

FW
r2.37



IS77 Rev.15 08/11/2021

B70/2DC

centrale di comando per cancelli battenti

Istruzioni originali

ROGER
BRUSHLESS



IT - Istruzioni ed avvertenze per l'installatore
EN - Instructions and warnings for the installer

ROGER[®]
TECHNOLOGY

INDICE • INDEX

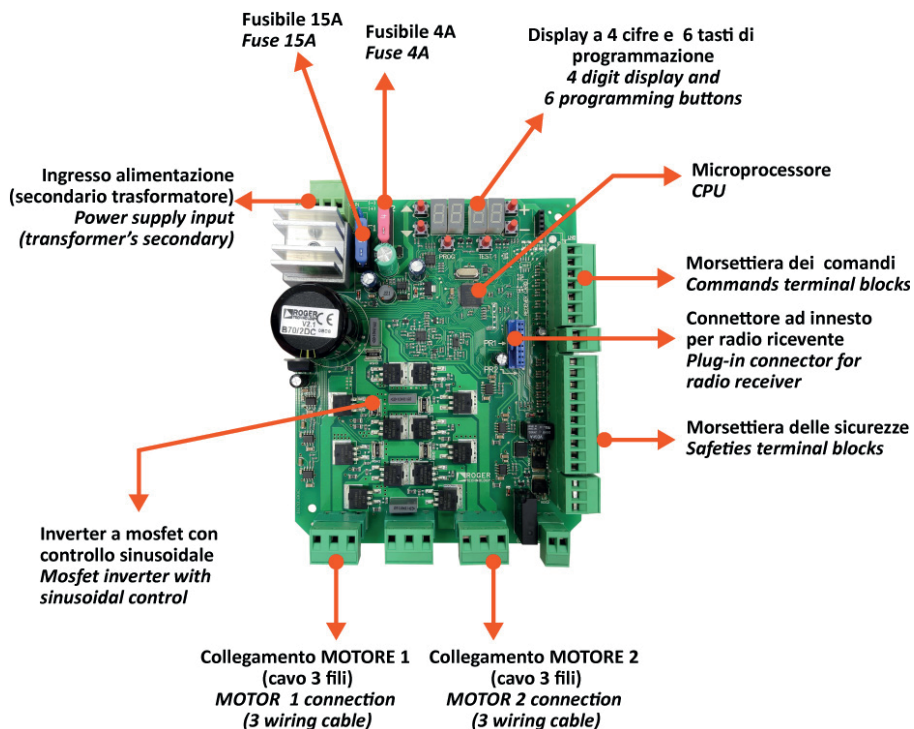
ITALIANO

1	Avvertenze generali	12
2	Descrizione prodotto	12
3	Caratteristiche tecniche prodotto	13
4	Descrizione dei collegamenti	13
4.1	Collegamenti elettrici	14
5	Tasti funzione e display	15
6	Accensione o messa in servizio	15
7	Modalità funzionamento display	16
8	Apprendimento della corsa	18
9	Indice dei parametri	19
10	Menù parametri	21
11	Comandi e accessori	30
12	Segnalazione degli ingressi di sicurezza e dei comandi (modalità TEST)	33
13	Segnalazione allarmi e anomalie	34
14	Modalità INFO	35
15	Sblocco meccanico	36
16	Modalità di recupero posizione	36
17	Collaudo	36
18	Manutenzione	36
19	Smaltimento	37
20	Informazioni aggiuntive e contatti	37
21	Dichiarazione di Conformità	37

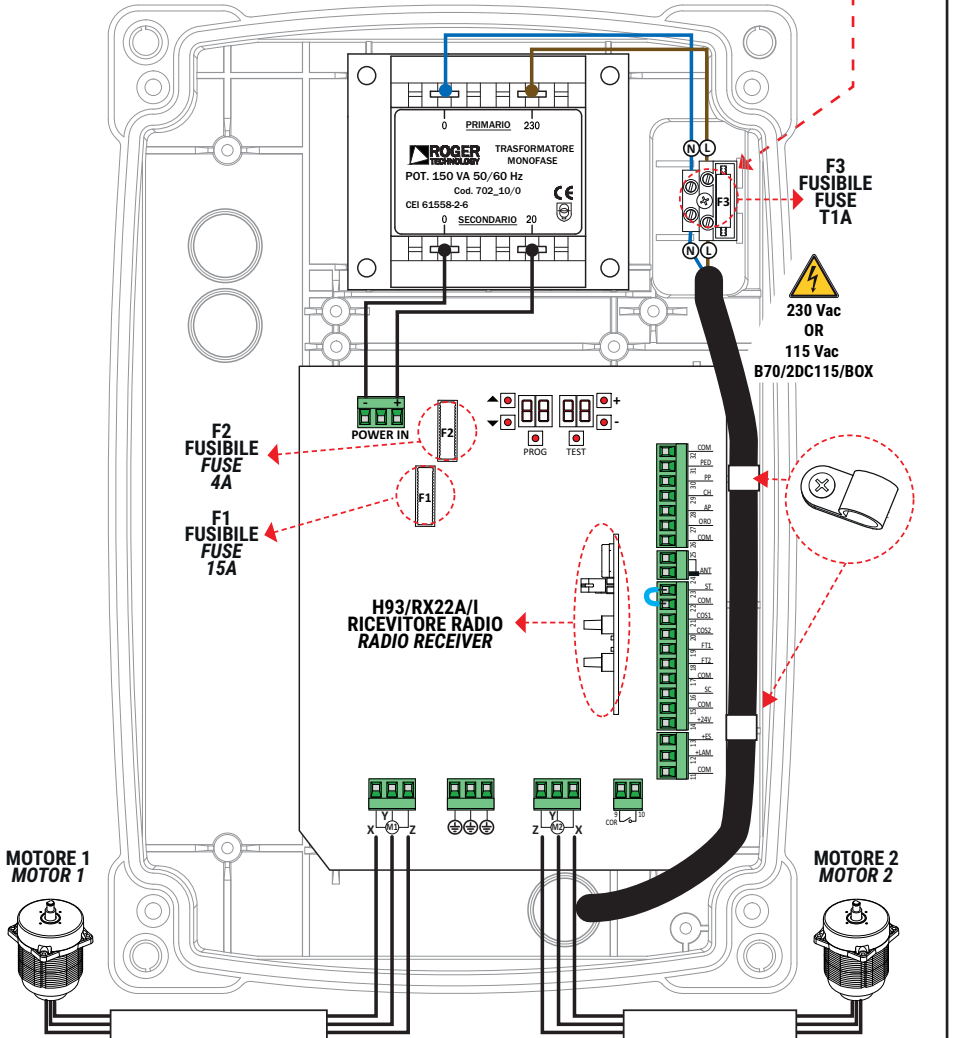
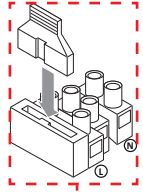
ENGLISH

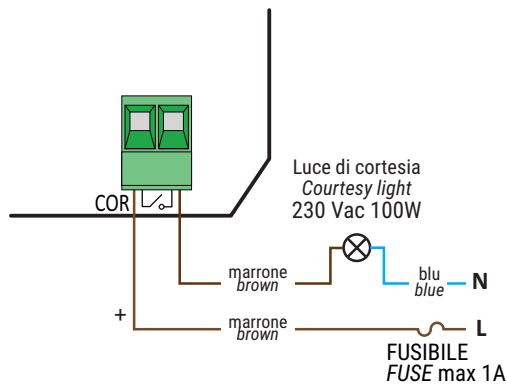
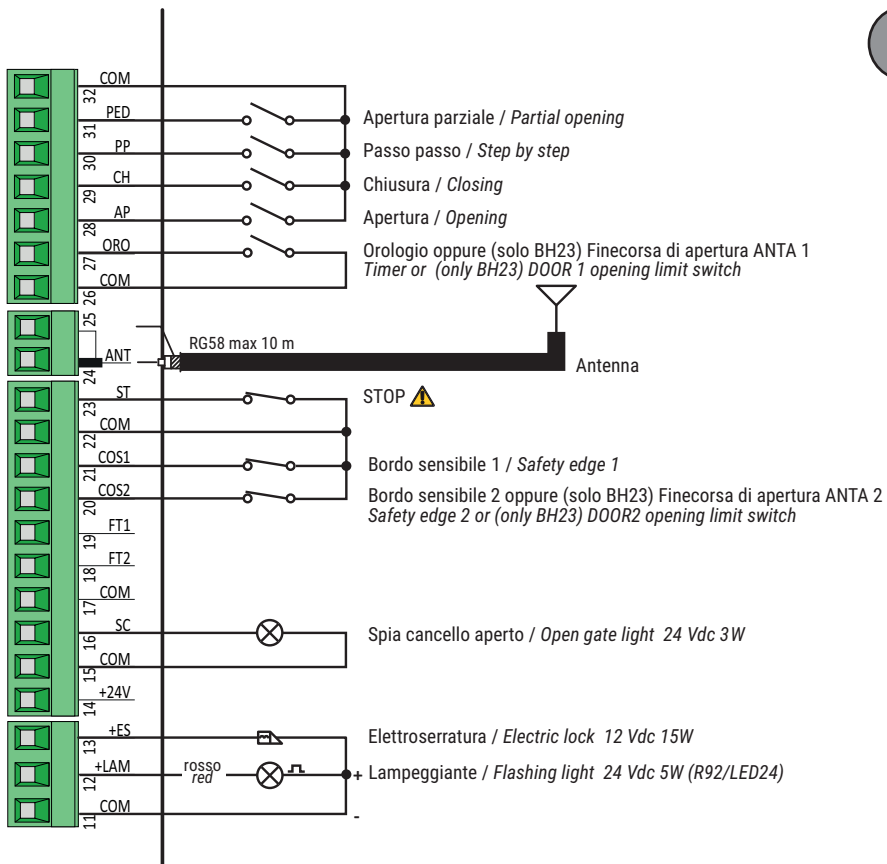
1	General safety precautions	38
2	Product description	38
3	Technical characteristics of product	39
4	Description of connections	39
4.1	Electrical connections	40
5	Function buttons and display	41
6	Switching on or commissioning	41
7	Display function modes	42
8	Travel acquisition	44
9	Index of parameters	45
10	Parameters menu	47
11	Commands and Accessories	56
12	Safety input and command status (TEST mode)	59
13	Alarms and faults	60
14	Procedural verifications - INFO Mode	61
15	Mechanical release	62
16	Position recovery mode	62
17	Initial testing	62
18	Maintenance	62
19	Disposal	63
20	Additional information and contact details	63
21	Declaration of Conformity	63

FW
r2.37



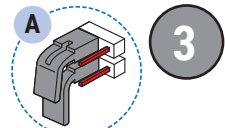
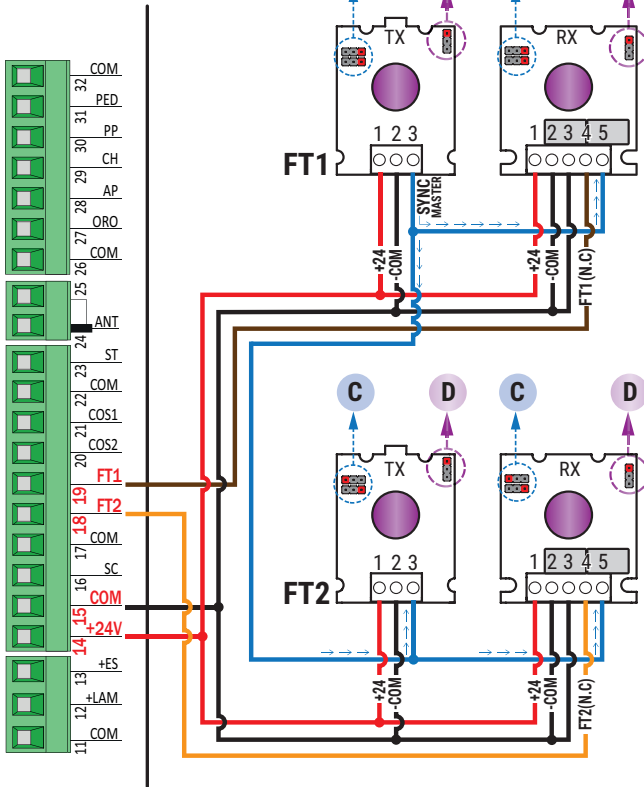
1



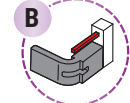


COLLEGAMENTO CON 2 COPPIE FOTOCELLULE SINCRONIZZATE (MODALITÀ NORMALE, 1 MASTER E 1 SLAVE)
CONNECTION WITH 2 SYNCHRONISED PHOTOCELL PAIRS (NORMAL MODE, 1 MASTER AND 1 SLAVE)

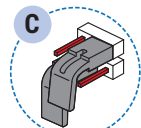
ROSSO = libero da jumper
 RED = jumper free



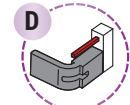
JUMPER DI SINCRONIZZAZIONE (PER MASTER)
SYNCHRONISATION JUMPER (FOR MASTER)



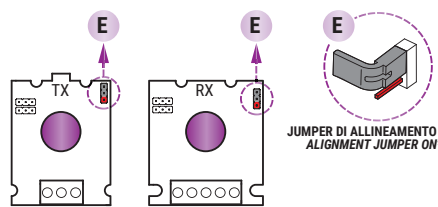
JUMPER DI ALLINEAMENTO (PER MASTER) OFF*
ALIGNMENT JUMPER (FOR MASTER) OFF*



JUMPER DI SINCRONIZZAZIONE (PER SLAVE1)
SYNCHRONISATION JUMPER (FOR SLAVE1)



JUMPER DI ALLINEAMENTO (PER SLAVE1) OFF*
ALIGNMENT JUMPER (FOR SLAVE1) OFF*



JUMPER DI ALLINEAMENTO ON*
ALIGNMENT JUMPER ON*

* Per eseguire la modalità in di allineamento ottico (NOTA: consultare le istruzioni delle fotocellule):
 * To perform optical alignment mode (NOTE: refer to photocell instructions):



ATTENZIONE! Modificare la posizione dei jumper di sincronizzazione o di allineamento solamente quando le fotocellule sono **NON ALIMENTATE!** La configurazione scelta con i jumper viene memorizzata dalle fotocellule solamente all'accensione delle fotocellule.

Scollegare la morsetteria della centrale che fornisce alimentazione alle fotocellule, oppure togliere completamente la tensione al controller digitale (scollegando, se presenti, anche le batterie di backup) e verificare nella fotocellula TX / RX che il LED rosso di alimentazione sia spento; procedere soltanto ora all'impostazione della configurazione dei jumper.

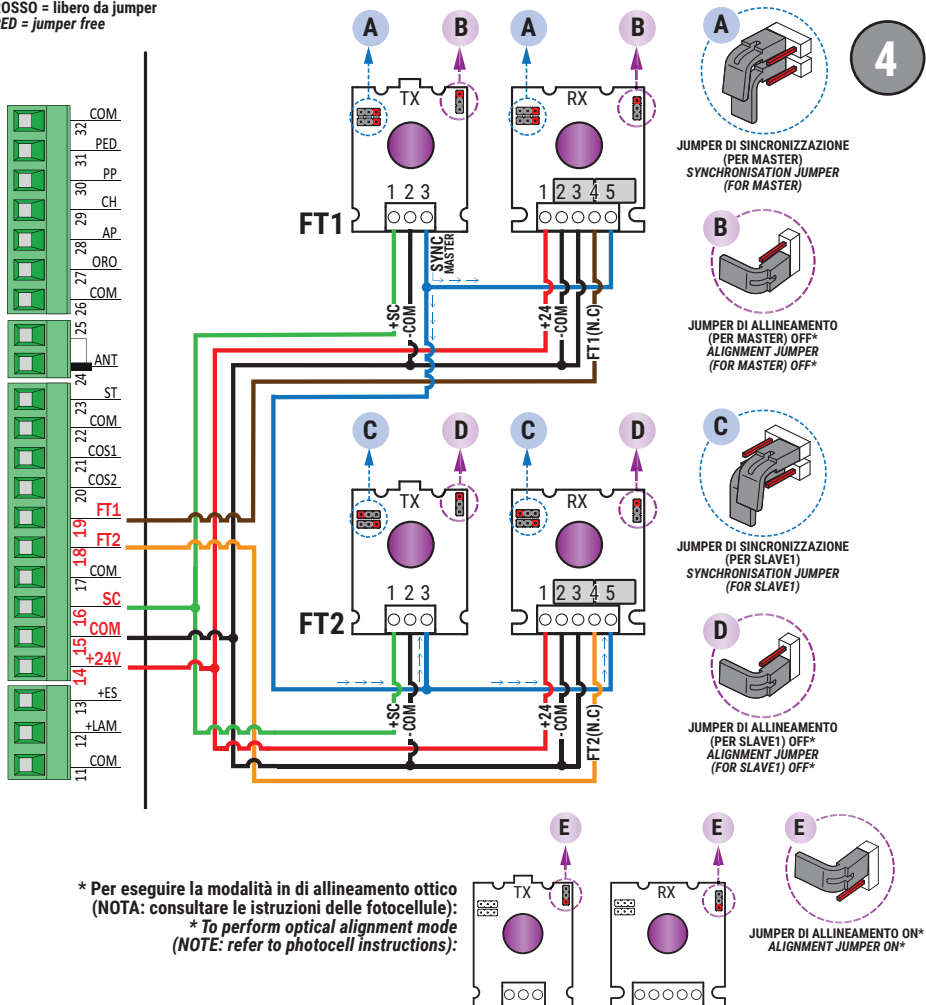
ATTENTION! Please ensure that the photocell jumpers are only changed with the power to the control panel switched off, including the disconnection of any battery backup. Remove the terminal of the photocell inputs or completely remove the voltage from the digital controller (check that the digital controller is not powered by backup batteries) and check that the TX / RX photocell red power LED is off.

SI RACCOMANDA L'USO DI fotocellule Serie F4ES - F4S / RECOMMENDED USE for Series F4ES - F4S photocells

TEST FOTOCELLULE · PHOTOCELLS TEST (AB 02)

COLLEGAMENTO CON 2 COPPIE FOTOCELLULE SINCRONIZZATE (MODALITÀ NORMALE, 1 MASTER E 1 SLAVE) CONNECTION WITH 2 SYNCHRONISED PHOTOCCELL PAIRS (NORMAL MODE, 1 MASTER AND 1 SLAVE)

ROSSO = libero da jumper
RED = jumper free



ATTENZIONE! Modificare la posizione dei jumper di sincronizzazione o di allineamento solamente quando le fotocellule sono **NON ALIMENTATE!** (NOTA: consultare le istruzioni delle fotocellule).
*** ATTENTION!** Modify the position of the synchronization or alignment jumpers only when the photocells are **NOT POWERED!** (NOTE: refer to photocell instructions).

Scollegare la morsetteria della centrale che fornisce alimentazione alle fotocellule, oppure togliere completamente la tensione al controller digitale (scollegando, se presenti, anche le batterie di backup) e verificare nella fotocellula TX / RX che il LED rosso di alimentazione sia spento; procedere soltanto ora all'impostazione della configurazione dei jumper.

ATTENTION! Please ensure that the photocell jumpers are only changed with the power to the control panel switched off, including the disconnection of any battery backup. Remove the terminal of the photocell inputs or completely remove the voltage from the digital controller (check that the digital controller is not powered by backup batteries) and check that the TX / RX photocell red power LED is off.

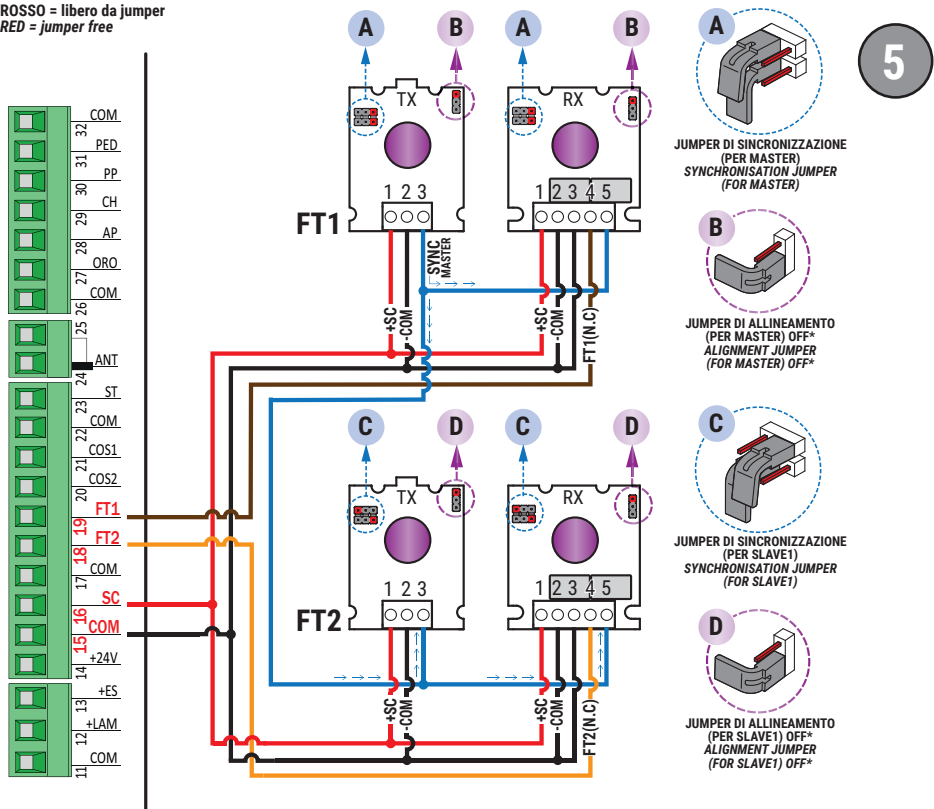
SI RACCOMANDA L'USO DI fotocellule Serie **F4ES - F4S** / **RECOMMENDED USE for** Series **F4ES - F4S** photocells

BATTERY SAVING (AB 03)

BATTERY SAVING + TEST FOTOCELLULE · PHOTOCELLS TEST (AB 04)

COLLEGAMENTO CON 2 COPPIE FOTOCELLULE SINCRONIZZATE (MODALITÀ NORMALE, 1 MASTER E 1 SLAVE) CONNECTION WITH 2 SYNCHRONISED PHOTOCCELL PAIRS (NORMAL MODE, 1 MASTER AND 1 SLAVE)

ROSSO = libero da jumper
RED = jumper free



* Per eseguire la modalità in di allineamento ottico (NOTA: consultare le istruzioni delle fotocellule):
* To perform optical alignment mode (NOTE: refer to photocell instructions):



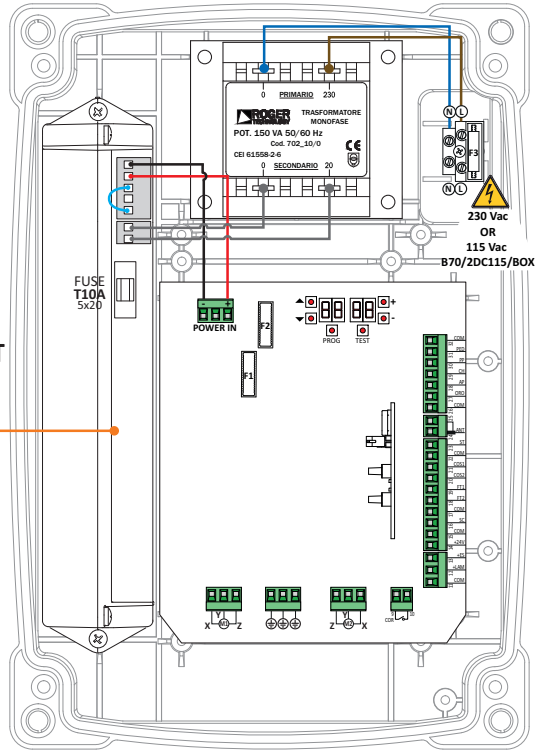
ATTENZIONE! Modificare la posizione dei jumper di sincronizzazione o di allineamento solamente quando le fotocellule sono **NON ALIMENTATE!** La configurazione scelta con i jumper viene memorizzata dalle fotocellule solamente all'accensione delle fotocellule.

Scollegare la morsetteria della centrale che fornisce alimentazione alle fotocellule, oppure togliere completamente la tensione al controller digitale (scollegando, se presenti, anche le batterie di backup) e verificare nella fotocellula TX / RX che il LED rosso di alimentazione sia spento; procedere soltanto ora all'impostazione della configurazione dei jumper.

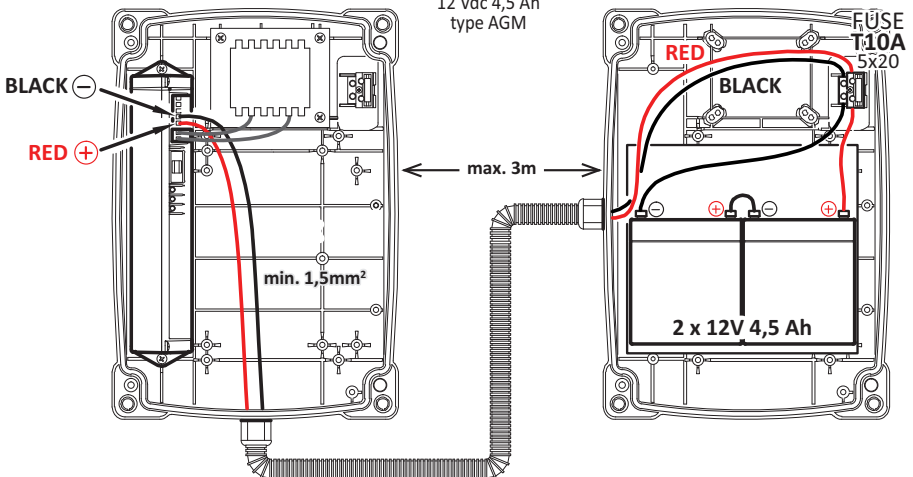
ATTENTION! Please ensure that the photocell jumpers are only changed with the power to the control panel switched off, including the disconnection of any battery backup. Remove the terminal of the photocell inputs or completely remove the voltage from the digital controller (check that the digital controller is not powered by backup batteries) and check that the TX / RX photocell red power LED is off.

SI RACCOMANDA L' USO DI fotocellule Serie **F4ES - F4S** / **RECOMMENDED USE for** Series **F4ES - F4S** photocells


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 Avvertenze generali

 **Attenzione:** una errata installazione può causare gravi danni. Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto.


Il presente manuale di installazione è rivolto esclusivamente a personale qualificato.

ROGER TECHNOLOGY declina qualsiasi responsabilità derivante da un uso improprio o diverso da quello per cui è destinato ed indicato nel presente manuale.

L'installazione, i collegamenti elettrici e le regolazioni devono essere effettuati da personale qualificato nell'osservanza della Buona Tecnica ed in ottemperanza alle normative vigenti.

Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto.

Prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore o un sezionatore onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm.

 Verificare che a monte dell'impianto elettrico vi sia un interruttore differenziale ed una protezione di sovracorrente adeguati nell'osservanza della Buona Tecnica ed in ottemperanza alle norme vigenti.

Quando richiesto, collegare l'automazione ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come indicato dalle vigenti norme di sicurezza.

Togliere l'alimentazione elettrica, prima di qualsiasi intervento. Scollegare anche eventuali batterie tampone, se presenti. Per l'eventuale riparazione o sostituzione dei prodotti dovranno essere utilizzati esclusivamente ricambi originali.

I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non vanno dispersi nell'ambiente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

2 Descrizione prodotto

La centrale **B70/2DC** controlla in modalità sensorless 1 o 2 motori ROGER brushless per automazioni per cancelli battenti.



Attenzione all'impostazione del parametro A1. Una errata impostazione può causare anomalie nel funzionamento dell'automazione.

Utilizzare lo stesso tipo di motori per entrambe le ante in installazioni di automazioni a due ante battenti.

Regolare adeguatamente le velocità, i rallentamenti e i ritardi in apertura e chiusura al tipo di installazione, facendo attenzione alla corretta sovrapposizione delle ante.

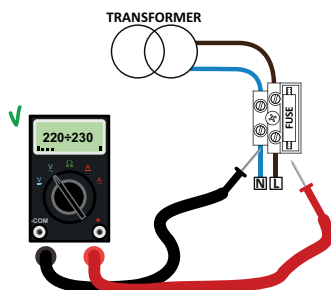
Si consiglia l'uso di accessori, dispositivi di comando e di sicurezza ROGER TECHNOLOGY. In particolare, si raccomanda di installare fotocellule serie **R90/F4ES**, **G90/F4ES** oppure **T90/F4S**.

3 Caratteristiche tecniche prodotto

	B70/2DC/BOX	B70/2DC115/BOX
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	230 Vac \pm 10% 50 Hz	115 Vac \pm 10% 60 Hz
POTENZA MASSIMA ASSORBITA DA RETE	350 W	
FUSIBILI	F1 = 15A (ATO257) protezione circuito potenza motori. F2 = 4A (ATO257) protezione alimentazione accessori F3 = T1A (5x20 mm)	
MOTORI COLLEGABILI	2	
ALIMENTAZIONE MOTORE	24 Vac , con inverter auto-protetto	
TIPOLOGIA MOTORE	brushless sinusoidale (ROGER BRUSHLESS)	
TIPOLOGIA CONTROLLO MOTORE	a orientamento di campo (FOC), sensorless	
POTENZA NOMINALE MOTORE	40 W	
POTENZA MASSIMA PER MOTORE	110 W	
POTENZA MASSIMA LAMPEGGIANTE	25 W (24 Vdc)	
INTERMITTENZA LAMPEGGIANTE	50%	
POTENZA MASSIMA LUCE DI CORTESIA	100 W 230 Vac - 40 W 24 Vac/dc (contatto puro)	
POTENZA LUCE CANCELLO APERTO	3 W (24 Vdc)	
POTENZA ELETTROSERRATURA	15 W (12 Vdc)	
POTENZA USCITA ACCESSORI	10 W (24 Vdc)	
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	 -20°C  +55°C	
GRADO DI PROTEZIONE	IP54	
DIMENSIONI PRODOTTO	dimensioni in mm 330x230x115 Peso: 3,9 kg	

4 Descrizione dei collegamenti

Effettuare i collegamenti come indicato in fig. 1.

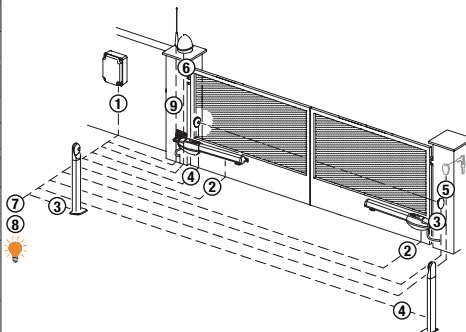


Verificare con un tester la tensione alternata in Volt sul collegamento dell'alimentazione primaria. Per il perfetto funzionamento delle automazioni Brushless la tensione di alimentazione di rete primaria deve essere almeno di 230Vac (115 Vac) \pm 10%.

Se la tensione rilevata non soddisfa i dati sopra indicati o non è stabile, l'automazione potrebbe lavorare in modo NON efficiente.

4.1 Collegamenti elettrici

COLLEGAMENTO TENSIONE DI RETE - CENTRALE		
1	Alimentazione 230 Vac $\pm 10\%$ (115 Vac $\pm 10\%$)	
COLLEGAMENTO CENTRALE - MOTORI		
2	Motore 1	3x2,5 mm ² (max 10 m) 3x4 mm ² (max 30 m)
	Motore 2	3x2,5 mm ² (max 10 m) 3x4 mm ² (max 30 m)
COLLEGAMENTO CENTRALE - ACCESSORI		
3	Fotocellule - Ricevitore F4ES/F4S	5x0,5 mm ² (max 20 m)
4	Fotocellule - Trasmettitore F4ES/F4S	3x0,5 mm ² (max 20 m)
5	Tastierino H85/TDS - H85/TTD (collegamento a H85/DEC - H85/DEC2)	2x0,5 mm ² (max 30 m)
	H85/DEC - H85/DEC2 (collegamento a centrale)	4x0,5 mm ² (max 20 m) Il numero di conduttori aumenta se si utilizza più di un contatto di uscita su H85/DEC - H85/DEC2
	Selettore a chiave R85/60	3x0,5 mm ² (max 20 m)
COLLEGAMENTO CENTRALE - LAMPEGGIANTE		
6	Lampeggiante a LED R92/LED24 - FIFTY/24 Alimentazione 24V dc	2x1 mm ² (max 10 m)
COLLEGAMENTO CENTRALE - SPIA CANCELLO APERTO		
7	Alimentazione 24 Vdc (3 W max)	2x0,5 mm ² (max 20 m)
COLLEGAMENTO CENTRALE - LUCE DI CORTESIA (CONTATTO PURO)		
8	Alimentazione 230 Vac (100 W max)	2x1 mm ² (max 20 m)
COLLEGAMENTO CENTRALE - ANTENNA		
9	Cavo tipo RG58	max 10 m



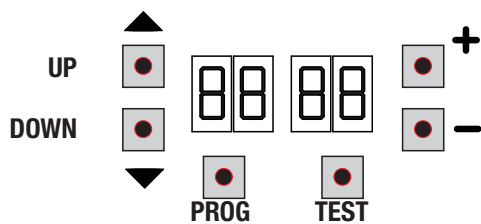
! Le informazioni riportate in tabella sono indicative, è responsabilità dell'installatore verificare l'adeguatezza dei cavi in relazione ai dispositivi utilizzati nell'installazione e alle loro caratteristiche tecniche.

i SUGGERIMENTI: nel caso di installazioni nuove suggeriamo di utilizzare cavi 3x2,5mm² entro i 10 m, per il collegamento tra il motore e la centrale.

Nel caso di installazioni esistenti suggeriamo di controllare la sezione e le condizioni (buono stato) dei cavi. Cavi vecchi o di materiale di vecchia tecnologia, soprattutto con sezioni da 3x1,5mm², potrebbero ridurre l'efficienza del motore digitale Brushless.

	DESCRIZIONE
	Collegamento all'alimentazione di rete 230 Vac $\pm 10\%$ (B70/2DC115/BOX : 115 Vac $\pm 10\%$ 60Hz). Fusibile 5x20 T1A.
POWER IN 	Ingresso alimentazione dal trasformatore (o dal carica batterie B71/BC , se presente). NOTA: Il cablaggio è realizzato di fabbrica da ROGER TECHNOLOGY.
X-Y-Z 	Collegamento MOTORE 1 - ROGER brushless. Attenzione! Se il motore gira nel verso opposto è sufficiente scambiare due fili qualsiasi dei tre di connessione motore. Controllare i collegamenti di fig. 3.
Z-Y-X 	Collegamento al MOTORE 2 - ROGER brushless. Attenzione! Se il motore gira nel verso opposto è sufficiente scambiare due fili qualsiasi dei tre di connessione motore. Controllare i collegamenti di fig. 3.

5 Tasti funzione e display



The diagram shows a control panel with two digital displays, each showing '88'. To the left of the displays are four buttons: an upward arrow (UP), a downward arrow (DOWN), a square button with a red dot (PROG), and another square button with a red dot (TEST). To the right of the displays are two more square buttons with red dots, labeled '+' and '-'.

TASTO	DESCRIZIONE
UP ▲	Parametro successivo
DOWN ▼	Parametro precedente
+	Incremento di 1 del valore del parametro
-	Decremento di 1 del valore del parametro
PROG	Apprendimento della corsa
TEST	Attivazione modalità TEST

- Premere i tasti UP ▲ e/o DOWN ▼ per visualizzare il parametro da modificare.
- Con i tasti + e - modificare il valore del parametro. Il valore inizia a lampeggiare.
- Tenendo premuto il tasto + o il tasto -, si attiva lo scorrimento veloce dei valori, permettendo una variazione più rapida.
- Per salvare il valore impostato, attendere qualche secondo, oppure spostarsi su un altro parametro con i tasti UP ▲ o DOWN ▼. Il display lampeggia velocemente ad indicare il salvataggio della nuova impostazione.
- La modifica dei valori è possibile solo a motore fermo. La consultazione dei parametri è sempre possibile.

6 Accensione o messa in servizio

Alimentare la centralina di comando.

Sul display appare per un tempo limitato la versione del firmware della centralina.

Versione installata: 2.37.



Subito dopo, il display visualizza la modalità di stato comandi e sicurezze. Vedi capitolo 7.

7 Modalità funzionamento display

7.1 Modalità visualizzazione dei parametri

PARAMETRO	VALORE DEL PARAMETRO
A.1.	05

Per le descrizioni dettagliate dei parametri fare riferimento al capitolo 10.

7.2 Modalità visualizzazione di stato comandi e sicurezze

Serie BM20 - BR20 - BR21 - BE20- MONOS4



STATO DEI COMANDI:

Le indicazioni dei comandi (segmenti AP=apre, PP=passo-passo, CH=chiude, PED=apertura parziale, ORO=orologio) sono normalmente spente. Si accendono alla ricezione di un comando (esempio: quando viene dato un comando di passo-passo si accende il segmento PP).

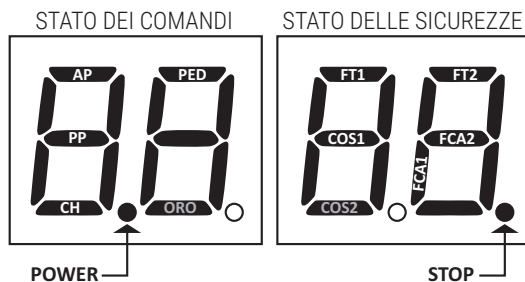
STATO DELLE SICUREZZE:

Le indicazioni delle sicurezze (segmenti FT1/FT2=fotocellule, COS1/COS2 = bordo sensibile,

STOP) sono normalmente accese. Se sono spente significa che sono in allarme o non collegate.

Se lampeggiano significa che sono disabilitate da apposito parametro.

Serie BH23



STATO DEI COMANDI:

Le indicazioni dei comandi (segmenti AP=apre, PP=passo-passo, CH=chiude, PED=apertura parziale) sono normalmente spente. Si accendono alla ricezione di un comando (esempio: quando viene dato un comando di passo-passo si accende il segmento PP).

STATO DELLE SICUREZZE:

Le indicazioni delle sicurezze (segmenti FT1/FT2=fotocellule, COS1=bordo sensibile, FCA1/

FCA2=fincorsa di apertura se abilitati, STOP) sono normalmente accese. Se sono spente significa che sono in allarme o non collegate.

Se lampeggiano significa che sono disabilitate da apposito parametro.

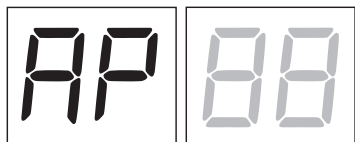
NOTA: Se i fincorsa di apertura sono abilitati (12 = 01) le indicazioni ORO e COS2 lampeggiano.

NOTA: Se i fincorsa di apertura NON sono abilitati (12 = 00) le indicazioni FCA1 e FCA2 lampeggiano.

7.3 Modalità TEST

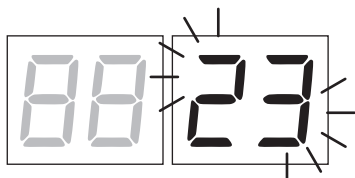
La modalità di TEST permette di verificare visivamente l'attivazione dei comandi e delle sicurezze. La modalità si attiva premendo il tasto TEST ad automazione ferma. Se il cancello è in movimento, il tasto TEST provoca uno STOP. La successiva pressione abilita la modalità di TEST. Il lampeggiante e la spia cancello aperto si accendono per un secondo, ad ogni attivazione di comando o sicurezza.

Il display visualizza a sinistra lo stato dei comandi SOLO se attivi per 5 s (AP, CH, PP, PE, OR). Esempio se si attiva il comando di apertura, sul display appare AP:



Il display visualizza a destra lo stato delle sicurezze. Il numero del morsetto della sicurezza in allarme lampeggia.

Esempio: contatto di STOP in allarme.

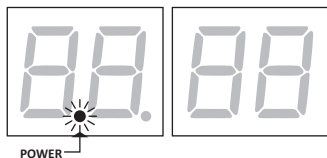


00	Nessuna sicurezza in allarme.
23	STOP.
21	Bordo sensibile COS1.
20	Bordo sensibile COS2.
19	Fotocellula FT1.
18	Fotocellula FT2.
27	Finecorsa di apertura MOTORE 1 (Serie BH23, se abilitato - 72 0 I).
20	Finecorsa di apertura MOTORE 2 (Serie BH23, se abilitato - 72 0 I).

NOTA: Se uno o più contatti sono aperti, il cancello non apre e/o non chiude, ad eccezione della segnalazione dei finecorsa che è visualizzata sul display ma non impedisce il normale funzionamento del cancello. Se c'è più di una sicurezza in allarme, risolto il problema della prima, appare l'allarme della seconda, e così via. Per interrompere la modalità di test, premere nuovamente il tasto TEST. Dopo 10 s di inattività, il display ritorna alla visualizzazione di stato comandi e sicurezze.

7.4 Modalità Stand By

La modalità si attiva dopo 30 min di inattività. Il LED POWER lampeggia lentamente. Per riattivare la centralina premere uno dei tasti UP ▲, DOWN ▼, +, -.



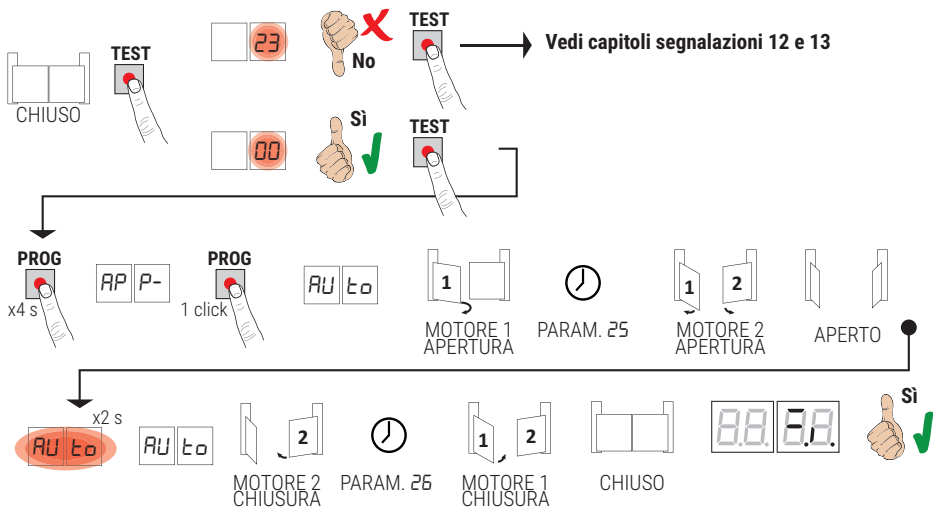
8 Apprendimento della corsa

Per un corretto funzionamento, è necessario eseguire l'apprendimento della corsa.

Prima di procedere:

1. Selezionare il modello dell'automazione installato con il parametro *A1*. Di fabbrica il parametro è impostato per motore serie BE20/MONOS4.
2. Selezionare il numero di motori installati con il parametro *TD*. Di fabbrica il parametro è impostato per due motori.
3. Verificare di non aver abilitato la funzione a uomo presente (*A7 00*).
4. Prevedere le battute meccaniche di arresto sia in apertura che in chiusura.
5. Portare il cancello in posizione di chiusura.
6. Premere il tasto TEST (vedi modalità TEST al capitolo 7) e verificare lo stato dei comandi e delle sicurezze. Se le sicurezze non sono installate, ponticellare il contatto o disabilitarle dal relativo parametro (*50, 51, 53, 54, 73 e 74*).

PROCEDURA DI APPRENDIMENTO:



- Premere il tasto PROG per 4 s, sul display appare *AP P-*.
- Premere nuovamente il tasto **PROG**. Sul display appare *RU t0*.
- Il MOTORE 1 avvia una manovra in apertura a bassa velocità.
- Dopo il tempo di ritardo impostato dal parametro *25* il MOTORE 2 avvia una manovra di apertura.
- Raggiunta la battuta meccanica di apertura, il cancello si ferma brevemente. Sul display lampeggia *RU t0* per 2 s.
- Quanto *RU t0* ritorna fisso sul display, richiude prima il MOTORE 2 (di fabbrica è impostato a 3 s), e dopo il tempo di ritardo impostato dal parametro *26* (di fabbrica è impostato a 5 s) richiude il MOTORE 1 fino al raggiungimento delle battute meccaniche di chiusura.

Se la procedura di apprendimento è terminata correttamente, il display entra in modalità di visualizzazione comandi e sicurezze.

Se sul display appaiono i seguenti messaggi di errore, ripetere la procedura di apprendimento:

- *AP PE*: errore di apprendimento. Premere il tasto TEST per cancellare l'errore e verificare la sicurezza in allarme.
- *AP PL*: errore di lunghezza corsa. Premere il tasto TEST per cancellare l'errore e assicurarsi che entrambe le ante siano completamente chiuse.

i Per ulteriori informazioni vedere capitolo 13 "Segnalazione allarmi e anomalie".

9 Indice dei parametri

PARAM.	VALORE DI FABBRICA	DESCRIZIONE	PAGINA
R 1	05	Selezione modello automazione	21
R2	00	Richiusura automatica dopo il tempo di pausa (da cancello completamente aperto)	21
R3	00	Richiusura automatica dopo interruzione di alimentazione di rete (black-out)	21
R4	00	Selezione funzionamento comando passo-passo (PP)	21
R5	00	Prelampeggio	22
R6	00	Funzione condominiale sul comando di apertura parziale (PED)	22
R7	00	Abilitazione funzione a uomo presente	22
R8	00	Spia cancello aperto/funzione test fotocellule e "battery saving"	22
11	04	Regolazione del rallentamento MOTORE 1	22
12	04	Regolazione del rallentamento MOTORE 2	22
13	05	Regolazione controllo posizione ANTA 1	22
14	05	Regolazione controllo posizione ANTA 2	22
15	99	Regolazione apertura parziale (%)	22
19	00	Regolazione dell'anticipo di arresto MOTORE 1 sulla battuta di apertura	23
20	00	Regolazione dell'anticipo di arresto MOTORE 2 sulla battuta di apertura	23
21	30	Regolazione tempo di chiusura automatica	23
25	03	Regolazione del tempo di ritardo in apertura del MOTORE 2	23
26	05	Regolazione del tempo di ritardo in chiusura del MOTORE 1	23
27	03	Regolazione tempo di inversione dopo intervento del bordo sensibile o del rilevamento ostacoli (anti-schiacciamento)	23
29	00	Abilitazione elettroserratura	23
30	07	Regolazione della coppia motore	23
31	15	Regolazione sensibilità intervento sugli ostacoli MOTORE 1	23
32	15	Regolazione sensibilità intervento sugli ostacoli MOTORE 2	24
33	10	Regolazione della coppia MOTORE 2	24
34	08	Regolazione accelerazione alla partenza in apertura e chiusura MOTORE 1	24
35	08	Regolazione accelerazione alla partenza in apertura e chiusura MOTORE 2	24
38	00	Abilitazione del colpo di sblocco (colpo d'ariete)	24
40	05	Regolazione della velocità	24
49	01	Impostazione numero di tentativi di richiusura automatica dopo intervento del bordo sensibile o del rilevamento ostacoli (anti-schiacciamento)	24
50	00	Impostazione modalità di funzionamento della fotocellula in apertura (FT1)	24
51	02	Impostazione modalità di funzionamento della fotocellula in chiusura (FT1)	25
52	01	Modalità di funzionamento della fotocellula (FT1) con cancello chiuso	25
53	00	Impostazione modalità di funzionamento della fotocellula in apertura (FT2)	25
54	00	Impostazione modalità di funzionamento della fotocellula in chiusura (FT2)	25
55	01	Modalità di funzionamento della fotocellula (FT2) con cancello chiuso	25

PARAM.	VALORE DI FABBRICA	DESCRIZIONE	PAGINA
56	00	Abilitazione comando di chiusura 6 s dopo l'intervento della fotocellula (FT1-FT2)	25
65	05	Regolazione dello spazio di arresto del motore	25
70	02	Selezione numero motori installati	26
72	00	Abilitazione finecorsa	26
73	03	Configurazione bordo sensibile COS1	26
74	00	Configurazione bordo sensibile COS2	26
76	00	Configurazione 1° canale radio (PR1)	26
77	01	Configurazione 2° canale radio (PR2)	26
78	00	Configurazione intermittenza lampeggiante	26
79	60	Selezione modalità di funzionamento luci di cortesia	27
80	00	Configurazione contatto orologio	27
81	00	Abilitazione della chiusura/apertura garantita	27
82	03	Regolazione tempo di attivazione della chiusura/apertura garantita	27
90	00	Ripristino ai valori standard di fabbrica	27
n0	01	Versione HW	28
n1	23	Anno di produzione	28
n2	45	Settimana di produzione	28
n3	67	Numero seriale	28
n4	89		28
n5	01		28
n6	23	Versione FW	28
o0	01	Visualizzazione contatore manovre eseguite	28
o1	23		28
h0	01	Visualizzazione contatore ore manovra	28
h1	23		28
d0	01	Visualizzazione contatore giorni di accensione	28
d1	23		28
P1	00	Password	29
P2	00		29
P3	00		29
P4	00		29
CP	00	Protezione cambio password	29

10 Menù parametri



PARAMETRO	VALORE DEL PARAMETRO
A1 05	Selezione modello automazione ATTENZIONE! Una errata impostazione può causare anomalie nel funzionamento dell'automazione. NOTA: nel caso di ripristino ai parametri standard di fabbrica, il valore del parametro deve essere reimpostato manualmente.
01	Serie BM20 - Pistone irreversibile.
02	Serie BR20 - Pistone irreversibile.
03	Serie BH23 - Motoriduttore con braccio articolato irreversibile.
04	Serie BR21 - Motoriduttore interrato irreversibile.
05	Serie BE20 e MONOS4 - Pistone irreversibile.
A2 00	Richiusura automatica dopo il tempo di pausa (da cancello completamente aperto)
00	Disabilitata.
01-15	Da 1 a 15 tentativi di richiusura dopo l'intervento delle fotocellule. Scaduto il numero di tentativi impostato, il cancello rimane aperto.
99	Il cancello prova a chiudere illimitatamente.
A3 00	Richiusura automatica dopo interruzione di alimentazione di rete (black-out)
00	Disabilitata. Al ritorno dell'alimentazione di rete, il cancello NON chiude.
01	Abilitata. Se il cancello NON è completamente aperto, al ritorno dell'alimentazione di rete, chiude, dopo un prelampeggio di 5 s (indipendentemente dal valore impostato al parametro A5). La richiusura avviene in modalità "recupero posizione" (vedi capitolo 16).
A4 00	Selezione funzionamento comando passo-passo (PP)
00	Apri-stop-chiude-stop-apri-stop-chiude...
01	Condominiale: il cancello apre e richiude dopo il tempo impostato di chiusura automatica. Il tempo di chiusura automatica NON si rinnova se viene dato un nuovo comando di passo-passo. Durante l'apertura il comando passo-passo viene ignorato. Questo permette al cancello di aprirsi completamente, evitando la chiusura indesiderata. Se è disabilitata la richiusura automatica (A2 00), la funzione condominiale attiva in automatico un tentativo di richiusura A2 01.
02	Condominiale: il cancello apre e richiude dopo il tempo impostato di chiusura automatica. Il tempo di chiusura automatica NON si rinnova se viene dato un nuovo comando di passo-passo. Durante l'apertura il comando passo-passo viene ignorato. Questo permette al cancello di aprirsi completamente, evitando la chiusura indesiderata. Se è disabilitata la richiusura automatica (A2 00), la funzione condominiale attiva in automatico un tentativo di richiusura A2 01.
03	Apri-chiude-apri-chiude.
04	Apri-chiude-stop-apri.

R5 00	Prelampeggio
00	Disabilitato. Il lampeggiante si attiva durante la manovra di apertura e chiusura.
01-10	Da 1 a 10 s di prelampeggio prima di ogni manovra.
99	5 s di prelampeggio prima della manovra in chiusura.
R6 00	Funzione condominiale sul comando di apertura parziale (PED)
00	Disabilitato. Il cancello si apre parzialmente in modalità passo-passo: apre-stop-chiude-stop-apre...
01	Abilitato. Durante l'apertura il comando di apertura parziale (PED) viene ignorato.
R7 00	Abilitazione funzione a uomo presente
00	Disabilitato.
01	Abilitato. Il cancello funziona tenendo premuti i comandi apre (AP) o chiude (CH). Al rilascio del comando il cancello si ferma.
R8 00	Spia cancello aperto / Funzione test fotocellule e "battery saving"
00	La spia è spenta con cancello chiuso. Accesa fissa durante le manovre e quando il cancello è aperto.
01	La spia lampeggia lentamente durante la manovra di apertura. Si accende fissa quando il cancello è completamente aperto. Lampeggia velocemente durante la manovra di chiusura. Se il cancello è fermo in posizione intermedia, la spia si spegne due volte ogni 15 s.
02	Impostare a 02 se l'uscita SC viene utilizzata come test fotocellule. Vedi fig. 5.
03	Impostare a 03 se l'uscita SC viene utilizzata come "battery saving". Vedi fig. 6.
04	Quando il cancello è completamente aperto o completamente chiuso, la centralina disattiva gli accessori collegati al morsetto SC per ridurre il consumo di batteria.
04	Impostare a 04 se l'uscita SC viene utilizzata come "battery saving" e test fotocellule. Vedi fig. 6.
11 04	Regolazione del rallentamento MOTORE 1
12 04	Regolazione del rallentamento MOTORE 2
01-05	01= il cancello rallenta in prossimità della battuta o del fincorsa (se installato). ... 05= il cancello rallenta con molto anticipo rispetto alla battuta o al fincorsa (se installato).
13 05	Regolazione controllo posizione ANTA 1 completamente aperta/chiusa Il valore selezionato deve garantire la corretta apertura/chiusura dell'ANTA 1 quando raggiunge la battuta meccanica in apertura e chiusura. Il controllo della posizione dell'ANTA 1 è gestita dai giri motore in relazione al rapporto di riduzione del motore. Attenzione! Valori troppo bassi causano l'inversione del movimento sulla battuta di apertura/chiusura. NOTA: nelle automazioni BR21, quando l'anta raggiunge la posizione di completa chiusura, regolare la battuta meccanica interna così da permettere alla leva del motoriduttore di muoversi per pochi millimetri.
14 05	Regolazione controllo posizione ANTA 2 completamente aperta/chiusa Il valore selezionato deve garantire la corretta apertura/chiusura dell'ANTA 2 quando raggiunge la battuta meccanica in apertura e chiusura. Il controllo della posizione dell'ANTA 2 è gestita dai giri motore in relazione al rapporto di riduzione del motore. Attenzione! Valori troppo bassi causano l'inversione del movimento sulla battuta di apertura/chiusura. NOTA: nelle automazioni BR21, quando l'anta raggiunge la posizione di completa chiusura, regolare la battuta meccanica interna così da permettere alla leva del motoriduttore di muoversi per pochi millimetri.
01-10	numero giri motore.
15 99	Regolazione apertura parziale (%) NOTA: nelle installazioni con due ante battenti di fabbrica è impostata l'apertura totale dell'ANTA 1. Nelle automazioni ad una anta battente il parametro è impostato al 50% dell'apertura totale.
15-99	dal 15% al 99% della corsa totale

19 00	Regolazione anticipo dell'arresto dell'ANTA 1 in apertura
20 00	Regolazione anticipo dell'arresto dell'ANTA 2 in apertura
00	L'anta si ferma sulla battuta di arresto in apertura.
01-15	da 1 a 15 giri motore di anticipo dell'arresto dell'anta prima della completa apertura.
21 30	Regolazione tempo di chiusura automatica Il conteggio inizia a cancello aperto e dura per il tempo impostato. Scaduto il tempo, il cancello chiude automaticamente. L'intervento delle fotocellule rinnova il tempo.
00-90	da 00 a 90 s di pausa.
92-99	da 2 a 9 min di pausa.
25 03	Regolazione tempo di ritardo in apertura del MOTORE 2 In apertura il MOTORE 2 parte con un ritardo regolabile rispetto al MOTORE 1.
00-10	da 0 a 10 s.
26 05	Regolazione tempo di ritardo in chiusura del MOTORE 1 In chiusura il MOTORE 1 parte con un ritardo regolabile rispetto al MOTORE 2.
00-30	da 0 a 30 s.
27 03	Regolazione tempo di inversione dopo intervento del bordo sensibile o del rilevamento ostacoli (anti-schiacciamento) Regola il tempo della manovra di inversione dopo l'intervento del bordo sensibile o del sistema di rilevamento ostacoli.
00-60	da 0 a 60 s.
29 00	Abilitazione elettro serratura
00	Disabilitata.
01	Abilitata. Quando ANTA 1 arriva in prossimità della battuta di chiusura la centrale eroga una forza supplementare al MOTORE 1 per permettere l'aggancio dell'elettro serratura.
02	Abilitata. Quando ANTA 1 arriva in prossimità della battuta di chiusura la centrale eroga la forza massima al MOTORE 1 per permettere l'aggancio dell'elettro serratura. Il sistema di rilevamento ostacolo è escluso.
30 07	Regolazione coppia motore Aumentando o diminuendo i valori del parametro, si aumenta o si diminuisce la coppia del motore, e di conseguenza si regola la sensibilità di intervento sugli ostacoli. Si raccomanda di utilizzare valori inferiori a 03 SOLO per installazioni particolarmente leggere e che non siano sottoposte ad eventi atmosferici sfavorevoli (vento forte o temperature rigide). Nel caso di ante di lunghezze diverse è possibile regolare la coppia separatamente, impostando il parametro 33 da 01 a 09.
01-09	01= -35%; 02= -25%; 03= -16%; 04= -8% (riduzione della coppia motore = maggiore sensibilità). 05= 0%. 06= +8%; 07= +16%; 08= +25%; 09= +35% (aumento della coppia motore = minore sensibilità).
31 15	Regolazione sensibilità intervento sugli ostacoli MOTORE 1 Se il tempo di reazione alla forza di impatto sugli ostacoli è troppo lungo, diminuire il valore del parametro. Se la forza di impatto sugli ostacoli risulta essere troppo elevata, diminuire il valore del parametro 30.
01-10	Coppia motore bassa: 01 = forza di impatto sugli ostacoli minima ... 10 = forza di impatto sugli ostacoli massima. NOTA: utilizzare queste impostazioni solo se i valori di coppia motore media non sono adeguati all'installazione.
11-19	Coppia motore media. Impostazione consigliabile ai fini della regolazione delle forze operative. 11 = forza di impatto sugli ostacoli minima ... 19 = forza di impatto sugli ostacoli massima.
20	Coppia motore massima. È obbligatorio l'uso del bordo sensibile.

3215	Regolazione sensibilità intervento sugli ostacoli MOTORE 2 Se il tempo di reazione alla forza di impatto sugli ostacoli è troppo lungo, diminuire il valore del parametro. Se la forza di impatto sugli ostacoli risulta essere troppo elevata, diminuire il valore del parametro 30 (o 33 se abilitato: 33 diverso da 10).
01-10	Coppia motore bassa: 01 = forza di impatto sugli ostacoli minima ... 10 = forza di impatto sugli ostacoli massima. NOTA: utilizzare queste impostazioni solo se i valori di coppia motore media non sono adeguati all'installazione.
11-19	Coppia motore media. Impostazione consigliabile ai fini della regolazione delle forze operative. 11 = forza di impatto sugli ostacoli minima ... 19 = forza di impatto sugli ostacoli massima.
20	Coppia motore massima. È obbligatorio l'uso del bordo sensibile.

3310	Regolazione coppia MOTORE 2 Aumentando o diminuendo i valori del parametro, si aumenta o si diminuisce la coppia del motore, e di conseguenza si regola la sensibilità di intervento sugli ostacoli. Si raccomanda di utilizzare valori inferiori a 03 SOLO per installazioni particolarmente leggere e che non siano sottoposte ad eventi atmosferici sfavorevoli (vento forte o temperature rigide).
01-09	01= -35%; 02= -25%; 03= -16%; 04= -8% (riduzione della coppia motore = maggiore sensibilità). 05= 0%. 06= +8%; 07= +16%; 08= +25%; 09= +35% (aumento della coppia motore = minore sensibilità).
10	La coppia è regolata dal parametro 30.

3408	Regolazione dell'accelerazione alla partenza MOTORE 1
-------------	--

3508	Regolazione dell'accelerazione alla partenza MOTORE 2
-------------	--

01-10	01= il cancello accelera rapidamente in partenza ... 05= il cancello accelera lentamente e gradualmente in partenza.
-------	--

3800	Abilitazione colpo di sblocco elettroserratura (colpo di ariete)
-------------	---

00	Disabilitato.
01	Abilitato. La centrale attiva (max 4 s) una spinta in chiusura per permettere all'elettroserratura di sganciarsi. Abilitando il colpo di sblocco si abilita automaticamente l'elettroserratura 29 = 0 1.

4005	Regolazione della velocità (%)
-------------	---------------------------------------

01-05	01= 60% velocità minima ... 05= 100% velocità massima.
-------	---

4901	Impostazione numero tentativi di richiusura automatica dopo intervento del bordo sensibile o del rilevamento ostacolo (anti-schiacciamento)
-------------	--

00	Nessun tentativo di richiusura automatica.
01-03	Da 1 a 3 tentativi di richiusura automatica. La richiusura automatica avviene solo se il cancello è completamente aperto. Si consiglia di impostare un valore minore o uguale al parametro R2.

5000	Impostazione modalità di funzionamento della fotocellula FT1 in apertura
-------------	---

00	DISABILITATA. La fotocellula non è attiva o non è installata.
01	STOP. Il cancello si ferma e resta fermo fino al successivo comando.
02	INVERSIONE IMMEDIATA. Se si attiva la fotocellula durante la manovra di apertura, il cancello inverte immediatamente.
03	STOP TEMPORANEO. Il cancello si ferma finché la fotocellula è oscurata. Liberata la fotocellula, il cancello continua ad aprire.
04	INVERSIONE RITARDATA. Con fotocellula oscurata il cancello si ferma. Liberata la fotocellula il cancello chiude.

5102 Impostazione modalità di funzionamento della fotocellula FT1 in chiusura	
00	DISABILITATA. La fotocellula non è attiva o non è installata.
01	STOP. Il cancello si ferma e resta fermo fino al successivo comando.
02	INVERSIONE IMMEDIATA. Se si attiva la fotocellula durante la manovra di chiusura, il cancello inverte immediatamente.
03	STOP TEMPORANEO. Il cancello si ferma finché la fotocellula è oscurata. Liberata la fotocellula, il cancello continua a chiudere.
04	INVERSIONE RITARDATA. Con fotocellula oscurata il cancello si ferma. Liberata la fotocellula il cancello apre.

5201 Modalità di funzionamento della fotocellula FT1 con cancello chiuso	
00	Se la fotocellula è oscurata il cancello non può aprire.
01	Il cancello si apre al ricevimento di un comando di apertura anche se la fotocellula è oscurata.
02	La fotocellula oscurata invia il comando di apertura del cancello.

5300 Impostazione modalità di funzionamento della fotocellula FT2 in apertura	
00	DISABILITATA. La fotocellula non è attiva o non è installata.
01	STOP. Il cancello si ferma e resta fermo fino al successivo comando.
02	INVERSIONE IMMEDIATA. Se si attiva la fotocellula durante la manovra di apertura, il cancello inverte immediatamente.
03	STOP TEMPORANEO. Il cancello si ferma finché la fotocellula è oscurata. Liberata la fotocellula, il cancello continua ad aprire.
04	INVERSIONE RITARDATA. Con fotocellula oscurata il cancello si ferma. Liberata la fotocellula il cancello chiude.

5400 Impostazione modalità di funzionamento della fotocellula FT2 in chiusura	
00	DISABILITATA. La fotocellula non è attiva o non è installata.
01	STOP. Il cancello si ferma e resta fermo fino al successivo comando.
02	INVERSIONE IMMEDIATA. Se si attiva la fotocellula durante la manovra di chiusura, il cancello inverte immediatamente.
03	STOP TEMPORANEO. Il cancello si ferma finché la fotocellula è oscurata. Liberata la fotocellula, il cancello continua a chiudere.
04	INVERSIONE RITARDATA. Con fotocellula oscurata il cancello si ferma. Liberata la fotocellula il cancello apre.

5501 Modalità di funzionamento della fotocellula FT2 con cancello chiuso	
00	Se la fotocellula è oscurata il cancello non può aprire.
01	Il cancello si apre al ricevimento di un comando di apertura anche se la fotocellula è oscurata.
02	La fotocellula oscurata invia il comando di apertura del cancello.

5600 Abilitazione comando di chiusura 6 s dopo l'intervento della fotocellula (FT1-FT2) Il parametro non è visibile se si imposta <i>AB 03</i> o <i>AB 04</i> .	
00	Disabilitata.
01	Abilitata. L'attraversamento delle fotocellule FT1 attiva, dopo 6 secondi, un comando di chiusura.
02	Abilitata. L'attraversamento delle fotocellule FT2 attiva, dopo 6 secondi, un comando di chiusura.

6505 Regolazione dello spazio di arresto del motore	
01-05	01= frenata rapida/minor spazio di arresto ... 05= frenata dolce/maggior spazio di arresto

70 02	Selezione numero motori installati
01	1 motore.
02	2 motori. ATTENZIONE: Utilizzare lo stesso tipo di motori per entrambe le ante.

72 00	Abilitazione finecorsa NOTA: Il parametro è visibile solo se R1 03 .
00	Nessun finecorsa installato.
01	Finecorsa di apertura installati.

73 03	Configurazione bordo sensibile COS1
00	Bordo sensibile NON INSTALLATO.
01	Contatto N.C. (Normalmente Chiuso). Il cancello inverte solo in apertura.
02	Contatto con resistenza da 8k2. Il cancello inverte solo in apertura.
03	Contatto N.C. (Normalmente Chiuso). Il cancello inverte sempre.
04	Contatto con resistenza da 8k2. Il cancello inverte sempre.

74 00	Configurazione bordo sensibile COS2 NOTA: Il parametro NON è visibile se R1 03 e 72 01 .
00	Bordo sensibile NON INSTALLATO.
01	Contatto N.C. (Normalmente Chiuso). Il cancello inverte solo in chiusura.
02	Contatto con resistenza da 8k2. Il cancello inverte solo in chiusura.
03	Contatto N.C. (Normalmente Chiuso). Il cancello inverte sempre.
04	Contatto con resistenza da 8k2. Il cancello inverte sempre.

76 00	Configurazione 1° canale radio (PR1)
--------------	---

77 01	Configurazione 2° canale radio (PR2)
--------------	---

00	PASSO PASSO.
01	APERTURA PARZIALE.
02	APERTURA.
03	CHIUSURA.
04	STOP.
05	Luce di cortesia. L'uscita COR viene gestita dal radiocomando. La luce rimane accesa finché il radiocomando è attivo. Il parametro 79 viene ignorato.
06	Luce di cortesia ON-OFF. L'uscita COR viene gestita dal radiocomando. Il radiocomando accende-spegne la luce di cortesia. Il parametro 79 viene ignorato.
07	PASSO PASSO con conferma di sicurezza ⁽¹⁾ .
08	APERTURA PARZIALE con conferma di sicurezza ⁽¹⁾ .
09	APERTURA con conferma di sicurezza ⁽¹⁾ .
10	CHIUSURA con conferma di sicurezza ⁽¹⁾ .

⁽¹⁾ Per evitare che la pressione involontaria di un tasto del radiocomando attivi erroneamente il cancello, viene richiesta una conferma di sicurezza per abilitare il comando. Esempio: parametri **76 07** e **77 01** impostati:

- Premendo il tasto CHA del comando radio si seleziona la funzione passo passo, che deve essere confermata entro 2 s dalla pressione del tasto CHB del comando radio. Premendo il tasto CHB si attiva l'apertura parziale.

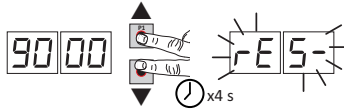
78 00	Configurazione intermittenza lampeggiante
00	L'intermittenza è regolata elettronicamente dal lampeggiante.
01	Intermittenza lenta.
02	Intermittenza lenta in apertura, rapida in chiusura.

79 60	Selezione modalità di funzionamento luce di cortesia
00	Disabilitata.
01	IMPULSIVA. La luce si attiva brevemente all'inizio di ogni manovra.
02	ATTIVA. La luce è attiva per tutta la durata della manovra.
03-90	da 3 a 90 s. La luce rimane attiva dopo la fine della manovra, per il tempo impostato.
92-99	da 2 a 9 minuti. La luce rimane attiva dopo la fine della manovra, per il tempo impostato.

80 00	Configurazione contatto orologio (ORO) Quando si attiva la funzione orologio il cancello apre e rimane aperto per il tempo programmato dall'orologio. Allo scadere del tempo programmato dal dispositivo esterno (orologio) il cancello chiude. NOTA: Il parametro NON è visibile se $R1 = 03$ e $72 = 01$.
00	Quando si attiva la funzione orologio, il cancello apre e rimane aperto. Qualsiasi comando dato viene ignorato.
01	Quando si attiva la funzione orologio, il cancello apre e rimane aperto. Qualsiasi comando dato viene accettato. Quando il cancello torna ad essere completamente aperto si riattiva la funzione orologio.

81 00	Abilitazione della chiusura/apertura garantita L'abilitazione di questo parametro garantisce che il cancello non rimanga aperto a causa di comandi erronei e/o involontari. La funzione NON si abilita se: <ul style="list-style-type: none"> • il cancello riceve un comando di STOP. • interviene il bordo sensibile. • sono terminati i tentativi di richiusura impostati dal parametro $R2$. • si è perso il controllo della posizione (eseguire il recupero di posizione, vedi capitolo 16).
00	Disabilitata. Il parametro $B2$ non viene visualizzato.
01	Abilitata chiusura garantita. Dopo un tempo impostato dal parametro $B2$, la centralina attiva un prelampeggio di 5 s, indipendentemente dal parametro $R5$, e poi chiude il cancello.
02	Abilitata chiusura e apertura garantita. Se il cancello si ferma a seguito di un comando passo-passo, dopo un tempo impostato dal parametro $B2$, la centralina attiva un prelampeggio di 5 s (indipendentemente dal parametro $R5$) e il cancello si chiude. Se durante la manovra di chiusura, il cancello si ferma a seguito dell'intervento del rilevamento ostacolo, dopo un tempo impostato dal parametro $B2$, il cancello chiude. Se durante la manovra di apertura, il cancello si ferma a seguito dell'intervento del rilevamento ostacolo, dopo un tempo impostato dal parametro $B2$, il cancello apre.

82 03	Regolazione tempo di attivazione della chiusura/apertura garantita NOTA: Il parametro non è visibile se il parametro $B1 = 00$.
02-90	Da 2 a 90 s di attesa.
92-99	Da 2 a 9 min di attesa.

90 00	Ripristino ai valori standard di fabbrica NOTA. Questa procedura è possibile solo se NON è impostata una password a protezione dei dati.
 <p>Attenzione! Il ripristino cancella ogni selezione fatta in precedenza tranne il parametro $R1, 71, B5, B7$: verificare che tutti i parametri siano adeguati all'installazione. È possibile ripristinare i valori standard di fabbrica anche intervenendo sui tasti ▲ (freccia su) e ▼ (freccia giù), come indicato di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Togliere alimentazione. • Premere i tasti ▲ (freccia su) e ▼ (freccia giù) e mantenendoli premuti dare alimentazione. • Dopo 4 s il display lampeggia rE5-. • I valori standard di fabbrica sono stati ripristinati. 	

Numero identificativo Il numero identificativo è composto dai valori dei parametri da $n0$ a $n6$. NOTA: i valori indicati in tabella sono valori puramente indicativi.	
$n0$ 01	Versione HW
$n1$ 23	Anno di produzione
$n2$ 45	Settimana di produzione
$n3$ 67	Numero seriale
$n4$ 89	
$n5$ 01	
$n6$ 23	Versione FW

Esempio: 01 23 45 67 89 01 23


Visualizzazione contatore manovre Il numero è composto dai valori dei parametri da $m0$ a $m1$ moltiplicato per 100. NOTA: i valori indicati in tabella sono valori puramente indicativi.	
$m0$ 01	Manovre eseguite
$m1$ 23	Esempio: 01 23 x100 = 12.300 manovre

Visualizzazione contatore ore manovra Il numero è composto dai valori dei parametri da $h0$ a $h1$. NOTA: i valori indicati in tabella sono valori puramente indicativi.	
$h0$ 01	Ore manovra
$h1$ 23	Esempio: 01 23 = 123 ore

Visualizzazione contatore giorni di accensione della centralina Il numero è composto dai valori dei parametri da $d0$ a $d1$. NOTA: i valori indicati in tabella sono valori puramente indicativi.	
$d0$ 01	Giorni di accensione
$d1$ 23	Esempio: 01 23 = 123 giorni

Password	
<p>L'impostazione della password impedisce l'accesso alle regolazioni a personale non autorizzato. Con password attiva (CP=0 1) è possibile visualizzare i parametri, ma NON è possibile modificarne i valori.</p> <p>La password è univoca, cioè una sola password può gestire l'automazione.</p> <p>ATTENZIONE: Se si smarrisce la password contattare il Servizio Assistenza.</p>	
<p>P1 00 P2 00 P3 00 P4 00</p>	<p>Procedura di attivazione password:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserire i valori desiderati nei parametri P 1, P2, P3 e P4. • Con i tasti UP ▲ e/o DOWN ▼ visualizzare il parametro CP. • Premere per 4 s i tasti + e -. • Quando il display lampeggia, la password è stata memorizzata. • Spegnerne e riaccendere la centralina. Verificare l'attivazione della password (CP=0 1). <p>Procedura sblocco temporaneo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserire la password. • Verificare che CP=00 . <p>Procedura di cancellazione password:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserire la password (CP=00). • Memorizzare i valori di P 1, P2, P3, P4 = 00 • Con i tasti UP ▲ e/o DOWN ▼ visualizzare il parametro CP. • Premere per 4 s i tasti + e -. • Quando il display lampeggia, la password è stata cancellata (i valori P 100, P2 00, P3 00 e P4 00 corrispondono a "password assente"). • Spegnerne e riaccendere la centralina (CP=00).
CP 00 Cambio password	
00	Protezione disattivata.
0 1	Protezione attivata.


11 Comandi e accessori




 Le sicurezze con contatto N.C., se non installate devono essere ponticellate ai morsetti COM, oppure disabilitate modificando i parametri 50, 51, 53, 54, 73 e 74.

LEGENDA:

N.A. (Normalmente Aperto).

N.C. (Normalmente Chiuso).

CONTATTO	DESCRIZIONE
9 (COR) 10 	Collegamento luce di cortesia (contatto puro) 230 Vac 100 W - 24 Vac/dc 40 W (fig. 2).
12(LAM) 11(COM) 	Collegamento lampeggiante (24 Vdc - intermittenza 50%). È possibile selezionare le impostazioni di prelampeggio dal parametro <i>RS</i> e le modalità di intermittenza dal parametro <i>7B</i> .
13(ES) 11(COM) 	Uscita (12Vdc 15W) per alimentazione elettroserratura.
14(+24V) 11(COM)	Alimentazione per dispositivi esterni. Vedi caratteristiche tecniche.
16(+SC) 15(COM) 	Spia cancello aperto 24 Vdc 3 W (vedi fig. 2) Il funzionamento della spia è regolato dal parametro <i>RB</i> .
16(+SC) 15(COM) 	Collegamento test fotocellule e/o battery saving (vedi fig. 4 e 5). È possibile collegare l'alimentazione dei trasmettitori (TX) delle fotocellule al morsetto 16(SC) . Impostare il parametro <i>RB Q2</i> per abilitare la funzione di test. La centralina ad ogni comando ricevuto spegne e accende le fotocellule, per verificare il corretto cambio di stato del contatto. È possibile collegare inoltre, l'alimentazione di tutti i dispositivi esterni per ridurre il consumo delle batterie (se presente). Impostare <i>RB Q3</i> o <i>RB Q4</i> . ATTENZIONE! Se si utilizza il contatto 16(SC) per il test fotocellule o il funzionamento battery saving, non è più possibile collegare una spia cancello aperto.
18(FT2) 15(COM) 	Ingresso (N.C.) per collegamento fotocellula FT2 (fig. 3-4-5). Le fotocellule FT2 sono configurate di fabbrica con le seguenti impostazioni: - <i>53 Q0</i> . La fotocellula FT2 è disabilitata in apertura. - <i>54 Q0</i> . La fotocellula FT2 è disabilitata in chiusura. - <i>55 Q1</i> . Se la fotocellula FT2 è oscurata, il cancello apre al ricevimento di un comando di apertura. Se le fotocellule non sono installate, ponticellare i morsetti 18(FT2) - 15(COM) oppure impostare i parametri <i>53 Q0</i> e <i>54 Q0</i> . ATTENZIONE! Si raccomanda l'uso di fotocellule serie R90/F4ES, G90/F4ES oppure T90/F4S .
19(FT1) 15(COM) 	Ingresso (N.C.) per collegamento fotocellula FT1 (fig. 3-4-5). Le fotocellule sono configurate di fabbrica con le seguenti impostazioni: - <i>50 Q0</i> . La fotocellula interviene solo in chiusura. In apertura è ignorata. - <i>51 Q2</i> . Durante la chiusura l'intervento della fotocellula provoca l'inversione del movimento. - <i>52 Q1</i> . Se la fotocellula FT1 è oscurata, il cancello apre al ricevimento di un comando di apertura. Se le fotocellule non sono installate, ponticellare i morsetti 19(FT1) - 15(COM) oppure impostare i parametri <i>50 Q0</i> e <i>51 Q0</i> . ATTENZIONE! Si raccomanda l'uso di fotocellule serie R90/F4ES, G90/F4ES oppure T90/F4S .

CONTATTO	DESCRIZIONE
20(COS2) 22(COM) 	<p>Ingresso ausiliario per collegamento o di un bordo sensibile COS2 o di un finecorsa di apertura sull'ANTA 2 (fig. 2).</p> <ol style="list-style-type: none"> Un bordo sensibile COS2 in aggiunta a COS1. Il bordo sensibile è configurato di fabbrica con le seguenti impostazioni: - 74 00. Il bordo sensibile COS2 (contatto N.C.) è disabilitato. Se il bordo sensibile non è installato, ponticellare i morsetti 20(COS2) - 22(COM) oppure impostare il parametro 74 00. Nelle automazioni battenti con braccio articolato serie BH23 (R1 03) finecorsa di apertura sull'ANTA 2. Di fabbrica il finecorsa di apertura dell'ANTA 2 è disabilitato 72 00.
21(COS1) 22(COM) 	<p>Ingresso (N.C. oppure 8.2 kOhm) per collegamento bordo sensibile COS1 (fig. 2). Il bordo sensibile è configurato di fabbrica con le seguenti impostazioni: - 73 03. L'intervento del bordo sensibile COS1 (contatto N.C.) causa sempre l'inversione del cancello. Se il bordo sensibile non è installato, ponticellare i morsetti 21(COS1)-22(COM) oppure impostare il parametro 73 00.</p>
23(ST) 22(COM) 	<p>Ingresso comando di STOP (N.C.). L'apertura del contatto di sicurezza provoca l'arresto del movimento. NOTA: il contatto è ponticellato di fabbrica da ROGER TECHNOLOGY.</p>
24 (ANT) 25 	<p>Collegamento antenna per ricevitore radio ad innesto. Se si utilizza l'antenna esterna, utilizzare cavo RG58, lunghezza massima consigliata: 10 m. NOTA: evitare di fare giunture sul cavo.</p>
27(ORO) 26(COM) 	<p>Ingresso ausiliario per collegamento o di un contatto orologio temporizzato (ORO) o di un finecorsa di apertura sull'ANTA 1 (fig. 2).</p> <ol style="list-style-type: none"> Ingresso contatto temporizzato orologio (N.A.). Quando si attiva la funzione orologio il cancello apre e rimane aperto. Allo scadere del tempo programmato dal dispositivo esterno (orologio) il cancello chiude. Nelle automazioni battenti con motore articolato serie BH23 (R1 03) finecorsa di apertura sull'ANTA 1. Di fabbrica il finecorsa di apertura dell'ANTA 1 è disabilitato 72 00.
28(AP) 32(COM) 	<p>Ingresso comando di apertura (N.A.).</p>
29(CH) 32(COM) 	<p>Ingresso comando di chiusura (N.A.).</p>
30(PP) 32(COM) 	<p>Ingresso comando passo-passo (N.A.). Il funzionamento del comando è regolato dal parametro R4.</p>
31(PED) 32(COM) 	<p>Ingresso comando di apertura parziale (N.A.). Nelle automazioni a due ante battenti, di fabbrica, l'apertura parziale provoca l'apertura totale dell'ANTA 1. Nelle automazioni ad una anta battente, di fabbrica, l'apertura parziale è il 50% dell'apertura totale.</p>
RECEIVER CARD	<p>Connettore per ricevitore radio ad innesto. La centrale ha impostate di fabbrica due funzioni di comando a distanza via radio: - PR1 - comando di passo-passo (modificabile dal parametro 75). - PR2 - comando di apertura parziale (modificabile dal parametro 77).</p>

CONTATTO	DESCRIZIONE
<p>CARICABATTERIE B71/BC</p>	<p>In assenza di tensione di rete la centrale viene alimentata dalle batterie, il display visualizza bAEE e il lampeggiante si attiva saltuariamente, fino al ripristino della linea o fino a quando la tensione delle batterie scende sotto la soglia di sicurezza. Il display visualizza bELL (Battery Low) e la centrale non accetta nessun comando. Se la tensione di rete viene sospesa (black-out) quando il cancello è in movimento, questo si ferma e dopo 2 s riprende in automatico la manovra interrotta.</p>
<p>KIT BATTERIE 2x12 Vdc 1,2 Ah. (B71/BC/INT)</p> <p>oppure 2x12 Vdc 4,5 Ah (B71/BC/EXT)</p> <p>Usare solo batterie tipo AGM.</p>	<p>Sono disponibili due kit di batterie (fig. 6):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 batterie da 12 Vdc 1,2 Ah da installare a bordo automazione. • 2 batterie da 12 Vdc 4,5 Ah da installare in una scatola esterna. <p>Per ridurre il consumo delle batterie è possibile collegare il positivo dell'alimentazione dei trasmettitori e dei ricevitori delle fotocellule al morsetto SC (vedi fig. 4 e 5). Impostare AB D3 o AB D4. In questo modo, quando il cancello è completamente aperto o completamente chiuso, la centrale toglie alimentazione ai dispositivi.</p> <p>ATTENZIONE! per consentire la ricarica, le batterie devono essere sempre collegate alla centrale elettronica. Verificare periodicamente, almeno ogni 6 mesi, l'efficienza della batteria.</p> <p>Per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale di installazione del caricabatterie B71/BC.</p>

12 Segnalazione degli ingressi di sicurezza e dei comandi (modalità TEST)

In assenza di comandi volontari attivati, premere il tasto TEST e verificare quanto segue:

DISPLAY	POSSIBILE CAUSA	INTERVENTO DA SOFTWARE	INTERVENTO TRADIZIONALE
88 23	Contatto STOP di sicurezza aperto.	-	Installare un pulsante di STOP (N.C.) oppure ponticellare il contatto ST con il contatto COM.
88 21	Bordo sensibile COS1 non collegato o collegamento errato.	Se non utilizzato o se si vuole escludere, impostare il parametro 73 00.	Se non utilizzato, ponticellare il contatto COS1 con il contatto COM .
88 20	Bordo sensibile COS2 non collegato o collegamento errato (serie BM20, BR20, BR21, BE20, MONOS4 o serie BH23 se parametro 72 00).	Se non utilizzato o se si vuole escludere, impostare il parametro 74 00.	Se non utilizzato, ponticellare il contatto COS2 con il contatto COM .
88 19	Fotocellula FT1 non collegata o collegamento errato.	Se non utilizzata o se si vuole escludere, impostare il parametro 50 00 e 51 00	Se non utilizzato, ponticellare il contatto FT1 con il contatto COM . Controllare la connessione e i riferimenti al relativo schema di collegamento (figura 4).
88 18	Fotocellula FT2 non collegata o collegamento errato.	Se non utilizzata o se si vuole escludere, impostare il parametro 53 00 e 54 00	Se non utilizzato, ponticellare il contatto FT2 con il contatto COM . Controllare la connessione e i riferimenti al relativo schema di collegamento (figura 4).
88 27	Il finecorsa di apertura ANTA 1 non è collegato (solo per la serie BH23 se parametro 72 01).	-	Verificare il collegamento del finecorsa.
88 20	Il finecorsa di apertura ANTA 2 non è collegato (solo per la serie BH23 se parametro 72 01).	-	Verificare il collegamento del finecorsa.
PP 00	In assenza di comando volontario il contatto (N.A) potrebbe essere difettoso o il collegamento ad un pulsante potrebbe essere errato.	-	Verificare i contatti PP - COM e i collegamenti al pulsante.
CH 00		-	Verificare i contatti CH - COM ed i collegamenti al pulsante.
AP 00		-	Verificare i contatti AP - COM e i collegamenti al pulsante.
PE 00		-	Verificare i contatti PED - COM e i collegamenti al pulsante.
Or 00	In assenza di comando volontario il contatto (N.A) potrebbe essere difettoso o il collegamento al timer potrebbe essere errato	-	Verificare i contatti ORO - COM . Il contatto non deve essere ponticellato se non usato.

NOTA: Premere il tasto TEST per uscire dalla modalità TEST.

Si consiglia di procedere alla risoluzione delle segnalazioni dello stato delle sicurezze e degli ingressi sempre in modalità "intervento da software".

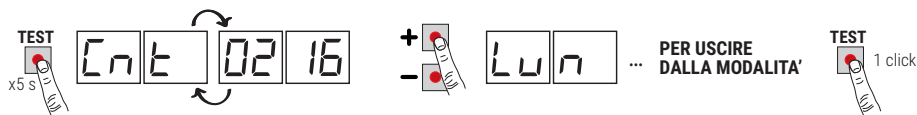
13 Segnalazione allarmi e anomalie

PROBLEMA	SEGNALAZIONE ALLARME	POSSIBILE CAUSA	INTERVENTO
Il cancello non apre o non chiude.	LED POWER spento	Manca alimentazione.	Verificare il cavo di alimentazione.
	LED POWER spento	Fusibili bruciati.	Sostituire il fusibile. Si raccomanda di estrarre e reinserire il fusibile solamente in assenza di tensione di rete.
	<i>DF St</i>	Anomalia nella tensione di alimentazione di ingresso. Inizializzazione della centrale fallita.	Togliere alimentazione, attendere 10 s e ridare alimentazione. Se il problema persiste si consiglia di sostituire la centralina di comando.
	<i>Pr Ot</i>	Rilevata sovracorrente nell'inverter.	Premere due volte il tasto TEST oppure dare 3 comandi in successione.
	<i>dA tA</i>	Dati lunghezza corsa errati.	Premere il tasto TEST e verificare la/le sicurezza/e in allarme. Verificare il corretto posizionamento dei finecorsa di MOTORE 1 e MOTORE 2. Ripetere la procedura di apprendimento.
	<i>Not 1</i>	Motore 1 non collegato.	Verificare il cavo motore.
	<i>Not 2</i>	Motore 2 non collegato.	Verificare il cavo motore.
	esempio: <i>15 EE 2 IEE</i>	Errore nei parametri di configurazione.	Impostare correttamente il valore di configurazione e salvarlo.
	<i>btLO (btLO)</i>	Batterie scariche.	Attendere il ripristino della tensione di rete.
La procedura di apprendimento non si conclude.	<i>AP P.E</i>	È stato erroneamente premuto il tasto TEST.	Ripetere la procedura di apprendimento.
		Le sicurezze sono in allarme.	Premere il tasto TEST e verificare la/le sicurezza/e in allarme e i rispettivi collegamenti delle sicurezze.
		Eccessivo calo di tensione.	Ripetere la procedura di apprendimento; verificare la tensione di rete
<i>AP PL</i>	Errore lunghezza corsa.	Portare il cancello in posizione di completa chiusura e ripetere la procedura.	
		Verificare il cablaggio dei finecorsa (se installati). Se il problema persiste sostituire il cablaggio.	
		Ripristinare la centralina ai valori standard di fabbrica e ripetere la procedura.	
Il radiocomando ha poca portata e non funziona con automazione in movimento.	-	La trasmissione radio è ostacolata da strutture metalliche o muri in cemento armato.	Installare l'antenna.
	-	Batterie scariche.	Sostituire le batterie dei radiocomandi.
Il lampeggiante non funziona.	-	Lampadina / LED bruciati oppure fili lampeggiante staccati.	Verificare il circuito a LED e/o i fili.
La spia cancello aperto non funziona.	-	Lampadina bruciata oppure fili staccati.	Verificare la lampadina e/o i fili.
Il cancello non esegue la manovra desiderata.	-	Fili motore invertiti.	Invertire due fili sui morsetti X-Y-Z o Z-Y-X.

NOTA: Premendo il tasto TEST, si cancella momentaneamente la segnalazione di allarme.

Al ricevimento di un comando, se il problema non è stato risolto, sul display riappare la segnalazione di allarme.

14 Modalità INFO



La Modalità INFO permette di visualizzare alcuni valori misurati dalla centrale **B70/2DC**.

Dalla modalità "Visualizzazione comandi e sicurezze" e con motori fermi, premere per 5 s il tasto **TEST**.

La centrale visualizza in sequenza i seguenti parametri e il valore rilevato corrispondente:

Parametro	Funzione
<i>Cnt 1</i> <i>Cnt 2</i>	Visualizza la posizione in cui si trova il MOTORE 1 / MOTORE 2 espressa in giri nel momento della verifica, rispetto alla lunghezza totale.
<i>Lun 1</i> <i>Lun 2</i>	Visualizza la lunghezza totale della corsa programmata del MOTORE 1 / MOTORE 2, espressa in giri.
<i>rPn 1</i> <i>rPn 2</i>	Visualizza la velocità del MOTORE 1 / MOTORE 2, espressa in giri al minuto (rPM).
<i>ANP 1</i> <i>ANP 2</i>	Visualizza la corrente assorbita dal MOTORE 1 / MOTORE 2, espressa in Ampère (esempio: 001.1 = 1,1 A ... 016.5 = 16,5 A). Se il MOTORE 1 / MOTORE 2 è fermo la corrente assorbita sarà uguale a 0. Dando un comando è possibile rilevare la corrente assorbita.
<i>bUS</i>	Indicatore di buono stato dell'impianto. A motori fermi è possibile verificare un eventuale sovraccarico (esempio: troppi carichi collegati all'uscita 24 V) o una tensione di rete troppo bassa. Fare riferimento ai seguenti valori: tensione di rete= 230 Vac (nominale), bUS= 28.5 tensione di rete= 207 Vac (-10%), bUS= 25.5 tensione di rete= 253 Vac (+10%), bUS= 31.6
<i>CNP 1</i> <i>CNP 2</i>	Visualizza la corrente utilizzata per correggere eventuali sforzi rilevati del MOTORE 1 / MOTORE 2 dovuti ad esempio alla bassa temperatura esterna, espressa in Ampère (esempio: 0 = 0 A ... 4 = +3 A). Alla partenza dell'automazione da completamente aperta o completamente chiusa, se la centrale rileva uno sforzo maggiore rispetto a quello memorizzato in fase di apprendimento della corsa, automaticamente aumenta la corrente da erogare al MOTORE 1 / MOTORE 2.
<i>ASC 1</i> <i>ASC 2</i>	Visualizza la soglia di corrente a cui interviene il rilevamento ostacolo (anti-schiacciamento) del MOTORE 1 / MOTORE 2, espressa in Ampère. Il valore è calcolato automaticamente dalla centrale sulla base delle impostazioni dei parametri 30, 31 e 32. Per un corretto funzionamento del motore ANP deve risultare sempre più basso del valore ASC.
<i>Et n 1</i> <i>Et n 2</i>	Visualizza il tempo che impiega il MOTORE 1 / MOTORE 2 a rilevare un ostacolo (parametro 31/32), espresso in secondi. Esempio 1.000 = 1 s / 0.120 = 0.12 s (120 ms). Assicurarsi che il tempo di intervento sia superiore a 0,3 s.
<i>AbS 1</i> <i>AbS 2</i>	Indicatore di buono stato del MOTORE 1 / MOTORE 2. In condizioni normali il valore è inferiore a 500. Se il valore è superiore a 2000 la centrale blocca il motore. Un valore superiore a 500 indica la qualità del cavo di collegamento inadeguata per l'installazione oppure il cavo di collegamento è troppo lungo o di sezione inadeguata oppure un problema elettrico al motore brushless.
<i>UP</i>	Se la centrale conosce la posizione delle ante al momento della verifica, il display visualizza: <i>UP _</i> posizione conosciuta, funzionamento normale. <i>UP L</i> posizione sconosciuta dell'ANTA 1, fase di recupero posizione in corso. <i>UP _2</i> posizione sconosciuta dell'ANTA 2, fase di recupero posizione in corso. <i>UP 12</i> posizione sconosciuta di entrambe le ante, fase di recupero posizione in corso.
<i>DC</i>	Indica lo stato del cancello (Aperto/Chiuso). <i>DC DP</i> automazione in fase di apertura (motori attivi). <i>DC CL</i> automazione in fase di chiusura (motori attivi). <i>DC -Ø</i> automazione completamente aperta (motori fermi). <i>DC -C</i> automazione completamente chiusa (motori fermi).
<i>UF</i>	<i>UF U_</i> rilevata una tensione di rete troppo bassa oppure un sovraccarico. <i>UF _H</i> rilevata una sovracorrente sui motori.

- Se la centrale ha collegato un solo motore, vengono visualizzati solo i parametri relativi al "MOTORE 1".
- Per scorrere i parametri utilizzare i tasti + / - . Raggiunto l'ultimo parametro si deve tornare indietro.
- Nella Modalità INFO è possibile dare comandi ai motori per verificarne in tempo reale il funzionamento.
- Per uscire dalla Modalità INFO premere il tasto **TEST**.

15 Sblocco meccanico

In mancanza di tensione è possibile sbloccare il cancello, come indicato nel manuale d'uso e manutenzione dell'automazione.

Al ripristino della tensione e al ricevimento del primo comando, la centrale di comando avvia una manovra di apertura in modalità di recupero posizione (vedi capitolo 16).

16 Modalità di recupero posizione

Dopo una interruzione di tensione o dopo il rilevamento di un ostacolo per tre volte consecutive nella stessa posizione, la centrale di comando al primo comando avvia una manovra in modalità di recupero posizione.

Al ricevimento di un comando il cancello inizia ad aprire a bassa velocità. Il lampeggiante si attiva con una sequenza diversa dal normale funzionamento (3 s acceso, 1,5 s spento).

In questa fase la centralina recupera i dati dell'installazione. **Attenzione!** Non dare comandi in questa fase, finché il cancello non ha completato la manovra di apertura.

Nelle automazioni BH23, l'attivazione dei finecorsa (se installati) permette il recupero immediato della posizione.

Se si sblocca da completamente aperto o completamente chiuso con la centralina alimentata, assicurarsi di riportare le ante nella posizione in cui si trovava il cancello per ribloccarlo. Al primo comando ricevuto, il cancello riprenderà il normale funzionamento.

ATTENZIONE: Si consiglia di non sbloccare il cancello in posizione intermedia al fine di evitare la perdita dei dati di posizione dell'anta (vedi dati ϵ_{nt} / $\epsilon_{nt}2$ in modalità INFO). La centrale non abilita il recupero posizione.

17 Collaudo

- Dare alimentazione.
- Verificare il corretto senso di rotazione delle automazioni. Se i motori non hanno lo stesso senso di rotazione, invertire due fili qualsiasi del morsetto X-Y-Z. Nelle automazioni con braccio articolato Serie BH23 se si invertono i collegamenti di MOT1 e MOT2 invertire anche i collegamenti dei finecorsa ORO e COS2 (se installati).
- Verificare il corretto funzionamento di tutti i comandi collegati.
- Verificare la corsa e i rallentamenti.
- Verificare il rispetto delle forze di impatto.
- Verificare il corretto intervento delle sicurezze.
- Nel caso sia installato il kit batterie, togliere alimentazione di rete e verificarne il funzionamento.
- Togliere alimentazione di rete e batterie (se presenti) e ridarla. Verificare, il corretto completamento della fase di recupero posizione.
- Verificare la regolazione dei finecorsa (se installati).

18 Manutenzione

Effettuare una manutenzione programmata ogni 6 mesi.

Verificare lo stato di pulizia ed il funzionamento.

Nel caso ci sia presenza di sporco, umidità, insetti o altro, togliere l'alimentazione e pulire la scheda ed il contenitore.

Eseguire nuovamente la procedura di collaudo.

Nel caso si noti dell'ossido sul circuito stampato valutare la sostituzione.

Verificare l'efficienza delle batterie.

19 Smaltimento



Il prodotto deve essere disinstallato sempre da personale tecnico qualificato utilizzando le procedure idonee alla corretta rimozione del prodotto. Questo prodotto è costituito da vari tipi di materiali, alcuni possono essere riciclati altri devono essere smaltiti attraverso sistemi di riciclaggio o smaltimento previsti dai regolamenti locali per questa categoria di prodotto.

È vietato gettare questo prodotto nei rifiuti domestici. Eseguire la "raccolta separata" per lo smaltimento secondo i metodi previsti dai regolamenti locali; oppure riconsegnare il prodotto al venditore nel momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente.

Regolamenti locali possono prevedere pesanti sanzioni in caso di smaltimento abusivo di questo prodotto. **Attenzione!** Alcune parti del prodotto possono contenere sostanze inquinanti o pericolose, se disperse potrebbero provocare effetti dannosi sull'ambiente e sulla salute umana.

20 Informazioni aggiuntive e contatti

Tutti i diritti relativi alla presente pubblicazione sono di proprietà esclusiva di ROGER TECHNOLOGY. ROGER TECHNOLOGY si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche senza preavviso. Copie, scansioni, ritocchi o modifiche sono espressamente vietate senza un preventivo consenso scritto di ROGER TECHNOLOGY.

Il presente manuale d'istruzioni e le avvertenze d'uso per l'installatore sono forniti in formato cartaceo ed inseriti all'interno della relativa scatola prodotto.

Il formato digitale (PDF) e tutti gli eventuali aggiornamenti futuri, sono disponibili nell'area riservata del nostro sito internet www.rogertechnology.com/B2B nella sezione Self Service.

SERVIZIO CLIENTI ROGER TECHNOLOGY:

attivo: dal lunedì al venerdì
dalle 8:00 alle 12:00 - dalle 13:30 alle 17:30
Telefono: +39 041 5937023
E-mail: service@rogertechnology.it
Skype: [service_0rogertechnology](https://www.skype.com/name/roger0rogertechnology)

Per eventuali problemi o richieste sull'automazione Vi preghiamo di compilare online il modulo "RIPARAZIONI" collegandovi al nostro sito www.rogertechnology.com/B2B nella sezione Self Service.

21 Dichiarazione di Conformità

Il sottoscritto, rappresentante il seguente costruttore:

Roger Technology - Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)

DICHIARA che l'apparecchiatura descritta in appresso:

Descrizione: Centrale di controllo per cancelli automatici

Modello: **B70/2DC**

È conforme alle disposizioni legislative che traspongono le seguenti direttive:

- 2006/42/CE
- 2014/30/EU
- 2011/65/CE

E che sono state applicate tutte le norme e/o specifiche tecniche di seguito indicate:

EN 61000-6-3

EN 61000-6-2

Ultime due cifre dell'anno in cui è stata affissa la marcatura **CE** 13.

Luogo: Mogliano V.to

Data: 04-02-2013

Firma

1 General safety precautions



Warning: incorrect installation may cause severe damage or injury.

Read the instructions carefully before installing the product.

This installation manual is intended for qualified personnel only.

ROGER TECHNOLOGY cannot be held responsible for any damage or injury due to improper use or any use other than the intended usage indicated in this manual.

Installation, electrical connections and adjustments must be performed by qualified personnel, in accordance with best practices and in compliance with applicable regulations.



Before installing the product, make sure it is in perfect condition.

A switch or an omnipolar cut-off switch with a contact opening of at least 3 mm must be installed on the mains power line.

Ensure that an adequate residual current circuit breaker and a suitable overcurrent cut-out are installed ahead of the electrical installation in accordance with best practices and in compliance with applicable legislation.

When requested, connect the automation to an effective earthing system that complies with current safety standards.

Disconnect the mains electrical power before performing any work. Also disconnect any buffer batteries used.

Only use original spare parts when repairing or replacing products.

The packaging materials (plastic, polystyrene, etc.) should not be discarded in the environment or left within reach of children, as they are a potential source of danger.

2 Product description

The **B70/2DC** controller is intended for the sensorless control of 1 or 2 ROGER brushless motors for swing-leaf gate automation systems.

Ensure that the parameter A1 is set correctly. If this parameter is not set correctly, the automation system may not function properly.

Use the same type of motor for both gate leaves in automation installations for double leaf swing gates.

Adjust the opening and closure speed, deceleration and delay settings appropriately for the specific installation, ensuring that the gate leaves overlap correctly.

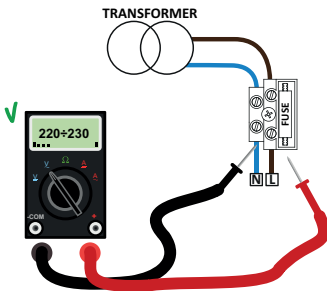
We recommend using only ROGER TECHNOLOGY accessories and control and safety devices. Specifically, we recommend installing **R90/F4ES**, **G90/F4ES** or **T90/F4S** series photocells.

3 Technical characteristics of product

	B70/2DC/BOX	B70/2DC115/BOX
MAINS POWER VOLTAGE	230 Vac ± 10% 50 Hz	115 Vac ± 10% 60 Hz
MAXIMUM MAINS POWER ABSORPTION	350 W	
FUSES	F1 = 15A (ATO257) motor power circuit protection. F2 = 4A (ATO257) accessories power supply protection F3 = T1A (5x20 mm)	
CONNECTABLE MOTORS	2	
MOTOR POWER SUPPLY	24 Vac , with self-protected inverter	
MOTOR TYPE	sinusoidal drive brushless (ROGER BRUSHLESS)	
MOTOR CONTROL TYPE	sensorless field oriented control (FOC)	
RATED MOTOR POWER	40 W	
MAXIMUM MOTOR POWER	110 W	
MAXIMUM POWER, FLASHING LIGHT	25 W (24 Vdc)	
FLASHING LIGHT DUTY CYCLE	50%	
MAXIMUM POWER	100 W 230 Vac - 40 W 24 Vac/dc (potential free contact)	
GATE OPEN LIGHT POWER	3 W (24 Vdc)	
ELECTRIC LOCK POWER	15 W (12 Vdc)	
MAXIMUM ACCESSORY CURRENT ABSORPTION	10 W (24 Vdc)	
OPERATING TEMPERATURE	-20°C +55°C	
DEGREE OF PROTECTION	IP54	
PRODUCT DIMENSION	dimensions in mm 330x230x115 Weight: 3,9 kg	

4 Description of connections

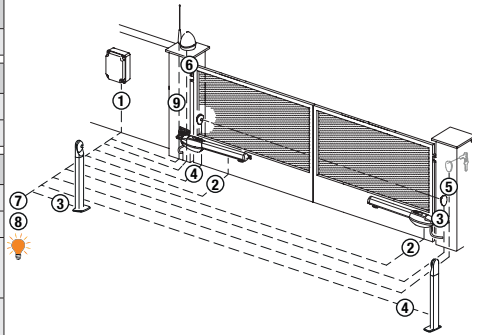
Figure 1 shows connection diagrams.



Measure the voltage on the primary mains power connection with a tester. For the Brushless automation system to function correctly, the mains power voltage must be at least 230Vac (115 Vac) ± 10%. If the voltage measured is not as indicated above or is unstable, the automation system may not work correctly.

4.1 Electrical connections

CONNECTING CONTROL UNIT TO MAINS ELECTRICITY		
1	Power supply 230 Vac $\pm 10\%$ (115 Vac $\pm 10\%$)	
CONNECTING CONTROL PANEL TO MOTORS		
2	Motor 1	3x2,5 mm ² (max 10 m) 3x4 mm ² (max 30 m)
	Motor 2	3x2,5 mm ² (max 10 m) 3x4 mm ² (max 30 m)
CONNECTING CONTROL PANEL TO ACCESSORIES		
3	Photocells - Receiver F4ES/F4S	5x0,5 mm ² (max 20 m)
4	Photocells - Transmitter F4ES/F4S	3x0,5 mm ² (max 20 m)
5	Keypad H85/TDS - H85/TTD (connecting to H85/DEC - H85/DEC2)	2x0,5 mm ² (max 30 m)
	H85/DEC - H85/DEC2 (connecting to control unit)	4x0,5 mm ² (max 20 m) The number of conductors increases when using more than one output contact on H85/DEC - H85/DEC2
	Key selector R85/60	3x0,5 mm ² (max 20 m)
CONNECTING CONTROL PANEL TO FLASHING LIGHT		
6	LED Flashing light R92LED24 - FIFTHY/24 Power supply 24Vdc	2x1 mm ² (max 10 m)
CONNECTING CONTROL PANEL TO GATE OPEN INDICATOR		
7	Power supply 24 Vdc (3 W max)	2x0,5 mm ² (max 20 m)
CONNECTING CONTROL PANEL TO COURTESY LIGHT (PURE CONTACT)		
8	Power supply 230 Vac (100 W max)	2x1 mm ² (max 20 m)
CONNECTING CONTROL PANEL TO ANTENNA		
9	Cable type RG58	max 10 m



! It is the installer's responsibility to verify the adequacy of the cables in relation to the devices used in the installation and their technical characteristics.

i SUGGESTIONS: in the case of a new installation, we recommend using cables with a cross section of 3x2.5 mm² and not exceeding 10 m in length to connect the motor with the control unit.

With existing installations, we recommend checking the cross section of the cables and that the cables themselves are in good condition. Old cables or previous generation cables, especially if with a cross section of 3x1.5mm², may impair the performance of the digital brushless motor.

	DESCRIPTION
	Mains power supply 230 Vac $\pm 10\%$ connection. (B70/2DC115/BOX : 115 Vac $\pm 10\%$ 60Hz). Fuse 5x20 T1A.
POWER IN 	Power feed input from transformer (or from B71/BC battery charger, if used). N.B.: Ready wired in factory by ROGER TECHNOLOGY.
X-Y-Z 	Connection to ROGER brushless MOTOR 1. Warning! If the motor rotates in the wrong direction, simply swap any two of the three motor connectors. Check the connections illustrated in fig. 3.
Z-Y-X 	Connection to ROGER brushless MOTOR 2. Warning! If the motor rotates in the wrong direction, simply swap any two of the three motor connectors. Check the connections illustrated in fig. 3.

5 Function buttons and display

The diagram shows a control panel with the following components:

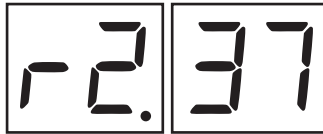
- UP button (triangle pointing up)
- DOWN button (triangle pointing down)
- Two 7-segment displays showing '88'
- PROG button
- TEST button
- PLUS (+) button
- MINUS (-) button

BUTTON	DESCRIPTION
UP ▲	Next parameter
DOWN ▼	Previous parameter
+	Increase value of parameter by 1
-	Decrease value of parameter by 1
PROG	Programme travel
TEST	Activate TEST mode

- Press the UP ▲ and/or DOWN ▼ buttons to view the parameter you intend to modify.
- Use the + and - buttons to modify the value of the parameter. The value starts to flash.
- Press and hold the + or - button to scroll quickly through values, to modify the parameter more quickly.
- To save the new value, wait a few seconds or move onto another parameter with the UP ▲ or DOWN ▼ button. The display flashes rapidly to indicate that the new value has been saved.
- Parameters can only be modified while the motor is not running. Parameters can be viewed at any time.

6 Switching on or commissioning

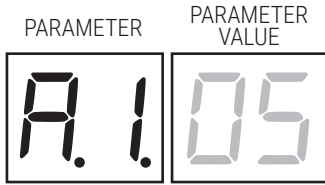
Power the control unit.
 The firmware version of the control unit is displayed briefly.
 Version installed: 2.37.



Immediately afterwards, the display enters the commands and safety device status mode. See chapter 7.

7 Display function modes

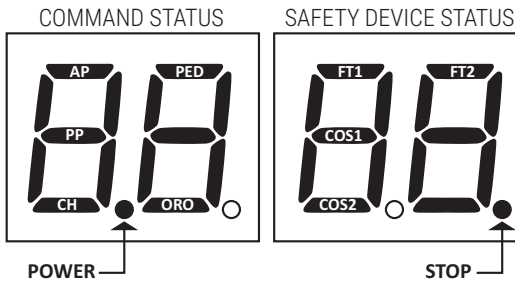
7.1 Parameter display mode



See chapter 10 for detailed descriptions of the parameters.

7.2 Command and safety device status display mode

BM20 - BR20 - BR21 - BE20 - MONOS4 Serie



COMMAND STATUS:

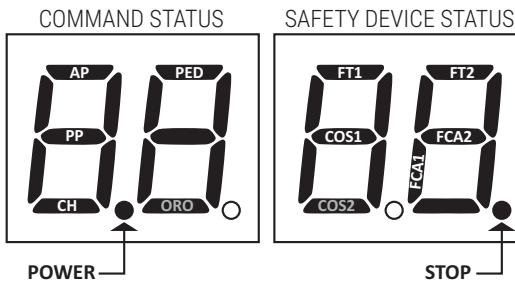
The command status indicators on the display (segments AP = open, PP = step mode, CH = close, PED = partial opening, ORO = clock) are normally off. They illuminate when a command is received (e.g.: when a step mode command is received, the segment PP illuminates).

SAFETY DEVICE STATUS:

The safety device status indicators on the display (segments FT1/FT2=photocells, COS1/COS2 =

sensing edge, STOP) are normally on. If an indicator is off, the relative device is in alarm state or is not connected. The an indicator is flashing, the relative device has been disabled with a specific parameter.

BH23 Serie



COMMAND STATUS:

The command status indicators on the display (segments AP = open, PP = step mode, CH = close, PED = partial opening) are normally off. They illuminate when a command is received (e.g.: when a step mode command is received, the segment PP illuminates).

SAFETY DEVICE STATUS:

The safety device status indicators on the display (segments FT1/FT2=photocells, COS1=sensing edge, FCA1/FCA2=gate open limit switches, if enabled, STOP) are normally on. If an indicator is off, the relative device is in alarm state or is not connected.

The an indicator is flashing, the relative device has been disabled with a specific parameter.

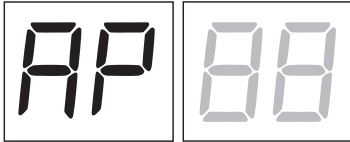
N.B.: If the gate open limit switches are enabled (72 = 01), the codes ORO and COS2 flash.

N.B.: If the gate open limit switches are NOT enabled (72 = 00), the codes FCA1 and FCA2 flash.

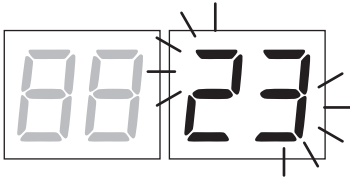
7.3 TEST mode

The TEST mode is used to test activation of the commands and safety devices with visual confirmation. To activate the mode, press the TEST button with the automatic gate system at rest. If the gate is moving, pressing TEST stops the gate. Pressing the button again enables TEST mode. If the flashing light and the gate open indicator lamp illuminate for one second each time a control is used or a safety device is activated.

The command signal status is shown on the left hand side of the display for 5 seconds, ONLY when the respective command signal is active (AP, CH, PP, PE, OR). For example, if the gate open command is activated, the letters AP appear on the display.



The status of the safety devices/inputs is shown on the right hand side of the display. The number of the terminal relative to the safety device in alarm state flashes. Example: STOP contact in alarm state.



00	No safety device in alarm state, and no limit switch activated
23	STOP.
21	Sensing edge COS1.
20	Sensing edge COS2.
19	Photocell FT1.
18	Photocell FT2.
27	Gate open limit switch MOTOR 1 (BH23 Serie, if enabled - 72 0 I).
20	Gate open limit switch MOTOR 2 (BH23 Serie, if enabled - 72 0 I).

NOTE: If one or more contacts are open, the gate will not open or close. This does not apply for the limit switch signal state, however, which is shown on the display but does not prevent normal operation of the gate.

If more than one safety device is in alarm state, once the problem relative to the first device is resolved, the alarm for the next device is displayed. Any further alarm states are also displayed with the same logic.

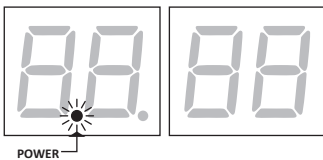
Press the TEST button again to exit test mode.

After 10 seconds with no user input, the display returns to command and safety device state display mode.

7.4 Standby mode

This mode is activated after 30 minutes with no user input. The POWER LED flashes slowly.

Press UP ▲, DOWN ▼, +, - to reactivate the control unit.



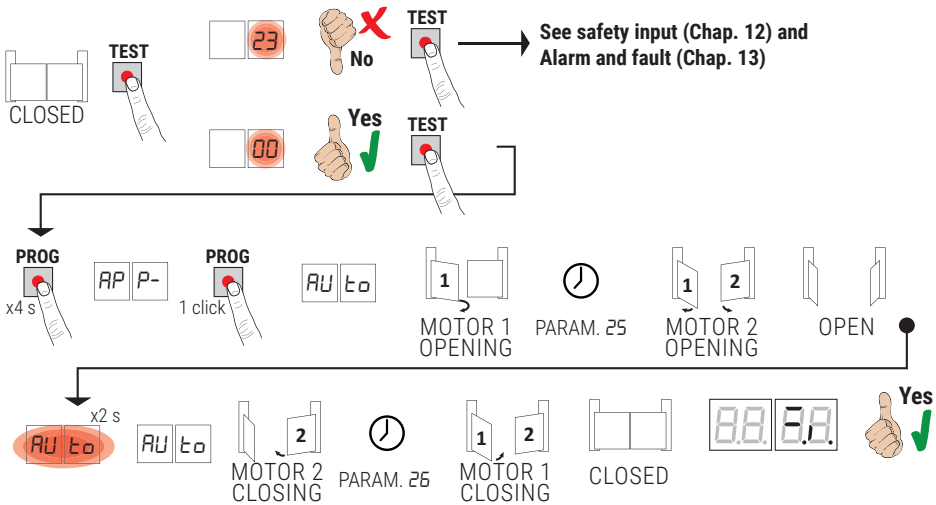
8 Travel acquisition

For the system to function correctly, the gate travel must be acquired by the control.

Before starting:

1. Select the automation system model installed with the parameter *RI*. The default setting for this parameter is motor type BE20/MONOS4.
2. Select the number of motors installed with the parameter *TD*. This parameter is set for two motors by default.
3. Check that the operator present function is not enabled (*RF 00*).
4. Install mechanical stops in both the open and closed positions.
5. Move the gate into the closed position.
6. Press **TEST** (see TEST mode in chapter 7) and check the command signal and safety device states. If any safety devices are not installed, jumper the relative contact or disable the device from the relative parameter (*S0, S1, S3, S4, T3* and *T4*).

ACQUISITION PROCEDURE:



- Press and hold **PROG** for 4 seconds. *RP P-* is shown on the display.
- Press **PROG** again. *RU t0* is shown on the display.
- MOTOR 1 starts opening at low speed.
- After the delay time set with parameter *25*, MOTOR 2 starts an opening manoeuvre.
- Once the gate open mechanical stop is reached, the gate stops briefly. The message *RU t0* flashes on the display for 2 s.
- When the message *RU t0* stops flashing and is steadily lit on the display, MOTOR 2 closes first (with a default time setting of 3 s) and then, after a delay set with parameter *25* (default setting 5 s), MOTOR 1 closes until the gate closed mechanical stop is reached.

If the acquisition procedure is completed successfully, the display enters the command and safety device state display mode.

If the following error messages are shown on the display, repeat the acquisition procedure:

- *RP PE*: acquisition error. Press the TEST button to clear the error, and check the safety device in alarm state.
- *RP PL*: travel length error. Press the TEST button to clear the error, and check that both gate leaves are completely closed.

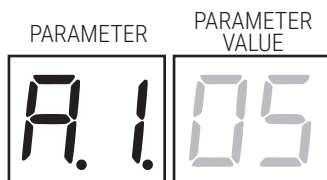
i For more information, see chapter 13 “Alarms and faults”.

9 Index of parameters

PARAM.	FACTORY DEFAULT	DESCRIPTION	PAGE
R 1	05	Selecting automation system model	47
R2	00	Automatic closure after time pause (from gate completely open)	47
R3	00	Automatic gate closing after mains power outage (black-out)	47
R4	00	Selecting step mode control function (PP)	47
R5	00	Pre-flashing	48
R6	00	Condominium function for partial open command (PED)	48
R7	00	Enabling operator present function.	48
R8	00	Gate open indicator / photocell test function and "battery saving"	48
1 1	04	MOTOR 1 Setting deceleration	48
12	04	MOTOR 2 Setting deceleration	48
13	05	Adjusting LEAF 1 position control	48
14	05	Adjusting LEAF 2 position control	48
15	99	Partial opening adjustment (%)	48
19	00	Adjusting MOTOR 1 stop advance on gate open stop	49
20	00	Adjusting MOTOR 2 stop advance on gate open stop	49
2 1	30	Setting automatic closing time	49
25	03	Adjusting opening delay of MOTOR 2	49
26	05	Adjusting closing delay of MOTOR 1	49
27	03	Setting reverse time after activation of sensing edge or obstacle detection (crush prevention).	49
29	00	Enable electric lock	49
30	07	Setting motor torque	49
3 1	15	Setting obstacle impact force sensitivity MOTOR 1	49
32	15	Setting obstacle impact force sensitivity MOTOR 2	50
33	10	Setting motor torque MOTOR 2	50
34	08	Setting start acceleration during opening and closing MOTOR 1	50
35	08	Setting start acceleration during opening and closing MOTOR 2	50
38	00	Enable lock release reverse impulse	50
40	05	Speed setting	50
49	0 1	Number of automatic closure attempts after activation of sensing edge or obstacle detection (crush protection)	50
50	00	Setting photocell mode during gate opening (FT1)	50
5 1	02	Setting photocell mode during gate closing (FT1)	51
52	0 1	Photocell (FT1) mode with gate closed	51
53	00	Setting photocell mode during gate opening (FT2)	51
54	00	Setting photocell mode during gate closing (FT2)	51
55	0 1	Photocell (FT2) mode with gate closed	51
56	00	Enable close command 6 s after activation of photocell (FT1-FT2)	51

PARAM.	FACTORY DEFAULT	DESCRIPTION	PAGE
65	05	Motor stop distance setting	51
70	02	Select number of motors installed	52
72	00	Enable limit switches	52
73	03	Configuring sensing edge COS1	52
74	00	Configuring sensing edge COS2	52
76	00	Configuring radio channel 1 (PR1)	52
77	01	Configuring radio channel 2 (PR2)	52
78	00	Configuring flashing light frequency	52
79	60	Selecting courtesy light mode	52
80	00	Clock contact configuration	53
81	00	Enable safeguarded gate closure/opening	53
82	03	Setting safeguarded closure/opening activation time	53
90	00	Restoring factory default values	53
n0	01	HW version	54
n1	23	Year of manufacture	54
n2	45	Week of manufacture	54
n3	67	Serial number	54
n4	89		54
n5	01		54
n6	23		FW version
o0	01	View manoeuvre counter	54
o1	23		54
h0	01	View manoeuvre hour counter	54
h1	23		54
d0	01	View control unit days on counter	54
d1	23		54
d0	01	View control unit days on counter	55
d1	23		55
d0	01	View control unit days on counter	55
d1	23		55
P1	00	Password	55
P2	00		55
P3	00		55
P4	00		55
CP	00	Password change protection	55

10 Parameters menu



PARAMETER	PARAMETER VALUE	DESCRIPTION
A1 05		Selecting automation system model WARNING! If this parameter is not set correctly, the automation system may not function properly. N.B.: in the event of a reset to restore the default parameters, this parameter must be set again manually.
01		BM20 series - Irreversible piston.
02		BR20 series - Irreversible piston.
03		BH23 series - Gear motor with irreversible articulated arm.
04		BR21 series - In-ground irreversible gear motor.
05		BE20 series and MONOS4 - Irreversible piston.
A2 00		Automatic closure after time pause (from gate completely open)
00		Disabled.
01-15		From 1 to 15 of gate closure attempts after photocell is triggered. Once the number of attempts set is reached, the gate remains open.
99		The gate tries to close indefinitely.
A3 00		Automatic gate closing after mains power outage
00		Disabled. The gate does not close automatically when mains power is restored.
01		Enabled. If the gate is NOT completely open, when mains power is restored, the gate closes after a 5 second warning signalled with the flashing light (independently of the value set with the parameter A5). The gate closes in "position recovery" mode (see chapter 16).
A4 00		Selecting step mode control function (PP)
00		Open-stop-close-stop-open-stop-close...
01		Condominium function: the gate opens and closes after the set automatic closing time. The automatic closing timer restarts if a new step mode command is received. Step mode commands are ignored while the gate is opening. This allows the gate to open completely and prevents the gate from closing when not required. If automatic closing is disabled (A2 00), the condominium function automatically attempts a closing manoeuvre A2 01.
02		Condominium function: the gate opens and closes after the set automatic closing time. The automatic closing timer does NOT restart if a new step mode command is received. Step mode commands are ignored while the gate is opening. This allows the gate to open completely and prevents the gate from closing when not required. If automatic closing is disabled (A2 00), the condominium function automatically attempts a closing manoeuvre A2 01.
03		Open-close-open-close.
04		Open-close-stop-open.

A5 00	Pre-flashing
00	Disabled. The flashing light is activated during opening and closing manoeuvres.
0 1- 10	Flashing warning signal for 1 to 10 seconds prior to every manoeuvre.
99	5 second flashing warning signal prior to closing manoeuvre.
A6 00	Condominium function for partial open command (PED)
00	Disabled. The gate opens partially in step mode: open-stop-close-stop-open...
0 1	Enabled. Partial commands are ignored during gate opening.
A7 00	Enabling operator present function
00	Disabled.
0 1	Enabled. The open (AP) or close (CH) button must be pressed continuously to operate the gate. The gate stops when the button is released.
A8 00	Gate open indicator / photocell test function and "battery saving"
00	The indicator is off when the gate is closed, and steadily lit during manoeuvres and when the gate is open.
0 1	The indicator flashes slowly during opening manoeuvres, and is lit steadily when the gate is completely open. It flashes quickly during closing manoeuvres. If the gate is stopped in an intermediate position, the lamp extinguishes twice every 15 seconds.
02	Set 02 if the output SC is used for the photocell test. See fig. 4.
03	Set to 03 if the output SC is used for the "battery saving" function. See fig. 5. When the gate is completely open or closed, the control unit deactivates any accessories connected to terminal SC to reduce battery consumption.
04	Set to 04 if the output SC is used for the "battery saving" function and photocell test function. See fig. 5.
11 04	Setting deceleration MOTOR 1
12 04	Setting deceleration MOTOR 2
0 1-05	01= the gate decelerates near stops and the limit switch (if installed). ... 05= the gate decelerates long before stops and the limit switch (if installed).
13 05	Adjusting LEAF 1 position control when completely opens or closes The value selected must ensure that LEAF 1 is opened/closed correctly when it reaches the respective (open or closed) mechanical stop. The position of LEAF 1 is calculated by the system from the number of motor revolutions and the motor reduction gear ratio. Warning! Excessively low values cause the gate to reverse when it reaches the gate open/closed stop. N.B.: with BR21 automation systems, with the gate leaf in the completely closed position, adjust the inner mechanical stop so that the lever of the gear motor can move by a few millimetres.
14 05	Adjusting LEAF 2 position control when completely opens or closes The value selected must ensure that LEAF 2 is opened/closed correctly when it reaches the respective (open or closed) mechanical stop. The position of LEAF 2 is calculated by the system from the number of motor revolutions and the motor reduction gear ratio. Warning! Excessively low values cause the gate to reverse when it reaches the gate open/closed stop. N.B.: with BR21 automation systems, with the gate leaf in the completely closed position, adjust the inner mechanical stop so that the lever of the gear motor can move by a few millimetres.
0 1- 10	Motor revolutions.
15 99	Partial opening adjustment (%) N.B.: with double leaf swing gate installations, this parameter is set by default as the completely open position of LEAF 1. With single leaf swing gate installations, this parameter is set to 50% of total opening.
15-99	From 15% to 99% of total gate travel.

19 00	Adjusting stop advance of LEAF 1 when opening
20 00	Adjusting stop advance of LEAF 2 when opening
00	The leaf stops against the opening stop.
0 1- 15	A leaf stop advance of 1 to 15 motor turns before the completely open position may be set.
21 30	Setting automatic closing time The timer starts from the gate open state and continues for the set time. Once the set time is reached, the gate closes automatically. The timer count restarts if a photocell is triggered.
00- 90	Pause time settable from 00 to 90 s.
92- 99	Pause time settable from 2 to 9 min.
25 03	Adjusting opening delay of MOTOR 2 During opening, MOTOR 2 starts with an adjustable delay after MOTOR 1.
00- 10	From 0 to 10 s.
26 05	Adjusting closing delay of MOTOR 1 During closing, MOTOR 1 starts with an adjustable delay after MOTOR 2.
00- 30	From 0 to 30 s.
27 03	Setting reverse time after activation of sensing edge or obstacle detection (crush prevention) This sets the reverse manoeuvre time after activation of the sensing edge or the obstacle detection system.
00- 60	From 0 to 60 s.
29 00	Enable electric lock
00	Disabled.
0 1	Enabled. When LEAF 1 approaches the gate closed stop, the controller delivers supplementary power to MOTOR 1 to latch the electric lock.
02	Enabled. When LEAF 1 approaches the gate closed stop, the controller delivers maximum power to MOTOR 1 to latch the electric lock. The obstacle detection system is disabled.
30 07	Setting motor torque Increasing or decreasing the value of the parameter increases or decreases motor torque and, as a result, adjusts obstacle detection sensitivity. Use values below 03 SOLO ONLY for particularly lightweight installations not exposed to severe weather conditions (strong winds or very cold temperatures). In installations with gate leaves of different lengths, they torque value may be set separately, setting a value for parameter 33 between 0 1 and 09.
0 1- 09	01= -35%; 02= -25%; 03= -16%; 04= -8% (reduced motor torque = increased sensitivity). 05= 0%. 06= +8%; 07= +16%; 08= +25%; 09= +35% (increased motor torque = reduced sensitivity).
31 15	Setting obstacle impact force sensitivity MOTOR 1 If the reaction time to obstacle impact force is too long, reduce the value of the parameter. If the impact force exerted on obstacles is too high, reduce the value of parameter 30.
0 1- 10	Low motor torque: 01 = minimum obstacle impact force ... 10 = maximum obstacle impact force N.B.: only use these settings if the medium motor torque values are not suitable for the installation.
1 1- 19	Medium motor torque. Recommended setting for adjusting force settings correctly. 11 = minimum obstacle impact force ... 19 = maximum obstacle impact force.
20	Maximum motor torque. May only be used if the gate is equipped with a sensing edge.

3215	Setting obstacle impact force sensitivity MOTOR 2 If the reaction time to obstacle impact force is too long, reduce the value of the parameter. If the impact force exerted on obstacles is too high, reduce the value of parameter 30 (or 33, if enabled: 33 different from 10)
01-10	Low motor torque: 01 = minimum obstacle impact force ... 10 = maximum obstacle impact force N.B.: only use these settings if the medium motor torque values are not suitable for the installation.
11-19	Medium motor torque. Recommended setting for adjusting force settings correctly. 11 = minimum obstacle impact force ... 19 = maximum obstacle impact force.
20	Maximum motor torque. May only be used if the gate is equipped with a sensing edge.
3310	Setting motor torque MOTOR 2 Increasing or decreasing the value of the parameter increases or decreases motor torque and, as a result, adjusts obstacle detection sensitivity. Use values below 03 SOLO ONLY for particularly lightweight installations not exposed to severe weather conditions (strong winds or very cold temperatures).
01-09	01= -35%; 02= -25%; 03= -16%; 04= -8% (reduced motor torque = increased sensitivity). 05= 0%. 06= +8%; 07= +16%; 08= +25%; 09= +35% (increased motor torque = reduced sensitivity).
10	The torque is set with parameter 30.
3408	Setting start acceleration MOTOR 1
3508	Setting start acceleration MOTOR 2
01-10	01= the gate accelerates rapidly at start of manoeuvre. ... 05= the gate accelerates slowly and progressively at start of manoeuvre.
3800	Enable electric lock release reverse impulse
00	Disabled.
01	Enabled. The controller applies a brief closing force (max. 4 s) to release the electric lock. Enabling the lock release reverse impulse automatically enables the electric lock 29 = 01.
4005	Setting speed (%)
01-05	01= 60% minimum speed ... 05= 100% maximum speed.
4901	Setting number of automatic closure attempts after activation of sensing edge or obstacle detection (crush protection)
00	No automatic closure attempts.
01-03	From 1 to 3 automatic closure attempts. We recommend setting a value equal to or lower than the value set for parameter R2. Automatic closure is only performed if the gate is completely open.
5000	Setting photocell mode during gate opening (FT1)
00	DISABLED. Photocell is not active or not installed.
01	STOP. The gate stops and remains stationary until the next command is received.
02	IMMEDIATE REVERSE. The gate reverses immediately if the photocell is activated during gate opening.
03	TEMPORARY STOP. The gate stops as long as the photocell is obstructed. The gate resumed opening when the photocell is cleared.
04	DELAYED REVERSE. The gate stops if the photocell is obstructed. The gate closes when the photocell is cleared.

51 02 Setting photocell mode during gate closing (FT1)	
00	DISABLED. Photocell is not active or not installed.
01	STOP. The gate stops and remains stationary until the next command is received.
02	IMMEDIATE REVERSE. The gate reverses immediately if the photocell is activated during gate closure.
03	TEMPORARY STOP. The gate stops as long as the photocell is obstructed. The gate resumed closing when the photocell is cleared.
04	DELAYED REVERSE. The gate stops if the photocell is obstructed. The gate opens when the photocell is cleared.
52 01 Photocell (FT1) mode with gate closed	
00	If the photocell is obstructed, the gate cannot open.
01	The gate opens when an open command is received, even if the photocell is obstructed.
02	The photocell sends the gate open command when obstructed.
53 00 Setting photocell mode during gate opening (FT2)	
00	DISABLED. Photocell is not active or not installed.
01	STOP. The gate stops and remains stationary until the next command is received.
02	IMMEDIATE REVERSE. The gate reverses immediately if the photocell is activated during gate opening.
03	TEMPORARY STOP. The gate stops as long as the photocell is obstructed. The gate resumed opening when the photocell is cleared.
04	DELAYED REVERSE. The gate stops if the photocell is obstructed. The gate closes when the photocell is cleared.
54 00 Setting photocell mode during gate closing (FT2)	
00	DISABLED. Photocell is not active or not installed.
01	STOP. The gate stops and remains stationary until the next command is received.
02	IMMEDIATE REVERSE. The gate reverses immediately if the photocell is activated during gate closure.
03	TEMPORARY STOP. The gate stops as long as the photocell is obstructed. The gate resumed closing when the photocell is cleared.
04	DELAYED REVERSE. The gate stops if the photocell is obstructed. The gate opens when the photocell is cleared.
55 01 Photocell (FT2) mode with gate closed	
00	If the photocell is obstructed, the gate cannot open.
01	The gate opens when an open command is received, even if the photocell is obstructed.
02	The photocell sends the gate open command when obstructed.
56 00 Enable close command 6 s after activation of photocell (FT1-FT2) N.B.: This parameter is not visible if <i>AB 03</i> or <i>AB 04</i> is set.	
00	Disabled.
01	Enabled. When the photocell gate FT1 is crossed, a close command is sent 6 seconds later.
02	Enabled. When the photocell gate FT2 is crossed, a close command is sent 6 seconds later.
65 05 Setting motor stop distance	
01-05	01= faster deceleration/shorter stop distance ... 05= slower deceleration/longer stop distance.
70 02 Select number of motors installed	
01	1 motor.
02	2 motors. IMPORTANT: Use the same type of motor for both gate leaves.

72 00	Enable limit switches N.B.: This parameter is visible only if A 1 03 .
00	No limit switch installed.
01	Gate open limit switches installed.

73 03	Configuring sensing edge COS1
00	Sensing edge NOT INSTALLED.
01	NC contact (normally closed). The gate reverses only when opening.
02	Contact with 8k2 resistor. The gate reverses only when opening.
03	NC contact (normally closed). The gate always reverses.
04	Contact with 8k2 resistor. The gate always reverses.

74 00	Configuring sensing edge COS2 N.B.: This parameter is not visible if A 1 03 and 72 01 .
00	Sensing edge NOT INSTALLED.
01	NC contact (normally closed). The gate reverses only when closing.
02	Contact with 8k2 resistor. The gate reverses only when closing.
03	NC contact (normally closed). The gate always reverses.
04	Contact with 8k2 resistor. The gate always reverses.

76 00	Configuring radio channel 1 (PR1)
--------------	--

77 01	Configuring radio channel 2 (PR2)
--------------	--

00	STEP MODE.
01	PARTIAL OPENING
02	OPENING
03	CLOSING.
04	STOP.
05	Courtesy light. The output COR is managed from the remote control. The light remains lit as long as the remote control is active. The parameter 79 is ignored.
06	Courtesy light ON-OFF (PP). The output COR is managed from the remote control. The remote control turns the courtesy light on and off. The parameter 79 is ignored.
07	STEP MODE with confirmation for safety. ⁽¹⁾
08	PARTIAL OPENING with confirmation for safety. ⁽¹⁾
09	OPENING with confirmation for safety. ⁽¹⁾
10	CLOSURE with confirmation for safety. ⁽¹⁾

⁽¹⁾ To prevent gate manoeuvres caused by accidentally pressing a remote control button, confirmation is required to enable the command. Example: parameters **76 07** and **77 01** set:

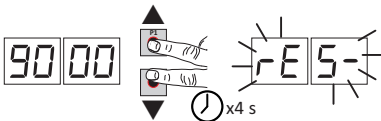
- Pressing the CHA button on the remote control selects the step mode function, which must be confirmed within 2 seconds by pressing CHB on the remote control. Press CHB to activate partial opening.

78 00	Configuring flashing light frequency
--------------	---

00	The frequency is set electronically from the flashing light unit.
01	Slow flash.
02	Light flashes slowly when gate opens, rapidly when gate closes.

79 60	Selecting courtesy light mode
--------------	--------------------------------------

00	Disabled.
01	PULSE. The courtesy light illuminates briefly at the start of each manoeuvre.
02	ACTIVE. The light remains lit for the entire duration of the manoeuvre.

03-90	From 3 to 90 s. The light remains lit for the time period set after the manoeuvre is completed.
92-99	From 2 to 9 minutes. The light remains lit for the time period set after the manoeuvre is completed.
80 00	Clock contact configuration (ORO) When the clock function is active, the gate opens and remains open. At the end of the programmed time set with the external device (clock), the gate closes. N.B.: This parameter is not visible if <i>A1 03</i> and <i>72 01</i> .
00	When the clock function is active, the gate opens and remains open. Any command signal received is ignored.
01	When the clock function is active, the gate opens and remains open. Any command signal received is accepted. When the gate returns to the completely open position, the clock function is reactivated.
81 00	Enable safeguarded gate closure/opening Enabling this parameter ensures that the gate is not left open due to an incorrect and/or accidental command. This function is NOT enabled if: <ul style="list-style-type: none"> • the gate receives a STOP command; • the sensing edge is activated; • the number of closure attempts set by parameter <i>A2</i> has been reached; • the acquired position is lost (perform position recovery, see chapter 16).
00	Disabled. The parameter <i>B2</i> is not displayed.
01	Safeguarded closure enabled. After a period of time set with parameter <i>B2</i> , the control unit signals a 5 second warning with the flashing light, regardless of the parameter <i>A5</i> , and then closes the gate.
02	Safeguarded closure / opening enabled. If the gate is closed as a result of a step mode command, after a period of time set with parameter <i>B2</i> , the control unit signals a 5 second warning with the flashing light (regardless of the parameter <i>A5</i>), and then the gate closes. If the gate is stopped by the obstacle detection system during a closure manoeuvre, the gate closes after a period of time set with parameter <i>B2</i> . If the gate is stopped by the obstacle detection system during an opening manoeuvre, the gate closes after a period of time set with parameter <i>B2</i> .
82 03	Setting safeguarded closure/opening activation time N.B.: this parameter is not visible if the value of parameter <i>B1</i> = 00.
02-90	Wait time settable from 2 to 90 s.
92-99	Wait time settable from 2 to 9 min.
90 00	Restoring factory default values NOTE This procedure is only possible if NO data protection password is set.
 <p>Warning! Restoring default settings cancels all settings made previously except for parameter <i>A1</i> : after restore, check that all parameters are suitable for the installation. The default factory settings may also be restored using the ▲ (up arrow) and ▼ (down arrow) buttons as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Turn off the power. • Press and hold the ▲ (up arrow) and ▼ (down arrow) button until the unit switches on. • The display flashes after 4 s - E5-. • The default factory settings have now been restored. 	

Identification number		
The identification number consists of the values of the parameters from $n0$ to $n6$. N.B.: The values shown in the table are indicative only.		
$n001$	HW version.	
$n123$	Year of manufacture.	
$n245$	Week of manufacture.	
$n367$	Example: $01\ 23\ 45\ 67\ 89\ 01\ 23$	
$n489$		Serial number.
$n501$		
$n623$		FW version.


View manoeuvre counter	
The number consists of the values of the parameters from $a0$ to $a1$ multiplied by 100. N.B.: The values shown in the table are indicative only.	
$a001$	Manoeuvres performed.
$a123$	Example: $01\ 23 \times 100 = 12.300$ manoeuvres.

View manoeuvre hour counter	
The number consists of the values of the parameters from $h0$ to $h1$. N.B.: The values shown in the table are indicative only.	
$h001$	Manoeuvre hours.
$h123$	Example: $01\ 23 = 123$ hours.

View control unit days on counter	
The number consists of the values of the parameters from $d0$ to $d1$. N.B.: The values shown in the table are indicative only.	
$d001$	Days with unit switched on.
$d123$	Example: $01\ 23 = 123$ days.

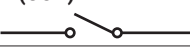



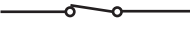
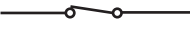
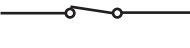
	<p>Password</p> <p>Setting a password prevents unauthorised persons from accessing the settings. With password protection active ($CP=01$), parameters may be viewed, but the values CANNOT be modified.</p> <p>Only a single password is used to control access to the gate automation system.</p> <p>WARNING: Contact the Technical Support Service if you lose your password.</p>
<p>P1 00 P2 00 P3 00 P4 00</p>	<p>Password activation procedure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the desired values for parameters $P1, P2, P3$ and $P4$. • Use the UP ▲ and/or DOWN ▼ buttons to view the parameter CP. • Press and hold the + and - buttons for 4 seconds. • The display flashes to confirm that the password has been saved. • Switch the control unit off and on again. Check that password protection is activated ($CP=01$). <p>Temporary unlock procedure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the password. • Check that $CP=00$. <p>Password cancellation procedure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the password ($CP=00$). • Save the values $P1, P2, P3, P4 = 00$ • Use the UP ▲ and/or DOWN ▼ buttons to view the parameter CP. • Press and hold the + and - buttons for 4 seconds. • The display flashes to confirm that the password has been cancelled (the values $P100, P200, P300$ and $P400$ indicate that no password is set). • Switch the control unit off and on again ($CP=00$).
<p>CP 00</p>	<p>Changing password</p>
<p>00</p>	<p>Protection deactivated.</p>
<p>01</p>	<p>Protection activated.</p>










11 Commands and Accessories

 If not installed, safety devices with NC contacts must be jumpered at the COM terminals, or disabled by modifying the parameters **50**, **51**, **53**, **54**, **73** and **74**.

KEY:

N.A. (Normally Open) .
N.C. (Normally Closed).

CONTACT	DESCRIPTION
9 (COR) 10 	Output (potential free contact) for connecting courtesy light. 230 Vac 100 W - 24 Vac/dc 40 W (fig. 2).
12(LAM) 11(COM) 	Connection for flashing light (24 Vdc - duty cycle 50%). The settings for the pre-manoeuve flashing warning signal may be selected with parameter A5 , while the flashing mode is set with parameter 7B .
13(ES) 11(COM) 	Input for connecting electric lock, 12 Vdc max. 15 W
14(+24V) 11(COM)	Power feed for external devices. See technical characteristics.
16(+SC) 15(COM) 	Connection for gate open indicator lamp. 24 Vdc 3 W (fig 2). The function of the indicator lamp is determined by parameter AB .
16(+SC) 15(COM) 	Photocell test connection and/or battery saving (fig. 4 and 5). The power feed for the photocell transmitters (TX) may be connected to this. Set the parameter AB 02 to enable the test function. Each time a command is received, the control unit switches the photocells off and on to check that the contact changes state correctly. Power feeds for all external devices may be connected to reduce battery consumption (if batteries are used). Set AB 03 or AB 04 . WARNING! If contact 16 (SC) is used for the photocell test function or battery saving function, a gate open indicator lamp cannot be connected.
18(FT2) 15(COM) 	Input (NC) for connecting photocells FT2 (fig. 3-4-5). The photocells FT2 are configured by default with the following settings: <ul style="list-style-type: none"> - 53 00. Photocell FT2 disabled when gate is opening. - 54 00. Photocell FT2 disabled when gate is closing. - 55 0 1. The gate opens when an open command is received if photocell FT2 is obstructed. If the photocells are not installed, jumper the terminals 15(COM) - 18(FT2) or set the parameters 53 00 and 54 00 . WARNING! Use R90/F4ES , G90/F4ES or T90/F4S series photocells.
19(FT1) 15(COM) 	Input (NC) for connecting photocells FT1 (fig. 3-4-5). The photocells FT1 are configured by default with the following settings: <ul style="list-style-type: none"> - 50 00. Photocell triggers only during gate closure. Photocell is ignored during gate opening. - 51 02. Movement is reversed if the photocell is triggered during gate closure. - 52 0 1. The gate opens when an open command is received if photocell FT1 is obstructed. If the photocells are not installed, jumper the terminals 19(FT1) - 15(COM) or set the parameters 50 00 and 51 00 . WARNING! Use R90/F4ES , G90/F4ES or T90/F4S series photocells.

CONTACT	DESCRIPTION
20(COS2) 22(COM) 	Auxiliary input for connecting either a sensing edge COS2 or a gate open limit switch on LEAF 2 (fig. 2). 1. A sensing edge COS2 in addition to COS1 . The sensing edge is configured by default with the following settings: – 74 00. The sensing edge COS2 (NC contact) is disabled. 2. If the sensing edge is not installed, jumper the terminals 20(COS2) - 22(COM) or set the parameter 74 00. BH23 series swing gate automation systems with articulated arm (R 1 03), gate open limit switch on LEAF 2. The gate open limit switch for LEAF 2 is disabled by default 72 00.
21(COS1) 22(COM) 	Input (NC or 8 kOhm) for connecting sensing edge COS1 (fig. 2). The sensing edge is configured by default with the following settings: – 73 03. If the sensing edge COS1 (NC contact) is enabled, the gate always reverses. If the sensing edge is not installed, jumper the terminals 21(COS1) - 22(COM) or set the parameter 73 00.
23(ST) 22(COM) 	STOP command input (NC). The current manoeuvre is arrested if the safety contact opens. N.B.: the controller is supplied with this contact already jumpered by ROGER TECHNOLOGY.
24 (ANT) 25 	Antenna connector for slot-in radio receiver board. Use RG58 if an external antenna is used; maximum recommended length: 10 m. N.B.: do not make joints in cable.
27(ORO) 26(COM) 	Auxiliary input for connecting either a timer clock contact ORO or a gate open limit switch on LEAF 1 (fig. 2). 1. Clock timer contact input (N.O.). When the clock function is active, the gate opens and remains open. At the end of the programmed time set with the external device (clock) the gate closes. 2. BH23 series swing gate automation systems with articulated arm (R 1 03), gate open limit switch on LEAF 1. The gate open limit switch for LEAF 1 is disabled by default 72 00.
28(AP) 32(COM) 	Open control signal input (N.O.).
29(CH) 32(COM) 	Close command input (N.O.).
30(PP) 32(COM) 	Step by step mode command input (N.O.). The function of the control is determined by parameter P4.
31(PED) 32(COM) 	Partial open control signal input (N.O.). On double leaf gate automation systems, by default, the partial opening command opens LEAF 1 completely. With single leaf swing gate installations, by default, partial opening is 50% of total opening.
RECEIVER CARD	Connector for plug-in radio receiver board. The control unit has two radio remote control functions by default: – PR1 - step mode command (modifiable with parameter 76). – PR2 - partial opening command (modifiable with parameter 77).
BATTERY CHARGER B71/BC	In the event of a mains power loss, the control unit is powered by the batteries. When battery power is used, BATE is shown on the display and the flashing light flashes briefly at intervals until mains power is restored or until the battery voltage drops below the minimum permissible limit. In this case, BELD (Battery Low) is shown on the display and the control unit accepts no commands. If mains power is lost while the gate is moving, the gate stops and then automatically resumes the interrupted manoeuvre after 2 seconds.

CONTACT	DESCRIPTION
<p>BATTERY KIT 2x12 Vdc 1,2 Ah. (B71/BC/INT)</p> <p>or</p> <p>2x12 Vdc 4,5 Ah (B71/BC/EXT)</p> <p>Only AGM type</p>	<p>Two battery kits are available (see fig. 6):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Two 12 V DC, 1.2 Ah batteries installed in the automation system itself. • Two 12 V DC, 4.5 Ah batteries installed in an external case. <p>To reduce battery consumption, the positive power feed wire of the photocell transmitters and receiver may be connected to terminal SC (see fig. 4-5). Set <i>AB 03</i> or <i>AB 04</i>. In this configuration, the control unit disconnects power from the accessory devices when the gate is completely open or completely closed.</p> <p>WARNING! the batteries must always be connected to the electronic control unit in order to charge. Periodically (at least every 6 months), check that the batteries are in good working order.</p> <p>For more information, refer to the installation manual for the B71/BC battery charger.</p>

12 Safety input and command status (TEST mode)

With no currently active commands, press the TEST button and check the following:

DISPLAY	POSSIBLE CAUSE	ACTION BY SOFTWARE	PHYSICAL CORRECTIVE ACTION
88 23	The safety STOP contact is open.	-	Install a STOP button (NC) or jumper the ST contact with the COM contact.
88 21	Sensing edge COS1 not connected or incorrectly connected.	Set the parameter 73 00 if not used or to disable.	Jumper contact COS1 with contact COM , if not used or to disable
88 20	Sensing edge COS2 not connected or incorrectly connected (BM20, BR20, BR21, BE20, MONOS4 or BH23 series, if parameter is set to 72 00)	Set the parameter 74 00 if not used or to disable.	Jumper contact COS2 with contact COM , if not used or to disable.
88 19	Photocell FT1 not connected or incorrectly connected.	Set the parameter 50 00 e 51 00 if not used or to disable.	Jumper contact FT1 with contact COM , if not used or to disable. Check connection referring to relative connection diagram (figure 4).
88 18	Photocell FT2 not connected or incorrectly connected.	Set the parameter 53 00 e 54 00 if not used or to disable.	Jumper contact FT2 with contact COM , if not used or to disable. Check connection referring to relative connection diagram (figure 4).
88 27	LEAF 1 open limit switch not connected (for BH23 series only if parameter is set to 72 0 t).	-	Check connection of limit switches.
88 20	LEAF 2 open limit switch not connected (for BH23 series only if parameter is set to 72 0 t).	-	Check connection of limit switches.
PP 00	If occurs with no voluntary command, the contact (N.O.) may be faulty or one of the buttons may be incorrectly connected.	-	Check PP - COM contacts and connections to buttons.
CH 00		-	Check CH - COM contacts and connections to buttons.
AP 00		-	Check AP - COM contacts and connections to buttons.
PE 00		-	Check PED - COM contacts and connections to buttons.
OR 00	If occurs with no voluntary command, the contact (N.O.) may be faulty or the timer may be incorrectly connected.	-	Check ORO - COM contacts. Contact must not be jumpered if not used.

N.B: press TEST to exit TEST mode.

We recommend troubleshooting safety device and input status errors with "corrective action by software" only.

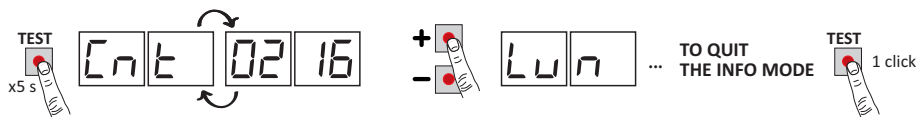
13 Alarms and faults

PROBLEM	ALARM	POSSIBLE CAUSE	ACTION
The gate does not open or close.	POWER LED off	No power.	Check power cable.
	POWER LED off	Fuses blown.	Replace fuse. Always disconnect from mains power before removing fuses.
	OF St	Input mains power voltage fault. Control initialisation failed.	Disconnect from mains power, wait 10 seconds then reconnect to the mains and switch on. We recommend replacing the control unit if the problem persists.
	Pr Qt	Overcurrent detected in inverter.	Press the TEST button twice or perform 3 command requests in succession.
	dAtA	Incorrect travel length values.	Press the TEST button and check the safety device/s in alarm state and the connections of the safety devices. Check that the MOTOR 1 and MOTOR 2 limit switches are positioned correctly. Repeat acquisition procedure.
	Not 1	Motor 1 not connected.	Check the motor cable.
	Not 2	Motor 2 not connected.	Check the motor cable.
	Example: 15 EE 21 EE	Configuration parameter error.	Set configuration value correctly and save.
Acquisition procedure does not complete correctly.	AP P.E	TEST button pressed accidentally.	Repeat acquisition procedure.
		Safety devices in alarm state.	Press the TEST button and check the safety device/s in alarm state and the connections of the safety devices.
		Excessive voltage drop.	Repeat acquisition procedure. Check mains voltage.
	AP PL	Travel length error.	Move gate into completely closed position and repeat the procedure. Check cable of limit switches (if installed). Replace the cable if the problem persists. Reset default control unit parameters and repeat the procedure.
Remote control has limited range and does not work while automated gate is moving.	-	The radio transmission is impeded by metal structures and reinforced concrete walls.	Install the antenna outside.
	-	Flat batteries.	Replace the transmitter batteries.
The flashing light is not working.	-	Bulb / LED blown or flashing light wires disconnected.	Check LED circuit and/or connector wires.
Gate open indicator lamp does not work.	-	Bulb blown or wires disconnected.	Check the bulb and/or wires.
Gate does not perform desired manoeuvre.	-	Motor leads crossed.	Swap two wires on terminal X-Y-Z or Z-Y-X.

N.B.: Press the TEST button to temporarily cancel the alarm.

The next time a command is received, the alarm reappears on the display if the problem has not been resolved.

14 Procedural verifications - INFO Mode



INFO mode may be used to view certain parameters measured by the **B70/2DC** controller. Press and hold the TEST button for 5 seconds from the “View command signals and safety devices” mode with the motor stationary. The control unit displays the following parameters and the corresponding measured values in sequence:

Parameter	Function
<i>Cnt 1</i> <i>Cnt 2</i>	Displays the position of MOTOR 1 / MOTOR 2, expressed in revolutions and relative to total length, at the time of the test.
<i>Lun 1</i> <i>Lun 2</i>	View total length of MOTOR 1/ MOTOR 2 programmed travel , in motor revolutions.
<i>rPN 1</i> <i>rPN 2</i>	View MOTOR 1 /MOTOR 2 speed, in revolutions per minute (rPM).
<i>ANP 1</i> <i>ANP 2</i>	View current absorption of MOTOR 1/MOTOR 2, in Amperes (e.g.: 001.1 = 1,1 A 016.5 = 16,5 A). If the MOTOR 1 / MOTOR 2 is stationary, the current absorption value is 0. Activate a command function to test current absorption.
<i>bUS</i>	System OK indicator. To check for overloading (e.g.: too many utilities connected to 24 V output) or if the mains voltage is too low, compare the parameters read with values indicated as follows with the motor stationary: mains voltage= 230 Vac (nominal), bUS= 28.5 mains voltage= 207 Vac (-10%), bUS= 25.5 mains voltage= 253 Vac (+10%), bUS= 31.6
<i>ENP 1</i> <i>ENP 2</i>	Display current, expressed in Amperes, used to compensate for strain detected by MOTOR 1 / MOTOR 2 due, for example, to low external temperatures (e.g.: 0 = 0 A ... 4 = +3 A). At the beginning of a manoeuvre from the completely open or completely closed position, if the control unit detects a strain higher than the value stored in its memory during the travel acquisition cycle, the controller automatically increases the current delivered to MOTOR 1 / MOTOR 2.
<i>ASC 1</i> <i>ASC 2</i>	Display current threshold, expressed in Amperes, at which the obstacle detection function (crush prevention) of MOTOR 1 / MOTOR 2 is triggered. This value is calculated automatically by the controller in relation to the settings of parameters 30, 31 and 32. For the motor to function correctly, ANP must always be lower than the value ASC.
<i>Et n 1</i> <i>Et n 2</i>	Indicates time taken by motor to detect an obstacle, as set with parameter 31/32, in seconds. E.g. 1.000 = 1 s / 0.120 = 0.12 s (120 ms). Ensure that the manoeuvre time is more than 0.3 s.
<i>AbS 1</i> <i>AbS 2</i>	MOTOR 1 / MOTOR 2 status OK indicator. In normal conditions, this value is less than 500. If the value exceeds 2000, the controller disables the motor. A value exceeding 500 indicates that the characteristics of the connection cable are inadequate for the installation or that the connection cable is too long or of inadequate cross section, or may indicate an electrical fault of the brushless motor.
<i>UP</i>	If the control unit is capable of identifying the position of the gate leaf when the test is conducted, the following is shown on the display: <i>UP_</i> position known, normal operation. <i>UP 1_</i> LEAF 1 position unknown, position recovery in progress. <i>UP 1L</i> LEAF 2 position unknown, position recovery in progress. <i>UP 12</i> positions of both leaves unknown, position recovery in progress.
<i>DC</i>	Indicates the state of the automation system (open/closed). <i>DC DP</i> automation system opening (motor active). <i>DC CL</i> automation system closing (motor active). <i>DC -0</i> automation system completely open (motor not actives). <i>DC -C</i> automation system completely closed (motor not actives).
<i>UF</i>	<i>UF U</i> mains voltage too low or overload. <i>UF H</i> motors overcurrent.

- If only one motor is connected to the control unit, the parameters relative to “MOTOR 1” only are displayed.
- Use the + / - buttons to scroll through the parameters. When the last parameter in the sequence is reached, press the - button to return through the previous parameters.
- In INFO mode, the automation system may be activated to test operation in real time.
- Press and hold the TEST button for a few seconds to exit INFO mode

15 Mechanical release

In the event of power failure, the gate may be unlocked by following the instructions given in the use and maintenance manual of the automation system.

On receiving the first command signal after mains power is restored, the control unit starts an opening manoeuvre in position recovery mode (see chapter 16).

16 Position recovery mode

On receiving the first command signal after a power failure or after detecting an obstacle in the same position three consecutive times, the control unit starts a manoeuvre in position recovery mode.

On receiving a command signal, the gate starts opening at low speed. The flashing light flashes with a different duty cycle than normal (3 s on, 1.5 s off).

The control unit recovers the installation data during this procedure. **Warning!** Do not use any controls until the gate has completed the opening manoeuvre.

In the case of **BH23** automation systems, position recovery is performed immediately when the limit switches (if installed) are activated.

If the gate is released in the completely open or completely closed position with the control unit powered, always return the gate leaves into their original positions before locking the gate release again. The gate will resume normal operation on receipt of the first control command.

WARNING: Releasing the gate in an intermediate position is not recommended, at it may cause the leaf position parameters to be lost (see parameters $CnE1$ / $CnE2$ in INFO mode). In this case, the control unit does not enable position recovery.

17 Initial testing

- Turn on the power supply.
- Check that the automation system motors rotate in the correct direction. If the motors do not rotate in the same direction, swap any two of the wires on the X-Y-Z terminal. On BH23 series automation systems with articulated arm, if the MOT1 and MOT2 connections are swapped, also swap the limit switch connections ORO and COS2 (if installed).
- Check that all connected controls are working correctly.
- Check travel and deceleration.
- Check that the impact force is correct.
- Check that the safety devices are activated correctly.
- If the battery kit is installed, disconnect from mains and check that the batteries are working.
- Disconnect from mains power and disconnect the batteries (if used), then reconnect. Starting with the gate stopped in an intermediate position, check that the position recovery procedure is completed correctly.
- Check the limit switch settings (if installed).

18 Maintenance

Perform scheduled maintenance every 6 months.

Check cleanliness and function.

If the unit contains dirt, moisture, insects or other foreign matter, disconnect from mains power and clean the board and the housing.

Repeat the initial installation test procedure after cleaning.

If any corrosion is found on the printed circuit board, evaluate if it is necessary to replace the board itself.

Check that the battery is in good working order.

19 Disposal



The product may only be uninstalled by qualified technical personnel, following suitable procedures for removing the product correctly and safely. This product consists of numerous different materials. Some of these materials may be recycled, while others must be disposed of correctly at the specific recycling or waste management facilities indicated by local legislation applicable for this category of product.

Do not dispose of this product as domestic refuse. Observe local legislation for differentiated refuse collection, or hand the product over to the vendor when purchasing an equivalent new product.

Local legislation may envisage severe fines for the incorrect disposal of this product.

Warning! Some parts of this product may contain substances that are harmful to the environment or dangerous and which may cause damage to the environment or health risks if disposed of incorrectly.

20 Additional information and contact details

ROGER TECHNOLOGY is the exclusive proprietor holder of all rights regarding this publication.

ROGER TECHNOLOGY reserves the right to implement any modifications without prior notification. Copying, scanning or any alterations to this document are prohibited without express prior authorised from by ROGER TECHNOLOGY.

This instruction manual and the warnings for the installer are given in printed form and included in the box containing the product.

The digital version of this documentation (in PDF format) and all future revisions are available from the reserved area of our website www.rogertechnology.com/B2B, in the section 'Self Service'.

ROGER TECHNOLOGY CUSTOMER SERVICE:

business hours: Monday to Friday
08:00 to 12:00 - 13:30 to 17:30

Telephone no: +39 041 5937023

E-mail: service@rogertechnology.it

Skype: service_rogertechnology

To request support for any problems or for any other queries regarding the automation system, please compile the online form "REPAIRS" in the 'Self Service' area of our website www.rogertechnology.com/B2B.

21 Declaration of Conformity

I the undersigned, as acting legal representative of the manufacturer

Roger Technology - Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)

hereby DECLARE that the appliance described below:

Description: Controller unit for automatic gates

Model: **B70/2DC**

Is conformant with the legal requisites of the following directives:

- 2006/42/EC

- 2014/30/EU

- 2011/65/EC

and that all the standards and/or technical requirements indicated as follows have been applied:

EN 61000-6-3

EN 61000-6-2

Last two figures of year in which marking was applied **CE 13**.

Place: Mogliano V.to

Date: 04-02-2013

Signature

