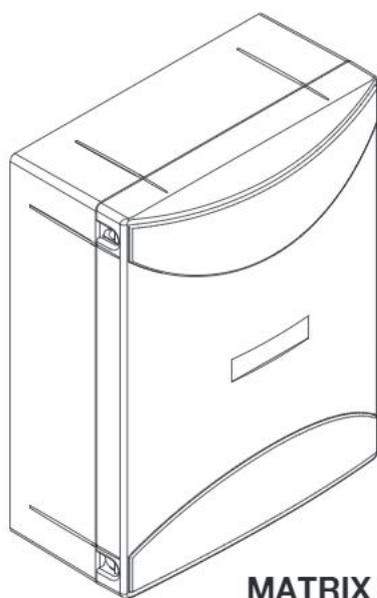
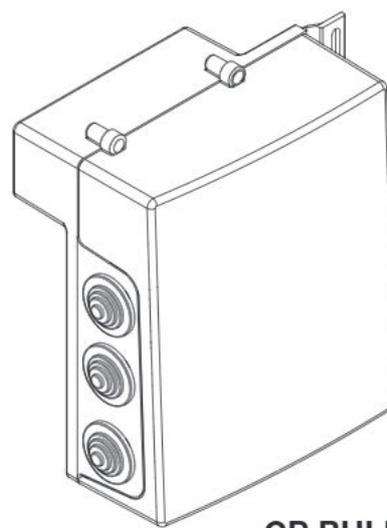


CENTRALE DI COMANDO  
CONTROL UNIT  
STEUEREINHEIT  
CENTRALE DE COMMANDE  
CENTRAL DE MANDO  
CENTRALKA STEROWANIA

# **MATRIX/MATRIX-RE** **CP.BULL/CP.BULL-RI**



**MATRIX**



**CP.BULL**

Libro istruzioni  
**Operating instructions**  
*Betriebsanleitung*



**Dichiarazione CE di conformità**  
**EC declaration of conformity**  
**EG-Konformitätserklärung**

**Déclaration CE de conformité**  
**Declaracion CE de conformidad**  
**Deklaracja UE o zgodności**

Con la presente dichiariamo che il nostro prodotto  
We hereby declare that our product  
Hiermit erklaren wir, dass unser Produkt  
Nous déclarons par la présente que notre produit  
Por la presente declaramos que nuestro producto  
Niniejszym oświadczamy że nasz produkt

---

**MATRIX / CP.BULL**

---

è conforme alle seguenti disposizioni pertinenti:  
complies with the following relevant provisions:  
folgenden einschlagigen Bestimmungen entspricht:  
correspond aux dispositions pertinentes suivantes:  
satisface las disposiciones pertinentes siguientes:  
zgodny jest z poniżej wyszczególnionymi rozporządzeniami:

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica  
(89/336/CCE, 93/68/CEE)  
EMC guidelines (89/336/EEC, 93/68/EEC)  
EMV-Richtlinie (89/336/EWG, 93/68/EWG)  
Directive EMV (89/336/CCE, 93/68/CEE)  
(Compatibilité électromagnétique)  
Reglamento de compatibilidad electromagnética  
(89/336/MCE, 93/68/MCE)  
Wytyczna odnośnie zdolności współdziałania elektromagne-  
tycznego (89/336/EWG, 93/68/EWG)

Direttiva sulla bassa tensione (73/23/CEE, 93/68/CEE)  
Low voltage guidelines (73/23/EEC, 93/68/EEC)  
Tiefe Spannung Richtlinien (73/23/EWG, 93/68/EWG)  
Directive bas voltage (73/23/CEE, 93/68/CEE)  
Reglamento de bajo Voltaje (73/23/MCE, 93/68/MCE)  
Wytyczna odnośnie niskiego napięcia (73/23/EWG,  
93/68/EWG)

La central electrónica **MATRIX/CP.BULL** se puede utilizar para controlar 1 motor 230Vca con potencia no mayor que 1000W. Dispone de función de verificación "Test avería individual" de conformidad con la Directiva Máquinas 98/37/CE.

### ADVERTENCIAS GENERALES

- La instalación eléctrica y la lógica de funcionamiento cumplirán las normativas vigentes.
- Los conductores alimentados con tensiones diversas, estarán separados físicamente, o estarán aislados de forma adecuada con aislamiento suplementario de por lo menos 1 mm.
- Los conductores estarán sujetos con fijación suplementaria en proximidad de los terminales.
- Antes de conectar la corriente eléctrica, volver a controlar todas las conexiones realizadas.
- Las entradas N.C. no utilizadas estarán puenteadas.

### FUNCIONES ENTRADAS/SALIDAS

Central MATRIX/CP.BULL		
N° Bornes	Función	Descripción
1-2	Alimentación	Entrada 230Vca 50Hz (1-Fase/2-Neutro)
3	GND	Conexión a tierra (obligatoria)
4-5	Antena	Conexión antena tarjeta radioreceptora de enchufe (4-senal/5-pantalla).
6-7	RX 2° Ch	Salida segundo canal radio. Contacto N.A. libre de tensión. Salida no disponible en las centralitas CP.BULL-RI y MATRIX con receptor incorporado.
8-9	24Vca	Salida alimentación accesorios 24Vca/500mA máx.
10-11	SCA o Luz de servicio	Contacto limpio N.A. Configurable como SCA (chivato cancela abierta) o Luz de servicio temporizada (véase Lógica 5E-L). En las centralitas CP.BULL-RI y MATRIX con receptor incorporado este contacto se puede configurar como salida de segundo canal radio (véase Lógica 2ch).
12-13	PHOTO TEST	Contacto limpio N.A. Utilizado para alimentar los transmisores de las fotocélulas en la modalidad TEST. Véase el esquema "Conexión de los dispositivos de seguridad verificados" y Lógicas 15L1 y 15L2.
14	COM	Común para las entradas de control.
15	OPEN	Entrada botón ABRE (contacto N.A.).
16	CLOSE	Entrada botón CIERRA (contacto N.A.)
17	Paso-Paso	Entrada botón paso-paso (contacto N.A.)
18	PED	Entrada botón peatones (contacto N.A.), manda la apertura parcial, configurable a través del parámetro 1PEd. Al término del tiempo TCA (si activado) se manda el cierre.
19	COM	Común para finales de carrera y seguridades
20	STOP	Entrada botón STOP (contacto N.C.)
21	PHOTO	Entrada (contacto N.C.) para dispositivos de seguridad (por ejemplo fotocélulas). En fase de cierre: la apertura del contacto causa la parada del motor cuando la fotocélula queda destapada, el motor invierte la dirección de marcha (abre). En fase de apertura: la apertura del contacto causa la parada del motor, cuando la fotocélula queda destapada, el motor vuelve a arrancar en apertura.
22	SWO	Entrada final de carrera ABRE (contacto N.C.)
23	SWC	Entrada final de carrera CIERRA (contacto N.C.)
24	PHOT C	Entrada (contacto N.C.) para dispositivos de seguridad (por ejemplo fotocélulas). En fase de cierre: Comportamiento configurable a través de la lógica PHTC. En fase de apertura: Comportamiento configurable a través de la lógica PHTC.
25-26	DAS	Entrada contacto borde sensible Borde resistivo: Puente "DAS" cerrado Borde mecánico: Puente "DAS" abierto La actuación del borde detiene el movimiento de la hoja e invierte el sentido de marcha durante aproximadamente 3s. Si no se utiliza el borde: Puente "DAS" abierto, puente entre los bornes 25-26.
27-28-29	Motor	Conexión motor 230Vca - monofásico: 27-Fase/28-Común/29-Fase
27-30	Condensador	Conexión condensador
31-32	Intermitente	Conexión intermitente 230VCA 40W máx.

### Comprobación de las conexiones:

- Cortar la alimentación.
- Desbloquear manualmente la hoja, llevarla hasta aproximadamente mitad de la carrera y bloquearla de nuevo.
- Restablecer la alimentación.
- Dar un mando de paso-paso mediante botón o mando a distancia.
- La hoja debe moverse en apertura. Si no fuera así, invertir entre ellos los hilos de marcha (27 < > 29) del motor y los hilos del final de carrera SWO-SWC (22 < > 23).

## Fusibles

- F1 Fusible de protección salida motor e intermitente  
 F2 Fusible de protección transformador  
 F3 Fusible de protección salida accesorios y señales

## Programación

La programación de las diferentes funciones de la centralita se efectúa utilizando el display LCD incorporado en la centralita y se programan los valores deseados en los menús de programación descritos a continuación.

El menú de parámetros permite programar un valor numérico a una función, en modo análogo a un trimmer de regulación.

Con el menú de lógicas se activa o se desactiva una función, en modo análogo a la configuración de un dip-switch.

Otras funciones especiales siguen a los menús de parámetros y lógicas, y pueden variar según el tipo de centralita o revisión del software.

Las centralitas CP.BULL-RI y MATRIX tienen un módulo radio incorporado para la recepción de mandos a distancia tanto con código fijo como con código variable con frecuencia de 433.92MHz y pueden memorizar hasta 64 códigos distintos.

El menú RADIO y las lógicas  $\Sigma c h$  y  $\Sigma u R r$  están disponibles sólo en estas centralitas.

Las centralitas CP.BULL y MATRIX-RE tienen un conector para receptor enchufable. **Para acceder a la programación:**

- 1 - Presionar el pulsador <PG>, en el display aparece el primer menú Parámetros "PAR".
- 2 - Seleccionar con el pulsador <+> o <-> el menú que se desea seleccionar ( $P R r >> L o \bar{u} >> r A d l o >> n \bar{r} R n >> r E 5$ ).
- 3 - Presionar el pulsador <PG>, el display muestra la primera función disponible en el menú.
- 4 - Seleccionar con el pulsador <+> o <-> la función que se desea seleccionar.
- 5 - Presionar el pulsador <PG>, el display muestra el valor actualmente programado para la función seleccionada.
- 6 - Seleccionar con el pulsador <+> o <-> el valor que se desea dar a la función.
- 7 - Presionar el pulsador <PG>, el display muestra la señal "P r  $\bar{u}$ " que indica que se ha realizado la programación.

### Notas:

Presionando simultáneamente <+> y <-> dentro de un menú función se vuelve al menú superior sin aportar modificaciones.

Presionando simultáneamente <+> y <-> con el display apagado, se visualiza la versión software de la tarjeta.

Mantener presionada la tecla <+> o la tecla <-> para acelerar el aumento/disminución de los valores.

Al cabo de 30 segs., la centralita sale de la modalidad programación y apaga el display.

## Parámetros, Lógicas y Funciones especiales

En las siguientes tablas se describen las funciones individuales disponibles en la central.

	MENU	FUNCIÓN	Valores programab. MÍN-MAX-(Default)	MEMO
PARAMETROS	$\Sigma c R$	Tiempo de cierre automático. Activo sólo con lógica " $\Sigma c R$ "=ON. Al término del tiempo configurado la central manda una maniobra de cierre.	1-240-(40s)	
	$\Sigma P E d$	Ajusta el espacio recorrido por la hoja durante la apertura parcial (peatones).	20-250-(50 cm)	
	$\Sigma S n$	Ajusta el espacio recorrido por la hoja durante la fase de ralentización. 0 = ralentización inhabilitada	0-250-(0 cm)	
	$P n o$	Ajusta el par aplicado al motor durante la fase de apertura.*	1-99-(50%)	
	$P n c$	Ajusta el par aplicado al motor durante la fase de cierre.*	1-99-(50%)	
	$P S o$	Ajusta el par aplicado al motor durante la fase de ralentización en apertura.*	1-99-(50%)	
	$P S c$	Ajusta el par aplicado al motor durante la fase de ralentización en cierre.*	1-99-(50%)	
	$S E R U$	Ajusta el umbral de actuación del dispositivo antiplastamiento (encoder) durante la fase con velocidad normal*. 1:máxima sensibilidad - 99: mínima sensibilidad	1-99-(10%)	
	$S E R r$	Ajusta el umbral de actuación del dispositivo antiplastamiento (Encoder) durante la fase de ralentización*. 1:máxima sensibilidad - 99: mínima sensibilidad	1-99-(10%)	
	$\Sigma L S$	Activo sólo con lógica $S E r L$ :ON. Ajusta el tiempo de activación de la luz de servicio.	1-240-(60s)	
	$i b r R$	Ajusta la fuerza del freno motor. 0: frenado inhabilitado - 1:frenado mínimo - 99: frenado máximo	0-99-(50%)	

### \* ATENCIÓN:

Una configuración errónea de estos parámetros puede resultar peligrosa.  
 ¡Ajustarse a las normas vigentes!

MENU	FUNCIÓN	Valores programab. ON-OFF -(Default)	MEMO
<i>tcR</i>	Habilita o inhabilita el cierre automático. On: cierre automático habilitado Off: cierre automático inhabilitado	(ON)	
<i>ibl</i>	Habilita o inhabilita la función comunidad. On: función comunidad habilitada. El impulso P.P. o del transmisor no tiene efecto durante la fase de apertura. Off: función comunidad inhabilitada.	(OFF)	
<i>ScL</i>	Habilita o inhabilita el cierre rápido. On: cierre rápido habilitado. Con cancela abierta o en movimiento, la actuación de la fotocélula causa el cierre automático al cabo de 3 s. Activa sólo con <i>tcR</i> :ON Off: cierre rápida inhabilitado.	(OFF)	
<i>PP</i>	Selecciona la modalidad de funcionamiento del "Botón P.P." y del transmisor. On: Funcionamiento: ABRE > CIERRA > ABRE > Off: Funcionamiento: ABRE > STOP > CIERRA > STOP >	(OFF)	
<i>PrE</i>	Habilita o inhabilita la pre-intermitencia. On: Pre-intermitencia habilitada. El intermitente se activa 3s antes del arranque del motor. Off: Pre-intermitencia inhabilitada.	(OFF)	
<i>LtcR</i>	Habilita o inhabilita el intermitente durante el tiempo TCA. On: Intermitente activo. Off: Intermitente no activo.	(OFF)	
<i>cLoc</i>	Selecciona la modalidad de la entrada ABRE On: Entrada ABRE con funcionalidad RELOJ. A utilizar para conexión con temporizador para apertura/cierre temporizada. (Contacto CERRADO- cancela abierta, Contacto abierto, funcionamiento normal). Off: Entrada ABRE con funcionalidad ABRE	(OFF)	
<i>htr</i>	Habilita o inhabilita la función Hombre Presente. On: Funcionamiento Hombre Presente. La presión de los pulsadores ABRE/CIERRA debe ser mantenida durante toda la maniobra. Off: Funcionamiento automático.	(OFF)	
<i>ibcR</i>	Habilita o inhabilita los mandos PP y PED durante la fase TCA. On: Mandos PP y PED no habilitados. Off: Mandos PP y PED habilitados.	(OFF)	
<i>Enc</i>	Habilita o inhabilita el Encoder. On: Encoder habilitado, ralentización activada. Off: Encoder inhabilitado, ralentización desactivada	(ON)	
<i>tri</i>	Habilita o inhabilita la comprobación de la integridad del TRIAC. On: Comprobación activada: si el TRIAC está estropeado el motor no arranca. Off: no se efectúa la comprobación del TRIAC.	(OFF)	
<i>cuRr</i>	Habilita o inhabilita los transmisores con código programable. On: Receptor radio habilitado exclusivamente para los transmisores de código variable (rolling-code). Off: Receptor habilitado para transmisores de código variable (rolling-code) y programable (auto-aprendizaje y dip/switch) .	(OFF)	
<i>2ch</i>	Habilita o inhabilita el segundo canal radio en los bornes 10/11 (utilizable sólo en el caso de centralitas con receptor incorporado). On: Salida 10/11 configurada como segundo canal radio. La lógica <i>5ErL</i> debe estar puesta en OFF. Off: Salida 10/11 está configurada por la lógica <i>5ErL</i> .	(OFF)	
<i>5ErL</i>	Habilita o inhabilita la función luz de servicio sobre la salida 10-11. On: A cada maniobra el contacto es cerrado por el tiempo configurado con el parámetro <i>EL5</i> Utilizar un relé auxiliar para el comando de la luz. Off: La salida tiene la función SCA, chivato cancela abierta: contacto abierto con hoja cerrada, intermitente en la fase de cierre, contacto cerrado en la fase de apertura y con la hoja abierta. Véase el esquema de conexión.	(OFF)	

	MENU	FUNCIÓN	Valores programab. ON-OFF -(Default)	MEMO
LÓGICAS	ε5ε1	Habilita o inhabilita la comprobación de las fotocélulas en la entrada PHOT O. On: Comprobación habilitada. Si la comprobación da resultado negativo no se manda ninguna maniobra. Off: Comprobación inhabilitada.	(OFF)	
	ε5ε2	Habilita o inhabilita la comprobación de las fotocélulas en la entrada PHOT C. On: Comprobación habilitada. Si la comprobación da resultado negativo no se manda ninguna maniobra. Off: Comprobación inhabilitada.	(OFF)	
	Phεc	Selecciona la modalidad de funcionamiento de la entrada PHOT C. On: Entrada PHOT C activa tanto en apertura como en cierre. En apertura: la apertura del contacto causa la parada del motor, cuando la fotocélula queda destapada, el motor vuelve a arrancar en apertura. En cierre: la apertura del contacto causa la parada del motor cuando la fotocélula queda destapada, el motor invierte la dirección de marcha (abre). Off: Entrada PHOT C activa sólo en cierre. En cierre: la apertura del contacto causa la parada del motor y la inversión instantánea de la dirección de marcha (abre).	(OFF)	

	MENU	FUNCIÓN
RADIO	pp	Seleccionando esta función la receptora se pone en espera (PUSH) de un código transmisor a asignar a la función paso-paso. Pulsar la tecla del transmisor que se desea asignar a esta función. Si el código es válido, es memorizado y es visualizado el mensaje OK Si el código no es válido, es visualizado el mensaje Err.
	2ch	Seleccionando esta función la receptora se pone en espera (PUSH) de un código transmisor a asignar al segundo canal radio. Pulsar la tecla del transmisor que se desea asignar a esta función. Si el código es válido, es memorizado y es visualizado el mensaje OK Si el código no es válido, es visualizado el mensaje Err.
	clr	Seleccionando esta función la receptora se pone en espera (PUSH) de un código transmisor a tachar de la memoria. Si el código es válido, es tachado y es visualizado el mensaje OK Si el código no es válido o no está presente en memoria, es visualizado el mensaje Err.
	rtr	Borra completamente la memoria de la receptora. Es pedida la confirmación de la operación.

MENU	FUNCIÓN
n7n7n	Visualiza el número de ciclos completos (abre+cierre) efectuados por la automatización. Al presionar el pulsador <PG> por primera vez, se visualizan las primeras 4 cifras, y presionándolo otra vez, las últimas 4. Ej. <PG> 0012 >>> <PG> 3456: efectuados 123.456 ciclos.
rES	REACTIVACIÓN de la centralita. ¡CUIDADO!: Restablece los valores de default de la centralita. Al apretar el pulsador <PG> por primera vez, destella la sigla RES, presionando el pulsador <PG> otra vez, se reactiva la centralita. Nota: Desde la receptora no se borra los transmisores.

### Modalidad de funcionamiento con Encoder habilitado/inhabilitado

#### Con LÓGICA Enc=ON:

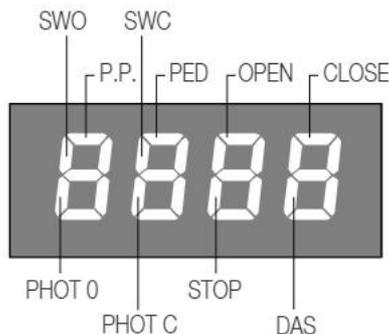
- el sensor antiplastamiento está activado. Ajustar la sensibilidad a través de los parámetros 5ERu y 5ERr de conformidad con las normas vigentes. También una esmerada regulación del freno motor (parámetro iBrA) puede contribuir en respetar las normas de seguridad.
- si el parámetro ε57>0 (ralentización activada) la primera maniobra de apertura y cierre tiene lugar con velocidad reducida para el aprendizaje de la carrera de la hoja, en caso contrario también la primera maniobra es efectuada con la velocidad normal. Registrada la carrera, la central gestiona de manera automática las fases de ralentización en apertura y cierre. El espacio de ralentización se puede aumentar o reducir a través del parámetro ε57.  
Esta fase de aprendizaje es efectuada también en caso de interrupción de la alimentación de red o en caso de activación de la ralentización (ε57 de 0 a >0)

#### Con LÓGICA Enc=OFF:

- el sensor antiplastamiento está desactivado.
- si el parámetro ε57>0 (ralentización activada), la primera maniobra es efectuada con velocidad normal para el aprendizaje de la carrera de la hoja.

## Diagnóstico

En el caso de anomalías de funcionamiento es posible visualizar, pulsando la tecla + ó -, el estado de todas las entradas (final de carrera, comando y seguridad). Con cada entrada está asociado un segmento del display que, en caso de activación, se enciende, según el esquema siguiente.



Las entradas N.C. están representadas con los segmentos verticales. Las entradas N.A. están representadas con los segmentos horizontales.

Por ejemplo, con la hoja cerrada completamente, la visualización es la siguiente:	en el momento en el que se da un impulso Open:	durante la fase de apertura:	con la hoja completamente abierta:

## Mensajes de error

La central comprueba que los dispositivos de seguridad funcionen correctamente. En caso de anomalía en el display pueden presentarse los siguientes mensajes:

- Err1 Error comprobación fotocélulas en la entrada **PHOT O**.
- Err2 Error comprobación fotocélulas en la entrada **PHOT C**.
- Err3 Error **ENCODER**
- Err4 Error **TRIAc**

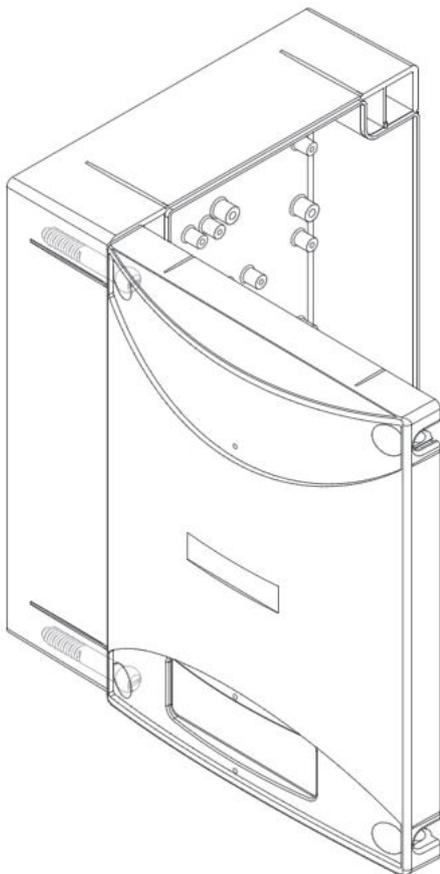
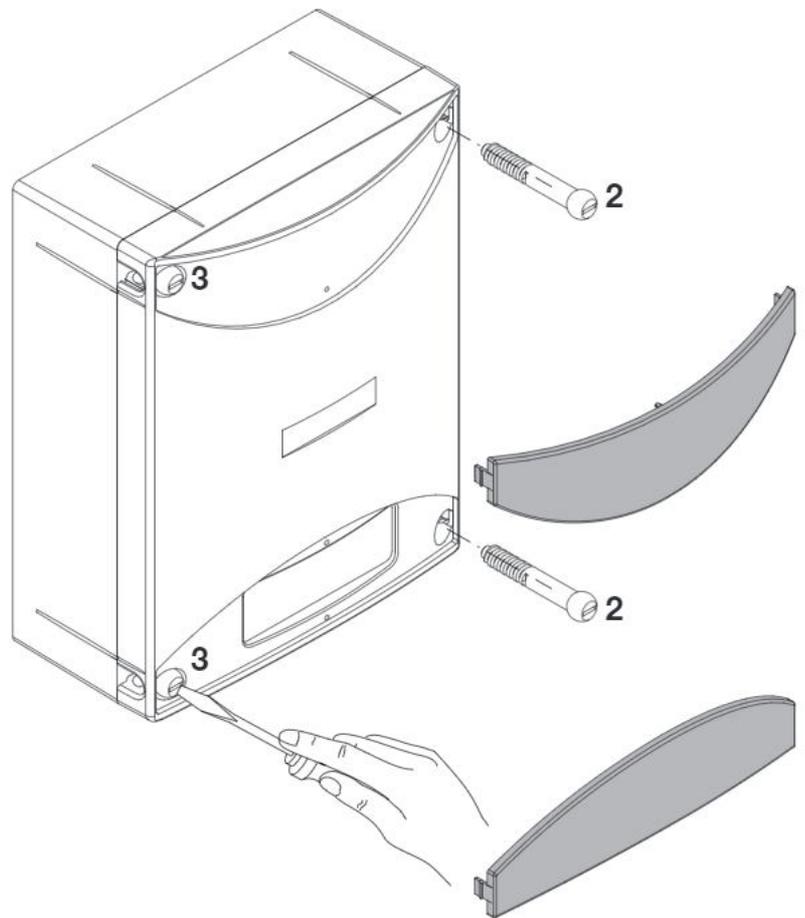
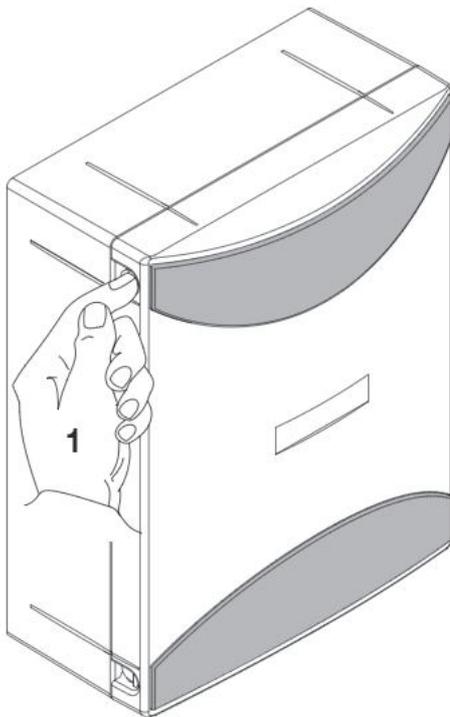
## Ejemplo de programación

Imaginemos que se necesite:

- programar un tiempo de cierre automático (TCA) de 100 segs.
- activar el pre-destello

Realizar una a una las operaciones descritas a continuación:

Paso	Presionar	Display	Notas
1	PG	PRr	Primer menú
2	PG	tcR	Primera función del primer menú
3	PG	040	Valor actualmente programado para la función seleccionada
4	+ ↑ - ↓	100	Establecer con las teclas <+> y <-> el valor deseado
5	PG	PrC	Se programa el valor
		tcR	Una vez terminada la programación, el display vuelve a la función que se acaba de programar
6	+ -	PRr	Presionar simultáneamente <+> y <-> para pasar al menú superior
7	-	LoC	Segundo menú
8	PG	tcR	Primera función del segundo menú
9	-	PrE	Presionar varias veces <-> hasta seleccionar la lógica PRE
10	PG	oFF	Valor actualmente programado para la función seleccionada
11	+ ↑ - ↓	o0	Establecer con las teclas <+> y <-> el valor deseado
12	PG	PrC	Se programa el valor
		PrE	Una vez terminada la programación, el display vuelve a la función que se acaba de programar
13	+ -	PRr	Presionar simultáneamente <+> y <-> para volver al menú superior y salir de la programación o esperar 30 segs.



- 1 Premere le alette sui fianchi per sganciare le due maschere copriviti.
- 2 Rimuovere le due viti sul lato di apertura desiderato.
- 3 Allentare le due viti con funzione di cerniera senza rimuoverle, in modo da consentire l'apertura del coperchio.

- 1 Presser les deux ailettes latérales pour décrocher les deux cache-vis.
- 2 Enlever les deux vis sur le côté d'ouverture désiré.
- 3 Desserrer les deux vis faisant fonction de charnière sans les enlever, de manière à permettre l'ouverture du couvercle.

- 1 Press the tabs on the sides to release the two masks that cover the screws.
- 2 Remove the two screws on the desired opening side.
- 3 Slacken the two screws that act as a hinge without removing them, so as to allow opening of the cover.

- 1 Presionar las aletas en los lados para desenganchar las dos tapas cubretornillos.
- 2 Extraer los dos tornillos del lado de apertura deseado.
- 3 Aflojar los dos tornillos con función de bisagra sin extraerlos, a fin de poder abrir la tapa.

- 1 Auf die seitlichen Laschen drücken, so dass die beiden Schraubenblenden befreit werden.
- 2 Die beiden Schrauben an der gewünschten Öffnungsseite ausbauen.
- 3 Zuletzt die beiden als Scharnier dienenden Schrauben lockern, aber nicht ausbauen, damit der Deckel geöffnet werden kann.

- 1 Nacisnąć boczne klapki w celu odhaczenia dwóch masek nakrywających śruby.
- 2 Wyciągnąć dwie śruby po wybranej do otwierania stronie.
- 3 Poluzować dwie śruby blokujące bez wyciągania ich, w sposób umożliwiający otwarcie nakrywki.