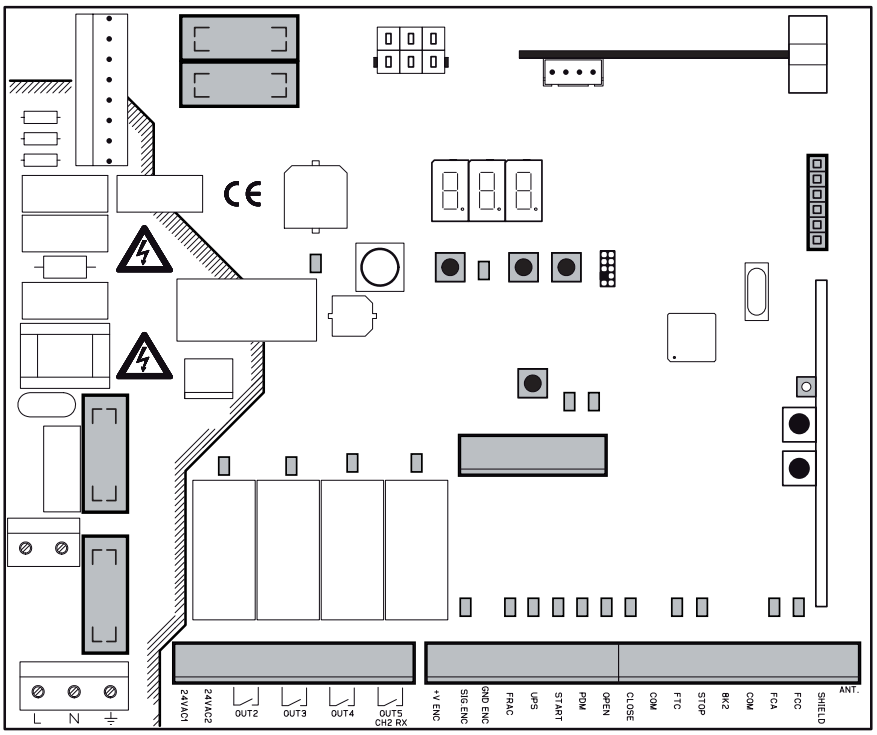


IT

CENTRALE DI COMANDO

MANUALE D'INSTALLAZIONE ED USO

pag. 3

EN

CONTROL UNIT

INSTALLATION AND OPERATION MANUAL

pag. 17

CSB Xtreme (1.2)

CE

Indice

	Pagina
1. INTRODUZIONE	4
2. CARATTERISTICHE PRINCIPALI	4
3. CARATTERISTICHE TECNICHE	5
4. SICUREZZA DELL'INSTALLAZIONE	5
5. OPERAZIONI PRELIMINARI	5
6. COLLEGAMENTI E FUNZIONALITA' DI INGRESSI E USCITE	5
6.1 J1 ALIMENTAZIONE CENTRALE DI COMANDO	5
6.2 J4 USCITA LAMPEGGIANTE	5
6.3 J5 ALIMENTAZIONE ACCESSORI/USCITE	5
6.4 J6 ENCODER/INGRESSI	6
6.5 J7 INGRESSI/ANTENNA	6
6.6 J8 CONNETTORE ALIMENTATORE LUCI	7
6.7 J10 CONNETTORE ESPANSIONE	7
6.8 J12 CONNETTORE PROGRAMMATORE RADIO	7
7. COLLEGAMENTI INVERTER	7
7.1 INVERTER	7
7.2 J2 ALIMENTAZIONE INVERTER	7
7.3 M MOTORE	7
7.4 J9 SEGNALI INVERTER	7
8. PROGRAMMAZIONE	8
8.1 FUNZIONALITÁ DI BASE	8
8.2 PROGRAMMAZIONE DI 1° LIVELLO	9
8.3 PROGRAMMAZIONE DI 2° LIVELLO	10
8.4 PROGRAMMAZIONE DI 3° LIVELLO	11
8.5 PROGRAMMAZIONE DI 4° LIVELLO	12
9. RICEVENTE RADIO	13
9.1 DATI TECNICI RICEVENTE	13
9.2 FUNZIONALITÁ CANALE RADIO	13
9.3 INSTALLAZIONE ANTENNA	13
9.4 PROGRAMMAZIONE MANUALE	13
9.5 PROGRAMMAZIONE MODALITÁ AUTOAPPRENDIMENTO	13
10. AVVERTENZE	13
TABELLA A	14
11. ENTRATA CONTROLLATA ED USCITA AUTOMATICA	15
12. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	16

ITALIANO

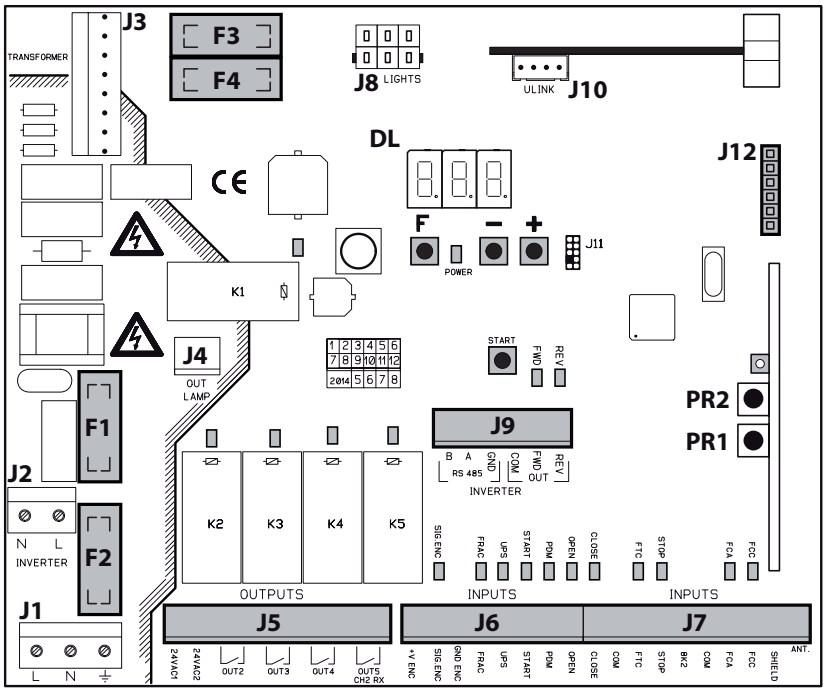
1. INTRODUZIONE

La centrale di comando è stata sviluppata per gestire barriere automatiche.

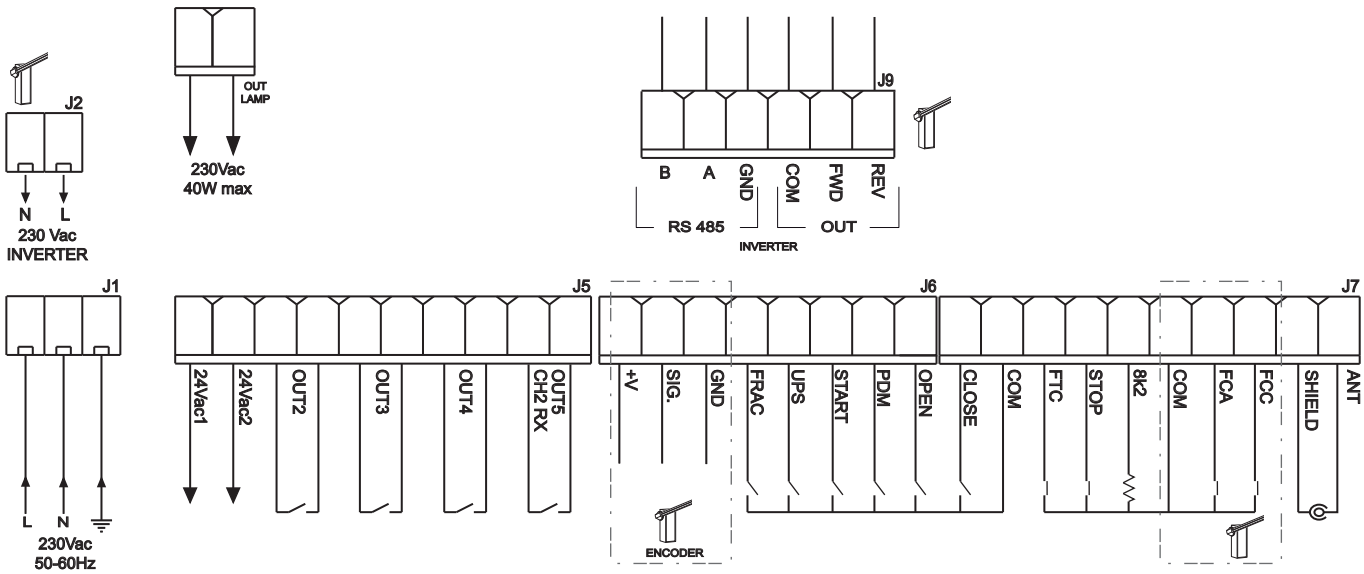
= Collegamenti elettrici già predisposti in fabbrica.

2. CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Logica a microprocessore
- LEDs di visualizzazione dello stato degli ingressi/uscite
- Ricevente radio 433,92MHz 2 canali, 2 048 codici
- Modulo TCP/IP e RS485 (Optional)
- Display 3 digit per lo stato del sistema e programmazione
- Fino a 4 uscite configurabili
- Connettore programmatore radio
- Riscaldatore incorporato per climi freddi (Termon)



J1: Alimentazione centrale di comando
J2: Alimentazione inverter
J3: Connettore trasformatore
J4: Uscita lampeggiante
J5: Alimentazione accessori/uscite
J6: Encoder/ingressi
J7: Ingressi/antenna
J8: Connettore alimentatore luci
J9: Segnali inverter
J10: Connettore espansione
J12: Connettore programmatore radio
DL: Display 3 digit
START: Tasto di comando "START"
F1: Fusibile trasformatore: 500 mA T (230Vac) - 1 A T (115Vac) 5x20mm
F2: Fusibile di linea: 4 A T (230Vac) - 8 A T (115Vac) 5x20mm
F3, F4: Fusibile bassa tensione: 2 A T 5x20mm
F, - , + : Pulsanti di programmazione
PR1, PR2: Pulsanti di programmazione ricevente radio



3. CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione.....230Vac ±10%, 50/60Hz (a richiesta115Vac)
- Uscita lampeggiante.....230Vac; 40W max
- Uscita accessori.....24Vac; 1A max

4. SICUREZZA DELL'INSTALLAZIONE

Affinché si raggiunga il grado di sicurezza richiesto dalla normativa vigente, leggere attentamente le seguenti prescrizioni.

1) Realizzare tutti i collegamenti in morsettiera leggendo attentamente le indicazioni riportate in questo manuale ed osservando le norme generali e di buona tecnica che regolano l'esecuzione degli impianti elettrici.
2) Predisporre a monte dell'installazione un interruttore magnetotermico omnipolare con distanza di apertura dei contatti di min. 3 mm.
3) Installare, ove non sia previsto, un interruttore differenziale con soglia 30 mA.
4) Verificare l'efficacia dell'impianto di messa a terra e collegare a questa tutte le parti dell'automazione provviste di morsetto o cavo di terra.
5) Prevedere la presenza di almeno un dispositivo di segnalazione esterna, di tipo semaforico o lampeggiante, affiancato da un cartello segnaletico di pericolo o di avviso.
6) Applicare tutti i dispositivi di sicurezza richiesti dalla tipologia dell'installazione considerando i rischi che essa può causare.
7) Separare nelle canalizzazioni le linee di potenza (sez. min. 1,5 mm²) da quelle di segnale in bassa tensione (sez. min. 0,5 mm²).

5. OPERAZIONI PRELIMINARI

Prima di dare un comando all'automazione verificare di aver selezionato correttamente il tipo di barriera/barra nel modo seguente:

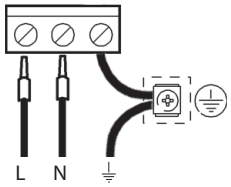
- Per selezionare la barriera collegata tenere premuti i tasti F e + per 5 secondi.
- Selezionare il tipo di barriera/barra utilizzando i pulsanti +/-.
- Per confermare premere i tasti F e +.
- Selezionare esclusivamente la barriera/barra in uso:

SELEZIONE TIPO BARRIERA			
6-8	MAXIMA ULTRA 68 (auto select)	90	Barra ATM 90° (solo ULTRA 35)
3-5	MAXIMA ULTRA 35 (auto select)	180	Barra ATM 180° (solo ULTRA 35)
Crb	Barra Carbon (solo ULTRA 35)		

La Ditta non è responsabile per danni arrecati a persone, animali o cose dovuti ad errata selezione del tipo di barriera/barra.
L'errata selezione del tipo di barriera/barra fa decadere la garanzia.

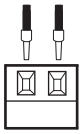
6. COLLEGAMENTI E FUNZIONALITA' DI INGRESSI E USCITE

6.1 J1 ALIMENTAZIONE CENTRALE DI COMANDO



Alimentazione a 230Vac 50/60Hz.
Collegare la fase ed il neutro come riportato in serigrafia. Utilizzare un cavo tipo H07RN-F 2x1,5+T min.
Collegare il conduttore giallo/verde della rete di alimentazione al morsetto di terra dell'apparecchio.

6.2 J4 USCITA LAMPEGGIANTE



Uscita 230Vac, 40W max.

6.3 J5 ALIMENTAZIONE ACCESSORI/USCITE

OUT24
Uscita 24Vac, 1A MAX

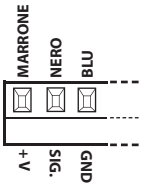
OUT2
Uscita programmabile di relé a contatto pulito 500mA max, 24Vac/dc (parametro o2 - 2°liv)

OUT3
Uscita programmabile di relé a contatto pulito 500mA max, 24Vac/dc (parametro o3 - 2°liv)

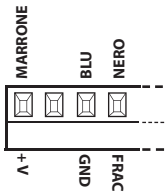
OUT4
Uscita programmabile di relé a contatto pulito 500mA max, 24Vac/dc (parametro o4 - 2°liv)

OUT5/CH2 RX
Uscita programmabile N.O. del 2° canale ricevitore radio integrato (parametro o5 - 2°liv)

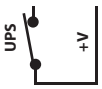
6.4 J6 ENCODER/INGRESSI



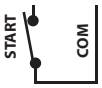
ENCODER
Viene fornito già cablato e collaudato. Il dispositivo interviene nella sola fase di chiusura quando la barra urta un ostacolo.
Inserire il programma desiderato tramite la programmazione del parametro EC-1°liv..
Il terminale +V può essere utilizzato per alimentare i sensori supplementari (16Vdc non stabilizzata-100mA max)



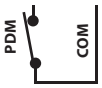
FRAC
Ingresso addizionale N.C. di sicurezza.
E' possibile collegare il sensore di barra a frattura
Quando viene attivato (aperto) arresta immediatamente l'automazione e uno start successivo provoca sempre una riapertura.



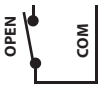
UPS
Ingresso stato UPS/rete di alimentazione.
Da utilizzare con UPS avanti uscita di segnalazione dedicata.
La centrale ha anche un sistema interno di rilevamento della forma d'onda, che non richiede l'utilizzo di questo ingresso con sistemi UPS a forma d'onda quadra o quasi sinusoidale.



START
Ingresso N.O. che consente di comandare l'automazione secondo la logica apre, stop, chiude, apre.



PDM
Ingresso programmabile Pd-3°liv..
E' possibile rep licare il segnale su un'uscita configurata in modo da avere un contatto di potenza.



OPEN
Ingresso N.O. di sola apertura.
Mantenendo comandato questo ingresso l'automazione effettuerà la manovra di apertura ed eseguirà l'eventuale richiusura automatica solo quando sarà liberato l'ingresso. Collegare qui eventuali orologi o timer giornalieri o settimanali.

6.5 J7 INGRESSI/ANTENNA

CLOSE
Ingresso N.O. di chiusura. Consente di chiudere l'automazione solo se le sicurezze non sono impegnate.
Modalità di funzionamento programmabile tramite parametro CL-3°liv..

FTC
Ingresso N.C. di sicurezza (fotocellula). Inserire il programma desiderato tramite la programmazione del parametro Ft-1°liv..
Interviene solo in fase di chiusura; in apertura non interviene mai.

STOP
Ingresso N.C. di sicurezza. Quando viene attivato arresta immediatamente l'automazione e uno start successivo provoca sempre una riapertura. Durante il tempo di pausa un comando di stop elimina la richiusura automatica lasciando la barriera aperta in attesa di comandi.
N.B.: A quest'ingresso è già collegato di serie il microinterruttore del portello.

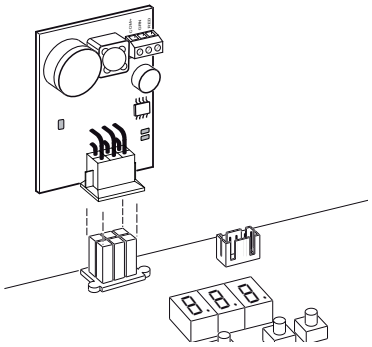
8k2
Ingresso analogico per funzioni multiple. Per TERMON vedi paragrafo 8.3.

FCA
Ingresso N.C. di fine corsa in apertura. Quando viene attivato termina la corsa di apertura.

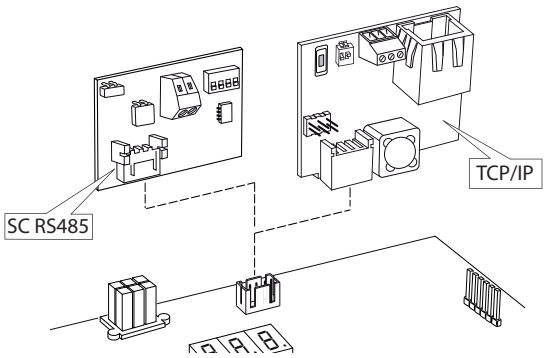
FCC
Ingresso N.C. di fine corsa in chiusura. Quando viene attivato termina la corsa di chiusura.

ANTENNA
Collegamento antenna per ricevitore integrato

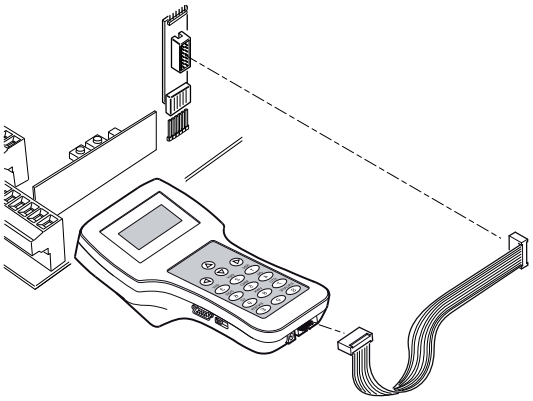
6.6 J8 CONNETTORE ALIMENTATORE LUCI



6.7 J10 CONNETTORE ESPANSIONE

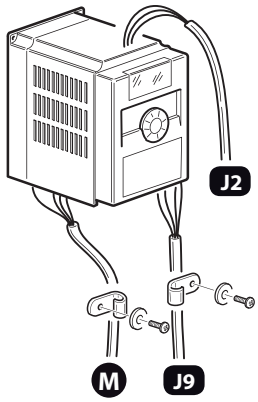


6.8 J12 CONNETTORE PROGRAMMATORE RADIO

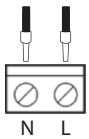


7. COLLEGAMENTI INVERTER

7.1 INVERTER

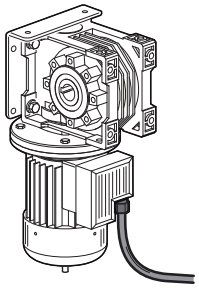


7.2 J2 ALIMENTAZIONE INVERTER



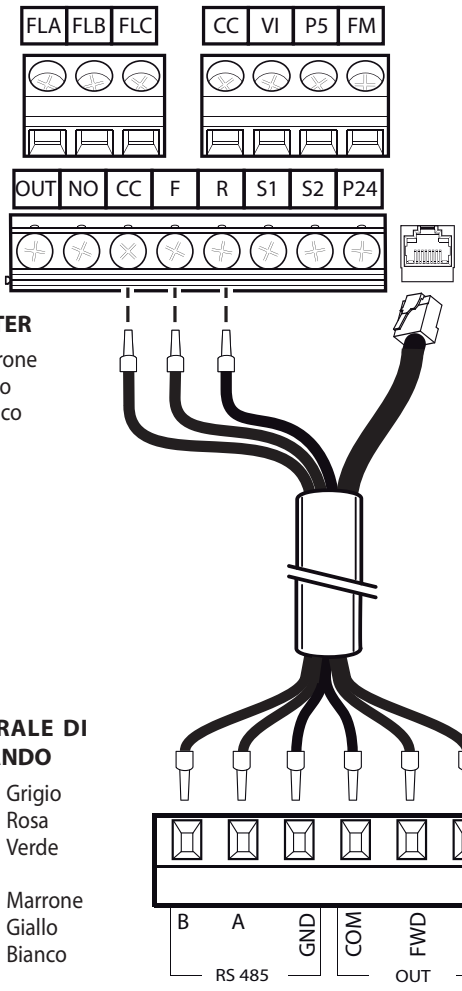
CENTRALE DI COMANDO
230Vac 50/60Hz con protezione interna a fusibile.

7.3 M MOTORE



INVERTER

7.4 J9 SEGNALI INVERTER



INVERTER
CC: Marrone
F: Giallo
R: Bianco

CENTRALE DI COMANDO
B: Grigio
A: Rosa
GND: Verde

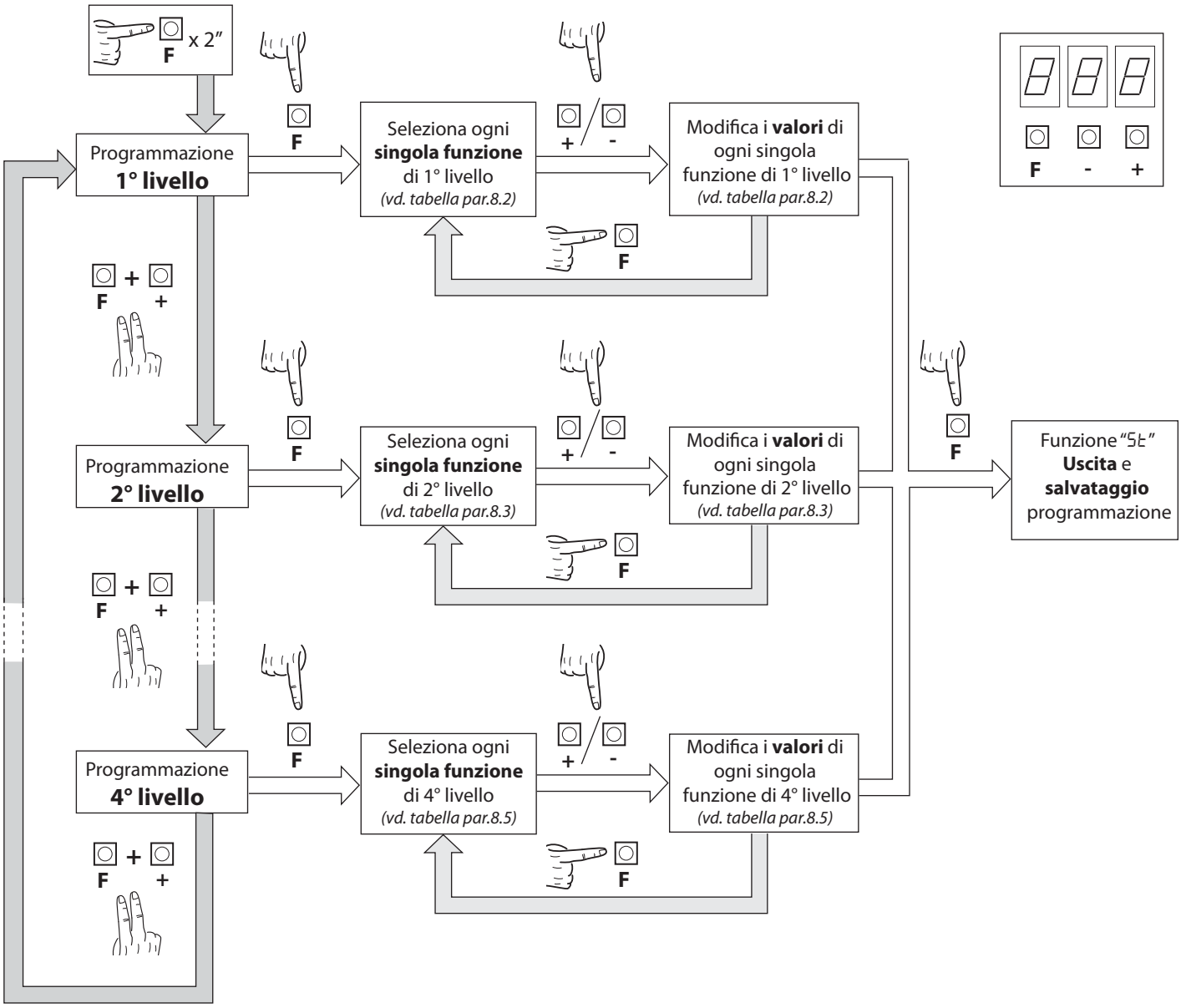
COM: Marrone
FWD: Giallo
REV: Bianco

8. PROGRAMMAZIONE

8.1 FUNZIONALITÁ DI BASE

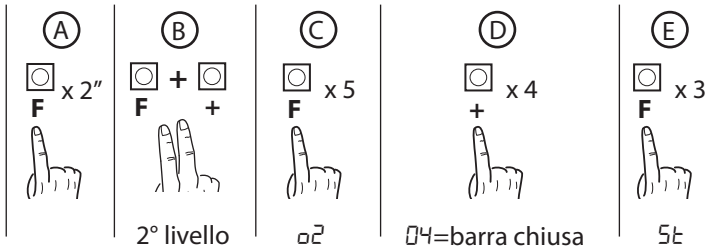
ITALIANO

Per accedere alla programmazione premere il pulsante **F** per 2 secondi.
La programmazione è divisa in 4 livelli.
Per passare al livello successivo mantenere premuto il tasto **F** e agire sul tasto **+** (Sequenza 1-2-3-1.....).
Selezionato il livello desiderato, premendo il pulsante F vengono visualizzate sul display le funzioni disponibili in ordine successivo; Ad ogni impulso di F corrisponde una funzione (Lo - CL - Ft - EC.....)
Impostata la funzione, con i tasti ⊕ o ⊖ si possono modificare i valori dei parametri (⊕ : 00-01-02-03... / ⊖ : ...03-02-01-00).
Le modifiche dei parametri sono immediatamente attive, ma verranno salvate all'uscita del menu selezionando la funzione St mediante il tasto F.
N.B. In caso di black out durante la programmazione tutte le modifiche andranno perse.



Esempio:

Selezione Uscita2 su barra chiusa:



8.2 PROGRAMMAZIONE DI 1° LIVELLO

Nella tabella seguente vengono presentate le funzioni di 1° livello e i singoli parametri impostabili.

= valore di DEFAULT impostato in azienda.

= valore del parametro impostato in fase di installazione: da indicare nel caso si modifichi il valore di DEFAULT.

Par	Funzione	Valori impostabili		
Lo	Seleziona la logica di funzionamento. *(vedi note dopo la tabella)*	00: Uomo presente 01: Semiautomatico 02: Automatico	01	
CL	Configurazione ingresso close *(vedi note dopo la tabella)*	00: Ingresso close standard 01: Ingresso close a rilascio 02: Il comando chiudi funziona da chiusura a rilascio e sicurezza.	00	
Ft	Fotocellule	00: In chiusura arresta ed attende comandi a fotocellula libera 01: In chiusura arresta; richiude dopo 1" a fotocellula libera 02: In chiusura riapre; richiude dopo 1" a fotocellula libera 03: In chiusura riapre; richiude dopo 5" a fotocellula libera 04: In chiusura riapre; richiude al disimpegno della fotocellula 05: In chiusura riapre ed attende comandi a fotocellula libera.	02	
EC	Encoder	00: Escluso 01: In chiusura arresta ed attende comandi 02: In chiusura riapre ed attende comandi 03: In chiusura riapre, richiude dopo 5 secondi	03	
ES	Sensibilità Encoder	01-09 (minore - maggiore)	05	
PF	Prelampeggio	00: Escluso 01: Prima di ogni movimento su un'uscita configurata (*vd. Parametri o2,o3,o4,o5 nella tabella livello 2°*) 02: Prima di ogni movimento su un'uscita configurata e sulle luci barra	00	
Lb	Luci barra	00: Lampeggio luci rosse in movimento, spente luci rosse a barra chiusa e aperta 01: Lampeggio luci rosse in movimento, accese luci rosse a barra chiusa e spente a barra aperta 02: Lampeggio luci rosse in movimento e a barra chiusa, accese luci rosse in stop e accese luci verdi a barra aperta 03: Lampeggio luci rosse in movimento, spente luci rosse a barra chiusa, e accese luci verde a barra aperta 04: Lampeggio luci rosse in movimento, accese luci rosse a barra chiusa e accese luci verdi a barra aperta	00	
tP	Tempo di pausa (espresso in sec.)	00-99	10	
dF	Ripristino parametri di default. *(vedi note dopo la tabella)*	00: Nessun ripristino 01: Ripristino parametri di default e tipo barriere	01	
St	Uscità menù/salvataggio	Uscita dalla programmazione e visualizzazione degli stati macchina (*vedi note Visualizzazione stati automazione* St)		

Descrizione parametri livello 1

- Lo: Logica di funzionamento
  - Uomo presente: L'automazione funziona per comandi mantenuti. Il comando di start una volta apre e una volta chiude.
  - Semiautomatica: L'automazione funziona per comandi ad impulsi senza la richiusura automatica. Quindi a fine apertura per comandare la chiusura occorre agire risp ettivamente sullo start o su close.
  - Automatica: L'automazione funziona per impulsi. Nel ciclo normale terminata la fase di apertura è attivata la richiusura automatica dopo il tempo di pausa impostato (parametro tP).

- CL: Configurazione close
  - 01: Ingresso close a rilascio
    Modalità di funzionamento studiata per ottenere la chiusura automatica della barra solo quando la vettura ha abbandonato la fotocellula o il rilevatore magnetico (accessori piu' idonei per questo utilizzo). Collegare il contatto N.O. del rilevatore o della fotocellula ai morsetti del contatto Close.

La presenza della vettura sul rilevatore o davanti alla fotocellula non provoca l'immediata chiusura bensì occorre attendere il rilascio del relativo segnale.
- 02: Il comando chiudi funziona da chiusura a rilascio e sicurezza.
Durante la fase di chiusura l'impegno del comando chiudi ferma l'automazione. Al disimpegno la barriera riprende la chiusura.

• dF: Default
- Per ripristinare i parametri di default occorre impostare ad 1 il parametro dF ed uscire dal menu'.

• St: Visualizzazione stati automazione
- Durante il funzionamento la centralina mostra lo stato dell'automazione in corsa in modo da consentire all'installatore di seguire il flusso logico della scheda. Gli stati sono:

01:	Inattivo
02: 03: 04:	Apertura Stop finecorsa apertura Stop apertura
05: 06: 07:	Chiusura Stop finecorsa chiusura Stop chiusura
08:	N/A

09: 10: 11:	Stop per intervento fotocellula Apertura per intervento fotocellula Pausa intervento fotocellula
12: 13: 14:	Stop per intervento encoder Apertura per intervento encoder Pausa intervento encoder
15: 16:	Raggiunto tempo di lavoro massimo in apertura Raggiunto tempo di lavoro massimo in chiusura

8.3 PROGRAMMAZIONE DI 2° LIVELLO

Nella tabella seguente vengono presentate le funzioni di 2° livello e i singoli parametri impostabili.

= valore di DEFAULT impostato in azienda.

= valore del parametro impostato in fase di installazione: da indicare nel caso si modifichi il valore di DEFAULT.

Par	Funzione	Valori impostabili		
tL	Tempo di lavoro massimo (sec.)	03-30	15	
Sr	Configurazione richiesta manutenzione	00: disabilitata 01: attiva sulle uscite configurate 02: attiva sulle uscite configurate e doppio lampeggio su luci barra	00	
nt	Programmazione cicli di manutenzione in migliaia	00-99	00	
nL	Programmazione cicli di manutenzione in milioni	0.0-9.9	0.0	
o2 o3 o4 o5	Uscita 2, Uscita 3, Uscita 4, Uscita 5	00: richiesta manutenzione 01: intervento fotocellula 02: intervento encoder 03: contatto PDM attivato 04: barra chiusa 05: barra aperta 06: contatto stop attivato 07: prelampeggio 08: blocco barra 09: contatto open attivato 10: contatto close attivato 11: contatto start attivato 12: contatto FRAC 13: contatto UPS 14: contatto secondo canale radio (solo per OUT 5)	o2=05 - o3=04 - o4=02 - o5=14	
tE	Termon	00: disabilitato 01: abilitato sempre attivo 02: abilitato con sensore di temperatura NTC collegato tra 8k2 e COM	00	

Par	Funzione	Valori impostabili		
UP	UPS	00: disabilitato	00	
		01: abilitato, apertura automatica in caso di mancanza di corrente elettrica		
		02: abilitato, chiusura automatica in caso di mancanza di corrente elettrica ⚠ ATTENZIONE: SELEZIONE PERICOLOSA		
St	Uscità menù/salvataggio	Uscita dalla programmazione e visualizzazione degli stati macchina (*vedi note Visualizzazione stati automazione St dopo tabella 1°livello)*		

Descrizione parametri livello 2

- Sr: Richiesta manutenzione
  00: la richiesta manutenzione non è attiva.
  01: al termine del conto alla rovescia, effettuato tramite i contatori nt ed nL, viene attivata una delle uscite programmate (vedi parametro o2,o3,o4,o5)
  02: al termine del conto alla rovescia, effettuato tramite i contatori nt ed nL, viene attivata una delle uscite programmate (vedi parametro o2,o3,o4,o5) e le luci barra effettuano un doppio lampeggio.

- nt ed nL: Programmazione cicli di manutenzione in migliaia e milioni
  La combinazione dei due parametri permette di impostare un conto alla rovescia dopo il quale viene segnalata la richiesta manutenzione.
  Il parametro nt permette di impostare le migliaia, il parametro nL i milioni.
  Esempio: per impostare 275 000 manovre di manutenzione occorre impostare nL a 0.2 e nt a 75.
  Il valore visualizzato nei parametri si aggiorna con il susseguirsi delle manovre.

- tE: TERMON (sistema elettronico integrato di riscaldamento del motore).
  01: il sistema è sempre attivo. Deve essere sempre utilizzato solo con temperatura ambiente massima ≤10°C.
  ⚠ ATTENZIONE: in caso di temperatura ambiente >10°C può provocare surriscaldamento e danni al motore, non coperti da garanzia
  02: il sistema si attiva a seconda della temperatura del motore misurata con sonda NTC (optional). In caso di guasto della sonda, il sistema ripristina configurazione 01.

- UP: UPS

TIPO UPS	
UPS ad onda quadra e quasi sinusoidale	Rilevatore interno, ingresso UPS non collegato
UPS ad onda sinusoidale pura **con** uscita segnalazione di guasto	Collegare il segnale di assenza rete all'ingresso UPS
UPS ad onda sinusoidale pura **senza** uscita segnalazione di guasto	Utilizzare relè 230 Vac con bobina collegata alla rete e contatti all'ingresso UPS

- Configurazione blocco barra:
  Per utilizzare il blocco barra collegare il contatto di abilitazione su OUT2 oppure OUT3 oppure OUT4 oppure OUT5 e impostare a 08 il parametro corrispondente o2, o3, o4, o5. Impostare l'anticipo disattivazione blocco (r5 - 3° livello).

8.4 PROGRAMMAZIONE DI 3° LIVELLO

Nella tabella seguente vengono presentate le funzioni di 3° livello e i singoli parametri impostabili.

= valore di DEFAULT impostato in azienda.

= valore del parametro impostato in fase di installazione: da indicare nel caso si modifichi il valore di DEFAULT.

Par	Funzione	Valori impostabili		
AS	Advanced setup	00: nessun setup avanzato	00	
		01: N/A		
		02: Entrata controllata e uscita automatica		
Pd	Polarità ingresso dinamico PDM	00: ingresso N.O.	00	
		01: ingresso N.C.		
P2 P3 P4 P5	Polarità uscita 2 Polarità uscita 3 Polarità uscita 4 Polarità uscita 5	00: N.O.	00	
		01: N.C.		
r5	Anticipo disattivazione blocco	00: 0,5s - 01: 1s - 02: 1,5s - 03: 2s - 04: 2,5s - 05: 3s	00	
05	Velocità apertura (%)	66 - 99 (MAXIMA ULTRA 68, ATM 90°, ATM 180°)	66	
		50 - 99 (MAXIMA ULTRA 35, Carbon)	50	

CS	Velocità chiusura (%)	53 - 99 (MAXIMA ULTRA 68, ATM 90°, ATM 180°)	53	
		40 - 99 (MAXIMA ULTRA 35, Carbon)	40	
FP	Ingresso selezione velocità	00: Disabilitato	00	
		01: Abilitato		
Fr	Sensore ingresso barra frattura	00: sensore barra frattura non montato o disabilitato	00	
		01: sensore di barra frattura montato e attivato N.C.		
St	Uscità menù/salvataggio	Uscita dalla programmazione e visualizzazione degli stati macchina (*vedi note Visualizzazione stati automazione St dopo tabella 1°livello)*		

Descrizione parametri livello 3

- P2, P3, P4, P5 Polarità uscita
  E' possibile configurare le uscite come N.O. o N.C., ma in caso di blackout i contatti si apriranno comunque.
- FP: Ingresso selezione velocità
  Abilitando questo parametro è possibile regolare la velocità della barriera tramite l'ingresso PDM.
  Se il PDM è attivato ed il parametro FP abilitato la barriera si muove con una velocità pari al 60% della massima sia in apertura che in chiusura. Se l'ingresso PDM non è attivo la velocità alla quale si muove la barriera è quella impostata nei parametri oS e CS.
- rS: Anticipo disattivazione blocco
  Questo parametro regola il ritardo tra disattivazione elettroblocco e avvio motore, in modo da permettere l'azzeramento del magnetismo residuo dell'elettroblocco.
- AS: Advanced setup
  Questo parametro permette di avere configurazioni speciali per gestire le esigenze delle diverse tipologie di configurazione.
  01 N/A.
  02 Entrata controllata e uscita automatica (vedi paragrafo 11).
- Fr: Sensore ingresso barra frattura
  00 sensore barra frattura non montato o disabilitato
  01 ingresso N.C. blocco automazione in caso di frattura barra

8.5 PROGRAMMAZIONE DI 4° LIVELLO

Nella tabella seguente vengono presentate le funzioni di 4° livello e i singoli parametri impostabili.

= valore di DEFAULT impostato in azienda.

= valore del parametro impostato in fase di installazione: da indicare nel caso si modifichi il valore di DEFAULT.

Par	Funzione	Valori impostabili		
CoN	Protocollo di comunicazione	00: disabilitata	00	
		01: U-LINK		
		02: Modbus/RTU		
UNo	Modalità U-LINK	00: Slave	00	
		01: Master		
		02: Slave per barriere contrapposte		
		03: Master per barriere contrapposte		
UId	Indirizzo U-LINK	00 - 31	00	
MId	Modbus/RTU ID	01 - 247: Per Slave	01	
		00: Per Master		
MSP	Velocità MODBUS RTU	00: 19 200 band	00	
		01: 38 400 band		

Descrizione parametri livello 4

- CoN:
  Impostazione protocollo di comunicazione.
  Impostare valore sempre uguale per Master e Slave.
- UNo:
  Impostazione modalità U-LINK.
- UId:
  Impostazione indirizzo U-LINK.
- MId:
  Impostazione Modbus/RTU ID.
- MSP:
  Impostazione velocità MODBUS RTU.
  Impostare valore sempre uguale per Master e Slave.

9. RICEVENTE RADIO

9.1 DATI TECNICI RICEVENTE

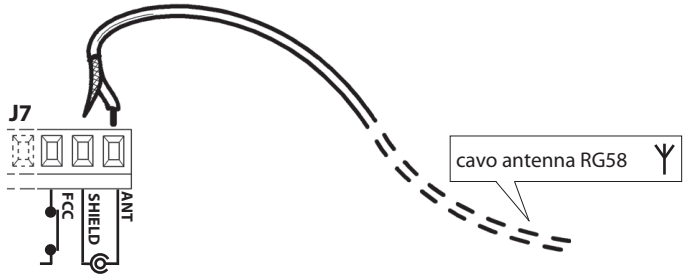
- N° max radiotrasmettitori memorizzabili:	2 048
- Frequenza:	433.92MHz
- Codice a mezzo:	Algoritmo rolling-code
- N°combinazioni:	4 miliardi

9.2 FUNZIONALITÁ CANALE RADIO

Canale radio 1:	Invia il comando di START
Canale radio 2:	Chiude il contatto a relé nella morsettiera J5 "CH2 RX"

9.3 INSTALLAZIONE ANTENNA

Usare una antenna accordata sui 433MHz. Collegare l'antenna sui morsetti antenna utilizzando un cavo coassiale RG58 .



9.4 PROGRAMMAZIONE MANUALE

Nel caso di installazioni standard nelle quali non siano richieste le funzionalità avanzate è possibile procedere alla memorizzazione manuale dei trasmettitori, facendo riferimento alla tabella di programmazione A per la programmazione base.

1) Se si desidera che il trasmettitore attivi il canale 1 premere il pulsante PR1, oppure se si desidera che il trasmettitore attivi il canale 2 premere il pulsante PR2.
2) Al lampeggio del led DL1 premere il tasto nascosto del trasmettitore, il led DL1 resterà acceso fisso.
3) Premere il tasto da memorizzare del trasmettitore, il led DL1 lampeggerà velocemente indicando l'avvenuta memorizzazione. In seguito riprenderà il lampeggio normale.
4) Per memorizzare un ulteriore trasmettitore ripetere i passi 3) e 4).
5) Per uscire dal modo di memorizzazione attendere fino al completo spegnimento del led oppure premere il tasto di un telecomando appena memorizzato.

Tasto nascosto

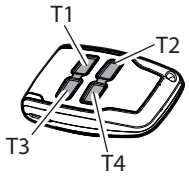
NOTA IMPORTANTE: CONTRASSEGNARE IL PRIMO TRASMETTITORE MEMORIZZATO CON IL BOLLINO CHIAVE (MASTER). Il primo trasmettitore, nel caso di programmazione manuale, assegna il codice chiave al ricevitore; questo codice risulta necessario per poter effettuare la successiva clonazione dei radiotrasmettitori.

9.5 PROGRAMMAZIONE MODALITÁ AUTOAPPRENDIMENTO

Questo modalità serve per eseguire una copia dei tasti di un trasmettitore già memorizzato nella ricevente senza accedere alla ricevente.
Il primo trasmettitore deve essere memorizzato in modo manuale (vedi paragrafo 9.4).

a) Premere il tasto nascosto del trasmettitore già memorizzato.
b) Premere il tasto T del trasmettitore già memorizzato che si desidera attribuire anche al nuovo trasmettitore.
c) Premere entro 10s, il tasto nascosto del nuovo trasmettitore da memorizzare.
d) Premere il tasto T che si desidera attribuire al nuovo trasmettitore.
e) Per memorizzare un'altro trasmettitore, ripetere dal passo (c) entro un tempo max di 10 secondi, altrimenti la ricevente esce dal modo programmazione.
f) Per copiare un altro tasto, ripetere dal passo (a) attendendo l'uscita dal modo programmazione (o togliendo alimentazione alla ricevente).

Tasto nascosto

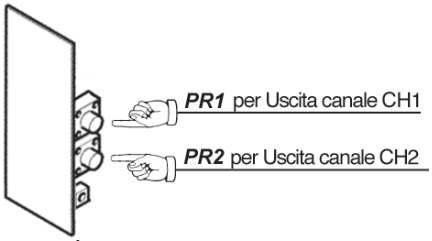


10. AVVERTENZE

Si raccomanda di eseguire un'installazione che preveda tutti gli accessori necessari ad assicurare il funzionamento secondo normativa vigente, impiegando sempre dispositivi originali.
L'utilizzo e l'installazione di queste apparecchiature deve rispettare rigorosamente le indicazioni fornite dal costruttore che non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da uso improprio o irragionevole.
Il costruttore declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel seguente pieghevole e si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso alcuno.

TABELLA A

La prima pressione del tasto PR1 (per canale 1) o PR2 (per canale 2) imposta la ricevente in modalità programmazione.
Ad ogni successiva pressione del tasto PR la ricevente passa alla configurazione della funzione successiva, che viene indicata dal numero di lampeggi (vedi tabella).
Quindi dopo aver selezionato il canale (PR1 o PR2) e la funzione desiderata, si procederà alla memorizzazione del tasto T (T1-T2-T3 o T4) della trasmittente nella memoria della ricevente come indicato nella tabella programmazione.



PR1 per Uscita canale CH1

PR2 per Uscita canale CH2

Programmazione Standard

Programmazione	Lampeggio in modo costante Se per un tempo di 10 secondi non si eseguono memorizzazioni, si esce dal modo programmazione.	Premere il tasto nascosto della trasmittente fino a che il led resta acceso, quindi premere il tasto T (1-2-3 o 4) della trasmittente fino alla ripresa del lampeggio, attendere lo spegnimento del Led o trasmettere un tasto per uscire. Ora il tasto T della trasmittente è memorizzato.
Memorizzazione automatica trasmettitore con uscita impulsiva	2 lampeggi seguiti da una pausa di circa 1 secondo Viene automaticamente memorizzato il tasto T1 della trasmittente sull'uscita CH1 ed il tasto T2 sull'uscita CH2.	Premere il tasto nascosto della trasmittente fino a che il led resta acceso, quindi premere il tasto T1 della trasmittente (la pressione di altri tasti viene ignorata), fino alla ripresa del lampeggio, attendere lo spegnimento del Led (10s) o togliere alimentazione. Ora T1 e T2 sono automaticamente memorizzati su CH1 e CH2.

Programmazione Avanzata

Uscita passo-passo	3 lampeggi seguiti da una pausa di circa 1 secondo N.D.	Funzione non associata
Uscita timer	4 lampeggi seguiti da una pausa di circa 1 secondo N.D.	Funzione non associata
Eliminazione codice	5 lampeggi seguiti da una pausa di circa 1 secondo N.D.	Funzione non associata
Cancellazione dell'intera memoria della ricevente	6 lampeggi seguiti da una pausa di circa 1 secondo ATTENZIONE! Questa operazione cancella dalla memoria della ricevente tutti i radiocomandi memorizzati sia sul canale 1 sia sul canale 2.	Durante il lampeggio del Led premere simultaneamente i pulsanti PR1 e PR2 della ricevente per un tempo superiore ai 10s. Il led lampeggia molto veloce. Allo spegnimento del led Ora tutte le trasmittenti sono cancellate e si esce dalla modalità programmazione.

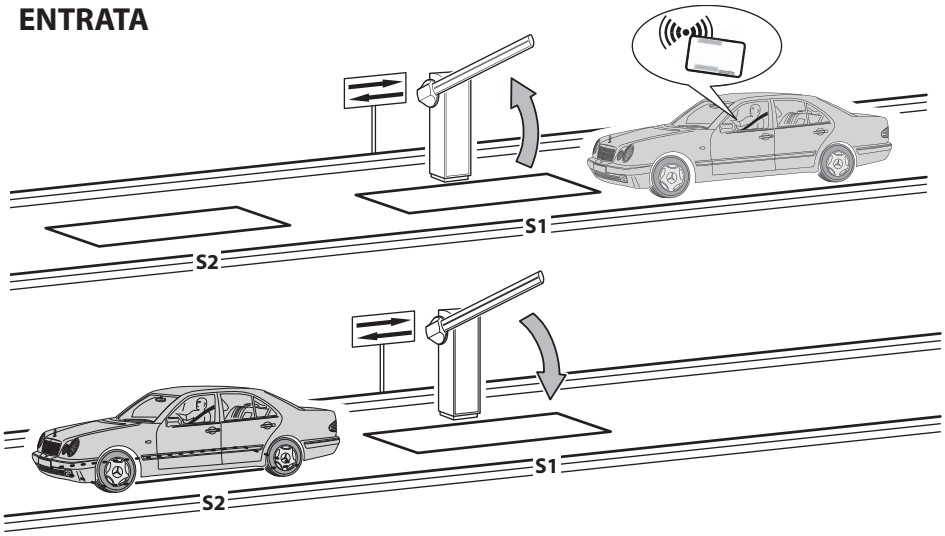
LEGENDA

FUNZIONE	NUMERO LAMPEGGI DEL LED DL1 DESCRIZIONE DELLA FUNZIONE	PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE

11. ENTRATA CONTROLLATA ED USCITA AUTOMATICA

Questa soluzione è consigliata quando si desidera accedere ad un'area riservata **in entrambi i sensi di marcia**. In entrata il transito è consentito mediante un comando di riconoscimento, mentre l'uscita è automatica.

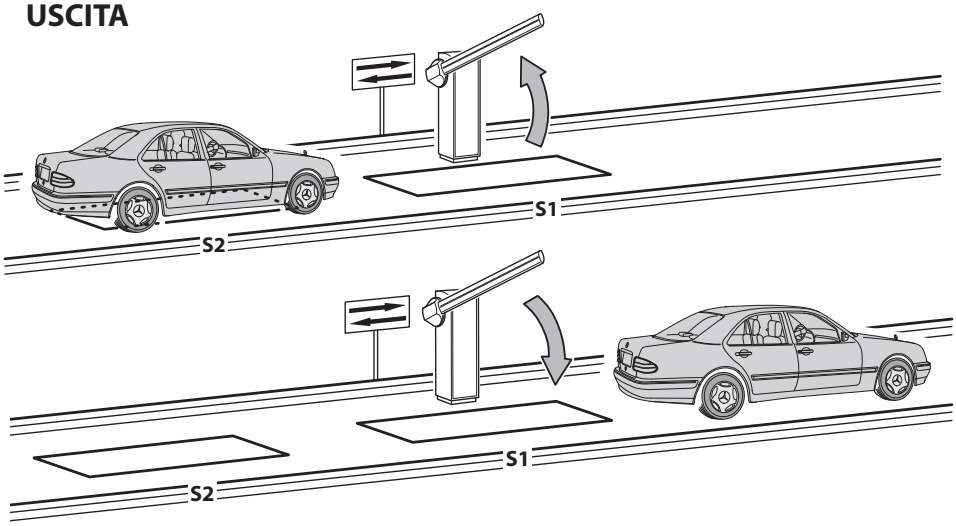
ENTRATA



Il dispositivo di riconoscimento abilita l'apertura della barriera.
Se non viene impegnata la spira **S1** entro il tempo di pausa la barriera si richiude.

Liberando la spira **S1** si attiva istantaneamente la chiusura della barriera.

USCITA

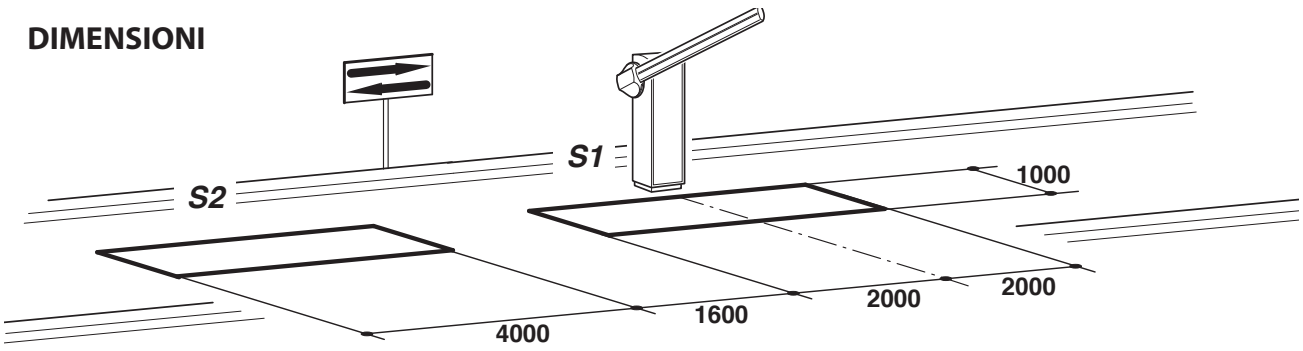


Il veicolo si avvicina all'area riservata.
Occupando la spira **S2** attiva l'apertura della barriera.
Se non viene impegnata la spira **S1** entro il tempo di pausa la barriera si richiude.

Liberando la spira **S1** si attiva istantaneamente la chiusura della barriera.

La spira S1 svolge anche una funzione di sicurezza non permettendo la chiusura della barriera sino a quando è occupata.

DIMENSIONI



- Collegare la spira **S1** all'ingresso **CLOSE.**
- Collegare il contatto **N.O.** del rilevatore spira **S2** all'ingresso **START.**
- Le quote dimensionali delle spire sono puramente indicative.

✳Si consiglia l'installazione del rilevatore di masse metalliche modello **"RME 2".**

- Utilizzare solamente dispositivi di riconoscimento diversi dal telecomando (lettori di badge, telecamere con riconoscimento targhe, ecc.) che abbiano un'uscita a contatto pulito e collegarla all'ingresso **OPEN**.

PARAMETRO	VALORE	DESCRIZIONE
Lo	02	Automatico
CL	02	Il comando chiudi funziona da chiusura a rilascio e sicurezza
AS	02	Advanced Setup: entrata controllata e uscita automatica

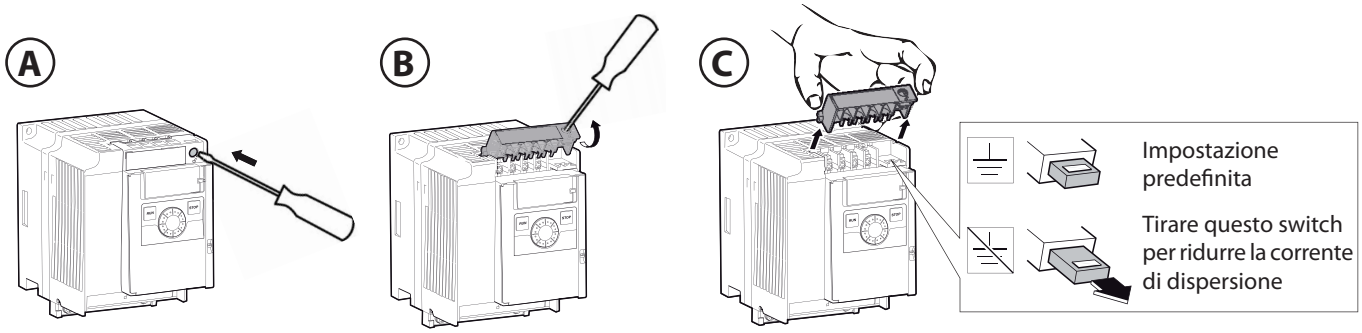
ITALIANO

12. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

- In caso di qualsiasi malfunzionamento verificare che sia stato selezionata la barriera corretta (paragrafo 5)

- Doppio lampeggio su luci barra: indica la richiesta manutenzione programmata. Verificare i parametri Sr-2°liv., nt-2°liv., nL-2°liv.

- Dispersione di corrente verso terra: l'inverter dispone di un filtro di rumore ad alta attenuazione ed è a terra tramite un condensatore. Un interruttore consente di ridurre la corrente di dispersione verso terra. La riduzione del carico determina però la non conformità con lo standard EMC dell'inverter stesso. Prima di effettuare l'intervento togliere l'alimentazione elettrica.



Contents

	Page
1. INTRODUCTION	18
2. MAIN CHARACTERISTICS	18
3. TECHNICAL SPECIFICATIONS	19
4. INSTALLATION SAFETY	19
5. PRELIMINARY OPERATIONS	19
6. INPUT AND OUTPUT FUNCTIONALITY AND CONNECTIONS	19
6.1 J1 CONTROL UNIT POWER SUPPLY	19
6.2 J4 FLASHING LIGHT OUTPUT	19
6.3 J5 OUTPUTS/ACCESSORIES POWER SUPPLY	19
6.4 J6 ENCODER/INPUTS	20
6.5 J7 INPUTS/ANTENNA	20
6.6 J8 BOOM LIGHTS CONNECTOR	21
6.7 J10 EXPANSION CONNECTOR	21
6.8 J12 RADIO PROGRAMMER CONNECTOR	21
7. INVERTER CONNECTIONS	21
7.1 INVERTER	21
7.2 J2 POWER SUPPLY	21
7.3 M MOTOR	21
7.4 J9 INVERTER SIGNALS	21
8. PROGRAMMING	22
8.1 BASIC FUNCTIONS	22
8.2 1ST LEVEL PROGRAMMING	23
8.3 2ND LEVEL PROGRAMMING	24
8.4 3RD LEVEL PROGRAMMING	25
8.5 4TH LEVEL PROGRAMMING	26
9. RADIO RECEIVER	27
9.1 RECEIVER TECHNICAL SPECIFICATIONS	27
9.2 RADIO CHANNEL FUNCTIONALITY	27
9.3 ANTENNA INSTALLATION	27
9.4 MANUAL PROGRAMMING	27
9.5 SELF-LEARNING MODE PROGRAMMING	27
10. WARNINGS	27
TABLE A	28
11. CONTROLLED ENTRY AND AUTOMATIC EXIT	29
12. TROUBLESHOOTING GUIDE	30

ENGLISH

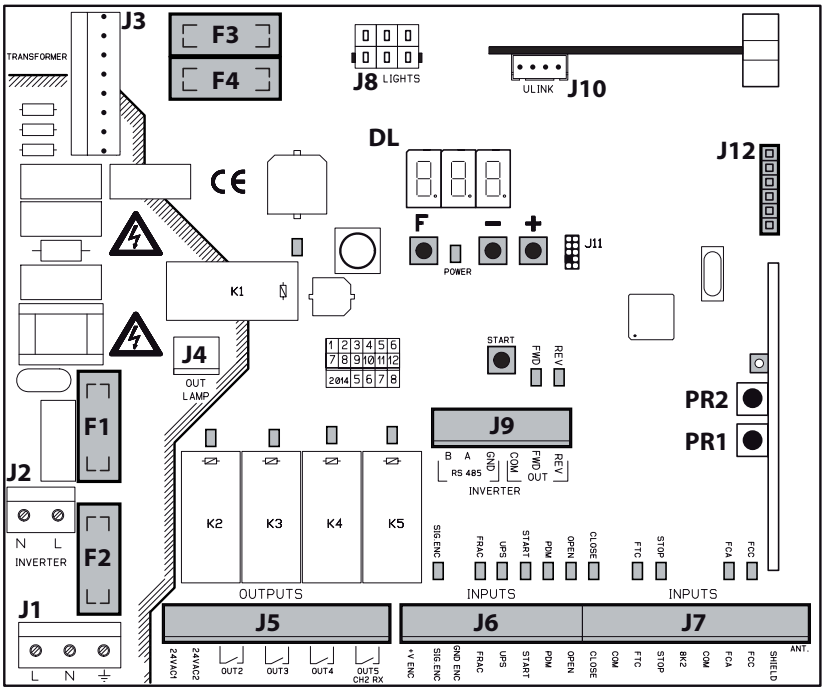
1. INTRODUCTION

The control unit has been developed to control automatic single-phase barriers with inverter-driven three-phase motor.

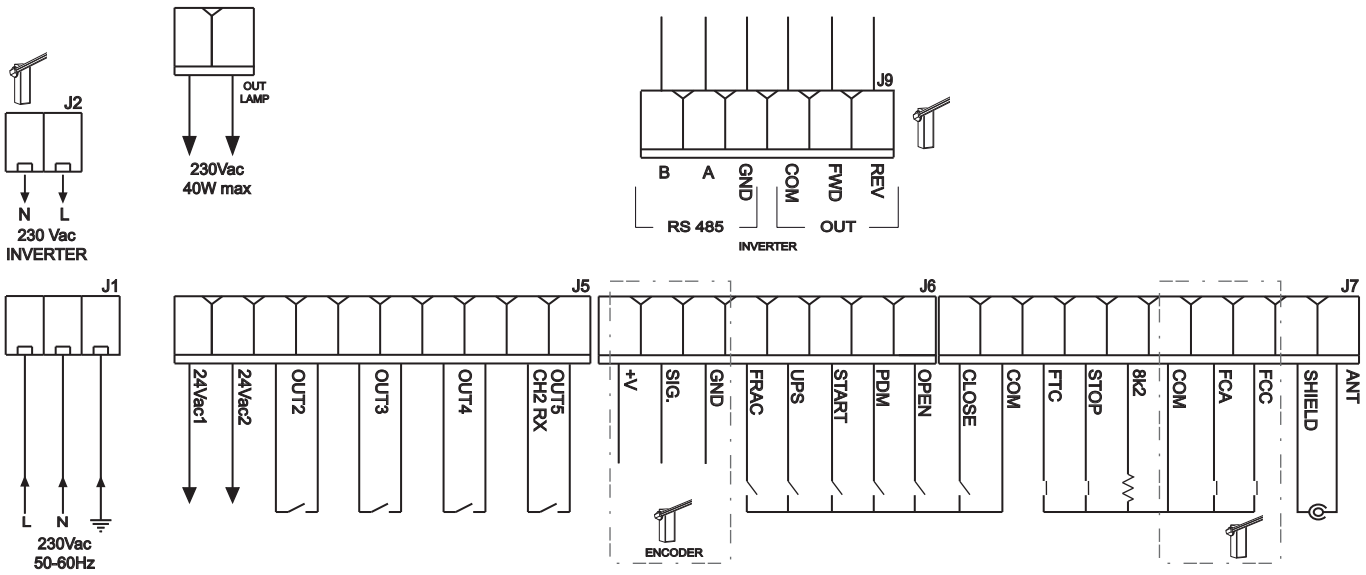
= **Electrical connections configured at the factory.**

2. MAIN CHARACTERISTICS

- Microprocessor logic
- LEDs displaying inputs/outputs status
- Integrated radio receiver 433.92MHz, 2 channels, 2 048 codes
- TCP/IP module and RS485 module (Option)
- 3-digit display for programming and system status
- Up to 4 configurable outputs
- Radio programmer connector
- Built-in heater for cold climates (Termon)



J1: Control unit power supply
J2: Inverter power supply
J3: Transformer connector
J4: Flashing light output
J5: Outputs/accessories power supply
J6: Encoder/inputs
J7: Inputs/antenna
J8: Boom lights connector
J9: Inverter signals
J10: Expansion connector
J12: Radio programmer connector
DL: 3-digit LED display
START: "START" control button
F1: Transformer primary fuse: 500 mAT (230Vac) - 1 AT (115Vac) 5x20mm
F2: Line fuse (control board and inverter): 4 AT (230Vac) - 8 AT (115Vac) 5x20 mm
F3, F4: Transformer secondaries fuses: 2 AT 5x20mm
F, - , + : Programming push buttons
PR1, PR2: Radio receiver programming push buttons



3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Power supply:.....230Vac ±10%, 50/60Hz (115Vac on request)
- Flashing light output:.....230Vac; 40W max
- Accessory output:.....24Vac; 24W - 1A max

4. INSTALLATION SAFETY

In order to reach the level of safety required by current regulations, follow these prescriptions carefully.

1) Make all the connections in the terminal block after carefully reading the instructions given in this manual and observing the general rules and technical standards concerning electrical systems installations.
2) Always fit an omnipolar circuit breaker with a contact gap of at least 3 mm.
3) Install a differential circuit breaker with a threshold of 30 mA.
4) Check the effectiveness of the protective earth and connect to it all the parts of the automation fitted with a terminal or grounding cable.
5) Fit at least one external warning device, such as a traffic light or flashing light, along with a warning or danger sign.
6) Fit all the safety devices required by the type of installation, taking into consideration the risks it can cause.
7) Separate in the ducts the power lines (1.5 mm^2 min. section) from the low-voltage signal lines (0.5 mm^2 min. section).

5. PRELIMINARY OPERATIONS

Barriers with standard booms are automatically selected. For special booms (barrier 35 only), before operating the automation, make sure to have correctly selected the barrier/boom type as follows:

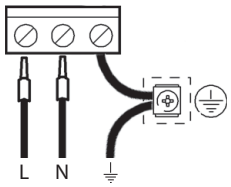
- Press and hold down buttons F and + for 5 seconds.
- Select the barrier/boom type using buttons +/-.
- Press together F and + to confirm.
- Only select the actual barrier/boom being used:

BARRIER TYPE SELECTION			
6-8	MAXIMA ULTRA 68 (auto select)	90	ATM 90° boom (ULTRA 35 only)
3-5	MAXIMA ULTRA 35 (auto select)	180	ATM 180° boom (ULTRA 35 only)
Crb	Carbon boom (ULTRA 35 only)		

The Company is not liable for injury to people or animals or damage to things in the case of wrong selection of the barrier. Selecting wrong barrier/boom voids warranty.

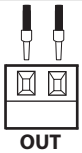
6. INPUT AND OUTPUT FUNCTIONALITY AND CONNECTIONS

6.1 J1 CONTROL UNIT POWER SUPPLY



230Vac 50/60Hz power supply.
Connect the LINE and NEUTRAL as shown on the board. Use cable type H07RN-F 2x1.5+E min.
Connect the yellow/green EARTH wire of the power supply mains to the earth terminal of the appliance.

6.2 J4 FLASHING LIGHT OUTPUT

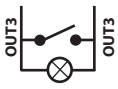


Output 230Vac, 40W max.

6.3 J5 OUTPUTS/ACCESSORIES POWER SUPPLY

OUT24
Output 24Vac, 1A max

OUT2
Programmable dry relay output, max. 500mA 24 Vac/dc (parameter o2 - level 2)

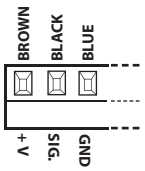


OUT3
Programmable dry relay output, max. 500mA 24 Vac/dc (parameter o3 - level 2)

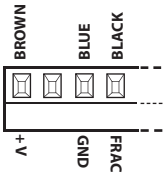
OUT4
Programmable dry relay output, max. 500mA 24 Vac/dc (parameter o4 - level 2)

OUT5/CH2 RX
Programmable dry relay output, max. 500mA 24 Vac/dc or N.O. output of the 2nd radio receiver channel (parameter o5 - level 2)

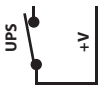
6.4 J6 ENCODER/INPUTS



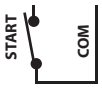
ENCODER
Supplied already wired. Encoder can trigger in the closing movement only, when the boom hits an obstacle.
Select the desired behaviour by programming the parameter EC - level 1.
+V terminal can be used for powering additional sensors (16Vdc not stabilized-100mA max)



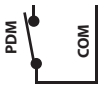
FRAC
N.C. additional safety input for swinging boom sensor.
When activated (open) it stops the automation immediately. Subsequent START always cause reopening.



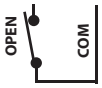
UPS
UPS status input.
To be connected to smart UPS with status output, active-high during mains failure.
The control unit has also an internal detector that works with simpler square-wave and quasi-sinusosidal UPS. With these simpler UPS there is no need to use this input.



START
N.O. input for controlling the automation according to four-step logic: open-stop-close-open.

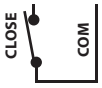


PDM INPUT
Programmable input, parameter Pd-level 3.
This signal can be duplicated on an programmable output (see OUT2, 3, 4, 5).



OPEN
N.O. input - opens the boom.
This input has priority over CLOSE command and can be kept always activated until necessary. Connect loop detectors, clocks, daily or weekly timers here, where and if necessary.

6.5 J7 INPUTS/ANTENNA



CLOSE
N.O. input for closing. It allows the automation to be closed only if the safety devices have not triggered.
Operating mode programmable with parameter CL-level -3.

FTC
N.C. safety input (photocell). Enter the programme wanted by programming the Ft-level-1 parameter. It triggers only in the closing phase; it never triggers in opening.

STOP
N.C. safety input. When activated it stops the automation instantly and a subsequent start always cause reopening. During pause time (PAUSE trimmer) a stop command disables automatic reclosing, leaving the bar open waiting for commands. NOTE: The hatch microswitch is already connected to this input.

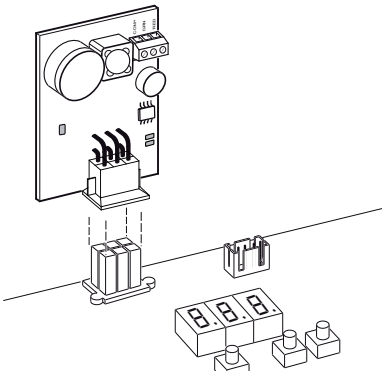
8k2
Multi-purpose analog input. For TERMON heater see paragraph 8.3.

FCA
Limit switch N.C. input in opening. When activated the opening travel finishes.

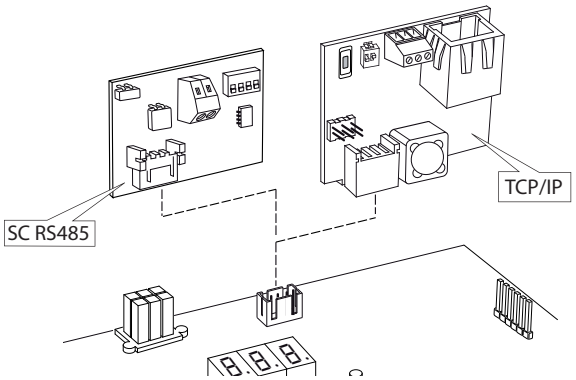
FCC
Limit switch N.C. input in closing. When activated the closing travel finishes.

ANTENNA
Antenna connection for the integrated receiver

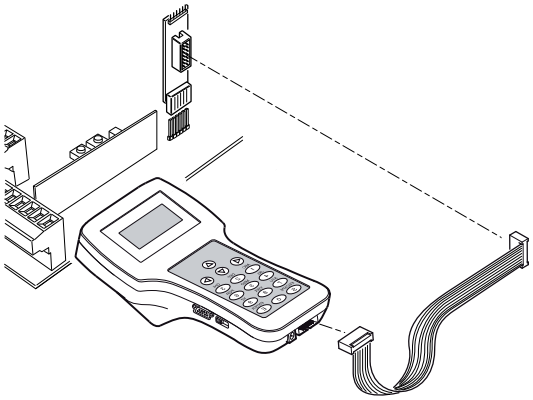
6.6 J8 BOOM LIGHTS CONNECTOR



6.7 J10 EXPANSION CONNECTOR



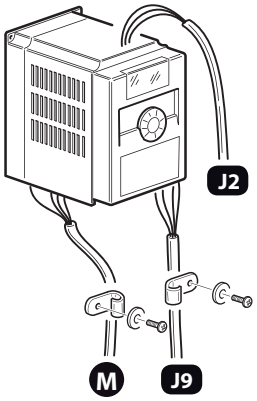
6.8 J12 RADIO PROGRAMMER CONNECTOR



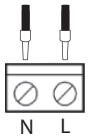
ENGLISH

7. INVERTER CONNECTIONS

7.1 INVERTER

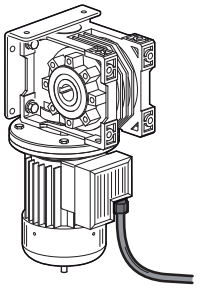


7.2 J2 POWER SUPPLY

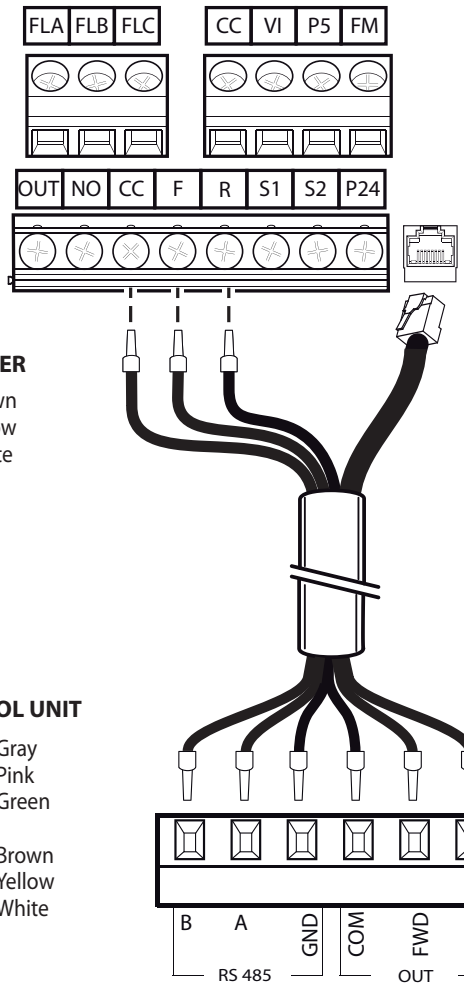


CONTROL UNIT
230Vac 50/60Hz with internal protection and fuse.

7.3 M MOTOR



7.4 J9 INVERTER SIGNALS



INVERTER

CC: Brown
F: Yellow
R: White

CONTROL UNIT

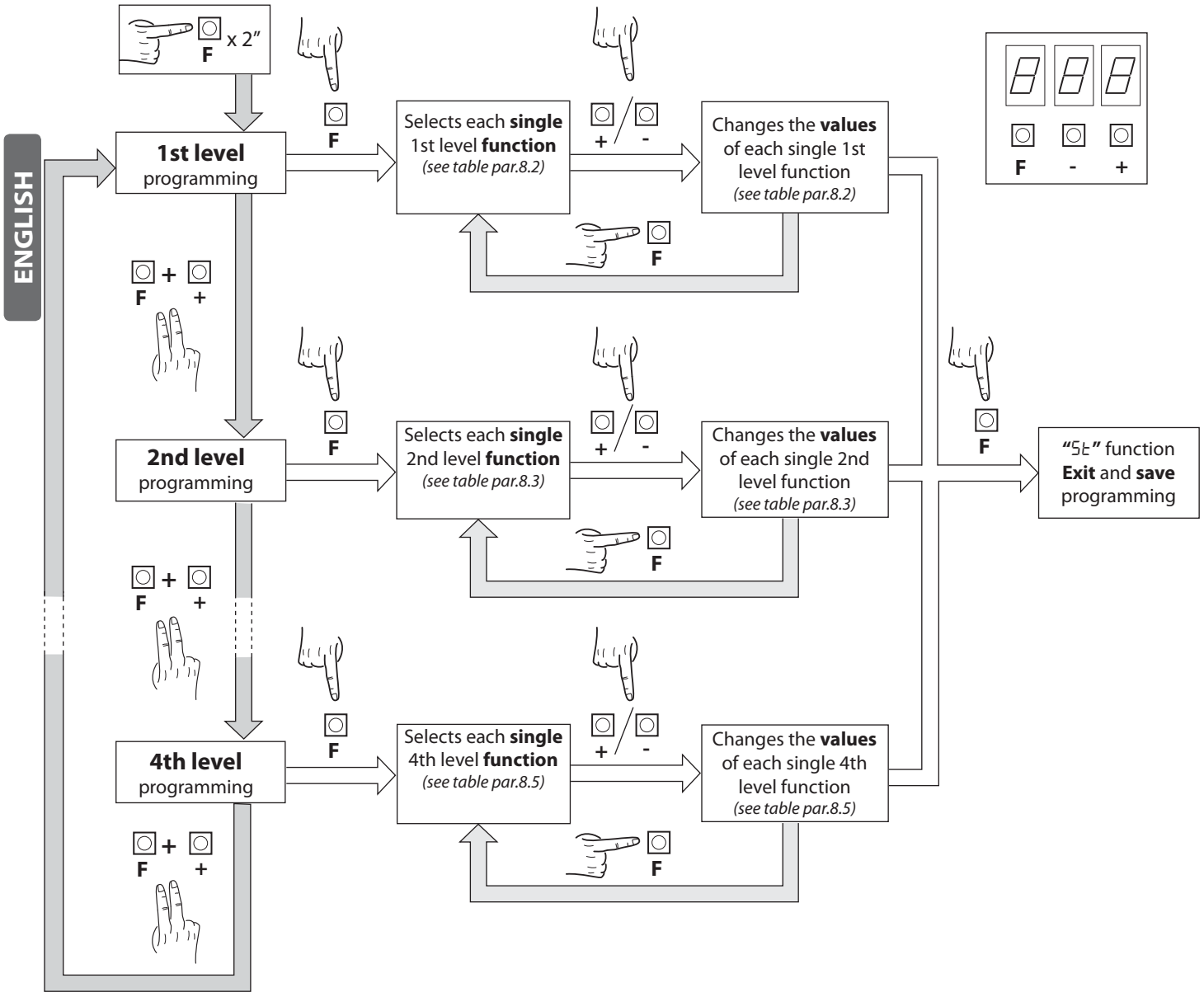
B: Gray
A: Pink
GND: Green

COM: Brown
FWD: Yellow
REV: White

8. PROGRAMMING

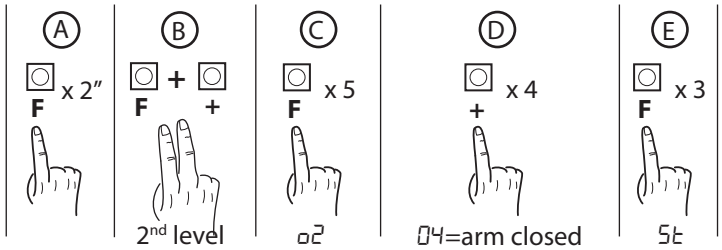
8.1 BASIC FUNCTIONS

To access programming, press button **F** for 2 seconds.
Programming is divided into 4 levels.
To go to the next level keep key **F** pressed and press the **+** key (Sequence 1-2-3-1.....).
After selecting the level wanted, press push button **F** to display the functions available in consecutive order. Each time F is pressed it corresponds to a function (Lo - CL - Ft - EC.....)
With the function set, use the ⊕ or ⊖ key to change the values of the parameters (⊕ : 00-01-02-03... / ⊖ : ...03-02-01-00).
The changes made to the parameters are active immediately but will be saved when exiting the menu, selecting the St function with key **F**.
PLEASE NOTE: If there is a black out when programming, all changes will be lost.



Example:

Selecting Output2 on closed arm:



8.2 1ST LEVEL PROGRAMMING

The following table gives the 1st level functions and the single settable parameters.

= DEFAULT value set in factory.

= parameter value set during installation: must be indicated if DEFAULT value is modified.

Par	Function	Settable data		
Lo	Selects the functioning logic. *(see notes after the table)*	00: Hold-to-run	01	
		01: Semi automatic		
		02: Automatic		
CL	Close input configuration *(see notes after the table)*	00: Standard close input	00	
		01: Close-when-released input		
		02: The close command acts as a release closing and safety function.		
Ft	Photocells	00: When closing it stops and waits for disengaged photocell commands	02	
		01: When closing it stops; reclosing after 1" when the photocell is disengaged		
		02: When closing it reopens; reclosing after 1" when the photocell is disengaged		
		03: When closing it reopens; reclosing after 5" when the photocell is disengaged		
		04: When closing it reopens; reclosing when the photocell is disengaged		
		05: When closing it reopens and waits for disengaged photocell commands		
EC	Encoder	00: Excluded	03	
		01: When closing it stops and waits for commands		
		02: When closing it reopens and waits for commands		
		03: When closing it reopens, reclosing after 5 seconds		
ES	Encoder sensitivity	01 - 09 (minor - major)	05	
PF	Warning flash	00: Excluded	00	
		01: Prior to each movement on a configured output (see parameters o2,o3,o4,o5 in the 2nd level table)		
		02: Prior to each movement on a configured output and on the arm lights		
Lb	Arm lights	00: Flashing red light when moving, off red light when the arm is closed and open.	00	
		01: Flashing red light when moving, on red light when the arm is closed and off when the arm is open.		
		02: Flashing red light when moving and with the arm closed, on red light when stopped and on green light when the arm is open.		
		03: Flashing red light when moving, off red light when the arm is closed and on green light when the arm is open		
		04: Flashing red light when moving, on red light when the arm is closed and on green light when the arm is open		
tP	Pause time (expressed in seconds)	00-99	10	
dF	Resetting default parameters. *(see notes after the table)*	00: No resetting	01	
		01: Resetting the default parameters and arm type		
St	Exiting the menu/ saving	Exit programming and view machine status *(see notes St automation status display)*		

Description of level 1 parameters

- Lo: Functioning logic
  - Hold-to-run: The automation works when the commands are held down. The start command opens once and closes once.
  - Semi automatic: The automation works with jog commands, without automatic reclosing. Hence, when fully open, to control closing you need to act on the start or close command respectively.
  - Automatic: The automation works in jogs. When the opening manoeuvre is completed in the standard cycle, automatic reclosing is activated after the pause time set (parameter tP).
- CL: Close configuration
  - 01: Close-when-released input
    This mode has been developed so the arm closes automatically only when the vehicle has completely passed by the photocell or magnetic detector (the most suitable accessories for this purpose).

Connect the N.O. contact of the detector or photocell to the Close contact terminals.
If the vehicle is on the detector or in front of the photocell it does not cause immediate closing but rather you have to wait for the signal to be released.

- 02: The close command acts as a release closing and safety function.
When closing, the close command engaging stops the automation. When disengaged the barrier resumes closing.

• dF: Default
- To reset the default parameters, set parameter dF on 1 and exit the menu'.

• St: Automation status display
- During operation, the control unit displays automation status so the installer is able to follow the logical flow of the board.
The status are:

01:	Idle
02: 03: 04:	Opening Stop opening limit switch Stop opening
05: 06: 07:	Closing Stop closing limit switch Stop closing
08:	N/A

09: 10: 11:	Stop due to photocell triggering Opening due to photocell triggering Photocell triggering pause
12: 13: 14:	Stop due to encoder triggering Opening due to encoder triggering Pause due to encoder triggering
15: 16:	Maximum working time in opening reached Maximum working time in closing reached

ENGLISH

8.3 2ND LEVEL PROGRAMMING

The following table gives the 2nd level functions and the single settable parameters.

= DEFAULT value set in factory.

= parameter value set during installation: must be indicated if DEFAULT value is modified.

Par	Function	Settable data		
tL	Maximum operating time (sec.)	03-30	15	
Sr	Request for maintenance	00: disabled 01: active on the configured outputs 02: active on the configured outputs and the bar lights flash twice	00	
nt	Programming maintenance cycles in thousands	00-99	00	
nL	Programming maintenance cycles in millions	0.0-9.9	0.0	
o2 o3 o4 o5	Output 2, Output 3, Output 4, Output 5	00: request for maintenance 01: photocell triggering 02: encoder triggering 03: PDM contact actuated 04: arm closed 05: arm open 06: stop contact actuated 07: warning flash 08: Arm locking device 09: open triggering 10: contatto close attivato 11: start triggering 12: FRAC triggering 13: UPS triggering 14: second radio channel triggering (only OUT 5)	o2=05 - o3=04 - o4=02 - o5=14	
tE	Termon	00: Disabled 01: Enabled and always active 02: Enabled when needed by means of NTC sensor connected between 8k2 and COM input terminal	00	

Par	Function	Settable data		
UP	UPS	00: disabled	00	
		01: enabled, opens automatically during mains failure		
		02: enabled, closes automatically during mains failure ⚠ ATTENTION:THIS SELECTION MAY BE DANGEROUS		
St	Exiting the menu/saving	*Exit programming and view machine Status (see notes St automation Status display after the 1st level table)*		

Description of level 2 parameters

- Sr : Request for maintenance
  00: the request for maintenance is not active.
  01: at the end of the countdown, by means of counters nt and nL, one of the programmed outputs is activated (see parameter o2,o3,o4,o5)
  02: at the end of the countdown, by means of counters nt and nL, one of the programmed outputs is activated (see parameter o2,o3,o4,o5) and the bar lights flash twice.

- nt and nL : Programming maintenance cycles in thousands and millions
  Thanks to the combination of the two parameters the countdown can be set after which a request for maintenance is signalled.
  Thousands can be set with the nt parameter, millions with the nL parameter.
  Example: to set 275 000 maintenance manoeuvres set nL on 0.2 and nt on 75.
  The value displayed in the parameters updates along with the manoeuvres.

- tE: TERMON (integrated motor heater system).
  01: system is always ON. Must be used only with maximum ambient temperature less than +10°C
  ⚠ WARNING: ambient temperatures >10°C may cause overheating and damages to the motor, not covered by warranty
  02: system is actived depending on motor temperature, measured by a NTC sensor (option). In case of NTC failure, system reverts to setup 01

- UP: UPS

UPS TYPE	
Square-wave or quasi-sine wave UPS	Internal detector, UPS input not connected
Pure-sinusoidal wave UPS **with** mains failure output	Connect mains failure output to UPS input
Pure-sinusoidal wave UPS **without** mains failure output	Use 230Vac relais, bobbin connected to mains supply, close contacts to UPS input

- Arm locking device configuration:
  To use the arm locking device, connect the enabling contact to OUT2 or OUT3 or OUT4 or OUT5 and set the corresponding parameter o2,o3, o4 or o5 to 08. Set advance electric lock disengagement (rS -3nd level)

8.4 3ND LEVEL PROGRAMMING

The following table gives the 3rd level functions and the single parameters.

= DEFAULT value set in factory.

= parameter value set during installation: must be indicated if DEFAULT value is modified.

Par	Function	Settable data		
AS	Advanced setup	00: no advanced setup	00	
		01: N/A		
		02: controlled entry and automatic exit		
Pd	PDM dynamic input polarity	00: input N.O.	00	
		01: input N.C.		
P2 P3 P4 P5	Output 2 polarity Output 3 polarity Output 4 polarity Output 5 polarity	00: N.O.	00	
		01: N.C.		
rS	Advance electric lock disengagement	00: 0,5s - 01: 1s - 02: 1,5s - 03: 2s - 04: 2,5s - 05: 3s	00	
05	Opening speed (%)	66 - 99 (MAXIMA ULTRA 68, ATM 90°, ATM 180°)	66	
		50 - 99 (MAXIMA ULTRA 35, Carbon)	50	

ENGLISH

CS	Closing speed (%)	53 - 99 (MAXIMA ULTRA 68, ATM 90°, ATM 180°)	53	
		40 - 99 (MAXIMA ULTRA 35, Carbon)	40	
FP	Speed selection input	00: Disabled	00	
		01: Enabled		
Fr	Swinging boom sensor input	00: swinging boom not mounted or disabled	00	
		01: swinging boom sensor mounted and activated N.C.		
St	Exiting the menu/saving	*Exit programming and view machine status (see notes St St automation status display after the 1st level table)*		

Description of level 3 parameters

- P2, P3, P4, P5: Output polarity
  Output polarity: The outputs can be configured as N.O. or N.C. but, in the event of a blackout the contacts open anyway.

- FP: Velocity selection input
  By enabling this parameter bar speed can be adjusted via the PDM input.
  If the PDM is activated and parameter FP enabled the barrier moves at a speed equal to 60% of maximum speed, both when opening and closing.

- rS: Advance electric lock disengagement
  This parameter adjusts the delay between electo-lock deactivation and engine start , to allow the resetting of the residual magnetism of the electro lock.

- AS: Advanced setup
  This parameter enables the use of special configurations to cater for specific necessities.
  01 N/A.
  02 Controlled entry and automatic exit (see paragraph 11).

- Fr: Swinging boom sensor input N.C.
  00 swingin boom sensor not mounted or disabled
  01 automation stops immediately in case of swinging boom opened

8.5 4TH LEVEL PROGRAMMING

The following table gives the 4rd level functions and the single parameters.

= DEFAULT value set in factory.

= parameter value set during installation: must be indicated if DEFAULT value is modified.

Par	Function	Settable data		
CoN	Communication protocol	00: disabled	00	
		01: U-LINK		
		02: Modbus/RTU		
UNo	U-LINK mode	00: Slave	00	
		01: Master		
		02: Slave for opposing barriers		
		03: Master for opposing barriers		
UId	U-LINK adress	00 - 31	00	
MId	Modbus/RTU ID	01 - 247: For Slave	01	
		00: For Master		
MSP	MODBUS RTU speed	00: 19 200 band	00	
		01: 38 400 band		

Descrizione parametri livello 4

- CON:
  Setting communication protocol.
  Set value always same to Master and Slave.

- UNo:
  Impostazione U-LINK mode.

- UId:
  Setting U-LINK adress.

- MId:
  Setting Modbus/RTU ID.

- MSP:
  Setting MODBUS RTU speed
  Set value always same to Master and Slave.

9. RADIO RECEIVER

9.1 RECEIVER TECHNICAL SPECIFICATIONS

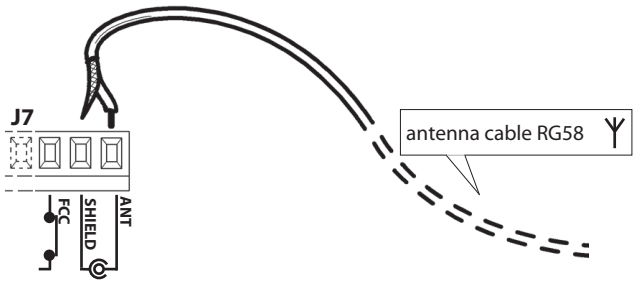
- Max. n° of radio transmitters that can be memorized:	2 048
- Frequency:	433.92MHz
- Code by means of:	Rolling-code algorithm
- N° of combinations:	4 billion

9.2 RADIO CHANNEL FUNCTIONALITY

Channel 1:	Start command
Channel 2:	Closes the relay contact on the terminal block J5 "CH2 RX"

9.3 ANTENNA INSTALLATION

Use an antenna tuned to 433MHz. Connect the tuned antenna to the antenna terminals using RG58 coaxial cable.



9.4 MANUAL PROGRAMMING

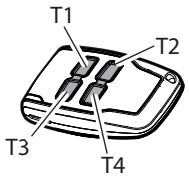
In the case of standard installations where no advanced functions are required, it is possible to proceed to manual storage of the transmitters, making reference to programming table A and to the example for basic programming.
1) If you wish the transmitter to activate output 1, press pushbutton PR1, otherwise if you wish the transmitter to activate output 2, press pushbutton PR2.
2) When LED DL1 starts blinking, press hidden key on the transmitter, LED DL1 will remain continuously lit.
3) Press the key of the transmitter to be memorized, LED DL1 will flash quickly to indicate that it has been memorized successfully. Flashing as normal will then be resumed.
4) To memorize another transmitter, repeat steps 2) and 3).
5) To exit memorizing mode, wait for the LED to go off completely or press the key of a remote control that has just been memorized.
IMPORTANT NOTE: ATTACH THE ADHESIVE KEY LABEL TO THE FIRST MEMORISED TRANSMITTER (MASTER).
In the case of manual programming, the first transmitter assigns the key code to the receiver; this code is necessary in order to carry out subsequent cloning of the radio transmitters.

Hidden key

9.5 SELF-LEARNING MODE PROGRAMMING

This mode is used to copy the keys of a transmitter already stored in the receiver memory, without accessing the receiver.
The first transmitter is to be memorised in manual mode (see paragraph 9.4).
a) Press hidden key on the transmitter already memorised.
b) Press key T on the transmitter already memorised, which is also to be attributed to the new transmitter.
c) Within 10 s., press hidden key on the new transmitter to be memorised.
d) Press key T to be attributed to the new transmitter.
e) To memorise another transmitter, repeat the procedure from step (c) within a maximum time of 10 seconds, otherwise the receiver exits the programming mode.
f) To copy another key, repeat from step (a), having waited for the receiver to exit the programming mode (or after disconnecting the receiver from the power supply).

Hidden key

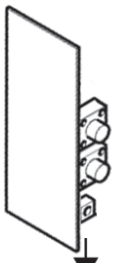


10. WARNINGS

It is recommended to make an installation which has all the accessories necessary to ensure operation according to current provisions, always using genuine devices.
This equipment must be installed and used in strict compliance with the manufacturer's instructions. The manufacturer cannot be held responsible for any damage deriving from improper or unreasonable use.
The constructor disclaims all liability for any inaccuracies contained in this booklet and reserves the right to make changes at any time without any prior notice whatsoever.

TABLE A

When pressing the key PR1 (for channel 1) or PR2 (for channel 2) for the first time, the receiver sets to the programming mode. Every time the key PR is pressed after that, the receiver switches to the configuration for the subsequent function, that is indicated by the number of flashings (see table).
At this stage, after selecting the channel (PR1 or PR2) and the desired function, the key T (T1-T2-T3 or T4) of the transmitter will be stored in the memory of the receiver as indicated in the table for programming.



PR1 for CH1output chanel

PR2 for CH2 output chanel

Standard Programming

Programming	Constant blinking. You will exit programming mode if no memorizing is performed for 10 s.	Press the hidden key on the transmitter until the LED remains lit, then press the T key (1-2-3 or 4) on the transmitter until it starts flashing again, wait for the LED to go off or switch off the power. The transmitter's T key is now memorized.
Automatic memory storage only trasmitter with impulse output	2 blinks followed by a pause of about 1 second. The key T1 of the transmitter is automatically stored on the output CH1 while the key T2 on CH2.	Press the hidden key on the transmitter until the LED remains lit, then press key T1 on the transmitter (if other keys are pressed, they are ignored) until it starts flashing again, wait for the LED to go off (10 s.) or transmit a key to exit. T1 and T2 are now automatically memorized on CH1 and CH2.

Advanced Programming

Step-by-step output	3 blinks followed by a pause of about 1 second. N.D.	Non-associated function
Timer output	4 blinks followed by a pause of about 1 second. N.D.	Non-associated function
Code elimination	5 blinks followed by a pause of about 1 second. N.D.	Non-associated function
Cancellation of the entire receiver memory	6 blinks followed by a pause of about 1 second. WARNING! This operation deletes all of the radiocontrols stored on channel 1 and channel 2 from the memory of the receiver.	While the LED is flashing, keep buttons PR1 and PR2 on the receiver held down together for longer than 10 sec. The LED flashes very quickly. By the time the LED goes off, all the transmitters are deleted and you exit programming mode.

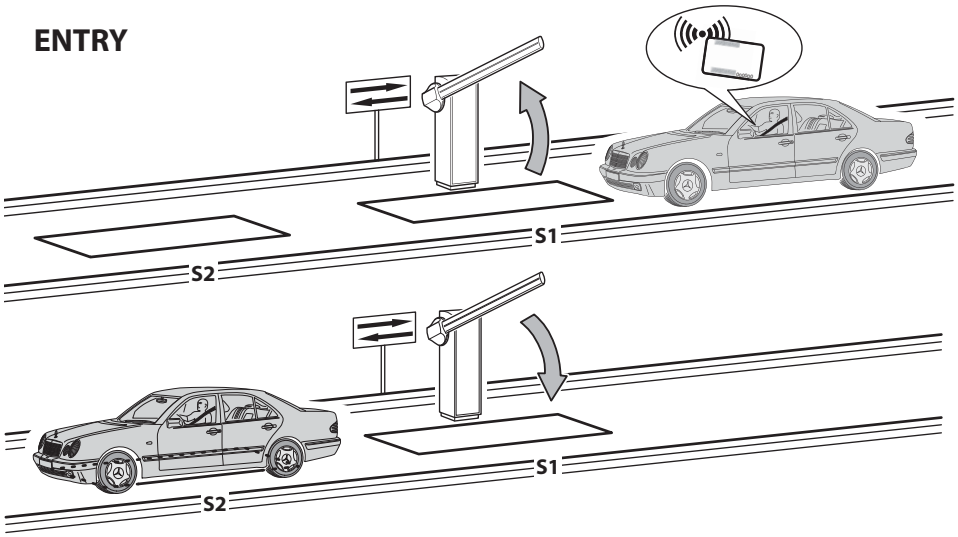
LEGEND

FUNCTION	NUMBER OF LED DL1 BLINKING SIGNALS FUNCTION DESCRIPTION	PROGRAMMING PROCEDURE

11. CONTROLLED ENTRY AND AUTOMATIC EXIT

This solution is recommended when you want to enter a reserved area in both directions. To enter, transit is allowed by means of a recognition command while exiting is automatic.

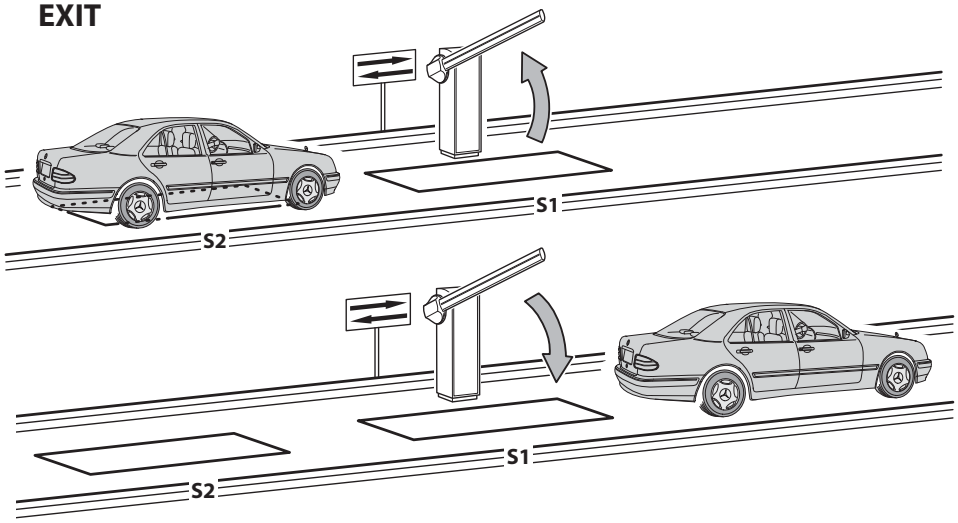
ENTRY



The recognition system enables barrier opening.
If the coil **S1** is not occupied within the pause time, the barrier closes again.

When coil **S1** is cleared, the barrier starts closing instantaneously.

EXIT

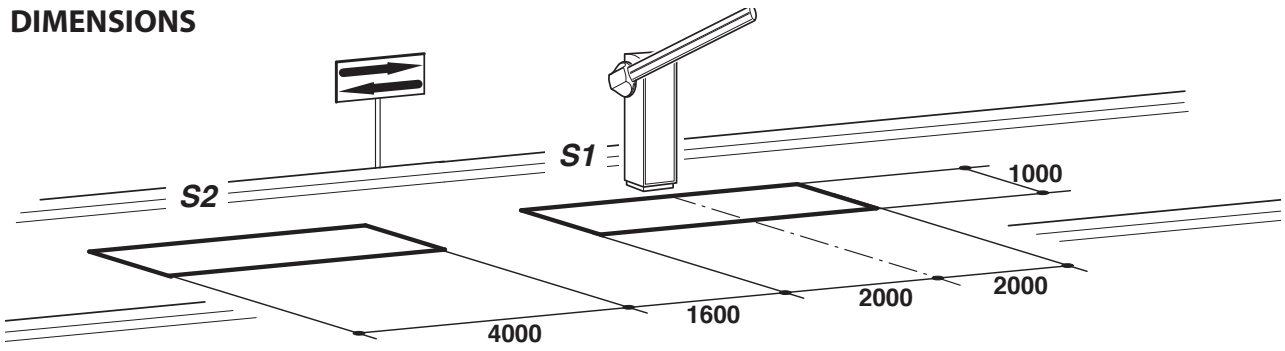


The vehicle approaches the reserved area. When the coil **S2** is occupied, barrier opening is enabled.
If the coil **S1** is not occupied within the pause time, the barrier closes again.

When coil **S1** is cleared, the barrier starts closing instantaneously.

Loop S1 also perform as safety function not permitting the barrier closure as long as barrier is occupied.

DIMENSIONS



- Connect the coil **S1** to the **CLOSE** input.
- Connect the **N.O.** contact of the **S2** loop receiver to input **START.**
- The dimensional values of the loops are only approximate.

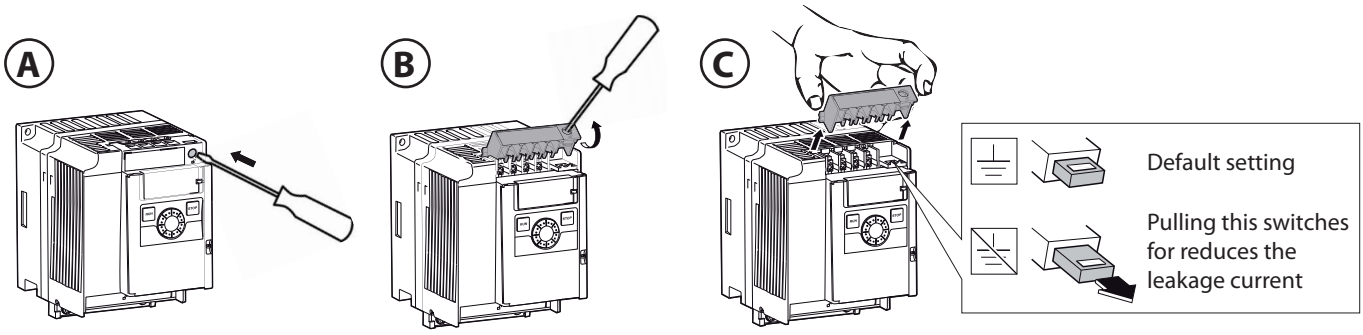
⁂We suggest installing the "**RME 2**" metal mass detector.

- Only use recognition systems other than remote control units (badge readers, video camera systems with license plate recognition etc.) with a potential free output, which must be connected to the **OPEN** input.

PARAMETER	DATA	DESCRIPTION
Lo	02	Automatic
CL	02	The close control closes when pressed and released, and also functions as a safety system.
AS	02	Advanced Setup: controlled entry and automatic exit

12. TROUBLESHOOTING GUIDE

- In the case of a malfunction, check that the correct barrier was selected (paragraph 5)
- Dual fl ashing of the cover lights. Indicates that scheduled maintenance is required. Check the parameters Sr-2ND level, nt-2ND level, nL-2ND level.
- Current from to ground leakage problem: the Inverter have a built-in high-attenuation noise filter and are grounded via a capacitor. A switch makes to reduce leakage current from to ground. The reducing the load means though non-conformity with the EMC standard on the inverter itself. Do switching with the power off.



REGISTRO DI MANUTENZIONE
MAINTENANCE LOG

Dati impianto • *Plant data*

Installatore *Installer*	
Cliente *Customer*	
Matricola *Serial number*	
Data installazione *Installation date*	
Data attivazione *Activation date*	

Nr.	**Data** • *Date*	**Descrizione intervento** • *Intervention description*	**Firme** • *Signatures*
1			Tecnico • *Technician* Cliente • *Customer*
2			Tecnico • *Technician* Cliente • *Customer*
3			Tecnico • *Technician* Cliente • *Customer*
4			Tecnico • *Technician* Cliente • *Customer*
5			Tecnico • *Technician* Cliente • *Customer*
6			Tecnico • *Technician* Cliente • *Customer*
7			Tecnico • *Technician* Cliente • *Customer*
8			Tecnico • *Technician* Cliente • *Customer*
9			Tecnico • *Technician* Cliente • *Customer*
10			Tecnico • *Technician* Cliente • *Customer*

INSTALLATORE
INSTALLER

cod. 035755-B rev. 002 date 12-12-2014

Bft Spa
Via Lago di Vico, 44
36015 Schio (VI)
T +39 0445 69 65 11
F +39 0445 69 65 22
→ www.bft.it

SPAIN
BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.
08401 Granollers - (Barcelona)
www.bftautomatismos.com

FRANCE
AUTOMATISMES BFT FRANCE
69800 Saint Priest
www.bft-france.com

GERMANY
BFT TORANTRIEBSSYSTEME Gmb H
90522 Oberasbach
www.bft-torantriebe.de

UNITED KINGDOM
BFT AUTOMATION UK LTD
Stockport, Cheshire, SK7 5DA
www.bft.co.uk

IRELAND
BFT AUTOMATION LTD
Dublin 12

BENELUX
BFT BENELUX SA
1400 Nivelles
www.bftbenelux.be

POLAND
BFT POLSKA SP. Z O.O.
05-091 ZĄBKI
www.bft.pl

CROATIA
BFT ADRIA D.O.O.
51218 Drazice (Rijeka)
www.bft.hr

PORTUGAL
BFT SA-COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANCIA
3020-305 Coimbra
www.bftportugal.com

CZECH REPUBLIC
BFT CZ S.R.O.
Praha
www.bft.it

TURKEY
BFT OTOMATIK KAPI SISTEMELERI SANAY VE
Istanbul
www.bftotomasyon.com.tr

RUSSIA
BFT RUSSIA
111020 Moscow
www.bftrus.ru

AUSTRALIA
BFT AUTOMATION AUSTRALIA PTY LTD
Wetherill Park (Sydney)
www.bftaustralia.com.au

U.S.A.
BFT USA
Boca Raton
www.bft-usa.com

CHINA
BFT CHINA
Shanghai 200072
www.bft-china.cn

UAE
BFT Middle East FZCO
Dubai