



Scheda operatore per porte automatiche



Manuale d'installazione e programmazione

Proprietà riservata riproduzione vietata

Destinazione d'uso della scheda	3
Caratteristiche elettriche	3
Caratteristiche tecniche	3
Tabelle delle connessioni.....	5
Connettore JP3, Connettore JP6	5
Connettore JP1	5
Connettore JP8	5
Connettore JP5	6
Connettore JP2	6
Connettore JP9	7
Connettore JP12 e JP11	7
Connettore JP13 e JP15	7
Connettore JP14	7
Segnalazioni presenti.....	8
LED di Segnalazione	8
Relè presenti.....	9
Pulsante Apprendimento/Test.....	9
Tabelle dei cablaggi	10
Connettore JP3	10
Connettore JP1	10
Connettore JP8	10
Connettore JP5	10
Connettore JP2	10
Alimentazione e connessione comandi.....	11
Connessione Alimentazione.....	11
Connessione comandi.....	12
Menù di regolazione della scheda controllo	13
Parametri regolabili	14
Messa in Servizio.....	16
Inizializzazione Scheda funzionamento con encoder	16
Inizializzazione Scheda funzionamento a tempo	16
Procedura di apprendimento della corsa dell'operatore (solo per funzionamento per encoder)	16
Tipo Motore	16
Comandi Provenienti dal Quadro di Manovra	17
Apri	17
Chiudi	17
Tipo Comandi	17
Segnali Verso il Quadro di Manovra	17
Costola Mobile e Fotocellula	17
Rampa di fine apertura e rampa di fine chiusura con encoder (PAR43=0).....	18
Rampa di fine apertura e rampa di fine chiusura funzionamento a tempo(PAR43=1 o 2) ..	19
Ausiliari	19
Forza di tenuta in Apertura.....	19
Forza di tenuta in Chiusura	19
Forza Apertura	20
Forza Chiusura	20
Coppia di fine corsa in chiusura:	20
Coppia di fine corsa in apertura:	20
Programmazione del verso di Apertura.....	20
Ingresso Analogico per termica motore (FCC).....	20
Funzionamento pattino.....	21
Funzionamento a tempo.....	21
Diagnostica.....	22
Dichiarazione di Conformità	24

Destinazione d'uso della scheda

La scheda operatore è stata sviluppata per ottimizzare la gestione delle porte automatiche.

Caratteristiche elettriche

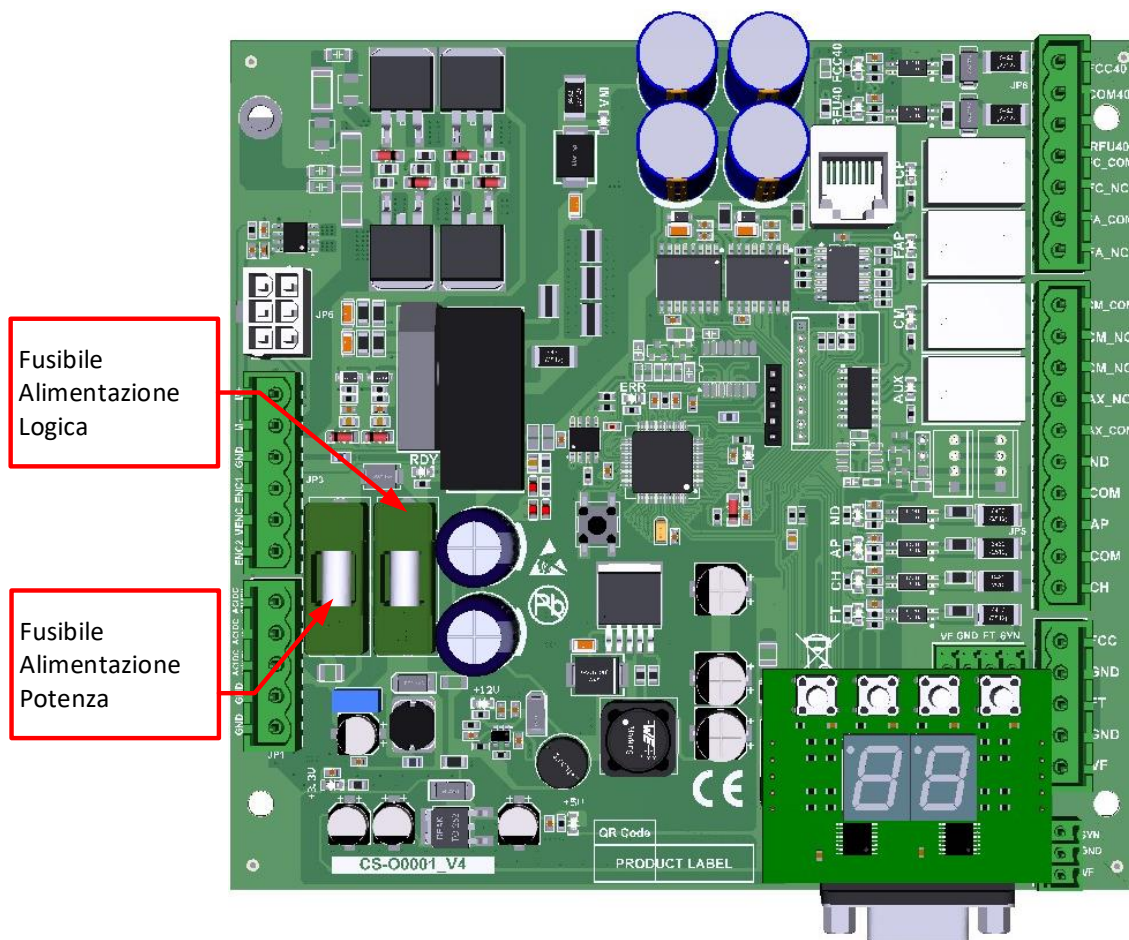
Grandezza	Valore	Tolleranze	Note
Tensione alimentazione scheda	10 Vac ÷ 24Vac 12 Vdc ÷ 24Vdc	± 10%	
Corrente assorbita	0.5 A		
Tensione alimentazione potenza	22 Vac ÷ 48 Vac 24 Vdc ÷ 48 Vdc	± 10%	
Corrente assorbita media	5 A		Coppia massima kgm
Fusibile Alimentazione Potenza	10 A		Vetro 5x 20 tipo T
Fusibile Alimentazione Scheda	1 A		Vetro 5x 20 tipo T

Caratteristiche tecniche

Grandezza	Valore	Note
Corrente media continua	5A	
Protezioni ingressi FCC, FT, ND	50 V	Protezione da sovratensione e connessione errata
Connessioni effettuate senza disalimentare la scheda FCC, AX, INGRESSI	50 V	Protezione da connessione errata
Tenuta a porte aperte: 1. Corrente continua pari sull'avvolgimento di armatura § 2. Corto circuito dell'avvolgimento di armatura #	1,6A	Funzione disabilitata al momento

§ coppia max di tenuta 8Nm su motori serie 100.60x

coppia max di tenuta 4Nm su motori serie 100.60x



**UTILIZZARE SOLAMENTE FUSIBILI AVENTI IDENTICHE
CARATTERISTICHE**

Tabelle delle connessioni

Connettore JP3, Connettore JP6

Terminale	Funzione	Nota
M+	POLO MOTORE	Filo rosso del motore
M -	POLO MOTORE	Filo blu del motore
GND	GROUND SCHEDA	Filo bianco del motore
ENC1	INGRESSO IMP. ENCODER	Filo verde del motore
VEN	ALIM. PER ENCODER	Filo marrone del motore
ENC2	INGRESSO IMP. ENCODER	Filo giallo del motore Ingresso secondo canale encoder. Valido per encoder in quadratura.

Connettore JP1

Terminale	Funzione	Nota
24V/48V ac/dc	ALIMENTAZIONE POTENZA	
0V ac/dc	ALIMENTAZIONE POTENZA	
12/24V ac/dc	ALIMENTAZIONE SCHEDA	
GND	ALIMENTAZIONE SCHEDA	
EARTH (*)	GROUND SCHEDA	Collegare mediante un conduttore di sezione $\geq 1\text{mm}^2$ alla piastra metallica di supporto della scheda Operatore. Mantenere tale conduttore il più corto possibile.

* Assicurarsi che la piastra metallica di supporto della scheda Operatore sia connessa alla terra “xx” dell’impianto. Realizzare il collegamento alla piastra metallica mediante vite, dado e rondella zigrinata. Nel caso in cui la piastra metallica sia isolata mediante vernice, eliminare la vernice dalla zona di contatto della rondella

Connettore JP8

Terminale	Funzione	Nota
FCC40	INGRESSO F.C. CHIUSURA 48V	Ingresso proveniente direttamente dal contatto di chiusura porte, va cavallottato un terminale con 00.
COM40		
RFU40		Arresto movimento porta (attualmente non gestito).
FC_COM	CONTATTO STATO CHIUSURA	Normalmente chiuso, segnala (aprendosi) la chiusura effettuata.
FC_NC		
FA_COM	CONTATTO STATO APERTURA	Normalmente chiuso, segnala (aprendosi) la apertura effettuata.
FA_NC		

Connettore JP5

Terminale	Funzione	Nota
CM_COM	COMUNE CONTATTO RELE' COSTOLA	A_COM E' ASSOCIATO AD CM_NO E CM_NC, RAPPRESENTA IL COMUNE DI UN CONTATTO RELE' 1 SCAMBIO.
CM_NO	PARTE NO CONTATTO RELE' COSTOLA	
CM_NC	PARTE NC CONTATTO RELE' COSTOLA	
AX_NO	CONTATTO GONG	IL GONG VIENE ATTIVATO PER 5 sec. A FINE APERTURA.
AX_COM		
ND	EMERGENZA	INGRESSO PER ABILITAZIONE APERTURA O CHIUSURA DI EMERGENZA A BASSA VELOCITA' (12V÷48V RISPETTO AL RIFERIMENTO COM).
COM	RIFERIMENTO COMANDI	PUO' ESSERE COLLEGATO SIA A POSITIVO (12V÷48V) O NEGATIVO (GND).
AP	COMANDO DI APERTURA PORTE	COMANDO PROVENIENTE DAL QUADRO CHE COMANDA L'APERTURA PORTE (12V÷48V RISPETTO AL RIFERIMENTO COM).
COM	RIFERIMENTO COMANDI	PUO' ESSERE COLLEGATO SIA A POSITIVO (12V÷48V) O NEGATIVO (GND).
CH	COMANDO CHIUSURA PORTE	COMANDO PROVENIENTE DAL QUADRO CHE COMANDA LA CHIUSURA PORTE (12V÷48V RISPETTO AL RIFERIMENTO COM).

Connettore JP2

Terminale	Funzione	Nota
FCC	INGRESSO ANL TERMICA MOTORE	INGRESSO ANALOGICO AUSILIARIO USATO PER SENSORE TERMICO DEL MOTORE.
GND	RIFERIMENTO PER FCC	
FT	INGRESSO FOTOCELLULA	SEGNALAZIONE FOTOCELLULA (12V÷48V RISPETTO AL RIFERIMENTO COM).
GND	GROUND FOTOCELLULA	ALIMENTAZIONE E MASSA FOTOCELLULA
VF	ALIMENTAZIONE FOTOCELLULA	

Connettore JP9

Funzione	Nota
CONNESSIONE ITF300	Utilizzare solo il programmatore in dotazione

Connettore JP12 e JP11

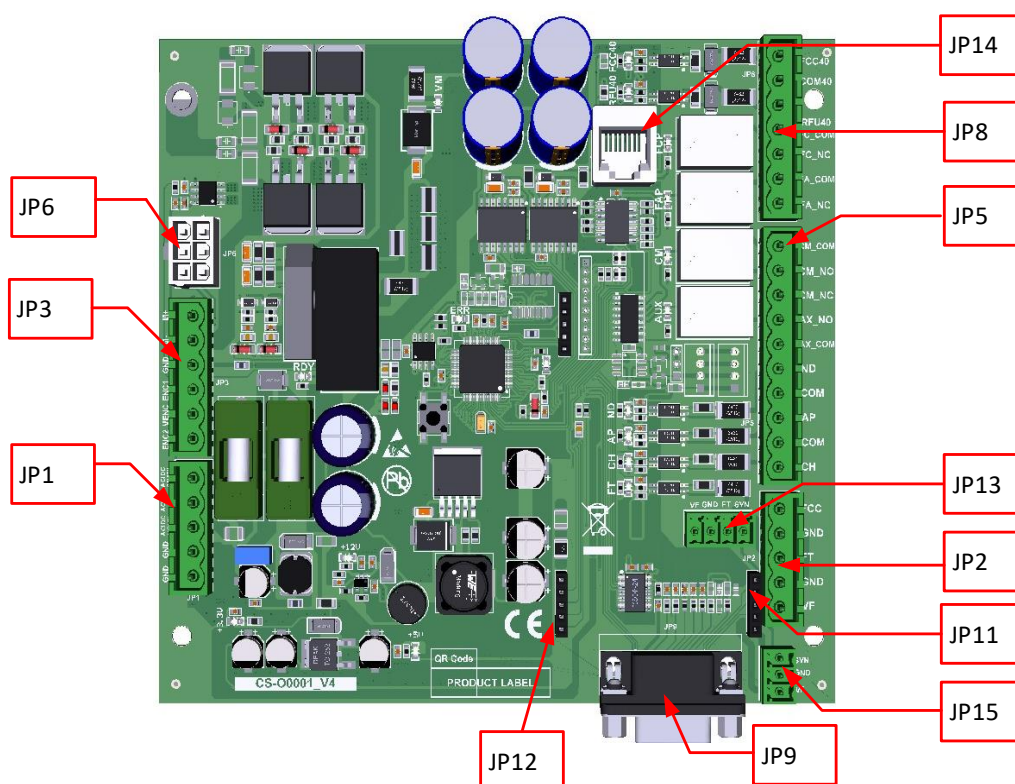
Funzione	Nota
CONNESSIONE TST800	Utilizzare solo il programmatore in dotazione

Connettore JP13 e JP15

Funzione	Nota
CONNESSIONE BARRIERE VEGA B-LIFT-240	Connettore barriere VEGA B-Lift-240 JP13: Connettore Barriere Vega RX JP15: Connettore Barriere Vega TX

Connettore JP14

Funzione	Nota
DISP801 CONNECTION	Connettore keypad esterno DISP801. Utilizzato per l'aggiornamento FW della scheda operatore.

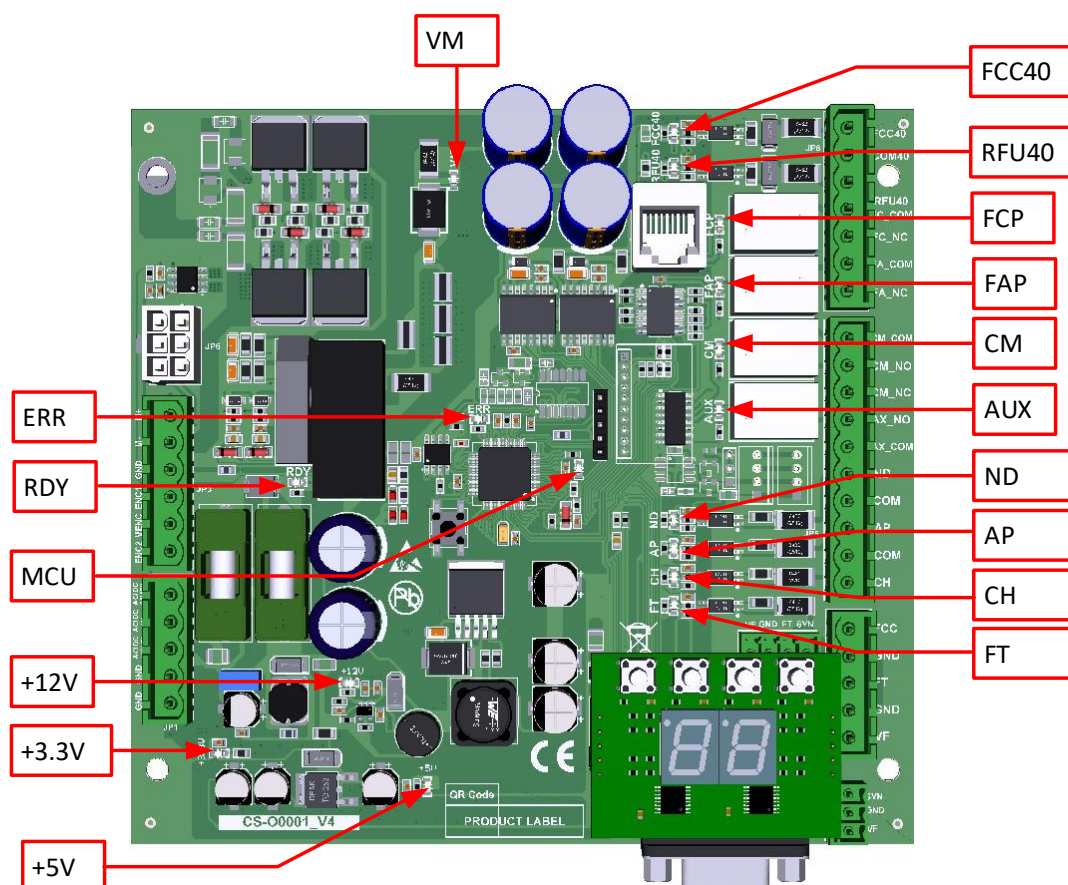


Il tastierino di programmazione può essere inserito anche con la scheda alimentata.

Nell'estrarre il connettore non tirare mai il cavo di connessione.

Segnalazioni presenti LED di Segnalazione

LED	Funzione	Nota
+12V (Led Rosso)	ALIMENTAZIONE SCHEDA	segnala la presenza della tensione+12V della scheda
+5V (Led Rosso)	ALIMENTAZIONE SCHEDA	segnala la presenza della tensione+5V della scheda
+3.3V (Led Rosso)	ALIMENTAZIONE SCHEDA	segnala la presenza della tensione+3.3V della scheda
VM (Led Rosso)	ALIMENTAZIONE POTENZA	segnala presenza alimentazione motore (24v □ 48v).
FT (Led Rosso)	FOTOCELLULA	segnala l'attivazione della fotocellula
CH (Led Rosso)	COMANDO CHIUSURA	segnala la presenza del comando di chiusura proveniente dal quadro
AP (Led Rosso)	COMANDO APERTURA	segnala la presenza del comando di apertura proveniente dal quadro
ND (Led Rosso)	EMERGENZA	segnala la presenza dell'abilitazione apertura o chiusura di emergenza proveniente dal quadro
MCU (Led Verde)	Lampeggio ogni secondo Lampeggio ogni ~120 ms	Scheda è programmata con la versione di produzione Scheda in BOOT
ERR (Led Rosso)	ERRORE	segnala la presenza di errori o guasti nella scheda
RDY (Led Rosso)	READY	segnala lo stato "scheda pronta" al funzionamento
FCC40 (Led Rosso)	FINE CORSA CHIUSURA	segnala la presenza del segnale proveniente dal contatto di porte chiuse
RFU40 (Led Rosso)	MONITORAGGIO ALT	presenza del segnale a monte del contatto di porte chiuse
FCP (Led Rosso)	STATO CHIUSURA	segnala l'avvenuta chiusura
FAP (Led Rosso)	STATO APERTURA	segnala l'avvenuta apertura
CM (Led Rosso)	STATO COSTOLA	segnala la presenza di un ostacolo o la fase di apertura
AUX (Led Rosso)	GONG	segnala l'attivazione del gong fine apertura



Relè presenti

Relè	Funzione	NOTE
1	RDY	
2	FCP	
3	FAP	
4	CM	
5	AUX	

Pulsante Apprendimento/Test

Pulsante	Funzione	NOTE
LRN/TEST	Pressione veloce	In base allo stato la porta esegue un'apertura o una chiusura completa.
	Pressione di almeno 4 sec	La porta esegue l'apprendimento della luce porta

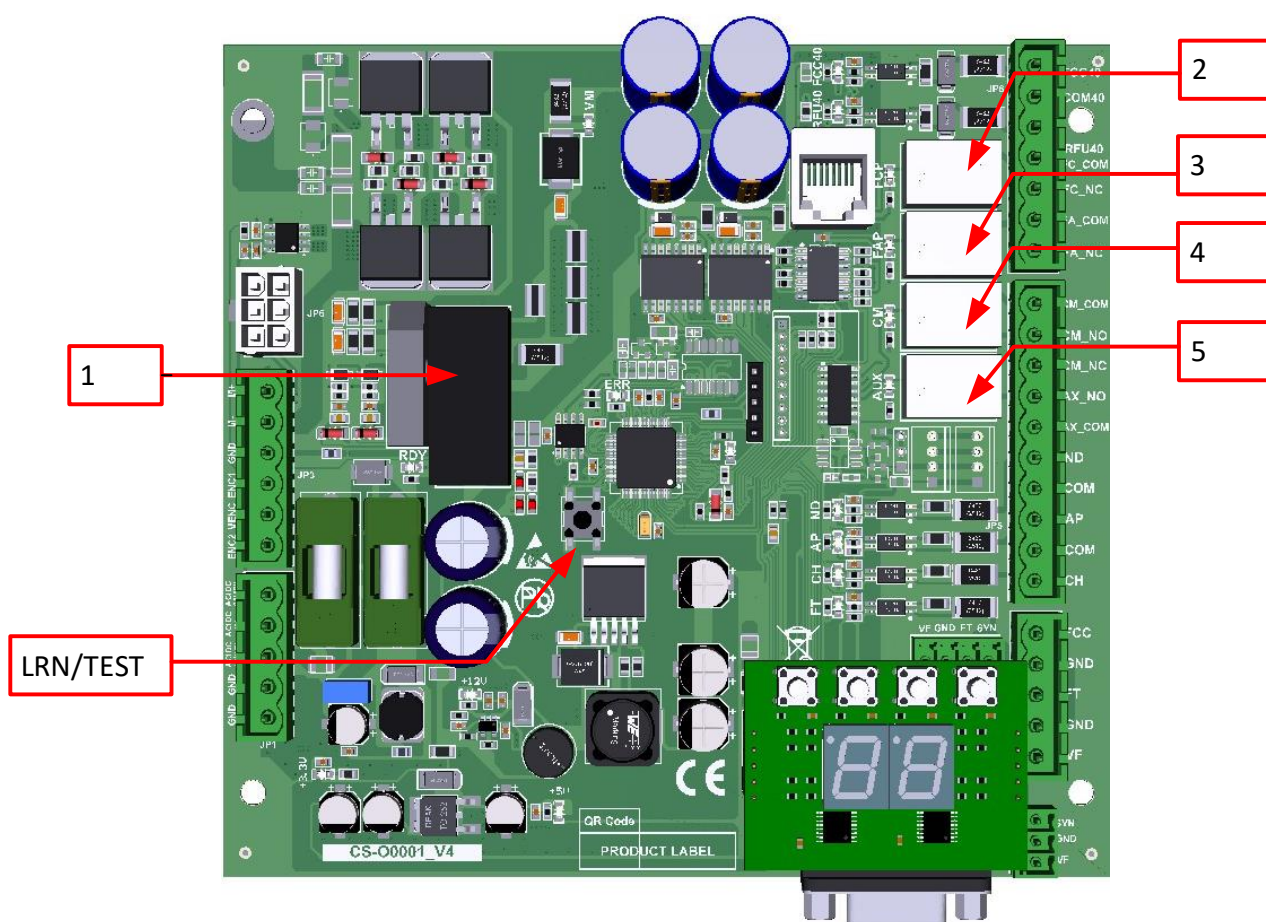


Tabelle dei cablaggi

Connettore JP3

Terminale	Tipo conduttore	Sezione minima
M+	N07 VK	0.75mm"
M -	N07 VK	0.75mm"
GND	N07 VK	0.75mm"
ENC	N07 VK	0.75mm"
VENC	N07 VK	0.75mm"
ENC2	N07 VK	0.75mm"

Connettore JP1

Terminale	Tipo conduttore	Sezione minima
24/48 V ac/dc	N07 VK	0.75mm"
0 V ac/dc	N07 VK	0.75mm"
12/24 V ac/dc	N07 VK	0.75mm"
GND	N07 VK	0.75mm"
EARTH	N07 VK	1 mm"

Connettore JP8

Terminale	Tipo conduttore	Sezione minima
FCC40	N07 VK	0.75mm"
COM	N07 VK	0.75mm"
RFU40	N07 VK	0.75mm"
FCP	N07 VK	0.75mm"
FCP	N07 VK	0.75mm"
FAP	N07 VK	0.75mm"
FAP	N07 VK	0.75mm"

Connettore JP5

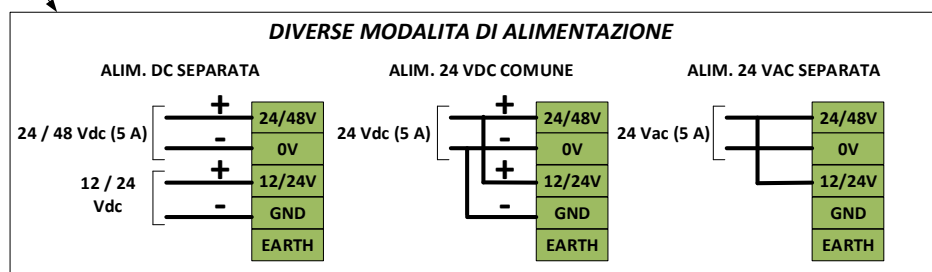
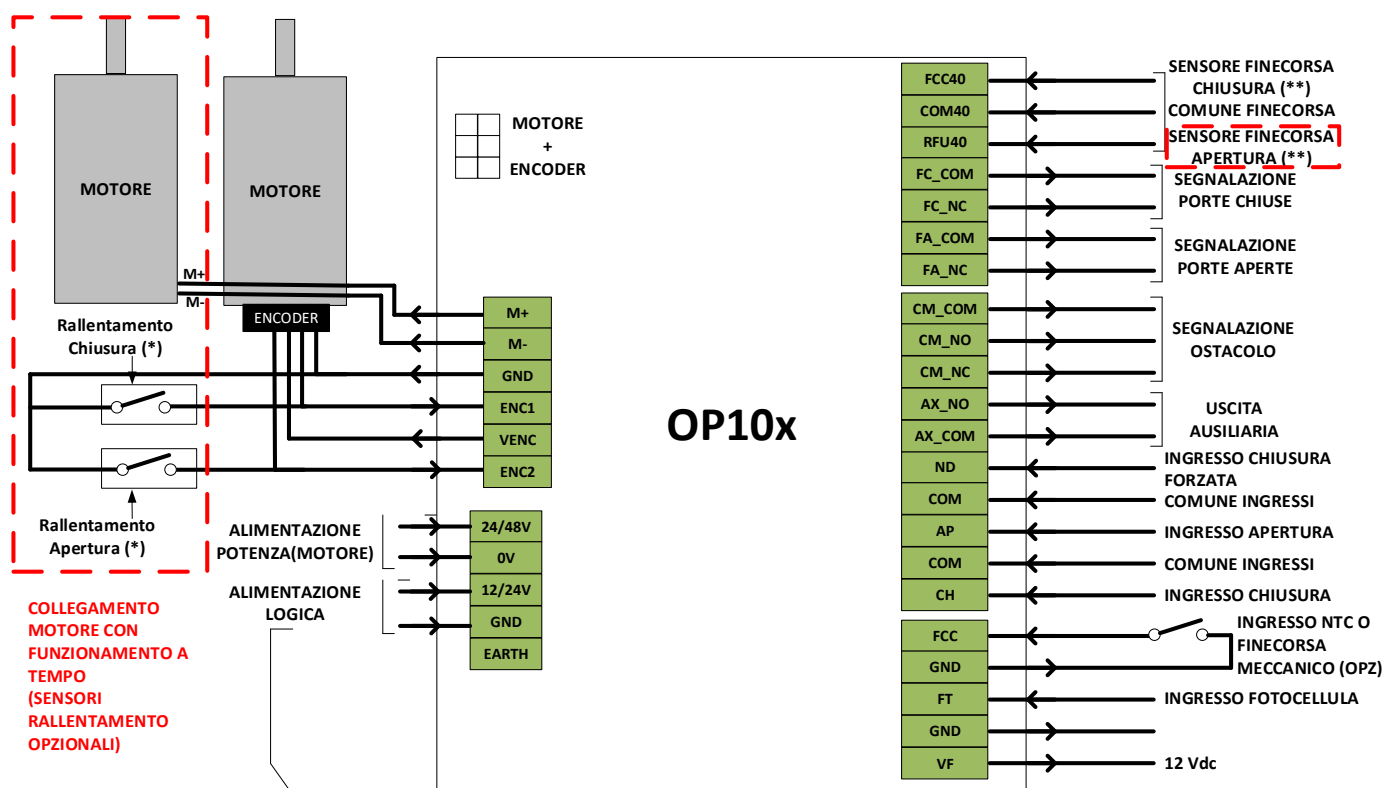
Terminale	Tipo conduttore	Sezione minima
CM_COM	N07 VK	0.75mm"
CM_NO	N07 VK	0.75mm"
CM_NC	N07 VK	0.75mm"
AX	N07 VK	0.75mm"
AX	N07 VK	0.75mm"
ND	N07 VK	0.75mm"
COM	N07 VK	0.75mm"
AP	N07 VK	0.75mm"
COM	N07 VK	0.75mm"
CH	N07 VK	0.75mm"

Connettore JP2

Terminale	Tipo conduttore	Sezione minima
FCC	N07 VK	0.75mm"
GND	N07 VK	0.75mm"
FT	N07 VK	0.75mm"
GND	N07 VK	0.75mm"
VF	N07 VK	0.75mm"

Alimentazione e connessione comandi

Connessione Alimentazione

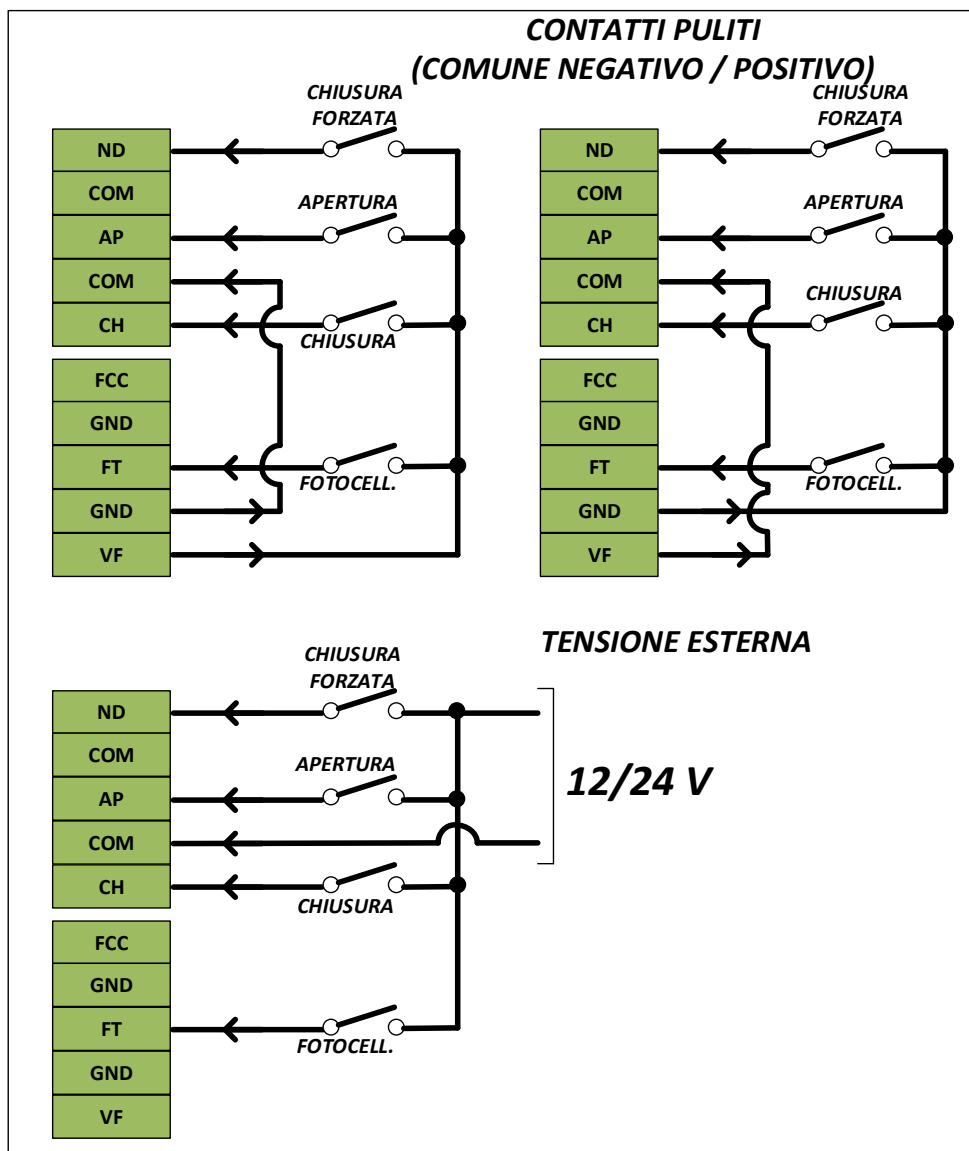


***NOTA:** è importante che nel funzionamento a tempo, i sensori di rallentamento girino la GND a ENC1 (Rallentamento Chiusura) e ENC2 (Rallentamento Apertura).

****NOTA:** per attivare l'ingresso di finecorsa chiusura FCC40 e finecorsa apertura RFU40 è importante che:

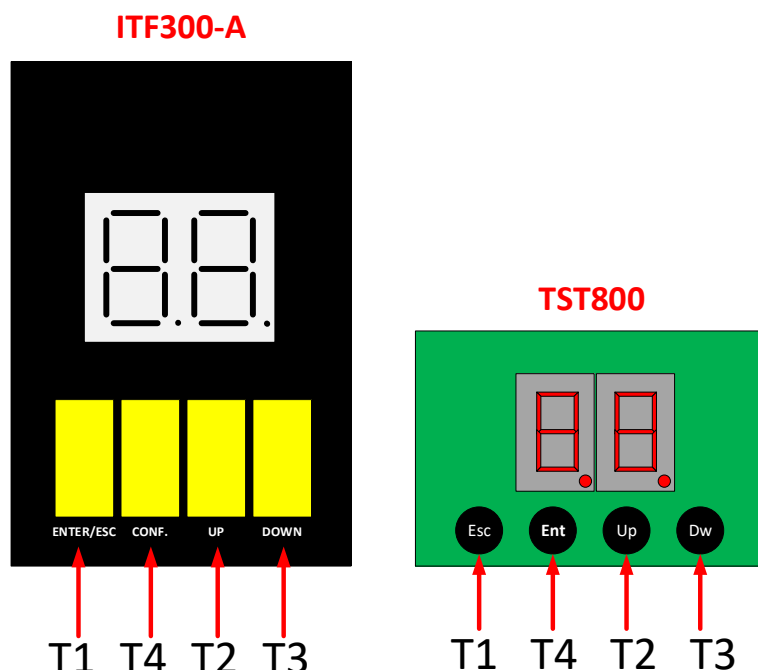
- sia applicata una tensione esterna almeno di 20V;
- su COM40 ci venga collegato la GND di questa tensione esterna;

Connessione comandi



Menù di regolazione della scheda controllo

La programmazione/regolazione della scheda viene effettuata dall'operatore mediante l'uso dell'apposito tastierino di programmazione.



Il tastierino deve essere inserito nell'apposito connettore presente sulla scheda; tale operazione può essere effettuata anche con la scheda alimentata.

Il sistema di regolazione dei parametri dell'operatore è basato su un sistema a display numerico a 2 cifre e 4 pulsanti di manovra:

T1=Esc. T2=+ T3= – T4=Confirm

Normalmente il display appare spento (tranne i due puntini), per entrare nel menù occorre tenere premuto il tasto T1(Esc) per più di 3 secondi, apparirà il numero 01 che rappresenta il parametro N°1.

Se si vuole regolare un altro parametro basta agire sui tasti T2(+) e T3(-) fino a che non risulti visualizzata la cifra del parametro che si vuole regolare.

Una volta visualizzato il parametro corrente e se ne vuole controllare il valore si deve premere il tasto T4(Confirm), a questo punto il display visualizzerà il valore del parametro, con i tasti T2(+) e T3(-) si può impostare un nuovo valore e confermarlo con T4(Confirm). Se il valore del parametro è ok si esce premendo T1(Esc), risalendo così al menù parametri; per uscire completamente dal menù e salvare in maniera permanente si deve premere T1(Esc) per più di 3 secondi.

NOTA: La programmazione della scheda va effettuata a porta ferma.

Solo uscendo dal menù di programmazione i parametri modificati saranno memorizzati permanentemente nella EEPROM.

COMANDI DA TASTIERINO:

E' possibile attivare, direttamente da tastierino di programmazione, apertura e chiusura;

T4(Confirm) + T2(+): comanda l'apertura;

T4(Confirm) + T3(-): comanda la chiusura;

oppure eseguire una pressione veloce del pulsantino LRN/TEST presente a bordo scheda.

Parametri regolabili

PAR	NOME	MIN	MAX	DEFAULT (17)
PROFILI APERTURA CHIUSURA				
01	Velocità max apertura	1	99	70 (*35)
02	Velocità max chiusura	1	99	55 (*35)
03	Velocità minima fine rampa	1	20	5 (*15)
04	Spazio decelerazione in apertura (cm)	1	50	20 (*5)
05	Spazio decelerazione in chiusura (cm)	1	50	20 (*5)
06	Spazio di accelerazione in chiusura (cm)	0	50	20 (*5)
07	Spazio iniziale a vel. costante in apertura (cm)	0	25	0
08	Spazio finale a vel. costante in apertura (cm)	0	25	2 (*5)
09	Spazio finale a vel. costante in chiusura (cm)	0	25	2 (*5)
COPPIE				
10	Forza apertura	0	99 (9,9 A)	60
11	Forza chiusura	0	99 (9,9 A)	40
12	Forza di tenuta in Apertura (decimi di Ampere)	0 (non attiva)	40 (4,0 A)	10
13	Forza di tenuta in Chiusura (decimi di Ampere)	0 (non attiva)	40 (4,0 A)	10
14	Coppia di finecorsa in apertura (dec. Ampere)	0	99 (9,9 A)	40
15	Coppia di finecorsa in chiusura (dec. Ampere)	0	99 (9,9 A)	40
OPZIONI				
16	Durata stop (decimi di sec)	0	80	3
17	Segnalazione apertura in corso tramite costola	0 (non attiva)	1 (attiva)	1
18	Comandi uomo presente	0 (non attiva)	1 (attiva)	0
19	Selezione verso motore	0	1	0
20	Corse Automatiche	0 (non attive)	1 (attive)	0
21	Tempo mantenimento del comando di chiusura dall'attivazione del segnale FCC_40 (decimi di sec)	0	99	0
22	Funzionamento pattino	0 (non attivo)	1 (attivo)	0
23	Tempo attesa richiusura - funzionamento pattino (decimi di sec)	0	99	30
24	Abilitazione rifasamento all'accensione	0(non attivo)	1(attivo)	0
25	Logica Finecorsa Chiusura (FCP)	0 (NC)	1 (NO)	0
26	Logica Finecorsa Apertura (FAP)	0 (NC)	1 (NO)	0
COMANDI				
27	Default scheda			
28	Apprendimento	0 (NO)	1 (Start)	0
PARAMETRI MECCANICI				
29	Tipo motore 0: Tipo Motore Kormas 1: Tipo Motore Elvi 30W 2: Tipo Motore Elvi 52W 3: Tipo Motore EbmPapST 40V 4 Tipo Motore CEAM 48V	0	4	0
30	Diametro Puleggia (mm)	0	150	33
31	Controllo Termica Motore 0: Disabilitato 1: Termica digitale ON/OFF 2: Termica analogica	0	2	0
32	Soglia_MAX Termica Motore (analogica)	1	99	50
33	Soglia_WORK Termica Motore (analogica)	1	99	60
PARAMETRI BARRIERE				
34	Fotocellula	0 (No)	1 (Si)	0
35	Logica Fotocellula	0 (NC)	1 (NO)	0
PARAMETRI 81-20/50				
36	Spazio Riapertura (cm)	0 (Non Attiva)	99	0
37	Spazio Finecorsa Chiusura Attivo (cm)	0	99	1
38	Tempo di attesa per riapertura (sec) (da quando il comando chiudi non è più attivo)	0	99	0
PARAMETRI DIAGNOSTICA				
39	Diagnostica	0	4	0
40	Conta corse: unità e decine (SOLO LETTURA)	Esempio: 64235 corse P42 = 06 – P41 = 42 – P40 = 35		
41	Conta corse: centinaia e migliaia (SOLO LETTURA)			
42	Conta corse: decine e centinaia di migliaia (SOLO LETTURA)			

PARAMETRI FUNZIONAMENTO A TEMPO				
43	Opzione funzionamento scheda operatore 0. Funzionamento con encoder. ENC1 e ENC2 del connettore JP3 sono i canali dell'encoder. 1. Funzionamento a tempo senza rallentamenti. Ingresso FFC40 obbligatorio. 2. Funzionamento a tempo con rallentamenti. ENC1 e ENC2 del connettore JP3 vengono rimappati per essere utilizzati come ingressi per i sensori di rallentamento.	0 (encoder)	2(a tempo con rallentamenti)	0
44	Costante di accelerazione in apertura	1	50	3
45	Costante di decelerazione in apertura	1	50	3
46	Costante di accelerazione in chiusura	1	50	3
47	Costante di decelerazione in chiusura	1	50	3
48	Costante correzione corrente	1	20	3
49	Tempo in alta velocità in apertura in decimi di secondi	5	99	20
50	Tempo in alta velocità in chiusura in decimi di secondi	5	99	20
51	Logica sensori di rallentamento 0. Sensore di rallentamento apertura NO, Sensore di rallentamento chiusura NO. 1. Sensore di rallentamento apertura NO, Sensore di rallentamento chiusura NC. 2. Sensore di rallentamento apertura NC, Sensore di rallentamento chiusura NO. 3. Sensore di rallentamento apertura NC, Sensore di rallentamento chiusura NC.	0	3	0
52	Logica sensori di finecorsa 4. Sensore di finecorsa apertura NO, Sensore di finecorsa chiusura NO. 5. Sensore di finecorsa apertura NO, Sensore di finecorsa chiusura NC. 6. Sensore di finecorsa apertura NC, Sensore di finecorsa chiusura NO. 7. Sensore di finecorsa apertura NC, Sensore di finecorsa chiusura NC.	0	3	0
53	Velocità a rampe disabilitate quando la scheda è in funzionamento a tempo.	5	99	15
54	Velocità finale in chiusura quando la scheda è in funzionamento a tempo.	5	20	10
55	Debounce (decimi di secondi) per i comandi apri/chiedi in modalità tempo, con o senza rallentamenti. Aumentando questo parametro è necessario che l'ingresso sia attivo per più tempo prima di essere accettato.	1	20	5

***NOTA** : Parametri di default nel funzionamento a tempo. Ogni volta che si imposta il PAR43, in automatico, questi parametri vengono reinizializzati al valore di default per funzionamento a tempo.

Vedere note di programmazione

Messa in Servizio

Al momento dell'alimentazione la porta resta ferma in attesa di comandi.

Inizializzazione Scheda funzionamento con encoder

Prima di procedere con l'apprendimento della luce porta è necessario inizializzare la scheda con i parametri di default: andare al menù 27 ed entrare, si vedrà visualizzato un 88; si preme il tasto T4(Confirm), si vedrà il display visualizzare uno 00 e di nuovo 88. Uscire quindi dal menù.

Inizializzazione Scheda funzionamento a tempo

A scheda spenta scollegare il cavo motore/encoder, poi accendere la scheda.

Impostare il P43 a 1 o 2 nel caso siano collegati i rallentamenti. In questa modalità non serve fare apprendimento. Controllare che la logica dei finecorsa e rallentamenti sia concorde con quella dell'impianto. Di default è impostata la logica NO, l'ingresso si attiva quando il contatto del sensore si chiude.

Spegnere la scheda e ricollegare il cavo motore. Riaccendere la scheda.

Procedura di apprendimento della corsa dell'operatore (solo per funzionamento per encoder)

Dopo avere inizializzato la scheda, ai parametri 27, è possibile procedere con l'apprendimento della corsa della porta. Tenere le porte dell'ascensore semi aperte.

Andare sul parametro 28, selezionare il valore 01 e premere T4(Confirm): le porte vanno prima in direzione di apertura fino alla battuta, poi in chiusura (alla fine dell'apprendimento il display visualizzerà la corsa effettuata in cm. per 2 secondi) e la porta resta chiusa.

Se la corsa in CM Risulta essere molto diversa da quella reale, controllare il parametro 30 (diametro Puleggia in mm).

(La procedura di apprendimento può essere eseguita anche tenendo premuto per almeno 4 sec il pulsante LRN/TEST.)

NOTE: Se nella procedura di apprendimento la porta si muove prima in chiusura e poi in apertura allora invertire il parametro 19 (se c'è '0' mettere '1' e se c'è '1' mettere '0').

Tipo Motore

Se durante la procedura di apprendimento la porta si muove a scatti o va molto piano o va troppo veloce entrare nel parametro PAR 29 e cambiare il tipo motore.

PAR 29 = 0 → Motore Kormas

PAR 29 = 1 → Motore Elvi 30W

PAR 29 = 2 → Motore Elvi 52W

PAR 29 = 3 → Motore EbmPapSt 40V

PAR 29 = 4 → Motore CEAM 48V

Di default PAR 29 = 0, cioè tipo motore Kormas

Comandi Provenienti dal Quadro di Manovra

Apri

L'apertura porta deve essere comandata dal quadro di manovra dell'ascensore. Il comando di apertura è ignorato nei seguenti casi: in fase di autoapprendimento, durante l'intervento della costola in apertura e in presenza del comando di chiusura.

Per comandare l'apertura della porta durante la fase di chiusura è quindi necessario prima interrompere il comando di chiusura.

Chiudi

La chiusura porta deve essere comandata dal quadro di manovra dell'ascensore. Il comando di chiusura è ignorato nei seguenti casi: in fase di autoapprendimento, durante l'intervento della costola in chiusura ed in presenza del comando di apertura. Per comandare la chiusura della porta in fase di apertura è quindi necessario prima interrompere il comando di apertura.

Tipo Comandi

Il funzionamento della porta in relazione ai comandi provenienti dal quadro di manovra dipende dal valore programmato al parametro 18.

- P18 = 0 → A IMPULSO: basta un impulso del comando per far muovere la porta in apertura o in chiusura fino al completamento della corsa.
- P18 = 1 → A UOMO PRESENTE: la porta si muove in apertura o in chiusura solo fino alla presenza del comando.

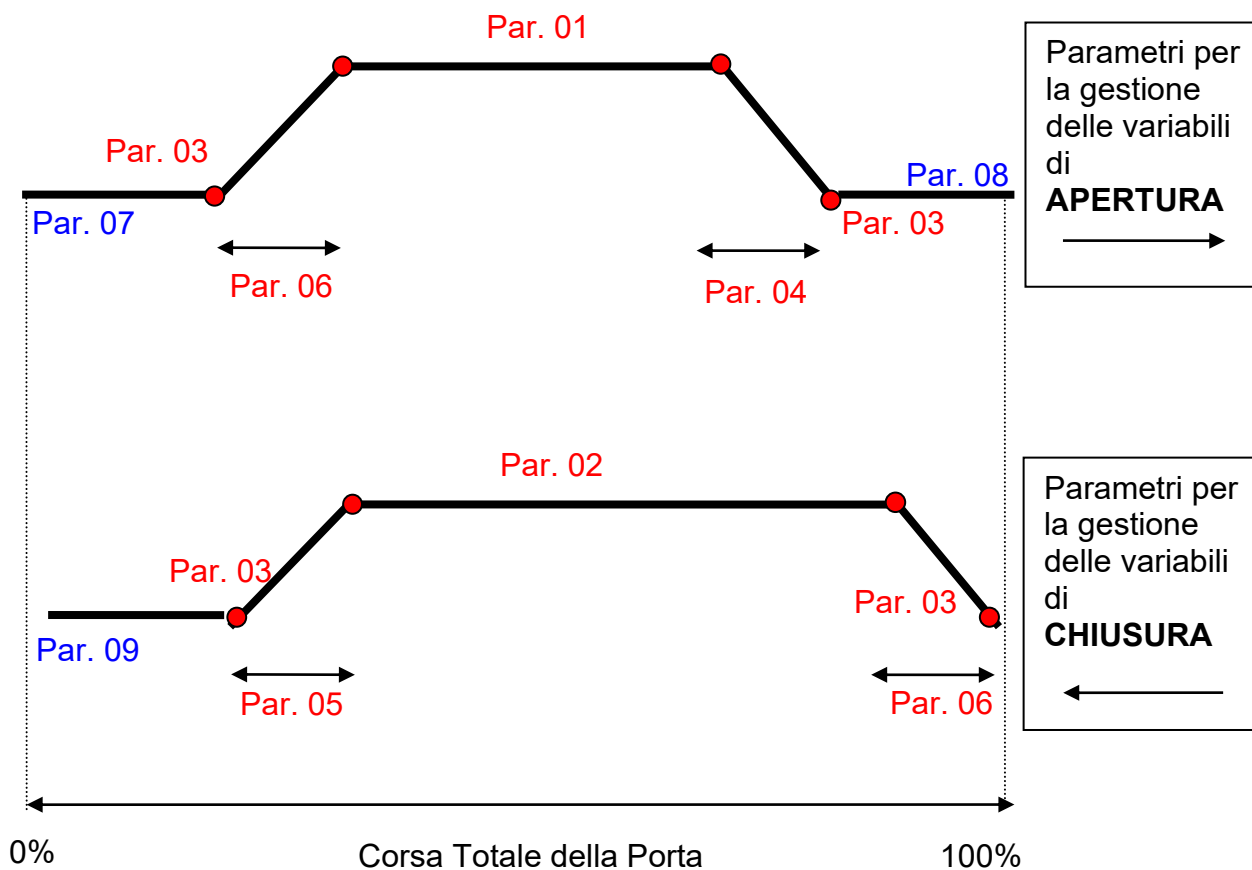
Segnali Verso il Quadro di Manovra

Costola Mobile e Fotocellula

- Costola Mobile: questa funzione è attiva sia in fase di apertura che di chiusura. L'interposizione di un ostacolo tra le ante che chiudono provoca l'innalzamento della corrente. L'innalzamento della soglia di corrente programmata provoca quindi la riapertura o la richiusura della porta seguendo il profilo di velocità relativo alla posizione stimata. Se si prova a far scattare la costola in apertura oltre i $\frac{3}{4}$ della corsa la porta si ferma in apertura comunque, e quando si rivà in chiusura si perde la rampa.
- Fotocellula: questa funzione è abilitata durante la chiusura ed a porta aperta. La scheda farà una semplice segnalazione al quadro dell'avvenuta interruzione della fotocellula. Sarà il quadro di manovra a decidere se comandare l'apertura.

Rampa di fine apertura e rampa di fine chiusura con encoder (PAR43=0)

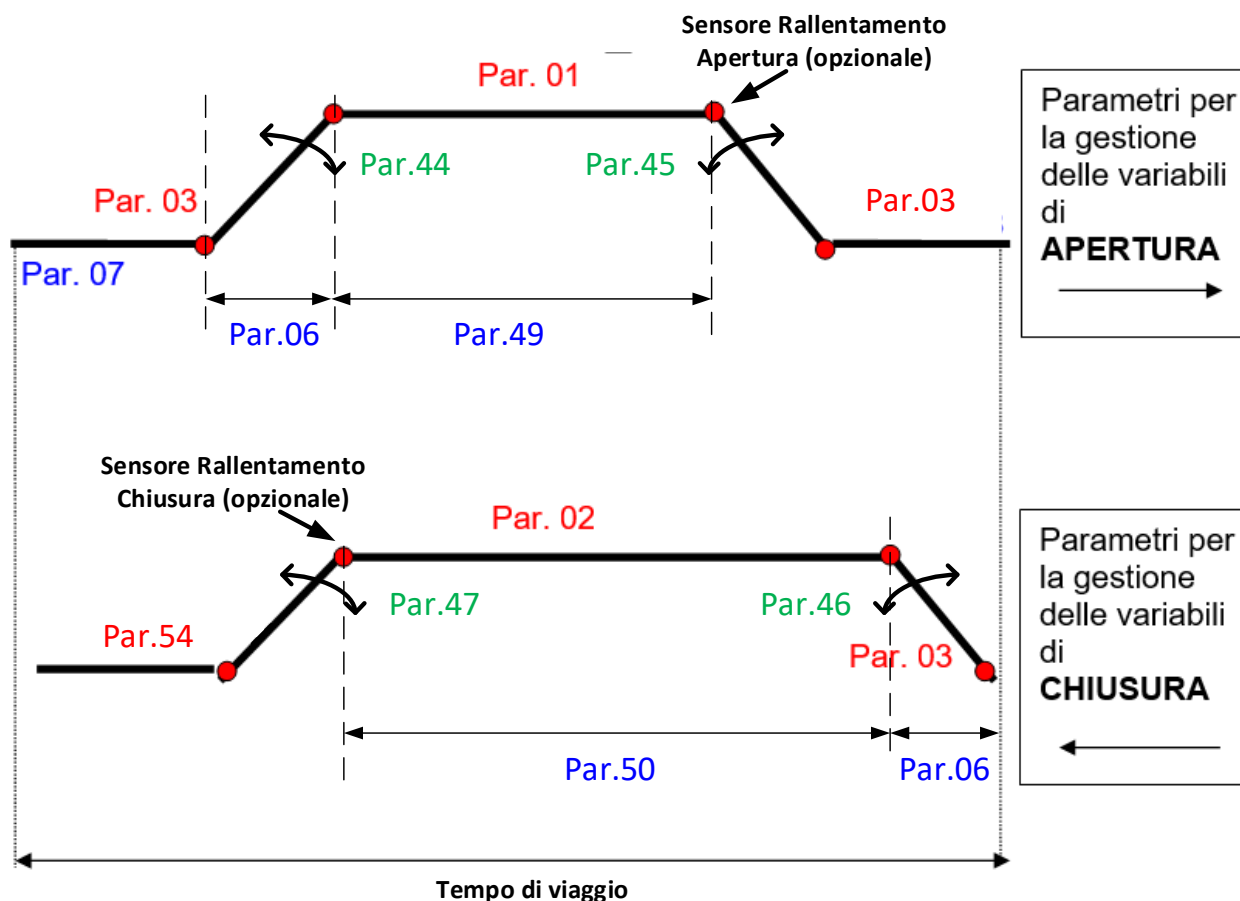
E' impostabile lo spazio in cm. prima della battuta dove il motore comincia a rallentare per raggiungere la velocità minima sulla battuta. Le rampe vanno regolate a secondo del peso delle porte mosse e della velocità massima che è stata impostata, è chiaro infatti che porte pesanti e veloci necessitano di spazi maggiori di frenata.



Rampa di fine apertura e rampa di fine chiusura funzionamento a tempo(PAR43=1 o 2)

E' impostabile il tempo in decimi di secondo, prima della battuta dove il motore comincia a rallentare per raggiungere la velocità minima sulla battuta. Le rampe vanno regolate a secondo del peso delle porte mosse e della velocità massima che è stata impostata. Per porte pesanti maggiore è la velocità, maggiore sarà lo spazio di frenata.

Nel caso di porte pesanti è consigliabile utilizzare i sensori di rallentamento in apertura e chiusura.



Ausiliari

Forza di tenuta in Apertura

Al parametro 12 è possibile impostare una forza di tenuta in apertura. Impostando il valore 0, la forza di tenuta è disabilitata: dopo che la porta è arrivata a battuta il motore viene messo in corto. Se il valore è diverso da zero la scheda continua a pilotare il motore con una corrente pari al valore programmato su P12 (decimi di Ampere).

Forza di tenuta in Chiusura

Al parametro 13 è possibile impostare una forza di tenuta in chiusura. Impostando il valore 0, la forza di tenuta è disabilitata: dopo che la porta è arrivata a battuta il motore viene messo in corto. Se il valore è diverso da zero la scheda continua a pilotare il motore con una corrente pari al valore programmato su P13 (decimi di Ampere).

Forza Apertura

La Forza di Apertura (P10) è utilizzata come soglia per comandare la costola mobile in apertura.

Forza Chiusura

La coppia di sicurezza (P11) è utilizzata come soglia per comandare la costola mobile in chiusura.

Coppia di fine corsa in chiusura:

Rappresenta la soglia di corrente che è necessario superare per acquisire lo stato di porta completamente chiusa e quindi passare le relative correnti di stazionamento.

Coppia di fine corsa in apertura:

Rappresenta la soglia di corrente che è necessario superare per acquisire lo stato di porta completamente aperta e quindi passare le relative correnti di stazionamento.

Programmazione del verso di Apertura

Al parametro 19 è possibile scegliere il verso di apertura della porta. Impostando questo parametro la scheda è in grado di pilotare in modo corretto la porta senza la necessità di scambiare nessun dei collegamenti elettrici tra la il motore e la scheda stessa.

In pratica la scheda durante l'apprendimento deve muoversi prima in apertura e poi in chiusura. Se non è così bisogna agire sul parametro 19 cambiando il valore attualmente programmato (se c'è '0' mettere '1' e se c'è '1' mettere '0'). Una volta cambiato questo parametro è necessario ripetere la procedura di apprendimento.

Ingresso Analogico per termica motore (FCC)

Questo ingresso è utilizzato per la protezione termica del motore (se dotato di sensore termico).

La gestione della termica dipende dal parametro 31:

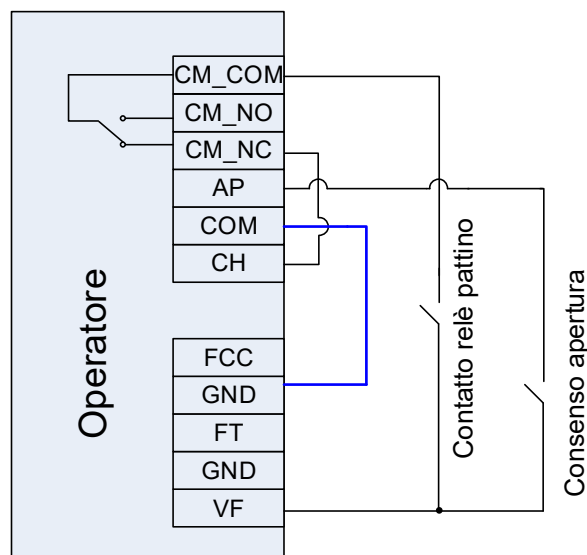
- P31=0: gestione disabilitata.
- P31=1: gestione termica ON/OFF. Per i sensori termici a contatto che normalmente sono chiusi. Quando si raggiunge una certa temperatura il contatto si apre e la scheda va in protezione, quindi alla prima apertura, la porta rimane aperta e non prende più i comandi segnalando E2 sul tastierino. Quando il contatto si richiude la scheda riprende il normale funzionamento.
- P32=2: gestione termica analogica. Per i sensori termici con NTC per cui il valore della resistenza varia a seconda della temperatura del motore. Quando la temperatura sale la tensione sull'ingresso FCC scende, e quando si scende sotto la soglia impostata al parametro 32 la scheda va in protezione, quindi alla prima apertura, la porta rimane aperta e non prende più i comandi segnalando E2 sul tastierino. Quando la temperatura scende e quindi la tensione su FCC sale sopra la soglia impostata al parametro 33 la scheda riprende il normale funzionamento.

Funzionamento pattino

Questa funzione si attiva programmando all'indirizzo 22 il valore "1"

Nel funzionamento con pattino (indirizzo 22=1) è possibile programmare il tempo di attesa prima della richiusura dopo una costola o l'attivazione della fotocellula (indirizzo 23).

Il problema della costola è fotocellula che devono essere automatiche quando c'è il funzionamento pattino, può essere risolto facendo passare il comando di chiusura tramite il contatto NC del relè della costola (CM_COM - CM_NC) in modo che quando si attiva la costola il comando di chiusura venga tagliato e si attiva la riapertura. Inoltre durante la fase di apertura si può sfruttare la funzione di segnalazione apertura in corso tramite costola (parametro 17) per mantenere tagliato il comando di chiusura. All'intervento della costola la porta riaprirebbe con questo collegamento ma non appena arriva allo stato APERTO la costola si disattiva, il comando del pattino è attivo e quindi la porta richiuderebbe subito. Per attivarsi l'apertura non basta la caduta del comando CP ma ci deve essere il consenso sul comando AP. La chiusura avviene sempre quando è attivo il comando di chiusura (Pattino) anche senza il segnale di consenso su AP.



Funzionamento a tempo

Per il funzionamento a tempo è necessario impostare P43 a 1 o 2.

In questa modalità il sensore di finecorsa chiusura è obbligatorio per far capire alla scheda che la porta è arrivata a fine chiusura e non si sia presentato un ostacolo.

Il finecorsa di apertura invece è opzionale. Se la porta ha rilevato un ostacolo in apertura segnerà comunque porta aperta e si metterà a stazionare. Non c'è la possibilità di rilevare un ostacolo in apertura.

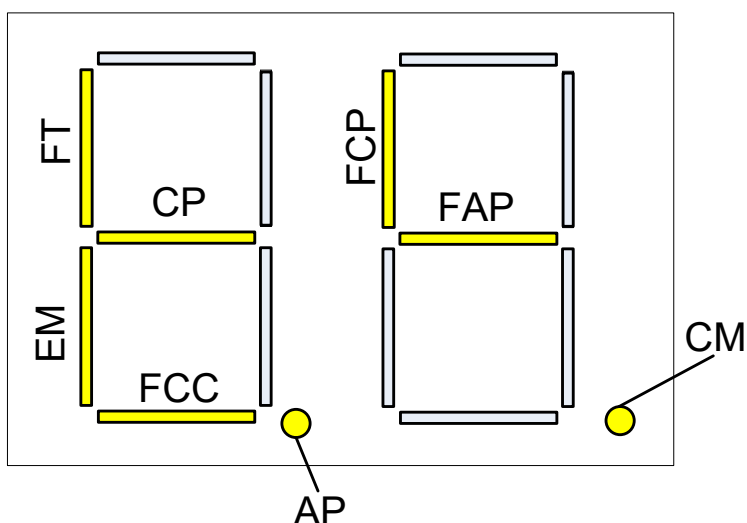
Nel funzionamento a tempo standard ($P43 = 1$) dopo P3 dsec la porta inizia ad accelerare. Rimane in alta velocità per P49 o P50 dsec e poi decelera fino ad arrivare alla rispettiva battuta.

Nel funzionamento a tempo con rallentamenti ($P43 = 2$) il comportamento è analogo a prima, cambia solo che la porta inizia la decelerazione o perché è finito il tempo di alta velocità o perché si è attivato il corrispettivo sensore di rallentamento.

Diagnostica

Al parametro 39 è possibile attivare la funzione di diagnostica della scheda:

- P39 = 0: diagnostica disabilitata. La scheda in questo caso visualizza un codice in caso di errore.
 - E1: errore Encoder Motore
 - E2: errore Termica Motore
 - E3: errore Protezione IxT
 - E4: encoder incoerente (Rifare Apprendimento)
 - E5: errore zero corrente
 - E6: errore lettura/scrittura in memoria
 -
- P39 = 1: la scheda visualizza la quota dell'encoder in cm.
- P39 = 2: la scheda visualizza la corrente letta.
- P39 = 3: la scheda visualizza i segnali attivi sui segmenti del display.
- P39 = 4: la scheda visualizza la tensione ai capi del motore.
- P39 = 5: la scheda visualizza la tensione ai capi del ponte H.



NOTA: Per visualizzare la diagnostica una volta scelto il valore al parametro “39” bisogna uscire dalla programmazione.

Note del costruttore

**LA VEGA SRL, QUALE DITTA COSTRUTTRICE DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER DANNI CAUSATI DA:
CONNESSIONI ERRATE O MANCANTI.
UNA ERRATA PROGRAMMAZIONE.
UN ERRATO USO DELLA SCHEDA.**

E' VIETATA LA SOSTITUZIONE DI QUALSIASI PARTICOLARE ELETTRICO, ELETTRONICO, MECCANICO CON MATERIALE NON ORIGINALE VEGA SRL.

Dichiarazione di Conformità



Il SOTTOSCRITTO

Ing. VITTURINI Paolo quale Legale rappresentante della ditta VEGA Srl

Via L. da Vinci, 7 63024 Grottazzolina (AP) Italia

Tel. 0734 605418 – Fax. 0734 605372

IN QUALITA' DI COSTRUTTORE DICHIARO SOTTO LA MIA ESCLUSIVA

RESPONSABILITA' CHE IL PRODOTTO

OPERATORE PER PORTE DI ASCENSORI

è costruito per essere incorporato in una porta automatica.

Il prodotto è conforme alla seguente Direttiva:

Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE e successive modifiche ed integrazioni

Non e' consentito mettere in servizio il prodotto fino a che la macchina in cui sarà incorporato non sia stata dichiarata conforme alla Direttiva prevista per la porta in oggetto.

Grottazzolina
Li

VEGA Srl
Ing. VITTURINI Paolo