



## 1. Sommario

1.	Sommario	2
2.	Informazioni sul documento	2
3.	Avvertenze generali per la sicurezza	3
4.	Presentazione del prodotto	4
5.	Messa in funzione	6
6.	Impostazioni delle posizioni finali	12
7.	Programmazione	14
8.	Navigatore (solo monitor LCD)	16
9.	Presentazione delle funzioni	18
10.	Messaggio di errore e soluzione	27
11.	Dati tecnici	28
12.	Manutenzione	29
13.	Dichiarazione di conformità CE	30
14.	Allegato	32

## 2. Informazioni sul documento

### Istruzioni per l'uso originali

- Tutelate da diritti d'autore.
- Ristampa, anche parziale, solo previa autorizzazione.
- Modifiche dovute al progresso tecnico riservate.
- Tutte le misure sono espresse in millimetri.
- Le rappresentazioni non sono fedeli.

### Spiegazione dei simboli

#### **PERICOLO!**

Avviso di sicurezza per un pericolo che causa morte o gravi lesioni imminenti.

#### **AVVERTENZA!**

Avviso di sicurezza per un pericolo che causa morte o gravi lesioni.

#### **ATTENZIONE!**

Avviso di sicurezza per un pericolo che causa lesioni da leggere a medie.

#### **NOTA BENE!**

Avviso di sicurezza per un pericolo che può causare danni o la distruzione del prodotto.

#### **CONTROLLO**

Avviso per un controllo da eseguire.

#### **RINVIO**

Rimando a documenti separati da osservare.

#### **Richiesta di azione**

- Elenco, enumerazione
- Rimando ad altri punti del presente documento

### 3. Avvertenze generali per la sicurezza

#### PERICOLO!

##### **Pericolo di vita in seguito all'inosservanza della documentazione!**

- Rispettare tutte le avvertenze di sicurezza del presente documento.

##### **Garanzia**

La garanzia relativa al funzionamento e la sicurezza è applicabile solo se le avvertenze e gli avvisi sulla sicurezza nelle presenti istruzioni per l'uso sono stati rispettati. MFZ Antriebe GmbH + Co.KG non è responsabile di danni a cose o persone causati dall'inosservanza delle avvertenze e gli avvisi sulla sicurezza.

MFZ declina ogni responsabilità per danni provocati dall'uso di pezzi di ricambio e accessori non omologati.

##### **Uso conforme alle disposizioni**

Il comando CS 300 è pensato esclusivamente per il controllo di impianti di cancelli tramite automazioni con un sistema di posizione finale elettronico (AWG).

##### **Gruppi di riferimento**

Solo il personale elettrico qualificato e formato può collegare, programmare ed eseguire la manutenzione del comando.

Gli elettricisti specializzati, qualificati e formati devono soddisfare i seguenti requisiti:

- Conoscenze delle normative generali e speciali in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni,
- Conoscenza delle normative di riferimento in materia di elettricità,
- Formazione sull'uso e la cura dei corretti dispositivi di sicurezza,
- Capacità di riconoscere i pericoli associati all'elettricità.

##### **Avvertenze sul montaggio e il collegamento**

- Il comando è configurato secondo la tipologia di collegamento X.
- Prima dei lavori elettrici, staccare l'impianto dall'alimentazione di corrente. Durante i lavori, accertarsi che l'alimentazione resti interrotta.
- Osservare sempre le norme locali sulla sicurezza.
- Le modifiche e la sostituzione del cavo di alimentazione devono essere concordate con il produttore.

##### **Avvertenze sul funzionamento**

- Le persone non autorizzate (in particolare i bambini) non possono giocare con i dispositivi di comando o regolazione montati fissi.
- Tenere i telecomandi fuori dalla portata dei bambini.

##### **Principi di controllo e normative**

Per l'allacciamento, la programmazione e la manutenzione devono essere osservate le seguenti normative (la lista non vuole essere esaustiva).

##### Norme prodotti da costruzione

- EN 13241-1 (Prodotti senza caratteristiche di resistenza al fuoco e fumo)
- EN 12445 (Sicurezza in uso per porte motorizzate metodi di-prova)
- EN 12453 (Sicurezza in uso per porte motorizzate metodi - Requisiti)
- EN 12978 (Dispositivi di sicurezza per porte e cancelli motorizzati - Requisiti e metodi di prova)

##### CEM

- EN 55014-1 (Emissioni disturbi apparecchi domestici)
- EN 61000-3-2 (Disturbi nelle reti di alimentazione – corrente armonica)
- EN 61000-3-3 (Disturbi nelle reti di alimentazione – variazioni di tensione)
- DIN EN 61000-6-2 (Compatibilità elettromagnetica (CEM) -Parte 6-2: Norme generiche – Immunità per gli ambienti industriali)
- DIN EN 61000-6-3 (Compatibilità elettromagnetica (CEM) -Parte 6-3: Norme generiche – Immunità per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera)

##### Direttiva macchine

- EN 60204-1 (Sicurezza dei macchinari, equipaggiamento elettrico delle macchine; Parte 1: Requisiti generali)
- EN ISO 12100 (Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio)

## Avvertenze generali per la sicurezza

### Bassa tensione

- DIN EN 60335-1 (Sicurezza delle apparecchiature elettriche per l'uso domestico e scopi simili - Parte 1: Requisiti generali)
- DIN EN 60335-2-103 (Sicurezza delle apparecchiature elettriche per l'uso domestico e scopi simili - Parte 2-103: Requisiti speciali per automazioni di portoni, porte e finestre)

### Commissione lavoro (ASTA)

- ASR A1.7 (Norme tecniche per i luoghi di lavoro „Porte e cancelli“)

## 4. Presentazione del prodotto

### 4.1 Varianti

Le seguenti varianti del comando CS 300 sono disponibili:

- Comando CS 300 con monitor a cristalli liquidi
- Comando CS 300 con monitor a cristalli liquidi nell'alloggiamento
- Comando CS 300 con modulo LED per la regolazione della posizione finale APERTURA e CHIUSURA (non sono possibili altre impostazioni)
- Comando CS 300 senza modulo LED e senza monitor LCD (modulo o monitor sono necessari per le impostazioni)

Tutte le suddette versioni possono essere dotate di un temporizzatore settimanale inseribile e un ricevitore radio inseribile.

Sono possibili le seguenti varianti dell'alloggiamento:

- alloggiamento con 3 tasti CS
- alloggiamento con 3 tasti KDT
- alloggiamento con interruttore a chiave ON/OFF
- alloggiamento con interruttore principale
- alloggiamento con arresto d'emergenza

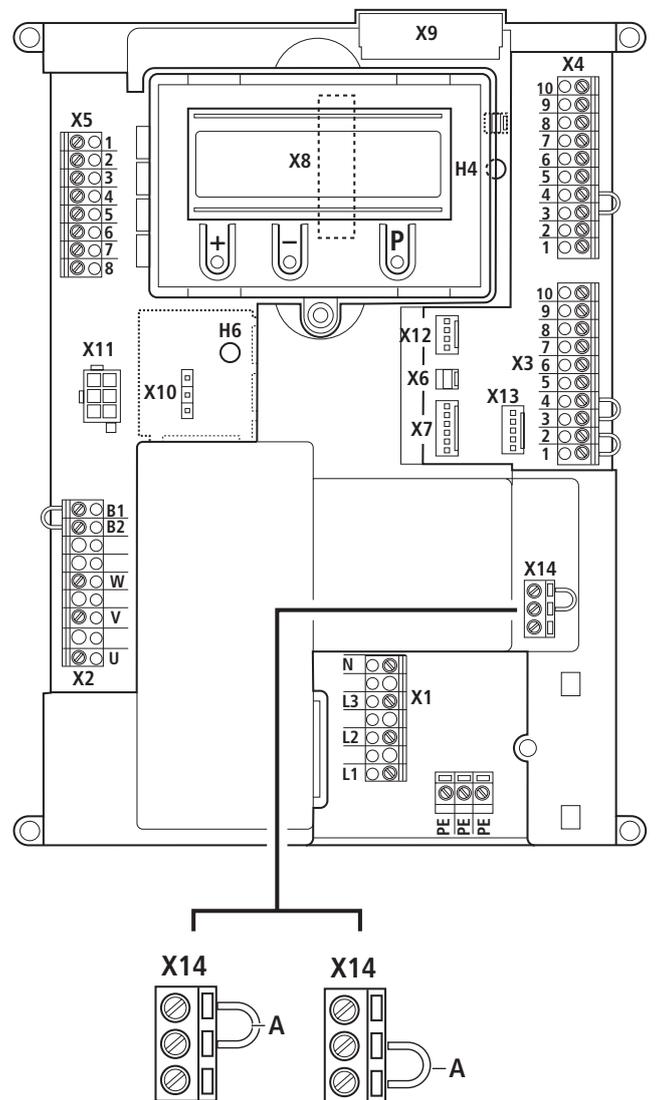
Le istruzioni per l'uso descrivono le possibilità di collegamento e programmazione delle versioni:

- Comando CS 300 con modulo LED collegato
- Comando CS 300 con monitor LCD collegato
- Versione software 5.6 B

## 4.2 Scheda base CS 300 (con monitor LCD inserito)

### Spiegazione:

- X1: Morsettiera allacciamento a rete
- X2: Morsettiera motore
- X3: Morsettiera apparecchi di comando
- X4: Morsettiera elementi di sicurezza
- X5: Morsettiera relè
- X6: Connettore per interruttori ON/OFF interni
- X7: Connettore per comando triplice interno
- X8: Connettore per monitor LCD  
(sotto il monitor LCD)
- X9: Connettore per ricevitore radio
- X10: Connettore per temporizzatore settimanale
- X11: Connettore per sistema di posizione finale
- X12: Presa per ricevitore radio esterno
- X13: Connettore per comando con 3 tasti CS
- H4: Indicatore di stato costa pneumatica di sicurezza  
(verde)  
Si illumina con costa pneumatica di sicurezza  
funzionante.
- H6: Indicatore di stato circuito di sicurezza (giallo)  
Si illumina con circuito di sicurezza collegato.
- S1: Tasto di programmazione (+)  
(sul monitor LCD)
- S2: Tasto di programmazione (-)  
(sul monitor LCD)
- S3: Tasto di programmazione (P)  
(sul monitor LCD)



- A La posizione del connettore del ponticello deve essere adattata alla tensione di alimentazione e alla tensione del motore.

## 5. Messa in funzione

### 5.1 Generale

Per garantire un funzionamento ottimale, applicare i punti che seguono:

- La porta è montata e funzionante.
- Il motoriduttore MFZ è montato e pronto per il funzionamento.
- Gli apparecchi per i comandi e la sicurezza sono montati e pronti per il funzionamento.
- L'alloggiamento con il comando CS 300 è montato.

#### RINVIO

Per il montaggio del portone, dell'automazione e dei dispositivi di comando e sicurezza è necessario rispettare le istruzioni del rispettivo produttore.

### 5.2 Collegamento a rete

#### Presupposti

Per garantire il funzionamento del comando devono corrispondere i seguenti punti:

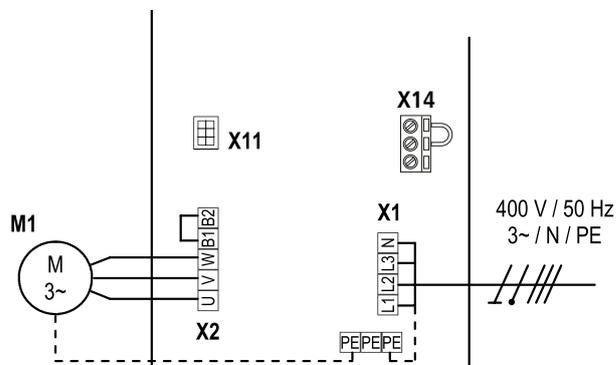
- La tensione di rete deve corrispondere con le indicazioni sulla targhetta identificativa.
- La tensione di rete deve corrispondere alla tensione dell'alimentatore.
- In caso di corrente trifase deve essere presente un campo di rotazione destrorso.
- In caso di allacciamento fisso deve essere usato un interruttore generale omnipolare.
- In caso di collegamento a corrente trifase si devono utilizzare solo interruttori automatici di blocco (10 A) da 3.

#### **NOTA BENE!**

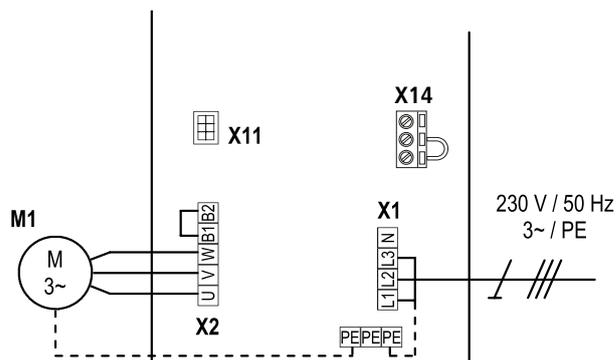
#### **Anomalie di funzionamento in seguito a montaggio non conforme dell'unità di comando!**

Prima di accendere la prima volta il comando è necessario controllare il completamento del cablaggio, se tutti i collegamenti del motore, dal lato controllo e dal lato motore, sono ben stretti. Tutti gli ingressi della tensione di comando sono separati galvanicamente rispetto all'alimentazione.

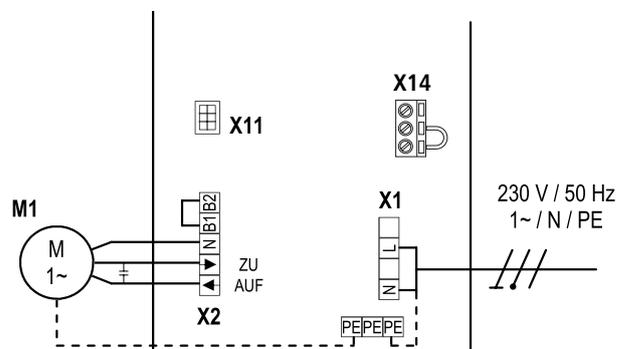
#### Schema elettrico dettagliato collegamento alla rete e motore (400 V / trifase)



#### Schema elettrico dettagliato collegamento alla rete e motore (230 V / trifase)



#### Schema elettrico dettagliato collegamento alla rete e motore (230 V / monofase)



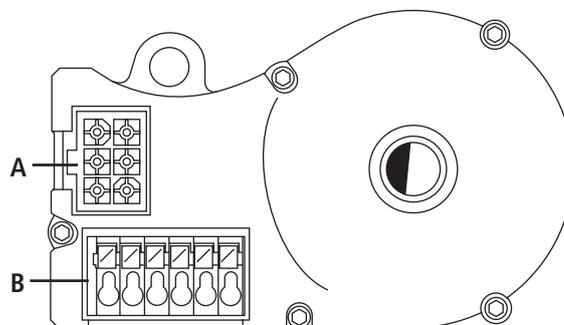
**Spiegazione:**

- M1: Motore
- X1: Morsettiera allacciamento a rete
- X2: Morsettiera motore
- X11: Connettore per sistema di posizione finale digitale con circuito di sicurezza (CATENA DI ARRESTO)
- X14: Morsettiera per selezione tensione

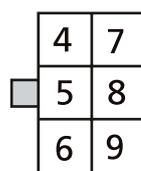
**Collegamento:**

- ☞ Collegare il sistema di posizione finale digitale al comando.
- ☞ Collegare il comando al motore.
- ☞ Collegare il comando alla rete elettrica.
- ☞ I gruppi di cavi devono essere protetti immediatamente prima del relativo morsetto con un fermacavi.

→ „11. Dati tecnici“ vedi pagina 28

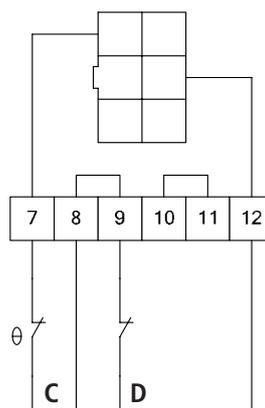
**5.3 Schema collegamenti traduttore di valore assoluto (morsettiera X11)**


- A: Spina AWG
- B: Morsetto a innesto AWG

**Connettore X11 (al collegamento A)**


I numeri sulla spina sono anche i numeri dei conduttori:

- 4: Catena di sicurezza ingresso
- 5: RS 485 B
- 6: GND
- 7: RS485 A
- 8: Catena di sicurezza uscita
- 9: 12V<sub>DC</sub>

**Connettore B (solo trasduttore valore assoluto)**


- C: Termoelemento nell'automazione
- D: Azionamento d'emergenza (Manovella o catena d'emergenza)

## Messa in funzione

### 5.4 Collegamento apparecchi di comando

#### **ATTENZIONE!**

##### **Pericolo di lesioni in seguito ad uno spostamento incontrollato dell'impianto!**

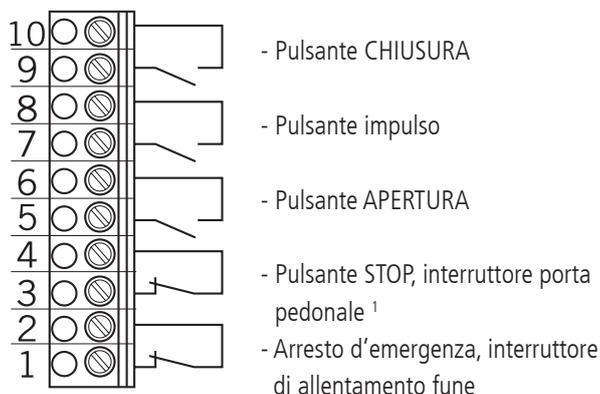
☞ Montare i dispositivi di comando per la modalità a uomo presente a distanza di visibilità dalla porta, ma al di fuori dell'area di pericolo per l'operatore.

Se il dispositivo di comando non è un interruttore a chiave:

☞ Montarlo ad un'altezza di almeno 1,5 m.

☞ Montarlo in modo che sia inaccessibile ai passanti.

#### **Morsettiera X3**

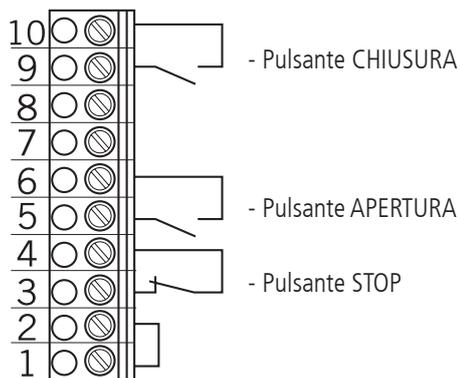


<sup>1</sup> Interruttore porta pedonale solo come contatto a interruzione obbligata.

### 5.5 Esempi di collegamento apparecchi di comando (morsettiera X3)

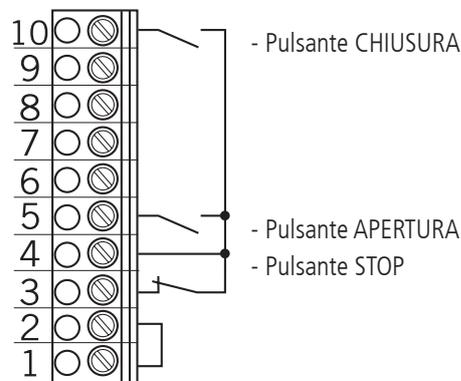
#### **Pulsante APERTURA / STOP / CHIUSURA**

Soluzione a 6 fili

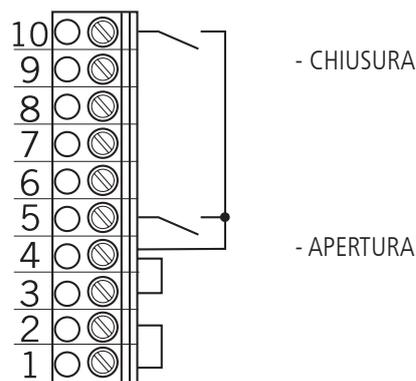


#### **Pulsante APERTURA / STOP / CHIUSURA**

Soluzione a 4 fili

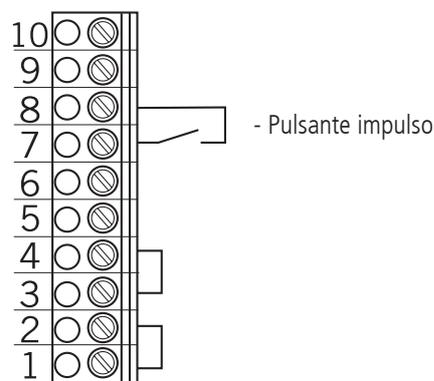


#### **Interruttore a chiave APERTURA / CHIUSURA**



#### **Comando a impulsi**

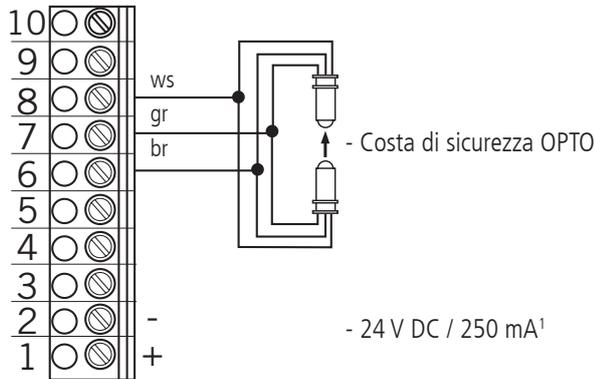
Controllo sequenziale



## 5.6 Collegamento costa di sicurezza

### Morsettiera X4

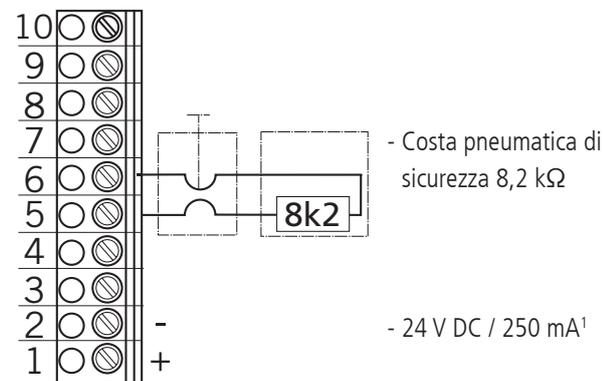
Costa di sicurezza opto-elettronica



ws: bianco  
gr: verde  
br: marrone

### Morsettiera X4

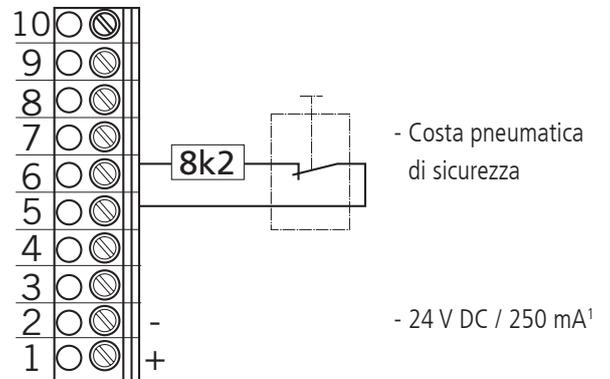
Costa di sicurezza elettrica (8,2 kΩ)



¹ per commutatori esterni  
(collegamento al morsetto 1 e 2)

### Morsettiera X4

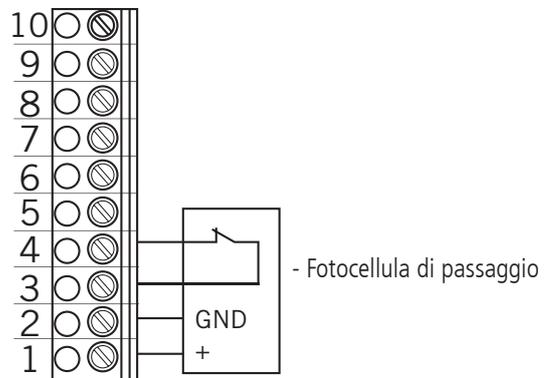
Costa pneumatica di sicurezza (DW)



## 5.7 Collegamento fotocellula (agisce in direzione discendente)

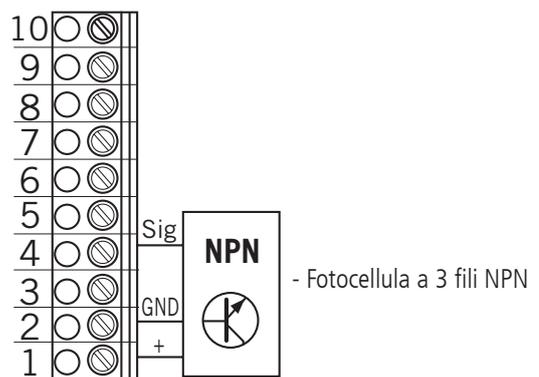
### Morsettiera X4

Fotocellula NC



### Morsettiera X4

Fotocellula a 3 fili NPN



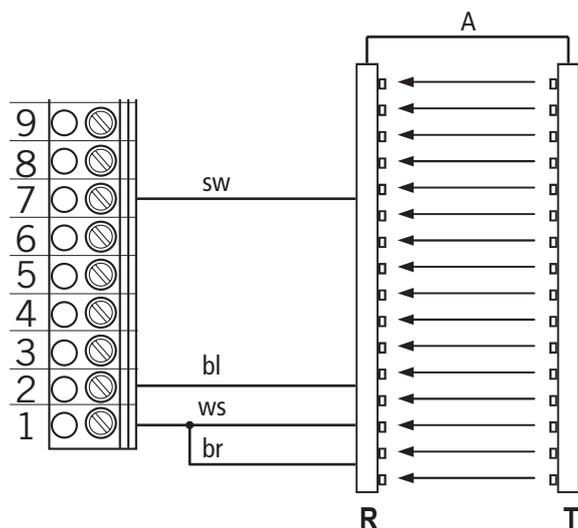
## Messa in funzione

### 5.8 Collegamento griglia ottica

#### Morsettiera X4

**Griglia ottica OSE** (parametro AUTOMATIC. = MOD4)

La linea di collegamento (A) può essere inserita.



br: marrone  
bl: blu  
sw: nero  
ws: bianco

R: Ricevitori  
T: Trasmettitori

#### AVVISO:

Nelle presenti istruzioni le griglie ottiche RAY-LG della ditta FRABA/CEDES sono riportate come esempi.

RAY-LG 25xx OSE

La griglia ottica RAY-LG 25xx OSE non ha bisogno di essere testata.

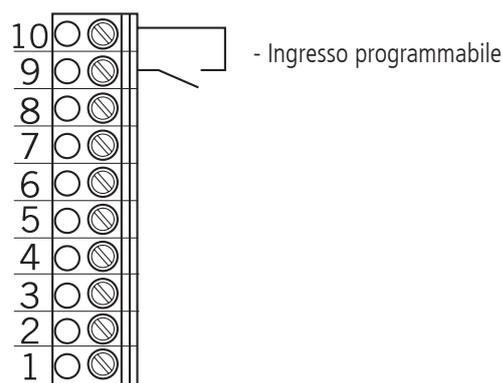
Schemi di altri produttori su richiesta.

### 5.9 Collegamento ingressi programmabili

Il comando CS 300 dispone di un ingresso programmabile per poter selezionare le diverse funzioni.

→ „9.2 Modo operativo immissione“

#### Morsettiera X4

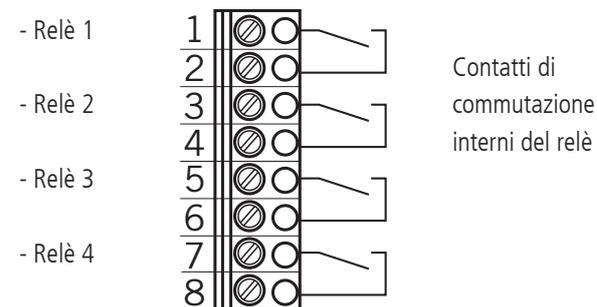


### 5.10 Schema di collegamento uscite relè

Sono disponibili quattro uscite relè a potenziale zero che possono essere programmate con diverse tipologie di funzioni.

→ „9.2 Modo operativo immissione“

#### Morsettiera X5

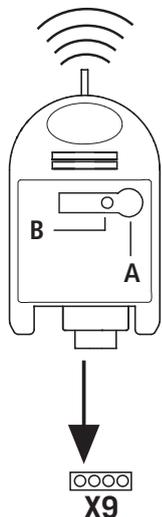


Si tratta di quattro uscite relè prive di potenziale con una capacità di carico massima di 4A a 230V/1~.

La tipologia di configurazione dipende dall'impostazione dei parametri per l'uscita relè in modo operativo IMMISSIONE.

## 5.11 Collegamento radio CS

### Morsettiera X9



#### Collegamento

- ☞ Inserire la spina nel connettore X9.

#### Registrare i codici di trasmissione

- ☞ Tenere premuto il tasto di programmazione (A) per più di 1,6 secondi. La modalità di programmazione viene attivata. Il LED (B) lampeggia.
- ☞ Premere il tasto canale del trasmettitore. Se il comando radio ha memorizzato il codice di trasmissione, il LED si illumina per circa 4 secondi.

In totale è possibile registrare 15 codici di trasmissione. Se tutti i posti di memoria sono occupati, il LED lampeggia molto rapidamente.

#### Cancellazione mirata di un codice di trasmissione

- ☞ Tenere premuto il tasto di programmazione (A) per più di 1,6 secondi. La modalità di programmazione viene attivata. Il LED (B) lampeggia.
- ☞ Continuare a tenere premuto il tasto di programmazione. La modalità di cancellazione viene attivata. Il LED lampeggia molto velocemente.
- ☞ Premere il tasto canale desiderato del trasmettitore. Se il LED si illumina per 4 secondi circa, tutti i posti di memoria sono stati cancellati.

Mediante una breve pressione del tasto di programmazione è possibile annullare la procedura di cancellazione.

#### RESET (CANCELLAZIONE DELL'INTERA MEMORIA)

- ☞ Tenere premuto il tasto di programmazione (A) per più di 1,6 secondi. La modalità di programmazione è attivata. Il LED (B) lampeggia.
- ☞ Continuare a tenere premuto il tasto di programmazione. La modalità di cancellazione viene attivata. Il LED lampeggia molto velocemente.
- ☞ Premere nuovamente il tasto di programmazione per più di 1,6 secondi. Se il LED si illumina per per 4 secondi circa, tutti i posti di memoria sono stati cancellati.

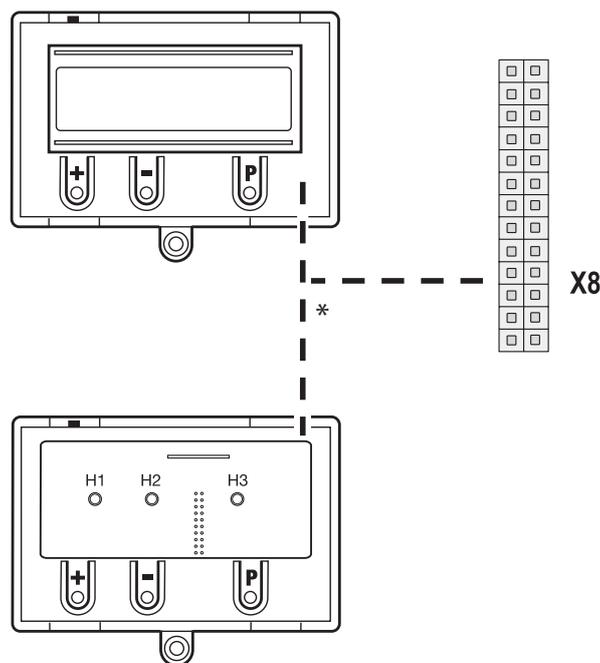
Mediante una breve pressione del tasto di programmazione è possibile annullare la procedura di cancellazione.

## 5.12 Collegamento monitor LCD / modulo LED

Con il monitor LCD è possibile ottenere un pieno accesso a tutte le impostazioni di menu e dei parametri del comando.  
→ „7. Programmazione“

Con il modulo LED è possibile impostare solo le due posizioni finali  
→ „7. Programmazione“

### Presca X8



\* a scelta

#### ⚠ NOTA BENE!

#### Danni materiali dovuti ad un montaggio non conforme!

Il display deve essere inserito in assenza di tensione. Si può utilizzare solo un monitor LCD (cod. art. 206023) o un modulo LED (cod. art. 590045) della ditta MFZ.

## 6. Impostazioni delle posizioni finali

### 6.1 Impostazione del sistema di posizione finale elettronica tramite il monitor LED

#### **NOTA BENE!**

#### **Danneggiamento o rottura in seguito al montaggio non conforme!**

Il monitor deve essere inserito in assenza di tensione. Si può utilizzare solo il modulo LED della ditta MFZ (codice articolo 590045).

#### **Passaggio al modo operativo Allineamento**

-  Premere il tasto (P) per circa 2 secondi. Almeno uno dei LED rossi lampeggia.

#### **Impostazione della posizione finale APERTO**

-  Spostare il cancello nel finecorsa desiderato APERTO premendo i tasti (+/-). Durante l'apertura i due LED rossi lampeggiano.
-  Memorizzare la posizione finale premendo il tasto (P) e in aggiunta il tasto (+). Il LED H1 rosso si accende fisso, il LED H2 rosso continua a lampeggiare.

#### **Impostazione della posizione finale CHIUSO**

-  Spostare il cancello nella posizione finale desiderata CHIUSO premendo il tasto (+/-). Durante la chiusura i due LED rossi lampeggiano.
-  Memorizzare il finecorsa premendo il tasto (P) e in aggiunta il tasto (-). Il LED H2 rosso si accende fisso, il LED H1 rosso continua a lampeggiare.
-  Uscire di nuovo dalla modalità d'esercizio ALLINEAMENTO premendo il tasto (P). Nessuno dei due LED rossi lampeggia.

#### **Da considerare**

- La modalità di allineamento viene annullata in modo non automatico. Per passare al funzionamento normale, si deve uscire dalla modalità di allineamento premendo il tasto (P).
- Alla prima regolazione si devono regolare entrambe le posizioni finali, altrimenti non è possibile un funzionamento normale.
- Se una posizione finale viene corretta, dopo la regolazione della posizione finale speciale è possibile uscire dal modo operativo ALLINEAMENTO premendo il tasto (P).

### 6.2 Impostazione del sistema di posizione finale elettronica tramite il monitor LCD

#### **NOTA BENE!**

#### **Danneggiamento o rottura in seguito al montaggio non conforme!**

Il monitor deve essere inserito in assenza di tensione. Si può utilizzare solo un monitor LCD della ditta MFZ (codice articolo 206023).

#### **Passaggio al modo operativo Allineamento**

-  Premere il tasto (P) fin quando compare ALLINEAMENTO.

#### **Impostazione della posizione finale APERTO**

-  Spostare il cancello nel finecorsa desiderato APERTO premendo i tasti (+/-). Durante l'apertura sul display compare „APRE MANUALE”.
-  Memorizzare la posizione finale premendo il tasto (P) e in aggiunta il tasto (+). „DEPOSITO APERTO” compare sul display.

#### **Impostazione della posizione finale CHIUSO**

-  Spostare il cancello nella posizione finale desiderata CHIUSO premendo il tasto (+/-). Durante la chiusura sul display compare „CHIUDE MANUALE”.
-  Memorizzare il finecorsa premendo il tasto (P) e in aggiunta il tasto (-). „DEPOSITO CHIUSO” compare sul display.
-  Uscire di nuovo dalla modalità d'esercizio ALLINEAMENTO premendo il tasto (P).

#### **Da considerare**

- La modalità di allineamento viene annullata in modo non automatico. Per passare al funzionamento normale, si deve uscire dalla modalità di allineamento premendo il tasto (P).
- Alla prima regolazione si devono regolare entrambe le posizioni finali, altrimenti non è possibile un funzionamento normale.
- Se una posizione finale viene corretta, dopo la regolazione della posizione finale speciale è possibile uscire dal modo operativo ALLINEAMENTO premendo il tasto (P).

### 6.3 Impostazione delle posizioni intermedie del sistema di posizione finale elettronica tramite il monitor LCD

#### In modo operativo Automatico, spostare la porta nella posizione desiderata

- ☞ Spostare il cancello nella posizione intermedia desiderata premendo il tasto (+/-) (PRE.APER o PRE.CHIU).

#### Passaggio al modo operativo ALLINEAMENTO

- ☞ Premere il tasto (P) fin quando compare ALLINEAMENTO.
- ☞ Lettura del valore attuale AWG (visualizzazione in alto a destra sul display).

#### Passaggio al modo operativo Immissione

- ☞ Premere il tasto (P) fin quando compare IMMISSIONE.
- ☞ Premendo contemporaneamente i tasti (+) e (-) per più di 2 secondi. Il primo parametro compare nella seconda riga del display.

#### Salvare le posizioni intermedie APERTO (PRE.APER) o CHIUSO (PRE.CHIU)

- ☞ Premere i tasti (+/-) finché non compare il parametro PRE.FINEC.AP o PRE.FINEC.CH.
- ☞ Premere il tasto (P) finché sul display non compare un cursore lampeggiante.
- ☞ Inserimento del valore attuale AWG.
- ☞ Memorizzare la posizione intermedia premendo nuovamente il tasto (P).

#### Uscire dal modo operativo Immissione

- ☞ Premendo contemporaneamente i tasti [+] e [-] per più di 1 secondo.  
Si esca dall'immissione.

#### Passaggio al modo operativo Automatico

- ☞ Premere il tasto (P) fin quando compare AUTOMATICO.

#### Da considerare

- Entrambe le posizioni intermedie possono essere rilevate ed elaborate tramite le uscite relè.
- Come apertura parziale è possibile raggiungere solo la posizione PRE.FINEC.AP.
- „9.2 Modo operativo immissione“

### 6.4 Verifica della direzione di rotazione di carico / direzione di marcia

#### Passaggio al modo operativo Allineamento

- ☞ Premere il tasto (P) finché sul display non compare ALLINEAMENTO (monitora LCD) o almeno uno dei LED rossi lampeggia (modulo LED).

#### Verifica della direzione di marcia

- ☞ Pressione del tasto (+). La porta deve aprirsi.
  - ☞ Pressione del tasto (-). La porta deve chiudersi.
- Se ciò è corretto, procedere con l'impostazione delle posizioni finali.
- Altrimenti modificare la direzione di marcia.

#### Modifica della direzione di marcia

- Se si deve modificare la direzione di moto, procedere come segue.
- ☞ Interrompere la tensione di alimentazione.
  - ☞ Invertire le due fasi della linea di alimentazione.
  - ☞ Riattivare la tensione di alimentazione.
- Le posizioni finali eventualmente memorizzate vengono cancellate.
- ☞ Procedere con l'impostazione delle posizioni finali.

### 6.5 RESET

Tramite la funzione RESET è possibile ripristinare i parametri del comando alle impostazioni di fabbrica.

- ☞ Interrompere la tensione di alimentazione.
- ☞ Premendo contemporaneamente i tasti (+) e (-).
- ☞ Riattivare la tensione di alimentazione.
- ☞ Continuare a premere i tasti (+) e (-) per circa 5 secondi.  
Sul monitor LCD compare ALLINEAMENTO,  
Sul modulo LED lampeggiano i due LED rossi.  
→ la stazione si trova in modalità ALLINEAMENTO.
- ☞ Rilasciare i tasti (+) e (-).

Dopo un RESET le posizioni finali vengono cancellate e devono essere reimpostate.

Tutti i parametri sono ripristinati alle impostazioni di fabbrica.

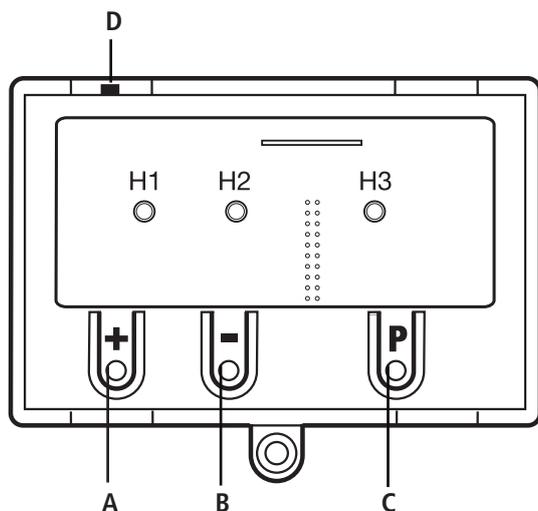
## 7. Programmazione

### 7.1 Panoramica modulo LED

#### ⚠ NOTA BENE!

#### Danni materiali dovuti ad un montaggio non conforme!

Il display deve essere inserito in assenza di tensione. Si può utilizzare un modulo LED della ditta MFZ (codice articolo 590054).



#### Spiegazione:

A: Tasto (+)	○	LED spento
B: Tasto (-)	●	LED acceso
C: Tasto (P)	◎	LED lampeggia
D: Jumper		
H1: LED rosso		
H2: LED rosso		
H3: LED verde		

Se il jumper H è staccato i tasti (+), (-) e (P) sono senza funzione.

La visualizzazione LED continua a funzionare.

### 7.2 Modi operativi del modulo LED

Il comando dispone di due modi operativi con il modulo LED:

1. AUTOMATICO
2. ALLINEAMENTO

Il modo operativo, in cui si trova il comando, viene visualizzato tramite i LED.

- Nel modo operativo AUTOMATICO non lampeggia nessun LED.

- Nel modo operativo ALLINEAMENTO lampeggia almeno un LED.

Premendo il tasto (P) è possibile cambiare modo operativo.

#### Modo operativo 1: AUTOMATICO

In modalità operativa AUTOMATICO viene azionato l'impianto.

Display LED:

H1	H2	Stato
○	○	Il cancello è aperto. La posizione finale programmata APERTURA è raggiunta.
○	●	Il cancello è chiuso. La posizione finale programmata CHIUSURA è raggiunta.
○	○	Il cancello è in posizione intermedia. Nessuna posizione finale raggiunta.
●	●	Il cancello è stato spostato tramite la posizione finale CHIUSURA/APERTURA.

#### Modo operativo 2: ALLINEAMENTO

Nel modo operativo ALLINEAMENTO vengono impostate le posizioni finali di APERTURA/CHIUSURA.

#### ⚠ NOTA BENE!

#### Danni materiali dovuti ad un uso non conforme dell'unità di comando!

Nel modo operativo ALLINEAMENTO quando con i sistemi di posizioni finali elettronici (AWG) non è possibile una disattivazione al raggiungimento della posizione finale. Passando oltre la posizione finale il cancello si può danneggiare.

Display LED:

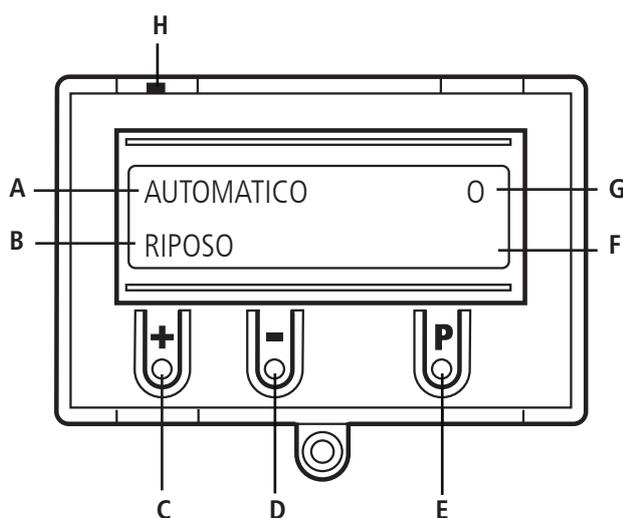
H1	H2	Stato
●	◎	La posizione finale APERTURA è programmata in questa posizione di cancello.
◎	●	La posizione finale CHIUSURA è programmata in questa posizione di cancello.
◎	◎	La posizione finale APERTURA e CHIUSURA non è programmata in questa posizione di cancello.

### 7.3 Presentazione del monitor LCD

#### **NOTA BENE!**

#### **Danni materiali dovuti ad un montaggio non conforme!**

Il display deve essere inserito in assenza di tensione. Si possono utilizzare solo display della ditta MFZ (codice articolo 206023).



#### **Spiegazione:**

- A: Modo operativo / info diagnosi
- B: Parametri / info diagnosi
- C: Tasto (+)
- D: Tasto (-)
- E: Tasto (P)
- F: Valore / stato
- G: Valore / stato
- H: Jumper

Se il jumper H è staccato i tasti (+), (-) e (P) sono senza funzione.

La visualizzazione del display continua a funzionare.

### 7.4 Modi operativi del monitor LCD

Il comando dispone di quattro modi operativi con il monitor LCD:

1. AUTOMATICO
2. ALLINEAMENTO
3. IMMISSIONE
4. DIAGNOSI

#### **Modo operativo 1: AUTOMATICO**

In modalità operativa AUTOMATICO viene azionato l'impianto.

Display:

- Visualizzazione della funzione eseguita
- Visualizzazione dei possibili errori

Se nel menu d'immissione il parametro „Mantenimento automatico” è su MOD2 o MOD3, la visualizzazione del display passa da funzionamento AUTOMATICO a MANUALE.

#### **Modo operativo 2: ALLINEAMENTO**

Nel modo operativo ALLINEAMENTO vengono impostate le posizioni finali di APERTURA/CHIUSURA.

#### **NOTA BENE!**

#### **Danni materiali dovuti ad un uso non conforme dell'unità di comando!**

Nel modo operativo ALLINEAMENTO quando con i sistemi di posizioni finali elettronici (AWG) non è possibile una disattivazione al raggiungimento della posizione finale. Passando oltre la posizione finale il cancello si può danneggiare.

Un'impostazione precisa può essere fatta nel modo operativo IMMISSIONE.

Display:

- Visualizzazione del valore della posizione finale

#### **Modo operativo 3: IMMISSIONE**

Nel modo operativo IMMISSIONE possono essere modificati i valori di diversi parametri.

Display:

- Visualizzazione del parametro selezionato
- Visualizzazione del valore / stato impostato

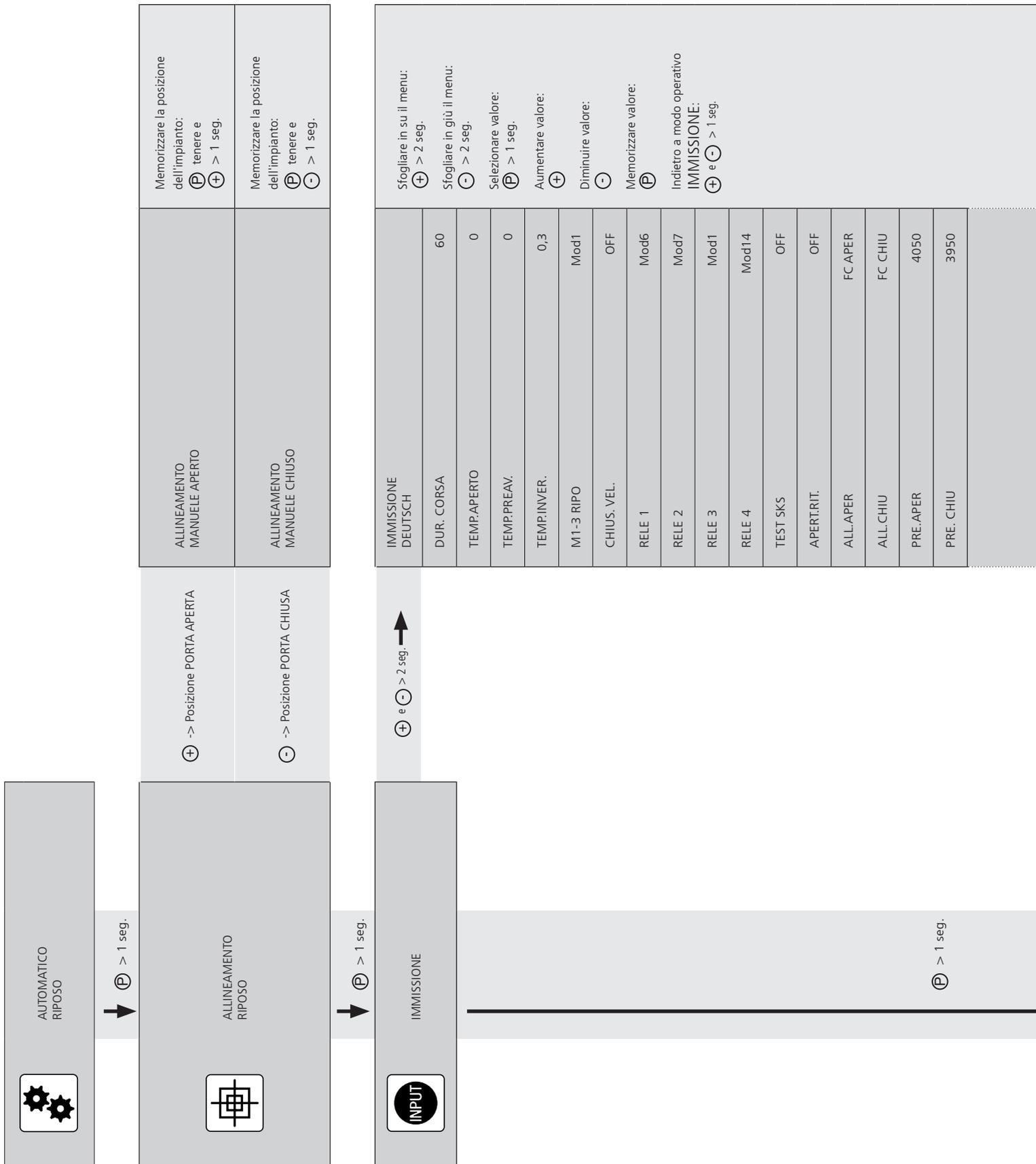
#### **Modo operativo 4: DIAGNOSI**

Nel modo operativo DIAGNOSI è possibile consultare i controlli specifici del cancello.

Display:

- Visualizzazione dei controlli
- Visualizzazione dello stato del controllo

## 8. Navigatore (solo monitor LCD)



CAMPO ROT	R
INVER. OFF	50
FORZA	10
AUTO-LIVEL.	OFF
P. CEL FOTO	300
AUTOMATICO	MOD1
ENTRATA PR.	MOD1
FOTOC. CHIU	MOD2
FOTOC. APER	MOD1
SKS AVAN	MOD1


**DIAGNOSI**

Sfogliare in su il menu:  
 > 2 seg.

Sfogliare in giù il menu:  
 > 2 seg.

Indietro a modo operativo  
 AUTOMATICO: 

È possibile solo una consultazione

IN ALTO	ON
IN BASSO	ON
P. APERTURA	OFF
ENTRATA PR.	OFF
P. CHIUSURA	OFF
SKS	ON
IMPULSO	OFF
TEMPORIZZA	OFF
FOTOEL.PASS	ON
CATENA STOP	ON
CICLO	000000
AWG	0000

## 9. Presentazione delle funzioni

### 9.1 Modo operativo automatico



Indicazione		Descrizione
AUTOMATICO APERTO		Il cancello si trova in fase di apertura. <sup>1</sup>
AUTOMATICO CHIUSO		La porta si trova in fase di chiusura.
AUTOMATICO RIPOSO		La porta si trova in posizione intermedia.
AUTOMATICO RIPOSO	O	La porta si trova in posizione finale APERTO.
AUTOMATICO RIPOSO	o	La porta si trova in posizione di APERTO parziale (parametro „PRE.APER”).
AUTOMATICO RIPOSO	U	La porta si trova in posizione finale CHIUSO.
AUTOMATICO RIPOSO	u	La porta si trova in posizione di CHIUSO parziale (parametro „PRE.FINEC.CH”).
AUTOMATICO RIPOSO	r	La porta si trova nella posizione di disconnessione dell’inversione.

Se nel menu d’immissione il parametro „Mantenimento automatico” è su MOD2 o MOD3, la visualizzazione del display passa da funzionamento AUTOMATICO a MANUALE.

Indicazione	Descrizione
MANUALE MANUELE APERTO	La porta si trova in fase di apertura.
MANUALE MANUELE CHIUSO	La porta si trova in fase di chiusura.
MANUALE RIPOSO	La porta si trova in posizione intermedia.

<sup>1</sup> Durante la fase di apertura nell’angolo in basso a destra del display compare un valore numerico a 3 cifre.

Questo valore numerico è un indicatore dell’attuale coppia e funge da base per l’impostazione del monitoraggio della forza.

→ „9.2 Modo operativo immissione”

## 9.2 Modo operativo immissione



Funzionamento	Descrizione	Possibilità di impostazione	Impostazione di fabbrica
DEUTSCH	Selezione della lingua del menu	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS ESPANOL NEDERLANDS POLSKI CESKY ITALIANO	DEUTSCH
DUR. CORSA	Monitoraggio della durata massima di un movimento di APERTURA o CHIUSURA. La durata deve essere impostata per un tempo maggiore della durata effettiva del cancello.	1 – 250 secondi	60
TEMP. APERTO	Dopo l'apertura la porta si muove secondo il decorso del valore impostato in direzione CHIUSO. Con impostazione = 0 questa funzione non è attiva. Con impostazione > 0 l'ingresso di impulsi (X3 / 7+8) genera solo comandi di APERTURA.  <b>Avviso:</b> Premendo il tasto CHIUSO durante il tempo di apertura inizia immediatamente la corsa di chiusura. Premendo il tasto APERTURA o STOP durante il tempo di apertura si riavvia il tempo. Se si interrompe una chiusura automatica tramite SKS, il cancello si apre e il tempo di apertura ricomincia. Se ciò si verifica per 3 volte di seguito, la chiusura automatica viene interrotta.	0 – 600 secondi	0
TEMP.PREAV.	Prima di una corsa di chiusura automatica o prima della chiusura tramite funzionamento a impulsi viene attivato un tempo di preavviso. Con impostazione = 0 questa funzione non è attiva.  <b>Avviso:</b> Tramite le uscite relè è possibile visualizzare il tempo di preavviso, ad es. tramite un semaforo rosso.	0 – 120 secondi	0 = off
TEMP.INVER.	Tempo di arresto del motore ad ogni cambiamento di direzione diretto. Il tempo di inversione all'attivazione della striscia o durante il movimento di chiusura è di un quarto del tempo impostato.	0,1 – 2,0 secondi (in 1/10 secondi)	0,3
M1-3 RIPO	Funzione del semaforo rosso (se presente e programmato) in stato di riposo MOD1 - MOD2 MOD1 con cancello chiuso. Interviene sulle impostazioni del relè MOD1-3 e MOD18. MOD1: Il relè è spento in stato di riposo (cancello chiuso). MOD2: Il relè è acceso in stato di riposo (cancello chiuso).	MOD1 – MOD2	MOD1
CHIUS. VEL.	Chiusura anticipata al passaggio del raggio della fotocellula.  <b>Presupposto:</b> Collegamento di una fotocellula all'altezza di passaggio.  OFF: Il tempo di apertura (se programmato) scorre normalmente.  ON: Il tempo di apertura viene interrotto dopo che la fotocellula è stata attraversata (X4 / 1-4). L'impianto si chiude immediatamente. Questa funzione è attiva anche con il tempo di apertura = 0.	ON OFF	OFF

## Presentazione delle funzioni

Funzionamento	Descrizione	Possibilità di impostazione	Impostazione di fabbrica
RELE 1	A tutti i 4 relè può essere assegnata una modalità relè da 1 a 29. Sul semaforo rosso (MOD1-3, MOD18) vige il parametro M1-3 RIPO. Spiegazioni approfondite: „Spiegazioni dei modi relè:” vedi pagina 23	MOD1 - MOD29	MOD6
RELE 2	MOD1: (Semaforo rosso 1) Preavviso - lampeggiante, scorrimento cancello - acceso MOD2: (Semaforo rosso 2) Preavviso - lampeggiante, scorrimento cancello - lampeggiante MOD3: (Semaforo rosso 3) Preavviso - acceso, scorrimento cancello - acceso MOD4: Segnale a impulsi in caso di comando di apertura MOD5: Messaggio di errore MOD6: Posizione finale APERTO MOD7: Posizione finale CHIUSO MOD8: Posizione finale APERTO rifiutata MOD9: Posizione finale CHIUSO rifiutata	MOD1 - MOD29	MOD7
RELE 3	MOD10: Pre-posizione finale APERTO MOD11: Pre-posizione finale CHIUSO MOD12: Pre-posizione finale CHIUSO fino a finecorsa CHIUSO MOD13: Funzione chiusura magnetica MOD14: Freno (principio corrente di riposo) MOD15: Freno (principio corrente di lavoro) MOD16: Freno (principio corrente di riposo) in posizione finale APERTO commutato	MOD1 - MOD29	MOD1
RELE 4	MOD17: SKS azionata o errore test MOD18: (Semaforo rosso 4) Preavviso - lampeggiante, scorrimento cancello - OFF MOD19: Pre-posizione finale APERTO fino a finecorsa APERTO MOD20: Attivazione sistema di trasmissione infrarossi MOD21: Prova della sicura antintrusione prima della corsa di apertura (modulo aggiuntivo necessario) MOD22: Attivazione sistema di trasmissione radio 1 e 3 MOD23: (Semaforo verde) posizione finale APERTO - acceso, preavviso - OFF, scorrimento cancello - OFF MOD24: Circuito del condensatore per automazione porte sezionali 230V/1~ MOD25: Funzione luci di cortesia, 2 minuti di accensione dopo comando APERTO/ impulso MOD26: Attivazione sistema di trasmissione RADIO 2 MOD27: Segnale a impulsi dopo il raggiungimento della posizione finale APERTURA MOD28: Relè generale ON (1 secondo di ritardo dall'accensione) MOD29: Relè generale OFF	MOD1 - MOD29	MOD14
TEST SKS	Attivazione e disattivazione della funzione di test per la barra onde di pressione collegata.	ON – OFF	OFF
APERT.RIT.	OFF: Immediata apertura dopo l'inserimento del comando. ON: Apertura ritardata. Il tempo di preavviso (parametro PREAVVISO) si avvia dopo l'inserimento del comando. Successivamente si verifica l'apertura del cancello.	ON – OFF	OFF
ALL.APER	Regolazione di precisione della posizione finale APERTO in riferimento alla posizione finale memorizzata APERTO (FC APER).	0 – 8190	FC APER
ALL.CHIU	Regolazione di precisione della posizione finale CHIUSO in riferimento alla posizione finale memorizzata CHIUSO (FC CHIU).  <b>Avviso:</b> Durante la regolazione di precisione compare il valore della relativa posizione finale. Questo valore può essere adattato verso l'alto o il basso in fasi di incrementi singoli.	0 – 8190	FC CHIU
PRE.APER	Impostazione del punto di commutazione posizione intermedia APERTURA (APERTURA parziale)	0 – 8190	4050

Funzionamento	Descrizione	Possibilità di impostazione	Impostazione di fabbrica
PRE.CHIU	Impostazione del punto di commutazione posizione intermedia CHIUSURA (CHIUSURA parziale) → „6.3 Impostazione delle posizioni intermedie del sistema di posizione finale elettronica tramite il monitor LCD“	0 – 8190	3950
CAMPO ROT	Adattamento del trasduttore di valore assoluto solo con montaggio speciale dell'automazione  R: Montaggio standard (direzione di apertura verso destra / valori AWG crescenti durante la corsa di apertura)  L: Montaggio speciale (direzione di apertura verso sinistra / valori AWG crescenti durante la corsa di apertura)	R – L	R
INVER. OFF	Il punto della disattivazione di inversione viene raggiunto prima della posizione finale CHIUSO. Dopo il superamento del punto, in caso di azionamento della barra di commutazione o della fotocellula, il cancello viene fermato ma non più invertito. Il punto di inversione può trovarsi al massimo 5 cm sopra la posizione finale inferiore.	10 – 250 Inc.	50
FORZA	<b>Monitoraggio di forza automatico</b> (monitoraggio della velocità di rotazione) Messaggio di errore in caso di difficoltà di funzionamento o bloccaggio della porta. Impostazione della sensibilità solo per la direzione di scorrimento APERTO. Compare un valore per la forza (velocità di rotazione) durante la corsa di apertura. In caso di monitoraggio attivo della forza si deve impostare un valore più piccolo del valore inferiore visualizzato durante la corsa di apertura. Maggiore è la differenza rispetto al valore inferiore visualizzato, meno sensibile sarà la reazione del monitoraggio di forza. Il monitoraggio di forza si attiva solo quando è impostato un valore numerico > 0.	0 – 999 Inc.	10
AUTO-LIVEL	Adattamento automatico del punto di disattivazione finale inferiore ad un cambiamento delle condizioni del suolo (applicazione delle funi d'acciaio sulla porta sezionale). ON: Funzione attiva OFF: Funzione non attiva  <b>Avviso:</b> Se la costa viene azionata in sequenza nell'area della posizione finale CHIUSURA, il comando riconosce un cambiamento delle condizioni del suolo. Il punto di disattivazione finale inferiore viene impostato di quattro impulsi verso l'alto.	ON – OFF	OFF
P CEL FOTO	Tra la posizione finale CHIUSURA e il punto FC non viene monitorato il segnale della fotocellula (X4 / 1-4). Impostazione in incrementi, partendo dalla posizione finale CHIUSURA.  <b>Avviso:</b> La funzione consente di nascondere il segnale della fotocellula nell'area inferiore per evitare anomalie ad es. cavo spirale.	0 – 999 Inc.	300
AUTOMATICO	Selezione tra modalità a impulsi e manuale con e senza monitoraggio della costa di sicurezza (SKS) e sistema di fotocellula (LS).  MOD1: Funzionamento a impulsi su APERTO + CHIUSO con SKS e FC MOD2: Funzionamento manuale su APERTO + CHIUSO con SKS e FC MOD3: Funzionamento manuale su CHIUSO con SKS e FC MOD4: Funzionamento a impulsi su APERTO + CHIUSO con griglia ottica In caso di interruzione della griglia ottica nella posizione finale APERTO il tempo di apertura (se programmato) viene riavviato. MOD5: Funzionamento a impulsi su APERTO + CHIUSO con griglia ottica In caso di interruzione della griglia ottica nella posizione finale APERTO il tempo di apertura (se programmato) non viene riavviato, bensì prosegue.	MOD1 – MOD5	MOD1

## Presentazione delle funzioni

Funzionamento	Descrizione	Possibilità di impostazione	Impostazione di fabbrica
ENTRATA PR.	<p>Ingresso programmabile. Collegamento alla morsettiera X4 (9 + 10)</p> <p>MOD1: Pulsante apertura parziale 1 Premendo il pulsante la porta si apre fino alla posizione intermedia APERTO (APER. PARZ). Non ha luogo alcuna chiusura automatica dalla posizione APERTURA parziale.</p> <p>MOD2: Pulsante apertura parziale 1 Chiuso: Tutti i comandi di apertura conducono alla posizione APERTURA parziale. Aperto: Tutti i comandi di apertura comportano il raggiungimento della posizione APERTURA. Si verifica una chiusura automatica da entrambe le posizioni.</p> <p>MOD3: Pulsante apertura parziale 2 Chiuso: Tutti i comandi di apertura conducono alla posizione APERTURA parziale. Aperto: Tutti i comandi di apertura comportano il raggiungimento della posizione APERTURA. Ha luogo una chiusura automatica solo dalla posizione APERTURA parziale.</p> <p>MOD4: Pulsante apertura parziale 3 Chiuso: Tutti i comandi di apertura conducono alla posizione APERTURA parziale. Aperto: Tutti i comandi di apertura comportano il raggiungimento della posizione APERTURA. Ha luogo una chiusura automatica solo dalla posizione APERTURA.</p> <p>MOD5: Pulsante apertura parziale 2 Premendo il pulsante la porta si apre fino alla posizione intermedia APERTO (APER. PARZ). Ha luogo una chiusura automatica anche dalla posizione APERTURA parziale.</p> <p>MOD6: Attivazione „Corsa chiusura automatica” Chiuso: Chiusura automatica disattivata Aperto: Chiusura automatica attiva</p> <p>MOD7: Ingresso esterno timer La porta si apre appena il contatto si chiude e resta in posizione di APERTURA finché il contatto non si apre. Si verifica quindi una corsa di chiusura automatica. Questa funzione può essere interrotta premendo il pulsante di CHIUSURA. La porta si chiude.</p> <p>MOD8: Selettore: tenere aperto / allarme Chiuso: Il cancello si sposta in posizione APERTURA parziale e resta lì finché il contatto è chiuso. Aperto: funzionamento normale</p> <p>MOD9: Durata segnale CHIUSURA 1 Chiuso: Il cancello si sposta con dispositivi di sicurezza attivi CHIUSURA e resta in posizione CHIUSURA finché il contatto non si apre. I comandi APERTURA vengono ignorati. Durante la corsa di chiusura la SKS risponde 3 volte, il cancello resta in posizione APERTURA. Aperto: funzionamento normale</p> <p>MOD10: Durata segnale CHIUSURA 2 Come MOD9, tuttavia il cancello resta fermo nella relativa posizione dopo 3 SKS e dopo una corsa di 750 ms.</p> <p>MOD11: Selettore: tenere aperto / allarme Chiuso: Il cancello si sposta in posizione APERTURA e resta lì finché il contatto è chiuso. Aperto: funzionamento normale</p>	MOD1 – MOD11	MOD1
FOTOC. CHIU	<p>Funzione della fotocellula (X4 / 1-4) durante la corsa di chiusura.</p> <p>MOD1: Arresto dell'impianto di cancello all'attivazione</p> <p>MOD2: Stop e inversione dell'impianto di cancello all'attivazione</p>	MOD 1 – MOD 2	MOD 2

Funzionamento	Descrizione	Possibilità di impostazione	Impostazione di fabbrica
FOTOC. APER	Funzione della fotocellula (X4 / 1-4) durante la corsa di apertura. MOD1: La fotocellula non è attiva MOD2: In caso di attivazione della fotocellula tra la posizione finale CHIUSURA e pre-finecorsa CHIUSURA si verifica un arresto dell'impianto cancello. Il semaforo rosso si accende. Il prefinecorsa CHIUSURA viene configurato in automatico sulla posizione finale CHIUSURA + 600 Inc.	MOD 1 – MOD 2	MOD 1
SKS AVAN	Attivazione e collegamento di una fotocellula che precede il cancello. Il sistema sostituisce la tradizionale costa pneumatica di sicurezza e funge da dispositivo C dopo DIN EN 12453 MOD1: nessuna funzione MOD2: Fotocellula che precede il cancello (MFZ)  <b>Avviso:</b> Compatibile solo con fotocellula che precede il cancello della ditta MFZ. Informazioni dettagliate nella fotocellula che precede il cancello BA.	MOD 1 – MOD 2	MOD 1

## Spiegazioni dei modi relè:

### A. Funzioni semaforo

MOD	Denominazione	Posizione finale CHIUSO	Posizione finale APERTO	Preavviso	Scorrimento cancello
MOD 1	Semaforo rosso 1	ON / OFF *	OFF	Lampeggiante	Acceso
MOD 2	Semaforo rosso 2	ON / OFF *	OFF	Lampeggiante	Lampeggiante
MOD 3	Semaforo rosso 3	ON / OFF *	OFF	Acceso	Acceso
MOD 18	Semaforo rosso 4	OFF	OFF	Lampeggiante	OFF
MOD 23	Semaforo verde	OFF	Acceso	OFF	OFF

\* a seconda del parametro MOD1-3 RIPO

### B. Segnalazioni di posizione

MOD	Denominazione	Annotazioni
MOD 6	Posizione finale APERTO	Il relè chiude il contatto quando la porta si trova in posizione finale APERTO.
MOD 7	Posizione finale CHIUSO	Il relè chiude il contatto quando la porta si trova in posizione di finecorsa CHIUSO.
MOD 8	Non in posizione finale APERTO	Il relè chiude il contatto quando la porta non si trova in posizione di finecorsa APERTURA.
MOD 9	Non in posizione finale CHIUSO	Il relè chiude il contatto quando la porta non si trova in posizione di finecorsa CHIUSO.
MOD 10	Posizione intermedia APERTO (APERTO parziale)	Il relè chiude il contatto quando la porta si trova in posizione intermedia APERTO (APERTO parziale).

## Presentazione delle funzioni

MOD	Denominazione	Annotazioni
MOD 11	Posizione intermedia CHIUSO (CHIUSO parziale)	Il relè chiude il contatto quando la porta si trova in posizione intermedia CHIUSO (CHIUSO parziale).
MOD 12	Posizione intermedia CHIUSO fino a finecorsa CHIUSO	Il relè chiude il contatto se il cancello si trova nell'area tra la posizione finale CHIUSO e la posizione intermedia CHIUSO (CHIUSO parziale).
MOD 19	Posizione intermedia APERTO fino a finecorsa APERTO	Il relè chiude il contatto se il cancello si trova nell'area tra la posizione finale APERTO e la posizione intermedia APERTO (APERTO parziale).

### C. Segnali a impulso

MOD	Denominazione	Annotazioni
MOD 4	Impulso con comando APERTURA	Il relè chiude il contatto per 1 secondo, se la porta riceve un comando di APERTURA. Con questo impulso è possibile ad es. aprire un comando di illuminazione.
MOD 27	Impulsi dopo il raggiungimento della posizione finale APERTURA	Il relè chiude il contatto per 2 secondi, quando la porta raggiunge la posizione finale APERTURA. Con questo impulso è possibile ad es. aprire una fotocellula successiva.

### D. Funzioni di freno

MOD	Denominazione	Annotazioni
MOD 14	Freno (principio corrente di riposo)	Tramite il relè è possibile comandare il contatto di commutazione del raddrizzatore freno per ottenere un funzionamento più rapido del freno. Non appena la porta si sposta, il contatto viene chiuso e il freno ventilato (principio corrente di riposo).
MOD 15	Freno (principio corrente di lavoro)	Tramite il relè è possibile comandare il contatto di commutazione del raddrizzatore freno per ottenere un funzionamento più rapido del freno. Non appena la porta si sposta, il contatto viene aperto e il freno ventilato (principio corrente di lavoro).
MOD 16	Freno (principio corrente di riposo) in posizione finale APERTO commutato	Tramite il relè è possibile comandare il contatto di commutazione del raddrizzatore freno per ottenere un funzionamento più rapido del freno. Non appena la porta si sposta, il contatto viene chiuso e il freno ventilato (principio corrente di riposo). Per ottenere un movimento di arresto più delicato del portone nella posizione finale superiore, il contatto di commutazione non viene commutato nella posizione finale APERTURA (TEMPO DI APERTURA).

**E. Messaggi di errore**

MOD	Denominazione	Annotazioni
MOD 5	Messaggio di errore	Il relè chiude il contatto in caso di comando di arresto o di errore. Tutti gli errori del capitolo 10 comportano l'attivazione del relè.
MOD 17	Costa di sicurezza attivata	Il relè apre il contatto se la costa di sicurezza viene azionata. Gli errori della costa di sicurezza o i test non riusciti vengono segnalati dal MOD5.

**F. Funzioni per accessori esterni**

MOD	Denominazione	Annotazioni
MOD 13	Funzione chiusura magnetica	Controllo di un sistema di bloccaggio elettromeccanico. Il relè chiude il contatto prima di ogni movimento di APERTURA e resta attivo finché il cancello non è di nuovo chiuso. In posizione di riposo, a cancello chiuso, il contatto relè è aperto. Un tempo di ritardo per l'avvio dell'automazione del cancello può essere ottenuto con i parametri „APERT.RIT” e „PREAVVISO”.
MOD 20	Attivazione sistema di trasmissione infrarossi	Prima di ogni comando AB viene attivato il sistema di trasmissione infrarossi e resta attivo per la durata della corsa di chiusura. Mediante questa attivazione si verifica una corsa di chiusura ritardata di circa 0,5 secondi.
MOD 21	Prova della sicura antintrusione	Il relè emette un segnale di prova nella posizione finale APERTO e si aspetta come reazione al segnale di prova un'interruzione del circuito di arresto.
MOD 22	Attivazione sistema di trasmissione radio 1 e 4	Il relè emette un segnale di prova nella posizione finale APERTO e si aspetta come reazione al segnale di prova un'interruzione del circuito di arresto.
MOD 24	Circuito del condensatore	Ad ogni comando di corsa, il relè viene chiuso per circa 1 secondo. Con l'ausilio del relè viene disattivato un condensatore di avvio aggiuntivo necessario per le applicazioni a corrente alternata, al fine di garantire un funzionamento sicuro del motore. Per la serie STAW con rapporto d'inserzione maggiore.
MOD 25	Funzione luci di cortesia	Ad ogni comando di apertura, il relè viene chiuso per 2 minuti e può essere utilizzato in questo modo per comandare un dispositivo di illuminazione.
MOD 26	Attivazione sistema di trasmissione radio 2 e 4	Prima di qualsiasi comando di chiusura, viene attivato con un impulso il sistema di trasmissione radio. La durata dell'attivazione deve essere impostata dal sistema di trasmissione. Mediante questa attivazione si verifica una corsa di chiusura ritardata di circa 0,5 secondi.
MOD 28	Relè ON	Il relè viene attivato con un ritardo di 1 secondo non appena la tensione di rete viene disattivata e resta sempre attivo finché l'alimentazione di rete non viene interrotta.
MOD 29	Relè OFF	Il relè è generalmente disattivato, il contatto è così sempre aperto.

## Presentazione delle funzioni

### 9.3 Modo operativo diagnosi



Indicazione	Significato	Stato
IN ALTO	Posizione finale APERTO	OFF: Viene raggiunta la posizione finale ON: Posizione finale non raggiunta
IN BASSO	Posizione finale CHIUSO	OFF: Viene raggiunta la posizione finale ON: Posizione finale non raggiunta
P. APERTURA	Tasto di comando / Ingresso APERTURA	ON: Tasto azionato / ingresso attivo OFF: Tasto non azionato / ingresso non attivo
ENTRATA PR.	Entrata programmabile (X4 / 9 +10)	ON: L'entrata è attiva OFF: Entrata non attiva
P. CHIUSURA	Tasto di comando / Ingresso CHIUSURA	ON: Tasto azionato / ingresso attivo OFF: Tasto non azionato / ingresso non attivo
SKS	Costa di sicurezza (DW, 8,2kΩ o sensore ottico) o griglia ottica (sensore ottico) (X4 / 5-8) direzione di CHIUSURA	ON: Il sistema è fermo OFF: Il sistema è bloccato (guasto)
IMPULSO	Tasto di comando / Ingresso IMPULSO (X3 / 7+8)	ON: Tasto azionato / ingresso attivo OFF: Tasto non azionato / ingresso non attivo
TEMPORIZZA	Temporizzatore settimanale (inseribile)	ON: Il temporizzatore è attivo OFF: Il temporizzatore non è attivo
FOTOEL.PASS	Fotocellula di passaggio (X4 / 1-4)	ON: Il segnale della fotocellula è in regola OFF: Fascio ottico interrotto o fotocellula difettosa
CATENA STOP	Circuito di sicurezza Sistemi di arresto di emergenza del cancello	ON: Il circuito di sicurezza è chiuso OFF: Il circuito di sicurezza è interrotto
CICLO	Contatore cicli porta	Indicazione dei cicli della porta eseguiti 1 x apertura + 1 x CHIUSURA = 1 ciclo Il conteggio viene attivato solo quando vengono raggiunti i relativi punti di disattivazione.
AWG	Indicazione di posizione del trasduttore di valore assoluto	Indicazione del valore di trasmissione attualmente trasmesso

## 10. Messaggio di errore e soluzione

I

### Messaggio di errore sul display LCD / LED di stato H4 e H6

Guasto / Segnalazione errore	Causa	Risoluzione
L'impianto non reagisce	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuna tensione presente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare l'alimentazione di tensione dal motore e dal comando.</li> </ul>
Il cancello premendo il pulsante di APERTURA va nella posizione finale di CHIUSO Il cancello premendo il pulsante di CHIUSO va nella posizione finale di APERTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Campo di rotazione errato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare il campo di rotazione ed event. ripristinare campo di rotazione destrorso.</li> </ul>
CATENA STOP / H6 (giallo) off	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il circuito di sicurezza è interrotto.</li> <li>X3 / 1+2 Circuito di sicurezza comando ARRESTO DI EMERGENZA, interruttore di allentamento fune</li> <li>X6 / 1+2 ON / OFF interno</li> <li>X11 / 4+8 Circuito di sicurezza automazione AWG</li> <li>X14 / 8+4 Interfaccia RS485</li> <li>X2 / B1+B2 Circuito di sicurezza automazione MEC</li> <li>X3 / 3+4 Pulsante di arresto esterno</li> <li>X7 / 1+2 Pulsante di arresto interno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verificare il circuito di sicurezza, localizzare l'interruzione e risolvere il problema.</li> </ul>
ERRORE FINECORSA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'impianto si trova al di fuori del range della posizione finale programmata.</li> <li>– Le posizioni finali non sono ancora programmate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ripristinare il cancello nell'area programmata tramite comando d'emergenza.</li> <li>– Programmare innanzitutto le posizioni finali.</li> </ul>
ERRORE DURATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La durata della corsa programmata è stata superata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verificare la traiettoria e il tempo di corsa del portone.</li> <li>– Programmare di nuovo la durata della corsa.</li> </ul>
ERRORE SKS / H4 (verde) off	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Costa pneumatica di sicurezza difettosa (X4 / 5-8).</li> <li>– La costa pneumatica di sicurezza è attiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verificare la costa di sicurezza e cavo spirale.</li> <li>– event. Rimuovere l'ostacolo dall'area cancello.</li> </ul>
ERRORE TEST SKS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il test della barra delle onde di pressione collegata non è riuscito.</li> <li>– Il test del sistema di trasmissione radio 1 - 4 è fallito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare l'interruttore onde di pressione, il cavo a spirale e il profilo di gomma.</li> <li>– Verificare l'impostazione DW POINT.</li> <li>– Verificare il sistema di trasmissione radio.</li> <li>– Verificare il relè impostato MOD per il sistema di trasmissione.</li> <li>→ „F. Funzioni per accessori esterni“ vedi pagina 25</li> </ul>
ERRORE CAMPO ROT	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il campo di rotazione presente non è un campo di rotazione destrorso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verificare ed eventualmente modificare il campo di rotazione.</li> <li>→ „6.4 Verifica della direzione di rotazione di carico / direzione di marcia“</li> </ul>
ERRORE RS485-AWG	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La trasmissione di segnale tra il trasduttore di valore assoluto e il comando è interrotta o guasta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verificare ed event. sostituire il collegamento di cavo e connettore.</li> </ul>
AWG -- STATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il trasduttore di valore assoluto è difettoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verificare ed eventualmente sostituire il trasduttore di valore assoluto.</li> </ul>
ERRORE FORZA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il monitoraggio della forza si è attivato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verificare eventuali danni meccanici alla porta.</li> </ul>

**Dopo la risoluzione della causa di anomalia si deve disattivare la tensione del comando!**

## 11. Dati tecnici

### Dati meccanici ed elettrici

Dimensioni alloggiamento:	215 x 275 x 190 mm
Montaggio:	Verticale alla parete; Altezza minima di 1.100 mm
Alimentazione tramite L1, L2, L3, N, PE:	400V/3~ , 50/60 Hz
L1, N, PE:	230V/3~ , 50/60 Hz
	230V/3~ , 50/60 Hz Potenza assorbita max. 2200 W, con alimentazione a 400V/3~
Protezione:	10 A K-caratteristica
Consumo proprio del comando:	max. 250 mA
Tensione di comando:	24 V DC, max. 250 mA; protetto da protezione autoripristinante per sensori esterni
Ingressi di controllo:	24 V DC, tutti gli ingressi devono essere collegati privi di potenziale. Durata segnale min. per comando ingresso > 100 ms
Uscite di comando:	24 V DC, max. 250 mA
RS485 A e B:	Solo per fincorsa elettronici Soglia RS485, terminato con 120 Ω
Catena di sicurezza / arresto d'emergenza:	Tutti gli ingressi devono essere collegati privi di potenziale; in caso di interruzione della catena di sicurezza non è più possibile uno spostamento elettrico del motore, nemmeno in commutazione a uomo presente.
Ingresso barra di sicurezza (livello protezione C):	Performance Level C per le coste sensibili elettriche con resistenza finale da 8,2 kΩ e per i sistemi ottici dinamici.
Fotocellula (livello di protezione D):	Se la fotocellula viene utilizzata come sistema di protezione secondo il livello D, si deve verificare il relativo funzionamento regolarmente, almeno ogni 6 mesi.
Uscite relè:	Vengono commutati i carichi induttivi (ad es. altri relè o freni), in modo che questi siano dotati di misure di scarico della corrente (ad es. diodo auto-oscillante, varistori, circuiti RC). Contatti di lavoro a potenziale zero; min. 10 mA; max. 230 V AC / 4A. <i>I contatti usati una volta per la commutazione di potenza non possono più commutare microcorrenti.</i>
Range di temperatura:	Funzionamento: -10°C ... +45°C Stoccaggio: -25°C ... +70°C
Umidità dell'aria:	fino all'80 % che non si condensa

Vibrazioni:	montare dove ci sono poche oscillazioni, per es. su una parete in muratura
Tipo di protezione:	IP 65
Peso:	ca. 1,8 kg

## 12. Manutenzione

Il comando CS 300 è privo di manutenzione.

### PERICOLO!

#### **Pericolo di vita in seguito a scossa elettrica!**

 Prima dei lavori di manutenzione al comando o all'impianto cancello, staccare obbligatoriamente il comando dall'alimentazione di corrente. Accertarsi che durante le operazioni l'alimentazione elettrica resti scollegata.

In caso di manutenzione dell'impianto cancello si devono osservare i seguenti punti:

- La manutenzione dell'impianto cancello può essere eseguita solo da persone autorizzate.
- La direttiva ASR A1.7 deve essere rispettata.
- Le parti usurate o difettose devono essere sostituite.
- Si possono montare solo pezzi consentiti.
- La manutenzione deve essere documentata.
- Le parti difettose sostituite devono essere smaltite a norma.

## 13. Dichiarazione di conformità CE

Con la presente dichiariamo che il prodotto denominato **Comando cancello CS 300** è conforme ai requisiti di base della Direttiva macchine (2006/42/CE):

L'unità logica è conforme a tutte le disposizioni del

- Regolamento UE sui prodotti da costruzione (305/2011/UE),
- Direttiva sulla Compatibilità elettromagnetica (2014/30/UE) e
- la Direttiva sulla Bassa tensione (2014/35/UE).

Sono state applicate le seguenti norme:

EN 60204-1 : 2006

Sicurezza del macchinario, Equipaggiamento elettrico del macchinario; parte 1: Requisiti generali

EN ISO 12100 : 2010

Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio

DIN EN 12453 : 2000

Sicurezza in uso di porte motorizzate - Requisiti

prEN 12453 : 2014

Sicurezza in uso di porte motorizzate (esclusivamente per i punti 1.3.7 e 1.4.3 dell'allegato I della direttiva macchine)

DIN EN 61000-6-2

Compatibilità elettromagnetica (CEM) - Parte 6-2: Norme generiche – Immunità per gli ambienti industriali

DIN EN 61000-6-3

Compatibilità elettromagnetica (CEM) - Parte 6-3: Norme generiche – Immunità per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera

DIN EN 60335-1 : 2012

Sicurezza delle apparecchiature elettriche per l'uso domestico e scopi simili Requisiti generali

DIN EN 60335-2-103 : 2003

Sicurezza delle apparecchiature elettriche per l'uso domestico e scopi simili - Parte 2-103: Requisiti speciali per automazioni di portoni, porte e finestre

Gli speciali documenti tecnici sono stati redatti in conformità all'allegato VII Parte B della Direttiva macchine CE 2006/42/CE. Ci impegniamo a trasmetterli in forma elettronica alle autorità di monitoraggio dei mercati su richiesta motivata entro un tempo ragionevole.

Responsabile della redazione della documentazione tecnica:  
MFZ Antriebe GmbH & Co. KG, Neue Mühle 4,  
D-48739 Legden

L'unità logica può essere messa in servizio se si è accertato che la macchina, che deve essere incorporata nell'unità logica, è conforme alle disposizioni della direttiva macchine (2006/42/CE).

### Luogo, data

Legden, 20.04.2016

### Firma del produttore



Dirk Wesseling

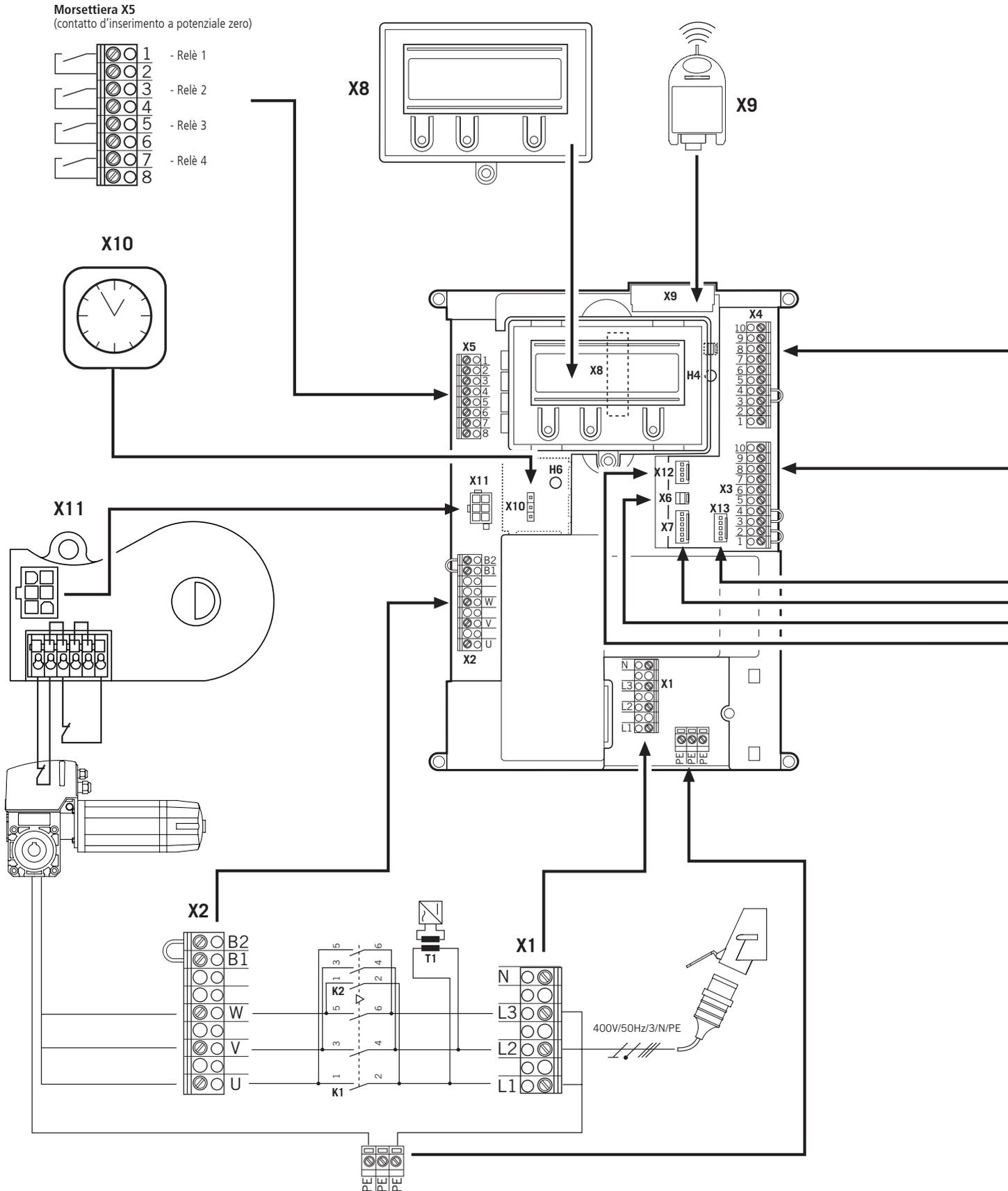
### Ruolo del sottoscrittore

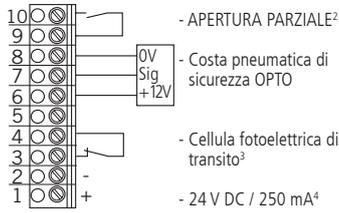
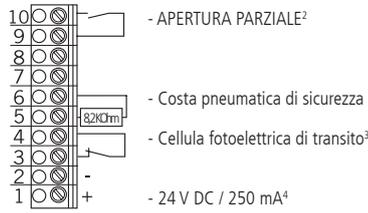
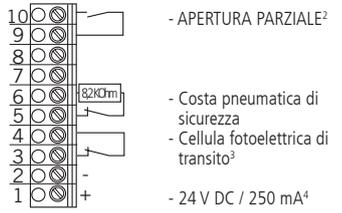
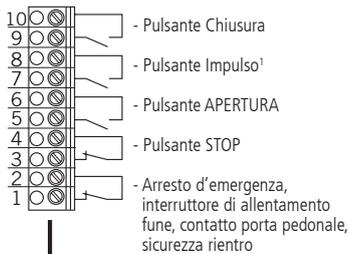
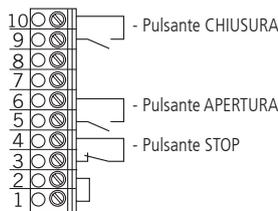
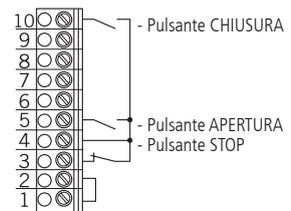
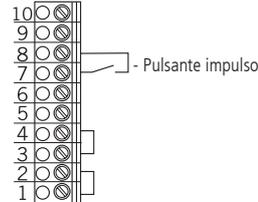
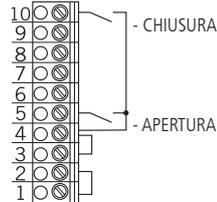
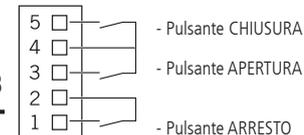
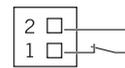
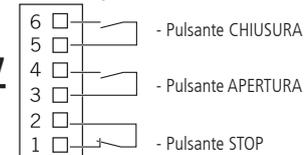
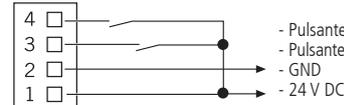
Dirigente aziendale



## 14. Allegato

### Panoramica dei collegamenti



**Morsettiera X4**  
 (per coste pneumatiche di sicurezza optoelettroniche)

**Morsettiera X4**  
 (per coste pneumatiche di sicurezza 8,2 kOhm)

**Morsettiera X4**  
 (per coste pneumatiche di sicurezza - DW)⁵

**X4**
**Morsettiera X3**  
 (Collegamento)

**X3**
**Pulsante APERTURA / STOP / CHIUSURA**  
 (soluzione a 6 fili)

**Pulsante APERTURA / STOP / CHIUSURA**  
 (soluzione a 4 fili)

**Pulsante a impulso**  
 (controllo sequenziale)

**Interruttore a chiave APERTURA / CHIUSURA**

**X13**
**Pulsante coperchio CS**

**X6**
**Interruttore ON/OFF interno**

**X7**
**Pulsante coperchio KDT**

**X12**
**Radio esterno**


- 1 Controllo sequenziale
- 2 Pulsante o commutatore
- 3 agisce in direzione discendente
- 4 per apparecchi esterni di distribuzione (allacciamento a morsettiera 1 e 2)
- 5 - deve essere inserita una resistenza seriale 8,2 KOhm  
- il punto di immissione PROVA CPS deve essere attivato

 wt:            bianco  
 gr:            verde  
 br:            marrone





