IS77 Rev.08 10/05/2016

B70/2DC

centrale di comando per cancelli battenti

Istruzioni originali

ROGER BRUSHLESS

IT - **Istruzioni ed avvertenze per l'installatore** - pag. 10
EN - **Instructions and warnings for the installer** - pag. 36
DE - **Anweisungen und Hinweise für den Installateur** - S. 62
FR - **Instructions et consignes pour l'installateur** - p. 88
ES - **Instrucciones y advertencias para el instalador** - pág. 114
PT - **Instruções e advertências para o instalador** - pág. 140

ROGER TECHNOLOGY
AUTOMAZIONI EVOLUTE

IT

1 Avvertenze generali 10
2 Descrizione prodotto 10
3 Caratteristiche tecniche prodotto 11
4 Descrizione dei collegamenti 11
4.1 Collegamenti elettrici 12
5 Tasti funzione e display 13
6 Accensione o messa in servizio 13
7 Modalità funzionamento display 13
8 Apprendimento della corsa 16
9 Indice dei parametri 17
10 Menù parametri 19
11 Comandi e accessori 28
12 Segnalazione degli ingressi di sicurezza e dei comandi (modalità TEST) 31
13 Segnalazione allarmi e anomalie 32
14 Modalità INFO 33
15 Sblocco meccanico 34
16 Modalità di recupero posizione 34
17 Collaudo 34
18 Manutenzione 35
19 Smaltimento 35
20 Informazioni aggiuntive e contatti 35
21 Dichiarazione di Conformità 35

EN

1 General safety precautions 36
2 Product descriptigarten 36
3 Technical characteristics of product 37
4 Description of connections 37
4.1 Electrical connections 38
5 Function buttons and display 39
6 Switching on or commissioning 39
7 Display function modes 39
8 Travel acquisition 42
9 Index of parameters 43
10 Parameters menu 45
11 Commands and Accessories 54
12 Safety input and command status (TEST mode) 57
13 Alarms and faults 58
14 Procedural verifications - INFO Mode 59
15 Mechanical release 60
16 Position recovery mode 60
17 Initial testing 60
18 Maintenance 61
19 Disposal 61
20 Additional information and contact details 61
21 Declaration of Conformity 61

DE

1 Allgemeine Sicherheitshinweise 62
2 Produktbeschreibung 62
3 Technische Daten des Produkts 63
4 Beschreibung der Anschlüsse 63
4.1 Elektrische Anschlüsse 64
5 Funktionstasten und Display 65
6 Einschalten oder Inbetriebnahme 65
7 Funktion Display 65
8 Lernlauf 68
9 Index der Parameter 69
10 Menü Parameter 71
11 Befehle und Zubehör 80
12 Meldung der Sicherheitseingänge und der Befehle (TEST-Modus) 83
13 Meldung von Alarmen und Störungen 84
14 Diagnostik - Betriebsart Info 85
15 Mechanische Entriegelung 86
16 Modus zur Korrektur der Position 86
17 Abnahmeprüfung 86
18 Wartungsarbeiten 87
19 Entsorgung 87
20 Zusätzliche Informationen und Kontakte 87
21 Konformitätserklärung 87

FR

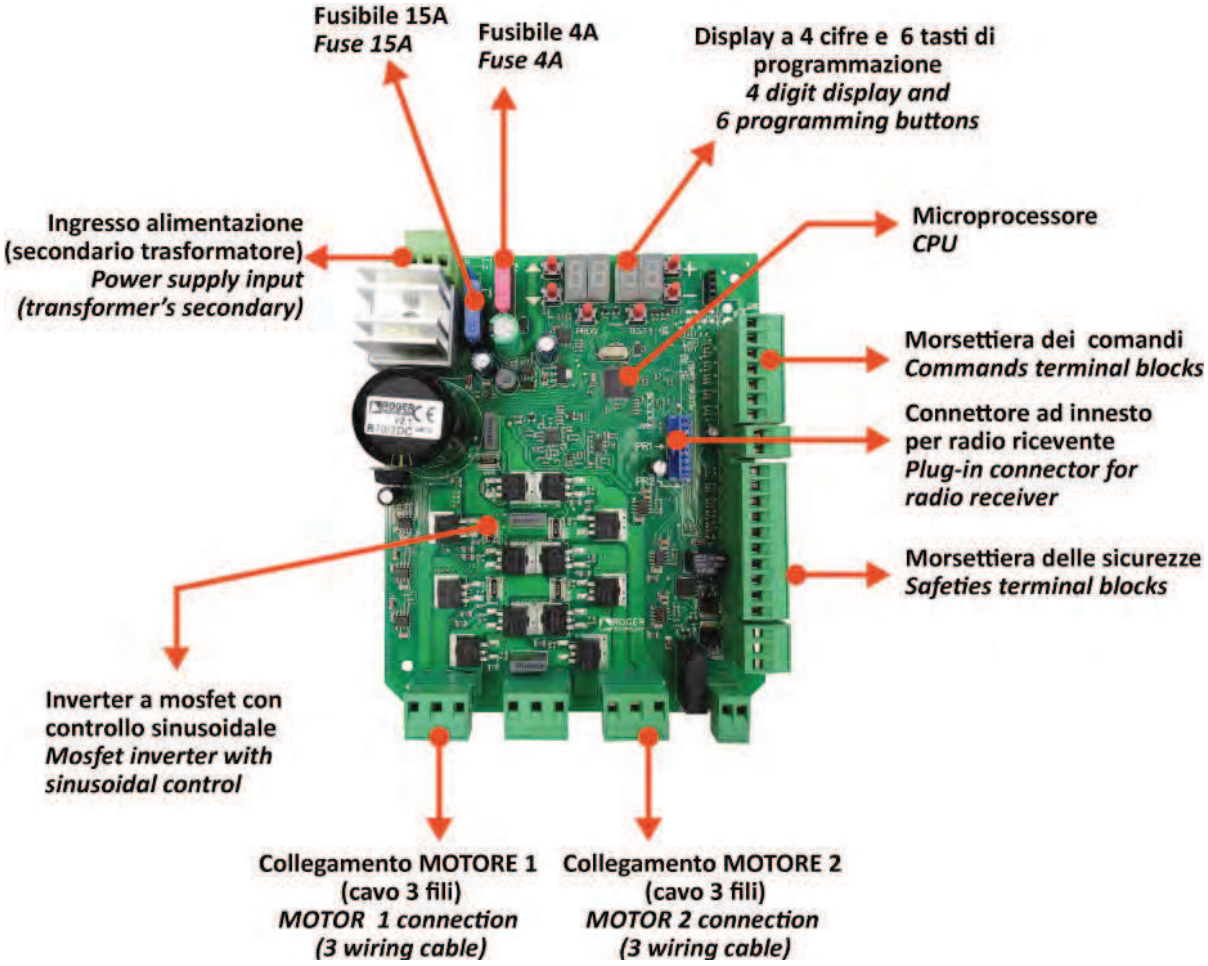
1 Consignes générales de sécurité 88
2 Description produit 88
3 Caractéristiques techniques produit 89
4 Description des raccordements 89
4.1 Branchements électriques 90
5 Touches fonction et écran 91
6 Allumage ou mise en service 91
7 Modalités fonctionnement écran 91
8 Apprentissage de la course 94
9 Indice des paramètres 95
10 Menu paramètres 97
11 Commandes et accessoires 106
12 Signalisation des entrées de sécurité et des commandes (modalités TEST) 109
13 Signalisations alarmes et anomalies 110
14 Diagnostic - Modalité info 111
15 Déblocage mécanique 112
16 Modalités de récupération position 112
17 Test 112
18 Entretien 113
19 Élimination 113
20 Informations complémentaires et contacts 113
21 Déclaration de conformité 113

ES

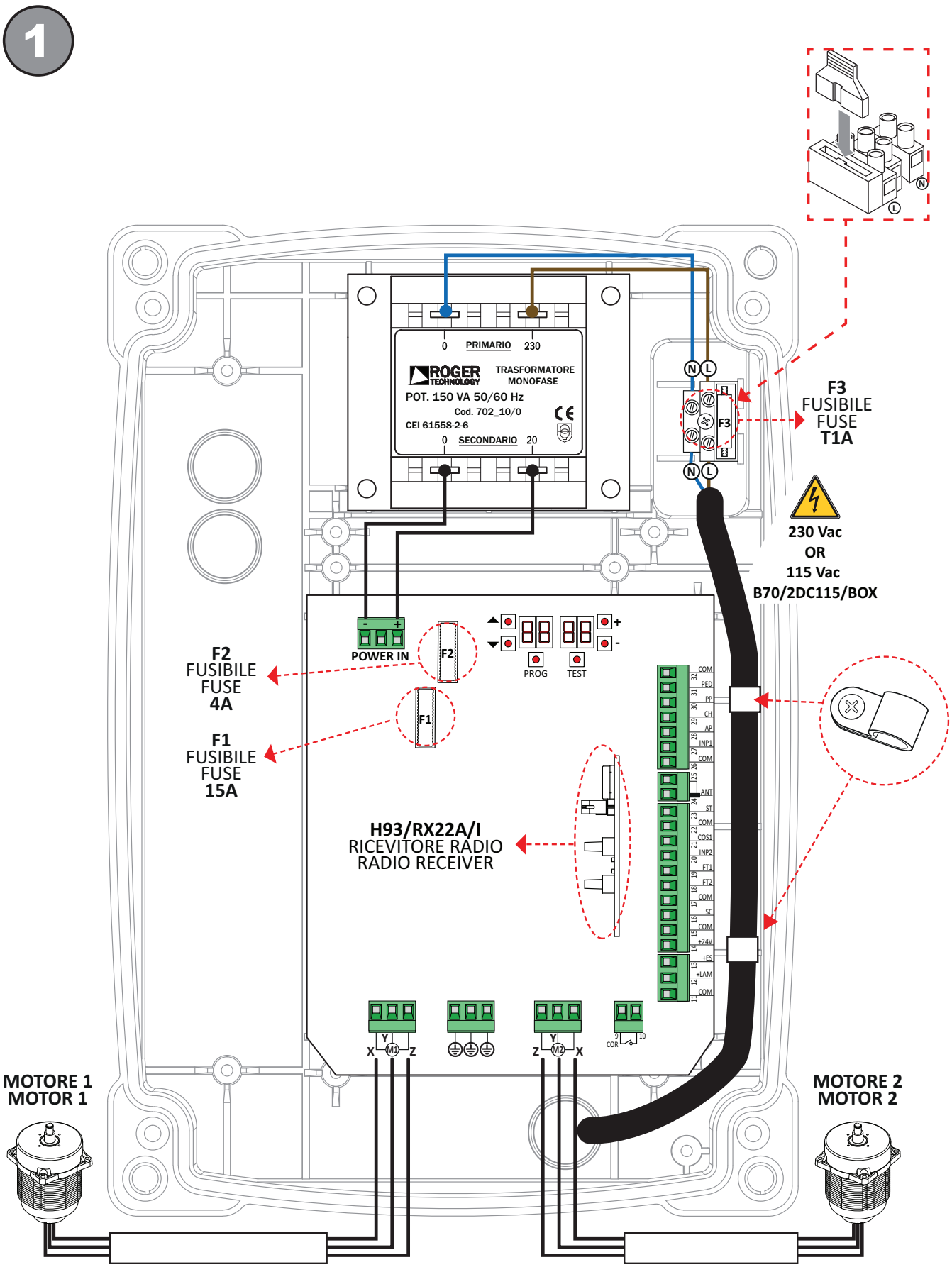
1 Advertencias generales 114
2 Descripción del producto 114
3 Características técnicas del producto 115
4 Descripción de las conexiones 115
4.1 Conexiones eléctricas 116
5 Teclas de función y pantalla 117
6 Encendido o puesta en servicio 117
7 Modo de funcionamiento de la pantalla 117
8 Aprendizaje del recorrido 120
9 Índice de los parámetros 121
10 Menú de parámetros 123
11 Comandos y accesorios 132
12 Señalización de las entradas de seguridad y de los comandos (Modo TEST) 135
13 Señalización de alarmas y anomalías 136
14 Diagnostica - Modo Info 137
15 Desbloqueo mecánico 138
16 Modo de recuperación de la posición 138
17 Ensayo 138
18 Mantenimiento 139
19 Eliminación 139
20 Información adicional y contactos 139
21 Declaración de Conformidad 139

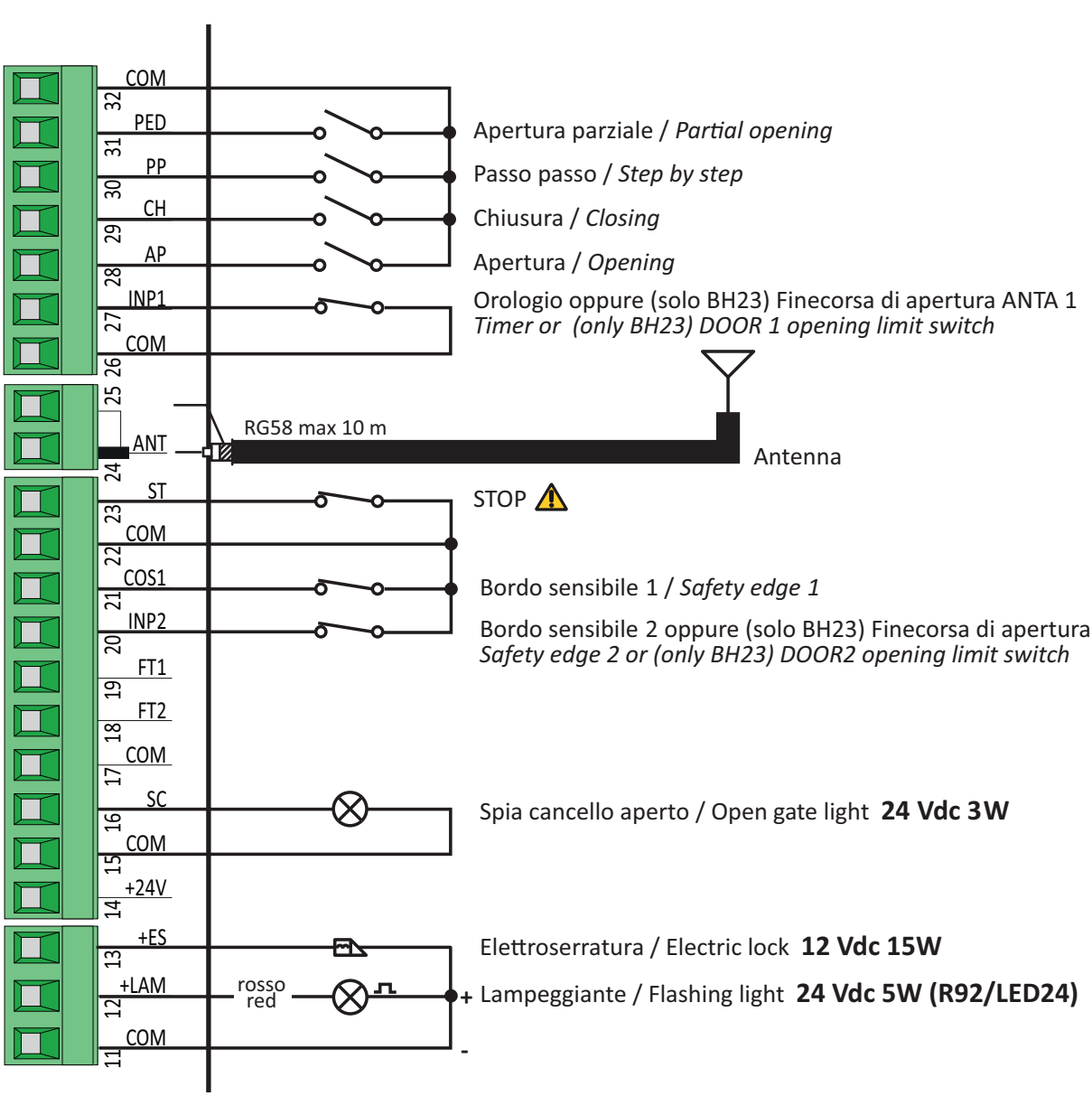
PT

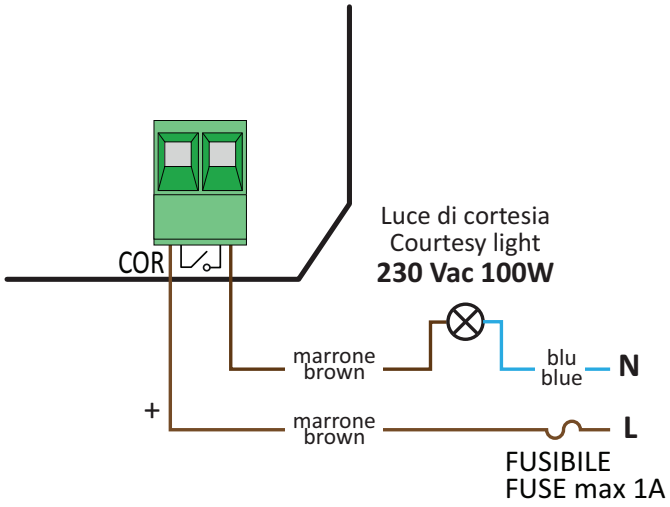
1 Advertências gerais 140
2 Descrição do produto 140
3 Caraterísticas técnicas do produto 141
4 Descrição das ligações 141
4.1 Ligações elétricas 142
5 Teclas de função e display 143
6 Ignição ou comissionamento 143
7 Modalidade de funcionamento do display 143
8 Aprendizagem do curso 146
9 Índice dos parâmetros 147
10 Menu dos parâmetros 149
11 Comandos e acessórios 158
12 Sinalização das entradas de segurança e dos comandos (modalidade TEST) 161
13 Sinalização de alarmes e anomalias 162
14 Diagnosticar - Modo INFO 163
15 Desbloqueio mecânico 164
16 Modalidade de recuperação de posição 164
17 Teste 164
18 Manutenção 165
19 Descarte 165
20 Informações adicionais e contatos 165
21 Declaração de conformidade 165

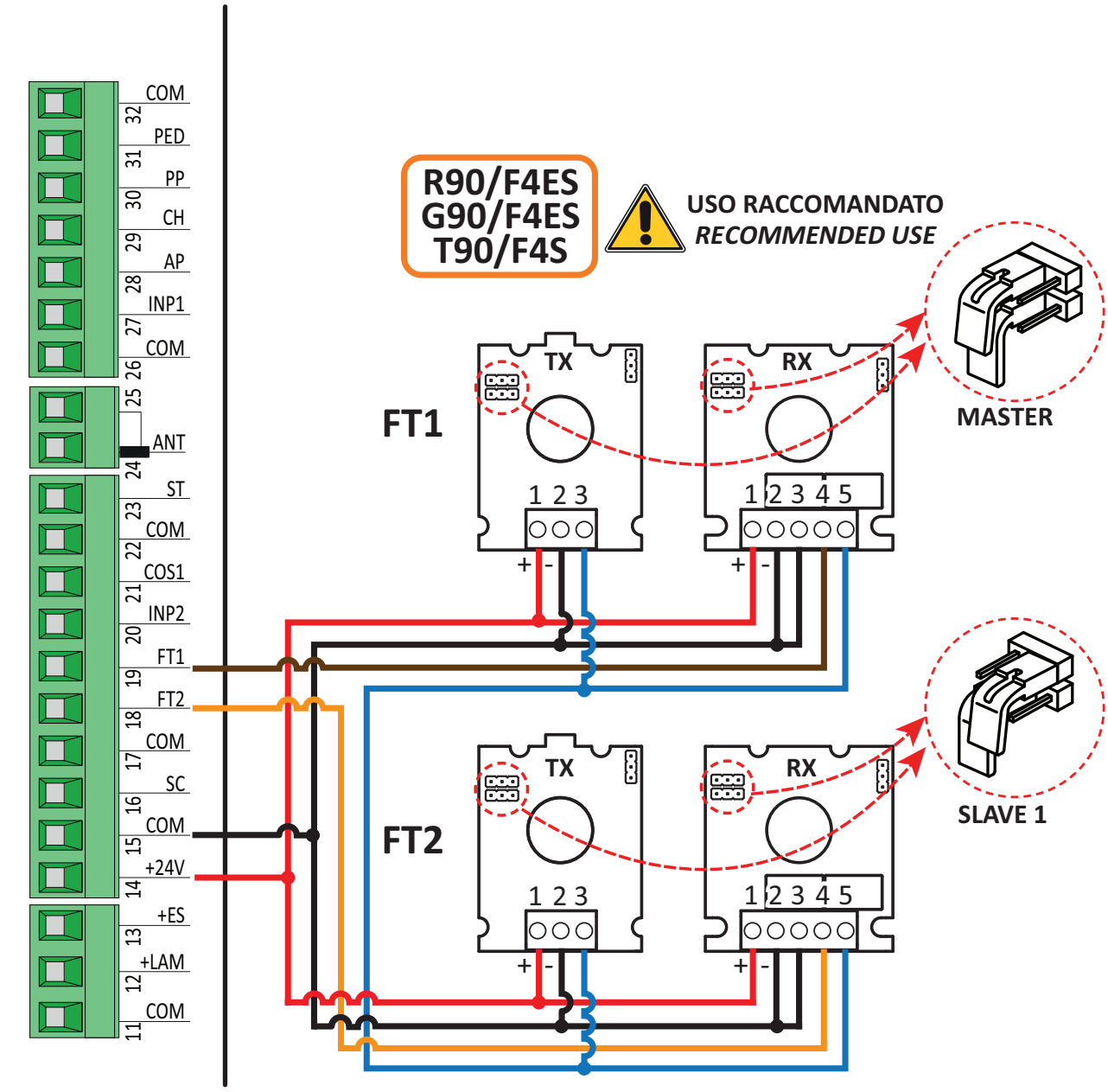


Firmware Rev 2.37


1
0 PRIMARIO 230
ROGER TECHNOLOGY
TRASFORMATORE MONOFASE
POT. 150 VA 50/60 Hz
Cod. 702_10/0
CEI 61558-2-6
0 SECONDARIO 20
N L
F3
F3 FUSIBILE FUSE T1A
230 Vac OR 115 Vac B70/2DC115/BOX
POWER IN
F2
PROG
TEST
F2 FUSIBILE FUSE 4A
F1
F1 FUSIBILE FUSE 15A
H93/RX22A/I RICEVITORE RADIO RADIO RECEIVER
COM
PED
PP
CH
AP
INP1
COM
ANT
ST
COM
COS1
INP2
FT1
FT2
COM
SC
COM
+24V
+ES
+LAM
COM
X Y Z M1
Z Y X M2
COR
MOTORE 1 MOTOR 1
MOTORE 2 MOTOR 2

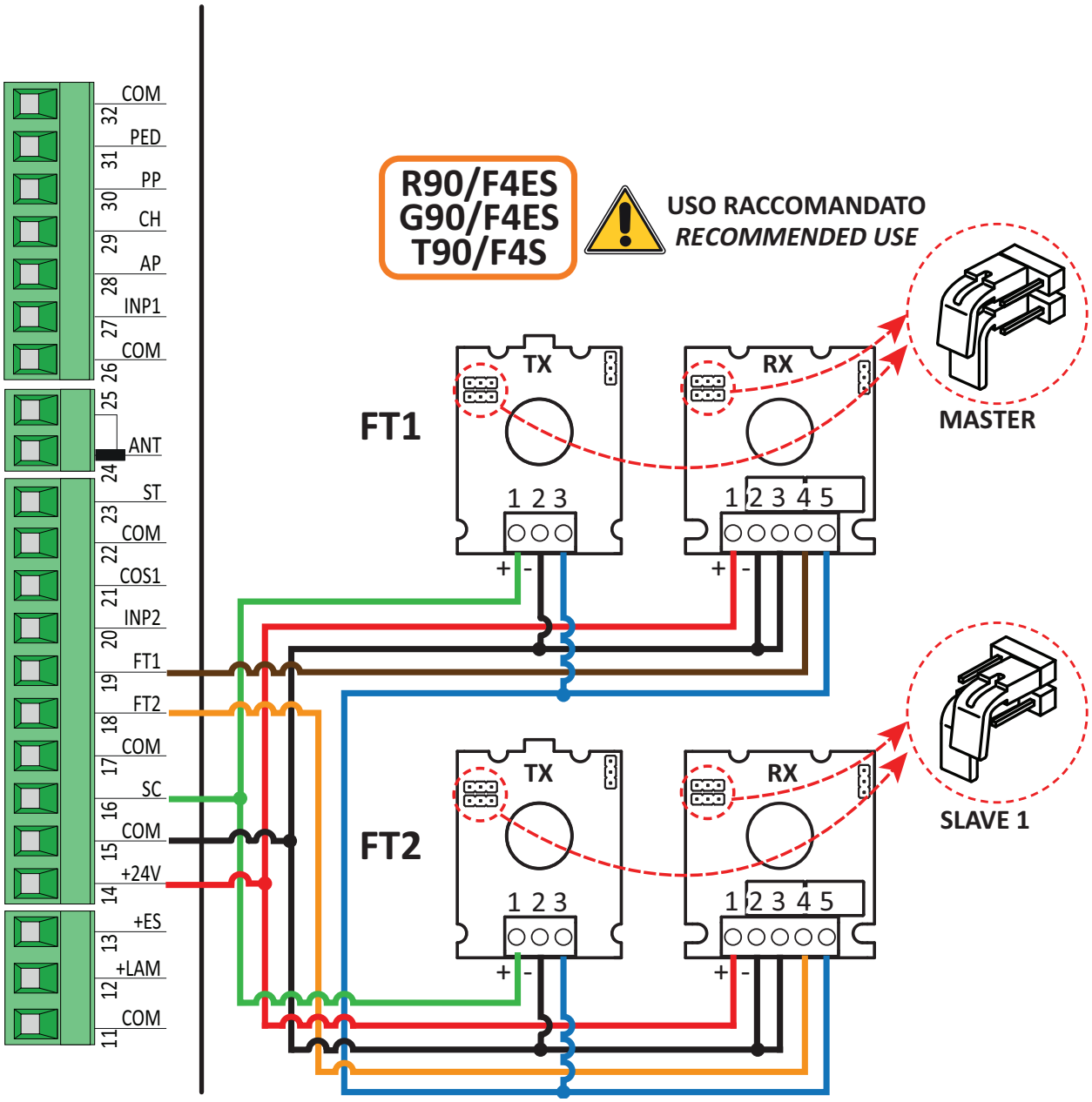

2
COM
32
PED
31
PP
30
CH
29
AP
28
INP1
27
COM
26
25
ANT
24
ST
23
COM
22
COS1
21
INP2
20
FT1
19
FT2
18
COM
17
SC
16
COM
15
+24V
14
+ES
13
+LAM
12
COM
11
rosso
red
Apertura parziale / *Partial opening*
Passo passo / *Step by step*
Chiusura / *Closing*
Apertura / *Opening*
Orologio oppure (solo BH23) Finecorsa di apertura ANTA 1
Timer or (only BH23) DOOR 1 opening limit switch
RG58 max 10 m
Antenna
STOP
Bordo sensibile 1 / *Safety edge 1*
Bordo sensibile 2 oppure (solo BH23) Finecorsa di apertura ANTA 2
Safety edge 2 or (only BH23) DOOR2 opening limit switch
Spia cancello aperto / Open gate light **24 Vdc 3W**
Elettroserratura / Electric lock **12 Vdc 15W**
+ Lampeggiante / Flashing light **24 Vdc 5W (R92/LED24)**
-


COR
Luce di cortesia
Courtesy light
230 Vac 100W
marrone
brown
blu
blue
N
+
marrone
brown
L
FUSIBILE
FUSE max 1A

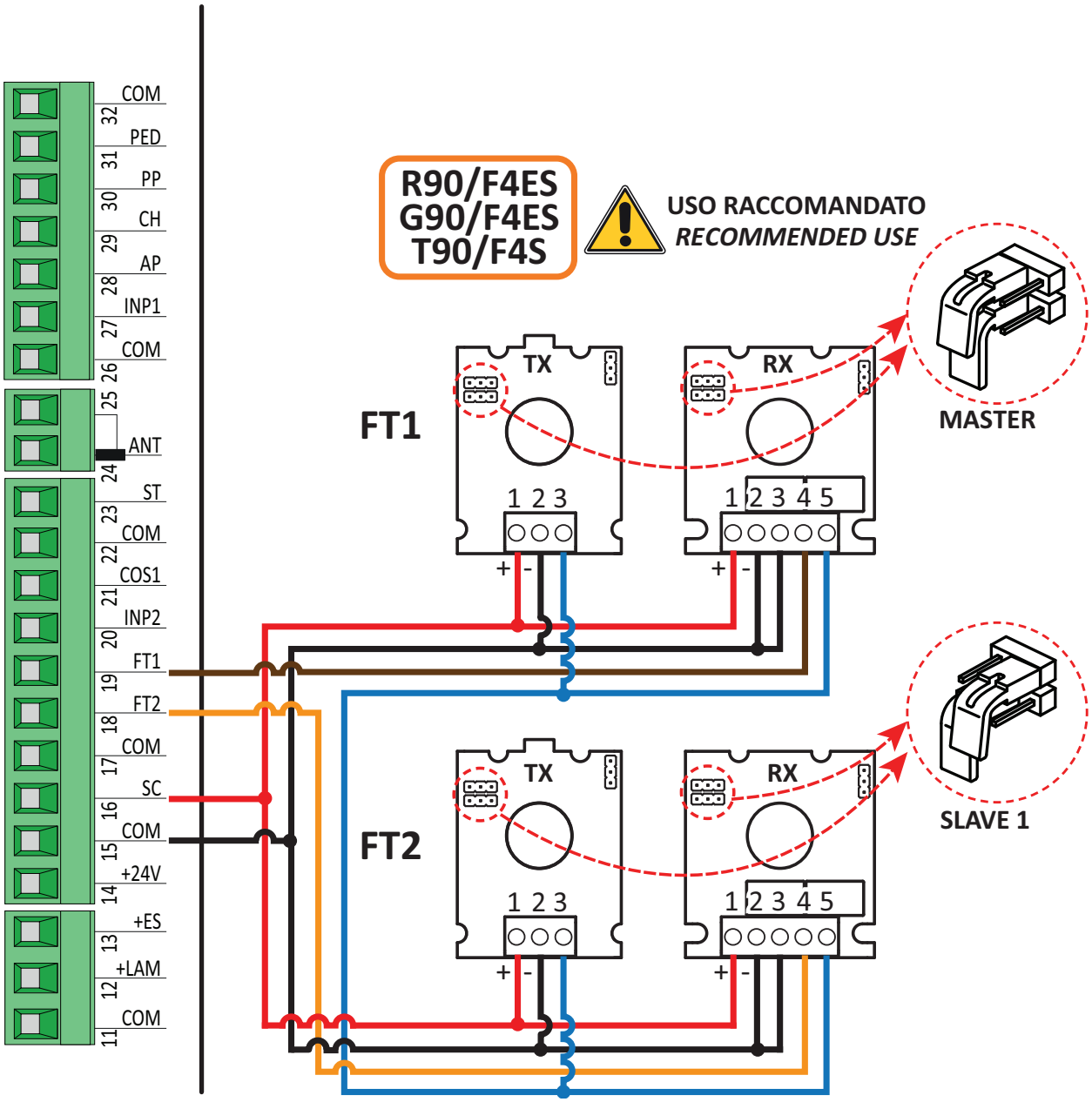

3
COM
32
PED
31
PP
30
CH
29
AP
28
INP1
27
COM
26
25
ANT
24
ST
23
COM
22
COS1
21
INP2
20
FT1
19
FT2
18
COM
17
SC
16
COM
15
+24V
14
+ES
13
+LAM
12
COM
11
R90/F4ES
G90/F4ES
T90/F4S
USO RACCOMANDATO
RECOMMENDED USE
FT1
TX
RX
1 2 3
1 2 3 4 5
+ -
MASTER
FT2
SLAVE 1

TEST FOTOCELLULE · PHOTOCELLS TEST (impostare / set A8 02)

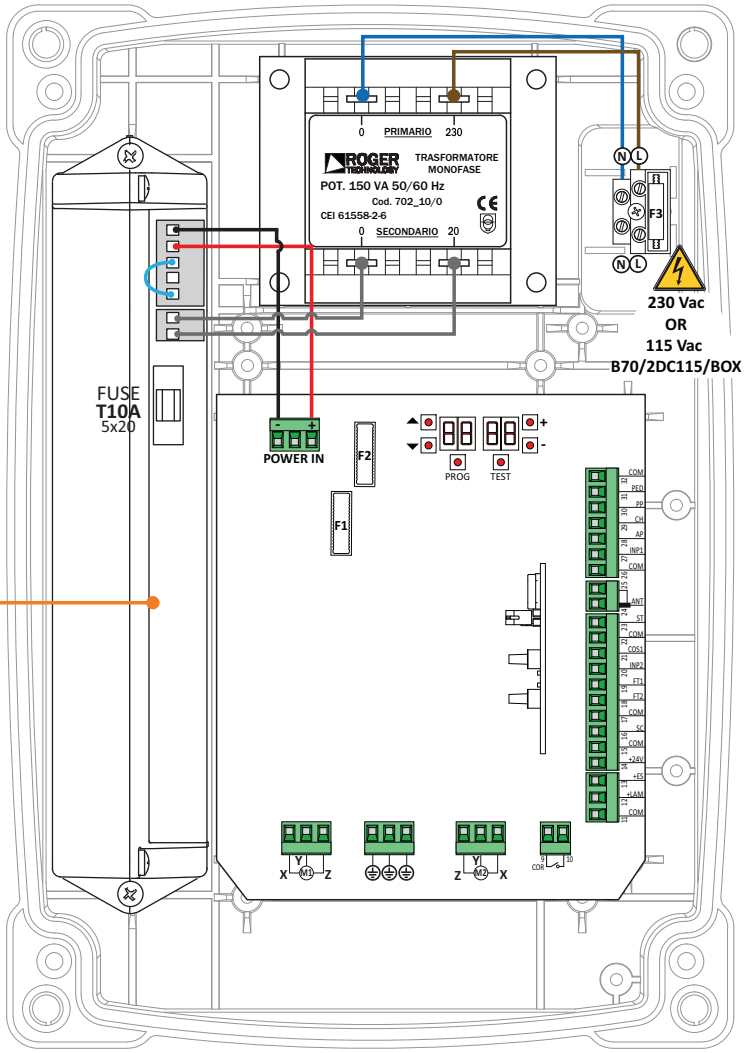
4



5 BATTERY SAVING (impostare / set A8 03)
BATTERY SAVING + TEST FOTOCELLULE / PHOTOCELLS TEST (impostare / set A8 04)

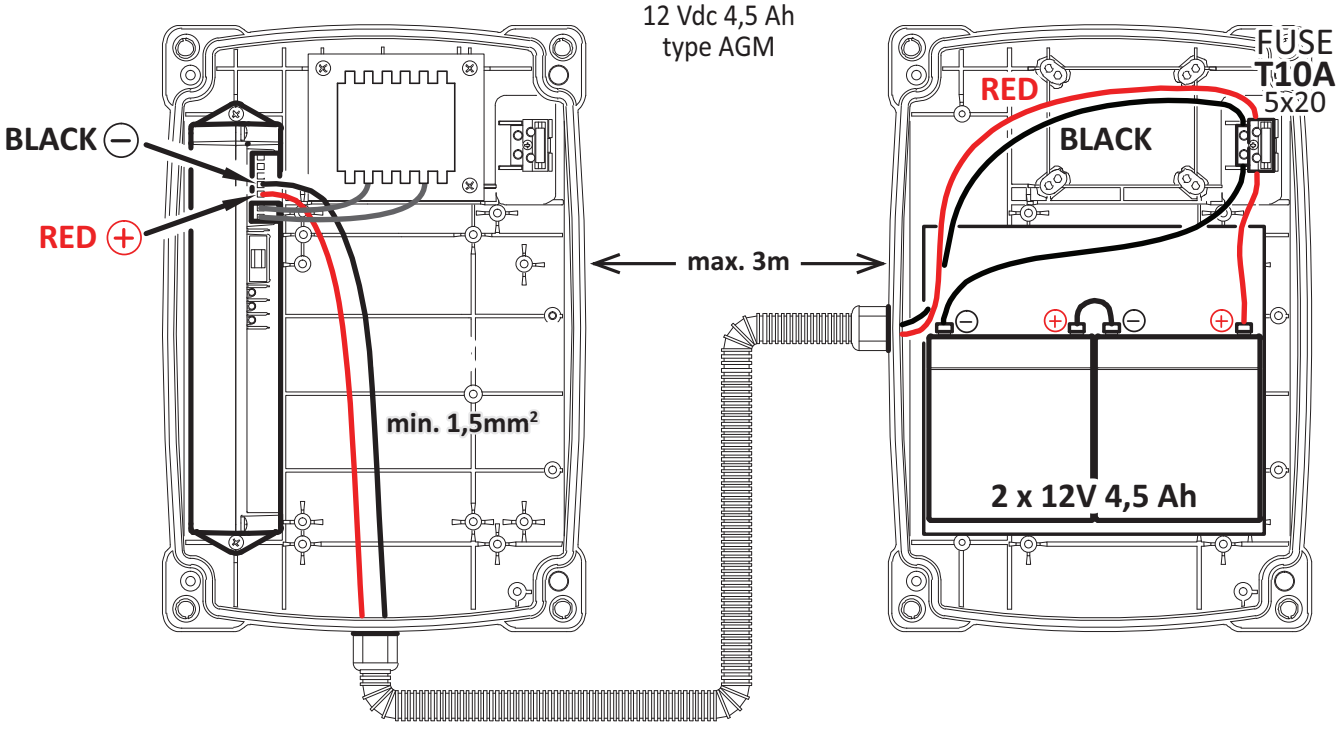


6



B71/BC/INT
2 batteries
12 Vdc 1,2 Ah
type AGM

B71/BC/EXT
2 batteries
12 Vdc 4,5 Ah
type AGM



1 Advertencias generales

Atención: una instalación incorrecta puede ocasionar daños graves.
Lea detenidamente las instrucciones antes de comenzar la instalación del producto.

Este manual de instalación está dirigido exclusivamente a personal cualificado.
ROGER TECHNOLOGY declina cualquier responsabilidad que deriva de un uso inoportuno o distinto al que se ha destinado e indicado en el presente manual.
La instalación, las conexiones eléctricas y las regulaciones deben ser efectuadas por personal cualificado aplicando la buena técnica y respetando la normativa vigente.
Antes de empezar la instalación, compruebe que el producto se encuentra en perfectas condiciones.

Monte un interruptor/seccionador omnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm en la red de alimentación eléctrica.
Compruebe que antes de la instalación eléctrica haya un interruptor diferencial y una protección de sobrecorriente adecuados, de conformidad con las prácticas de la buena técnica y las normativas vigentes.
Cuando sea necesario, conecte el automatismo a una instalación de puesta a tierra eficaz realizada según la normativa vigente en materia de seguridad.
Desconecte la alimentación eléctrica antes de cualquier operación. Desconecte las baterías tampón, si las hubiera. Utilice solo recambios originales para la reparación o la sustitución de los productos.
El material del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no se debe desechar en el medio ambiente y debe mantenerse fuera del alcance de los niños porque es una fuente de peligro potencial.

2 Descripción del producto

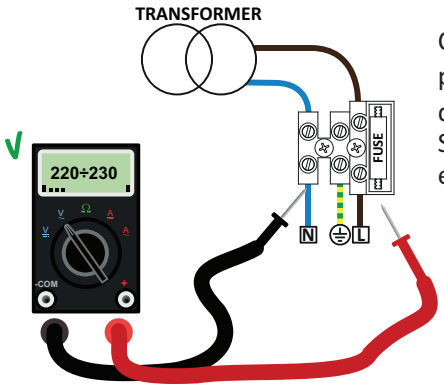
La central **B70/2DC** controla de modo sensorless 1 o 2 motores ROGER brushless para automatismos de cancelas batientes.
Atención a la configuración del parámetro A1. Una configuración incorrecta puede provocar anomalías en el funcionamiento del automatismo.
Utilice el mismo tipo de motores para las dos hojas en las instalaciones de automatismos de dos hojas batientes.
Regule oportunamente la velocidad, la ralentización y el retraso de apertura y cierre en función del tipo de instalación, prestando atención a la superposición correcta de las hojas.
Es aconsejable utilizar accesorios, dispositivos de mando y de seguridad ROGER TECHNOLOGY. En especial, se aconseja instalar fotocélulas de la serie **R90/F4ES**, **G90/F4ES** o **T90/F4S**.

3 Características técnicas del producto

	B70/2DC/BOX	B70/2DC115/BOX
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	230 Vac ± 10% 50 Hz	115 Vac ± 10% 60 Hz
POTENCIA MÁXIMA ABSORBIDA POR LA RED	350 W	
FUSIBLES	**F1** = 15A (ATO257) Protección del circuito de potencia motor **F2** = 4A (ATO257) Protección de alimentación accesorios **F3** = T1A (5x20 mm)	
MOTORES QUE PUEDEN CONECTARSE	2	
ALIMENTACIÓN DEL MOTOR	24 Vac , con inverter autoprotegido	
TIPO DE MOTOR	brushless sinusoidal (ROGER BRUSHLESS)	
TIPO DE CONTROL DEL MOTOR	"sensorless" por campo orientado (FOC), sin sensor	
POTENCIA NOMINAL MOTOR	40 W	
POTENCIA MÁXIMA MOTOR	110 W	
POTENCIA MÁXIMA INTERMITENTE	25 W (24 Vdc)	
LUZ INTERMITENTE	50%	
POTENCIA MÁXIMA LUZ DE CORTESÍA	100 W 230 Vac - 40 W 24 Vac/dc (contacto puro)	
POTENCIA LUZ CANCELA ABIERTA	3 W (24 Vdc)	
POTENCIA MÁXIMA ELECTROCERRADURA	15 W (12 Vdc)	
POTENCIA SALIDA ACCESORIOS	10 W (24 Vdc)	
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	-20°C +55°C	
GRADO DE PROTECCIÓN	IP54	
DIMENSIONES DEL PRODUCTO	Dimensiones en mm 330x230x115 Peso: 3,9 kg	

4 Descripción de las conexiones

En la **figura 1** aparece el esquema de conexión.



Compruebe con un tester la tensión en voltios en la conexión de la alimentación primaria. Para que los automatismos Brushless funcionen perfectamente, la tensión de alimentación de red primaria como mínimo ha de ser de 230Vac (115 Vac) ± 10%. Si la tensión que se mide no respeta los datos anteriormente citados o no es estable, el automatismo no podrá trabajar de manera eficiente.

4.1 Conexiones eléctricas

CONEXIÓN DE CORRIENTE - CENTRAL
Alimentación 230 Vac ±10%

CONEXIÓN DE CENTRAL - MOTORES	Lcable		
	1÷6 m	6÷13 m	13÷20 m
Motor 1	3x1,5 mm²	3x2,5 mm²	3x4 mm²
Motor 2	3x1,5 mm²	3x2,5 mm²	3x4 mm²

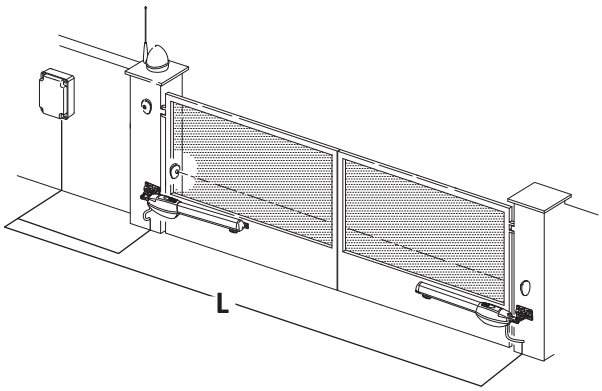
CONEXIÓN DE CENTRAL - ACCESORIOS	Lcable = 1÷20 m
Fotocélulas - Receptor	4x0,5 mm²
Fotocélulas - Transmisor	2x0,5 mm²
Teclado de código numérico **H85/TDS - H85/TTS** (conexión de central - interfaz de control **H85/DEC**)	2x0,5 mm²
Selector de llave **R85/60**	3x0,5 mm²

CONEXIÓN DE CENTRAL - INTERMITENTE	
Alimentación 24 Vdc a LED (25 W max, luz intermitente 50%)	2x1 mm² (max 10 m)

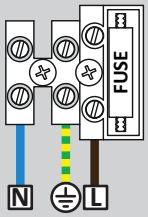
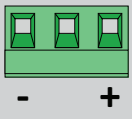
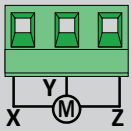
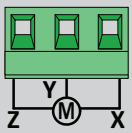
CONEXIÓN DE CENTRAL - LUZ CANCELA ABIERTA	Lcable
	1÷20 m
Alimentación 24 Vdc (3 W max)	2x0,5 mm²

CONEXIÓN DE CENTRAL - LUZ DE CORTESÍA	Lcable = 1÷20 m
Alimentación 230 Vac (100 W max)	2x1 mm²

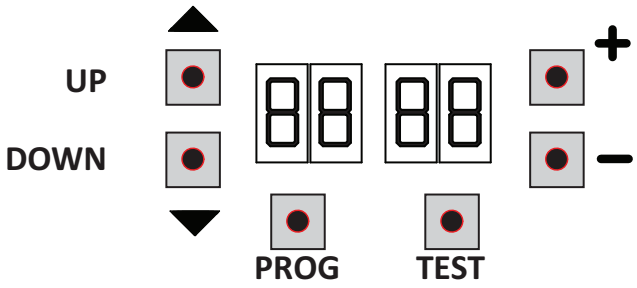
CONEXIÓN DE CENTRAL - ANTENA	
Cable tipo RG58	max 10 m



SUGERENCIAS: en caso de instalaciones nuevas es recomendable que se utilicen cables de conexión entre el motor y la central de 3x2,5 mm² de no más de 13 m.
Para las instalaciones existentes es recomendable controlar la sección y las condiciones (buen estado) de los cables
Atención: los cables viejos o el material de tecnología antigua, sobre todo con secciones de 3x1,5mm² podrían reducir la eficiencia del motor digital Brushless.

	DESCRIPCIÓN
	Conexión a la red de alimentación 230 Vac ±10% (**B70/2DC115/BOX**: 115 Vac ± 10% 60Hz). Fusible 5x20 T1A.
POWER IN 	Entrada de la alimentación desde transformador (o desde cargador de batería **B71/BC**, si lo hubiera). **NOTA:** El cableado llega realizado de fábrica por ROGER TECHNOLOGY.
X-Y-Z 	Conexión al MOTOR 1 ROGER brushless. **¡Atención!** Si el motor gira en sentido contrario será suficiente intercambiar dos de los tres cables de conexión del motor. Controle las conexiones de la fig. 3.
Z-Y-X 	Conexión al MOTOR 2 ROGER brushless. **¡Atención!** Si el motor gira en sentido contrario será suficiente intercambiar dos de los tres cables de conexión del motor. Controle las conexiones de la fig. 3.

5 Teclas de función y pantalla

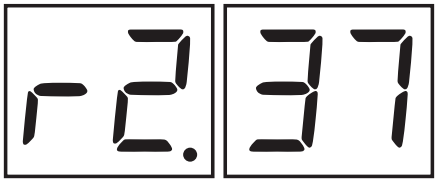


TECLA	DESCRIPCIÓN
UP ▲	Parámetro siguiente
DOWN ▼	Parámetro anterior
+	Incremento de 1 del valor del parámetro
-	Decremento de 1 del valor del parámetro
PROG	Programación del recorrido
TEST	Activación en modo TEST

- Pulsar las teclas UP ▲ y/o DOWN ▼ para ver el parámetro que se ha de modificar.
- Con las teclas + e – modificar el valor del parámetro. El valor empieza a parpadear.
- Manteniendo pulsada la tecla + o la tecla –, se activa el desplazamiento rápido de los valores, consiguiendo una variación más rápida.
- Para guardar el valor seleccionado, esperar unos segundos, o desplazarse sobre otro parámetro con las teclas UP ▲ o DOWN ▼. La pantalla parpadea rápidamente indicando que se ha guardado la nueva configuración.
- La modificación de los valores puede realizarse solo con el motor parado. Los parámetros podrán consultarse en cualquier momento.

6 Encendido o puesta en servicio

Alimentar la centralita de mando.
En la pantalla aparece durante unos momentos la versión del firmware de la centralita.
Versión instalada 2.37.

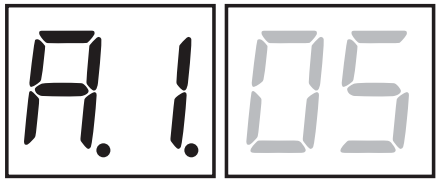


Inmediatamente después, en la pantalla aparece el modo de estado de comandos e indicaciones de seguridad. Véase capítulo 7.

7 Modo de funcionamiento de la pantalla

7.1 Modos de visualización de los parámetros

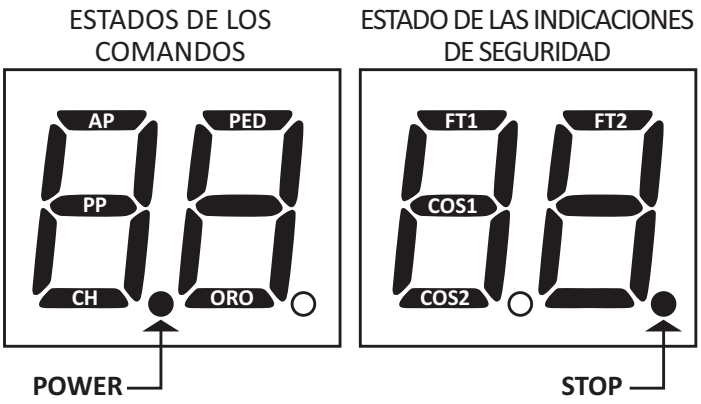
PARÁMETRO VALOR DEL PARÁMETRO



Para las descripciones detalladas de los parámetros hay que consultar los capítulos 10.

7.2 Modos de visualización de indicaciones de seguridad y comandos

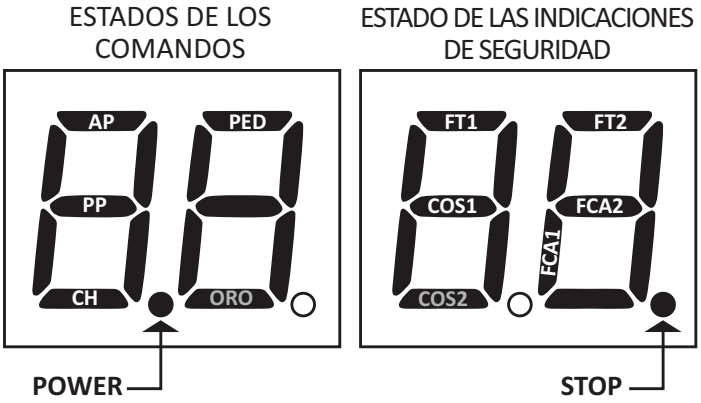
Serie BM20 - BR20 - BR21 -BE20



ESTADOS DE LOS COMANDOS:
Las indicaciones de los comandos (segmentos AP=abre, PP=paso a paso, CH=cierra, PED=apertura parcial, ORO=reloj) normalmente están apagados. Se encienden al recibir un comando (ejemplo: cuando se ejecuta un comando de paso a paso se enciende el segmento PP).

ESTADO DE LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD:
Las indicaciones de seguridad (segmentos FT1/ FT2=fotocélulas, COS1/COS2 = borde sensible, STOP) normalmente están encendidas. Si están apagadas significa que están en estado de alarma o que no están conectadas.
Si parpadean significa que han sido deshabilitadas por un parámetro específico.

Serie BH23



ESTADOS DE LOS COMANDOS:
Las indicaciones de los comandos (segmentos AP=abre, PP=paso a paso, CH=cierra, PED=apertura parcial) normalmente están apagados. Se encienden al recibir un comando (ejemplo: cuando se ejecuta un comando de paso a paso se enciende el segmento PP).

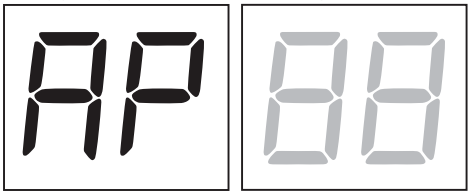
ESTADO DE LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD:
Las indicaciones de seguridad (segmentos FT1/ FT2=fotocélulas, COS1=borde sensible, FCA1/FCA2=finales de carrera de apertura si están habilitados, STOP) normalmente están encendidas. Si están apagadas significa que están en estado de alarma o que no están conectadas.
Si parpadean significa que han sido deshabilitadas por un parámetro específico.

NOTA: Si los finales de carrera de apertura están habilitados (72 = 01) las indicaciones ORO y COS2 parpadearán.
NOTA: Si los finales de carrera de apertura están habilitados (72 = 01) las indicaciones FCA1 y FCA2 parpadearán.

7.3 Modo de TEST

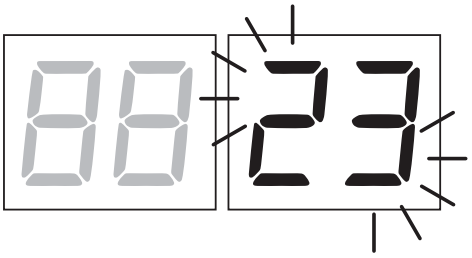
El modo de TEST permite comprobar a simple vista la activación de los comandos y de las indicaciones de seguridad.
El modo se activa pulsando la tecla TEST con el automatismo parado. Si la cancela está moviéndose, la tecla TEST provoca una PARADA. Al volver a pulsar la tecla se habilita el modo de TEST.
El intermitente y el piloto que indica que la cancela está abierta se encienden durante un segundo, cada vez que se activa un comando o un dispositivo de seguridad.

A la izquierda de la pantalla aparece el estado de los comandos SOLO si están activos, durante 5 s (AP, CH, PP, PE, OR).
Por ejemplo si se activa la apertura, en la pantalla aparecerá AP:



A la derecha de la pantalla aparece el estado de las indicaciones de seguridad/entradas. El número del borne de la indicación de seguridad en estado de alarma parpadeará.

Ejemplo: contacto de STOP en condición de alarma.

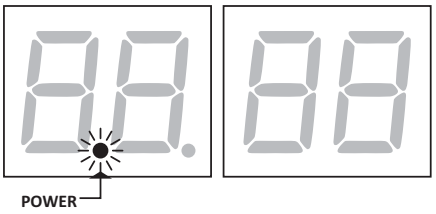


00	Ninguna indicación de seguridad en estado de alarma
23	STOP.
21	Borde sensible COS1.
20	Borde sensible COS2.
19	Fotocélula FT1.
18	Fotocélula FT2.
27	Final de carrera de apertura MOTOR 1 (Serie BH23, si está habilitado -72 01).
20	Final de carrera de apertura MOTOR 2 (Serie BH23, si está habilitado -72 01).

NOTA: Si uno o varios contactos están abiertos, la cancela no se abre ni se cierra, salvo indicación de los microinterruptores de final de carrera que aparece en la pantalla, pero no impide el funcionamiento normal de la cancela.
Si hay más de una indicación de seguridad en estado de alarma, tras solucionar el problema de la primera, aparece la alarma de la segunda y así sucesivamente.
Para interrumpir el modo de test, vuelva a pulsar la tecla de TEST.
A los 10 s de inactividad, en la pantalla vuelve a aparecer el estado de los comandos y de las indicaciones de seguridad.

7.4 Modo Stand By

El modo se activa a los 30 m de inactividad. El LED POWER parpadea lentamente.
Para reactivar la centralita pulse una de las teclas UP ▲, DOWN ▼, +, -.



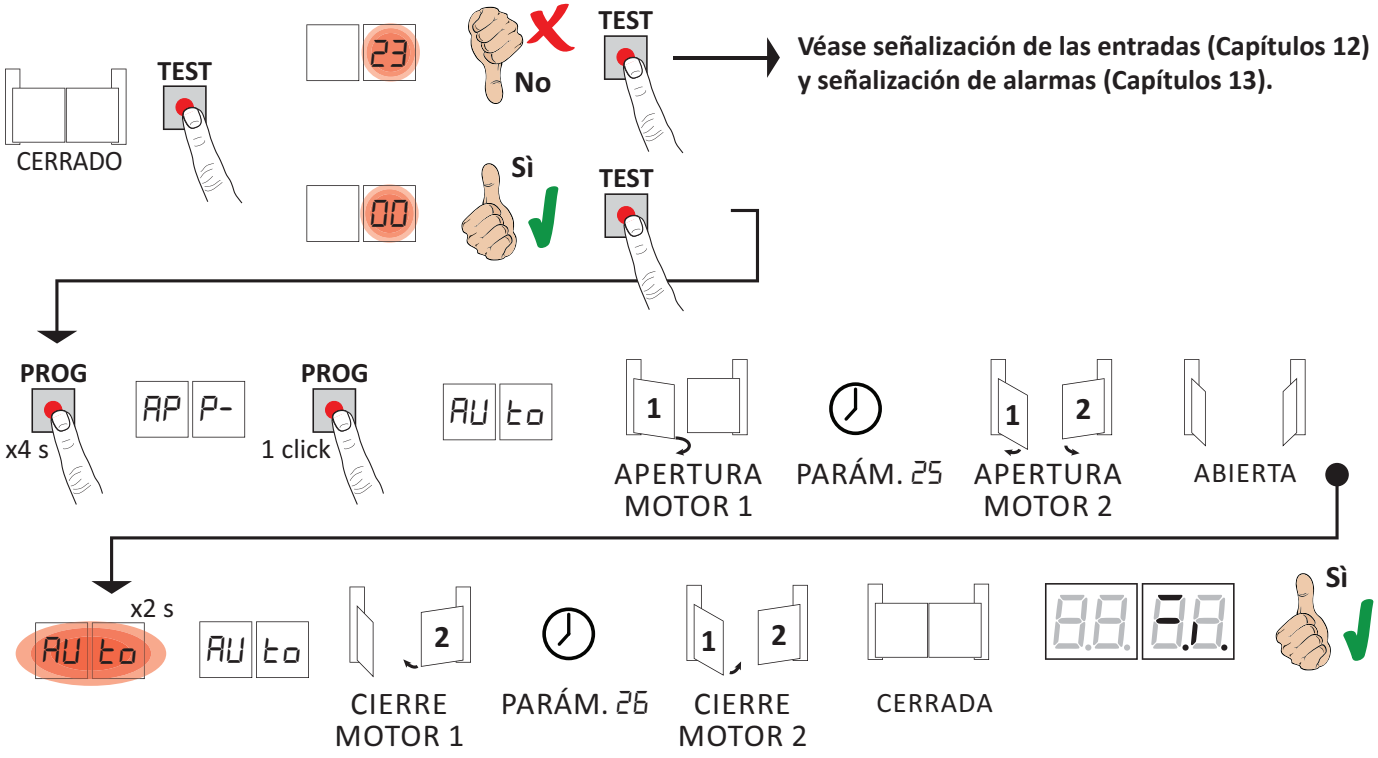
8 Aprendizaje del recorrido

Para conseguir un funcionamiento correcto es necesario efectuar el aprendizaje del recorrido.

Antes de actuar:

1. Seleccione el modelo del automatismo instalado con el parámetro A 1. El parámetro llega de fábrica configurado para motor de tipo BE20.
2. Seleccione el número de motores instalados con el parámetro 70. El parámetro de fábrica está configurado para dos motores.
3. Compruebe que no se ha habilitado la función con hombre presente (A7 00).
4. Incluye topes mecánicos para apertura y cierre.
5. Ponga la cancela en posición de cierre.
6. Pulse la tecla **TEST** (véase modo TEST en el capítulo 7) y compruebe el estado de los comandos y de las indicaciones de seguridad. Si no están instaladas las indicaciones de seguridad, hay hacer un contacto de puente o deshabilitarlas del parámetro correspondiente (50, 5 1, 53, 54, 73 y 74).

PROCEDIMIENTO DE APRENDIZAJE:



- Pulse la tecla **PROG** durante 4 s, en la pantalla aparecerá AP P-.
- Vuelva a pulsar la tecla **PROG**. En la pantalla aparecerá AUto.
- El MOTOR 1 emprende una maniobra de apertura a baja velocidad.
- Después del tiempo de retraso configurado por el parámetro 25 el MOTOR 2 activa la maniobra de apertura.
- Al llegar al tope mecánico de apertura, la cancela se para momentáneamente. En el visor parpadea AUto durante 2 s.
- Cuando AUto vuelve a aparecer fijo en el visor, primero cierra el MOTOR 2 (de fábrica llega con la configuración de 3 s) y, después del tiempo de retraso configurado por el parámetro 26 (de fábrica llega con la configuración de 5 s), cierra el MOTOR 1 hasta llegar a los topes mecánicos de cierre.

Si el procedimiento de aprendizaje ha terminado correctamente, la pantalla pasa al modo de visualización de los comandos y de las indicaciones de seguridad.

Si en la pantalla aparecen los mensajes de error siguientes, repita procedimiento de aprendizaje:

- AP PE: error de aprendizaje. Pulse la tecla TEST para borrar el error y comprobar el dispositivo de seguridad en condición de alarma.
- AP PL: error de longitud del recorrido. Pulse la tecla TEST para borrar el error y comprobar que las dos hojas estén completamente cerradas.

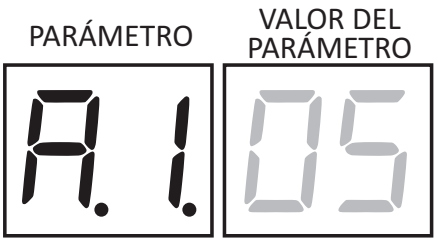
ⓘ **Para más información véase el capítulo 13 “Señalización de alarmas y anomalías”.**

9 Índice de los parámetros

PARÁM.	VALOR DE FÁBRICA	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
A1	05	Selección del modelo de automatismo	123
A2	00	Cierre automático después de la intervención de la fotocélula (desde cancela completamente abierta)	123
A3	00	Cierre automático tras una interrupción de alimentación eléctrica (black-out)	123
A4	00	Selección del funcionamiento de mando paso a paso (PP).	123
A5	00	Preintermitencia	124
A6	00	Función de comunidad en el mando de apertura parcial (PED)	124
A7	00	Habilitación de la función con hombre presente	124
A8	00	Testigo de cancela abierta / función de test fotocélulas y “battery saving”	124
11	04	Regulación de la deceleración MOTOR 1	124
12	04	Regulación de la deceleración MOTOR 2	124
13	05	Regulación del control de la posición de la HOJA 1	124
14	05	Regulación del control de la posición de la HOJA 2	124
15	99	Regulación de apertura parcial (%)	124
19	00	Regulación del avance de parada del MOTOR 1 respecto al tope de apertura	125
20	00	Regulación del avance de parada del MOTOR 2 respecto al tope de apertura	125
21	30	Regulación del tempo de cierre automático	125
25	03	Regulación del tiempo de retraso de apertura del MOTOR 2	125
26	05	Regulación del tiempo de retraso de cierre del MOTOR 1	125
27	03	Regulación del tempo de inversión después de la intervención del borde sensible o de la detección de obstáculos (antiaplastamiento).	125
29	00	Habilitación de la electrocerradura	125
30	07	Regulación del par motor	125
31	15	Regulación de la sensibilidad de la fuerza de impacto contra los obstáculos MOTOR 1	125
32	15	Regulación de la sensibilidad de la fuerza de impacto contra los obstáculos MOTOR 2	126
33	10	Regulación del par MOTOR 2	126
34	08	Regulación de la aceleración al empezar en apertura y cierre MOTOR 1	126
35	08	Regulación de la aceleración al empezar en apertura y cierre MOTOR 2	126
38	00	Habilitación del cuerpo de desbloqueo (martilleo)	126
40	05	Regulación de la velocidad	126
49	01	Configuración del número de intentos de cierre automático después de la acción del borde sensible o de la detección de obstáculos (antiaplastamiento)	126
50	00	Configuración del modo de funcionamiento de la fotocélula de apertura (FT1)	126
51	02	Configuración del modo de funcionamiento de la fotocélula en la fase de cierre (FT1)	127
52	01	Modo de funcionamiento de la fotocélula (FT1) con cancela cerrada	127
53	00	Configuración del modo de funcionamiento de la fotocélula de apertura (FT2)	127
54	00	Configuración del modo de funcionamiento de la fotocélula en la fase de cierre (FT2)	127
55	01	Modo de funcionamiento de la fotocélula (FT2) con cancela cerrada	127
56	00	Habilitación del comando de cierre a los 6 s de la actuación de la fotocélula (FT1-FT2)	127
65	05	Regulación del espacio de parada del motor	127

PARÁM.	VALOR DE FÁBRICA	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
70	02	Selección del número de motores instalados	128
72	00	Habilitación de los finales de carrera	128
73	03	Configuración del borde sensible COS1	128
74	00	Configuración del borde sensible COS2	128
76	00	Configuración 1° canal de radio (PR1)	128
77	01	Configuración 2° canal de radio (PR2)	128
78	00	Configuración de la intermitencia del testigo	129
79	60	Selección del modo de funcionamiento de la luz de cortesía	129
80	00	Configuración del contacto de reloj	129
81	00	Habilitación de apertura y cierre garantizados.	129
82	03	Regulación del tiempo de activación del cierre y apertura garantizados	129
90	00	Restablecimiento de valores estándar de fábrica	130
n0	01	Versión de HW	130
n1	23	Año de fabricación	130
n2	45	Semana de fabricación	130
n3	67	Número de serie	130
n4	89		130
n5	01		130
n6	23	Versión de FW	130
o0	01	Visualización del contador de maniobras	130
o1	23		130
h0	01	Visualización del contador de horas de maniobra	130
h1	23		130
d0	01	Visualización del contador de días de encendido de la centralita	130
d1	23		130
P1	00	Contraseña	131
P2	00		131
P3	00		131
P4	00		131
CP	00	Cambio de contraseña	131

10 Menú de parámetros



A1 05	**Selección del modelo de automatismo** **¡ATENCIÓN!** Una configuración incorrecta puede provocar anomalías en el funcionamiento del automatismo. **NOTA:** en caso de restablecer los parámetros estándar de fábrica, el valor del parámetro habrá de seleccionarse a mano.
01	Serie BM20 - Pistón irreversible.
02	Serie BR20 - Pistón irreversible.
03	Serie BH23 - Motorreductor con brazo articulado irreversible.
04	Serie BR21 - Motorreductor enterrado irreversible.
05	Serie BE20 - Pistón irreversible.

A2 00	**Cierre automático después de la intervención de la fotocélula (desde cancela completamente abierta)**
00	Desactivada.
01- 15	De 1 a 15 intentos de cierre después de la intervención de la fotocélula. Al vencer el número de intentos seleccionado, la cancela permanecerá abierta.
99	La cancela intenta cerrarse incesantemente.

A3 00	**Cierre automático tras una interrupción de alimentación eléctrica (black-out)**
00	Desactivada. Cuando vuelve la alimentación eléctrica, la cancela NO se cierra.
01	Habilitada. Si la cancela NO está completamente abierta, al volver la alimentación eléctrica, se cierra después de un parpadeo preliminar de 5 s (independientemente del valor seleccionado del parámetro A5). El cierre se produce en modo “recuperación de la posición” (véase capítulo 16).

A4 00	**Selección del funcionamiento de mando paso a paso (PP)**
00	Abre-stop-cierra-stop-abre-stop-cierra...
01	Función de comunidad: Después del tiempo configurado de cierre automático, la cancela se cierra. El tiempo de cierre automático se renueva si llega un nuevo comando paso a paso. Durante la apertura se ignorará el comando paso a paso. Así la cancela se abrirá completamente, evitando el cierre indeseado de la misma. Si el cierre automático (A2 00) está desactivado, la función de comunidad activa automáticamente un intento de cierre A2 01.
02	Función de copropiedad: después del tiempo configurado de cierre automático, la cancela se abre y se cierra. El tiempo de cierre automático NO se renueva si llega un nuevo comando paso a paso. Durante la apertura se ignorará el comando paso a paso. Así la cancela se abrirá completamente, evitando el cierre indeseado de la misma. Si el cierre automático (A2 00) está desactivado, la función de comunidad activa automáticamente un intento de cierre A2 01.
03	Abre-cierra-abre-cierra.
04	Abre-cierra-stop-cierra.

A5 00	**Preintermitencia**
00	Deshabilitado. El intermitente se activa durante la maniobra de apertura y cierre.
01- 10	Da 1 a 10 s de preintermitencia antes de cada maniobra.
99	5 s de preintermitencia antes de la maniobra de cierre.

A6 00	**Función de comunidad en el mando de apertura parcial (PED)**
00	Deshabilitado. La cancela se abre parcialmente en modo paso a paso: abre-stop-cierra-stop-abre...
01	Habilitado. Durante la apertura se ignorará el comando de apertura parcial.

A7 00	**Habilitación de la función con hombre presente.**
00	Deshabilitada.
01	Habilitada. La cancela funciona manteniendo presionados los mandos abre (AP) o cierra (CH). Al soltar el mando la cancela se para.

A8 00	**Testigo de cancela abierta / función de test fotocélulas y "battery saving"**
00	El testigo se apaga con la cancela cerrada. Se enciende fijo durante las maniobras y cuando la cancela está abierta.
01	El testigo parpadea lentamente durante la maniobra de apertura. Se enciende fijo cuando la cancela está completamente abierta. Parpadea rápido durante la maniobra de cierre. Si la cancela está parada en una posición intermedia, el testigo se apaga dos veces cada 15 s.
02	Seleccione 02 si la salida **SC** se utiliza como test de fotocélulas. Véase fig. 4.
03	Seleccione 03 si la salida **SC** se utiliza como "economizador de batería". Véase fig. 5. Cuando la cancela está completamente abierta o completamente cerrada, la centralita desactiva los accesorios conectados al borne **SC** para reducir el consumo de batería.
04	Seleccione 03 si la salida **SC** se utiliza como "economizador de batería" y test de las fotocélulas. Véase fig. 5.

11 04	**Regulación de la deceleración MOTOR 1**
12 04	**Regulación de la deceleración MOTOR 2**
01-05	01= la cancela decelera cerca del tope mecánico o del final de carrera ... 05= la cancela decelera con mucha antelación respecto al tope mecánico o al final de carrera.

13 05	**Regulación del control de la posición de la HOJA 1** El valor seleccionado ha de garantizar la apertura/cierre correctos de la HOJA 1 cuando llega hasta el tope mecánico. **¡Atención!** Los valores demasiado bajos dan lugar a la inversión del movimiento respecto al tope de apertura/cierre. **NOTA**: en los automatismos **BR21**, cuando la hoja llega a la posición de cierre completo, regule el tope mecánico interno para que la palanca del motorreductor pueda moverse unos milímetros.
14 05	**Regulación del control de la posición de la HOJA 2** El valor seleccionado ha de garantizar la apertura/cierre correctos de la HOJA 2 cuando llega hasta el tope mecánico. **¡Atención!** Los valores demasiado bajos dan lugar a la inversión del movimiento respecto al tope de apertura/cierre. **NOTA**: en los automatismos **BR21**, cuando la hoja llega a la posición de cierre completo, regule el tope mecánico interno para que la palanca del motorreductor pueda moverse unos milímetros.
01- 10	número vueltas del motor.

15 99	**Regulación de apertura parcial (%)** **NOTA**: en las instalaciones con dos hojas batientes llega configurada de fábrica la apertura total de la HOJA 1. En los automatismos de una hoja batiente el parámetro está configurado al 50% de la apertura total.
15-99	del 15% al 99% del recorrido total.

19 00	**Regulación del avance de parada de la HOJA 1 durante la apertura**
20 00	**Regulación del avance de parada de la HOJA 2 durante la apertura**
00	La hoja se para contra el tope durante la apertura.
01- 15	de 1 a 15 vueltas del motor de avance de la parada de la hoja antes de la apertura completa.

21 30	**Regulación del tiempo de cierre automático** El recuento comienza con la cancela abierta y dura el tiempo seleccionado. Una vez transcurrido el tiempo, la cancela se cierra automáticamente. Cuando intervienen las fotocélulas el tiempo cuenta a partir de cero.
00-90	de 00 a 90 s de descanso.
92-99	de 2 a 9 m de descanso.

25 03	**Regulación del tiempo de retraso de apertura del MOTOR 2** Durante la apertura el MOTOR 2 sale con un retraso ajustable respecto al MOTOR 1.
00- 10	de 0 a 10 s.

26 05	**Regulación del tiempo de retraso de apertura del MOTOR 1** Durante el cierre el MOTOR 1 sale con un retraso ajustable respecto al MOTOR 2.
00-30	de 0 a 30 s.

27 03	**Regulación del tiempo de inversión después de la intervención del borde sensible o de la detección de obstáculos (antiaplastamiento).** Regula el plazo de maniobra de inversión después de que interviene el borde sensible o el sistema de detección de obstáculos.
00-60	de 0 a 60 s.

29 00	**Activación del electrocerradura**
00	Deshabilitado.
01	Habilitada. Cuando la HOJA 1 llega cerca del tope de cierre, la central suministra una fuerza suplementaria al MOTOR 1 para permitir que se enganche la electrocerradura.
02	Habilitada. Cuando la HOJA 1 llega cerca del tope de cierre, la central suministra la fuerza máxima al MOTOR 1 para permitir que se enganche la electrocerradura. El sistema de detección del obstáculo queda deshabilitado.

30 07	**Regulación del par motor** Aumentando o reduciendo los valores del parámetro, se aumenta o se reduce el par del motor, ajustando así la sensibilidad de actuación respecto a los obstáculos. Se recomienda utilizar valores inferiores a 03 SOLO para instalaciones especialmente ligeras y que no se estén sometidas a condiciones atmosféricas desfavorables (viento fuerte o bajas temperaturas). En caso de hojas con una longitud diferente se podrá ajustar la pareja por separado, configurando el parámetro 33 de 01 a 09.
01-09	01= -35%; 02= -25%; 03= -16%; 04= -8% (reducción del par motor = más sensibilidad). 05= 0%. 06= +8%; 07= +16%; 08= +25%; 09= +35% (aumento del par motor = menos sensibilidad).

31 15	**Regulación de la sensibilidad de la fuerza de impacto contra los obstáculos MOTOR 1** Si el tiempo de reacción a la fuerza de impacto contra los obstáculos es demasiado largo, reduzca el valor del parámetro. Si la fuerza de impacto contra los obstáculos es demasiado alta, reduzca los valores del parámetro 30.
01- 10	Par motor bajo: 01 = fuerza de impacto contra los obstáculos mínima ... 10 = fuerza de impacto contra los obstáculos máxima. **NOTA**: utilice estas configuraciones solo si los valores de par motor medio no son adecuados para la instalación.
11- 19	Par motor medio. **Configuración recomendable para la regulación de las fuerzas operativas.** 11 = fuerza de impacto contra los obstáculos mínima ... 19 = fuerza de impacto contra los obstáculos máxima.
20	Par motor máximo. Es obligatorio utilizar el borde sensible.

32 15	**Regulación de la sensibilidad de la fuerza de impacto contra los obstáculos MOTOR 2** Si el tiempo de reacción a la fuerza de impacto contra los obstáculos es demasiado largo, reduzca el valor del parámetro. Si la fuerza de impacto contra los obstáculos es demasiado alta, reduzca los valores del parámetro 30 (o 33 si está habilitado: 33 diferente de 10)
01-10	Par motor bajo: 01 = fuerza de impacto contra los obstáculos mínima ... 10 = fuerza de impacto contra los obstáculos máxima. **NOTA**: utilice estas configuraciones solo si los valores de par motor medio no son adecuados para la instalación.
11-19	Par motor medio. **Configuración recomendable para la regulación de las fuerzas operativas.** 11 = fuerza de impacto contra los obstáculos mínima ... 19 = fuerza de impacto contra los obstáculos máxima.
20	Par motor máximo. Es obligatorio utilizar el borde sensible.

33 10	**Regulación del par motor MOTOR 2** Aumentando o reduciendo los valores del parámetro, se aumenta o se reduce el par del motor, ajustando así la sensibilidad de actuación respecto a los obstáculos. Se recomienda utilizar valores inferiores a 03 para instalaciones especialmente ligeras y que no se estén sometidas a condiciones atmosféricas desfavorables (viento fuerte o bajas temperaturas).
01-09	01= -35%; 02= -25%; 03= -16%; 04= -8% (reducción del par motor = más sensibilidad). 05= 0%. 06= +8%; 07= +16%; 08= +25%; 09= +35% (aumento del par motor = menos sensibilidad).
10	El par está regulado por el parámetro 30.

34 08	**Regulación de la aceleración al empezar en apertura y cierre del MOTOR 1**
35 08	**Regulación de la aceleración al empezar en apertura y cierre del MOTOR 2**
01-10	01= la cancela acelera rápidamente al empezar a cerrarse... 05= la cancela acelera lenta y gradualmente al empezar a cerrarse.

38 00	**Habilitación del golpe de desbloqueo de la electrocerradura (martilleo)**
00	Deshabilitado
01	Habilitado. La central activa (máx 4 s) un empuje durante el cierre para que la electrocerradura pueda engancharse. Habilitando el golpe de desbloqueo se habilita automáticamente la electrocerradura 29 = 01.

40 05	**Regulación de la velocidad (%)**
01-05	01= 60% velocidad mínima ... 05= 100% velocidad máxima.

49 01	**Configuración del número de intentos de cierre automático después de la acción del borde sensible o de la detección de obstáculos (antiaplastamiento)**
00	Ningún intento de cierre automático.
01-03	Da 1 a 3 intentos di cierre automático. Es aconsejable seleccionar un valor inferior o igual al parámetro A2. La cancela se cierra automáticamente solo si está completamente abierta.

50 00	**Configuración del modo de funcionamiento de la fotocélula de apertura (FT1)**
00	DESHABILITADA. La fotocélula no está activa o la fotocélula no está instalada.
01	STOP. La cancela se para y permanece parada hasta que recibe el comando siguiente.
02	INVERSIÓN INMEDIATA. Si se activa la fotocélula durante la maniobra de apertura, la cancela invierte inmediatamente su movimiento.
03	STOP TEMPORAL. La cancela se para mientras la luz de la fotocélula queda interrumpida. Cuando la luz de la fotocélula queda libre la cancela reanuda la apertura.
04	INVERSIÓN RETRASADA. Con la luz de la fotocélula interrumpido la cancela se para. Cuando la luz de la fotocélula queda libre la cancela se cierra.

5102	Configuración del modo de funcionamiento de la fotocélula en la fase de cierre (FT1)
00	DESHABILITADA. La fotocélula no está activa o la fotocélula no está instalada.
01	STOP. La cancela se para y permanece parada hasta que recibe el comando siguiente.
02	INVERSIÓN INMEDIATA. Si se activa la fotocélula durante la maniobra de apertura, la cancela invierte inmediatamente su movimiento.
03	STOP TEMPORAL. La cancela se para mientras la luz de la fotocélula queda interrumpida. Cuando la luz de la fotocélula queda libre la cancela sigue cerrándose.
04	INVERSIÓN RETRASADA. Con la luz de la fotocélula interrumpida la cancela se para. Cuando la luz de la fotocélula queda libre la cancela se abre.

5201	Modo de funcionamiento de la fotocélula (FT1) con cancela cerrada
00	La cancela no puede abrirse si la luz de la fotocélula queda interrumpida.
01	La cancela se abre al recibir un comando de apertura aunque la luz de la fotocélula quede interrumpida.
02	La luz de la fotocélula interrumpida envía un comando de apertura de la cancela.

5300	Configuración del modo de funcionamiento de la fotocélula de apertura (FT2)
00	DESHABILITADA. La fotocélula no está activa o la fotocélula no está instalada.
01	STOP. La cancela se para y permanece parada hasta que recibe el comando siguiente.
02	INVERSIÓN INMEDIATA. Si se activa la fotocélula durante la maniobra de apertura, la cancela invierte inmediatamente su movimiento.
03	STOP TEMPORAL. La cancela se para mientras la luz de la fotocélula queda interrumpida. Cuando la luz de la fotocélula queda libre la cancela reanuda la apertura.
04	INVERSIÓN RETRASADA. Con la luz de la fotocélula interrumpido la cancela se para. Cuando la luz de la fotocélula queda libre la cancela se cierra.

5400	Configuración del modo de funcionamiento de la fotocélula en la fase de cierre (FT2)
00	DESHABILITADA. La fotocélula no está activa o la fotocélula no está instalada.
01	STOP. La cancela se para y permanece parada hasta que recibe el comando siguiente.
02	INVERSIÓN INMEDIATA. Si se activa la fotocélula durante la maniobra de apertura, la cancela invierte inmediatamente su movimiento.
03	STOP TEMPORAL. La cancela se para mientras la luz de la fotocélula queda interrumpida. Cuando la luz de la fotocélula queda libre la cancela sigue cerrándose.
04	INVERSIÓN RETRASADA. Con la luz de la fotocélula interrumpida la cancela se para. Cuando la luz de la fotocélula queda libre la cancela se abre.

5501	Modo de funcionamiento de la fotocélula (FT2) con cancela cerrada
00	La cancela no puede abrirse si la luz de la fotocélula queda interrumpida.
01	La cancela se abre al recibir un comando de apertura aunque la luz de la fotocélula quede interrumpida.
02	La luz de la fotocélula interrumpida envía un comando de apertura de la cancela.

5600	Habilitación del comando de cierre a los 6 s de la actuación de la fotocélula (FT1-FT2) El parámetro no podrá verse si se selecciona A803 o A804
00	Deshabilitada.
01	Habilitada. Al pasar por delante de las fotocélulas FT1, al cabo de 6 segundos, se activa un comando de cierre.
02	Habilitada. Al pasar por delante de las fotocélulas FT2, al cabo de 6 segundos, se activa un comando de cierre.

6505	Regulación del espacio de parada del motor
01-05	01= frenado rápido/menor espacio de parada... 05= frenado suave/mayor espacio de parada.

70 02	**Selección del número de motores instalados**
01	1 motor.
02	2 motores. **¡ATENCIÓN**!: Utilice el mismo tipo de motores para las dos hojas.

72 00	**Habilitación de los finales de carrera** NOTA: El parámetro puede verse solo si A1 03.
00	No hay ningún final de carrera instalado.
01	Finales de carrera de apertura instalados.

73 03	**Configuración del borde sensible COS1**
00	Borde sensible NO INSTALADO.
01	Contacto N.C. (Normalmente Cerrado). La cancela invierte el movimiento solo en la fase de abertura.
02	Contacto con resistencia de 8k2. La cancela invierte el movimiento solo en la fase de abertura.
03	Contacto N.C. (Normalmente Cerrado). La cancela invierte el movimiento siempre.
04	Contacto con resistencia de 8k2. La cancela invierte el movimiento siempre.

74 00	**Configuración del borde sensible COS2** El parámetro no podrá verse si se selecciona A1 03 y 72 01.
00	Borde sensible NO INSTALADO.
01	Contacto N.C. (Normalmente Cerrado). La cancela invierte el movimiento solo en la fase de cierre.
02	Contacto con resistencia de 8k2. La cancela invierte el movimiento solo en la fase de cierre.
03	Contacto N.C. (Normalmente Cerrado). La cancela invierte el movimiento siempre.
04	Contacto con resistencia de 8k2. La cancela invierte el movimiento siempre.

76 00	**Configuración 1° canal de radio (PR1)**
77 01	**Configuración 2° canal de radio (PR2)**
00	PASO A PASO.
01	APERTURA PARCIAL.
02	APERTURA.
03	CIERRE.
04	STOP.
05	Luz de cortesía. La salida COR se gobierna con el mando por radiocontrol. La luz permanece encendida mientras el mando por radiocontrol está activo. Se ignorará el parámetro 79.
06	Luz de cortesía ON-OFF. La salida COR se gobierna con el mando por radiocontrol. El mando por radiocontrol enciende y apaga la luz de cortesía. Se ignorará el parámetro 79.
07	PASO A PASO con confirmación de indicación de seguridad. (1)
08	APERTURA PARCIAL con confirmación de indicación de seguridad. (1)
09	APERTURA con confirmación de indicación de seguridad. (1)
10	CIERRE con confirmación de indicación de seguridad. (1)

(1) Para evitar que al presionar involuntariamente una tecla del radiocontrol, se active la cancela por error, se solicita una confirmación de seguridad para activar el comando. Ejemplo: parámetros 76 07 y 77 01 seleccionados:

- Pulsando la tecla CHA del mando por telecontrol se selecciona la función paso a paso, que deberá confirmarse a los 2 s de pulsar la tecla CHB del mando por telecontrol. Pulsando la tecla CHB se activa la apertura parcial.

78 00	**Configuración de la intermitencia del testigo**
00	El testigo se ocupa de regular electrónicamente la intermitencia.
01	Intermitencia lenta.
02	Intermitencia lenta durante la fase de apertura y rápida durante la de cierre.

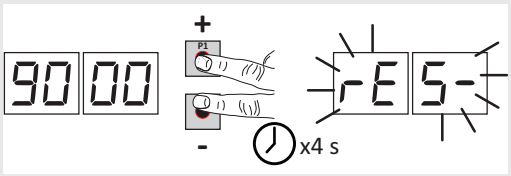
79 60	**Selección del modo de funcionamiento de la luz de cortesía**
00	Deshabilitada.
01	IMPULSIVA. La luz de cortesía se enciende al comienzo de cada maniobra.
02	ACTIVA. La luz está activa durante toda la maniobra.
03-90	de 3 a 90 s. La luz permanece activa después de que termina la maniobra y durante el tiempo seleccionado.
92-99	de 2 a 9 minutos. La luz permanece activa después de que termina la maniobra y durante el tiempo seleccionado.

80 00	**Configuración del contacto de reloj (INP1).** Cuando se activa la función de reloj, la cancela se abre y permanece abierta. Cuando termina el tiempo programado desde el dispositivo exterior (reloj), la cancela se cierra. El parámetro no podrá verse si se selecciona A1 03 y 72 01.
00	Cuando se activa la función de reloj, la cancela se abre y permanece abierta. Se ignorarán todos los comandos.
01	Cuando se activa la función reloj, la cancela se abre y permanece abierta. Se ignorarán todos los comandos. Cuando la cancela vuelve a estar completamente abierta se reactiva la función de reloj.

81 00	**Habilitación de apertura y cierre garantizados.** La habilitación de este parámetro garantiza que la cancela no permanezca abierta a causa de comandos incorrectos o involuntarios. La función NO se habilita si: • la cancela recibe un comando de STOP; • interviene el borde sensible; • han terminado los intentos de cierre configurados con el parámetro A2. • se ha perdido el control de la posición (recuperar la posición, véase capítulo 16).
00	Deshabilitado. el parámetro 82 no aparece.
01	Cierre garantizados habilitado. Al cabo de un plazo seleccionado por el parámetro 82, la centralita activa una preintermitencia de 5 s, independientemente del parámetro A5 y luego cierra la cancela.
02	Cierre / Apertura garantizados habilitado. Si la cancela se para a raíz de un comando paso a paso, al cabo de un plazo seleccionado por el parámetro 82, la centralita activa una preintermitencia de 5 s (independientemente del parámetro A5) y luego cierra la cancela. Si durante la maniobra de cierre, la cancela se para a raíz de la actuación de la detección de obstáculos, al cabo de un plazo seleccionado por el parámetro 82, se cierra la cancela. Si durante la maniobra de cierre, la cancela se para a raíz de la actuación de la detección de obstáculos, al cabo de un plazo seleccionado por el parámetro 82, se abre la cancela.

82 03	**Regulación del tiempo de activación del cierre y apertura garantizados** **NOTA:** El parámetro no puede verse si el parámetro 81 = 00.
02-90	De 2 a 90 s de descanso
92-99	De 2 a 9 m de descanso

9000	**Restablecimiento de valores estándar de fábrica** **NOTA** : Puede efectuarse este procedimiento solo si NO se ha configurado una contraseña de protección de los datos.



¡Atención! El restablecimiento de los valores borra cualquier selección anterior: compruebe que todos parámetros sean adecuados a la instalación.

Se podrán restablecer los valores estándar de fábrica también pulsando las teclas UP ▲ y/o DOWN ▼, como se indica a continuación:

- Quite la alimentación.
- Pulse las teclas UP ▲ y/o DOWN ▼ y manteniéndolas pulsadas dé alimentación.
- Al cabo de 4 s la pantalla parpadea rES-.
- Quedarán restablecidos los valores estándar de fábrica.

	Número identificativo El número identificativo está compuesto por los valores de los parámetros de n0 a n6. **NOTA**: los valores indicados en la tabla son meramente orientativos.	
n001	**Versión de HW.**	Ejemplo: 01 23 45 67 89 01 23
n123	**Año de fabricación.**	
n245	**Semana de fabricación.**	
n367	**Número de serie.**	
n489		
n501		
n623	**Versión de FW.**	

	Visualización del contador de maniobras El número está compuesto por los valores de los parámetros de o0 a o1 multiplicado por 100. **NOTA**: los valores indicados en la tabla son meramente orientativos.
o001	**Maniobras efectuadas.**
o123	Ejemplo: 01 23 x100 = 12.300 maniobras

	Visualización del contador de horas de maniobra El número está compuesto por los valores de los parámetros de h0 a h1. **NOTA**: los valores indicados en la tabla son meramente orientativos.
h001	**Horas de maniobra.**
h123	Ejemplo: 01 23= 123

	Visualización del contador de días de encendido de la centralita El número está compuesto por los valores de los parámetros de d0 a d1. **NOTA**: los valores indicados en la tabla son meramente orientativos.
d001	**Días de encendido.**
d123	Ejemplo: 01 23 = 123 días

Contraseña

La configuración de la contraseña impide el acceso a las regulaciones a personal no autorizado.
Con la contraseña activa (CP=01) se pueden visualizar los parámetros, pero NO se podrán modificar sus valores.
La contraseña es unívoca, es decir una sola contraseña puede gobernar la el automatismo.
¡ATENCIÓN! Si se extravía la contraseña, diríjase al Servicio de Asistencia.

P1 00
P2 00
P3 00
P4 00

Procedimiento de activación de la contraseña:

- Introduzca los valores deseados en los parámetros P1, P2, P3 y P4.
- Con las teclas UP ▲ y/o DOWN ▼ visualice el parámetro CP.
- pulse durante 4 s las teclas + y -.
- Cuando la pantalla parpadea, la contraseña quedará memorizada.
- Apague y vuelva a encender la centralita. Compruebe la activación de la contraseña (CP=01).

Procedimiento de desbloqueo temporal:

- Introduzca la contraseña.
- Compruebe que CP=00 .

Procedimiento de eliminación de la contraseña:

- Introduzca la contraseña (CP=00).
- Memorice los valores de P1, P2, P3, P4 = 00
- Con las teclas UP ▲ y/o DOWN ▼ visualice el parámetro CP.
- pulse durante 4 s las teclas **+** y **-**.
- Cuando la pantalla parpadea, la contraseña quedará eliminada (los valores P1 00, P2 00, P3 00 y P4 00 corresponden a “contraseña inexistente”).
- Apague y vuelva a encender la centralita.

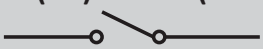
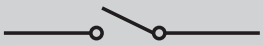
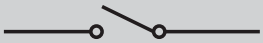
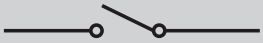
CP 00	**Cambio de contraseña**
00	Protección desactivada.
01	Protección activada.

11 Comandos y accesorios

Las indicaciones de seguridad con contacto N.C., si no se instalan tendrán que conectarse en puente a los bornes COM, o deshabilitarse modificando los parámetros 50, 51, 53, 54, 73 y 74.
LEYENDA:

N.A. (Normalmente Abierto) .
N.C. (Normalmente Cerrado).

CONTACTO	DESCRIPCIÓN
9 (COR) 10	Salida para conexión a la luz de cortesía (contacto puro) 230 Vac 100 W - 24 Vac/dc 40 W (fig. 2).
12(LAM) 11(COM)	Conexión del intermitente (24 Vdc - intermitencia 50%). Se pueden seleccionar la configuración de preintermitencia con el Parámetro A5 y los modos de intermitencia con el parámetro 78.
13(ES) 11(COM)	Entrada para conexión de electrocerradura (12Vdc 15W).
14(+24V) 11(COM)	Alimentación para dispositivos exteriores. Véanse características técnicas.
16(+SC) 15(COM)	Conexión testigo cancela abierta 24 Vdc 3 W (ver fig. 2) El funcionamiento del testigo se regula con el parámetro A8.
16(+SC) 15(COM)	Conexión para test de fotocélulas y/o economizador de baterías (fig. 4 y 5). La alimentación de los transmisores (TX) de las fotocélulas puede conectarse al borne **16(SC)**. Seleccione el parámetro A8 02 para activar la función de test. Cada vez que recibe un comando la centralita apaga y enciende las fotocélulas para comprobar el cambio correcto de estado del contacto. Además puede conectarse la alimentación de todos los dispositivos exteriores (excluido receptor radio exterior) para reducir el consumo de las baterías (si las hubiera). **¡ATENCIÓN!** Si se utiliza el contacto **16(SC)** para el test de fotocélulas o el funcionamiento de economizador de baterías, ya no se podrá conectar un testigo de cancela abierta.
18(FT2) 15(COM)	Entrada (N.C.) para conexión de las fotocélulas **FT2** (fig. 3, 4 y 5). Le fotocélulas llegan configuradas de fábrica de la manera siguiente: – 53 00 . La fotocélula **FT2** está deshabilitada durante la apertura. – 54 00 . La fotocélula **FT2** está deshabilitada durante el cierre. – 55 01 . Si la fotocélula **FT2** está bloqueada, la cancela se abre al recibir un comando de apertura. Si las fotocélulas no están instaladas, conecte en puente los bornes **15(COM) - 18(FT2)** o seleccione los parámetros 53 00 y 54 00. **¡ATENCIÓN!** En especial, se aconseja instalar fotocélulas de la serie **R90/F4ES**, **G90/F4ES** o **T90/F4S**.
19(FT1) 15(COM)	Entrada (N.C.) para conexión de las fotocélulas **FT1** (fig. 3, 4 y 5). Le fotocélulas llegan configuradas de fábrica de la manera siguiente: – 50 00 . La fotocélula actúa solo durante la fase de cierre. Se ignorará en la fase de apertura. – 51 02 . Durante el cierre la actuación de la fotocélula provoca la inversión del movimiento. – 52 01 . Si la fotocélula **FT1** está bloqueada, la cancela se abre al recibir un comando de apertura. Si las fotocélulas no están instaladas, conecte en puente los bornes **15(COM) - 19(FT1)** o seleccione los parámetros 50 00 y 51 00. **¡ATENCIÓN!** En especial, se aconseja instalar fotocélulas de la serie **R90/F4ES**, **G90/F4ES** o **T90/F4S**.

CONTACTO	DESCRIPCIÓN
20(INP2) 22(COM)	Entrada auxiliar para conectar un borde sensible o un final de carrera de apertura en la HOJA 2 (fig. 2). 1. Se añade un borde sensible **COS2** a **COS1**. El borde sensible llega configurado de fábrica de la manera siguiente: – 74 00 . El borde sensible **COS2** (NC contact) está deshabilitado. Si el borde sensible no está instalado, conecte en puente los bornes **20(INP2) - 22(COM)** o seleccione el parámetro 74 00. 2. En los automatismos batientes con brazo articulado de la serie BH23 (A I 03) final de carrera de apertura en la HOJA 2. En la configuración el final de carrera de apertura de la HOJA 2 está deshabilitado 72 00.
21(COS1) 22(COM)	Entrada (N.C. o 8 kOhm) para conexión del borde sensible **COS1**. El borde sensible llega configurado de fábrica de la manera siguiente: – 73 03 . Si se activa el borde sensible **COS1** (NC contact) la cancela invierte el movimiento siempre. Si el borde sensible no está instalado, conecte en puente los bornes **21(COS1) - 22(COM)** o seleccione el parámetro 73 00.
23(ST) 22(COM)	Entrada de comando de STOP (N.C.). La apertura del contacto de seguridad provoca la parada del movimiento. **NOTA**: Conecte en puente el contacto si éste está libre.
24 (ANT) 25	Conexión enchufable de la antena para receptor de radio. Si se utiliza la antena exterior, utilice cable RG58; longitud máxima aconsejada: 10 m. **NOTA:** no efectúe empalmes en el cable.
27(INP1) 26(COM)	Entrada auxiliar para conectar un contacto de reloj temporizado o un final de carrera de apertura en la HOJA 1 (fig. 2). 1. Entrada de contacto temporizado reloj (N.A.). Cuando se activa la función reloj, la cancela se abre y permanece abierta. Cuando termina el tiempo programado desde el dispositivo exterior (reloj) la cancela se cierra. 2. En los automatismos batientes con brazo articulado de la serie BH23 (A I 03) final de carrera de apertura en la HOJA 1. En la configuración el final de carrera de apertura de la HOJA 1 está deshabilitado 72 00.
28(AP) 32(COM) 	Entrada del comando de apertura (N.A.).
29(CH) 32(COM) 	Entrada del comando de cierre (N.A.).
30(PP) 32(COM) 	Entrada del comando paso a paso (N.A.). El funcionamiento del testigo se regula con el parámetro A4.
31(PED) 32(COM) 	Entrada del comando de apertura (N.A.). En los automatismos de dos hojas batientes, con la configuración de fábrica la apertura parcial provoca la apertura total de la HOJA 1. En los automatismos de una hoja batiente, con la configuración de fábrica, la apertura parcial es un 50% de la apertura total.
RECEIVER CARD	Conector enchufable para receptor de radio. La central lleva configuradas de fábrica dos funciones de mando a distancia por radio: • **PR1** - comando de paso a paso (que puede modificarse con el parámetro 76). • **PR2** - comando de apertura parcial (que puede modificarse con el parámetro 77).
CARGADOR DE BATERÍAS B71/BC	Cuando no hay alimentación eléctrica de la red, la centralita se alimenta con las baterías, la pantalla visualiza bAtt y el intermitente se enciende de vez en cuando, hasta que la línea eléctrica queda restablecida o cuando la tensión de las baterías desciende por debajo del umbral de seguridad. En la pantalla aparece btLO (Batería baja) y la central no acepta ningún comando. Si la alimentación eléctrica de la red se interrumpe cuando la cancela está moviéndose, ésta se para y a los 2 s reanuda automáticamente la maniobra interrumpida.

CONTACTO	DESCRIPCIÓN
KIT DE BATERÍAS 2x12 Vdc 1,2 Ah. (**B71/BC/INT**) **o bien** 2x12 Vdc 4,5 Ah (**B71/BC/EXT**) Sólo tipo AGM	Se suministran dos kits de baterías: • 2 baterías de 12 Vcc 1,2 Ah para instalar en el automatismo. • 2 baterías de 12 Vcc 4,5 Ah para instalar en un cárter exterior. Para reducir el consumo de las baterías se puede conectar el positivo de la alimentación de los transmisores de las fotocélulas al borne **SC** (véase fig. 5-6). Seleccione A8 03 o A8 04. De esta forma, cuando la cancela está completamente abierta o completamente cerrada, la central interrumpe la alimentación de los dispositivos. **¡ATENCIÓN!** para la recarga, las baterías deben estar siempre conectadas al central electrónica. Controle periódicamente, como mínimo cada 6 meses, la eficacia de las baterías. Para más información, consulte el manual de instalación del cargador de baterías **B71/BC**.

12 Señalización de las entradas de seguridad y de los comandos (Modo TEST)

Si no se ha activado ningún comando, pulse la tecla TEST y compruebe lo siguiente:

PANTALLA	CAUSA POSIBLE	INTERVENCIÓN DESDE SOFTWARE	INTERVENCIÓN TRADICIONAL
88 23	Contacto STOP de seguridad abierto.	-	Instale un pulsador de STOP (N.C.) o conecte en puente el contacto ST con el contacto COM.
88 21	Borde sensible COS1 no conectado o conexión incorrecta.	Si no se utiliza o se desea deshabilitar, seleccione el parámetro 73 00	Si no se utiliza o se desea deshabilitar, conecte en puente el contacto COS1 con el contacto COM.
88 20	Borde sensible COS2 no conectado o conexión incorrecta (serie BM20, BR20, BR21, BE20 o serie BH23 si el parámetro 72 00).	Si no se utiliza o se desea deshabilitar, seleccione el parámetro 74 00	Si no se utiliza o se desea deshabilitar, conecte en puente el contacto INP2 con el contacto COM.
88 19	Fotocélula FT1 no conectada o conexión incorrecta.	Si no se utiliza o se desea deshabilitar, seleccione el parámetro 50 00 y 51 00	Si no se utiliza o se desea deshabilitar, conecte en puente el contacto COS1 con el contacto COM. Controle la conexión y las referencias al esquema de conexión (figura 4).
88 18	Fotocélula FT2 no conectada o conexión incorrecta.	Si no se utiliza o se desea deshabilitar, seleccione el parámetro 53 00 y 54 00	Si no se utiliza o se desea deshabilitar, conecte en puente el contacto COS2 con el contacto COM. Controle la conexión y las referencias al esquema de conexión (figura 4).
88 27	El final de carrera de apertura HOJA 1 no está conectado (solo para la serie BH23 si el parámetro 72 01).		Compruebe la conexión de los fines de carrera.
88 20	El final de carrera de apertura HOJA 2 no está conectado (solo para la serie BH23 si el parámetro 72 01).		Compruebe la conexión de los fines de carrera.
PP 00	Si no se produce un comando voluntario, podría ser defectuoso el contacto o incorrecta la conexión a un pulsador.	-	Compruebe los contactos PP - COM y las conexiones al pulsador.
CH 00		-	Compruebe los contactos CH - COM y las conexiones al pulsador.
AP 00		-	Compruebe los contactos AP - COM y las conexiones al pulsador.
PE 00		-	Compruebe los contactos PE - COM y las conexiones al pulsador.
Or 00	Si no se produce un comando voluntario, podría ser defectuoso el contacto o incorrecta la conexión al temporizador.	-	Compruebe los contactos INP1 - COM. El contacto no ha de conectarse con puente si no se utiliza.

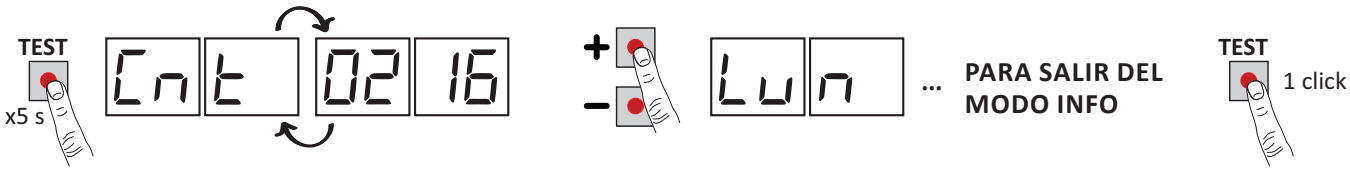
NOTA: Es aconsejable solucionar las señalizaciones del estado de las indicaciones de seguridad y de las entradas siempre en modo “intervención desde software”.

13 Señalización de alarmas y anomalías

PROBLEMA	SEÑALIZACIÓN DE ALARMA	CAUSA POSIBLE	INTERVENCIÓN
La cancela no se abre o no se cierra.	LED **POWER** apagado	No hay alimentación.	Compruebe el cable de alimentación.
	LED **POWER** apagado	Fusibles quemado.	Sustituya el fusible. Es aconsejable extraer el fusible solamente cuando el sistema está desconectado de la red eléctrica.
	OF St	Anomalía en la tensión de alimentación de entrada. Inicialización de la central fallida.	Desconecte la alimentación, espere 10 s y vuelva a dar la alimentación. Si el problema persiste es aconsejable sustituir la centralita de mando.
	Pr Ot	Se ha detectado sobrecorriente en el inverter.	Pulse dos veces la tecla **TEST** o dé 3 comandos consecutivos.
	dAtA	Datos incorrectos de la longitud del recorrido.	Repita el procedimiento de aprendizaje.
	Mot 1	Motor 1 no conectado.	Compruebe el cable motor.
	Mot2	Motor 2 no conectado.	Compruebe el cable motor.
	Ejemplo: 15 EE 21 EE	Error en los parámetros de configuración.	Seleccione correctamente el valor de configuración y guárdelo.
	btLO (btLO)	Baterías descargadas.	Espere a que se restablezca la tensión de la red.
El procedimiento de aprendizaje no llega a terminarse.	AP P.E	Se ha pulsado por error la tecla de TEST.	Repita el procedimiento de aprendizaje.
		Las indicaciones de seguridad están en estado de alarma.	Pulse la tecla TEST para comprobar el/los dispositivo/s de seguridad en condición de alarma y las conexiones correspondientes de los dispositivos de seguridad.
		Caída de tensión excesiva.	Repita el procedimiento de aprendizaje. Compruebe la tensión eléctrica
	AP PL	Error de la longitud del recorrido.	Lleve la cancela a una posición de cierre completo y repita el procedimiento.
			Compruebe el cableado de los fines de carrera (si está instalado). Si el problema continúa, sustituya el cableado.
			Restablezca los valores estándar de fábrica en la centralita y repita el procedimiento.
El mando por radiocontrol tiene poco alcance y no funciona con el automatismo en marcha.	-	La transmisión radio está obstaculizada por estructuras metálicas y paredes de hormigón armado.	Instale la antena en el exterior.
	-	Baterías descargadas.	Sustituya las baterías de los transmisores.
El intermitente no funciona.	-	Bombilla o LED quemados o cables del intermitente sueltos.	Compruebe el circuito de LED y los cables.
El testigo de cancela abierta no funciona.	-	Bombilla quemada o cables sueltos.	Compruebe la bombilla y/o los cables.
La cancela no ejecuta la maniobra deseada.	-	Cables del motor invertidos.	Invierta los dos cables en el borne X-Y-Z o Z-Y-X.

NOTA: Pulsando la tecla TEST, se borra momentáneamente la señalización de alarma.
Al recibir un comando, si el problema aun no se ha solucionado, en la pantalla vuelve a aparecer la señalización de alarma.

14 Diagnostica - Modo Info

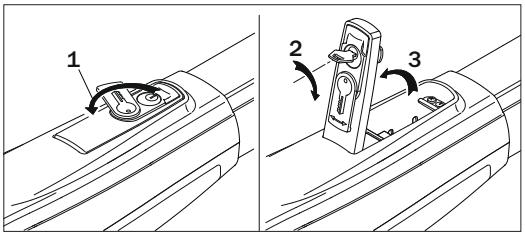


El Modo INFO permite visualizar algunos valores medidos por la central **B70/2DC.**
En el modo “Visualización de mando y dispositivos de seguridad” y con el motor parado, presionar durante 5 s la tecla TEST. En la central aparece una secuencia de los parámetros siguientes y el valor medido correspondiente:

Parámetro		Función
CnE 1	CnE2	Visualiza la posición en la que se encuentra el MOTOR 1 / MOTOR 2 expresada en vueltas al efectuar la comprobación, respecto a la longitud total.
Lun 1	Lun2	Muestra la longitud total de la carrera del MOTOR 1 / MOTOR 2 programada, expresada en revoluciones.
rPM 1	rPM2	Indica la velocidad de rotación del motor expresada en revoluciones por minuto (rPM).
AMP 1	AMP2	Muestra la corriente absorbida por el motor, expresada en amperios (ejemplo: 001.1 = 1,1 A .... 016.5 = 16,5 A). Si el motor está parado la corriente absorbida es 0. Dando un comando se podrá detectar la corriente absorbida.
bUS		Indicador del buen estado de la instalación. Con el motor parado se puede producir una posible sobrecarga o una tensión de red demasiado baja. Tomar como referencia los valores siguientes: tensión de red = 230 Vca (nominal), bUS=28,5 tensión de red = 207 -10Vca (nominal), bUS=25,5 tensión de red = 253 +10Vca (nominal), bUS=31,6
CMP 1	CMP2	Visualiza la corriente utilizada para corregir cualquier esfuerzo detectado en el MOTOR 1 / MOTOR 2 a causa de temperatura exterior baja, expresada en amperios (ejemplo: 0 = 0 A ... 4 = +3 A). Al activarse la automatización desde completamente abierta o completamente cerrada, si la central detecta un esfuerzo superior al que se había memorizado durante el aprendizaje de la carrera, automáticamente aumentará la corriente que se tiene que suministrar al MOTOR 1 / MOTOR 2.
ASC 1	ASC2	Visualiza el umbral de corriente en que interviene la detección del obstáculo (anti-aplastamiento) del MOTOR 1 / MOTOR 2, expresada en amperios. La central calcula automáticamente el valor en función de la configuración de los parámetros 30, 31 y 32. Para que el motor funcione correctamente AP siempre tendrá que ser inferior al valor ASC.
tIn 1	tIn2	Indica el tiempo que tarda el motor en detectar un obstáculo según la configuración del parámetro 31/32, expresado en segundos. Ejemplo 1.000 = 1 s / 0.120 = 0,12 s (120 ms). Cerciorarse de que el tiempo de actuación sea superior a 0,3 s.
Abs 1	Abs2	Indicador de buen estado del MOTOR 1 / MOTOR 2. En condiciones normales el valor es inferior a 500. Si el valor es superior a 2000 la central bloquea el motor. Un valor superior a 500 indica que la calidad del cable de conexión es poco adecuada para la instalación o que el cable de conexión es demasiado largo o de sección poco adecuada o un problema eléctrico en el motor brushless.
UP		Si la central conoce la posición de las puertas cuando realiza el control, en la pantalla aparecerá: UP_ _ posición conocida, funcionamiento normal. UP 1_ posición desconocida de la HOJA 1, recuperación de la posición en elaboración. UP 1_ posición desconocida de la HOJA 2, recuperación de la posición en elaboración. UP 12 posición desconocida de las dos hojas, recuperación de la posición en elaboración.
OC		Indica el estado del automatismo (Abierto/Cerrado). OC OP automatismo en fase de apertura (motor activo). OP CL automatismo en fase de cierre (motor activo). OP -O automatismo completamente abierto (motor parado). OP -C automatismo completamente cerrado (motor parado).
UF		UF U_ se ha detectado una tensión eléctrica demasiado baja o una sobrecarga. UF _H se ha detectado una sobretensión en el inversor.

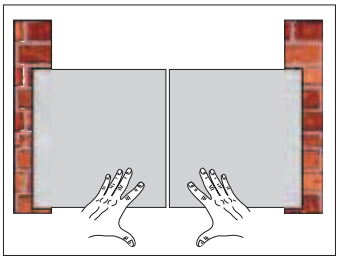
- Si la central ha conectado un solo motor, solo aparecerán los parámetros del “MOTOR 1”.
- Para desplazarse por los parámetros utilizar las teclas **+** / **–** . Al llegar al último parámetro se ha de volver atrás.
- En el Modo INFO se puede activar el automatismo para comprobar su funcionamiento en tiempo real.
- Para salir del Modo INFO presionar durante algunos segundos la tecla TEST.

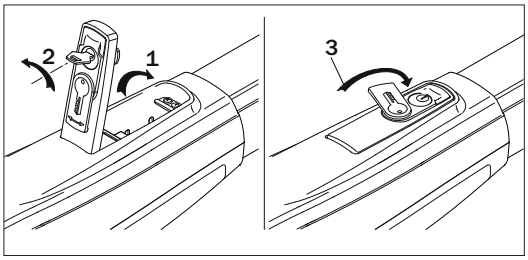
15 Desbloqueo mecánico



Si no hubiera corriente se podrá desbloquear la cancela como se indica a continuación:
- Gire la tapa cubrecerradura (1).
- Introduzca la llave suministrada y gírela 90° hacia la derecha (2).
- Abra por completo la tapa de desbloqueo (3).
- Mueva las hojas a mano.

RESTABLECIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO
- Para que la cancela pueda reanudar su funcionamiento de forma correcta, coloque las hojas en posición de cierre completo.
- Baje la tapa de desbloqueo con la llave puesta, teniendo cuidado con los dedos (1).
- Gire la llave 90° hacia la izquierda (2).
- Extraiga la llave y cierre la tapa cubrecerradura (3).
- Dé la corriente.
- Al restablecer la corriente y recibir el primer comando, la central de mando activa una maniobra de apertura recuperando la posición (véase capítulo 16).





16 Modo de recuperación de la posición

Después de una interrupción de corriente o de detectar un obstáculo tres veces consecutivas en la misma posición, la central de mando al primer comando activa una maniobra para recuperar la posición.
Al recibir un comando la cancela empieza a abrirse a baja velocidad. El intermitente empieza a funcionar con una secuencia diferente al funcionamiento normal (3 s encendido, 1,5 s apagado).
En esta fase la centralita recupera los datos de la instalación. ¡Atención! No dé ningún comando en esta fase, hasta que la cancela no concluya la maniobra de apertura.
En los automatismos BH23, la activación de los finales de carrera (si van instalados) permite recuperar enseguida la posición.

Si se desbloquea desde completamente abierta o completamente cerrada con la centralita alimentada, cerciórese de colocar la cancela en las posiciones en que se encontraba para volver a bloquearla. Al recibir el primer comando, la cancela reanudará el funcionamiento normal.
¡ATENCIÓN!: Es aconsejable no desbloquear la cancela en una posición intermedia para no perder los datos de posición de la hoja (véase datos [nt 1 / [nt2 en modo INFO). La central no habilita la recuperación de la posición.

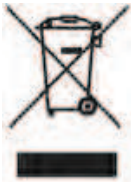
17 Ensayo

- Conecte la alimentación.
- Compruebe el sentido de rotación correcto de los automatismos. Si los motores no tienen el mismo sentido de rotación, invierta los cables de cualquiera de los bornes X-Y-Z. En los automatismos con brazo articulado de la Serie BH23 si se invierten las conexiones de MOT1 y MOT2, también habrá que invertir las conexiones de los finales de carrera INP1 y INP2 (si van instalados).
- Compruebe el funcionalmente correcto de todos los comandos conectados.
- Compruebe la carrera y las deceleraciones.
- Compruebe que se respetan las fuerzas de impacto.
- Compruebe que las indicaciones de seguridad intervienen correctamente.
- Si se hubiera instalado el kit de baterías, desconecte la alimentación eléctrica y compruebe su funcionamiento.
- Desconecte la alimentación eléctrica y de las baterías (si las hubiera) y vuelva a conectarla. Con la cancela parada en posición intermedia, compruebe que la fase de recuperación de la posición se efectúa completa y correctamente.
- Compruebe el ajuste de los finales de carrera (si está instalado).

18 Mantenimiento

Efectúe un mantenimiento programado cada 6 meses.
Compruebe el estado de limpieza y el funcionamiento.
En caso de suciedad, humedad, insectos, etc. desconecte el sistema de la alimentación eléctrica y limpie la tarjeta y su recipiente.
Vuelva a efectuar el procedimiento de ensayo.
En caso de observar oxido en el circuito impreso considere su sustitución.
Controle periódicamente la eficacia de la batería.

19 Eliminación



El producto siempre ha de ser desinstalado por parte de personal técnico cualificado adoptando los procedimientos oportunos para desinstalar correctamente el producto. Este producto consta de varios tipos de materiales, algunos pueden reciclarse y otros han de eliminarse a través de los sistemas de reciclaje o eliminación contemplados por los reglamentos locales para esta categoría de producto. Queda prohibido echar este producto en los residuos domésticos. Efectúe la "recogida separada" para eliminarlo según los métodos contemplados por los reglamentos locales; o entregue el producto al establecimiento de venta cuando se compre un nuevo producto equivalente. Los reglamentos locales pueden contemplar sanciones importantes en caso de eliminar incorrectamente este producto. **¡Atención!** algunas piezas del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas, si se dispersan podrían provocar efectos perjudiciales para el medio ambiente y la salud de las personas.

20 Información adicional y contactos

Todos los derechos de la presente publicación son de propiedad exclusiva de ROGER TECHNOLOGY.
ROGER TECHNOLOGY se reserva el derecho a aportar posibles modificaciones sin previo aviso. Las copias, los escaneos, retoques o modificaciones están expresamente prohibidos sin la autorización previa por escrito de ROGER TECHNOLOGY..

El presente manual de instrucciones y las advertencias de uso para el instalador se suministran en versión impresa o dentro de la caja del producto.
El formato digital (PDF) y cualquier actualización futura podrá consultarse en el área reservada de nuestra página internet **www.rogertechnology.com/B2B** en la sección Self Service.

SERVICIO AL CLIENTE ROGER TECHNOLOGY:

activo: de lunes a viernes
de las 8:00 a las 12:00 - de las 13:30 a las 17:30
Teléfono: +39 041 5937023
Email: service@rogertechnology.it
Skype: service_rogertechnology

Para cualquier problema o solicitud sobre el automatismo rellene online el formulario "REPARACIONES" conectándose a nuestra página web **www.rogertechnology.com/B2B** en la sección Self Service.

21 Declaración de Conformidad

El abajo firmante representa al fabricante siguiente:
Roger Technology - Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)
DECLARA que el equipo descrito a continuación:
Descripción: Central de mando para cancelas automáticas
Modelo: **B70/2DC**
Es conforme a las disposiciones legislativas que transponen las directivas siguientes:
– 2006/42/CE
– 2014/30/EU
– 2011/65/CE
Y que se han aplicado todas las normas y las especificaciones técnicas que se indican a continuación:
EN 61000-6-3
EN 61000-6-2
Las últimas dos cifras del año en que se ha efectuado el marcado CE 13.

Lugar: Mogliano V.to Fecha: 04-02-2013 Firma