

Istruzioni per l'uso

Comando CS 310 FU



1. Sommario

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|------------|---|-----------|
| 1. | Sommario | 2 | 7. | Impostazioni delle posizioni finali | 20 |
| 2. | Informazioni sul documento | 3 | 7.1 | Verifica della direzione di rotazione di carico / direzione di marcia | 20 |
| 3. | Avvertenze generali per la sicurezza | 3 | 7.2 | Impostazione dei finecorsa meccanici | 20 |
| 4. | Presentazione del prodotto | 4 | 7.3 | Impostazione del sistema di finecorsa elettronico tramite il tasto di impostazione sulla scheda | 20 |
| 4.1 | Varianti | 4 | 7.4 | Impostazione del sistema di posizione finale elettronica tramite il monitor LCD | 21 |
| 4.2 | Scheda base CS 310 FU (con monitor LCD inserito) | 5 | 7.5 | Impostazione delle posizioni intermedie del sistema di posizione finale elettronica tramite il monitor LCD. | 21 |
| 4.3 | Versione CS 310 FU-I Convertitore di frequenza integrato nell'automazione, comando CS 310 in alloggiamento separato | 6 | 8. | Programmazione | 22 |
| 4.4 | Versione CS 310 FU-E Convertitore di frequenza e comando CS 310 insieme in un unico alloggiamento | 6 | 8.1 | Presentazione del monitor LCD | 22 |
| 4.5 | Collegamento convertitore di frequenza Siemens G110 | 8 | 8.2 | Modi operativi del monitor LCD. | 22 |
| 4.6 | Collegamento convertitore di frequenza Siemens V20. | 8 | 8.3 | Menu esperti | 23 |
| 5. | Messa in funzione | 9 | 8.4 | RESET. | 24 |
| 5.1 | Generale. | 9 | 8.5 | RESET del comando con monitor LCD | 24 |
| 5.2 | Collegamento a rete | 9 | 8.6 | RESET del comando senza monitor LCD. | 24 |
| 5.3 | Alimentazione apparecchi esterni (solo per collegamento 400 V / trifase) | 11 | 9. | Convertitore di frequenza | 26 |
| 5.4 | Schema collegamenti traduttore di valore assoluto (morsettiera X11) | 11 | 9.1 | Generale. | 26 |
| 5.5 | Collegamento finecorsa meccanici (morsettiera X15 e X2) | 12 | 9.2 | Valori regolabili | 26 |
| 5.6 | Collegamento apparecchi di comando. | 13 | 9.3 | Diagramma di guida | 28 |
| 5.7 | Esempi di collegamento apparecchi di comando (morsettiera X3). | 13 | 9.4 | Dati nominali del motore | 29 |
| 5.8 | Collegamento costa di sicurezza 1. | 14 | 10. | Navigatore (solo monitor LCD) | 30 |
| 5.9 | Collegamento fotocellula 1. | 15 | 11. | Presentazione delle funzioni | 32 |
| 5.10 | Collegamento griglia ottica | 16 | 11.1 | Modo operativo automatico | 32 |
| 5.11 | Collegamento ingressi programmabili | 17 | 11.2 | Modo operativo immissione | 33 |
| 5.12 | Schema di collegamento uscite relè. | 17 | 11.3 | Modo operativo diagnosi / memoria errori | 49 |
| 5.13 | CS radio | 18 | 12. | Messaggio di errore e soluzione | 51 |
| 5.14 | Collegamento monitor LCD. | 18 | 12.1 | Messaggio di errore sul display LCD | 51 |
| 5.15 | Collegamento moduli MS BUS | 19 | 12.2 | Messaggio di errore tramite LED | 54 |
| 6. | Inizializzazione | 19 | 13. | Dati tecnici | 55 |
| | | | 13.1 | Dati meccanici ed elettrici | 55 |
| | | | 13.2 | Categoria e livello performance della funzione sicura secondo EN ISO 13849-1 | 56 |
| | | | 14. | Manutenzione | 57 |
| | | | 15. | Dichiarazione del costruttore | 58 |
| | | | 16. | Allegato | 60 |
| | | | 16.1 | Panoramica dei collegamenti. | 60 |
| | | | 16.2 | Punti di misurazione circuito di sicurezza | 62 |

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 si assume responsabilità per danni a persone o cose dovuti al non rispetto di dette avvertenze e indicazioni di 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 310 FU è pensato esclusivamente per il controllo di impianti di cancelli con automazioni con finecorsa meccanici o 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 generali per la sicurezza

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.

Osservare le normative ed i regolamenti in vigore!

4. Presentazione del prodotto

4.1 Varianti

Le seguenti varianti del comando CS 310 FU sono disponibili:

- Comando CS 310 FU con monitor a cristalli liquidi
- Comando CS 310 FU con monitor a cristalli liquidi nell'alloggiamento

Tutte le suddette versioni possono essere dotate di un temporizzatore settimanale inseribile, un ricevitore radio inseribile e un sistema di trasmissione inseribile (per una costa di sicurezza e/o un elemento di sicurezza).

Sono possibili le seguenti varianti dell'alloggiamento:

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

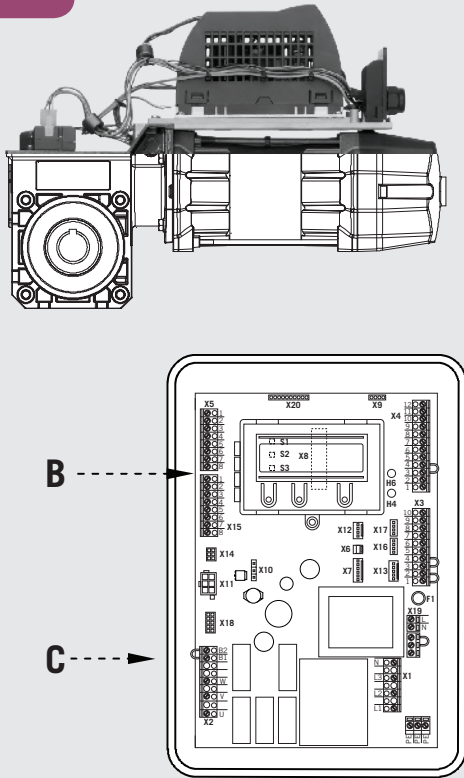
Le istruzioni per l'uso descrivono le possibilità di connessione e programmazione delle varianti:

- Comando CS 310 FU con potenza allacciata fino a 4,0 kW con monitor LCD collegato e da versione software 1.55

Presentazione del prodotto

4.3 Versione CS 310 FU-I Convertitore di frequenza integrato nell'automazione, comando CS 310 in alloggiamento separato

4.3 / 1



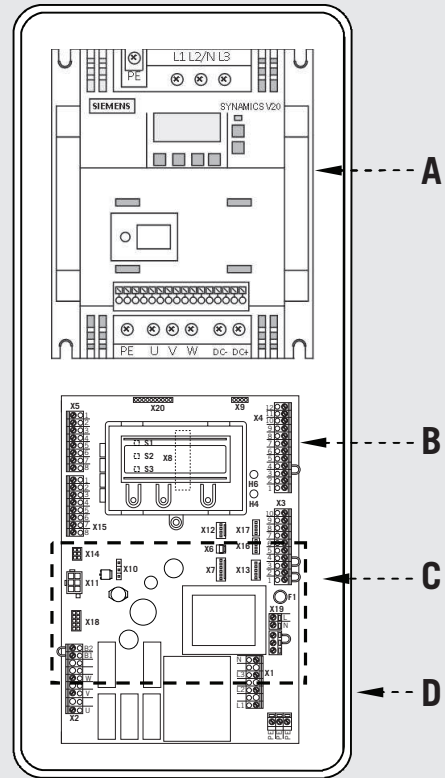
- A Convertitore di frequenza
- B Comando CS 310
- C Alloggiamento

Convertitore di frequenza Siemens

Tipo G110 230V/1~/0,75 kW integrato nell'automazione, per la serie STA con porte sezionali con compensazione a molla, senza modulo freno e resistenza freno

4.4 Versione CS 310 FU-E Convertitore di frequenza e comando CS 310 insieme in un unico alloggiamento

4.4 / 1



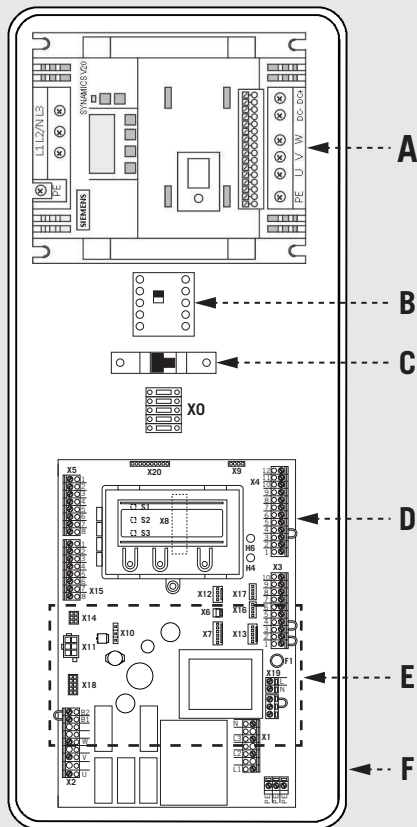
- A Convertitore di frequenza
- B Comando CS 310
- C Modulo freno / Resistenza freno (sotto la scheda)
- D Alloggiamento

Convertitore di frequenza Siemens

Tipo G110 230V/1~/0,75 kW nell'alloggiamento combinato per la serie STA, senza modulo freno e resistenza freno

Tipo V20 230V/1~/0,75 kW nell'alloggiamento combinato
 Tipo V20 400V/3~/1,5 kW nell'alloggiamento combinato
 Tipo V20 400V/3~/2,2 kW nell'alloggiamento combinato
 per la serie MTZ, MDF, SDO,
 con modulo freno e resistenza freno

4.4 / 2



- A Convertitore di frequenza
- B Contattore di carico*
- C Scheda protezione
- D Comando CS 310
- E Modulo freno / Resistenza freno (sotto la scheda)
- F Alloggiamento

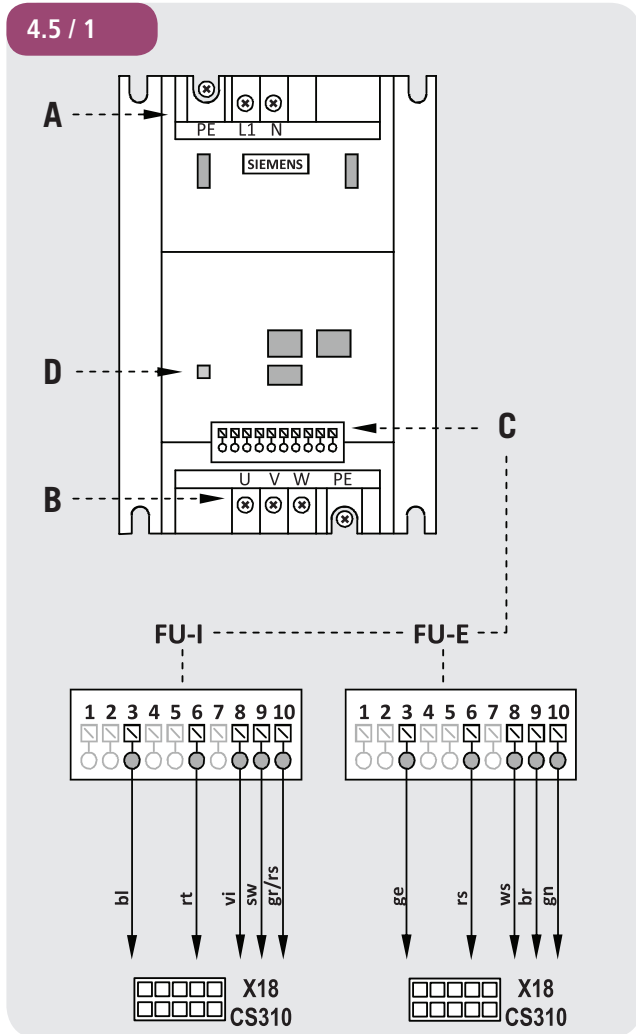
* solo nella versione 230V/1~/1,5 kW e 400V/3~/4,0 kW

Convertitore di frequenza Siemens

Tipo V20 230V/1~/0,75 kW nell'alloggiamento maxi
 Tipo V20 400V/3~/3,0 kW nell'alloggiamento maxi
 Tipo V20 400V/3~/4,0 kW nell'alloggiamento maxi
 per la serie MTZ, MDF, SDO,
 con modulo freno e resistenza freno

Presentazione del prodotto

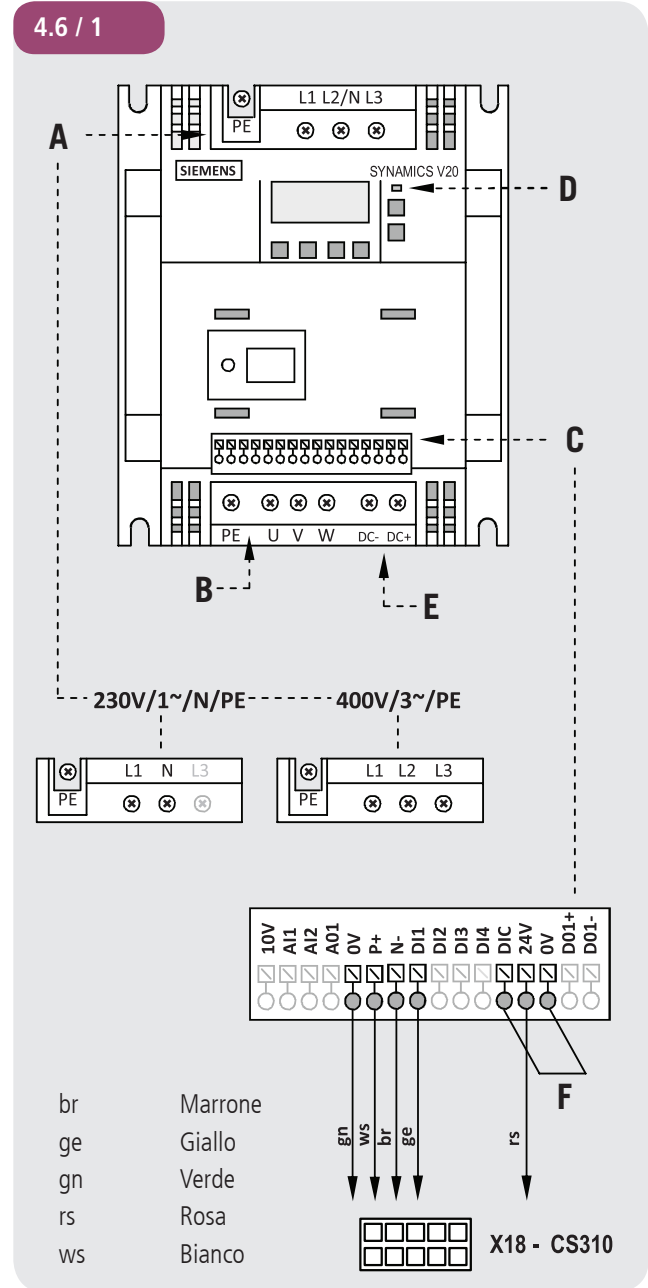
4.5 Collegamento convertitore di frequenza Siemens G110



| | | | |
|----|--------|----|---------|
| bl | Blu | br | Marrone |
| gr | Grigio | ge | Giallo |
| rs | Rosa | gn | Verde |
| rt | Rosso | rs | Rosa |
| vi | Viola | ws | Bianco |
| sw | Nero | | |

- A Alimentazione di tensione, 230V/1~/N/PE (alimentazione tramite CS310 / X2)
- B Uscita motore, 230V/3~/PE
- C Connettore per cavo dati CF (diversi codici di colore con FU-I e FU-E)
- D LED funzionamento CF

4.6 Collegamento convertitore di frequenza Siemens V20



| | |
|----|---------|
| br | Marrone |
| ge | Giallo |
| gn | Verde |
| rs | Rosa |
| ws | Bianco |

- A Alimentazione di tensione, 230V/1~/N/PE o 400V/3~/PE (alimentazione tramite CS310 / X2)
- B Uscita motore, 230V/3~/PE o 400V/3~/PE
- C Connettore per cavo dati FU-E
- D LED funzionamento CF
- E Collegamento modulo freno, DC+/DC- (collegamento resistenza freno sul modulo freno)
- F Ponticello (deve essere installato obbligatoriamente)

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 310 FU 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 d'ingresso del convertitore di frequenza.
- La tensione in uscita del convertitore di frequenza deve coincidere con la tensione di alimentazione dell'automazione.
- I dati nominali del motore impostati devono corrispondere ai dati sulla targhetta identificativa.
- In caso di allacciamento fisso deve essere usato un interruttore generale omipolare.
- In caso di collegamento a corrente trifase si devono utilizzare solo interruttori automatici di blocco da 3.

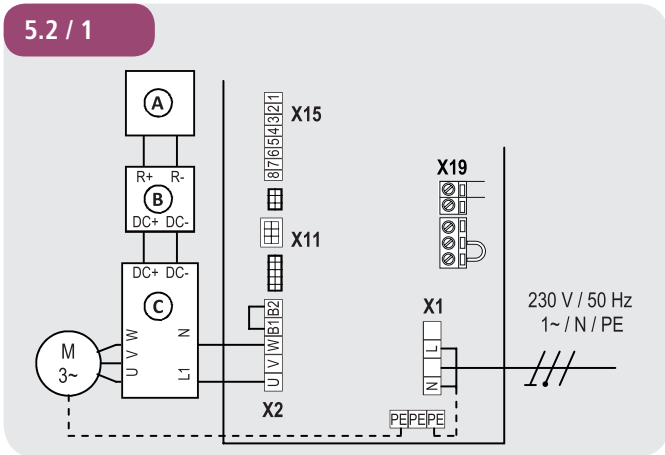
NOTA BENE!

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

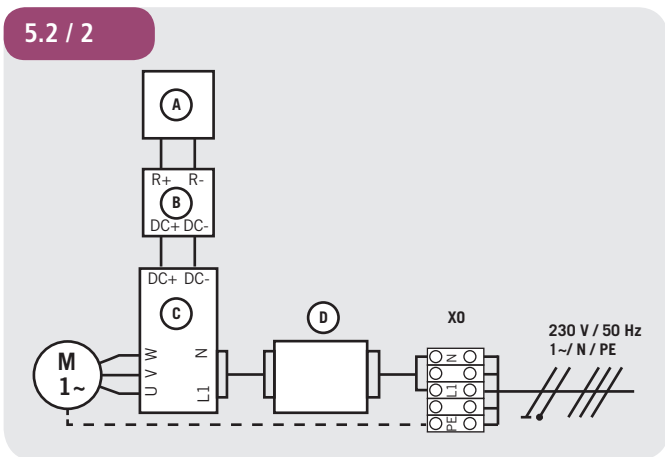
- Un convertitore di frequenza può generare anche correnti di guasto continue. Un eventuale dispositivo di protezione dalle correnti di guasto (RCD) deve pertanto essere di tipo B o B+ (VDE 0100-530, 531.3.2).
Si consiglia di utilizzare un dispositivo di protezione dalle correnti di guasto separato per ogni impianto cancello.
- 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.

Messa in funzione

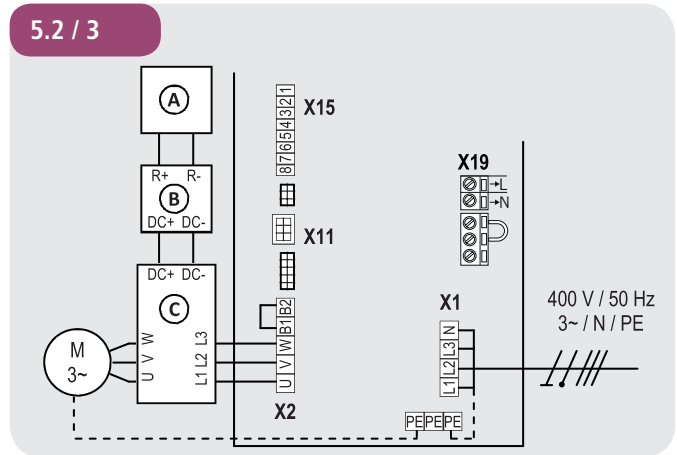
Schema elettrico dettagliato collegamento alla rete e collegamento motore
(230 V / 1 fase / 0,75 kW)



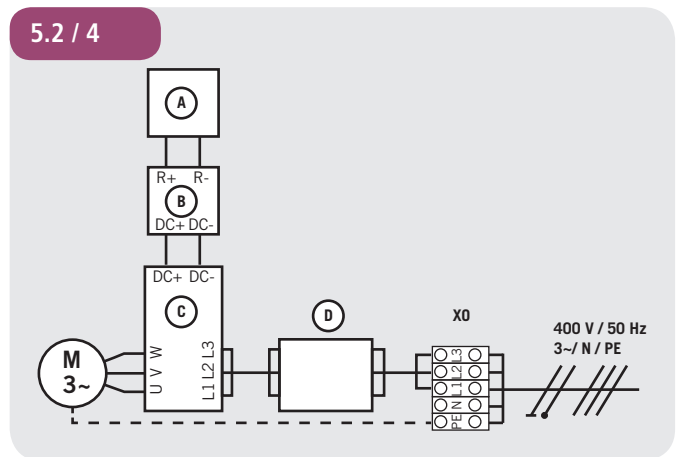
Schema elettrico dettagliato collegamento alla rete e collegamento motore
(230 V / 1 fase / 1,5 kW)



Schema elettrico dettagliato collegamento alla rete e collegamento motore
(400 V / 3 fasi / 1,5 kW / 2,2 kW / 3,0 kW)



Schema elettrico dettagliato collegamento alla rete e collegamento motore
(400 V / 3 fasi / 4,0 kW)



- A Resistenza freno (solo per serie STA e FDO)
- B Modulo freno (solo per serie STA e FDO)
- C Convertitore di frequenza
- D Contattore di carico

Spiegazione:

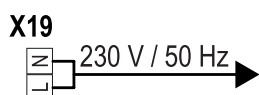
- M1: Motore
- X1: Morsettiera allacciamento a rete
- X2: Morsettiera motore
- X11: Connettore per sistema di posizione finale digitale con circuito di sicurezza (CATENA STOP)
- X15: Morsettiera per finecorsa meccanici (Circuito di sicurezza a X2 / B1-B2)
- X19: Presa per l'alimentazione di apparecchi esterni

Collegamento:

- ☞ Collegare il sistema di posizione finale digitale su X11 o i finecorsa meccanici su X15 al comando.
- ☞ Collegare l'alimentazione di tensione CF (A) su X2 del comando.
- ☞ Collegare il motore sui convertitori di frequenza.
- ☞ Collegare il cavo dati CF (C) su X18 del comando.
- ☞ Collegare il comando alla rete elettrica.
- ☞ I gruppi di cavi devono essere protetti immediatamente prima del relativo morsetto con un fermacavi.

→ „13. Dati tecnici“ vedi pagina 55

5.3 Alimentazione apparecchi esterni (solo per collegamento 400 V / trifase)

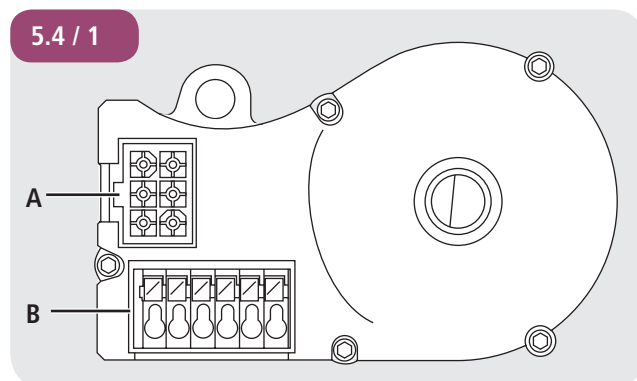


AVVISO:

Un uso del collegamento X19 è possibile solo per l'alimentazione con 400V / N / 3~.

Il collegamento X19 è protetto da un elemento di sicurezza F1 (1 A-T).

5.4 Schema collegamenti traduttore di valore assoluto (morsettiera X11)

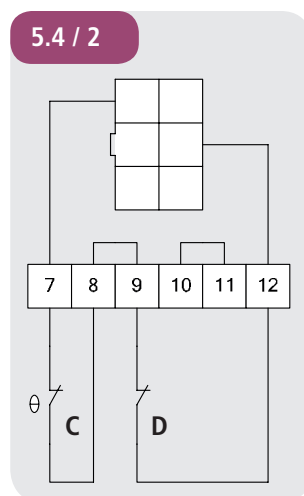


- A: Spina AWG
- B: Morsetto a innesto AWG

Morsettiera X11 (al collegamento A)

| | | |
|-------------|--------------|---|
| 4 grigio | 7 giallo | <p>A seconda dell'automazione per l'AWG vengono utilizzati cavi con fili numerati o colorati:</p> <p>4 (grigio): Catena di sicurezza ingresso</p> <p>5 (verde): RS 485 B</p> <p>6 (bianco): GND</p> <p>7 (giallo): RS485 A</p> <p>8 (rosa): Catena di sicurezza uscita</p> <p>9 (marrone): 12V_{DC}</p> |
| 5 verde | 8 rosa | |
| 6 bianco | 9 marrone | |
| | | |

Connettore B (solo trasduttore valore assoluto)



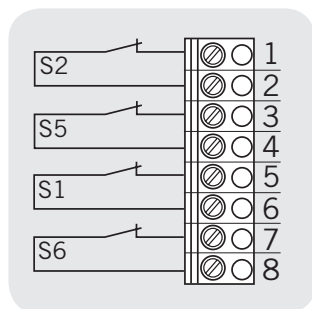
- C: Termoelemento nell'automazione
- D: Azionamento d'emergenza (Manovella o catena d'emergenza)

Alla prima messa in funzione e dopo un reset il sistema di posizione finale collegato viene riconosciuto automaticamente. In caso di un successivo cambio si deve selezionare il relativo sistema di posizione finale tramite un'impostazione dei parametri nel modo operativo Immissione.

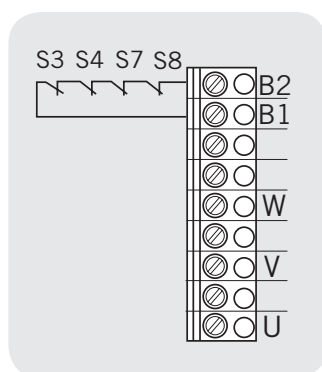
Messa in funzione

5.5 Collegamento finecorsa meccanici (morsettiera X15 e X2)

Morsettiera X15



Morsettiera X2

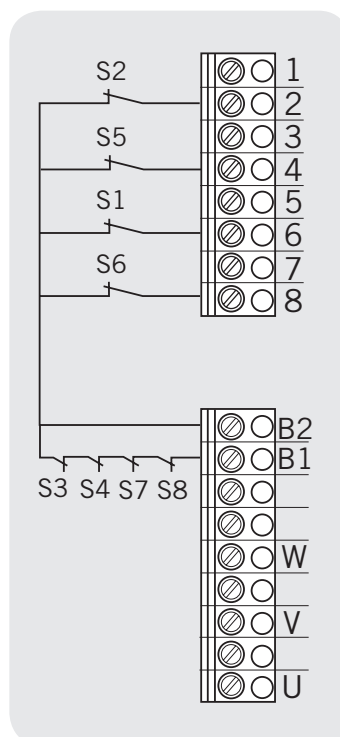


Alla prima messa in funzione e dopo un reset il sistema di posizione finale collegato viene riconosciuto automaticamente. In caso di un successivo cambio si deve selezionare il relativo sistema di posizione finale tramite un'impostazione dei parametri nel modo operativo Immissione.

→ „11.2 Modo operativo immissione”

Esempio di collegamento per soluzione a 6 fili

Morsettiera X15 e X2



- S1 Interruttore di finecorsa aggiuntivo (punto di frenata) APERTO
- S2 Interruttore di finecorsa APERTO
- S3 Finecorsa di sicurezza APERTO
- S4 Finecorsa di sicurezza CHIUSO
- S5 Interruttore di finecorsa CHIUSO
- S6 Interruttore di finecorsa aggiuntivo (punto di frenata) CHIUSO
- S7 Protezione termica del motore
- S8 Funzionamento d'emergenza (contatto NC)

AVVISO:

In caso di utilizzo di finecorsa meccanici sono obbligatori due finecorsa aggiuntivi per la regolazione dei punti di frenata.

5.6 Collegamento apparecchi di comando

⚠ ATTENZIONE!

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

Un comando di CHIUSURA per la modalità a uomo presente senza visuale sulla porta può essere realizzato solo tramite l'ingresso 1 / MOD32 (X4 / 9-10).

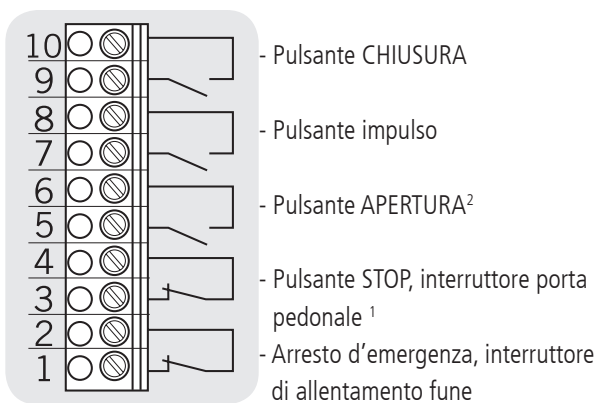
☛ Montare i dispositivi di comando per la modalità a uomo presente a distanza di visibilità dalla porta, ma al di fuori dell'area di pericolo per l'operatore.

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

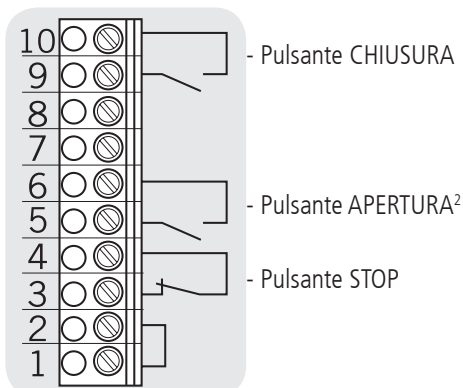


¹ Interruttore porta pedonale solo come contatto a interruzione obbligata.

5.7 Esempi di collegamento apparecchi di comando (morsettiera X3)

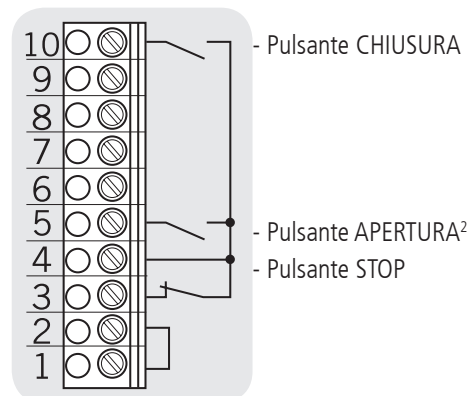
Pulsante APERTURA / STOP / CHIUSURA

Soluzione a 6 fili

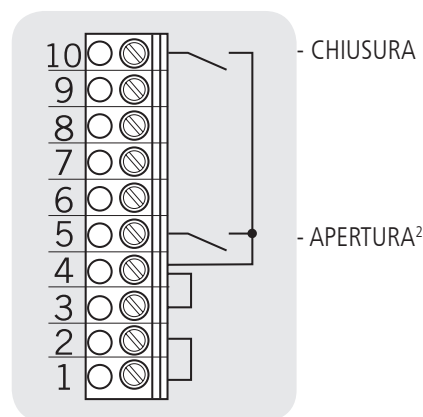


Pulsante APERTURA / STOP / CHIUSURA

Soluzione a 4 fili

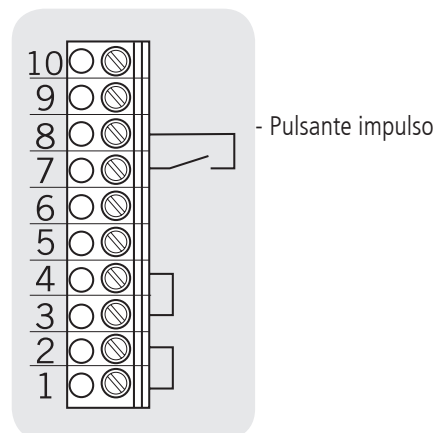


Interruttore a chiave APERTURA / CHIUSURA



Comando a impulsi

Controllo sequenziale



² In caso di comando traffico in arrivo attivo: APERTO interno

Messa in funzione

5.8 Collegamento costa di sicurezza 1

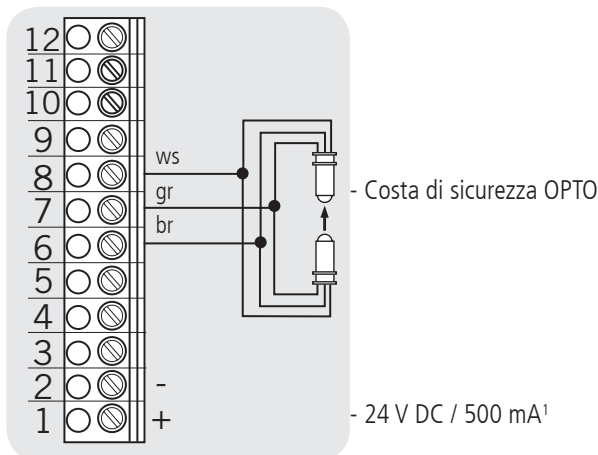
Alla prima messa in funzione e dopo un reset il sistema della costa di sicurezza viene riconosciuto e programmato automaticamente. Se non è collegato nessun sistema di costa pneumatica di sicurezza, l'ingresso viene interrogato dopo ogni attivazione della tensione, finché non è stato riconosciuto un sistema di costa pneumatica di sicurezza. In caso di un successivo cambio si deve selezionare il relativo sistema tramite un'impostazione dei parametri nel modo operativo Immissione.

→ „11.2 Modo operativo immissione”

Morsettiera X4

Costa di sicurezza opto-elettronica

Parametri SKS = MOD 1

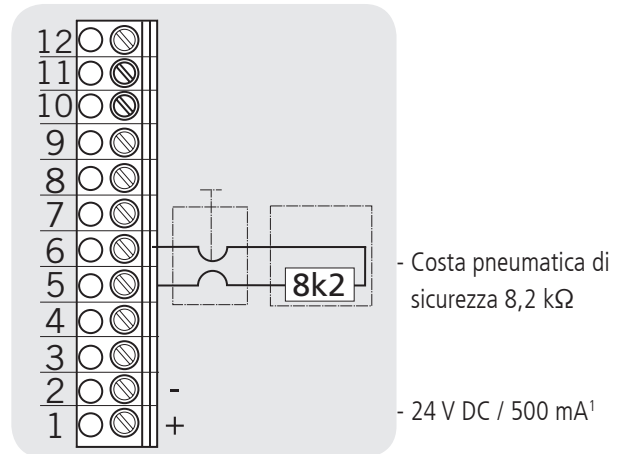


ws: bianco
gr: verde
br: marrone

Morsettiera X4

Costa di sicurezza elettrica (8,2 kΩ)

Parametri SKS = MOD 2

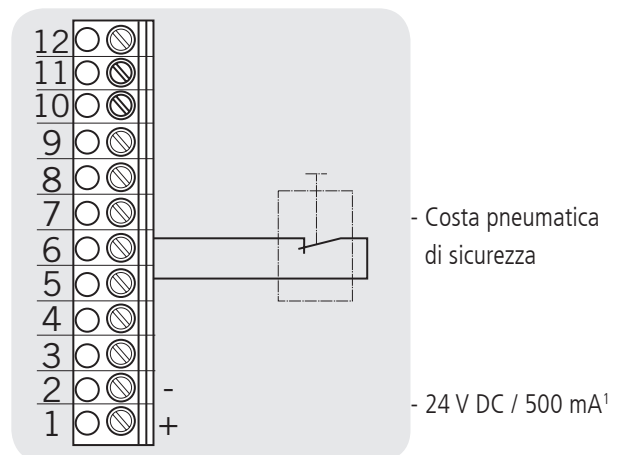


Morsettiera X4

Costa pneumatica di sicurezza (DW)

Parametri SKS = MOD 3

- Il test si attiva automaticamente



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

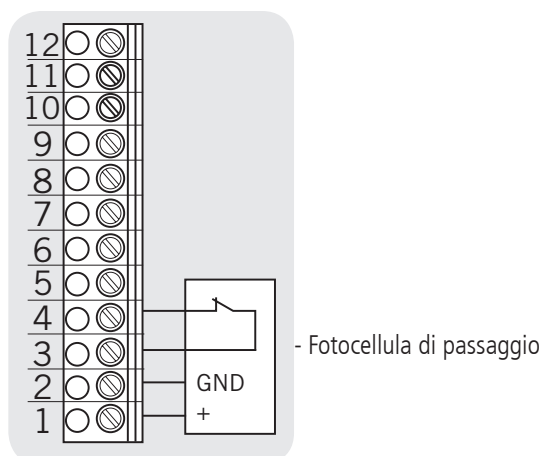
5.9 Collegamento fotocellula 1

Alla prima messa in funzione e dopo un reset il sistema della fotocellula viene riconosciuto e programmato automaticamente. Se non è collegato nessun sistema di fotocellula, l'ingresso viene interrogato dopo ogni attivazione della tensione, finché non è stato riconosciuto un sistema di fotocellula. In caso di un successivo cambio si deve selezionare il relativo sistema tramite un'impostazione dei parametri nel modo operativo Immissione.
→ „11.2 Modo operativo immissione“

Morsettiera X4

Fotocellula NC

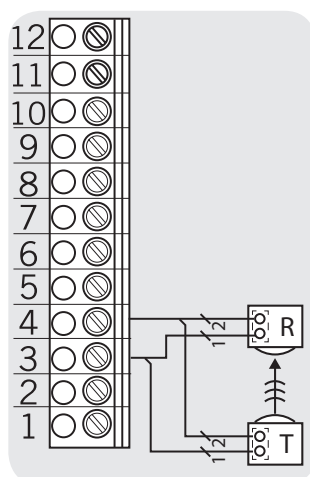
Parametri FOTOCELL. 1 = MOD 2



Morsettiera X4

Fotocellula a 2 fili MFZ

Parametri FOTOCELL. 1 = MOD 1

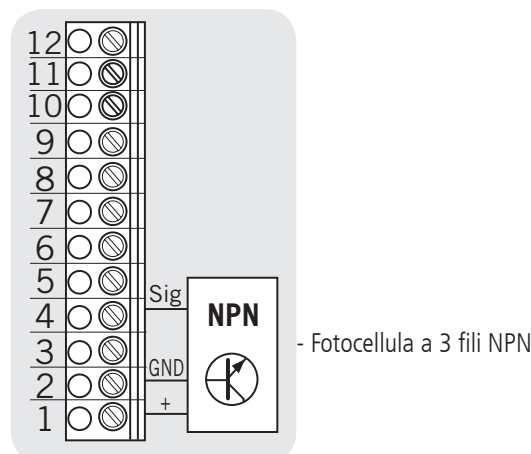


R: Ricevitori
T: Trasmettitori

Morsettiera X4

Fotocellula a 3 fili NPN

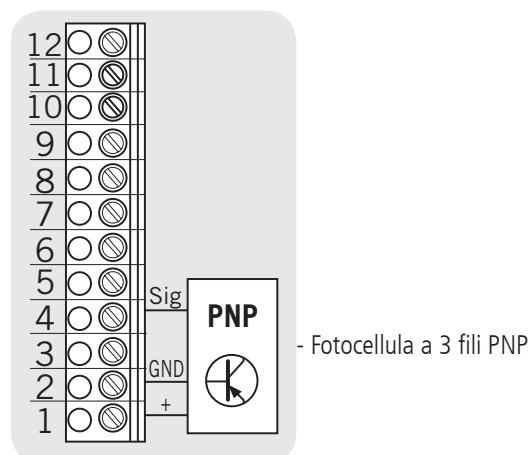
Parametri FOTOCELL. 1 = MOD 2



Morsettiera X4

Fotocellula a 3 fili PNP

Parametri FOTOCELL. 1 = MOD 3



AVVISO:

Tutte le fotocellule sono attive in direzione APERTO o CHIUSO a seconda dell'impostazione.

→ „11.2 Modo operativo immissione“

Messa in funzione

5.10 Collegamento griglia ottica

Si possono collegare fino a 2 griglie ottiche alla CS 310 FU. La griglia ottica 1 viene collegata all'ingresso della costa di sicurezza e può essere un sistema OSE o PNP.

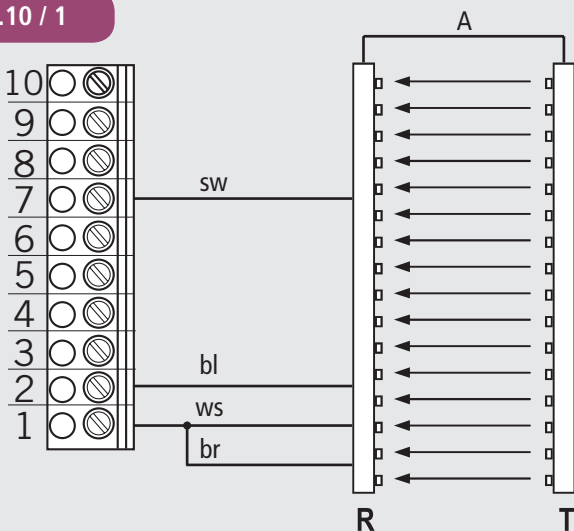
Morsettiera X4

Griglia ottica 1

Variante A: OSE (Parametro SKS = MOD4)

La linea di collegamento (A) può essere inserita.

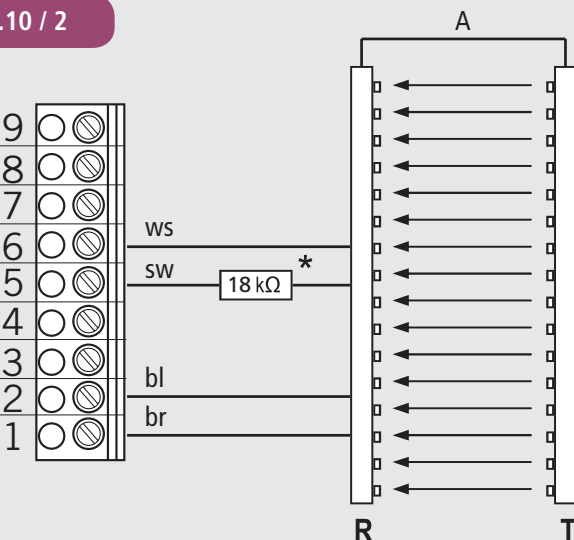
5.10 / 1



Variante B: PNP (Parametro SKS = MOD5)

La linea di collegamento (A) può essere inserita.

5.10 / 2



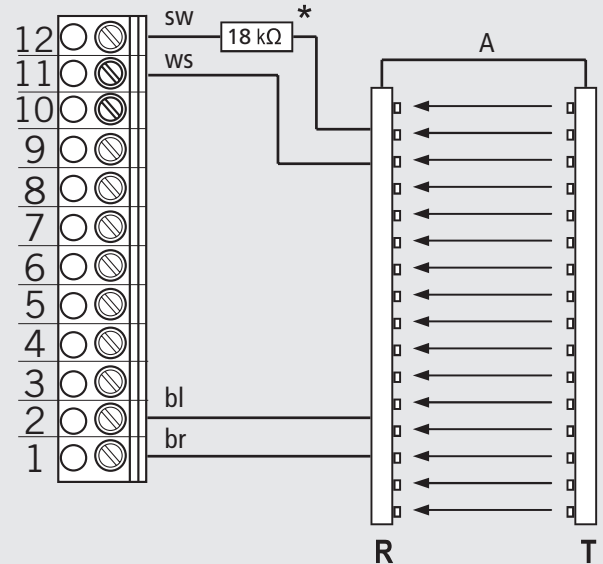
* La resistenza (18kΩ) è compresa nella consegna.

Griglia ottica 2 (parametro ENTRATA2 = MOD7)

La griglia ottica 2 viene collegata all'ENTRATA 2 programmabile e deve essere un sistema PNP.

La linea di collegamento (A) può essere inserita.

5.10 / 3



* La resistenza (18kΩ) è compresa nella consegna.

br: marrone

bl: blu

sw: nero

ws: bianco

AVVISO:

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

RAY-LG 25xx OSE

RAY-LG 15xx PNP

La resistenza (18kΩ) è compresa nella fornitura del sistema PNP e deve essere integrata obbligatoriamente nel cablaggio.

Il test della griglia ottica FRABA/CEDES RAY-LG 15xx PNP avviene ciclicamente nella posizione finale superiore e prima di ogni corsa pericolosa. A tal fine non è necessaria un'uscita relè.

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

Schemi di altri produttori su richiesta.

5.11 Collegamento ingressi programmabili

Il comando CS 310 FU dispone di due ingressi programmabili, per cui è possibile selezionare diverse funzioni.

→ „11.2 Modo operativo immissione“

⚠ **NOTA BENE!**

Pericolo di danni alla scheda in seguito a collegamento errato!

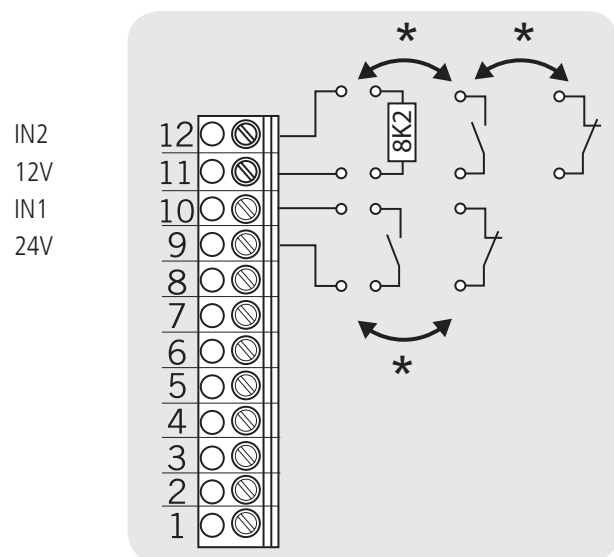
Gli ingressi 1 e 2 possiedono un potenziale di riferimento diverso non possono essere messi in funzione da un potenziale in comune!

Morsettiera X4

Ingressi programmabili

Ingressi 1: Morsetto 9 + 10

Ingressi 2: Morsetto 11 + 12



IN1 Ingresso 1

IN2 Ingresso 2

* a scelta

La tipologia di configurazione dipende dall'impostazione dei parametri per entrambi gli ingressi in modo operativo IMMISSIONE.

5.12 Schema di collegamento uscite relè

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

→ „11.2 Modo operativo immissione“

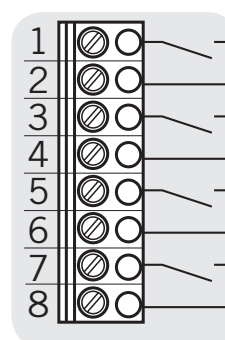
Morsettiera X5

- Relè 1

- Relè 2

- Relè 3

- Relè 4



Contatti di commutazione interni del relè

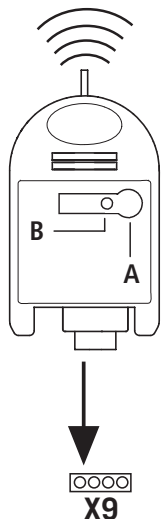
Si tratta di quattro uscite relè prive di potenziale con una capacità di carico massima di 4A a 230V/1~.

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

Messa in funzione

5.13 CS radio

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.

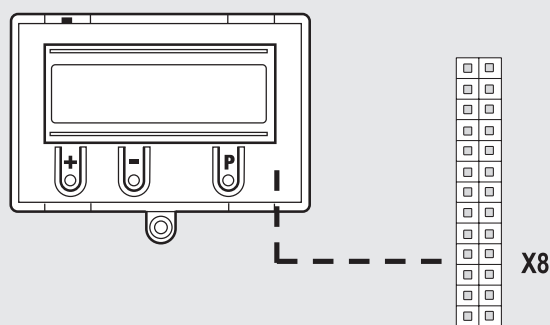
Mediante una breve pressione del tasto di programmazione è possibile annullare la procedura di cancellazione.

5.14 Collegamento monitor LCD

Con il monitor LCD è possibile ottenere un pieno accesso a tutte le impostazioni di menu e dei parametri del comando.
→ „8. Programmazione“

Presa X8

5.14 / 1



⚠ NOTA BENE!

Danni materiali dovuti ad un montaggio non conforme!

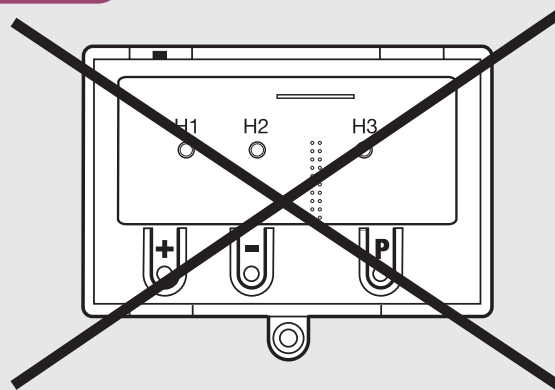
Il monitor LCD deve essere inserito in assenza di tensione. Si possono utilizzare solo monitor LCD della ditta MFZ (codice articolo 91447).

⚠ NOTA BENE!

Danni materiali dovuti ad un montaggio non conforme!

Il modulo LED MFZ (cod. art. 103239) non può essere combinato con il CS 310 FU. L'installazione e la messa in funzione può causare la rottura della scheda CS 310 FU.

5.14 / 2

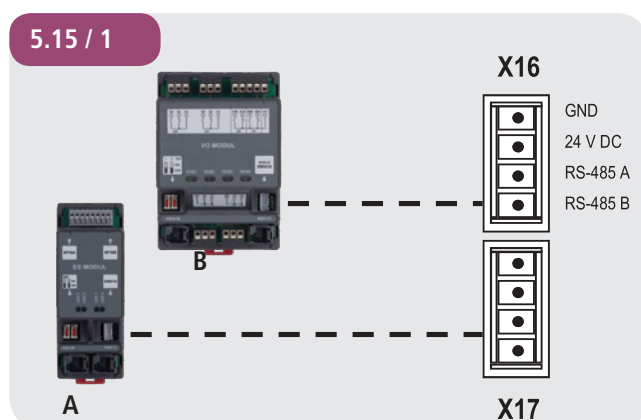


5.15 Collegamento moduli MS BUS

Con i moduli funzioni MS BUS è possibile ampliare le funzioni o realizzare altre funzioni.

- Modulo ES: Monitoraggio sistemi antintrusione
- Modulo I/O: Ampliamento immissione/uscita
- Modulo GV: Regolazione del traffico in arrivo

Connettore X16 / X17



- A Modulo ES
- B Modulo I/O / Modulo GV

i RINVIO

La descrizione precisa della funzione e il collegamento sono descritti nella documentazione separata dei moduli BUS.

AVVISO:

I connettori X16 e X17 possono essere configurati solo una volta. Tramite speciali cavi ponticelli è possibile collegare più moduli BUS nel rispetto dell'assorbimento di corrente.

6. Inizializzazione

Alla prima messa in funzione e dopo un RESET i seguenti componenti vengono rilevati e acquisiti automaticamente:

- Sistema di posizione finale
- Costa di sicurezza
- Sistema di fotocellula
- Ingresso 2 (sensore porta pedonale)

Durante questa procedura (circa 60 secondi) il LED verde lampeggia e il display mostra nella riga superiore „PLEASE WAIT... “.

Solitamente l'uso dell'impianto non è consentito durante questa fase.

Il sistema di posizione finale deve essere installato prima della prima messa in funzione.

I componenti potranno essere modificati e aggiunti successivamente tramite il display LCD o una nuova inizializzazione.

Se un componente non è collegato, questo viene indicato sul display tramite una „A“.

Ad ogni nuova inizializzazione questo componente viene ricercato. Quando il componente viene riconosciuto, viene impostata automaticamente la corrispondente modalità di impostazione.

Eccezione:

L'ingresso 2 resta inattivo (MOD1), se gli 8,2 kΩ di resistenza non vengono riconosciuti alla prima inizializzazione.

Se alla prima messa in funzione sull'ingresso 2 è possibile individuare una resistenza di 8,2 kΩ, questo può essere monitorato come sensore porta pedonale e messo in funzione di conseguenza.

AVVISO:

L'inizializzazione consente non solo la registrazione di diversi componenti di sistema, bensì offre anche la possibilità di cambiare direttamente la lingua del menu.

Compare la lingua di menu impostata dalla fabbrica (DEUTSCH) per circa 6-0 secondi in forma di testo lampeggiante sul display. Con i tasti [+] e [-] è possibile selezionare la lingua desiderata e salvare con il tasto [P].

In seguito vengono visualizzati tutti i messaggi / testi nella lingua desiderata.

7. Impostazioni delle posizioni finali

7.1 Verifica della direzione di rotazione di carico / direzione di marcia

Passaggio al modo operativo Allineamento

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

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

☞ Premendo contemporaneamente i tasti (+) e (-) per più di 5 secondi. Il display mostra „CAMPO ROT. SINIST”.

Le posizioni finali eventualmente memorizzate vengono cancellate.

Procedere con l'impostazione delle posizioni finali.

7.2 Impostazione dei finecorsa meccanici

Passaggio al modo operativo Allineamento

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

Impostazione delle posizioni finali APERTO e CHIUSO

RINVIO

L'impostazione delle posizioni finali è descritta nella documentazione separata dei finecorsa meccanici.

☞ Uscire 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).

7.3 Impostazione del sistema di finecorsa elettronico tramite il tasto di impostazione sulla scheda

Passaggio al modo operativo Allineamento

☞ Pressione del tasto (P) per circa 5 secondi.

Il LED rosso lampeggia lentamente.

Impostazione della posizione finale APERTO

☞ Spostare il cancello nel finecorsa desiderato APERTO premendo i tasti (+/-).

☞ Memorizzare la posizione finale premendo il tasto (P) e in aggiunta il tasto (+).

Il LED rosso lampeggia velocemente per circa 1 secondo.

Impostazione della posizione finale CHIUSO

☞ Spostare il cancello nella posizione finale desiderata CHIUSO premendo il tasto (+/-).

☞ Memorizzare il finecorsa premendo il tasto (P) e in aggiunta il tasto (-).

Il LED rosso lampeggia velocemente per circa 1 secondo.

La modalità di allineamento viene annullata automaticamente.

Il LED rosso si spegne.

Da considerare

- La modalità di regolazione viene chiusa automaticamente dopo circa 7 minuti, se non viene premuto nessun tasto.
- 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).
- Dopo la programmazione dei finecorsa viene impostato in automatico la durata della corsa del sistema. Le funzioni del comando sono uguali alla modalità automatica.

7.4 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 possono utilizzare solo monitor della ditta MFZ.


Alla presa X8: monitor LCD standard (#91447)


Alla presa X14: monitor LCD RS 485 (#121246)

Passaggio al modo operativo Allineamento


 Premere il tasto (P) fin quando compare ALLINEAMENTO.


Impostazione della posizione finale APERTO

 Spostare il cancello nel fincorsa desiderato APERTO premendo i tasti (+/-).

 Memorizzare la posizione finale premendo il tasto (P) e in aggiunta il tasto (+).
„SALVA APERTO” compare sul display.

Impostazione della posizione finale CHIUSO

 Spostare il cancello nella posizione finale desiderata CHIUSO premendo il tasto (+/-).

 Memorizzare il fincorsa premendo il tasto (P) e in aggiunta il tasto (-).
„SALVA CHIUSO” compare sul display.


La modalità di allineamento viene annullata automaticamente.

Da considerare


- La modalità di regolazione viene chiusa automaticamente dopo circa 7 minuti, se non viene premuto nessun tasto.
- 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).
- Dopo la programmazione dei fincorsa viene impostato in automatico la durata della corsa del sistema. Il display mostra „CICLO PROVA”. Le funzioni del comando sono uguali alla modalità automatica.


7.5 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 (+/-) (P. IN. AP. o P. IN. CH).


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 (P. IN. AP.) o CHIUSO (P. IN. CH.)

 Premere i tasti (+/-) finché non compare il parametro P. IN. AP. o P. IN. CH.
Il valore è su A.

 Premere il tasto (P) per impostare l'attuale posizione del cancello come posizione intermedia.

 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

- Se si deve correggere una posizione intermedia, è possibile modificare il valore impostato dal menu IMMISSIONE o impostarlo nuovamente su A in modo che si possa avviare una nuova regolazione.

8. Programmazione

8.1 Presentazione del monitor LCD

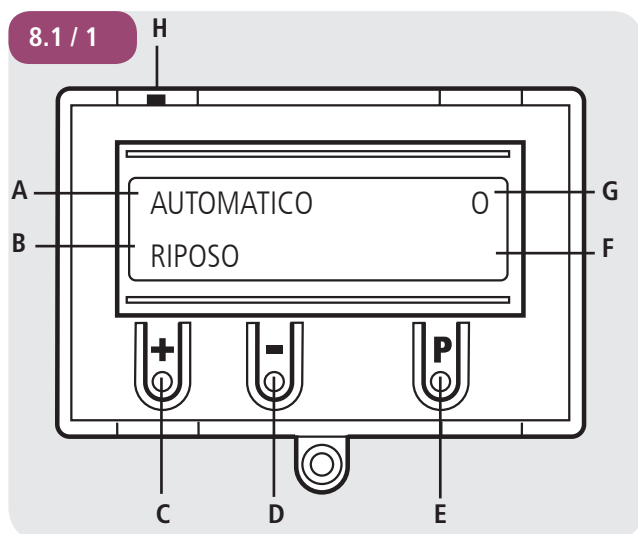
NOTA BENE!

Danneggiamento o rottura in seguito al montaggio non conforme!

Il monitor deve essere inserito in assenza di tensione. Si possono utilizzare solo monitor della ditta MFZ.

Alla presa X8: monitor LCD standard (#91447)

Alla presa X14: monitor LCD RS 485 (#121246).



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.

Dopo l'attivazione del comando, questo si trova nella fase di inizializzazione. Sul display compare „PLEASE WAIT...”. Il comando non è pronto per il funzionamento. Dopo la prima attivazione la fase di inizializzazione dura circa 60 secondi.

8.2 Modi operativi del monitor LCD

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

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

Le modalità di utilizzo ALLINEAMENTO, IMMISSIONE e DIAGNOSI vengono abbandonate automaticamente 7 minuti dopo aver premuto l'ultimo tasto. Il comando passa in modalità AUTOMATICO.

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 MOD2-6, 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

8.3 Menu esperti

Nelle impostazioni di fabbrica (standard) compaiono nella modalità operativa IMMISSIONE solo alcuni parametri che possono essere regolati dall'utente. Questi parametri di impostazione riflettono i requisiti utilizzati più di frequente per un impianto di cancello industriale e sono sufficienti per la messa in funzione in una situazione standard.

L'ultima posizione del presente elenco rappresenta il parametro "EXPERT MENU". Questo viene sostanzialmente impostato su OFF

OFF: Numero limitato delle impostazioni di parametro:

- MenüLingua del menu
- P. IN. AP
- TEMP.APERTO
- TEMP.PREAVI.
- CHIUS.VEL
- INVER. OFF,
- ENTRATA 1
- AUTOMATIC
- PT.FR.APER.
- PT.FR.CHIU
- SPEED AP.
- SPEED CH.
- DOLCE AVVIO
- DOLCE CHIUS.
- ACCEL. R. AP
- ACCEL. R. CH.
- RIT. R. AP

- RIT. R. CH.
- MOTOR V
- MOTORE I
- MOTORE P
- MOTORE PHI
- MOTORE HZ
- MOTORE RPM
- EXPERT MENU

Impostando il parametro EXPERT MENU su ON si attiva la modalità esperti. Ora è possibile aprire e impostare tutti i parametri del menu d'immissione.

→ „11.2 Modo operativo immissione“

Da considerare

- La modalità esperti viene chiusa automaticamente dopo circa 7 minuti, se non viene premuto nessun tasto. Successivamente sarà disponibile nuovamente solo la selezione limitata dei parametri finché il parametro EXPERT MENU non viene impostato nuovamente su ON.
- Lo stesso vale per la disattivazione della tensione. Anche in questo modo il parametro EXPERT MENU viene reimpostato su OFF.

Programmazione

8.4 RESET

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

→ „11.2 Modo operativo immissione”

Parametro IMPOSTAZIONE DI FABBRICA

Selezione del set parametri cui si deve ritornare ad ogni RESET.

È possibile eseguire diverse tipologie di reset per cui ripristinare più o meno impostazioni.

→ „11.2 Modo operativo immissione”

Parametro RESET

Reset parte 1:

Tutte le impostazioni di parametri vengono ripristinate, ad eccezione delle impostazioni per il convertitore di frequenza (solo per CS310 FU).

Reset parte 2:

Tutte le impostazioni di parametri vengono ripristinate, ad eccezione delle impostazioni sulle posizioni finali e il sistema di posizione finale riconosciuto.

Reset completo:

Tutto viene ripristinato alle impostazioni di fabbrica.

→ „8.5 RESET del comando con monitor LCD”

→ „8.6 RESET del comando senza monitor LCD”

8.5 RESET del comando con monitor LCD

Passaggio al modo operativo IMMISSIONE

- ☞ Premere il tasto (P) fin quando compare IMMISSIONE.
- ☞ Premere i tasti (+) e (-) per più di 2 secondi per attivare l'immissione.

Reset del comando

- ☞ Premere i tasti (+/-) fin quando compare il parametro RESET.
Il valore è su „OFF”.
- ☞ Premere il tasto (+) fin quando compare MOD4.
- ☞ PREMERE IL TASTO (P) PER AVVIARE IL RESET.

La fase di inizializzazione ha luogo e tutti i componenti di sicurezza collegati, nonché il sistema di posizione finale vengono acquisiti automaticamente.

Passaggio al modo operativo Allineamento

- „7.4 Impostazione del sistema di posizione finale elettronica tramite il monitor LCD”

Passaggio al modo operativo Automatico

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

8.6 RESET del comando senza monitor LCD

- ☞ Interrompere la tensione di alimentazione.
- ☞ Premere i tasti sulla scheda (P) e (-) contemporaneamente e tenerli premuti.
- ☞ Riattivare la tensione di alimentazione.
- ☞ Premere i tasti sulla scheda (P) e (-) contemporaneamente e tenerli premuti finché il LED rosso (H6) non lampeggia rapidamente.
- ☞ Rilasciare i tasti sulla scheda (P) e (-).

Viene così eseguita la fase di inizializzazione (ca. 60 secondi). Durante l'inizializzazione non è possibile né la programmazione né l'uso dell'impianto. Dopo l'avvenuta inizializzazione le posizioni finali vengono cancellate e tutti i parametri ripristinati alle impostazioni di fabbrica.



9. Convertitore di frequenza

9.1 Generale

Con il comando a convertitore di frequenza è possibile regolare la velocità del portone separatamente in direzione di APERTURA e di CHIUSURA. La velocità è data dall'altezza della frequenza impostata. Tramite questo controllo indipendentemente dalla velocità dell'impianto si verifica uno spostamento del cancello senza alterare la meccanica, il quale spostamento consente inoltre

- tempi di accesso più rapidi e,
- una riduzione dell'incidenza di correnti d'aria, nonché
- una minimizzazione dei costi di riscaldamento.

I tempi di accelerazione e ritardo (rampe) consentono un avvio e un arrivo dolce nelle posizioni finali.

9.2 Valori regolabili

Di seguito sono elencate le impostazioni dei parametri che dipendono direttamente dalla regolazione di velocità tramite il convertitore di frequenza.

Per una migliore comprensione di seguito sono riprodotti diversi diagrammi di flusso per le singole impostazioni.

→ „9.3 Diagramma di guida“

PT.FR.APER. (Punto di Frenata APERTURA)

Avvia il ritardo RIT. R. AP. In seguito la corsa procede a velocità di spostamento minima $f_{\text{AVVIO DOLCE}}$

Questo parametro compare nel menu solo dopo l'avvenuta programmazione delle posizioni finali e compare come valore negativo in riferimento al punto di disattivazione finale superiore. L'impostazione tramite il menu può essere eseguita solo mediante un trasduttore di valore assoluto.

In caso di utilizzo di interruttori di finecorsa meccanici, il prefinecorsa APERTURA funge da segnale di posizione per la riduzione della velocità.

Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello APERTURA

PT.FR.CHIU. (Punto di Frenata CHIUSURA)

Avvia il ritardo RIT. R. CH. In seguito la corsa procede a velocità di spostamento minima $f_{\text{AVVIO CH}}$

Questo parametro compare nel menu solo dopo l'avvenuta programmazione delle posizioni finali e compare come valore positivo in riferimento al punto di disattivazione finale inferiore. L'impostazione tramite il menu può essere eseguita solo mediante un trasduttore di valore assoluto.

In caso di utilizzo di interruttori di finecorsa meccanici, il prefinecorsa CHIUSURA funge da segnale di posizione per la riduzione della velocità.
Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello CHIUSURA

PT.FR.CHIU. 2 (Punto di Frenata CHIUSURA 2)

Consente la chiusura del cancello con 3 diverse velocità.

Il punto di frenata CHIUSURA2 avvia il ritardo RIT. R. MX.

Successivamente la corsa prosegue a velocità normale $f_{\text{SPEED CH}}$

Questo parametro compare nel menu solo dopo l'avvenuta programmazione delle posizioni finali e compare come valore positivo in riferimento al punto di disattivazione finale inferiore. L'impostazione tramite il menu può essere eseguita solo mediante un trasduttore di valore assoluto.

In caso di utilizzo di interruttori di finecorsa meccanici non è possibile utilizzare questa funzione.

Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello CHIUSURA

SPEED AP. (velocità normale APERTO)

Da qui è possibile impostare la velocità normale dello

spostamento del cancello di APERTURA. Velocità corsa $f_{\text{SPEED AP}}$

Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello APERTURA

SPEED CH. (velocità normale CHIUSO)

Da qui è possibile impostare la velocità normale dello

spostamento del cancello di CHIUSURA. Velocità corsa $f_{\text{SPEED CH}}$

Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello CHIUSURA

SPEED MX. CHIU. (velocità massima CHIUSO)

Da qui è possibile impostare la velocità massima dello

spostamento del cancello di CHIUSURA. Velocità corsa $f_{\text{SPEED MX. CHIU.}}$

Questo parametro compare nel menu solo dopo l'avvenuta programmazione del punto di frenata 2 e rappresenta un'opzione. In questo modo in direzione di CHIUSURA è possibile impostare due velocità rapide diverse e una lenta.

Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello CHIUSURA

AVVIO DOLCE (velocità minima APERTO)

Da qui è possibile impostare la velocità minima dello

spostamento del cancello di APERTURA. Velocità corsa $f_{\text{AVVIO DOLCE}}$

Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello APERTURA

CHIU. DOLCE (velocità minima CHIUSO)

Da qui è possibile impostare la velocità minima dello

spostamento del cancello di CHIUSURA. Velocità corsa $f_{\text{CHIU. DOLCE}}$

Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello CHIUSURA

ACCEL. R. AP. (rampa di accelerazione APERTURA)

Tempo di accelerazione che trascorre tra il comando di avvio e il raggiungimento della velocità normale $f_{\text{SPEED AP}}$

Valido per la direzione di scorrimento del cancello APERTURA

ACCEL. R. CH. (rampa di accelerazione CHIUSURA)

Tempo di accelerazione che trascorre tra il comando di avvio e il raggiungimento della velocità normale $f_{SPEED\ CH}$

Valido per la direzione di scorrimento del cancello CHIUSURA.

RIT. R. AP. (rampa di ritardo APERTURA)

Tempo di ritardo tra il punto di frenata APERTURA e il raggiungimento della velocità minima $f_{AVVIO\ DOLCE}$

Valido per la direzione di scorrimento del cancello APERTURA.

RIT. R. CH. (rampa di ritardo APERTURA)

Tempo di ritardo tra il punto di frenata CHIUSURA e il raggiungimento della velocità minima $f_{CHIUS.\ DOLCE}$

Valido per la direzione di scorrimento del cancello CHIUSURA.

ACCEL. R. MX (rampa di accelerazione CHIUSURA MAX)

Impostare del tempo che trascorre tra il comando di avvio e il raggiungimento della velocità massima $f_{SPEED\ MX\ AP}$

Questo parametro compare nel menu solo dopo l'avvenuta programmazione del punto di frenata 2 e rappresenta un'opzione.

In questo modo è possibile impostare l'accelerazione ad una seconda velocità (opzionale) rapida in direzione di CHIUSURA.

Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello CHIUSURA

RIT. R. MX (rampa di ritardo CHIUSURA MAX)

Impostare del tempo che trascorre tra il punto di frenata CHIUSURA 2 e il raggiungimento della velocità normale $f_{SPEED\ CH}$

Questo parametro compare nel menu solo dopo l'avvenuta programmazione del punto di frenata 2 e rappresenta un'opzione. In questo modo è possibile impostare il ritardo della seconda velocità rapida (opzionale) alla velocità alla velocità normale $f_{SPEED\ CH}$ in direzione CHIUSURA.

Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello

CHIUSURA

Inversione di direzione in caso di azionamento del comando APERTURA o CHIUSURA

All'inversione di direzione diretta tramite i tasti APERTURA o CHIUSURA, a seconda della velocità attuale e della direzione di scorrimento del cancello RIT. R. AP. / CH. / MX e la rampa ACCEL. R. AP. / CH. / MX.

Il tempo totale dell'inversione di direzione è composto dalla rampa RIT. R. AP. / CH. / MX (menu IMMISSIONE) e la rampa ACCEL. R. AP. / CH. / MX.

Inversione di direzione all'azionamento della costa di sicurezza

I parametri rampa RIT. R. SKS / ACC. R. SKS descrivono le procedure dopo l'azionamento della costa di sicurezza e quindi l'inversione di direzione diretta collegata.

Il tempo totale dell'inversione di direzione è composto dalla rampa RIT. R. SKS, tempo d'inversione (menu IMMISSIONE) e rampa ACC. SKS.

Rampa RIT. R. SKS (rampa ritardo SKS)

Impostazione del tempo che trascorre tra l'azionamento della costa di sicurezza e l'arresto dell'impianto di cancello.

In seguito parte il tempo di inversione impostato.

Vale per entrambe le direzioni di scorrimento del cancello

RAMPA ACC. R. SKS (rampa di accelerazione SKS)

Impostare del tempo che trascorre tra il termine del tempo di inversione fino al raggiungimento della velocità normale $f_{SPEED\ AP./CH}$

Vale per entrambe le direzioni di scorrimento del cancello

Inversione di direzione all'azionamento della fotocellula (passaggio)

I parametri rampa RIT. R. FC / ACC. R. FC descrivono le procedure dopo l'azionamento del sistema di fotocellule e quindi l'inversione di direzione diretta collegata.

Il tempo totale dell'inversione di direzione è composto dalla rampa RIT. R. FC, tempo d'inversione (menu IMMISSIONE) e rampa ACC. FC.

RAMPA RIT. R. FC (rampa ritardo FC)

Impostazione del tempo che trascorre tra l'azionamento della fotocellula e l'arresto dell'impianto di cancello.

In seguito parte il tempo di inversione impostato.

Vale per entrambe le direzioni di scorrimento del cancello

RAMPA ACC. R. FC (rampa di accelerazione FC)

Impostazione del tempo che trascorre dal termine del tempo di inversione fino al raggiungimento della velocità normale $f_{SPEED\ AP./CH}$

Vale per entrambe le direzioni di scorrimento del cancello

Ferma l'impianto di cancello all'azionamento del comando di arresto o della sequenza di impulsi

RAMPA ACC. R. STOP (rampa ritardo STOP)

Impostazione del tempo che trascorre tra l'azionamento del pulsante di arresto o la sequenza di impulsi e l'arresto dell'impianto di cancello.

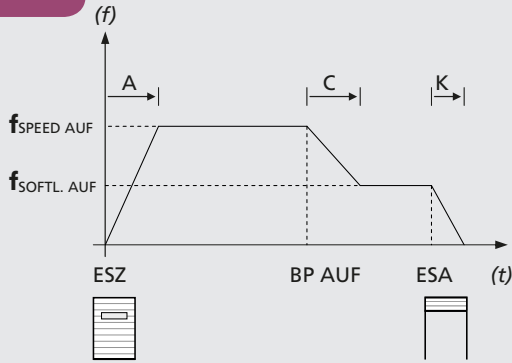
Vale per entrambe le direzioni di scorrimento del cancello

Convertitore di frequenza

9.3 Diagramma di guida

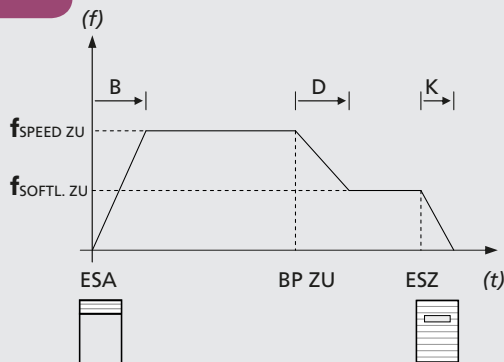
Corsa di apertura del cancello con due velocità

9.3 / 1



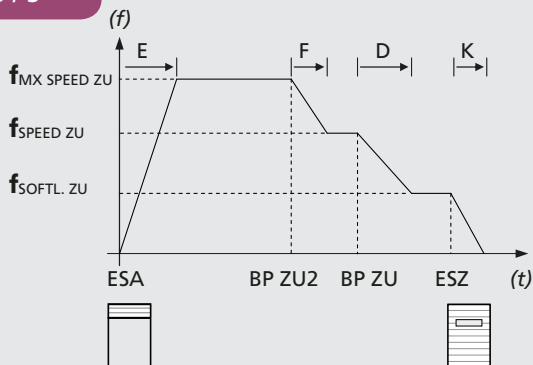
Corsa di chiusura del cancello con 2 velocità

9.3 / 2

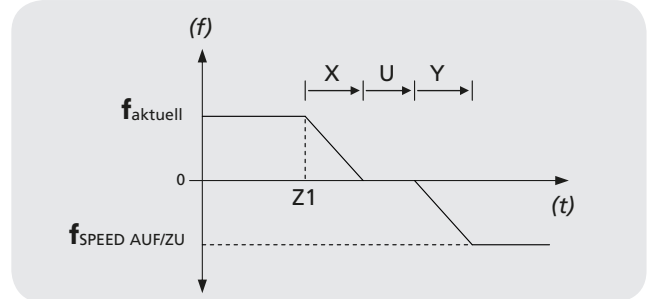


Corsa di chiusura del cancello con 3 velocità

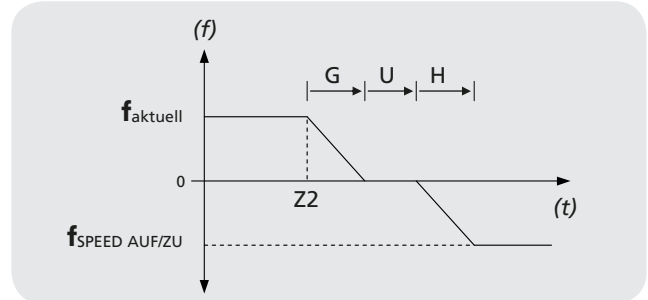
9.3 / 3



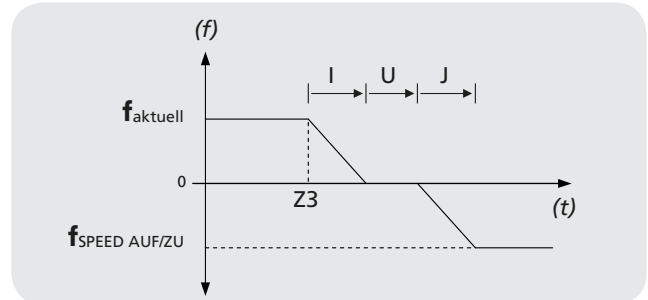
Inversione di direzione tramite pulsante APERTURA / CHIUSURA



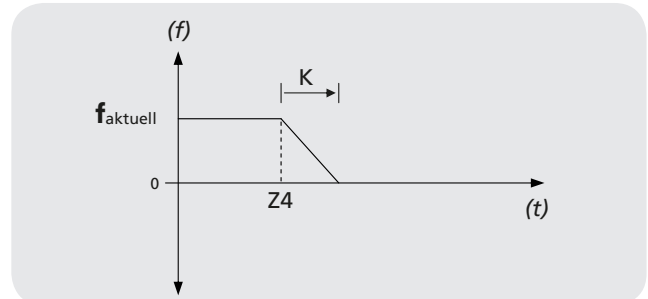
Inversione di direzione tramite costa di sicurezza



Inversione di direzione tramite fotocellula



Arresto di funzionamento tramite pulsante di arresto o sequenza di impulsi



Legenda

| | |
|----------------------|---|
| (f) | Frequenza |
| (t) | Tempo |
| ESA | Punto di spegnimento finale APERTURA |
| ESZ | Punto di spegnimento finale CHIUSURA |
| BP AUF | Punto di frenata APERTURA |
| BP ZU | Punto di frenata CHIUSURA |
| BP ZU 2 | Punto di frenata CHIUSURA 2 |
| $f_{SPEED\ AUF}$ | Frequenza SPEED AP. |
| $f_{SOFTL.\ AUF}$ | Frequenza AVVIO DOLCE |
| $f_{SPEED\ ZU}$ | Frequenza SPEED CH. |
| $f_{MX\ SPEED\ ZU}$ | Frequenza SPEED MX. CHIUS. |
| $f_{SOFTL.\ ZU}$ | Frequenza AVVIVO DOLCE |
| f_{aktuell} | Frequenza di corsa attuale |
| $f_{SPEED\ AUF/ZU}$ | Frequenza SPEED AP. o SPEED CH. |
| A | Rampa ACCEL. R. AP. |
| B | Rampa ACCEL. R. CH. |
| C | Rampa RIT. R. AP. |
| D | Rampa RIT. R. CH. |
| E | Rampa ACCEL. R. MX |
| F | Rampa RIT. R. MX |
| G | Rampa RIT. R. SKS |
| H | Rampa ACCEL. R. SKS |
| I | Rampa RIT. R. FC |
| J | Rampe ACCEL. R. FC |
| K | Rampe RIT. R. STOP |
| U | Tempo di inversione Il tempo di inversione può essere impostato dalla voce del menu IMMISSIONE |
| X | Rampa RIT. R. AP. / CH. o RIT. R. MX |
| Y | Rampa ACCEL. R. AP. / CH. o ACCEL. R. MX |
| | L'impiego della rampa APERTURA/CHIUSURA o MX, dipende dall'attuale frequenza di corsa. |
| Z1 | Pulsante di azionamento |
| Z2 | Azionamento SKS |
| Z3 | Azionamento LS |
| Z4 | Arresto azionamento |

9.4 Dati nominali del motore

In modo operativo IMMISSIONE è possibile impostare alcuni dati nominali del motore. Questi devono coincidere necessariamente con i dati sulla targhetta identificativa del motore. Nonostante questi siano preconfigurati con un'automazione fornita dalla fabbrica, prima di ogni messa in funzione si deve verificare se i valori impostati coincidono con i dati sulla targhetta identificativa. I seguenti dati devono essere verificati e impostati obbligatoriamente:

| | |
|------------|-------------------------------|
| MOTORE V | Tensione nominale del motore |
| MOTORE I | Corrente nominale del motore |
| MOTORE P | Potenza nominale del motore |
| MOTORE PHI | Coseno Phi del motore |
| MOTORE HZ | Frequenza nominale del motore |
| MOTORE RPM | Velocità nominale del motore |

Inoltre è possibile stabilire i limiti di frequenza di corsa minima e massima del motore. Anche i parametri necessari sono indicati nel modo operativo IMMISSIONE:

| | |
|------------|---|
| MOT.HZ MIN | Frequenza di corsa più piccola da impostare |
| MOT.HZ MAX | Frequenza di corsa più grande da impostare |

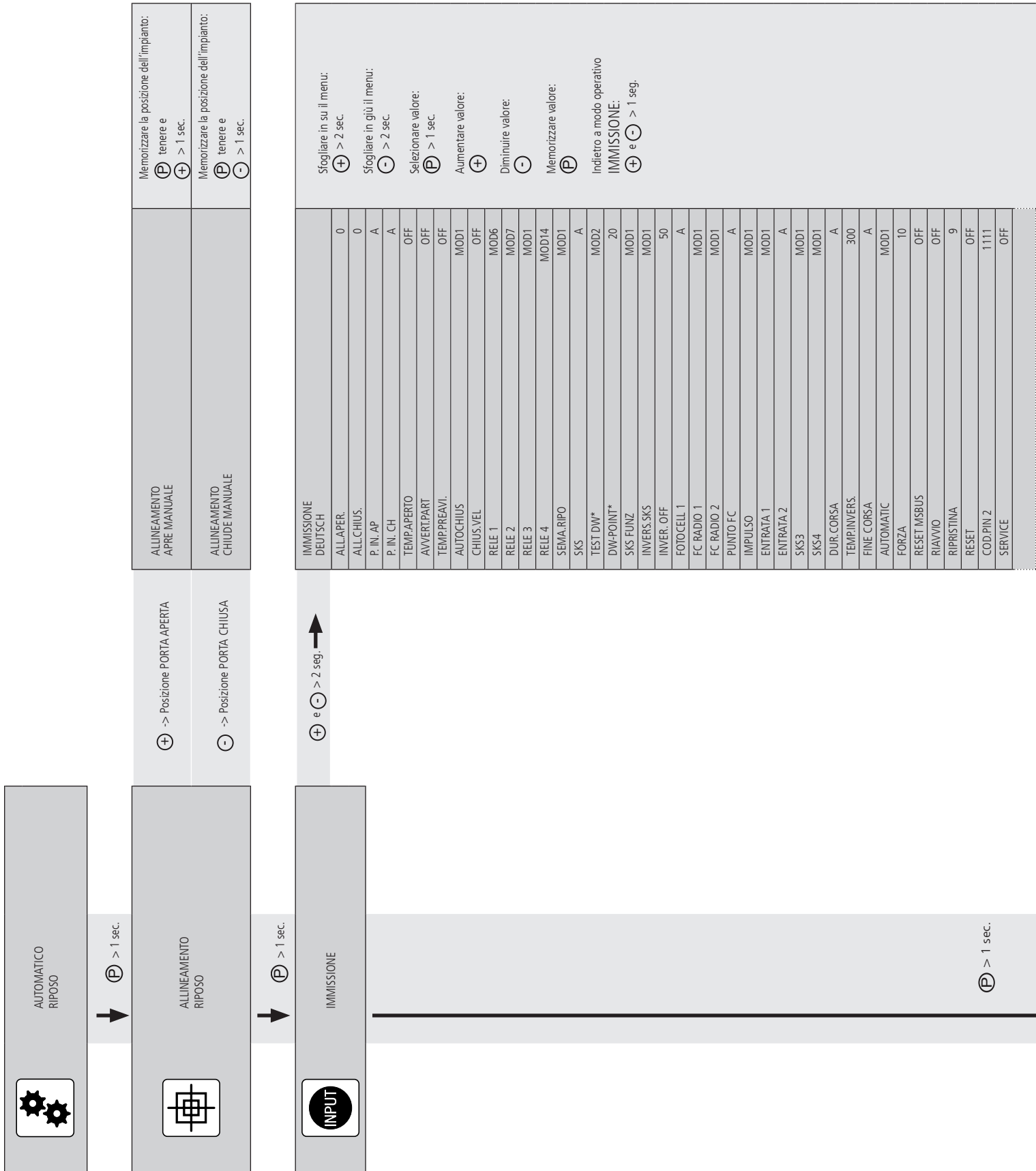
La frequenza di corsa massima da impostare di un motore viene stabilita dal produttore e deve essere verificata e impostata individualmente.

NOTA BENE!

Danni materiali dovuti a impostazioni non conformi!

Un'immissione errata delle impostazioni dei parametri descritti può causare notevoli danni al comando e al motore.

10. Navigatore (solo monitor LCD)



| | |
|------------------|------|
| INVERTER | MOD1 |
| PT.FR.APER. | -250 |
| PT.FR.CHIU | 250 |
| PT.FR.CHIU2 | A |
| SPEED AP. | 50 |
| SPEED CH. | 50 |
| SPEED MX. CHIUS. | 50 |
| AVVIO DOLCE | 25 |
| CHIUS. DOLCE | 25 |
| ACCEL. R. AP | 2,0 |
| ACCEL. R. CH. | 2,0 |
| RIT. R. AP. | 2,0 |
| RIT. R. CH. | 2,0 |
| ACCEL. R. MX | 2,0 |
| RIT. R. MX | 2,0 |
| ACCEL. R. SKS | 0,5 |
| RIT. R. SKS | 0,1 |
| ACCEL. R. FC | 0,5 |
| RIT. R. FC | 0,5 |
| RIT. R. STOP | 0,5 |
| RES.INVERTER | OFF |
| MOTORE V | 230 |
| MOTORE I | 5,1 |
| MOTORE P | 550 |
| MOTORE PHI | 0,69 |
| MOTORE HZ | 50 |
| MOTORE RPM | 1370 |
| MOT.HZ MIN | 10 |
| MOT.HZ MAX | 87 |
| RIT.FRENO | 50 |
| EXPERT MENU | OFF |
| BOOST CONT. | 50 |
| BOOST ACCEL. | 50 |
| BOOST START | 0 |



DIAGNOSI

| | |
|----------------|------------|
| FC IN ALTO | ON |
| FC IN BASSO | ON |
| P. APERTURA | OFF |
| P. CHIUSURA | OFF |
| ENTRATA 1 | OFF |
| ENTRATA 2 | - / OFF |
| SKS | ON |
| SKS 3 | - / ON |
| SKS 4 | - / ON |
| IMPULSO | OFF |
| TEMPORIZZATO | OFF |
| FOTOCCELL. | ON |
| FOTOCCELL. 2 | ON |
| CATENA STOP | ON |
| STOP | ON |
| CAMPO ROT | DESTRA |
| CICLO | 000000 |
| SERVICE | OFF |
| AWG | 0,000 |
| MEMORIA ERRORI | ERRORE ... |

Sfogliare in su il menu:



> 2 sec.

Sfogliare in giù il menu:



> 2 sec.

Indietro a modo operativo
AUTOMATICO:



È possibile solo una consultazione

11. Presentazione delle funzioni

11.1 Modo operativo automatico



| Indicazione | | Descrizione |
|----------------------------|---|---|
| AUTOMATICO CICLO PROVA | | La durata della corsa viene rilevata automaticamente. |
| AUTOMATICO APRE | | La porta si trova in fase di apertura. |
| AUTOMATICO CHIUDE | | 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 „Posizione intermedia APERTO”). |
| AUTOMATICO RIPOSO | U | La porta si trova in posizione finale CHIUSO. |
| AUTOMATICO RIPOSO | u | La porta si trova in posizione di CHIUSO parziale (parametro „Posizione intermedia CHIUSO”). |
| AUTOMATICO RIPOSO | r | La porta si trova nella posizione di disconnessione dell'inversione. |
| AUTOMATICO SEGNL.CONT. | | Il segnale è sempre attivo. Questo può essere un apparecchio di comando o un ingresso programmabile. In ogni caso rappresenta uno stato non consentito. La causa è probabilmente un componente difettoso, che deve essere sostituito. Eccezione: Il segnale proviene dal temporizzatore inseribile o mediante l'ingresso programmato 1, se questo è impostato con la funzione di commutazione (MOD4) o la funzione di segnalazione incendi (MOD5-9, 13). |
| AUTOMATICO SENSOR CRASH | | Il sensore di crash dell'impianto di cancello è stato attivo (collegamento a X4/9-10, ingresso programmabile 1 MOD18). Se possibile, si deve spostare un veicolo (ad es. un muletto) nel cancello chiuso. |

Se nel menu d'immissione il parametro „Mantenimento automatico” è su MOD2, 3, 4, 5 o MOD6 la visualizzazione del display passa da funzionamento AUTOMATICO a MANUALE.

| Indicazione | | Descrizione |
|---------------------------|--|--|
| MANUALE APRE MANUALE | | La porta si trova in fase di apertura. |
| MANUALE CHIUDE MANUALE | | La porta si trova in fase di chiusura. |
| MANUALE RIPOSO | | La porta si trova in posizione intermedia. |

11.2 Modo operativo immissione



| Funzionamento | Descrizione | Possibilità di impostazione | Impostazione di fabbrica |
|-----------------|---|--|--------------------------|
| DEUTSCH | <p>Selezione della lingua del menu</p> <p>Solo con monitor LCD: In alternativa è possibile selezionare la lingua del menu anche durante la fase di inizializzazione (alla prima messa in funzione o dopo un reset). Qui compare la lingua di menu impostata dalla fabbrica (DEUTSCH) per circa 60 secondi in forma di testo lampeggiante sul display. In questo momento è possibile modificare la lingua del menu anche durante la fase di inizializzazione. Premendo i tasti [+] o [-] è possibile scorrere le lingue disponibili. Salvare la lingua desiderata con il tasto [P]. In seguito vengono visualizzati tutti i messaggi / testi nella lingua desiderata.</p> | DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS NEDERLANDS DANSK ESPANOL POLSKI CESKY ITALIANO SUOMI SVENSKA TÜRKÇE NORSK MAGYARUL | DEUTSCH |
| ALL.APER. | <p>Regolazione di precisione della posizione finale APERTO in riferimento alla posizione finale memorizzata APERTO (FINEC.AP). Visibile solo con sistema di posizione finale elettronica.</p> | -250 – 250 | 0 |
| ALL.CHIUS. | <p>Regolazione di precisione della posizione finale CHIUSO in riferimento alla posizione finale memorizzata CHIUSO (FINEC.CH). Visibile solo con sistema di posizione finale elettronica.</p> | -250 – 250 | 0 |
| P. IN. AP | <p>Impostazione del punto di commutazione posizione intermedia APERTO (APERTURA PARZIALE) in riferimento alla posizione finale APERTO memorizzata. Visualizzazione come valore negativo. Visibile solo con sistema di posizione finale elettronica.</p> <p>Acquisizione automatica della posizione: → „7.5 Impostazione delle posizioni intermedie del sistema di posizione finale elettronica tramite il monitor LCD“</p> | A (in rilevamento) -1 - FINEC.CH | A |
| P. IN. CH | <p>Impostazione del punto di commutazione posizione intermedia CHIUSO (CHIUSURA PARZIALE) in riferimento alla posizione finale CHIUSO memorizzata. Visualizzazione come valore positivo. Visibile solo con sistema di posizione finale elettronica.</p> <p>Acquisizione automatica della posizione: → „7.5 Impostazione delle posizioni intermedie del sistema di posizione finale elettronica tramite il monitor LCD“</p> | A (in rilevamento) 1 - FC APERTURA | A |
| TEMP. APERTO | <p>Dopo l'apertura la porta si muove secondo il decoro del valore impostato in direzione CHIUSO.</p> <p>Avviso: 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 una corsa di chiusura automatica viene interrotta dal SKS, il tempo di apertura si aggiunge ad ogni nuovo tentativo. Dopo 3 tentativi, la chiusura automatica viene annullata.</p> | OFF, 1 – 3600 secondi | OFF |
| AVVERT.PART | <p>Prima di qualsiasi corsa viene emesso un avviso di avviamento.</p> | OFF, 1 – 10 secondi | OFF |

Presentazione delle funzioni

| Funzionamento | Descrizione | Possibilità di impostazione | Impostazione di fabbrica |
|---------------|--|---|--------------------------|
| TEMP. PREAVI. | Prima di una corsa di chiusura automatica o prima della chiusura tramite funzionamento a impulsi viene attivato un tempo di preavviso. Avviso: Questo tempo si aggiunge all'avviso di avviamento | OFF, 1 – 300 secondi | OFF |
| AUTOCHIUS | Chiusura automatica dopo il termine del tempo di apertura. MOD1: AUTOCHIUS. da posizione finale APERTO MOD2: AUTOCHIUS. da posizione finale APERTO parziale MOD3: AUTOCHIUS. da posizione finale APERTO e posizione finale APERTO parziale MOD4: AUTOCHIUS da tutte le posizioni porta | MOD1 – MOD4 | MOD1 |
| CHIUS.VEL | Chiusura anticipata al passaggio del raggio della fotocellula. Presupposto: Collegamento di una fotocellula all'altezza di passaggio e impostazione di un tempo di apertura > 0. MOD2: Il tempo di apertura viene interrotto dopo che la fotocellula è stata attraversata (l'impianto si chiude immediatamente). Se la fotocellula viene attraversata durante la corsa di apertura, il tempo di apertura programmato viene ignorato e il cancello si chiude direttamente. MOD3: Il tempo di apertura viene annullato dopo che la fotocellula è stata interrotta (soppressione da persona) per una durata minima di 2 sec. Se la fotocellula viene attraversata durante la corsa di apertura, il tempo di apertura programmato viene ignorato e il cancello si chiude direttamente. MOD4: Come MOD2, ma la fotocellula non funziona durante l'apertura. | OFF, MOD2 – MOD4 | OFF |
| RELE 1 | A tutti i 4 relè può essere assegnata una modalità relè da 1 - 13, 17 - 19, 21 - 43 e 60 - 62. Il relè 4 può essere programmato anche con MOD14 - 16. Spiegazioni approfondite: → „Spiegazioni dei modi relè:“ vedi pagina 43 MOD1: (Semaforo rosso 1) Preavviso - lampeggiante, scorrimento cancello - acceso* MOD2: (Semaforo rosso 2) Preavviso - lampeggiante, scorrimento cancello - acceso* MOD3: (Semaforo rosso 3) Preavviso - acceso, scorrimento cancello - acceso* | MOD1 - MOD13 MOD17 - MOD19 MOD21 - MOD43 MOD60 - MOD62 | MOD6 |
| RELE 2 | 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 MOD10: Posizione intermedia APERTO MOD11: Posizione intermedia CHIUSO | MOD1 - MOD13 MOD17 - MOD19 MOD21 - MOD43 MOD60 - MOD62 | MOD7 |
| RELE 3 | MOD12: Posizione intermedia 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 MOD17: SKS azionata o errore test MOD18: (Semaforo rosso 4) Preavviso - lampeggiante, scorrimento cancello - OFF MOD19: Posizione intermedia APERTO fino a finecorsa APERTO | MOD1 - MOD13 MOD17 - MOD19 MOD21 - MOD43 MOD60 - MOD62 | MOD1 |
| RELE 4 | MOD21: Prova della sicura antintrusione prima della corsa di apertura (modulo aggiuntivo necessario) MOD22: Attivazione sistema di trasmissione radio 1 e 3 o test griglia ottica 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 | MOD1 - MOD19 MOD21 - MOD43 MOD60 - MOD62 | MOD14 |

| Funzionamento | Descrizione | Possibilità di impostazione | Impostazione di fabbrica |
|---------------|--|---|--------------------------|
| | MOD28: Relè generale OFF MOD29: Il cancello si apre MOD30: Il cancello si chiude MOD31: Manutenzione, segnale continuo dopo il raggiungimento dell'intervallo di manutenzione impostato MOD32: Funzionamento a batterie MOD33: Nessun funzionamento a batterie MOD34: Segnale BMA (impianto di segnalazione incendio attivo) MOD35: Fotocellula in funzione MOD36: Cilindro di bloccaggio porta pedonale MOD37: Test segnale di stop sistema di trasmissione radio 1 e 3 MOD38: Test griglia ottica 2 (entrata 2) MOD39: Errore LED MOD40: Segnale a impulsi in caso di comando di apertura dall'esterno MOD41: Test sistema di trasmissione radio 4 in direzione APERTO MOD43: Motore in movimento MOD60: (Semaforo rosso esterno) preavviso - lampeggiante, scorrimento cancello acceso MOD61: (Semaforo rosso esterno) preavviso - lampeggiante, scorrimento cancello - lampeggiante MOD62: (Semaforo verde esterno) posizione finale APERTO - acceso, preavviso / scorrimento cancello - OFF * per una regolazione attiva del traffico in arrivo: SEMAFORO INTERNO | | |
| SEMA.RIPO | Commutare semaforo MOD1: in stato di riposo OFF MOD2: in stato di riposo ON MOD3: in stato di riposo dopo 5 minuti off | MOD1 – MOD3 | MOD1 |
| SKS | MOD1: OSE (sensore ottico) MOD2: 8,2 k Ω (contatto elettrico) MOD3: DW (barre delle onde di pressione) come NC con test MOD4: Griglia ottica OSE senza test MOD5: Griglia ottica PNP con test MOD6: Griglia ottica PNP senza test AVVISO: MOD4, MOD5 e MOD6 devono essere impostati manualmente in caso di utilizzo di una griglia ottica. – Senza l'aggiunta del tempo di apertura (se programmato) dopo l'interruzione della griglia ottica durante la chiusura automatica. – Senza disattivazione della funzione „Chiusura automatica” dopo 3 interruzioni in sequenza. | A – rilevamento automatico MOD1 – MOD6 | A |
| TEST DW | Attivazione e disattivazione della funzione di test per la barra onde di pressione collegata. Compare solo per l'impostazione del parametro SKS = MOD3. MOD1: Test OFF MOD2: Test ON | MOD1 – MOD2 | MOD2 |
| DW-POINT | Il punto in cui viene testata la costa DW collegata (X4 / 5+6). Compare solo per l'impostazione del parametro SKS = MOD3. Impostazione per fasi (solo AWG), partendo dal punto di disattivazione inferiore. Per sistemi con finecorsa meccanici, il finecorsa aggiuntivo CHIUSO funge da punto DW. | 0 – 1000 | 20 |
| SKS FUNZ | MOD1: Stop + inversione MOD2: Stop + Corsa libera per 2 secondi | MOD1 – MOD2 | MOD1 |

Presentazione delle funzioni

| Funzionamento | Descrizione | Possibilità di impostazione | Impostazione di fabbrica |
|---------------|--|---|--------------------------|
| INVERS.SKS | <p>MOD1: Stop + inversione tra la posizione finale APERTO e il punto di inversione Stop tra il punto di inversione e la posizione finale CHIUSO → per i cancelli a chiusura verticale</p> <p>MOD2: Stop + inversione tra la posizione finale APERTO e il punto di inversione Nessuna azione tra il punto di inversione e la posizione finale CHIUSO → per i cancelli a chiusura verticale con fotocellula preconnessa</p> <p>MOD3: Stop + inversione tra la posizione finale APERTO e posizione finale CHIUSO → per cancelli a chiusura orizzontale e impianti con finecorsa meccanici senza pre-finecorsa</p> <p>AVVISO: Per sistemi con finecorsa meccanici, il finecorsa aggiuntivo CHIUSO funge come punto di inversione.</p> | MOD1 – MOD3 | MOD1 |
| INVER. OFF | Punto di inversione. Punto da cui viene disattivata l'inversione del cancello. Compare solo per sistemi con sistema di posizione finale elettronico (AWG). Impostazione per fasi, partendo dal punto di disattivazione inferiore. Per sistemi con finecorsa meccanici, il finecorsa aggiuntivo funge da punto di inversione. | A – rilevamento automatico 1 – 1000 | 50 |
| FOTOCCELL. | Fotocellula 1, montata nell'area di passaggio del cancello. Collegamento a X4 / 1-4. MOD1: Sistema MFZ a 2 fili MOD2: Contatto NC / NPN MOD3: PNP | A – rilevamento automatico MOD1 – MOD3 | A |
| FC RADIO 1 | Funzione della fotocellula 1 nell'area di passaggio del cancello. Spostamento porta CHIUSURA MOD1: Stop + Inversione MOD2: Stop + corsa libera MOD3: STOP MOD4: STOP MOD5: Stop + Inversione Spostamento porta APERTURA MOD6: Nessuna azione MOD7: Nessuna azione MOD8: Nessuna azione MOD9: Soppressione passante (spostamento cancello CHIUSO possibile solo se la fotocellula è libera). | MOD1 – MOD9 | MOD1 |
| FC RADIO 2 | Funzione della fotocellula 2 nell'area di passaggio del cancello. Compare solo per l'impostazione del parametro ENTRATA 1 = MOD15. Collegamento solo come contatto NC tramite ingresso 1 programmabile (X4 / 9+10). Modalità di selezione analoga alle impostazione di FC RADIO. 1 | MOD1 - MOD9 | MOD1 |
| PUNTO FC | La fotocellula 1 (X4 / 1-4) non viene monitorata tra la posizione finale CHIUSO e PUNTO FC. Impostazione per fasi, partendo dal punto di disattivazione inferiore. Compare solo per sistemi con finecorsa elettronico. AVVISO: Alla prima chiusura durante l'allineamento questo punto viene rilevato automaticamente, a condizione che la fotocellula 1 sia montata nel telaio della porta e durante la chiusura resti interrotta da questo momento alla posizione finale CHIUSO. | A - in rilevamento 1 - FC APERTURA | A |

| Funzionamento | Descrizione | Possibilità di impostazione | Impostazione di fabbrica |
|------------------|--|--|--------------------------|
| IMPULSO | <p>Selezione di una funzione che deve essere associata al comando a impulsi (X3 / 7+8).</p> <p>MOD1: APERTURA - STOP - CHIUSURA - STOP- APERTURA ... (controllo sequenziale)</p> <p>MOD2: APERTO per porta ferma / nessuna azione con movimento APERTO Stop e apertura con movimento CHIUSO.</p> <p>MOD3: APERTO per porta ferma / ARRESTO con porta in movimento</p> <p>MOD4: APERTO per porta ferma / nessuna azione con porta in movimento</p> <p>MOD5: APERTO per porta ferma / CHIUSO dalla posizione finale APERTO</p> | MOD1 – MOD5 | MOD1 |
| ENTRATA 1 | <p>Selezione di una funzione che deve essere associata all'ingresso 1 (X4 / 9+10).</p> <p>MOD1: Comando APER. PARZ</p> <p>MOD2: Interruttore APER. PARZ</p> <p>MOD3: Interruttore AUTOCHIUS</p> <p>MOD4: OROLOGIO esterno (apertura permanente)</p> <p>MOD5: Interruttore BMA (apertura parziale) NO</p> <p>MOD6: Interruttore BMA 1 (chiusura d'emergenza) NO</p> <p>MOD7: Interruttore BMA 1 (chiusura d'emergenza) NC</p> <p>MOD8: Interruttore BMA 2 (apertura d'emergenza) NO</p> <p>MOD9: Interruttore BMA 2 (apertura d'emergenza) NC</p> <p>MOD10: Tasto funzione di ventilazione (apertura parziale) NO</p> <p>MOD11: Comando corsa chiusura automatica</p> <p>MOD12: Scanner laser (soluzione speciale)</p> <p>MOD13: Interruttore BMA 3 (apertura parziale) NC</p> <p>MOD14: Bloccaggio porta pedonale</p> <p>MOD15: Fotocellula 2 NC</p> <p>MOD16: Commutatore preavviso</p> <p>MOD17: Pulsante a impulsi</p> <p>MOD18: Sensore crash NC</p> <p>MOD30: Pulsante APERTO interno</p> <p>MOD31: Pulsante APERTO esterno</p> <p>MOD32: Pulsante CHIUSO (attivo solo con costa di sicurezza funzionante e fotocellula funzionante 1. Nessuna funzione in modalità a uomo presente.)</p> | MOD1 – MOD18 MOD30 – MOD32 | MOD1 |
| ENTRATA 2 (SKS2) | <p>Selezione di una funzione che deve essere associata all'ingresso 2 (X4 / 11+12).</p> <p>OFF: NON attivo</p> <p>MOD2: Interruttore porta pedonale 8,2 kΩ Stop in caso di differenza</p> <p>MOD3: Striscia APERTO 8,2 kΩ, attiva solo in direzione APERTO Stop e inversione all'attivazione</p> <p>MOD4: Striscia 8,2 kΩ, attiva solo in direzione APERTO Stop e corsa libera all'attivazione</p> <p>MOD5: Funzionamento a batterie</p> <p>MOD6: Segnalatore di movimento radar (soluzione speciale)</p> <p>MOD7: Griglia ottica 2 (PNP)</p> <p>Alla prima messa in funzione e dopo un reset l'ingresso 2 viene impostato una volta su A - rilevamento automatico. Se non viene riconosciuto nessun componente collegato, l'ingresso si disattiva automaticamente. Compare OFF sul display e l'ingresso deve essere attivato manualmente.</p> | A – rilevamento automatico OFF MOD2 - MOD7 | MOD1 |
| SKS3 | <p>Impostazione per canale 1 del sistema di trasmissione segnale inseribile (X20).</p> <p>MOD1: non attivo</p> <p>MOD2: attivo come costa di sicurezza in direzione CHIUSO.</p> <p>MOD3: attivo come costa di sicurezza in direzione APERTO.</p> <p>MOD4: attivo come dispositivo di sicurezza (circuito di sicurezza interno)</p> | OFF MOD2 – MOD4 | OFF |
| SKS4 | <p>Impostazione per canale 2 del sistema di trasmissione segnale inseribile (X20). Modalità di selezione analoga alle impostazioni di SKS 3.</p> | OFF MOD2 – MOD4 | OFF |

Presentazione delle funzioni

| Funzionamento | Descrizione | Possibilità di impostazione | Impostazione di fabbrica |
|---------------|---|--|--------------------------|
| DUR. CORSA | Monitoraggio della durata massima di un movimento di APERTURA o CHIUSURA. Durante il ciclo prova viene impostato in automatico la durata della porta. In caso di differenza del 20% (in entrambe le direzioni) compare un errore di durata del ciclo. Dopo il rilevamento automatico, la durata del ciclo può essere modificata manualmente. | A – rilevamento automatico OFF 1 – 300 secondi | A |
| TEMP.INVERS. | 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. | 100 - 5000 ms | 300 |
| FINE CORSA | Selezione del sistema di posizione finale da monitorare. MOD1: Trasduttore di valore assoluto (AWG) MOD2: Finecorsa meccanici (MEC) MOD4: Solo per modalità FU MOD5: Trasduttore di valore assoluto (AWG) + finecorsa meccanico CHIUSURA (NC) in caso di montaggio standard MOD6: Trasduttore di valore assoluto (AWG) + finecorsa meccanico CHIUSURA (NC) in caso di montaggio speciale con campo rotativo sinistro MOD 5+6 (opzionale): Qui viene impostato un finecorsa meccanico esterno aggiuntivo per l'interrogazione del punto finale inferiore al fine di compensare le tolleranze causate dalla meccanica del cancello e/o dagli accessori del cancello. Non appena il finecorsa meccanico viene azionato, la posizione finale inferiore è considerata raggiunta, indipendentemente dall'informazione del trasduttore di valore assoluto. | A – rilevamento automatico MOD1 – MOD6 | A |
| AUTOMATIC. | 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 manuale su APERTO con SKS e FC MOD5: Funzionamento manuale su APERTO + CHIUSO senza SKS e FC MOD6: Funzionamento manuale su CHIUSO senza SKS e FC | MOD1 – MOD6 | MOD1 |
| FORZA | Monitoraggio forza automatico (Monitoraggio della velocità di rotazione) Messaggio di errore in caso di difficoltà di funzionamento o bloccaggio della porta. Impostazione della sensibilità 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 della porta. 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. | OFF 1 – 999 | 10 |
| RESET MSBUS | Tutti gli indirizzi MSBUS assegnati vengono ripristinati. Dopo il riavvio del comando viene creato un nuovo indirizzo di tutti gli apparecchi MSBUS. → Per informazioni dettagliate consultare le istruzioni dell'apparecchio MSBUS. | ON OFF | OFF |
| RESTART | In caso di attivazione della funzione il comando viene riavviato. | ON OFF | OFF |

| Funzionamento | Descrizione | Possibilità di impostazione | Impostazione di fabbrica |
|---------------------|---|--|--------------------------|
| RIPRISTINA | <p>Selezione del set parametri cui si deve ritornare ad ogni RESET.</p> <p>MOD5: MTZ S → Motori in modalità a uomo presente MOD6: MTZ FU → Serie motori MDF-U (USV integrato) MOD7: MTZ S → Serie di automazioni STAW con rapporto d'inserzione maggiore MOD8: MTZ FU → Serie motori MTZ 05 (230V) MOD9: MTZ FU → Serie di automazioni STA MOD14: MTZ FU → Serie motori MTZ 05 (400V) MOD99: MTZ S → Standard MOD10 – MOD98: Set di parametri specifici per il cliente</p> | MOD5 - MOD14 MOD10 - MOD98 MOD99 | MOD9 |
| RESET | <p>Ripristino dei parametri del comando alle impostazioni di fabbrica predefinite.</p> <p>MOD2: Reset parziale 1 (tutto ad eccezione delle impostazioni FU) MOD3: Reset parziale 2 (tutto ad eccezione delle posizioni finali / sistema di posizione finale riconosciuto) MOD4: Reset completo (tutto viene ripristinato alle impostazioni di fabbrica)</p> | OFF, MOD2 - MOD4 | OFF |
| COD.PIN 2 | <p>Inserimento e selezione di un codice PIN per la programmazione di un intervallo di manutenzione.</p> <p>Dopo l'inserimento del codice PIN si apre il secondo livello di programmazione. Successivamente è possibile inserire un intervallo di manutenzione tramite il parametro SERVICE. Il livello di inserimento 2 scompare nuovamente dopo la disattivazione della tensione o automaticamente dopo 10 minuti. Una modifica del codice PIN può avvenire solo nel secondo livello di programmazione.</p> | 0 – 9999 | 1111 |
| SERVICE | <p>OFF: Visualizzazione di manutenzione non attiva</p> <p>Impostazione di un intervallo di manutenzione. Dopo il termine dei cicli dell'impianto viene visualizzato il messaggio di manutenzione (LED / LCD). Se è programmata un'uscita relè con MOD31, il relativo relè si commuta (segnale continuo). Compare solo dopo l'attivazione del livello di immissione 2 tramite i parametri n. PIN 2.</p> | OFF 0 – 99999 | OFF |
| INVERTER | <p>Attiva o disattiva un convertitore di frequenza collegato. Con il collegamento di un convertitore di frequenza all'interfaccia X18 il comando diventa CS 310 FU.</p> <p>MOD1: Funzionamento senza FU MOD2: Funzionamento con FU MOD3: Funzionamento con FU (tempi di rampa effettivi)</p> | MOD1 – MOD3 | MOD1 |
| PT.FR.APER.* | <p>Avvia il ritardo RIT. R. AP. Visualizzazione in incrementi AWG come valore negativo in riferimento al punto di spegnimento superiore.</p> <p><i>Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello APERTURA.</i></p> | -999 – 0 | -250 |
| PT.FR.CHIU* | <p>Avvia il ritardo RIT. R. CH. Visualizzazione in incrementi AWG come valore positivo in riferimento al punto di spegnimento inferiore.</p> <p><i>Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello CHIUSURA.</i></p> | 0 – 999 | 250 |
| PT.FR.CHIU2* | <p>Avvia il ritardo RIT. MX. Visualizzazione in incrementi AWG come valore positivo in riferimento al punto di spegnimento inferiore.</p> <p>Se le posizioni finali vengono modificate ancora (ad es. impostazione di precisione), il BP2 viene disattivato nuovamente (visualizzazione A) e deve essere riprogrammato.</p> <p><i>Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello CHIUSURA.</i></p> <p><i>* I parametri compaiono solo dopo la programmazione delle posizioni finali</i></p> | 0 - FINEC.AP (0 = FINEC.CH) | A |
| SPEED AP. | Velocità normale per lo spostamento della porta APERTURA. | MOT.HZ MIN - MAX | 50 Hz |
| SPEED CH. | Velocità normale per lo spostamento della porta CHIUSURA. | MOT.HZ MIN - MAX | 50 Hz |
| SPEED MX. CHIUS. | Velocità massima per lo spostamento della porta CHIUSURA (opzionale). Il parametro compare solo dopo la programmazione di PT.FR. CHIU2. | MOT.HZ MIN - MAX | 50 Hz |

Presentazione delle funzioni

| Funzionamento | Descrizione | Possibilità di impostazione | Impostazione di fabbrica |
|---------------|---|-----------------------------|--------------------------|
| AVVIO DOLCE | Velocità minima per lo spostamento del cancello APERTURA. | MOT.HZ MIN - 50 Hz | 25 Hz |
| CHIUS. DOLCE | Velocità minima per lo spostamento del cancello CHIUSURA. | MOT.HZ MIN - 50 Hz | 25 Hz |
| ACCEL. R. AP. | Tempo di accelerazione tra il comando di avvio e la frequenza SPEED AP. <i>Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello APERTURA.</i> | 0,1 – 9,9 secondi | 2,0 s |
| ACCEL. R. CH. | Tempo di accelerazione tra il comando di avvio e la frequenza SPEED CH. <i>Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello CHIUSURA.</i> | 0,1 – 9,9 secondi | 2,0 s |
| SPEED DO. AP. | Tempo di ritardo tra il punto di frenata APERTURA e la frequenza AVVIO DOLCE <i>Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello APERTURA.</i> | 0,1 – 9,9 secondi | 2,0 s |
| RIT. R. CH. | Tempo di ritardo tra il punto di frenata CHIUSURA e la frequenza CHIUS. DOLCE. <i>Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello CHIUSURA.</i> | 0,1 – 9,9 secondi | 2,0 s |
| ACCEL. R. MX* | Tempo di accelerazione tra il comando di avvio e la frequenza SPEED MX CHIUS. <i>Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello CHIUSURA.</i> | 0,1 – 5,0 secondi | 2,0 s |
| RIT. R. MX* | Tempo di ritardo tra il punto di frenata CHIUSURA2 e la frequenza SPEED CH. <i>Valido solo per la direzione di scorrimento del cancello CHIUSURA.</i> | 0,1 – 5,0 secondi | 2,0 s |
| | * I parametri compaiono solo dopo la programmazione del punto di frenata CHIUSURA 2. | | |
| ACCEL. R. SKS | Tempo di accelerazione dopo l'inversione di direzione fino alla frequenza SPEED AP/CH. <i>Vale per entrambe le direzioni di scorrimento del cancello e l'azionamento della costa di sicurezza.</i> | 0,1 – 1 secondi | 0,5 s |
| RIT. R. SKS | Tempo di ritardo tra l'azionamento della SKS e l'arresto dell'impianto. <i>Vale per entrambe le direzioni di scorrimento del cancello e l'azionamento della costa di sicurezza.</i> | 0,1 – 1 secondi | 0,1 s |
| ACCEL. R. FC | Tempo di accelerazione dopo l'inversione di direzione fino alla frequenza SPEED AP/CH. <i>Vale per entrambe le direzioni di scorrimento del cancello e l'azionamento della fotocellula.</i> | 0,1 – 5,0 secondi | 0,5 s |
| RIT. R. FC | Tempo di ritardo tra l'azionamento della fotocellula e l'arresto dell'impianto. <i>Vale per entrambe le direzioni di scorrimento del cancello e l'azionamento della fotocellula.</i> | 0,1 – 5,0 secondi | 0,5 s |
| RIT. R. STOP | Tempo di ritardo tra il comando di arresto / raggiungimento di una posizione finale e l'arresto dell'impianto. <i>Vale per entrambe le direzioni di scorrimento del cancello.</i> | 0,0 – 5,0 secondi | 0,5 s |
| RES.INVERTER. | Ripristino di tutti i parametri del convertitore di frequenza (impostazione di fabbrica). | ON OFF | OFF |
| MOTORE V | Tensione nominale del motore. | 100 – 500 V | 230 V |
| MOTORE I | Corrente nominale del motore. | 1 – 9,9 A | 5,1 A |
| MOTORE P | Potenza nominale del motore. | 100 – 5000 W | 550 W |
| MOTORE PHI | Fattore di potenza (coseno Phi) del motore. | 0 – 1 | 0,69 |
| MOTORE HZ | Frequenza nominale del motore. | 10 – 100 Hz | 50 Hz |

| Funzionamento | Descrizione | Possibilità di impostazione | Impostazione di fabbrica |
|---------------|---|------------------------------|--------------------------|
| MOTORE RPM | Velocità nominale del motore. AVVISO: Confrontare i dati nominali del motore con i dati sulla targhetta identificativa. | 100 – 5000 min ⁻¹ | 1370 min ⁻¹ |
| MOT. HZ MIN | Il valore minimo può essere impostato alla frequenza di corsa del motore. | 10 – 50 Hz | 10 Hz |
| MOT. HZ MAX | Il valore massimo può essere impostato alla frequenza di corsa del motore. | 50 – 100 Hz | 87 Hz |
| RIT.FRENO | Il freno può essere attivato con ritardo dopo un comando di avvio. Impedisce il blocco del cancello all'avvio da una posizione intermedia. | 0 – 500 ms | 50 ms |
| EXPERT MENU | Attivazione e disattivazione dell'impostazione esperti. Nell'impostazione di fabbrica OFF, in IMMISSIONE compare solo una selezione limitata di parametri. Se questo parametro è impostato su ON, è possibile richiamare e impostare tutti i parametri del menu d'immissione. OFF: Numero limitato delle impostazioni di parametro: <ul style="list-style-type: none"> – Lingua del menu – P. IN. AP – TEMP. APERTO – TEMP. PREAVI. – CHIUS. VEL. – INVER. OFF – ENTRATA 1 – AUTOMATIC – PT.FR. APER. – PT.FR. CHIU – SPEED AP. – SPEED CH. – AVVIO AP. – AVVIO CH. – ACCEL. R. AP – ACCEL. R. CH. – RIT. R. AP – RIT. R. CH. – MOTORE V – MOTORE I – MOTORE P – MOTORE PHI – MOTORE HZ – MOTORE RPM – EXPERT MENU ON: Accesso a tutti parametri, come elencato nel capitolo 11.2. | ON – OFF | OFF |
| BOOST CONT. | Aumento costante della tensione a seconda della frequenza in uscita. In caso di frequenze in uscita basse non è più possibile trascurare le resistenze ohmiche dell'avvolgimento, al fine di mantenere costante il flusso del motore. La tensione in uscita del convertitore può essere aumentata con questo parametro al fine di confrontare eventuali perdite, mantenere il carico, tenere fissa la magnetizzazione. | 0 – 250 V | 50 |
| BOOST ACCEL. | Causa un aumento di tensione nel flusso di mandata/ritorno e genera una coppia aggiuntiva ad ogni processo di accelerazione o decelerazione. | 0 – 250 V | 50 |

Presentazione delle funzioni

| Funzionamento | Descrizione | Possibilità di impostazione | Impostazione di fabbrica |
|---------------|--|-----------------------------|--------------------------|
| BOOST START | <p>Aumento di tensione all'avvio. Al fine di avviare i carichi. Attivo solo dopo la 1. procedura di accelerazione dopo un comando ON. L'impostazione di un aumento elevato all'avvio (BOOST ACCEL.) limita l'ampereaggio del –convertitore, laddove la frequenza in uscita viene limitata ad un valore inferiore alla frequenza nominale.</p> <p>AVVISO: L'aumento della tensione provoca un maggiore riscaldamento del motore (in particolare da fermo). I valori di aumento vengono combinati a vicenda, se l'aumento costante di –tensione (parametro BOOST KONST.) viene utilizzato in combinazione con altri –parametri di aumento (aumento accelerazione BOOST ACCEL. e aumento all'–avvio BOOST START). A questi parametri tuttavia vengono assegnate le seguenti priorità: BOOST CONT. > BOOST ACCEL. > BOOST START</p> | 0 – 250 V | 0 |

Spiegazioni dei modi relè:

A. Funzioni semaforo

| MOD | Denominazione | Posizione finale CHIUSO | Posizione finale APERTO | Preavviso | Scorrimento cancello |
|-------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|----------------------|
| MOD1 | Semaforo rosso 1 ³ | ON / OFF ¹ | OFF ² | Lampeggiante | Acceso |
| MOD2 | Semaforo rosso 2 ³ | ON / OFF ¹ | OFF ² | Lampeggiante | Lampeggiante |
| MOD3 | Semaforo rosso 3 ³ | ON / OFF ¹ | OFF ² | Acceso | Acceso |
| MOD18 | Semaforo rosso 4 ³ | OFF | OFF | Lampeggiante | OFF |
| MOD23 | Semaforo verde ³ | OFF | Acceso ² | OFF | OFF |
| MOD60 | Semaforo rosso 1 ⁴ | ON / OFF ¹ | OFF ² | Lampeggiante | Acceso |
| MOD61 | Semaforo rosso 2 ⁴ | ON / OFF ¹ | OFF ² | Lampeggiante | Lampeggiante |
| MOD62 | Semaforo verde ⁴ | OFF | Acceso ² | OFF | OFF |

¹ a seconda del parametro SEMAF.RIP.

² In caso di comando traffico in arrivo attivo: a seconda del comando di apertura interno o esterno

³ In caso di comando traffico in arrivo attivo: Semaforo interno

⁴ In caso di comando traffico in arrivo attivo: Semaforo esterno

B. Segnalazioni di posizione

| MOD | Denominazione | Annotazioni |
|-------|---|---|
| MOD6 | Posizione finale APERTO | Il relè chiude il contatto quando la porta si trova in posizione finale APERTO. |
| MOD7 | Posizione finale CHIUSO | Il relè chiude il contatto quando la porta si trova in posizione di finecorsa CHIUSO. |
| MOD8 | Non in posizione finale APERTO | Il relè chiude il contatto quando la porta non si trova in posizione di finecorsa APERTURA. |
| MOD9 | Non in posizione finale CHIUSO | Il relè chiude il contatto quando la porta non si trova in posizione di finecorsa CHIUSO. |
| MOD10 | Posizione intermedia APERTO (APERTO parziale) | Il relè chiude il contatto quando la porta si trova in posizione intermedia APERTO (APERTO parziale). |
| MOD11 | Posizione intermedia CHIUSO (CHIUSO parziale) | Il relè chiude il contatto quando la porta si trova in posizione intermedia CHIUSO (CHIUSO parziale). |
| MOD12 | 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). |
| MOD19 | 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 |
|--------|--|---|
| MOD4 | Impulsi in caso di comando di apertura dall'interno | Il relè chiude il contatto per 1 secondo, se la porta riceve un comando di APERTURA dall'interno. Con questo impulso è possibile ad es. aprire un comando di illuminazione. |
| MOD27 | 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. |
| MOD 40 | Impulsi in caso di comando di apertura dall'esterno | Il relè chiude il contatto per 1 secondo, se la porta riceve un comando di APERTURA dall'esterno. Con questo impulso è possibile ad es. aprire un comando di illuminazione. |

D. Funzioni di freno (impostabile solo al relè 4)

| MOD | Denominazione | Annotazioni |
|-------|--------------------------------------|--|
| MOD14 | 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). |
| MOD15 | 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). |

Presentazione delle funzioni

| MOD | Denominazione | Annotazioni |
|-------|---|---|
| MOD16 | 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 |
|-------|-----------------------------|---|
| MOD5 | Messaggio di errore | Il relè apre il contatto in caso di comando di STOP o di errore. Tutti gli errori del capitolo 10 comportano l'attivazione del relè. |
| MOD17 | Costa di sicurezza attivata | Il relè apre il contatto se la costa pneumatica di sicurezza viene azionata. Gli errori della costa di sicurezza o i test non riusciti vengono segnalati dal MOD5. |
| MOD35 | Fotocellula | Commuta analogamente all'ingresso della fotocellula X4 (3/4) il segnale presente come messaggio. Relè ON: Il segnale della fotocellula è in regola Relè OFF: Fascio ottico interrotto o fotocellula difettosa |
| MOD39 | Errore LED | Il relè chiude sempre il contatto quando si accende il LED 2 errore interno (rosso). |

F. Segnale di spostamento

| MOD | Denominazione | Annotazioni |
|-------|-----------------------------------|---|
| MOD29 | Il cancello si apre. | Attivo durante spostamento in direzione APERTURA. |
| MOD30 | Il cancello si sposta in CHIUSURA | Attivo durante spostamento in direzione CHIUSURA. |
| MOD43 | Il cancello si apre o si chiude. | Attivo ad ogni spostamento. |

G. Funzioni per accessori esterni

| MOD | Denominazione | Annotazioni |
|-------|----------------------------------|---|
| MOD13 | Funzione chiusura magnetica | Il relè si chiude prima di ogni spostamento della porta. In posizione di riposo il relè è aperto. Viene impostato un tempo di ritardo di 0,5 secondi prima di ogni spostamento della porta. |
| MOD21 | 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 | Denominazione | Annotazioni |
|--------|---|---|
| MOD22 | Attivazione sistema di trasmissione radio 1 e 4, Test della griglia ottica 1 | 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. |
| MOD24 | 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. |
| MOD25 | Funzione luci di cortesia | Ad ogni comando di corsa, il relè viene chiuso per 2 minuti e può essere utilizzato in questo modo per comandare un dispositivo di illuminazione. |
| MOD26 | 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. |
| MOD28 | Relè OFF | Il relè è generalmente disattivato, il contatto è sempre aperto. |
| MOD36 | Cilindro pneumatico per il bloccaggio della porta pedonale (sistema di porta senza soglia). | Ad ogni comando di APERTURA viene attivato il relè e azionato un cilindro pneumatico che blocca meccanicamente la porta pedonale del cancello. La posizione di bloccaggio del cilindro viene interrogata tramite un finecorsa. Solo dopo l'attivazione del finecorsa la porta si mette in movimento. Il relè resta attivo finché non viene raggiunto il punto finale inferiore. |
| MOD37 | Test del segnale di stop tramite sistema di trasmissione radio 1 e 3 | 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. |
| MOD38 | Test della griglia ottica 2 (8,2 kΩ). Collegamento tramite entrata 2 (X4 / 11+12) | Il relè produce un segnale di prova al raggiungimento della posizione finale APERTO e si aspetta come reazione al segnale di prova un'interruzione all'entrata 2. |
| MOD 41 | Attivazione sistema di trasmissione RADIO IN direzione APERTO | Il relè produce un segnale di prova al raggiungimento del finecorsa CHIUSO e si aspetta come reazione al segnale di prova un'interruzione all'entrata 2. |

H. Segnali dipendenti dall'ingresso

| MOD | Denominazione | Annotazioni |
|-------|----------------------------------|--|
| MOD32 | Funzionamento a batterie | Attivo in caso di funzionamento a batterie. L'entrata 2 è bypassata (impostazione MOD5). |
| MOD33 | Nessun funzionamento a batterie. | Attivo in caso di funzionamento di rete. L'entrata 2 è aperta (impostazione MOD5). I relè funzionano in caso di programmazione con MOD32/33 come contatto dello scambiatore ritardato e seguono il segnale all'entrata 2 con l'impostazione MOD5. L'entrata 2 viene alimentata con un segnale di controllo dell'impianto UPS, il quale provvede alla commutazione tra l'alimentazione di rete e l'alimentazione UPS. |
| MOD34 | Segnale BMA | Si commuta in caso di impianto di segnalazione incendi attivo (BMA). Segue il segnale all'ingresso 1 in caso di impostazione MOD5-9 / 13. L'entrata 1 viene alimentata in questo caso con un segnale di controllo dell'impianto di segnalazione incendi attivo e a seconda dell'impostazione nella posizione finale o intermedia apre o chiude la porta. |

Presentazione delle funzioni

Spiegazioni degli ingressi:

A. Funzioni ingresso 1

| MOD | Denominazione | Annotazioni |
|------|--|--|
| MOD1 | Comando APER. PARZ | Premendo il comando (ingresso 1) la porta si apre fino alla posizione intermedia aperto (APER. PARZ). |
| MOD2 | Interruttore APER. PARZ | Chiuso: Tutti i comandi di apertura comportano il raggiungimento della posizione intermedia APERTO (APER. PARZ). Aperto: Tutti i comandi di apertura comportano il raggiungimento della posizione finale APERTURA. |
| MOD3 | Interruttore AUTOCHIUS | Chiuso: Nessuna corsa di chiusura automatica (tempo di apertura sospeso, se tempo di apertura > 0) Aperto: Corsa di chiusura automatica è attiva (se tempo di apertura > 0) |
| MOD4 | OROLOGIO esterno (apertura permanente) | La porta si apre appena il contatto si chiude e resta in posizione di APERTURA (fermare il tempo di apertura) finché il contatto non si apre. Si verifica quindi una corsa di chiusura automatica (solo per TA > 0). Questa funzione può essere interrotta premendo il pulsante di CHIUSURA. La porta si chiude. |
| MOD5 | Interruttore BMA (apertura parziale) NO | Funzione di comando in caso di impianto di segnalazione incendi attivo. Aperto: funzionamento normale Chiuso: apertura parziale della porta. La posizione intermedia APERTO (APERTO parziale) viene raggiunta da entrambe le direzioni, indipendentemente dalla posizione di porta attuale. COMANDO: nessuna funzione LS / SKS: la porta si ferma e scorre liberamente (solo in direzione di CHIUSURA), dopo 5 secondi nuova chiusura STOP: interruzione della chiusura di emergenza per la durata di attivazione |
| MOD6 | Interruttore BMA 1 (chiusura d'emergenza) NO | Funzione di comando in caso di impianto di segnalazione incendi attivo. Aperto: funzionamento normale Chiuso: chiusura d'emergenza della porta COMANDO: nessuna funzione LS / SKS: la porta si ferma e scorre liberamente, dopo 5 secondi nuova chiusura d'emergenza STOP: interruzione della chiusura di emergenza per la durata di attivazione |
| MOD7 | Interruttore BMA 1 (chiusura d'emergenza) NC | Funzione di comando in caso di impianto di segnalazione incendi attivo. Chiuso: funzionamento normale Aperto: chiusura d'emergenza della porta COMANDO: nessuna funzione LS / SKS: la porta si ferma e scorre liberamente, dopo 5 secondi nuova chiusura d'emergenza STOP: interruzione della chiusura di emergenza per la durata di attivazione |
| MOD8 | Interruttore BMA 2 (apertura d'emergenza) NO | Funzione di comando in caso di impianto di segnalazione incendi attivo. Aperto: funzionamento normale Chiuso: apertura d'emergenza della porta COMANDO: nessuna funzione LS / SKS: nessuna funzione STOP: interruzione dell'apertura di emergenza per la durata di attivazione. Nessuna chiusura automatica dopo la disattivazione del segnale BMA. |

| MOD | Denominazione | Annotazioni |
|-------|--|---|
| MOD9 | Interruttore BMA 2 (apertura d'emergenza) NC | <p>Funzione di comando in caso di impianto di segnalazione incendi attivo.</p> <p>Chiuso: funzionamento normale Aperto: apertura d'emergenza della porta</p> <p>COMANDO: nessuna funzione LS / SKS: nessuna funzione STOP: interruzione dell'apertura di emergenza per la durata di attivazione. Nessuna chiusura automatica dopo la disattivazione del segnale BMA.</p> |
| MOD10 | Tasto funzione di ventilazione (NO) | <p>Apertura parziale del cancello. Tramite l'attivazione di un pulsante aggiuntivo all'ingresso 1 viene raggiunta la posizione intermedia CHIUSO (CHIUSO parziale) da entrambe le direzioni, indipendentemente dall'attuale posizione del cancello.</p> |
| MOD11 | Comando „corsa chiusura automatica” | <p>1. Attivazione: Nessuna chiusura automatica, il tempo di apertura viene sospeso. 2. Attivazione: la corsa di chiusura automatica è nuovamente attiva, se il tempo di apertura > 0. 3. Attivazione: Nessuna chiusura automatica, il tempo di apertura viene sospeso. ...</p> |
| MOD12 | Scanner laser (riconoscimento altezza) | <p>Solo in combinazione con l'ingresso 2 (MOD6). → Vedere le spiegazioni Entrata 2.</p> |
| MOD13 | Interruttore BMA 3 (apertura parziale) NC | <p>Funzione di comando in caso di impianto di segnalazione incendi attivo.</p> <p>Chiuso: funzionamento normale Aperto: apertura parziale del cancello. La posizione APERTO (APER. PARZ) viene raggiunta da entrambe le direzioni, indipendentemente dalla posizione di porta attuale.</p> <p>COMANDO: nessuna funzione LS / SKS: la porta si ferma e scorre liberamente (solo in direzione di CHIUSURA), dopo 5 secondi nuova chiusura STOP: interruzione della chiusura di emergenza per la durata di attivazione.</p> |
| MOD14 | Bloccaggio porta pedonale | <p>Fincorsa di monitoraggio per il sistema di bloccaggio pneumatico delle porte pedonali. Il fincorsa deve aver azionato entro 10 secondi da un comando APERTO il bloccaggio corretto, altrimenti si verifica un messaggio di errore e la porta resta fermo. Questa funzione agisce sul modulo relè 36.</p> |
| MOD15 | Fotocellula 2 NC | <p>In caso di collegamento di una seconda fotocellula nell'area di passaggio del cancello è possibile programmare questo sistema tramite il parametro FC RADIO in IMMISSIONE. Solo il collegamento delle fotocellule con contatto NC senza potenziale.</p> |
| MOD16 | Commutatore preavviso | <p>Chiuso: Avvertenza di avvio e preavviso sono inattivi (anche se entrambi i tempi > 0). Aperto: Avvertenza di avvio e preavviso sono attivi (solo se entrambi i tempi > 0).</p> |
| MOD17 | Pulsante impulso esterno | <p>Tramite l'attivazione del pulsante viene spostato o fermato la porta.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Funzione e direzione dello spostamento dipendono dall'impostazione del parametro IMPULSO nel menu di immissione. <p>→ „11.2 Modo operativo immissione” vedi pagina 33</p> <ul style="list-style-type: none"> – In caso di comando traffico in arrivo attivo questo comando di impulso viene trattato come segnale dall'esterno. |
| MOD18 | Sensore crash (NC) | <p>Interrogazione di un sensore crash come contatto NC. Se il sensore crash è stato azionato una volta, una nuova corsa del cancello è possibile solo</p> <ul style="list-style-type: none"> – dopo l'azionamento del pulsante STOP per più di 5 secondi o – dopo la disattivazione e la riattivazione della tensione di alimentazione. |
| MOD30 | Pulsante APERTO interno | <p>Premendo il pulsante, la porta si apre fino alla posizione finale APERTO. Il semaforo interno diventa verde.</p> |

Presentazione delle funzioni

| MOD | Denominazione | Annotazioni |
|-------|-------------------------|--|
| MOD31 | Pulsante APERTO esterno | Premendo il pulsante, la porta si apre fino alla posizione finale APERTO. Il semaforo esterno diventa verde. |
| MOD32 | Pulsante CHIUSO | Premendo il pulsante, la porta si chiude fino alla posizione finale CHIUSO. Attivo solo con costa di sicurezza funzionante e fotocellula funzionante 1. Nessuna funzione in modalità a uomo presente. |

B. Funzioni ingresso 2

| MOD | Denominazione | Annotazioni |
|------|---|--|
| OFF | | non attivo |
| MOD2 | Interruttore porta pedonale (8,2 kΩ) | Generalmente attivo. Arresto dell'impianto all'attivazione. |
| MOD3 | Striscia APERTURA (8,2 kΩ) | Striscia attiva solo in direzione APERTO. Arresto e inversione fino alla posizione finale CHIUSO all'attivazione della striscia. |
| MOD4 | Striscia APERTURA (8,2 kΩ) | Striscia attiva solo in direzione APERTO. Arresto e chiusura per 2 secondi (corsa libera) all'attivazione della striscia. |
| MOD5 | Funzionamento a batterie (soluzione speciale MDFU) NO | Attivo con alimentazione tramite batterie. Circuito relè MOD32 / MOD33. |
| MOD6 | Segnalatore di movimento radar (riconoscimento altezza) NO | La funzione è collegata all'ingresso 1 (MOD12 - scanner laser). Lo scanner laser preattivato riconosce l'altezza del veicolo. Il segnalatore di movimento radar collegato genera un comando APERTO all'attivazione. <ul style="list-style-type: none"> – Un veicolo alto (camion) viene riconosciuto dallo scanner laser. Lo scanner laser commuta l'ingresso 1 (MOD12) su ON. Il segnalatore di movimento radar rileva il veicolo e attiva il movimento del cancello. La porta si muove nel finecorsa di APERTO. – Un veicolo basso (auto) viene riconosciuto dallo scanner laser. Lo scanner laser commuta l'ingresso 1 (MOD12) su OFF. Il segnalatore di movimento radar rileva il veicolo e attiva il movimento del cancello. La porta si muove nella posizione intermedia APERTO (APERTO parziale). Tutti gli altri comandi APERTO (tramite X3, X7, X9 e X13) spostano sempre la porta in posizione finale APERTO. La funzione dell'ingresso 1 (MOD12) non ha significato. |
| MOD7 | Griglia ottica 2 (PNP) | Procedura come griglia ottica 1 (SKS MOD 4 – 6) <ul style="list-style-type: none"> – Griglia ottica attiva solo in direzione CHIUSO. – Stop e inversione all'attivazione della griglia ottica. Viene acquisita la tipologia di inversione (inversione / corsa libera). |

11.3 Modo operativo diagnosi / memoria errori



| Indicazione | Significato | Stato |
|--------------|--|---|
| FC IN ALTO | Posizione finale APERTO | OFF: Viene raggiunta la posizione finale ON: Posizione finale non raggiunta |
| FC 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 |
| P. CHIUSURA | Tasto di comando / Ingresso CHIUSURA | ON: Tasto azionato / ingresso attivo OFF: Tasto non azionato / ingresso non attivo |
| ENTRATA 1 | ENTRATA 1 (X4 / 9 + 10) | ON: Entrata 1 attiva OFF: Entrata 1 non attiva |
| ENTRATA 2 | ENTRATA 2 (X4 / 11 + 12) | ON: Entrata 2 attiva OFF: Entrata 2 non attiva —: Non attivato |
| SKS | Costa di sicurezza 1 (DW, 8,2kΩ o sensore ottico) O griglia ottica 1 (PNP o sensore ottico) (X4 / 5-8) direzione di CHIUSURA | ON: il sistema è fermo OFF: il sistema è bloccato (guasto) |
| SKS 3 | Costa di sicurezza 3 (8,2 kΩ o sensore ottico) Sistema di trasmissione radio canale 1 Direzione APERTO o CHIUSO | ON: il sistema è fermo OFF: il sistema è bloccato (guasto) —: Non attivato |
| SKS 4 | Costa di sicurezza 4 (8,2 kΩ o sensore ottico) Sistema di trasmissione radio canale 2 Direzione APERTO o CHIUSO | ON: il sistema è fermo OFF: il sistema è bloccato (guasto) —: Non attivato |
| IMPULSO | Tasto di comando / Ingresso IMPULSO (X3 / 7+8) | ON: Tasto azionato / ingresso attivo OFF: Tasto non azionato / ingresso non attivo |
| TEMPORIZZATO | Temporizzatore settimanale (inseribile) | ON: Il temporizzatore è attivo OFF: Il temporizzatore non è attivo |
| FOTOCCELL. | Fotocellula di passaggio 1 (X4 / 1-4) | ON: Il segnale della fotocellula è in regola OFF: Fascio ottico interrotto o fotocellula difettosa |
| FOTOCCELL. 2 | Fotocellula di passaggio 2 Collegamento a ingresso 1 (X4 / 9+10) | ON: Il segnale della fotocellula è in regola OFF: Fascio ottico interrotto o fotocellula difettosa |
| CATENA STOP | Circuito di sicurezza 1 Sistemi di arresto di emergenza del cancello | ON: il circuito di sicurezza è chiuso OFF: il circuito di sicurezza è interrotto |
| STOP | Tasto di comando STOP (tastiera integrata) | ON: Il tasto non è azionato OFF: Il tasto è azionato |

Presentazione delle funzioni

| Indicazione | Significato | Stato |
|------------------------------|---|--|
| CAMPO ROT | Mostra la direzione di apertura attualmente impostata dell'automazione | DESTRA: Impostazione per un campo di rotazione destrorso SINISTRA: Impostazione per un campo di rotazione sinistrorso |
| 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. |
| SERVICE | Funzione allarme di assistenza Impostazione tramite parametri SERVICE e COD. PIN 2 | OFF: Visualizzazione di manutenzione non attiva 0 - 99999: Visualizzazione di manutenzione attiva Visualizzazione dei cicli porta restanti fino al messaggio di manutenzione |
| AWG | Indicazione di posizione del trasduttore di valore assoluto | Indicazione del valore di trasmissione attualmente trasmesso |
| ERRORE... NUMERO CICLO | Memoria errori del comando I messaggi di errori del comando possono essere rilevati qui con informazioni sulla frequenza e i cicli. Tramite i tasti [+] e [-] del monitor LCD è possibile sfogliare l'elenco dei vari messaggi di errore. → „12.1 Messaggio di errore sul display LCD” Cancellazione della memoria errori: premendo contemporaneamente i tasti [+] e [-] per circa 2 secondi. Ogni messaggio di errore deve essere cancellato singolarmente. | La visualizzazione cambia a intervalli di 2 secondi tra – la denominazione dell'errore, – la frequenza di occorrenza – in quale ciclo si è verificato l'errore l'ultima volta. Nell'elenco compaiono solo gli errori che si sono già verificati. |

12. Messaggio di errore e soluzione

12.1 Messaggio di errore sul display LCD

| Anomalia / Messaggio | Causa | Risoluzione |
|--|---|--|
| L'impianto non reagisce | – Nessuna tensione presente. | – Controllare l'alimentazione di tensione dal motore e dal comando. |
| 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 | – Campo di rotazione errato. | – Controllare il campo di rotazione ed event. ripristinare campo di rotazione destrorso. |
| FAULT – X | – Errore interno software o hardware. | – RESET tramite pulsante scheda: → „8.6 RESET del comando senza monitor LCD“ |
| CATENA STOP | – Il circuito di sicurezza è interrotto. X3 / 1+2 Circuito di sicurezza comando ARRESTO DI EMERGENZA, interruttore di allentamento fune X6 / 1+2 ON / OFF interno X11 / 4+8 Circuito di sicurezza automazione AWG X14 / 8+4 Interfaccia RS485 X2 / B1+B2 Circuito di sicurezza automazione MEC X3 / 3+4 Pulsante di arresto esterno X7 / 1+2 Pulsante di arresto interno | – Verificare il circuito di sicurezza, localizzare l'interruzione e risolvere il problema. |
| ERRORE DURATA | – La durata della corsa programmata è stata superata. | – Verificare la traiettoria e il tempo di corsa del portone. – Event. programmare di nuovo la durata della corsa. |
| ERRORE AWG | – La trasmissione di segnale tra il trasduttore di valore assoluto e il comando è interrotta o guasta. | – Verificare ed event. sostituire il collegamento di cavo e connettore. |
| ERRORE FINECORSA | – La porta si trova al di fuori del range della posizione finale programmata. – Le posizioni finali non sono ancora programmate. | – Ripristinare la porta nell'area programmata tramite comando d'emergenza. – Programmare innanzitutto le posizioni finali. |
| ERRORE FORZA | – Il monitoraggio della forza si è attivato | – Verificare eventuali danni meccanici alla porta. |
| ERRORE CAMPO ROT | – Il campo di rotazione presente non è un campo di rotazione destrorso. | – Verificare ed eventualmente modificare il campo di rotazione. → „7.1 Verifica della direzione di rotazione di carico / direzione di marcia“ |
| ERRORE SKS CHIU | – Costa di sicurezza 1 difettosa in direzione CHIUSURA -> (X4 / 5-8). | – Verificare la costa di sicurezza e cavo spirale. |
| ERRORE SKS APE 2 | – Costa di sicurezza 2 difettosa in Direzione APERTO -> (X4 / 11+12) Entrata 2 | – Verificare la costa di sicurezza e cavo spirale. |
| ERRORE STOP 2 | – Il circuito di sicurezza 2 è interrotto. Interruttore porta pedonale 8,2 kΩ -> (X4 / 11+12) Entrata 2 | – Verificare l'interruttore porta pedonale. |
| ERRORE SKS CHIU 3 | – Costa di sicurezza 3 difettosa in direzione CHIUSURA -> (X20) Sistema di trasmissione inseribile RADIO canale 1 | – Controllare la costa di sicurezza. – Verificare il sistema di trasmissione RADIO. |

Messaggio di errore e soluzione

| Anomalia / Messaggio | Causa | Risoluzione |
|----------------------|--|---|
| ERRORE SKS APE 3 | <ul style="list-style-type: none"> Costa di sicurezza 3 difettosa in direzione APERTURA → (X20) Sistema di trasmissione inseribile RADIO canale 1 | <ul style="list-style-type: none"> Controllare la costa di sicurezza. Verificare il sistema di trasmissione RADIO. |
| ERRORE STOP 3 | <ul style="list-style-type: none"> Il circuito di sicurezza 3 è interrotto. → (X20) Sistema di trasmissione inseribile RADIO canale 1 | <ul style="list-style-type: none"> Verificare il circuito di sicurezza. Verificare il sistema di trasmissione RADIO. |
| ERRORE SKS CHIU 4 | <ul style="list-style-type: none"> Costa di sicurezza 4 difettosa in Direzione CHIUSO → (X20) Sistema di trasmissione inseribile RADIO canale 1 | <ul style="list-style-type: none"> Controllare la costa di sicurezza. Verificare il sistema di trasmissione RADIO. |
| ERRORE SKS APE 4 | <ul style="list-style-type: none"> Costa di sicurezza 4 difettosa in Direzione APERTO → (X20) Sistema di trasmissione inseribile RADIO canale 1 | <ul style="list-style-type: none"> Controllare la costa di sicurezza. Verificare il sistema di trasmissione RADIO. |
| ERRORE STOP 4 | <ul style="list-style-type: none"> Il circuito di sicurezza 4 è interrotto. → (X20) Sistema di trasmissione inseribile RADIO canale 2 | <ul style="list-style-type: none"> Verificare il circuito di sicurezza. Verificare il sistema di trasmissione RADIO. |
| ERRORE TEST SKS | <ul style="list-style-type: none"> Il test della barra delle onde di pressione collegata non è riuscito. Il test del sistema di trasmissione radio 1 - 4 è fallito. | <ul style="list-style-type: none"> Controllare l'interruttore onde di pressione, il cavo a spirale e il profilo di gomma. Verificare l'impostazione DW-POINT. Verificare il sistema di trasmissione radio. Verificare il relè impostato MOD per il sistema di trasmissione → „G. Funzioni per accessori esterni“ vedi pagina 44 |
| ERRORE FOTOCELL | <ul style="list-style-type: none"> La fotocellula collegata presenta un errore permanente. → (X4 / 1-4) | <ul style="list-style-type: none"> Verificare la fotocellula (funzionamento e orientamento). Controllare il cablaggio. |
| ERRORE FOTOCELL 2 | <ul style="list-style-type: none"> La fotocellula collegata presenta un errore permanente. → (X4 / 9+10) Entrata 1 | <ul style="list-style-type: none"> Verificare la fotocellula (funzionamento e orientamento). Controllare il cablaggio. |
| ERRORE FC TEST | <ul style="list-style-type: none"> Il test della fotocellula a 2 fili è fallito | <ul style="list-style-type: none"> Verificare la fotocellula (funzionamento e orientamento). Controllare il cablaggio. |
| ERRORE STOP T. | <ul style="list-style-type: none"> Il test dell'interruttore porta pedonale (8,2 kΩ) è fallito. → Entrata 2 | <ul style="list-style-type: none"> Verificare l'interruttore porta pedonale. |
| ERRORE FOTOC. II | <ul style="list-style-type: none"> Il test delle sicure antintrusione (modulo aggiuntivo) non è riuscito. → Relè MOD21 | <ul style="list-style-type: none"> Verificare la fotocellula (funzionamento e orientamento). Controllare il cablaggio. |
| ERRORE CILINDRO | <ul style="list-style-type: none"> L'interruttore di monitoraggio del sistema di bloccaggio per le porte pedonali senza soglia non si è attivato entro 10 secondi dall'inserimento del comando di APERTURA. | <ul style="list-style-type: none"> Verificare il fincorsa del cilindro. |
| ERRORE MSBUS | <ul style="list-style-type: none"> La comunicazione tra il comando e il modulo MS-BUS collegato è interrotta. | <ul style="list-style-type: none"> Verificare ed event. sostituire il cavo e il connettore. |
| ERRORE INVERTER | <ul style="list-style-type: none"> Errore di comunicazione. La comunicazione tra il convertitore di frequenza e il comando CS310 è disturbata. Ponticello (F) tra DIC e 0V assente. | <ul style="list-style-type: none"> Verificare la linea di comunicazione (C) e connettori sul comando e convertitore di frequenza. Installare il ponticello (F) tra DIC e 0V (solo con convertitore di frequenza tipo V20). Confermare con STOP. |

| Anomalia / Messaggio | Causa | Risoluzione |
|----------------------|---|---|
| ERRORE INVERTER 1 | Sovracorrente. – La potenza del motore non corrisponde alla potenza dell'inverter. – Cortocircuito nella linea del motore. – Messa a terra. | – Verificare la potenza del motore / inverter. – Verificare il cortocircuito e la messa a terra del motore / cavo motori. – Confrontare i parametri impostati del motore con i dati sulla targhetta identificativa. – Verificare la difficoltà di funzionamento dell'impianto cancello. – Verificare la compensazione a molla, in caso di porte sezionali – Confermare con STOP. |
| ERRORE INVERTER 2 | Sovratensione. – Tensione di rete troppo alta. – Il motore funziona in modo generatorio tramite un abbassamento troppo veloce o tramite un carico attivo, che aziona il motore. | – Controllare l'alimentazione di tensione dal motore e dal comando. – Confermare con STOP. |
| ERRORE INVERTER 3 | Sottotensione. – Tensione di rete troppo bassa. – Tensione di rete assente. | – Controllare l'alimentazione di tensione dal motore e dal comando. – Controllare la posizione corretta di tutti i collegamenti. – Confermare con STOP. |
| ERRORE INVERTER 4 | Sovratemperatura inverter. – Inverter sovraccarico. – Temperatura ambiente troppo alta. | – Verificare la potenza del motore / inverter. – Confrontare i parametri impostati del motore con i dati sulla targhetta identificativa. – Verificare la durata del fincorsa. – Verificare la difficoltà di funzionamento dell'impianto cancello. – Verificare la compensazione a molla, in caso di porte sezionali. – Confermare con STOP. |
| ERRORE INVERTER 5 | Inverter I2T – Inverter sovraccarico. – La potenza del motore non corrisponde alla potenza dell'inverter. – Ciclo di rottura troppo alto. | – Verificare la potenza del motore / inverter. – Confrontare i parametri impostati del motore con i dati sulla targhetta identificativa. – Verificare ciclo di rottura. |
| ERRORE INVERTER 11 | Sovratemperatura del motore I2.T – Motore sovraccarico. | – Verificare la difficoltà di funzionamento dell'impianto cancello. – Verificare la compensazione a molla, in caso di porte sezionali. – Confermare con STOP. |
| ERRORE INVERTER 51 | Errore interno. | – Prendere contatto con il servizio cliente |
| ERRORE INVERTER 52 | Errore interno. | – Prendere contatto con il servizio cliente |
| ERRORE INVERTER 60 | Errore interno. | – Prendere contatto con il servizio cliente |
| ERRORE INVERTER 72 | Errore interno. | – Prendere contatto con il servizio cliente |
| ERRORE INVERTER 85 | Errore esterno. – Errore esterno mediante inserimento comando tramite morsetti. | – Verificare i morsetti di collegamento della linea di comunicazione (D) sull'inverter. – Confermare con STOP. |

In caso di altre anomalie e messaggi di errore, contattare il servizio clienti.

Dopo la risoluzione della causa di anomalia si deve rimuovere la tensione dal comando per i seguenti errori ed eseguire un riavvio (> Menu IMMISSIONE > Parametro RIAVVIO > ON):

- ERRORE CAMPO ROT
- ERRORE DURATA
- ERRORE FINECORSA

Messaggio di errore e soluzione

12.2 Messaggio di errore tramite LED

LED H4 (verde, scheda base)

| Anomalia / Messaggio | Display LED | Annotazioni |
|------------------------------|-------------|---|
| Tensione d'esercizio assente | Off | Nessuna tensione di alimentazione presente. |

LED H6 (rosso, scheda base)

| Anomalia / Messaggio | Display LED | Annotazioni |
|----------------------|--|--|
| CATENA STOP | 1x Lampeggiamento | Il circuito di sicurezza è interrotto. – Verificare il circuito di sicurezza, localizzare l'interruzione e risolvere il problema. |
| ERRORE AWG | 2x Lampeggiamento | La trasmissione di segnale tra il trasduttore di valore assoluto e il comando è interrotta o guasta. – Verificare ed event. sostituire il collegamento di cavo e connettore. |
| ERRORE FINECORSA | 3x Lampeggiamento | L'impianto si trova all'esterno del range delle posizioni finali programmato o le posizioni finali non sono ancora state programmate. – Programmare innanzitutto le posizioni finali. – Ripristinare la porta nell'area programmata tramite comando d'emergenza. |
| ERRORE CAMPO ROT | 4x Lampeggiamento | Il campo di rotazione presente non è un campo di rotazione destrorso. – Verificare ed eventualmente modificare il campo di rotazione. → „7.1 Verifica della direzione di rotazione di carico / direzione di marcia” |
| ERRORE FORZA | 5x Lampeggiamento | Il monitoraggio della forza si è attivato. – Verificare eventuali danni meccanici alla porta. |
| ERRORE DURATA | 6x Lampeggiamento | La durata della corsa programmata è stata superata. – Verificare la traiettoria e il tempo di corsa della porta. – Programmare di nuovo la durata della corsa. |
| ERRORE INVERTER | 7x Lampeggiamento | La comunicazione tra il convertitore di frequenza e il comando CS310 è interrotta o disturbata. – Verificare il cavo dati (D) e connettori. – Confermare con STOP. |
| ERRORE MSBUS | 9x Lampeggiamento | Errori di comunicazione tra comando e terminale MSBUS collegato. – Verificare ed event. sostituire il collegamento di cavo e connettore. |
| ERRORE SKS | Luce fissa Procede solo in funzione a uomo presente | Costa di sicurezza difettosa in direzione APERTURA o CHIUSURA. – Verificare la costa di sicurezza e cavo spirale, event. verificare il sistema di trasmissione RADIO. |
| ERRORE FOTOCELL | Luce fissa Procede in direzione CHIUSURA solo in funzione a uomo presente | La fotocellula collegata presenta un errore permanente. – Verificare la fotocellula (funzionamento e orientamento). – Controllare il cablaggio. |

13. Dati tecnici

13.1 Dati meccanici ed elettrici

| | |
|--|---|
| Dimensioni alloggiamento (L x A x P): | 215 x 275 x 190 mm (FU-I 0,75 kW) 245 x 455 x 190 mm (FU-E 0,75 kW, FU-E 1,5 kW / 400V / 3~ FU-E 2,2 kW / 400V / 3~) 260 x 550 x 245 mm (FU-E 1,5 kW / 230V / 1~ FU-E 3,0 kW / 400V / 3~ FU-E 4,0 kW / 400V / 3~) |
| Montaggio: | Verticale alla parete; Altezza minima di 1.100 mm |
| Alimentazione tramite | |
| L1, N, PE: | 230V/1~ , 50/60Hz (0,75 kW / 1,5 kW) |
| L1, L2, L3, N, PE: | 400V/3~ , 50/60Hz (1,5 kW / 2,2 kW / 3,0 kW / 4,0 kW) |
| Corrente nominale motore massima: | 230V/1~ / 0,75 kW → 3,9 A 230V/1~ / 1,5 kW → 7,8 A 400V/3~ / 1,5 kW → 4,1 A 400V/3~ / 2,2 kW → 5,6 A 400V/3~ / 3,0 kW → 7,3 A 400V/3~ / 4,0 kW → 8,8 A |
| Protezione: | 230V/1~ / 0,75 kW → 10 A 230V/1~ / 1,5 kW → 20 A 400V/3~ / 1,5 kW → 10 A 400V/3~ / 2,2 kW → 10 A 400V/3~ / 3,0 kW → 10 A 400V/3~ / 4,0 kW → 16 A |
| | Elementi di sicurezza con caratteristica K. |
| | In caso di alimentazione con corrente trifase è possibile utilizzare solo interruttori automatici di blocco da 3. |
| Consumo proprio del comando: | max. 750 mA |
| Tensione di comando: | 24 V DC, max. 500 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. 500 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 entro 6 mesi. Le fotocellule a due fili MFZ dispongono di autotest, in questo caso il controllo non è necessario. |
| Display (LCD): | Si possono utilizzare solo monitor LCD originali della ditta MFZ. |
| Uscite relè: | Vengono commutati i carichi induttivi (ad es. altri relè o freni), in questo modo questi devono essere dotati di apposite misure di scarico 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 (Versione FU-I 0,75 kW) ca. 4,5 kg (Versione FU-E 0,75 kW) ca. 5,5 kg (Versione FU-E 1,5 kW / 2,2 kW / 3,0 kW / 4,0 kW) |

Dati tecnici

13.2 Categoria e livello performance della funzione sicura secondo EN ISO 13849-1

| Funzionamento | Realizzazione | MTTF _D Elettronica | MTTF _D Insieme a contattore uscita (1) | DC _{avg} | Categoria | Performance Level |
|--|---|----------------------------------|--|-------------------|-----------|----------------------|
| Arresto d' emergenza | Ingresso morsetto X3, X6, X7, X11 Interrompe l'alimentazione di tensione dei relè di uscita e il contattore principale, indipendentemente dalla CPU. Feedback CPU presente. | 1175 anni | 191 anni | 85,3% | 3 | IT |
| Circuito stop | Ingresso morsetto X3, X7 Interrompe l'alimentazione con il contattore principale. Messaggio a CPU. | 1175 anni | 191 anni | - | B | B |
| Riconoscimento posizioni finali tramite trasduttore di valore assoluto (2) | Ingresso morsetto X11 Per la determinazione di posizione e il riconoscimento finecorsa. Sicurezza tramite osservazione plausibilità comando di spostamento ai segnali ricevuti. | 1062 anni | 188 anni | 85,6% | 2 | IT |
| Riconoscimento posizioni finali tramite interruttore posizione finale (2) | Ingresso morsetto X15 Protezione tramite limitazione durata ciclo. Gli ingressi vengono monitorati tramite CPU. | 1248 anni | 193 anni | 85,5% | 2 | IT |
| Monitoraggio fotocellula | Ingresso morsetto X4 Monitoraggio impulsi tramite CPU. Gli errori vengono riconosciuti tramite controllo di plausibilità nella CPU. La frequenza deve essere compresa tra 130 Hz e 190 Hz. La funzione viene testata commutando la tensione di alimentazione (T117, IC111) della fotocellula prima di ogni corsa e ogni due minuti a riposo. In caso di attivazione in direzione CHIUSURA si verifica uno STOP o l'inversione della porta. | 1000 anni | 186 anni | 85,7% | 2 | IT |

DC_{AVG}

Grado di copertura diagnosi medio

MTTF_D

Tempo medio fino all'interruzione pericolosa

14. Manutenzione

Il comando CS 310 FU 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.

15. Dichiarazione del costruttore

MFZ Antriebe GmbH & Co.KG
Neue Mühle 4
D - 48739 Legden

Dichiarazione di incorporazione

ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE per l'installazione di una quasi-macchina secondo l'Allegato II, Parte 1B

Dichiarazione di conformità

ai sensi delle direttive sulla

- Direttiva sulla Compatibilità elettromagnetica 2014/30 /UE
- Direttiva RoHS 2011/65/CE
- Direttiva RoHS 2015/863/EU
- Direttiva RoHS 2017/2102/EU

Con la presente dichiariamo che il prodotto elencato di seguito

Nome del prodotto: **Unità di comando per porta**
Designazione del tipo: **CS 310 FU**

in qualità di quasi-macchina il prodotto è destinato esclusivamente all'installazione in un impianto porta ed è progettato, costruito e fabbricato in conformità alle seguenti direttive:

- Direttiva macchine 2006/42/CE
- Direttiva sulla Compatibilità elettromagnetica 2014/30 /UE
- Direttiva RoHS 2011/65/CE
- Direttiva RoHS 2015/863/EU
- Direttiva RoHS 2017/2102/EU

Inoltre, sono soddisfatti i requisiti della Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE secondo l'Allegato I, Parte 1.5.1 della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Norme applicate e usate:

- | | |
|----------------|--|
| EN 12453 | Porte - Sicurezza in uso di porte motorizzate: Requisiti e metodi di prova |
| EN 12978 | Porte e cancelli - Protezioni per porte e cancelli motorizzati: Requisiti e metodi di prova |
| EN ISO 13849-1 | Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Parte 1: Principi generali per la progettazione |

- | | |
|----------------|--|
| EN 60335-1 | Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 1: Requisiti generali |
| EN 60335-2-103 | Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2-103: Norme particolari per attuatori di cancelli, porte e finestre motorizzati |
| EN 61000-6-2 | Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche — Emissione per gli ambienti industriali |
| EN 61000-6-3 | Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-3: Norme generiche — Emissioni per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera |

La documentazione tecnica specifica è stata redatta in conformità all'Allegato VII, Parte B, della Direttiva macchine (2006/42/CE). Ci impegniamo a trasmettere tale documentazione in forma elettronica alle autorità di vigilanza del mercato dietro richiesta motivata ed entro un termine adeguato.

Rappresentante incaricato della redazione della documentazione tecnica:

MFZ Antriebe GmbH & Co. KG - Neue Mühle 4 - 48739 Legden - Germany

Le quasi-macchine ai sensi della direttiva 2006/42/CE sono destinate ad essere installate o montate su altre macchine o su altre quasi-macchine o impianti incompleti al fine di formare una macchina intera ai sensi della direttiva sopra citata. Pertanto, questo prodotto non può essere messo in funzione fino a quando non viene stabilito che l'intera macchina/impianto in cui è stato installato è conforme alle disposizioni della direttiva CE sopra menzionata.

In caso di modifica del prodotto non da noi autorizzata, questa dichiarazione perderà la sua validità.

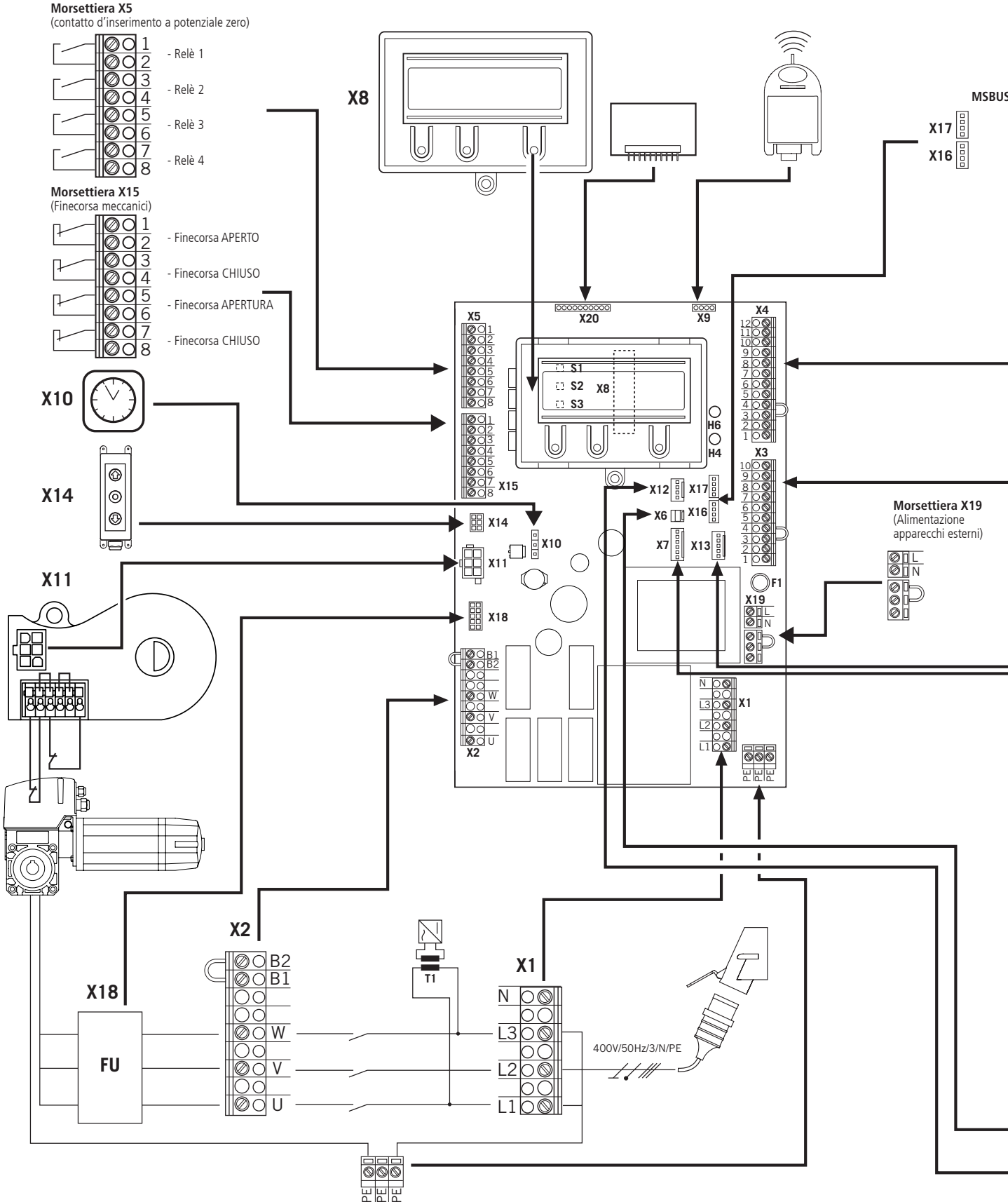
Legden, li 01.07.2018



Dirk Wesseling, Amministratore

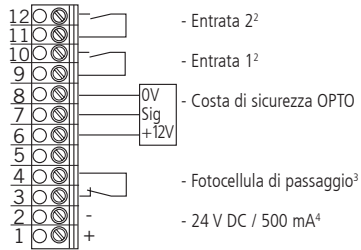
16. Allegato

16.1 Panoramica dei collegamenti



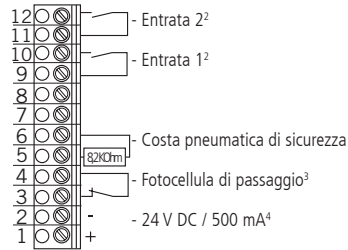
Morsettiera X4

(per la costa pneumatica di sicurezza opto-elettronica)



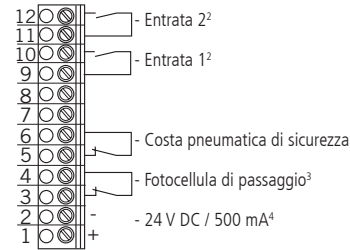
Morsettiera X4

(per coste pneumatiche di sicurezza 8,2 kOhm)



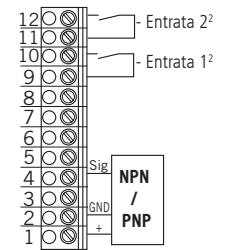
Morsettiera X4

(per costa pneumatica di sicurezza - DW)



Morsettiera X4

(per fotocellula a 3 fili PNP o NPN)

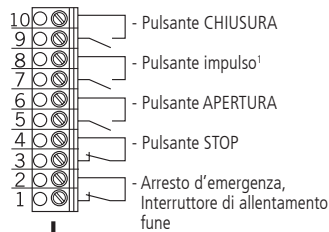


X4

X3

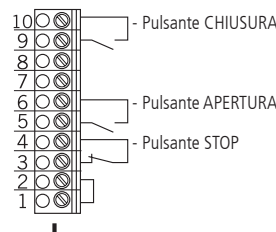
Morsettiera X3

(Collegamento)



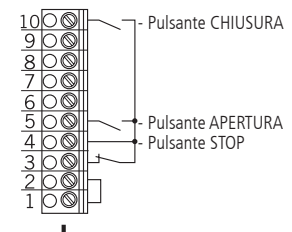
Pulsante APERTURA / STOP / CHIUSURA

(soluzione a 6 fili)



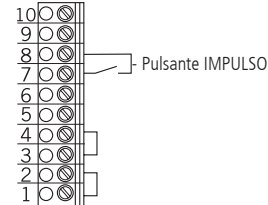
Pulsante APERTURA / STOP / CHIUSURA

(soluzione a 4 fili)

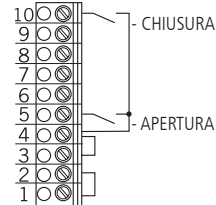


Comando a impulsi

(Controllo sequenziale)

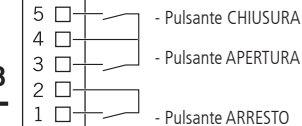


Interruttore a chiave APERTURA / CHIUSURA



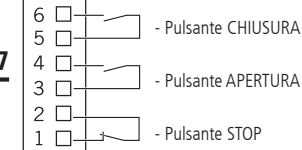
X13

Pulsante coperchio CS



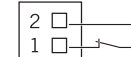
X7

Pulsante coperchio KDT



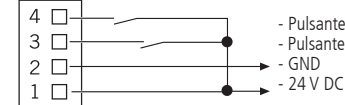
X6

Interruttore ON/OFF interno



X12

Radio esterno



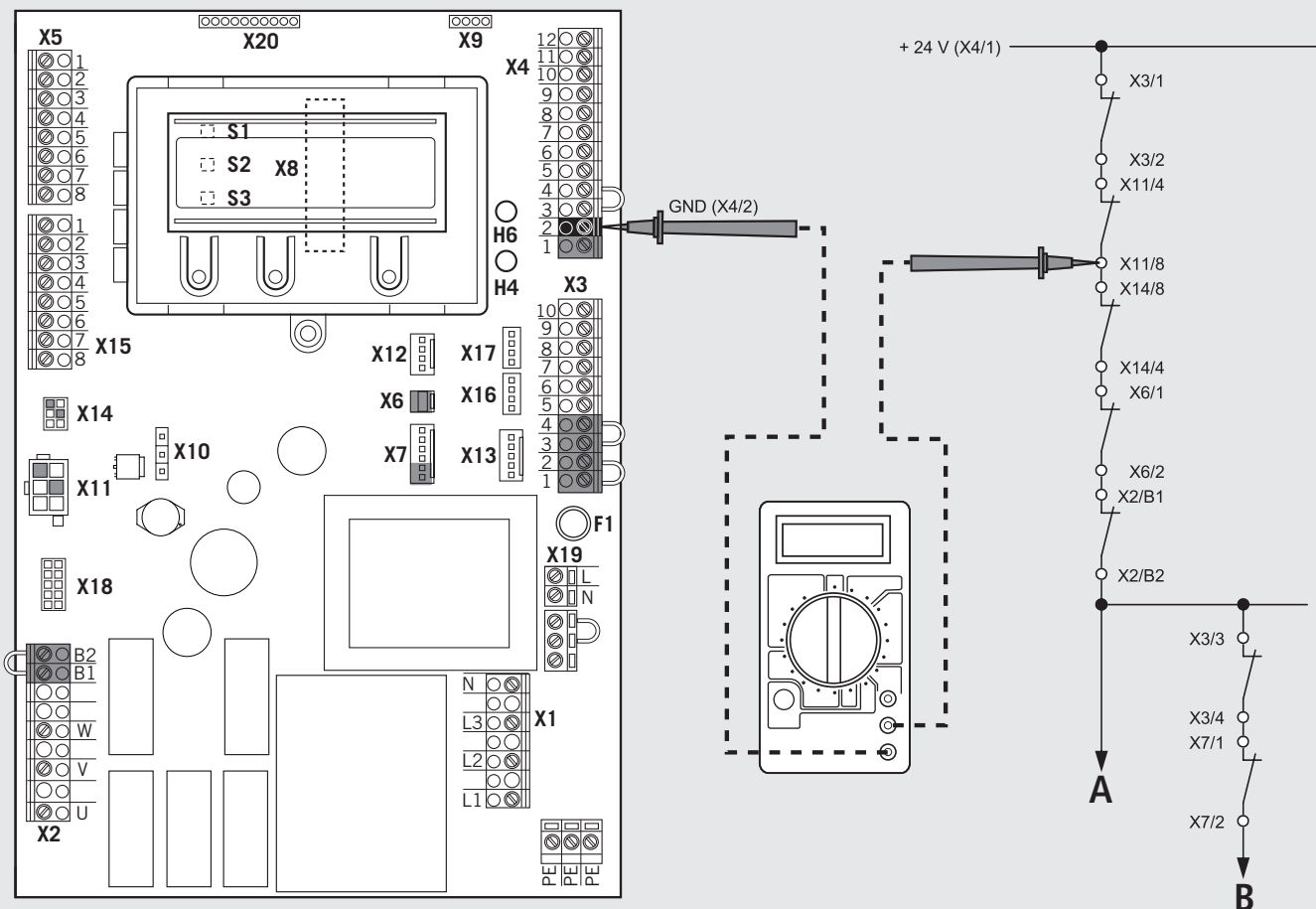
1 Controllo sequenziale
2 Pulsante o commutatore
3 agisce in direzione discendente per commutatori esterni (collegamento al morsetto 1 e 2)

ws: bianco
gr: verde
br: marrone

Allegato

16.2 Punti di misurazione circuito di sicurezza


16.2 / 1



AVVISO:

L'area di misurazione deve essere impostata a 24 V DC.

- A Arresto d' emergenza
- B Stop

 Misurare da tutti i punti di misurazione del diagramma per localizzare l'interruzione.

