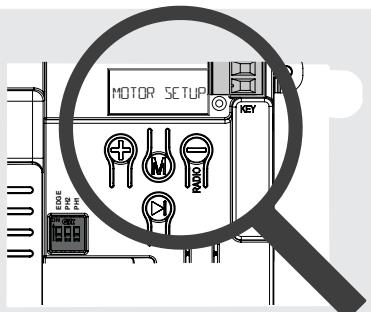


# CT20324

Centrale per due motori 24 Vdc, per cancelli a battente



## MOTOR SETUP

- 1 = RAY2224,
- 2 = REP2224,
- 3 = UND24,UND24E
- 4 = STAR3024 - STAR2024,
- 5 = RAY4224E



Management  
System  
ISO 9001  
[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
ID 9105043769

## INDICE

|          |  |                |
|----------|--|----------------|
| <b>1</b> | <b>Avvertenze per la sicurezza</b>   | <b>pag. 3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Introduzione al prodotto</b>  | <b>pag. 4</b>  |
| 2.1      | Descrizione della centrale   | pag. 4         |
| 2.2      | Descrizione dei connettori   | pag. 4         |
| 2.3      | Modelli e caratteristiche tecniche   | pag. 4         |
| 2.4      | Elenco cavi necessari  | pag. 5         |
| <b>3</b> | <b>Verifiche preliminari</b>   | <b>pag. 5</b>  |
| <b>4</b> | <b>Installazione del prodotto</b>  | <b>pag. 6</b>  |
| 4.1      | Collegamenti elettrici   | pag. 6         |
| 4.2      | Disattivazione dei dispositivi di sicurezza  | pag. 8         |
| 4.3      | Visualizzazione modalità normale   | pag. 8         |
| 4.3.1    | <i>Segnalazioni di errore su display</i>   | pag. 9         |
| 4.3.2    | <i>Segnalazioni di errore su lampeggiante</i>  | pag. 9         |
| 4.3.3    | <i>Messaggi di stato su display</i>  | pag. 9         |
| 4.4      | Autoapprendimento della corsa  | pag. 9         |
| 4.4.1    | <i>Autoapprendimento della corsa e dei parametri principali</i>  | pag. 10        |
| 4.4.2    | <i>Autoapprendimento della corsa e dei parametri principali, con rallentamenti personalizzati</i>        | pag. 10        |
| 4.5      | Gestione radiocomandi  | pag. 11        |
| 4.5.1    | <i>Memorizzazione dei pulsanti di un radiocomando</i>  | pag. 11        |
| 4.5.2    | <i>Cancellazione di un pulsante di un radiocomando memorizzato</i>                                       | pag. 12        |
| 4.5.3    | <i>Cancellazione dell'intera memoria della ricevente</i>   | pag. 12        |
| 4.5.4    | <i>Memorizzazione di un pulsante di un nuovo radiocomando utilizzando un radiocomando già in memoria</i> | pag. 12        |
| 4.6      | Ripristino dei parametri di fabbrica   | pag. 13        |
| <b>5</b> | <b>Personalizzazione dell'impianto</b>   | <b>pag. 13</b> |
| 5.1      | Parametri Base   | pag. 13        |
| 5.2      | Parametri Avanzati   | pag. 14        |
| <b>6</b> | <b>Collaudo e messa in servizio</b>  | <b>pag. 16</b> |
| 6.1      | Collaudo   | pag. 16        |
| 6.2      | Messa in servizio  | pag. 16        |
| <b>7</b> | <b>Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore finale</b>  | <b>pag. 17</b> |

## 1 - AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

### ⚠ ATTENZIONE !

**ISTRUZIONI ORIGINALI – importanti istruzioni di sicurezza.** È importante per la sicurezza delle persone seguire le seguenti istruzioni di sicurezza. Conservare queste istruzioni. Leggere attentamente le istruzioni prima di eseguire l'installazione.

La progettazione e la fabbricazione dei dispositivi che compongono il prodotto e le informazioni contenute nel presente manuale rispettano le normative vigenti sulla sicurezza. Ciò nonostante un'installazione e una programmazione errata possono causare gravi ferite alle persone che eseguono il lavoro e a quelle che useranno l'impianto. Per questo motivo, durante l'installazione, è importante seguire attentamente tutte le istruzioni riportate in questo manuale.

Non procedere con l'installazione se si hanno dubbi di qualche natura e richiedere eventuali chiarimenti al Servizio Assistenza Key Automation.

Per la legislazione Europea la realizzazione di una porta automatica o un cancello automatico deve rispettare le norme previste dalla Direttiva 2006/42/CE (Direttiva Macchine) e in particolare, le norme EN 12453; EN 12635 e EN 13241-1, che consentono di dichiarare la conformità dell'automazione.

In considerazione di ciò, il collegamento definitivo dell'automazione alla rete elettrica, il collaudo dell'impianto, la sua messa in servizio e la manutenzione periodica devono essere eseguiti da personale qualificato ed esperto, rispettando le istruzioni riportate nel riquadro "Collaudo e messa in servizio dell'automazione".

Inoltre, egli dovrà farsi carico di stabilire anche le prove previste in funzione dei rischi presenti e dovrà verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti: in particolare, il rispetto di tutti i requisiti della norma EN12453 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per porte e cancelli.

### ⚠ ATTENZIONE !

Prima di iniziare l'installazione, effettuare le seguenti analisi e verifiche:

verificare che i singoli dispositivi destinati all'automazione siano adatti all'impianto da realizzare. Al riguardo, controllare con particolare attenzione i dati riportati nel paragrafo "Caratteristiche tecniche". Non effettuare l'installazione se anche uno solo di questi dispositivi non è adatto all'uso;

verificare se i dispositivi acquistati sono sufficienti a garantire la sicurezza dell'impianto e la sua funzionalità;

eseguire l'analisi dei rischi che deve comprendere anche l'elenco dei requisiti essenziali di sicurezza riportati nell'Allegato I della Direttiva Macchine, indicando le soluzioni adottate. L'analisi dei rischi è uno dei documenti che costituiscono il fascicolo tecnico dell'automazione. Questo dev'essere compilato da un installatore professionista.

Considerando le situazioni di rischio che possono verificarsi durante le fasi di installazione e di uso del prodotto è necessario installare l'automazione osservando le seguenti avvertenze:

non eseguire modifiche su nessuna parte dell'automatismo se non quelle previste nel presente manuale. Operazioni di questo tipo possono solo causare malfunzionamenti. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da prodotti modificati arbitrariamente;

evitare che le parti dei componenti dell'automazione possano venire immerse in acqua o in altre sostanze liquide. Durante l'installazione evitare che i liquidi possano penetrare all'interno dei dispositivi presenti;

se il cavo di alimentazione risulta danneggiato esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o

comunque da una persona con qualifica similare in modo da prevenire ogni rischio;

se sostanze liquide penetrano all'interno delle parti dei componenti dell'automazione, scollegare immediatamente l'alimentazione elettrica e rivolgersi al Servizio Assistenza Key Automation. L'utilizzo dell'automazione in tali condizioni può causare situazioni di pericolo;

non mettere i vari componenti dell'automazione vicino a fonti di calore né esporli a fiamme libere. Tali azioni possono danneggiarli ed essere causa di malfunzionamenti, incendio o situazioni di pericolo;

tutte le operazioni che richiedono l'apertura del guscio di protezione dei vari componenti dell'automazione, devono avvenire con la centrale scollegata dall'alimentazione elettrica. Se il dispositivo di sconnessione non è a vista, apporre un cartello con la seguente dicitura: "MANUTENZIONE IN CORSO";

tutti i dispositivi devono essere collegati ad una linea di alimentazione elettrica dotata di messa a terra di sicurezza;

il prodotto non può essere considerato un efficace sistema di protezione contro l'intrusione. Se desiderate proteggervi efficacemente, è necessario integrare l'automazione con altri dispositivi;

il prodotto può essere utilizzato esclusivamente dopo che è stata effettuata la "messa in servizio" dell'automazione, come previsto nel paragrafo "Collaudo e messa in servizio dell'automazione";

prevedere nella rete di alimentazione dell'impianto un dispositivo di disconnessione con una distanza di apertura dei contatti che consente la disconnessione completa nelle condizioni dettate dalla categoria di sovratensione III;

per la connessione di tubi rigidi e flessibili o passacavi utilizzare raccordi conformi al grado di protezione IP55 o superiore;

l'impianto elettrico a monte dell'automazione deve rispondere alle vigenti normative ed essere eseguito a regola d'arte;

si consiglia di utilizzare un pulsante di emergenza da installare nei pressi dell'automazione (collegato all'ingresso STOP della scheda di comando) in modo che sia possibile l'arresto immediato in caso di pericolo;

questo dispositivo non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso del dispositivo;

prima di avviare l'automazione assicurarsi che le persone non siano nelle immediate vicinanze;

prima di procedere a qualsiasi operazione di pulizia e manutenzione dell'automazione eseguire la disconnessione dalla rete elettrica;

particolare attenzione per evitare lo schiacciamento tra la parte guida ed eventuali elementi fissi circostanti;

i bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.

### ⚠ ATTENZIONE !

Componenti dell'imballo (cartone, plastica, ecc.), debitamente separati, devono essere conferiti negli appositi cassonetti. I componenti del dispositivo come schede elettroniche, parti metalliche, batterie, ecc., vanno separati e differenziati. Per le modalità di smaltimento devono essere applicate le regole vigenti nel luogo d'installazione. **NON DISPERDERE NELL'AMBIENTE!**



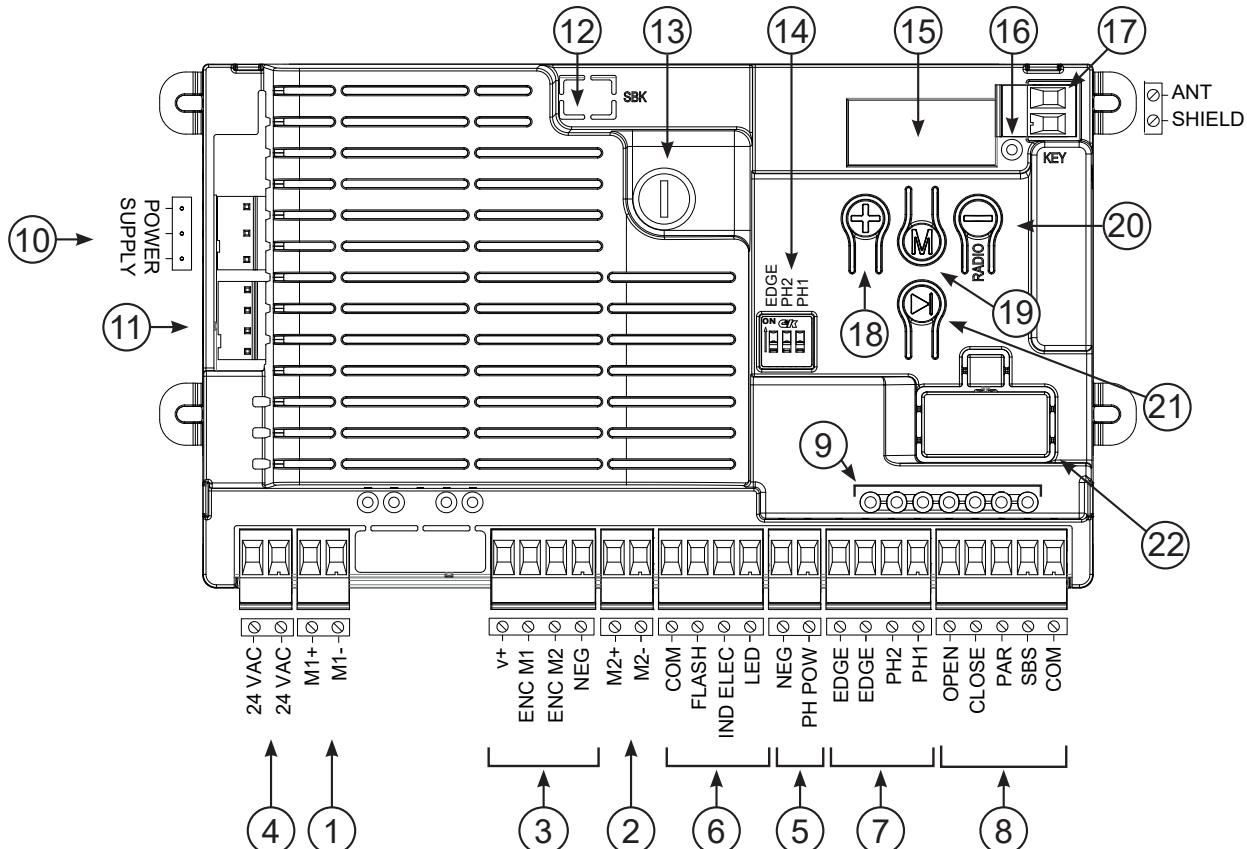
**KEY AUTOMATION S.r.l.** si riserva il diritto di modificare le presenti istruzioni qualora necessario, queste e/o versione superiore si possono trovare sul sito [www.keyautomation.com](http://www.keyautomation.com)

## 2 - INTRODUZIONE AL PRODOTTO

### 2.1 - Descrizione della centrale

L'unità di controllo CT20324 è il più moderno ed efficiente dispositivo di controllo di due motoriduttori 24VDC Key Automation per cancelli ad anta battente; ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio e quindi vietato. La centrale CT20324 può essere configurata per funzionare anche con singolo motore 24VDC.

Il display 5 cifre/14 segmenti dell'unità di controllo CT20324 rende più agevole la lettura degli acronimi facilitando programmazione e monitoraggio dell'automazione; la struttura dei menu consente una facile impostazione di tempi di lavoro e modalità operative.



### 2.2 - Descrizione dei connettori

- |  |  |
|--|--|
| 1. Motore 1 (M1)   | 11. Batteria tampone KBP/KBPN (opzionale)  |
| 2. Motore 2 (M2)   | 12. SBK, predisposizione per collegamento a modulo di risparmio energetico       |
| 3. Encoder M1 e M2   | 13. Fusibile 2.0AT (temporizzato)  |
| 4. Alimentazione 24VAC per dispositivi di sicurezza e accessori  | 14. Disabilitazione sicurezze EDGE/EDGE, PH1, PH2                                |
| 5. Alimentazione 24VDC (non regolati) per dispositivi di sicurezza (bordo di sicurezza radio, fotocellule)             | 15. Display 5 cifre/14 segmenti  |
| 6. Collegamenti lampeggiante, eletro serratura/spia cancello aperto, luce di cortesia,                                 | 16. Indicatore led (colore verde) delle funzionalità radio o segnalazione errori |
| 7. Ingressi per dispositivi di sicurezza (Bordo di sicurezza/ STOP, fotocellule)                                       | 17. Antenna  |
| 8. Ingressi comandi OPEN, CLOSE, PAR, SBS  | 18. Pulsante (UP)  |
| 9. Indicatori led di stato: sicurezze EDGE/EDGE, PH2, PH1 (colore rosso); comandi OPEN, CLOSE, PAR, SBS (colore verde) | 19. Pulsante (M) (MENU)  |
| 10. Alimentazione centrale (secondario trasformatore 24VAC + PE)   | 20. Pulsante (DOWN-RADIO)  |
|  | 21. Pulsante (SBS)   |
|  | 22. Connettore per interfacce opzionali (Kube, PowerBus)                         |

### 2.3 - Modelli e caratteristiche tecniche

| CODICE    | DESCRIZIONE  |
|-----------|--|
| CT20324   | Unità di controllo per due motoriduttori 24 VDC per cancelli ad anta battente in box (trasformatore 150 VA, 230 V input)             |
| CT20324E  | Unità di controllo per due motoriduttori 24 VDC per cancelli ad anta battente in box con encoder (trasformatore 250 VA, 230 V input) |
| CT20324L  | Unità di controllo per due motoriduttori 24 VDC per cancelli ad anta battente (trasformatore 150 VA, 115 V input)                    |
| CT20324EL | Unità di controllo per due motoriduttori 24 VDC per cancelli ad anta battente (trasformatore 250 VA, 230 V input)                    |

- Protezione elettronica da cortocircuito e sovraccarico alle uscite FLASH, IND/ELEC e LED
- Protezione delle uscite 24VAC e PH-POW tramite fusibili ripristinabili
- Rilevazione degli ostacoli

- Autoapprendimento della lunghezza della corsa
- Disabilitazione degli ingressi di sicurezza non utilizzati tramite dip switch: non è necessario inserire ponticelli sui rispettivi morsetti di ingresso (paragrafo 4.2).

| CARATTERISTICHE TECNICHE  | CT20324                      | CT20324E                      | CT20324L     | CT20324EL    |
|---|------------------------------|-------------------------------|--------------|--------------|
| Alimentazione   | 230Vac (+10% - 15%) 50/60 Hz | 115 Vac (+10% - 15%) 50/60 Hz |              |              |
| Potenza nominale  | 210W massimo                 | 280W massimo                  | 210W massimo | 280W massimo |
| Corrente massima uscita 24VAC                                   |                              | 200 mA (24 VAC)               |              |              |
| Corrente massima uscita PH-POW                                  |                              | 250 mA (24 VDC non regolati)  |              |              |
| Potenza massima uscita FLASH                                    |                              | 15 W (24 VDC)                 |              |              |
| Potenza massima uscita LED                                      |                              | 15 W (24 VDC)                 |              |              |
| Potenza massima per l'uscita "IND/ELEC"                         |                              | 5 W (24 VDC) / 15 VA (12 VDC) |              |              |
| Fusibile accessori  |                              | 2.0 AT (temporizzato)         |              |              |
| Fusibili linea alimentazione                                    | 1.6 AT                       |                               | 3 AT         | 5 AT         |
| Ricevente radio integrata                                       |                              | 433.92 MHz OOK                |              |              |
| Antenna   |                              | antenna a filo o cavo RG58    |              |              |
| Numero trasmittitori memorizzabili                              |                              | 150                           |              |              |
| Utilizzabile in ambienti salini, acidi o ad atmosfera esplosiva |                              | NO                            |              |              |
| Classe di protezione IP   |                              | IP54                          |              |              |
| Ingombro  |                              | 222 x 110 x 275 H mm          |              |              |
| Peso  | 3,87 kg                      | 4,46 kg                       | 3,87 kg      | 4,46 kg      |

## 2.4 - Elenco cavi necessari

Nella tabella seguente sono indicati i cavi necessari per i collegamenti dei vari dispositivi in un impianto tipico. I cavi devono essere adatti al tipo di installazione; ad esempio, si

consiglia un cavo tipo H03VV-F per posa in ambienti interni oppure H05RN-F/H07RN-F se posato all'esterno.

### SPECIFICHE TECNICHE DEI CAVI ELETTRICI

| COLLEGAMENTO  | CAVO                     | LIMITE MASSIMO CONSENTITO  |
|---|--------------------------|--|
| Ingresso trasformatore di alimentazione dell'unità di controllo | 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>  | se minore o uguale a 20 m  |
|   | 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>  | se maggiore di 20m, (collegare il filo di terra vicino all'unità di controllo) |
| Lampeggiante (FLASH)<br>Luce di cortesia (LED)                  | 3 x 0,55 mm <sup>2</sup> | 20 m   |
| Antenna   | Cavo RG58                | 10 m (consigliato < 5 m)   |
| Elettro serratura (IND/ELEC)                                    | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>  | 10 m   |
| Fotocellule (trasmettitore)                                     | 2 x 0,55 mm <sup>2</sup> | 20 m   |
| Fotocellule (ricevitore)  | 4 x 0,55 mm <sup>2</sup> | 20 m   |
| Bordo di sicurezza  | 2 x 0,55 mm <sup>2</sup> | 20 m   |
| Selettore a chiave  | 4 x 0,55 mm <sup>2</sup> | 20 m   |
| Alimentazione motori (M1 e M2)                                  | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>  | 10 m   |
| Cavi encoder  | 4 x 0,55 mm <sup>2</sup> | 10 m   |

## 3 - VERIFICHE PRELIMINARI

Prima di installare il prodotto verificare e controllare i seguenti punti: controllare che il cancello, la porta o la barriera siano adatti ad essere automatizzati;

il peso e la dimensione del cancello o della porta e il bilanciamento dell'asta della barriera devono rientrare nei limiti d'impiego specificati per l'automazione su cui viene installato il prodotto;

controllare la presenza e la solidità degli arresti meccanici di sicurezza del cancello o della porta;

verificare che la zona di fissaggio del prodotto non sia soggetta ad allagamenti;

condizioni di elevata acidità o salinità o la vicinanza a fonti di calore potrebbero causare malfunzionamenti del prodotto;

in caso di condizioni climatiche estreme (per esempio in presenza di neve, ghiaccio, elevata escursione termica, temperature elevate) gli attriti potrebbero aumentare e quindi la forza necessaria per la movimentazione e lo spunto iniziale potrebbe essere superiori a quella necessaria in condizioni normali;

controllare che la movimentazione manuale del cancello, della porta o della barriera sia fluida e priva di zone di maggiore attrito o vi sia rischio di deragliamento dello stesso;

controllare che il cancello, la porta o la barriera siano in equilibrio e rimangano quindi fermi se lasciati in qualsiasi posizione;

verificare che la linea elettrica a cui sarà collegato il prodotto sia provvista di opportuna messa a terra di sicurezza e protetta da un dispositivo magnetotermico e differenziale;

prevedere nella rete di alimentazione dell'impianto un dispositivo di disconnessione con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni dettate dalla categoria di sovratensione III;

verificare che tutto il materiale utilizzato per l'installazione sia conforme alle normative vigenti.

## 4 - INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO

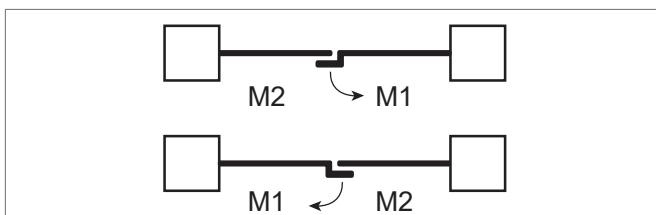
### 4.1 - Collegamenti elettrici

**⚠ ATTENZIONE** Prima di effettuare i collegamenti verificare che la centrale non sia alimentata.

#### COLLEGAMENTO MOTORI

##### Morsettiera collegamenti alimentazione

|      |                           |
|------|---------------------------|
| M1 + | Alimentazione motore M1 + |
| M1 - | Alimentazione motore M1 - |
| M2 + | Alimentazione motore M2 + |
| M2 - | Alimentazione motore M2 - |



#### CONNETTORE ALIMENTAZIONI

|   |   |
|---|---|
| L | Fase alimentazione 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz   |
| N | Neutro alimentazione 230 Vac (120 Vac) 50-60 Hz |
| ⏚ | Terra   |

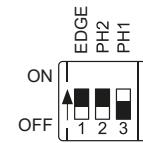
#### DIP SWITCH

Impostare su "ON" per disabilitare gli ingressi EDGE, PH1, PH2  
Questa procedura evita di ponticellare gli ingressi in morsettiera.

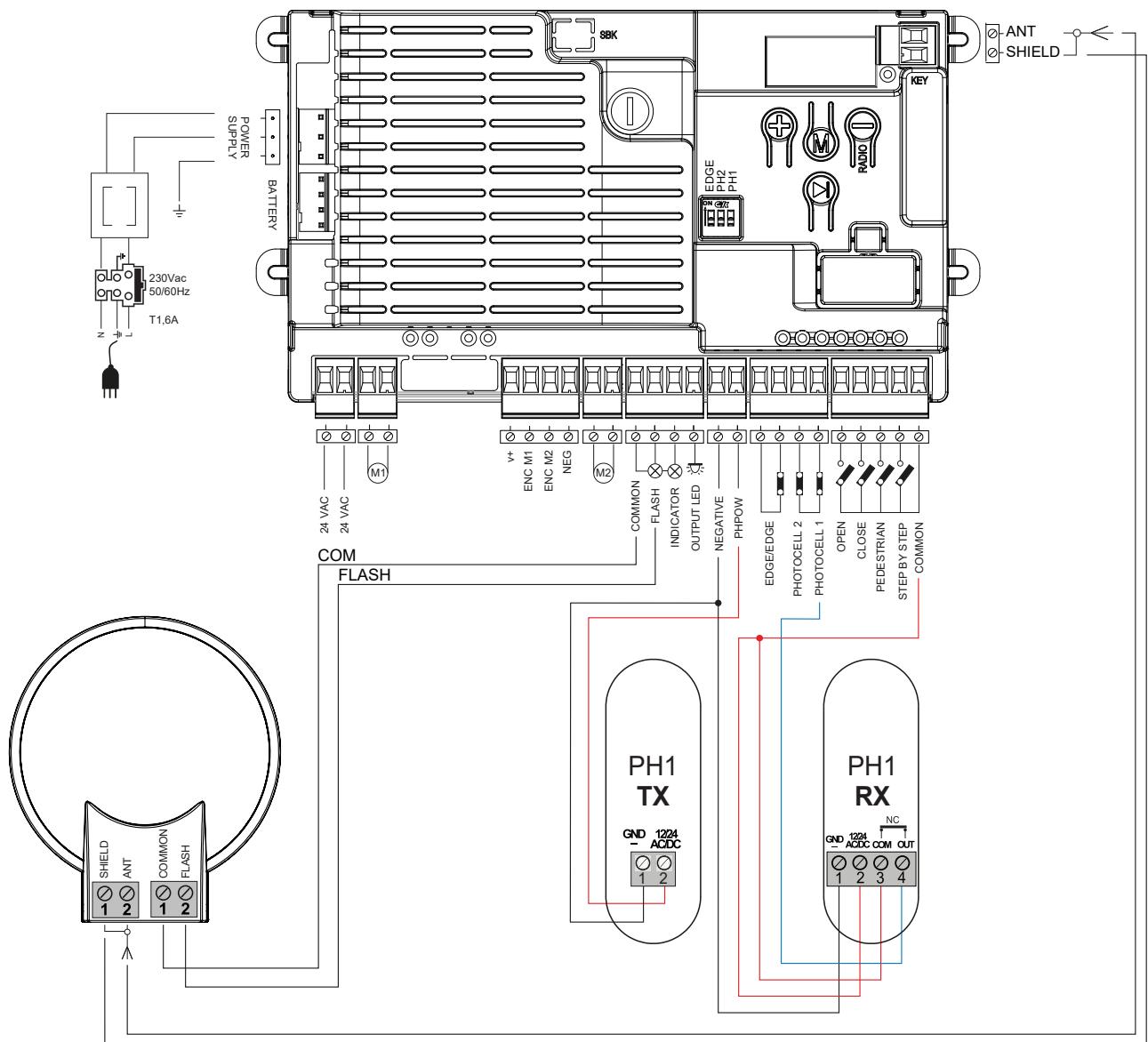
**⚠ ATTENZIONE** con dip switch in ON le sicurezze collegate sono escluse.

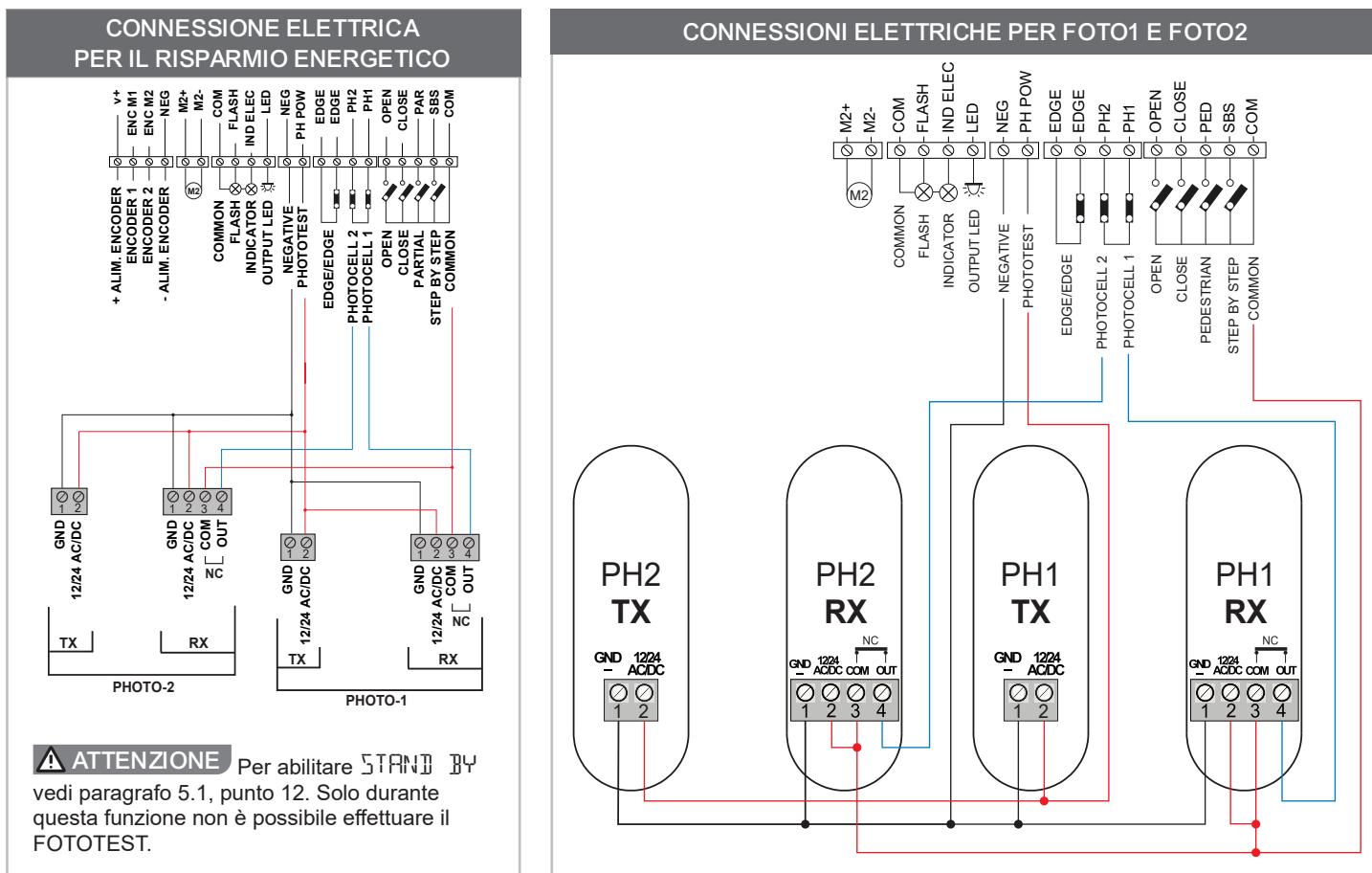


**ESEMPIO:** Con 1 sola fotocellula collegata impostare EDGE e PH2 su ON



Per disabilitare, seguire la procedura al paragrafo 4.2





**CONNETTORI SICUREZZA E COMANDI**

|           |   |
|-----------|---|
| 24 VAC    | Alimentazione accessori 24VAC non regolati 200mA MAX; <b>non attiva durante il funzionamento a batteria</b>   |
| 24 VAC    |   |
| COM       | Positivo comune uscite FLASH - IND/ELEC – LED e accessori   |
| IND/ELEC  | IND, uscita spia cancello aperto, 24VDC 5W MAX<br>ELEC, uscita eletroserratura 12VDC 15VA MAX<br>selezionabile con il parametro INDIC LIGHT   |
| LED       | Uscita luce di cortesia, 24VDC non regolati 15W MAX controllabile anche tramite radiocomando  |
| NEG       | Negativo alimentazione accessori  |
| PH-POW    | Positivo alimentazione fotocellule PH1 e PH2;<br>modalità di funzionamento configurabile con il parametro PHOTO TEST  |
| EDGE/EDGE | Ingresso contatto 8k2/NC bordo di sicurezza; modalità di funzionamento configurabile con il parametro EDGE  |
| EDGE/EDGE | <b>ATTENZIONE</b> con il dip switch EDGE in posizione ON l'ingresso è sempre disabilitato   |
| PH2       | Ingresso NC fotocellula di apertura PH2; in qualsiasi momento durante l'apertura/chiusura, l'intervento della fotocellula (apertura del contatto) provoca l'immediato blocco del moto. La richiusura del contatto ripristina l'operazione di apertura. Le modalità di funzionamento sono configurabili con il parametro FOTO 2 SETUP<br><b>ATTENZIONE</b> con il dip switch PH2 in posizione ON l'ingresso è sempre disabilitato          |
| PH1       | Ingresso NC fotocellula di chiusura PH1; in qualsiasi momento durante la chiusura, l'intervento della fotocellula (apertura del contatto) provoca il blocco e inversione della direzione di marcia. Finché PH1 interviene non è possibile chiudere il cancello. Le modalità di funzionamento sono configurabili con il parametro FOTO 1 SETUP<br><b>ATTENZIONE</b> con il dip switch PH1 in posizione ON l'ingresso è sempre disabilitato |
| OPEN      | Ingresso NO comando di APERTURA; funzione UOMO PRESENTE configurabile con il parametro HOLD TORUN   |
| CLOSE     | Ingresso NO comando di CHIUSURA; funzione UOMO PRESENTE configurabile con il parametro HOLD TORUN   |
| PAR       | Ingresso NO comando di APERTURA PARZIALE;<br>funzione UOMO PRESENTE configurabile con il parametro HOLD TORUN   |
| SBS       | Ingresso NO comando di PASSO PASSO (SBS); ad ogni attivazione vengono eseguiti in successione i comandi AP (apre)- ST (ferma) – CH (chiude); le modalità di funzionamento sono configurabili con il parametro SBS SETUP.<br>Funzione UOMO PRESENTE configurabile con il parametro HOLD TORUN  |
| COM       | Positivo comune ingressi PH2, PH1, OPEN, CLOSE, PAR, SBS  |
| SHIELD    | Antenna - calza   |
| ANT       | Antenna - segnale   |

## 4.2 - Disattivazione dei dispositivi di sicurezza

### EDGE

La centrale di comando prevede (impostazione di default) l'installazione di un bordo di sicurezza collegato agli ingressi EDGE/EDGE; in caso di collegamento mancante o errato il funzionamento dell'automazione viene inibito. In un impianto dove non è prevista l'installazione del bordo di sicurezza è possibile disabilitarne l'utilizzo posizionando il dip-switch EDGE su ON.

**⚠ ATTENZIONE** confermare la disattivazione del bordo di sicurezza tenendo premuti i pulsanti  $\oplus$  e  $\ominus$  fino a quando il LED EDGE smette di lampeggiare.

### PHOTO 2

La centrale di comando prevede (impostazione di default) l'installazione di una o più fotocellule collegate all'ingresso PH2, in caso di collegamento mancante o errato il funzionamento dell'automazione viene inibito. In un impianto dove non è previsto l'installazione di un PH2 è possibile disabilitarne l'utilizzo posizionando il dip-switch PH2 su ON.

**⚠ ATTENZIONE** confermare la disattivazione di PH2 tenendo premuti i pulsanti  $\oplus$  e  $\ominus$  finché il LED PH2 smette di lampeggiare.

### PHOTO 1

La centrale di comando prevede (impostazione di default) l'installazione di una o più fotocellule collegate all'ingresso PH1, in caso di collegamento mancante o errato il funzionamento dell'automazione viene inibito. In un impianto dove non è previsto l'installazione di un PH1 è possibile disabilitarne l'utilizzo impostando il dip-switch PH1 su ON.

**⚠ ATTENZIONE** confermare la disattivazione dell'ingresso PH1 premendo contemporaneamente i pulsanti  $\oplus$  e  $\ominus$  finché il led PH1 smette di lampeggiare.

## 4.3 - Visualizzazione modalità normale

Alla prima accensione l'unità di controllo mostra a display un testo, scorrevole, indicante: modello di scheda, versione firmware e numero di serie e come ultima informazione MOTOR SETUP ad indicare che è necessario selezionare il tipo di motore per iniziare la configurazione dell'impianto. Per selezionare il tipo di motore scorrere la lista con i pulsanti UP  $\oplus$  e DOWN-RADIO  $\ominus$ ;

in corrispondenza del motore interessato, premere e mantenere premuto il pulsante MENU  $(M)$  finché, a display, appare **DONE**.

**⚠ ATTENZIONE** Nella tabella PARAMETRI AVANZATI (paragrafo 5.2) è riportata la corrispondenza fra modello di motore e numeri a display. Nella seguente tabella sono riportati i messaggi visualizzati a display durante il normale funzionamento dell'automazione:

| MESSAGGIO    | SIGNIFICATO   |
|--------------|---|
| LEARN TODO   | Apprendimento della corsa delle ante non effettuato; eseguire la procedura di autoapprendimento   |
| READY        | Cancello chiuso, centrale di controllo riavviata  |
| OPEN ING     | Il cancello sta aprendo   |
| CLOSE ING    | Il cancello sta chiudendo   |
| STOP OPEN    | Il cancello è stato fermato durante la manovra di apertura  |
| STOP CLOSE   | Il cancello è stato fermato durante la manovra di chiusura  |
| FOTO 1       | Intervento PH1 (fotocellula 1)  |
| FOTO2        | Intervento PH2 (fotocellula 2)  |
| ALIGN MENT   | L'automazione sta effettuando la procedura di riallineamento  |
| OPEN         | Cancello aperto, timer di richiusura automatica non attivo  |
| PART TIRL    | Il cancello sta eseguendo un'apertura parziale  |
| PART OPEN    | In cancello è fermo in posizione di apertura parziale   |
| TIME CLOSE   | Il cancello ha raggiunto la posizione di aperto ed è attiva la richiusura automatica; il trattino lampeggiante indica che il conto alla rovescia è attivo. Durante gli ultimi dieci secondi vengono indicati i secondi mancanti alla richiusura |
| TIME PART    | Il cancello è stato aperto con il comando PAR ed è attivo il timer di richiusura automatica da apertura parziale; Durante gli ultimi dieci secondi vengono indicati i secondi mancanti alla richiusura  |
| LEARN STOP   | Procedura di autoapprendimento bloccata per intervento sicurezze o fermo intenzionale   |
| LEARN OPEN 1 | Autoapprendimento corsa di apertura anta 1  |
| LEARN OPEN2  | Autoapprendimento corsa di apertura anta 2  |
| LEARN CLOS 1 | Autoapprendimento corsa di chiusura anta 1  |
| LEARN CLOS2  | Autoapprendimento corsa di chiusura anta 2  |
| SLOW OPEN 1  | Apprendimento personalizzato del punto di rallentamento in apertura anta 1  |
| SLOW OPEN2   | Apprendimento personalizzato del punto di rallentamento in apertura anta 2  |
| SLOW CLOS 1  | Apprendimento personalizzato del punto di rallentamento in chiusura anta 1  |
| SLOW CLOS2   | Apprendimento personalizzato del punto di rallentamento in chiusura anta 2  |

### 4.3.1 - Segnalazioni di errore su display

Per cancellare la segnalazione di errore a display, dopo aver eliminato la causa dell'anomalia, eseguire una manovra di apertura o chiusura completa, cioè fino al raggiungimento del relativo finecorsa. Alternativamente premere brevemente il pulsante **M** MENU (l'automazione non esegue nessun movimento).

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>SOVRACCARICO MOTORI</b> | <b>La corrente di un motore è aumentata molto rapidamente</b>  |
| OVER LOAD 1                | 1. Il cancello ha colpito un ostacolo  |
| OVER LOAD 2                | 2. Eccessivi attriti nel movimento dell'anta   |
| <b>BORDO DI SICUREZZA</b>  | <b>La centrale ha rilevato l'attivazione del bordo di sicurezza</b>  |
| EDGE                       | 1. Il bordo di sicurezza è attivato<br>2. Il bordo di sicurezza non è correttamente collegato                |
| <b>TEST FOTOCELLULE</b>    | <b>Il test su fotocellule o bordo di sicurezza è fallito</b>   |
| FOTO TEST                  | 1. Verificare il corretto funzionamento delle fotocellule<br>2. Controllare i collegamenti delle fotocellule |
| <b>ENCODER</b>             | <b>L'encoder fisico non risponde</b>   |
| ENC ERROR                  | 1. Verificare il corretto funzionamento dell'encoder<br>2. Verificare il corretto collegamento dell'encoder  |

### 4.3.2 - Segnalazioni di errore su lampeggiante

Gli eventi riportati nella tabella seguente sono segnalati dal lampeggiante e dal led KEY presente nell'unità di controllo.

| INDICAZIONE LAMPEGGIANTE E LED KEY SU UNITÀ DI CONTROLLO | EVENTO                      | DESCRIZIONE                                       |
|--|-----------------------------|---|
| 2 lampeggi veloci + pausa + 1 lampeggio                  | autoapprendimento           | Fase di autoapprendimento in corso                |
| 4 lampeggi veloci + pausa, per 3 volte                   | Ostacolo rilevato           | Un'anta ha impattato su un ostacolo               |
| 2 lampeggi veloci + pausa, per 3 volte                   | Foto1 / Foto2               | Una fotocellula è stata attivata                  |
| 5 lampeggi veloci + pausa, per 3 volte                   | Bordo di sicurezza          | Il bordo di sicurezza è stato attivato            |
| 3 lampeggi veloci + pausa, per 3 volte                   | Foto test fallito           | Test fotocellule o bordo sensibile fallito        |
| 6 lampeggi veloci + pausa, per 3 volte                   | Sovraccarico corto circuito | Anomalia in una delle uscite FLASH, ELS/SCA o LED |
| 7 lampeggi veloci + pausa, per 3 volte                   | Errore Encoder              | Anomalia encoder motore M1 o M2                   |

### 4.3.3 - Messaggi di stato su display

Premendo ripetutamente il pulsante **+** (UP) sul display vengono visualizzate informazioni aggiuntive descritte nella seguente tabella. Per tornare allo stato normale, premere il pulsante **M** (MENU)

| DISPLAY                               | SIGNIFICATO  |
|---------------------------------------|--|
| READY, OPENING, EDGE, FOTO TEST, ecc. | Stato dell'automazione                                   |
| KEY 500                               | Numero totale di manovre complete apertura + chiusura    |
| I M1= 1200                            | Corrente istantanea assorbita dal motore M1, dato in mA  |
| I M2= 1200                            | Corrente istantanea assorbita dal motore M2, dato in mA  |
| CT20324 FW 2.0 SN 635A33F 1           | Tipo scheda – versione firmware – numero di serie scheda |

## 4.4 - Autoapprendimento della corsa

Alla prima accensione o in caso di modifica del modello di apparecchiatura, che comporta il ripristino dei valori di fabbrica, sul display viene visualizzato il messaggio LEARN TO DO e dovrà essere eseguita la procedura di autoapprendimento dei parametri operativi (ampiezza dell'angolo di movimentazione delle ante, punti di rallentamento in apertura e chiusura, ...).

**ATTENZIONE** SOLO durante la prima installazione il display visualizzerà MOTOR SETUP, per selezionare il tipo di motore. Selezionare il tipo di motore con **+** (UP) e **-** (DOWN-RADIO)

e confermare mantenendo premuto il pulsante **M** (MENU) fino a quando appare DONE sul display: 1 = RAY2224, 2 = REP2224, 3 = UND24, 4 = STAR3024 - STAR2024, 5 = RAY4224E

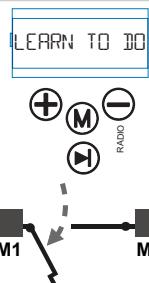
**ATTENZIONE** Selezionare il motore corretto prima di iniziare la procedura di autoapprendimento (MOTOR SETUP paragrafo 5.2 - Parametri avanzati).

#### 4.4.1 - Autoapprendimento della corsa e dei parametri principali

1. Sbloccare i motoriduttori, portare le ante a circa metà della corsa e bloccare nuovamente i motoriduttori.

2. Per iniziare la procedura di apprendimento premere contemporaneamente e mantenere premuti i pulsanti **+** (UP) e **(M)** (MENU); dopo circa due secondi l'anta relativa a M1 inizia ad aprire lentamente; il display visualizza **LEARN OPEN 1**.

**ATTENZIONE** Se l'anta si muove nella direzione di chiusura, interrompere il movimento premendo il pulsante **-** (DOWN-RADIO); premere il pulsante **(SBS)** per riprendere la procedura di apprendimento con direzione di movimento invertita.



3. Raggiunto il punto di massima apertura l'anta relativa a M1 si ferma; l'anta relativa a M2 comincia lentamente ad aprire; il display visualizza **OPEN2 LEARN**.

**ATTENZIONE** Se l'anta si muove nella direzione di chiusura, interrompere il movimento premendo il pulsante **-** (DOWN-RADIO); premere il pulsante **(SBS)** per riprendere la procedura di apprendimento con direzione di movimento invertita.



4. Raggiunto il punto di massima apertura l'anta relativa a M2 si ferma; dopo circa 2 secondi inizia lentamente a chiudere; il display visualizza **CLOSE2 LEARN**



5. L'operazione di autoapprendimento della corsa dell'anta relativa a M2 termina al raggiungimento del punto di chiusura. Dopo circa due secondi l'anta relativa a M1 comincia lentamente a chiudere; il display visualizza **CLOSE 1 LEARN**.



6. L'operazione di autoapprendimento della corsa dell'anta relativa a M1 termina al raggiungimento del punto di chiusura. Le operazioni di autoapprendimento sono terminate.

**ATTENZIONE** Le operazioni di autoapprendimento della corsa devono essere completamente e correttamente terminate prima di mettere in funzione l'apparecchiatura; la loro interruzione è possibile solo intervenendo sulle sicurezze (EDGE/EDGE, PH2, PH1) o togliendo alimentazione alla centrale.



7. Dopo aver correttamente terminato le procedure di autoapprendimento della corsa eseguire alcune manovre di apertura e chiusura complete del cancello per verificarne il corretto funzionamento.

Dopo aver completato positivamente l'autoapprendimento sarà possibile modificare i parametri operativi accedendo al menù dei parametri **BASE** e/o **RIV** (paragrafo 5).

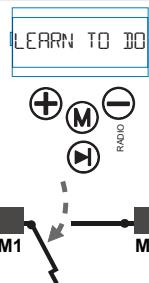
#### 4.4.2 - Autoapprendimento della corsa e dei parametri principali, con rallentamenti personalizzati

La lunghezza della corsa a bassa velocità predefinita è il 20% della lunghezza della corsa totale. È possibile modificare il valore predefinito dell'ampiezza della corsa effettuata a bassa velocità, sia in apertura che in chiusura, agendo sul parametro **LENGTH SLOW** nel menu **BASE** selezionando P (personalizzato). Vedi paragrafo 5.1

1. Sbloccare i motoriduttori, portare le ante a circa metà della corsa e bloccare nuovamente i motoriduttori.

2. Per iniziare la procedura di apprendimento premere contemporaneamente e mantenere premuti per circa due secondi i pulsanti **+** (UP) e **(M)** (MENU); dopo circa due secondi l'anta relativa a M1 inizia ad aprire lentamente; il display visualizza **LEARN OPEN 1**.

**ATTENZIONE** Se l'anta si muove nella direzione di chiusura, interrompere il movimento premendo il pulsante **-** (DOWN-RADIO); premere il pulsante **(SBS)** per riprendere la procedura di apprendimento con direzione di movimento invertita.



3. Raggiunto il punto di massima apertura l'anta relativa a M1 si ferma; l'anta relativa a M2 comincia lentamente ad aprire; il display visualizza **OPEN2 LEARN**.

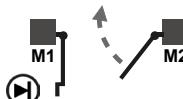
**ATTENZIONE** Se l'anta si muove nella direzione di chiusura, interrompere il movimento premendo il pulsante **-** (DOWN-RADIO); premere il pulsante **(SBS)** per riprendere la procedura di apprendimento con direzione di movimento invertita.



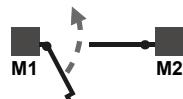
4. Raggiunto il punto di massima apertura l'anta relativa a M2 si ferma; dopo circa 2 secondi inizia lentamente a chiudere; il display visualizza **CLOSE2 LEARN**

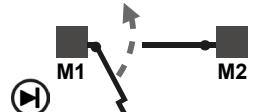
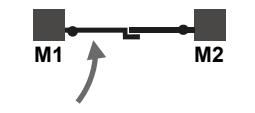


5. Raggiunto il punto in cui è necessario iniziare la fase di rallentamento (in chiusura) premere il pulsante **(SBS)**; il display visualizza **CLOSE2 SLOW**



6. L'operazione di autoapprendimento della corsa dell'anta relativa a M2 termina al raggiungimento del punto di chiusura. Dopo circa due secondi l'anta relativa a M1 comincia lentamente a chiudere; il display visualizza **CLOSE 1 LEARN**



|   |   |
|---|---|
| 7. Raggiunto il punto in cui è necessario iniziare la fase di rallentamento (in chiusura) premere il pulsante  (SBS); il display visualizza CLOS I SLOW  |  |
| 8. L'operazione di autoapprendimento della corsa dell'anta relativa a M1 termina al raggiungimento del punto di chiusura.<br><br>Dopo circa 2 secondi l'anta di M1 comincia nuovamente ad aprire, il display visualizza OPEN I LEARN  |  |
| 9. Raggiunto il punto in cui è necessario iniziare la fase di rallentamento in apertura dell'anta di M1 premere il pulsante  (SBS); il display visualizza OPEN I SLOW  |  |
| 10. Raggiunto il punto di massima apertura l'anta relativa a M1 si ferma; successivamente l'anta relativa a M2 inizia l'apertura; il display visualizza OPEN2 LEARN   |  |
| 11. Raggiunto il punto in cui è necessario iniziare la fase di rallentamento in apertura dell'anta di M2 premere il pulsante  (SBS); il display visualizza OPEN2 SLOW  |  |
| 12. Raggiunto il punto di massima apertura l'anta relativa a M2 si ferma; successivamente viene effettuata la manovra di chiusura di entrambe le ante. Quando entrambe le ante hanno raggiunto la posizione di chiusura la procedura di autoapprendimento della corsa con punti di rallentamento personalizzati è terminata.<br><br><b>ATTENZIONE</b> Se durante le diverse manovre di apertura/chiusura uno dei punti di rallentamento non viene impostato, esso sarà automaticamente impostato al 20% della lunghezza della corsa totale. |  |
| <b>ATTENZIONE</b> Le operazioni di autoapprendimento della corsa devono essere completamente e correttamente terminate prima di mettere in funzione l'apparecchiatura; la loro interruzione è possibile solo intervenendo sulle sicurezze (EDGE/EDGE, PH2, PH1) o togliendo alimentazione alla centrale.  |   |
| 13. Dopo aver correttamente terminato le procedure di autoapprendimento della corsa eseguire alcune manovre di apertura e chiusura complete del cancello per verificarne il corretto funzionamento.   |   |
| Dopo aver completato positivamente l'autoapprendimento sarà possibile modificare i parametri operativi accedendo al menu dei parametri  e/o  (paragrafo 5).   |   |

## 4.5 - Gestione radiocomandi

Per la memorizzazione dei pulsanti di un radiocomando, lo loro cancellazione o la cancellazione di tutti i radiocomandi memorizzati, si utilizza il menu **RADIO**. Per accedere al menu **RADIO** premere per circa due secondi il pulsante (DOWN-RADIO), a display appaiono alternativamente le scritte **RADIO MENU**.

**NOTA:** la centrale esce dal menu **RADIO** dopo sette secondi di inattività o premendo brevemente il pulsante  (MENU).

**NOTA:** per facilitare le operazioni di memorizzazione minimizzando eventuali interferenze, è opportuno scollegare il filo antenna della ricevente; quindi, la procedura funziona solo in prossimità della centrale stessa.

**ATTENZIONE** Completate le operazioni, ricollegare il filo antenna della ricevente della centrale.

### 4.5.1 - Memorizzazione dei pulsanti di un radiocomando

|  |   |
|--|---|
| 1. Uscire da qualsiasi menù, premere e mantenere premuto il pulsante  (DOWN-RADIO) finché il display visualizza, alternativamente, <b>MENU RADIO</b>  |  |
| 2. Premere e rilasciare il pulsante  (DOWN-RADIO) per un numero di volte uguale alla funzione che si vuole attivare: 1 volta per l'uscita STEP BY STEP (LEARN SBS), 2 volte per l'uscita PARTIAL (LEARN PRR), 3 volte per l'uscita ONLY OPEN (LEARN OPEN), 4 volte per l'uscita LIGHT ON/OFF (LEARN LIGHT), 5 volte per l'uscita LEARN ALL (pulsante 1 = SBS, pulsante 2 = PARTIAL, pulsante 3 = ONLY OPEN, pulsante 4 = LIGHT ON/OFF). |  |
| <b>NOTA:</b> se le luci di cortesia vengono attivate da radiocomando, la loro disattivazione avverrà solo da radiocomando.   |   |
| 3. Immediatamente dopo aver premuto il pulsante  (DOWN-RADIO), il led KEY effettua un numero di lampeggi brevi corrispondenti alla funzione selezionata intervallati da una pausa di circa un secondo.  |  |
| 4. In prossimità della centrale, premere entro sette secondi il pulsante del radiocomando a cui si vuole associare la funzione selezionata; mantenere premuto il pulsante del radiocomando per alcuni secondi.<br><br><b>NOTA:</b> per la funzione preimpostato (5) premere un pulsante qualsiasi  |  |

5. Un lampeggio lungo (circa tre secondi) del led KEY conferma la corretta memorizzazione.

**ATTENZIONE** Se il led KEY emette una serie di lampeggi brevi, il pulsante del radiocomando che si sta cercando di memorizzare è già presente in memoria.

**NOTA:** dopo aver memorizzato il pulsante del radiocomando, entro sette secondi, è possibile associare un altro pulsante dello stesso radiocomando oppure un pulsante qualsiasi di un altro radiocomando, alla stessa funzione, ripetendo le operazioni dal punto 3.



#### 4.5.2 - Cancellazione di un pulsante di un radiocomando memorizzato

Uscire da qualsiasi menù, premere e mantenere premuto il pulsante  $\ominus$  (DOWN-RADIO) finché il display visualizza alternativamente, MENU RADIO



1. Premere e mantenere premuto il pulsante  $\ominus$  (DOWN-RADIO) finché il led KEY si accende; rilasciare il pulsante.



2. Entro sette secondi premere e mantenere premuto il pulsante del radiocomando che si vuole eliminare dalla memoria della ricevente finché il led KEY inizia a lampeggiare; rilasciare il pulsante.



3. Confermare la cancellazione del radiocomando premendo il pulsante  $\ominus$  (DOWN-RADIO)



4. Un lampeggio lungo del led KEY indica l'avvenuta cancellazione del radiocomando.



5. La centrale esce dal MENU RADIO dopo sette secondi di inattività o premendo brevemente il pulsante  $\textcircled{M}$  (MENU)



Se il trasmettitore che si desidera eliminare è stato originariamente memorizzato utilizzando l'uscita LEARN ALL (vedi paragrafo 4.5.1, fase 2), la procedura di cancellazione sopra menzionata cancellerà tutte le funzioni associate ai pulsanti di quel trasmettitore.

#### 4.5.3 - Cancellazione dell'intera memoria della ricevente

Uscire da qualsiasi menù, premere e mantenere premuto il pulsante  $\ominus$  (DOWN-RADIO) finché il display visualizza, alternativamente, MENU RADIO



1. Premere e mantenere premuto il pulsante  $\ominus$  (DOWN-RADIO) finché il led KEY si accende (circa tre secondi); mantenere premuto il pulsante  $\ominus$  (DOWN-RADIO) fino a che il led KEY si spegne; rilasciare il pulsante.



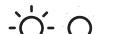
2. Dopo aver rilasciato il pulsante il led KEY inizia a lampeggiare lentamente; contare i lampeggi.



3. Al terzo lampeggio premere brevemente il pulsante  $\ominus$  (DOWN-RADIO).



4. Un lampeggio lungo del led KEY indica l'avvenuta cancellazione di tutti i radiocomandi.



5. La centrale esce dal MENU RADIO dopo sette secondi di inattività o premendo brevemente il pulsante  $\textcircled{M}$  (MENU)

#### 4.5.4 - Memorizzazione di un pulsante di un nuovo radiocomando utilizzando un radiocomando già in memoria

È possibile aggiungere il pulsante di un nuovo radiocomando ad una centrale in cui sia già stato memorizzato almeno un radiocomando

1. In prossimità della centrale, premere e mantenere premuto per almeno cinque secondi il pulsante del nuovo radiocomando che si vuole aggiungere alla centrale



2. In prossimità della centrale, premere e mantenere premuto per almeno tre secondi il pulsante del radiocomando già memorizzato a cui è associata la funzione che si vuole duplicare sul nuovo radiocomando.



**NOTA:** se il passo 1. è stato correttamente eseguito, l'automazione non esegue nessuna manovra e si può procedere con la memorizzazione.

3. In prossimità della centrale, premere e mantenere premuto per almeno tre secondi lo stesso pulsante del nuovo radiocomando usato al punto 1.



4. In prossimità della centrale, premere e mantenere premuto per almeno tre secondi lo stesso pulsante del vecchio radiocomando usato al punto 2.



**NOTA:** la procedura è stata correttamente eseguita se l'automazione esegue il comando appena memorizzato.

Se la procedura non viene terminata, dopo alcuni secondi la ricevente della centrale torna al normale funzionamento.

## 4.6 - Ripristino dei parametri di fabbrica

Per riportare tutti i parametri ai loro valori predefiniti o per modificare il tipo di apparecchiatura su cui è installata la centrale, procedere come segue:

1. Premere e mantenere premuto il pulsante **(M)** (MENU); il display mostra in sequenza **BASE ADV**; rilasciare il pulsante in corrispondenza della scritta **ADV**
2. Scorrere le voci di menu con i pulsanti **(+)** (UP) e **(-)** (DOWN-RADIO) fino a raggiungere **MOTOR SETUP**
3. Premere e mantenere premuto il pulsante **(M)** (MENU); rilasciare il pulsante quando il display inizia a lampeggiare; il numero visualizzato indica il tipo di motore in uso.
4. Selezionare con i pulsanti **(+)** (UP) e **(-)** (DOWN-RADIO) il tipo di motore; premere e mantenere premuto il pulsante **(M)** (MENU). Il display visualizza un conto alla rovescia da 50 a 0; rilasciare il pulsante quando viene visualizzata la scritta **DONE**
5. La centrale esce dal MENU dopo sette secondi di inattività o premendo brevemente il pulsante **(M)** (MENU)

**ATTENZIONE** Se si modifica il tipo di motore tutti i valori vengono riportati al valore di fabbrica ed è necessario eseguire una nuova procedura di autoapprendimento della corsa.

## 5 - PERSONALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

I menù di configurazione delle funzionalità di operative dell'apparecchiatura sono suddivisi in BASE e ADV (base/avanzato). Nelle tabelle seguenti è riportata la descrizione di ogni parametro base con i rispettivi valori minimo, massimo e predefinito.

1. Premere e mantenere premuto il pulsante **(M)** (MENU); il display mostra in sequenza **BASE** e **ADV**, rilasciare il pulsante in corrispondenza della scritta **BASE** per accedere al menu base.
2. Scorrere le voci di menu con i pulsanti **(+)** (UP) e **(-)** (DOWN-RADIO) fino a raggiungere il parametro voluto
3. Premere e mantenere premuto il pulsante **(M)** (MENU) finché il display lampeggia; rilasciare il pulsante **(M)** (MENU)
4. Per modificare il valore, agire sui pulsanti **(+)** (UP) e **(-)** (DOWN-RADIO); per confermare il nuovo valore premere e mantenere premuto il pulsante **(M)** (MENU) finché il display smette di lampeggiare
5. Per uscire dal menu, premere brevemente il pulsante **(M)** (MENU)

**NOTA:** per visualizzare il valore di un qualsiasi parametro è sufficiente entrare nel relativo menu (BASE o ADV) utilizzando i passi 1 e 2 della procedura appena descritta. Una volta individuato il parametro voluto, il display mostra alternativamente il nome del parametro e il valore. Per uscire dal menu, premere brevemente il pulsante **(M)** (MENU)

### 5.1 - Parametri Base

| PARAMETRI            | DESCRIZIONE   | DEFAULT | MIN | MAX | UNIT |
|----------------------|---|---------|-----|-----|------|
| 1 <b>RUTO CLOSE</b>  | Tempo richiusura automatica (0 = off)   | 0       | 0   | 900 | s    |
| 2 <b>PHOTO CLOSE</b> | Tempo richiusura dopo il transito su PH1 (0 = off)  | 0       | 0   | 30  | s    |
| 3 <b>REACT TIME</b>  | Sensibilità agli ostacoli<br>0 = massima forza di impatto<br>10 = minima forza di impatto                       | 3       | 0   | 10  |      |
| 4 <b>OPEN SPEED</b>  | Velocità delle ante in apertura<br>1 = velocità minima<br>5 = velocità massima                                  | 4       | 1   | 5   |      |
| 5 <b>SL-OP SPEED</b> | Velocità delle ante durante la fase di rallentamento in apertura<br>1 = velocità minima<br>5 = velocità massima | 1       | 1   | 5   |      |
| 6 <b>CLOSE SPEED</b> | Velocità delle ante in chiusura<br>1 = velocità minima<br>5 = velocità massima                                  | 4       | 1   | 5   |      |
| 7 <b>SL-CL SPEED</b> | Velocità delle ante durante la fase di rallentamento in chiusura<br>1 = velocità minima<br>5 = velocità massima | 1       | 1   | 5   |      |

|    |             |  |    |   |     |   |
|----|-------------|--|----|---|-----|---|
|    |             | Determina la modalità di funzionamento del comando passo-passo (SBS)<br>0 = normale APRE-STOP-CHIUDE-STOP-APRE-STOP...<br>1 = alternato APRE-STOP-CHIUDE-APRE-STOP-CHIUDE...<br>2 = alternato APRE-CHIUDE-APRE-CHIUDE...<br>3 = condominiale modo 1; da posizione di aperto, la manovra di chiusura inizia allo scadere del timer di richiusura automatica<br>NOTA: la chiusura non avviene se AUTOCLOSE = 0<br>4 = condominiale modo 2; un comando SBS esegue la manovra di chiusura solo se l'anta è in posizione di aperto. | 0  | 0 | 4   |   |
| 9  | DELAY LEAF2 | Ritardo della anta relativa a M2 durante l'apertura  | 2  | 0 | 300 |   |
| 10 | LENGTH SLOW | Ampiezza tratto a bassa velocità (fase di rallentamento) sia in apertura che in chiusura<br>P = personalizzato (paragrafo 4.4.2)   | 20 | 0 | 100 | % |
| 11 | BLACK OUT   | Determina il comportamento della centrale all'accensione<br>0 = nessuna azione<br>1 = esegue, se possibile, comando di chiusura  | 0  | 0 | 1   |   |
| 12 | STAND BY    | Se attivo, in posizione di chiuso, disabilità alimentazione PH-POW   | 0  | 0 | 1   |   |
| 13 | I/2 MOTOR   | Numero di ante dell'impianto   | 2  | 1 | 2   |   |

## 5.2 - Parametri Avanzati

| PARAMETRI |             | DESCRIZIONE   | DEFAULT | MIN | MAX | UNIT |
|-----------|-------------|---|---------|-----|-----|------|
| 1         | FOTO1 SETUP | Determina il comportamento dell'automazione, con partenza dalla posizione di chiuso,<br>0 = se PH1 è impegnata non esegue nessun comando di apertura<br>1 = se PH1 è impegnata esegue comunque il comando di apertura   | 1       | 0   | 1   |      |
| 2         | FOTO2 SETUP | Verifica dello stato impegnato di PH2<br>0 = attivo sia durante la manovra di apertura che di chiusura<br>1 = attivo solo durante la manovra di apertura  | 0       | 0   | 1   |      |
| 3         | PHOTO TEST  | Test funzionalità fotocellule<br>0 = nessun test<br>1 = verifica la funzionalità delle fotocellule collegate al morsetto PH1<br>2 = verifica la funzionalità delle fotocellule collegate al morsetto PH2<br>3 = verifica la funzionalità delle fotocellule collegate ai morsetti PH1 e PH2  | 0       | 0   | 3   |      |
| 4         | TYPE EDGE   | Determina il tipo di bordo di sicurezza collegato ai morsetti EDGE/EDGE<br>0 = STOP contatto NC<br>1 = bordo di sicurezza 8k2<br>2 = bordo sensibile NC   | 0       | 0   | 2   |      |
| 5         | SETUP EDGE  | Determina in quali situazioni debba essere valutato l'intervento del bordo di sicurezza collegato agli ingressi EDGE/EDGE<br>0 = stato dell'ingresso EDGE/EDGE valutato solo durante la manovra di chiusura; l'intervento comporta una manovra di apertura totale<br>1 = interviene sia in apertura che in chiusura arrestando l'automazione e invertendo il senso di marcia per circa 2 secondi<br>2 = interviene sia in apertura che in chiusura arrestando l'automazione e invertendo il senso di marcia per circa 0,5 secondi | 0       | 0   | 2   |      |

|    |             |   |    |   |     |             |
|----|-------------|---|----|---|-----|-------------|
| 6  | TEST EDGE   | Test bordo di sicurezza<br>0 = disattivo<br>1 = attivo  | 0  | 0 | 1   |             |
| 7  | SETUP PART  | Lunghezza della corsa di apertura parziale (PAR) espresso in percentuale della corsa totale.<br><b>NOTA:</b> si apre solo l'anta relativa al motore M1  | 50 | 0 | 100 | %           |
| 8  | CLOSE PART  | Tempo richiusura automatica da apertura parziale PAR (0 = off)  | 0  | 0 | 900 | s           |
| 9  | FLASH SETUP | Determina il comportamento dell'uscita FLASH<br>0 = uscita sempre attiva (non lampeggiante) durante la manovra di apertura e chiusura<br>1 = uscita lampeggiante durante la manovra di apertura e chiusura  | 1  | 0 | 1   |             |
| 10 | PRE SETUP   | Determina le modalità di prelampeggio dell'uscita FLASH (disattivo se PRE TIME = 0)<br>0 = prelampeggio prima di ogni manovra di apertura e chiusura<br>1 = prelampeggio prima di ogni manovra di chiusura<br>2 = prelampeggio prima di ogni manovra di apertura  | 0  | 0 | 2   |             |
| 11 | PRE TIME    | Determina la durata del prelampeggio (0 = off)  | 0  | 0 | 20  | s           |
| 12 | SETUP LIGHT | Configurazione della luce di cortesia<br>0 = accesa in manovra e, a fine manovra, per il tempo TIME LIGHT<br>1= accesa se il cancello è non chiuso e per il tempo TIME LIGHT a cancello chiuso.<br>2 = accesa per un tempo TIME LIGHT dopo ogni comando (OPEN, CLOSE, PAR, SBS)   | 0  | 0 | 2   |             |
| 13 | TIME LIGHT  | Tempo di accensione della luce di cortesia.<br><b>NOTA:</b> la luce di cortesia si può accendere e spegnere anche da radiocomando; se accesa da radiocomando si può spegnere solo da radiocomando.  | 0  | 0 | 900 | s           |
| 14 | HOLD TORUN  | Abilita sugli ingressi SBS, PAR, OPEN e CLOSE la funzionalità "uomo presente"<br><b>ATTENZIONE</b> abilitando la funzione il funzionamento dei radiocomandi è inibito.  | 0  | 0 | 1   |             |
| 15 | INDIC LIGHT | Determina il funzionamento dell'uscita IND/ELEC<br>0 = off<br>1 = spia cancello aperto attiva se il cancello è non chiuso<br>2 = spia cancello aperto proporzionale<br>- Lampeggio lento in apertura<br>- Lampeggio veloce in chiusura<br>- Due lampeggi + pausa se fermo non chiuso<br>3 = eletroserratura<br>4 = serratura magnetica, uscita attiva se il cancello è chiuso.<br><b>ATTENZIONE</b> interfacciare la serratura magnetica con un relè con bobina 24VDC | 0  | 0 | 4   |             |
| 16 | CYCLE SERVI | Specifica il numero di manovre prima della segnalazione di richiesta manutenzione.<br><b>NOTA:</b> la segnalazione avviene utilizzando l'uscita FLASH; se chiuso lampeggia continuamente  | 10 | 0 | 200 | X1000 cicli |
| 17 | SETUP SERVI | Abilita la segnalazione di richiesta manutenzione<br>0 = disattiva<br>1 = attiva  | 0  | 0 | 1   |             |
| 18 | ELECT TIME  | Tempo attivazione eletroserratura o tempo disattivazione serratura magnetica.   | 2  | 1 | 10  | s           |
| 19 | EL-OP SETUP | Colpo d'ariete in apertura (0 = off).<br>Da chiuso, prima di aprire spinge in chiusura; Serve per agevolare lo sgancio dell'eletroserratura   | 0  | 0 | 100 | 100 ms      |
| 20 | EL-CL SETUP | Colpo d'ariete in chiusura (0 = off).<br>Al termine della manovra di chiusura, il motore viene mantenuto attivo per il tempo impostato; Serve per agevolare l'aggancio dell'eletroserratura.  | 0  | 0 | 100 | 100 ms      |
| 21 | RELEA TIME  | Rilascio su finecorsa di apertura e chiusura.<br>0 = nessun rilascio<br>10 = massimo rilascio<br>In presenza di cancelli leggeri, riduce la flessione dell'anta.  | 0  | 0 | 10  |             |

|    |              |   |   |   |    |   |
|----|--------------|---|---|---|----|---|
| 22 | BOOST SETUP  | Se attivo, fornisce la massima accelerazione in partenza<br>0 = disattiva<br>1 = attiva   | 0 | 0 | 1  |   |
| 23 | DELAY LERF I | Ritardo anta relativa a M1 in chiusura da cancello aperto.  | 1 | 0 | 20 | S |
| 24 | ENCOI SETUP  | Imposta il tipo di encoder<br>0 = encoder virtuale<br>1 = encoder fisico<br>NOTA: il valore dipende dal tipo di motore selezionato.                                 | 0 | 0 | 1  |   |
| 25 | MOTOR SETUP  | Determina il tipo di automazione su cui è installata la centrale:<br>1 = RAY2224,<br>2 = REP2224,<br>3 = UND24,UND24E*<br>4 = STAR3024 - STAR2024,<br>5 = RAY4224E* | 1 | 1 | 4  |   |

\* Disponibile solo per versioni CT20324E e CT20324EL. Per UND24E, impostare manualmente ENCOI SETUP su 1

## 6 - COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO DELL'AUTOMAZIONE

Il collaudo dell'impianto va eseguito da un tecnico qualificato che deve effettuare le prove richieste dalla normativa di riferimento in funzione dei rischi presenti, verificando il rispetto di quanto previsto

dalle normative, in particolare la norma EN12453 che indica i metodi di prova per gli automatismi per porte e cancelli.

### 6.1 - Collaudo

Tutti i componenti dell'impianto devono essere collaudati seguendo le procedure indicate nei rispettivi manuali di istruzioni;

controllare che siano rispettate le indicazioni del Capitolo 1 – Avvertenze per la sicurezza;

controllare che il cancello o la porta si possano muovere liberamente una volta sbloccata l'automazione e che siano in equilibrio e rimangano quindi fermi se lasciati in qualsiasi posizione;

controllare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi collegati (fo-

tocellule, bordi sensibili, pulsanti di emergenza, altro) effettuando delle prove di apertura, chiusura e arresto del cancello o della porta tramite i dispositivi di comando collegati (trasmettitori, pulsanti, lettori);

effettuare le misurazioni della forza d'impatto come previsto dalla normativa EN12453 regolando le funzioni di velocità, forza motore e rallentamenti della centrale nel caso in cui le misurazioni non diano i risultati desiderati fino a trovare il giusto settaggio.

### 6.2 - Messa in servizio

A seguito del positivo collaudo di tutti (e non solo di alcuni) i dispositivi dell'impianto si può procedere con la messa in servizio;

è necessario realizzare e conservare per 10 anni il fascicolo tecnico dell'impianto che dovrà contenere lo schema elettrico, il disegno o foto dell'impianto, l'analisi dei rischi e le soluzioni adottate, la dichiarazione di conformità del fabbricante di tutti i dispositivi collegati, il manuale istruzioni di ogni dispositivo e il piano di manutenzione dell'impianto;

fissare sul cancello o la porta una targa indicante i dati dell'automazione, il nome del responsabile della messa in servizio, il numero di matricola e l'anno di costruzione, il marchio CE;

fissare una targa che indichi le operazioni necessarie per sbloccare manualmente l'impianto;

realizzare e consegnare all'utilizzatore finale la dichiarazione di conformità , le istruzioni e avvertenze d'uso per l'utilizzatore finale e il piano di manutenzione dell'impianto;

accertarsi che l'utilizzatore abbia compreso il corretto funzionamento automatico, manuale e di emergenza dell'automazione;

informare anche in forma scritta l'utilizzatore finale sui pericoli e rischi ancora presenti;

**⚠ ATTENZIONE** dopo la rilevazione di un ostacolo, il cancello o la porta si ferma in apertura e viene esclusa la chiusura automatica; per riprendere il movimento bisogna premere il pulsante di comando o usare il trasmettitore.

## 7 - ISTRUZIONI ED AVVERTENZE DESTINATE ALL'UTILIZZATORE FINALE

Key Automation S.r.l. produce sistemi per l'automazione di cancelli, porte garage, porte automatiche, serrande, barriere per parcheggi e stradali. Key Automation S.r.l. non è però il produttore della vostra automazione, che è invece il risultato di un'opera di analisi, valutazione, scelta dei materiali, e realizzazione dell'impianto eseguita dal vostro installatore di fiducia. Ogni automazione è unica e solo il vostro installatore possiede l'esperienza e la professionalità necessarie ad eseguire un impianto secondo le vostre esigenze, sicuro ed affidabile nel tempo, e soprattutto a regola d'arte, rispondente cioè alle normative in vigore. Anche se l'automazione in vostro possesso soddisfa il livello di sicurezza richiesto dalle normative, questo non esclude l'esistenza di un "rischio residuo", cioè la possibilità che si possano generare situazioni di pericolo, solitamente dovute ad un utilizzo incosciente o addirittura errato, per questo motivo desideriamo darvi alcuni consigli sui comportamenti da seguire:

- prima di usare per la prima volta l'automazione, fatevi spiegare dall'installatore l'origine dei rischi residui;
- conservate il manuale per ogni dubbio futuro e consegnatelo ad un eventuale nuovo proprietario dell'automazione;
- un uso incosciente ed improprio dell'automazione può farla diventare pericolosa: non comandate il movimento dell'automazione se nel suo raggio di azione si trovano persone, animali o cose;
- se adeguatamente progettato un impianto di automazione garantisce un alto grado di sicurezza, impedendo con i suoi sistemi di rilevazione il movimento in presenza di persone o cose, e garantendo un'attivazione sempre prevedibile e sicura. È comunque prudente vietare ai bambini di giocare in prossimità dell'automazione e per evitare attivazioni involontarie non lasciare i telecomandi alla loro portata.
- non appena notate qualunque comportamento anomalo da parte dell'automazione, togliete alimentazione elettrica all'impianto ed eseguite lo sblocco manuale. Non tentate da soli alcuna riparazione, ma richiedete l'intervento del vostro installatore di fiducia: nel frattempo l'impianto può funzionare come un'apertura non automatizzata, una volta sbloccato il motoriduttore con apposita chiave di sblocco data in dotazione con l'impianto. Con le sicurezze fuori uso è necessario far riparare quanto prima l'automatismo;
- in caso di rotture o assenza di alimentazione: attendete l'intervento del vostro installatore, o il ritorno dell'energia elettrica se l'impianto non è dotato di batterie tampone, l'automazione può essere azionata come una qualunque apertura non automatizzata. Per fare ciò è necessario eseguire lo sblocco manuale;
- sblocco e movimento manuale: prima di eseguire questa operazione porre attenzione che lo sblocco può avvenire solo quando l'anta è ferma.
- Manutenzione: Come ogni macchinario la vostra automazione ha bisogno di una manutenzione periodica affinché possa funzionare più a lungo possibile ed in completa sicurezza. Concordate con il vostro installatore un piano di manutenzione con frequenza periodica; Key Automation consiglia un intervento ogni 6 mesi per un normale utilizzo domestico, ma questo periodo può variare in funzione dell'intensità d'uso. Qualunque intervento di controllo, manutenzione o riparazione deve essere eseguito solo da personale qualificato.
- Non modificate l'impianto ed i parametri di programmazione e di regolazione dell'automazione: la responsabilità è del vostro installatore.
- Il collaudo, le manutenzioni periodiche e le eventuali riparazioni devono essere documentate da chi le esegue e i documenti conservati dal proprietario dell'impianto.

Gli unici interventi che vi sono possibili e vi consigliamo di effettuare periodicamente sono la pulizia dei vetrini delle fotocellule e la rimozione di eventuali foglie o sassi che potrebbero ostacolare l'automatismo. Per impedire che qualcuno possa azionare il cancello o la porta, prima di procedere, ricordatevi di sbloccare l'automatismo e di utilizzare per la pulizia solamente un panno leggermente inumidito con acqua.

- Al termine della vita dell'automazione, assicuratevi che lo smaltimento sia eseguito da personale qualificato e che i materiali vengano riciclati o smaltiti secondo le norme valide a livello locale.

Se il vostro trasmettitore dopo qualche tempo vi sembra funzionare peggio, oppure non funzionare affatto, potrebbe semplicemente dipendere dall'esaurimento della pila (a seconda dell'uso, possono trascorrere da diversi mesi fino ad oltre un anno). Ve ne potete accorgere dal fatto che la spia di conferma della trasmissione non si accende, oppure si accende solo per un breve istante.

Le pile contengono sostanze inquinanti: non gettarle nei rifiuti comuni ma utilizzare i metodi previsti dai regolamenti locali.

Vi ringraziamo per aver scelto Key Automation S.r.l. e vi invitiamo a visitare il nostro sito internet [www.keyautomation.com](http://www.keyautomation.com) per ulteriori informazioni.

# DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DI QUASI MACCHINA

## DECLARATION OF INCORPORATION OF PARTLY COMPLETED MACHINERY

Il sottoscritto Nicola Michelin, Amministratore Delegato dell'azienda  
The undersigned Nicola Michelin, General Manager of the company

Key Automation s.r.l., via Meucci 23, 30027 San Donà di Piave (VE) – ITALIA

dichiara che il prodotto tipo:

declares that the product type:

### CT20324

Centrale di comando per l'automazione di cancelli a 1 o 2 motori 24Vdc, con ricevente 433,92 MHz integrata  
Control unit for gates up to 2 24Vdc motors, with embedded 433,92 MHz receiver

Models:

Models:

CT20324, CT20324L, CT20324E, CT20324EL

E' conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:

Complies with the following community (EC) regulations:

Direttiva macchine / Machinery Directive 2006/42/EC

Direttiva compatibilità elettromagnetica / EMC Directive 2014/30/EU

Direttiva bassa tensione / Low voltage Directive 2014/35/EU

Direttiva radiofrequenza / RED Directive 2014/53/EU

Direttiva RoHS / RoHS Directive 2011/65/EU

Secondo quanto previsto dalle seguenti norme armonizzate:

In accordance with the following harmonized standards regulations:

EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021

EN 60335-1:2012+A15:2021, EN 60335-2-103:2015

EN IEC 61000-3-2:2019, IEC 61000-3-3:2013 + A2:2021

EN IEC 61000-6-1:2019, EN IEC 61000-6-3:2021

EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012

EN 12453:2017 + A1:2021

ETSI EN 301 489-1 V2.2.3:2019, ETSI EN 301 489 V2.3.2:2023

EN 62233:2008

Dichiara che la documentazione tecnica pertinente al prodotto è stata redatta conformemente a quanto previsto dalla direttiva 2006/42/CE Allegato VII parte B e verrà fornita a fronte di una richiesta adeguatamente motivata dalle autorità nazionali.

Declares that the technical documentation is compiled in accordance with the directive 2006/42/EC Annex VII part B and will be transmitted in response to a reasoned request by the national authorities.

Dichiara altresì che non è consentita la messa in servizio del prodotto finchè la macchina, in cui il prodotto è incorporato, non sia stata dichiarata conforme alla direttiva 2006/42/CE.

He also declares that is not allowed to use the above mentioned product until the machine, in which this product is incorporated, has been identified and declared in conformity with the regulation 2006/42/EC.

San Donà di Piave (VE), 01/06/23

Amministratore Delegato  
General Manager  
Nicola Michelin



Key Automation S.r.l.  
Via Meucci 23  
30027 San Dona' di Piave (VE)  
P.IVA 03627650264 C.F. 03627650264  
[info@keyautomation.it](mailto:info@keyautomation.it)

Capitale sociale 154.000 € i.v.  
Reg. Imprese di Venezia 03627650264  
REA VE 326953  
<http://www.keyautomation.com/>



Organizzazione con sistema di gestione certificato

**Key Automation S.r.l.**

Via Meucci 23 - 30027 San Donà di Piave (VE)  
T. +39 0421 307456 - [info@keyautomation.it](mailto:info@keyautomation.it)  
[www.keyautomation.com](http://www.keyautomation.com)

Instruction version

583CT20324\_IT REV00