



Istruzioni di montaggio

Quadro di comande

TS 981

Sistema di controllo comfort

Versione: 51171316

-it-

Aggiornato: t / 07.2019



ISTRUZIONI PER L'USO

	pagina
AVVERTENZE PER LA SICUREZZA	4
RACCOMANDAZIONE PER L'INSTALLAZIONE	6
SCHEMA DI INSTALLAZIONE	7
MONTAGGIO DEL CARTER	8
CABLAGGIO ELEKTROMAT® CON IL COMANDO	8
COLLEGAMENTO ALLA RETE	9
COLLEGAMENTO MOTORE (Cablaggio interno)	10
SENSO DI ROTAZIONE	10
IMPOSTAZIONE RAPIDA DEGLI INTERRUITORI DI FINE CORSA	11
PROSPETTO SCHEDA ELETTRICA	12
SCHEMA DEI MORSETTI DI COLLEGAMENTO	14
PROGRAMMAZIONE DEL QUADO DI COMANDE	18
Funzionamenti.....	19
Posizione porta.....	19
Funzioni porta.....	20
Funzioni di sicurezza.....	21
Impostazioni solamente per dispositivi ELEKTROMAT® con convertitore di frequenza / diretto ...	23
Funzioni porta ampliate.....	24
Contattore di cicli di manutenzione.....	25
MEMORIA INFORMAZIONI	25
CANCELLAUIONE DI TUTTE LE IMPOSTAZIONI	26
SOFTWARE	26
DISPOSITIVI DI SICUREZZA	27
Interruttore di sicurezza X2.....	27
Ingresso dispositivi di sicurezza X2.....	27
Montaggio del cavo a spirale.....	28
Tipo di funzionamento della costa di sicurezza.....	29
Ingresso X2 dell'interruttore per portella di servizio / fune in bando.....	30

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO	31
Arresto di emergenza X3.....	31
Tastiera coperchio / Tasto triplo / interruttore a chiave X5 / X15	31
Chiusura temporizzata automatica	31
Reazione della chiusura temporizzata sulla barriera fotoelettrica/griglia ottica	31
Ingresso „Barriera fotoelettrica monodirezionale/a riflessione“ X6 / X16 ovvero griglia ottica X6	32
Interruttore a strappo / Collegamento radiocomando X7 / X17	34
Interruttore a chiave - posizione intermedia X8.....	34
Interruttore a chiave – Interruzione chiusura temporizzata automatica X11	35
Evacuazione fumo/calore (RWA) X12	35
Semafori per la regolazione del traffico X13.....	35
Dispositivo di sicurezza incastro X18	37
Contatto di commutazione a potenziale zero X20 / X21	37
Correzione del percorso di incidenza	38
Controllo forza	38
Funzione di chiusura SLF	39
Funzione di messaggio di stato SMF	39
Contattore di cicli per la manutenzione	39
Update del software.....	40
Corto circuito / indicazione di sovraccarico	40
VISUALIZZAZIONE DELLO STATO DEL QUADO DI COMANDO	41
DATI TECNICI	46
DURATA UTILE / CICLO DELLA PORTA	47
DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE	48
VISIONE D’INSIEME RIASSUNTIVA DELLE FUNZIONI.....	49

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

Uso conforme alla destinazione

Il quadro di comande è destinato a un portone motorizzato con azionamento (sistema interruttori di finecorsa NES/DES GfA).

La sicurezza di esercizio è garantita solo da un utilizzo conforme alla destinazione. L'azionamento deve essere protetto da pioggia, umidità e condizioni ambientali aggressive. Si declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti da un utilizzo diverso da quello qui indicato e dalla mancata osservanza del manuale di istruzioni.

Le modifiche sono ammesse solo previa autorizzazione del produttore. In caso contrario la dichiarazione di incorporazione.

Avvertenze di sicurezza



Avvertenza ! La mancata osservanza delle presenti istruzioni di montaggio può provocare lesioni gravi o la morte.

- Leggere il manuale di istruzioni prima di utilizzare il prodotto
- Conservare il manuale di istruzioni a portata di mano
- In caso di cessione del prodotto, consegnare anche il manuale di istruzioni

Montaggio e messa in funzione solo ad opera di personale qualificato appositamente addestrato. Sugli impianti elettrici deve operare solo personale elettrotecnico qualificato. Lo stesso deve essere in grado di valutare i lavori dei quali viene incaricato, di riconoscere possibili fonti di pericolo e di adottare misure di sicurezza adeguate.

Eseguire i lavori di montaggio solo nello stato privo di tensione.

Osservare le disposizioni e le norme in vigore.

Coperture e dispositivi di protezione

Far funzionare il sistema solo con le rispettive coperture e i dispositivi di protezione.

Garantire il corretto posizionamento delle guarnizioni e il corretto serraggio dei collegamenti a vite.

Pezzi di ricambio

Utilizzare soltanto ricambi originali.

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

Legenda relativa alle segnalazioni di pericolo

Le presenti istruzioni per l'uso contengono alcune segnalazioni ed avvertenze, rilevanti per un utilizzo sicuro e appropriato dei quadri di comando e degli automatismi elettrici ELEKTROMATEN® per porte.

Le singole segnalazioni hanno il seguente significato:



PERICOLO

Significa un pericolo per la vita e la salute dell'utente, se non vengono rispettate le relative misure di sicurezza.



ATTENZIONE

Significa un avvertenza di possibili danneggiamenti del quadro di comande o del automatismo elettrico oppure di altri oggetti, se non vengono rispettate le relative misure di sicurezza.

Segnalazioni generali di pericolo e provvedimenti di sicurezza:

Le seguenti segnalazioni di pericolo dovranno essere intese come direttive generali durante l'uso di quadri e automatismi elettrici ELEKTROMAT® insieme ad altri apparecchi. Queste avvertenze dovranno essere assolutamente rispettate durante l'installazione e il funzionamento.



Prima della prima accensione e della regolazione del finecorsa controllare la perfetta esecuzione di tutti i collegamenti, effettuati con delle viti.



- Dovranno essere rispettate le direttive di sicurezza e quelle antinfortunistiche valide per il singolo caso specifico.
- L'automatismo elettrico ELEKTROMAT® dovrà essere installato insieme alle sue coperture ed i dispositivi di sicurezza a norma. Verificare la posizione corretta di eventuali guarnizioni ed il solido e corretto avvitaamento.
- Per gli automatismi elettrici ELEKTROMAT® con un collegamento del quadro di comando alla rete fissa occorre prevedere una separazione rete onnipolare con un relativo dispositivo di sicurezza a monte.
- Controllare regolarmente i cavi e le linee sotto tensione, onde individuare eventuali difetti nell'isolamento o punti di rottura. In caso di un difetto riscontrato, interrompere immediatamente la tensione rete e sostituire il cablaggio difettoso
- Prima della prima accensione verificare se l'ambito della tensione di rete coincide con la tensione della rete locale.
- In caso di un collegamento a corrente trifase ci deve essere la rotazione a destra.

RACCOMANDAZIONE PER L'INSTALLAZIONE

Dopo il montaggio dell'ELEKTROMAT® vi raccomandiamo di osservare il seguente ordine di installazione.

In tale modo otterrete il più rapidamente possibile un impianto a porta funzionante.

- | | | |
|------------------|--|-----------|
| • Installazione | Montaggio carter | Pagina 8 |
| • Installazione | Cablaggio ELEKTROMAT® con il comando | Pagina 8 |
| • Controllo | Collegamento rete | Pagina 9 |
| • Controllo | Senso di rotazione | Pagina 10 |
| • Programmazione | Impostazione rapida degli interruttori fine corsa | Pagina 11 |

Ora la porta può essere già utilizzata in modo operativo di uomo morto.

- | | | |
|------------------|---------------------------------|---------------|
| • Installazione | Dispositivo di sicurezza | Pagina 14, 27 |
| • Programmazione | Modo operativo porta | Pagina 18 |

A partire da questo momento la porta può essere operata automaticamente.

Non rimane che collegare gli apparecchi di comando.

Lo schema dei collegamenti (pagina 14-17) raffigura una panoramica delle possibilità disponibili. Dopo il collegamento degli apparecchi di comando occorre ancora programmare il comando secondo le funzioni desiderate (pagina 18).

SCHEMA DI INSTALLAZIONE



Attenzione!

Il cavo di connessione non e' adatto per l'uso esterno.

**Cavo di collegamento verso
l'ELEKTROMAT® per motore e DES**

11

**Cavo a spirale per
costa di sicurezza**

4

Linea di alimentazione

5

Fotocellule

5

Interruttore a strappo

3

Tasto triplo

5

**Interruttore a chiave interruzione
chiusura temporizzata**

3

Tasto a scatti di ARRESTO DI EMERGENZA

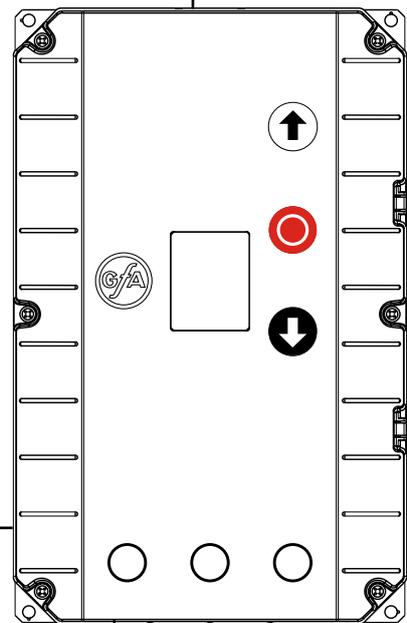
3

Interruttore a chiave posizione intermedia

3

Semaforo rosso / verde

2x4



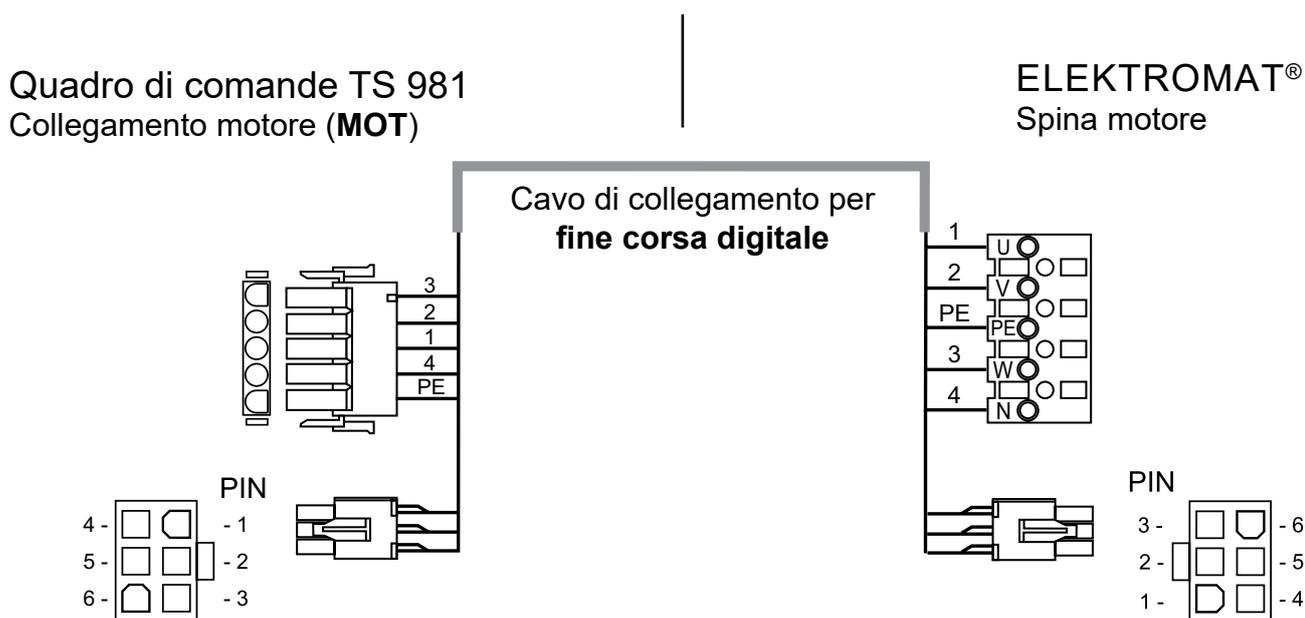
 () Numero di fili del cavo

MONTAGGIO DEL CARTER

La base, sulla quale dovrà essere fissato il quadro di comande TS 981 deve essere piana, priva di oscillazioni e vibrazioni. Il montaggio deve essere verticale. Occorre assicurare che dal luogo di montaggio si possa vedere la zona della porta.

CABLAGGIO ELEKTROMAT® CON IL COMANDO

Dopo il montaggio dell'ELEKTROMAT® e del comando TS 981, questi vengono collegati mediante un apposito cavo di collegamento. Il cavo è dotato su entrambe le estremità di raccordi ad innesto che consentono un montaggio privo di errori. Facendo uso di connettori motore diversi, le estremità del cavo sono correlate in modo inequivocabile.



Assegnazione dei fili

Spina motore al quadro di comande

PIN	-	N. filo	Descrizione:
1	-	3	fase W
2	-	2	fase V
3	-	1	fase U
4	-	4	neutro (N)
5	-	PE	terra

Connettore interruttore fine corsa TS 981 (DES)

PIN	-	N. filo	Descrizione:
1	-	5	Circuito di sicurezza 24 V DC
2	-	6	RS485 B
3	-	7	GND
4	-	8	RS485 A
5	-	9	Circuito di sicurezza
6	-	10	8 V DC

COLLEGAMENTO ALLA RETE



Avvertenza! Pericolo di vita a causa di elettroshock

Se si trovano interruttori di protezione nell'installazione della casa, l'uso dei motori FU e' amesso solo con interruttore di protezione classe B. Delle classe diverse possono portare ad un innesco.



Dispositivo di sicurezza preliminare predisposto dal cliente!

Il comando deve essere protetto omnipolarmente con un valore nominale di sicurezza di max. 10 A per ogni fase contro i corti circuiti ed i sovraccarichi. Ciò viene assicurato tramite un dispositivo di sicurezza automatico tripolare per le reti a corrente trifase o mediante un dispositivo di sicurezza automatico unipolare per le reti a corrente alternata collegati a monte del comando nell'installazione interna.

Il collegamento del comando all'installazione interna deve essere eseguito tramite un dispositivo di separazione dalla rete omnipolare di dimensioni sufficienti in ottemperanza alla normativa EN 12453. Ciò può avvenire tramite un collegamento ad innesto (16 A CEE) o un interruttore principale.

Il comando della porta è dotato di un blocco di alimentazione di commutazione per un campo di tensione di 230 V - 400 V +/- 10 %.

Il dispositivo di separazione della rete (interruttore fine corsa / connettore CEE) deve risultare facilmente accessibile ed essere montato ad un'altezza tra 1,2 m e 1,7 m dal pavimento.

Il TS 981 è un comando dotato di un'entrata della tensione universale. Possono essere collegate le seguenti alimentazioni della rete.

Morsettiera di collegamento rete

Fig.: 1

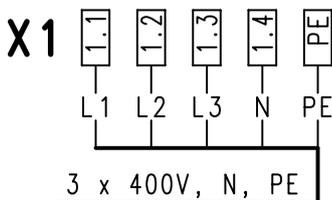


Fig.: 4

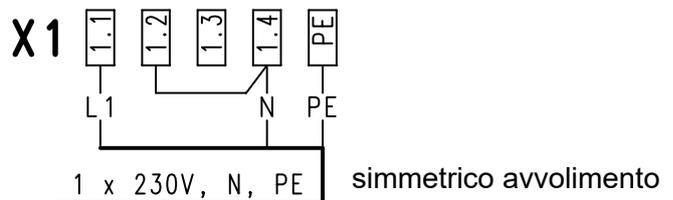


Fig.: 2

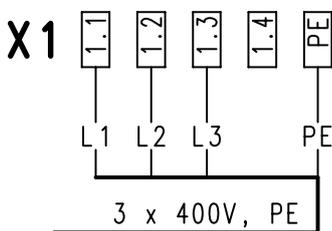


Fig.: 5

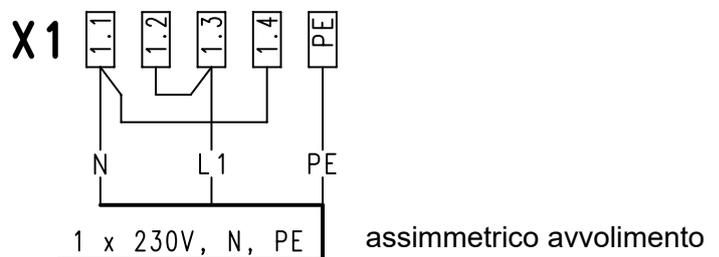
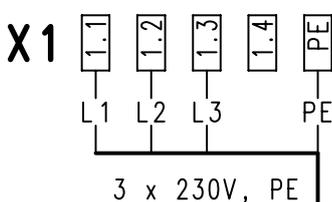


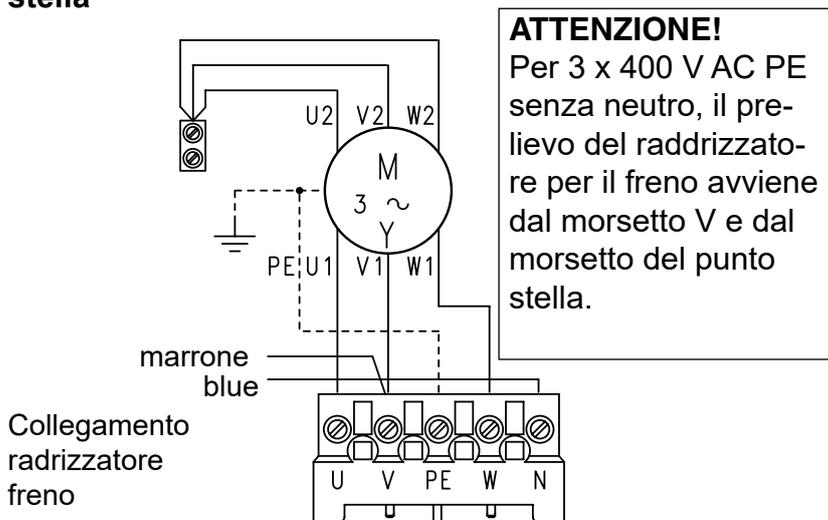
Fig.: 3



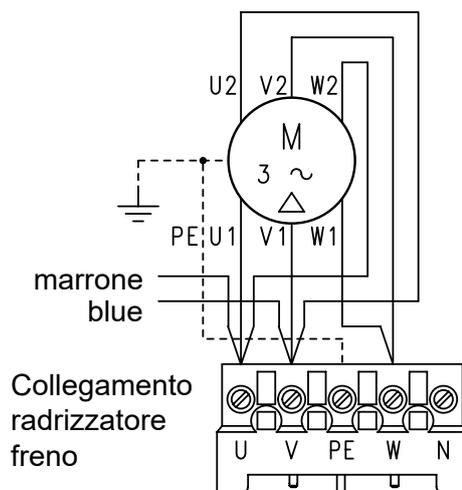
DU = 3 x 400 V
FU 1,5 kW = 1 x 230 V / N / PE oppure 3 x 400 V / N / PE
FU 4,5 kW = 3 x 400 V / PE oppure 3 x 400 V / N / PE

COLLEGAMENTO MOTORE (Cablaggio interno)

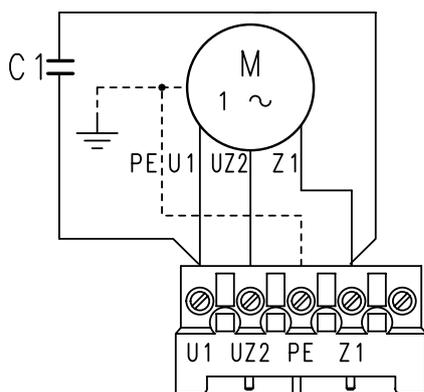
Motore trifase 3 x 400 V AC, N, PE
stella



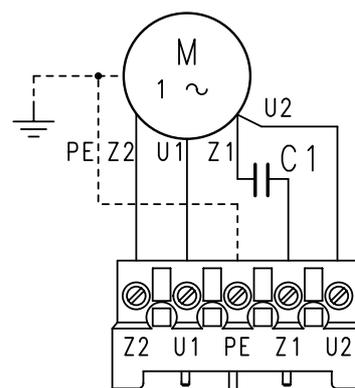
Motore trifase 3 x 230 V AC, PE
triangolo



Motore monofase 1 x 230 V AC, N, PE
avvolgimento simmetrico



Motore monofase 1 x 230 V AC, N, PE
avvolgimento asimmetrico



In caso di ELEKTROMATEN® diversi sono invertiti i collegamenti U1 e V1 sul connettore del motore.

SENSO DI ROTAZIONE



Avvertenza!

Dopo l'inserimento delle tensioni di alimentazione alla rete, la porta deve aprirsi dopo avere azionato il tasto APERTURA. A tale scopo è necessario un campo rotante destrorso della tensione della rete. Se la porta va in CHIUSURA, bisogna cambiare il campo rotante. **Per corrente trifase, incluso con DU:** Inversione delle fasi sul TS 981, morsetto X1: 1.1-1.2. Per ELEKTROMATEN® FU, vedi pagina 11.

Per corrente monofase: inversione sull'interruttore del motore del cavo di connessione, filo nr.: 1+3. Per ELEKTROMATEN® FU, vedi pagina 11.

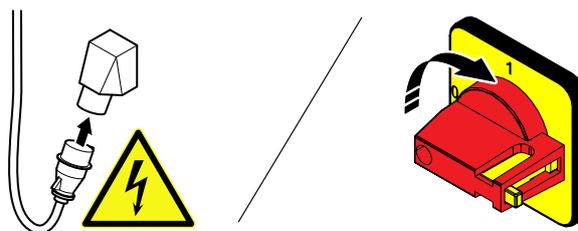


Avvertimento: pericolo di morte per scossa elettrica

Il cambio del campo rotante deve avvenire esclusivamente in assenza di tensione.

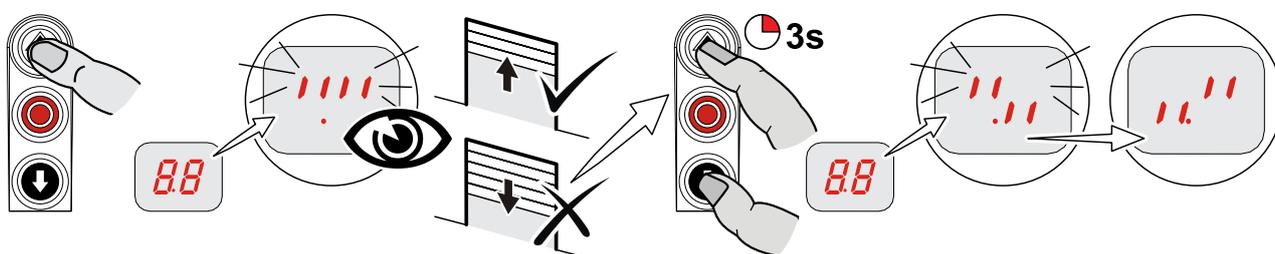
IMPOSTAZIONE RAPIDA DEGLI INTERRUTTORI DI FINE CORSA

Inserire / attivare il cavo di rete

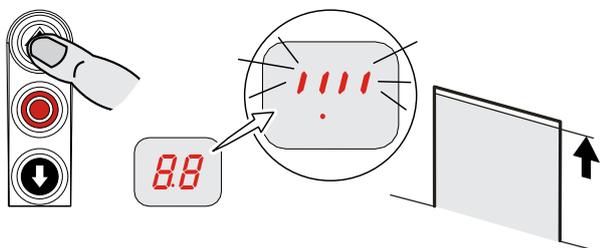


In caso di utilizzo di una griglia ottica con uscita segnale OSE (collegamento al morsetto X2), osservare dapprima il **punto di programmazione 0.3**.

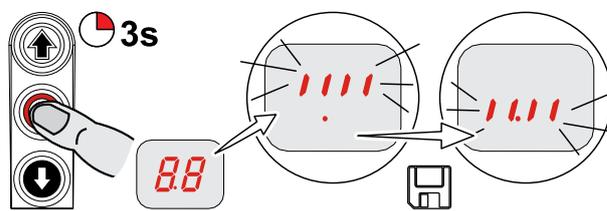
1. Controllare il senso di rotazione in uscita



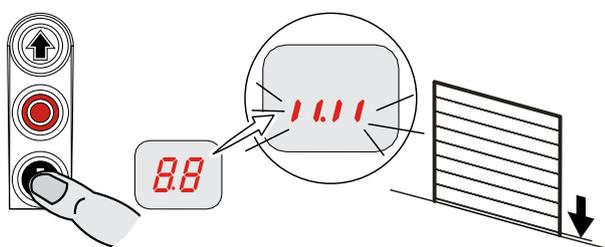
2. Accedere alla posizione finale APERTURA



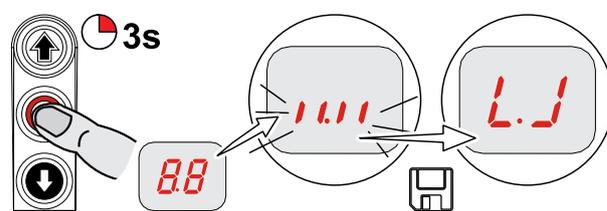
3. Memorizzare la posizione finale APERTURA



4. Accedere alla posizione finale CHIUSURA

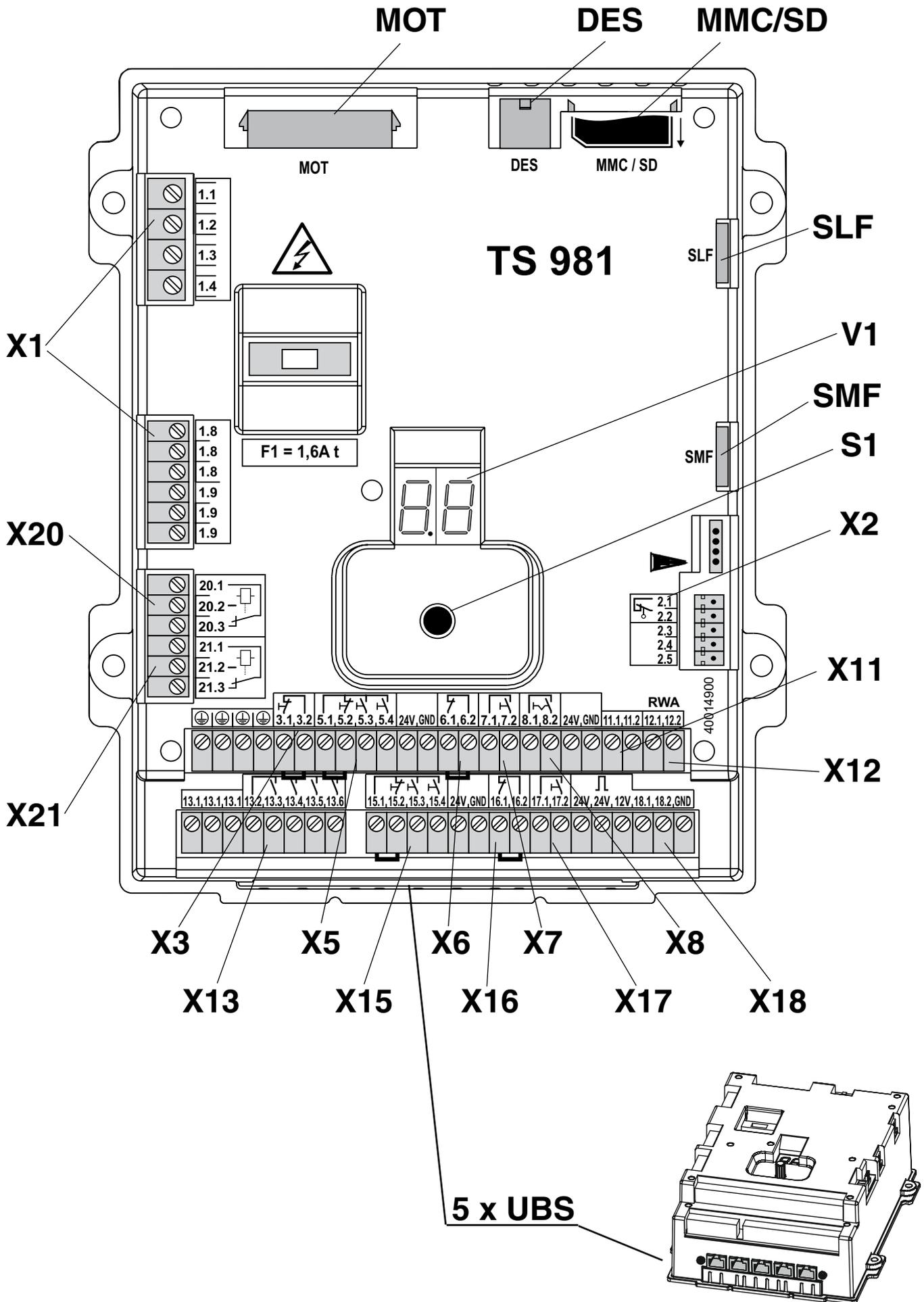


5. Memorizzare la posizione finale CHIUSURA



Una volta terminata l'impostazione rapida della posizione di fine corsa, il modo operativo del portone "Uomo presente" è attivo. È possibile correggere le posizioni di fine corsa con i **punti di programmazione da 1.1 a 1.4** in un secondo tempo. Con la costa sensibile di sicurezza collegata, il finecorsa preliminare viene regolato in modo automatico. È possibile eseguire una correzione mediante il **punto di programmazione 1.5**.

PROSPETTO SCHEDA ELETTRICA



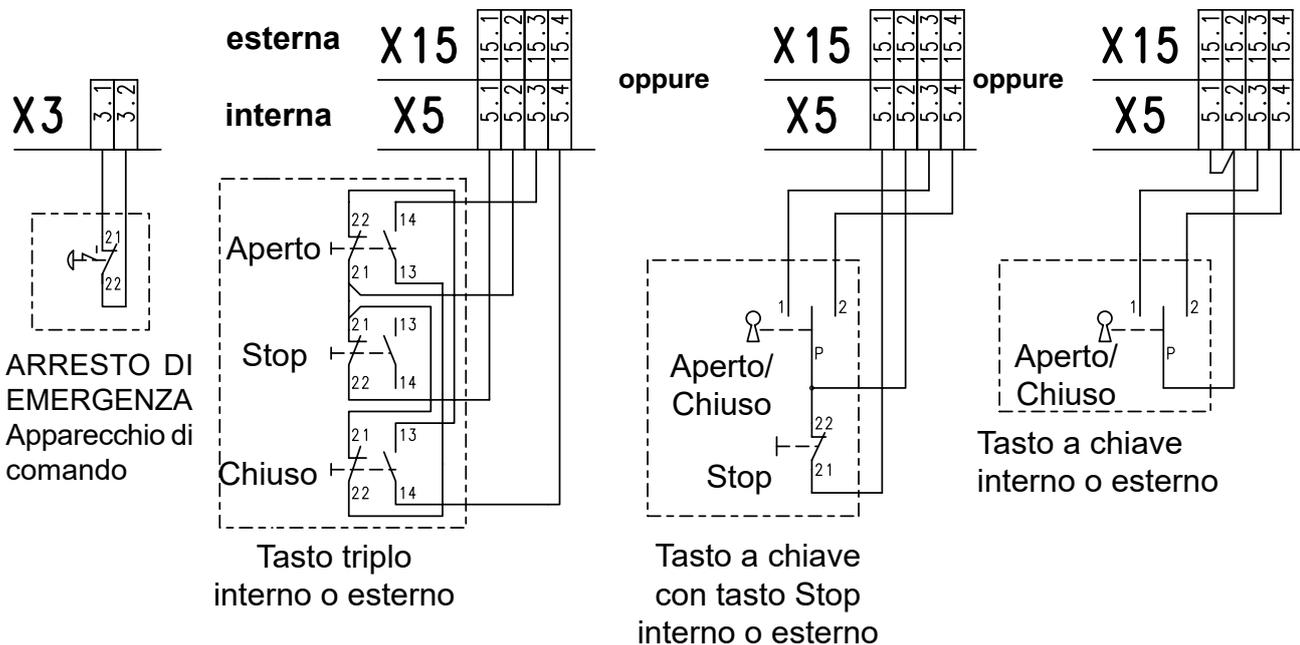
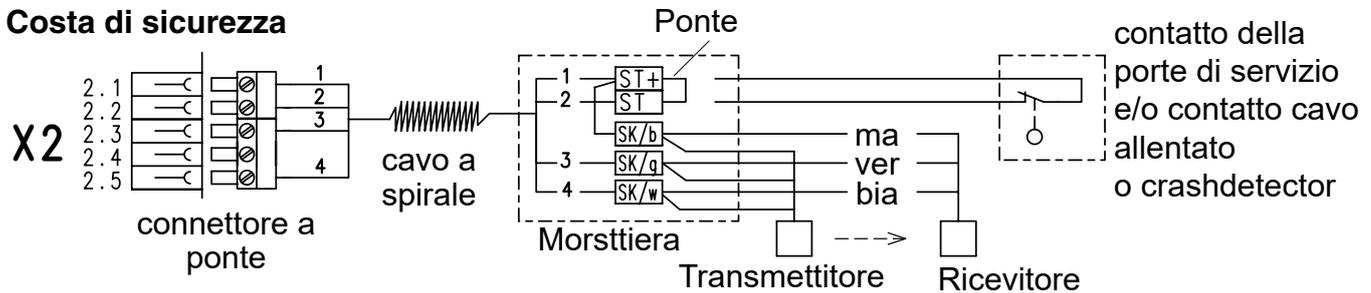
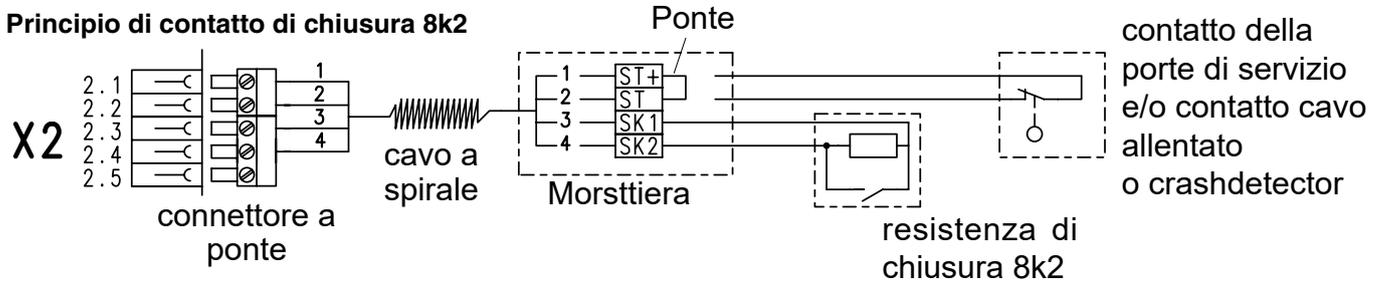
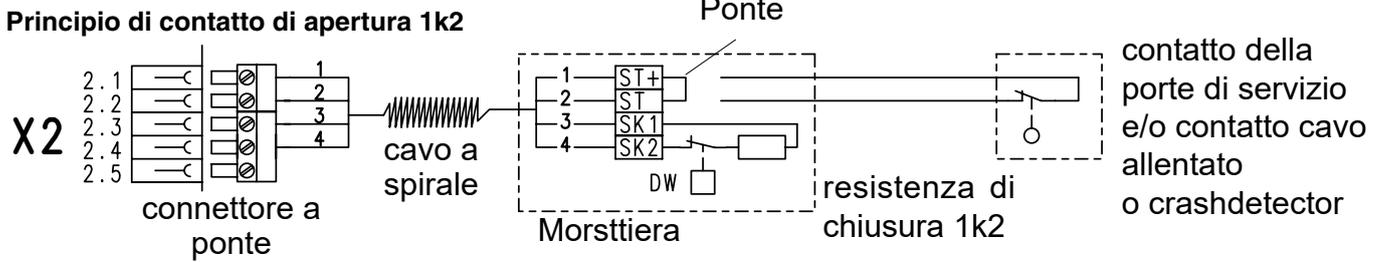
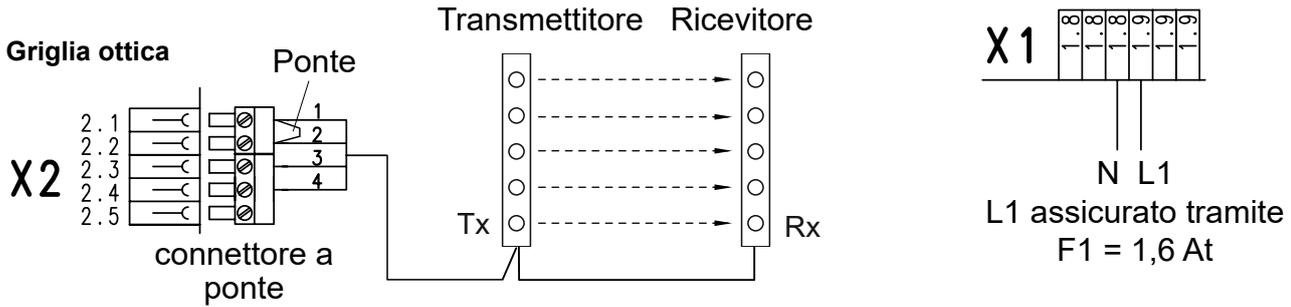
PROSPETTO SCHEDA ELETTRICA

Denominazione:

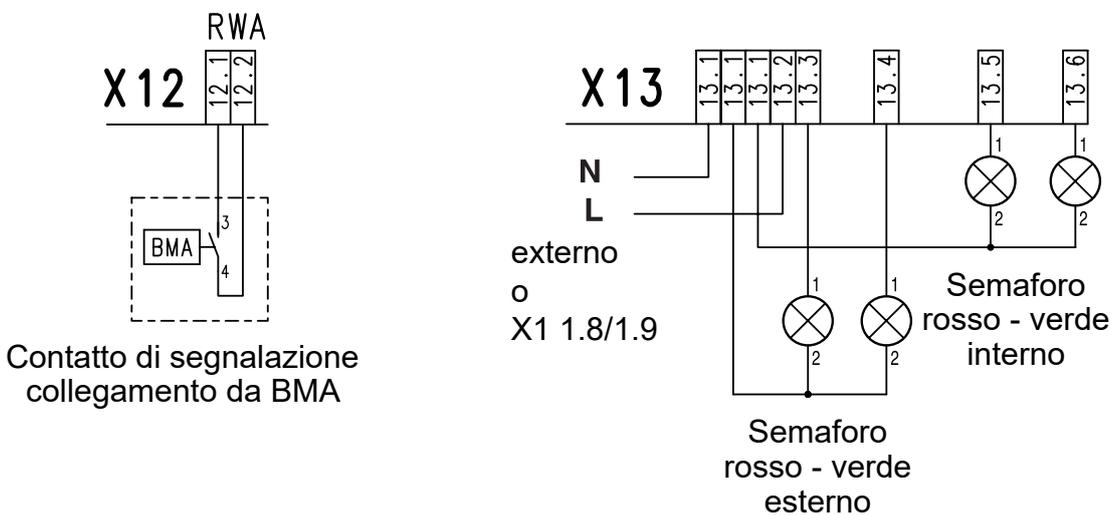
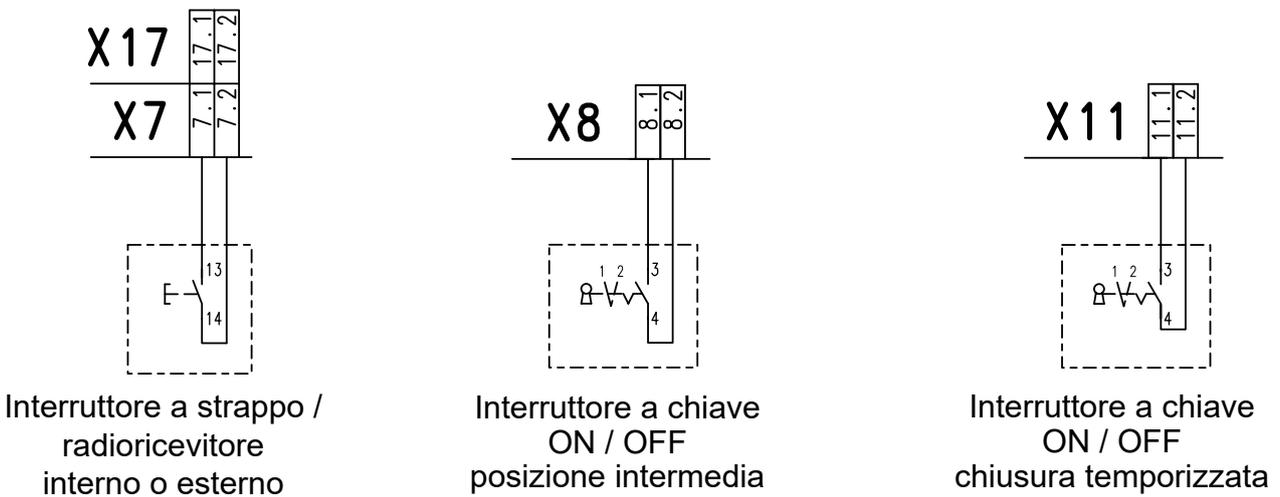
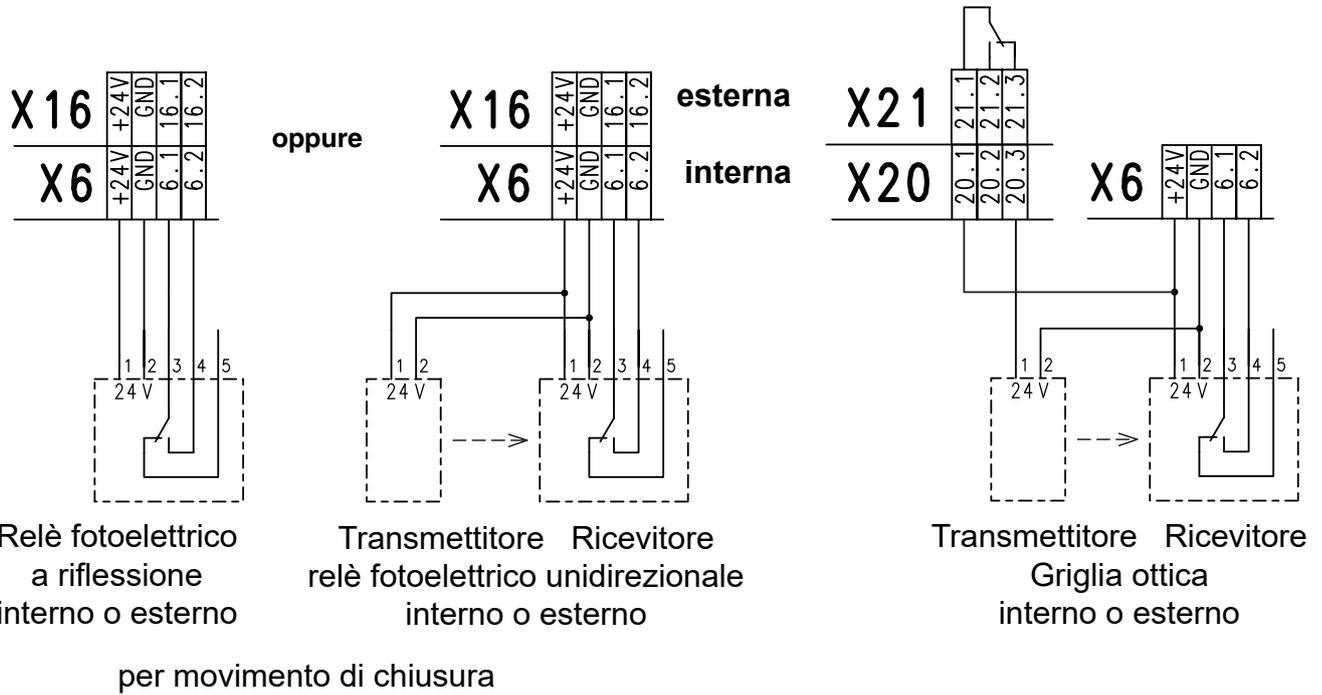
- X1** Collegamento rete
Alimentazione esterna 230 V
1.9 = L1 assicurato tramite F1 = 1,6 A
1.8 = N
(solo per 3 x 400 V, N, PE e 1 x 230 V, N, PE simmetrico avvolgimento)
- X2** Barre di sicurezza con connettori a ponte
- X3** Apparecchio di comando di ARRESTO DI EMERGENZA
- X8** Interruttore a chiave per posizione intermedia
- X11** Interruttore a chiave ON / OFF per chiusura temporizzata automatica
- X12** Funzione di aspirazione in caso di fumo e calore
- X13** Collegamento semaforo 2 x rosso / verde
- X18** Fusibile aspirazione incorporato
- X20** Contatto relais a potenziale zero 1
- X21** Contatto relais a potenziale zero 2
-
- DES** Collegamento finecorsa
- MOT** Collegamento motore
- MMC/SD** Interfaccia per scheda memoria
- SLF** Funzione di chiusa
- SMF** Stato / funzione di segnalazione
- S1** Pulsante di regolazione
- UBS** Slot di sistema sensore di comando universale (5 x)
Il sistema UBS è una tecnica di collegamento semplice a innesto della GfA. I dispositivi di comando vengono collegati con il sistema di controllo attraverso un cavo Patch standard e riconosciuti automaticamente. I dispositivi UBS presentano le stesse funzioni dei dispositivi di comando cablati.
- V1** Visualizzazione a 7 segmenti
- ▶ Tastiera carter

Emissione comando interna	Emissione comando esterna
X5 Tasto triplo / tasto a chiave	X15 Tasto triplo / tasto a chiave
X6 Relè fotoelettrico a riflessione / relè fotoelettrico unidirezionale	X16 Relè fotoelettrico a riflessione / relè fotoelettrico unidirezionale
X7 Interruttore a strappo	X17 Interruttore a strappo

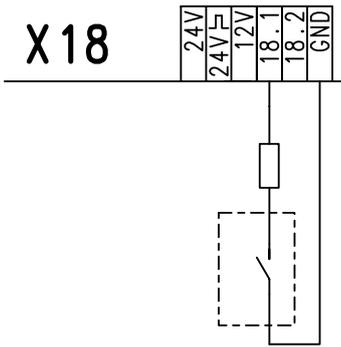
SCHEMA DEI MORSETTI DI COLLEGAMENTO



SCHEMA DEI MORSETTI DI COLLEGAMENTO

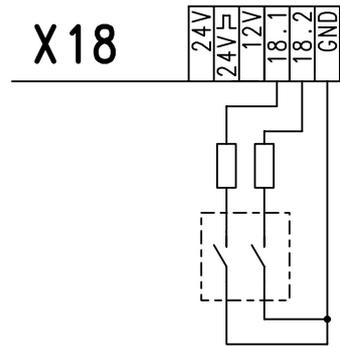


SCHEMA DEI MORSETTI DI COLLEGAMENTO

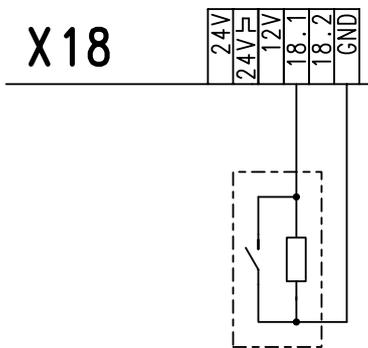


Uscita dispositivo di sicurezza
ritiro esterno 1k2
semplice

oppure

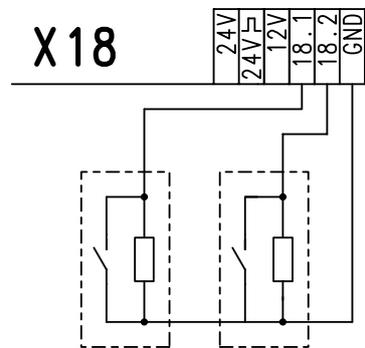


Uscita dispositivo di sicurezza
ritiro esterno 1k2
doppio

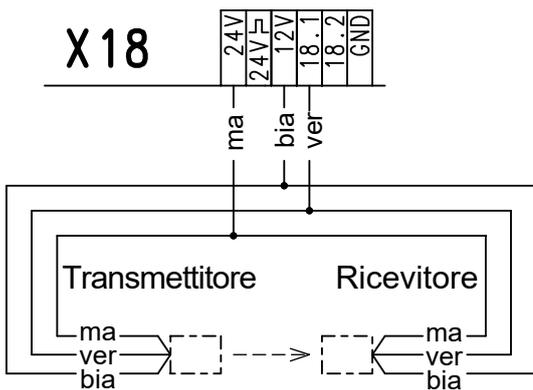


Barra di commutazione 8k2
come dispositivo di sicurez-
za ritiro
semplice

oppure

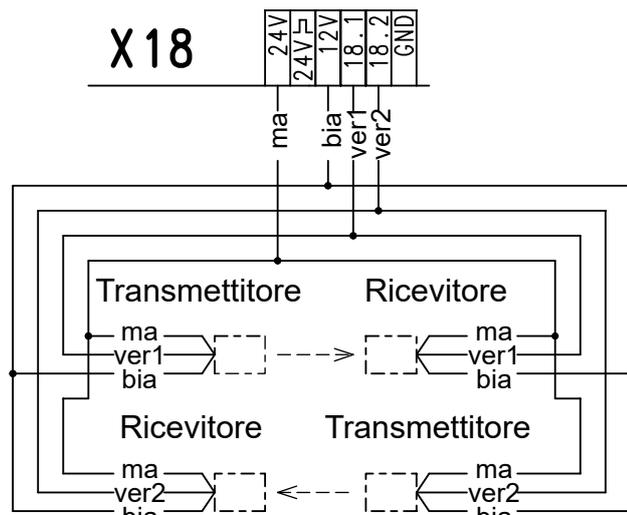


Barra di commutazione 8k2
come dispositivo di sicurez-
za ritiro
doppio



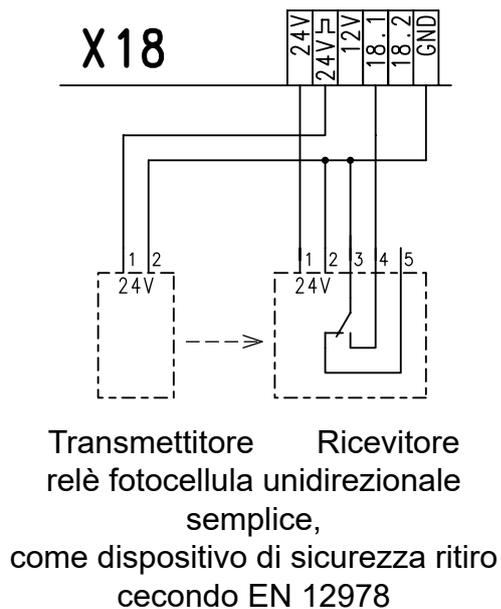
Raytector fotocellula oppure
barra di commutazione ottica,
come dispositivo di sicurezza ritiro
semplice

oppure

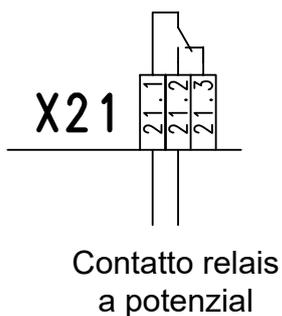
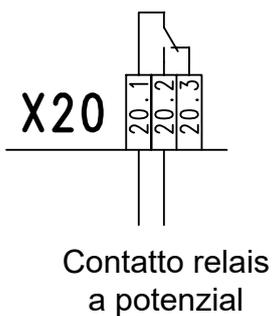
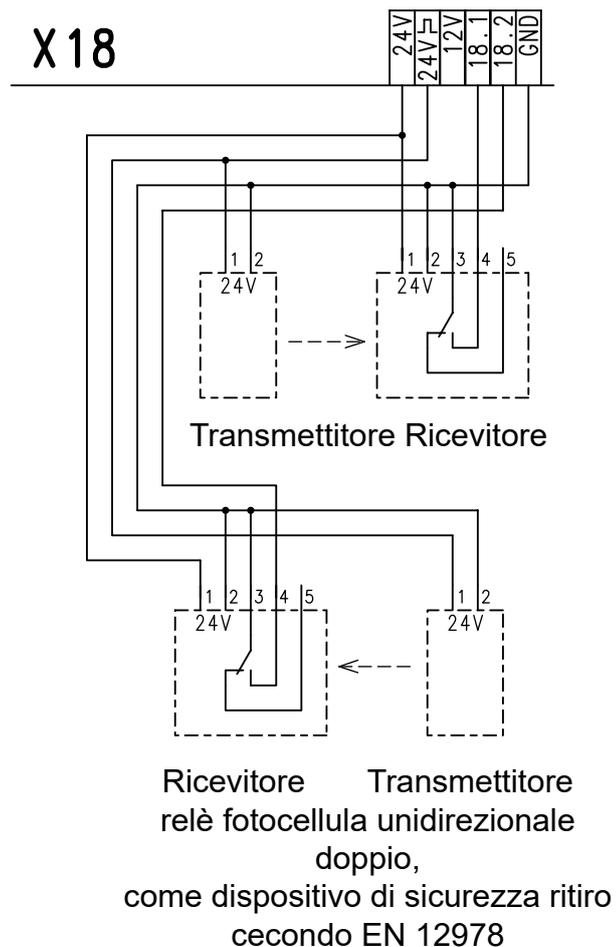


Raytector fotocellula oppure
barra di commutazione ottica,
come dispositivo di sicurezza ritiro
doppio

SCHEMA DEI MORSETTI DI COLLEGAMENTO

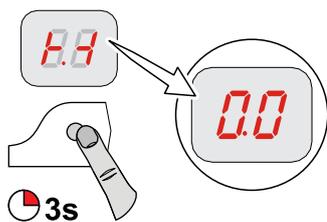


oppure



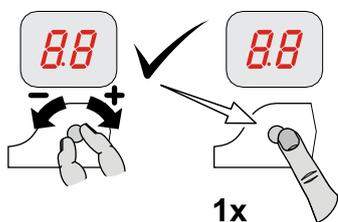
PROGRAMMAZIONE DEL QUADO DI COMANDE

1. Avviare la programmazione

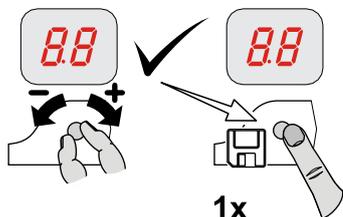


Programmazione completa consentita solo dopo la regolazione della posizione di fine corsa!

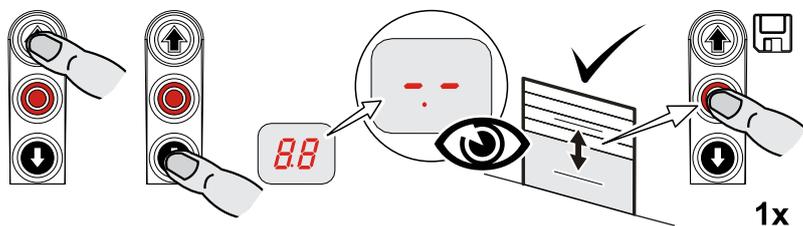
2. Selezionare e confermare il punto di programmazione



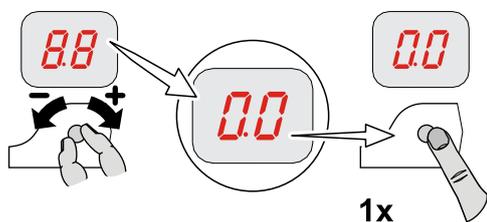
3.a) Impostare e memorizzare funzioni



3.b) Impostare e memorizzare posizioni (DES)



4. Uscire dalla programmazione



PROGRAMMAZIONE DEL QUADO DI COMANDE

2. Selezionare e confermare punti di programmazione	3. Impostare	4. Memorizzare
Funzionamenti		
0.1 Modo operativo porta	 <ul style="list-style-type: none"> .1 Uomo morto APERTO Uomo morto CHIUSO .2 Autotenuta APERTA Uomo morto CHIUSO .3 Autotenuta APERTA Autotenuta CHIUSA .4 Apertura e chiusura automatica (X5/X15) con possibilità di comando esterno per chiusura uomo presente .6 Uomo presente APERTURA Uomo presente CHIUSURA con costa sensibile di sicurezza attivata 	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione
0.3 Funzione speciale AVVERTENZA! Il punto di programmazione è disponibile esclusivamente in fase di prima messa in funzione oppure in seguito a un reset completo. La selezione deve essere eseguita prima della regolazione delle posizioni di fine corsa.	 <ul style="list-style-type: none"> .1 Cavo a spirale o RADIO-SAFE .2 Griglia ottica <p>AVVERTENZA! La selezione rimane invariata anche dopo il reset, ma è possibile modificarla.</p>	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione
Posizione porta		
1.1 Interruttore di fine corsa superiore Correzione grossolana	 <ul style="list-style-type: none"> - - Movimento porta verso l'alto o verso il basso 	<input checked="" type="radio"/> Premere pulsante Stop
1.2 Interruttore di fine corsa inferiore Correzione grossolana	 <ul style="list-style-type: none"> - - Movimento porta verso l'alto o verso il basso 	<input checked="" type="radio"/> Premere pulsante Stop
1.3 Interruttore di fine corsa superiore Correzione di precisione	 <ul style="list-style-type: none"> - .0 Interruttore di fine corsa superiore viene spostato del valore+/- senza spostamento della porta 	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione
1.4 Interruttore di fine corsa inferiore Correzione di precisione	 <ul style="list-style-type: none"> - .0 Interruttore di fine corsa inferiore viene spostato del valore+/- senza spostamento della porta 	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione
1.5 Interruttore di fine corsa preliminare costa di sicurezza Correzione di precisione	 <ul style="list-style-type: none"> - .0 Interruttore di fine corsa preliminare costa di sicurezza viene spostato del valore+/- 	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione
1.6 Posizione intermedia	 <ul style="list-style-type: none"> - . - Portarsi in posizione intermedia 	<input checked="" type="radio"/> Premere pulsante Stop
1.7 Posizione di commutazione relais	 <ul style="list-style-type: none"> - . - Portarsi in posizione di commutazione del relais 1 	<input checked="" type="radio"/> Premere pulsante Stop
1.8 Posizione di commutazione relais	 <ul style="list-style-type: none"> - . - Portarsi in posizione di commutazione del relais 2 	<input checked="" type="radio"/> Premere pulsante Stop

PROGRAMMAZIONE DEL QUADO DI COMANDE

2. Selezionare e confermare punti di programmazione	3. Impostare	4. Memorizzare
Funzioni porta		
2.1 Funzione della costa di sicurezza dopo avere raggiunto l'interruttore di fine corsa preliminarmente costa di sicurezza	 <ul style="list-style-type: none"> .1 Costa di sicurezza attiva .2 Costa di sicurezza inattiva .3 Costa di sicurezza attiva + adattamento a fondo .4 Costa di sicurezza attiva + inversione 	 Premere pulsante di regolazione
2.2 Correzione incidenza	 <ul style="list-style-type: none"> .0 Off .1 Correzione incidenza inserita 	 Premere pulsante di regolazione
2.3 Tempo per chiusura automatica	 <ul style="list-style-type: none"> 0.0 Impostare il tempo tra 1 s e 240 s 0 = disinserito 	 Premere pulsante di regolazione
2.4 Reazione della chiusura temporizzata sulla barriera fotoelettrica/griglia ottica	 <ul style="list-style-type: none"> .0 Off .1 Interruzione della chiusura temporizzata e comando CHIUSURA .2 Riconoscimento veicolo Interruzione della chiusura temporizzata e comando CHIUSURA, se azionati > 1,5 secondi 	 Premere pulsante di regolazione
2.5 Riapertura in presenza di un ostacolo	 <ul style="list-style-type: none"> .0 Off .1  1.0 Regolabile da 1 a 10 Numero di azionamenti del dispositivo di sicurezza 	 Premere pulsante di regolazione
2.6 Impulso – sequenza (X7 / X17) per interruttore a traino oquadro di radiocomando	 <ul style="list-style-type: none"> .1 X7 / X17 = tipo impulso 1 .2 X7 = tipo impulso 1, X17 = tipo impulso 2 .3 X7 = tipo impulso 2, X17 = tipo impulso 1 .4 X7 / X17 = tipo impulso 2 .5 X7 / X17 = tipo impulso 3 	 Premere pulsante di regolazione

PROGRAMMAZIONE DEL QUADO DI COMANDE

2. Selezionare e confermare punti di programmazione	3. Impostare	4. Memorizzare
Funzioni porta		
<p>2.7 Funzione relais 1 solo punto di progr. 1.7</p> <p>2.8 Funzione relais 2 solo punto di progr. 1.8</p>	<p> .0 Off</p> <p>.1 Contatto di commutazione impulso: 1 s</p> <p>.2 Contatto di commutazione durata</p> <p>.3 Contatto di commutazione impulso 1 s durante segnale APERTURA</p> <p>.4 Contatto di commutazione come camma</p> <p>.5 Avvio funzionamento barriera luminosa immateriale nella posizione APERTO prima della chiusura</p> <p>.7 Pilotaggio freno</p> <p>.8 Evacuazione fumo/calore - Posizione portone</p>	<p> Premere pulsante di regolazione</p>
<p>2.9 Funzionamento posizione intermedia</p> <p>ATTENZIONE! .2 e .3 non utilizzabili per la funzione Semaforo e Chiusa. Punto di programmazione 6.1 su .0 Punto di programmazione 7.1 su .0</p>	<p> .1 Posizione intermedia attraverso contatto di impulso X7/X17 e pulsantiera tripla X5/X15</p> <p>.2 Posizione intermedia attraverso contatto di impulso X7/x17; apertura completa attraverso pulsantiera tripla X5/X15</p> <p>.3 Posizione intermedia attraverso pulsantiera tripla X5/X15; apertura completa attraverso contatto di impulso X7/X17</p>	<p> Premere pulsante di regolazione</p>
Funzioni di sicurezza		
<p>3.1 Controllo forza</p>	<p> .0 Off</p> <p>.1 Controllo forza sensibile</p> <p>.2 Controllo forza insensibile</p>	<p> Premere pulsante di regolazione</p>

PROGRAMMAZIONE DEL QUADO DI COMANDE

2. Selezionare e confermare punti di programmazione	3. Impostare	4. Memorizzare
Funzioni di sicurezza		
3.2 Disattivare funzioni fotocellule	 .0 Off .1 Disattivata' fotocellule inserita	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione
3.4 Funzionamento interruttore di sicurezza	 .1 Cavo lento / porta di servizio .2 Indicatore crash con impulso apertura .3 Indicatore crash con impulso chiusura	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione
3.5 Posizione RWA (aspirazione fumo e calore)	 -. Portarsi in posizione RWA ad un'altezza di apertura di almeno 2,5 m	<input checked="" type="radio"/> Premere pulsante Stop
3.7 Selezione tipo dispositivo di sicurezza aspirazione	 .0 Off .1 Valorizzazione contatto di chiusura 1k2 senza test semplice .2 Valorizzazione contatto di chiusura 1k2 senza test doppia .3 Valorizzazione contatto di chiusura 8k2 semplice .4 Valorizzazione contatto di chiusura 8k2 doppia .5 Valorizzazione impulso 1 kHz (Raytector oppure OSE) semplice .6 Valorizzazione impulso 1 kHz (Raytector oppure OSE) doppia .7 Valorizzazione impulso segnale test semplice (relè fotoelettrico) .8 Valorizzazione impulso segnale test doppia (relè fotoelettrico) .9 Valorizzazione impulso 1 kHz (barra di commutazione ottica) semplice; → solo STOP ← 1.0 Valorizzazione impulso 1 kHz (barra di commutazione ottica) doppia; → solo STOP ←	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione
3.8 Camsiamento tempo di riversione Riversione della porta dopo l'azionamento della costa di sicurezza	 -.0 Tempo di riversione standard -.1 Tempo di riversione accorciato -.1 Tempo di riversione prolungato regolabile in 3 passi	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione

PROGRAMMAZIONE DEL QUADO DI COMANDE

2. Selezionare e confermare punti di programmazione	3. Impostare	4. Memorizzare
Impostazioni solamente per dispositivi ELEKTROMAT® con convertitore di frequenza / diretto		
4.1 Velocità in uscita APERTURA	0.0 Velocità in uscita in min ⁻¹	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione
4.2 Velocità in uscita CHIUSURA	0.0 Velocità in uscita in min ⁻¹ In caso di attivazione di un dispositivo di sicurezza, il portone si sposta a velocità ridotta.	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione
4.3 Velocità in uscita elevata CHIUSURA	0.0 Velocità in uscita in min ⁻¹ Fino all'altezza di apertura di 2,5 m 0 = Off In caso di attivazione di un dispositivo di sicurezza, il portone si sposta a velocità ridotta.	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione
4.4 Posizione di commutazione sulla velocità in uscita CHIUSURA	-.- Accedere alla posizione desiderata del portone e memorizzarla (osservare l'altezza minima di apertura di 2,5 m!)	<input checked="" type="radio"/> Premere pulsante Stop
4.5 Accelerazione APERTURA	0.0 Impostazione con convertitore diretto a passi di 1,0 secondi Convertitore di frequenza a passi di 0,1 secondi	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione
4.6 Accelerazione in direzione CHIUSURA	0.0 Impostazione con convertitore diretto a passi di 1,0 secondi Convertitore di frequenza a passi di 0,1 secondi	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione
4.7 Freno in direzione APERTURA	0.0 Impostazione con convertitore diretto a passi di 1,0 secondi Convertitore di frequenza a passi di 0,1 secondi	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione
4.8 Freno in direzione CHIUSURA	0.0 Impostazione con convertitore diretto a passi di 1,0 secondi Convertitore di frequenza a passi di 0,1 secondi	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione
4.9 Velocità di impuntamento APERTURA/ CHIUSURA	0.0 Velocità in uscita in min ⁻¹	<input type="radio"/> Premere pulsante di regolazione



I valori indicati corrispondono ai numeri di giri APERTURA/CHIUSURA dell'albero cavo e hanno un influenza diretta sulle forze del portone.

I valori massimi per i numeri di giri APERTURA/CHIUSURA sono definiti dal rispettivo motoriduttore e non possono essere oltrepassati.

Influenza diretta sulle forze della porta. Controllare di nuovo le regolazioni dei valori e la coppia d'uscita del motoriduttore.

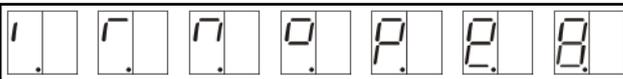
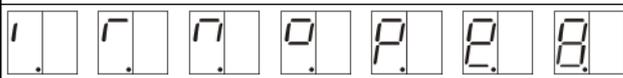
PROGRAMMAZIONE DEL QUADO DI COMANDE

2. Selezionare e confermare punti di programmazione	3. Impostare	4. Memorizzare
Funzioni porta ampliate		
6.1 Selezione regolazione traffico Attenzione! Punti di programmazione 2.9 .2 e .3 non utilizzabili	 .0 Off .1 Traffico a senso unico .2 Traffico in senso opposto senza precedenza .3 Traffico in senso opposto con precedenza interno .4 Traffico in senso opposto con precedenza esterno	 Premere pulsante di regolazione
6.2 Prolungamento tempo verde	 .0 Impostazione 0 s - 90 s	 Premere pulsante di regolazione
6.3 Tempo di preavviso	 .0 Impostazione 0 s - 10 s	 Premere pulsante di regolazione
6.4 Tempo di sgombro	 .0 Impostazione 0 s - 90 s	 Premere pulsante di regolazione
6.7 Comportamento semaforo rosso a porta chiusa	 .0 Off .1 Semafori rossi inseriti internamente .2 Semafori rossi inseriti esternamente .3 Semafori rossi inseriti internamente ed esternamente	 Premere pulsante di regolazione
7.1 Funzione chiusa Attenzione! Punti di programmazione 2.9 .2 e .3 non utilizzabili	 .0 Off .1 Funzione chiusa inserita	 Premere pulsante di regolazione
7.2 Comando apertura commutazione ulteriore a chiusa inserita	 0.0 Impostare tempo tra 0 s - 10 s. Ritardo comando dopo chiusura porta 1	 Premere pulsante di regolazione
7.5 Selezione della funzione di segnalazione di stato (SMF)	 .0 Off .1 SMF per il modulo di segnalazione .2 SMF per il modulo d'interfaccia unidirezionale RS 232	 Premere pulsante di regolazione

PROGRAMMAZIONE DEL QUADO DI COMANDE

2. Selezionare e confermare punti di programmazione	3. Impostare	4. Memorizzare
Contattore di cicli di manutenzione		
8.5 Registrazione cicli	 0.0 01-99 corrisponde da 1.000 a 99.000 cicli contando alla rovescia	<input type="checkbox"/> Premere pulsante di regolazione
8.6 Reazione quando arriva a zero	 <ul style="list-style-type: none"> . 1 Segnalazione sul display „CS“ con manovre preprogrammate . 2 Cambio a „uomo presente“ con segnalazione „CS“ e manovre preprogrammate . 3 Cambio a „uomo presente“ come da „.2“ con reset di 500 cicli – premendo il tasto Stop per 3 s . 4 Segnalazione sul display „CS“ con manovre preprogrammate e che il contatto 2 e' attivato. 	<input type="checkbox"/> Premere pulsante di regolazione

MEMORIA INFORMAZIONI

2. Selezionare e confermare punti di programmazione	Visualizzazione	
9.1 Informazione contatore dei cicli composta di 7 posizioni	<input type="checkbox"/> Premere pulsante di regolazione	 <p>M HT ZT T H Z E</p> <p>Viene emesso successivamente il contatore dei cicli in una suddivisione per dieci</p> <p>M = 1.000.000 H = 100 HT = 100.000 Z = 10 ZT = 10.000 E = 1 T = 1.000</p>
9.2 Informazione ultimi due errori	<input type="checkbox"/> Premere pulsante di regolazione	Vengono visualizzati alternativamente gli ultimi due errori identificati.
9.3 Informazione modifica programma composta di 7 posizioni	<input type="checkbox"/> Premere pulsante di regolazione	 <p>M HT ZT T H Z E</p> <p>Viene emesso successivamente il contatore delle modifiche di programmazione in una suddivisione per dieci</p> <p>M = 1.000.000 H = 100 HT = 100.000 Z = 10 ZT = 10.000 E = 1 T = 1.000</p>
9.4 Informazione versione programma	<input type="checkbox"/> Premere pulsante di regolazione	Viene visualizzata la versione del programma.

CANCELLAUIONE DI TUTTE LE IMPOSTAZIONI

2. Selezionare e confermare punti di programmazione	3. Impostare		4. Memorizzare
9.5 Cancellare tutte le impostazioni ad eccezione del contatore dei cicli e delle modifiche di programma	 	. Cancellazione attivata	 Azionare tasto Stop per 3 s

SOFTWARE

2. Selezionare e confermare punti di programmazione	3. Impostare		4. Memorizzare
9.7 Caricare software	 	Selezionare versione software su scheda 1. 1	 Azionare tasto Stop per 3 s

2. Selezionare e confermare punti di programmazione	
9.8 Salvare software	 Premere pulsante di regolazione

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Interruttore di sicurezza X2

L'interruttore di sicurezza e' installato sulla porta e viene collegato tramite il cavo a spirale della costa di sicurezza al quadro di comando. Questo interruttore puo' essere programmato in due modi. Con il **punto di programma 3.4** si puo' cambiare il modo di funzionamento.

Funzionamento	Reazione durante l'azionamento	
Cavo lento/porta di sicurezza	Contatto interrotto:	Nessun funzionamento della porta
	Contatto chiuso:	Porta puo' essere azionata
Indicatore crash	Contatto interrotto:	Porta ferma in qualsiasi movimento
	Contatto chiuso:	Cambio in funzionamento uomo presente (per funzionamento con invertitore di frequenza solo nell'andata lenta). Reset del funzionamento uomo presente solo premendo il pulsante Stopp sul quadro di comando.

Ingresso dispositivi di sicurezza X2

Il quadro di comande TS 981 può essere azionato con tre tipi differenti di costa di sicurezza. In alternativa è possibile collegare una griglia ottica. Ogni tipo richiede un cavo a spirale speciale e possiede inoltre un'entrata per porta di servizio / per allentamento cavi. Il collegamento del cavo a spirale avviene nel carter del quadro di comande TS 981, tramite due collegamenti ad innesto. L'altra estremità del cavo a spirale viene precablato in una scatola morsetti oppure con un datore di segnali (pressostata).



Importante !

Per collegare il sistema di coste sensibili di sicurezza, attenersi a quanto previsto dalla norma EN 12978!

Modo operativo portone "Uomo presente" sempre possibile quando il sistema coste sensibili di sicurezza è difettoso

Sistema elettrico coste sensibili di sicurezza

L'ingresso è previsto per un sistema elettrico di coste sensibili di sicurezza (NO) con una resistenza d'ingresso di 8k2 (+/-5 % e 0,25 W). In caso di corto circuito appare la segnalazione di errore F2.4. Quando il circuito elettrico è interrotto, appare la segnalazione di errore F2.5.

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Sistema pneumatico coste sensibili di sicurezza

L'ingresso è previsto per un sistema di interruttori ad onda di compressione (NC) con una resistenza terminale di 1k2 (+/-5 % e 0,25 W). Se viene azionata la costa sensibile di sicurezza ovvero in caso di un'interruzione permanente del circuito elettrico, appare la segnalazione di errore F2.6. In caso di corto circuito appare la segnalazione di errore F2.7.

Il sistema di interruttori ad onda di compressione deve essere testato nella posizione finale CHIUSURA. La fase di prova viene per DES avviata per automatico. Se entro 2 secondi non viene generato un segnale di commutazione nell'interruttore ad onda di compressione, la prova è negativa e appare la segnalazione di errore F2.8.

Sistema ottico coste sensibili di sicurezza

L'ingresso è previsto per una barriera fotoelettrica di sicurezza a infrarossi con trasmettitore e ricevitore alloggiati in un profilato in gomma. Premendo il profilato in gomma, viene interrotto il raggio luminoso. In caso di azionamento o di un sistema di coste sensibili di sicurezza difettoso appare la segnalazione di errore F2.9.

Griglia ottica

La griglia ottica rileva persone e ostacoli senza che vi sia contatto. Se il raggio luminoso della griglia ottica viene interrotto, il portone si sposta in posizione di fine corsa APERTO. Quando il raggio luminoso viene interrotto, viene visualizzata la segnalazione di errore F4.6. In caso di utilizzo di una griglia ottica, il **punto di programmazione 0.3** deve essere impostato sulla funzione „.2“.

Montaggio del cavo a spirale

Introdurre il cavo a spirale nel lato destro o sinistro dell'alloggiamento del quadro di comande. Il cavo a spirale deve essere fissato con un apposito collegamento a vite. Il collegamento della costa sensibile di sicurezza avviene attraverso la spina tripolare e la funzione di fune allentata/porta di servizio attraverso la spina bipolare.



Importante!

In caso di utilizzo di una costa di sicurezza deve essere controllato l'interruttore di fine corsa preliminare „Barra di commutazione“ impostato automaticamente. Se la porta è aperta di oltre 5 cm, all'azionamento della barra di commutazione deve essere eseguita una risalita.

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Tipo di funzionamento della costa di sicurezza

Al **punto di programmazione 2.1** può essere selezionato il tipo di funzionamento della costa di sicurezza dopo avere raggiunto l'interruttore di fine corsa preliminare „Costa di sicurezza“.

Tipo di funzionamento	Reazione ad un'attivazione della barra di commutazione
Costa di sicurezza attiva	Stop
Costa di sicurezza inattiva	Nessuna reazione, la porta si chiude fino in posizione di fine corsa. Applicazione per porte pieghevoli
Costa di sicurezza attiva + Adattamento al pavimento	Stop con una correzione della posizione di fine corsa alla chiusura successiva
Costa di sicurezza attivata+ inversione	Vale solo per porte rapide: inversione della porta fino a metà dell'incidenza

L'adattamento al fondo deve essere utilizzato per compensare automaticamente un allungamento della fune nelle porte dotate di azionamento a fune (porta sezionale, porta a sollevamento). Addizionalmente a ciò vi è la possibilità di compensare automaticamente rialzi del fondo risultanti a seguito di posa successiva di rivestimento di pavimento (pavimento continuo) fino a circa 2 cm - 5 cm.



Importante !

Per sfruttare l'adattamento al fondo, la costa di sicurezza deve raggiungere e scattare il pavimento nella posizione finale in ferriore della porta.



Importante !

L'adattamento al pavimento e' possibile soltanto se sono collegati le coste di sicurezza:

Sistema elettrico coste sensibili di sicurezza 8k2 oppure Sistema ottico coste sensibili di sicurezza.

Bisogna utilizzare la costa attivata con inversione, se l'incidenza del motoriduttore è superiore a 5 cm.



Avvertenze!

Se la costa viene azionata due volte di seguito, si interrompe la chiusura automatica e appare errore F2.2.

Con il **punto di programmazione 2.5** (riapertura in presenza di un ostacolo) è possibile impostare il numero dei tentativi di chiusura compiuti.

Risettare tramite il pulsante sulla tastiera

La porta deve chiudersi fino a raggiungere il fine corsa inferiore.

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Ingresso X2 dell'interruttore per portella di servizio / fune in bando

L'interruttore per portella di servizio Entrysense possiede una funzione di protezione in conformità alla categoria di sicurezza 2 a norma EN 954-1. Il contatto elettronico è sorvegliato dalla centrale elettronica che, in caso di funzionamento anomalo, emette il messaggio d'errore F1 .7.

Funzionamento e prova dell'interruttore elettronico per portella di servizio Entrysense

L'interruttore per portella di servizio Entrysense è munito di due contatti Reed che si commutano mediante un magnete permanente. La centrale elettronica analizza gli stati di connessione, come pure le resistenze di trasferimento dei contatti, in modo indipendente tra loro.

Nella posizione di finecorsa inferiore viene visualizzato F1.2 quando si immette un comando di APERTO e, contemporaneamente, si apre il circuito dell'interruttore per portella di servizio/fune in bando. Una corsa è possibile solamente dopo la chiusura della portella di servizio, ovvero solo in caso di corretto circuito dell'interruttore per portella di servizio/fune in bando. Se il circuito viene aperto durante la corsa, il movimento del cancello si arresta immediatamente.

F1.7 viene visualizzato se si immette un comando di APERTO e se la centrale elettronica aveva in precedenza rilevato un'asimmetria delle posizioni del commutatore (i motivi sono indicati nel seguito). L'errore può essere resettato aprendo nuovamente il cancello. Si assicura che gli errati posizionamenti dei contatti, provocati dalle eventuali vibrazioni del movimento del cancello, non portino all'arresto del cancello.

Motivi eventuali del messaggio d'errore F1.7

Motivo dell'errore	Misure per l'eliminazione dell'errore
Il cancello era accostato per oltre 2 secondi, cosicché in tale periodo di tempo era collegato solamente uno dei contatti Reed.	Aprire di nuovo il cancello e chiuderlo.
La tensione pilota era inferiore a 21,6 V per oltre 2 secondi (del 10 %).	Misurare la tensione pilota nei morsetti 24 V - GND. Dopo l'eliminazione dell'errore, aprire di nuovo il cancello e chiuderlo.
Resistenze di trasferimento troppo alte nel circuito dell'interruttore per portella di servizio / fune in bando	Con portella di servizio chiusa: Misurare e all'occorrenza sostituire le resistenze di trasferimento nel circuito dell'interruttore per portella di servizio/fune in bando.
Il montaggio dell'interruttore elettronico per la portella di servizio è imperfetto: <ul style="list-style-type: none">• La distanza dell'interruttore dai magneti è troppo grande.• L'interruttore e il magnete non sono disposti alla stessa altezza.• La posizione di montaggio dell'interruttore è errata.	Controllare il montaggio dell'interruttore per la portella di servizio. Dopo l'eliminazione dell'errore, aprire di nuovo il cancello e chiuderlo.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Arresto di emergenza X3

Collegamento di un dispositivo di comando per l'interruzione di EMERGENZA conformemente a EN 13850 oppure di un'unità di valutazione per il dispositivo di sicurezza antintrappolamento. All'azionamento appare la segnalazione di errore F1.4.



Avvertenza!

Azionamenti a convertitore di frequenza: L'interruzione di EMERGENZA toglie la tensione all'azionamento. L'uso del quadro di comande è possibile soltanto a 30 s dopo aver sbloccato l'interruzione di EMERGENZA. (Durante questo intervallo di tempo la visualizzazione ruota)

Tastiera coperchio / Tasto triplo / interruttore a chiave X5 / X15

Comando interno ed esterno

La tastiera sul coperchio e il comando esterno sono indipendenti l'uno dall'altro. Durante un eventuale funzionamento contemporaneo la tastiera sul coperchio prevale il comando esterno.



Avvertenze!

Funzionamento uomo presente APERTURA / CHIUSURA sulla tastiera esterna.

Funzionamento uomo presente CHIUSURA con comando esterno

(Punto di programmazione 0.1 regolazione „4“)

Per il funzionamento uomo presente, la zona porta deve essere visibile dall'operatore.

Chiusura temporizzata automatica

Nel **punto di programma 2.3** può essere impostato un tempo da 1 secondi a 240 secondi. Quando la porta raggiunge la posizione di fine corsa superiore, essa si chiude automaticamente una volta trascorso il tempo impostato.



Avvertenza!

La chiusura automatica può essere interrotta tramite il tasto stop nella posizione finale superiore.

Si riattira tramite un numero comando.

Reazione della chiusura temporizzata sulla barriera fotoelettrica/griglia ottica

Al **punto di programmazione 2.4** è possibile stabilire se deve avvenire un'interruzione temporizzata con chiusura automatica impostata tramite l'azionamento fotocellule / griglia ottica.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Ingresso „Barriera fotoelettrica monodirezionale/a riflessione“ X6 / X16 ovvero griglia ottica X6

Barriera fotoelettrica X6 / X16

Una barriera fotoelettrica serve alla protezione dell'edificio. Essa è attiva soltanto nei modi operativi del portone „3“ e „4“, nella posizione di fine corsa APERTA o durante il movimento di chiusura. Quando il raggio luminoso viene interrotto, appare la segnalazione di errore F2.1.

Griglia ottica X6

La griglia ottica deve essere dotata della funzione Autotest e deve essere conforme alla categoria di sicurezza 2. Se la griglia ottica è conforme a questi requisiti, il portone può chiudersi senza costa sensibile di sicurezza con autotenuta.



Avvertenza!

- Funzionamento senza costa sensibile, collegare la resistenza 8k2 attraverso i morsetti X2/3 e X2/4.
- Le barriere fotoelettriche non devono essere inserite attraverso il sistema UBS.
- Non utilizzare il **punto di programmazione 3.2** per griglie ottiche

Per la prova della griglia ottica attivare il contatto del relè X20 o X21. La descrizione delle funzioni del relè si trova sotto il **punto di programmazione 2.7** ovvero **2.8**.

Quando il raggio luminoso viene interrotto, appare la segnalazione di errore F4.6.

Ogni volta che viene eseguito il comando di CHIUSURA, avviene la prova. Durante questa operazione è necessario che il contatto della griglia ottica provveda alla disinserzione entro 10 ms. Se la prova è positiva, il contatto deve provvedere alla reinserzione entro 300 ms. Se la prova è negativa, appare la segnalazione di errore F4.7.

Ripristino della segnalazione di errore F4.7: Inserire e disinserire il sistema di controllo.



Avvertenza!

Utilizzare soltanto barriere fotoelettriche ovvero griglie ottiche con modalità „Commutazione chiara“

Reazione interruzione del raggio luminoso

Posizione portone	Reazione interruzione del raggio luminoso
Posizione di fine corsa CHIUSA	Nessuna funzione
Movimento di apertura	Nessuna funzione
Posizione di fine corsa APERTURA senza chiusura temporizzata	Nessuna funzione
Posizione di fine corsa APERTURA con chiusura temporizzata	Ripristino della chiusura temporizzata
Posizione di fine corsa APERTURA con chiusura temporizzata e interruzione temporale	Il portone si chiude 3 secondi dopo che si sarà interrotto il raggio luminoso
CHIUSURA	Stop, riapertura fino a posizione di fine corsa aperta

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Reazione della chiusura temporizzata sulla barriera fotoelettrica/griglia ottica: Punto di programmazione 2.4

Tipo di funzionamento	Funzioni ampliate barriera fotoelettrica
„0“	Nessuna funzione
„1“ Interruzione della chiusura temporizzata	Il portone si chiude 3 secondi dopo che si sarà interrotto il raggio luminoso
„2“ Riconoscimento veicolo	Il portone si chiude se il raggio luminoso viene interrotto per un intervallo di tempo superiore a 1,5 secondi. Nessuna reazione se il raggio luminoso viene interrotto per un intervallo di tempo inferiore a 1,5 secondi.

Interruzione della funzione della barriera fotoelettrica: Punto di programmazione 3.2

Tipo di funzionamento	Interruzione della funzione della barriera fotoelettrica
„0“	OFF
„1“	ON

La modalità di apprendimento è attiva soltanto dopo aver terminato la programmazione.



Attenzione!

Durante la modalità di apprendimento non è attiva la protezione dell'edificio.

Durante la modalità di apprendimento si devono eseguire due cicli completi di apertura e chiusura del portone. Il raggio luminoso deve essere interrotto due volte nella stessa posizione del portone. Dopo di ciò è terminata la modalità di apprendimento. Al di sotto della posizione memorizzata del portone la barriera fotoelettrica è senza funzione.

Visualizzazione modalità di apprendimento	
Quando si esce dalla programmazione	2.4
Alla prima interruzione del raggio luminoso	1.4
Alla seconda interruzione del raggio luminoso nella stessa posizione del portone e al raggiungimento della posizione di fine corsa CHIUSA	L.J



Avvertenza!

In caso di apprendimento non corretto, aprire e chiudere nuovamente il portone fino a che non saranno state memorizzate due posizioni identiche del portone.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Interruttore a strappo / Collegamento radiocomando X7 / X17

Possibile collegamento per un interruttore a strappo o radiocomando. Se e' collegato un radiocomando, il contatto del ricevitore deve essere privo di potenziale.

Nel **punto di programmazione 2.6** possono essere assegnati diversi tipi di impulso alle entrate di comando.

Azionando l'interruttore a strappo (o il ricevitore) si ottiene i seguenti comandi (dipende dalla posizione e dal movimento della porta):

Tipo di impulso 1: Senza stop

Posizione della porta	Movimento della porta dopo l'azionamento
La porta è chiusa	Porta si muove in posizione finale di apertura*)
La porta è in fase d'apertura	Nessun effetto
La porta è aperta	La porta va in posizione finale di CHIUSURA
La porta è aperta in posizione intermedia	La porta va in posizione finale di CHIUSURA
La porta è in fase di chiusura	Il movimento della porta viene invertito e va in posizione finale di APERTURA *)

*) oppure in posizione intermedia ad interruttore a chiave inserito

Tipo di impulso 2: Con stop

Posizione della porta	Movimento della porta dopo l'azionamento
La porta è chiusa	Porta si muove in posizione finale di apertura*)
La porta è in fase d'apertura	Porta chiusa
La porta è aperta	La porta va in posizione finale di CHIUSURA
La porta è aperta in posizione intermedia	La porta va in posizione finale di CHIUSURA
Porta si trova tra le posizioni di fine corsa	Movimento porta in senso opposto
La porta è in fase di chiusura	Porta chiusa

*) oppure in posizione intermedia ad interruttore a chiave inserito

Tipo di impulso 3: Sempre aperto

Porta in posizione aperta ad ogni impulso.

Interruttore a chiave - posizione intermedia X8

La posizione intermedia puo' essere attivata tramite un selettore a chiave. Sul comando „apertura“, la porta arriva alla posizione registrata. Al **punto di programmazione 1.6** può essere impostata la posizione. Questa posizione è la nuova posizione di fine corsa della porta aperta.

Resettando l'interruttore viene annullata la posizione intermedia.

Al **punto di programmazione 2.9** si può scegliere le funzioni per la posizione intermedia. Per il funzionamento della posizione intermedia bisogna inserire un ponticello tra i morsetti X8.1/X8.2.



Avvertenza!

Per garantire un funzionamento perfetto, si puo' collegare il morsetto X8 soltanto se posizione intermedia e' stata programmata.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Interruttore a chiave – Interruzione chiusura temporizzata automatica X11

Mediante collegamento di un interruttore a scatto con un contatto di chiusura è possibile interrompere la chiusura temporizzata automatica impostata precedentemente.

Evacuazione fumo/calore (RWA) X12

Con questa specifica entrata la porta può essere utilizzata come dispositivo di aspirazione fumo e calore (RWA) in ottemperanza alle direttive valide in materia di costruzioni industriali per edifici di fino a 1600 m².

Al **punto di programmazione 3.5** viene impostata l'altezza di apertura da raggiungere in caso di un allarme. Al **punto di programmazione 2.7 / 2.8** impostato su „8“, la posizione raggiunta dal portone d'evacuazione fumo/calore viene segnalata mediante un contatto relè.



Avvertenza!

L'altezza di apertura per la posizione del dispositivo RWA deve essere di almeno 2,5 m e risulta utilizzabile solamente se è stata impostata l'altezza di apertura.

Se l'entrata X12.1 / 12.2 viene chiusa tramite il contatto di segnalazione di un impianto di segnalazione incendi (BMA) in caso di allarme, la posizione RWA viene raggiunta indipendentemente dalla posizione attuale della porta. Il contatto deve rimanere chiuso. Tutti i dispositivi di sicurezza come la barra di commutazione, il relè fotoelettrico, il dispositivo di controllo della forza e tutti gli apparecchi di comando per l'apertura, la chiusura e l'arresto vengono messi fuori funzione finché l'entrata rimane chiusa. Sono ancora attivi solamente gli arresti hardware come l'arresto di emergenza. Il funzionamento della porta torna ad essere possibile soltanto all'apertura dell'ingresso X12.1 / 12.2.



Avvertenza!

Se appare la seguente rappresentazione sul display , la funzione RWA è attiva.

Semafori per la regolazione del traffico X13

Il quadro di comande TS 981 è dotato di un comando a semaforo integrato per la regolazione del traffico. A tale scopo possono essere collegate due coppie di semafori rossi / verdi alla morsettiera X13. La tensione di alimentazione dei semafori è liberamente selezionabile. Può avvenire dall'esterno oppure tramite un prelievo dell'alimentazione della tensione dalla morsettiera X1 1.8 / 1.9. Ciò presuppone la presenza di una rete con conduttore neutro.



Attenzione !

La GfA raccomanda di utilizzare moderni semafori a LED da 230 V. Sono dotati di una grande luminosità e sono esenti da manutenzione, inoltre presentano un basso fabbisogno d'energia. Nel caso in cui nei semafori dovessero essere utilizzate lampadine incandescenti convenzionali, la potenza massima per ogni collegamento di semaforo deve ammontare a 40 W.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Punto di programmazione 6.1 Selezione della regolazione del traffico

Il comando del semaforo della TS 981 può essere operato adottando due diversi tipi di regolazione del traffico.

Traffico nella medesima direzione

Traffico nella direzione opposta

Il **traffico nella medesima direzione** viene adottato quando il passaggio della porta è di larghezza sufficiente a consentire il passaggio contemporaneo di due veicoli attraverso la porta. I semafori vengono utilizzati per segnalare la completa apertura della porta. Addizionalmente a ciò i semafori servono per indicare un imminente movimento della porta in direzione di chiusura.

Il **traffico nella direzione opposta** viene adottato quando il passaggio della porta non è di larghezza sufficiente ed occorre quindi regolare quale lato può passare per primo. Addizionalmente a ciò è possibile impostare quale lato deve essere trattato prioritariamente.

Punto di programmazione 6.2 Prolungamento del tempo di segnalazione verde

Il tempo ammonta ad un valore minimo di 3 secondi e può essere impostato su valori di fino a 90 secondi. Può essere avviato solamente quando la porta è aperta ed i semafori verdi sono accesi. Il tempo inizia a decorrere quando viene emesso un ordine di chiusura oppure quando è presente una richiesta del lato opposto in caso di impostazione della regolazione a traffico in direzione opposta. Durante questo periodo i semafori continuano ad essere illuminati con colore verde. L'estensione del tempo del verde serve anche per l'attivazione del semaforo verde senza chiusura automatica temporizzata.

Punto di programmazione 6.3 Tempo di preavviso

Con il tempo di preavviso può essere generato un ulteriore effetto di avvertimento prima di un imminente movimento di chiusura della porta. Quando viene attivata questa funzione lampeggiano solamente i semafori rossi con una frequenza di 1Hz. Il tempo impostabile del preavviso è al massimo di 10 secondi e viene avviato al termine del periodo di segnalazione verde.

Punto di programmazione 6.4 Tempo di sgombro

Il tempo di sgombro consente di bloccare il settore della porta per il passaggio. Ciò può risultare necessario per grandi settori della porta (p. es. rampa davanti alla porta). In tal modo i veicoli possono allontanarsi dalla zona della porta prima che un altro veicolo entri in tale zona. Il tempo viene avviato quando il tempo del verde è decorso o rispettivamente dopo il tempo di preavviso impostato. Durante questo periodo si accendono tutti i semafori rossi.

Punto di programmazione 6.7 Comportamento semaforo rosso in posizione finale chiusa

A seconda dei requisiti risulta possibile selezionare, con la funzione semaforo inserita, se i semafori rossi devono essere accesi o meno a porta chiusa.



Avvertenza!

Il comando del semaforo è indipendente dalla chiusura automatica temporizzata e dal comando di apertura permanente.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Dispositivo di sicurezza incastro X18

Alle entrate X18/ 18.1 e 18.2 possono essere collegati due dispositivi di protezione che evitano l'incastro di persone.

Con il **punto di programmazione 3.7** è possibile selezionare se deve essere attiva una sola entrata o entrambe le entrate.

Regolazione	Descrizione
.1 - .8	Queste entrate hanno effetto solamente nell'ambito del movimento di apertura della porta. Quando vengono azionate, la porta si arresta e ha luogo una corsa libera di 2 secondi.
.9 - 1.0	Questi ingressi agiscono sulla corsa di APERTURA e di CHIUSURA del portone. Quando vengono azionate, la porta si arresta.

Con la TS 981 possono essere selezionati 4 principi di valorizzazione di dispositivi di protezione diversi.

Principio di valorizzazione	Applicazione
Valorizzazione contatto di apertura 1k2	Contatto di apertura di un'unità di valorizzazione esterna
Valorizzazione contatto di chiusura 8k2	Barra di commutazione elettrica con resistenza di chiusura 8k2
Valorizzazione impulso 1 kHz	Barra di commutazione ottica con segnale impulso 1 kHz tensione di alimentazione 12 / 24 V
Valorizzazione contatto di apertura con test	Relè fotoelettrici che vengono testati prima di ciascuna apertura della porta



Avvertenza!

Tutti i dispositivi di protezione utilizzati o rispettivamente i loro sensori direttamente collegati devono corrispondere alla normativa EN 12978 relativa ai dispositivi di protezione per porte.

Contatto di commutazione a potenziale zero X20 / X21

Al **punto di programmazione 2.7 / 2.8** possono essere assegnate diverse funzioni al contatto di commutazione.



Avvertenza!

Durante il funzionamento può essere utilizzata solamente una funzione selezionata.

Per le funzioni „Contatto di commutazione“ occorre portarsi sulla posizione di commutazione attraverso il **punto di programmazione 1.7 / 1.8**.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Correzione del percorso di incidenza

A causa di influssi come ad esempio il riscaldamento possono risultare cambiamenti del percorso di incidenza (percorso di arresto della porta).

Per ottenere una posizione di fine corsa omogenea è tuttavia possibile attivare la correzione del percorso di incidenza.

Nel **punto di programmazione 2.2** è possibile inserire o disinserire la correzione del percorso di incidenza.



Importante!

Rilevanti sbalzi di temperatura durante una fase di inattività possono comportare una disinserzione errata di circa 1 cm. Questa disinserzione errata viene corretta portandosi ancora una volta in posizione di fine corsa.

Controllo forza

Il controllo forza ha lo scopo di identificare persone che vengono tirate su insieme alla porta.

Si memorizza al **punto di programmazione 3.1** e ha due stadi di sensibilità. Regolazione „1“ corrisponde a una reazione sensibile e la regolazione „2“ corrisponde a una reazione insensibile.



Importante!

Dopo la programmazione il controllo di forza, la porta deve aprire e chiudere una volta in funzionamento automatico.

Così il sistema registra i valori di controllo.



Importante!

Per un funzionamento esente da disfunzioni vanno osservati assolutamente i punti riportati qui di seguito:

- Le porte devono essere dotate di una compensazione a molle
- Il diametro di avvolgimento del tamburo della fune deve ammontare almeno a 160 mm.

Influssi atmosferici come ad esempio la temperatura o il carico del vento sulla porta possono causare lo scatto del controllo forza.

Il controllo forza è un sistema autoapprendente efficace solamente per ampiezze di apertura da 5 cm a circa 2 m. Le variazioni lente subentranti gradualmente (p. es. il calo della tensione delle molle) vengono compensate automaticamente.



Importante!

Il controllo forza non sostituisce le misure di sicurezza previste contro i pericoli di ritiro

Una volta scattato il controllo forza è possibile solamente operare in modo operativo Uomo morto in direzione di apertura e di chiusura. Il comando cancella automaticamente l'errore di limitazione della forza non appena viene raggiunta una delle posizioni di fine corsa della porta e risulta nuovamente possibile un funzionamento in autotenuta.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Funzione di chiusura SLF

Mediante due TS 981 ed un semplice collegamento elettrico è possibile operare una chiusura. Per il collegamento elettrico sono previste due prese di collegamento allacciate alla presa SLF tramite un connettore. Tali prese sono acquistabili come kit complete della relativa documentazione. Dopo avere realizzato il cablaggio elettrico al **punto di programmazione 7.1** inserire la funzione di chiusura **per entrambi i comandi**.

Apertura- Commutazione ulteriore

La chiusura può essere operata senza apparecchi di comando all'interno della chiusura. A questo scopo al **punto di programmazione 7.2** può essere impostato un tempo decorso il quale si apre automaticamente rispettivamente l'altra porta dopo la chiusura completa della prima porta.

Funzione di messaggio di stato SMF

Con l'interfaccia è possibile visualizzare ed elaborare ulteriormente lo stato o rispettivamente i messaggi d'errore. Per essere in grado di realizzare il maggior numero possibile di applicazioni diverse, l'interfaccia è realizzata come connettore sul comando. A questo connettore possono essere collegate le diverse soluzioni come le platine relais o un Bus-Gateway in una propria sede modulare.

La precisa documentazione risulta dai moduli.

Contattore di cicli per la manutenzione

Il contattore di cicli regolabile al **punto di programmazione 8.5** da' la possibilità di prescegliere il numero di cicli ammessi prima di fare una manutenzione.

Il numero dei cicli si può trovare da 1.000 e 99.000, e la regolazione avviene in passi da mille.

E' possibile registrare al **punto di programmazione 8.6** tre reazioni diverse dopo il ciclo di manutenzione prescelto.

Il numero di cicli di manutenzione si riduce di 1, ogni volta che la porta arriva alla posizione finale Apertura, finché arriva allo zero.

Dopo la manutenzione avvenuta, si può regolare di nuovo il contattore di cicli di manutenzione e il conto alla rovescia ricomincia.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Update del software

Il quadro di comande TS 981 è dotato di uno slot per una scheda di memoria MMC/SD. Mediante questa scheda di memoria è possibile aggiornare o salvare esternamente il programma. Per fare ciò il programma viene salvato sulla scheda di memoria mediante un PC dotato di un apposito slot. Successivamente a ciò la scheda viene inserita nell'interfaccia del comando.



Attenzione!

Prima di caricare un nuovo programma è opportuno salvare il programma attuale del comando.

Con il **punto di programmazione 9.7** è possibile caricare il programma salvato precedentemente sulla scheda di memoria. Quando viene selezionato questo punto di programmazione, sul display appare dapprima la versione software 0.

Azionando i tasti di apertura e di chiusura possono essere visualizzate tutte le versioni software che si trovano sulla scheda di memoria. Per avviare il caricamento del programma selezionato deve essere premuto per 3 secondi il tasto di arresto (stop). Finché non ha ancora avuto inizio il caricamento del software è possibile uscire dall'opzione di menu azionando ancora una volta il tasto di programmazione.

Tramite il **punto di programmazione 9.8** si può memorizzare il programma attuale sulla scheda. Bisogna inserire la scheda e scegliere il punto nel menu.

La memorizzazione si effettua premendo il tasto programmazione.

Corto circuito / indicazione di sovraccarico

Il quadro di comando TS 981 mette a disposizione due tensioni diverse di apparecchi esterni.

230 V AC carico corrente max.	1,6 A
24 V DC carico corrente max.	1000 mA

Nel caso di un corto circuito o rispettivamente di un sovraccarico della tensione di alimentazione di 24 V DC si spegne l'indicazione 7 segmenti.

VISUALIZZAZIONE DELLO STATO DEL QUADO DI COMANDO

Il comando TS 981 può visualizzare successivamente fino a tre stati diversi. L'indicazione di stato è composta di una lettera e di una cifra. La lettera e la cifra lampeggiano in modo alternato. In tale contesto si distingue tra una visualizzazione di errore con una **F** ed una visualizzazione di quadro di comande con una **E**.

Visualizza- zione	Descrizione dell'errore	Misure per rimediare all'errore
F. 1.2	Contatto porta a scorrimento aperto	Controllare se il contatto porta pedonale è chiuso o se è presente un'interruzione della linea di allacciamento
1.3	Attivato l'azionamento manuale d'emergenza o scattata la protezione termica del motore	Controllare la manovella d'emergenza. Verificare la presenza di blocchi al portone e al motoriduttore. Avvertenza! Pericolo a causa della caduta del portone! Il bloccaggio può indicare la necessità di un caso di intervento. Adottare le misure adeguate.
1.4	Contatto di arresto d'emergenza attivato	Controllare se è attivato l'apparecchio di comando d'arresto d'emergenza o se è presente un'interruzione della linea di allacciamento
1.5	Errore nella configurazione della chiusa	Controllare se il controcomando è inserito o è impostato su chiusa oppure se vi è un'interruzione della linea nel cavo di collegamento
1.7	Circuito porta di servizio difettoso X 2.1 - X 2.2 o tensione 24 V troppo bassa	Controllare la resistenza di transizione del circuito porta di servizio e della funzione di inserimento dell'interruttore della porta di servizio. Misurare la tensione sui morsetti 24 V e GND. Rilascio dell'errore aprendo e chiudendo la portella di servizio oppure spegnendo e accendendo l'interruttore centrale o staccando e inserendo la spina.
1.8	Ingresso porta di servizio X 2.1 - X 2.2 difettoso	Rilascio dell'errore spegnendo e accendendo l'interruttore centrale o staccando e inserendo la spina. All'occorrenza, sostituire l'unità di controllo.
2.0	Non riconosciuto alcuna costa di sicurezza	Controllare se costa di sicurezza è collegata correttamente o se è stata effettuata un'impostazione errata del modo operativo
2.1	Fotocellule azionate costa di sicurezza	Controllare se le fotocellule sono orientate correttamente o se è presente un'interruzione della linea di allacciamento
2.2	Costa di sicurezza azionata 2 volte successivamente durante il movimento di chiusura	Controllare l'eventuale presenza di un ostacolo nella zona della porta o se è presente un'interruzione o un corto circuito della linea di allacciamento
2.4	Costa di sicurezza 8k2 azionato	Controllare l'azionamento della costa di sicurezza o se è presente un corto circuito della linea di allacciamento

VISUALIZZAZIONE DELLO STATO DEL QUADO DI COMANDO

Visualizza- zione	Descrizione dell'errore	Misure per rimediare all'errore
F. 2.5	Costa di sicurezza 8k2 guasto	Controllare l'eventuale presenza di un'interruzione della costa di sicurezza e della linea di allacciamento
2.6	Costa di sicurezza 1k2 azionato	Controllare l'azionamento della costa di sicurezza o se è presente un'interruzione della linea di allacciamento
2.7	Costa di sicurezza 1k2 guasto	Controllare l'eventuale presenza di un corto circuito della costa di sicurezza e della linea di allacciamento
2.8	Costa di sicurezza 1k2 test negativo	Controllare il funzionamento della costa di sicurezza o se viene effettuato un azionamento nella posizione di fine corsa inferiore (test)
2.9	Costa di sicurezza barra ottica azionato o guasto	Controllare l'azionamento della costa di sicurezza o se è presente un'interruzione della linea di allacciamento
3.0	Nessuna posizione della porta impostata	Devono essere impostate le posizioni della porta
3.1	È stata raggiunta la zona dell'interruttore di fine corsa d'emergenza superiore	In assenza di tensione mediante azionamento manuale d'emergenza portare indietro la porta o reimpostare la posizione di fine corsa superiore
3.2	È stata raggiunta la zona dell'interruttore di fine corsa d'emergenza inferiore	In assenza di tensione mediante azionamento manuale d'emergenza portare indietro la porta o reimpostare la posizione di fine corsa inferiore
4.1	È scattato il controllo forza	Reset del comando mediante disinserzione della tensione, eventualmente sostituzione del comando
4.2	Dispositivo di protezione da incastro attivato	Controllo del sensore collegato (p. es. orientamento del relè fotoelettrico)
4.3	Dispositivo di protezione da incastro guasto	Controllo del sensore collegato
4.5	È stato azionato l'interruttore Crash X2.1 – X2.2	Controllare l'interruttore Crash o il cavo di collegamento. Per il ripristino dell'errore: Azionare il tasto STOP per la durata di 3 secondi.
4.6	Griglia ottica azionata dai morsetti X2.3 - X2.5 / X6.1 - X6.2	Controllare la griglia ottica Controllare se il cavo di collegamento è interrotto
4.7	Griglia ottica difettosa	Osservare i dati del costruttore della griglia ottica Controllare il cavo di collegamento

VISUALIZZAZIONE DELLO STATO DEL QUADO DI COMANDO

Visualizzazione	Descrizione dell'errore	Misure per rimediare all'errore
F. 5.1	Errore ROM	Rilascio dell'errore spegnendo e accendendo l'interruttore centrale o staccando e inserendo la spina. All'occorrenza, sostituire l'unità di controllo.
5.2	Errore CPU	Rilascio dell'errore spegnendo e accendendo l'interruttore centrale o staccando e inserendo la spina. All'occorrenza, sostituire l'unità di controllo.
5.3	Errore RAM	Rilascio dell'errore spegnendo e accendendo l'interruttore centrale o staccando e inserendo la spina. All'occorrenza, sostituire l'unità di controllo.
5.4	Errore di comando interno	Rilascio dell'errore spegnendo e accendendo l'interruttore centrale o staccando e inserendo la spina. All'occorrenza, sostituire l'unità di controllo.
5.5	Errore interruttore di fine corsa digitale (DES)	Controllare il collegamento verso l'interruttore di fine corsa digitale (DES). Reset del comando mediante disinserzione della tensione, eventualmente sostituzione del comando o dell'interruttore di fine corsa digitale (DES)
5.6	Errore nel movimento della porta	Controllare il moto rotatorio dell'interruttore di finecorsa. Verificare la presenza di blocchi al portone e al motoriduttore. Avvertenza! Pericolo a causa della caduta del portone! Il bloccaggio può indicare la necessità di un caso di intervento. Adottare le misure adeguate.
5.7	Errore nel senso di rotazione	Controllare le fasi di alimentazione sulla corretta direzione
5.8	Movimento del cancello inammissibile dallo stato di riposo, per esempio a causa di un freno logorato o di un'anomalia nel convertitore di frequenza	Rilascio dell'errore con il successivo comando del cancello. Eseguire un controllo del funzionamento del freno e, se è il caso, sostituirlo. Se non c'è alcuna anomalia del freno e il guasto si ripete, sostituire il convertitore di frequenza.
5.9	L'azionamento non segue il senso impostato, per esempio in caso di sovraccarico del motore o a causa di un'anomalia nel convertitore di frequenza	Rilascio dell'errore con il successivo comando del cancello. Nel caso che l'anomalia si ripeta, sostituire il convertitore di frequenza.

VISUALIZZAZIONE DELLO STATO DEL QUADO DI COMANDO

Visualizza- zione	Descrizione dell'errore	Misure per rimediare all'errore
F. 6.1	Velocita' troppo elevata per DU/FU	Elimino dell'errore spegnendo e riaccendendo dell'interuttore principale, o dell'interuttore dell'alimentazione. Se si ripete, cambiare DU/FU.
6.2	Guasto di comunicazione interno nel convertitore di frequenza	Rilascio dell'errore spegnendo e accendendo l'interuttore centrale o staccando e inserendo la spina. Nel caso che l'anomalia si ripeta, sostituire il convertitore di frequenza
6.3	La tensione di rete non è sufficiente oppure c'è un guasto nel convertitore di frequenza	Rilascio dell'errore con il successivo comando del cancello. Controllare la tensione di rete e, nel caso che l'anomalia si ripeta, sostituire il convertitore di frequenza
6.4	Sovratensione nel circuito intermedio, per esempio il tempo di frenatura è troppo corto	Rilascio dell'errore con il successivo comando del cancello. Aumentare il tempo di frenatura del motore, vedi il punto del menù.
6.5	Superamento del limite di temperatura ammissibile del convertitore di frequenza a causa del troppo alto numero dei cicli, accumulazione termica, dissipazione di calore, eccetera	Rilascio dell'errore con il successivo comando del cancello.
6.6	Corrente motore troppo alta a causa di sovraccarico o di un'anomalia nel convertitore di frequenza	Controllare il meccanismo del cancello e il peso del cancello. Rilascio dell'errore con il successivo comando del cancello. Nel caso che l'anomalia si ripeta, sostituire il convertitore di frequenza
6.7	Diffetto freno / FU	Controllare freno, se necessario, cambiarlo. Se l'errore si ripeta, cambiare FU.
6.9	Messaggio generale convertitore di frequenza	Rilascio dell'errore con il successivo comando del cancello. Nel caso che l'anomalia si ripeta, sostituire il convertitore di frequenza
8.1	Corsa minima al di sotto di quella prevista durante la prima messa in funzione	Movimentare il portone per almeno 1 secondo

Visualizza- zione	Descrizione dell'ordine
E. 1.1	È attivo un comando di APERTURA. Ingressi di comando X5.3, X7.2, dispositivo di comando UBS ovvero radiorecettore UBS
1.2	È attivo un comando STOP. Ingressi di comando X5.2, X7.2, dispositivo di comando UBS ovvero radiorecettore UBS oppure comandi di APERTURA e CHIUSURA contemporanei
1.3	È attivo un comando di CHIUSURA. Ingressi di comando X5.4, X7.2, dispositivo di comando UBS ovvero radiorecettore UBS

VISUALIZZAZIONE DELLO STATO DEL QUADO DI COMANDO

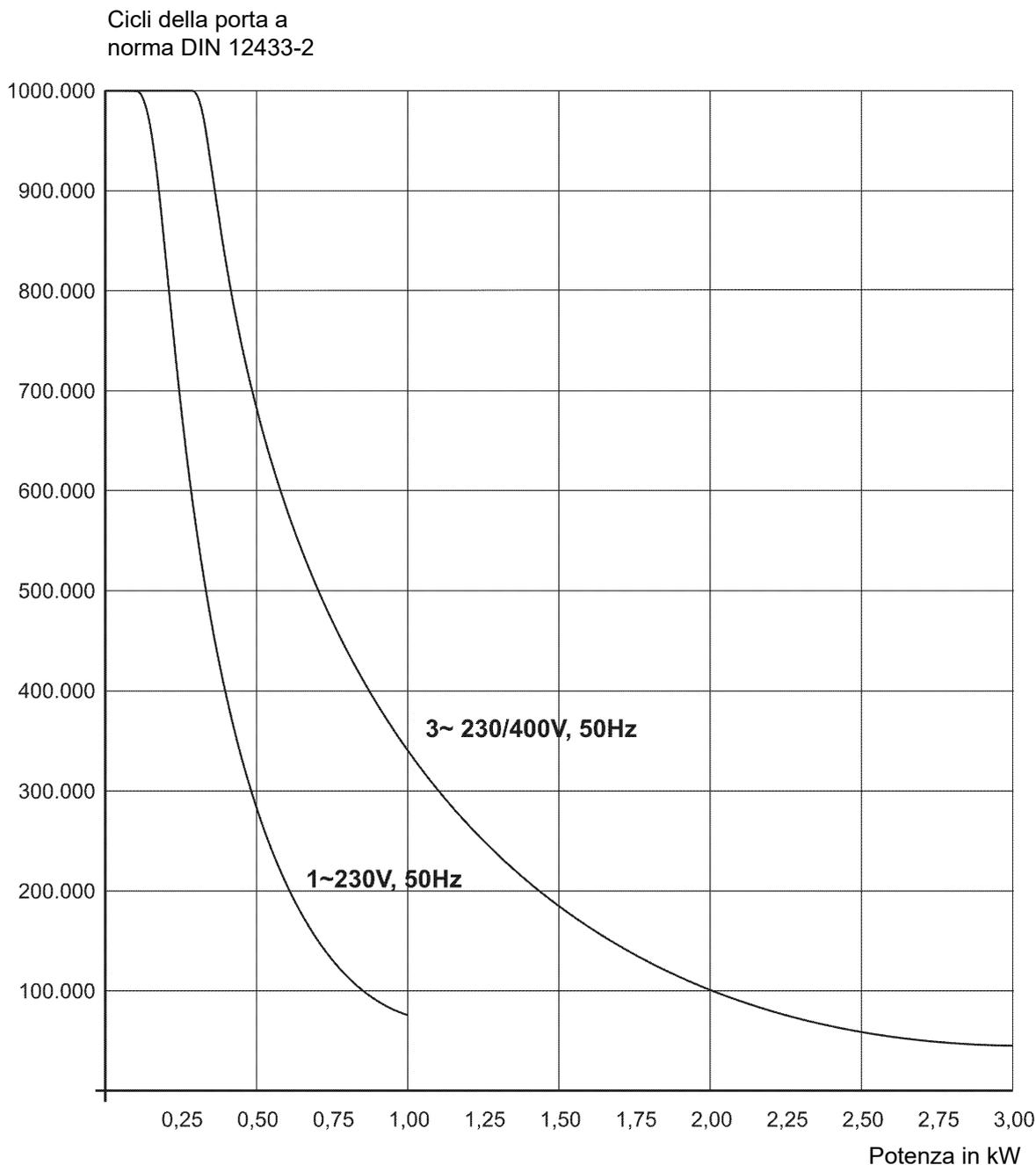
Visualizzazione	Segnalazione di stato
8.8 Lampeggiant	Programmazione bloccata
11 .11	Cambio del senso di rotazione attivato, soltanto durante la prima messa in funzione
11 11.	Cambio del senso di rotazione effettuato, soltanto durante la prima messa in funzione
1111 . Lampeggiant	Teach-in della posizione finale APERTURA
11.11 Lampeggiant	Teach-in della posizione finale CHIUSURA
17 . Lampeggiant	Corsa di APERTURA attiva
11 Lampeggiant	Corsa di CHIUSURA attiva
1.1	Arresto tra le posizioni finali impostate
17	Arresto nella posizione finale APERTURA
1.1	Arresto in posizione di apertura parziale
11	Arresto nella posizione finale CHIUSURA
1.1	Blocco della programmazione confermato. Indicazione lampeggiante: Sblocco della programmazione attivo.
1.1	Interruzione della funzione della barriera fotoelettrica: Alla prima interruzione del raggio luminoso.
2.1	Interruzione della funzione della barriera fotoelettrica: Dopo aver terminato la programmazione.
1.5	Contatore cicli di manutenzione preimpostato raggiunto
	Indicazione spenta = Corto circuito o sovraccarico alimentazione 24 V

DATI TECNICI

Misure del carter	190 mm x 300 mm x 115 mm (larghezza x altezza x profondità)
Montaggio	Verticale
Alimentazione ELEKTROMAT®	Corrente trifase 3 x 230 V / 400 V AC $\pm 5\%$, 50 Hz ... 60 Hz Corrente monofase 1 x 230 V $\pm 5\%$, 50 Hz ... 60 Hz Potenza di azionamento a 3 x 400 V AC, max. 3 kW
Alimentazione comando tramite L1,L2	400 V AC oppure 230 V AC $\pm 10\%$, 50 Hz ... 60 Hz, la commutazione della tensione avviene tramite un ponte su morsetto a vite tripolare, protezione con fusibile a filo sottile F1 (1,6 A t)
Protezione presso il cliente	10 A inerte
Potenza assorbita dal comando	circa 40 VA (senza azionamento e est. 230 V - utente)
Alimentazione esterna 1	230 V tramite L1 e N, Protezione con fusibile a filo sottile F1 (1,6 A t)
Alimentazione esterna 2	24 V DC non regolata, sollecitabile a max. 1000 mA, protezione con fusibile elettronico
Entrate di comando	24 V DC / tip. 10 mA Durata min. segnale per gli ordini di comando di entrata: >100 ms
Contatti relais a potenziale neutro	Se vengono commutati carichi induttivi (p. es. ulteriori relais), questi ultimi vanno utilizzati con diodi a corsa libera e adottando opportune misure antiradiodisturbi. Carico contatto a 230 V max. 1 A
Contatti semaforo	Lampade LED 230 V oppure Lampadine incandescenti 230 V a prova di urto max. 40 W
Campo di temperatura	Esercizio: -10 °C ... +50 °C Immagazzinamento: +0 °C ... +50 °C
Umidità dell'aria	Non condensante fino al 93 %
Vibrazione	Montaggio esente da oscillazione, p. es. su una parete in muratura
Tipo di protezione carter	IP 54 (connettore CEE), IP 65 fornibile

DURATA UTILE / CICLO DELLA PORTA

Il comando della porta (il contattore di voltata) è dotato di elementi di commutazione di potenza elettromeccanici soggetti ad usura. Questa usura dipende dal numero dei cicli della porta e della potenza commutata degli ELEKTROMATEN®. Raccomandiamo di sostituire il comando della porta (il contattore di voltata) dopo avere raggiunto il numero corrispondente di cicli della porta. Il diagramma riportato qui di seguito indica l'interrelazione tra il numero di cicli della porta e la potenza commutata degli ELEKTROMATEN®.



DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE

ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE
per una quasi-macchina Allegato II Parte B



Dichiarazione di conformità

ai sensi della Direttiva EMC 2014/30/EU,
ai sensi della Direttiva RoHS 2011/65/EU

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 81 · 40549 Düsseldorf
Germany

Con la presente, la
GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
dichiara sotto la propria responsabilità che il
prodotto di seguito indicato è conforme alle
suddette direttive ed è destinato esclusivamente
al montaggio in un impianto portone.

Quadro di comando

TS 981

(N. d'art.: 20098100)

Su richiesta motivata, ci impegnamo a trasmettere i documenti specifici relativi alla quasi-macchina alle autorità competenti.

La messa in funzione del presente prodotto è vietata finché non è assicurato che la macchina completa all'interno della quale esso è stato montato sia conforme ai requisiti delle suddette Direttive.

La persona incaricata della redazione della documentazione tecnica è il firmatario.

Düsseldorf, 10.08.2018

Stephan Kleine

Direttore

Firma

Sono soddisfatti i seguenti requisiti dell'Allegato I alla Direttiva macchine 2006/42/CE:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4.2, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.5.13, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.4, 1.7.1.1, 1.7.1.2, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.3.

Norme applicate:

EN 12453:2001

Portoni – Sicurezza d'uso di porte motorizzate

EN 12978:2003+A1:2009

Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage – Dispositivi di sicurezza per porte e cancelli motorizzati – Requisiti e metodi di prova

EN 60335-1:2012

Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare – Parte 1: Norme generali

EN 61000-6-2:2005

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

EN 61000-6-3:2007

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

VISIONE D'INSIEME RIASSUNTIVA DELLE FUNZIONI

- **Quadro di comande di per ELEKTROMAT®** fino a max. 3 kW a 400 V / 3~ con interruttore di fine corsa digitale **DES** per l'impostazione da terra
- **Indicazione dello stato mediante visualizzazione a due posizioni e 7 segmenti – visualizzazione per**
 - Programmazione del comando
 - Modo Stato / Info / Errori
- **Caricare e salvare versioni software**
- **Tensione della rete**
 - 400 V / 3~ con e senza conduttore N
 - 230 V / 3~
 - 230 V / 1~ (per motori a corrente alternata)
- **Modo operativo porta**
 - Uomo morto apertura e chiusura
 - Apertura automatica e chiusura in modo di Uomo morto (senza costa di sicurezza)
 - Apertura e chiusura automatica (chiusura automatica in combinazione con costa di sicurezza)
- **Identificazione automatica ed elaborazione di tre valorizzazioni delle costa di sicurezza**
 - Sistema elettrico coste sensibili di sicurezza
 - Sistema pneumatico coste sensibili di sicurezza
 - Sistema ottico coste sensibili di sicurezza
- **Chiusura automatica**
 - Una volta trascorso un tempo impostato di mantenimento in posizione aperta da 1 secondi a max. 240 secondi.
 - Il tempo può essere abbreviato in caso di interruzione del raggio luminoso di un fotocellule.
 - Può essere interrotto mediante un interruttore separato.
- **Collegamento per alimentazione di apparecchi esterni**
 - 230 V (per rete 400 V / 3~ con N), caricabile fino a 1,6 A
 - 24 V DC, caricabile fino a 1000 mA
- **Collegamento ad innesto per motore (a 5 poli) e interruttore di fine corsa digitale (a 6 poli)**
- **Collegamento ad innesto per cavo a spirale verso porta (spigolo di chiusura e contatto porta a scorrimento)**
- **Tasto triplo sul coperchio per APERTO / STOP / CHIUSO**
- **Possibilità di collegamento per apparecchi di comando addizionali**
 - Tasto di arresto d'emergenza a scatto
 - Interruttori di sicurezza addizionali
 - Apparecchio di comando esterno Aperto / Stop / Chiuso
 - Fotocellule come protezione oggetto (stop + risalita).
 - Generatore di impulsi monocanale p. es. interruttore a strappo per Aperto / Stop / Chiuso - risalita o radiocomando
 - Interruttore a chiave per attivazione della posizione intermedia
 - 2x contatto relais a potenziale zero (contatto di commutazione), segnale di emissione dall'interruttore di fine corsa addizionale per messaggio, o collegamento di un lampeggiatore.
- **Comando integrato semaforo per la regolazione del traffico**
 - Traffico nella medesima direzione
 - Traffico in direzione opposta