

**FW**  
**P4.20**



IS160 Rev.12 18/02/2021

# EDGE1

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



**ITALIANO**

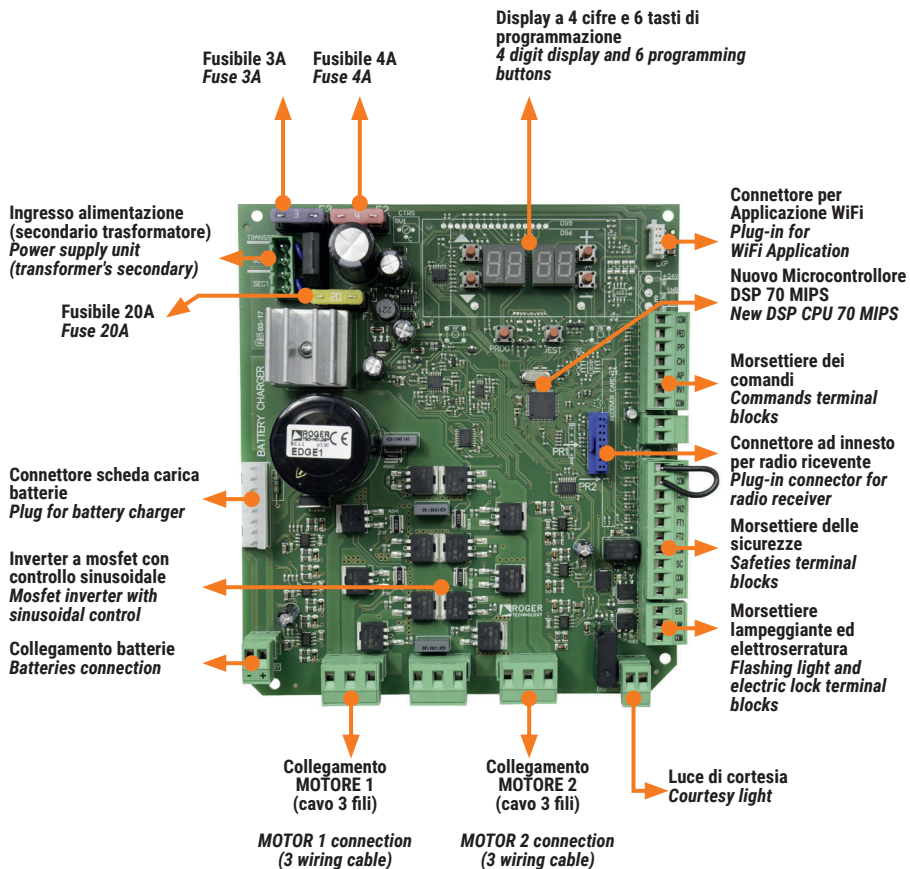
1	Avvertenze generali	16
	Dichiarazione di Conformità	18
2	Simbologia	19
3	Descrizione prodotto	19
4	Aggiornamenti versione P4.20	20
5	Caratteristiche tecniche prodotto	20
6	Descrizione dei collegamenti	21
6.1	Installazione tipo	21
6.2	Collegamenti elettrici	22
7	Comandi e accessori	23
8	Tasti funzione e display	25
9	Accensione o messa in servizio	25
10	Modalità funzionamento display	25
10.1	Modalità visualizzazione dei parametri	25
10.2	Modalità visualizzazione di stato comandi e sicurezza	26
10.3	Modalità TEST	26
10.4	Modalità Stand By	26
11	Apprendimento della corsa	27
11.1	Prima di procedere	27
11.2	Procedura di apprendimento	29
12	Indice dei parametri	30
13	Menù parametri	33
14	Segnalazione degli ingressi di sicurezza e dei comandi (modalità TEST)	44
15	Segnalazione allarmi e anomalie	45
16	Modalità INFO	47
17	Sblocco meccanico	48
18	Modalità di recupero posizione SENZA encoder assoluto	48
19	Modalità di recupero posizione CON encoder assoluto (solo serie SMARTY)	49
20	Collaudo	49
21	Manutenzione	49
22	Smaltimento	50
23	Informazioni aggiuntive e contatti	50

**ENGLISH**

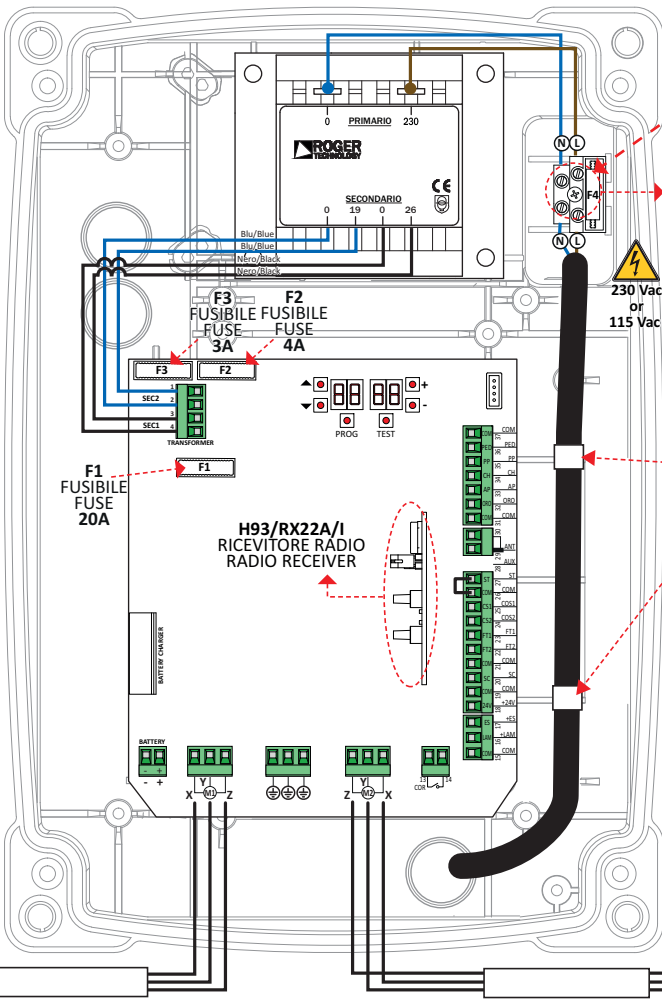
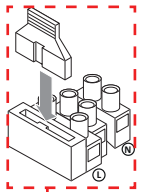
1	General safety precautions	51
	Declaration of Conformity	53
2	Symbols	54
3	Product description	54
4	Updates of version P4.20	55
5	Technical characteristics of product	55
6	Description of connections	56
6.1	Typical installation	56
6.2	Electrical connections	57
7	Commands and Accessories	58
8	Function buttons and display	60
9	Switching on or commissioning	60
10	Display function modes	60
10.1	Parameter display mode	60
10.2	Command and safety device status display mode	61
10.3	TEST mode	61
10.4	Standby mode	61
11	Travel acquisition	62
11.1	Before starting	62
11.2	Acquisition procedure	64
12	Index of parameters	65
13	Parameters menu	68
14	Safety input and command status (TEST mode)	79
15	Alarms and faults	80
16	Procedural verifications - INFO Mode	81
17	Mechanical release	83
18	Position recovery WITHOUT the absolute encoder	83
19	Position recovery WITH the absolute encoder (SMARTY range only)	84
20	Initial testing	84
21	Maintenance	84
22	Disposal	85
23	Additional information and contact details	85



**FW**  
**P4.20**



1



F4  
FUSIBILE  
FUSE  
T2A

230 Vac  
or  
115 Vac

F3 F2  
FUSIBILE FUSIBILE  
FUSE FUSE  
3A 4A

F1  
FUSIBILE  
FUSE  
20A

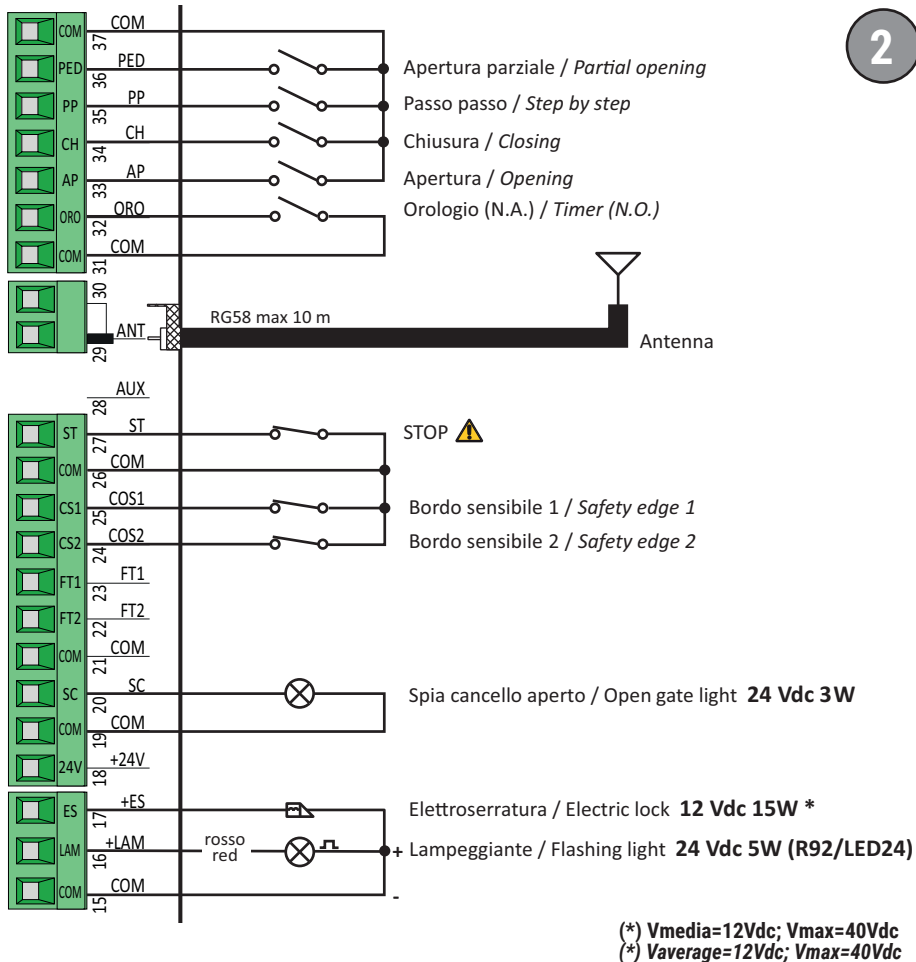
H93/RX22A/1  
RICEVITORE RADIO  
RADIO RECEIVER

MOTORE 1  
MOTOR 1

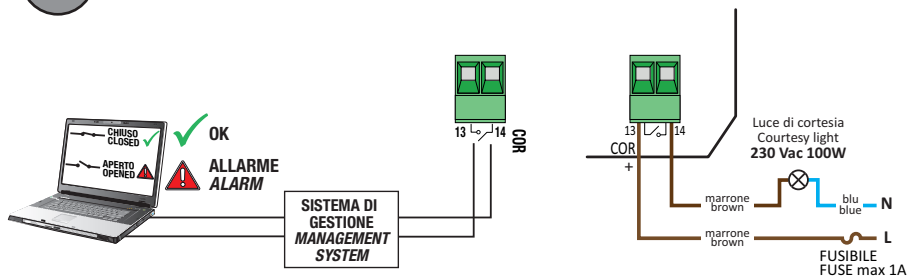
MOTORE 2  
MOTOR 2



2



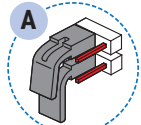
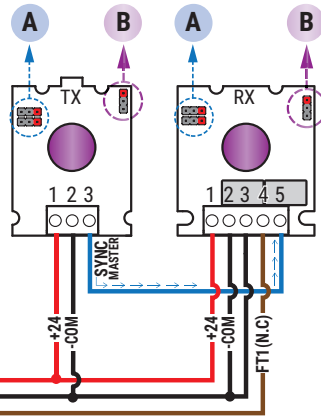
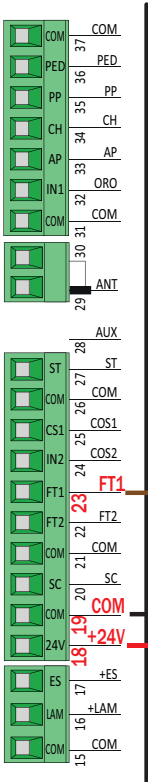
3



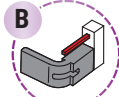
**COLLEGAMENTO CON 1 COPPIA FOTOCELLULE SINCRONIZZATE (MODALITÀ NORMALE, SOLO COPPIA MASTER)**  
**CONNECTION WITH 1 SYNCHRONISED PHOTOCELL PAIR (NORMAL MODE, MASTER PAIR ONLY)**

4

ROSSO = libero da jumper  
 RED = jumper free

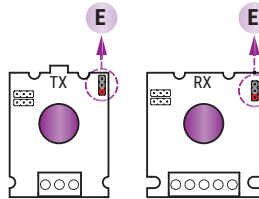


**JUMPER DI SINCRONIZZAZIONE (PER MASTER)**  
**SYNCHRONISATION JUMPER (FOR MASTER)**



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

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



**JUMPER DI ALLINEAMENTO ON\***  
**ALIGNMENT JUMPER ON\***



**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.

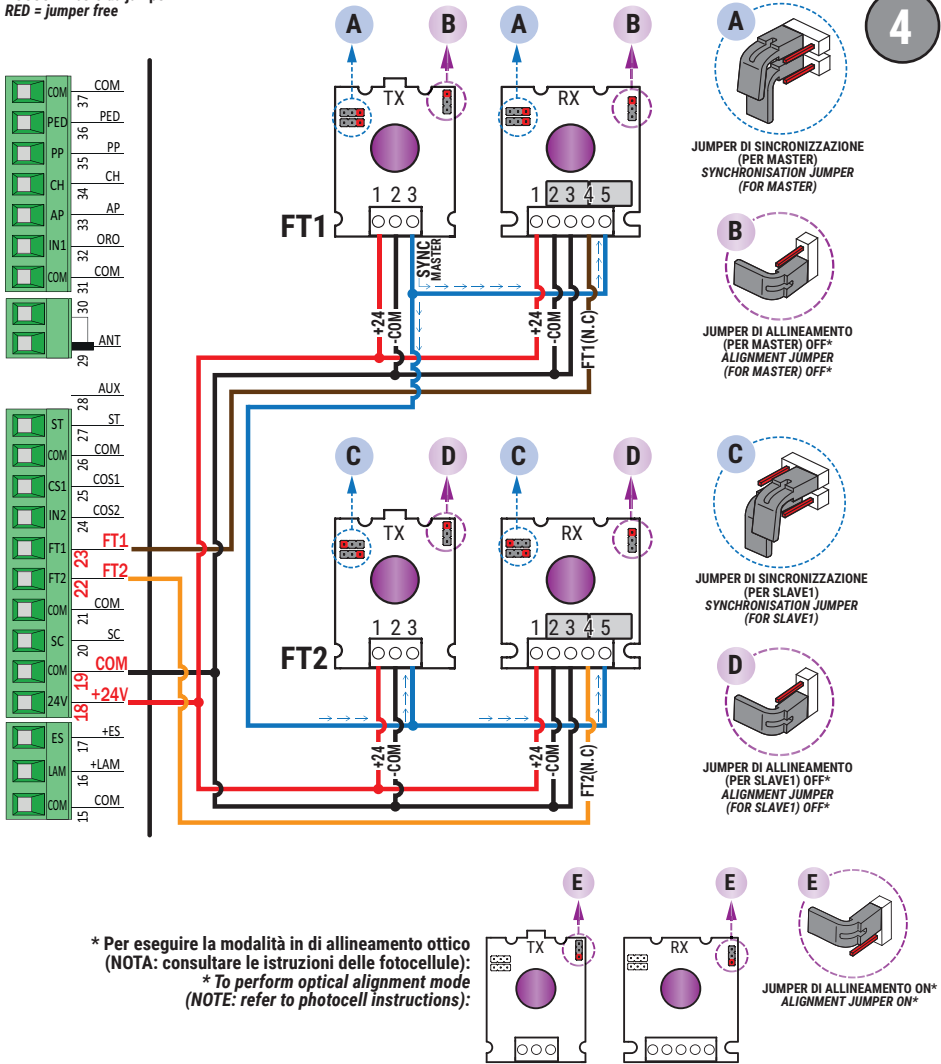
**ATTENTION!** Please ensure that the photocell jumpers are only changed with the power to the control panel switched off, including the disconnection of any battery backup. Remove the terminal of the photocell inputs or completely remove the voltage from the digital controller (check that the digital 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**



**COLLEGAMENTO CON 2 COPPIE FOTOCELLE SINCROZZATE (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



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



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

Scollegare la morsetteria della centrale che fornisce alimentazione alle fotocelle, oppure togliere completamente la tensione al controller digitale (scollegando, se presenti, anche le batterie di backup) e verificare nella fotocella 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.

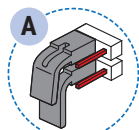
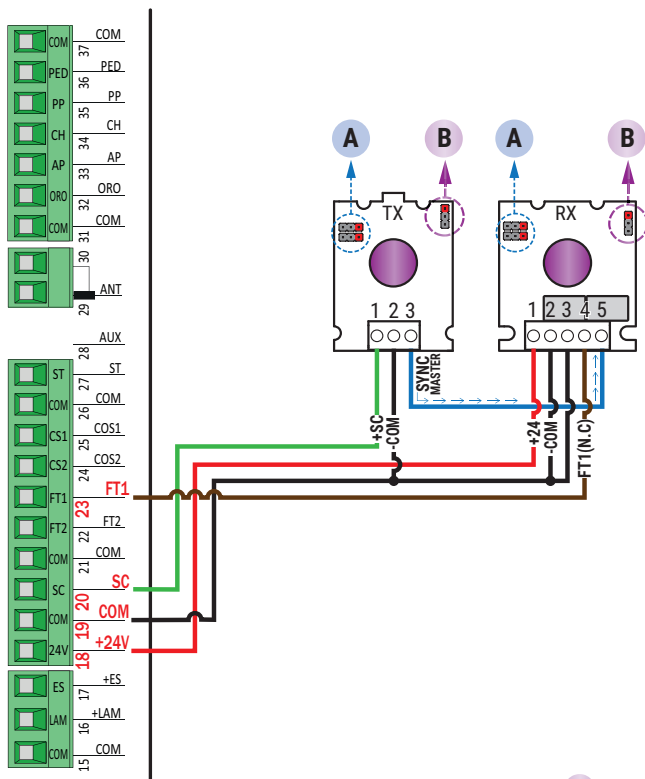
**SI RACCOMANDA L' USO DI fotocelle Serie F4ES - F4S / RECOMMENDED USE for Series F4ES - F4S photocells**

# TEST FOTOCELLULE · PHOTOCELLS TEST (AB 02)

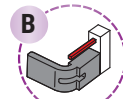
## COLLEGAMENTO CON 1 COPPIA FOTOCELLULE SINCRONIZZATE (MODALITÀ NORMALE, SOLO COPPIA MASTER) CONNECTION WITH 1 SYNCHRONISED PHOTOCCELL PAIR (NORMAL MODE, MASTER PAIR ONLY)

ROSSO = libero da jumper  
RED = jumper free

5



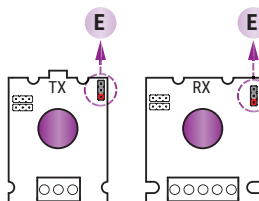
JUMPER DI SINCRONIZZAZIONE (PER MASTER)  
SYNCHRONISATION JUMPER (FOR MASTER)



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

\* Per eseguire la modalità in di allineamento ottico (NOTA: consultare le istruzioni delle fotocellule):

\* To perform optical alignment mode (NOTE: refer to photocell instructions):



JUMPER DI ALLINEAMENTO ON\*  
ALIGNMENT JUMPER ON\*



**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.

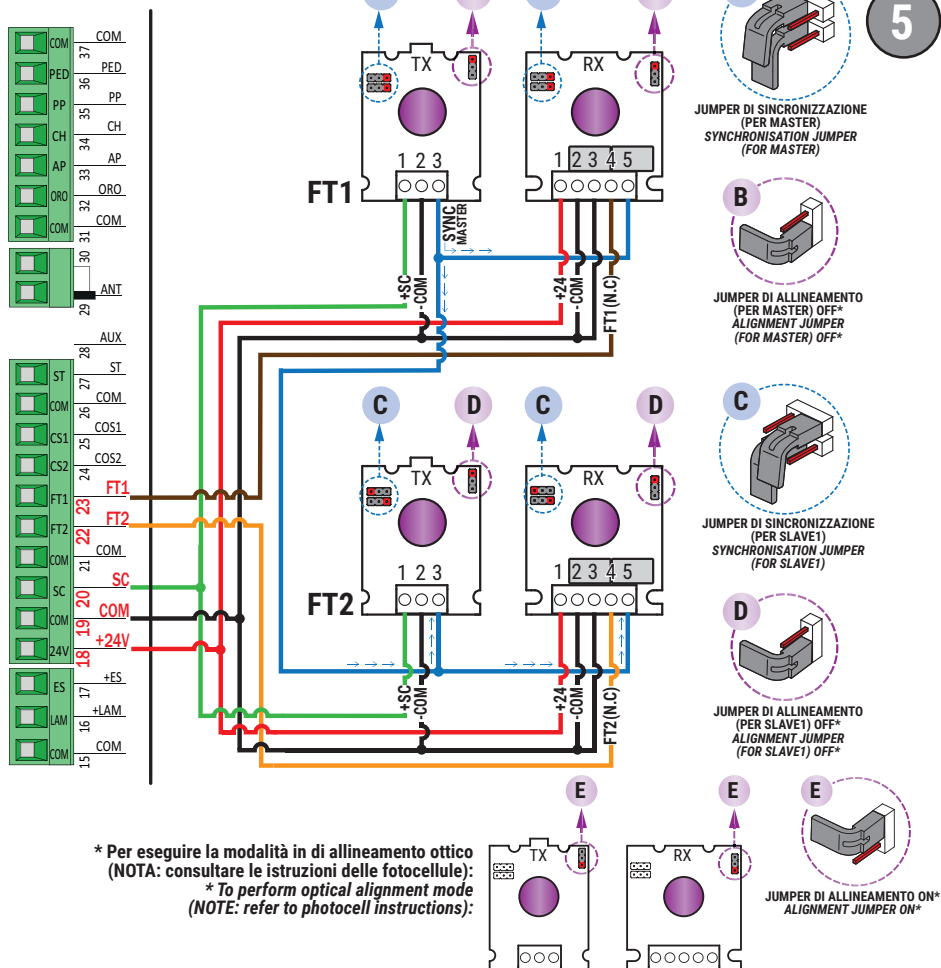
**ATTENTION!** Please ensure that the photocell jumpers are only changed with the power to the control panel switched off, including the disconnection of any battery backup. Remove the terminal of the photocell inputs or completely remove the voltage from the digital controller (check that the digital 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 (RB 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!** 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

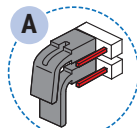
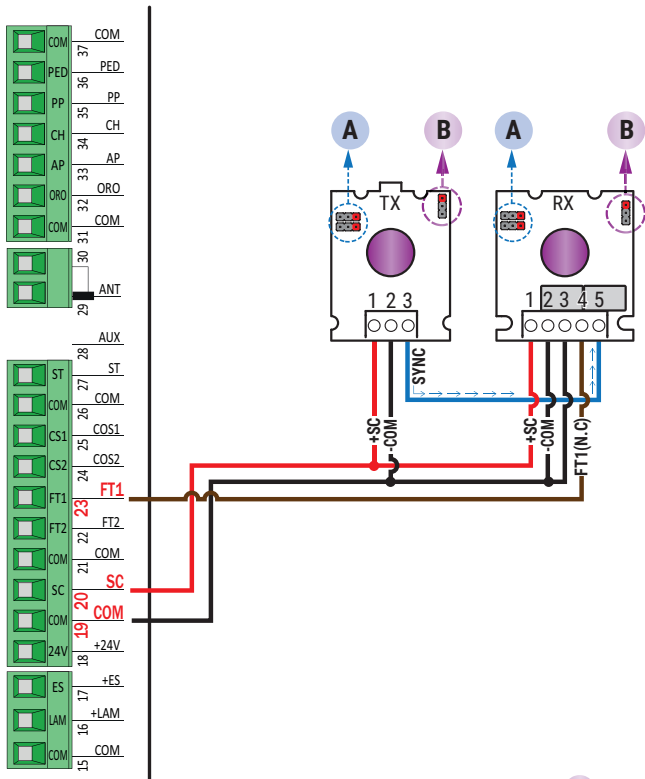
# BATTERY SAVING (AB 03)

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

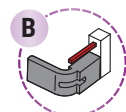
## COLLEGAMENTO CON 1 COPPIA FOTOCELLULE SINCRONIZZATE (MODALITÀ NORMALE, SOLO COPPIA MASTER) CONNECTION WITH 1 SYNCHRONISED PHOTOCCELL PAIR (NORMAL MODE, MASTER PAIR ONLY)

ROSSO = libero da jumper  
RED = jumper free

6



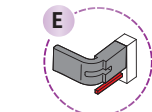
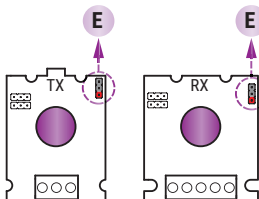
JUMPER DI SINCRONIZZAZIONE (PER MASTER)  
SYNCHRONISATION JUMPER (FOR MASTER)



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

\* Per eseguire la modalità in di allineamento ottico (NOTA: consultare le istruzioni delle fotocellule):

\* To perform optical alignment mode (NOTE: refer to photocell instructions):



JUMPER DI ALLINEAMENTO ON\*  
ALIGNMENT JUMPER ON\*



**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.

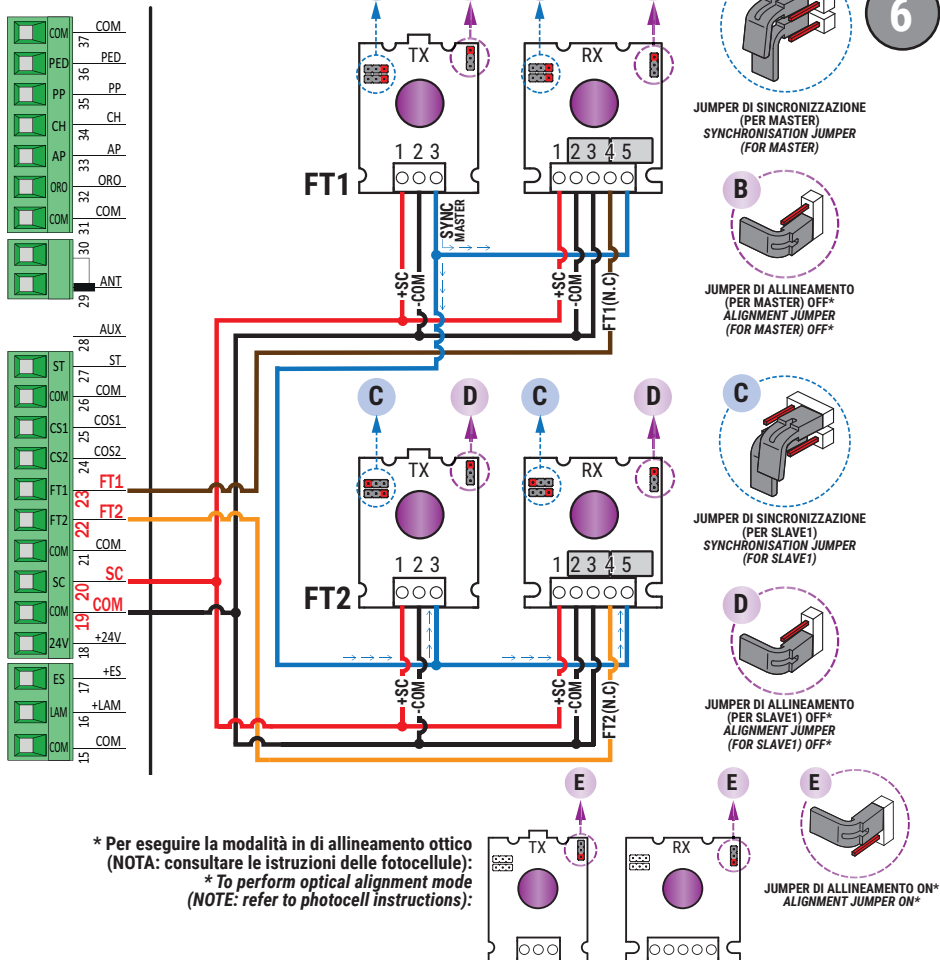
SI RACCOMANDA L'USO DI fotocellule Serie F4ES - F4S / RECOMMENDED USE for Series F4ES - F4S photocells

# 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



**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.

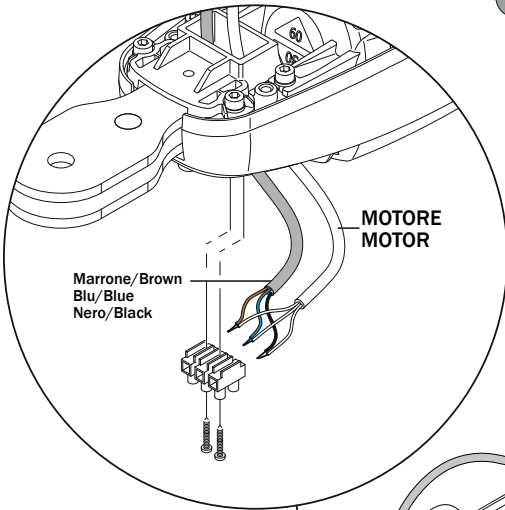
**ATTENTION!** Please ensure that the photocell jumpers are only changed with the power to the control panel switched off, including the disconnection of any battery backup. Remove the terminal of the photocell inputs or completely remove the voltage from the digital controller (check that the digital 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

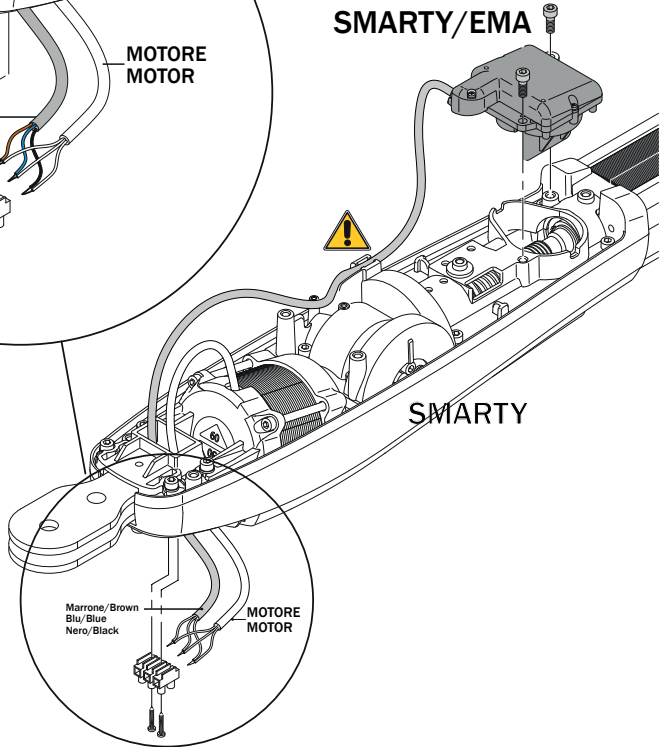


Marrone/Brown  
Blu/Blue  
Nero/Black

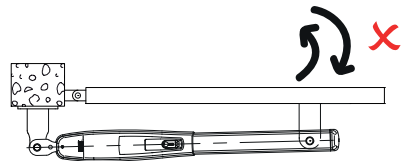
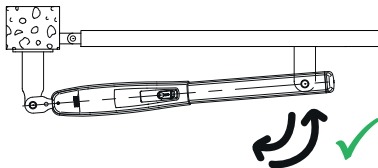
SMARTY/EMA



SMARTY/EMA



A



# 1 Avvertenze generali



## **ATTENZIONE IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA È IMPORTANTE PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE OSSERVARE QUESTE ISTRUZIONI CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI**

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

 La mancata osservanza delle informazioni contenute nel presente manuale può dare luogo a infortuni personali o danni all'apparecchio.

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 e in ottemperanza alle norme vigenti.

Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto.

Una errata installazione può essere fonte di pericolo.

Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto: in caso di dubbi non utilizzare il prodotto e rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.

Non installare il prodotto in ambiente e atmosfera esplosivi: presenza di gas o fumi infiammabili costituiscono un grave pericolo per la sicurezza.

Prima di installare la motorizzazione, apportare tutte le modifiche strutturali relative alla realizzazione dei franchi di sicurezza ed alla protezione o segregazione di tutte le zone di schiacciamento, cesoiamento, convogliamento e di pericolo in genere.

**ATTENZIONE:** verificare che la struttura esistente abbia i necessari requisiti di robustezza e stabilità.

ROGER TECHNOLOGY non è responsabile dell'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione degli infissi da motorizzare, nonché delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo.

I dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, stop di emergenza, ecc.) devono essere installati tenendo in considerazione: le normative e le direttive in vigore, i criteri della Buona Tecnica, l'ambiente di installazione, la logica di funzionamento del sistema e le forze sviluppate dalla porta o cancello motorizzati.

I dispositivi di sicurezza devono proteggere eventuali zone di schiacciamento, cesoiamento, convogliamento e di pericolo in genere, della porta o cancello motorizzati; si consiglia all'installatore di verificare che le ante movimentate non presentino bordi spigolosi o tali da poter causare il rischio di cesoiamento e/o convogliamento.

Se richiesto in base all'analisi dei rischi, installare bordi sensibili deformabili sulla parte mobile.



Si fa presente che, come specificato nella norma UNI EN 12635, tutti i requisiti delle norme EN 12604 e EN 12453 devono essere soddisfatti e, se necessario, anche verificati.

Le norme Europee EN 12453 e EN 12445 stabiliscono i requisiti minimi relativi alla sicurezza d'uso di porte e cancelli automatici. In particolare prevedono l'utilizzo della limitazione delle forze e di dispositivi di sicurezza (pedane sensibili, barriere immateriali, funzionamento a uomo presente, etc) atti a rilevare la presenza di persone o cose che ne impediscano l'urto in qualsiasi circostanza.

L'installatore è tenuto ad eseguire la misurazione delle forze di impatto ed a selezionare sulla centrale di comando i valori della velocità e della coppia che permettano alla porta o cancello motorizzati di rientrare nei limiti stabiliti dalle norme EN 12453 e EN 12445.

ROGER TECHNOLOGY declina ogni responsabilità qualora vengano installati componenti incompatibili ai fini della sicurezza e del buon funzionamento.

In caso sia attiva la funzione uomo presente dovrà essere cura dell'installatore verificare la distanza d'arresto massima o l'alternativo uso di un bordo deformabile in gomma, la velocità di chiusura del varco ed in generale tutti gli accorgimenti definiti dalle norme applicabili. Inoltre si informa che se il mezzo di comando è fisso, deve essere posto in una posizione che garantisca il controllo e il funzionamento dell'automazione e che il tipo di comando ed il tipo di utilizzo soddisfino la norma UNI EN 12453 prospetto 1 (con le seguenti restrizioni: comando di tipo A o B e tipo di utilizzo 1 o 2).

Nel caso di utilizzo della funzione a uomo presente, allontanare dall'automazione le persone che dovessero trovarsi nel raggio di azione delle parti in movimento; i comandi diretti devono essere installati ad una altezza minima di 1,5 m e non devono essere accessibili al pubblico, inoltre, a meno che il dispositivo non sia operativo con chiave, devono essere posizionati in vista diretta della parte motorizzata e lontano da parti in movimento.

Applicare le segnalazioni previste dalle norme vigenti per individuare le zone pericolose. Ogni installazione deve avere visibile l'indicazione dei dati identificativi della porta o cancello motorizzati in accordo con la norma EN 13241-1:2001 o successive revisioni.



Prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore o un sezionatore onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm; posizionare il sezionatore in posizione OFF, e scollegare le eventuali batterie tampone, prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione.

Verificare che a monte dell'impianto elettrico vi sia un interruttore differenziale con soglia di 0,03 A 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.

La manipolazione delle parti elettroniche deve essere effettuata munendosi di bracciali conduttivi antistatici collegati a terra.

Per l'eventuale riparazione o sostituzione dei prodotti dovranno essere utilizzati esclusivamente ricambi originali.

L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento automatico, manuale e di emergenza della porta o cancello motorizzati, e consegnare all'utilizzatore dell'impianto le istruzioni d'uso.

Evitare di operare in prossimità delle cerniere o organi meccanici in movimento. Non entrare nel raggio di azione della porta o cancello motorizzati mentre sono in movimento.

Non opporsi al moto della porta o cancello motorizzati poiché possono causare situazioni di pericolo.

La porta o cancello motorizzati possono essere utilizzati da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali purchè sotto sorveglianza. È importante che l'utilizzatore riceva istruzioni relative al corretto e sicuro uso dell'apparecchio con particolare riferimento ai rischi ad esso inerenti.

I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino o sostino nel raggio di azione della porta o cancello motorizzati.

Tenere fuori dalla portata dei bambini i radiocomandi e/o qualsiasi altro dispositivo di comando, per evitare che la porta o cancello motorizzati possano essere azionati involontariamente.

Il mancato rispetto di quanto sopra può creare situazioni di pericolo.

Qualsiasi riparazione o intervento tecnico deve essere eseguito da personale qualificato.

La pulizia e la manutenzione devono essere effettuate solamente da personale qualificato.

In caso di guasto o di cattivo funzionamento del prodotto, disinserire l'interruttore di alimentazione, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto e rivolgersi solo a personale qualificato.

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.

Smaltire e riciclare gli elementi dell'imballo secondo le disposizioni delle norme vigenti.

È necessario conservare queste istruzioni e trasmetterle ad eventuali subentranti nell'uso dell'impianto.

## Dichiarazione CE di Conformità

Il sottoscritto Dino Florian, legale rappresentante di Roger Technology - Via Botticelli 8, 31021 Mogliano V.to (TV) DI-CHIARA che la centrale di comando **EDGE1** è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti, stabilite dalle seguenti direttive CE:

- 2006/42/CE
- 2004/108/CE
- 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 | 17.

Luogo: Mogliano V.to


Data: 01-03-2017

Firma



## 2 Simbologia

Qui di seguito indichiamo i simboli e il loro significato presenti sul manuale o sulle etichette prodotto.

	<b>Pericolo generico.</b> Importante informazione di sicurezza. Segnala operazioni o situazioni in cui il personale addetto deve prestare molta attenzione.
	<b>Pericolo tensione pericolosa.</b> Segnala operazioni o situazioni in cui il personale addetto deve prestare molta attenzione a tensioni pericolose.
	<b>Pericolo superfici calde.</b> Segnala il pericolo per la presenza di zone riscaldate o comunque che presentano parti con alte temperature (pericolo di ustioni)
	<b>Informazioni utili</b> Segnala informazione utili all'installazione.
	<b>Consultazione Istruzioni di installazione e d'uso.</b> Segnala l'obbligo di consultazione del manuale o documento in originale, che deve essere reperibile per futuri utilizzi e non deve in alcun modo essere deteriorato.
	Punto di collegamento della messa a terra di protezione.
	Indica il range di temperature ammesso.
	Corrente alternata (AC)
	Corrente continua (DC)
	Simbolo per lo smaltimento del prodotto secondo la direttiva RAEE, vedere capitolo 22.

## 3 Descrizione prodotto

La centrale **EDGE1** a 36V controlla in modalità sensorless 1 o 2 motori ROGER brushless per applicazioni su ante di grandi dimensioni o di peso elevato.

 **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.

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

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





**Per ulteriori informazioni consultare il manuale d'installazione dell'automazione.**

## 4 Aggiornamenti versione P4.20

1. Migliorata gestione dell'inverter per i motori High Speed

## 5 Caratteristiche tecniche prodotto

	EDGE1/BOX	EDGE1/115/BOX
<b>TENSIONE DI ALIMENTAZIONE</b>	230 Vac $\pm$ 10% 50 Hz	115 Vac $\pm$ 10% 50/60 Hz
<b>POTENZA MASSIMA ASSORBITA</b>	230 W	
<b>POTENZA DI SPUNTO</b>	600 W	
<b>FUSIBILI</b>	F1 = 20A (ATO257) protezione circuito potenza motori F2 = 4A (ATO257) protezione elettroserratura F3 = 3A (ATO257) protezione alimentazione accessori F4 = T2A (5x20 mm) protezione primario trasformatore	
<b>MOTORI COLLEGABILI</b>	2	
<b>ALIMENTAZIONE MOTORE</b>	36 Vac , con inverter auto-protetto	
<b>TIPOLOGIA MOTORE</b>	brushless sinusoidale (ROGER BRUSHLESS)	
<b>TIPOLOGIA CONTROLLO MOTORE</b>	a orientamento di campo (FOC), sensorless	
<b>POTENZA NOMINALE MOTORE</b>	60 W	
<b>POTENZA MASSIMA PER MOTORE</b>	250 W	
<b>POTENZA MASSIMA LAMPEGGIANTE</b>	25 W (24 Vdc)	
<b>INTERMITTENZA LAMPEGGIANTE</b>	50%	
<b>POTENZA MASSIMA LUCE DI CORTESIA</b>	100 W 230 V $\sim$ - 40 W 24 V $\sim$ / $\equiv$ (contatto puro)	
<b>POTENZA LUCE CANCELLO APERTO</b>	3 W 24 V $\equiv$	
<b>POTENZA ELETTROSERRATURA</b>	15 W 12 V $\equiv$ (tensione media) (*)	
<b>POTENZA USCITA ACCESSORI</b>	20 W 24 V $\equiv$ (750 mA)	
<b>TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO</b>	 -20°C  +55°C	
<b>GRADO DI PROTEZIONE</b>	IP54	
<b>DIMENSIONI PRODOTTO</b>	dimensioni in mm 330x230x115 Peso: 3,9 kg	

(\*) L'uscita elettroserratura fornisce una tensione di 36Vdc nominali (max 40Vdc) modulata al 30% (30% ON, 70% OFF). Il dispositivo da collegare deve pertanto poter sopportare una tensione massima di 40Vdc.

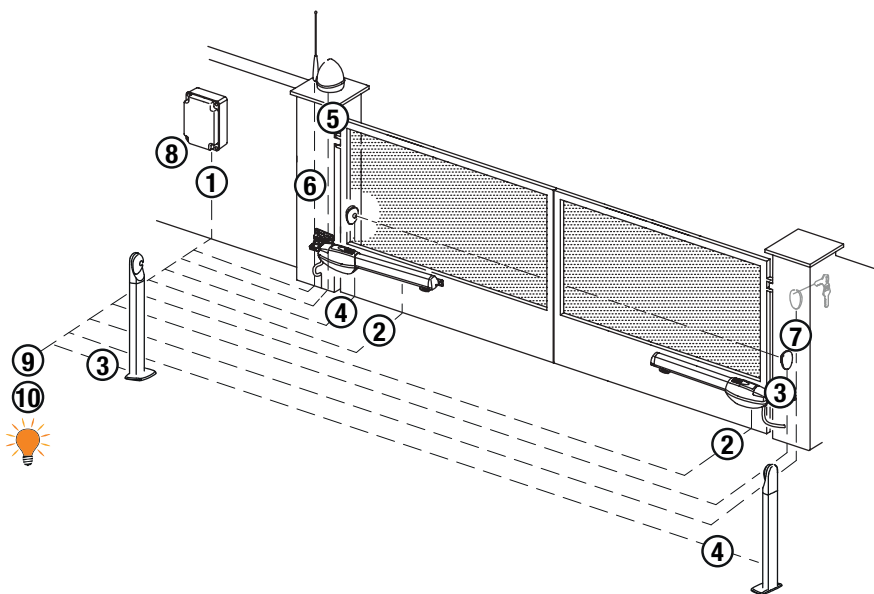


La somma degli assorbimenti di tutti gli accessori collegati non deve superare i dati di potenza massima indicati in tabella. I dati sono garantiti SOLO con accessori originali ROGER TECHNOLOGY. L'utilizzo di accessori non originali può causare malfunzionamenti. ROGER TECHNOLOGY declina ogni responsabilità per installazioni errate o non conformi.

Tutti i collegamenti sono protetti da fusibili, vedi tabella. La luce di cortesia necessita di un fusibile esterno.

## 6 Descrizione dei collegamenti

### 6.1 Installazione tipo



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.

		<b>Cavo consigliato</b>
1	Alimentazione di rete	Cavo a doppio isolamento tipo H07RN-F 2x1,5 mm <sup>2</sup>
2	Motore 1	Cavo 3x2,5 mm <sup>2</sup> (max 10 m) - 3x4 mm <sup>2</sup> (max 30 m)
2	Motore 2	Cavo 3x2,5 mm <sup>2</sup> (max 10 m) - 3x4 mm <sup>2</sup> (max 30 m)
3	Fotocellula - Ricevitore <b>F4ES/F4S</b>	Cavo 5x0,5 mm <sup>2</sup> (massimo 20 m)
4	Fotocellula - Trasmettitore <b>F4ES/F4S</b>	Cavo 3x0,5 mm <sup>2</sup> (massimo 20 m)
5	Lampeggiante <b>R92/LED24 - FIFTHY/24</b> Alimentazione 24V dc a LED	Cavo 2x1 mm <sup>2</sup> (massimo 10 m)
6	Antenna	Cavo 50 Ohm RG58 (massimo 10 m)
7	Selettore a chiave <b>R85/60</b>	Cavo 3x0,5 mm <sup>2</sup> (massimo 20 m)
7	Tastierino <b>H85/TTD - H85/TDS</b> (collegamento a <b>H85/DEC - H85/DEC2</b> )	Cavo 2x0,5 mm <sup>2</sup> (massimo 30 m)
8	<b>H85/DEC - H85/DEC2</b> (collegamento a centrale)	Cavo 4x0,5 mm <sup>2</sup> (max 20 m) Il numero di conduttori aumenta se si utilizza più di un contatto di uscita su <b>H85/DEC - H85/DEC2</b>
9	Spia cancello aperto Alimentazione 24V DC 3W max	Cavo 2x0,5 mm <sup>2</sup> (massimo 10 m)
10	Luce di cortesia (Contatto puro) Alimentazione 230 Vac (100 W max)	Cavo 2x1 mm <sup>2</sup> (massimo 20 m)



**SUGGERIMENTI:** nel caso di installazioni esistenti suggeriamo di controllare la sezione e le condizioni (buono stato) dei cavi.

## 6.2 Collegamenti elettrici

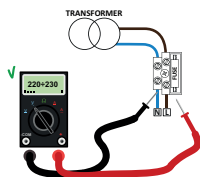
Prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore o un sezionatore onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm; posizionare il sezionatore in posizione OFF, e scollegare le eventuali batterie tampone, prima di eseguire l'installazione e le periodiche operazioni di manutenzione.

Verificare che a monte dell'impianto elettrico vi sia un interruttore differenziale con soglia di 0,03 A ed una protezione di sovracorrente adeguati nell'osservanza della Buona Tecnica ed in ottemperanza alle norme vigenti.

Per l'alimentazione, utilizzare un cavo elettrico tipo H07RN-F 2G1,5 e collegarlo ai morsetti L (marrone) e N (blu), presenti all'interno dell'automazione.

Sguainare il cavo di alimentazione solamente in corrispondenza del morsetto (fig. 1-2) e bloccarlo mediante l'apposito fermacavi.

Verificare con un tester la tensione in Volt sul collegamento dell'alimentazione primaria.



Per il perfetto funzionamento delle automazioni Brushless la tensione di alimentazione di rete primaria deve essere di:

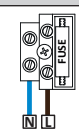




- 230Vac  $\pm 10\%$  per centrale EDGE1
- 115Vac  $\pm 10\%$  per centrale EDGE1/115/BOX.

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


**i** I collegamenti alla rete di distribuzione elettrica e ad eventuali altri conduttori a bassa tensione, nel tratto esterno al quadro elettrico, devono avvenire su percorso indipendente e separato dai collegamenti ai dispositivi di comando e sicurezza (SELV = Safety Extra Low Voltage).

Accertarsi che i conduttori dell'alimentazione di rete e i conduttori degli accessori (24 V) siano separati.

I cavi devono essere in doppio isolamento, sguainarli in prossimità dei relativi morsetti di collegamento e bloccarli mediante fascette non di nostra fornitura.

	DESCRIZIONE
	Collegamento all'alimentazione di rete 230 Vac $\pm 10\%$ (115 Vac $\pm 10\%$ 60Hz). Fusibile 5x20 T2A.
	Ingresso secondario del trasformatore per alimentazione motore 26 Vac (SEC1) e per alimentazione logica e periferiche 19 Vac (SEC2). <b>NOTA:</b> Il cablaggio è realizzato di fabbrica da ROGER TECHNOLOGY.
<b>X-Y-Z</b> 	Collegamento MOTORE 1 - ROGER Brushless. <b>Attenzione!</b> Se il motore gira nel verso opposto è sufficiente scambiare due fili qualsiasi dei tre di connessione motore. Controllare i collegamenti di fig. 1.
<b>Z-Y-X</b> 	Collegamento al MOTORE 2 - ROGER Brushless. <b>Attenzione!</b> Se il motore gira nel verso opposto è sufficiente scambiare due fili qualsiasi dei tre di connessione motore. Controllare i collegamenti di fig. 1.
<b>BATTERY</b> 	Collegamento al kit batterie <b>B71/BCHP</b> (vedi fig. 7) <b>i</b> Per ulteriori informazioni fare riferimento alle istruzioni <b>B71/BCHP</b> .

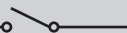



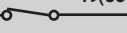
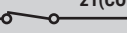
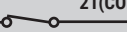
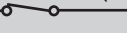
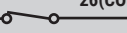
## 7 Comandi e accessori

 Le sicurezze con contatto N.C., se non installate devono essere ponticellate ai morsetti COM, oppure disabilitate modificando i parametri 50, 5 I, 53, 54, 73 e 74.

LEGGENDA:

N.A. (Normalmente Aperto)

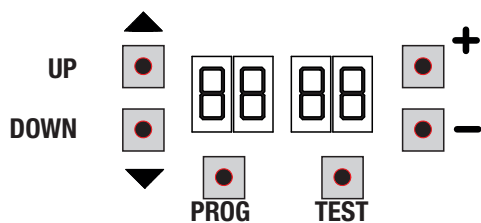
N.C. (Normalmente Chiuso)

CONTATTO	DESCRIZIONE
<b>13(COR)</b> 	<b>14</b> Collegamento luce di cortesia (contatto puro) 230 Vac 100 W - 24 Vac/dc 40 W (fig. 3).
<b>13(COR)</b>	<b>14</b> Contatto puro di segnalazione di: • centrale in allarme / anomalia nell'alimentazione da batteria (batteria in esaurimento); • cancello completamente aperto / cancello completamente chiuso (fig. 3). La modalità di funzionamento dell'uscita COR è gestita dal parametro 18. Il livello di tensione della batteria è impostabile al parametro 85.
<b>16(+LAM)</b> 	<b>15(COM)</b> Collegamento lampeggiante (24 Vdc - intermittenza 50%) (fig. 2). È possibile selezionare le impostazioni di prelampeggio dal parametro 85 e le modalità di intermittenza dal parametro 18.
<b>17(+ES)</b> 	<b>15(COM)</b> Uscita (12Vdc 15W) per alimentazione elettroserratura (fig. 2). Il funzionamento dell'elettroserratura è regolato dal parametro 28 - 29.  Vmedia = 12Vdc, Vmax=40Vdc; vedere tabella "CARATTERISTICHE TECNICHE PRODOTTO" a pag. 17
<b>18(+24V)</b>	<b>15(COM)</b> Alimentazione per dispositivi esterni; vedere tabella "CARATTERISTICHE TECNICHE PRODOTTO" a pag. 17
<b>20(SC)</b> 	<b>19(COM)</b> Spia cancello aperto 24 Vdc 3 W (vedi fig. 2) Il funzionamento della spia è regolato dal parametro 88.
<b>20(SC)</b> 	<b>19(COM)</b> Collegamento test fotocellule e/o battery saving (vedi fig. 5 e 6). È possibile collegare l'alimentazione dei trasmettitori (TX) delle fotocellule al morsetto <b>20(+SC)</b> . Impostare il parametro 88 02 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 88 03 o 88 04. <b>ATTENZIONE!</b> Se si utilizza il contatto <b>20(SC)</b> per il test fotocellule o il funzionamento battery saving, non è più possibile collegare una spia cancello aperto.
<b>22(FT2)</b> 	<b>21(COM)</b> Ingresso (N.C. oppure 8.2 kOhm) per collegamento fotocellula <b>FT2</b> (fig. 4-5-6). Le fotocellule FT2 sono configurate di fabbrica con le seguenti impostazioni: - 53 00. La fotocellula FT2 è disabilitata in apertura. - 54 00. La fotocellula FT2 è disabilitata in chiusura. - 55 0 I. Se la fotocellula FT2 è oscurata, il cancello apre al ricevimento di un comando di apertura. - 57 00. Contatto in ingresso N.C. (normalmente chiuso). Se le fotocellule non sono installate, ponticellare i morsetti <b>22(FT2) - 21(COM)</b> oppure impostare i parametri 53 00 e 54 00. <b>ATTENZIONE!</b> Si raccomanda l'uso di fotocellule serie <b>R90/F4ES, G90/F4ES</b> oppure <b>T90/F4S</b> .
<b>23(FT1)</b> 	<b>21(COM)</b> Ingresso (N.C. oppure 8.2 kOhm) per collegamento fotocellula <b>FT1</b> (fig. 4-5-6). Le fotocellule sono configurate di fabbrica con le seguenti impostazioni: - 50 00. La fotocellula interviene solo in chiusura. In apertura è ignorata. - 5 I 02. Durante la chiusura l'intervento della fotocellula provoca l'inversione del movimento. - 52 0 I. Se la fotocellula FT1 è oscurata, il cancello apre al ricevimento di un comando di apertura. - 57 00. Contatto in ingresso N.C. (normalmente chiuso). Se le fotocellule non sono installate, ponticellare i morsetti <b>23(FT1) - 21(COM)</b> oppure impostare i parametri 50 00 e 5 I 02. <b>ATTENZIONE!</b> Si raccomanda l'uso di fotocellule serie <b>R90/F4ES, G90/F4ES</b> oppure <b>T90/F4S</b> .
<b>24(COS2)</b> 	<b>26(COM)</b> Ingresso (N.C. oppure 8.2 kOhm) per collegamento bordo sensibile <b>COS2</b> . 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 <b>24(COS2) - 26(COM)</b> oppure impostare il parametro 74 00.
<b>25(COS1)</b> 	<b>26(COM)</b> Ingresso (N.C. oppure 8.2 kOhm) per collegamento bordo sensibile <b>COS1</b> (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 <b>25(COS1)-26(COM)</b> oppure impostare il parametro 73 00.

CONTATTO	DESCRIZIONE
27(ST)  26(COM)	Ingresso comando di <b>STOP</b> (N.C. oppure 8,2 kOhm). L'apertura del contatto di sicurezza provoca l'arresto del movimento. <b>NOTA:</b> il contatto è ponticellato di fabbrica da ROGER TECHNOLOGY. Il contatto è configurato di fabbrica con le seguenti impostazioni: - 57 $\overline{DD}$ . Contatto in ingresso N.C. (normalmente chiuso).
29 (ANT)  30	Collegamento antenna per ricevitore radio ad innesto. Se si utilizza l'antenna esterna, utilizzare cavo RG58, lunghezza massima consigliata: 10 m. <b>NOTA:</b> evitare di fare giunture sul cavo.
32(ORO)  31(COM)	Ingresso contatto temporizzato orologio (N.A.). 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.
33(AP)  37(COM)	Ingresso comando di apertura (N.A.). <b>ATTENZIONE:</b> l'attivazione persistente del comando di apertura non permette la richiusura automatica; il conteggio del tempo di richiusura automatica riprende al rilascio del comando di apertura.
34(CH)  37(COM)	Ingresso comando di chiusura (N.A.).
35(PP)  37(COM)	Ingresso comando passo-passo (N.A.). Il funzionamento del comando è regolato dal parametro P4.
36(PED)  37(COM)	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.
<b>ENCODER ASSOLUTO (SMARTY/EMA)</b>	Encoder assoluto per motori Serie SMARTY. La sua installazione (che è uno standard di fabbrica per i motori SMARTY reversibili) comporta l'impossibilità di utilizzare i motori SMARTY per aprire l'anta verso l'esterno (fig. 8, dettaglio A). In fase di apprendimento della corsa l'encoder viene consultato in posizione di completa apertura e di completa chiusura. Durante il funzionamento normale la consultazione dell'encoder viene fatta ad ogni avvio del motore, tranne nel caso di inversione dopo l'intervento del bordo sensibile, del rilevamento ostacolo, delle fotocellule o di un comando. <b>NOTA:</b> l'encoder assoluto è collegato in parallelo alle fasi del motore. E' assolutamente normale udire un breve segnale acustico (fischio). Se non viene udito l'encoder potrebbe essere scollegato/assente o danneggiato. Per <b>SMARTY REVERSIBILE:</b> l'encoder è assemblato ed installato di fabbrica da ROGER TECHNOLOGY. La lettura della posizione tramite encoder assoluto, <b>SOLAMENTE</b> quando l'anta è completamente chiusa o aperta, è preceduta da una lenta rotazione del motore (durata 1 secondo) che scarica la tensione meccanica dalla riduzione prima di iniziare la manovra. Questo garantisce un avviamento più soft ed elimina ogni rumorosità. Per <b>SMARTY IRREVERSIBILE:</b> è disponibile il codice prodotto <b>SMARTY/EMA</b> per l'installazione dell'encoder sul motore. Abilitare l'encoder al parametro 71 $\overline{DI}$ ed eseguire la procedura di apprendimento della corsa. <b>ATTENZIONE:</b> Prima di eseguire l'apprendimento della corsa, assicurarsi di aver selezionato il corretto modello di motore con il parametro P1. Una errata impostazione non permette all'encoder assoluto di funzionare. Nel caso di modifica del parametro P1, con <b>SMARTY/EMA</b> installato, ripetere la procedura di apprendimento della corsa
<b>RECEIVER CARD</b>	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 76). - PR2 - comando di apertura parziale (modificabile dal parametro 77).
<b>CARICABATTERIE B71/BCHP</b>	(Fig. 7) In assenza di tensione di rete la centrale viene alimentata dalle batterie, il display visualizza <b>BATT</b> e il lampeggiante si attiva a frequenza ridotta, fino al ripristino della linea o fino a quando la tensione delle batterie scende sotto la soglia di sicurezza. Il display visualizza <b>BATT</b> (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. <b>NOTA:</b> se i tempi di ritardo sono disabilitati (parametri 25 e 26) con il funzionamento in batteria si attiva comunque un tempo di ritardo fisso di 1,5 s. 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. 5 e 6). Impostare <b>AB 03</b> o <b>AB 04</b> . In questo modo, quando il cancello è completamente aperto o completamente chiuso, la centrale toglie alimentazione ai dispositivi.
<b>KIT BATTERIE (B71/BCHP/EXT)</b>  2x12 Vdc 4,5 Ah  Usare solo batterie tipo AGM.	<b>ATTENZIONE!</b> per consentire la ricarica, le batterie devono essere sempre collegate alla centrale elettronica. Verificare periodicamente, almeno ogni 6 mesi, l'efficienza della batteria. Per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale di installazione del caricabatterie <b>B71/BCHP</b> .



## 8 Tasti funzione e display



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.

## 9 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: P4.20.



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

## 10 Modalità funzionamento display

### 10.1 Modalità visualizzazione dei parametri

PARAMETRO	VALORE DEL PARAMETRO
A.1.	04

Per le descrizioni dettagliate dei parametri fare riferimento al capitolo 11.

## 10.2 Modalità visualizzazione di stato comandi e sicurezze

STATO DEI COMANDI



POWER

STATO DELLE SICUREZZE



STOP

**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 = bordi sensibili, STOP) sono normalmente accese. Se sono spente significa che sono in allarme o non collegate.

Se lampeggiano significa che sono disabilitate da apposito parametro.

## 10.3 Modalità TEST

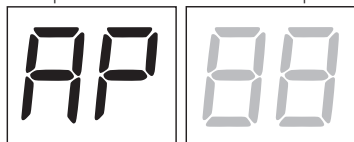
La modalità di TEST permette di verificare visivamente l'attivazione dei comandi e delle sicurezze.

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.

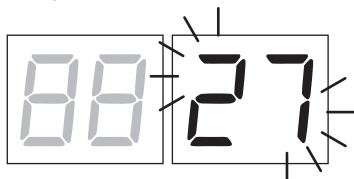
Il display visualizza a sinistra, per 5 s, lo stato dei comandi (AP, CH, PP, PE, OR), SOLO se attivi.

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.
27	STOP.
25	Bordo sensibile COS1.
24	Bordo sensibile COS2 / IN2
23	Fotocellula FT1.
22	Fotocellula FT2.
dAtA	Modificato parametro 71. Premere il tasto <b>PROG</b> finché sul display appare <b>PPP-</b> e ripetere la procedura di apprendimento (vedi capitolo 9).

**NOTA:** Se uno o più contatti sono aperti, il cancello non apre e/o non chiude.

Se c'è più di una sicurezza in allarme, risolto il problema della prima, appare l'allarme della seconda, e così via.

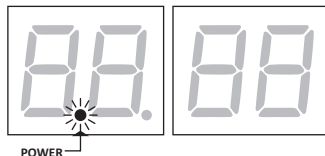
Per interrompere la modalità di test, premere nuovamente il tasto TEST.

Dopo 10 s di inattività, il display ritorna alla visualizzazione di stato comandi e sicurezze.


## 10.4 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 ▼, +, -.




















# 11 Apprendimento della corsa





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

## 11.1 Prima di procedere

1. Selezionare il modello dell'automazione installata con il parametro *R1*.

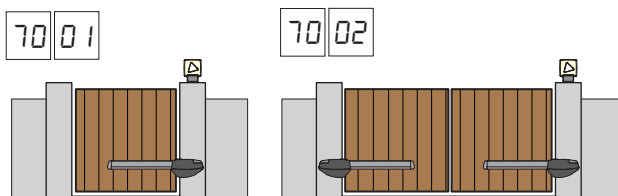
LEGENDA:  Motore HIGH SPEED  Motore REVERSIBILE

SELEZIONE	MODELLO	TIPO MOTORE	CONFIGURAZIONI
<i>R101</i>	BE20/200/HS 		-
<i>R102</i>	Serie BR20 	-	-
<i>R103</i>	BH23/282 	-	-
<i>R104</i>	Serie BR21 	-	-
<i>R105</i>	SMARTY5 	-	<p><b>Se installato SMARTY/EMA impostare <i>7101</i></b>  <b>NOTA:</b> Ad ogni variazione del parametro <i>71</i>, il display visualizza il messaggio di richiesta dati di posizione <i>dAtA</i>. Premere il tasto <b>PROG</b> finché sul display appare <i>APP-</i> e ripetere la procedura di apprendimento (vedi capitolo 11.2).</p>
	SMARTY7 		
<i>R106</i>	SMARTY7R 		<p><b>Impostare <i>6401</i> e <i>7101</i></b>  <b>NOTA:</b> Ad ogni variazione del parametro <i>71</i>, il display visualizza il messaggio di richiesta dati di posizione <i>dAtA</i>. Premere il tasto <b>PROG</b> finché sul display appare <i>APP-</i> e ripetere la procedura di apprendimento (vedi capitolo 11.2).</p>
<i>R107</i>	SMARTY5R5 		<p><b>Impostare <i>6401</i> e <i>7101</i></b>  <b>NOTA:</b> Ad ogni variazione del parametro <i>71</i>, il display visualizza il messaggio di richiesta dati di posizione <i>dAtA</i>. Premere il tasto <b>PROG</b> finché sul display appare <i>APP-</i> e ripetere la procedura di apprendimento (vedi capitolo 11.2).</p>
<i>R108</i>	SMARTY4HS 		<p><b>Se installato SMARTY/EMA impostare <i>7101</i></b>  <b>NOTA:</b> Ad ogni variazione del parametro <i>71</i>, il display visualizza il messaggio di richiesta dati di posizione <i>dAtA</i>. Premere il tasto <b>PROG</b> finché sul display appare <i>APP-</i> e ripetere la procedura di apprendimento (vedi capitolo 11.2).</p>
<i>R109</i>	BH23/252/HS 		-
<i>R110</i>	BR21/351/HS 		-

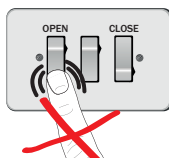
A1 11	BE20/400		-	-
	MONOS4		-	-
A1 12	BR20/400/R			-

**Attenzione:** I motori della serie **SMARTY** con **SMARTY/EMA** installato non devono essere installati per aprire l'anta verso l'esterno (fig. 8, dettaglio A)

2. Selezionare il numero di motori installati con il parametro **70**. Di fabbrica il parametro è impostato per due motori.



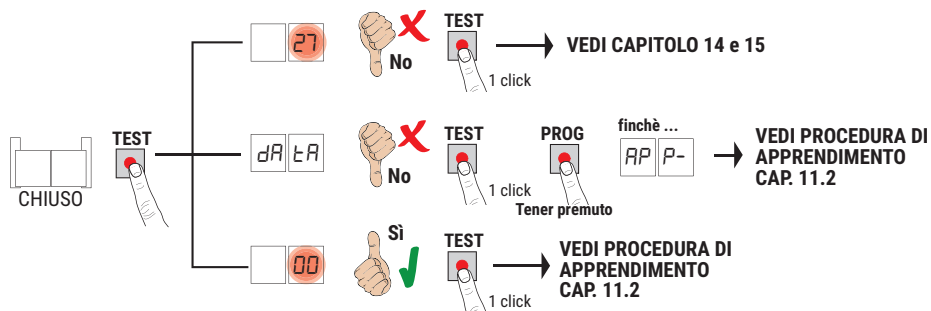
3. Verificare di NON aver abilitato la funzione a uomo presente (A7 00).



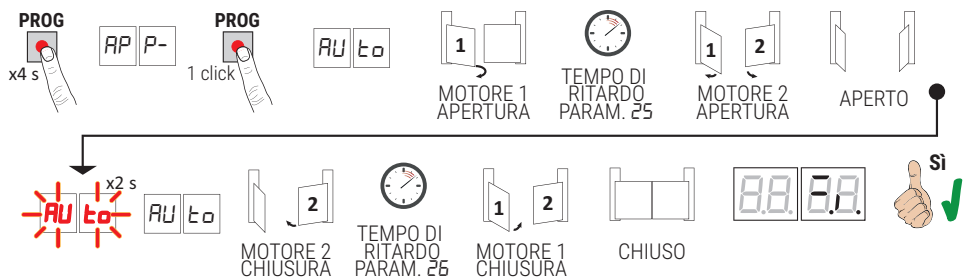
4. Prevedere le battute meccaniche di arresto sia in apertura che in chiusura.

5. Portare il cancello in posizione di chiusura. Le ante devono essere in appoggio alle battute meccaniche.

6. Premere il tasto TEST (vedi modalità TEST al capitolo 8) 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).



## 11.2 Procedura di apprendimento



- Premere il tasto PROG per 4 s, sul display appare *AP P-*.
  - Premere nuovamente il tasto PROG. Sul display appare *AU t0*.
  - Il MOTORE 1 avvia una manovra in apertura a bassa velocità.
  - Dopo il tempo di ritardo impostato dal parametro 25 (di fabbrica è impostato a 3 s), il MOTORE 2 avvia una manovra di apertura.
  - Raggiunte le battute meccaniche di apertura, il cancello si ferma brevemente. Sul display lampeggia *AU t0* per 2 s.
  - Quanto *AU t0* ritorna fisso sul display, richiude prima il MOTORE 2, e dopo il tempo di ritardo impostato dal parametro 25 (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, prima di procedere con un nuovo apprendimento.



**Per ulteriori informazioni vedere capitolo 15 "Segnalazione allarmi e anomalie".**

## 12 Indice dei parametri

PARAM.	VALORE DI FABBRICA	DESCRIZIONE	PAGINA
A1	VEDI CAP.11	Selezione modello automazione	30
A2	00	Richiusura automatica dopo il tempo di pausa (da cancello completamente aperto)	30
A3	00	Richiusura automatica dopo interruzione di alimentazione di rete (black-out)	30
A4	00	Selezione funzionamento comando passo-passo (PP)	30
A5	00	Prelampeggio	31
A6	00	Funzione condominiale sul comando di apertura parziale (PED)	31
A7	00	Abilitazione funzione a uomo presente	31
A8	00	Spia cancello aperto/funzione test fotocellule e "battery saving"	31
A9	04	Regolazione del rallentamento MOTORE 1 in apertura (visibile se A101, A105, A106, A107, A108, A109, A110, A111)	31
A10	04	Regolazione del rallentamento MOTORE 2 in apertura (visibile se A101, A105, A106, A107, A108, A109, A110, A111)	31
A11	04	Regolazione del rallentamento MOTORE 1 in apertura e chiusura	31
A11	04	Regolazione del rallentamento MOTORE 1 in chiusura (se A101, A105, A106, A107, A108, A109, A110, A111)	31
A12	04	Regolazione del rallentamento MOTORE 2 in apertura e chiusura	31
A12	04	Regolazione del rallentamento MOTORE 2 in chiusura (se A101, A105, A106, A107, A108, A109, A110, A111)	31
A13	10	Regolazione controllo posizione ANTA 1	32
A14	10	Regolazione controllo posizione ANTA 2	32
A15	99	Regolazione apertura parziale (%)	32
A18	00	Tipo di segnalazione fornita da uscita COR	32
A19	00	Regolazione dell'anticipo di arresto MOTORE 1 sulla battuta di apertura	32
A20	00	Regolazione dell'anticipo di arresto MOTORE 2 sulla battuta di apertura	32
A21	30	Regolazione tempo di chiusura automatica	32
A22	00	Abilitazione gestione apertura con esclusione della richiusura automatica	32
A25	03	Regolazione del tempo di ritardo in apertura del MOTORE 2	33
A26	05	Regolazione del tempo di ritardo in chiusura del MOTORE 1	33
A27	03	Regolazione tempo di inversione dopo intervento del bordo sensibile o del rilevamento ostacoli (anti-schiacciamento)	33
A28	00	Selezione modalità elettroserratura	33
A29	00	Abilitazione elettroserratura	33
A30	07	Regolazione della coppia motore	33
A31	15	Regolazione sensibilità intervento sugli ostacoli MOTORE 1	33
A32	15	Regolazione sensibilità intervento sugli ostacoli MOTORE 2	33
A33	10	Regolazione della coppia MOTORE 2	34

PARAM.	VALORE DI FABBRICA	DESCRIZIONE	PAGINA
34	08	Regolazione accelerazione alla partenza in apertura e chiusura MOTORE 1	34
35	08	Regolazione accelerazione alla partenza in apertura e chiusura MOTORE 2	34
38	00	Abilitazione del colpo di sblocco (colpo d'ariete)	34
40	04	Regolazione della velocità in apertura	34
41	04	Regolazione della velocità in chiusura	34
43	00	Regolazione dello spazio di accostamento del MOTORE 1 in APERTURA (solo per Serie SMARTY con SMARTY EMA abilitato e per motori BE20/400, MONOS4 e BR20/400/R)	34
44	00	Regolazione dello spazio di accostamento del MOTORE 2 in APERTURA (solo per Serie SMARTY con SMARTY EMA abilitato e per motori BE20/400, MONOS4 e BR20/400/R)	34
45	00	Regolazione dello spazio di accostamento del MOTORE 1 in CHIUSURA (solo per Serie SMARTY con SMARTY EMA abilitato e per motori BE20/400, MONOS4 e BR20/400/R)	34
46	00	Regolazione dello spazio di accostamento del MOTORE 2 in CHIUSURA (solo per Serie SMARTY con SMARTY EMA abilitato e per motori BE20/400, MONOS4 e BR20/400/R)	34
49	01	Impostazione numero di tentativi di richiusura automatica dopo intervento del bordo sensibile o del rilevamento ostacoli (anti-schiacciamento)	34
50	00	Impostazione modalità di funzionamento della fotocellula in apertura (FT1)	34
51	02	Impostazione modalità di funzionamento della fotocellula in chiusura (FT1)	34
52	01	Modalità di funzionamento della fotocellula (FT1) con cancello chiuso	35
53	00	Impostazione modalità di funzionamento della fotocellula in apertura (FT2)	35
54	00	Impostazione modalità di funzionamento della fotocellula in chiusura (FT2)	35
55	01	Modalità di funzionamento della fotocellula (FT2) con cancello chiuso	35
56	00	Abilitazione comando di chiusura 6 s dopo l'intervento della fotocellula (FT1-FT2)	35
57	00	Selezione del tipo di contatto (N.C. oppure 8k2) sugli ingressi FT1/FT2/ST	35
58	00	Selezione del tipo di test fotocellule sull'ingresso FT1	35
59	00	Selezione del tipo di test fotocellule sull'ingresso FT2	36
64	00	Gestione della reversibilità motore (solo SMARTY REVERSIBILE)	36
65	05	Regolazione dello spazio di arresto del motore	36
70	02	Selezione numero motori installati	36
71	00	Abilitazione encoder assoluto (solo automazioni Serie SMARTY)	36
73	03	Configurazione bordo sensibile COS1	36
74	00	Configurazione bordo sensibile COS2	36
76	00	Configurazione 1° canale radio (PR1)	37
77	01	Configurazione 2° canale radio (PR2)	37
78	00	Configurazione intermittenza lampeggiante	37
79	60	Selezione modalità di funzionamento luci di cortesia	37

PARAM.	VALORE DI FABBRICA	DESCRIZIONE	PAGINA
B0	00	Configurazione contatto orologio ORO	37
B1	00	Abilitazione della chiusura/apertura garantita	37
B2	03	Regolazione tempo di attivazione della chiusura/apertura garantita	38
B3	00	Selezione delle limitazioni nel funzionamento a batteria	38
B4	00	Selezione del tipo di batteria e riduzione dei consumi	38
B5	00	Selezione gestione funzionamento a batteria	38
B6	00	Abilitazione attivazione manutenzione periodica	38
B7	00	Regolazione contatore delle ore di attivazione allarme manutenzione	38
90	00	Ripristino ai valori standard di fabbrica	39
n0	01	Versione HW	39
n1	23	Anno di produzione	39
n2	45	Settimana di produzione	39
n3	67	Numero seriale	39
n4	89		39
n5	01		39
n6	23	Versione FW	39
o0	01	Visualizzazione contatore manovre eseguite	39
o1	23		39
h0	01	Visualizzazione contatore ore manovra	39
h1	23		39
d0	01	Visualizzazione contatore giorni di accensione	39
d1	23		39
P1	00	Password	40
P2	00		40
P3	00		40
P4	00		40
CP	00	Protezione cambio password	40



# 13 Menù parametri

PARAMETRO VALORE DEL PARAMETRO



PARAMETRO	VALORE DEL PARAMETRO
<b>A104</b>	<b>Selezione modello automazione</b> <b>ATTENZIONE!</b> Una errata impostazione può causare anomalie nel funzionamento dell'automazione. <b>NOTA:</b> nel caso di ripristino ai parametri standard di fabbrica, il valore del parametro deve essere reimpostato manualmente.
01	<b>BE20/200/HS</b> - Pistone <b>IRREVERSIBILE HIGH SPEED.</b>
02	Serie <b>BR20</b> - Pistone <b>IRREVERSIBILE.</b>
03	Serie <b>BH23</b> - Motoriduttore con braccio articolato <b>IRREVERSIBILE.</b>
04	Serie <b>BR21</b> - Motoriduttore interrato <b>IRREVERSIBILE.</b>
05	<b>SMARTY 5</b> oppure <b>SMARTY 7</b> - Pistone <b>IRREVERSIBILE.</b>
06	<b>SMARTY 7R</b> - Pistone <b>REVERSIBILE. ATTENZIONE:</b> impostare 6401 e 7101.
07	<b>SMARTY 5R5</b> - Pistone <b>REVERSIBILE. ATTENZIONE:</b> impostare 6401 e 7101.
08	<b>SMARTY 4HS</b> - Pistone <b>IRREVERSIBILE HIGH SPEED.</b>
09	<b>BH23/252/HS</b> - Motoriduttore con braccio articolato <b>IRREVERSIBILE HIGH SPEED.</b>
10	<b>BR21/351/HS</b> - Motoriduttore interrato <b>IRREVERSIBILE HIGH SPEED.</b>
11	<b>BE20/400</b> - Pistone <b>IRREVERSIBILE.</b> <b>MONOS4</b> - Pistone <b>IRREVERSIBILE.</b>
12	<b>BR20/400/R</b> - Pistone <b>REVERSIBILE.</b>
<b>A200</b>	<b>Richiusura automatica dopo il tempo di pausa (da cancello completamente aperto)</b>
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.
<b>A300</b>	<b>Richiusura automatica dopo interruzione di alimentazione di rete (black-out)</b>
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). 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 (A200), la funzione condominiale attiva in automatico un tentativo di richiusura A201.
<b>A400</b>	<b>Selezione funzionamento comando passo-passo (PP)</b>
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 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 (A200), la funzione condominiale attiva in automatico un tentativo di richiusura A201.
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 (A200), la funzione condominiale attiva in automatico un tentativo di richiusura A201.
03	Apri-chiude-apri-chiude.
04	Apri-chiude-stop-apri.

<b>A5 00</b>	<b>Prelampeggio</b>
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.

<b>A6 00</b>	<b>Funzione condominiale sul comando di apertura parziale (PED)</b>
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.

<b>A7 00</b>	<b>Abilitazione funzione a uomo presente</b>
00	Disabilitato.
01	Abilitato. Il cancello funziona tenendo premuti i comandi apre (AP) o chiude (CH). Al rilascio del comando il cancello si ferma.

<b>A8 00</b>	<b>Spia cancello aperto / Funzione test fotocellule e "battery saving"</b>
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 <b>SC</b> viene utilizzata come test fotocellule. Vedi fig. 5. <b>NOTA:</b> la tipologia del test fotocellule è selezionabile mediante i parametri 58 e 59.
03	Impostare a 03 se l'uscita <b>SC</b> viene utilizzata come "battery saving". Vedi fig. 6. Quando il cancello è completamente aperto o completamente chiuso, la centralina disattiva gli accessori collegati al morsetto <b>SC</b> per ridurre il consumo di batteria.
04	Impostare a 04 se l'uscita <b>SC</b> viene utilizzata come "battery saving" e test fotocellule. Vedi fig. 6. <b>NOTA:</b> la tipologia del test fotocellule è selezionabile mediante i parametri 58 e 59.

### Parametri visibili SOLO se:

PARAMETRO	A1 01 BE20/200/HS	A1 05 SMARTY5 o 7	A1 06 SMARTY7R	A1 07 SMARTY5R5	A1 08 SMARTY4/HS	A1 09 BH23/252/HS	A1 10 BR21/351/HS	A1 11 BE20/400	A1 12 BR20/400/R
	<b>SOLO SE 71 01 = SMARTY/EMA ABILITATO</b>								

<b>A9 04</b>	<b>Regolazione del rallentamento MOTORE 1 in APERTURA</b>
<b>10 04</b>	<b>Regolazione del rallentamento MOTORE 2 in APERTURA</b>
01-05(*)	01= il cancello rallenta in prossimità della battuta o del finecorsa (se installato) ... 05= il cancello rallenta con molto anticipo rispetto alla battuta o al finecorsa (se installato). (*) 10 per automazioni Serie SMARTY.

### SE parametri A9 e 10 sono visibili, allora:

<b>11 04</b>	<b>Regolazione del rallentamento MOTORE 1 in CHIUSURA</b>
<b>12 04</b>	<b>Regolazione del rallentamento MOTORE 2 in CHIUSURA</b>
01-05(*)	01= il cancello rallenta in prossimità della battuta o del finecorsa (se installato) ... 05= il cancello rallenta con molto anticipo rispetto alla battuta o al finecorsa (se installato). (*) 10 per automazioni Serie SMARTY.

<b>11 04</b>	<b>Regolazione del rallentamento MOTORE 1 in apertura e chiusura</b>
<b>12 04</b>	<b>Regolazione del rallentamento MOTORE 2 in apertura e chiusura</b>
01-05	01= il cancello rallenta in prossimità della battuta o del finecorsa (se installato). ... 05= il cancello rallenta con molto anticipo rispetto alla battuta o al finecorsa (se installato).

<b>13 10</b>	<b>Regolazione controllo posizione ANTA 1 completamente aperta/chiusa</b> 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. <b>Attenzione!</b> Valori troppo bassi causano l'inversione del movimento sulla battuta di apertura/chiusura. <b>NOTA:</b> nelle automazioni <b>BR21</b> , 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.
<b>14 10</b>	<b>Regolazione controllo posizione ANTA 2 completamente aperta/chiusa</b> 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. <b>Attenzione!</b> Valori troppo bassi causano l'inversione del movimento sulla battuta di apertura/chiusura. <b>NOTA:</b> nelle automazioni <b>BR21</b> , 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.
<b>0 1-20</b>	numero giri motore (01 = minimo / 20 = massimo).
<b>15 99</b>	<b>Regolazione apertura parziale (%)</b> <b>NOTA:</b> 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.
<b>15-99</b>	dal 15% al 99% della corsa totale
<b>18 00</b>	<b>Tipo di segnalazione fornita da uscita COR</b>
<b>00</b>	Funzionamento STANDARD gestito da parametro <b>79</b>
<b>0 1</b>	Contatto chiuso se centrale correttamente funzionante. Contatto aperto se centrale bloccata in allarme.
<b>02</b>	Contatto chiuso se centrale alimentata da rete o da batteria carica. Contatto aperto per anomalia: centrale alimentata da batteria in esaurimento (livello di tensione impostato da par. <b>85</b> ) oppure con segnalazione di allarme <b>BLED</b> (la centrale non accetta più comandi).
<b>03</b>	Contatto chiuso se nessuna delle situazioni anomale 1 e 2 si verifica. Contatto aperto se almeno una delle situazioni anomale 1 e 2 si verifica
<b>04</b>	Contatto chiuso se cancello non completamente aperto. Contatto aperto se cancello completamente aperto.
<b>05</b>	Contatto chiuso se cancello non completamente chiuso. Contatto aperto se cancello completamente chiuso.
<b>19 00</b>	<b>Regolazione anticipo dell'arresto dell'ANTA 1 in apertura</b>
<b>20 00</b>	<b>Regolazione anticipo dell'arresto dell'ANTA 2 in apertura</b>
<b>00</b>	L'anta si ferma sulla battuta di arresto in apertura.
<b>0 1-25</b>	da 1 a 25 giri motore di anticipo dell'arresto dell'anta prima della completa apertura.
<b>21 30</b>	<b>Regolazione tempo di chiusura automatica</b> 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. <b>ATTENZIONE:</b> l'attivazione persistente del comando di apertura non permette la richiusura automatica; il conteggio del tempo di richiusura automatica riprende al rilascio del comando di apertura.
<b>00-90</b>	da 00 a 90 s di pausa.
<b>92-99</b>	da 2 a 9 min di pausa.
<b>22 00</b>	<b>Abilitazione gestione apertura con esclusione della richiusura automatica</b> Se abilitata, l'esclusione della richiusura automatica vale solo per il comando selezionato dal parametro. <b>Esempio:</b> se si imposta <b>220 1</b> , dopo un comando AP la richiusura automatica è esclusa, mentre dopo i comandi PP e PED la richiusura automatica si attiva. <b>NOTA:</b> Un comando attiva una manovra in sequenza apre-stop-chiude oppure chiude-stop-apre.
<b>00</b>	Disabilitata.
<b>0 1</b>	Un comando AP (apertura) attiva la manovra di apertura. Con cancello completamente aperto la richiusura automatica è esclusa. Un successivo comando AP (apre) o chiude (CH) attiva la manovra di chiusura.
<b>02</b>	Un comando PP (passo-passo) attiva la manovra di apertura. Con cancello completamente aperto la richiusura automatica è esclusa. Un successivo comando PP (passo-passo) attiva la manovra di chiusura.
<b>03</b>	Un comando PED (apertura parziale) attiva la manovra di apertura parziale. La richiusura automatica è esclusa. Un successivo comando PED (apertura parziale) attiva la manovra di chiusura.

<b>25 03</b>	<b>Regolazione tempo di ritardo (sfasamento) in apertura del MOTORE 2</b> In apertura il MOTORE 2 parte con un ritardo regolabile rispetto al MOTORE 1.
00-10	da 0 a 10 s.
<b>26 05</b>	<b>Regolazione tempo di ritardo (sfasamento) in chiusura del MOTORE 1</b> In chiusura il MOTORE 1 parte con un ritardo regolabile rispetto al MOTORE 2.
00-30	da 0 a 30 s.
<b>27 03</b>	<b>Regolazione tempo di inversione dopo intervento del bordo sensibile o del rilevamento ostacoli (anti-schiacciamento)</b> 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.
<b>28 00</b>	<b>Selezione modalità elettroserratura</b>
00	Elettroserratura di tipo normalmente NON alimentata. Si alimenta per 3 s alla partenza in apertura. <b>NOTA:</b> L'abilitazione dell'elettroserratura dipende dal parametro 29.
01	Elettroblocco magnetico tipo "ventouse". E' normalmente alimentato quando il cancello è completamente chiuso. Non alimentato con cancello in movimento.
02	Elettroblocco magnetico tipo "ventouse". E' normalmente alimentato quando il cancello è completamente aperto o completamente chiuso. Non alimentato con cancello in movimento.
10-12	Elettroserratura di tipo normalmente NON alimentata, con temporizzazione regolabile 10=0.5 secondi; 11=1 secondo; 12=1.5 secondi
<b>29 00</b>	<b>Abilitazione elettroserratura</b>
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'elettroserratura.
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'elettroserratura. Il sistema di rilevamento ostacolo è escluso.
<b>30 07</b>	<b>Regolazione coppia motore</b> 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).
<b>31 15</b>	<b>Regolazione sensibilità intervento sugli ostacoli MOTORE 1</b> 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. <b>NOTA:</b> Ad ogni variazione del parametro, ripetere la procedura di apprendimento.
01-10	Coppia motore bassa: 01 = forza di impatto sugli ostacoli minima ... 10 = forza di impatto sugli ostacoli massima. <b>NOTA:</b> utilizzare queste impostazioni solo se i valori di coppia motore media non sono adeguati all'installazione.
11-19	Coppia motore media. <b>Impostazione consigliabile ai fini della regolazione delle forze operative.</b> 11 = forza di impatto sugli ostacoli minima ... 19 = forza di impatto sugli ostacoli massima.
20	Coppia motore massima. <b>È obbligatorio l'uso del bordo sensibile.</b>
<b>32 15</b>	<b>Regolazione sensibilità intervento sugli ostacoli MOTORE 2</b> 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). <b>NOTA:</b> Ad ogni variazione del parametro, ripetere la procedura di apprendimento.
01-10	Coppia motore bassa: 01 = forza di impatto sugli ostacoli minima ... 10 = forza di impatto sugli ostacoli massima. <b>NOTA:</b> utilizzare queste impostazioni solo se i valori di coppia motore media non sono adeguati all'installazione.
11-19	Coppia motore media. <b>Impostazione consigliabile ai fini della regolazione delle forze operative.</b> 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.

<b>3310</b>	<b>Regolazione coppia MOTORE 2</b> 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.

<b>3408</b>	<b>Regolazione dell'accelerazione alla partenza MOTORE 1 in apertura e chiusura</b>
<b>3508</b>	<b>Regolazione dell'accelerazione alla partenza MOTORE 2 in apertura e chiusura</b>
01-10	01 = il cancello accelera rapidamente in partenza. ... 10 = il cancello accelera lentamente e gradualmente in partenza.

<b>3800</b>	<b>Abilitazione colpo di sblocco elettroserratura (colpo di ariete)</b>
00	Disabilitato.
01	Abilitato. La centrale attiva (max 4 s) una spinta in chiusura per permettere all'elettroserratura di sganciarsi.

<b>4004</b>	<b>Regolazione della velocità in apertura (%)</b>
<b>4104</b>	<b>Regolazione della velocità in chiusura (%)</b>
01-05	01 = 60% velocità minima ... 05 = 100% velocità massima.

### Parametri visibili SOLO se:


PARAMETRO	A1 05	A1 06	A1 07	A1 08	A1 11	A1 12
	SMARTY5 o 7	SMARTY7R	SMARTY5R5	SMARTY4/HS	BE20/400	BR20/400/R
<b>SOLO SE 71 01 = SMARTY/EMA ABILITATO</b>						
<b>4300</b>	<b>Regolazione dello spazio di accostamento del MOTORE1 in APERTURA</b>					
<b>4400</b>	<b>Regolazione dello spazio di accostamento del MOTORE2 in APERTURA</b>					
<b>4500</b>	<b>Regolazione dello spazio di accostamento del MOTORE1 in CHIUSURA</b>					
<b>4600</b>	<b>Regolazione dello spazio di accostamento del MOTORE2 in CHIUSURA</b>					
00-80	da min. 0 a max. 80 giri che il motore compie alla velocità minima impostata automaticamente dalla centrale. <b>La velocità non è regolabile.</b>					

<b>4901</b>	<b>Impostazione numero tentativi di richiusura automatica dopo intervento del bordo sensibile o del rilevamento ostacolo (anti-schiacciamento)</b>
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 A2.

<b>5000</b>	<b>Impostazione modalità di funzionamento della fotocellula FT1 in apertura</b>
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.

<b>5102</b>	<b>Impostazione modalità di funzionamento della fotocellula FT1 in chiusura</b>
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.																																				
<b>52 01</b>	<b>Modalità di funzionamento della fotocellula FT1 con cancello chiuso</b> <b>NOTA:</b> Il parametro non è visibile se si imposta <b>AB 02</b> o <b>AB 03</b> o <b>AB 04</b> .																																				
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.																																				
<b>53 00</b>	<b>Impostazione modalità di funzionamento della fotocellula FT2 in apertura</b>																																				
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.																																				
<b>54 00</b>	<b>Impostazione modalità di funzionamento della fotocellula FT2 in chiusura</b>																																				
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.																																				
<b>55 01</b>	<b>Modalità di funzionamento della fotocellula FT2 con cancello chiuso</b> <b>NOTA:</b> Il parametro non è visibile se si imposta <b>AB 02</b> o <b>AB 03</b> o <b>AB 04</b> .																																				
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.																																				
<b>56 00</b>	<b>Abilitazione comando di chiusura 6 s dopo l'intervento della fotocellula (FT1-FT2)</b> Il parametro non è visibile se si imposta <b>AB 03</b> o <b>AB 04</b> . <b>NOTA:</b> nel caso di attraversamento fotocellule durante l'apertura, il conteggio dei 6 s parte quando le ante sono completamente aperte																																				
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.																																				
<b>57 00</b>	<b>Selezione del tipo di contatto (N.C. oppure 8k2 Ohm) sugli ingressi FT1/FT2/ST</b> Conformemente ai requisiti richiesti dalle norme sulla sicurezza EN12453-EN12445, è possibile collegare agli ingressi <b>FT1/FT2/ST</b> dispositivi che utilizzino un contatto a 8.2kOhm, invece di contatto N.C. Configurare pertanto, la centrale in modo opportuno.																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><b>FT1</b></th> <th><b>FT2</b></th> <th><b>ST</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td colspan="3">Contatti N.C. Configurazione standard.</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>8k2</td> <td>N.C.</td> <td>N.C.</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>N.C.</td> <td>8k2</td> <td>N.C.</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>8k2</td> <td>8k2</td> <td>N.C.</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>N.C.</td> <td>N.C.</td> <td>8k2</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>8k2</td> <td>N.C.</td> <td>8k2</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>N.C.</td> <td>8k2</td> <td>8k2</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>8k2</td> <td>8k2</td> <td>8k2</td> </tr> </tbody> </table>		<b>FT1</b>	<b>FT2</b>	<b>ST</b>	00	Contatti N.C. Configurazione standard.			01	8k2	N.C.	N.C.	02	N.C.	8k2	N.C.	03	8k2	8k2	N.C.	10	N.C.	N.C.	8k2	11	8k2	N.C.	8k2	12	N.C.	8k2	8k2	13	8k2	8k2	8k2
	<b>FT1</b>	<b>FT2</b>	<b>ST</b>																																		
00	Contatti N.C. Configurazione standard.																																				
01	8k2	N.C.	N.C.																																		
02	N.C.	8k2	N.C.																																		
03	8k2	8k2	N.C.																																		
10	N.C.	N.C.	8k2																																		
11	8k2	N.C.	8k2																																		
12	N.C.	8k2	8k2																																		
13	8k2	8k2	8k2																																		
<b>58 00</b>	<b>Selezione del tipo di test fotocellule sull'ingresso FT1</b> Il parametro è visibile se si imposta <b>AB 02</b> o <b>AB 04</b> . Se abilitato il test fotocellule, la centrale di comando verifica il buon funzionamento delle fotocellule collegate sull'ingresso FT1. Il test ha una durata massima di 3 s OFF / 3 s ON.																																				

<b>59 00</b>	<b>Selezione del tipo di test fotocellule sull'ingresso FT2</b> Il parametro è visibile se si imposta <b>AB 02</b> o <b>AB 04</b> . Se abilitato il test fotocellule, la centrale di comando verifica il buon funzionamento delle fotocellule collegate sull'ingresso FT2. Il test ha una durata massima di 3 s OFF / 3 s ON.
<b>00</b>	Test fotocellule disabilitato.
<b>01</b>	Test fotocellule abilitato SOLO in apertura.
<b>02</b>	Test fotocellule abilitato SOLO in chiusura.
<b>03</b>	Test fotocellule abilitato in apertura e chiusura.
<b>64 00</b>	<b>Gestione e modalità della reversibilità automazione SMARTY 5R5-SMARTY 7R</b>  Il parametro è visibile SOLO se <b>R1 05</b> o <b>R1 07</b> . <b>NOTA:</b> Anche se REVERSIBILE il motore è provvisto del sistema di sblocco.
<b>00</b>	Lo <b>SMARTY 5R5/7R</b> è <b>sempre</b> REVERSIBILE. È possibile muovere l'anta manualmente senza sbloccare il motore, sia in apertura che in chiusura con e in assenza di alimentazione di rete, con motore fermo. <b>ATTENZIONE:</b> con centrale alimentata, considerare la presenza dell'eventuale elettroserratura.
<b>01</b>	Lo <b>SMARTY 5R5/7R</b> è REVERSIBILE <b>solo</b> in assenza di alimentazione. Quando la centrale è alimentata lo <b>SMARTY 5R5/7R</b> è IRREVERSIBILE sia in apertura che in chiusura, a meno che non si contrasti la forza contraria del motore. In assenza di alimentazione è possibile muovere l'anta manualmente senza sbloccare il motore, sia in apertura che in chiusura. <b>ATTENZIONE:</b> con centrale NON alimentata e in applicazioni condominiali è OBBLIGATORIO l'uso dell'elettroserratura. <b>ATTENZIONE!!!</b> Scollegare l'alimentazione di rete e la batteria (se presente) prima di togliere dalla centrale la morsetteria del motore o uno qualunque dei fili motore.
<b>65 05</b>	<b>Regolazione dello spazio di arresto del motore</b>
<b>01-05</b>	<b>01</b> = frenata rapida/minor spazio di arresto ... <b>05</b> = frenata dolce/maggior spazio di arresto
<b>70 02</b>	<b>Selezione numero motori installati</b> <b>NOTA:</b> se si utilizzano i motori <b>SMARTY REVERSIBILI</b> , la modifica del parametro richiede la ripetizione dell'apprendimento della corsa (capitolo 11).
<b>01</b>	1 motore.
<b>02</b>	2 motori. <b>ATTENZIONE:</b> Utilizzare lo stesso tipo di motori per entrambe le ante.
<b>71 00</b>	<b>Abilitazione encoder assoluto (solo Serie SMARTY)</b> <b>ATTENZIONE:</b> per applicazioni con <b>SMARTY REVERSIBILE</b> è obbligatorio impostare <b>71 01</b> e <b>SMARTY EMA</b> installato. <b>NOTA:</b> Ad ogni variazione del parametro, il display visualizza il messaggio di richiesta dati di posizione <b>ERR</b> . Premere il tasto <b>PROG</b> finché sul display appare <b>APP-</b> e ripetere la procedura di apprendimento (vedi capitolo 11.2). <b>Attenzione:</b> I motori della serie <b>SMARTY</b> con <b>SMARTY/EMA</b> installato non devono essere installati per aprire l'anta verso l'esterno (fig. 8, dettaglio A)
<b>00</b>	Disabilitato.
<b>01</b>	Abilitato. Eseguire o ripetere la procedura di apprendimento per acquisire i dati relativi all'installazione. <b>NOTA:</b> fare riferimento al capitolo <b>12</b> per ulteriori informazioni sull'encoder assoluto.
<b>73 03</b>	<b>Configurazione bordo sensibile COS1</b>
<b>00</b>	Bordo sensibile NON INSTALLATO.
<b>01</b>	Contatto N.C. (Normalmente Chiuso). Il cancello inverte solo in apertura.
<b>02</b>	Contatto con resistenza da 8k2. Il cancello inverte solo in apertura.
<b>03</b>	Contatto N.C. (Normalmente Chiuso). Il cancello inverte sempre.
<b>04</b>	Contatto con resistenza da 8k2. Il cancello inverte sempre.
<b>12</b>	Gestione di due bordi sensibili da 8k2 collegati in parallelo (resistenza complessiva 4k1). Il cancello inverte solo in apertura.
<b>14</b>	Gestione di due bordi sensibili da 8k2 collegati in parallelo (resistenza complessiva 4k1). Il cancello inverte sempre.
<b>74 00</b>	<b>Configurazione bordo sensibile COS2</b>
<b>00</b>	Bordo sensibile NON INSTALLATO.
<b>01</b>	Contatto N.C. (Normalmente Chiuso). Il cancello inverte solo in chiusura.
<b>02</b>	Contatto con resistenza da 8k2. Il cancello inverte solo in chiusura.
<b>03</b>	Contatto N.C. (Normalmente Chiuso). Il cancello inverte sempre.
<b>04</b>	Contatto con resistenza da 8k2. Il cancello inverte sempre.
<b>12</b>	Gestione di due bordi sensibili da 8k2 collegati in parallelo (resistenza complessiva 4k1). Il cancello inverte solo in chiusura.
<b>14</b>	Gestione di due bordi sensibili da 8k2 collegati in parallelo (resistenza complessiva 4k1). Il cancello inverte sempre.

<b>76 00</b>	<b>Configurazione 1° canale radio (PR1)</b>
<b>77 01</b>	<b>Configurazione 2° canale radio (PR2)</b>
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 <sup>(1)</sup> .
08	APERTURA PARZIALE con conferma di sicurezza <sup>(1)</sup> .
09	APERTURA con conferma di sicurezza <sup>(1)</sup> .
10	CHIUSURA con conferma di sicurezza <sup>(1)</sup> .

<sup>(1)</sup> 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.

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

<b>79 60</b>	<b>Selezione modalità di funzionamento luce di cortesia</b> NOTA: il parametro non è visibile se par. 18 diverso da 00
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.

<b>80 00</b>	<b>Configurazione contatto orologio (ORO)</b> 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.
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.

<b>81 00</b>	<b>Abilitazione della chiusura/apertura garantita</b> 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"> <li>• il cancello riceve un comando di STOP.</li> <li>• interviene il bordo sensibile, rilevando un ostacolo nella stessa direzione in cui è abilitata la funzione. Se invece il bordo sensibile rileva un ostacolo durante il movimento opposto a quello garantito, la funzione si mantiene attiva.</li> <li>• sono terminati i tentativi di richiusura impostati dal parametro R2.</li> <li>• si è perso il controllo della posizione (eseguire il recupero di posizione, vedi capitolo 18-19).</li> </ul>
00	Disabilitata. Il parametro 82 non viene visualizzato.
01	<b>Abilitata chiusura garantita.</b> 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	<b>Abilitata chiusura e apertura garantita.</b> 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.



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

<b>83 00</b>	<b>Selezione delle limitazioni nel funzionamento a batteria</b> <b>NOTA:</b> il parametro è visibile solo se par. <b>B5</b> diverso da <b>00</b>
<b>00</b>	Nessuna limitazione ai comandi, quando la tensione di batteria scende alla soglia selezionata. È possibile attivare una segnalazione mediante uscita COR (se parametri <b>B5</b> e <b>20</b> opportunamente impostati).
<b>01</b>	Quando la tensione di batteria scende alla soglia selezionata con par. <b>B5</b> , la centrale accetta solo comandi di apertura e non richiude mai.
<b>02</b>	Quando la tensione di batteria scende alla soglia selezionata con par. <b>B5</b> , la centrale, dopo un prelampeggio di 5 s, apre automaticamente il cancello e accetta solo un comando di chiusura.
<b>03</b>	Accetta solo comandi di chiusura, anche se ingresso ORO attivo e se parametro <b>80 01</b> .
<b>04</b>	Quando la tensione di batteria scende alla soglia selezionata con par. <b>B5</b> la centrale, dopo un prelampeggio di 5s, chiude automaticamente il cancello e accetta solo un comando di apertura

<b>84 00</b>	<b>Selezione del tipo di batteria e riduzione dei consumi</b> <b>NOTA:</b> Una inadeguata impostazione di questo parametro, in assenza di tensione di rete, causa il blocco delle funzioni e sul display appare il messaggio <b>bLd</b> (se impostato <b>01</b> o <b>02</b> e batteria 2x12Vdc) oppure una segnalazione <b>bNod</b> .
<b>00</b>	Batteria 24Vdc (2x12V) con B71/BCHP. Riduzione delle accelerazioni/decelerazioni/velocità abilitata, per aumentare la durata della batteria.
<b>01</b>	Batteria 24Vdc (2x12V) con B71/BCHP. Nessuna riduzione delle prestazioni, massimo consumo della batteria.
<b>02</b>	Batteria 36Vdc (3x12V) con caricabatterie esterno. Riduzione delle accelerazioni/decelerazioni/velocità abilitata, per aumentare la durata della batteria.
<b>03</b>	Batteria 36Vdc (3x12V) con caricabatterie esterno. Nessuna riduzione delle prestazioni, massimo consumo della batteria.

<b>85 00</b>	<b>Selezione gestione funzionamento a batteria</b> Impostando un valore diverso da <b>00</b> si abilita un controllo sul livello di tensione della batteria. È possibile selezionare il tipo di funzionalità desiderata al parametro <b>B3</b> e abilitare una segnalazione mediante l'uscita COR al parametro <b>B8</b> .
<b>00</b>	La centrale accetta sempre i comandi fino ad esaurimento completo della carica della batteria.
<b>01</b>	Il controllo si attiva quando la tensione di batteria scende alla soglia minima (22Vdc per batteria 2x12Vdc)
<b>02</b>	Il controllo si attiva quando la tensione di batteria scende alla soglia intermedia (23Vdc per batteria 2x12Vdc)
<b>03</b>	Il controllo si attiva quando la tensione di batteria scende alla soglia massima (24Vdc per batteria 2x12Vdc)

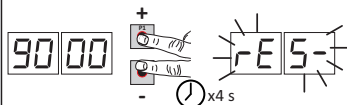
<b>86 00</b>	<b>Abilitazione attivazione manutenzione periodica</b> <b>NOTA:</b> il parametro è visibile se è memorizzata una password diversa da quella di fabbrica (parametro <b>P1-P4</b> ). <b>NOTA:</b> nel caso di ripristino ai parametri standard di fabbrica, il valore del parametro deve essere reimpostato manualmente. Quando si supera il limite di ore manovra impostato da <b>B6</b> e <b>B7</b> , si attiva il segnale visivo di manutenzione (esempio: ogni 1500 ore manovra). <b>ATTENZIONE:</b> per manovra si intende ogni attivazione del motore in apertura. Sul display appare <b>R55E</b> e il lampeggiante, con motori fermi, si attiva ad intervalli regolari (1 s acceso 4 s spento) finché non si effettua la manutenzione dell'impianto e si resetta l'allarme. Per resettare l'allarme, sbloccare la protezione inserendo la password ( <b>CP 00</b> ) e premere TEST per 5 s. Sul display appare <b>R55E</b> seguito da <b>UPdE</b> lampeggiante per 4 s, mantenere premuto il tasto TEST per resettare l'allarme fino alla visualizzazione di <b>dOnE</b> . Se si rilascia il tasto TEST il display visualizza <b>RbE</b> e l'allarme non si resetta. Il numero di ore <b>HD-H1</b> viene memorizzato dalla centralina e il conteggio si rinnova. <b>NOTA:</b> Superate le 9990 ore di manovra, l'allarme manutenzione viene disabilitato definitivamente.
<b>00</b>	Disabilitata.
<b>01</b>	Manutenzione abilitata per durata periodo = Valore parametro 87 x 10 ore.
<b>02</b>	Manutenzione abilitata per durata periodo = Valore parametro 87 x 100 ore.

<b>87 00</b>	<b>Regolazione contatore delle ore di attivazione manutenzione periodica</b> <b>NOTA:</b> il parametro è visibile se <b>B6 01</b> o <b>B6 02</b> . <b>NOTA:</b> nel caso di ripristino ai parametri standard di fabbrica, il valore del parametro deve essere reimpostato manualmente.
<b>00</b>	Disabilitata.
<b>01-99</b>	Da 10 a 990 ore se <b>B6 01</b> . Da 100 a 9900 ore se <b>B6 02</b> . Limite massimo: 9990 ore (oltre questo valore l'allarme manutenzione viene disabilitato definitivamente).

90 00

**Ripristino ai valori standard di fabbrica**

**NOTA.** Questa procedura è possibile solo se NON è impostata una password a protezione dei dati.



**Attenzione!** Il ripristino cancella ogni selezione fatta in precedenza tranne il parametro  $R 1, 7, 1, 85, 87$ : verificare che tutti i parametri siano adeguati all'installazione.

È possibile ripristinare i valori standard di fabbrica anche intervenendo sui tasti + (più) e - (meno), come indicato di seguito:

- Togliere alimentazione.
- Premere i tasti + (più) e - (meno) 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.

$n001$	<b>Versione HW</b>	Esempio: 0 1 23 45 67 89 0 1 23
$n123$	<b>Anno di produzione</b>	
$n245$	<b>Settimana di produzione</b>	
$n367$		
$n489$	<b>Numero seriale</b>	
$n501$		
$n623$	<b>Versione FW</b>	

**Visualizzazione contatore manovre**

Il numero è composto dai valori dei parametri da  $o0$  a  $o1$  moltiplicato per 100.

**NOTA:** i valori indicati in tabella sono valori puramente indicativi.

**ATTENZIONE:** per manovra si intende ogni attivazione del motore (apertura o chiusura totale / apertura parziale / passo passo, ecc).

$o001$	<b>Manovre eseguite</b>
$o123$	Esempio: 0 123 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.

Quando si supera il limite di ore manovra impostato da  $85$  e  $87$ , si attiva il segnale visivo di manutenzione (esempio: ogni 1500 ore manovra).

**ATTENZIONE:** per manovra si intende ogni attivazione del motore in apertura.

Sul display appare  $R55E$  e il lampeggiante, con motori fermi, si attiva ad intervalli regolari (1 s acceso 4 s spento) finché non si effettua la manutenzione dell'impianto e si resetta l'allarme.

Per resettare l'allarme, disattivare la password ( $CP 00$ ) e premere TEST per 5 s. Sul display appare  $R55E$  seguito da  $UPdE$  lampeggiante per 4 s, mantenere premuto il tasto TEST per resettare l'allarme fino alla visualizzazione di  $d0nE$ .

Se si rilascia il tasto TEST il display visualizza  $Rb-rE$  e l'allarme non si resetta.

Il numero di ore  $H0-H1$  viene memorizzato dalla centralina e il conteggio si rinnova.

Superato il valore  $H0=99, H1=90$  (9990 ore di manovra) l'allarme manutenzione non verrà più gestito.

$h001$	<b>Ore manovra</b>
$h123$	Esempio: 0 123 = 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.

$d001$	<b>Giorni di accensione</b>
$d123$	Esempio: 0 123 = 123 giorni

**Password**

L'impostazione della password impedisce l'accesso alle regolazioni a personale non autorizzato.

Con password attiva ( $CP=01$ ) è possibile visualizzare i parametri, ma NON è possibile modificarne i valori.

La password è univoca, cioè una sola password può gestire l'automazione.

**ATTENZIONE:** Se si smarrisce la password contattare il Servizio Assistenza.

<p>P1 00 P2 00 P3 00 P4 00</p>	<p><b>Procedura di attivazione password:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserire i valori desiderati nei parametri P1, P2, P3 e P4.</li> <li>• Con i tasti UP ▲ e/o DOWN ▼ visualizzare il parametro CP.</li> <li>• Premere per 4 s i tasti + e -.</li> <li>• Quando il display lampeggia, la password è stata memorizzata.</li> <li>• Spegner e riaccendere la centralina. Verificare l'attivazione della password (CP=01).</li> </ul> <p><b>Procedura sblocco temporaneo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserire la password.</li> <li>• Verificare che CP=00.</li> </ul> <p><b>Procedura di cancellazione password:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserire la password (CP=00).</li> <li>• Memorizzare i valori di P1, P2, P3, P4 = 00</li> <li>• Con i tasti UP ▲ e/o DOWN ▼ visualizzare il parametro CP.</li> <li>• Premere per 4 s i tasti + e -.</li> <li>• Quando il display lampeggia, la password è stata cancellata (i valori P1 00, P2 00, P3 00 e P4 00 corrispondono a "password assente").</li> <li>• Spegner e riaccendere la centralina (CP=00).</li> </ul>
--	---

CP 00	<b>Cambio password</b>
00	Protezione disattivata.
01	Protezione attivata.

# 14 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 27	Contatto <b>STOP</b> di sicurezza aperto. Errata selezione del parametro 57.	Verificare la corretta selezione del parametro 57.	Installare un pulsante di <b>STOP</b> (N.C.) oppure ponticellare il contatto ST con il contatto COM.
88 25	Bordo sensibile <b>COS1</b> non collegato o collegamento errato.	Se non utilizzato o se si vuole escludere, impostare il parametro 73 00.	Se non utilizzato, ponticellare il contatto <b>COS1</b> con il contatto <b>COM</b> .
88 24	Bordo sensibile <b>COS2</b> non collegato o collegamento errato.	Se non utilizzato o se si vuole escludere, impostare il parametro 74 00.	Se non utilizzato, ponticellare il contatto <b>COS2</b> con il contatto <b>COM</b> .
88 23	Fotocellula <b>FT1</b> non collegata o collegamento errato. Errata selezione del parametro 57.	Se non utilizzata o se si vuole escludere, impostare il parametro 50 00 e 51 00.	Se non utilizzato, ponticellare il contatto <b>FT1</b> con il contatto <b>COM</b> . Controllare la connessione e i riferimenti al relativo schema di collegamento (figura 4).
88 22	Fotocellula <b>FT2</b> non collegata o collegamento errato. Errata selezione del parametro 57.	Se non utilizzata o se si vuole escludere, impostare il parametro 53 00 e 54 00.	Se non utilizzato, ponticellare il contatto <b>FT2</b> con il contatto <b>COM</b> . Controllare la connessione e i riferimenti al relativo schema di collegamento (figura 4).
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 <b>PP - COM</b> e i collegamenti al pulsante.
CH 00		-	Verificare i contatti <b>CH - COM</b> ed i collegamenti al pulsante.
AP 00		-	Verificare i contatti <b>AP - COM</b> e i collegamenti al pulsante.
PE 00		-	Verificare i contatti <b>PED - COM</b> e i collegamenti al pulsante.
Or 00		-	Verificare i contatti <b>ORO - COM</b> . 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".

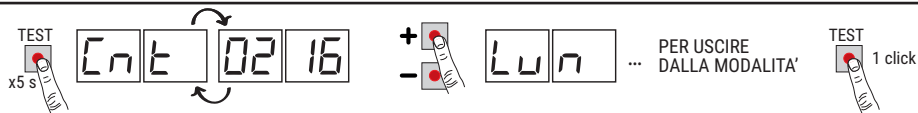
# 15 Segnalazione allarmi e anomalie

PROBLEMA	SEGNALAZIONE ALLARME	POSSIBILE CAUSA	INTERVENTO
Il cancello non apre o non chiude.	LED <b>POWER</b> spento	Manca alimentazione.	Verificare il cavo di alimentazione.
	LED <b>POWER</b> spento	Fusibili bruciati.	Sostituire il fusibile. Si raccomanda di estrarre e reinserire il fusibile solamente in assenza di tensione di rete.
	<b>DF St</b>	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 contattare il rivenditore autorizzato di zona per verifica e possibile assistenza. Premendo il tasto <b>TEST</b> è possibile nascondere momentaneamente l'errore e consultare i parametri della centrale.
	<b>Pr Ot</b>	Rilevata sovracorrente nell'inverter.	Premere due volte il tasto <b>TEST</b> oppure dare 3 comandi in successione.
	<b>SECO</b>	Errato collegamento a SEC1-SEC2 del trasformatore.	Scambiare la connessione tra SEC1 e SEC2.
	<b>dRtA</b>	Dati lunghezza corsa errati.	Premere il tasto <b>TEST</b> e verificare la/le sicurezza/e in allarme. Verificare il corretto posizionamento delle battute meccaniche del MOTORE 1 e MOTORE 2. Ripetere la procedura di apprendimento.
		Modificato parametro 7 l.	Ad ogni variazione del parametro, il display visualizza il messaggio di richiesta dati di posizione <b>dRtA</b> . Premere il tasto <b>PROG</b> finché sul display appare <b>APP-</b> e ripetere la procedura di apprendimento (vedi capitolo 11.2).
	<b>Not 1</b>	Motore 1 non collegato.	Verificare il cavo motore.
	<b>Not 2</b>	Motore 2 non collegato.	Verificare il cavo motore.
	<b>FUSE</b>	Fusibile F1 bruciato o danneggiato. Se la centrale è in modalità batteria la segnalazione non è visibile.	Sostituire il fusibile. Si raccomanda di estrarre e reinserire il fusibile solamente in assenza di tensione di rete.
	esempio: <b>15 EE</b> <b>21 EE</b>	Errore nei parametri di configurazione.	Impostare correttamente il valore di configurazione e salvarlo.
	<b>En 11</b>	Encoder MOTORE 1 non risponde, assente o guasto.	Verificare il collegamento dell'encoder. Se il problema persiste si consiglia di sostituire l'encoder.
	<b>En 2 1</b>	Encoder MOTORE 2 non risponde, assente o guasto.	Verificare il collegamento dell'encoder. Se il problema persiste si consiglia di sostituire l'encoder.
	<b>En 12</b>	Errore di comunicazione tra centrale ed encoder MOTORE 1.	Verificare il collegamento del MOTORE 1.
	<b>En 22</b>	Errore di comunicazione tra centrale ed encoder MOTORE 2.	Verificare il collegamento del MOTORE 2.
<b>En 13</b>	Malfunzionamento poco importante Encoder MOTORE 1.	Verificare il collegamento del MOTORE 1. Verificare la tensione di alimentazione della centrale.	
<b>En 23</b>	Malfunzionamento poco importante Encoder MOTORE 2.	Verificare il collegamento del MOTORE 2. Verificare la tensione di alimentazione della centrale.	
<b>En 14</b>	Malfunzionamento magneti Encoder MOTORE 1. Errore grave Encoder.	Se il problema persiste si consiglia di sostituire l'encoder.	
<b>En 24</b>	Malfunzionamento magneti Encoder MOTORE 2. Errore grave Encoder.	Se il problema persiste si consiglia di sostituire l'encoder.	
<b>En 15</b>	Errato rilevamento posizione MOTORE 1 rispetto alla lunghezza della corsa.	Verificare l'impostazione del parametro <b>A l</b> e ripetere la procedura di apprendimento. Se il problema persiste si consiglia di sostituire l'encoder.	

PROBLEMA	SEGNALAZIONE ALLARME	POSSIBILE CAUSA	INTERVENTO
	<i>En 15</i>	Errata installazione dei motori.	Verificare la corretta installazione dei motori. I motori della serie SMARTY con SMARTY/EMA installato non devono essere installati per aprire l'anta verso l'esterno (fig. 8, dettaglio A)
Il cancello non apre o non chiude.	<i>En 25</i>	Errato rilevamento posizione MOTORE 2 rispetto alla lunghezza della corsa.	Verificare l'impostazione del parametro <i>R 1</i> e ripetere la procedura di apprendimento. Se il problema persiste si consiglia di sostituire l'encoder.
		Errata installazione dei motori.	Verificare la corretta installazione dei motori. I motori della serie SMARTY con SMARTY/EMA installato non devono essere installati per aprire l'anta verso l'esterno (fig. 8, dettaglio A)
	<i>btLO</i> (btLO)	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/e 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.
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.
Con cancello fermo, il lampeggiante si accende ad intervalli regolari (1 s acceso 4 s spento).	<i>ASSt</i> (ASSt)	Allarme manutenzione impianto.	Effettuare la manutenzione dell'impianto. Per resettare l'allarme sbloccare la protezione inserendo la password ( <i>CP 00</i> ) e premere TEST per 5 s. Sul display appare <i>ASSt</i> seguito da <i>UPdE</i> lampeggiante per 4 s, mantenere premuto il tasto TEST per resettare l'allarme fino alla visualizzazione di <i>done</i> . Se si rilascia il tasto TEST il display visualizza <i>AbtE</i> e l'allarme non si resetta. Il numero di ore <i>H0-H 1</i> viene memorizzato dalla centralina e il conteggio si rinnova. <b>NOTA:</b> Superate le 9990 ore di manovra, l'allarme manutenzione viene disabilitato definitivamente.
Segnalazione visiva <i>POS 1</i> e segnale acustico contestuale. (solo con SMARTY/EMA).	<i>POS 1</i> (POS1)	Segnalazione di lettura posizione MOTORE 1 in corso.	Ad ogni avvio di manovra la centrale di comando determina la posizione del MOTORE 1. Se la lettura non va a buon fine il display visualizza <i>En 1 I</i> .
	<i>POS 2</i> (POS2)	Segnalazione di lettura posizione MOTORE 2 in corso.	Ad ogni avvio di manovra la centrale di comando determina la posizione del MOTORE 2. Se la lettura non va a buon fine il display visualizza <i>En 2 I</i> .
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.
	<i>btOd</i>	Errata selezione del tipo di batteria.	Modificare il valore del parametro <i>B4</i> .

**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.

# 16 Modalità INFO

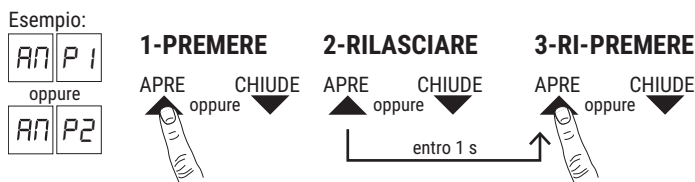


La Modalità INFO permette di visualizzare alcuni valori misurati dalla centrale **EDGE1**.  
Dalla modalità "Visualizzazione comandi e sicurezze" e con motori fermi, premere per 5 s il tasto **TEST**.  
La centrale visualizza in sequenza i seguenti parametri e il valore rilevato corrispondente:

Parametro	Funzione
<i>P4.20</i>	Visualizza per 3 s la versione firmware della centrale.
<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), <i>bUS</i> = 37.5 tensione di rete= 207 Vac (-10%), <i>bUS</i> = 33.5 tensione di rete= 253 Vac (+10%), <i>bUS</i> = 41.5
<i>CNP 1</i> <i>CNP 2</i>	Visualizza la corrente utilizzata per correggere eventuali sforzi rilevati dal 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 <i>ANP</i> deve risultare sempre più basso del valore <i>ASC</i> .
<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 1_</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 -0</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.
<i>HOUr</i>	Visualizza il numero di ore residue allo scadere dell'allarme manutenzione impostato. Il numero è preceduto dal segno - (meno). Se il numero di ore che mancano è a 4 cifre, il segno - (meno) è sostituito da un punto. Esempio: -1234 ore all'allarme manutenzione = .1234 • Premendo ▼ (freccia giù): si visualizzano le ore dell'ultima manutenzione effettuata. La prima manutenzione è indicata 0.0.0.0. • Premendo ▲ (freccia su): si ritorna alla visualizzazione del residuo ore.
<i>bLoc</i>	Visualizza 00= freno motore non attivo; 10=freno motore 1 attivo; 02= freno motore 2 attivo; 12= freno motore attivo su entrambi i motori; -- = funzione freno non disponibile.

- Se alla centrale è 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.
- È possibile controllare i due motori separatamente in modalità UOMO PRESENTE ignorando le sicurezze installate (fotocellule, bordi sensibili, STOP) e il messaggio di richiesta dati di posizione "dRtA"; ad eccezione del rilevamento

ostacolo. Il controllo del MOTORE 1 è possibile quando sul display si visualizzano:  $ENt1$ ,  $rPn1$ ,  $ANP1$  e  $Ab51$ ; il controllo del MOTORE 2 è possibile quando si visualizzano  $ENt2$ ,  $rPn2$ ,  $ANP2$  e  $Ab52$ .



- Il MOTORE in oggetto si attiva in apertura premendo il tasto ▲ "FRECCIA SU", si attiva in chiusura premendo il tasto ▼ "FRECCIA GIÙ".
- Per motivi di sicurezza, per attivare la funzione (apertura/chiusura) a UOMO PRESENTE: premere il tasto, rilasciarlo ed entro 1 s ripremere nuovamente tenendolo premuto. L'attivazione cessa al rilascio del tasto.  
**ATTENZIONE: Durante la verifica, il conteggio dei giri motore (posizione) viene aggiornato ma il controllo sullo sfasamento delle ante potrebbe causare problemi. Prima di uscire dalla modalità INFO si consiglia di riposizionare le ante in modo corretto.**
- Per uscire dalla Modalità INFO premere il tasto **TEST**.

## 17 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 18-19).

**Per SMARTY 5R5 / SMARTY 7R:** In mancanza di tensione oppure  $54 \square \square$ , è possibile aprire e chiudere manualmente il cancello senza sbloccarlo, a motore fermo.

L'encoder assoluto SMARTY/EMA (installato di fabbrica su SMARTY REVERSIBILE ed opzionale per SMARTY IRREVERSIBILE) permette alla centrale il recupero immediato della posizione ad ogni nuovo comando ricevuto.

## 18 Modalità di recupero posizione SENZA encoder assoluto

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 una manovra 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 eseguito una manovra completa per entrambe le ante.

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  $ENt1$  /  $ENt2$  in modalità INFO). In questo caso è necessario eseguire un recupero posizione.

Se le ante non dovessero essere riportate nella stessa posizione in cui si trovavano prima della movimentazione manuale, i dati relativi alla loro posizione verranno persi, pertanto:

- Le ante invertono sulle battute meccaniche (rilevamento ostacolo).
- L'attivazione di un comando Passo Passo (PP) attiva la manovra opposta (esempio: se il cancello stava chiudendo, apre).
- La centrale rileva un'anomalia nel conteggio giri motore e automaticamente:
  1. attiva la modalità di recupero posizione;
  2. ferma i motori per 0.4 s.
  3. le ante riprendono la manovra a bassa velocità fino all'arrivo in battuta.
  4. al successivo comando Passo Passo (PP), le ante effettuano la manovra a bassa velocità, nuovamente.
- Lasciare che le ante eseguano una manovra completa per ripristinare la normale modalità di funzionamento.



## 19 Modalità di recupero posizione CON encoder assoluto (solo serie SMARTY)

---

Dopo una interruzione di tensione o lo sblocco del cancello, al primo comando ricevuto la centrale recupera immediatamente la posizione delle ante, grazie all'encoder assoluto.

Nel caso la centrale rilevasse una posizione errata delle ante, correggerà automaticamente l'errore.

**Esempio:** se riceve un comando di chiusura ma le ante non possono chiudersi, esegue un comando di completa apertura e dopo 1 s chiude (anche se la richiusura automatica non è abilitata), in modo da ripristinare la corretta posizione.

**Attenzione!** Non dare comandi in questa fase, finché il cancello non ha eseguito una manovra completa per entrambe le ante.

## 20 Collaudo

---

Il collaudo deve essere effettuato da personale tecnico qualificato.

L'installatore è tenuto ad eseguire la misurazione delle forze di impatto e a selezionare sulla centrale di comando i valori della velocità e della coppia che permettano alla porta o cancello motorizzati di rientrare nei limiti stabiliti dalle norme EN 12453 e EN 12445.

Accertarsi che siano rispettate le indicazioni del Capitolo 1 "AVVERTENZE GENERALI".

- Dare alimentazione.
- Verificare il corretto senso di rotazione delle automazioni. Se il movimento delle ante è errato, invertire due fili qualsiasi del morsetto motore X-Y-Z.
- Verificare il corretto funzionamento di tutti i comandi collegati.
- Verificare la corsa e i rallentamenti.
- Verificare il rispetto delle forze di impatto ai sensi delle normative EN 12453 e EN 12445.
- Verificare il corretto intervento delle sicurezze.
- Se è abilitato il test fotocellule, verificarne il funzionamento oscurando le fotocellule e dando un comando: le ante non devono muoversi.
- 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 sia in apertura che in chiusura.
- Nelle automazioni **Serie SMARTY** con encoder assoluto installato, togliere alimentazione e ridarla. Dare un comando e verificare che velocità e rallentamenti siano corretti. Non viene eseguita la manovra di recupero posizione.
- Con **BY D I** (**solo SMARTY 5R5 e SMARTY 7R**) verificare che a motori fermi le ante siano bloccate.

## 21 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'ossidazione sul circuito stampato valutare la sostituzione.

Verificare l'efficienza delle batterie.

Verificare l'efficienza della frenata dei motori SMARTY 5R5 e 7R.

## 22 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.

## 23 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.

ROGER TECHNOLOGY si riserva di apportare in ogni momento modifiche o perfezionamenti al prodotto che non comportino un cambio di versione FW.

In assenza di revisione del manuale di istruzioni, si intende che queste istruzioni valgono per questa e successive versioni FW della centrale di comando.

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](http://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](mailto:service@rogertechnology.it)

Skype: [service\\_rogertechnology](https://www.skype.com/people/service_rogertechnology)

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


# 1 General safety precautions

---



## **WARNING: IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS THESE INSTRUCTIONS MUST BE FOLLOWED TO GUARANTEE THE SAFETY OF THE PERSONS PRESERVE THESE INSTRUCTIONS**

This installation manual is intended for qualified personnel only.

 Failure to observe the information included in this manual may result in personal injury or damage to the equipment.

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.

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

Read the instructions carefully before installing the product.

Incorrect installation may pose risks.

Before installing the product, make sure it is in perfect condition: In case of doubts, do not use the product and refer exclusively to professionally qualified personnel.

Do not install the product in explosive environment and atmosphere: inflammable gas or vapours constitute serious danger for safety.

Before installing the motor, make all structural modifications related to the safety precautions and to the protection or segregation of areas involving crushing, shearing, dragging risks or any other risks.

**WARNING:** check that the existing structure fulfils the required resistance and stability specifications.

ROGER TECHNOLOGY is not liable for failure to observe the good practices in the construction of fixtures to be motorised or for deformations that may occur during use.

The safety devices (photocells, sensing edges, emergency stops, etc.) must be installed taking into consideration the following: the regulations and directives in force, the good practices criteria, the installation environment, the operating logic of the system and the forces generated by the motorised door or gate.

The safety devices must protect any areas where there is crushing, shearing, dragging or any other danger in general generated by the motorised door or gate; the installer is advised to check that the moving wings do not have sharp edges or anything that may pose shearing and/or dragging risks.

If it is deemed necessary based on the risk analysis, install sensing edges on the mobile part.

It should be noted that, as provided by the UNI EN 12635 standard, all requirements of the EN 12604 and EN 12453 standards must be fulfilled and, if

necessary, also checked.

The European standards EN 12453 and EN 12445 define the minimum safety requirements for the operation of automatic doors and gates. In particular, these standards require the use of force limiting and safety devices (sensing ground plates, photocell barriers, hold-to-run operation, etc.) intended to detect persons or objects in the operating area and prevent collisions in all circumstances.

The installer is required to measure impact forces and select on the control unit the appropriate speed and torque values to ensure that the door or gate remains within the limits defined by the standards EN 12453 and EN 12445.

ROGER TECHNOLOGY cannot be held responsible for any damage or injury caused by the installation of incompatible components which compromise the safety and correct operation of the device.

If the hold-to-run function is active, the installer will have the obligation to check the maximum stop distance or the alternative use of the rubber deformable edge, the closing speed or the gate and in general all aspects indicated by the applicable regulations. Moreover, please note that if the command means is fixed, it must be located in a position guaranteeing the automation system control and operation and the command type and the use type must comply with the UNI EN 12453 standard, prospectus 1 (with the following restrictions: type A or B command or type 1 or 2 use).

In case of hold-to-run operation, remove any potential persons away from the range of action of the automation system's moving parts; the direct commands must be installed at a minimum height of 1.5 m and must not be accessible to the public; moreover, unless the device is key operated, they must be located with a direct view to the motorised part and far from the moving parts.

Apply the signs indicated by the regulations in force for the identification of the dangerous areas.

Each installed device must have a visible indication of the motorised door or gate identification data, in accordance with the EN 13241-1:2001 standard or subsequent revisions



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; put the cut-off switch in OFF position and disconnect any buffer batteries before performing any cleaning or maintenance operations.

Ensure that an adequate residual current circuit breaker with a 0.03 A threshold and a suitable overcurrent cut-out are installed upstream 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.

The electronic parts must be handled using anti-static conductive wrist straps with grounding wire.

Only use original spare parts when repairing or replacing products.

The installer must provide the user with complete instruction for using the motorised door or gate in automatic, manual and emergency modes, and must

hand the operating instructions to the user of the installation upon completion. Keep away from hinges and moving parts.

Keep out of the area of action of the motorised door or gate while it is moving. Never try to stop the motorised door or gate while it is moving as this may be dangerous.

The motorised door or gate may be used by children aged 8 and above, by persons with diminished physical, sensory or mental capacity and by persons without the necessary experience and knowledge provided that they are supervised or have received adequate instruction on using the device safely and to ensure that they understand the dangers involved in its operation.

Children must be supervised at all times to ensure that they do not play with the device and that they keep out of the area of action of the motorised door or gate.

Keep remote controls and any other control devices out of the reach of children to prevent the risk of the motorised door or gate being operated unintentionally. Failure to observe these instructions may lead to danger.

Any repair or technical interventions must be performed by qualified personnel. The cleaning and maintenance operations must be performed exclusively by qualified personnel.

In the event of a fault or malfunction of the product, turn the main power switch off and have the installation serviced by qualified personnel and refrain from attempting to repair or perform any direct intervention yourself.

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.

Dispose of and recycle the packaging items according to the provisions of the laws in force.

These instructions must be kept and must be made available to any other persons authorised to use the installation.

## Declaration CE of Conformity

---

The undersigned Dino Florian, legal representative of **Roger Technology - Via Botticelli 8, 31021 Mogliano V.to (TV)** DECLARES that the **EDGE1** digital control unit is compliant with the provisions established by Community directives:

- 2006/42/EC
- 2004/108/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 17**.

Place: Mogliano V.to











Date: 01-03-2017

Signature



## 2 Symbols

The symbols and their meaning in the manual or on the product label are indicated below.

	<b>Generic danger.</b> Important safety information. Indicates operations and situations in which the personnel involved must pay close attention.
	<b>Dangerous voltage risk.</b> Indicates operations and situations in which the personnel involved must pay close attention to dangerous voltages.
	<b>Hot surfaces risk.</b> Indicates danger due to hot surfaces or which anyway have high temperatures (risk of burns)
	<b>Useful information</b> Indicates useful information for the installation.
	<b>Refer to the Installation and use instructions.</b> Indicates the obligation to refer to the manual or original document, which must be available for future use and must not be damaged in any way.
	Protective earth connection point.
	Indicates the admissible temperature range.
	Alternating current (AC)
	Direct current (DC)
	Symbol for the product disposal according to the WEEE directive, see chapter 22.

## 3 Product description

The 36 V **EDGE1** control unit controls 1 or 2 ROGER brushless motors in sensorless mode for applications on large sized or heavy gate wings.

 **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.

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.

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




**For further information, refer to the automation installation manual.**

## 4 Updates of version P4.20

1. Improved inverter management for High Speed motors

## 5 Technical characteristics of product

	EDGE1/BOX	EDGE1/115/BOX
<b>MAINS POWER VOLTAGE</b>	230 Vac $\pm$ 10% 50 Hz	115 Vac $\pm$ 10% 60 Hz
<b>MAXIMUM MAINS POWER ABSORPTION</b>	230 W	
<b>INRUSH POWER</b>	600 W	
<b>FUSES</b>	<b>F1</b> = 20A (ATO257) motor power circuit protection. <b>F2</b> = 4A (ATO257) electric lock protection <b>F3</b> = 3A (ATO257) accessories power supply protection <b>F4</b> = T2A (5x20 mm) primary transformer coil protection	
<b>CONNECTABLE MOTORS</b>	2	
<b>MOTOR POWER SUPPLY</b>	36 Vac , with self-protected inverter	
<b>MOTOR TYPE</b>	sinusoidal drive brushless (ROGER BRUSHLESS)	
<b>MOTOR CONTROL TYPE</b>	sensorless field oriented control (FOC)	
<b>RATED MOTOR POWER</b>	60 W	
<b>MAXIMUM MOTOR POWER</b>	250 W	
<b>MAXIMUM POWER, FLASHING LIGHT</b>	25 W (24 Vdc)	
<b>FLASHING LIGHT DUTY CYCLE</b>	50%	
<b>MAXIMUM POWER</b>	100 W 230 V $\sim$ - 40 W 24 V $\sim$ / $\equiv$ (potential free contact)	
<b>GATE OPEN LIGHT POWER</b>	3 W 24 V $\equiv$	
<b>ELECTRIC LOCK POWER</b>	15 W 12 V $\equiv$ (medium voltage) (*)	
<b>MAXIMUM ACCESSORY CURRENT ABSORPTION</b>	20 W 24 V $\equiv$ (750 mA)	
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	 -20°C    +55°C	
<b>DEGREE OF PROTECTION</b>	IP54	
<b>PRODUCT DIMENSION</b>	dimensions in mm 330x230x115 Weight: 3,9 kg	

(\*) The electric lock output provides a voltage of 36Vdc nominal (max 40Vdc) modulated to 30% (30% ON, 70% OFF). The device to be connected must therefore be able to withstand a maximum voltage of 40Vdc.

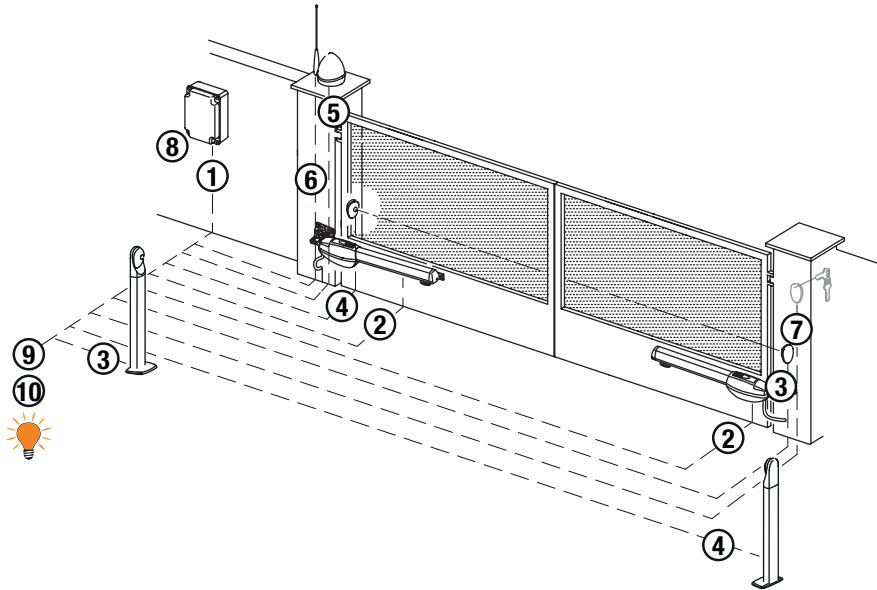


The total of the absorption values of all the accessories connected must not exceed the maximum power values shown in the table. The values are guaranteed with original ROGER TECHNOLOGY accessories ONLY. The use of non-original accessories may lead to malfunctioning. ROGER TECHNOLOGY declines all responsibility for incorrect or non-conforming installations.

All the connections are protected by fuses (refer to the table). The courtesy light requires an external fuse.

## 6 Description of connections

### 6.1 Typical installation



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.

		Recommended cable
1	Power supply	H07RN-F 2x1,5 mm <sup>2</sup> double insulated cable
2	Motor 1	Cable 3x2,5 mm <sup>2</sup> (max 10 m) - 3x4 mm <sup>2</sup> (max 30 m)
2	Motor 2	Cable 3x2,5 mm <sup>2</sup> (max 10 m) - 3x4 mm <sup>2</sup> (max 30 m)
3	Photocells - Receiver <b>F4ES/F4S</b>	Cable 5x0,5 mm <sup>2</sup> (max 20 m)
4	Photocells - Transmitter <b>F4ES/F4S</b>	Cable 3x0,5 mm <sup>2</sup> (max 20 m)
5	LED Flashing light <b>R92/LED24 - FIFTHY/24</b> Power supply 24Vdc	Cable 2x1 mm <sup>2</sup> (max 10 m)
6	Antenna	Cable 50 Ohm RG58 (max 10 m)
7	Key selector <b>R85/60</b>	Cable 3x0,5 mm <sup>2</sup> (max 20 m)
7	Key pad <b>H85/TTD - H85/TDS</b> (connecting to <b>H85/DEC - H85/DEC2</b> )	Cable 2x0,5 mm <sup>2</sup> (max 30 m)
8	<b>H85/DEC - H85/DEC2</b> (connecting to control unit)	Cable 4x0,5 mm <sup>2</sup> (max 20 m) The number of conductors increases when using more than one output contact on <b>H85/DEC - H85/DEC2</b>
9	Gate open indicator Power supply 24V DC 3W max	Cable 2x0,5 mm <sup>2</sup> (max 10 m)
10	Courtesy light (Potential free contact) Power supply 230 Vac (100 W max)	Cable 2x1 mm <sup>2</sup> (max 20 m)



**SUGGESTIONS:** with existing installations, we recommend checking the cross section of the cables and that the cables themselves are in good condition.



## 6.2 Electrical connections

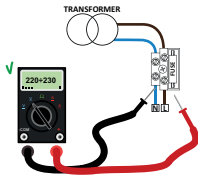
A switch or an omnipolar cut-off switch with a contact opening of at least 3 mm must be installed on the mains power line; put the cut-off switch in OFF position and disconnect any buffer batteries before performing any cleaning or maintenance operations.

Ensure that an adequate residual current circuit breaker with a 0.03 A threshold and a suitable overcurrent cut-out are installed upstream of the electrical installation in accordance with best practices and in compliance with applicable legislation.

For power supply, use a H07RN-F 2G1.5 type electric cable and connect it to the terminals L (brown) and N (blue), located inside the control panel box.

Strip the insulation from the ends of the power cable wires which will be connected to the terminal (fig. 1-2), and secure the cable with the cable retainer.

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:

- 230Vac  $\pm 10\%$  for the EDGE1 control unit.
- 115Vac  $\pm 10\%$  for the EDGE1/115/BOX control unit.

If the detected value does not comply with the above specified values or is not stable, the automation system may NOT operate efficiently.

**i** Connections to the electrical distribution network and to any other low-voltage conductors in the external section to the electrical panel must be on an independent path and separate from the connections to the command and safety devices (SELV = Safety Extra Low Voltage).





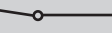

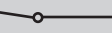
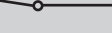
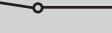
Make sure that the mains power conductors and the accessory wires (24 V) are separated. The cables must be double insulated, strip them near the relevant connection terminals and lock them with clamps (not supplied).





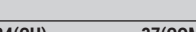


	DESCRIPTION
	Mains power supply 230 Vac $\pm 10\%$ 50 Hz connection. ( <b>EDGE1/115/BOX</b> : 115 Vac $\pm 10\%$ 60Hz). Fuse 5x20 T2A.
	Secondary transformer input for 26 V AC motor power (SEC1) and for 19 V power to logical control and peripheral devices (SEC2). <b>N.B.:</b> Ready wired in factory by ROGER TECHNOLOGY.
<b>X-Y-Z</b> 	Connection to ROGER brushless MOTOR 1. <b>Warning!</b> If the motor rotates in the wrong direction, simply swap any two of the three motor connectors. Check the connections illustrated in fig. 1.
<b>Z-Y-X</b> 	Connection to ROGER brushless MOTOR 2. <b>Warning!</b> If the motor rotates in the wrong direction, simply swap any two of the three motor connectors. Check the connections illustrated in fig. 1.
<b>BATTERY</b> 	Connection to <b>B71/BCHP</b> (see fig. 7) <b>See instructions for B71/BCHP for further information.</b>

# 7 Commands and Accessories

**!** If not installed, safety devices with NC contacts must be jumpered at the COM terminals, or disabled by modifying the parameters **5D**, **5 I**, **53**, **54**, **73** and **74**.

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

CONTACT	DESCRIPTION
<b>13 (COR)</b> 	<b>14</b> Output (potential free contact) for connecting courtesy light. 230 Vac 100 W - 24 Vac/dc 40 W (fig. 3).
<b>13 (COR)</b>	<b>14</b> Error alert contact only, for: • control unit in alarm / battery supply error (low battery); • gate completely open / gate completely closed (fig. 3). The COR output operating mode is managed by parameter <b>1B</b> . The voltage level of the battery can be set via parameter <b>B5</b> .
<b>16(+LAM)</b> 	<b>15(COM)</b> Connection for flashing light (24 Vdc - duty cycle 50%) (fig. 2). The settings for the pre-manoeuve flashing warning signal may be selected with parameter <b>A5</b> , while the flashing mode is set with parameter <b>7B</b> .
<b>17(+ES)</b> 	<b>15(COM)</b> Input for connecting electric lock, 12 Vdc max. 15 W (fig. 2). The function of the electric lock is determined by parameter <b>2B - 29</b> .  Vmedia=12Vdc, Vmax=40Vdc; see table "PRODUCT TECHNICAL FEATURES" on page 52
<b>18(+24V)</b>	<b>15(COM)</b> Power feed for external devices; see table "PRODUCT TECHNICAL FEATURES" on page 52
<b>20(SC)</b> 	<b>19(COM)</b> Connection for gate open indicator lamp. 24 Vdc 3 W (fig. 2). The function of the indicator lamp is determined by parameter <b>8B</b> .
<b>20(SC)</b> 	<b>19(COM)</b> Photocell test connection and/or battery saving (fig. 5 and 6). The power feed for the photocell transmitters (TX) may be connected to this. Set the parameter <b>8B 02</b> 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 <b>8B 03</b> or <b>8B 04</b> . <b>WARNING!</b> If contact <b>20 (SC)</b> is used for the photocell test function or battery saving function, a gate open indicator lamp cannot be connected.
<b>22(FT2)</b> 	<b>21(COM)</b> Input (N.C. or 8.2 kOhm) for connecting photocells <b>FT2</b> (fig. 4-5-6). The photocells <b>FT2</b> are configured by default with the following settings: - <b>53 00</b> . Photocell FT2 disabled when gate is opening. - <b>54 00</b> . Photocell FT2 disabled when gate is closing. - <b>55 0 I</b> . The gate opens when an open command is received if photocell FT2 is obstructed. - <b>57 00</b> . NC (normally closed) incoming contact. If the photocells are not installed, jumper the terminals <b>21(COM) - 22(FT2)</b> or set the parameters <b>53 00</b> and <b>54 00</b> . <b>WARNING!</b> Use <b>R90/F4ES</b> , <b>G90/F4ES</b> or <b>T90/F4S</b> series photocells.
<b>23(FT1)</b> 	<b>21(COM)</b> Input (N.C. or 8.2 kOhm) for connecting photocells <b>FT1</b> (fig. 4-5-6). The photocells <b>FT1</b> are configured by default with the following settings: - <b>50 00</b> . Photocell triggers only during gate closure. Photocell is ignored during gate opening. - <b>51 02</b> . Movement is reversed if the photocell is triggered during gate closure. - <b>52 0 I</b> . The gate opens when an open command is received if photocell FT1 is obstructed. - <b>57 00</b> . NC (normally closed) incoming contact. If the photocells are not installed, jumper the terminals <b>23(FT1) - 21(COM)</b> or set the parameters <b>50 00</b> and <b>51 00</b> . <b>WARNING!</b> Use <b>R90/F4ES</b> , <b>G90/F4ES</b> or <b>T90/F4S</b> series photocells.
<b>24(COS2)</b> <b>26(COM)</b> 	Input (NC or 8 kOhm) for connecting sensing edge <b>COS2</b> . The sensing edge is configured by default with the following settings: - <b>74 00</b> . The sensing edge COS2 (NC contact) is disabled. If the sensing edge is not installed, jumper the terminals <b>24(COS2) - 26(COM)</b> or set the parameter <b>74 00</b> .
<b>25(COS1)</b> 	<b>26(COM)</b> Input (NC or 8 kOhm) for connecting sensing edge <b>COS1</b> (fig. 2). The sensing edge is configured by default with the following settings: - <b>73 03</b> . If the sensing edge COS1 (NC contact) is enabled, the gate always reverses. If the sensing edge is not installed, jumper the terminals <b>25(COS1) - 26(COM)</b> or set the parameter <b>73 00</b> .

CONTACT	DESCRIPTION
<b>27(ST)</b> <b>26(COM)</b> 	STOP command input (N.C. or 8.2 kOhm). The current manoeuvre is arrested if the safety contact opens. <b>N.B.:</b> the controller is supplied with this contact already jumpered by ROGER TECHNOLOGY. - The contact is configured by default with the following settings: 57 00. (normally closed) incoming contact.
<b>29 (ANT)</b> 	<b>30</b> Antenna connector for slot-in radio receiver board. Use RG58 if an external antenna is used; maximum recommended length: 10 m. <b>N.B.:</b> do not make joints in cable.
<b>32(ORO)</b> 	<b>31(COM)</b> 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.
<b>33(AP)</b> 	<b>37(COM)</b> Open control signal input (N.O.). <b>IMPORTANT:</b> persistent activation of the opening command prevents automatic reclosure; the automatic reclosure time count is resumed when the opening command is released.
<b>34(CH)</b> 	<b>37(COM)</b> Close command input (N.O.).
<b>35(PP)</b> 	<b>37(COM)</b> Step by step mode command input (N.O.). The function of the control is determined by parameter P4.
<b>36(PED)</b> 	<b>37(COM)</b> 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.
<b>ABSOLUTE ENCODER (SMARTY EMA)</b>	Absolute encoder installed on SMARTY Series motors. Its installation (which is a factory standard for reversible SMARTY motors) makes it impossible to use SMARTY motors to open the door outwards (fig. 8, detail A). During travel acquisition, the encoder reading is acquired in the completely open and completely closed positions. During normal operation, the encoder reading is acquired at each motor start, except in the case of direction inversion due to activation of the sensing edge, the obstacle detection system or the photocells, or requested by the user with a command. <b>N.B.:</b> The absolute encoder is connected in parallel with the motor phases. Normally, the encoder will emit a short audible signal (whistle). If no audible signal is heard, the encoder may be disconnected, absent or damaged. For <b>SMARTY REVERSIBLE</b> : the encoder is already assembled and installed in the factory by ROGER TECHNOLOGY. The reading of the position by absolute encoder, only when the door is completely closed or open, is preceded by a slow rotation of the motor (duration 1 second) which discharges the mechanical voltage from the reduction before starting the manoeuvre. This ensures a softer start and eliminates any noise. For <b>SMARTY IRREVERSIBLE</b> : product code <b>SMARTY/EMA</b> is available for installing the encoder on the motor. Enable the encoder with the parameter 7 1 0 1 and perform the travel acquisition procedure. <b>IMPORTANT:</b> before programming the travel, make sure you have selected the correct motor model via parameter P 1. An incorrect setting will prevent the absolute encoder from working. If parameter P 1 is modified with <b>SMARTY/EMA</b> installed, repeat the travel acquisition procedure
<b>RECEIVER CARD</b>	Connector for plug-in radio receiver board. The control unit has two radio remote control functions by default: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>PR1</b> - step mode command (modifiable with parameter 75).</li> <li>- <b>PR2</b> - partial opening command (modifiable with parameter 77).</li> </ul>
<b>BATTERY CHARGER B71/BCHP</b>	(Fig. 7) In the absence of mains voltage, the central network gets powered by the batteries, the display shows BATT and the flashing light gets activated with reduced frequency, until mains power is restored or until the battery voltage drops below the minimum permissible limit. In this case, BLED (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. <b>N.B:</b> in battery power mode, a fixed delay time of 1.5 s is applied even if delay times are disabled with parameters 25 and 26.
<b>BATTERY KIT</b> 2x12 Vdc 4,5 Ah <b>(B71/BCHP/EXT)</b> Only <b>AGM</b> type	To reduce battery consumption, the positive power feed wire of the photocell transmitters and receiver may be connected to terminal <b>SC</b> (see fig. 5-6). Set <b>RB 03</b> or <b>RB 04</b> . In this configuration, the control unit disconnects power from the accessory devices when the gate is completely open or completely closed. <b>WARNING!</b> 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. For more information, refer to the installation manual for the <b>B71/BCHP</b> battery charger.

## 8 Function buttons and display

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.

## 9 Switching on or commissioning

Power the control unit.

The firmware version of the control unit is displayed briefly.

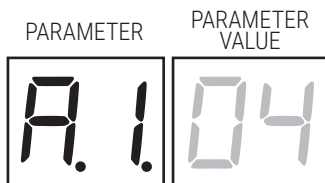
Version installed: P4.20.



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

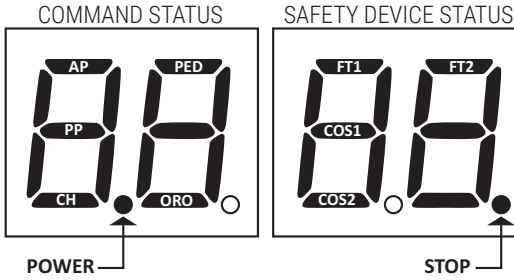
## 10 Display function modes

### 10.1 Parameter display mode



See chapter 11 for detailed descriptions of the parameters.

## 10.2 Command and safety device status display mode



### 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 edges, **STOP**) are normally on. If an indicator is off, the relative device is in alarm state or is not connected.

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

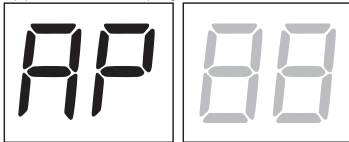
## 10.3 TEST mode

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.

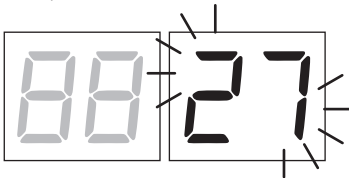
If the flashing light and the gate open indicator lamp illuminate for one second each time a control is used or a safety device is activated.

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
27	STOP.
25	Sensing edge COS1.
24	Sensing edge COS2.
23	Photocell FT1.
22	Photocell FT2.
dAtA	Parameter 71 modified. Press the <b>PROG</b> key until <b>APP-</b> appears on the display, then repeat the acquisition procedure (see chap. 9).

**NOTA:** If one or more contacts are open, the gate will not open or close.

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.

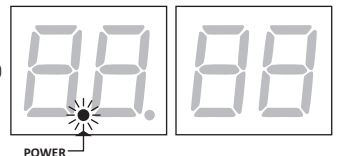
Press the TEST button again to exit test mode.

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

## 10.4 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.






















# 11 Travel acquisition

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

## 11.1 Before starting

1. Select the automation system model installed with the parameter *R I*.

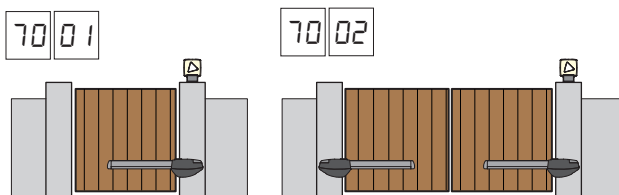
KEY:  HIGH SPEED Motor  REVERSIBLE Motor

SELECTION	MODEL	MOTOR TYPE	CONFIGURATIONS
<i>R I 01</i>	BE20/200/HS 		-
<i>R I 02</i>	Serie BR20 	-	-
<i>R I 03</i>	BH23/282 	-	-
<i>R I 04</i>	Serie BR21 	-	-
<i>R I 05</i>	SMARTY5 	-	If <b>SMARTY/EMA</b> is installed, set <i>7 I 01</i> <b>NB:</b> the position data request message <i>dRtR</i> appears on the display whenever this parameter is modified. Press the PROG key until <i>APP-</i> appears on the display, then repeat the acquisition procedure (see chap. 11.2).
	SMARTY7 		
<i>R I 06</i>	SMARTY7R 		Set <i>64 01</i> and <i>7 I 01</i> <b>NB:</b> the position data request message <i>dRtR</i> appears on the display whenever this parameter is modified. Press the PROG key until <i>APP-</i> appears on the display, then repeat the acquisition procedure (see chap. 11.2).
<i>R I 07</i>	SMARTY5R5 		Set <i>64 01</i> and <i>7 I 01</i> <b>NB:</b> the position data request message <i>dRtR</i> appears on the display whenever this parameter is modified. Press the PROG key until <i>APP-</i> appears on the display, then repeat the acquisition procedure (see chap. 11.2).
<i>R I 08</i>	SMARTY4HS 		If <b>SMARTY/EMA</b> is installed, set <i>7 I 01</i> <b>NB:</b> the position data request message <i>dRtR</i> appears on the display whenever this parameter is modified. Press the PROG key until <i>APP-</i> appears on the display, then repeat the acquisition procedure (see chap. 11.2).
<i>R I 09</i>	BH23/252/HS 		-
<i>R I 10</i>	BR21/351/HS 		-
<i>R I 11</i>	BE20/400 	-	-
	MONOS4 	-	-

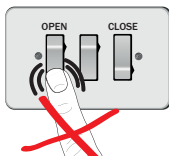


**Attention:** The motors of the **SMARTY** series with **SMARTY/EMA** installed must not be installed to open the door towards the outside (fig. 8/A).

2. Select the number of motors installed with the parameter 70. This parameter is set for two motors by default.



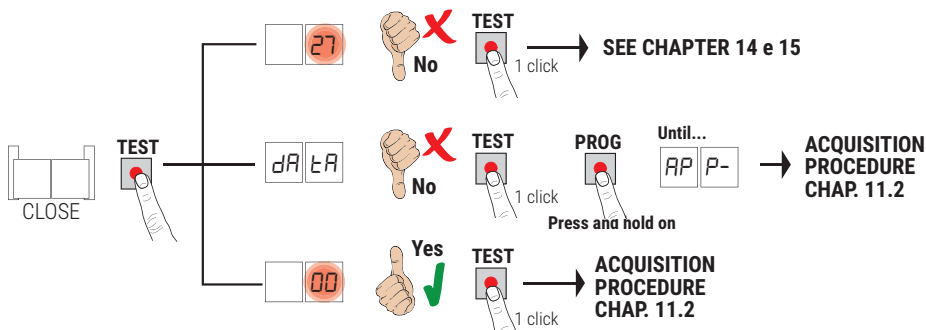
3. Check that the operator present function is not enabled (A7 00).



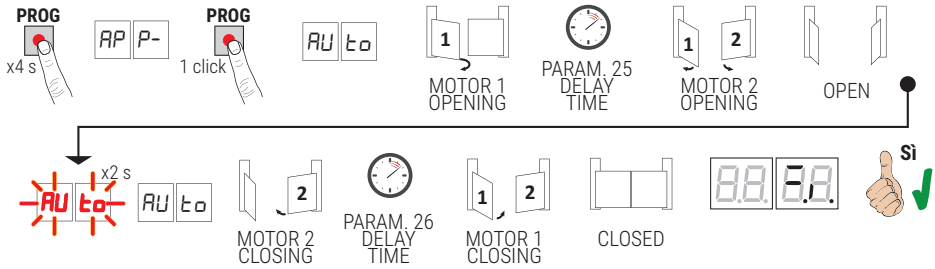
4. Install mechanical stops in both the open and closed positions.

5. Move the gate into the closed position. The gate leaves must be against the mechanical stops.

6. Press **TEST** (see TEST mode in chapter 8) 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 (50, 51, 53, 54, 73 and 74).



## 11.2 Acquisition procedure:



- Press and hold **PROG** for 4 seconds. **AP 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** (with a default time setting of 3 s), 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 and then, after a delay set with parameter **26** (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:

- **AP PE**: acquisition error. Press the TEST button to clear the error, and check the safety device in alarm state.
- **AP PL**: travel length error. Press TEST to clear the error, and check that both gate leaves are fully closed before launching a new acquisition procedure.



**For more information, see chapter 15 “Alarms and faults”.**



# 12 Index of parameters

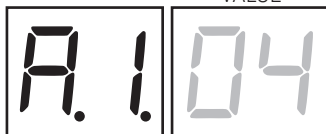
PARAM.	FACTORY DEFAULT	DESCRIPTION	PAGE
A1	SEE CHAP. 11	Selecting automation system model	65
A2	00	Automatic closure after pause time (from gate completely open)	65
A3	00	Automatic gate closing after mains power outage (black-out)	65
A4	00	Selecting step mode control function (PP)	65
A5	00	Pre-flashing	66
A6	00	Condominium function for partial open command (PED)	66
A7	00	Enabling operator present function	66
A8	00	Gate open indicator / photocell test function and "battery saving"	66
A9	04	MOTOR 1 Setting deceleration during opening (visible if A101, A105, A106, A107, A108, A109, A110, A111)	66
A10	04	MOTOR 2 Setting deceleration during opening (visible if A101, A105, A106, A107, A108, A109, A110, A111)	66
A11	04	MOTOR 1 Setting deceleration during opening and closing	66
A11	04	MOTOR 1 Setting deceleration during closing (visible if A101, A105, A106, A107, A108, A109, A110, A111)	66
A12	04	MOTOR 2 Setting deceleration during opening and closing	66
A12	04	MOTOR 2 Setting deceleration during closing (visible if A101, A105, A106, A107, A108, A109, A110, A111)	66
A13	10	Adjusting LEAF 1 position control	67
A14	10	Adjusting LEAF 2 position control	67
A15	99	Partial opening adjustment (%)	67
A18	00	Type of signaling provided by COR output	67
A19	00	Adjusting MOTOR 1 stop advance on gate open stop	67
A20	00	Adjusting MOTOR 2 stop advance on gate open stop	67
A21	30	Setting automatic closing time	67
A22	00	Enabling of management for opening with automatic reclosure exclusion	67
A25	03	Adjusting opening delay of MOTOR 2	68
A26	05	Adjusting closing delay of MOTOR 1	68
A27	03	Setting reverse time after activation of sensing edge or obstacle detection (crush prevention)	68
A28	00	Electric lock mode selection	68
A29	00	Enable electric lock	68
A30	07	Setting motor torque	68
A31	15	Setting obstacle impact force sensitivity MOTOR 1	68
A32	15	Setting obstacle impact force sensitivity MOTOR 2	68
A33	10	Setting motor torque MOTOR 2	69
A34	08	Setting start acceleration during opening and closing MOTOR 1	69

PARAM.	FACTORY DEFAULT	DESCRIPTION	PAGE
35	08	Setting start acceleration during opening and closing MOTOR 2	69
38	00	Enable lock release reverse impulse	69
40	04	Speed opening setting	69
41	04	Speed closing setting	69
43	00	Opening approach distance setting MOTOR1 (only for SMARTY Series with SMARTY / EMA installed and for BE20/400 , MONOS4 and BR20/400/R motors)	69
44	00	Opening approach distance setting MOTOR2 (only for SMARTY Series with SMARTY / EMA installed and for BE20/400 , MONOS4 and BR20/400/R motors)	69
45	00	Closing approach distance setting MOTOR1 (only for SMARTY Series with SMARTY / EMA installed and for BE20/400 , MONOS4 and BR20/400/R motors)	69
46	00	Closing approach distance setting MOTOR2 (only for SMARTY Series with SMARTY / EMA installed and for BE20/400 , MONOS4 and BR20/400/R motors)	69
49	01	Number of automatic closure attempts after activation of sensing edge or obstacle detection (crush protection)	69
50	00	Setting photocell mode during gate opening (FT1)	69
51	02	Setting photocell mode during gate closing (FT1)	69
52	01	Photocell (FT1) mode with gate closed	70
53	00	Setting photocell mode during gate opening (FT2)	70
54	00	Setting photocell mode during gate closing (FT2)	70
55	01	Photocell (FT2) mode with gate closed	70
56	00	Enable close command 6 s after activation of photocell (FT1-FT2)	70
57	00	Selecting contact type (NC or 8.2 kOhm) on inputs FT1/FT2/ST	70
58	00	Selecting the type of photocell test on input FT1	70
59	00	Selecting the type of photocell test on input FT2	70
64	00	Managing reversible function of motor (SMARTY REVERSIBLE only)	71
65	05	Motor stop distance setting	71
70	02	Select number of motors installed	71
71	00	Enabling absolute encoder (SMARTY Series automation systems only)	71
73	03	Configuring sensing edge COS1	71
74	00	Configuring sensing edge COS2	71
76	00	Configuring radio channel 1 (PR1)	72
77	01	Configuring radio channel 2 (PR2)	72
78	00	Configuring flashing light frequency	72
79	60	Selecting courtesy light mode	72
80	00	Clock contact configuration ORO	72
81	00	Enable safeguarded gate closure/opening	72
82	03	Setting safeguarded closure/opening activation time	73

PARAM.	FACTORY DEFAULT	DESCRIPTION	PAGE
B3	00	Selecting limitations in battery operation	73
B4	00	Battery type selection and consumption reduction	73
B5	00	Selection of the battery operation management	73
B6	00	Enabling of regular maintenance activation	73
B7	00	Adjustment of regular maintenance activation hour counter	73
90	00	Restoring factory default values	73
n0	01	HW version	74
n1	23	Year of manufacture	74
n2	45	Week of manufacture	74
n3	67	Serial number	74
n4	89		74
n5	01		74
n6	23	FW version	74
a0	01	View manoeuvre counter	74
a1	23		74
h0	01	View manoeuvre hour counter	74
h1	23		74
d0	01	View control unit days on counter	74
d1	23		74
P1	00	Password	75
P2	00		75
P3	00		75
P4	00		75
CP	00	Password change protection	75

# 13 Parameters menu

PARAMETER      PARAMETER  
VALUE



<b>A104</b>	<b>Selecting automation system model</b> <b>WARNING!</b> If this parameter is not set correctly, the automation system may not function properly. <b>N.B.:</b> in the event of a reset to restore the default parameters, this parameter must be set again manually.
01	<b>BE20/200/HS - IRREVERSIBLE HIGH-SPEED</b> piston.
02	<b>BR20</b> range - <b>IRREVERSIBLE</b> piston.
03	<b>BH23</b> range - Gear motor with <b>IRREVERSIBLE</b> articulated arm.
04	<b>BR21</b> range - In-ground <b>IRREVERSIBLE</b> gear motor.
05	<b>SMARTY 5</b> or <b>SMARTY 7</b> range - <b>IRREVERSIBLE</b> piston.
06	<b>SMARTY 7R - REVERSIBLE</b> piston. <b>IMPORTANT:</b> set 64 01 and 71 01.
07	<b>SMARTY 5R5 - REVERSIBLE</b> piston. <b>IMPORTANT:</b> set 64 01 and 71 01.
08	<b>SMARTY 4HS - IRREVERSIBLE HIGH-SPEED.</b>
09	<b>BH23/252/HS - Gear motor with IRREVERSIBLE HIGH-SPEED</b> articulated arm.
10	<b>BR21/351/HS - In-ground IRREVERSIBLE HIGH-SPEED</b> gear motor.
11	<b>BR20/400 - IRREVERSIBLE</b> piston. <b>MONOS4 - IRREVERSIBLE</b> piston.
12	<b>BR20/400/R - REVERSIBLE</b> piston.

<b>A200</b>	<b>Automatic closure after pause time (from gate completely open)</b>
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.

<b>A300</b>	<b>Automatic gate closing after mains power outage</b>
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 18-19).

<b>A400</b>	<b>Selecting step mode control function (PP)</b>
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 (A200), the condominium function automatically attempts a closing manoeuvre A2 0 1.
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 (A200), the condominium function automatically attempts a closing manoeuvre A2 0 1.
03	Open-close-open-close.
04	Open-close-stop-open.

<b>A5 00</b>	<b>Pre-flashing</b>
00	Disabled. The flashing light is activated during opening and closing manoeuvres.
01-10	Flashing warning signal for 1 to 10 seconds prior to every manoeuvre.
99	5 second flashing warning signal prior to closing manoeuvre.

<b>A6 00</b>	<b>Condominium function for partial open command (PED)</b>
00	Disabled. The gate opens partially in step mode: open-stop-close-stop-open...
01	Enabled. Partial commands are ignored during gate opening.

<b>A7 00</b>	<b>Enabling operator present function</b>
00	Disabled.
01	Enabled. The open (AP) or close (CH) button must be pressed continuously to operate the gate. The gate stops when the button is released.

<b>A8 00</b>	<b>Gate open indicator / photocell test function and "battery saving"</b>
00	The indicator is off when the gate is closed, and steadily lit during manoeuvres and when the gate is open.
01	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 <b>SC</b> is used for the photocell test. See fig. 5. <b>NB:</b> the type of photocell test can be selected by means of parameters <b>5B</b> and <b>59</b> .
03	Set to 03 if the output <b>SC</b> is used for the "battery saving" function. See fig. 6. When the gate is completely open or closed, the control unit deactivates any accessories connected to terminal <b>SC</b> to reduce battery consumption.
04	Set to 04 if the output <b>SC</b> is used for the "battery saving" function and photocell test function. See fig. 6. <b>NB:</b> the type of photocell test can be selected by means of parameters <b>5B</b> and <b>59</b> .

**Parameters visible ONLY if:**

PARAMETER	A1 01	A1 05	A1 06	A1 07	A1 08	A1 09	A1 10	A1 11	A1 12
	BE20/200/HS	SMARTY5 o 7	SMARTY7R	SMARTY5RS	SMARTY4/HS	BH23/252/HS	BR21/351/HS	BE20/400	BR20/400/R
<b>ONLY IF 71 01 = SMARTY/EMA ENABLED</b>									

<b>A9 04</b>	<b>Setting deceleration MOTOR 1 during OPENING</b>
<b>10 04</b>	<b>Setting deceleration MOTOR 2 during OPENING</b>
01-05(*)	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). (*) 10 for SMARTY Series automations

**IF parameters A9 and 10 are visible, then:**

<b>11 04</b>	<b>Setting deceleration MOTOR 1 during CLOSING</b>
<b>12 04</b>	<b>Setting deceleration MOTOR 2 during CLOSING</b>
01-05(*)	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). (*) 10 for SMARTY Series automations

<b>11 04</b>	<b>Setting deceleration MOTOR 1 during opening and closing</b>
<b>12 04</b>	<b>Setting deceleration MOTOR 2 during opening and closing</b>
01-05	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 10	<p><b>Adjusting LEAF 1 position control when completely opens or closes</b></p> <p>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.</p> <p><b>Warning!</b> Excessively low values cause the gate to reverse when it reaches the gate open stop.</p> <p><b>N.B.:</b> with <b>BR21</b> 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.</p>
14 10	<p><b>Adjusting LEAF 2 position control when completely opens or closes</b></p> <p>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.</p> <p><b>Warning!</b> Excessively low values cause the gate to reverse when it reaches the gate closed stop.</p> <p><b>N.B.:</b> with <b>BR21</b> 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.</p>
0 1-20	Motor revolutions (0 = minimum / 20 = maximum).
15 99	<p><b>Partial opening adjustment (%)</b></p> <p><b>N.B.:</b> with double leaf swing gate installations, this parameter is set by default as the completely open position of LEAF 1.</p> <p>With single leaf swing gate installations, this parameter is set to 50% of total opening.</p>
15-99	From 15% to 99% of total gate travel.
18 00	<p><b>Type of signaling provided by COR output</b></p>
00	STANDARD operation managed by parameter 19
01	Contact closed if the control unit is working properly. Contact open if central locked in alarm.
02	Contact closed if the control unit is powered by the mains or charged battery. Open contact due to a fault: control unit powered by low battery (voltage level set by par. 85) or with error alert b&l 0 (the control unit no longer accept commands).
03	Closed contact if none of the fault related situations 1 and 2 occurs. Open contact if at least one of the fault related situations 1 and 2 occurs .
04	Closed contact if the gate is not completely open. Open contact if the gate is completely open.
05	Closed contact if the gate is not completely closed. Open contact if the gate is completely closed.
19 00	<p><b>Adjusting stop advance of LEAF 1 when opening</b></p>
20 00	<p><b>Adjusting stop advance of LEAF 2 when opening</b></p>
00	The leaf stops against the opening stop.
0 1-25	A leaf stop advance of 1 to 25 motor turns before the completely open position may be set.
21 30	<p><b>Setting automatic closing time</b></p> <p>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.</p> <p><b>IMPORTANT:</b> persistent activation of the opening command prevents automatic reclosure; the automatic reclosure time count is resumed when the opening command is released.</p>
00-90	Pause time settable from 00 to 90 s.
92-99	Pause time settable from 2 to 9 min.
22 00	<p><b>Enabling of management for opening with automatic reclosure exclusion</b></p> <p>If enabled, the exclusion of automatic reclosure only applies for the command selected via the parameter. <b>For example:</b> if you set 22 0 1, automatic reclosure is excluded following an AP command, but it is activated following a PP or PED command.</p> <p><b>NB:</b> a command activates a manoeuvre in the open-stop-close or close-stop-open sequence.</p>
00	Disabled.
01	An <b>AP</b> (opening) command activates the opening manoeuvre. With the gate fully open, automatic reclosure is excluded. An <b>AP</b> (open) or <b>CH</b> (close) command activates the closure manoeuvre.
02	A <b>PP</b> (step mode) command activates the opening manoeuvre. With the gate fully open, automatic reclosure is excluded. Another <b>PP</b> (step mode) command activates the closure manoeuvre.
03	A <b>PED</b> (partial opening) command activates the partial opening manoeuvre. Automatic reclosure is excluded. Another <b>PED</b> (partial opening) command activates the closure manoeuvre.

<b>25 03</b>	<b>Adjusting opening delay (alignment) of MOTOR 2</b> During opening, MOTOR 2 starts with an adjustable delay after MOTOR 1.
00-10	From 0 to 10 s.

<b>26 05</b>	<b>Adjusting closing delay (alignment) of MOTOR 1</b> During closing, MOTOR 1 starts with an adjustable delay after MOTOR 2.
00-30	From 0 to 30 s.

<b>27 03</b>	<b>Setting reverse time after activation of sensing edge or obstacle detection (crush prevention)</b> This sets the reverse manoeuvre time after activation of the sensing edge or the obstacle detection system.
00-60	From 0 to 60 s.

<b>28 00</b>	<b>Electric lock mode selection</b>
00	Normally UNPOWERED electric lock (powered only for 3 s when opening starts). <b>N.B.:</b> The electric lock is enabled by parameter 29.
01	"ventouse" type electric block (normally powered when the gate is completely closed). Not powered when gate is moving.
02	"ventouse" type electric block (normally powered when the gate is completely opened or completely closed). Not powered when gate is moving.
10-12	Electric lock of normally NOT powered type, with adjustable timing 10=0.5 seconds; 11=1 second; 12=1.5 seconds.

<b>29 00</b>	<b>Enable electric lock</b>
00	Disabled.
01	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.

<b>30 07</b>	<b>Setting motor torque</b> 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 01 and 09.
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).

<b>31 15</b>	<b>Setting obstacle impact force sensitivity MOTOR 1</b> 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. <b>N.B.:</b> repeat the acquisition procedure after any change made to this parameter.
01-10	Low motor torque: 01 = minimum obstacle impact force ... 10 = maximum obstacle impact force <b>N.B.:</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. <b>May only be used if the gate is equipped with a sensing edge.</b>

<b>32 15</b>	<b>Setting obstacle impact force sensitivity MOTOR 2</b> 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). <b>N.B.:</b> repeat the acquisition procedure after any change made to this parameter.
01-10	Low motor torque: 01 = minimum obstacle impact force ... 10 = maximum obstacle impact force <b>N.B.:</b> only use these settings if the medium motor torque values are not suitable for the installation.
11-19	Medium motor torque. <b>Recommended setting for adjusting force settings correctly.</b> 11 = minimum obstacle impact force ... 19 = maximum obstacle impact force.
20	Maximum motor torque. <b>May only be used if the gate is equipped with a sensing edge.</b>

<b>33 10</b>	<b>Setting motor torque MOTOR 2</b> Increasing or decreasing the value of the parameter increases or decreases motor torque and, as a result, adjusts obstacle detection sensitivity. Use values below <b>03</b> SOLO ONLY for particularly lightweight installations not exposed to severe weather conditions (strong winds or very cold temperatures).
<b>0 1-09</b>	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).
<b>10</b>	The torque is set with parameter <b>30</b> .

<b>34 08</b>	<b>Setting start acceleration MOTOR 1 during opening and closing</b>
<b>35 08</b>	<b>Setting start acceleration MOTOR 2 during opening and closing</b>
<b>0 1-10</b>	01= the gate accelerates rapidly at start of manoeuvre ... 10= the gate accelerates slowly and progressively at start of manoeuvre.

<b>38 00</b>	<b>Enable electric lock release reverse impulse</b>
<b>00</b>	Disabled.
<b>0 1</b>	Enabled. The controller applies a brief closing force (max. 4 s) to release the electric lock.

<b>40 04</b>	<b>Setting opening speed (%)</b>
<b>41 04</b>	<b>Setting closing speed (%)</b>
<b>0 1-05</b>	01= 60% minimum speed ... 05= 100% maximum speed.

### Parameters visible ONLY if:

PARAMETER	A1 05 SMARTY5 o 7	A1 06 SMARTY7R	A1 07 SMARTY5R5	A1 08 SMARTY4/HS	A1 11 BE20/400	A1 12 BR20/400/R
	ONLY IF 71 01 = SMARTY/EMA ENABLED					
<b>4300</b>	<b>Opening approach distance setting MOTOR1</b>					
<b>4400</b>	<b>Opening approach distance setting MOTOR2</b>					
<b>4500</b>	<b>Closing approach distance setting MOTOR1</b>					
<b>4600</b>	<b>Closing approach distance setting MOTOR2</b>					
<b>00-80</b>	from min. 0 to max. 80 of turns performed by the motor at the minimum speed. Speed is set by the control unit automatically and it isn't adjustable.					

<b>49 01</b>	<b>Setting number of automatic closure attempts after activation of sensing edge or obstacle detection (crush protection)</b>
<b>00</b>	No automatic closure attempts.
<b>0 1-03</b>	From 1 to 3 automatic closure attempts. We recommend setting a value equal to or lower than the value set for parameter <b>R2</b> . Automatic closure is only performed if the gate is completely open.

<b>50 00</b>	<b>Setting photocell mode during gate opening (FT1)</b>
<b>00</b>	DISABLED. Photocell is not active or not installed.
<b>0 1</b>	STOP. The gate stops and remains stationary until the next command is received.
<b>02</b>	IMMEDIATE REVERSE. The gate reverses immediately if the photocell is activated during gate opening.
<b>03</b>	TEMPORARY STOP. The gate stops as long as the photocell is obstructed. The gate resumed opening when the photocell is cleared.
<b>04</b>	DELAYED REVERSE. The gate stops if the photocell is obstructed. The gate closes when the photocell is cleared.

<b>51 02</b>	<b>Setting photocell mode during gate closing (FT1)</b>
<b>00</b>	DISABLED. Photocell is not active or not installed.
<b>0 1</b>	STOP. The gate stops and remains stationary until the next command is received.
<b>02</b>	IMMEDIATE REVERSE. The gate reverses immediately if the photocell is activated during gate closure.
<b>03</b>	TEMPORARY STOP. The gate stops as long as the photocell is obstructed. The gate resumed closing when the photocell is cleared.
<b>04</b>	DELAYED REVERSE. The gate stops if the photocell is obstructed. The gate opens when the photocell is cleared.



<b>52 01</b>	<b>Photocell (FT1) mode with gate closed</b> <b>N.B.:</b> this parameter is not visible if <b>AB02</b> or <b>AB03</b> or <b>AB04</b> is set.
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.

<b>53 00</b>	<b>Setting photocell mode during gate opening (FT2)</b>
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.

<b>54 00</b>	<b>Setting photocell mode during gate closing (FT2)</b>
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.

<b>55 01</b>	<b>Photocell (FT2) mode with gate closed</b> <b>N.B.:</b> this parameter is not visible if <b>AB 02</b> or <b>AB 03</b> or <b>AB 04</b> is set.
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.


<b>56 00</b>	<b>Enable close command 6 s after activation of photocell (FT1-FT2)</b> <b>N.B.:</b> This parameter is not visible if <b>AB 03</b> or <b>AB 04</b> is set. <b>NOTE:</b> in the case of photocells being blanked during opening, the 6 secs. count starts when the wings are completely open.
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.

<b>57 00</b>	<b>Selecting contact type (NC or 8.2 kOhm) on inputs FT1/FT2/ST</b> In conformity with the safety regulations EN12453-EN12445, devices using an 8.2 kOhm contact instead of an NC contact may be connected to inputs FT1/FT2/ST. The controller unit must therefore be configured accordingly.		
	<b>FT1</b>	<b>FT2</b>	<b>ST</b>
00	The controller is configured for NC contacts by default.		
01	8k2	N.C.	N.C.
02	N.C.	8k2	N.C.
03	8k2	8k2	N.C.
10	N.C.	N.C.	8k2
11	8k2	N.C.	8k2
12	N.C.	8k2	8k2
13	8k2	8k2	8k2

<b>58 00</b>	<b>Selecting the type of photocell test on input FT1</b> This parameter is visible if <b>AB02</b> or <b>AB04</b> is set. If the photocell test is enabled, the control unit will check the photocells connected to input FT1 are working properly. The test lasts max. 3 s OFF / 3 s ON.
--------------	--

<b>59 00</b>	<b>Selecting the type of photocell test on input FT2</b> This parameter is visible if <b>AB02</b> or <b>AB04</b> is set. If the photocell test is enabled, the control unit will check the photocells connected to input FT2 are working properly. The test lasts max. 3 s OFF / 3 s ON.
--------------	--

00	Photocell test disabled.
01	Photocell test enabled on opening ONLY.
02	Photocell test enabled on closure ONLY.
03	Photocell test enabled on both opening and closure.

<b>64 00</b>	<b>Method and management of SMARTY 5R5- SMARTY 7R automation reversibility</b> This parameter is visible ONLY if <b>A1 06</b> or <b>A1 07</b> . <b>NOTE:</b> Even though it is a REVERSIBLE unit, the motor is equipped with a lock release system. 
00	The <b>SMARTY 5R5/7R</b> motor is <b>always REVERSIBLE</b> . The gate leaf may be moved manually in either direction (open or close) without unlocking the motor, with or without mains power, when the motor is not running. <b>WARNING:</b> when the control unit is powered, consider the possibility of an electric lock.
01	The <b>SMARTY 5R5/7R</b> motor is <b>REVERSIBLE ONLY</b> when the controller is NOT powered. When the control unit is powered, SMARTY 5R5/7R is IRREVERSIBLE during both opening and closure, until the opposing force of the motor is counteracted. If the unit is not powered, the gate leaf can be moved manually without releasing the motor (in both opening and closure). <b>WARNING:</b> when the control unit is NOT powered, in condominium applications the use of an electric lock is mandatory. <b>IMPORTANT!</b> Always disconnect from mains power and (if applicable) battery power before disconnecting the terminal board of the motor from the controller or disconnecting any of the motor wires.

<b>65 05</b>	<b>Setting motor stop distance</b>
01-05	01= faster deceleration/shorter stop distance ... 05= slower deceleration/longer stop distance.

<b>70 02</b>	<b>Select number of motors installed</b> <b>N.B.:</b> if SMARTY REVERSIBLE MOTOR are used, whenever this parameter is modified repeat the acquisition procedure (see chapter 11).
01	1 motor.
02	2 motors. <b>IMPORTANT:</b> Use the same type of motor for both gate leaves.

<b>71 00</b>	<b>Enabling absolute encoder (SMARTY Series automation systems only)</b> <b>Attention:</b> the parameter <b>71 01</b> must be set and SMARTY/EMA installed for all applications with the SMARTY REVERSIBLE motor. <b>NB:</b> the position data request message <b>dRER</b> appears on the display whenever this parameter is modified. Press the PROG key until <b>APP-</b> appears on the display, then repeat the acquisition procedure (see chapter 11.2). <b>Attention:</b> SMARTY motors with SMARTY/EMA installed must not be installed to open the door towards the outside (fig. 8, detail A).
00	Disabled.
01	Enabled. Perform or repeat the acquisition procedure to acquire the parameters relative to the installation. <b>N.B:</b> see chapter 12 for more information on the absolute encoder.

<b>73 03</b>	<b>Configuring sensing edge COS1</b>
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.
12	Management of two 8k2 sensitive edges connected in parallel (total resistance 4k1). The gate reverses only when opening.
14	Management of two 8k2 sensitive edges connected in parallel (total resistance 4k1). The gate always reverses.

<b>74 00</b>	<b>Configuring sensing edge COS2</b>
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.
12	Management of two 8k2 sensitive edges connected in parallel (total resistance 4k1). The gate reverses only when opening.
14	Management of two 8k2 sensitive edges connected in parallel (total resistance 4k1). The gate always reverses.

<b>76 00</b>	<b>Configuring radio channel 1 (PR1)</b>
<b>77 01</b>	<b>Configuring radio channel 2 (PR2)</b>
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. <sup>(1)</sup>
08	PARTIAL OPENING with confirmation for safety. <sup>(1)</sup>
09	OPENING with confirmation for safety. <sup>(1)</sup>
10	CLOSURE with confirmation for safety. <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> 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.

<b>78 00</b>	<b>Configuring flashing light frequency</b>
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.

<b>79 60</b>	<b>Selecting courtesy light mode</b> NOTE: the parameter is not visible if par. 18 other than 00
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.

<b>80 00</b>	<b>Clock contact configuration (ORO)</b> 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.
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.

<b>81 00</b>	<b>Enable safeguarded gate closure/opening</b> Enabling this parameter ensures that the gate is not left open due to an incorrect and/or accidental command. This function is <b>NOT</b> enabled if: <ul style="list-style-type: none"> <li>• the gate receives a STOP command;</li> <li>• the sensitive edge intervenes, detecting an obstacle in the same direction in which the function is enabled. If instead the sensitive edge detects an obstacle during the movement opposite to the one guaranteed, the function remains active.</li> <li>• the number of closure attempts set by parameter A2 has been reached;</li> <li>• the acquired position is lost (perform position recovery, see chapter 18-19).</li> </ul>
00	Disabled. The parameter B2 is not displayed.
01	Safeguarded closure enabled. After a period of time set with parameter B2, the control unit signals a 5 second warning with the flashing light, regardless of the parameter A5, 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 B2, the control unit signals a 5 second warning with the flashing light (regardless of the parameter A5), 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 B2. 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 B2.

<b>82 03</b>	<b>Setting safeguarded closure/opening activation time</b> <b>N.B.:</b> this parameter is not visible if the value of parameter <b>B 1</b> = <b>00</b> .
02-90	Wait time settable from 2 to 90 s.
92-99	Wait time settable from 2 to 9 min.

<b>83 00</b>	<b>Selecting limitations in battery operation</b> <b>N.B.:</b> the parameter is visible only if par. <b>B5</b> is different than <b>00</b>
00	There is no limitation for the commands when the battery voltage drops under the selected threshold. An error alert may be activated via the COR output (if parameters <b>B5</b> and <b>20</b> are adequately set).
01	When the battery voltage drops under the threshold selected with par. <b>B5</b> , the control unit accepts only opening commands and does not perform closing.
02	When the battery voltage drops under the threshold selected with par. <b>B5</b> , after a 5 s pre-flashing, the control unit automatically opens the barrier's boom and accepts only a closing command.
03	It accepts only closing commands even if the ORO input is active and if the parameter is <b>80 0 1</b> .
04	When the battery voltage drops to the threshold selected with par. <b>B5</b> the control unit, after a prelampping of 5s, automatically closes the gate and accepts only one opening command.

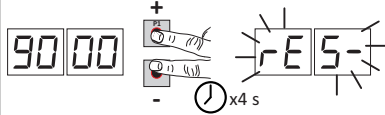
<b>84 00</b>	<b>Battery type selection and consumption reduction</b> <b>NOTE:</b> An INCORRECT setting of this parameter, when there is no mains voltage, blocks the functions and the display shows the message <b>bLtL0</b> (if set to <b>0 1</b> or <b>02</b> and the battery is 2x12Vdc) or an error alert <b>brAd</b> .
00	Battery 24Vdc (2x12V) with B71/BCHP. Acceleration/deceleration/speed reduction enabled, to increase the battery life.
01	Battery 24Vdc (2x12V) with B71/BCHP. No performance reduction, maximum battery consumption.
02	Battery 36Vdc (3x12V) with external charger. Acceleration/deceleration/speed reduction enabled, to increase the battery life.
03	Battery 36Vdc (3x12V) with external charger. No performance reduction, maximum battery consumption.

<b>85 00</b>	<b>Selection of the battery operation management</b> Setting a value different than <b>00</b> a battery voltage level check is activated. The desired operation type can be selected via parameter <b>B3</b> and an error alert can be activated through the COR output via parameter <b>1B</b> .
00	The control unit always accepts commands until the battery is completely exhausted.
01	The command becomes active when the battery voltage drops to the minimum threshold (22Vdc for battery 2x12Vdc)
02	The command becomes active when the battery voltage drops to the medium threshold (23Vdc for battery 2x12Vdc)
03	The command becomes active when the battery voltage drops to the maximum threshold (24Vdc for battery 2x12Vdc)

<b>86 00</b>	<b>Enabling of regular maintenance activation</b> <b>N.B.:</b> Parameter visible if any password other than the default password is set (Parameter <b>P 1</b> = <b>P4</b> ). <b>N.B.:</b> in the event of a reset to restore the default parameters, this parameter must be set again manually. When the manoeuvre hour limit (set by <b>B6</b> and <b>B7</b> ) is exceeded, the visual maintenance signal is activated (e.g. every 1500 manoeuvre hours). <b>IMPORTANT:</b> "manoeuvre" means every motor opening activation . The message <b>RS5E</b> is shown on the display and the flashing light, with the motors stop, flashes with a regular duty cycle (1 s on / 4 s off) until system maintenance is performed and the alarm is reset. To reset the alarm, release the protection by inputting the password ( <b>CP 00</b> ) and press TEST for 5 s. The message <b>RS5E</b> is displayed, followed by the messages <b>UPdE</b> flashing for 4 seconds: to reset the alarm, hold down the TEST key until <b>donE</b> is displayed. If the TEST key is released, <b>Ab-E</b> appears on the display and the alarm is not reset. The number of hours <b>HD-H 1</b> is stored by the control unit, and the count is reset. <b>N.B.:</b> When 9990 hours of operation are exceeded, the maintenance alarm is disabled entirely.
00	Disabled.
01	Maintenance enabled for a period = parameter value <b>B7</b> x10 hours.
02	Maintenance enabled for a period = parameter value <b>B7</b> x100 hours.

<b>87 00</b>	<b>Adjustment of regular maintenance activation hour counter</b> <b>N.B.:</b> Parameter visible with parameter <b>B6 0 1</b> or <b>B6 02</b> . <b>N.B.:</b> in the event of a reset to restore the default parameters, this parameter must be set again manually.
00	Disabled.
01-99	from 10 to 990 hours with parameter <b>B6 0 1</b> . from 100 to 9900 hours with parameter <b>B6 02</b> . Maximum limit: 9990 hours (beyond this value the maintenance alarm is disabled entirely).

<b>90 00</b>	<b>Restoring factory default values</b> <b>NOTE</b> This procedure is only possible is NO data protection password is set.
--------------	---



**Warning!** Restoring default settings cancels all settings made previously except for parameter  $A1$ : after restore, check that all parameters are suitable for the installation.  
 The default factory settings may also be restored using the + (PLUS) and - (MINUS) buttons as follows:

- Turn off the power.
- Press and hold the + (PLUS) and - (MINUS) button until the unit switches on.
- The display flashes after 4 s  $rE5-$ .
- The default factory settings have now been restored.

### Identification number

The identification number consists of the values of the parameters from  $n0$  to  $n5$ .  
**N.B.:** The values shown in the table are indicative only.

$n001$	<b>HW version.</b>	Example: 01234567890123
$n123$	<b>Year of manufacture.</b>	
$n245$	<b>Week of manufacture.</b>	
$n367$	<b>Serial number.</b>	
$n489$		
$n501$		
$n623$	<b>FW version.</b>	

### View manoeuvre counter

The number consists of the values of the parameters from  $o0$  to  $o1$  multiplied by 100.  
**N.B.:** The values shown in the table are indicative only.  
**IMPORTANT:** "manoeuvre" means every motor activation (total opening or closure / partial opening / step mode, etc.).

$o001$	<b>Manoeuvres performed.</b>
$o123$	Example: $0123 \times 100 = 12.300$ 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.  
 When the manoeuvre hour limit (set by  $B5$  and  $B7$ ) is exceeded, the visual maintenance signal is activated (e.g. every 1500 manoeuvre hours).  
**IMPORTANT:** "manoeuvre" means every motor opening activation.  
 The message  $R55E$  is shown on the display and the flashing light, with motors stop, flashes with a regular duty cycle (1 s on / 4 s off) until system maintenance is performed and the alarm is reset.  
 To reset the alarm, release the protection by inputting the password ( $CP00$ ) and press TEST for 5 s. The message  $R55E$  is displayed, followed by the messages  $UPdE$  flashing for 4 seconds: to reset the alarm, hold down the TEST key until  $donE$  is displayed.  
 If the TEST key is released,  $RbrE$  appears on the display and the alarm is not reset.  
 The number of hours  $H0-H1$  is stored by the control unit, and the count is reset.  
 If the value  $H0=99 H1=90$  is exceeded (9990 hours of operation) the maintenance alarm is no longer managed.

$h001$	<b>Manoeuvre hours.</b>
$h123$	Example: $0123 = 123$ 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.

$d001$	<b>Days with unit switched on.</b>
$d123$	Example: $0123 = 123$ days.

### Password

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.  
Only a single password is used to control access to the gate automation system.  
**WARNING:** Contact the Technical Support Service if you lose your password.

<p>P1 00 P2 00 P3 00 P4 00</p>	<p><b>Password activation procedure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the desired values for parameters P 1, P2, P3 and P4.</li> <li>• Use the UP ▲ and/or DOWN ▼ buttons to view the parameter CP.</li> <li>• Press and hold the + and - buttons for 4 seconds.</li> <li>• The display flashes to confirm that the password has been saved.</li> <li>• Switch the control unit off and on again. Check that password protection is activated (CP=0 1).</li> </ul> <p><b>Temporary unlock procedure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the password.</li> <li>• Check that CP=00 .</li> </ul> <p><b>Password cancellation procedure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the password (CP=00).</li> <li>• Save the values P 1, P2, P3, P4 = 00</li> <li>• Use the UP ▲ and/or DOWN ▼ buttons to view the parameter CP.</li> <li>• Press and hold the + and - buttons for 4 seconds.</li> <li>• The display flashes to confirm that the password has been cancelled (the values P 1 00, P2 00, P3 00 and P4 00 indicate that no password is set).</li> <li>• Switch the control unit off and on again (CP=00).</li> </ul>
--	--

CP 00	<b>Changing password</b>
00	Protection deactivated.
0 1	Protection activated.

# 14 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 27	The safety <b>STOP</b> contact is open. Incorrect setting of parameter 57.	Check that parameter 57 is set correctly	Install a <b>STOP</b> button (NC) or jumper the <b>ST</b> contact with the <b>COM</b> contact.
88 25	Sensing edge <b>COS1</b> not connected or incorrectly connected.	Set the parameter 73 00 if not used or to disable.	Jumper contact <b>COS1</b> with contact <b>COM</b> , if not used or to disable
88 24	Sensing edge <b>COS2</b> not connected or incorrectly connected.	Set the parameter 74 00 if not used or to disable.	Jumper contact <b>COS2</b> with contact <b>COM</b> , if not used or to disable.
88 23	Photocell <b>FT1</b> not connected or incorrectly connected. Incorrect setting of parameter 57.	Set the parameter 50 00 e 51 00 if not used or to disable.	Jumper contact <b>FT1</b> with contact <b>COM</b> , if not used or to disable. Check connection referring to relative connection diagram (figure 4).
88 22	Photocell <b>FT2</b> not connected or incorrectly connected. Incorrect setting of parameter 57.	Set the parameter 53 00 e 54 00 if not used or to disable.	Jumper contact <b>FT2</b> with contact <b>COM</b> , if not used or to disable. Check connection referring to relative connection diagram (figure 4).
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 <b>PP - COM</b> contacts and connections to buttons.
CH 00		-	Check <b>CH - COM</b> contacts and connections to buttons.
AP 00		-	Check <b>AP - COM</b> contacts and connections to buttons.
PE 00		-	Check <b>PED - COM</b> contacts and connections to buttons.
Or 00		-	Check <b>ORO - COM</b> 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.

# 15 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. If the problem persists, contact your local authorized dealer for verification and possible assistance. Pressing the TEST button it is possible to hide the alarm temporarily and consult the control unit's parameters.
	Pr Ot	Overcurrent detected in inverter.	Press the <b>TEST</b> button twice or perform 3 command requests in succession.
	SECO	Incorrect connection between SEC1 and SEC2 of the transformer.	Swap the connection between SEC1 and SEC2.
	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 mechanical stops of MOTOR 1 and MOTOR 2 are positioned correctly. Repeat acquisition procedure.
		Parameter 71 modified	The position data request message <i>dAtA</i> appears on the display whenever this parameter is modified. Press the PROG key until <i>APP</i> appears on the display, then repeat the acquisition procedure (see chapter 11.2).
	Not 1	Motor 1 not connected.	Check the motor cable.
	Not 2	Motor 2 not connected.	Check the motor cable.
	FUSE	Fuse F1 blown or damaged. This message is not visible if controller is in battery power mode.	Replace fuse. Always disconnect from mains power before removing and refitting fuses.
	Example: 15 EE 21 EE	Configuration parameter error.	Set configuration value correctly and save.
	En 11	MOTOR 1 encoder not responding, absent or faulty.	Check encoder connection. Replacing the encoder is recommended if the problem persists.
	En 21	MOTOR 2 encoder not responding, absent or faulty.	Check encoder connection. Replacing the encoder is recommended if the problem persists.
	En 12	Communication error between controller and MOTOR 1 encoder.	Check connection of MOTOR 1.
	En 22	Communication error between controller and MOTOR 2 encoder.	Check connection of MOTOR 2.
	En 13	Minor malfunction of MOTOR 1 encoder.	Check connection of MOTOR 1. Check power voltage of controller.
	En 23	Minor malfunction of MOTOR 2 encoder.	Check connection of MOTOR 2. Check power voltage of controller.
En 14	Encoder MOTOR 1 encoder magnet malfunction. Severe encoder error.	Replacing the encoder is recommended if the problem persists.	
En 24	Encoder MOTOR 2 encoder magnet malfunction. Severe encoder error.	Replacing the encoder is recommended if the problem persists.	
En 15	Position detected of MOTOR 1 incongruent with travel length.	Check the setting of parameter <i>A1</i> and repeat the learning procedure. Replacing the encoder is recommended if the problem persists.	

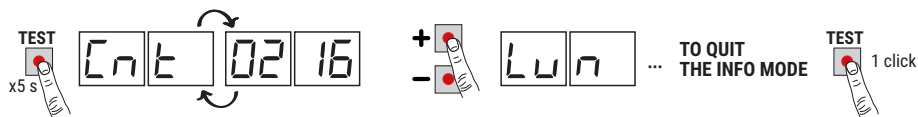


PROBLEM	ALARM	POSSIBLE CAUSE	ACTION
	<i>En15</i>	Incorrect installation of the motors	Verify the correct installation of the motors. SMARTY motors with SMARTY/EMA installed must not be installed to open the door towards the outside (fig. 8, detail A).
The gate does not open or close.	<i>En25</i>	Position detected of MOTOR 2 incongruent with travel length.	Check the setting of parameter <i>R1</i> and repeat the learning procedure. Replacing the encoder is recommended if the problem persists.
		Incorrect installation of the motors	Verify the correct installation of the motors. SMARTY motors with SMARTY/EMA installed must not be installed to open the door towards the outside (fig. 8, detail A).
	<i>btLO</i> (btLO)	Flat batteries.	Wait for mains power to be restored.
Acquisition procedure does not complete correctly.	<i>RPPE</i>	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.
	<i>RPPL</i>	Travel length error.	Move gate into completely closed position 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.
	-	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.
With gate stops, the flashing light flashes with a regular duty cycle (1 s on / 4 s off).	<i>ASSt</i> (ASSt)	Maintenance alarm.	Perform a maintenance programm. To reset the alarm, release the protection by inputting the password ( <i>EP00</i> ) and press TEST for 5 s. The message <i>ASSt</i> is displayed, followed by the messages <i>UPdt</i> flashing for 4 seconds: to reset the alarm, hold down the TEST key until <i>danE</i> is displayed. If the TEST key is released, <i>AbtE</i> appears on the display and the alarm is not reset. The manoeuvre counter resets. The number of hours <i>HD-H1</i> is stored by the control unit, and the count is reset. N.B.: when 9990 hours of manoeuvres are exceeded, the maintenance alarm is disabled entirely.
Message <i>POS</i> together with audible warning signal. (with SMARTY/EMA only)	<i>POS1</i> (POS1)	Notification that MOTOR 1 position reading is in progress.	At start of each manoeuvre, the control unit acquires the position of MOTOR 1. If the position is not read successfully, the message <i>En11</i> is shown on the display.
	<i>POS2</i> (POS2)	Notification that MOTOR 2 position reading is in progress.	At start of each manoeuvre, the control unit acquires the position of MOTOR 2. If the position is not read successfully, the message <i>En21</i> is shown on the display.
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.
	<i>bt0d</i>	Incorrect selection of the battery type.	Change the value of the parameter <i>B4</i> .

**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.

# 16 Procedural verifications - INFO Mode



INFO mode may be used to view certain parameters measured by the **EDGE1** 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:

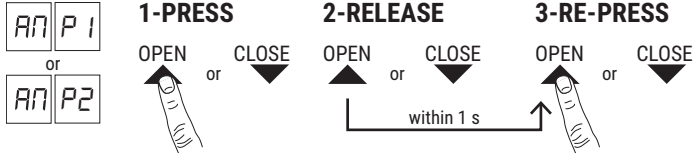
Parameter	Function
<i>P4.20</i>	View for 3 s the firmware version of the control unit.
<i>Cnt1</i> / <i>Cnt2</i>	Displays the position of MOTOR 1 / MOTOR 2, expressed in revolutions and relative to total length, at the time of the test.
<i>Lun1</i> / <i>Lun2</i>	View total length of MOTOR 1/ MOTOR 2 programmed travel , in motor revolutions.
<i>rPn1</i> / <i>rPn2</i>	View MOTOR 1 /MOTOR 2 speed, in revolutions per minute (rPM).
<i>ANP1</i> / <i>ANP2</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= 37.6 mains voltage= 207 Vac (-10%), bUS= 33.6 mains voltage= 253 Vac (+10%), bUS= 41.6
<i>CNP1</i> / <i>CNP2</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>ASC1</i> / <i>ASC2</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 <i>30</i> , <i>31</i> and <i>32</i> . For the motor to function correctly, <i>ANP</i> must always be lower than the value <i>ASC</i> .
<i>EIn1</i> / <i>EIn2</i>	Indicates time taken by motor to detect an obstacle, as set with parameter <i>31/32</i> , 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>AbS1</i> / <i>AbS2</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 L</i> LEAF 1 position unknown, position recovery in progress. <i>UP I</i> LEAF 2 position unknown, position recovery in progress. <i>UP I2</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 -D</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.
<i>HQR</i>	Displays the number of hours remaining before the maintenance alarm is activated. The number is preceded by a - (minus) symbol. If the number of remaining hours is a four figure value, the minus symbol (-) is replaced by a point. Example: -1234 hours remaining until maintenance alarm = .1234 • Pressing ▼ (DOWN arrow): view number of hours of last maintenance service. The first service is indicated as 0.0.0.0. . • Pressing ▲ (UP arrow): return to remaining hours display.
<i>bLoc</i>	Displays 00= motor brake not active; <i>I0</i> =brake active on motor 1; <i>I2</i> =brake active on motor 2; <i>I2</i> = brake active on both motors; - - - = brake function not available.

- 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.
- The two motors may be controlled independently in OPERATOR PRESENT mode, ignoring the position data request message "dRAA" and bypassing the safety devices installed (photocells, sensing edges and STOP button) with the exception of the obstacle detection system. MOTOR 1 is controllable when the messages:  $\underline{CnE1}$ ,  $rPn1$ ,  $ANP1$  and  $Ab51$  appear on the display. MOTOR 2 is controllable when the messages  $\underline{CnE2}$ ,  $rPn2$ ,  $ANP2$  and  $Ab52$  appear on the display.

Example:



- THE MOTOR in question is activated on opening by pressing the ▲"UP ARROW" key, or on closure by pressing the ▼"DOWN ARROW" key.
- For safety, the open and close functions are only available in continuous control (operator present) mode: press the button, release within 1 second and then press and hold. The motor stops as soon as the button is released.

**WARNING: during the check, the motor revolution count (position) is updated but the gate leaf alignment control function may cause problems. Before exiting INFO, make sure that the gate leaves are correctly aligned.**

- Press and hold the TEST button for a few seconds to exit INFO mode.

## 17 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 18-19).

For **SMARTY 5R5 / SMARTY 7R**: in the event of an electricity failure or **6400**, the gate can be manually opened and closed without releasing it, with the motor idle.

The **SMARTY/EMA** absolute encoder (installed as standard on **SMARTY REVERSIBLE** units and optional on **SMARTY IRREVERSIBLE** units) allows the controller to reacquire the position immediately after each new command signal received.

## 18 Position recovery WITHOUT the absolute encoder

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 a manoeuvre 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 performed a complete manoeuvre for both leaves.

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  $\underline{CnE1}$  /  $\underline{CnE2}$  in INFO mode). In this case, a position recovery procedure is necessary.

Should the wings not be returned to the same position in which they were before the manual handling, the data relative to their position will be lost, therefore:

1. The wings movement gets inverted on the mechanical strike plates (obstacle detection).
2. Activation of a PP command (step mode) activates the opposite manoeuvre (example: if the gate was closing, it opens).
3. The control unit detects an anomaly in the motor revs count and automatically:
  - activates the position recovery mode;

- stops the motors for 0.4 s.
  - the wings resume the manoeuvre at low speed through to the striker plate.
  - On the subsequent Step by Step command (PP), the wings carry out the manoeuvre at low speed again.
4. Leave the wings to carry out a complete manoeuvre to restore normal operation mode.

## 19 Position recovery WITH the absolute encoder (SMARTY range only)

Upon receipt of the first command after a power failure or after the gate is unlocked, the controller uses the absolute encoder to reacquire the position of the gate leaf immediately.

If the control unit detects that the gate leaves are not positioned correctly, it corrects the error automatically.

For example: if the control unit receives a close request but the gate leaves cannot close, the unit executes a complete open cycle and then closes the leaves after 1 s (even if automatic closure is not enabled) to restore the correct alignment.

**Warning:** Do not use any controls until the gate has performed a complete manoeuvre for both leaves.

## 20 Initial testing

The testing must be performed by qualified technical personnel.

The installer is required to measure impact forces and select on the control unit the appropriate speed and torque values to ensure that the motorised door or gate remains within the limits defined by the standards EN 12453 and EN 12445.

Make sure that the provisions in Chapter 1 "GENERIC WARNINGS are observed.

- Turn on the power supply.
- Check that the automation system motors rotate in the correct direction. If the leaves do not move correctly, swap any two of the wires on the X-Y-Z motor terminal.
- Check that all connected controls are working correctly.
- Check travel and deceleration.
- Check that the impact force is correct, in compliance with EN 12453 and EN12445.
- Check that the safety devices are activated correctly.
- If the photocell test is enabled, check it is working properly by obscuring the photocells and giving a command: the gate leaves must not move.
- 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. Check the correct completion of the position recovery phase when opening and when closing.
- For SMARTY Series automation systems with absolute encoder installed, disconnect and reconnect power. Perform a manoeuvre with the controls and check that the speed and deceleration values are correct. The position recovery manoeuvre is not performed.
- If **54 Q 1** (SMARTY REVERSIBLE only), check that the gate leaves are locked when the motors are stopped.

## 21 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.

Check the **SMARTY 5R5** and **7R** motors are braking properly.

## 22 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.

## 23 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.

ROGER TECHNOLOGY reserves the right to modifying or perfecting the product, which will not imply a FW version change.

In the absence of an instruction manual revision, it is understood that these instructions hold good for this and for subsequent FW versions of the control unit.

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

The digital version of this documentation (PDF) and any future updates are available from the reserved area of our website [www.rogertechnology.com/B2B](http://www.rogertechnology.com/B2B), in the Self Service section.

### **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](mailto:service@rogertechnology.it)  
Skype: [service\\_rogertechnology](https://www.skype.com/roger/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](http://www.rogertechnology.com/B2B).



**ROGER TECHNOLOGY**

Via S. Botticelli 8 • 31021 Bonisiolo di Mogliano Veneto (TV) • ITALIA  
P.IVA 01612340263 • Tel. +39 041.5937023 • Fax. +39 041.5937024  
info@rogertechnology.com • [www.rogertechnology.com](http://www.rogertechnology.com)