela M12.

Figura 19:



- Use el gancho M8 para asegurar el resorte a la base del gabinete, como se muestra en la Imagen 19. (**Figura 19**)

ATENCIÓN: La base del gabinete lleva dos puntos de fijación, uno en el lado izquierdo y otro en el lado derecho. Asegúrese de que el resorte esté enganchado al punto de fijación adecuado conforme el sentido de apertura.

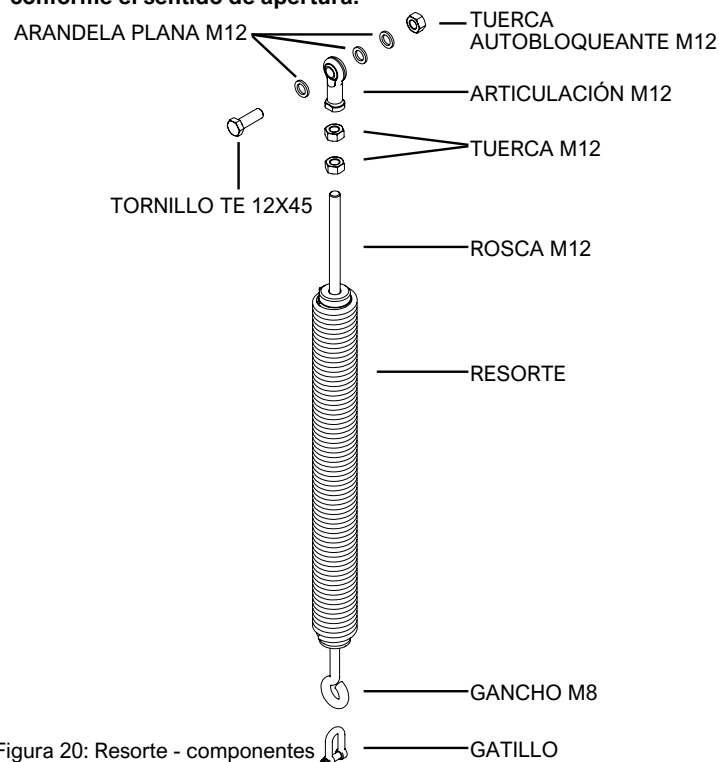


Figura 20: Resorte - componentes

3.6.6 Calibrar el asta (asta desbloqueada)

ATENCIÓN: ES OBLIGATORIO CALIBRAR EL ASTA ANTES DE PONER LA BARRERA EN MARCHA, PARA EVITAR UN FUNCIONAMIENTO INCORRECTO.

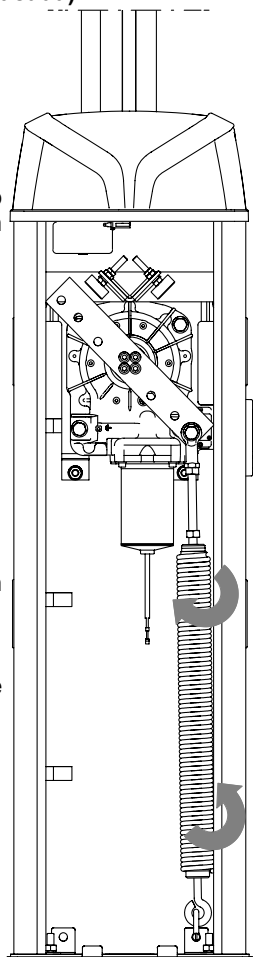
La calibración debe realizarse solo después de acabar toda la instalación de la barrera.

Desbloquee la barrera conforme la procedura anteriormente descrita (consulte el capítulo 3.6.3 **Operación manual**, pág. 8).

Para una calibración adecuada, ajuste el tensión del resorte:

- Para dar más tensión gire el resorte en sentido horario.
- Para reducir la tensión gire el resorte en sentido anti-horario.

Figura 21: Calibrar el resorte



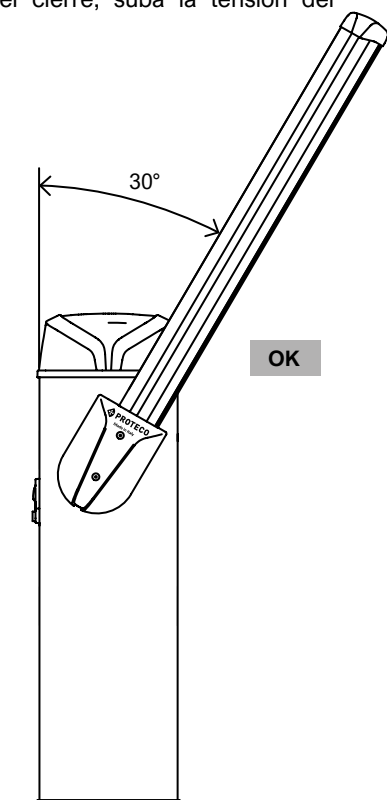
Lleve el asta manualmente a 30 ° como se muestra en la **Figura 22**.

Asegúrese de que el asta mantenga su posición.

Si el asta se mueve hacia el apertura, baje la tensión del resorte.

Si el asta se mueve hacia el cierre, suba la tensión del resorte.

Figura 22: Asta calibrada

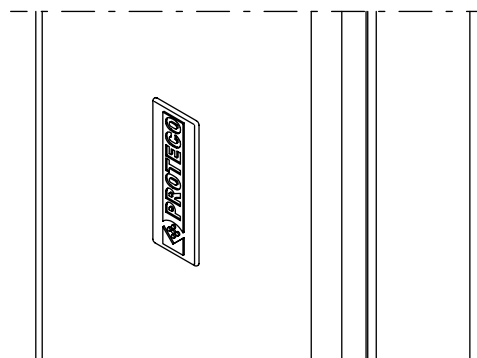


3.6.7 Fotocélulas RF40

El gabinete de la barrera lleva unas aberturas protegidas por tapas de plástico para montar las fotocélulas RF40.

Solo hace falta quitar las tapas por medio de un destornillador de punta plana.

Figura 23:



Utilice el orificio central (el grande) para dejar pasar el cable de alimentación. Los agujeros restantes son supuestos para fijar la base de la fotocélula (utilice los tornillos autorroscantes 3,5x9,5 suministrados). Una vez fijada la base completa ponga la tapa (utilice los tornillos 3,5x9,5 autoenroscadores suministrado) y termine colocando los tapones pequeños para cubrir los tornillos. Coloque las fotocélulas a la altura más adecuada según sus necesidades. Consulte el Capítulo 3.7.4 Esquema de conexiones p. 12

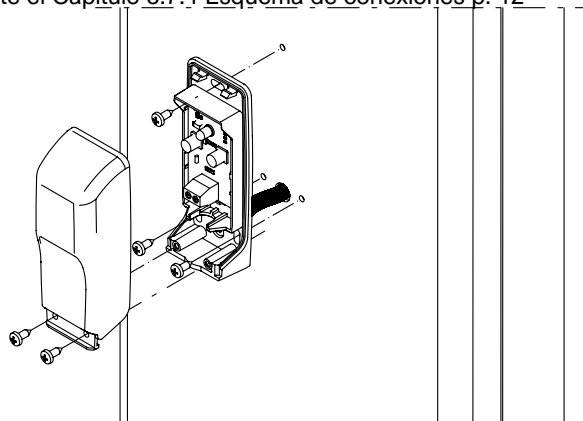


Figura 24

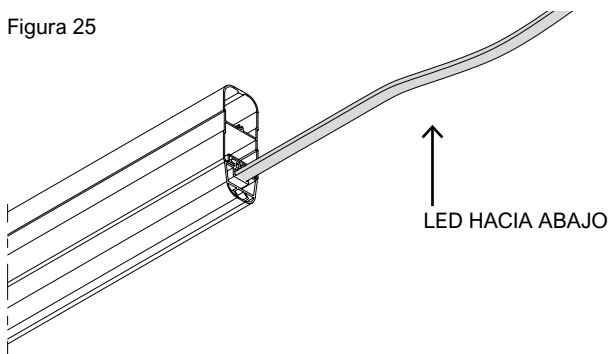
3.6.8 Instalar luces de led (accesorio opcional)

La luz de LED aumenta la visibilidad de la barrera durante el funcionamiento.

Inserte la luz de LED a través del compartimento adecuado dentro del perfil de goma.

La banda luminosa LED debe estar orientada hacia abajo, como se muestra en la **Figura 25**.

Figura 25



Si la luz de LED dificulta un poco a entrar, ponga aceite para agilizar su inserción.
 Luego, pase el cable de alimentación a través del soporte, antes de colocar el asta.
 Fije el cable exactamente como se muestra en la **Figura 27**, luego páselo por uno de los orificios del gabinete (el más adecuado según las características de la instalación) y siga con el cableado (consulte el Capítulo 3.7).

Fije el tapón al perfil de goma con el tornillo 3,5x19 suministrado (**Figura 26**).

ATENCIÓN: Si por alguna razón hace falta cortar el cable de la luz de LED, coloque silicona en el lado cortado antes de colocar la tapa en el perfil de goma.

Figura 27

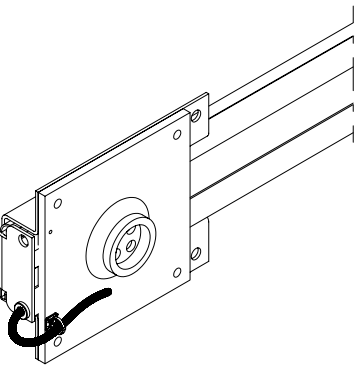
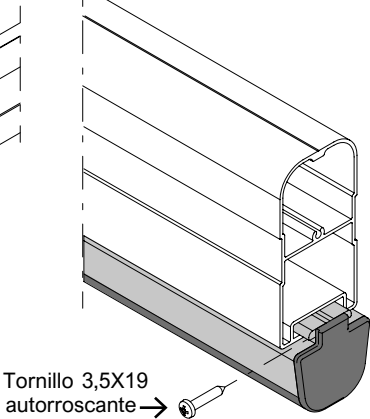


Figura 26

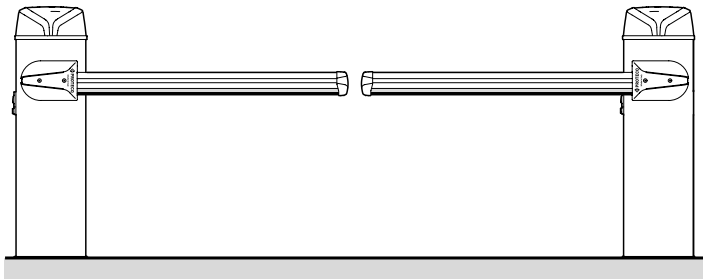


3.6.9 Accesorios opcionales

Si planea instalar unos accesorios, hágalo antes de programar. Consulte a los respectivos manuales de instalación.

3.6.10 Instalar dos barreras gemelas

(función TWINNING)



Es posible instalar 2 barreras especulares en la misma entrada (como se muestra en la imagen de arriba), funcionando las 2 simultáneamente, simplemente conectandolas a la bornera TWIN. La barrera MASTER siempre controlará la barrera SLAVE; la barrera SLAVE solo puede detenerse si detecta un obstáculo durante el funcionamiento. Cualquier dispositivo de seguridad y mando debe estar conectado solamente a la barrera MASTER. Además, la barrera MASTER es la única que puede realizar la apertura parcial/pedonal, bornera START2.

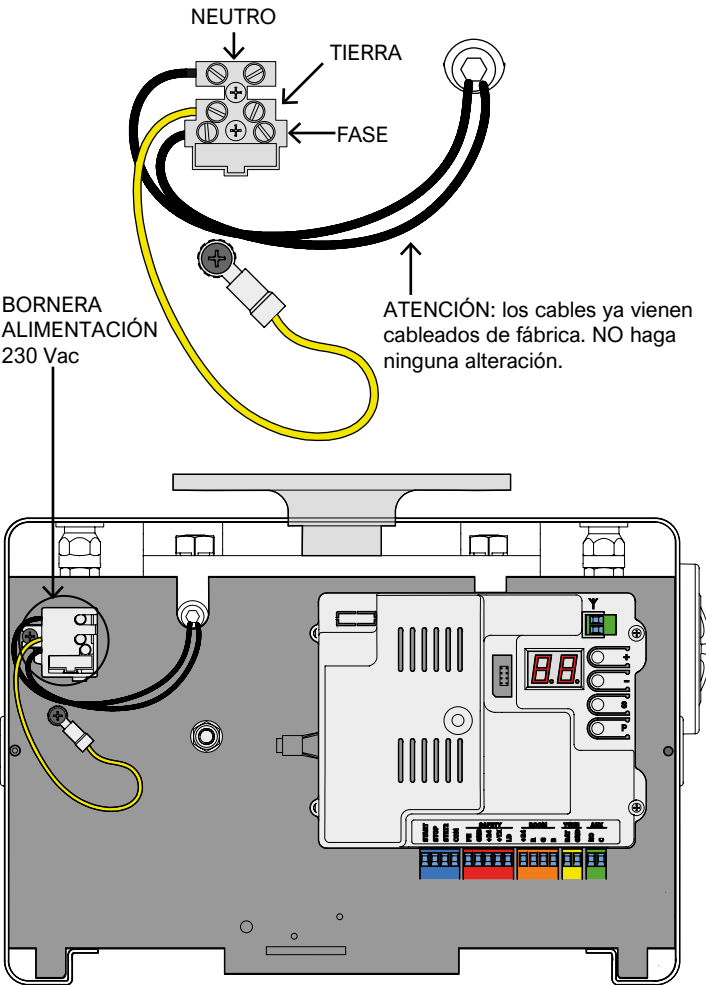
Configurar barrera MASTER	Configurar barrera SLAVE
Ponga H.6 en posición 1.	Programa con C1
	Ponga P.2 en posición 0
	Ponga H.6 en posición 2

Consulte [Capítulo 3.8.9 DAT + GND \(TWIN\)](#)

3.7 Conexiones

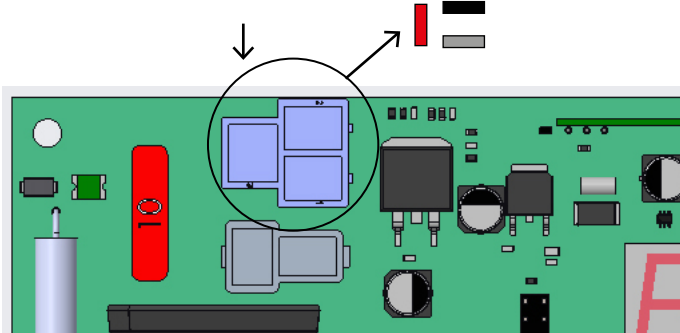
3.7.1 Alimentación 230V

El terminal de alimentación principal se encuentra en la parte superior del gabinete, cerca del cuadro de control:

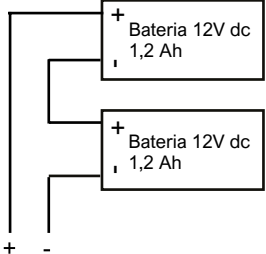


3.7.2 Baterías opcionales

CONECTOR BATERIAS

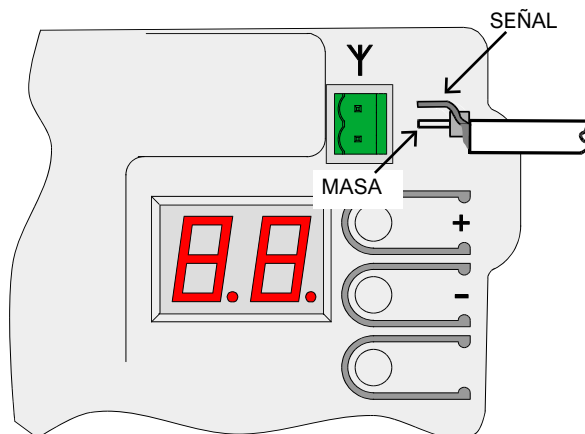


Utilice dos baterías de 12V / 1,2Ah conectadas en series;
 Cable el hilo + (rojo) al faston rojo
 Cable el hilo - (negro) al faston negro.
 El faston gris permanece libre.

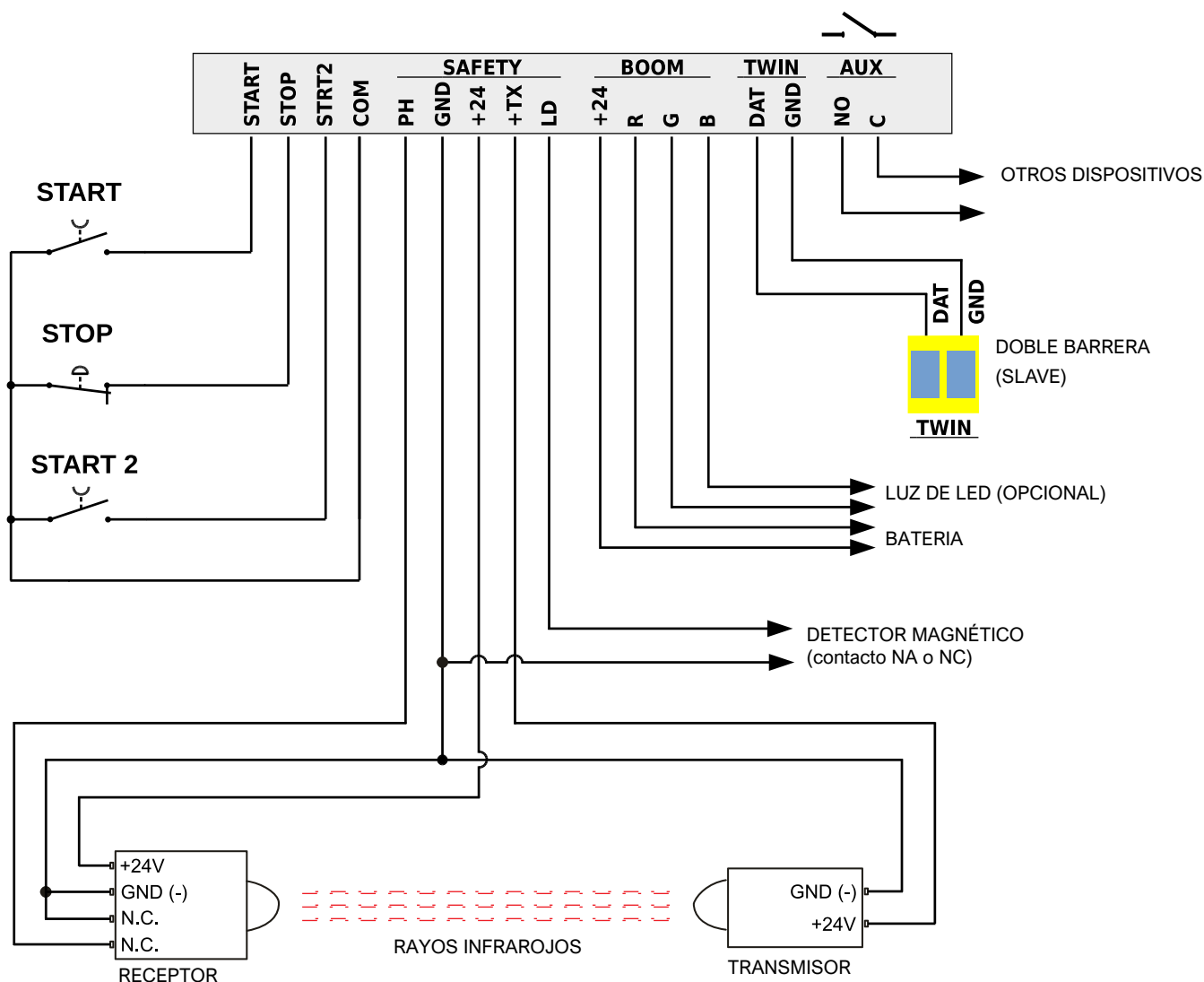


3.7.3 Antena opcional

El cuadro de control está equipado con una antena Whip. Si desea conectar una antena independiente, quite la antena Whip y en su lugar conecte la masa del cable coaxial (RG58); el cable de la señal en el terminal que queda.



3.7.4 Esquema de conexión (El diagrama abajo es una mera vista general de toda posible conexión)



3.8 Borneras

START	STOP	STRT2	COM	SAFETY					BOOM				TWIN		AUX	
				PH	GND	+24	+TX	LD	+24	R	G	B	DAT	GND	NO	C

3.8.1 START – Mandos, selectores de llave y reloj diario

Cualquier contacto de START debe conectarse a este terminal, consulte el **Capítulo C.5, p. 18**.
Cualquier pulso por debajo de 10 segundos se considera como un comando de START regular, y una vez completado el ciclo de trabajo, comienza la cuenta del cierre automático (cierre automático L.1); cualquier pulso superior a 10 segundos activa el modo reloj y la barrera permanecerá en posición de apertura conforme la configuración del reloj.
Conecte los contactos N.A. entre START (o START2) y COM.
Cualquier contacto adicional se cableará en paralelo.

3.8.2 STOP – Pulsadores de emergencia y dispositivos similares

Cualquier contacto de STOP debe conectarse a este terminal. Si hay más contactos conéctelos en serie entre STOP y COM. Si el contacto N.C. se abre, la barrera se detiene. Si no hay ningún contacto de STOP conectado, desactive **P.1, p. 18**, de lo contrario la barrera no se pondrá a funcionar. Cualquier pulso de STOP detiene inmediatamente cualquier operación.

3.8.3 STRT2 (START2: Apertura parcial)

La lógica de funcionamiento es la misma de START. Simplemente hay que configurar el cierre automático peatonal, **parámetro L.2 Cierre automático START2 p. 18**. En caso de instalación de doble barrera (configuración TWINNING), solo la barrera MASTER hará la apertura parcial.

3.8.4 PH – Fotocélula en cierre (contacto seco N.C.)

Cualquier fotocélula en cierre y dispositivos similares deben conectarse a este terminal, contactos N.C.
Conecte el contacto N.C. del receptor entre PH y GND.
Si hay más fotocélulas hay que conectarlas en serie.
El receptor se alimenta al terminal +24 (e GND), mientras que el transmisor al terminal +TX (e GND) consulte el **Capítulo 3.7.4 Esquema de conexiones p. 12**, para tener una vista completa.

3.8.5 +24 (SAFETY) – Fotocélula en cierre (alimentación)

Este terminal alimenta permanentemente a 24Vdc, 0,5A todos los dispositivos de seguridad.
Al contrario, el terminal + TX corta la alimentación durante el test de la fotocélula.

3.8.6 +TX - Fotocélula en cierre (alimentación con función test)

Este terminal alimenta a 24Vdc, - 0,3A todos los dispositivos de seguridad, pero a diferencia de +24 (SEGURIDAD) quita alimentación durante el test de fotocélulas.

3.8.7 LD (Detector magnético) – Detector de tránsito

Este terminal puede gestionar contactos tanto N.A que N.C. ; funciona igual que las fotocélulas en cierre, pero además puede mandar un pulso de START.
Conecte el detector entre LD y GND, active el parámetro **P.3 LD p. 19** y elija la función deseada.

3.8.8 +24, R, G y B (BOOM) Luz de led para asta (opcional)

Conecte la luz de LED al terminal BOOM, según los colores: cable negro a +24, cable rojo a R, cable blanco a G y cable amarillo a B. La luz de LED se enciende mostrando los diferentes modos de funcionamiento; parámetro **P.4 Configuración iluminación LED p. 19**, permite configurar el modo de señalización.

Esta configuración debe realizarse cuando el asta esté en posición de cierre. La tensión de +24 Vcc, 0,5 A es permanente en el terminal +24.

También es posible mantener el asta encendida solo durante la noche, utilizando un sensor de luz, contacto seco N.A. cableado en serie al terminal +24 (BOOM). O como alternativa, es posible cablear el contacto del sensor de luz entre START2 y COM, o entre LD y GND; en este caso active el parámetro **P.5 modo sensor de luz p. 19**, considerando que tanto LD como START2 van a perder su función original.

3.8.9 DAT y GND (función TWINNING)

Estos terminales solo se utilizan para la función TWINNING (instalación con doble barrera); DAT es un terminal de entrada/salida bidireccional a 5 volt, y GND es el COMUN para la señal DAT.

Conecte DAT a DAT y GND a GND de ambas barreras, luego configure el parámetro **H.6 Modo MASTER/SLAVE p. 18**. Si la distancia entre las dos barreras es superior a 14 m, utilice un cable blindado: cable señal en GND y cable masa en DAT.

3.8.10 AUX – Salida relé ajustable

Este terminal AUX permite la conexión de un relé (contacto N.A.) que puede presentar varias funciones.

Consulte el **Capítulo A.6 Configuración AUX p. 17**.

Los contactos pueden soportar máx. 250V ac / dc, 10 A.

Es un contacto seco, por lo que no puede alimentar directamente ningún dispositivo.

Utilice una fuente de alimentación externa o en alternativa utilice al terminal +24 SAFETY capaz de alimentar hasta 300 mA.

3.9 Puesta en servicio

Cuando tenga la instalación acabada, mecánicamente y eléctricamente, cierre la puerta del gabinete y proceda con los siguientes pasos:

- Realice la programación por el parámetro **C.1 p. 17**.
IMPORTANTE: la programación debe repetirse cada vez que cambie algo en el asta: peso, longitud, calibración, final de carrera, recorrido.
 - Haga los ajustes necesarios.
 - Grabe los mandos, si es que los hay.
- Consulte el Capítulo **A.1 mando con función de START** o **A.2 mando con función peatonal/parcial START2 p. 16 - 17**.
- Verifique bien el estado operativo general, especialmente el funcionamiento de los dispositivos de seguridad.

Consulte el Capítulo **4.1 Ciclos de trabajo de la barrera p. 14**, para tener más detalles acerca de la lógica de funcionamiento del asta.

Consulte el **Capítulo 5. Programación p. 15** para configurar los ajustes.

3.10 Cerrar y bloquear la tapa superior

Después de completar toda la instalación y regulación de la barrera, cierre la puerta del gabinete sin bloquear. Luego conecte el conector de la luz destellante fijado a la tapa, al conector coaxial que sobresale del cuadro de control. Coloque la tapa superior al gabinete y fijela con tornillos M3, consulte la **Figura 28**.

Bloquee la puerta del gabinete por su llave, de esta forma se activará el microinterruptor de seguridad integrado. El microinterruptor permite realizar el mantenimiento en condiciones de seguridad, ya que detiene todo posible mando desde remoto (para más informaciones consulte al **Capítulo P.6 Switch de seguridad p. 19**).

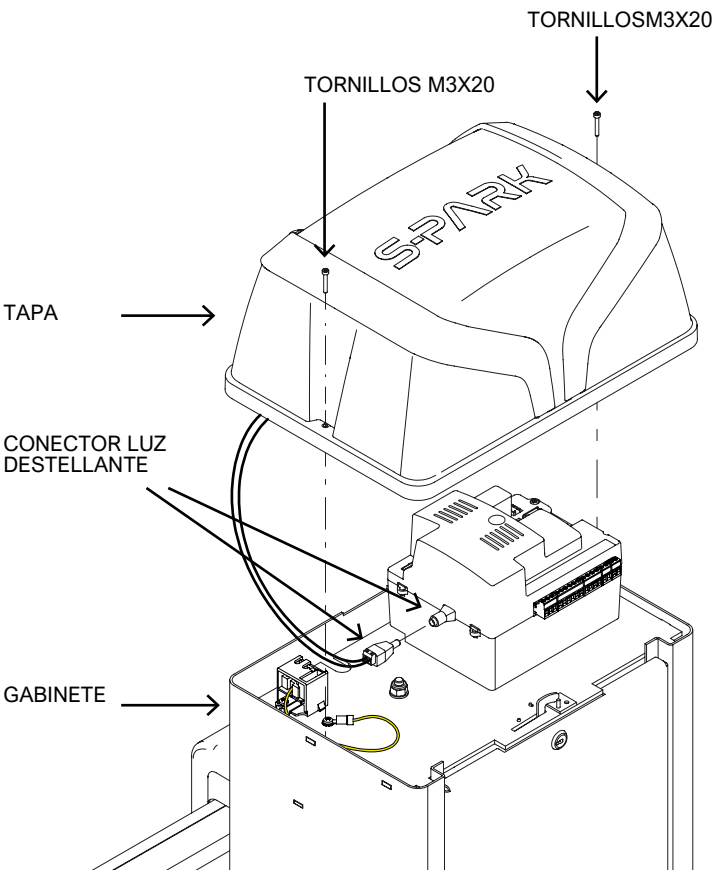


Figura 28: Chiusura cupola barriera

4. FUNCIONAMIENTO

4.1 Ciclos de trabajo de la barrera

Durante el funcionamiento normal, la barrera podría estar en uno de los siguientes modos:

- **PARADA**, esperando empezar el ciclo de trabajo. Solo cuando la barrera esté parada es posible entrar en el menú programación y configuración ajustes. La luz destellante está apagada y la pantalla destella el modo stand-by “ _ _ ”.
- **MODO APERTURA**: La luz destellante parpadea lentamente y la pantalla muestra “/ \” abriéndose. Si durante la apertura la barrera detecta un obstáculo, el asta vuelve a la posición de cierre, permanece detenida durante 10 segundos (la pantalla muestra la cuenta regresiva) y luego comienza a abrirse nuevamente.
- **MODO PAUSA**: Cuando comienza la cuenta del tiempo de cierre automático, la luz destellante empieza a parpadear brevemente durante unos segundos y luego pasa a luz fija. Si se envía un pulso de START durante la cuenta regresiva, el cierre automático queda anulado. Consulte el Capítulo **C.5 Configurar modo de trabajo, p. 18**.
- **MODO CIERRE**: Si durante el cierre la barrera detecta un obstáculo o se corta el rayo de la fotocélula, vuelve a la posición de APERTURA.

4.1.1 Señalizaciones LED estado de la barrera

Estado de la barrera	Señalización LED del asta
Posición no identificada (aún no se ha realizado un ciclo de trabajo completo)	Rojo, el relampagueo cambia conforme el parámetro P.4 Iluminación asta cuando horizontal p. 19.
Detenida y en posición de cierre	Rojo, el relampagueo cambia conforme el parámetro P.4
Abriendo	Rojo.
Abierta, sin cierre automático o cierre superior a 5 segundos	Verde.
Abierta, cierre automático inferior a 5 segundos	Rojo.
Cerrando	Rojo intermitente

4.1.2 Cierre automático al restablecerse la corriente

Una vez restablecida la corriente, el cuadro cuenta 15 segundos y luego la barrera comienza a cerrarse, si se cumplen todas las siguientes condiciones :

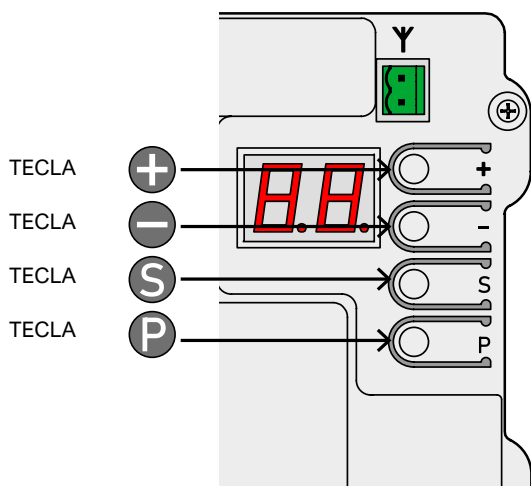
- Parámetro H.4 - p. 18 debe estar activado.
- Parámetro C.4 - p. 18 no debe estar en la posición 2 (ajuste de fábrica).
- No enviar ningún pulso de START, de ningún tipo y no presionar ninguna tecla.

Durante los 15 segundos el sistema comprueba que se hayan respetado todas las condiciones mencionadas arriba. Si está todo confirmado, la luz destellante parpadeará brevemente para confirmar que el cierre comenzará pronto.

4.1.3 Teclas de comando a bordo

Pulsando cualquier tecla durante el funcionamiento, la barrera se detiene. A excepción de la tecla **+**, si se pulsa durante el tiempo del cierre automático la barrera se pone a funcionar de inmediato (consulte el Capítulo 4.1 Ciclo de trabajo -p. 14).

Cuando la barrera está parada, la pantalla puede destellar "- -", o simplemente "-" si el ahorro de energía está activado y en esta circunstancia es posible manejar las siguientes teclas y funciones de servicio:



Teclas de SERVICIO	Función
+	START.
-	START2
S junto a +	Comando de apertura.
S junto a -	Comando de cierre
P (presionado durante un ratito)	Acceso al menu programación, la pantalla destella A.1 .

En modo programación, la pantalla muestra alternativamente la función y su valor.

Ej.: función **H.2** / valor **1**, la pantalla destella primero "**H.2**" y después "**01**". En esta circunstancia es posible manejar las siguientes teclas de programación y funciones:

Teclas de PROGRAMACIÓN	Función
+	Sube el valor hasta el máximo consentido.
-	Baja el valor hasta el mínimo consentido (0).
P	Permite desplazar de menú a menú (ej. H.3 - J.1).
S	Permite desplazar de parámetro a parámetro (ej. H.3 - H.4).
P junto a S	Permite salir del modo programación y vuelve al modo SERVICIO.

5. PROGRAMACIÓN

5.1 Configurar parámetros

Solo se puede acceder al modo programación cuando la barrera esté detenida. (si la barrera está trabajando, presione cualquiera tecla para detenerla).

Presione **P** durante un rato: la pantalla destella "**A.1**".

Presione **P** tantas veces hasta llegar al menú deseado.

Luego presione **S** tantas veces hasta llegar a la función del menú que desea cambiar.

Ej: si desea configurar la función **H.2**, y se encuentra en la posición **A.1**, presione 3 veces **P** (pasando por **C.1**, **F.1** y **H.1**), y presione 1 vez **S** para pasar de **H1** a **H.2**.

Utilice las teclas **+** y **-** para subir o bajar el valor del parámetro.
Atención: la pantalla destella de forma alternata el parámetro y su valor.

Presionando **+** o **-**, el valor sale de inmediato y puede ser alterado.

Para pasar a otro parámetro, presione **P** y **S** según mencionado anteriormente.

Para salir presione juntos **P** y **S**. El cuadro de control sale automáticamente de programación pasados 2 minutos.

El menú incluye parámetros y funciones, que necesitan una presión más o menos larga de la tecla **+** para confirmar. Igual hay otros parámetros que no requieren confirmación de inmediato, como **A.1**, **A.2** y **A.3** solo después de recibir un código radio.



5.2 Lista de parámetros y funciones

La siguiente tabla resume los parámetros y funciones disponibles. Consulte al **Capítulo 5.3 p. 16.** para más detalles.

MENU		DESCRIPCIÓN	DEFAULT	RELACIONADO
A	A.1	Grabar un mando con función de "START"		C.5
	A.2	Grabar un mando con función de START2 (parcial/peatonal)		C.5 P.5
	A.3	Grabar un mando con función AUX (segundo canal radio)		A.6
	A.4	Borrar un mando grabado		
	A.5	Borrar todos mandos grabados		
	A.6	Configurar la salida AUX (segundo canal radio)	1	A.3 U.4
C	C.1	Autoaprendizaje		C.4
	C.3	Reset (restablecer los valores de fábrica)		
	C.4	Configurar barrera derecha / izquierda	2	C.1
	C.5	Configurar modo operacional	0	
F	F.1	Sensibilidad de obstáculos	5	
H	H.1	Pre-relampagueo	0	
	H.2	Desactivar relampagueo	0	
	H.3	Cierre rápido "Follow me"	0	
	H.4	Cierre automático al restablecerse la corriente	1	
	H.6	Modo Master / Slave - función TWINNING (doble barrera)	0	
L	L.1	Cierre automático (START)	8	
	L.2	Cierre automático (START2)	12	
P	P.1	STOP	0	
	P.2	PH (fotocélula)	1	
	P.3	LD (detector magnético)	0	P.5
	P.4	Iluminación asta cuando en posición horizontal	1	P.5
	P.5	Sensor crepuscular	0	P.4
	P.6	Switch de seguridad	1	
U	U.1	Destellar ciclos totales realizados		
	U.2	Destellar ciclos totales realizados desde el último mantenimiento		U.4
	U.3	Configurar mantenimiento (cargar números de ciclos - de miles en miles)	1	U.4
	U.4	Configurar tipo de aviso "mantenimiento necesario"	0	
	U.5	Destellar/Cargar fecha de instalación		
	U.6	Diagnóstico entradas y funciones hombre presente		

5.3 Descripción detallada de parámetros y funciones

5.3.1 A. Menú RADIO

Este menú incluye todo procedimiento de grabación y gestión de dispositivos radio, principalmente mandos a distancia. El cuadro de control responde sólo a códigos radio almacenados, y a cada código le se asigna un número progresivo, que la pantalla destella al recibirlo. Dicho código es útil también en caso de que se pierda su mando y si desea borrarlo por razones de seguridad.

La capacidad radio puede almacenar hasta 96 usuarios; cuando se borra un código, ese código se hace disponible para otro mando.

El mando se puede configurar en modos y con funciones distintas:

- función de START
- función de START2 (parcial/peatonal)
- función AUX, segundo canal radio/salida programable AUX

Cada tecla del mando puede manejar una función distinta, hay que decidirlo antes de grabar el mando, eligiendo **A.1**, **A.2** o **A.3**, conforme la función deseada.

A.1 Grabar un mando con función de START

Acceder a **A.1**. Presione el mando, la pantalla destella "Y-", confirme presionando **+**. La pantalla destella la posición radio asignada.

Si el mando ya está presente en la memoria radio, la pantalla destella simplemente su posición (01, 02, ...). En ambos casos, el cuadro de control vuelve a grabar el mando, cambiando su función, si distinta a la anteriormente cargada. Si la capacidad radio está agotada, la pantalla destella "FF".

Es importante confirmar por **+** mientras el mando esté transmitiendo la señal radio: de este modo se grabará solo el código deseado y no posibles códigos ajenos de otros dispositivos.

Repetir el mismo procedimiento si hay otros mandos que grabar.



A.2 Grabar un mando con función de START2

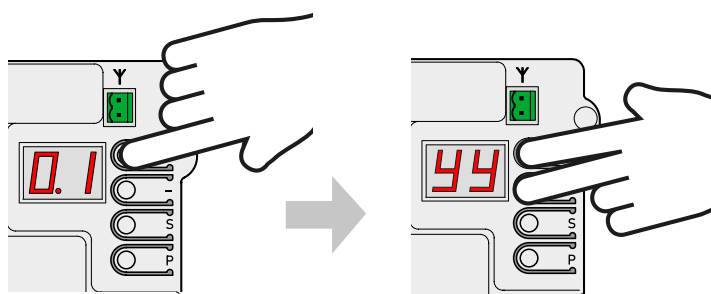
El procedimiento es el mismo que **A.1**, simplemente con otra función. Consulte al Capítulo **3.8.3 STRT2 (START2)**, p. 13.

A.3 Grabar un mando con función AUX

El procedimiento es el mismo que **A.1** y **A.2**, con la única diferencia que hay que configurar también **A.6**, o utilizar el módulo opcional MRX-01 correctamente configurado.

A.4 Borrar un mando grabado

Utilice $\oplus$ y $\ominus$ para recorrer todo código memorizado, si hay solo uno, la pantalla simplemente destella ese código. Para borrar el código deseado presione las dos teclas juntas hasta que la pantalla destelle **YY**.



A.5 Borrar todos mandos grabados

Para borrar todos mandos grabados de una vez, ponga "A5", o espere por "-" en la pantalla, luego presione $\oplus$ durante unos 5 segundos; la pantalla destella **YY** para confirmar el buen éxito.

A.6 Configurar la salida AUX / segundo canal radio

La salida AUX puede ser configurada para recordar que hace falta realizar el mantenimiento (Consulte al capítulo **U.4** - p. 19). Igual puede ser configurada para realizar otras funciones:

A.6	Función salida AUX
0	Función desactivada. Función activada si U4 ha sido configurado.
1 (default)	Función MONOSTABLE: La salida se activa mediante un mando grabado como AUX: la salida se activa cuando se presiona el botón y se desactiva cuando se suelta.
2	Función BISTABLE: La salida se activa mediante un mando grabado como AUX: la salida se activa o desactiva cuando se presiona el botón.
3	AVISO ASTA EN POSICIÓN VERTICAL: la salida AUX se activa solo cuando el asta está totalmente levantada. Si el cuadro de control no detecta la posición del asta, la salida no se activa. La misma función realizada por el módulo opcional MRX-01 actúa de forma un poco distinta.
4	AVISO ASTA EN POSICIÓN HORIZONTAL: la salida AUX se activa solo cuando el asta está totalmente bajada. Si el cuadro de control no detecta la posición del asta, la salida no se activa.
5	LUZ DE CORTESIA (30"): la salida AUX se activa (el contacto se cierra) en cada inicio de la maniobra y se apaga unos 30 segundos después de terminar el recorrido.
6	LUZ DE CORTESIA (60"): como arriba, pero con una duración de 60 segundos.
7	LUZ DE CORTESIA (90"): como arriba, pero con una duración de 90 segundos.

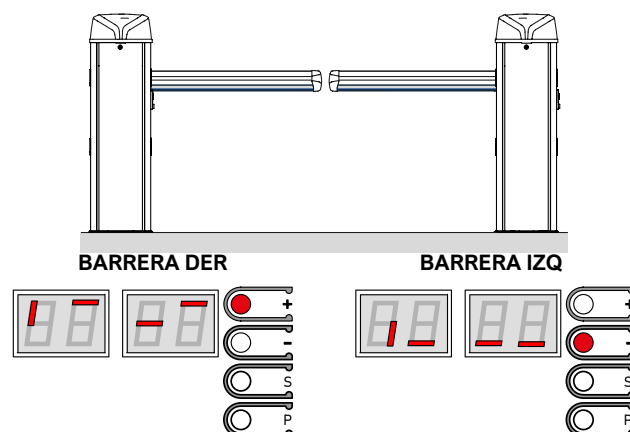
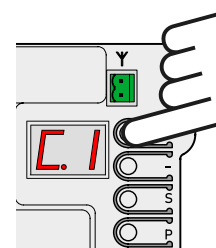
5.3.2 C. Menú PROGRAMACIÓN

C.1 Autoaprendizaje

Este procedimiento se utiliza para que el cuadro de control pueda aprender las características mecánicas del asta: recorrido, velocidad, fuerzas y aceleraciones; debe realizarse al final de la instalación, cuando el asta haya sido correctamente calibrada. Cada vez que se modifique cualquier condición mecánica (por ejemplo montar unos accesorios el cuyo peso pueda afectar al asta), hay que repetir la programación. La barrera S-PARK está construida de tal manera que si correctamente instalada su calidad mecánica no va a cambiar con el tiempo, por eso no hace falta repetir el aprendizaje.

En fase de programación la barrera realiza tres maniobras de apertura y tres de cierre; antes de empezar asegúrese de que todo esté en orden: si se interrumpe aun solo una maniobra la programación deberá repetirse desde el principio.

Entre en "C.1" y presione $\oplus$ por unos 5 segundos. Si **C.4** no ha sido aun configurado (como es normal que sea en una tarjeta nueva) la pantalla destellará un símbolo que indica el sentido de cierre de la barrera. Presione $\oplus$ si desea configurar una barrera derecha o $\ominus$ para configurar una barrera izquierda. Si **C.4** ya ha sido configurado, no hace falta hacer más.



La barrera realiza 6 movimientos; cada movimiento sale en la pantalla (01, 02, 03...). En cualquier momento es posible detener la barrera interrumpiendo el procedimiento: solo hace falta presionar una tecla cualquiera o activar unos de los dispositivos de seguridad.

El primer movimiento (01) realiza una apertura, lenta, hasta detectar el final de carrera.

Si la barrera se mueve hacia la dirección contraria, ajuste correctamente **C.4** y repita la programación **C.1**.

El movimiento siguiente (02), siempre lento, baja el asta y memoriza el recorrido; los movimientos a seguir son para comprobar y corroborar los ajustes.

Cuando la pantalla destelle "YY", la programación se ha completado y acabado.

C.3 Reset (restablecer los valores de fábrica)

La función **C.3** permite volver a los valores de fábrica.

La fecha de instalación (**parámetro U.5**) y los contadores de maniobras (**U.1** y **U.2**) NO pueden ser alterados, ni resetados, igual que cualquier código radio anteriormente almacenado.

Después de **C.3**, repita la programación **C.1**.

Para confirmar "C.3", debe presionar $\oplus$ durante unos 5 segundos; la pantalla destella "YY" cuando el procedimiento se ha terminado.

C.4 Configurar barrera derecha / izquierda

Esta función permite configurar el tipo de barrera, derecha o izquierda. Teniendo la puerta del gabinete orientada hacia la propiedad y con el asta en posición horizontal, los valores abajo indican:

C.4	CONFIGURACIÓN
0	Barrera derecha
1	Barrera izquierda
2 (default)	Ninguna configuración ha sido realizada.

C.5 Configurar modo operacional

Esta función permite elegir entre 3 modos distintos de funcionamiento; tanto para los pulsos de START cableados que los de remoto:

C.5	Logica de funcionamiento
0 (default)	STANDARD (PASO-PASO) Cada pulso de START, detiene o invierte el movimiento: ABRE-STOP-CIERRA-ABRE...
1	PRIORIDAD AL APERTURA Cada pulso de START manda al apertura; la barrera cierra automáticamente solo después contar el tiempo ajustado, (función L.1 - p. 18)
2	SEMI AUTOMÁTICO (ABRE-CIERRA separadamente) El pulso de START manda a abrir; el pulso de START2 manda a cerrar. El cierre automático es independiente, si es que ha sido configurado (función L.1 o L.2)

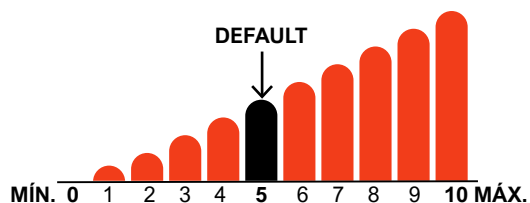
5.3.3 F. Regulación motor (Empuje/Sensibilidad)

F.1 Sensibilidad obstáculos

La detección de obstáculos es una función que aumenta la seguridad durante el uso del equipo y es esencial para cumplir la ley.

Cuando, durante una maniobra, la barrera detecta un cambio repentino de velocidad, o un esfuerzo anormal durante el movimiento, se detiene para evitar o limitar daños a personas y cosas.

Esta función permite ajustar el nivel de sensibilidad: 0 excluye casi por completo la detección, mientras que 10 es el valor de máxima sensibilidad; el valor de fábrica es 5.



5.3.4 H. Funciones especiales

H.1 Pre-relampagueo

Esta función permite configurar el relampagueo (en segundos) antes de que el cierre empiece; durante este tiempo la luz destellante queda de aviso para confirmar que la maniobra de cierre está a punto de empezar. Los valores van de 0 (función desactivada, default) a 8 segundos.

H.2 Desactivar el relampagueo

Poniendo el parámetro en posición 1, la luz de la lámpara pasa de destellante a fija. La configuración de fábrica es 0.

H.3 Cierre rápido "Follow me"

Esta función hace que el asta vuelva a bajar (cerrar) de inmediato o poco después del vehículo transitar. El tránsito del vehículo es detectado por la fotocélula de cierre, que debe activarse y desactivar durante la maniobra.

H.3	Cierre rápido "Follow me"
0 (default)	Función desactivada. La barrera cierra según el tiempo ajustado.
1	La barrera cierra 2 segundos después de terminar la apertura y detectar al vehículo.
2 ... 10	La barrera cierra al detectar el tránsito del vehículo, aunque la apertura no haya sido completado, conforme el tiempo ajustado entre 2 y 10 segundos.

H.4 Cierre automático al restablecerse la corriente

Poniendo H.4 en posición 1, la barrera al restablecerse la corriente, empezará a cerrar después de 15 segundos. La configuración viene de fábrica ajustada a 1. No es suficiente activar la función, sino cumplir con unas condiciones indicadas en el **Capítulo 4.1.2 - p. 14**.

H.6 Modo Master/Slave (instalación de doble barrera)

Esta función permite manejar doble barrera en la misma instalación (TWINNING).

H.6	Configuración barrera Master/Slave (TWINNING)
0 (default)	Función TWINNING desactivada.
1	Barrera MASTER
2	Barrera SLAVE

5.3.5 L. Tiempos

L.1 Cierre automático START

Esta función permite el cierre automático de la puerta. El tiempo de cierre se puede ajustar desde 0 (cierre desactivado) hasta 99 segundos.

L.2 Cierre automático STRT2 (parcial)

Esta función permite el cierre automático del paso peatonal/apertura parcial STRT2.

Igual que la función L.1, el tiempo de cierre se puede ajustar desde 0 (cierre desactivado) hasta 99 segundos.

L.1 y L.2 son funciones independientes entre ellas, por lo tanto pueden llevar valores distintos igual puede ser activa una y otra no.

5.3.6 P. Dispositivos de seguridad

P.1 STOP

Si desea activar un contacto de STOP, ponga el valor 1; si no hay contacto de STOP deje el valor de fábrica 0 (contacto desactivo).

P.2 PH (fotocélula en cierre)

Si no desea activar la fotocélula en cierre, ponga el valor 0.

Si desea activar la fotocélula en cierre, ponga el valor 1.

Si desea activar la fotocélula en cierre con test, ponga el valor 2.

El test fotocélulas realizado a cada maniobra, es un requisito de la normativa y sirve para detectar una fotocélula que funciona mal, o que funciona incluso cuando no debería.

El test funciona del modo siguiente: antes de iniciar el movimiento de cierre, el cuadro de control corta la alimentación al terminal + TX para obligar a la fotocélula a abrir el contacto.

Si el contacto no se abre en poco tiempo, significa que la fotocélula no funciona y no se puede iniciar la maniobra.

P.3 LD - detector magnético

El terminal LD (loop detector) permite conectar un detector magnético para detectar el tránsito de un vehículo, igual permite conectar un dispositivo de seguridad adicional (fotocélula, etc) y puede funcionar opcionalmente como pulso de START.

Valori ammissibili sono:

P.3	Contact (N.A./N.C.) y configuración del terminal LD
0 (default)	DESACTIVADO.
1	N.A. comando a la apertura. El contacto cerrado impide el cierre; puede también mandar a abrir cuando el asta esté bajada.
2	N.A., no manda a la apertura. El contacto cerrado impide el cierre: actúa igual que la fotocélula en cierre. Si el asta está en posición de cierre, el contacto es ignorado.
3	N.C. comando a la apertura. Actúa igual que el valor 1, pero con contactos normalmente cerrados.
4	N.C., o manda a la apertura. Actúa igual que el valor 2, pero con contactos normalmente cerrados.

P.4 Iluminación asta cuando en posición horizontal (opcional)

Es posible equipar el asta con una luz RGB, para que sea más visible.

Igual es posible configurar el tipo de iluminación:

P.4	Tipo de iluminación
0	Apagada.
1	Encendida (luz roja); destella si alimentada por batería.
2 (fábrica)	Encendida (luz roja).
3	Luz roja destellante.

P.5 Sensor crepuscular

Si desea conectar un sensor crepuscular o un reloj diario/semanal para mantener el asta apagada durante el día, puede hacerlo de dos formas:

- Conectando sus contactos N.A. en serie al común (terminal BOOM+24)
- Conectando sus contactos N.A entre GND y STRT2 o LD, configurando a seguir **P.5** por consecuencia; el terminal elegido en este caso va a perder su función original.

P.5	Configuración sensor crepuscular
0 (default)	No hay sensor conectado a STRT2 o LD. Ambos terminales siguen con su función original.
1	El sensor está conectado entre STRT2 y COM. STRT2 ya no actúa como START2.
2	El sensor está conectado entre LD y GND. LD ya no actúa como Loop detector.

P.6 Switch de seguridad

El mecanismo dentro del gabinete desarrolla fuerzas considerables y peligrosas. Por este motivo, cuando se abre la puerta, la barrera detiene inmediatamente cualquier maniobra.

Cuando la puerta esté abierta, todavía es posible manejar la barrera, con solo utilizar las teclas a bordo (sería demasiado peligroso y arriesgado que la barrera se pusiera a trabajar accionada por un mando remoto) .

Esta función de seguridad puede desactivarse poniendo P.6 en posición 0; de fábrica la función viene activa (P.6 = 1).

5.3.7 U. Configurar Mantenimiento

U.1 Destellar ciclos totales realizados

Esta función permite destellar el número total de ciclos realizados.

El contador no se puede alterar.

El número total se muestra según una secuencia de 2 en 2

números: Ej.: 823.605 ciclos

La pantalla lo destellará así:

00. 82 36 0.5.

Para recorrer la secuencia de números presione $\oplus$.

U.2 Destellar ciclos realizados desde el último mantenimiento

Igual que **U.1**, esta función permite destellar el número de ciclos realizados desde el último mantenimiento.

Este número se puede resetear y hay que resetarlo para anular el aviso de "mantenimiento necesario", si es que ha sido configurado.

Para resetear el contador, presione juntos $\oplus$ y $\ominus$ por 3 segundos: la pantalla destella "44" para confirmar el éxito de la operación.

U.3 Configurar mantenimiento

Esta función permite cargar el número de ciclos hasta el siguiente servicio de mantenimiento.

El cuadro de control lleva 2 contadores (**U.1 y U.2**), que suben a cada maniobra de cierre.

Cuando el contador **U.2** supera el límite configurado, el aviso de "mantenimiento necesario" se activa.

Es posible también configurar **U.4** de modo que el usuario final sea automáticamente avisado. Siga las instrucciones del capítulo a seguir.

U.4 Configurar aviso "mantenimiento periódico"

Conforme mencionado en el Capítulo **U.3**, la tarjeta puede determinar cuando se han realizado suficientes maniobras para requerir mantenimiento periódico.

La función **U.4** permite configurar el tipo de aviso:

	Configurar aviso "Mantenimiento periódico"
0 (fábrica)	DESACTIVADO. No hay mantenimiento configurado.
1	RELAMPAGUEO ESPECIAL DURANTE LA PAUSA DEL CIERRE AUTOMÁTICO Al levantarse el asta destella persistente. Este modo solo se activa si el cierre automático está configurado (al menos unos segundos de pausa), de lo contrario la señal no será muy visible.
2	RELAMPAGUEO ESPECIAL DURANTE EL APERTURA La luz destellante emite, durante la apertura, un destello persistente en lugar del destello lento normal.
3	SALIDA AUX La salida AUX se activa (el contacto se cierra) cuando se requiere mantenimiento periódico. De lo contrario, el contacto AUX permanece abierto.

U.5 Cargar fecha de instalación

Esta función permite destellar y cargar la fecha de instalación. El primer valor que la pantalla destella es el día (de 1 a 31); luego presionando **+** sale el mes (de 1 a 12); presionando a seguir **+** sale el año (las dos últimas cifras). Presionando otra vez **+** el procedimiento recommienza. Ej.: si la fecha es 14-03-2019 la pantalla la destella de esta manera:

14. 03 1.9.

Si desea cargar la fecha presione juntos **+** **-** por 4 segundos; la pantalla destella "d" para cargar el día, de 1 a 31, utilice **+** **-** y luego confirme por **S**. A seguir la pantalla destella "n" para cargar el mes; una vez confirmado por **S**, la pantalla destella "y" para cargar el año. Presione en fin **S** para terminar y salir.

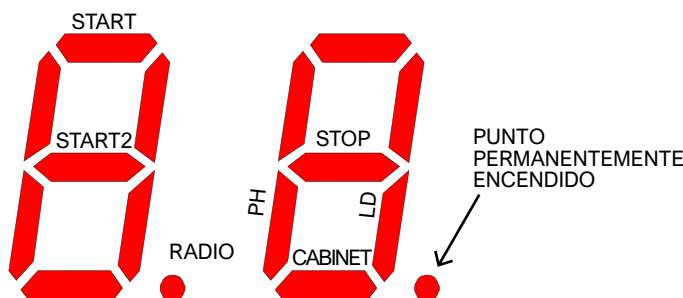
U.6 Diagnóstico entradas y funciones a hombre presente

Entre en U.6 y presione **+** para confirmar.

Esta función permite comprobar el estado de toda entrada, igual permite manejar la barrera en modo hombre presente. Presione **+** (manteniendo la presión) para levantar el asta y **-** para bajarla. Suelte la tecla para detenerlo todo.

Atención: en modo "hombre presente" los dispositivos de seguridad no responden, por lo tanto se recomienda prestar mucho cuidado.

La pantalla destella de forma diferente el estado de cada entrada: si la entrada está "activa", su segmento estará encendido.



El símbolo a la izquierda indica los comandos, el segmento encendido confirma simplemente que hay señal; el punto rojo indica la Radio y solo se enciende cuando reciba un código radio, conocido o no.

El símbolo a la derecha indica los dispositivos de seguridad, el segmento encendido confirma simplemente que la entrada es activa (por lo tanto la barrera no realiza ninguna maniobra). La indicación "Cabinet" (gabinete) se refiere a la puerta del gabinete y el segmento está encendido cuando la puerta no está cerrada.

Si uno de los dispositivos de seguridad está desactivado (consulte el **Capítulo 5.3.6 - p. 18**), su estado no sale en la pantalla (el segmento permanece apagado). El punto a la derecha queda permanentemente encendido para confirmar que la barrera está en programación.

Para salir presione juntos **P** y **S**.

6. PANTALLA

La pantalla indica todo estado de la barrera. Si no se pega en ninguna tecla del teclado, la pantalla se apaga después de 8 horas; para volver a encenderla, presione brevemente cualquier tecla.

Cuando se energiza el cuadro de control, la pantalla destella "8.8." (todo segmento y punto acendidos, esto permite detectar si hay fallas). A seguir sale brevemente la versión del firmware (ej. "1.0", o "2.3" y similares).

Si el cuadro aun no ha sido programado, la pantalla destella "EE" por medio segundo.

Al final, el cuadro de control entra en modo STOP y la pantalla destella "-" parpadeando.

Los demás mensajes se reportan en la siguiente tabla.

6.1 Mensajes

Los siguientes mensajes pueden aparecer durante la normal operación de la barrera:

Mensajes PANTALLA	SIGNIFICADO
Barras verticales que abren del centro hacia la derecha	La barrera está abriendo
Barras verticales que cierran de la derecha hacia el centro	La barrera está cerrando
-S (start)	La barrera ha recibido un pulso de START
-P (start2 / parcial)	La barrera ha recibido un pulso de START2
-H (halt / stop)	La barrera ha recibido un pulso de STOP
CO (gabinete abierto)	El gabinete está abierto
PC (fotocélula en cierre)	La fotocélula de cierre ha sido activada
Ld (detector magnético)	El detector magnético LD (Capítulo 3.8.7 p. 13) está detectando un vehículo
Pareja de números (ej. 02)	La barrera ha recibido un código radio, ej. 02 siempre acompañado por -S o -P, que indica el tipo de mando utilizado.
-C	Hay un reloj diario conectado a START o START2, que detiene al cierre automático.
-L	Hay un contacto LD (3.8.7 LD - p. 13) que detiene al cierre automático.

6.2 Fallas (interrupción de maniobra)

La pantalla destella fallas y errores, que pueden interrumpir el funcionamiento, encendiendo en ambos casos el código hecho por letras, números y puntos.

Consulte a la tabla abajo:

Mensaje	FALLA
oE (obstáculo encoder)	Obstáculo detectado por repentina desaceleración del recorrido.
oA (obstáculo amperimétrica)	Obstáculo detectado por repentina subida de corriente al motor.
o5 (obstáculo detención)	Obstáculo detectado por detención del motor
oC (obstáculo exceso de corriente)	Obstáculo detectado por exceso de corriente en el motor.
Ld (loop detector)	Intervención del detector magnético.
PC (photo close)	Intervención de la fotocélula de cierre
AH (abort halt/stop)	Intervención del contacto de STOP
AC (abort cabinet)	El gabinete está abierto.
AU (abort user)	Maniobra interrumpida por teclas a bordo.
FC (test fotocélula fallido)	El test ha detectado fotocélula defectuosa.
EC (error corriente)	El motor absorbe demasiada corriente
EY (error temperatura)	Un componente se está sobrecalentando.
EF (error fail)	El motor no llega a arrancar.
EU (error timeout)	La maniobra ha superado su tiempo límite
EN (error encoder)	Motor y/o encoder mal conectados

7. MANTENIMIENTO

ATENCIÓN!

El mantenimiento del equipo debe ser realizado por personal técnico calificado, en pleno cumplimiento de las normas de seguridad exigidas por la legislación vigente.

Realice un mantenimiento periódico cada seis meses.

Para el mantenimiento, realice las siguientes comprobaciones:

- Desconecte cualquier fuente de alimentación.
- Verifique el estado de desgaste de todos los componentes de la barrera.
- Verifique que todo tornillo esté bien apretado (sobretudo los del brazo equilibrador y soporte del asta).
- Compruebe que el paso entre las espiras del resorte sea constante y sin deformaciones.
- Verifique la posición correcta de ambos finales de carrera ubicados dentro del gabinete.
- Suelte el asta y compruebe su correcta calibración y cualquier impedimento durante la apertura y cierre manual.
- Si el asta no está equilibrada conforme las instrucciones, pongala en posición vertical, ajuste el resorte subiendo o aflojando la tensión según haga falta y vuelve a comprobar la calibración otra vez.
- Vuelve a bloquear y proceda a la puesta en servicio.

7.1 Check sistema de desbloqueo

- Compruebe el correcto funcionamiento del sistema de desbloqueo: ponga el asta en posición de cierre y suelte manualmente la barrera, comprobando que esto ocurra de manera sencilla.
- Compruebe que el movimiento del asta sea fluido y sin detenerse bruscamente al abrir.
- Compruebe que la rotación del tirador se realice de forma suave, sin obstáculos ni fricciones excesivas.

Tome nota de cada intervención realizada en el espacio apropiado entre las páginas para el usuario, en la sección **8.3 Mantenimiento**: el mantenimiento y las reparaciones deben documentarse y el usuario debe conservar los documentos relacionados.

8. SECCIÓN DEL USUARIO FINAL

Estimado cliente, le recomendamos leer las siguientes páginas porque contienen información esencial para la seguridad de personas y cosas, y para el cumplimiento de las leyes vigentes. También le recomendamos que guarde estas páginas para futuras consultas.

8.1 Recomendaciones de seguridad



Mantenga el equipo fuera del alcance de los niños menores de 8 años.



Los niños de 8 años o más, las personas con capacidades físicas o mentales reducidas, o sin experiencia, pueden utilizar la automatización solo bajo supervisión, o si han sido instruido sobre su uso y han entendido los peligros relacionados.



Este producto fue diseñado y construido exclusivamente para el uso previsto indicado. Cualquier uso diferente podría comprometer la integridad y seguridad del producto y debe evitarse.



No acceda, por ningún motivo, a las partes internas de la automatización: son peligrosas y no hay componentes que puedan ser reparados o reemplazados por personal no calificado.

Utilice los mandos o dispositivos de mando remoto solo cuando la automatización esté a la vista y no haya situaciones peligrosas. No permita que los niños jueguen cerca de la barrera.

8.2 Desbloquear el asta

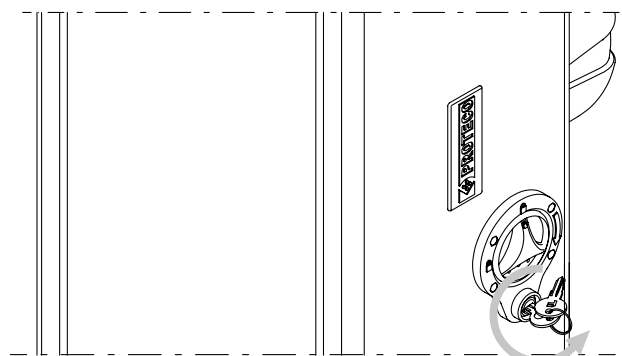
Para desbloquear la automatización, use la cerradura ubicada en el lado derecho del gabinete.

Gire la llave suministrada en sentido antihorario hasta 180 ° para soltar el tirador.

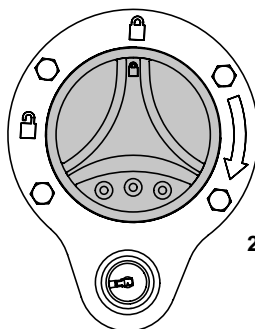
Gire el tirador en sentido horario hasta el final de su recorrido para desbloquear la barrera.

Estas operaciones deben realizarse en caso de corte de electricidad o anomalías de funcionamiento.

ATENCIÓN: CONTENGA EL ASTA CON LA MANO PORQUE PODRÍA MOVERSE ACCIDENTALMENTE.



1) GIRE LA LLAVE EN SENTIDO ANTIHORARIO



2) GIRE EL TIRADOR EN SENTIDO HORARIO

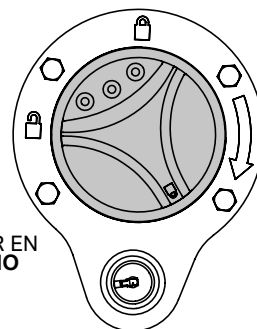


Figura 29: Desbloqueo bloqueado

Figura 30: Desbloqueo libre

ATENCIÓN: ponga el asta en la misma posición que tenía anteriormente. En caso de duda, quite la fuente de alimentación, espere unos segundos y luego vuelva a reponerla.

Para preservar el buen funcionamiento y la seguridad de la barrera a lo largo del tiempo, es recomendable planear con el instalador un mantenimiento periódico, o al menos comunicar cualquier comportamiento anormal que apunte a una inspección.

Las únicas intervenciones que el usuario puede practicar, y que se recomienda realizar periódicamente, son la limpieza de las fotocélulas y la automatización.

[illegible]

8.4 Eliminación

8.4.1 Eliminación del equipo

Las piezas que componen la barrera, incluidos los dispositivos de mando remoto como los controles, deben eliminarse cumpliendo con la legislación vigente, ya que contienen materiales que no deben dispersarse en el medio ambiente.

La mayoría de los materiales utilizados son similares a los residuos sólidos urbanos. Se pueden reciclar mediante recogida selectiva y eliminación en centros autorizados.

Otros componentes (tarjetas electrónicas, baterías, etc.) pueden contener sustancias contaminantes. Por tanto, deben retirarse y entregarse a empresas autorizadas para su recuperación y eliminación.

Consulte la normativa específica vigente en el lugar de eliminación.

8.4.2 Eliminación del embalaje

Los componentes del embalaje (cartón, plásticos, etc.) son similares a los residuos sólidos urbanos y se pueden eliminar sin ninguna dificultad, simplemente haciendo una recogida selectiva para su reciclaje.

Consulte la normativa específica vigente en el lugar de eliminación.

¡NO CONTAMINE EL MEDIO AMBIENTE!

Algunos componentes pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas, si se dispersan podrían afectar el medio ambiente y la salud humana.

CERTIFICADO



El fabricante: **EMFA-MAP**
Dirección: Avda. del Vallés, 330 - 08227 Terrassa (Barcelona) - España

Declara que

El equipo: **BARRERA AUTOMÁTICA B-PARK**
modelo: **B-PARK 4 - B-PARK 6**

Está construido para ser incorporado a una máquina o para ser ensamblado con otra maquinaria para construir una máquina bajo la Directiva de Maquinaria 2006/42 / EC.

También cumple con los requisitos esenciales de las Directivas comunitarias:

2014/30/UE (EMC)	2014/35/UE (LVD)
2014/53/UE (RED)	2011/65/CE (RoHS2)

El producto cumple con las normas **EN 60335-1 - EN 60335-2-103**

El fabricante también declara que no está permitido poner en servicio la maquinaria hasta que la máquina en la que se incorporará o de la que se convertirá en un componente haya sido identificada y declarada conforme con la Directiva 2006/42 / CE.

Nota: Estos productos se han probado en una configuración homogénea típica.

Terrassa el 22 de Julio de 2020