



Scheda operatore per porte automatiche



Proprietà riservata riproduzione vietata

Sommario	
Destinazione d'uso della scheda	3
Caratteristiche elettriche	3
Caratteristiche tecniche	3
Connettore JP3, Connettore JP6	5
Connettore JP1	5
Connettore JP8	5
Connettore JP5	6
Connettore JP2	6
Connettore JP9	6
Connettore JP12 e JP11	7
Segnalazioni presenti.....	8
LED di Segnalazione.....	8
Relè presenti.....	10
Pulsante Apprendimento/Test.....	10
Tabelle dei cablaggi.....	11
Connettore JP3	11
Connettore JP1	11
Connettore JP8	11
Connettore JP5	11
Connettore JP2	11
Menù di regolazione della scheda controllo.....	12
Parametri regolabili	13
Messa in Servizio.....	14
Inizializzazione Scheda	14
Procedura di apprendimento della corsa dell'operatore	14
Comandi Provenienti dal Quadro di Manovra	14
Apre.....	14
Chiude.....	14
Comandi a Uomo Presente o ad Impulso (Par. 15).....	15
Segnali Verso il Quadro di Manovra	15
Costola Mobile	15
Fotocellula.....	15
Rampa di fine apertura e rampa di fine chiusura	15
Ausiliari	16
Forza di tenuta	16
Forza Apertura	16
Forza Chiusura.....	17
Coppia di fine corsa in chiusura:	17
Programmazione del verso di Apertura e del motore (par. 16).....	17
Sensore di fine corsa di chiusura (FCC).....	17
Funzionamento pattino.....	18
Errori.....	19
Diagnostica	19
Dichiarazione di Conformità.....	21

PROPRIETA' RISERVATA RIPRODUZIONE VIETATA

Destinazione d'uso della scheda

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

Caratteristiche elettriche

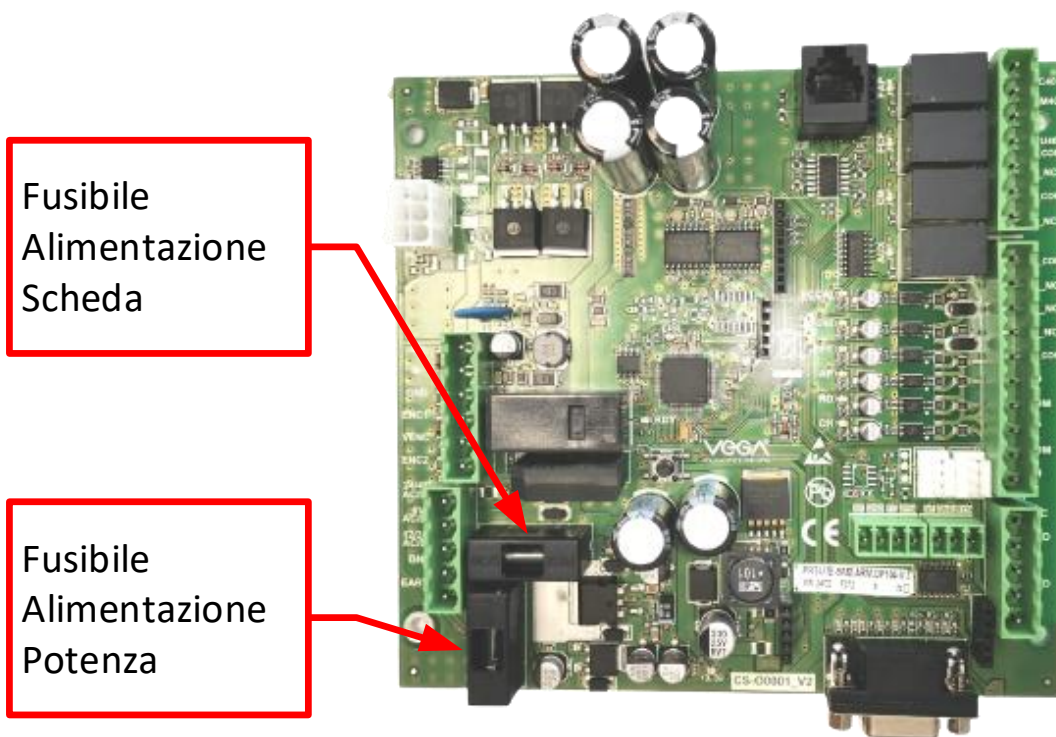
Grandezza	Valore	Tolleranze	Note
Tensione alimentazione scheda	10 Vac ÷ 24Vac 12 Vdc ÷ 24Vdc	± 10%	
Corrente assorbita	0.5 A		
Tensione alimentazione potenza	22 Vac ÷ 48 Vac 24 Vdc ÷ 48 Vdc	± 10%	
Corrente assorbita media	5 A		Coppia massima kgm
Fusibile Alimentazione Potenza	10 A		Vetro 5x 20 tipo T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

Caratteristiche tecniche

Grandezza	Valore	Note
Corrente media continua	5A	
Protezioni ingressi FCC, FOTO, ND	50 V	Protezione da sovratensione e connessione errata
Connessioni effettuate senza disalimentare la scheda FCC, GONG, 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
VENC	ALIM. PER ENCODER	Filo marrone del motore
ENC2	INGRESSO IMP. ENCODER	Filo giallo del motore Ingresso secondo canale encoder. Valido per encoder in quadratura. Non presente su JP4

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, SEGNALE (APRENDOSI) LA CHIUSURA EFFETTUATA.
FC_NC		
FA_COM	CONTATTO STATO APERTURA	NORMALMENTE CHIUSO, SEGNALE (APRENDOSI) LA APERTURA EFFETTUATA.
FA_NC		

Connettore JP5

Terminale	Funzione	Nota
CM_COM	COMUNE CONTATTO RELE' COSTOLA	A_COM E' ASSOCIATO AD A_NO E A_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

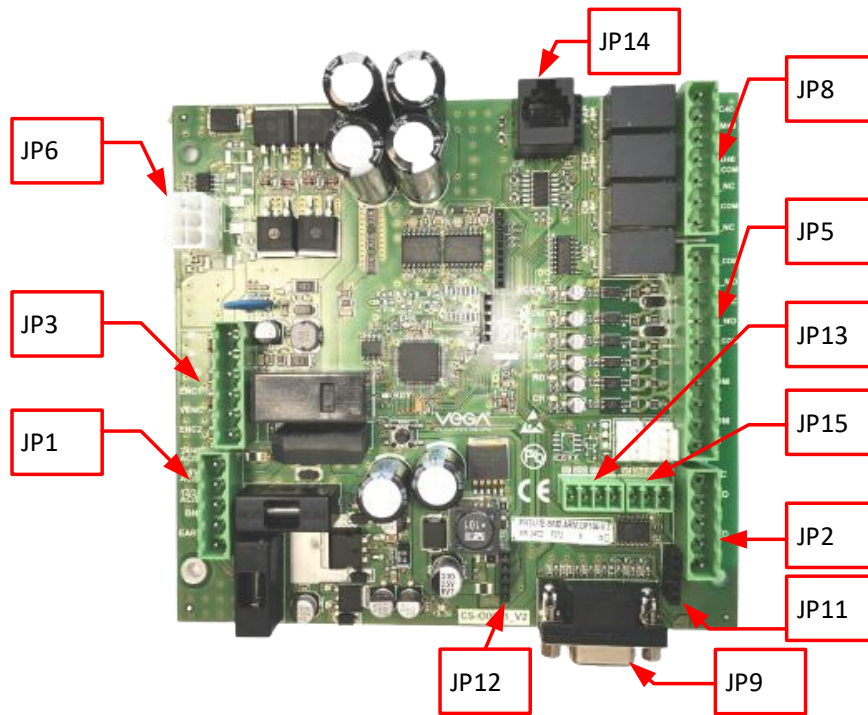
Terminale	Funzione	Nota
FCC	INGRESSO AUS. F.C. CHIUSURA PORTE	INGRESSO ANALOGICO AUSILIARIO ATTUALMENTE USATO PER FINE CORSA CHIUSURA PORTE (CONTATTO PULITO).
GND	RIFERIMENTO PER FCC	
FT	INGRESSO FOTOCELLULA	SEGNALAZIONE FOTOCELLULA (12V÷48V RISPETTO AL RIFERIMENTO COM).
GND	GROUND FOTOCELLULA	ALIMENTAZIONE E MASSA FOTOCELLULA
VF	ALIMENTAZIONE FOTOCELLULA	

Connettore JP9

Funzione	Nota
CONNESSIONE ITF300	UTILIZZARE SOLO IL PROGRAMMATTORE IN DOTAZIONE.

Connettore JP12 e JP11

Funzione	Nota
CONNESSIONE TST800	UTILIZZARE SOLO IL PROGRAMMATORE SE FORNITO IN DOTAZIONE



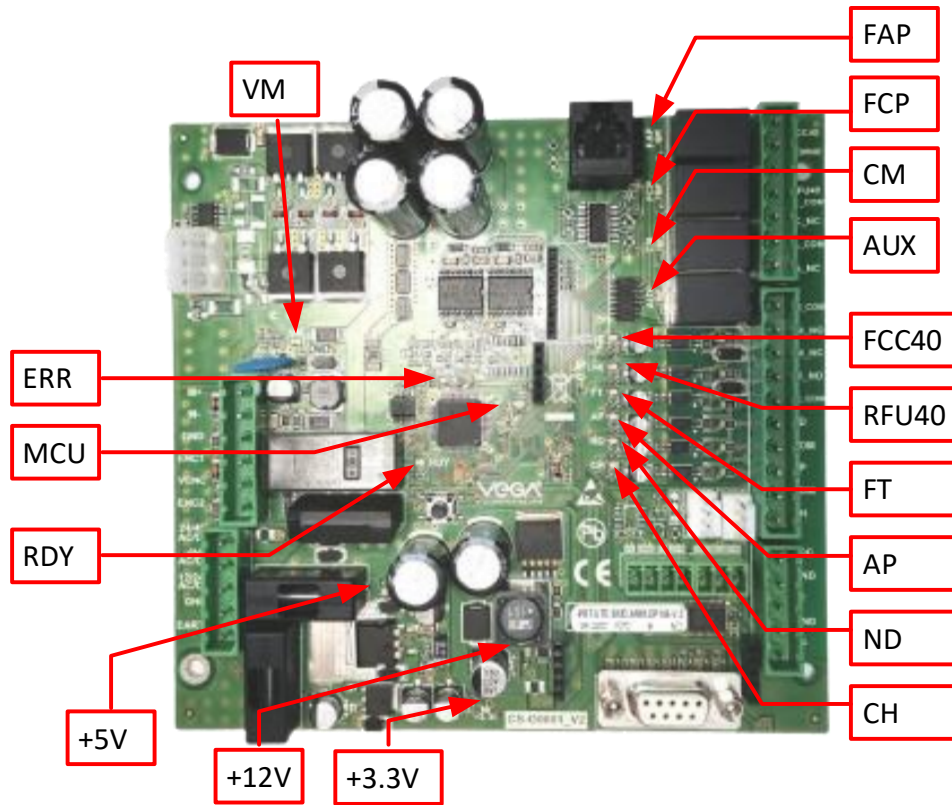
Il tastierino di programmazione può essere inserito anche con la scheda alimentata.

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

Segnalazioni presenti

LED di Segnalazione

Lampada spia	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)	BLINK OGNI SECONDO	SCHEDA È PROGRAMMATA CON LA VERSIONE DI PRODUZIONE
	BLINK OGNI ~120 ms	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

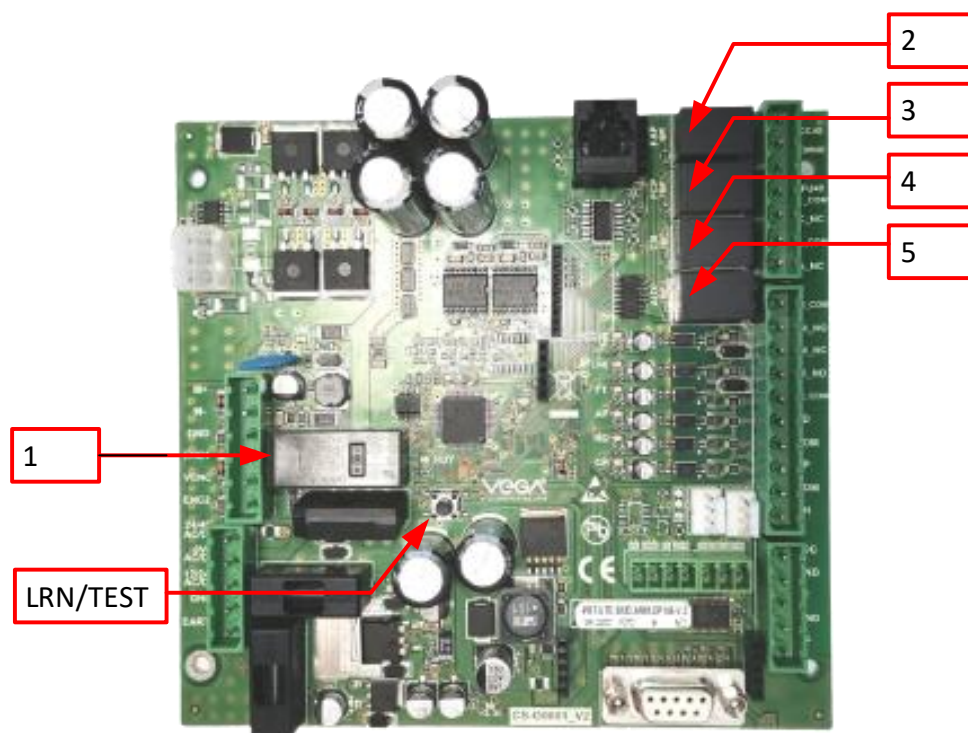


Tabelle dei cablaggi

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 ✧
COM40	N07 VK	0.75mm ✧
RFU40	N07 VK	0.75mm ✧
FC_COM	N07 VK	0.75mm ✧
FC_NC	N07 VK	0.75mm ✧
FA_COM	N07 VK	0.75mm ✧
FA_NC	N07 VK	0.75mm ✧

Connettore JP5

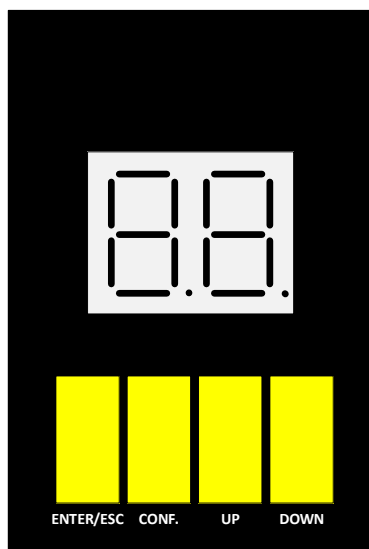
Terminale	Tipo conduttore	Sezione minima
CM_COM	N07 VK	0.75mm ✧
CM_NO	N07 VK	0.75mm ✧
CM_NC	N07 VK	0.75mm ✧
AX_NO	N07 VK	0.75mm ✧
AX_COM	N07 VK	0.75mm ✧
ND	N07 VK	0.75mm ✧
COM	N07 VK	0.75mm ✧
AP	N07 VK	0.75mm ✧
COM	N07 VK	0.75mm ✧
CH	N07 VK	0.75mm ✧

Connettore JP2

Terminale	Tipo conduttore	Sezione minima
FCC	N07 VK	0.75mm ✧
GND	N07 VK	0.75mm ✧
FOTO	N07 VK	0.75mm ✧
GND	N07 VK	0.75mm ✧
VF	N07 VK	0.75mm ✧

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.

Normalmente il display appare spento (tranne i due puntini), per entrare nel menù occorre tenere premuto il tasto ENTER/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 UP e DW fino a che non risulti visualizzata la cifra del parametro che si vuole regolare, ad es. se si desidera regolare il parametro P8 (forza in apertura) occorre entrare nel menù e premere il tasto UP fino a visualizzare il valore 08.

Una volta visualizzato il parametro corrente e se ne vuole controllare il valore si deve premere il tasto CONF, a questo punto il display visualizzerà il valore del parametro, con i tasti UP e DW si può impostare un nuovo valore e confermarlo con CONF. Se il valore del parametro è ok si esce premendo ENTER/ESC, risalendo così al menù parametri; per uscire completamente dal menù si deve premere ENTER/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. Se una volta finita la programmazione si estrae il tastierino senza prima uscire dal menù, i valori modificati non vengono salvati in EEPROM e pertanto andranno persi al successivo spegnimento e riaccensione della scheda. Prima di staccare dal tastierino è quindi sempre necessario uscire dalla programmazione tenendo premuto il tasto ENTER/ESC per più di 3 secondi.

COMANDI DA TASTIERINO E PULSANTINO:

E' possibile attivare, direttamente da tastierino di programmazione, il comando di apertura e di chiusura:

-CONF(conferma) + UP: comanda l'apertura;

-CONF(conferma) + DW: comanda la chiusura;

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

Parametri regolabili

PAR	NOME	MIN	MAX	DEFAULT (17)	DEFAULT (18)
01	Velocità max apertura	1	55	25	15
02	Velocità max chiusura	1	55	25	15
03	Velocità minima fine rampa	1	20	6	6
04	Spazio decelerazione in apertura (cm)	1	50	15	7
05	Spazio decelerazione in chiusura (cm)	1	50	20	10
06	Spazio di accelerazione in chiusura (cm)	0	50	15	10
07	Forza apertura	0	99	40	40
08	Forza chiusura	0	99	30	30
09	Forza di tenuta (decimi di Ampere)	0 (non attiva)	50 (5 A)	0	0
10	Apprendimento	0 (NO)	1 (Start)	0	0
11	Fotocellula	0 (No)	1 (Si)	1	1
12	Durata stop (decimi di sec)	0	80	3	3
13	Segnalazione apertura in corso tramite costola	0 (non attiva)	1 (attiva)	1	1
14	Tempo per il mantenimento del comando di chiusura dall'attivazione del segnale FCC (decimi di sec)	0	99	0	0
15	Comandi uomo presente	0 (non attiva)	1 (attiva)	0	0
16	Selezione verso motore	0	1	0	0
17	Inizializzazione scheda				
18	Inizializzazione scheda per corsa inferiori a 70 cm				
19	Selezione tipo di Encoder	0 (monodirez.)	1 (bidirez.)	0	1
20	Funzionamento pattino	0 (non attivo)	1 (attivo)	0	0
21	Diagnostica	0	3	0	0
22	Coppia di finecorsa in chiusura (dec. Ampere)	0	99	40	40
23	Spazio iniziale a velocità costante in apertura (cm)	0	25	0	0
24	Spazio finale a velocità costante in apertura (cm)	0	25	0	0
25	Spazio finale a velocità costante in chiusura (cm)	0	25	0	0
26	Tempo attesa richiusura - funzionamento pattino (decimi di sec)	0	99	30	30
27	Diametro Puleggia (mm)	0	99	50	50
28	Spazio Riapertura (cm)	0 (Non Attiva)	99	0	0
29	Spazio Finecorsa Chiusura Attivo (cm)	0	99	1	1
30	Tempo di attesa per riapertura (sec) (da quando il comando di chiusura non è più attivo)	0	99	0	0
31	Logica Fotocellula	0 (N.C.)	1 (N.O.)	0	0

Messa in Servizio

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

Inizializzazione Scheda

Prima di procedere con l'apprendimento della luce porta è necessario inizializzare la scheda con i parametri di default: andare al menù 17 ed entrare, si vedrà visualizzato un 88; si preme il tasto di Conferma, si vedrà il display visualizzare uno 00 e di nuovo 88. Uscire quindi dal menù. E' possibile inizializzare la scheda per gestire correttamente corse piccole. Per porte con corsa inferiore a 70 cm andare al menu 18 e procedere con la stessa procedura descritta precedentemente.

Una volta inizializzata la scheda devono essere scelti il tipo di Encoder del motore al parametro 19 ed il verso della porta e del motore parametro 16 prima di poter procedere con la successiva fase di "Apprendimento Corsa".

Procedura di apprendimento della corsa dell'operatore

Dopo avere inizializzato la scheda, ai parametri 17 e 18, ed aver scelto il tipo di encoder al parametro 19, è possibile procedere con l'apprendimento della corsa della porta.

Tenere le porte dell'ascensore semi aperte.

E' presente nel menù la voce N° 10: entrando si vedrà sul display il valore 00, premere il tasto UP per visualizzare 01 e premere quindi il tasto di conferma CONF, a questo punto 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 circa) e la porta resta chiusa.

In maniera analoga è possibile eseguire l'apprendimento tramite pressione di almeno 4 secondi del pulsante LRN/TEST presente a bordo scheda.

NOTE: Se nella procedura di apprendimento la porta si muove prima in chiusura e poi in apertura allora al parametro 16 è stato sbagliato il verso di apertura della porta (se c'è '0' mettere '1' e se c'è '1' mettere '0').

Se si dispone di un motore con encoder in quadratura ma al parametro 19 viene scelto il valore 0 (encoder monodirezionale), alla fine dell'apprendimento verrà visualizzata una corsa pari ai 3/4 della reale corsa della porta.

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.

Chiude

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.

Comandi a Uomo Presente o ad Impulso (Par. 15)

Il funzionamento della porta in relazione ai comandi provenienti dal quadro di manovra dipende dal valore programmato al parametro 15.

Programmando il valore 0 la scheda accetta i comandi ad impulso. In pratica basta un impulso del comando per far muovere la porta in apertura o in chiusura fino al completamento della corsa.

Programmando il valore 1 al parametro 14 si attiva la modalità dei comandi a uomo presente. In pratica la porta si muove in apertura o in chiusura solo fino alla presenza del comando, se il comando cade la porta si ferma a motore libero in attesa di un nuovo comando.

NOTE: con **encoder monodirezionale** (parametro 19 al valore 0) la scheda non riesce a calcolare la direzione del movimento (apertura o chiusura) direttamente dall'encoder, perciò usa i comandi in ingresso per capire la direzione del moto e calcolare la posizione. Abilitando i comandi a uomo presente alla caduta del comando la porta si ferma. Se si ferma a metà della corsa e qualcuno inizia a muovere la porta manualmente (senza nessun comando dal quadro), la scheda non riesce a capire il verso in cui la porta si sta muovendo e perderebbe la posizione. Al successivo arrivo di un comando dal quadro la porta non seguirebbe il giusto profilo di velocità rischiando di sbattere. Per evitare ciò la porta partirà e completerà la corsa a bassa velocità al ritorno del comando.

Con **encoder bidirezionale** la scheda acquisisce la direzione del movimento direttamente dall'encoder e quindi riesce sempre a calcolare la posizione anche in assenza dei comandi dal quadro. Perciò, anche se dovesse capitare la situazione descritta precedentemente la rampa non viene disattivata e la porta seguirà il giusto profilo di velocità al ritorno dei comandi del quadro.

NOTA: con encoder monodirezionale collegare **SOLO** il canale ENC1 del connettore JP3.

Segnali Verso il Quadro di Manovra

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.

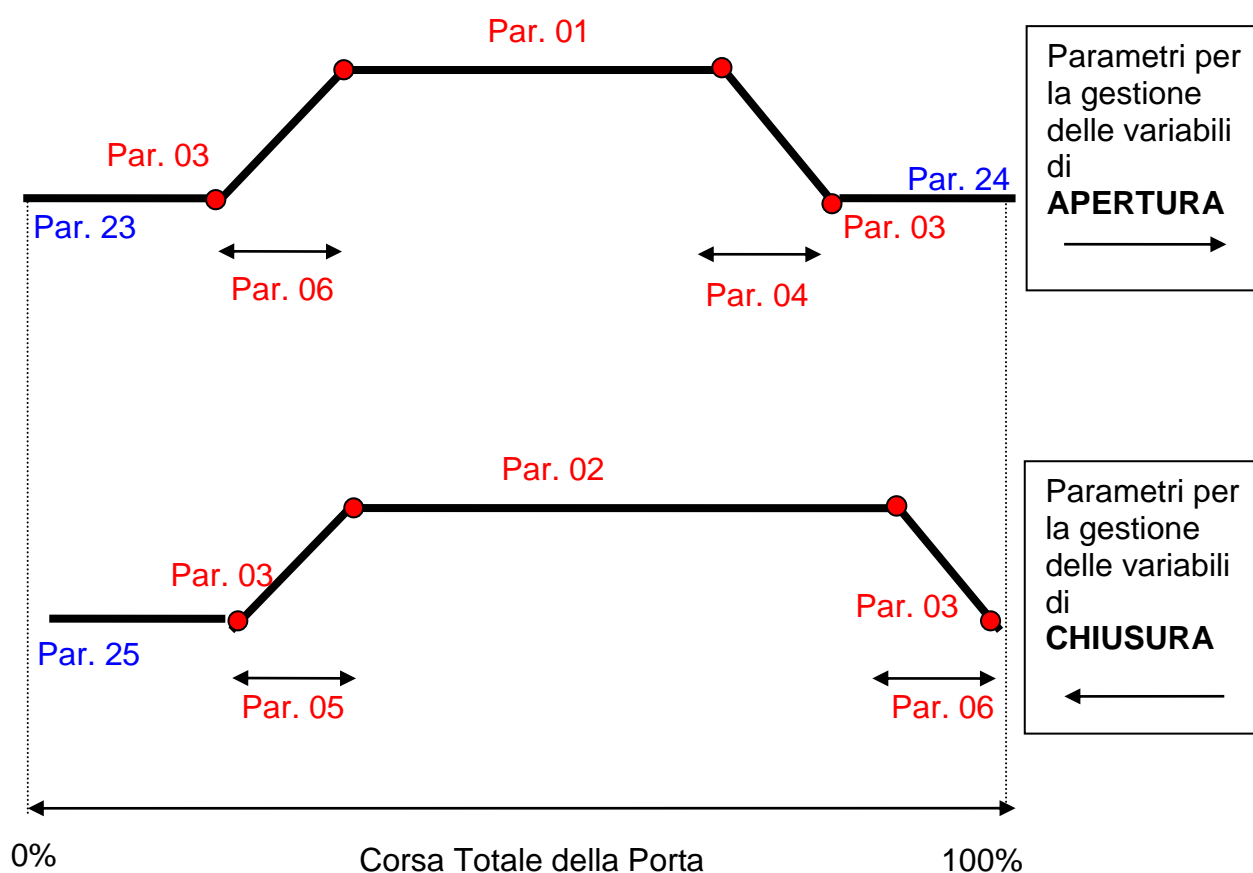
Fotocellula

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

E' impostabile lo spazio in cm. prima della battuta dove il motore comincia a rallentare. Il motore comincia a rallentare fino a 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.



Ausiliari

Forza di tenuta

Al parametro 09 è possibile impostare una forza di tenuta in apertura. Impostando il parametro 09 al valore 0, la forza di tenuta è disabilitata: dopo che la porta è arrivata a battuta in apertura il motore viene messo in corto.

Dopo che la porta è arrivata a battuta in apertura la scheda continua a pilotare il motore in modo che continui a circolare una corrente pari al valore programmato all'indirizzo 09 in decimi di Ampere. Se per esempio impostiamo il valore "50" all'indirizzo 09, la scheda continuerà a comandare il motore in modo che circoli una corrente di 5 A. Così il motore eserciterà una forza che contrasterà la forza della molla delle porte di piano.

Forza Apertura

La Forza di Apertura (parametro 07) è utilizzata come soglia per comandare la costola mobile in apertura.

Forza Chiusura

La coppia di sicurezza 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.

Programmazione del verso di Apertura e del motore (par. 16)

Al parametro 16 è possibile scegliere il verso di apertura della porta ed il verso del motore montato sulla 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 invece la porta durante l'apprendimento va prima in chiusura e poi in apertura, bisogna agire sul parametro 16 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.

Sensore di fine corsa di chiusura (FCC)

Il sensore di fine corsa è obbligatorio in caso di motore con encoder monodirezionale ed opzionale in caso di motori con encoder bidirezionale (quadratura).

Nel caso di **encoder monodirezionale** questo sensore è indispensabile alla scheda per riconoscere il punto di battuta di chiusura e per sincronizzarsi in caso di spegnimento e riaccensione della scheda.

Nel caso di **encoder bidirezionale** questo sensore è utile ma non indispensabile. Se presente viene usato come conferma della battuta di chiusura e per una più rapida sincronizzazione, se non presente la scheda farà affidamento sulla posizione calcolata tramite l'encoder per riconoscere il punto di battuta e per sincronizzarsi dopo uno spegnimento ed una riaccensione. In particolare la maggiore differenza tra la presenza o meno di questo sensore si ha nella procedura di sincronizzazione. Dopo uno spegnimento ed una riaccensione la scheda non conosce la sua posizione ed ha bisogno di sincronizzarsi: finché la scheda non si è sincronizzata le rampe sono disabilitate e la porta si muove ad una velocità costante (velocità di apprendimento). La scheda ha due possibilità per sincronizzarsi e riattivare le rampe ed i profili di velocità programmati:

- ricevere il segnale di fine corsa di chiusura ⇒ Non appena la scheda sente questo segnale è sicura di essere arrivata a battuta in chiusura e quindi imposta il punto 0 e riabilita le rampe;
- effettuare una corsa completa ⇒ Se l'FCC non è presente ogni volta che la porta arriva a battuta (in apertura o chiusura) si ferma ma non è sicura di essere arrivata a fine apertura o fine chiusura perché potrebbe aver incontrato un ostacolo. Quindi la scheda non riabilita le rampe fino a che non riscontra che è stata effettuata una corsa completa. Solo così infatti la scheda è sicura che non ci siano ostacoli e si considera sincronizzata riabilitando le rampe.

Al parametro 14 è possibile programmare un tempo di ritardo del Sensore FCC.

In pratica quando si attiva il segnale FCC, parte un tempo di ritardo pari al valore programmato al parametro 14, e finché non scade questo tempo la porta continua a chiudere.

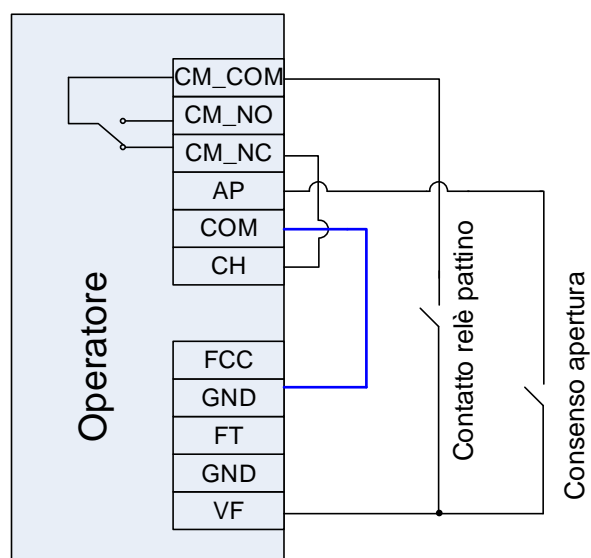
NOTA: se si abilita la funzione dei comandi a uomo presente (al par. 15 valore 1) si deve fare in modo che il comando di chiusura proveniente dal quadro di manovra venga mantenuto anche dopo che la porta sia arrivata a battuta e che si sia attivato il segnale FCC almeno per il tempo programmato al parametro 14.

Funzionamento pattino

Questa funzione si attiva programmando all'indirizzo 20 il valore "1"

Nel funzionamento con pattino indirizzo 20=1) è possibile programmare il tempo di attesa prima della richiusura dopo una costola o l'attivazione della fotocellula (indirizzo 26).

Il problema della costola e 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 13) 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 CH 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.



Errori

Quando la scheda va in FAULT, sul tastierino compare il codice d'errore

E1 → Errore Motore o Encoder

E2 → Errore Over Temp (NON GESTITO)

E3 → Errore IxT

E4 → Errore encoder incoerente (rifare apprendimento)

E6 → Errore lettura/scrittura memoria

EE → Errore durante apprendimento

Diagnostica

All'indirizzo 21 è possibile attivare la funzione di diagnostica della scheda:

Programmando il valore 0 la funzione non è attiva;

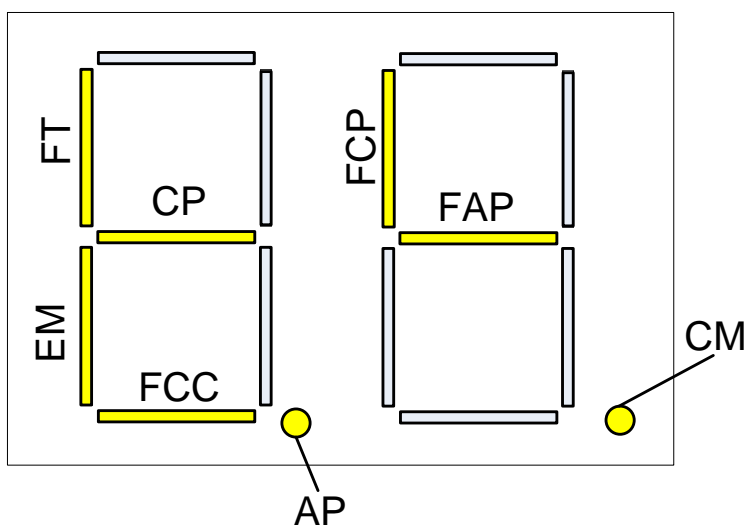
Programmando il valore 1, la scheda visualizza la quota dell'encoder;

Programmando il valore 2, visualizza la corrente letta;

Programmando il valore 3 visualizza i segnali attivi sui segmenti del display.

Programmando il valore 4, visualizza la tensione che si sta dando al motore;

Programmando il valore 5, visualizza la tensione ai capi del ponte motore;



NOTA: Per visualizzare la diagnostica una volta scelto il valore all'indirizzo "21" 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



II 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