



Istruzioni di montaggio

Quadro di comande

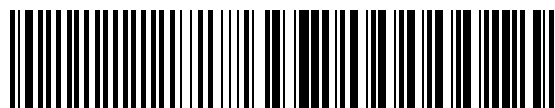
TS 971

Sistema di controllo automatico con radiotrasmissione

Versione: 51171519

-it-

Aggiornato: g / 03.2016



0000000 0000 51171519 XXXXX



GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 81 • 40549 Düsseldorf

🌐 www.gfa-elektromaten.de
✉ info@gfa-elektromaten.de

Indice

1	Avvertenze di sicurezza generali	6
2	Dati tecnici	7
3	Montaggio meccanico	8
4	Montaggio elettrico	9
	Schema dei cavi di collegamento.....	10
	Assegnazione degli interruttori di finecorsa fino all'anno di costruzione 1997	11
	Assegnazione di singoli interruttori di finecorsa	11
	Esecuzione del montaggio elettrico	12
	Allacciamento alla rete	13
	Allacciamento alla rete del sistema di controllo.....	13
	Conclusione del montaggio elettrico	13
	Panoramica sistema di controllo	14
5	Messa in funzione del sistema di controllo	15
	DES: Impostazione rapida delle posizioni di finecorsa.....	15
	NES: Impostazione rapida delle posizioni di finecorsa.....	16
6	Installazione elettrica ampliata	17
	Alimentazione esterna X1	17
	Interruzione di EMERGENZA X3	17
	Chiusura temporizzata ON/OFF X4	17
	Dispositivo di comando esterno X5.....	17
	Barriera fotoelettrica X6	17
	Griglia ottica X6.....	18
	Radioricevitore X7	18
	Interruttore a strappo X7	18
	Apertura parziale X8	18
	Colonna luminosa rossa / verde X20 / X21	18
	Freno magnetico X20 / X21	18
	Attacco cavo a spirale	19
	Dispositivo radio di sicurezza modulo portone WSD.....	20
	Sistema elettrico coste sensibili di sicurezza 8K2 nel modulo portone WSD	20
	Sistema ottico coste sensibili di sicurezza OSE sistema 1 nel modulo portone WSD.....	20
	Sistema ottico coste sensibili di sicurezza OSE sistema 2 nel modulo portone WSD.....	21
	Interruttore di sicurezza portone nel modulo portone WSD.....	21

Teach-in del modulo portone WSD	22
Conclusione del montaggio elettrico ampliato	22
7 Programmazione del sistema di controllo	23
8 Tabella Punti di programmazione	24
Modi operativi portone	24
Posizioni del portone	25
Funzioni portone	26
Funzioni di sicurezza	30
Impostazioni convertitore diretto (DU) / convertitore di frequenza (FU).....	31
Funzioni ampliate portone	32
Contatore cicli di manutenzione	33
Rilevamento della memoria di informazione.....	34
Cancellazione di tutte le impostazioni	34
Rilevamento delle informazioni del modulo portone WSD.....	35
9 Dispositivi di sicurezza	36
X2: Ingresso Funzione interruttore di sicurezza portone	36
X2: Ingresso sistema coste sensibili di sicurezza.....	38
Montaggio del cavo a spirale.....	39
Dispositivo di sicurezza radio integrato modulo portone WSD	42
Funzionamento di EMERGENZA	44
X3: Ingresso interruzione di EMERGENZA	44
10 Descrizione del funzionamento	45
X: Alimentazione di tensione 24 V DC.....	45
X1: Allacciamento alla rete del sistema di controllo e alimentazione di dispositivi esterni .	45
X4: Ingresso chiusura temporizzata automatica OFF/ON	46
X5: Ingresso dispositivo di comando	46
X6: Ingresso „Barriera fotoelettrica monodirezionale/a riflessione“ o griglia ottica	47
X7: Ingresso pulsante a strappo/radioricevitore	50
Radioricevitore interno	51
Teach-in dei radiotrasmettitori manuali	51
Cancellare singoli radiotrasmettitori manuali.....	52
Cancellare tutti i radiotrasmettitori manuali	52
X8: Ingresso Apertura parziale ON/OFF	53

X20 / X21: Contatti relè a potenziale zero	54
Monitoraggio della forza (solo DES)	54
Sorveglianza del tempo di corsa (solo NES)	55
Sistema UBS	56
Collegamento UBS	56
Cambio durata dell'inversione di marcia	56
Contatore cicli di manutenzione	57
Display per cortocircuito/sovraccarico	57
Display per dispositivo radio di sicurezza attivo modulo portone WSD	57
Funzione: „Stand-by“	58
Illuminazione della tastiera incorporata del quadro di comande	58
11 Indicazione di stato	59
Errore	59
Comandi	64
Segnalazioni di stato	65
12 Spiegazione dei simboli	66
13 Dichiarazione di incorporazione/conformità	68

Simboli



Attenzione - Possibili lesioni o pericolo di morte!



Attenzione - Pericolo di morte dovuta a corrente elettrica!



Avvertenza - Informazioni importanti!



Da eseguire - Operazione necessaria!

Le illustrazioni si riferiscono a prodotti esemplificativi. Sono possibili differenze rispetto al prodotto fornito.



1 Avvertenze di sicurezza generali

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 del produttore risulta invalidata.

Avvertenze di sicurezza

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.

2 Dati tecnici

Serie	TS 971	
Dimensioni L x A x P	155 x 386 x 90	mm
Montaggio	In verticale, antivibrante	
Frequenza di esercizio	50 / 60	Hz
Tensione di esercizio (+/- 10%)	1 N~220-230 V, PE 3 N~220-400 V, PE 3~220-400 V, PE	
Potenza in uscita per azionamento, max.	3	kW
Protezione per ogni fase, a cura del cliente	10-16	A
Tensione d'alimentazione esterna: (protezione elettronica interna)	24	V DC
	0,35	A
Tensione alimentazione esterna: X1/L, X1/N (protezione con fusibile a filo sottile F1)	1 N~230 V	
	1,6	A ad azione ritardata
Ingressi di controllo	24	V DC
	Tipo 10	mA
Contatti del relè	2 contatti di commutazione a potenziale zero	
Carico dei contatti relè, ohmico/induttivo	230 V AC, 1 A	
	24 V DC, 0,4 A	
Potenza assorbita sistema di controllo	18	W
Intervallo di temperatura	Servizio: -10..+50 Magazzinaggio: +0..+50	°C
Umidità dell'aria	fino al 93 %, non condensante	
Tipo di protezione alloggiamento	IP54	
Finecorsa compatibili GfA	NES (finecorsa a camme) DES (finecorsa digitale)	
Radioricevitori integrati		
WSD (Wireless Safety Device)	2,4	GHz
Radiotrasmettitore manuale	434	MHz

3 Montaggio meccanico



Montaggio del sistema di controllo!

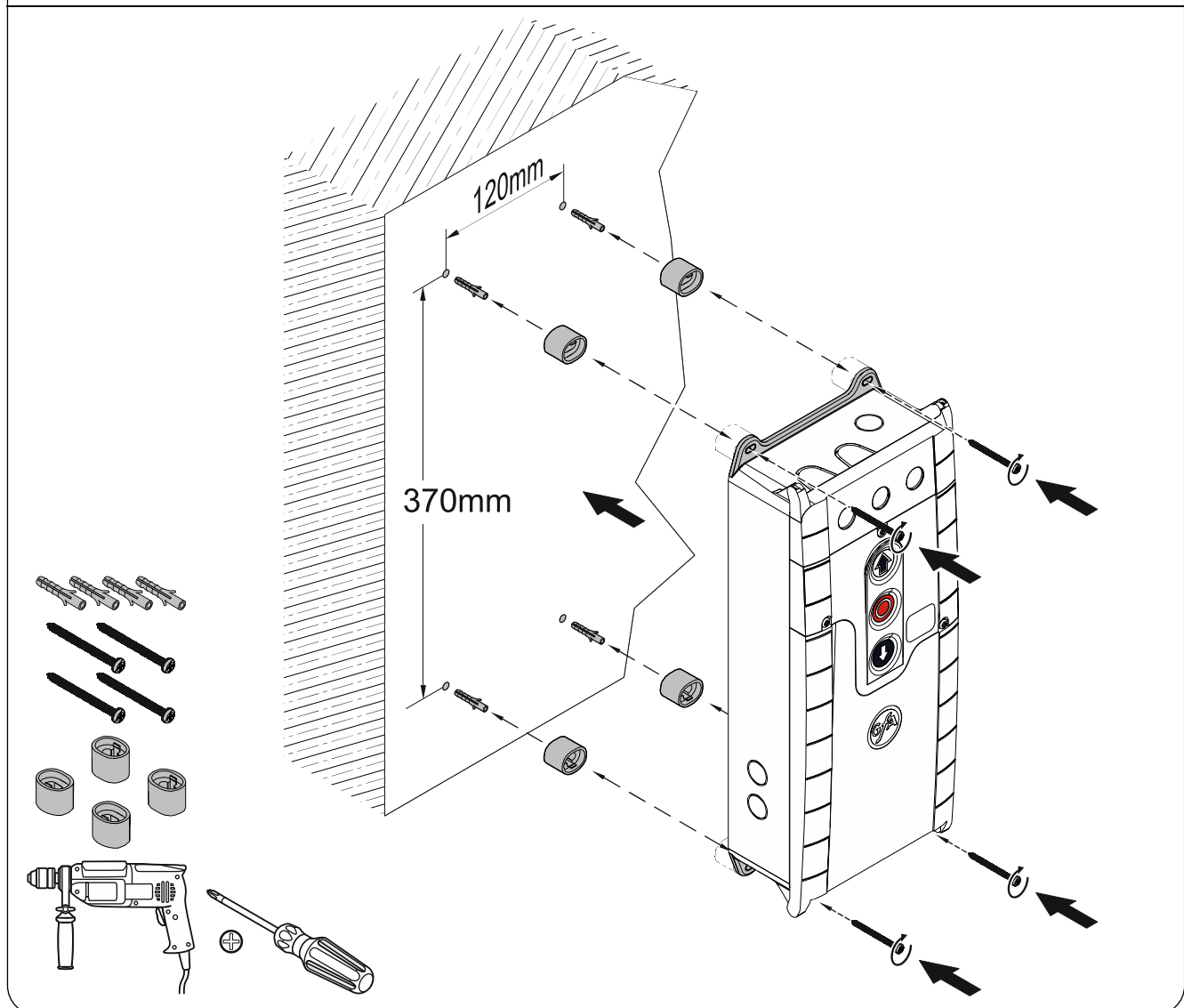
- Utilizzare solo in ambienti interni
- Fissaggio soltanto su superfici piane e antivibranti
- È ammessa soltanto la posizione di montaggio verticale
- Deve essere possibile controllare visivamente il portone dal luogo di montaggio

Requisiti

Non si devono superare le sollecitazioni ammesse per pareti, fissaggi, elementi di collegamento e di trasmissione.

Fissaggio

Il fissaggio del sistema di controllo avviene attraverso 4 asole



4 Montaggio elettrico



Attenzione - Pericolo di morte dovuto a corrente elettrica!

- Togliere la tensione dai cavi e verificare l'assenza di tensione
- Osservare le disposizioni e le norme in vigore
- Eseguire un collegamento elettrico a regola d'arte
- Utilizzare un attrezzo idoneo



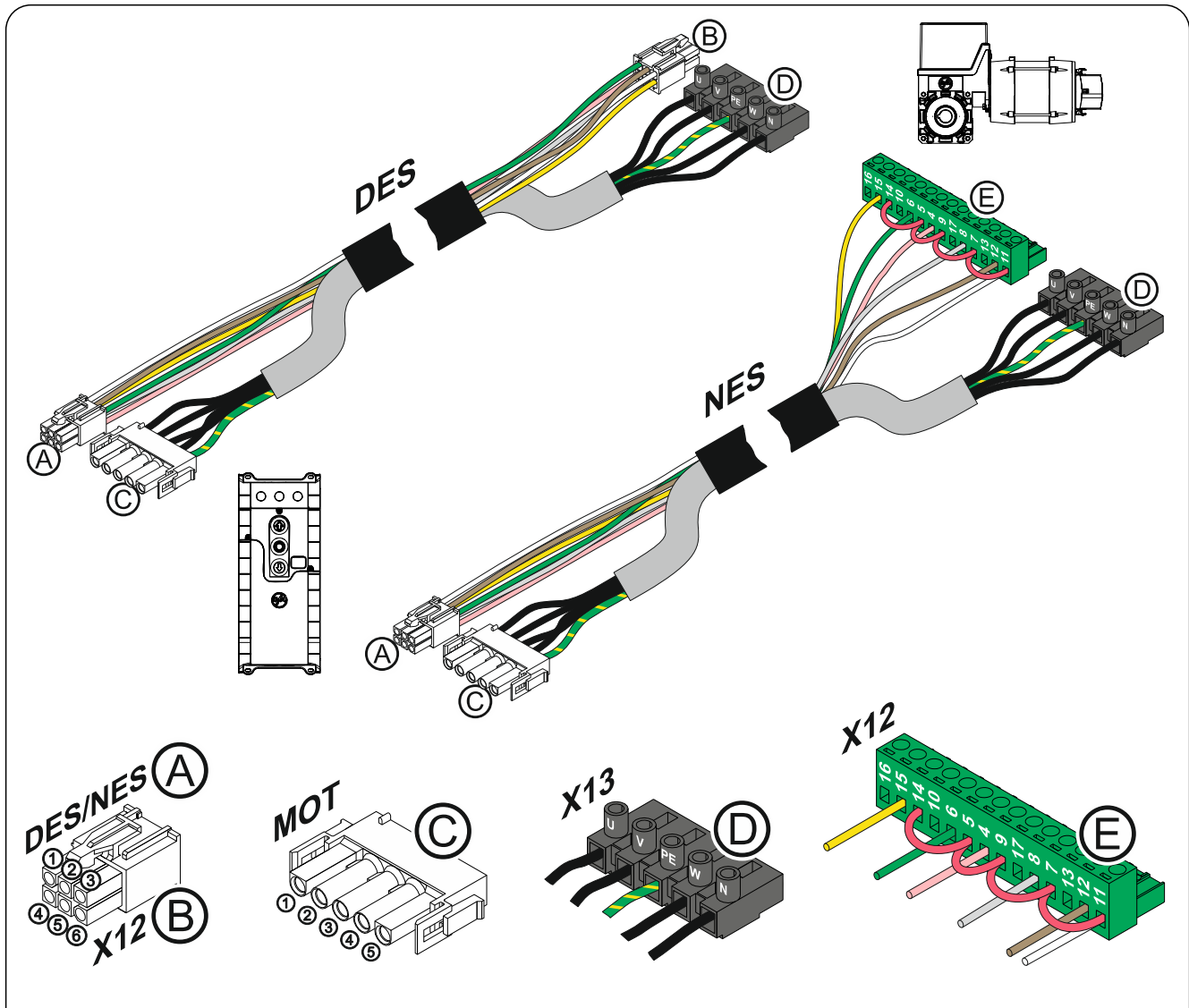
Prefusibile e sezionatore di rete a cura del cliente!

- In caso di azionamenti a FU utilizzare soltanto interruttori di sicurezza per correnti di guasto, sensibili a corrente universale, tipo B
- Collegamento all'installazione domestica mediante un sezionatore di rete su tutti i poli ≥ 10 A conformemente alla norma EN 12453 (ad es. collegamento a spina CEE, interruttore principale)



Osservare le istruzioni di montaggio dell'azionamento!

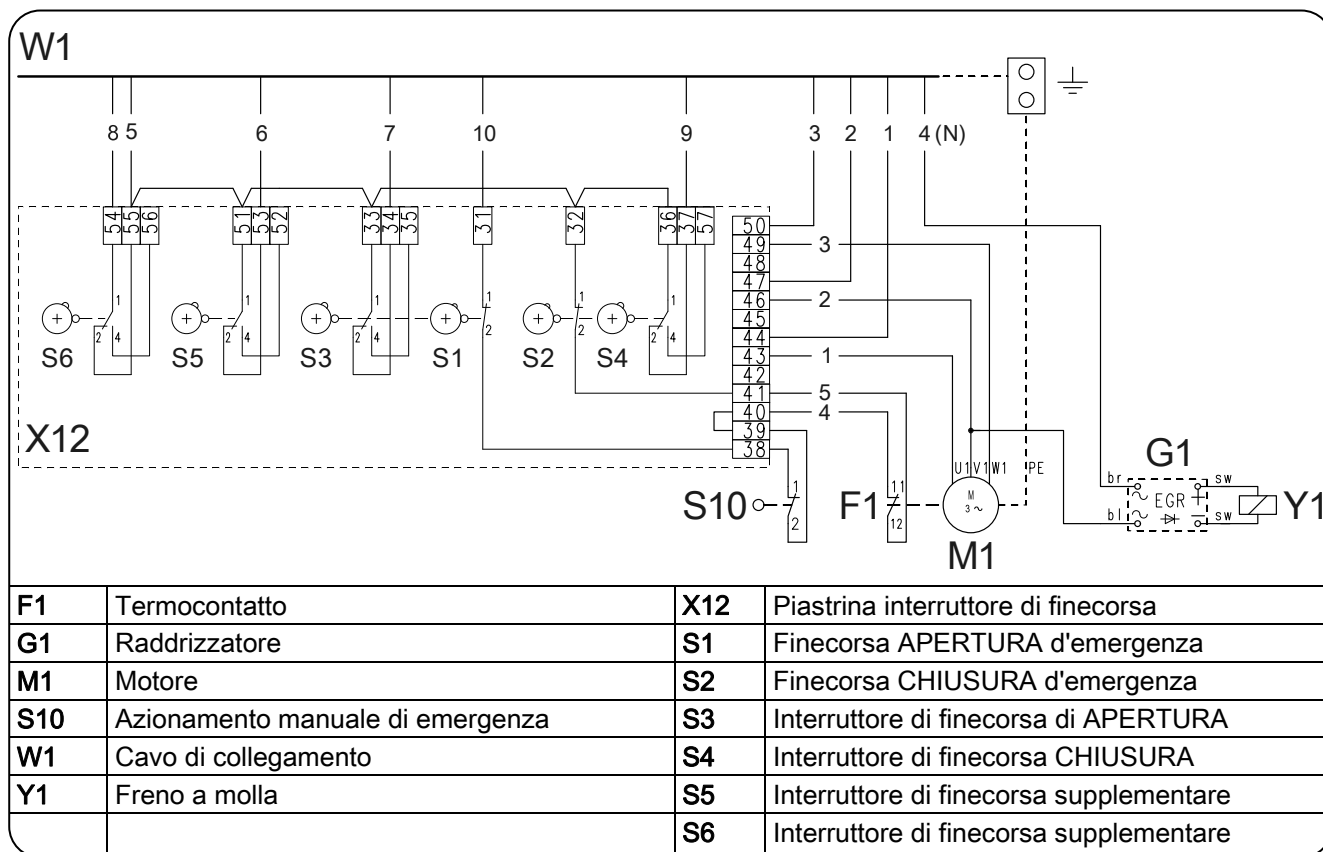
Schema dei cavi di collegamento



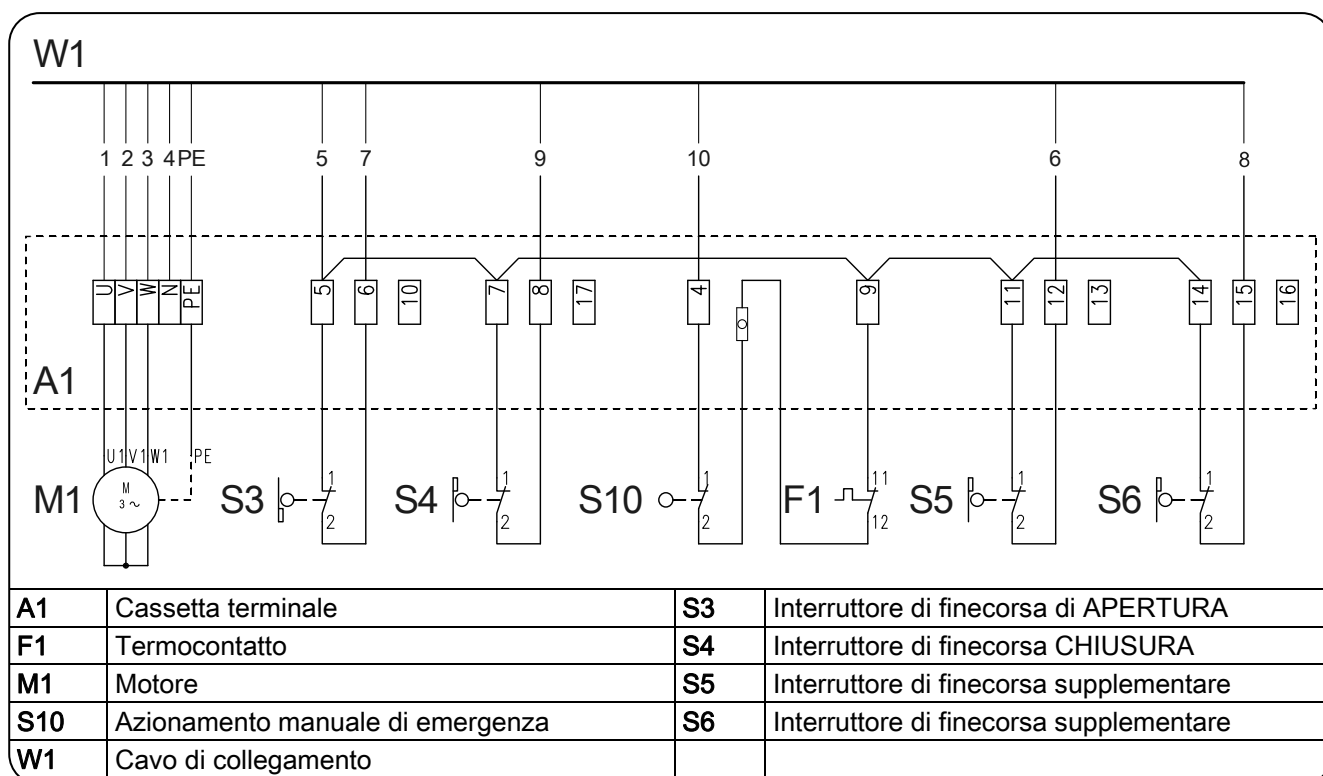
Ⓐ DES →		Ⓑ X12 DES		Ⓒ MOT →		Ⓓ X13	
Pin	Conduttore	Pin	Descrizione:	Pin	Conduttore	Ms.	Descrizione:
①	5/ws	①	Catena di sicurezza +24 V	①	3	W	Fase W
②	6/br	②	Canale B (RS485)	②	2	V	Fase V
③	7/gn	③	Ground	③	1	U	Fase U
④	8/ge	④	Canale A (RS485)	④	4	N	Conduttore neutro (N)
⑤	9/gr	⑤	Catena di sicurezza	⑤	PE	PE	
⑥	10/rs	⑥	Tensione di alimentazione 8 V DC				

Ⓐ NES →		Ⓔ X12 NES	
Pin	Conduttore	Ms.	Descrizione:
①	5/ws	11	Potenziale interruttore di finecorsa +24 V, ponti su: 7, 9, 5, 14
②	6/br	12	S5 Finecorsa supplementare
③	7/gn	6	S3 Finecorsa di APERTURA
④	8/ge	15	S6 Finecorsa supplementare
⑤	9/gr	8	S4 Finecorsa di CHIUSURA
⑥	10/rs	4	Catena di sicurezza

Assegnazione degli interruttori di finecorsa fino all'anno di costruzione 1997

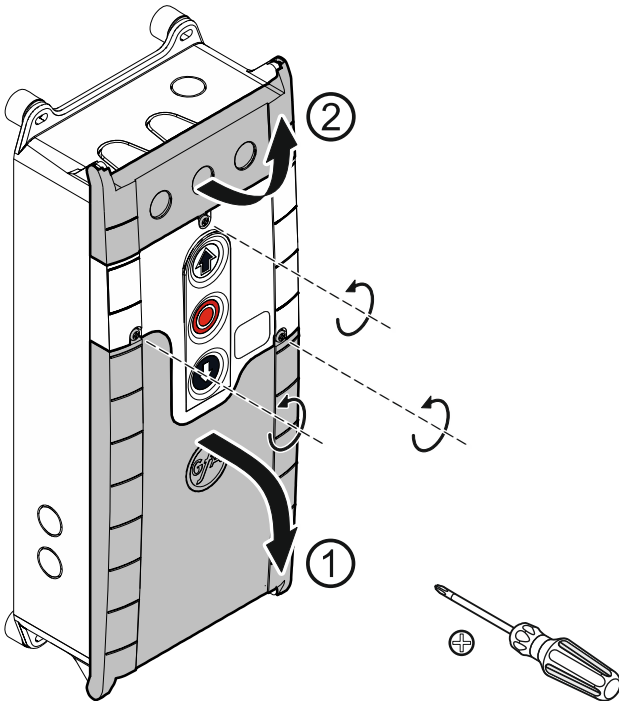


Assegnazione di singoli interruttori di finecorsa

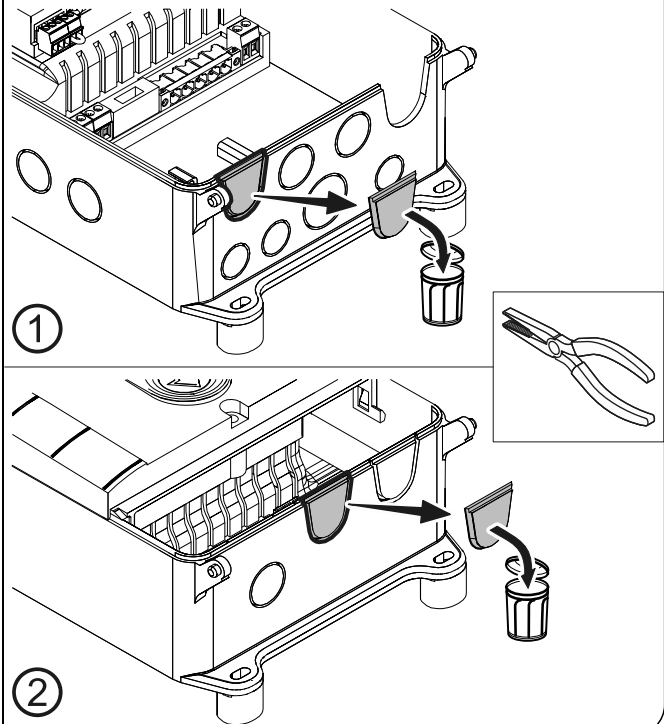


Esecuzione del montaggio elettrico

► Smontare le coperture.

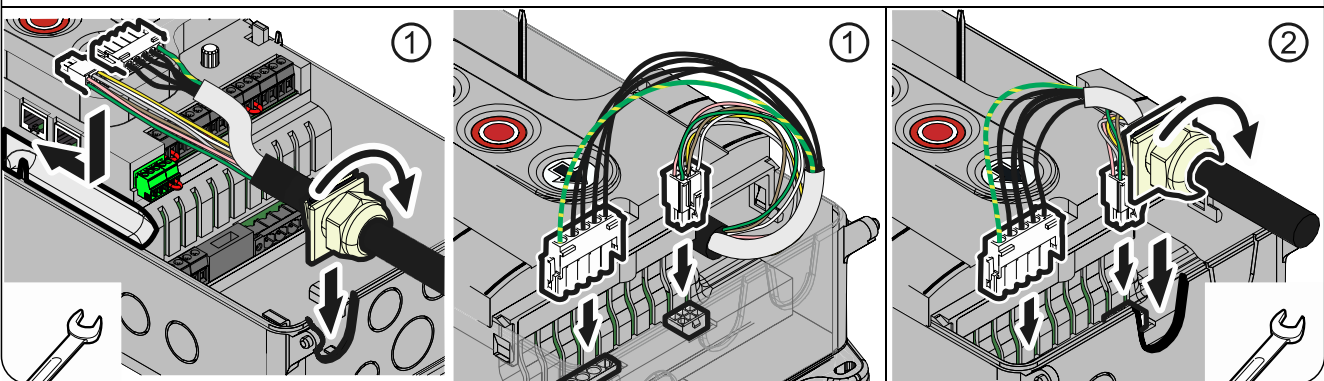


► Aprire il passaggio dei cavi ① o ②.



► Inserire il cavo di collegamento nel passaggio dei cavi ① aperto (procedendo dal basso) o ② (procedendo dall'alto) e collegare.

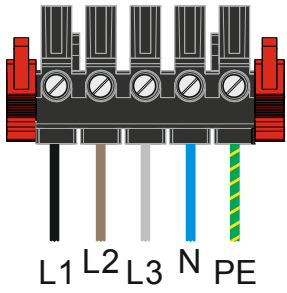
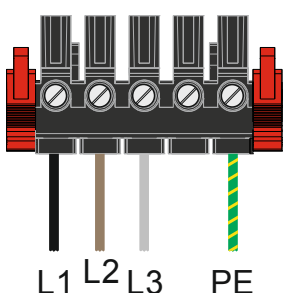
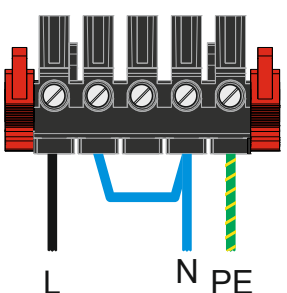
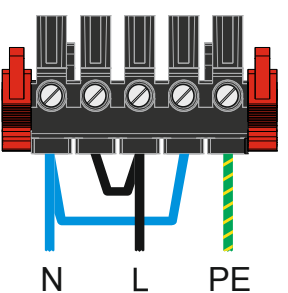
► Serrare il passacavi a vite.



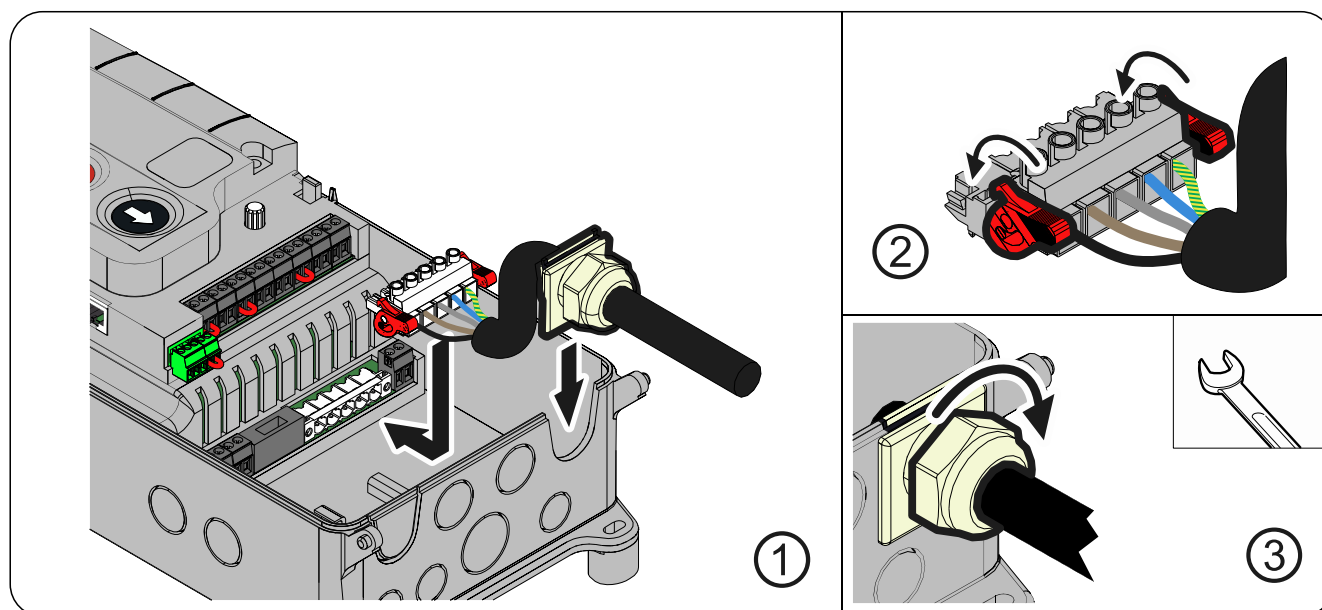
Evitare di danneggiare i componenti!

- Aprire il passacavi con un attrezzo idoneo

Allacciamento alla rete

3~, N, PE 220 - 400 V 50 - 60 Hz	3~, PE 220 - 400 V 50 - 60 Hz	1~, N, PE, sim. 220 - 230 V 50 - 60 Hz	1~, N, PE, asim. 220 - 230 V 50 - 60 Hz
			
L1 L2 L3 N PE	L1 L2 L3 PE	L N PE	N L PE
		≠ SI 25.15 WS, SI 45.7 WS	= SI 25.15 WS, SI 45.7 WS

Allacciamento alla rete del sistema di controllo

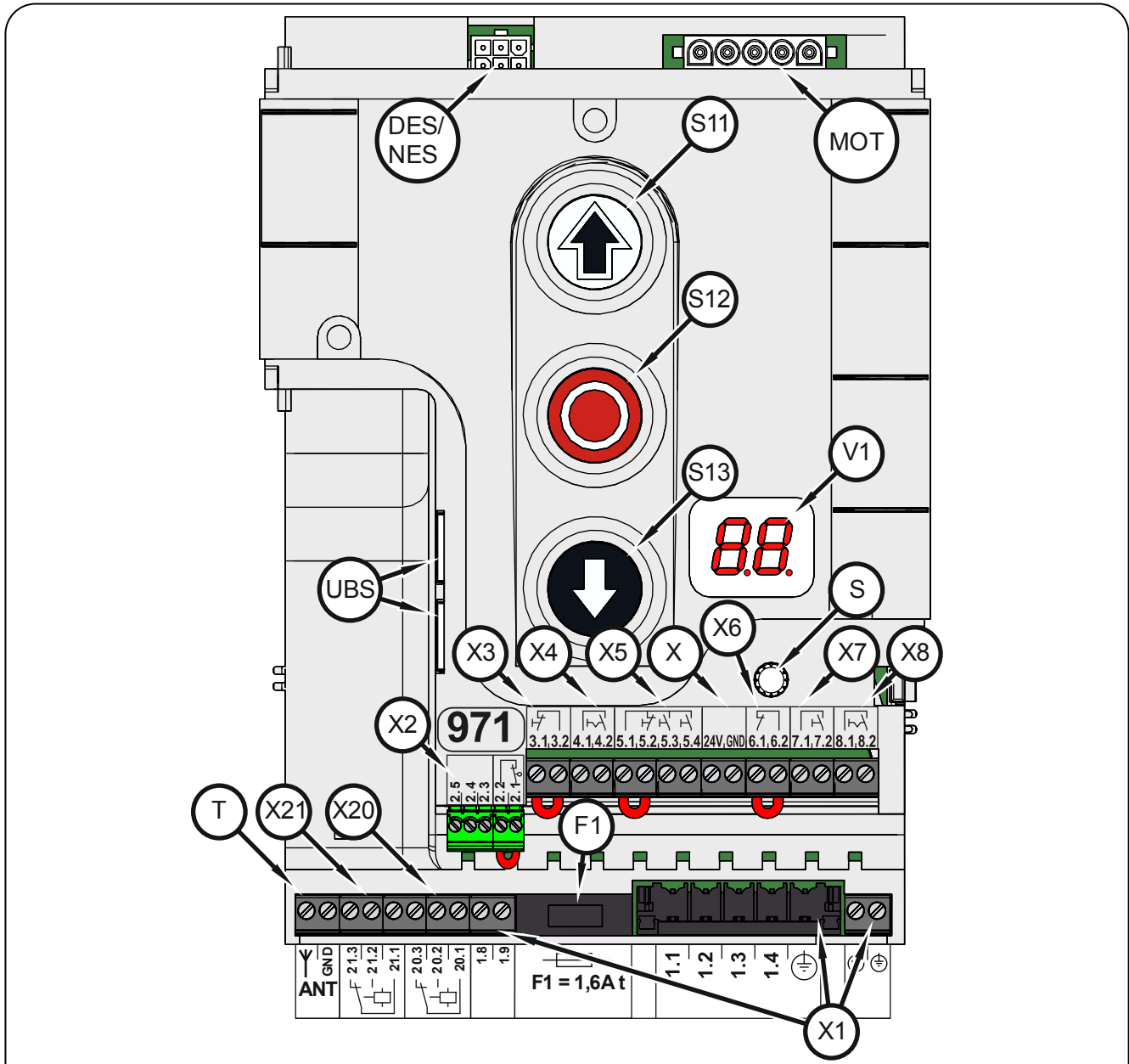


Conclusione del montaggio elettrico

Montare e serrare i passacavi e/o i passacavi a vite.

Lasciar aperte le coperture per la messa in funzione del sistema di controllo.

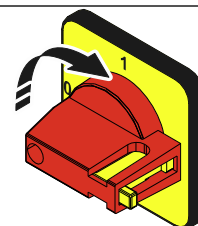
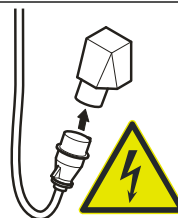
Panoramica sistema di controllo



DES/ NES	Slot interruttore di finecorsa DES o NES	X	Alimentazione di tensione 24 V dispositivi esterni
F1	Fusibile a filo sottile 1,6 A ad azione ritardata	X1	Alimentazione dalla rete
MOT	Slot motore	X2	Sistema di coste sensibili di sicurezza e interruttore di sicurezza portone
S	Selettore a rotazione	X3	Dispositivo di comando per INTERRUZIONE di emergenza
S11	Tasto APERTURA	X4	Chiusura temporizzata automatica ON/OFF
S12	Tasto STOP	X5	Dispositivo di comando pulsante triplo esterno
S13	Tasto CHIUSURA	X6	Fotocellula monodirezionale / a riflessione
T	Antenna interna 434 MHz	X7	Pulsante a strappo, radiorecettore esterno
UBS	Slot sensore di comando universale	X8	Apertura parziale ON/OFF
V1	Display	X20	Contatto relè a potenziale libero 1
		X21	Contatto relè a potenziale zero 2

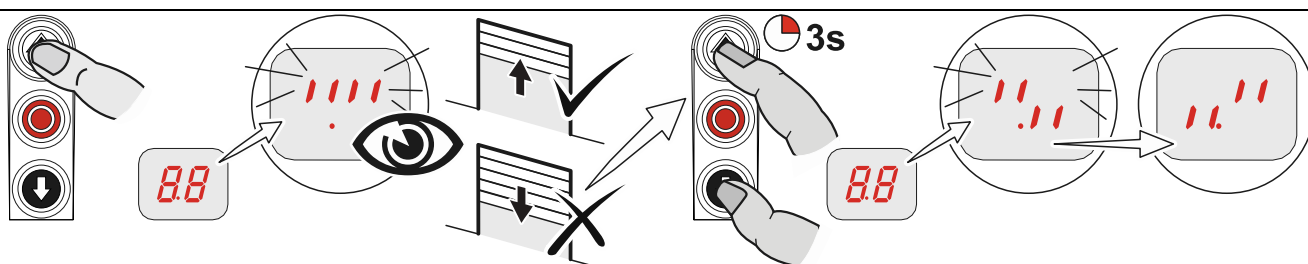
5 Messa in funzione del sistema di controllo

- Inserire / attivare il cavo di rete

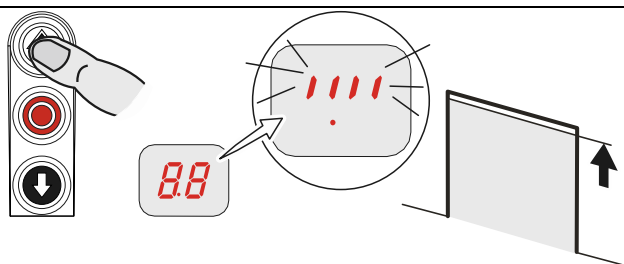


DES: Impostazione rapida delle posizioni di finecorsa

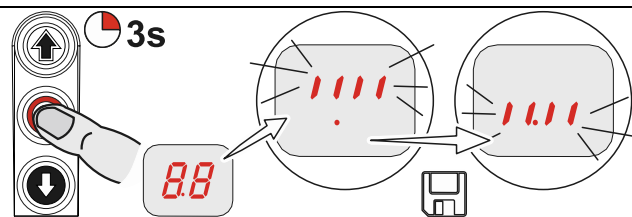
1. Controllare il senso di rotazione in uscita



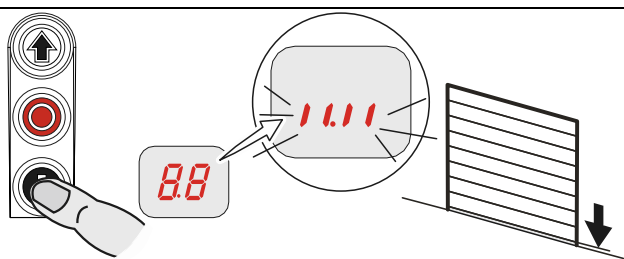
2. Accedere alla posizione finale APERTURA



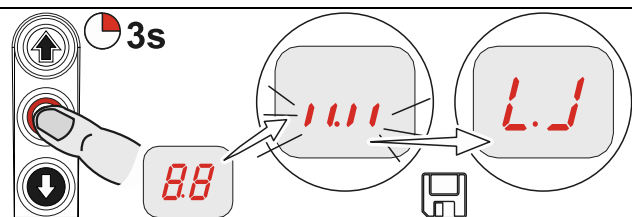
3. Memorizzare la posizione finale APERTURA



4. Accedere alla posizione finale CHIUSURA



5. Memorizzare la posizione finale CHIUSURA



Avvertenza!

- L'impostazione rapida è terminata, il modo operativo del portone "Uomo presente" è attivo
- Modifica delle posizioni di finecorsa APERTURA / CHIUSURA, punti di programmazione da „1.1“ a „1.4“
- Il finecorsa preliminare per costa sensibile di sicurezza si regola automaticamente
- Correzione del finecorsa preliminare possibile attraverso il punto di programmazione „1.5“

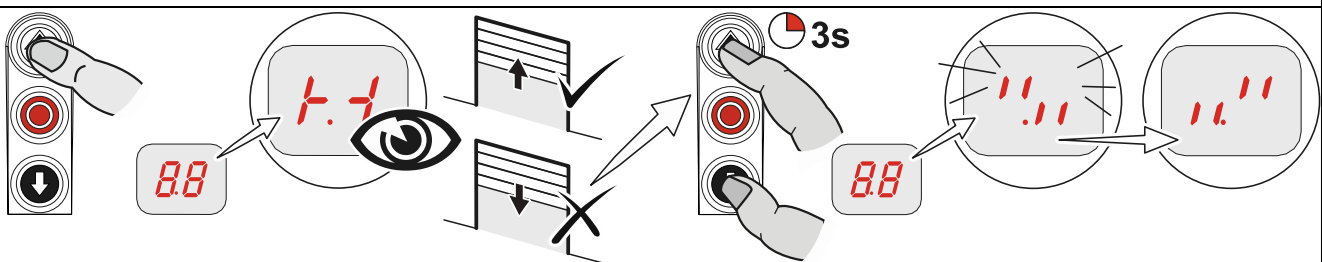


Osservare le istruzioni di montaggio dell'azionamento!

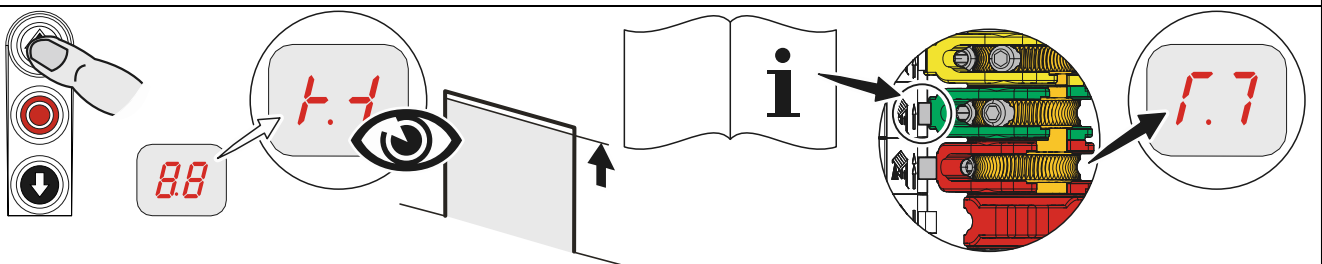
- Impostare il finecorsa a camme, vedi istruzioni di montaggio dell'azionamento

NES: Impostazione rapida delle posizioni di finecorsa

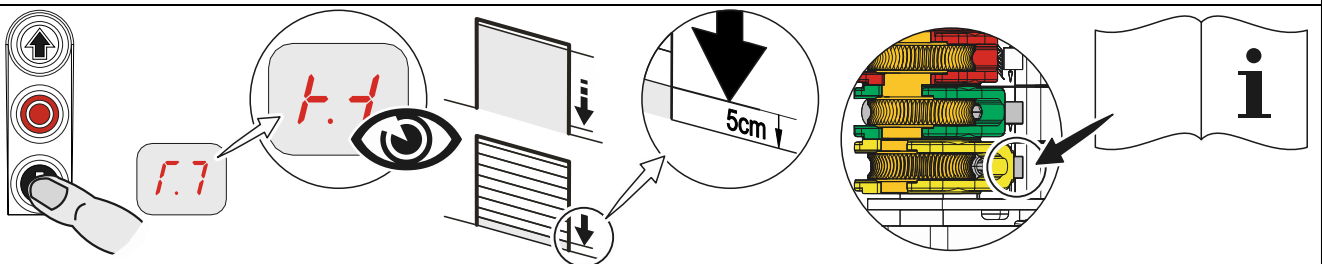
1. Controllare il senso di rotazione in uscita



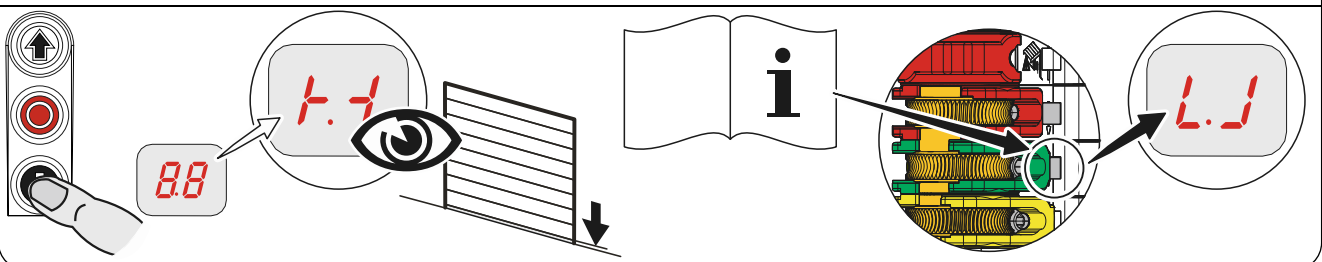
2. Accedere alla posizione finale APERTURA e impostare l'interruttore di finecorsa S3 su APERTURA



3. Accedere alla posizione che si trova a 5 cm a monte della posizione finale CHIUSURA e impostare il finecorsa preliminare S5



4. Accedere alla posizione finale CHIUSURA e impostare l'interruttore di finecorsa S4 su CHIUSURA



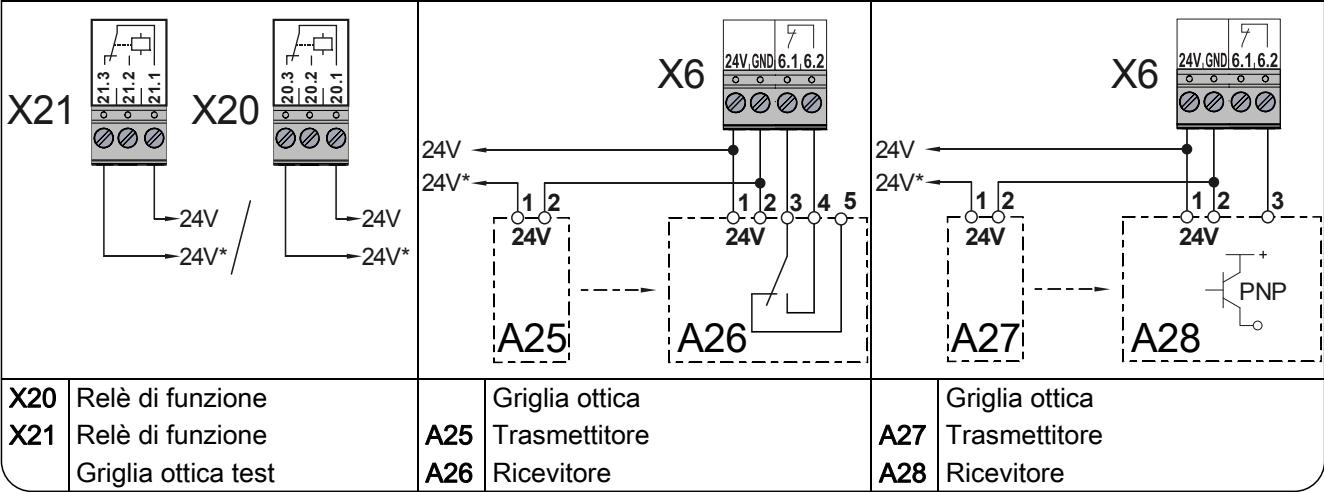
6 Installazione elettrica ampliata

Alimentazione esterna X1		Interruzione di EMERGENZA X3		Chiusura temporizzata ON/OFF X4	
A1	Dispositivo esterno	A2	Dispositivo di comando Interruzione di EMERGENZA	A3	Dispositivo di comando Interruttore a chiave

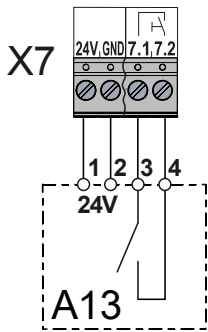
Dispositivo di comando esterno X5					
		A4	Tasto a chiave	A6 Pulsante triplo	

Barriera fotoelettrica X6					
A8	Fotocellula a riflessione	A9	Barriera fotoelettrica monodirezionale Trasmittitore	A11	Barriera fotoelettrica monodirezionale Trasmittitore
		A10	Ricevitore	A12	Ricevitore

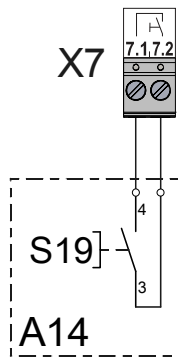
Griglia ottica X6



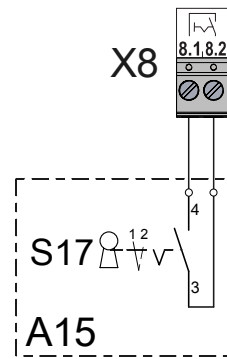
Radoricevitore X7



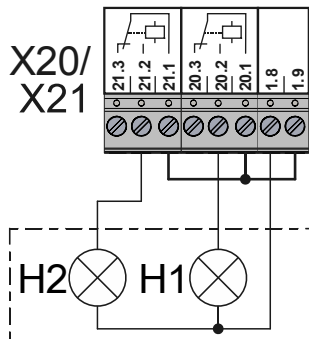
Interruttore a strappo X7



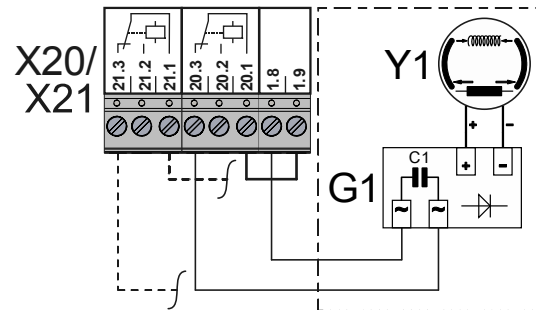
Apertura parziale X8



Colonna luminosa rossa / verde X20 / X21



Freno magnetico X20 / X21

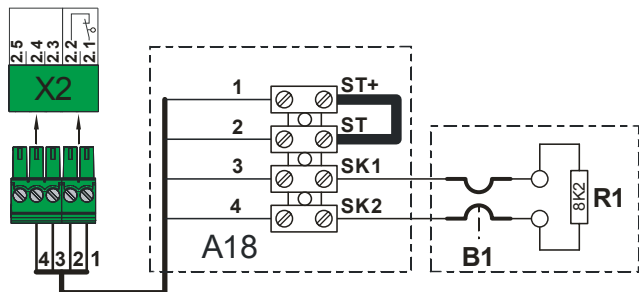


H1 Colonna luminosa verde
H2 Colonna luminosa rossa

G1 Raddrizzatore
Y1 Freno magnetico

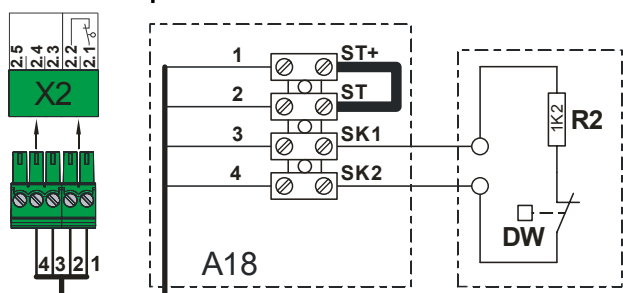
Attacco cavo a spirale

Sistema elettrico coste sensibili di sicurezza



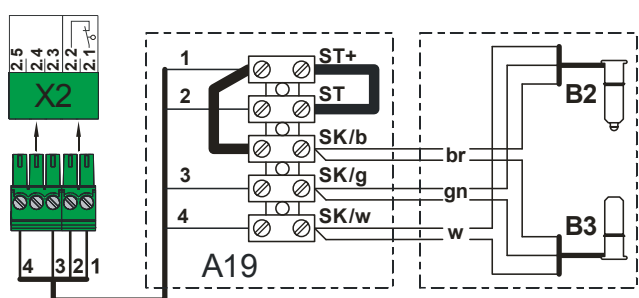
- A18** Scatola di collegamento
- ST+** Alimentazione di tensione
- ST** Ingresso interruttore di sicurezza portone
- SK1** Ingresso sistema elettrico coste sensibili di sicurezza
- SK2** Ingresso sistema elettrico coste sensibili di sicurezza
- B1** Sistema elettrico coste sensibili di sicurezza
- R1** Resistenza terminale 8k2
- X2** Slot comando del portone

Sistema pneumatico coste sensibili di sicurezza



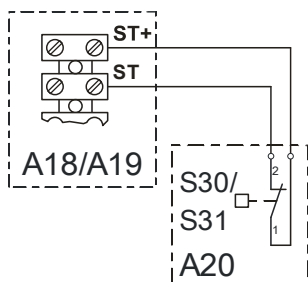
- A18** Scatola di collegamento
- ST+** Alimentazione di tensione
- ST** Ingresso interruttore di sicurezza portone
- SK1** Ingresso sistema pneumatico coste sensibili di sicurezza
- SK2** Ingresso sistema pneumatico coste sensibili di sicurezza
- DW** Interruttori ad onda di compressione
- R2** Resistenza terminale 1k2
- X2** Slot comando del portone

Sistema ottico coste sensibili di sicurezza



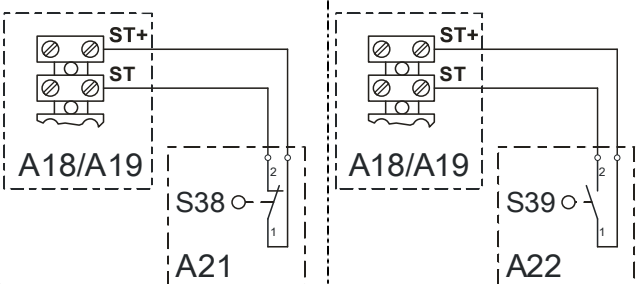
- A19** Scatola di collegamento
- ST+** Alimentazione di tensione
- ST** Ingresso interruttore di sicurezza portone
- SK/b** Alimentazione di tensione (marrone)
- SK/g** Uscita (verde)
- SK/w** Ground (bianco)
- B2** Trasmettitore ottico
- B3** Ricevitore ottico
- X2** Slot comando del portone

Interruttore di sicurezza portone



- A18** Scatola di collegamento
- A19** Scatola di collegamento
- A20** Scatola di collegamento interruttore
- S30** Interruttore porta di servizio (contatto NC)
- S31** Interruttore azionato da fune allentata (contatto NC)

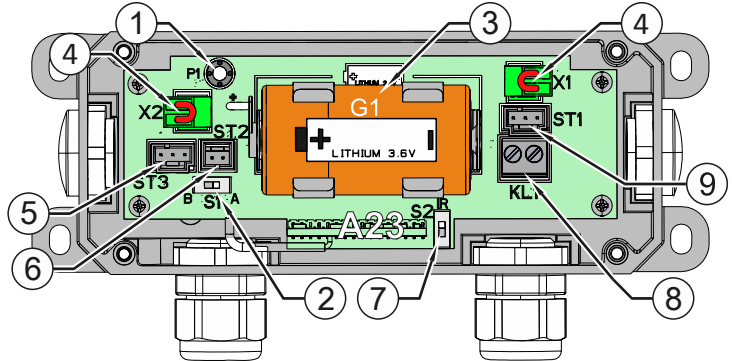
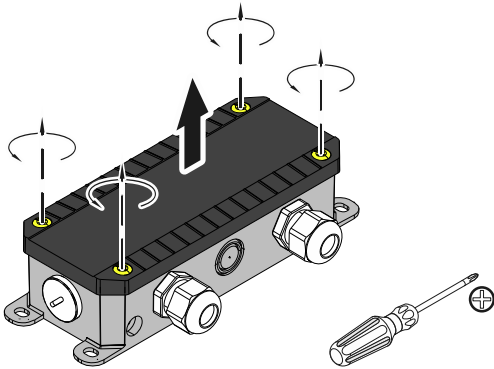
Interruttore di sicurezza portone - interruttore crash



- A18** Scatola di collegamento
- A19** Scatola di collegamento
- A21** Scatola di collegamento interruttore
- S38** Interruttore crash (contatto NC)
- A22** Scatola di collegamento interruttore
- S39** Interruttore crash (contatto NO)

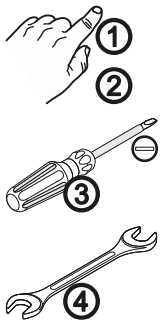
Dispositivo radio di sicurezza modulo portone WSD (Wireless Safety Device)

Aprire

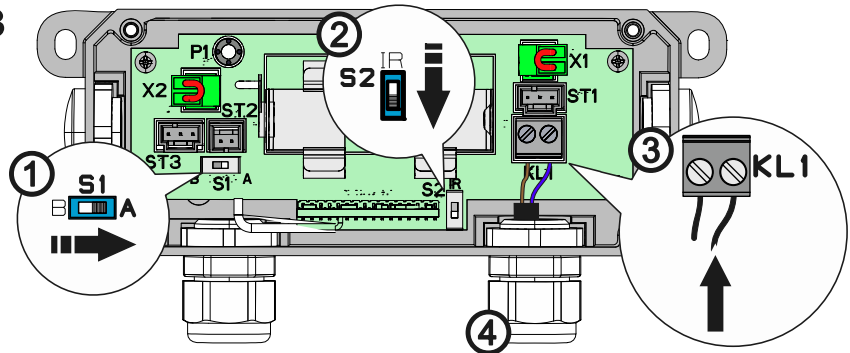


- | | |
|--|---|
| <p>A23 Modulo portone WSD</p> <p>① P1 Tasto modulo portone WSD</p> <p>② S1 Interruttore "A" sistema 1, interruttore "B" sistema 2</p> <p>③ G1 Batteria al litio 9000 mAh</p> <p>④ X1/2 Attacco interruttore di sicurezza portone</p> <p>⑤ ST3 Slot sensore ottico / cavo di collegamento sistema 2</p> | <p>⑥ ST2 Slot cavo di collegamento sistema 2</p> <p>⑦ S2 Interruttore analisi costa sensibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ottico (posizione di commutazione in alto „IR“) • Elettrico (posizione di commutazione in basso) <p>⑧ KL1 Morsetto per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema elettrico coste sensibili di sicurezza <p>⑨ ST1 Slot sensore ottico</p> |
|--|---|

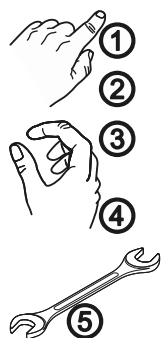
Sistema elettrico coste sensibili di sicurezza 8K2 nel modulo portone WSD



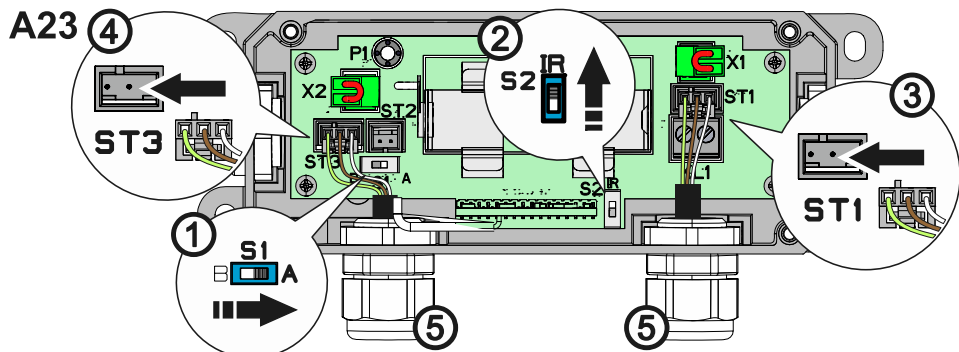
A23



Sistema ottico coste sensibili di sicurezza OSE sistema 1 nel modulo portone WSD



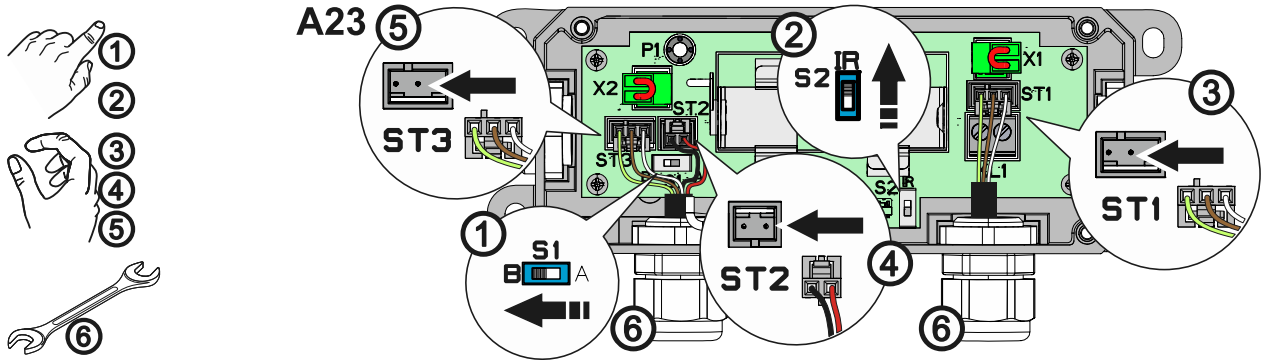
A23



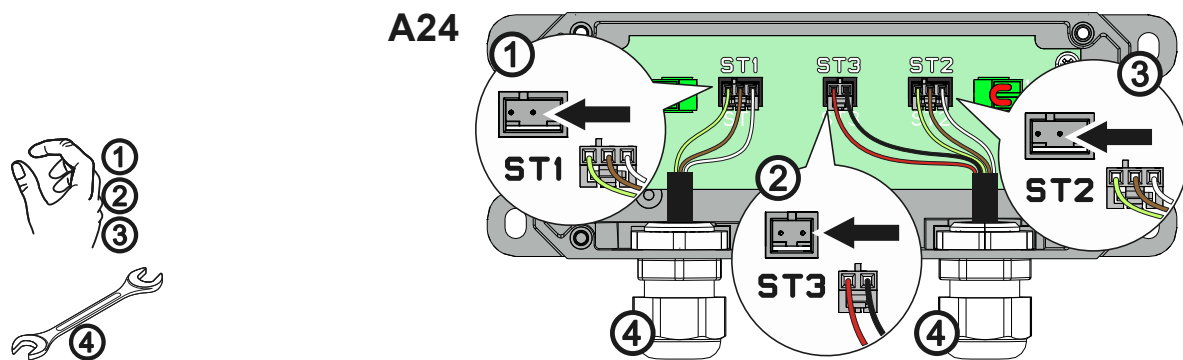
Sistema ottico coste sensibili di sicurezza OSE sistema 2 nel modulo portone WSD

A23 modulo portone WSD

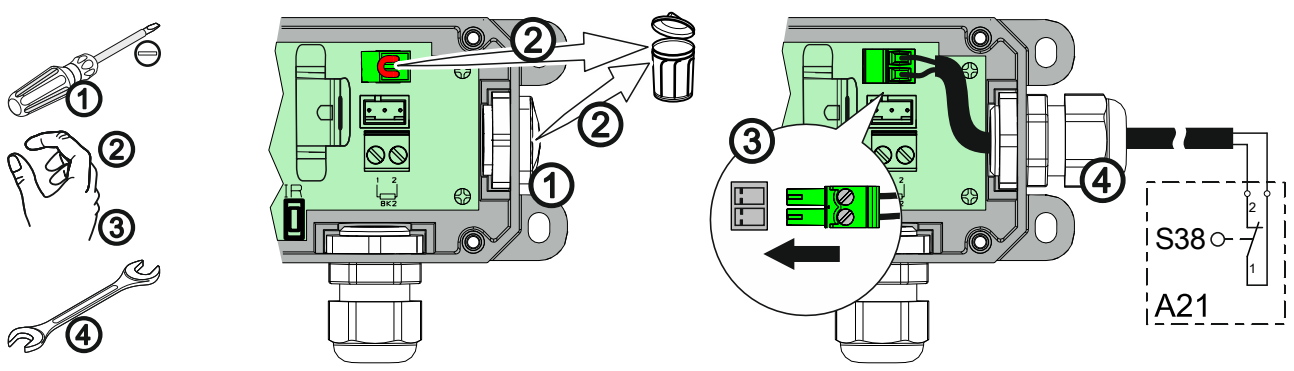
A24 Scatola terminale sistema 2



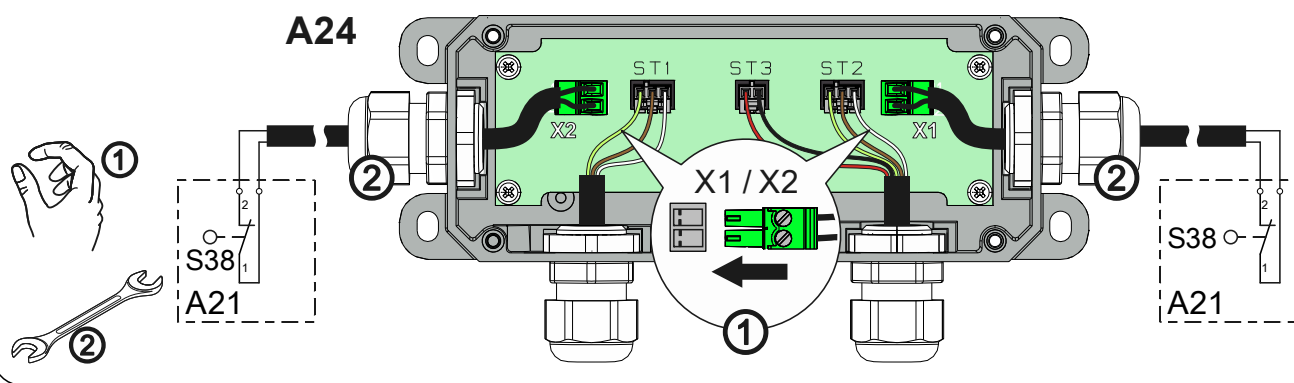
A24



Interruttore di sicurezza portone nel modulo portone WSD

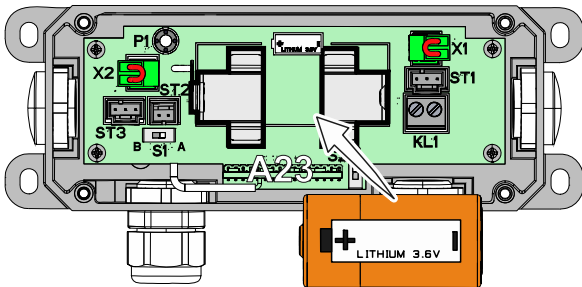


A24 Scatola terminale sistema 2

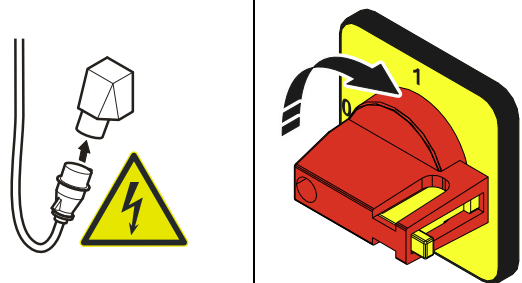


Teach-in del modulo portone WSD

Inserire batteria

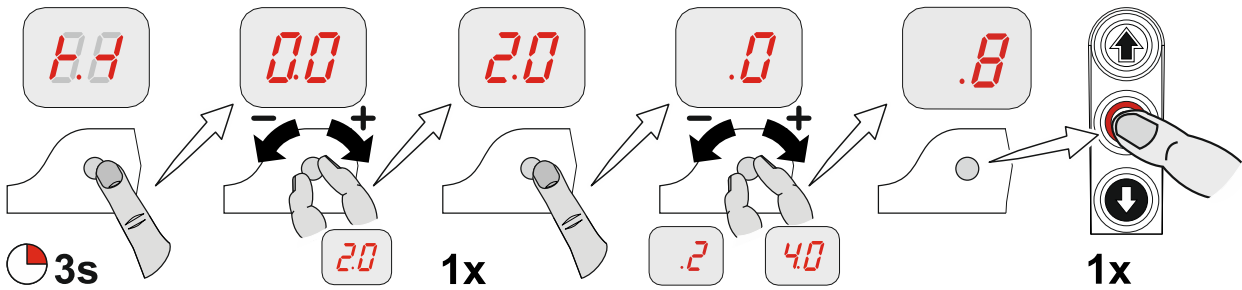


Inserire / attivare il cavo di rete



Attivazione

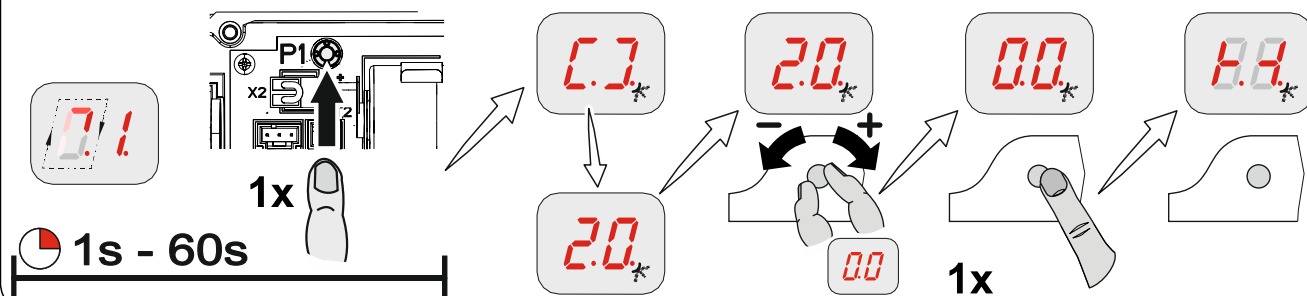
Es. canale 8



Canali disponibili

Teach-in

Modulo portone WSD" collegato, il punto destro è acceso



Avvertenza!

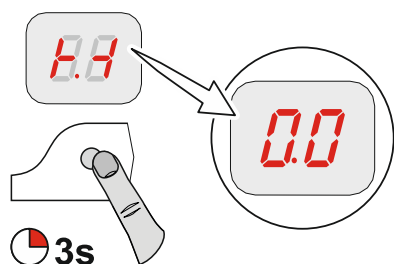
- L'uso di un sistema di coste sensibili di sicurezza è possibile soltanto attraverso il punto di programmazione „0.1“, modo operativo portone „.3“, „.4“ o „.6“

Conclusione del montaggio elettrico ampliato

In caso di necessità, collegamento di ulteriori apparecchi elettrici e/o di dispositivi di sicurezza. Montare e serrare i passacavi e/o i passacavi a vite.

7 Programmazione del sistema di controllo

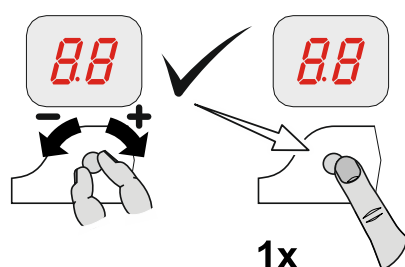
1. Avviare la programmazione



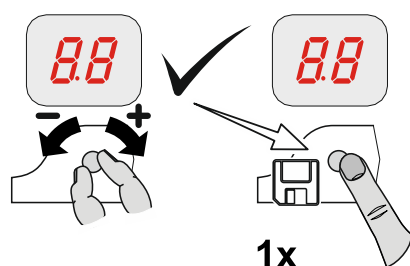
! Avvertenza!

- Possibile soltanto dopo aver eseguito l'impostazione rapida delle posizioni di finecorsa!

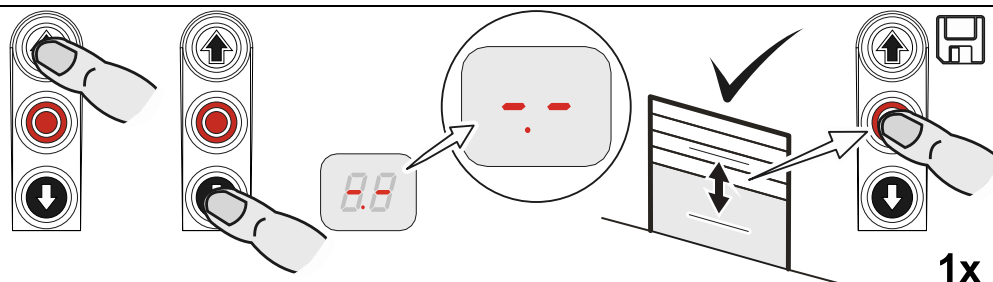
2. Selezionare e confermare il punto di programmazione



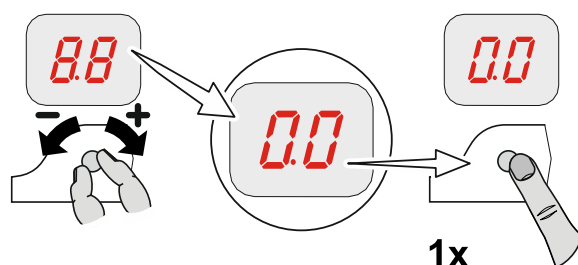
3.a) Impostare e memorizzare funzioni























3.b) Impostare e memorizzare posizioni



4. Uscire dalla programmazione



8 Tabella Punti di programmazione

Modi operativi portone			
 	Modo operativo portone		
		APERTURA Uomo presente CHIUSURA Uomo presente	 
		APERTURA Autotenuta CHIUSURA Uomo presente	
		APERTURA Autotenuta CHIUSURA Autotenuta	
		APERTURA Autotenuta CHIUSURA Autotenuta, abilitazione Uomo presente CHIUSURA attraverso dispositivo di comando esterno X5	
		APERTURA Uomo presente CHIUSURA Uomo presente con costa sensibile di sicurezza attivata	
 	Senso di rotazione in uscita		
 		Mantenere il senso di rotazione in uscita	 
		Cambiare il senso di rotazione in uscita	

Posizioni del portone					
		Correzione grossolana della posizione finale APERTURA (DES)			
			Accedere alla posizione desiderata del portone e memorizzarla		1x
		Correzione grossolana della posizione finale CHIUSURA (DES)			
			Accedere alla posizione desiderata del portone e memorizzarla		1x
		Correzione di precisione della posizione finale APERTURA (DES)			
				senza movimento portone, [+] correggere in APERTURA [-] correggere in CHIUSURA	1x
		Correzione di precisione della posizione finale CHIUSURA (DES)			
				senza movimento portone, [+] correggere in APERTURA [-] correggere in CHIUSURA	1x
		Correzione di precisione finecorsa preliminare per costa sensibile di sicurezza (DES)			
				senza movimento portone, [+] correggere in APERTURA [-] correggere in CHIUSURA	1x
		Impostazione apertura parziale in X8 (DES)*			
			Accedere alla posizione desiderata del portone e memorizzarla		1x
		Posizionare il relè 1 punto di commutazione (DES)*			
		Selezionare la funzione del relè attraverso il punto di programmazione 2.7			
			Accedere alla posizione desiderata del portone e memorizzarla		1x
		Posizionare il relè 2 punto di commutazione (DES)*			
		Selezionare la funzione del relè attraverso il punto di programmazione 2.8			
			Accedere alla posizione desiderata del portone e memorizzarla		1x

*) Per NES sono nascosti i punti di programmazione da 1.6 a 1.8. Il punto di commutazione deve essere impostato con l'ausilio dell'interruttore di finecorsa supplementare S6 dell'azionamento.

Funzioni portone parte 1

		Dispositivo di sicurezza			
		Cavo a spirale			
		Teach-in dispositivo radio di sicurezza modulo portone WSD da .2 a 4.0: Selezione manuale del canale <ul style="list-style-type: none"> Fino a 39 portoni: Nessuna assegnazione doppia dei canali radio. Per più di 39 portoni: Assicurarsi che i comandi di portoni aventi canali identici si trovino a una distanza massima possibile l'uno dall'altro. Annotare i canali configurati nell'alloggiamento del sistema di controllo. Importante per lavori di servizio. Osservare le istruzioni del modulo portone WSD			
		Funzione costa sensibile di sicurezza nell'area finecorsa preliminare			
		Costa sensibile di sicurezza attiva			
		Costa sensibile di sicurezza non attiva			
		Adattamento al pavimento (DES) (Azionare la costa sensibile di sicurezza in caso di contatto con il pavimento)			
		Movimento di riapertura nella zona dell'extracorsa (DES)			
		Correzione extracorsa (DES)			
		Off			
		On (non utilizzare con adattamento al pavimento)			

Funzioni portone Parte 2










2.3		Chiusura temporizzata		00	
	00		2-40	da 0 a 240 secondi	
2.4		Funzione ampliata barriera fotoelettrica			
	.0	Off			
	.1	Interruzione della chiusura temporizzata e comando CHIUSURA			
	.2	Riconoscimento veicolo Interruzione della chiusura temporizzata e comando CHIUSURA, se è stata azionata la barriera fotoelettrica > 1,5 secondi			
2.5		Riapertura		02	
	00		10	0 = Off Da 1 a 10 azionamenti del dispositivo di sicurezza	
2.6		Controllo con pulsante a strappo o radiotelecomando in X7			
	.1	Tipo di impulso 1 Portone in posizione finale di APERTURA comando di CHIUSURA Portone non in posizione finale di APERTURA comando di APERTURA			
	.2	Tipo di impulso 2 Sequenza di comandi APERTURA - STOP - CHIUSURA - STOP - APERTURA			
	.3	Tipo di impulso 3 Solo comando di APERTURA			

Funzioni portone Parte 3

2.7		Funzione relè in X20			
2.8		Funzione relè in X21		X20	X21
	0	Off			
	1	Contatto impulso* per 1 secondo	1x		
	2	Contatto continuo*			
	3	Colonna luminosa rossa, luce continua durante il movimento del portone Posizione finale APERTURA lampeggiante per 3 secondi Posizione finale CHIUSURA lampeggiante per 3 secondi			
	4	Colonna luminosa rossa, luce continua durante il movimento del portone Posizione finale APERTURA lampeggiante per 3 secondi Posizione finale CHIUSURA Off			
	5	Colonna luminosa rossa, luce continua durante il movimento del portone Posizione finale APERTURA luce continua per 3 secondi Posizione finale CHIUSURA luce continua per 3 secondi			
	6	Colonna luminosa rossa, luce continua durante il movimento del portone Posizione finale APERTURA luce continua per 3 secondi Posizione finale CHIUSURA Off			
	7	Abilitazione pianale di caricamento o colonna luminosa verde luce continua Attivo soltanto in posizione finale APERTURA			
	8	Contatto continuo in posizione finale CHIUSURA			
	10	Funzione tasto luminoso Impulso 1 secondo per ogni comando di APERTURA			
	11	Contatto continuo posizione portone*			
	12	Pilotaggio freno Attivo durante il movimento Non attivo durante l'arresto			
	14	Test griglia ottica o simile Test prima di ogni corsa di CHIUSURA			

*) Dapprima eseguire il teach-in delle posizioni del portone attraverso il punto di programmazione 1.7 (1.8) relè X20 (X21) (soltanto DES) oppure eseguire le impostazioni attraverso l'interruttore di finecorsa supplementare S6 dell'azionamento (per NES).

Funzioni portone Parte 4

		Funzione apertura parziale		
		Tutti gli ingressi di comando		
		Ingresso X7.2 e radiorecettore interno	1x	
		Ingresso X5.3 e tasto APERTURA del sistema di controllo		

Funzioni di sicurezza

3.1	 1x	Monitoraggio della forza (DES)						
					0 = Off sovraccarico regolabile dal 2% al 10%			 1x
3.2	 1x	Interruzione della funzione della barriera fotoelettrica (DES)						
		Off					 1x	
		On (Configurare 2 volte la stessa posizione di riferimento)						
3.3	 1x	Sorveglianza del tempo di corsa (NES)						
				0 = Off da 0 a 90 secondi			 1x	
3.4	 1x	Funzione interruttore di sicurezza portone (ingresso X2.2 / modulo portone WSD)						
		Interruttori a fune allentata/per porta di servizio					 1x	
		Interruttore Crash come contatto NC Dopo l'azionamento: Modo operativo portone "Uomo presente"						
		Interruttore crash come contatto NO Dopo l'azionamento: Modo operativo portone "Uomo presente"						
		Interruttore Crash come contatto NC Dopo l'azionamento: Riapertura in posizione finale APERTURA. Reset dopo il ripristino del contatto, diversamente modo operativo portone "Uomo presente"						
		Interruttore crash come contatto NO Dopo l'azionamento: Riapertura in posizione finale APERTURA. Reset dopo il ripristino del contatto, diversamente modo operativo portone "Uomo presente"						
3.5	 1x	Apertura temporizzata (Chiusura temporizzata al punto di programmazione 2.3)						
				0 = Off da 0 a 99 minuti			 1x	
3.8	 1x	Cambio durata dell'inversione di marcia						
				[+] più lento [-] più veloce			 1x	

Impostazioni convertitore diretto (DU) / convertitore di frequenza (FU)

4.1		Velocità in uscita APERTURA			
	0.0			Velocità in uscita in min ⁻¹	
4.2		Velocità in uscita CHIUSURA			
	0.0			Velocità in uscita in min ⁻¹	
4.3		Velocità in uscita elevata CHIUSURA fino all'altezza di apertura di 2,5 m			
	0.0			Velocità in uscita in min ⁻¹ 0 = Off	
4.4		Posizione di commutazione sulla velocità in uscita CHIUSURA (osservare l'altezza minima di apertura di 2,5 m!)			
	-	-	Accedere alla posizione desiderata del portone e memorizzarla		
4.5		Accelerazione APERTURA			
	0.0			DU Incrementi di 1,0 secondi FU Incrementi di 0,1 secondi	
4.6		Accelerazione CHIUSURA			
	0.0			DU Incrementi di 1,0 secondi FU Incrementi di 0,1 secondi	
4.7		Frenatura APERTURA			
	0.0			DU Incrementi di 1,0 secondi FU Incrementi di 0,1 secondi	
4.8		Frenatura CHIUSURA			
	0.0			DU Incrementi di 1,0 secondi FU Incrementi di 0,1 secondi	
4.9		Velocità di impuntamento APERTURA/CHIUSURA			
	0.0			Velocità in uscita in min ⁻¹	

Funzioni ampliate portone

76		1x		Scelta del sistema radio di un produttore (434 MHz)			
		Radiorecettore interno disattivato		1x			
		(Codice fisso - Fixcode) GfA, Tedsen					
		Teleco "COD1"					
		-					
		GfA UK, JCM, Dickert, (Codice variabile (rollcode) di diversi fornitori)					
		(Codice fisso) RDA					
		(Codice fisso) TRL					
		-					
		-					
		-					
		-					
77		1x		Radiotelecomando			
		Teach-in di un radiotrasmettitore manuale		1x			
		Cancellazione di un radiotrasmettitore manuale configurato					
		Cancellazione di tutti i radiotrasmettitori manuali configurati					

Contatore cicli di manutenzione

		Preselezione ciclo di manutenzione				
					01-99 significa da 1.000 a 99.000 cicli I cicli vengono contati alla rovescia	
		Reazione al raggiungimento dello "zero"				
		La visualizzazione della segnalazione di stato "CS" si alterna al valore impostato nel punto di programmazione 8.5.				
		Commutazione al modo operativo portone "Uomo presente". La visualizzazione della segnalazione di stato "CS" si alterna al valore impostato nel punto di programmazione 8.5.				
		Commutazione al modo operativo portone "Uomo presente". La visualizzazione della segnalazione di stato "CS" si alterna al valore impostato nel punto di programmazione 8.5. Opzione: Tener premuto il tasto STOP per 3 secondi per disattivare la commutazione e la segnalazione di stato per 500 cicli.				
		La visualizzazione della segnalazione di stato "CS" si alterna al valore impostato nel punto di programmazione 8.5 e si attiva il contatto del relè X21.				




Rilevamento della memoria di informazione

		Contacigli Numero a 7 cifre
	M HT ZT T H Z E	
	Display con divisione a dieci M = 1.000.000 ZT = 10.000 H = 100 E = 1 HT = 100.000 T = 1.000 Z = 10	
		Ultimi errori
	Cambio display degli ultimi 6 errori	
		Contatore Info Numero a 7 cifre
	M HT ZT T H Z E	
	Display con divisione a dieci M = 1.000.000 ZT = 10.000 H = 100 E = 1 HT = 100.000 T = 1.000 Z = 10	
	Contacigli dell'ultima modifica della programmazione	
	Numero di azionamenti degli interruttori a fune allentata, per porta di servizio / crash	
		Versione software
	Viene visualizzata la versione del software del sistema di controllo. In caso di azionamenti a DU o a FU viene visualizzata inoltre la versione del software del motore.	

Cancellazione / rilevamento

		Cancellazione di tutte le impostazioni
		Attivazione stick GfA
		Ripristino di tutte le impostazioni sui valori default! Ad eccezione del contacigli

Rilevamento delle informazioni del modulo portone WSD

	 1x	Informazioni modulo portone WSD (Soltanto con modulo portone WSE configurato e attivato, La visualizzazione di informazioni mancanti avviene con „-.-.“)
	Informazioni in Cambio display <ol style="list-style-type: none"> 1. Stato versione del modulo radio master 2. Tipo della costa sensibile di sicurezza: <ul style="list-style-type: none"> „0.0.“ = nessuno „0.1.“ = 1k2 „0.2.“ = 8k2 „0.3.“ = ottico 3. Interruttore di sicurezza portone: <ul style="list-style-type: none"> „0.0.“ = non attivo „0.1.“ = attivo 4. Tensione batteria in Volt 5. Canale di comunicazione occupato / selezionato 6. Qualità del segnale nell'ambito da 0% - 99% 	

9 Dispositivi di sicurezza

X2: Ingresso Funzione interruttore di sicurezza portone

L'interruttore di sicurezza è montato sul portone e viene collegato al quadro di comande per mezzo del cavo a spirale.

Punto di programmazione „3.4“:

Funzione	Reazione all'azionamento
„1“ Fune allentata/porta di servizio	<ul style="list-style-type: none"> • Contatto di commutazione interrotto: Il portone si arresta • Contatto di commutazione chiuso: Portone pronto per il funzionamento
„2“ Interruttore crash come contatto NC	<ul style="list-style-type: none"> • Il portone si arresta • Commutazione al modo operativo portone "Uomo presente" • Convertitore di frequenza: Modo operativo portone "Uomo presente" soltanto in velocità di impuntamento • Ripristino dell'errore soltanto nella posizione finale APERTURA: Azionare per 3 secondi il tasto Stop del comando porta
„3“ Interruttore crash come contatto NO	Come funzione „2“
„4“ Interruttore crash come contatto NC con riapertura	<ul style="list-style-type: none"> • Portone si arresta + Riapertura • Ripristino dell'errore soltanto nella posizione finale APERTURA: Automatico, non appena il contatto di commutazione si chiude • Contatto di commutazione ancora interrotto: Commutazione al modo operativo portone "Uomo presente" • Convertitore di frequenza: Modo operativo portone "Uomo presente" soltanto in velocità di messa a punto
„5“ Interruttore crash come contatto NO con riapertura	Come funzione „4“

Fune allentata/porta di servizio

Con l'interruttore porta di servizio aperto e contemporaneo comando di movimento viene visualizzata la segnalazione di errore „F1.2“ dalle posizioni finali. All'azionamento durante il movimento del portone avviene uno STOP immediato e appare la segnalazione di errore „F1.2“.

Entrysense (interruttore elettronico porta di servizio)

L'interruttore controllato con (Plc) performance-level c conformemente alla norma EN 13849-1 viene monitorato dal quadro di comande. Con l'interruttore porta di servizio aperto e contemporaneo comando di movimento viene visualizzata la segnalazione di errore „F1.2“ dalle posizioni finali. All'azionamento durante il movimento del portone avviene uno STOP immediato e appare la segnalazione di errore „F1.2“.

I contatti Reed nell'interruttore porta di servizio vengono attivati attraverso un magnete permanente. Il comando porta analizza gli stati di commutazione dei contatti indipendentemente l'uno dall'altro.

In caso di un funzionamento anomalo appare la segnalazione di errore „F1.7“.

Interruttore crash come contatto NC o NO

L'interruttore crash avvisa quando il portone è fuori dalla guida.

L'azionamento del contatto di commutazione comporta uno STOP, l'emissione di una segnalazione di errore „F4.5“ e una commutazione al modo operativo portone „Uomo presente“. Un movimento del portone è possibile soltanto attraverso la tastiera incorporata del comando portone. In caso d'impiego di un convertitore di frequenza il modo operativo portone "Uomo presente" è possibile soltanto in velocità di impuntamento.

Il ripristino della segnalazione di errore „F4.5“ è possibile soltanto nella posizione finale APERTURA azionando per 3 secondi il tasto STOP del comando porta o disinserendo e inserendo la tensione di rete. La segnalazione di errore „F4.5“ è ricorrente se il contatto di commutazione viene azionato ancora.

Nella funzione con riapertura il ripristino avviene in modo automatico nella posizione finale APERTURA, non appena il contatto di commutazione si chiude. Diversamente è possibile soltanto il modo operativo portone "Uomo presente".

X2: Ingresso sistema coste sensibili di sicurezza

Il quadro di comande riconosce automaticamente tre sistemi di coste sensibili di sicurezza differenti per assicurare il movimento di chiusura del battente del portone.



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 0,25W).

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“.

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 0,25W).

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 avviata dal fincorsa preliminare S5 (per DES 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“.

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!

- ▶ Controllare la posizione del finecorsa preliminare S5 della costa sensibile di sicurezza (soltanto per NES)
- Se il portone è stato alzato di > 5 cm, dopo l'azionamento della costa sensibile di sicurezza deve essere avviato un ciclo di riapertura

Funzione: Funzione della costa sensibile di sicurezza nell'area finecorsa preliminare

Punto di programmazione „2.1“:

Funzione	Reazione all'azionamento del sistema di coste sensibili di
„.1“ Attivo	<ul style="list-style-type: none"> • Il portone si arresta
„.2“ Non attivo	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna reazione • Il portone si porta nella posizione finale CHIUSURA
„.3“ Adattamento al pavimento (DES)	<ul style="list-style-type: none"> • Il portone si arresta; correzione della posizione finale CHIUSURA durante la prossima fase di chiusura
„.4“ Riapertura nella zona dell'extracorsa (DES)	<ul style="list-style-type: none"> • Riapertura dalla zona dell'extracorsa all'azionamento del sistema di coste sensibili



Avvertenza sull'adattamento al pavimento!

- Compensazione automatica dell'allungamento delle funi o di alterazioni del pavimento di ca. 2 - 5 cm
- Solo con finecorsa DES
- Non utilizzare con correzione dell'extracorsa
- Non utilizzare con interruttori ad onda di compressione



Avvertenza sul movimento di riapertura nella zona dell'extracorsa!

- Per mantenere le forze motrici nell'area del finecorsa preliminare
- Con numeri di giri elevati
- Solo con finecorsa DES
- Questa funzione non serve per azionamenti a FU

Funzione: Correzione extracorsa (solo DES)

Punto di programmazione „2.2“:

Correzione automatica del finecorsa per far sì che la posizione CHIUSURA sia sempre uguale.

Funzione	Correzione extracorsa
„0“	Off
„1“	On



Avvertenza sulla correzione dell'extracorsa!

- Solo con finecorsa DES
- Non utilizzare con adattamento al pavimento

Funzione: Riapertura

Punto di programmazione „2.5“:

Limitazione dei cicli di riapertura dopo aver azionato il sistema di coste sensibili di sicurezza attraverso la chiusura temporizzata.

Se il valore impostato viene superato, viene disattivata la chiusura temporizzata automatica e appare visualizzata la segnalazione di errore „F2.2“.

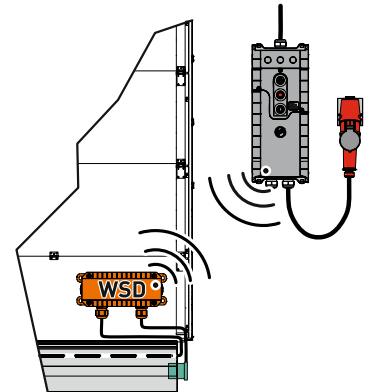


Avvertenza!

- Ripristino della segnalazione di errore „F2.2“: Portarsi alla posizione finale
CHIUSURA

Dispositivo di sicurezza radio integrato modulo portone WSD

Il modulo portone WSD sostituisce il cavo a spirale e viene montato nel battente del portone. I segnali della costa sensibile di sicurezza vengono trasmessi via radio al quadro di comande. Come standard, il radiricevitore è integrato nel quadro di comande TS 971. Per la messa in funzione rimandiamo al capitolo „Teach-in del modulo portone WSD“.



Avviso - Possibili danni a componenti!

- ▶ In impianti di autolavaggio deve essere impiegata una protezione dagli spruzzi d'acqua supplementare (40017478)
(per evitare spaccature nelle guarnizioni; ad es. ammorbidenti, agenti tensioattivi)
- ▶ Mantenere possibilmente corti i cavi inseriti che vanno alle connessioni a spina e ai morsetti
- ▶ Evitare di posare i cavi sulla piastrina del ricevitore
- ▶ Evitare di deformare l'antenna
- ▶ Chiudere la copertura procedendo con accuratezza

Dispositivi di sicurezza utilizzabili

Coste sensibili di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi della resistenza 8K2 • Sistema ottico di coste sensibili di sicurezza (solo sensori universali o Low-Power)
Interruttore di sicurezza portone	<ul style="list-style-type: none"> • Interruttori a fune allentata/porta di servizio • Interruttore Crash con contatto NC



Avvertenza!

- ▶ Descrizione e impostazione del dispositivo di sicurezza, vedi X2
- Funzione Interruttore crash come contatto NO nascosta
- Batteria debole: Segnalazione di errore „F1.9“ e commutazione al modo operativo portone su „Uomo presente“
- Segnalazione di errore „F1.6“: Movimento del portone possibile solo tramite la funzione di EMERGENZA
- ▶ All'occasione della manutenzione annuale dell'impianto portone sostituire preventivamente il modulo portone WSD

Punto di programmazione „9.6“:

Cambio display modulo portone WSD stato di informazione di

- Stato versione del modulo radio master
- Tipo della costa sensibile di sicurezza:
 - „0.0.“ = nessuno
 - „0.1.“ = 1k2
 - „0.2.“ = 8k2
 - „0.3.“ = ottico
- Interruttore di sicurezza portone:
 - „0.0.“ = non attivo
 - „0.1.“ = attivo
- Tensione batteria in Volt
- Canale di comunicazione occupato / selezionato
- Qualità del segnale nell'ambito da 0% - 99%

Funzionamento di EMERGENZA



Attenzione !

- ▶ Per il funzionamento di EMERGENZA è necessario controllare che le condizioni del portone siano perfette
 - Modo operativo portone "Uomo presente":
Deve essere garantita una visione completa del portone dalla posizione di comando

La funzione di EMERGENZA consente il superamento di errori nella trasmissione del dispositivo di sicurezza al fine di poter muovere il portone nella posizione necessaria.



La funzione di EMERGENZA viene attivata tenendo premuto il tasto STOP per 7 secondi e viene rappresentata con una schermata lampeggiante!



Avvertenza!

- Per la sicurezza di comando il portone non può essere azionato in presenza delle segnalazioni di errore „F1.3“ e „F1.4“.
 - ▶ Comando funzione di EMERGENZA: Tramite la tastiera incorporata del sistema di controllo, tenere premuto il tasto STOP e muovere contemporaneamente il portone con il tasto APERTURA o il tasto CHIUSURA

X3: Ingresso interruzione di EMERGENZA

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 sec. dopo aver sbloccato l'interruzione di EMERGENZA. (Durante questo intervallo di tempo la visualizzazione ruota)



10 Descrizione del funzionamento

X: Alimentazione di tensione 24 V DC

Collegamento di dispositivi esterni, quali barriera fotoelettrica, radiorecettore, relè, ecc. attraverso i morsetti „24 V“ e „GND“.



Avviso - Possibili danni a componenti!



- Massima corrente totale assorbita dei dispositivi esterni 350 mA

X1: Allacciamento alla rete del sistema di controllo e alimentazione di dispositivi esterni

Allacciamento alla rete del sistema di controllo

Collegamento attraverso i morsetti da X1/1.1 a X1/1.4 e PE.

Vari allacciamenti alla rete: 3 N~, 3~, 1 N~ per motori simmetrici e asimmetrici.



Avvertenza!



- ▶ Osservare le descrizioni "Allacciamento alla rete" e "Allacciamento alla rete del sistema di controllo"

Alimentazione di dispositivi esterni

Collegamento di dispositivi esterni per 230 V, quali barriera fotoelettrica, radiorecettore, relè, ecc. attraverso i morsetti X1/1.8 e X1/1.9.



Avvertenza!



- Allacciamento alla rete: 3 N~400 V o 1 N~230 V simmetrico
- Protezione attraverso F1, fusibile a filo sottile 1,6 A ad azione ritardata

X4: Ingresso chiusura temporizzata automatica OFF/ON

Collegamento di un interruttore attraverso i morsetti X4/1 e X4/2 per disinserire e inserire la funzione di chiusura temporizzata automatica.

X5: Ingresso dispositivo di comando



Attenzione !

► Modo operativo portone "Uomo presente":

Deve essere garantita una visione completa del portone dalla posizione di comando

Il modo operativo „3“ consente il montaggio del dispositivo di comando in un luogo da dove non è possibile vedere il portone.



Avvertenza!

- Utilizzo senza tasto STOP: Collegare il ponte X5.1 con X5.2
- Al verificarsi di errori del sistema di coste sensibili di sicurezza o della barriera fotoelettrica, il dispositivo di comando non funziona.

X6: Ingresso „Barriera fotoelettrica monodirezionale/a riflessione“ o griglia ottica

Barriera fotoelettrica

Una barriera fotoelettrica serve alla protezione dell'edificio. Essa è attiva soltanto nei modi operativi del portone „3“ und „4“, nella posizione finale APERTURA o durante la corsa di CHIUSURA.

Quando il raggio luminoso viene interrotto, appare la segnalazione di errore „F2.1“.

Griglia ottica

La griglia ottica deve essere dotata della funzione Autotest e deve essere conforme almeno alla categoria di sicurezza 2 oppure al (Plc) performance-level c. Se la griglia ottica è conforme a questi requisiti, il portone può chiudersi senza costa sensibile di sicurezza con autotenuta.



Importante!

- ▶ Funzionamento senza costa sensibile di sicurezza: Collegare la resistenza 8K2 attraverso i morsetti X2/3 e X2/4
- ▶ Se viene impiegata una griglia ottica, 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.

Le funzioni del relè sono descritte al punto di programmazione „2.7“ / „2.8“.

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

Per ogni comando di CHIUSURA viene eseguita una prova. Il contatto della griglia ottica deve provvedere alla disinserzione entro 100 ms. Se la prova è positiva, il contatto deve provvedere alla riaccensione entro 300 ms. Se la prova è negativa, appare la segnalazione di errore „F4.7“.

- ▶ Ripristino della segnalazione di errore „F4.7“: Inserzione e disinserzione sistema di controllo.



Avvertenza!

- ▶ Utilizzare soltanto barriere fotoelettriche ovvero griglie ottiche con modalità "Commutazione light-on"

Reazione in caso di interruzione del raggio luminoso

Posizione portone	Reazione in caso di interruzione del raggio luminoso
Posizione finale CHIUSURA	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna funzione
Corsa di APERTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna funzione
Posizione finale APERTURA senza chiusura temporizzata	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna funzione
Posizione finale APERTURA con chiusura temporizzata	<ul style="list-style-type: none"> • Ripristino della chiusura temporizzata
Posizione finale APERTURA con chiusura temporizzata e interruzione temporale	<ul style="list-style-type: none"> • Il portone si chiude 3 secondi dopo che si sarà interrotto il raggio luminoso

Funzione ampliata barriera fotoelettrica

Punto di programmazione „2.4“:

Funzione	Funzione ampliata barriera fotoelettrica
„0“	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna funzione
„1“ Interruzione della chiusura temporizzata	<ul style="list-style-type: none"> • Il portone si chiude 3 secondi dopo che si sarà interrotto il raggio luminoso
„2“ Riconoscimento veicolo	<ul style="list-style-type: none"> • Il portone si chiude dopo la fine dell'interruzione del raggio luminoso, se la durata dell'interruzione è superiore a 1,5 secondi • Ripristino della chiusura temporizzata in caso di interruzione del raggio luminoso fino a 1,5 secondi

Interruzione della funzione barriera fotoelettrica (solo DES)

Punto di programmazione „3.2“:

Funzione	Interruzione della funzione barriera fotoelettrica
„0“	Off
„1“	On


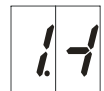

La modalità di teach-in è attiva soltanto dopo aver terminato la programmazione.



Attenzione!

- Durante la modalità di teach-in non è attiva la protezione dell'edificio.

Durante la modalità di teach-in 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 teach-in. Al di sotto della posizione memorizzata del portone la barriera fotoelettrica non ha alcuna funzione.

Visualizzazione modalità di teach-in	
Quando si esce dalla programmazione	
Alla prima interruzione del raggio luminoso	
Alla seconda interruzione del raggio luminoso nella stessa posizione del portone e al raggiungimento della posizione finale CHIUSURA	



Avvertenza!

- In caso di un teach-in non corretto, aprire e chiudere nuovamente il portone fino a che non saranno state memorizzate due posizioni identiche del portone

X7: Ingresso pulsante a strappo/radioricevitore

Collegamento di un pulsante a strappo o di un radioricevitore esterno attraverso i morsetti X7/1 e X7/2. Il contatto di commutazione deve essere del tipo a potenziale zero (contatto NO).

Controllo con pulsante a strappo o radiotelecomando

Punto di programmazione „2.6“:

Tipo di impulso	Reazione all'azionamento
„1“	<ul style="list-style-type: none">• Il portone si trova nella posizione finale APERTURA o di apertura parziale: Il portone si CHIUDE.• Da tutte le altre posizioni o movimenti del portone: Il portone si APRE
„2“	<ul style="list-style-type: none">• Sequenza di comandi: APERTURA - STOP - CHIUSURA - STOP - APERTURA
„3“	<ul style="list-style-type: none">• Il portone si APRE sempre

Radoricevitore interno

Il radoricevitore integrato viene impostato al punto di programmazione „7.6“ e adattato a un sistema radio di un produttore.

Il punto di programmazione „7.7“ serve a configurare o cancellare i radiotrasmettitori manuali.

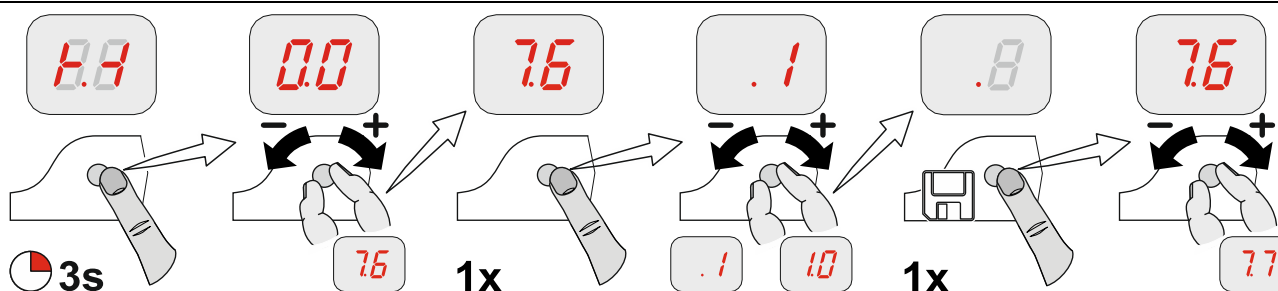


Avvertenza!

- È possibile combinare sistemi radio di diversi produttori
- Utilizzare soltanto radiotrasmettitori manuali da 434 MHz
- Possono essere configurati non più di 64 canali radio

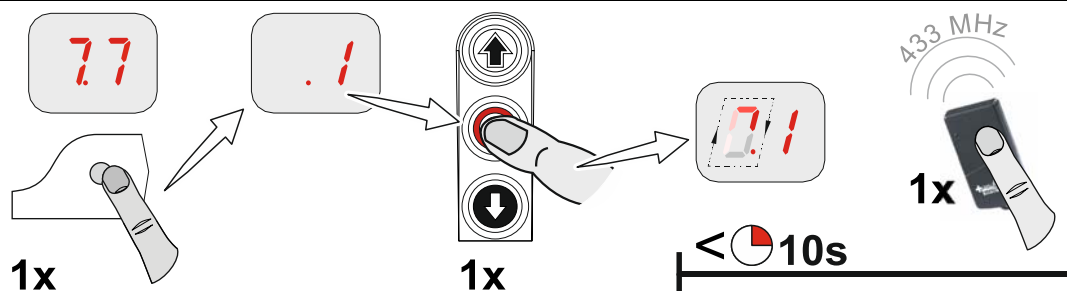
Teach-in di radiotrasmettitori manuali

1. Selezionare il sistema radio di un produttore

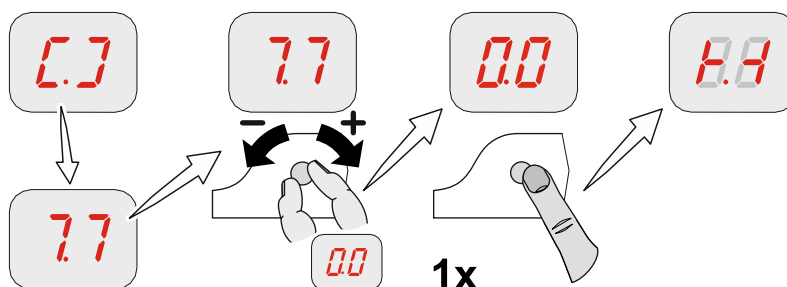


2. Attivare il radoricevitore

3. Eseguire il teach-in



4. Passare al funzionamento portone



X8: Ingresso Apertura parziale ON/OFF

Collegamento di un interruttore attraverso i morsetti X8/1 e X8/2, per attivare e disattivare l'apertura parziale. La posizione del portone in apertura parziale deve essere programmata attraverso il punto di programmazione „1.6“.

Se viene dato il comando APERTURA, il portone si porta nella posizione memorizzata. Dopo aver disattivato l'apertura parziale, è possibile riportare il portone nella posizione finale APERTURA.

Funzione apertura parziale

Punto di programmazione „2.9“:

Funzione	Apertura parziale
„1“	<ul style="list-style-type: none"> • Tutti gli ingressi di comando
„2“	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura parziale attraverso il pulsante a strappo X7 e il radiricevitore interno; • Posizione di finecorsa APERTURA attraverso tutti gli altri dispositivi di comando
„3“	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura parziale attraverso un dispositivo di comando esterno X5 e il tasto di APERTURA del sistema di controllo • Posizione di finecorsa APERTURA attraverso tutti gli altri dispositivi di comando



Avvertenza!

- Comando doppio in funzione „2“ e „3“: Priorità della posizione finale APERTURA, indipendentemente dalla sequenza di immissione

X20 / X21: Contatti relè a potenziale zero

Le funzioni del relè sono descritte al punto di programmazione „2.7“ / „2.8“.



Avviso - Possibili danni a componenti!

- Corrente massima a 230 V AC 1 A e a 24 V DC 0,4 A
- Consigliamo l'uso di lampade LED
- Utilizzare lampadine da 40 W max. che siano a prova di urto

Monitoraggio della forza (solo DES)

Punto di programmazione „3.1“:

Il monitoraggio della forza può essere utilizzato solo su portoni con compensazione totale del peso e azionamenti con DES. Esso è in grado di riconoscere le persone che si muovono assieme al portone.



Attenzione!

- Il monitoraggio della forza non sostituisce le misure di sicurezza contro i pericoli di trascinamento

Funzione	Monitoraggio della forza
„0“	<ul style="list-style-type: none"> • Off
„2“ - „1.0“	<ul style="list-style-type: none"> • „2“: Valore limite piccolo • „1.0“: Valore limite grande



Importante!

- Monitoraggio della forza utilizzabile soltanto per portoni con bilanciamento a molle
- Le condizioni ambientali come p. es. le variazioni di temperatura o il carico dovuto al vento possono provocare lo scatto accidentale del monitoraggio della forza

Una volta terminata la programmazione, il portone deve eseguire un movimento completo di APERTURA e CHIUSURA in autotenuta.

Il monitoraggio della forza è un sistema ad autoapprendimento efficace per l'ampiezza di apertura da 5 cm a ca. 2 m. Vengono compensate automaticamente le alterazioni a progresso lento, p. es. la diminuzione della tensione delle molle.

Dopo aver attivato il monitoraggio della forza, è possibile soltanto il modo operativo "Uomo presente" e appare la segnalazione di errore „F4.1“. Il ripristino avviene al raggiungimento di una delle posizioni finali del portone

Sorveglianza del tempo di corsa (solo NES)

Punto di programmazione „3.3“:

Il tempo di corsa impostato viene misurato automaticamente e confrontato con il tempo decorso tra le posizioni finali. Al superamento del tempo di corsa viene visualizzata la segnalazione di errore „F5.6“.

Il ripristino della segnalazione di errore „F5.6“ avviene chiudendo il portone.



Avvertenza!

- Il tempo di corsa di default è pari a 90 secondi
- Valore impostato consigliato: Tempo di corsa del portone + 7 secondi

Sistema UBS

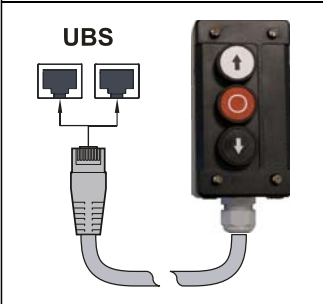
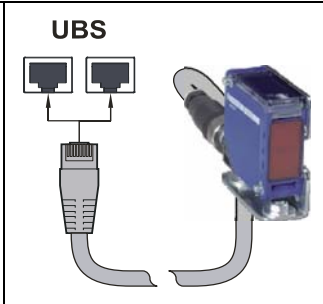
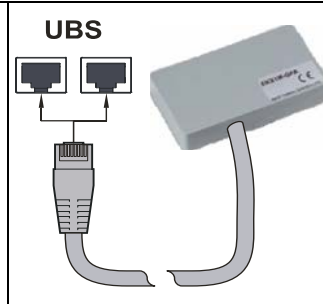
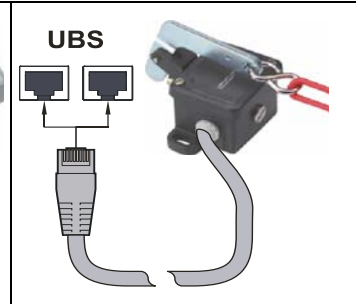
Il sistema UBS è una tecnica di collegamento semplice a innesto della GfA. I dispositivi di comando vengono collegati con il sistema di controllo attraverso un cavo Patch standard e riconosciuti automaticamente.



Avvertenza!

- I dispositivi UBS presentano le stesse funzioni dei dispositivi di comando cablati

Collegamento UBS

			
Pulsante triplo	Fotocellula a riflessione	Radioricevitore esterno	Pulsante a strappo

Cambio durata dell'inversione di marcia

Punto di programmazione „3.8“:

La riduzione della durata dell'inversione di marcia serve a ridurre le forze motrici.

Un aumento della durata dell'inversione di marcia serve a proteggere la meccanica del portone.

Contatore cicli di manutenzione

Punto di programmazione „8.5“:

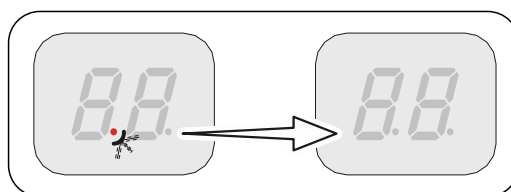
Un ciclo di manutenzione può essere impostato tra „0“ e „99.000“ cicli. L'impostazione viene fatta in passi da mille.

Il contatore dei cicli di manutenzione si riduce di 1 ogni volta che si raggiunge la posizione finale APERTURA.

Se il ciclo di manutenzione raggiunge il valore Zero, viene attivata l'impostazione effettuata al punto di programmazione „8.6“.

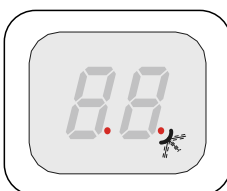
Display per cortocircuito/sovraccarico

In caso di cortocircuito o sovraccarico della tensione di alimentazione da 24 V DC, il display a 7 segmenti si spegne.



Display per dispositivo radio di sicurezza attivo modulo portone WSD

Se è attivo il dispositivo radio di sicurezza modulo portone WSD, appare inoltre un punto rosso sul display a segmenti a destra.

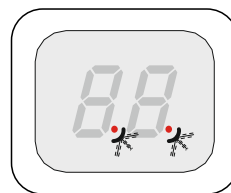
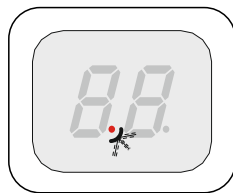


Funzione: „Stand-by“

Fintantoché non si è verificato un errore o è attivato un comando, il sistema di controllo commuta in "Stand-by".

Anche quando la chiusura temporizzata automatica è impostata su un valore superiore a 60 secondi, il sistema di controllo si porta in "Stand-by".

È illuminato soltanto il punto a sinistra; con il modulo portone WSD attivo, sono illuminati entrambi i punti.









La funzione „Stand-by“ viene terminata con un comando o azionando il selettore a rotazione „S“.

Illuminazione della tastiera incorporata del quadro di comande












Sono illuminati soltanto i tasti di comando che permettono di eseguire il prossimo comando logico.














11 Indicazione di stato

Errore		
	Indicazione: „F“ e cifra	
Cifra	Descrizione degli errori	Cause e correzione degli errori
	Morsetti X2.1 – X2.2 aperti. Interruttore a fune allentata / contatto porta di servizio aperti.	Controllare l'interruttore di sicurezza del portone. Controllare se il cavo di collegamento è interrotto.
	Catena di sicurezza DES aperta. Manovella di emergenza azionata. È scattata la protezione termica del motore.	Controllare la manovella d'emergenza. Controllare se l'azionamento è sovraccarico o bloccato.
	Morsetti X3.1 – X3.2 aperti. È stato azionato l'interruttore per spegnimento di EMERGENZA.	Controllare l'interruzione di EMERGENZA. Controllare se il cavo di collegamento è interrotto.
	Radiotrasmissione del modulo portone WSD è disturbata.	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione doppia del canale radio: utilizzare il punto di programmazione 9.6 per rilevare il canale radio. Al punto di programmazione 2.0, assegnare i canali radio manualmente. • Umidità nel modulo portone WSD: sostituire il modulo portone WSD e utilizzare il paraspruzzi (accessorio speciale). • Ostacolo tra modulo portone WSD e comando del portone: Adattare la situazione di montaggio oppure utilizzare il cavo a spirale. • Tensione batteria troppo bassa: Rilevare la tensione del punto di programmazione 9.6 e in presenza di valori inferiori a 3,2 V, sostituire la batteria. <p>LED rosso nel modulo portone WSD: Premere il pulsante P1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lampeggiante: Collegamento radio disturbato • Luce fissa: Collegamento radio OK <p> Osservare le istruzioni del modulo portone WSD</p>

Errore		
F.	Indicazione: „F“ e cifra	
Cifra	Descrizione degli errori	Cause e correzione degli errori
17	Entrysense guasto. Resistenze di contatto eccessive. Montaggio difettoso Entrysense.	Aprire e chiudere la porta di servizio. Verificare la resistenza. Controllare il montaggio della porta di servizio.
18	Ingresso di comando Entrysense X2.1 – X2.2 difettoso.	Inserire e disinserire il sistema di controllo. Eventualmente sostituire il sistema di controllo.
19	Batterie nel modulo portone WSD con carica insufficiente.	Sostituire le batterie del modulo portone WSD. Se la durata delle batterie era inferiore chiaramente a un anno, tenere presente la Descrizione degli errori 1.6 (canali radio doppi, impedimenti).
20	Non è stato riconosciuto nessun sistema di coste sensibili di sicurezza.	Controllare il cablaggio del sistema di coste sensibili di sicurezza. Controllare la funzione del modulo portone WSD.
21	Morsetti X6.1 – X6.2 aperti. Barriera fotoelettrica azionata.	Controllare l'allineamento della barriera fotoelettrica. Controllare il cavo di collegamento. Eventualmente sostituire la barriera fotoelettrica.
22	Riapertura massima raggiunta con azionamento del sistema di coste sensibili di sicurezza. (Solo per chiusura temporizzata automatica)	Impedimenti nella corsa del portone. Controllare la funzione del sistema di coste sensibili di sicurezza.
24	Sistema coste sensibili di sicurezza 8k2 azionato.	Controllare la funzione del sistema di coste sensibili di sicurezza. Controllare se il cavo di collegamento è in cortocircuito.
25	Sistema coste sensibili di sicurezza 8k2 difettoso.	Controllare la funzione del sistema di coste sensibili di sicurezza. Controllare se il cavo di collegamento è interrotto.
26	Sistema coste sensibili di sicurezza 1k2 azionato.	Controllare la funzione del sistema di coste sensibili di sicurezza. Controllare se il cavo di collegamento è interrotto.
27	Sistema coste sensibili di sicurezza 1k2 difettoso.	Controllare la funzione del sistema di coste sensibili di sicurezza. Controllare se il cavo di collegamento è in cortocircuito.
28	Prova 1k2 negativa.	Azionamento della prova nella posizione finale inferiore. Controllare il finecorsa preliminare (per NES "S5").





Errore






Cifra	Descrizione degli errori	Cause e correzione degli errori
	Indicazione: „F“ e cifra	
	Dispositivo di sicurezza radio del modulo portone WSD o sistema ottico di coste sensibili di sicurezza azionato o difettoso.	Controllare il modulo portone WSD. Controllare la funzione del sistema di coste sensibili di sicurezza.
	(DES) Finecorsa d'emergenza APERTURA raggiunto.	Quando il portone non si trova sotto tensione, portarlo indietro con l'azionamento manuale di emergenza.
	(NES) Finecorsa d'emergenza APERTURA o CHIUSURA raggiunto. Manovella di emergenza azionata. È scattata la protezione termica del motore. Il sistema di interruttori di finecorsa è passato da NES a DES, senza ripristinare il sistema di controllo.	Controllare i finecorsa d'emergenza APERTURA/CHIUSURA. Controllare la manovella d'emergenza. Controllare se l'azionamento è sovraccarico o bloccato. Ripristinare il sistema di controllo attraverso il punto di programmazione „9.5“.
	(DES) Finecorsa d'emergenza CHIUSURA raggiunto.	Quando il portone non si trova sotto tensione, portarlo indietro con l'azionamento manuale di emergenza.
	(NES) Azionamento difettoso del finecorsa preliminare "S5".	Controllare funzione e impostazione del finecorsa preliminare "S5".
	Non è stato riconosciuto nessun interruttore di finecorsa (attivo durante la prima messa in funzione).	Collegare l'interruttore di finecorsa con il sistema di controllo. Controllare il cavo di collegamento dell'interruttore di finecorsa.
	Il sistema di interruttori di finecorsa è passato da DES a NES, senza ripristinare il sistema di controllo.	Ripristinare il sistema di controllo attraverso il punto di programmazione „9.5“.
	Errore di plausibilità interno.	Confermare gli errori con il comando di movimento.
	Temperatura interna del sistema di controllo eccessiva.	Disinserire e far raffreddare il sistema di controllo.
	Attivazione del monitoraggio della forza.	Controllare se la meccanica del portone ha difficoltà di azionamento.
	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.










Errore		
	Indicazione: „F“ e cifra	
Cifra	Descrizione degli errori	Cause e correzione degli errori
	Morsetti X6.1 – X6.2 aperti. Griglia ottica azionata.	Controllare la griglia ottica. Controllare se il cavo di collegamento è interrotto.
	Griglia ottica difettosa.	Osservare le indicazioni del produttore della griglia ottica. Controllare il cavo di collegamento.
	Errore del controller.	Inserire e disinserire il sistema di controllo. Eventualmente sostituire il sistema di controllo.
	Errore del ROM.	Inserire e disinserire il sistema di controllo. Eventualmente sostituire il sistema di controllo.
	Errore della CPU.	Inserire e disinserire il sistema di controllo. Eventualmente sostituire il sistema di controllo.
	Errore del RAM.	Inserire e disinserire il sistema di controllo. Eventualmente sostituire il sistema di controllo.
	Errore interno del sistema di controllo.	Inserire e disinserire il sistema di controllo. Eventualmente sostituire il sistema di controllo.
	Errore dell'interruttore di finecorsa digitale (DES).	Controllare spine e cavo di collegamento del DES. Inserire e disinserire il sistema di controllo.
	Errore nel movimento del portone.	Controllare se la meccanica del portone ha difficoltà di azionamento. Controllare il moto rotatorio dell'interruttore di finecorsa. Inserire e disinserire il sistema di controllo.
	Errore nel senso di rotazione.	Cambiare il senso di rotazione attraverso il punto programmazione „0.2“.
	Movimento non ammesso del portone in stato di riposo.	Confermare gli errori con il comando di movimento. Controllare freno e azionamento.
	L'azionamento non segue la direzione della corsa stabilita.	Confermare gli errori con il comando di movimento. Controllare se l'azionamento è sovraccarico.

Errore













Cifra	Descrizione degli errori	Cause e correzione degli errori
F.	Indicazione: „F“ e cifra	
6.1	Velocità di chiusura eccessiva DU / FU.	Inserire e disinserire il sistema di controllo. Eventualmente sostituire l'azionamento.
6.2	Errore interno di comunicazione FU.	Inserire e disinserire il sistema di controllo. Eventualmente sostituire l'azionamento a FU.
6.3	Bassa tensione nel circuito intermedio.	Confermare gli errori con il comando di movimento. Misurare la tensione d'ingresso rete. Modificare i tempi di rampa/le velocità.
6.4	Sovratensione nel circuito intermedio.	Misurare la tensione d'ingresso rete. Confermare gli errori con il comando di movimento. Modificare i tempi di rampa/le velocità.
6.5	Limite di temperatura superato.	Sovraccarico dell'azionamento. Far raffreddare l'azionamento e ridurre il numero di cicli.
6.6	Sovraccarico continuo di corrente.	Sovraccarico dell'azionamento. Controllare se la meccanica del portone funziona senza difficoltà di azionamento o controllarne il peso.
6.7	Errore Freno / FU.	Controllare il freno, eventualmente sostituire. Se l'errore si ripete, sostituire l'azionamento.
6.9	Segnalazione collettiva FU.	Confermare gli errori con il comando di movimento. In caso di segnalazione permanente, sostituire l'azionamento.
8.1	Corsa minima al di sotto di quella prevista durante la prima messa in funzione.	Movimentare il portone per almeno 1 secondo.





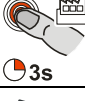
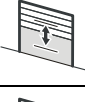
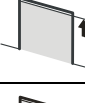
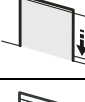

Comandi	
	Indicazione: „E“ e cifra
Cifra	Descrizione del comando
	È attivo un comando di APERTURA. Ingressi di comando X5.3, X7.2, sistema radio interno, dispositivo di comando UBS ovvero radiorecettore UBS
	È attivo un comando STOP. Ingressi di comando X5.2, X7.2, sistema radio interno, dispositivo di comando UBS ovvero radiorecettore UBS oppure comandi di APERTURA e CHIUSURA contemporanei
	È attivo un comando di CHIUSURA. Ingressi di comando X5.4, X7.2, sistema radio interno, dispositivo di comando UBS ovvero radiorecettore UBS

Segnalazioni di stato	
Indicazione di stato	Descrizione
	Contatore cicli di manutenzione preimpostato raggiunto.
	Il punto a sinistra non si accende: Sovraccarico o cortocircuito del circuito di comando.
	Il punto a destra si accende: Dispositivo radio di sicurezza interno modulo portone WSD attivo.
	Cambio del senso di rotazione attivato, soltanto durante la prima messa in funzione.
	Cambio del senso di rotazione effettuato, soltanto durante la prima messa in funzione.

Segnalazioni di stato	
Indicazione di stato	Descrizione
 lampeggiant	Funzione di emergenza attiva o programmazione bloccata.
 lampeggiant	Teach-in della posizione finale APERTURA.
 lampeggiant	Teach-in della posizione finale CHIUSURA.
 lampeggiant	Corsa di APERTURA attiva.
 lampeggiant	Corsa di CHIUSURA attiva.
 lampeggiant	Arresto tra le posizioni finali impostate.
 lampeggiant	Arresto nella posizione finale APERTURA.
 lampeggiant	Arresto in posizione di apertura parziale.
 lampeggiant	Arresto nella posizione finale CHIUSURA.
 lampeggiant	Teach-in o eliminazione del modulo portone WSD o di radiotrasmettitori manuali confermata. Blocco della programmazione confermato. Indicazione lampeggiante: Sblocco della programmazione attivo.
 lampeggiant	Interruzione della funzione della barriera fotoelettrica: Alla prima interruzione del raggio luminoso.
 lampeggiant	Interruzione della funzione della barriera fotoelettrica: Dopo aver terminato la programmazione.

12 Spiegazione dei simboli

Simbolo	spiegazione
	Da eseguire: Osservare le istruzioni di montaggio
	Da eseguire: Controllare
	Da eseguire: Annotare
	Da eseguire: Annotare in basso l'impostazione del punto di programmazione
	Impostazioni di fabbrica del punto di programmazione
	Impostazioni di fabbrica del punto di programmazione, il valore si trova a destra
	Impostazioni di fabbrica del limite minimo, dipende dall'azionamento
	Impostazioni di fabbrica del limite massimo, dipende dall'azionamento
	Campo di regolazione
	Da eseguire: Selezionare il punto di programmazione o il valore, girare il selettore a rotazione a sinistra o a destra
	Da eseguire: Visualizzare il punto di programmazione, premere una volta il selettore a rotazione
	Da eseguire: Memorizzare, premere una volta il selettore a rotazione

Simbolo	spiegazione
	Da eseguire: Impostazione tramite tastiera incorporata ON/OFF, Tasto APERTURA: Incremento del valore; Tasto CHIUSURA: Decremento del valore
	Da eseguire: Premere una volta il tasto STOP sulla tastiera incorporata
	Da eseguire: Memorizzare, premere una volta il tasto STOP sulla tastiera incorporata
	Da eseguire: Memorizzare, azionare il tasto STOP per tre secondi sulla tastiera incorporata
	Da eseguire: Ripristino del sistema di controllo, azionare il tasto STOP per tre secondi sulla tastiera incorporata
	Da eseguire: Accedere alla posizione del portone
	Da eseguire: Accedere alla posizione finale APERTURA del portone
	Da eseguire: Accedere al finecorsa preliminare
	Da eseguire: Accedere alla posizione finale CHIUSURA del portone

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 CEM 2014/30/EU

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

Con la presente, la
GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
dichiara che il prodotto di seguito indicato è conforme alla suddetta
Direttiva CE ed è destinato esclusivamente al montaggio nell'impianto portone.

TS 971

Norme applicate

DIN EN 12453	Portoni – Sicurezza d'uso di portoni motorizzati
DIN EN 12978	Dispositivi di protezione per porte e portoni motorizzati
DIN EN 60335-1	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 1: Norme generali
DIN EN 61000-6-2	Compatibilità elettromagnetica (CEM) Parte 6-2 Norma generica – Immunità alle interferenze in ambiente industriale
DIN EN 61000-6-3	Compatibilità elettromagnetica (CEM) Parte 6-3 Norma generica – Emissione di interferenze in ambiente residenziale, commerciale e industriale, nonché per le piccole imprese

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

Persona incaricata della redazione della documentazione tecnica

(indirizzo UE)

Dipl.-Ing. Bernd Synowsky

Responsabile della documentazione

Le quasi-macchine ai sensi della Direttiva CE 2006/42/CE sono destinate esclusivamente al
montaggio o all'implementazione in altre macchine (o altre quasi-macchine/impianti incompleti), al
fine di costruire una macchina completa ai sensi della Direttiva. La messa in funzione del presente
prodotto è vietata finché non è assicurato che la macchina/impianto completa/o all'interno della
quale esso è stato montato sia conforme ai requisiti delle suddette Direttive.

Düsseldorf, 30.03.2016

Stephan Kleine
Amministratore


Firma