

Compu**tec**

Computec** Door Drive 6 (CDD6)**

Controller per porte di ascensore

MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

Ultima Versione FW di riferimento: 01.07.000

IT	CE					PRJ1166_01_07_02_01_01_IUM	rev.09
----	----	---	---	---	---	----------------------------	--------

Indice

Indice delle tabelle	5
Introduzione	6
Glossario	7
1 Specifiche Tecniche	8
1.1 Normativa di riferimento.....	8
1.2 Dati tecnici del Door Drive.....	8
1.3 Dati motori compatibili (*)	8
1.4 Dati meccanici principali del sistema (*)	10
2 Generalità	11
2.1 Destinazione d'uso	11
2.2 Panoramica del sistema.....	11
2.3 Compatibilità applicazioni e motori	12
3 Installazione.....	13
3.1 Verifiche preliminari meccaniche	13
3.2 Installazione meccanica.....	14
3.3 Verifiche preliminari elettriche	14
3.4 Verifica delle parti elettriche	16
3.5 Apprendimento (AUTOSSET) e Test di funzionamento	18
3.6 Risoluzione problemi di installazione	21
4 Funzionalità	22
4.1 Sistema	22
4.1.1 Modalità di funzionamento	24
4.2 Connessioni.....	25
4.2.1 Connessione segnali da e verso il Q.M.	25
4.2.2 Connessione delle barriere ottiche al CDD6.....	27
4.2.3 Connessione segnali da contatti opzionali	27
4.2.4 Adattatori per connessione motori	28
4.2.5 Connessione della batteria ausiliaria.....	30
4.3 Interfaccia utente HMI	31
4.3.1 Display	31
4.3.2 Descrizione funzionale pannello frontale.....	33

4.4	Interfaccia utente esterna: Tastierino	34
4.4.1	Descrizione funzionale e utilizzo tasti	34
4.4.2	Organizzazione Menu tastierino di interfaccia.....	35
4.5	Funzione di apprendimento	36
4.5.1	Procedura di Auto-set: funzione di apprendimento automatica	36
4.6	Funzioni di diagnostica	39
4.6.1	Diagnostica tramite HMI.....	39
4.6.2	Diagnostica tramite tastierino	40
4.7	Funzione di Aggiornamento firmware.....	41
5	Parametri (*).....	42
5.1	Parametri di configurazione dell'operatore	48
5.1.1	P-28: spazio scivolo.....	48
5.1.2	P-90: tipo di motore installato.....	49
5.1.3	P-22: senso di rotazione del motore in chiusura	52
5.1.4	P-05: impostazioni gancio di cabina	52
5.1.5	P-06: impostazione porte in vetro.....	53
5.1.6	P-99: impostazione logica di interfaccia verso QM	53
5.1.7	P-76 e P-77: Logica Uscite DCS e DOS.....	53
5.2	Profili di velocità	54
5.2.1	P-B4 e P-D4: Profili di velocità pre-impostati	54
5.2.2	P-70: Reset profili di velocità	55
5.3	Gestione inversione di moto in chiusura.....	56
5.3.1	P-00: Gestione eventi inversione.....	56
5.3.2	P-34: tipo di segnalazione su uscita RVS.....	56
5.3.3	P-D9: Gestione Auto-regolazione della forza di inversione.....	56
5.3.4	P-DA: Impostazione della forza di inversione	57
5.3.5	P-D8: Offset disattivazione rilevatore di ostacolo a fine chiusura	58
5.4	Gestione interfaccia verso il Quadro di Manovra.....	59
5.4.1	P-01: Controllo segnali dal Q.M.....	59
5.4.2	P-02: Funzione del controller in assenza di comandi dal Q.M.	59
5.5	Gestione Segnali di ingresso.....	60
5.5.1	P-04: funzione ingresso RVC.....	60
5.5.2	P-21: selezione logica ingresso RVC.....	60
5.5.3	P-31: selezione logica ingresso DETC.....	61

5.5.4	P-32: selezione funzione ingresso AUXC	61
5.5.5	P-19: opzioni FFC	62
5.5.6	P-20: time-out funzionalità EOD (da ingresso EOC)	62
5.6	Gestione Segnali di uscita	63
5.6.1	P-07: opzioni uscita ausiliaria AUXS	63
5.6.2	P-A0: soglia di attivazione uscita DOS	63
5.7	Gestione del parcheggio a porta chiusa	64
5.7.1	P-49: Ritardo di attivazione apertura scivolo a porta chiusa	64
5.7.2	P-84: offset errore di posizione durante PSO	64
5.8	Parametri per funzionalità EN81-20	66
5.8.1	P-49: Ritardo apertura scivolo per attivazione funzione di evacuazione	66
5.8.2	P-47: Time-out riconoscimento barriere danneggiate a porta aperta	66
5.8.3	P-BA: limitatore di forza in apertura	67
5.8.4	P-BB: tipologia inversione in apertura	67
5.9	Parametri particolari	68
5.9.1	P-43: Parcheggio a porta aperta a coppia ridotta	68
5.9.2	P-85: Velocità di sincronizzazione	68
5.9.3	P-A8 / P-C8: Velocità ridotte	68
5.9.4	P-29: gestione uscita PIN21	69
5.9.5	P-35: gestione uscita RVS in posizione di porta aperta	69
5.9.6	P-80: ritardo di richiusura a seguito di riapertura completa per inversione	69
5.9.7	P-82: gestione uscita DCS durante i tentativi di Unlocking jam	70
5.9.8	P-75: Memorizzazione della temperatura motore stimata	70
5.10	Gestione termica dei motori	70
6	Manutenzione	72
6.1	Allarmi	72
6.2	Problemi e soluzioni (FAQ)	74
6.3	Sequenza di verifica del funzionamento	75
7	Post vendita	80
7.1	Assistenza	80
7.2	Ricambi	80
7.3	Smaltimento	80
8	Informazioni generali	81
8.1	Considerazioni generali	81

8.2	Termini di confidenzialità	81
8.3	Sicurezza	81
8.4	Requisiti dell'installatore	82
8.5	Requisiti dell'utente	82
8.6	Standard e codici di riferimento	82
8.7	Garanzia	83
8.8	Considerazioni finali	83
9	Allegati	84
9.1	Dichiarazione di conformità (DDC)	84

Indice delle tabelle

- Tabella 1: dati door drive –	8
- Tabella 2: dati motori compatibili -	9
- Tabella 3: limiti del sistema -	10
- Tabella 4: lista delle connessioni/pulsanti	12
- Tabella 5: installazione meccanica del controller –	14
- Tabella 6: installazione delle parti elettriche (versioni con e senza Encoder) –	18
- Tabella 7: configurazione, learning e sequenza di test –	21
- Tabella 8: caratteristiche delle connessioni -	23
- Tabella 9: tipologia ingressi -	23
- Tabella 10: tipologia uscite –	24
- Tabella 11: modalità di funzionamento del controller -	24
- Tabella 12: connessione dei segnali I/O vs il QM -	26
- Tabella 13: connessione diretta delle barriere ottiche -	27
- Tabella 14: visualizzazioni principali del display pannello frontale -	32
- Tabella 15: funzioni del pannello frontale -	33
- Tabella 16: funzionalità tasti del dispositivo esterno -	34
- Tabella 17: procedura di auto-set learning -	37
- Tabella 18: possibili errori durante la procedura di auto-set learning –	37
- Tabella 19: possibili errori durante procedura di auto-set learning -	39
- Tabella 20: segnali I/O nel menù MLC monitor -	40
- Tabella 21: misure riportate nella tabella del menù monitor -	40
- Tabella 22: lista parametri del controller CDD6 –	47
- Tabella 23: principali tipi di scivolo -	48
- Tabella 24: motori selezionabili –	51
- Tabella 25: Trouble-shooting -	74
- Tabella 26: sequenza di verifica funzionale -	79

Introduzione

Il presente manuale contiene tutte le informazioni necessarie per una corretta installazione, configurazione, uso e manutenzione del sistema di movimentazione per porte di ascensore CDD6. Tuttavia, alcune tipologie di operatori possono richiedere manuali aggiuntivi per l'installazione. Per maggiori informazioni, consultare il sito web o contattare il servizio di assistenza.

Prima di procedere all'installazione del sistema CDD6 è necessario che il personale di installazione abbia letto e compreso il presente manuale in tutte le sue parti.



una non corretta installazione del sistema può causare gravi pericoli e/o danni.

Il presente manuale è in ogni caso parte integrante del dispositivo CDD6 e deve essere scaricato e conservato unitamente a tutta la documentazione di installazione.

Tutte le note inerenti la sicurezza e la responsabilità sono riportate nel capitolo 8 "Informazioni generali".

Il presente manuale fa riferimento diretto alla **versione firmware 01.07.000**, per quanto riguarda la descrizione di tutte le funzioni implementate.

NOTA: le figure riportate in questo documento hanno scopo puramente esemplificativo: i componenti dell'impianto specifico possono risultare differenti, in base al motore e all'operatore installati.

Glossario

Simbolo	Descrizione	Note
CDD6	Computec Door Drive 6	
Q.M.	Quadro di Manovra dell'ascensore	
E.C.	Elevator Controller	Sinonimo di Q.M.
MLC	Main Lift Controller	Sinonimo di Q.M.
HMI	Human to Machine Interface	Interfaccia utente a pannello frontale
DOC	Comando di apertura porta	Corrisponde alle diciture KA, VST-O
DCC	Comando di chiusura porta	Corrisponde alle diciture KC, VST-S
RSC	Comando di chiusura forzata a velocità ridotta	Corrisponde alle diciture KB, VRVRT
RVC	Comando di inversione esterno	Corrisponde alle diciture KN,
FFC	Comando per modalità Fire-Fighting	Corrisponde alle diciture KFF
AUXC	Comando per funzione ausiliaria	Corrisponde alle diciture KAUX
DTBC	Comando per porta con secondo TB	Corrisponde alle diciture K2TB
EOC	Comando per piano di evacuazione	Corrisponde alle diciture KEOD
DETC	Comando detector/barriera/fotocellule	Corrisponde alle diciture Det.In.
DOS	Segnale di porta aperta	Corrisponde alle diciture LA, KET-O
DCS	Segnale di porta chiusa	Corrisponde alle diciture LC, KET-S
RVS	Segnale di inversione	Corrisponde alle diciture IM, KSKB
AUXS	Segnale ausiliario	Corrisponde alle diciture AUX
BUZS	Segnale di uscita per segnalazione acustica	Corrisponde alle diciture BUZZ, PIN21
SL	Apprendimento spazio porta attivo	
Au	Procedura di Auto-setup in corso	
CL	Chiusura	
OP	Apertura	
FSET	Soglia impostata per la forza di inversione	
TH	Altezza della porta	
TB	Larghezza della porta	
DTBC	Comando di selezione porta con secondo TB	
AFT	Funzione dispositivo Anti-Finger Trapping	
ms	Millisecondi	
mA	milliAmpère	
Imp.	Impulsidel trasduttore di spazio	
PSO	Parcheggio a porta chiusa con scivolo aperto	
	Nota importante	
S20	Scivolo in alluminio, corsa 20mm sulla cinghia	
S90	Scivolo in ferro, corsa 90mm sulla cinghia	
S120	Scivolo in ferro, corsa 120mm sulla cinghia	

1 Specifiche Tecniche

1.1 Normativa di riferimento

Si rimandano tutti i riferimenti normativi al paragrafo 8.6 “Standard e codici di riferimento”.

1.2 Dati tecnici del Door Drive

Tensione di alimentazione	[100 ; 240]Vac 1-ph 50-60Hz, (115V – 20%, 230V + 30%)	Vac
Potenza disponibile di picco	300	VA
Potenza nominale	200	VA
Temperatura di esercizio	[-10; +60]	°C
Umidità	[20;80] non condensante	%
Protezioni elettriche	[5x20, 4A] fusibili rapidi sulla linea di alimentazione principale [5x20, 8A] fusibili sulla linea di alimentazione batteria	
Protezioni ambientali	Contenitore IP-54	

- Tabella 1: dati door drive -

1.3 Dati motori compatibili (*)

(Codice) Modello/Marca	Trasmissione	Encoder	Potenza nominale	Tensione Nominale	Corrente nominale
Motori Brushed					
(12) GR63x25 (Dunker)	SG80K (15:1)	100	50VA	24V	2.7A
(13) GR63x55 (Dunker)	SG120 (15:1)	100	100VA	24V	4.9A
(20) M63x50 (Kag)	SN40 (15:1)	IGO100	100VA	24V	4.9A
(21) M63x25 (Kag)	SN31 (15:1)	IGO100	100VA	24V	2.7A
(23) M48x60 (Kag)	SN 22,6 (7:1)	IGO100	50VA	24V	2.6A
(01) DC 1Nm (Moog)	(4:1 belt)	500	200VA	55V	3.6A
(02) DC 2Nm (Moog)	(4:1 belt)	500	380VA	60V	6.0A
(02) DC 2Nm 65/75PL130 (Siboni)			340VA		6.0A
(03) DC 1Nm 65PC132 (Siboni)	(4:1 belt)	500	150VA	65V	2.7A
(04) DC 1Nm 65PC132 (Siboni) kit for QKS8-11 **	belt + pulley	500	150VA	65V	2.7A
(27) DC 2Nm 65/75PL130 (Siboni) kit for QKS9-10 **	belt + pulley	500	340VA	60V	6.0A
(34) DC1Nm 65PC132 (Siboni) kit for QKS8-11 Poly-V **	belt + pulley	500	150VA	65V	2.7A
(24) Sidoor M2 (Siemens) **	SG80K 15:1	100	30VA	24V	1.8A
(25) Sidoor M3 (Siemens) **	SG80K 15:1 SG120 (15:1)	100	120VA	30V	4.0A
(25) Sidoor M4 (Siemens) **					
(17) AT15-25 M24V (Siemens) **	SG80K (15:1)	500	70VA	24V	2.8A
(18) AT15-25 M30V (Siemens) **	SG120 (15:1)	500	120VA	30V	4.0A
(30) S78L FOX (Prisma) **	Gears	N.A.	100VA	24V	5.6A
(31) M63x60/I (Sele)	P63Z	IGO100	150VA	40V	3.0A
(32) DC 1Nm 65/75PL130 (Siboni) kit for MacPursa	belt + pulley	500	150VA	65V	2.7A
(33) M63x25 40V	SG80K (15:1)	100	50VA	40	1.7A
Motori Brushless					
(14) BG 62x60 (Dunker)	SG120 (15:1)	100	130VA	40V	3.9A

(16) BG 62x30 (Dunker)	SG80K (15:1)	100	70VA	40V	2.2A
(28) 1A Jaguar (Prisma) **	Pulley Poly-V	80	160VA	40V	4.0A
(29) 2A Jaguar (Prisma) **	Pulley Poly-V	80	320VA	40V	8.0A
Motori DC per applicazioni con switches Magnetici senza encoder					
(05) DC 1Nm (Moog) comp. F28/LMDC2010	(4:1 belt)		200VA	55V	3.6A
(06) DC 2Nm (Moog) comp. F29/LMDC2011	(4:1 belt)		380VA	60V	6.0A
(07) DC 1Nm (Moog) comp. Digidoor 1Nm	(4:1 belt)		200VA	55V	3.6A
(08) DC 2Nm (Moog) comp. Digidoor 2Nm	(4:1 belt)		380VA	60	6.0A
(19) DC 1Nm 65PC132 (Siboni)	(4:1 belt) + Poly-V		150VA	65V	2.7A
(22) DC 1Nm 65PC132 (Siboni) Digidoor	(4:1 belt) + Poly-V		150VA	65V	2.7A

- Tabella 2: dati motori compatibili -

Impostare il parametro P-90 con il codice del motore compatibile, vedere il paragrafo 3.5.

(*): Tutti i marchi registrati sono di proprietà dei rispettivi costruttori

()** Alcune tipologie potrebbero necessitare di manuali aggiuntivi per l'installazione

(*)** La lista motori potrebbe differire dalla presente perché continuamente aggiornata.

1.4 Dati meccanici principali del sistema (*)

Tipo Motore	Limite massa in movimento	Forza massima di parcheggio in condizioni di porta aperta	Forza massima disponibile durante il movimento di chiusura
Motori DC			
(12) GR 63x25 + SG80K (15:1) + Enc100	180kg	70N	250N
(13) GR 63x55 + SG120 (15:1) + Enc100	300kg	90N	270N
(20) M63x50 + SN40 (15:1) + IGO100/2	300kg	85N	280N
(21) M63x25 + SN31 (15:1) + IGO100/2	180kg	70N	240N
(01) Moog™ 1Nm (4:1 belt) + Enc500	180kg	150N	290N
(02) Moog™ 2Nm (4:1 belt) + Enc500	300kg	150N	290N
(03) Siboni™ 65PC132 (4:1 belt) + Enc500	180kg	150N	290N
Motori Brushless			
(14) BG 62x60 + SG120 (15:1) + Enc100	300kg	100N	350N
(16) BG 62x30 + SG80K (15:1) + Enc100	200kg	80N	280N
Motori DC per applicazioni con switch Magnetici			
(05) DC 1Nm comp. F28™/LMDC2010™	180kg	150N	290N
(06) DC 2Nm comp. F29™/LMDC2011™	300kg	150N	290N
(07) DC 1Nm comp. Digidoor™ 1Nm	180kg	150N	290N
(08) DC 2Nm comp. Digidoor™ 2Nm	300kg	150N	290N

- Tabella 3: limiti del sistema -

(*): Tutti i marchi registrati sono di proprietà dei rispettivi costruttori

2 Generalità

2.1 Destinazione d'uso

L'azionamento CDD6 (Computec Door Drive 6) è un sistema elettronico che consente di azionare praticamente tutte le porte equipaggiate con i motori descritti nella tabella “- Tabella 2: ”.

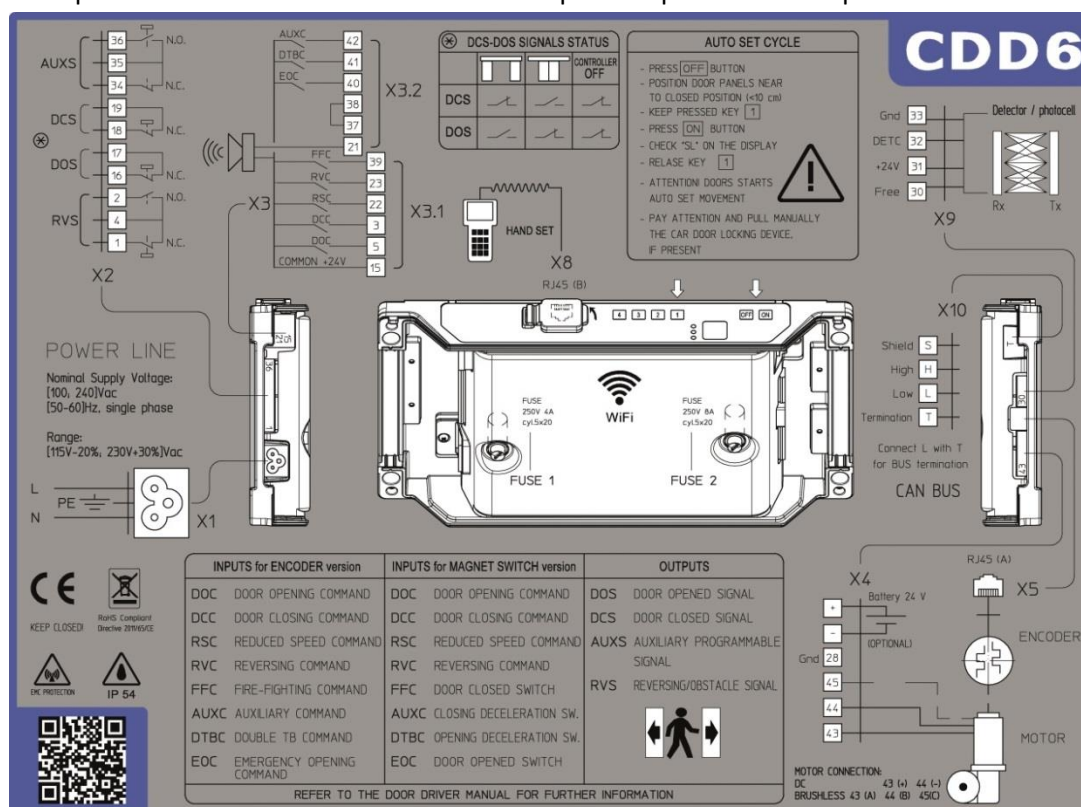
Il CDD6 gestisce l'apertura e la chiusura di porte per ascensore in modo completamente automatico, in base ai comandi ricevuti dal quadro principale di manovra dell'impianto. Inoltre, controlla i tempi, le correnti, i profili di velocità, i diversi sistemi di sicurezza collegabili direttamente all'azionamento, nonché eventuali anomalie di funzionamento, quali sovratensioni, interruzione di connessioni e altre condizioni di guasto.

2.2 Panoramica del sistema

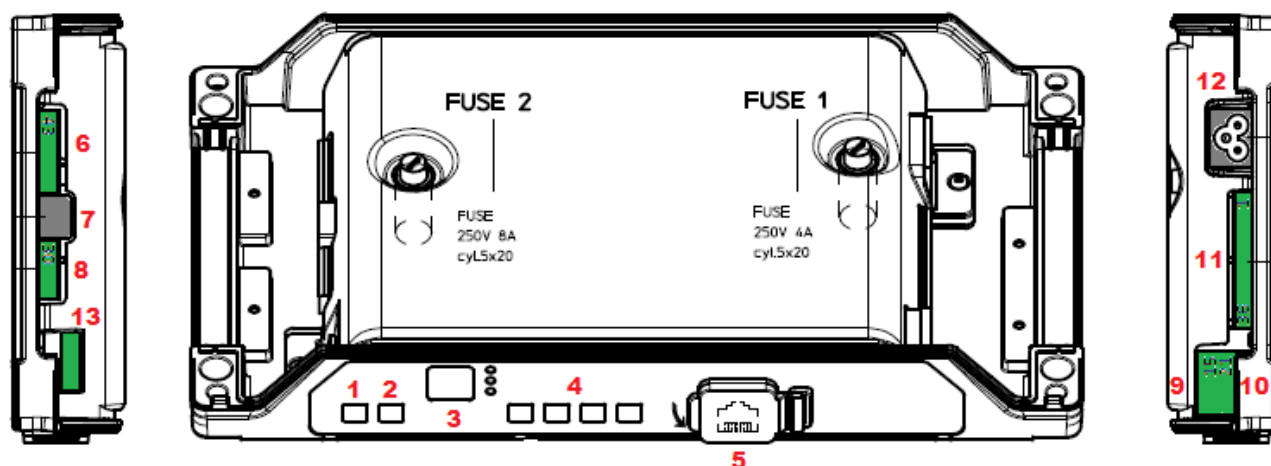
Il sistema CDD6 si inserisce all'interno del sistema operatore di porte per ascensore, composto da:

- Operatore meccanico di porta:
 - Traversa
 - Carrelli
 - Cinghia
 - Motore
- Azionamento (appunto CDD6)
- Interfaccia a contatti o via CAN bus (Can open Cia 417), verso il quadro generale di manovra

Di seguito è riportato lo schema di connessione del dispositivo presente sul coperchio dell'azionamento:



- Figura 2-1: diagramma delle connessioni per CDD6



- Figura 2-2: identificazione pulsanti e connessioni

Panoramica del CDD6:

N°	ID	Descrizione
1	ON	Pulsante di accensione
2	OFF	Pulsante di spegnimento
3	Display	Display 7-segmenti (due cifre) per visualizzazione stato/programmazione
4	"1" "2" "3" "4"	Tasti funzionali per visualizzazione/movimentazione/programmazione
5	X8	Connessione dispositivo esterno di aggiornamento/configurazione
6	X4	Connettore motore/batteria ausiliaria
7	X5	RJ45 encoder motore
8	X9	Connessione diretta barriera ottiche completo di alimentazione (24V 100mA)
9	X3.1	Connessione comandi del quadro di manovra
10	X3.2	Connessione ingressi contatti presenti sul tetto di cabina
11	X2	Connessione uscite verso il quadro di manovra
12	X1	Connessione alimentazione principale
13	X10	Connessione CAN bus

- Tabella 4: lista delle connessioni/pulsanti

2.3 Compatibilità applicazioni e motori

Il controller CDD6 si applica a tutti gli operatori di porta che installano i motori riportati nella tabella di compatibilità, con particolare riferimento agli operatori per cui è preimpostata la configurazione delle tipologie meccaniche applicate (scivoli, pulegge, ...).

È possibile in ogni caso adattare il sistema ad altri operatori che utilizzino gli stessi motori, impostando manualmente i valori dei parametri specifici. È vivamente consigliato, in questo caso, contattare direttamente Computec per informazioni sulla compatibilità e sulla configurazione.

3 Installazione

Prima di procedere all'installazione, verificare i dispositivi di sicurezza necessari:



Verificare inoltre la strumentazione necessaria per eseguire tutte le operazioni:



Assicurarsi di lavorare in piena sicurezza, portando il sistema completo in modalità di ispezione.

3.1 Verifiche preliminari meccaniche

L'installazione dell'automazione deve essere eseguita esclusivamente da personale tecnico competente e in possesso dei requisiti professionali previsti dalla legislazione vigente nel paese di installazione.

Prima di procedere all'installazione dell'automazione è necessario:

- Verificare il corretto stato di installazione dell'operatore:
 - Corretta installazione dei pannelli
 - Corretta installazione dei carrelli
 - Corretta installazione del sistema di trasmissione (attacchi cinghia, cinghia)
 - Corretta installazione del motoriduttore, in accordo alla tabella “- Tabella 2: ”
- Verificare che il movimento dei pannelli sia libero senza ostacoli lungo tutta la corsa.
- Verificare il contenuto del box:
 - Controller CDD6
 - Staffa di fissaggio da ancorare al controller, per il montaggio retrofit

3.2 Installazione meccanica

L'installazione meccanica del controller deve essere eseguita tenendo conto del tipo di controller installato precedentemente. Per questo motivo il controller CDD6 è fornito con una staffa di retrofit. La seguente tabella mostra le possibilità di fissaggio.

Tipo di fissaggio	Descrizione
Fissaggio su sistemi per controller precedenti, con staffa di retrofit. 1. Spegner l'alimentazione principale 2. Rimuovere tutte le connessioni del controller da sostituire 3. Rimuovere il controller da sostituire 4. Applicare la staffa di fissaggio al CDD6 5. Alloggiare il controller, facendo corrispondere i fori di fissaggio ai fori passanti presenti sulla staffa 6. Applicare le viti di fissaggio precedenti	
Fissaggio su sistemi direttamente compatibili: 1. Spegner l'alimentazione principale 2. Rimuovere tutte le connessioni del controller da sostituire 3. Rimuovere il controller da sostituire 4. Rimuovere il coperchio del CDD6 5. Fissare il controller ai quattro punti di fissaggio presenti sull'operatore	

- Tabella 5: installazione meccanica del controller -

3.3 Verifiche preliminari elettriche

Verificare la presenza della corretta tensione di alimentazione come indicato in “- Tabella 1: dati door drive”.

Una volta terminati i montaggi meccanici, e fissato il controller CDD6 all'apposito alloggiamento (con staffa di fissaggio o direttamente all'operatore), procedere come indicato nel paragrafo seguente

Per una corretta tenuta IP si riportano le misure massime e minime dei fori passacavo da consultare per il dimensionamento ammissibile dei cavi necessari all'installazione:

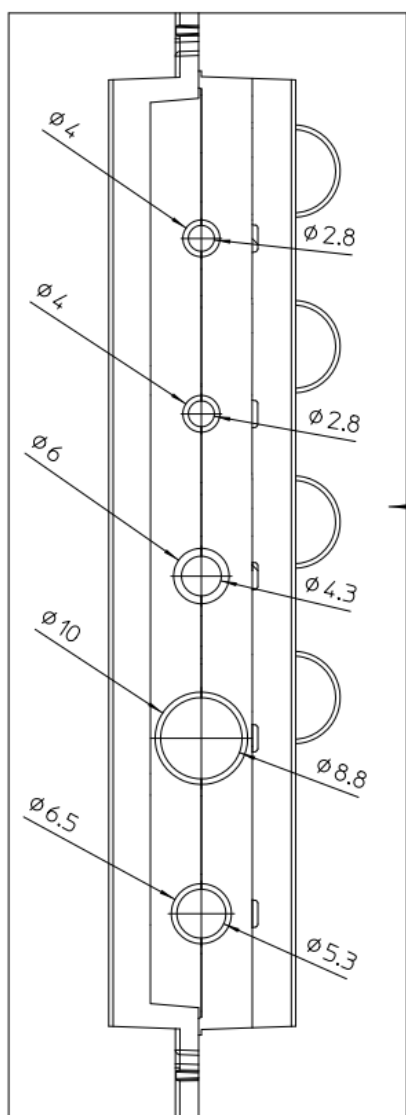


Figura 3: Lato Motore

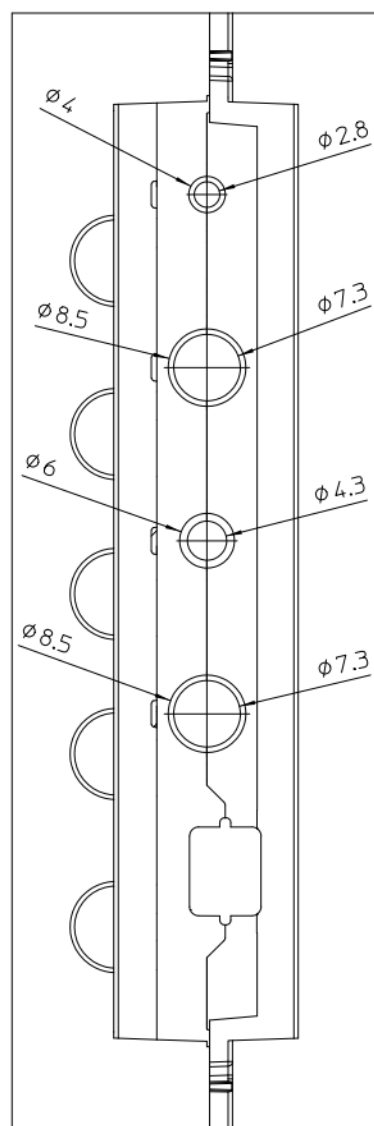
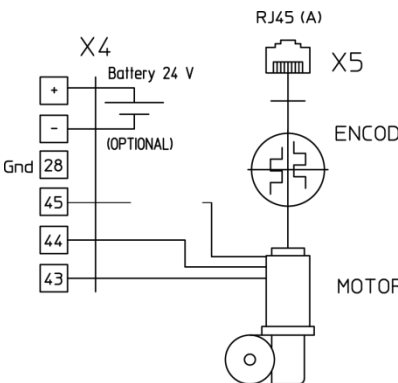
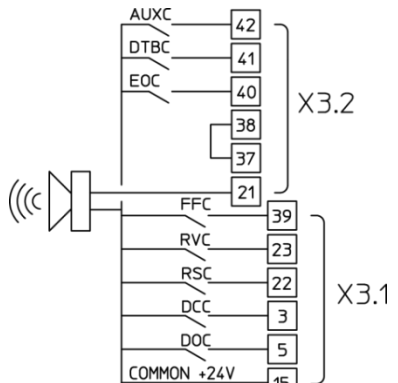
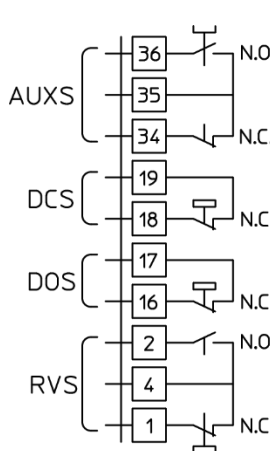
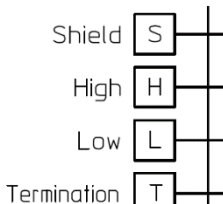


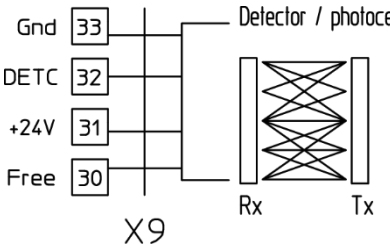
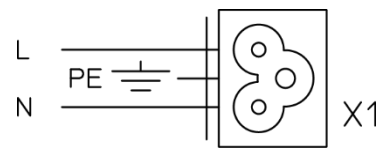
Figura 4: Lato Alimentazione

Non levare i tappi in gomma dei passacavi non utilizzati

3.4 Verifica delle parti elettriche

Step	Operazione	Descrizione																																																
0	Verifiche preliminari	Premere il tasto OFF sul pannello frontale del controller. Accertarsi che non sia presente tensione di alimentazione.																																																
1	Connessione del Motore 	1. Connettere i fili del motore ai morsetti del connettore X4: <table><tr><th>PIN</th><th>Motori DC</th><th>Motori Brushless</th></tr><tr><td>43</td><td>Positivo (Marrone)</td><td>fase A (Blu o rosso o 1)</td></tr><tr><td>44</td><td>Negativo (Bianco)</td><td>fase B (Nero o 2)</td></tr><tr><td>45</td><td>-</td><td>fase C (Marrone o 3)</td></tr><tr><td>28</td><td>Schermo (GND)</td><td>Schermo (GND)</td></tr></table> Mantenere in ogni caso l'ordine di connessione precedente, nel caso non siano presenti anelli di numerazione, oppure nel caso in cui la colorazione dei fili non corrisponda. 2. Collegare, se presente, il cavo del trasduttore encoder con RJ45 al connettore X5. 3. Collegare, se presente, il modulo batteria ausiliario ai morsetti positivo (+) e negativo (-) del connettore X4.	PIN	Motori DC	Motori Brushless	43	Positivo (Marrone)	fase A (Blu o rosso o 1)	44	Negativo (Bianco)	fase B (Nero o 2)	45	-	fase C (Marrone o 3)	28	Schermo (GND)	Schermo (GND)																																	
PIN	Motori DC	Motori Brushless																																																
43	Positivo (Marrone)	fase A (Blu o rosso o 1)																																																
44	Negativo (Bianco)	fase B (Nero o 2)																																																
45	-	fase C (Marrone o 3)																																																
28	Schermo (GND)	Schermo (GND)																																																
2	Connessione interfaccia 	Procedere come sotto riportato nel caso di sostituzione di controller con connessioni differenti, altrimenti eseguire la verifica e ricollegare i connettori del controller da sostituire. Verificare la tipologia di tensione comune e dei contatti utilizzati: <table><tr><th>Comune</th><th>Connessioni</th></tr><tr><td>24V controller</td><td>Verificare presenza ponticello 37-38 per riferimento di GND</td></tr><tr><td>24V esterno (QM)</td><td>Togliere il ponticello 37-38 solo nel caso non siano presenti contatti a bordo operatore</td></tr></table> Per ulteriori informazioni fare riferimento al paragrafo 4.2 Connessione dei comandi da Q.M. e dei contatti locali: Applicazioni con ENCODER <table><tr><th>PIN</th><th>Nome</th><th>X3.1 Descrizione dei singoli morsetti</th></tr><tr><td>15</td><td>24V</td><td>Tensione 24V comune disponibile per i comandi</td></tr><tr><td>5</td><td>DOC</td><td>Comando di apertura</td></tr><tr><td>3</td><td>DCC</td><td>Comando di chiusura</td></tr><tr><td>22</td><td>RSC</td><td>Comando di chiusura forzata bassa velocità</td></tr><tr><td>23</td><td>RVC</td><td>Contatto di inversione da barriere</td></tr><tr><td>39</td><td>FFC</td><td>Comando per attivazione modalità Fire-Fighting</td></tr></table> <table><tr><th>PIN</th><th>Nome</th><th>X3.2 Descrizione dei singoli morsetti</th></tr><tr><td>42</td><td>AUXC</td><td>Contatto ausiliario programmabile</td></tr><tr><td>41</td><td>DTBC</td><td>Contatto per gestione doppio TB</td></tr><tr><td>40</td><td>EOC</td><td>Contatto per gestione piano evacuazione in batteria</td></tr><tr><td>38</td><td>0V_IN</td><td>GND per gli ingressi foto-accoppiati</td></tr><tr><td>37</td><td>0V_DD</td><td>GND del drive disponibile per ingressi</td></tr><tr><td>21</td><td>BUZS</td><td>Contatto per avvisatore acustico</td></tr></table> Per ulteriori informazioni fare riferimento al paragrafo 4.2	Comune	Connessioni	24V controller	Verificare presenza ponticello 37-38 per riferimento di GND	24V esterno (QM)	Togliere il ponticello 37-38 solo nel caso non siano presenti contatti a bordo operatore	PIN	Nome	X3.1 Descrizione dei singoli morsetti	15	24V	Tensione 24V comune disponibile per i comandi	5	DOC	Comando di apertura	3	DCC	Comando di chiusura	22	RSC	Comando di chiusura forzata bassa velocità	23	RVC	Contatto di inversione da barriere	39	FFC	Comando per attivazione modalità Fire-Fighting	PIN	Nome	X3.2 Descrizione dei singoli morsetti	42	AUXC	Contatto ausiliario programmabile	41	DTBC	Contatto per gestione doppio TB	40	EOC	Contatto per gestione piano evacuazione in batteria	38	0V_IN	GND per gli ingressi foto-accoppiati	37	0V_DD	GND del drive disponibile per ingressi	21	BUZS	Contatto per avvisatore acustico
Comune	Connessioni																																																	
24V controller	Verificare presenza ponticello 37-38 per riferimento di GND																																																	
24V esterno (QM)	Togliere il ponticello 37-38 solo nel caso non siano presenti contatti a bordo operatore																																																	
PIN	Nome	X3.1 Descrizione dei singoli morsetti																																																
15	24V	Tensione 24V comune disponibile per i comandi																																																
5	DOC	Comando di apertura																																																
3	DCC	Comando di chiusura																																																
22	RSC	Comando di chiusura forzata bassa velocità																																																
23	RVC	Contatto di inversione da barriere																																																
39	FFC	Comando per attivazione modalità Fire-Fighting																																																
PIN	Nome	X3.2 Descrizione dei singoli morsetti																																																
42	AUXC	Contatto ausiliario programmabile																																																
41	DTBC	Contatto per gestione doppio TB																																																
40	EOC	Contatto per gestione piano evacuazione in batteria																																																
38	0V_IN	GND per gli ingressi foto-accoppiati																																																
37	0V_DD	GND del drive disponibile per ingressi																																																
21	BUZS	Contatto per avvisatore acustico																																																

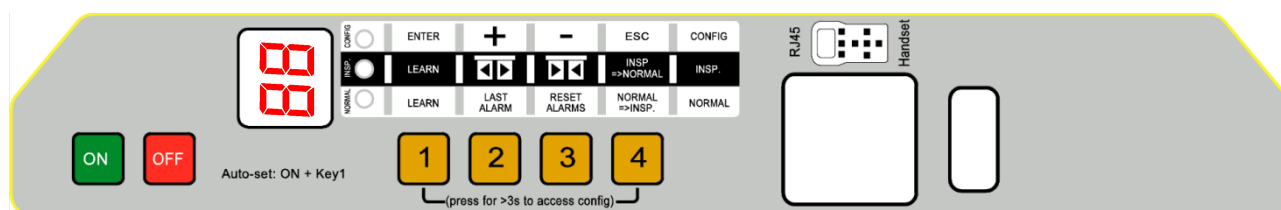
		Applicazioni con SWITCH MAGNETICI <table><tr><th>PIN</th><th>Nome</th><th>X3.1 descrizione morsetti</th></tr><tr><td>15</td><td>24V</td><td>Tensione 24V comune per i comandi</td></tr><tr><td>5</td><td>DOC</td><td>Comando di apertura</td></tr><tr><td>3</td><td>DCC</td><td>Comando di chiusura</td></tr><tr><td>22</td><td>RSC</td><td>Comando di chiusura forzata bassa velocità</td></tr><tr><td>23</td><td>RVC</td><td>Contatto di inversione da barriere</td></tr><tr><td>39</td><td>LC (FFC)</td><td>Contatto per limite di porta chiusa</td></tr><tr><th>PIN</th><th>Nome</th><th>X3.2 descrizione morsetti</th></tr><tr><td>42</td><td>RC (AUXC)</td><td>Contatto per decelerazione chiusura</td></tr><tr><td>41</td><td>RA (DTBC)</td><td>Contatto per decelerazione apertura</td></tr><tr><td>40</td><td>LA (EOC)</td><td>Contatto per limite di porta aperta</td></tr><tr><td>38</td><td>0V_IN</td><td>GND per gli ingressi foto-accoppiati</td></tr><tr><td>37</td><td>0V_DD</td><td>GND del drive disponibile per ingressi</td></tr><tr><td>21</td><td>BUZS</td><td>Contatto per avvisatore acustico</td></tr></table> Per ulteriori informazioni fare riferimento al paragrafo 4.2 Per ulteriori informazioni in merito alle applicazioni con switch magnetici (connessioni elettriche, etc) si prega di fare riferimento alle istruzioni speciali dedicate.	PIN	Nome	X3.1 descrizione morsetti	15	24V	Tensione 24V comune per i comandi	5	DOC	Comando di apertura	3	DCC	Comando di chiusura	22	RSC	Comando di chiusura forzata bassa velocità	23	RVC	Contatto di inversione da barriere	39	LC (FFC)	Contatto per limite di porta chiusa	PIN	Nome	X3.2 descrizione morsetti	42	RC (AUXC)	Contatto per decelerazione chiusura	41	RA (DTBC)	Contatto per decelerazione apertura	40	LA (EOC)	Contatto per limite di porta aperta	38	0V_IN	GND per gli ingressi foto-accoppiati	37	0V_DD	GND del drive disponibile per ingressi	21	BUZS	Contatto per avvisatore acustico
PIN	Nome	X3.1 descrizione morsetti																																										
15	24V	Tensione 24V comune per i comandi																																										
5	DOC	Comando di apertura																																										
3	DCC	Comando di chiusura																																										
22	RSC	Comando di chiusura forzata bassa velocità																																										
23	RVC	Contatto di inversione da barriere																																										
39	LC (FFC)	Contatto per limite di porta chiusa																																										
PIN	Nome	X3.2 descrizione morsetti																																										
42	RC (AUXC)	Contatto per decelerazione chiusura																																										
41	RA (DTBC)	Contatto per decelerazione apertura																																										
40	LA (EOC)	Contatto per limite di porta aperta																																										
38	0V_IN	GND per gli ingressi foto-accoppiati																																										
37	0V_DD	GND del drive disponibile per ingressi																																										
21	BUZS	Contatto per avvisatore acustico																																										
3	Connessione Uscite  X2	<table><tr><th>PIN</th><th>Nome</th><th>X2 Descrizione Pin</th></tr><tr><td>1, 4, 2</td><td>Rev.</td><td>Contatto di inversione</td></tr><tr><td>16, 17</td><td>Open</td><td>Contatto di porta aperta</td></tr><tr><td>18, 19</td><td>Close</td><td>Contatto di porta chiusa</td></tr><tr><td>34,35,36</td><td>AUX</td><td>Contatto ausiliario (di default segnalazione di allarme)</td></tr></table> Nota: Di default, i contatti di porta aperta/chiusa sono N.C (aprono quando la relativa posizione finale è raggiunta). La logica funzionale può essere cambiata impostando il parametro P-76 (DCS) e P-77 (DOS). A controller spento i contatti sono comunque chiusi.	PIN	Nome	X2 Descrizione Pin	1, 4, 2	Rev.	Contatto di inversione	16, 17	Open	Contatto di porta aperta	18, 19	Close	Contatto di porta chiusa	34,35,36	AUX	Contatto ausiliario (di default segnalazione di allarme)																											
PIN	Nome	X2 Descrizione Pin																																										
1, 4, 2	Rev.	Contatto di inversione																																										
16, 17	Open	Contatto di porta aperta																																										
18, 19	Close	Contatto di porta chiusa																																										
34,35,36	AUX	Contatto ausiliario (di default segnalazione di allarme)																																										
4	Connessione Wifi X10 	<table><tr><th>PIN</th><th>X10 Descrizione Pin</th></tr><tr><td>T</td><td>Terminazione (collegare ponte fra T e L)</td></tr><tr><td>L</td><td>CAN BUS linea bassa</td></tr><tr><td>H</td><td>CAN BUS linea alta</td></tr><tr><td>S</td><td>Schermo (GND)</td></tr></table>	PIN	X10 Descrizione Pin	T	Terminazione (collegare ponte fra T e L)	L	CAN BUS linea bassa	H	CAN BUS linea alta	S	Schermo (GND)																																
PIN	X10 Descrizione Pin																																											
T	Terminazione (collegare ponte fra T e L)																																											
L	CAN BUS linea bassa																																											
H	CAN BUS linea alta																																											
S	Schermo (GND)																																											

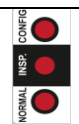
5		Se presente, collegare la barriera ottica										
		<table><tr><th>PIN</th><th>X9 Pin Description</th></tr><tr><td>30</td><td>Non utilizzato: morsetto di appoggio per collegamenti comuni</td></tr><tr><td>31</td><td>+24VDC, 100mA max</td></tr><tr><td>32</td><td>Ingresso: collegare il filo di stato della barriera PNP NO o NC (utilizzare parametro P-31 per impostare logica funzionale)</td></tr><tr><td>33</td><td>0V</td></tr></table>	PIN	X9 Pin Description	30	Non utilizzato: morsetto di appoggio per collegamenti comuni	31	+24VDC, 100mA max	32	Ingresso: collegare il filo di stato della barriera PNP NO o NC (utilizzare parametro P-31 per impostare logica funzionale)	33	0V
PIN	X9 Pin Description											
30	Non utilizzato: morsetto di appoggio per collegamenti comuni											
31	+24VDC, 100mA max											
32	Ingresso: collegare il filo di stato della barriera PNP NO o NC (utilizzare parametro P-31 per impostare logica funzionale)											
33	0V											
6	Connessione Alimentazione 	Tensione di alimentazione nominale: [100 – 240] Vac [50-60] Hz, monofase Range: [115-20%, 230+30%] Vac										
7	Verifiche finali	Verificare che tutti i segnali siano stati collegati e chiudere il coperchio in alluminio. Per ulteriori informazioni fare riferimento al paragrafo 4.2										

- Tabella 6: installazione delle parti elettriche (versioni con e senza Encoder) –

3.5 Apprendimento (AUTOSET) e Test di funzionamento

Una volta completata l'installazione descritta al paragrafo precedente, si procede all'accensione e alla configurazione del sistema. In caso di problemi durante l'esecuzione delle varie fasi, fare riferimento al paragrafo 6.2. Fare riferimento al paragrafo 4.3.2 per l'utilizzo del pannello frontale.



STEP	Operazione	Descrizione	Note
1	Test alimentazione	Collegare l'alimentazione principale. Premere il tasto ON e verificare che il display del pannello frontale mostri quanto indicato a destra.	88 seguito da --
2	Selezionare il motore corretto per l'applicazione	Selezionare il parametro P-90 tramite Pannello frontale Premere il tasto OFF .	Fare riferimento al paragrafo 4.3.2 per l'accesso tramite Pannello frontale
3	Esecuzione AUTOSET	Posizionare la porta in prossimità della posizione di pannelli chiusi (gap<10cm), poi premere e mantenere premuto il tasto 1 sul pannello frontale del CDD6.	

		Premere il tasto , e verificare che “SL” sia visualizzato sul display, poi rilasciare il tasto . Per i piani con il contatto DTBC attivo (non disponibile per applicazioni con switch magnetici): AUTOSET per il piano con secondo TB inizierà automaticamente. NON DEVE ESSERE ESEGUITO IL PRIMO AUTOSET AL PIANO CON DTBC attivo La porta inizia la procedura di auto-set riconoscendo: - Il corretto senso di rotazione del motore - Lo spazio di percorrenza dello scivolo - La larghezza della porta - Il profilo di coppia in chiusura, per ottimizzare il riconoscimento del limite di forza in chiusura In caso di errori o allarmi, procedere con i controlli e le verifiche suggerite al paragrafo specifico. Per ottimizzare la procedura di AUTOSET, è consigliato, ma non necessario, l'accoppiamento delle porte di cabina e piano, eseguendo le operazioni dal tetto di cabina in modalità ispezione La procedura di AUTOSET è completata.	I led NORMAL, INSP. and CONFIG LEDS sono tutti accesi  fisso Auto-set per piani con DTBC:  fisso In caso di errore:  alternato al codice di errore In caso di allarme:  alternato al codice di allarme  fisso															
4	Configurazione operatore di porta (check & set)	Verificare e se necessario configurare correttamente i parametri relativi all’operatore di porta (riferirsi al paragrafo 5.1): <table><tr><td>P05</td><td>SET</td><td>Gancio di cabina: 0 = non presente, 1 = presente</td></tr><tr><td>P22</td><td>CHECK</td><td>Senso di rotazione in chiusura: 0 = orario 1 = anti-orario</td></tr><tr><td>P28</td><td>CHECK</td><td>Tipo di scivolo: 02 = S20 09 = S90 12 = S120 XX = misura custom</td></tr><tr><td>P90</td><td>CHECK</td><td>Motore installato: 00 = auto-riconosciuto XX = selezione manuale</td></tr><tr><td>P99</td><td>SET</td><td>Logica comandi Q.M. 0 = attivi alti e RSC chiusura forzata 1 = attivi bassi e RSC velocità rid. 2 = attivi alti e RSC velocità rid. 3 = attivi bassi e RSC chiusura forzata 4 = CAN BUS</td></tr></table>	P05	SET	Gancio di cabina: 0 = non presente, 1 = presente	P22	CHECK	Senso di rotazione in chiusura: 0 = orario 1 = anti-orario	P28	CHECK	Tipo di scivolo: 02 = S20 09 = S90 12 = S120 XX = misura custom	P90	CHECK	Motore installato: 00 = auto-riconosciuto XX = selezione manuale	P99	SET	Logica comandi Q.M. 0 = attivi alti e RSC chiusura forzata 1 = attivi bassi e RSC velocità rid. 2 = attivi alti e RSC velocità rid. 3 = attivi bassi e RSC chiusura forzata 4 = CAN BUS	Fare riferimento al paragrafo 4.3.2 per l’accesso alla modalità di configurazione.
P05	SET	Gancio di cabina: 0 = non presente, 1 = presente																
P22	CHECK	Senso di rotazione in chiusura: 0 = orario 1 = anti-orario																
P28	CHECK	Tipo di scivolo: 02 = S20 09 = S90 12 = S120 XX = misura custom																
P90	CHECK	Motore installato: 00 = auto-riconosciuto XX = selezione manuale																
P99	SET	Logica comandi Q.M. 0 = attivi alti e RSC chiusura forzata 1 = attivi bassi e RSC velocità rid. 2 = attivi alti e RSC velocità rid. 3 = attivi bassi e RSC chiusura forzata 4 = CAN BUS																

5	Attivazione modalità ISPEZIONE	Portare il CDD6 in modalità ISPEZIONE: premere il tasto 4 e verificare che il led INSP. LED sia acceso.	 LED INSP. ON
6	Verifica movimenti in modalità Ispezione	Premere e mantenere premuto il tasto 3 per eseguire la chiusura della porta a velocità normale, fino a che la porta sia completamente chiusa. Premere e mantenere premuto il tasto 2 per eseguire l'apertura della porta a velocità normale, fino a che la porta sia completamente aperta. Nel caso sia necessario regolare profili di velocità, fare riferimento al paragrafo 5.2.1	Visualizzazioni:  lampeggia  fisso  lampeggia  fisso
7	Verifica delle inversioni da ostacolo in chiusura	Posizionare un ostacolo in punti diversi dell'accesso al vano cabina. Premere e mantenere premuto il tasto 3 per eseguire la chiusura della porta. Quando i pannelli incontrano l'ostacolo, si ha una completa inversione del movimento. Rilasciare il tasto 3 durante la riapertura e attendere che la porta sia completamente aperta. Nel caso in cui sia necessario configurare il sistema di inversione, fare riferimento al paragrafo 5.3	Visualizzazioni Display:  lampeggia  lampeggia  fisso o  lampeggia
8	Verifica corretto funzionamento delle barriere in modalità Ispezione	Eseguire questo passo se sono collegate le barriere ottiche direttamente al controller, al contatto RVC o al morsetto X9. Durante la chiusura della porta, interrompere le barriere e verificare la riapertura immediata della porta fino alla completa riapertura. Liberare la zona di attivazione delle barriere e verificare la richiusura della porta, fino alla completa richiusura. Nel caso in cui sia necessario configurare il Sistema di inversione, fare riferimento al paragrafo 5.3. Nel caso in cui sia necessario configurare gli ingressi di inversione, fare riferimento ai paragrafi 5.5.	Visualizzazione display:  INSP. LED ON  lampeggia  lampeggia  fisso  lampeggia  fisso

9	Verifica del funzionamento in modalità Normale	Completare la chiusura della porta, se non effettuata: premere e mantenere premuto il tasto 3. Rilasciare il tasto 3. Verificare la forza di inversione con un apposito strumento di misurazione. Attivare la modalità automatica di movimentazione, dalla modalità manuale, premendo il tasto 4 e verificare l'accensione del led NORMAL. Ora il controller lavora in modalità automatica, eseguendo i comandi ricevuti dal quadro di manovra, nonché le inversioni da barriere ottiche direttamente collegate al controller. Eseguire le verifiche di funzionamento con l'impianto in modalità normale, dal tetto di cabina o dal piano, in base alle varie disposizioni per il personale di manutenzione.	Visualizzazione Display:  NORMAL LED ON
----------	---	---	--

- Tabella 7: configurazione, learning e sequenza di test -

3.6 Risoluzione problemi di installazione

La sequenza di installazione descrive tutti i passi che devono essere seguiti per una corretta e completa messa a punto del sistema.

Nel caso in cui si verificassero delle anomalie durante la fase di installazione, fare riferimento al paragrafo 6.2 "Problemi e soluzioni (FAQ)".

Per tutte le segnalazioni di allarme fare riferimento al paragrafo 6.1 "Allarmi".

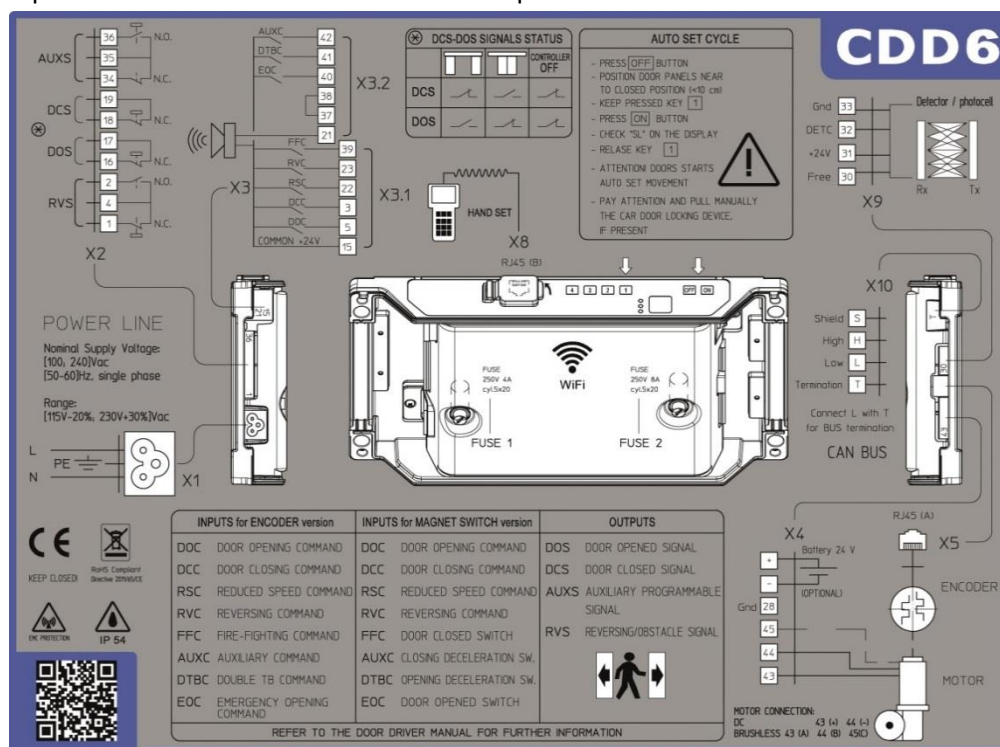
4 Funzionalità

Il presente capitolo descrive nel dettaglio la struttura e le funzionalità del sistema CDD6.

4.1 Sistema

Il controller di porte per ascensore CDD6 si inserisce all'interno del sistema operatore di porte per ascensore. Fare riferimento al paragrafo 2.2 per la descrizione delle parti. Fare riferimento invece al paragrafo 1.3 per il dettaglio dei motori collegabili al CDD6.

Di seguito è riportato lo schema di connessione del dispositivo:



- Figura 4-1: diagramma di connessione del CDD6 -

Si riportano di seguito i dettagli di connessione per i vari morsetti disponibili:

N° terminale	Modalità connessione	Tipo di connessione	Tipo di conduttore	Range di temperature	Coppia di serraggio	Sezione AWG UL/CL
X4	vite	Carico (potenza motore)	Utilizzare solo conduttori in rame	60°C (140°F)	Min 0.5 Nm Max 0.6 Nm	Min 20 Max 18
X5	A incastro	Encoder motore	Utilizzare solo conduttori in rame	Non richiesta	Non richiesta	Non richiesta
X9	vite	Barriere ottiche	Utilizzare solo conduttori in rame	Non richiesta	Min 0.5 Nm Max 0.6 Nm	Min 30 Max 12
X3.1	vite	Comandi da Q.M.	Utilizzare solo conduttori in rame	Non richiesta	Min 0.5 Nm Max 0.6 Nm	Min 30 Max 14
X3.2	vite			Non richiesta		Min 30 Max 12
X2	vite	Uscite verso Q.M.	Utilizzare solo conduttori in rame	Non richiesta	Min 0.5 Nm Max 0.6 Nm	Min 30 Max 12
X1	Inserimento	Alimentazione principale	Cavo flessibile in accordo alla categoria UL ZICZ.	60°C (140°F)	Non richiesta	Min 18 Max 12
X8	Inserimento	tastierino	-	Non richiesta	-	-

X10	vite	CAN bus	Utilizzare solo conduttori in rame	Non richiesta	Min 0.5 Nm Max 0.6 Nm	Min 30 Max 12

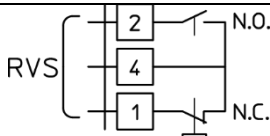
- Tabella 8: caratteristiche delle connessioni -

La seguente tabella descrive tutti gli ingressi collegabili al controller:

Segnale	Posizione	Descrizione	Tipo di contatto	Stato di default	Note
DOC	X3.1.5	Comando di apertura porta (da Q.M.)	Contatto pulito	Contatto aperto	
DCC	X3.1.3	Comando di chiusura porta (da Q.M.)	Contatto pulito	Contatto aperto	
RSC	X3.1.22	Comando di chiusura forzata in bassa velocità o abilitazione al movimento in bassa velocità (da Q.M.)	Contatto pulito	Contatto aperto	Il Q.M. può attivare questo segnale quando le barriere (collegate al Q.M.) sono disattivate dal Q.M. stesso dopo time-out o limite tentativi di chiusura
RVC	X3.1.23	Sorgente di inversione esterna	Contatto pulito	Contatto aperto	
FFC	X3.2.39	Comando per attivazione modalità Fire-Fighting (da Q.M.)	Contatto pulito	Contatto aperto	
DTBC	X3.2.41	Contatto per piano con secondo TB	Contatto pulito	Contatto aperto	Il contatto è installato al piano in cui si ha un diverso spazio di apertura. Deve essere eseguito un secondo apprendimento in fase di installazione
AUXC	X3.2.42	Contatto ausiliario (programmabile)	Contatto pulito	Contatto aperto	
EOC	X3.2.40	Contatto per piano di evacuazione	Contatto pulito	Contatto aperto	Il contatto è installato al piano di evacuazione per emergenza per consentire il ciclo in batteria autonomo

- Tabella 9: tipologia ingressi -

La seguente tabella descrive tutti le uscite del controller:

Segnale	Posizione	Descrizione	Tipo di contatto	Stato di default	Note
DOS	X2.16 X2.17	Segnale di porta aperta (al Q.M.)	Contatto pulito	Chiuso	Il contatto si apre quando la porta è completamente aperta (verifica P-77). 3A 250Vac 30Vdc
DCS	X2.18 X2.19	Segnale di porta chiusa (al Q.M.)	Contatto pulito	Chiuso	Il contatto si apre quando la porta è completamente chiusa (verifica P-76). 3A 250Vac 30Vdc
RVS	X2.1 X2.2 X2.4	Segnale di sorgente di inversione attiva, o di movimento di inversione attivo (al Q.M.)	Contatto pulito	Doppio contatto	 Il contatto commuta chiudendo N.O. sul comune o aprendo N.C. quando il controller rileva un ostacolo o da limitatore elettronico

					della forza o da sorgenti esterne Ratings: 3A 250Vac 30Vdc
AUXS	X2.34 X2.35 X2.36	Segnale ausiliario programmabile (al Q.M.)	Contatto pulito	Doppio contatto	AUXS Funzione programmabile Ratings: 3A 250Vac 30Vdc
Acoustic signal	X3.2.21	Segnale acustico	Open collector 100mA	Aperto	Attiva il segnalatore acustico in diverse condizioni, in base alla programmazione di diversi parametri

- Tabella 10: tipologia uscite -

4.1.1 Modalità di funzionamento

Il controller CDD6 prevede le seguenti modalità di funzionamento

MODALITA'	DESCRIZIONE
NORMALE	È la modalità normale di funzionamento automatico. Il controller dopo l'accensione si trova in questa modalità. In questa modalità il controller esegue i movimenti richiesti dai comandi inviati dal Q.M.
ISPEZIONE	È la modalità di ispezione del controller. In questa modalità il controller non esegue i comandi del quadro, ma esegue i movimenti di apertura/chiusura solo dai tasti "<>" e "><" del pannello frontale
CONFIGURAZIONE	È la modalità in cui è possibile programmare tutti i parametri accessibili dal pannello frontale
DIAGNOSTICA	Il controller si trova in questa modalità quando al connettore X8 è connesso un dispositivo riconosciuto. Il controller riconosce la connessione del dispositivo e, da qualsiasi delle precedenti modalità, entra in questa. In questa modalità il controller comunica con il dispositivo per tutte le operazioni di diagnostica / configurazione / monitor / aggiornamento Il controller, alla disconnessione del dispositivo esterno, ritorna autonomamente in modalità Normale
AGGIORNAMENTO	È la modalità in cui è il controller si trova durante un aggiornamento firmware.

- Tabella 11: modalità di funzionamento del controller -

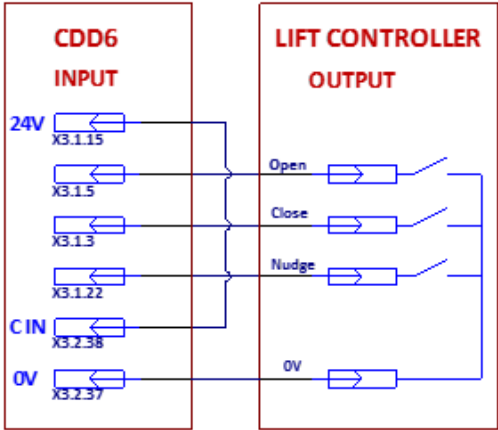
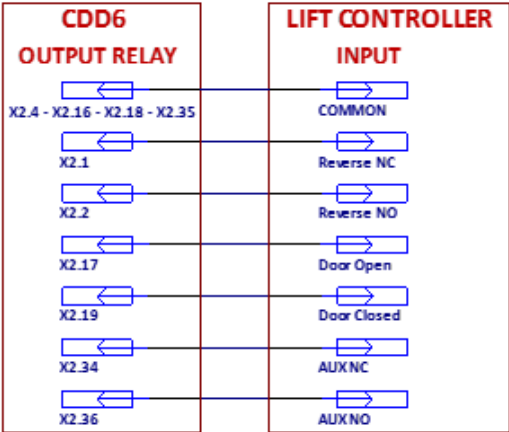
Fare riferimento al paragrafo 4.3.2 *Descrizione funzionale pannello frontale* per l'utilizzo del pannello frontale e la transizione tra le modalità di funzionamento.

4.2 Connessioni

4.2.1 Connessione segnali da e verso il Q.M.

Il presente paragrafo illustra le connessioni verso il Q.M., ponendo particolare attenzione sulle connessioni della tensione comune, nel caso si utilizzi la tensione comune del controller (24V_DD) o del Q.M (24V_EC), oppure ancora un comune esterno 0V (0V_EC). Il controller dispone di una tensione 24Vdc ausiliaria per connessione dei comandi, con limite massimo di carico pari a 500mA.

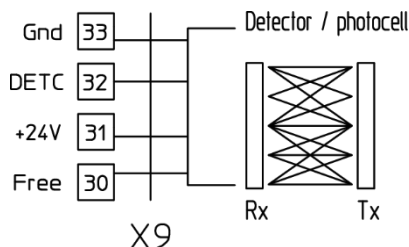
Tensione comune	Connessione	Note
24V_DD interno		Il ponticello 37-38 deve essere presente Il Q.M. utilizza il 24Vdc del controller come comune per i comandi e per le uscite del controller. Comandi: DOC, DCC, RSC, RVC, FFC, AUXC, DTBC, EOC. Per semplicità sono riportati solo i primi tre; gli altri seguono lo stesso tipo di connessione Le uscite del controller, essendo dei contatti puliti, possono essere collegate ad un comune diverso, se richiesto dal quadro di manovra. Si veda la sezione “USCITE” di questa tabella.
24V_EC esterno		Togliere il ponticello 37-38 e collegare al morsetto 38 lo 0V dell'alimentazione esterna per i segnali. Comandi: DOC, DCC, RSC, RVC, FFC, AUXC, DTBC, EOC. Per semplicità sono riportati solo i primi tre; gli altri seguono lo stesso tipo di connessione Se vi sono contatti cablati localmente: 1. utilizzare la stessa alimentazione esterna anche per i contatti locali 2. utilizzare i 24V ausiliari del controller, ripristinando il ponticello 37-38. In questo caso verificare la congruità dei riferimenti 0V del controller e dell'alimentazione esterna. Le uscite del controller mantengono lo stesso comune del Q.M. utilizzato per i comandi (sezione “USCITE” di questa tabella).

0V_EC esterno		Togliere il ponticello 37-38 e collegare al morsetto 38 i 24Vdc dell'alimentazione interna per i segnali (morsetto 15). Collegare al morsetto 37 lo 0V del quadro di manovra. Comandi: DOC, DCC, RSC, RVC, FFC, AUXC, DTBC, EOC. Per semplicità sono riportati solo i primi tre; gli altri seguono lo stesso tipo di connessione Se vi sono contatti cablati localmente: 1. utilizzare la stessa alimentazione esterna anche per i contatti locali 2. utilizzare i 24V ausiliari del controller, ripristinando il ponticello 37-38. In questo caso verificare la congruità dei riferimenti 0V del controller e dell'alimentazione esterna. Le uscite del controller mantengono lo stesso comune del Q.M. utilizzato per i comandi (sezione "USCITE" di questa tabella).
Uscite		Le uscite del controller, essendo dei contatti puliti, possono essere collegate ad un comune diverso, se richiesto dal quadro di manovra Le uscite del controller hanno il comune disponibile per ogni uscita. Per semplicità nello schema sono stati raggruppati in un pin solo, che rappresenta una serie di ponticelli fra i pin: X2.4, X2.16, X2.18, X2.35

- Tabella 12 connessione dei segnali I/O vs il QM -

4.2.2 Connessione delle barriere ottiche al CDD6

Il presente paragrafo illustra le connessioni delle sorgenti di inversione (barriere, fotocellule) collegate direttamente al controller, sia come contatti puliti che come dispositivi da alimentare.



Il morsetto X9 consente di collegare direttamente un dispositivo PNP (N.O. o N.C.) direttamente al controller, che fornisce anche l'alimentazione per le barriere, come riportato nella seguente tabella:

PIN	DESCRIZIONE	NOTE
33	GND	Morsetto di 0V
32	DETC (IN)	Morsetto per collegare l'ingresso dello stato barriera PNP N.O. o N.C.
31	+24Vdc	Alimentazione per le barriere (max 100mA)
30	Free	Morsetto di appoggio (può essere utilizzato per fissare i collegamenti fra i componenti TX e RX delle barriere)

- Tabella 13: connessione diretta delle barriere ottiche -

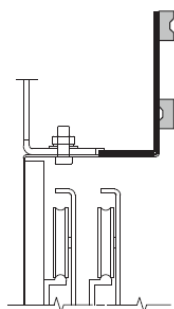
NOTA: se necessario installare una barriera NC, invertire la polarità del segnale con il parametro descritto nel paragrafo 5.5.3.

NOTA: se necessario installare una barriera NPN, contattare il supporto tecnico per le istruzioni dedicate.

4.2.3 Connessione segnali da contatti opzionali

Il presente paragrafo illustra le connessioni da effettuare nel caso in cui si vogliano collegare al controller i segnali per i contatti speciali locali: EOC, DTBC, AUXC.

In questi casi è normalmente installato un interruttore magnetico sull'operatore, mentre ai piani desiderati è installata la squadretta con i magneti che permettono all'interruttore di commutare quando la cabina si trova al piano (tra i due magneti installati al piano).



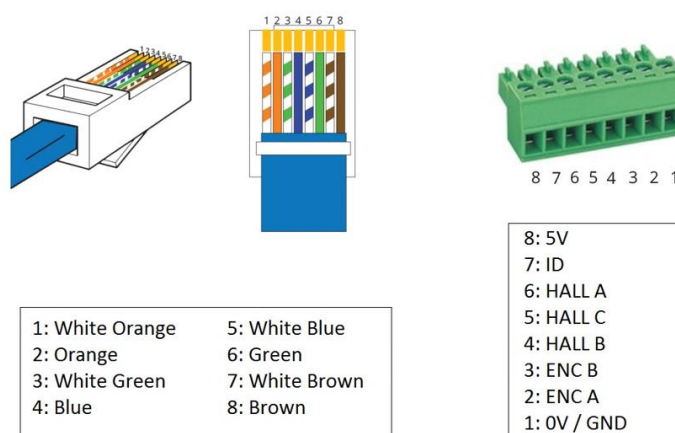
L'interruttore magnetico deve essere quindi collegato ai morsetti desiderati del controller. Si vedano i paragrafi relativi ai vari contatti per le descrizioni specifiche.

4.2.4 Adattatori per connessione motori

Il presente paragrafo illustra i differenti tipi di adattatori per collegare i motori controllabili dal CDD6, in particolare sono riportati gli adattatori per i trasduttori utilizzati dai motori. Questi adattatori sono normalmente forniti in kit specifici che consentono il cablaggio completo di motore, alimentazione e I/O.

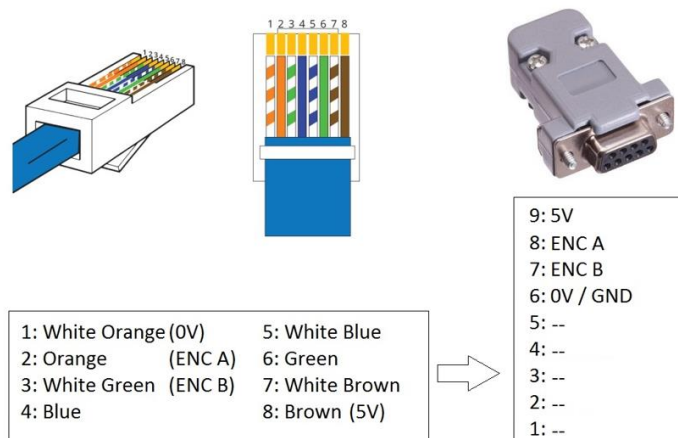
4.2.4.1 Kit P2611 con adattatore RJ45 ⇌ 8p

Questo adattatore consente di interfacciare il trasduttore di un motore brushed o brushless verso il connettore RJ45 del controller CDD6, qualora il trasduttore del motore sia alimentato a 5Vdc. È un adattatore generico in quanto consente il cablaggio specifico dei segnali nel connettore a vite 8poli. Di seguito è riportato lo schema dell'adattatore.



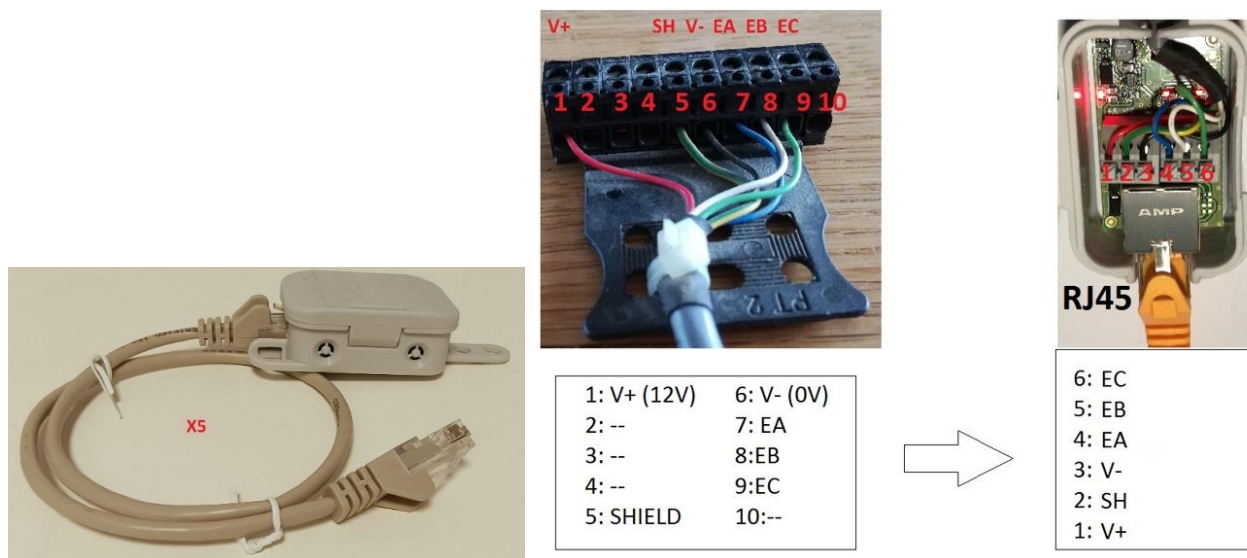
4.2.4.2 Kit P2911 con adattatore RJ45 ⇌ DB9

Questo adattatore consente di interfacciare il trasduttore di un motore brushed specifico con connettore DB9 verso il connettore RJ45 del controller CDD6, qualora il trasduttore del motore sia alimentato a 5Vdc (adatto per motori Siemens AT15-25). Di seguito è riportato lo schema dell'adattatore.



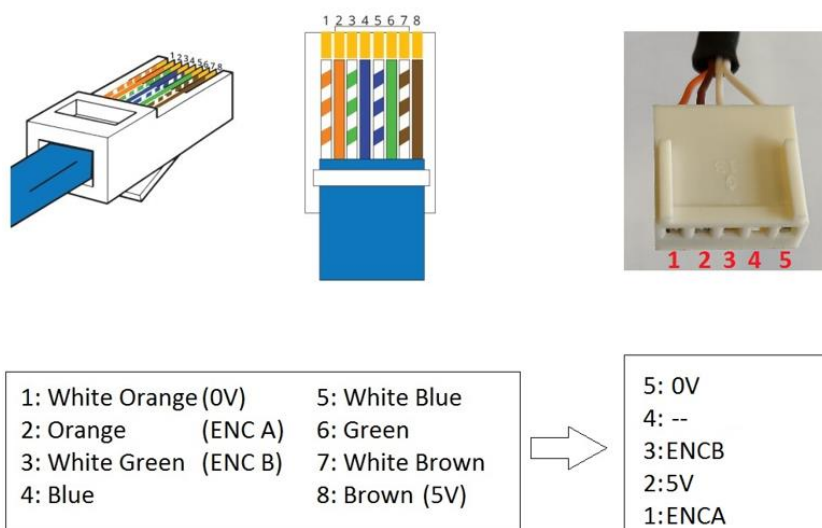
4.2.4.3 Kit P2776 con adattatore RJ45 ⇔ encoder 12V

Questo adattatore consente di interfacciare il trasduttore di un motore specifico verso il connettore RJ45 del controller CDD6, con adattamento dell'alimentazione qualora il trasduttore del motore sia alimentato a 12Vdc (adatto per motori Prisma Jaguar). Di seguito è riportato lo schema dell'adattatore.



4.2.4.4 Kit P0756 con adattatore RJ45 ⇔ 5p

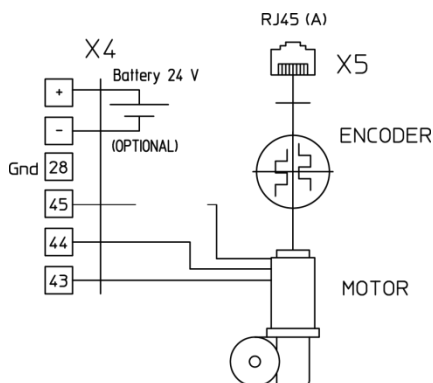
Questo adattatore consente di interfacciare il trasduttore di un motore DC specifico con connettore 5 poli verso il connettore RJ45 del controller CDD6, qualora il trasduttore del motore sia alimentato a 5Vdc (adatto per encoder Avago HEDS, motori Siemens AT120). Di seguito è riportato lo schema dell'adattatore.



4.2.5 Connessione della batteria ausiliaria

Questo paragrafo descrive come collegare la batteria ausiliaria (Pb) al controller, come il controller lavora in modalità batteria e come è gestita la carica della batteria quando la tensione principale di alimentazione è presente.

La batteria ausiliaria deve essere collegata al morsetto X4, ai pin specifici “+” e “-”.



IMPORTANTE: rispettare la corretta polarità quando si collega la batteria al controller.

Il fusibile dedicato alla batteria ausiliaria è da 8A.

La tabella seguente riassume i possibili stati del controller CDD6 in merito alla gestione della batteria:

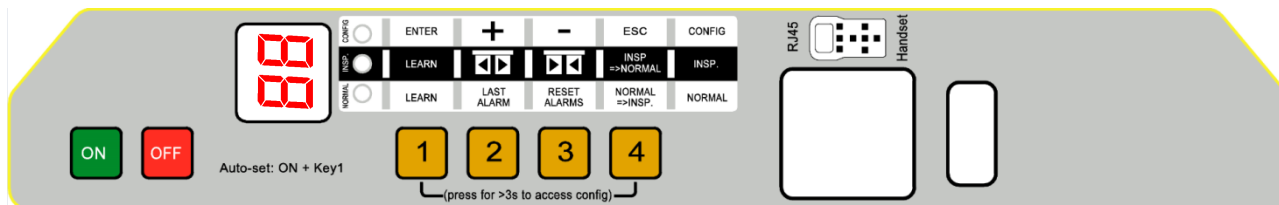
Stato	Tensione di batteria letta dal CDD6	NOTE
Batteria NON presente	$V_{batteria} < 5V_{dc}$	CDD6 lavora come se la batteria fosse scollegata
Batteria presente e in carica	In carica se $V_{batteria} < 24.5V$	CDD6 lavora in modalità normale (alimentazione principale presente). La corrente di ricarica è circa 130mA dal CDD6 alla batteria.
Batteria carica	Carica se $V_{batteria} \geq 25.5V$, O dopo 10h di continua carica	CDD6 lavora in modalità normale (alimentazione principale presente)
Batteria attiva	$V_{batteria} > 22V$	In caso di black-out il CDD6 lavora in modalità batteria, in accordo: - al comando attivo, aprendo o chiudendo la porta con profili a velocità ridotta (P-A8, P-C8), in base alla corrente nominale del motore installato. - alla funzione KEOD (se presente), come descritto nel paragrafo 5.5.6 “P-20: time-out funzionalità EOD (da ingresso EOC)”
Batteria non attiva	$V_{batteria} < 22V$	CDD6 lavora come se la batteria non fosse disponibile: al power-off apre lo scivolo (se chiuso) e interrompe ogni operazione.



IMPORTANTE: la capacità della batteria DEVE essere allineata almeno alla corrente nominale del motore installato (vedere tabella 2), e allineata al tempo di lavoro desiderato in modalità batteria. Se necessario ridurre le velocità P-A8 e P-C8 per diminuire la potenza assorbita dal motore durante il funzionamento in batteria.

4.3 Interfaccia utente HMI

Il controller CDD6 dispone di un pannello frontale che permette di attivare diverse modalità di funzionamento: Normale, Ispezione e Configurazione.



- Figura 4-2: pannello frontale del controller CDD6 -

4.3.1 Display

Il display (2 digit a 7 segmenti) presente sul pannello frontale consente una visualizzazione diretta dello stato del controller e delle impostazioni in corso, in base alla modalità di funzionamento. La seguente tabella riporta le varie visualizzazioni possibili:

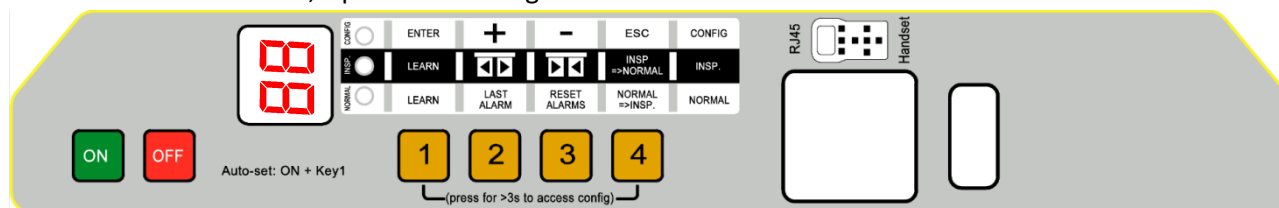
Digits	Descrizione
oP	Lampeggiante: indica APERTURA IN CORSO Fisso: indica Porta APERTA
CL	Lampeggiante: indica CHIUSURA IN CORSO Fisso: indica Porta CHIUSA
Or	Lampeggiante: indica APERTURA di RESET IN CORSO
Cr	Lampeggiante: indica CHIUSURA di RESET IN CORSO
SL	Il controller sta eseguendo la procedura di auto-set.
S2	Il controller sta eseguendo la procedura di auto-set (secondo TB, contatto DTBC attivo)
Er	Indica che durante la fase di auto-setup del controller si è verificato un errore per cui la procedura è stata interrotta e deve essere ripetuta.
AL	Indica l'allarme attivo, alternato al codice dell'allarme
FC	Lampeggiante: indica movimento di chiusura in bassa velocità forzata in corso
in	Lampeggiante: indica inversione di moto in corso Fisso: indica che una sorgente di inversione è attiva a porta aperta
bL	Stop attivo: I comandi DOC e DCC sono entrambi presenti

	No torque: l'erogazione di coppia al motore è sospesa, per permettere la movimentazione manuale dei pannelli
	Modalità WiFi: è possibile aprire e chiudere la porta tramite la app "CDD6 APP"
	Aggiornamento firmware in corso.
	Tool esterno (Hand-Set) è collegato al connettore X8
	Stand by: l'alimentazione principale è assente e il CDD6 ha energia residua per segnalare lo stato.
	Accensione di tutti i segmenti del display durante lo start-up del controller
	Stato di OFF del CDD6: led NORMAL è acceso. Premere tasto ON per accendere il CDD6.
	Indica che: - il controller è in attesa di comandi - il controller si trova in una posizione intermedia della porta - il controller non rileva alcun comando attivo

- Tabella 14: visualizzazioni principali del display pannello frontale -

4.3.2 Descrizione funzionale pannello frontale

Il controller CDD6 dispone di un pannello frontale che permette di attivare diverse modalità di funzionamento: Normale, Ispezione e Configurazione.



MODALITA'		NORMALE	ISPEZIONE	CONFIGURAZIONE
Descrizione		Modalità normale (automatica): Il controller obbedisce ai comandi del Q.M.	Modalità ispezione (manuale): Il controller esegue i comandi dai tasti del pannello	Modalità Configurazione: Programmazione parametri
LEDS	NORMAL	ON	OFF	OFF
	INSP	OFF	ON	OFF
	CONFIG	OFF	OFF	ON
TASTI	1	Pressione contemporanea con tasto 4 per t>3s: Ingresso in Configurazione Finché mantenuto premuto (t>3s): Visualizza la revisione del firmware installato r1.r2.r3		Enter Visualizzazione valore parametro Oppure Salvataggio valore parametro e ritorno alla lista parametri
	2	Finché mantenuto premuto (t>3s): Visualizza codice ultimo allarme ("no AL" se non presenti)	Apertura porta Premuto insieme al tasto 2 per t>5s : attivazione e disattivazione modalità no torque	+ Incremento indice parametro, Oppure Incremento valore parametro
	3	Se premuto per t>3s: reset ultimi allarmi ("no AL").	Chiusura porta Premuto insieme al tasto 2 per t>5s: attivazione e disattivazione modalità no torque	- Decremento indice parametro, Oppure Decremento valore parametro
	4	Ingresso in modalità Ispezione (se premuto da solo per t>1s) Ingresso in Configurazione (se premuti 1+4 for t>3s)	Ritorno alla modalità Normale	Esc Uscita dalla selezione del parametro Oppure Uscita dalla modalità programmazione e ritorno in modalità Normale
DISPLAY		Visualizza lo stato del controller: "- -", "OP", "CL", "IM", "AL", ..	Visualizza lo stato del controller: "- -", "OP", "CL", "IM", "AL", ..	In scorrimento lista parametri visualizza "P" alternato all'indice del parametro. In modifica valore visualizza il valore del parametro
NOTES		Questa è la modalità di default all'accensione del controller. TUTTI gli ingressi sono attivi	DOC e DCC dal quadro di manovra non sono attivi	Selezione del parametro: visualizzato "P" alternato all'indice del parametro

- Tabella 15: funzioni del pannello frontale -

4.4 Interfaccia utente esterna: Tastierino

Il controller CDD6 è in grado di interfacciarsi con alcuni dispositivi di diagnostica e programmazione attualmente disponibili in commercio.

4.4.1 Descrizione funzionale e utilizzo tasti

In questo paragrafo sono descritte le funzioni dei vari tasti per un corretto utilizzo del tastierino di interfaccia. Connettendo il tastierino al controller è possibile visualizzare la versione FW e HW, il numero seriale, la data ed il tipo di FW rilasciato.

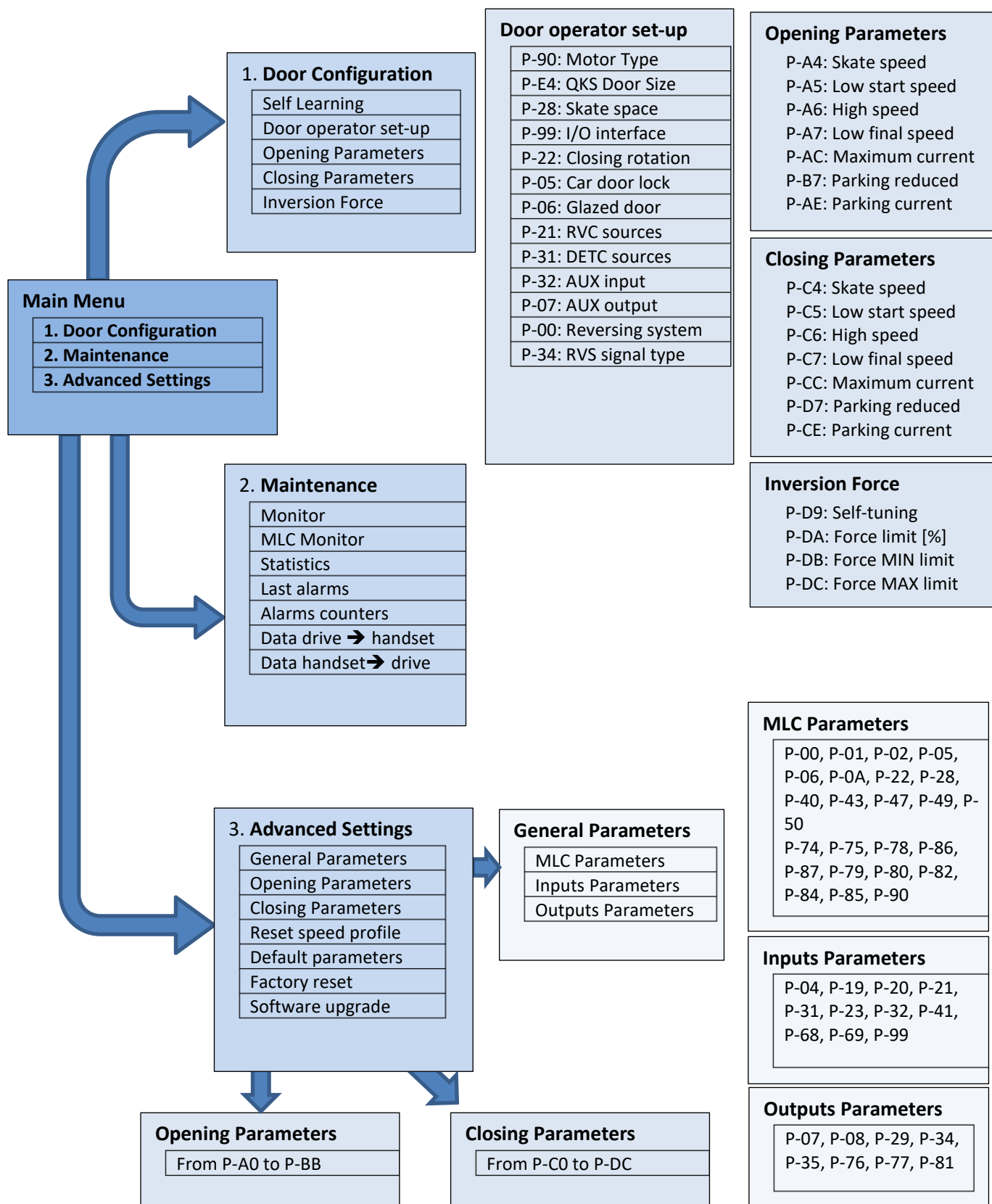


- Figura 4-3: Esempio di Tool di Diagnostica/Programmazione (Computec Handset) –

TASTO	DESCRIZIONE
F1 F2 F3	I tasti F1 F2 e F3 hanno funzioni che possono variare in base al menù. Ogni menù riporta il significato dei tasti, con una piccola tabella posizionata esattamente sopra i tasti.
2	Nei menù a lista, consente di scorrere la lista delle voci verso l'alto.
8	Nei menù a lista, consente di scorrere la lista delle voci verso il basso.
6 4	Nei menù di selezione, permette di incrementare il valore del parametro
OK 5	Nei menù a lista, consente di accedere alla voce selezionata. Nei menù di selezione, permette di accedere al valore da impostare e di salvare il valore impostato.

- Tabella 16: funzionalità tasti del dispositivo esterno -

4.4.2 Organizzazione Menu tastierino di interfaccia



4.5 Funzione di apprendimento

La funzione di apprendimento della porta è di basilare importanza per un corretto funzionamento del sistema. Il controller CDD6 prevede due procedure di apprendimento:

1. Apprendimento automatico
 - Consente di apprendere in automatico: il senso di rotazione, lo spazio di percorrenza scivolo, lo spazio di corsa della porta. Prima di procedere con la sequenza di auto-set, accertarsi di avere correttamente impostato tutti gli altri parametri relativi all'operatore (P-05 gancio di cabina, P-90 tipo di motore, P-99 interfaccia Q.M.). La procedura di auto-set consente un tuning ottimale del controller verso l'operatore.

NOTA: fare riferimento al capitolo 5, per l'elenco e il set-up dei parametri

4.5.1 Procedura di Auto-set: funzione di apprendimento automatica

Questa funzionalità consente di apprendere e salvare in automatico:

1. Il senso di rotazione corretto (P22)
2. Il reale spazio dello scivolo (P28)
3. La reale misura della porta
4. Alcuni tipi di motore hanno parametri predefiniti impostati automaticamente al termine del l'auto-set.

Esecuzione:

STEP	Operazione	Azione	Risultato / Verifiche
1	Spegnimento controller	Spegnere il controller premendo il tasto OFF	Verificare che il controller sia in OFF
2	Posizionamento pannelli	 Posizionare manualmente la porta con pannelli chiusi e scivolo aperto (gap tra i pannelli < 10cm) Per ottimizzare l'esecuzione della procedura di AUTOSET, è consigliato ma non necessario l'accoppiamento delle porte di cabina e piano, ed eseguire le operazioni dal tetto di cabina con l'ascensore in modalità ispezione.	Controllare la posizione corretta dei pannelli in prossimità di porta chiusa, e verificare che il gap sia <10cm
3	Inizio AUTOSET	Premere e mantenere premuto il tasto1, e poi premere il tasto ON. Quando l'AUTOSET inizia, rilasciare il tasto 1. Per piano(i) con DTBC attivo (non disponibile per applicazioni con switch magnetici): AUTOSET per il secondo TB inizierà in automatico	Alla pressione del tasto ON del pannello frontale, verificare che il display mostri "SL" ("S2" per piani con DTBC attivo). Durante tutte le fasi dell'AUTOSET, in caso di errori o allarmi, fare riferimento alle note poste alla fine della presente tabella
4	Verifica motore	Attendere	La porta si muove brevemente nei due sensi per acquisire informazioni. Il CDD6 effettua la verifica del motore: - connessioni - senso di rotazione

5	Chiusura scivolo	Attendere	La porta chiude completamente, scivolo incluso
6	Misura dello scivolo	Attendere	La porta inizia ad aprire lo scivolo a velocità ridotta, e il CDD6 effettua la misura dello scivolo. ATTENZIONE: nel caso di procedura effettuata con la solo porta di cabina con il gancio presente, alzare manualmente il gancio per consentire il movimento dei pannelli ed evitare errori.
7	Misura dello spazio porta	Attendere	La porta prosegue l'apertura a velocità ridotta, alla ricerca della posizione di porta aperta.
8	Chiusura a velocità normale	Attendere	La porta chiude con il profilo di velocità impostato, e analizza movimento e coppie applicate.
9	Apertura a velocità normale	Attendere	La porta apre con il profilo di velocità impostato, e analizza il movimento.
10	AUTOSET completato	Attendere	L'AUTOSET è ora completato, la porta è completamente aperta, e il CDD6 ritorna immediatamente in modalità NORMALE.

- Tabella 17: procedura di auto-set learning -

Nel caso in cui la procedura termini prima del suo natural completamento, verificare il display per informazioni a proposito di possibili errori:

Display	Errore	Soluzione
AL + codice allarme	Si è verificato un allarme durante la procedura	Fare riferimento alla tabella degli allarmi (paragrafo 6.1 "Allarmi") e alle relative soluzioni. AL04: errore connessione fili motore AL05: errore connessione o presenza encoder AL07: cavo motore non collegato
Er + codice errore	Si è verificato un errore durante la procedura	Fare riferimento alla seguente tabella degli errori, ed alle relative soluzioni.

- Tabella 18: possibili errori durante la procedura di auto-set learning -



IMPORTANTE: Nel caso in cui la procedura si concluda correttamente, ma i profili di velocità risultanti mostrino delle anomalie in prossimità della chiusura pannelli, ripetere la procedura **ponendo estrema attenzione alla posizione iniziale di pannelli. Per particolari installazioni, è possibile che lo scivolo non possa essere misurato correttamente: in questo caso impostare e/o regolare manualmente lo spazio dello scivolo tramite il parametro P-28.**

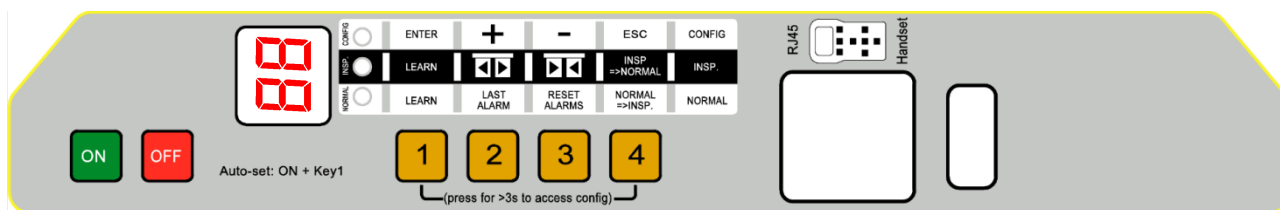
Nella pagina seguente è riportata la tabella dei possibili errori rilevabili durante l'esecuzione della procedura di AUTOSET.

"Er"	Errore	Descrizione	Azioni
1	Errata posizione iniziale	La posizione iniziale della porta è errata. Oppure SOLO per applicazioni con switch magnetici: guarda Er14	Verificare che la porta sia in posizione di pannelli chiusi, con un gap inferiore a 10cm e che la cinghia non slitti
2	Errata misura dello spazio scivolo	La misura dello spazio scivolo non è stata completata con successo.	Verificare lo scivolo e la posizione iniziale, e ripetere la procedura
3	Presenza ostacolo	La procedura è stata interrotta a causa di un ostacolo rilevato durante il controllo dei profili di velocità.	Rimuovere tutti gli ostacoli e ripetere la procedura.
4	Locking/Unlocking jam	Durante l'esecuzione di AUTOSET è stato rilevato un incastro durante la chiusura/l'apertura dello scivolo	Verificare le regolazioni delle serrature e dei meccanismi meccanici.
5	Collegamento switches magnetici QKS	SOLO per applicazioni QKS: durante l'esecuzione di AUTOSET gli switches magnetici non sono stati rilevati correttamente	Controllare il collegamento degli switches. I contatti aprono in posizione. Vedere manuale dedicato
7	Verifica Digidoor	SOLO per applicazioni con switch magnetici: manca lo switch LA per il motore selezionato	Controllare il motore selezionato o la presenza dello switch LA
8	Manca alimentazione	È stata rilevata una mancanza di alimentazione principale	Verificare l'alimentazione
10	Interruzione barriere	È stata rilevata un'interruzione delle sorgenti di inversione (barriere, fotocellule) durante la procedura.	Verificare le connessioni delle sorgenti di inversione, ed evitare interruzioni delle stesse durante l'esecuzione di AUTOSET.
11	Presenza allarme	È stato rilevato un allarme	Vedere storici allarmi e correggere
12	Porta già in movimento	La porta era già in movimento a causa di comandi esterni, prima dell'inizio della procedura di AUTOSET	Ripetere la procedura di AUTOSET
13	Motore	SOLO per applicazioni con switch magnetici: Non è stato riconosciuto un motore valido.	Verificare le connessioni del motore e il tipo di motore installato.
14	Errore sequenza switch magnetici	SOLO per applicazioni con switch magnetici: la sequenza degli switch magnetici è errata,	Verificare la corretta connessione degli switch magnetici LC RC RA LA.
15	Motore non selezionato	Non è stato selezionato un motore. P-90 = 0	Selezionare il motore corretto impostando il parametro P-90. Fare riferimento alla tabella di compatibilità

4.6 - Tabella 19: possibili errori durante procedura di auto-set learning -Funzioni di diagnostica

4.6.1 Diagnostica tramite HMI

Le operazioni di diagnostica possibili da pannello di interfaccia sono limitate, ma permettono di eseguire alcuni controlli basilari di seguito descritti.



- Figure 4-4: CDD6 front panel -

4.6.1.1 Verifica movimenti in modalità ispezione

È possibile verificare il corretto movimento delle porte, attivando la modalità di Ispezione da pannello frontale (premendo il tasto 4, fino all'accensione del led INSP.). In questa modalità è possibile verificare:

- Corretto senso di rotazione del motore (premendo i tasti 2 e 3 e verificando la corretta apertura/chiusura dei pannelli)
- Corretta esecuzione dei profili di velocità
- Corretto riconoscimento delle posizioni di porta “aperta” e porta “chiusa”, verificando il feedback del display con le scritte **oP** e **L** che da lampeggianti divengono fisse.

4.6.1.2 Lettura e reset allarmi in modalità normale

È possibile accedere all'ultimo avviso/allarme attivato dal controller premendo e tenendo premuto il tasto **2**, quando il controller è in modalità automatica. Mentre l'allarme è visualizzato, premere il tasto **3** per almeno 3s, per effettuare la cancellazione degli ultimi allarmi.

4.6.2 Diagnostica tramite tastierino

Il tastierino esterno consente di eseguire una diagnostica approfondita del controller:

- Verifica di tutte le impostazioni
- Verifica dei profili di velocità
- Verifica di tutte le letture
- Verifica di tutti gli I/O

4.6.2.1 Diagnostica I/O

Selezionare “Menù principale” → “Manutenzione” → “MLC Monitor” e verificare lo stato di tutti gli ingressi e di tutte le uscite del controller. Quando il segnale è attivo, la sigla del segnale risulta evidenziata.



ATTENZIONE: in questo menù il controller si riporta in modalità Normale, e risponde ai comandi del Q.M.

La seguente tabella riporta la visualizzazione degli I/O:

INGRESSI		USCITE
DOC 5	FFC 39	DOS 17
DCC 3	AUXC 42	DCS 19
RSC 22	DTBC 41	RVS 1-2
RVC 23	EOC 40	AUXS 34-36
DETC 32		BUZS 21

- Tabella 20: segnali I/O nel menù MLC monitor -

4.6.2.2 Diagnostica profili e misure

Selezionare: “Menù principale” → “Manutenzione” → “Monitor”. Il menù di “Monitor” consente di verificare l’andamento dei profili di velocità (espressi in m/s), potenza erogata (in W) e forza di spinta (in N). Premendo il tasto OK, si accede alla tabella delle misure, elencate sotto:

MISURE	
Colonna 1	Colonna 2
Last panels opening time (even if partial reopening)	Last panels closing time (even if partial reclosing)
Learned door space (including clutch movement)	Skate Space (set or measured)
Current position	
Motor Type	
Instantaneous motor current	
Estimated motor temperature	
Closing force limit	
% of battery charge (-- = battery not connected)	
Mains voltage	Internal 24V Voltage (from HW 00.02.001)

- Tabella 21: misure riportate nella tabella del menù monitor -

NOTA: le grandezze relative allo spazio sono determinate in base alle letture dell’encoder posizionato sull’albero motore. La precisione assoluta (al solo scopo di lettura) delle misure risente dunque di tutte le tolleranze del sistema di trasmissione

4.7 Funzione di Aggiornamento firmware

È possibile visualizzare la revisione del firmware installato tenendo premuto il tasto 1 in modalità NORMALE

Il firmware del controller CDD6 può essere aggiornato, nel caso in cui siano disponibili nuove versioni, nei seguenti modi:

- Computec handset
 - Il tastierino Computec è dotato di un connettore USB, al quale è possibile collegare una normale chiavetta USB, nella quale sia salvato il firmware da scaricare sul controller. Tramite l'accesso al menu di aggiornamento, è possibile selezionare la versione corretta e aggiornare il CDD6. Si prega di fare riferimento all'istruzione dedicata al tastierino per i dettagli.
- Computec APP
 - Se il controller è collegato tramite wi-fi alla app Computec CDD6, è possibile aggiornare il controller direttamente dalla app, seguendo le relative istruzioni.

Verificare sul sito web "www.computecelectronics.it" ogni aggiornamento disponibile per CDD6.

5 Parametri (*)

Il controller CDD6 è configurabile attraverso un insieme di parametri accessibili dal pannello frontale del controller. La seguente tabella riporta tutti i parametri configurabili dal pannello frontale, con una breve descrizione. Le funzioni associate sono invece descritte nel dettaglio nei paragrafi successivi.

È necessario selezionare inizialmente il motore corretto per l'applicazione tramite il parametro P-90. Con la selezione del motore, o al termine della procedura di AUTOSET, alcuni parametri potrebbero ricaricarsi automaticamente ad un valore prestabilito di fabbrica. Eseguire le regolazioni dei parametri solo dopo queste fasi.

Per eseguire il reset dei parametri al valore di fabbrica, selezionare P-71 = 1

N°	RANGE	UNITÀ	DEFAULT	Nome	Descrizione dei valori
00	[0 ; 1]	-	0	Gestione degli eventi di inversione	00 = interna 01 = esterna in movimento
01	[0 ; 2]	-	0	Controllo segnali del Q.M	00 o 01 = livello. 02 = fronte
02	[0 ; 2]	-	0	Assenza segnali dal Q.M.	00 = stop movimento 01 = bassa velocità + stop 02 = ciclo in bassa velocità
04	[0 ; 2]	-	0	Impostazione ingresso RVC	00 = sorgente di inversione su fronte 01 = sorgente di inversione su livello 02 = costola meccanica
05	[0 ; 2]	-	1	Gancio di cabina	00 = gancio di cabina non presente 01 = gancio di cabina presente 02 = apertura del gancio di cabina dopo 10s dalla caduta della tensione di alimentazione (batteria ausiliaria presente)
06	[0 ; 1]	-	0	Porte in vetro	00 = porte non in vetro 01 = porte in vetro
07	[0 ; 3]	-	3	Impostazione uscita relè AUXS (se CAN bus riservato per segnalazione DCS)	00 = disattivato 01 = attivo durante apertura della porta 02 = attivo oltre percentuale di spazio 03 = Segnalazione di anomalia
08	[0 ; 99]	%	50	Percentuale di spazio (per P-07=2)	00 = porta chiusa ... 99 = porta aperta
0A	[0 ; 2]	-	0	Attivazione modulo WiFi	00 = disabilitato 01 = abilitato 02 = reset Password e SSID
19	[0 ; 1]	-	1	Modalità Fire-Fighting	00 = stop in assenza comandi 01 = EN81-72
20	[1 ; 5]	'	1	Tempo del ciclo in apertura con batteria (funzione con EOC)	Espresso in minuti
21	[0 ; 2]	-	1	Logica ingress RVC	00 = OFF 01 = N.O. 02 = N.C.
31	[0 ; 2]	-	1	Logica ingresso DETC	00 = OFF 01 = N.O. 02 = N.C.
22	[0 ; 1]	-	0	Senso di rotazione in chiusura	00 = orario

					01 = antiorario
23	[10 ; 99]	%	70	% di apertura parziale da ingresso AUXC, con P-32 = 01	00 = porta chiusa ... 99 = porta aperta
28	[0 ; 15]	cm	2	Spazio scivolo in cm (acquisito in AUTOSET)	Sul pannello frontale la misura è in cm.
29	[0 ; 1]	-	0	Opzioni uscita PIN21	00 = DISATTIVATA 01 = BUZZER

N°	RANGE	UNITÀ	DEFAULT	Nome	Descrizione dei valori
32	[0 ; 3]	-	0	Opzioni ingresso AUXC	00 = disattivata 01 = piano ad apertura parziale (P-23) 02 = AFT con back-step 03 = AFT con torque free
34	[0 ; 2]	-	0	Tipologia uscita RVS	00 = attivo fino a DOC (da Q.M.) 01 = attivo fino a DOS 02 = attivo a tempo tramite P-81
35	[0 ; 1]	-	0	Uscita RVS con porta aperta	00 = OFF 01 = ON
41	[1 ; 30]	s	2	Time-out dopo intervento AFT o limitatore di forza in aperture.	Tempo di pausa dopo intervento AFT o limitatore di forza in apertura
43	[0 ; 2]	-	0	Parcheggio a porta aperta	00 = spinta continua 01 = senza coppia 02 = mantiene la posizione
47	[0 ; 99]	S	30	Time-out riconoscimento barriere danneggiate a porta aperta	Ritardo per inizio chiusura a velocità ridotta (se zero funzione disattivata)
49	[0 ; 99]	S	0	Ritardo rilassamento scivolo durante parcheggio a porta chiusa	Ritardo per inizio parcheggio a scivolo aperto, da abilitare per requisiti EN81-20
50	[0 ; 1]	-	1	Anticipazione segnale KET-S per modelli QKS	Il segnale KET-S si attiva al raggiungimento del finecorsa pannelli chiusi (solo per modelli QKS)
68	[0 ; 15]	cm	5	Disattivazione RSE da porta aperta	Zona cieca per RSE da porta aperta
69	[0 ; 15]	cm	5	Disattivazione RSE da porta chiusa	Zona cieca per RSE da porta chiusa
70	-	-	-	Reset profili di velocità	1 per eseguire reset profili
71	-	-	-	Reset Parametri	1 per resettare tutti i parametri
74	[1 ; 99]	-	50	Manovre per ricerca fermo meccanico	il fine corsa meccanico viene ricercato ogni numero di cicli impostato per azzerare la deriva encoder di posizione
75	[0 ; 1]	-	1	Salvataggio stima temperatura motore	00 = OFF 01 = ON
76	[0 ; 1]	-	0	Logica DCS	0 = N.C., 1=N.O.
77	[0 ; 1]	-	0	Logica DOS	0 = N.C., 1=N.O.
78	[0 ; 7]	-	3	CAN bit rate	0 = 1000 kb 1 = 800 kb 2 = 500 kb 3 = 250 kb 4 = 125 kb 5 = 100 kb 6 = 50 kb 7 = 20 kb
79	[0 ; 1]	-	0	Esclusione ingresso RSC	0 =non escluso, 1=escluso
80	[0 ; 5]	S	1	Ritardo di chiusura da porta aperta dopo inversione	Attivo solo se P-00=0
81	[5 ; 15]	s 10 ⁻¹	5	Tempo attivazione RVS	Quando P-34=2 questo parametro definisce il tempo di attivazione RVS (5↔0.5s)

82	[0 ; 1]	-	0	Commutazione DCS durante tentativi di Unlocking jam	00= DCS sempre inattivo 01= DCS cambia stato
84	[0 ; 20]	cm	10	Errore Massimo di posizione in funzione PSO	Offset di posizione rispetto alla posizione di scivolo aperto per causare disattivazione di DCS
85	[5 ; 20]	cm/s	10	Velocità movimenti sincronizzazione	-
86	[2 ; 120]	-	7	ID nodo CAN	(P-99=4)
87	[1 ; 3]	-	1	Numero porta per CAN open	ID porta in connessione CAN bus (P-99=4)

N°	RANGE	UNITÀ	DEFAULT	Nome	Descrizione dei valori
90	[0 ; 31]	-	0	Codice motore installato	0 = motore non selezionato Fare riferimento alla tabella di compatibilità dei motori. *Modifica alcuni parametri di fabbrica
99	[0 ; 4]	-	0	Logica interfaccia comandi Q.M.	0 = DOC DCC RSC logica normale, RSC segnale di chiusura forzata 1 = DOC DCC RSC logica inversa, RSC segnale di velocità ridotta 2 = DOC DCC RSC logica normale, RSC segnale di velocità ridotta 3 = DOC DCC RSC logica inversa, RSC segnale di chiusura forzata 4 = CAN open
PARAMETRI DI APERTURA					
A0	[1 ; 40]	mm	20	Offset soglia ricercar porta aperta	Offset relativo alla posizione aperta (P-A1)
A1	[0 ; 20]	mm	5	Soglia parcheggio apertura	Rispetto alla posizione di porta aperta
A2	[0 ; 100]	mm	5	Spazio inizio accelerazione	Offset rispetto alla posizione di porta chiusa, scivolo aperto
A3	[10; 50]	mm	20	Back-step nel caso di inversione durante apertura	Spazio di richiusura a seguito di riconoscimento ostacolo in apertura
A4	[5 ; 40]	cm/s	30	Velocità scivolo	Velocità per profilo apertura scivolo
A5	[3 ; 10]	cm/s	5	Bassa Velocità iniziale	Velocità iniziale profilo apertura porta
A6	[10;100]	cm/s	50	Alta velocità	-
A7	[3; 10]	cm/s	3	Bassa velocità finale	-
A8	[8 ; 30]	cm/s	16	Velocità ridotta	-
A9	[5 ; 25]	dm/s ²	10	Limite decelerazione per arresto	-
AA	[1 ; 20]	dm/s ²	7	Limite decelerazione profilo	Solo per applicazioni con switch magnetici
AB	[1 ; 20]	dm/s ²	7	Limite di accelerazione	Solo per applicazioni con switch magnetici
AC	[1 ; 12]	A	9	Massima corrente del profilo	Range di corrente variabile a seconda del motore selezionato
AD	[1 ; 12]	A	9	Massima corrente al reset	Range di corrente variabile a seconda del motore selezionato
AE	[25 ; 75]	%	50	Corrente di parcheggio	% della corrente nominale
B4	[0 ; 4]	-	2	Profilo di apertura pre-impostato	
B5	[50; 100]	%	60	Simmetria profilo	
B7	[0 ; 99]	s	30	Ritardo corrente parcheggio ridotta	
B8	[0 ; 50]	mm	20	Spazio di sgancio al power-off	
BA	[0 ; 99]	%	90	Forza di inversione in apertura	
BB	[0 ; 1]	-	0	Tipo inversione in apertura	0=back-step, 1=no-torque

N°	RANGE	UNITÀ	DEFAULT	Nome	Descrizione valori
PARAMETRI DI CHIUSURA					
C0	[1 ; 20]	mm	5	Offset ricercar porta chiusa	Offset relative alla posizione chiusa (P-C1)
C1	[0 ; 10]	mm	3	Soglia parcheggio chiusura	Rispetto alla posizione di porta chiusa
C2	[2 ; 100]	mm	2	Deceleration end space	Offset rispetto alla posizione di porta chiusa, scivolo aperto
C3	[10 ; 50]	mm	20	Back-step nel caso di inversione durante chiusura	Spazio di riapertura a seguito di riconoscimento ostacolo in chiusura
C4	[5 ; 40]	cm/s	30	Velocità scivolo	Velocità per profilo chiusura scivolo
C5	[3 ; 10]	cm/s	4	Bassa velocità iniziale	Velocità iniziale profilo chiusura porta
C6	[10 ; 50]	cm/s	35	Alta velocità	-
C7	[3; 10]	cm/s	3	Bassa velocità finale	-
C8	[8; 30]	cm/s	16	Velocità ridotta	-
C9	[5 ; 25]	dm/s ²	10	Limite decelerazione per arresto	-
CA	[1 ; 20]	dm/s ²	4	Limite decelerazione profilo	Solo per applicazioni con switch magnetici
CB	[1 ; 20]	dm/s ²	4	Limite di accelerazione	Solo per applicazioni con switch magnetici
CC	[1 ; 12]	A	9	Massima corrente del profilo	Range di corrente variabili a seconda del motore selezionato
CD	[1 ; 12]	A	9	Massima corrente al reset	Range di corrente variabili a seconda del motore selezionato
CE	[25 ; 75]	%	50	Corrente di parcheggio	% della corrente nominale
CF	[0 ; 200]	mm	100	Posizione finecorsa pannelli chiusi	(solo per modelli QKS)
D4	[0 ; 4]	-	2	Profilo di chiusura pre-impostato	
D6	[0 ; 2]	-	2	Tipo profilo di chiusura	
D7	[-1 ; 99]	s	10	Ritardo parcheggio in posizione	0 = disattivo -1 = istantaneo
D8	[-9 ; +20]	mm	5	Offset disattivazione inversione, rispetto a pannelli chiusi	Offset rispetto alla posizione pannelli chiusi scivolo aperto
D9	[0 ; 1]	-	1	Auto-regolazione FSET	00=disattivata 01=attivata
DA	[0 ; 99]	%	50	Forza di inversione	
DB	[8 ; 15]	N*10	11	Limite MIN forza inversione	
DC	[15 ; 30]	N*10	15	Limite MAX forza inversione	
E4	[0 ; 3000]	mm	0	Misura della dimensione porta	Inserire la misura della porta in mm (solo per modelli QKS)

- Tabella 22: lista parametri del controller CDD6 -

(*) La lista parametri potrebbe differire dalla presente perché continuamente aggiornata.

I parametri specifici per la regolazione dei profili di velocità in applicazioni con **switch magnetici** sono riportati nel seguente estratto della tabella generale:

N°	RANGE	UNITÀ	DEFAULT	Nome	Descrizione valori
PARAMETRI DI APERTURA					
A5	[3 ; 10]	cm/s	5	Bassa Velocità iniziale	Velocità iniziale profilo apertura porta
A6	[10;100]	cm/s	50	Alta velocità	Massima velocità
A7	[3; 10]	cm/s	3	Bassa velocità finale	Velocità finale
AA	[1 ; 20]	dm/s ²	7	Decelerazione profilo dal limite RA	Solo per applicazioni con switch magnetici
AB	[1 ; 20]	dm/s ²	7	Accelerazione profilo dal limite LC	Solo per applicazioni con switch magnetici
PARAMETRI DI CHIUSURA					
C5	[3 ; 10]	cm/s	4	Bassa velocità iniziale	Velocità iniziale profilo chiusura porta
C6	[10 ; 50]	cm/s	35	Alta velocità	Massima velocità
C7	[3; 10]	cm/s	3	Bassa velocità finale	Velocità finale
CA	[1 ; 20]	dm/s ²	4	Decelerazione profilo dal limite RC	Solo per applicazioni con switch magnetici
CB	[1 ; 20]	dm/s ²	4	Accelerazione profilo dal limite LA	Solo per applicazioni con switch magnetici

5.1 Parametri di configurazione dell'operatore

Il presente paragrafo riporta le descrizioni di tutti i parametri inerenti il set-up dell'operatore di porta, per associare il controller al tipo di operatore installato.

Tramite la procedura di auto-set il controller riconosce autonomamente: Tipo di motore, senso di rotazione, tipo di scivolo installato oltre ad apprendere lo spazio scivolo e spazio porta; questa procedura consente al controller di effettuare una misura precisa dello spazio scivolo, con notevoli vantaggi rispetto al settaggio manuale. Qualora si preferisca procedere con l'apprendimento standard della porta, è necessario prima configurare tutti i parametri dell'operatore.

5.1.1 P-28: spazio scivolo

L'operatore di porta sul quale è installato il CDD6, può avere differenti tipi di scivolo. Per ottenere un comportamento corretto (profili di aperture e chiusura, approccio finale alla posizione di pannelli chiusi, inversione, etc.), è necessario impostare il valore corretto per questo parametro. Di seguito sono riportati alcuni scivoli standard:

Valore parametro	Impostazioni automatiche	Note	Rappresentazione
Scivolo S20	Scivolo in Alluminio Spazio scivolo = 20mm Inizio accelerazione OP = 20mm Fine decelerazione CL = 25mm	Lo spazio percorso dalla cinghia di trasmissione tra le posizioni di scivolo aperto e scivolo chiuso corrisponde a circa 20mm	
Scivolo S90	Scivolo in ferro Spazio scivolo = 90mm Inizio accelerazione OP = 90mm Fine decelerazione CL = 100mm	Lo spazio percorso dalla cinghia di trasmissione tra le posizioni di scivolo aperto e scivolo chiuso corrisponde a circa 90mm	
Scivolo S120	Scivolo in ferro Spazio scivolo = 120mm Inizio accelerazione OP = 120mm Fine decelerazione CL = 125mm	Lo spazio percorso dalla cinghia di trasmissione tra le posizioni di scivolo aperto e scivolo chiuso corrisponde a circa 120mm	

- Tabella 23: principali tipi di scivolo -



: Il parametro viene appreso automaticamente durante l'AUTOSET, tuttavia, differenti tensionamenti cinghia e/o molle di carico potrebbero causare un'errata stima della misura dello scivolo. È possibile quindi correggere/impostare manualmente qualsiasi tipo di scivolo installato al termine della procedura di AUTOSET.

5.1.2 P-90: tipo di motore installato

Questo parametro consente di impostare il motore installato. Deve essere impostato correttamente per poter eseguire qualsiasi movimentazione della porta. La tabella seguente mostra alcune possibili selezioni:

Tipo di motore	Immagine di riferimento
01 = Moog/Vickers 1Nm (4:1 cinghia) + Enc500	
02 = Moog/Vickers/Siboni 2Nm (4:1 cinghia) + Enc500	 
03 = Siboni 1Nm (4:1 cinghia) + Enc500	
04 = Siboni 1Nm per QKS	
12 = GR 63x25 + SG80K (15:1) + Enc100 21 = M63x25 + SN31 (15:1) + Enc100	
13 = GR 63x55 + SG120 (15:1) + Enc100 20 = M63x50 + SN40 (15:1) + Enc100	
23 = M48x60 + SN 22,6 (7:1) + Enc100	
24 = SIDOOR M2	
25 = SIDOOR M3	
25 = SIDOOR M4	

17 = AT20 24V 63x25 (15:1) + Enc500			
18 = AT20 30V 63x55 (15:1) + Enc500			
30 = PRISMA S78L (Fox)			
31 = M63x60/I + P63Z (9:1) + IGO100/2 SN 40V (Sele)			
14 = BG 62x60 + SG120 (15:1) + Enc100 BRUSHLESS			
16 = BG 62x30 + SG80K (15:1) + Enc100 BRUSHLESS			
28 = PRISMA 1A BRUSHLESS			
29 = PRISMA 2A BRUSHLESS			

05 = DC 1Nm comp. F28/LMDC2010 con 4 SWITCH MAGNETICI 07 = DC 1Nm comp. Digidoor 1Nm con 3 SWITCH MAGNETICI	
06 = DC 2Nm comp. F29/LMDC2011 con 4 SWITCH MAGNETICI 08 = DC 2Nm comp. Digidoor 2Nm con 3 SWITCH MAGNETICI	
19 = DC 1Nm comp. F28/LMDC2010 with 4 MAGNET SWITCH 22 = DC 1Nm comp. Digidoor 1Nm with 3 MAGNET SWITCH	

- Tabella 24: motori selezionabili -

5.1.3 P-22: senso di rotazione del motore in chiusura

I motori installati sul campo possono montare la puleggia di rotazione a destra o a sinistra rispetto all'albero motore: questo comporta che il motore, per muoversi nella direzione corretta, può ruotare diversamente a seconda del tipo di installazione. Questo parametro consente di configurare il corretto verso di rotazione per il motore, come riportato in tabella:

Valore Parametro	Note
00 = senso orario (valore di default)	La puleggia del motore, vista frontalmente, ruota in senso orario quando la porta chiude (ad eccezione di alcuni motori o del loro cablaggio)
01 = senso anti-orario	La puleggia del motore, vista frontalmente, ruota in senso anti-orario quando la porta chiude (ad eccezione di alcuni motori o del loro cablaggio)

Il senso di rotazione del motore è acquisito durante la procedura di AUTOSSET. È in ogni caso possibile eseguire la verifica del senso di rotazione con il controller spento, o verificando i movimenti della porta con il controller in modalità ISPEZIONE.

5.1.4 P-05: impostazioni gancio di cabina

Questo parametro consente di configurare il sistema, per gestire le operazioni con gancio di cabina installato o non installato, come riportato in tabella. La funzione principale eseguita dal controller nel caso di gancio presente, è il movimento di sgancio in mancata tensione di alimentazione, per consentire l'evacuazione al piano dalla cabina

Valore Parametro	Note
00 = gancio non presente	Il gancio non è presente. Situazione di porta chiusa, In caso di black-out il controller mantiene lo scivolo chiuso, con l'energia residua disponibile nel controller.
01 = presente (default value) 	Il gancio è presente. Situazione di porta chiusa, In caso di black-out il controller esegue immediatamente un movimento di apertura dello scivolo e dei pannelli per alcuni centimetri, con l'energia residua disponibile nel controller. Se la cabina si trova all'interno della zona di sblocco, questo movimento comporta l'apertura del gancio di cabina, e la conseguente possibilità di evacuazione. Se la cabina si trova al di fuori della zona di sblocco, questo movimento risulta bloccato dal gancio di cabina, per cui la porta resta bloccata, in quanto l'evacuazione non è possibile. Prestare attenzione quando si rimuove la tensione di alimentazione principale durante la manutenzione, il controller esegue lo sgancio!
02 = apertura dopo 10s	Come nel caso = 1 ma dopo 10 dalla caduta di tensione di alimentazione (solo se è collegata una batteria ausiliaria carica).

5.1.5 P-06: impostazione porte in vetro

Questo parametro consente di configurare il tipo di porta installata, se in vetro o non in vetro, al fine di attivare se necessario le funzioni di gestione per le porte in vetro, nel rispetto dei vincoli normativi.

Valore parametro	Note
00 = porte NON in vetro (valore di default)	Tutte le porte dell'impianto non sono in vetro totale o intelaiato
01 = porte in vetro	Almeno una porta di piano o cabina dell'impianto è in vetro totale o intelaiato. Ciò comporta l'attivazione del parametro P-BA e la limitazione della massima velocità a 500mm/s.



: fare riferimento al paragrafo 8.6 per le verifiche dei vincoli normativi.

5.1.6 P-99: impostazione logica di interfaccia verso QM

Questo parametro consente di configurare la gestione dei comandi del Q.M. (DOC, DCC, RSC), sia dal punto di vista della logica, sia dal punto di vista dell'utilizzo del segnale RSC, come riportato in tabella:

Parameter value	Note
00 = DOC DCC RSC in logica normale e RSC segnale di chiusura forzata a velocità ridotta (valore di default)	I comandi DOC DCC RSC sono attivi alti (chiudono verso il 24V utilizzato). Il segnale RSC è interpretato come segnale di chiusura forzata. L'attivazione del solo segnale RSC comporta la chiusura prioritaria in velocità ridotta, anche se DOC attivo
01 = DOC DCC RSC in logica negata, con RSC solo attivazione velocità ridotta	I comandi DOC DCC RSC sono attivi bassi (chiudono verso lo 0V utilizzato). Il segnale RSC è interpretato come segnale di movimento in velocità ridotta. L'attivazione del solo segnale RSC non comporta nessun movimento ma: DOC + RSC = apertura a velocità ridotta DCC + RSC = chiusura a velocità ridotta
02 = DOC DCC RSC in logica normale, con RSC solo attivazione velocità ridotta	I comandi DOC DCC RSC sono attivi alti (chiudono verso il 24V utilizzato). Il segnale RSC è interpretato come segnale di movimento in velocità ridotta. L'attivazione del solo segnale RSC non comporta nessun movimento ma: DOC + RSC = apertura a velocità ridotta DCC + RSC = chiusura a velocità ridotta
03 = DOC DCC RSC in logica negata e RSC segnale di chiusura forzata a velocità ridotta	I comandi DOC DCC RSC sono attivi bassi (chiudono verso lo 0V utilizzato). Il segnale RSC è interpretato come segnale di chiusura forzata. L'attivazione del solo segnale RSC comporta la chiusura prioritaria in velocità ridotta, anche se DOC attivo
04 = CAN OPEN LIFT protocol	I comandi DOC, DCC e RSC non sono attivi. Tutti i comandi di movimento per il controller sono trasmessi via protocollo CAN open. Solo il contatto di uscita AUXS è utilizzato per la segnalazione di porta chiusa. AUXS commuta quando i pannelli sono nella posizione chiusa.

5.1.7 P-76 e P-77: Logica Uscite DCS e DOS

Le uscite DCS e DOS sono configurate di default come normalmente chiuse (aprono quando la relativa posizione finale è raggiunta). La logica può essere cambiata con i parametri P-76 (logica DCS) e P-77 (logica DOS). Attenzione: quando il CDD6 è spento, i contatti DCS e DOS sono chiusi indipendentemente dalle impostazioni.

5.2 Profili di velocità

5.2.1 P-B4 e P-D4: Profili di velocità pre-impostati

I profili di velocità possono essere variati semplicemente selezionando il valore del parametro P-B4 per il profilo di apertura, e P-D4 per il profilo di chiusura, che offrono la possibilità di scegliere tra 5 profili di velocità preimpostati:

Valore parametro	Note	Prestazioni
04	Profilo 150%	
03	Profilo 125%	
02 (valore di default)	Profilo 100%	
01	Profilo 75%	
00	Profilo 50%	



: fare riferimento al paragrafo 8.6 per le verifiche dei vincoli normativi.

I profili di velocità sono associati sia all'apertura che alla chiusura secondo la seguente tabella:

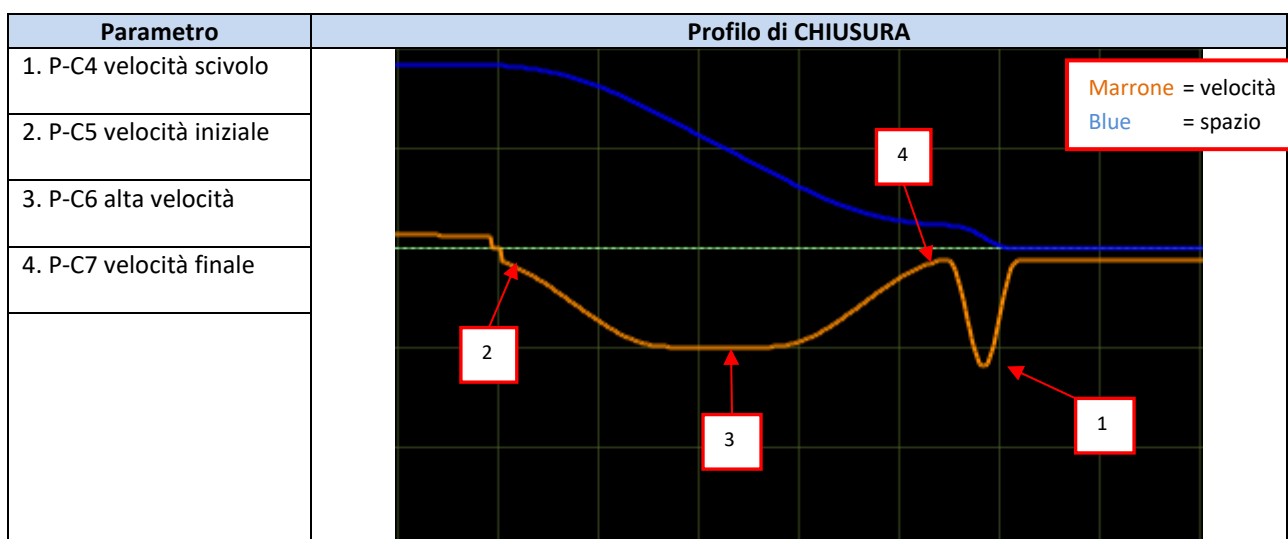
Profilo	Parametri	Profilo di default				
		50%	75%	100%	125%	150%
APERTURA	Bassa velocità iniziale	45mm/s	45mm/s	50mm/s	55mm/s	55mm/s
	Alta velocità	300mm/s	400mm/s	500mm/s	600mm/s	700mm/s
	Bassa velocità finale	30mm/s	30mm/s	35mm/s	40mm/s	40mm/s
CHIUSURA	Bassa velocità iniziale	35mm/s	35mm/s	40mm/s	45mm/s	45mm/s
	Alta velocità	250mm/s	300mm/s	350mm/s	400mm/s	450mm/s
	Bassa velocità finale	30mm/s	30mm/s	35mm/s	40mm/s	40mm/s



i valori riportati si riferiscono a condizioni di default, e possono essere diversi in base alla versione firmware installata.

Per una regolazione fine dei profili di velocità è possibile selezionare i seguenti parametri del profilo:

Parametro	Profilo di APERTURA
1. P-A4 velocità scivolo	
2. P-A5 velocità iniziale	
3. P-A6 alta velocità	
4. P-A7 velocità finale	
	Marrone = velocità Blue = spazio



NOTA: la velocità di chiusura non deve mai superare i valori mostrati nella seguente tabella, in base alla massa in movimento (energia cinetica media limitata a 10J):

Massa pannelli [Kg]	Max alta velocità
80	500 mm/s
100	440 mm/s
150	360 mm/s
200	310 mm/s
250	280 mm/s
300	255 mm/s

$$Alta\ velocità \leq \sqrt{20/Massa}$$

Dove la velocità è espressa in m/s e la massa in kg

5.2.2 P-70: Reset profili di velocità

Questo parametro consente di effettuare il reset dei profili di velocità alla configurazione di default, sia per l'apertura che per la chiusura. Questo è un parametro di tipo trigger

Fare riferimento al paragrafo precedente per la verifica delle impostazioni di default per i profili di velocità.

5.3 Gestione inversione di moto in chiusura

5.3.1 P-00: Gestione eventi inversione

Valore parametro	Note
00 = interna (valore di default)	Il controller, verificata l'attivazione di una sorgente di inversione esterna o interna (rilevatore di ostacolo), riapre in autonomia attivando l'uscita RVS, senza attendere comandi dal Q.M.
01 = esterna in movimento	Il controller, verificata l'attivazione di una sorgente di inversione esterna o interna (rilevatore di ostacolo), riduce immediatamente la velocità, attiva l'uscita RVS e attende un comando DOC dal Q.M.

NOTA: se è impostato il valore 1, il controller attende SEMPRE il comando DOC dal Q.M. Per riaprire, altrimenti completa il ciclo di chiusura a velocità ridotta (impostare correttamente P-C8 per energia cinetica a 4J).

5.3.2 P-34: tipo di segnalazione su uscita RVS

Questo parametro regola il tipo di segnalazione per l'uscita RVS, secondo la tabella:

Valore parametro	Note
00 = attivo fino a comando di riapertura (valore di default)	Il controller, verificata l'attivazione di una sorgente di inversione esterna o del rilevatore di ostacolo interno, attiva l'uscita RVS, che resta attiva finché il Q.M. non commuta il comando da chiusura a apertura.
01 = attivo fino a riapertura completa	Il controller, verificata l'attivazione di una sorgente di inversione esterna o del rilevatore di ostacolo interno, attiva l'uscita RVS, che resta attiva finché la successiva riapertura non è stata completata.
02 = attivo a tempo per 0.5s.	Il controller, verificata l'attivazione di una sorgente di inversione esterna o del rilevatore di ostacolo interno, attiva l'uscita RVS, che resta attiva per il tempo impostato dal parametro P-81 (0.5s di default).

NOTA: se P-00 è impostato a 01, P-34 deve essere impostato ai valori 00 o 02

5.3.3 P-D9: Gestione Auto-regolazione della forza di inversione

Questo parametro consente di attivare/disattivare la funzione di auto-regolazione della forza di inversione di moto:

Valore parametro	Note
00 = disattivata	La funzione di auto-regolazione della forza di inversione non è attiva, e il valore impostato per la forza di inversione (si veda pagina successiva) resta sempre invariato.
01 = attivata (valore di default)	La funzione di auto-regolazione è attiva: - ogni volta che il rilevatore di ostacolo riconosce il superamento della forza di inversione, si genera il movimento di riapertura. Il rilevatore di ostacolo incrementa in automatico la forza di inversione di 6N, fino al raggiungimento del valore massimo FMAX (P-DC) - ogni volta che il movimento di chiusura si completa senza ostacoli, il rilevatore di ostacolo decrementa la forza di inversione di 0.1N, fino al raggiungimento del valore minimo FMIN (P-DB) Questa gestione consente di adattare il sistema alle variazioni di frizioni/atriti. IMPORTANTE: attivando questa gestione è molto importante definire FMIN per evitare false inversioni e per garantire che l'inversione avvenga sempre in ottemperanza alle norme vigenti.



5.3.4 P-DA: Impostazione della forza di inversione

La forza di inversione determina la soglia di riconoscimento ostacolo durante il movimento di chiusura, ed è regolabile da un predeterminato valore minimo FMIN, fino ad un valore massimo FMAX.

Unitamente al parametro P-D9 (paragrafo precedente), questo parametro consente una completa gestione della soglia per la forza di inversione del moto in chiusura.

Esistono particolari installazioni che presentano condizioni di lavoro del controller non ottimali, in cui è necessario aumentare FMAX oltre i 150N nominali.



IMPORTANTE: se si desidera misurare la reale forza di inversione con un opportuno strumento, al fine di garantire il rispetto dei vincoli normativi, è vivamente consigliato impostare il parametro P-D9 a zero e P-DA al 100%, prima di eseguire le misure della forza di inversione e compararle con il valore di P-DA, in modo da evitare auto-regolazioni della forza di inversione. Si prega di fare riferimento al paragrafo precedente per i dettagli. Una volta ultimate le misure i parametri P-D9 e P-DA possono essere re-impostati al valore desiderato.

Forze	Valori di default	Note
FMIN (P-DB)	110N	Regolabile tra 80N e 150N
FSET (P-DA)	50%	Regolabile tra 0 e 99%
FMAX (P-DC)	150N	Regolabile tra 80N e 300N, oppure fino alla massima forza del motore

NOTA: se P-D9 è impostato a 01, P-DA varierà in automatico secondo quanto riportato nel paragrafo precedente.

P-DA = 0% equivale a FMIN (P-DB), P-DA = 99% equivale a FMAX (P-DC).



IMPORTANTE: risoluzione impostazione forza di inversione situazioni particolari o condizioni di funzionamento sfavorevoli.

In particolari condizioni funzionali (impianti datati, piani con situazioni meccaniche diverse) la gestione della forza di inversione in chiusura, può comportare false inversioni che possono generare inopportuni call-back. Al fine di mantenere un solo livello di forza e consentire un funzionamento robusto, la sequenza riporta permette di ottimizzare il comportamento.

1. Disattivare l'autoregolazione della forza di inversione, impostando P-D9 = 0
2. Impostare il parametro P-DA = 99
3. Regolare la forza impostata modificando il parametro P-DC



È strettamente necessario eseguire misure della forza di inversione con queste condizioni, soprattutto nel caso sia necessario impostare P-DC ad un valore maggiore di 150.

5.3.5 P-D8: Offset disattivazione rilevatore di ostacolo a fine chiusura

Questo parametro consente di effettuare una regolazione fine della soglia di disattivazione del rilevatore di ostacolo, nella parte finale della chiusura. Il parametro rappresenta l'offset rispetto alla posizione di pannelli chiusi e scivolo aperto. Il parametro impostato risente dunque di eventuali errori di impostazione del tipo di scivolo, o di misura dello stesso in fase di installazione, verificare sempre la corretta impostazione del parametro P-28 (paragrafo 5.1.1), prima di effettuare modifiche al presente parametro

Valore	Valori in mm	Note
-20	-20mm	Valore minimo: consente di mantenere attivo il rilevatore di ostacolo anche a pannelli chiusi e scivolo parzialmente chiuso -20mm per porte laterali -40mm per porte centrali
0	0mm	Posizione di pannelli chiusi e scivolo aperto
Default	+5mm	Questa impostazione consente teoricamente di rilevare ostacoli di: 5mm nel caso di porte laterali 10mm nel caso di porte ad aperture centrale
20	+20mm	Valore massimo: il rilevatore di ostacolo è disattivato 20mm prima della quota di pannelli chiusi 20mm nel caso di porte laterali 40mm nel caso di porte centrali



IMPORTANTE: il valore impostato è nominale, ed è notevolmente influenzato da fattori esterni (tensione della cinghia, giochi meccanici, etc). Verificare l'ampiezza reale dell'ostacolo minimo rilevato ed effettuarne la calibrazione in caso di necessità.

5.4 Gestione interfaccia verso il Quadro di Manovra

5.4.1 P-01: Controllo segnali dal Q.M.

Questo parametro imposta come il controller verifica i segnali provenienti dal Q.M. La seguente tabella riporta le varie opzioni:

Valore parametro	Stato comando	Note
00 o 01= livello (valore di default)	Segnale sempre attivo	Il comando è attivo finché il segnale è presente. In fase di parcheggio il segnale può essere rimosso
02 = fronte		Basta una transizione del comando da inattivo a attivo per generare un movimento completo della porta. Da utilizzare SOLO se strettamente necessario (compatibilità verso vecchi Q.M.)

5.4.2 P-02: Funzione del controller in assenza di comandi dal Q.M.

Questo parametro determina il comportamento del controller, nel caso in cui non siano presenti comandi dal Q.M. e P-01 sia impostato a 00 o 01, in condizioni di porta in posizione intermedia (non completamente chiusa e non completamente aperta).

Valore parametro	Note
00 = stop immediato (valore di default)	Il controller, nel caso di mancanza di comandi, arresta immediatamente la porta e mantiene con una forza sufficiente la posizione attuale della porta.
01 = bassa velocità + stop	Il controller completa il movimento corrente in velocità ridotta fino al raggiungimento della posizione finale
02 = ciclo in bassa velocità	Il controller esegue un ciclo in bassa velocità: all'interruzione dei comandi, la porta apre completamente con velocità ridotta, resta aperta per 30s, poi chiude completamente sempre con velocità ridotta (per consentire l'evacuazione dei passeggeri dalla cabina).

5.5.3 P-31: selezione logica ingresso DETC

Questo parametro consente di impostare attivazione e logica funzionale dell'ingresso DETC.

Valore Parametro	Note
00 = OFF	NON ATTIVO: Il segnale eventualmente connesso a DETC è ignorato
01 = Normalmente APERTO (default value)	Il segnale connesso a DETC è di tipo normalmente aperto
02 = Normalmente CHIUSO	Il segnale connesso a DETC è di tipo normalmente chiuso

5.5.4 P-32: selezione funzione ingresso AUXC

This parameter allows to set the AUXC input function.

Valore parametro	Note
00 = disattivato (valore di default)	L'ingresso AUXC non ha associato nessuna funzione
01 = aperture parziale	All'ingresso AUXC è collegato un segnale che si attiva ad uno o più piani speciali che dispongono di porte di piano con apertura ridotta. Tramite il parametro P-23 “% apertura parziale” si può impostare la proporzione di apertura in base allo spazio di apertura completa della porta di cabina. ES: porta di cabina telescopica da 1200mm piano ridotto con apertura di 1000mm → $P-23 = (1000/1200) \% = 83\%$ ES: porta di cabina centrale da 1200mm piano ridotto con apertura di 1000mm in questo caso la porta vista dal controller è $1200\text{mm}/2 = 600\text{mm}$ ma la proporzione resta invariata $P-23 = (1000/2) / (1200/2) = 1000/1200 = 83\%$.
02 = dispositivo esterno di “Anti-finger-trapping” o bordo sensibile, con back-step	Il dispositivo collegato all'AUXC consente di gestire l'inversione di moto in apertura: si tratta normalmente di un bordo sensibile applicato ai pannelli in movimento con porte in vetro per prevenire l'intrappolamento delle dita. La richiusura avviene secondo le impostazioni di P-A3, poi la porta si ferma, e resta ferma finché AUXC resta attivo. Quando AUXC si disattiva, il controller attende un tempo pari a P-41 e poi ritorna ad eseguire il comando attivo.
03 = dispositivo esterno di “Anti-finger-trapping” o bordo sensibile, con torque free	Il dispositivo collegato all'AUXC consente di gestire l'inversione di moto in apertura: si tratta normalmente di un bordo sensibile applicato ai pannelli in movimento con porte in vetro per prevenire l'intrappolamento delle dita. All'attivazione di AUXC la porta si ferma e la coppia è rimossa dal motore; la porta resta ferma finché AUXC resta attivo. Quando AUXC si disattiva, il controller attende un tempo pari a P-41 e poi ritorna ad eseguire il comando attivo.

5.5.5 P-19: opzioni FFC

Questo parametro determina come il controller gestisce i movimenti della porta, quando è attivo l'ingresso FFC, e dunque il sistema di trova in modalità Fire-Fighting. Le altre sorgenti esterne di inversione eventualmente connesse direttamente al controller (barriere, fotocellule) sono comunque disattivate quando l'ingresso FFC è attivo. Il rilevatore di ostacolo in chiusura è in ogni caso impostato a sensibilità ridotta, anche se impostato come attivo.

Valore parametro	Note
00 = Rilevatore di impatto disattivato	Il controller, durante la fase di fire-fighting, opera la chiusura della porta disattivando il rilevatore di impatto (le operazioni sono condotte manualmente dal pompiere tramite botoniera). La porta si arresta immediatamente nel caso i comandi siano rimossi.
01 = Rilevatore di impatto attivato con sensibilità ridotta (valore di default)	EN81-72: Il controller, anche durante la fase di chiusura forzata, mantiene attivo il rilevatore di impatto, ma con sensibilità ridotta al minimo. Nel caso in cui i comandi siano interrotti, il controller si comporterà in accordo alla norma: - Se la porta stava aprendo, chiude - Se la porta stava chiudendo, apre

5.5.6 P-20: time-out funzionalità EOD (da ingresso EOC)

Questo parametro consente di variare il tempo massimo del ciclo di apertura di emergenza. La funzionalità di apertura in emergenza è attiva quando:

1. La batteria di emergenza è collegata al controller, ai morsetti + e – del connettore X4
2. È installato il contatto magnetico collegato all'ingresso EOC, del connettore X3.2, al piano di evacuazione.

In questo modo, quando manca tensione, il Q.M. porta la cabina al piano di evacuazione. Il controller rileva il contatto EOC attivo, e procede con un'apertura temporizzata della porta. Scaduto il tempo impostato, la porta richiude. Le velocità del profilo EOC sono regolabili tramite i parametri P-A8 e P-C8.

Il tempo totale di questo ciclo (da porta chiusa a porta chiusa) è dato da questo parametro. Il parametro è espresso in minuti ed è regolabile nel range [1 ; 5]minuti. Il valore di default è di 1minuto.

5.6 Gestione Segnali di uscita

5.6.1 P-07: opzioni uscita ausiliaria AUXS

Questa opzione permette di configurare l'uscita AUXS, costituita da relè a doppio contatto.

Valore parametro	Note
00 = disattivato	Uscita AUXS non utilizzata
01 = Segnalazione durante apertura	Uscita AUXS attivata quando la porta è in fase di apertura. Normalmente collegata in questo caso ad un segnalatore acustico (gong), che segnala l'apertura della porta in corso.
02 = Segnalazione % di spazio raggiunta.	Uscita AUXS attivata quando la posizione della porta è superiore alla percentuale di spazio indicata dal parametro P-08
03 = Segnalazione di anomalia (valore di default)	Uscita AUXS attivata nel caso in cui il controller si trovi in uno stato di allarme, oppure in caso di surriscaldamento del motore.

5.6.2 P-A0: soglia di attivazione uscita DOS

Questo parametro permette di configurare la soglia di attivazione dell'uscita DOS (P-A0 + P-A1). Durante l'apertura della porta, il controller verifica il raggiungimento della posizione di porta aperta, controllando:

1. Il raggiungimento della quota di spazio
2. L'effettivo incontro dei tamponi di battuta di apertura

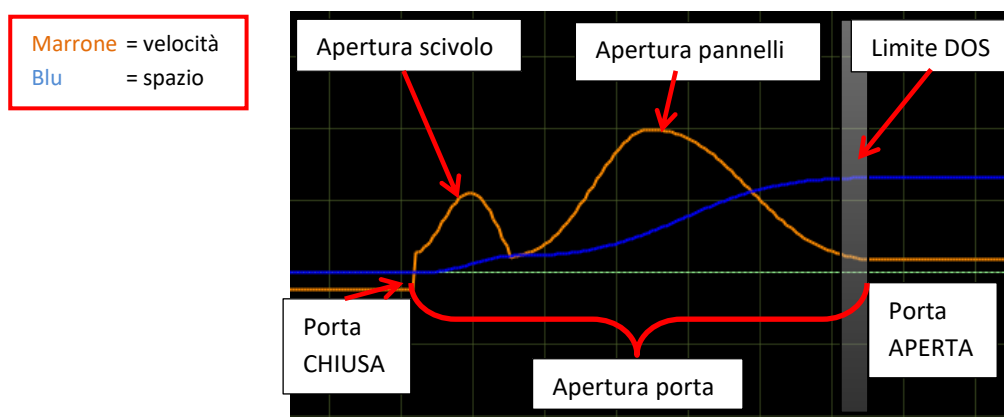
Per coprire diverse tolleranze di installazione, questo parametro permette di accettare posizioni di porta aperta (rispetto alla posizione di porta aperta rilevata in apprendimento), fino a 40mm.

- Valore di default: 20mm
- Range: [1 ; 40]mm



IMPORTANTE: nel caso in cui questa posizione sia raggiunta, e il comando DOC sia rimosso, la porta completa il movimento di apertura, mantenendo attivo il segnale DOS.

La seguente figura mostra la zona operativa del parametro:



- Figura 5-1: profilo di apertura porta e zona attivazione segnale DOS -

5.7 Gestione del parcheggio a porta chiusa

5.7.1 P-49: Ritardo di attivazione apertura scivolo a porta chiusa

Questo parametro permette di abilitare la funzione PSO (Parcheggio con scivolo aperto).

Valore parametro	Note
00 = PSO non attivo (valore di default)	Il controller, durante la fase di parcheggio a porta chiusa, mantiene SEMPRE lo scivolo chiuso, applicando al motore una corrente di mantenimento della posizione.
01...99 = PSO attivo	Il controller attiva la funzione di <u>parcheggio con scivolo aperto</u> PSO "Parking with Skate Opened", dopo il corrispondente tempo di ritardo.



la funzione PSO è richiesta dalla normativa EN81-20, e per tali applicazioni questo parametro deve essere impostato ad un valore non nullo (consigliato 10s)

La fase di parcheggio a porta chiusa e scivolo chiuso comporta, soprattutto nel caso di parcheggio prolungato al piano durante il tempo di non utilizzo, un consumo di potenza e un'erogazione di coppia continua al motore per mantenere lo scivolo chiuso.

Per questo motivo è stata sviluppata la funzione di PSO. Per poter attivare questa opzione, il Q.M. deve:

1. Rimuovere il comando DCC durante la fase di parcheggio
2. Non attivare errori o allarmi, nel caso in cui i contatti di sicurezza si aprano durante la fase di parcheggio al piano con cabina ferma
3. Riattivare il comando DCC almeno 2s prima che la cabina si muova per una chiamata

Se queste condizioni sono soddisfatte, è possibile sfruttare tutti i vantaggi del parcheggio a scivolo aperto.

Nella tabella sottostante sono riportate tutte le sequenze della gestione del PSO.

5.7.2 P-84: offset errore di posizione durante PSO

Parametro	Range	Valore di Default	Descrizione
P-84	[0 ; 20] mm	10mm	Massimo errore di posizione consentito nella direzione di apertura, dopo il quale il segnale DCS è disattivato e il controller esce dalla funzione PSO.

Il PSO viene gestito secondo la sequenza riportata nella tabella sotto:

N.	Fase	Segnali dal Q.M.	Segnali del CDD6	Note
1	Parcheggio a scivolo chiuso	DCC attivo RSC non attivo	DCS attivo	Porta chiusa e scivolo chiuso. Erogazione di coppia al motore
2	Attesa ritardo apertura scivolo	DCC non attivo RSC non attivo	DCS attivo	Attende il completamento del ritardo di ingresso in PSO. Se in questa fase il DCC si riattiva il controller ritorna alla fase 1
3	Apertura scivolo	DCC non attivo RSC non attivo	DCS attivo	Il controller procede all'apertura dello scivolo. Se in questa fase il DCC si riattiva il controller passa alla fase 5
4	Parcheggio a scivolo aperto	DCC non attivo RSC non attivo	DCS attivo	Il controller si trova nella fase di parcheggio a scivolo aperto e pannelli chiusi, con controllo di posizione attivo a coppia ridotta. Se in questa fase il DCC si riattiva il controller passa alla fase 5
5	Richiusura scivolo	DCC attivo RSC non attivo	DCS attivo	Il controller richiude lo scivolo a fronte di un comando DCC
6	Disattivazione DCS	DCC non attivo RSC non attivo	DCS non attivo	Se una forza esterna muove i pannelli in direzione di apertura per uno spazio maggiore del parametro P-84, il controller disattiva immediatamente il segnale DCS e ritorna in attesa comandi.



se durante la sequenza si ha un'attivazione del DOC da parte del Q.M., la porta inizia immediatamente il movimento di apertura richiesto, partendo dalla posizione attuale.

5.8 Parametri per funzionalità EN81-20

5.8.1 P-49: Ritardo apertura scivolo per attivazione funzione di evacuazione

Questo parametro, descritto nel paragrafo 5.7.1, è strettamente correlato alla funzione di evacuazione al piano prevista dalla normativa EN81-20. Nel caso di installazione su ascensore certificato per EN81-20, è STRETTAMENTE NECESSARIO impostare questo parametro ad un valore diverso da zero, per permettere l'apertura dello scivolo quando la porta si trova in fase di parcheggio al piano. Il quadro di manovre DEVE in ogni caso rimuovere il comando DCC, per consentire l'ingresso in questa condizione.

Valore Parametro	Note
00 = PSO non attivo (default value)	Il controller, durante la fase di parcheggio a porta chiusa, mantiene SEMPRE lo scivolo chiuso, applicando al motore una corrente di mantenimento della posizione.
01...99 = PSO attivo	Il controller attiva la funzione di <u>parcheggio con scivolo aperto</u> PSO "Parking with Skate Opened"



la funzione PSO è richiesta dalla normativa EN81-20, e per tali applicazioni questo parametro deve essere impostato ad un valore non nullo (consigliato 10s)

5.8.2 P-47: Time-out riconoscimento barriere danneggiate a porta aperta

Questo parametro permette di attivare la chiusura a velocità ridotta ed energia cinetica limitata a 4J, nel caso in cui una sorgente di inversione esterna sia rilevata attiva per tutto il tempo definito dal parametro, rilevando una anomalia nel dispositivo esterno.

Parameter value	Notes
00 = funzione disattivata	La funzione non è attiva
01...99 = funzione attiva (valore di default 30s)	Il controller inizia la sequenza di chiusura a velocità ridotta come sotto descritto, dopo l'esaurimento del time-out definito dal parametro. Sequenza: • Porta aperta • RVS attivo e P-00 = 0 • DCC attivo • La porta resta aperta, poiché il dispositivo esterno di inversione è attivo. • Dopo il time-out definite dal parametro P-47, la porta inizia la chiusura a velocità ridotta, con energia cinetica limitata a 4J.

5.8.3 P-BA: limitatore di forza in apertura

Questo parametro permette di attivare il limitatore di forza in apertura (parametro P-AC), che deve essere presente come richiesto dalla EN81-20, almeno nel caso di installazioni con porte in vetro (parametro P-06 = 1).

Valore Parametro	Note
01...99% = funzione attiva (valore di default 90%)	La funzione è attiva quando è attivo il parametro 06. La percentuale impostata rappresenta il limite di forza in apertura impostato per generare l'inversione. Nel caso in cui il limite sia superato, il controller reagisce in accordo alle impostazioni del parametro P-BB, come riportato nella tabella successiva.



è vivamente consigliata la verifica, tramite misura con appropriato strumento, del limite normative di 150N.

5.8.4 P-BB: tipologia inversione in apertura

Questo parametro permette di configurare la reazione del controller, in seguito ad un riconoscimento di ostacolo durante il movimento di apertura.

Valore Parametro	Note
00 = back-step (default value)	Nel caso in cui il limite di forza in apertura sia superato, il controller reagisce come segue: - Arresto immediato della porta - Esecuzione di un back-step in chiusura, in base al valore del parametro P-A3 - Attesa di un tempo pari a quanto impostato nel parametro P-41. Durante questo ritardo i comandi del Q.M. sono ignorati. Terminato il ritardo, il controller esegue il comando attivo.
01 = no torque	Nel caso in cui il limite di forza in apertura sia superato, il controller reagisce come segue - Arresto immediato della porta - Rimozione della coppia al motore, in modo che la porta possa essere mossa manualmente - Attesa di un tempo pari a quanto impostato nel parametro P-41. Durante questo ritardo i comandi del Q.M. sono ignorati. Terminato il ritardo, il controller esegue il comando attivo.

5.9 Parametri particolari

5.9.1 P-43: Parcheggio a porta aperta a coppia ridotta

Questo parametro consente di attivare l'opzione di parcheggio a porta aperta senza applicazione di corrente al motore. Vi sono casi di installazioni con porte di piano manuali a battente, e porte di cabina scorrevoli motorizzate, che normalmente parcheggiano al piano con la porta di cabina aperta, per consentire l'apertura manuale immediata della porta di piano a battente.

Questa situazione comporta, analogamente a quanto visto per la gestione del parcheggio a porta chiusa, una continua erogazione di coppia al motore. Per evitare questo, si attiva questa opzione.

Valore parametro	Note
00 = Parcheggio aperto con spinta continua (valore di default)	Il controller, durante la fase di parcheggio a porta aperta, applica una spinta continua verso l'apertura, applicando al motore la corrente definita dal parametro P-CE.
01 = Parcheggio aperto senza coppia	Il controller attiva la funzione di parcheggio OP senza coppia
02 = parcheggio aperto in posizione	Il controller, durante la fase di parcheggio a porta aperta, mantiene la posizione applicando la coppia necessaria (non superiore al parametro P-CE)

5.9.2 P-85: Velocità di sincronizzazione

Questo parametro permette di configurare il valore di velocità ridotta utilizzato per i movimenti di sincronizzazione in seguito a power-on o riavvii.

Parametro	Range	Valore di default
Velocità ridotta	[50 ; 200] mm/s	100 mm/s

5.9.3 P-A8 / P-C8: Velocità ridotte

Questi parametri permettono di impostare le velocità utilizzate per i movimenti a velocità ridotta (quando il comando RSC è attivo, o in funzione batteria)

Parametro	Range	Valore di Default
Velocità ridotta	[80 ; 240] mm/s	160 mm/s



NOTA: la velocità ridotta non deve superare i limiti sotto riportati (Energia cinetica inferiore a 4J):

Massa porta [Kg]	Max Velocità ridotta
80	310 mm/s
100	280 mm/s
150	230 mm/s
200	200 mm/s
250	180 mm/s
300	160 mm/s

$$Velocita'ridotta \leq \sqrt{8/Massa}$$

Nella formula la velocità è espressa in m/s e la massa è espressa in kg

5.9.4 P-29: gestione uscita PIN21

Questo parametro permette di impostare la funzione dell'uscita PIN21 del CDD6. Questa è un'uscita open-collector, che può essere configurata per attivare un segnalatore acustico, in base a particolari condizioni funzionali.

Valore Parametro	Note
00 = DISATTIVATO (valore di default)	L'uscita PIN21 è disattivata: l'uscita non è mai attivata dal controller
01 = BUZZER	L'uscita PIN21 è attiva come segnalatore acustico: - Durante i movimenti a velocità ridotta, quando il comando RSC è attivo e il parametro P-99 è impostato a 0 o 3. - Durante i cicli a velocità ridotta in assenza comandi, quando P-02 = 1, oppure P-02 = 2

5.9.5 P-35: gestione uscita RVS in posizione di porta aperta

Questo parametro permette di configurare la gestione dell'uscita RVS, quando la porta è completamente aperta. La seguente tabella mostra le possibili impostazioni.

Valore Parametro	Note
00 = OFF (valore di default)	In condizione di porta aperta, con parcheggio attivo, il segnale RVS non è mai attivato, anche se le sorgenti esterne di inversione (DETC o RVC) sono attive. Ciò significa che il controller non informa il Q.M. se una sorgente di inversione è attiva quando la porta è in parcheggio aperta, consentendo la chiusura della porta. Se la sorgente di inversione risulta ancora attiva quando il DCC è attivo, il controller attiva immediatamente l'uscita RVS, e reagisce in base alle impostazioni del P-00.
01 = ON	In condizione di porta aperta, con parcheggio attivo, il segnale RVS è attivato ogni volta che le sorgenti esterne di inversione (DETC e/o RVC) sono attive. Ciò significa che il controller informa sempre il Q.M. circa lo stato di DETC e/o RVC anche quando la porta è in fase di parcheggio aperta, permettendo il reset del time-out di chiusura sul Q.M. oppure il final timer sempre lato Q.M.

5.9.6 P-80: ritardo di richiusura a seguito di riapertura completa per inversione

Questo parametro permette di attivare un ritardo di richiusura, quando la porta ha completamente riaperto a seguito di una inversione di moto durante la precedente chiusura, e solo se il P-00 è impostato a zero (gestione inversione interna). Quando la porta ha completato la riapertura, e il comando DCC è presente, il controller applica questo ritardo, prima di eseguire la chiusura successiva. Questo ritardo non è applicato in caso di riaperture parziali, e il movimento di chiusura inizia in posizione intermedia.

Valore Parametro	Note
00 = funzione disattivata	Il ritardo non è applicato: quando la riapertura è completata, e il comando DCC è sempre presente, la porta inizia immediatamente la chiusura.
01...05 = funzione attivata (valore di default 1s)	Il ritardo è applicato: quando la riapertura è completata, e il comando DCC è sempre presente, la porta inizia la chiusura solo al termine del ritardo impostato.

5.9.7 P-82: gestione uscita DCS durante i tentativi di Unlocking jam

Questo parametro permette di configurare il comportamento dell'uscita DCS, quando la porta sta eseguendo i tentativi di Unlocking dello scivolo. Il controller CDD6 implementa infatti la gestione dei tentativi di sblocco, come segue:

- Chiusura porta: al termine della chiusura, si ha la chiusura dello scivolo. Nel caso in cui si verifichi un blocco, il controller riapre lo scivolo, attiva il warning AL03, e dopo 1s esegue il tentativo successivo. Dopo il 3° tentativo la porta si ferma in posizione di pannelli chiusi e scivolo chiuso (locked).
- Apertura porta: all'inizio dell'apertura, la porta esegue l'apertura dello scivolo. Nel caso in cui si verifichi un blocco, il controller richiude lo scivolo, attiva il warning AL03, e dopo 1s esegue il tentativo successivo. Dopo il 3° tentativo la porta si ferma in posizione dei pannelli chiusi e scivolo aperto (unlocked).

Durante i tentativi di Locking, l'uscita DCS non è attiva, poiché si attiva solo a chiusura completata.

Durante i tentativi di Unlocking è possibile configurare la commutazione del segnale DCS, per informare il Q.M. che il controller sta eseguendo i tentativi di sblocco. La seguente tabella mostra le impostazioni.

Valore Parametro	Note
00 = OFF (valore di default)	Il segnale DCS non cambia mai stato durante i tentativi di Unlocking. - Tentativi di Unlocking: l'uscita DCS è sempre DISATTIVATA
01 = ON	Il segnale DCS non cambia mai stato durante i tentativi di Unlocking. - Tentativi di Unlocking: l'uscita DCS è DISATTIVATA quando lo scivolo sta aprendo, e ATTIVA quando lo scivolo sta chiudendo.

5.9.8 P-75: Memorizzazione della temperatura motore stimata

Il CDD6 stima la temperatura del motore tramite un algoritmo I2T, poiché non sono presenti sonde termiche fisiche sui motori. Questo parametro permette di attivare la memorizzazione della temperatura stimata, e utilizzare l'ultimo valore salvato per la stessa, alla successiva accensione/riavvio del controller. La seguente tabella mostra le possibili impostazioni.

Valore Parametro	Note
00 = DISATTIVATA	La stima della temperatura motore non è salvata nella memoria interna. Ogni volta che il controller è riavviato, al power-on successivo la temperatura motore stimata riparte da 25°C. La stima poi è aggiornata in base all'algoritmo.
01 = ATTIVATA (valore di default)	La stima della temperatura motore è salvata periodicamente (ogni 30') nella memoria interna del controller. Ogni volta che il controller è riavviato, il successivo power-on la stima della temperatura è impostata all'ultimo valore salvato. La stima è poi aggiornata in base all'algoritmo.

5.10 Gestione termica dei motori

La verifica dell'andamento termico del motore durante il suo utilizzo è fondamentale per:

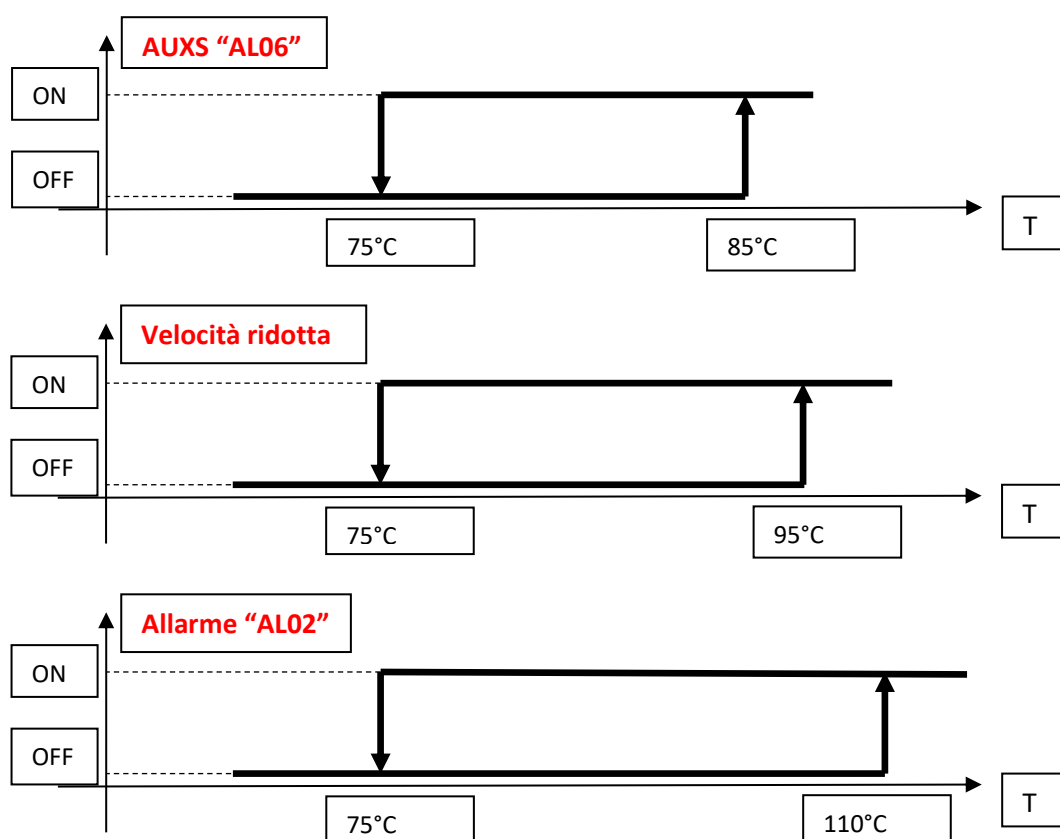
- Prevenire surriscaldamenti del motore
- Conservare il motore al fine di estendere la sua vita utile
- Prevenire problematiche funzionali

I motori utilizzati non dispongono di sonde fisiche di temperatura, per questo motivo la temperatura del motore è stimata sulla base del modello I2T. Sono definiti per ogni modello di motore le costanti di Resistenza e Capacità Termica, utilizzate insieme alla corrente assorbita dal motore per la stima della temperatura.

In condizioni particolari di funzionamento (errate regolazioni meccaniche, porte troppo pesanti per il motore installato, frizioni aggiuntive, etc), può verificarsi che, anche durante il normale funzionamento di apertura e chiusura delle porte, la temperatura del motore subisca una deriva, sintomo di un riscaldamento progressivo del motore. Se la temperatura stimata supera i seguenti livelli:

- 85°C prima soglia: il controller attiva l'uscita AUXS (se il parametro P-07 è configurato al valore 03).
- 95°C seconda soglia: il controller riduce le velocità sia per l'apertura che per la chiusura
- 110°C soglia di allarme: il controller arresta ogni movimento, e attende che la temperatura stimata ritorni inferiore alla temperatura di recupero (75°C) per riattivare le normali funzioni.

Il seguente diagramma rappresenta il comportamento dei segnali descritti.



- Figure 5-2: andamento termico in condizioni di progressivo riscaldamento -

Le ripetute attivazioni della protezione termica, sono un chiaro sintomo che le condizioni di lavoro non sono corrette per il sistema installato, e sono necessarie approfondite verifiche sul sistema meccanico e sulle impostazioni del rapporto motore / massa in movimento.

6 Manutenzione

6.1 Allarmi

Il controller CDD6 presenta una serie di warning/allarmi/errori tramite i quali esso segnala anomalie funzionali interne o esterne al controller, e sono fondamentali per rilevare le cause di problematiche in fase di manutenzione.

La seguente tabella riassume la lista dei codici e la tipologia di evento associato.

"AL"	Allarme	Descrizione	Azioni
1	Errore integrità Parametro	È stato rilevato un errore di integrità di uno o più parametri	Questo evento si ripristina in automatico, dopo verifiche interne
2	Sovra-temperatura motore	La stima della temperatura motore ha superato la soglia di allarme	Verificare la presenza di blocchi meccanici o di frizioni anormali ai vari piani. Verificare che il controller non sia impostato con profili di apertura troppo gravosi per il sistema.
3	Warning di Lock/Unlock	Si è presentato un blocco durante il locking/unlocking dello scivolo, a causa di ostacoli o blocchi meccanici	Verificare il movimento dello scivolo e rimuovere ogni possibile causa di blocco. Verificare ruote e pins. Lo scivolo deve muoversi liberamente quando i pannelli sono chiusi.
4	Errore connessione motore	Il motore è stato cablato inversamente	Verificare le connessioni motore e correggerle
5	Errore encoder motore	Il segnale dell'encoder non funziona correttamente	Verificare la connessione dell'encoder motore
6	Surriscaldamento motore	La stima della temperatura motore ha superato la soglia di warning	Uscita AUXS (se configurato da P-07 = 3).
7	Strappo cavo motore	Il motore non è collegato o un singolo filo del motore non è collegato	Verificare connessioni motore e ripristinarle correttamente
8	Sovratensione	È stato superato il massimo valore consentito per la tensione Vbus	Verificare i profili di velocità in base alla massa in movimento, e ridurre i profili e/o P-A9 e/o P-C9
9	Cortocircuito uscita motore	È presente un cortocircuito sull'uscita motore, o si è verificata una sovracorrente	Verificare l'integrità del motore e delle connessioni. Rimuovere ogni possibile cortocircuito
10	Alimentazione interna 24V	Possibile cortocircuito sul 24V comune ingressi, o guasto al 24V	Verificare il PIN 15 degli ingressi e rimuovere ogni possibile cortocircuito (da HW 00.02.001)

11	Superato limite di temperatura per modulo di alimentazione	La stima della temperatura del modulo di alimentazione ha superato il valore massimo consentito.	Questo evento si auto-ripristina quando la stima della temperatura scende sotto la soglia di recupero. Verificare il consumo di potenza: profili applicati, massa in movimento, duty cycle della porta.
12	Errore analogica	Le letture analogiche non sono corrette	Verificare connessioni motore. Il CDD6 potrebbe essere guasto
13	Sovra-tensione o sotto-tensione di linea	La tensione di alimentazione principale è inferiore al valore minimo consentito, o superiore al valore massimo consentito	Questo evento si auto-ripristina quando la tensione di alimentazione ritorna entro i limiti consentiti. Verificare la tensione di alimentazione, la Potenza disponibile in accordo con le specifiche del controller.
14	Errore offset analogico	L'auto-test degli offset analogici ha rilevato un errore	Il CDD6 potrebbe essere guasto
15	Errore di aggiornamento FW	L'aggiornamento FW non è stato completato. Il CDD6 funziona correttamente, ma l'aggiornamento non è possibile	-
16	Errore memoria dati	È stato rilevato un errore nella memoria dati interna (parametri, statistiche, ...)	-

6.2 Problemi e soluzioni (FAQ)

La seguente tabella riporta le più comuni possibili problematiche e le relative soluzioni.

ID	Problema	Verifiche e soluzioni
1	Il sistema non si accende	- Verificare la presenza della tensione di alimentazione principale, e che sia all'interno dei limiti dichiarati nelle specifiche tecniche - Verificare che il cavo di alimentazione sia collegato al morsetto X1 del controller - Verificare lo stato del fusibile F1 - Verificare di avere premuto il tasto di accensione ON
2	I pannelli sbattono in chiusura	- Regolare il parametro P-28 se la porta sbatte in chiusura o strappa in apertura
3	I pannelli non si muovono	- Verificare che non siano presenti ostacoli e/o frizioni che precludano il libero movimento delle ante - Verificare che tutte le connessioni del motore siano presenti - Verificare che sia presente l'alimentazione principale - Verificare che il controller sia alimentato e acceso - Verificare i movimenti in modalità ispezione - Verificare logica ingressi RVC-DETC P-21 P-31
4	Il sistema si accende ma la porta non si muove correttamente	- Verificare il motore selezionato - Verificare i movimenti in modalità ispezione: - o I pannelli muovono in senso opposto → regolare il parametro P-22 - o Si verifica un allarme segnalato a display → fare riferimento alla tabella degli allarmi - Verificare i profili di velocità: - o La porta si muove a velocità ridotta → verificare il segnale RSC e che il P-99 sia impostato correttamente - o La porta non si muove e il display mostra un allarme → fare riferimento alla tabella degli allarmi
5	Il sistema si muove correttamente in modalità ispezione ma non funziona in modalità automatica	- Verificare che CDD6 sia impostato in modalità automatica - Verificare la presenza del ponticello 37-38 ben fissato sul connettore X3.2 - Verificare il cablaggio in generale - Verificare l'apertura con la presenza del corretto DOC e non del comando RSC - Verificare la corretta chiusura con la presenza del corretto DCC e non del comando RSC - Verificare corretta impostazione del parametro P-99
6	Il sistema non esegue le inversioni di moto da sorgenti esterne	- Verificare le sorgenti di inversioni collegate e il loro corretto cablaggio - Verificare che le sorgenti si inversione siano alimentate e commutino correttamente quando interrotte. - Verificare la corretta impostazione dei parametri relativi P-04, P-21 e P-31
7	Il sistema non esegue le inversioni di moto da rilevatore di ostacolo interno	- Verificare la corretta impostazione della forza di inversione - Verificare la corretta impostazione dei parametri P-00.

- Tabella 25: Trouble-shooting -Nel paragrafo seguente sono riportare, in modo più dettagliato e in forma di sequenza, le situazioni principali descritte nella tabella sopra, le relative azioni e controlli da eseguire per risolvere il problema.

6.3 Sequenza di verifica del funzionamento

Nella seguente tabella è riportata la sequenza di verifiche e operazioni da eseguire per un test completo del funzionamento. In base al problema rilevato partire dal punto interessato o eseguire il test specifico.

Problema	Controllo	STEP	Quesito	Risposta	Azione
Il sistema non funziona	Verifica tensione di alimentazione	1	Il controller si alimenta? il pannello frontale mostra “-“, “oP” o “CL”?	NO	Andare al punto 2
				Sì	Andare al punto 6
		2	Verificare il cavo di alimentazione	Il cavo di alimentazione NON è connesso	Collegare il cavo di alimentazione e tornare al punto 1
				Il cavo di alimentazione è connesso	Andare al punto 3
		3	Verificare che la tensione di alimentazione sia all'interno del range di funzionamento: [90;290]Vac monofase	La tensione di alimentazione è corretta	Andare al punto 4
				La tensione di alimentazione NON è corretta	Correggere tensione di alimentazione e tornare al punto 1
		4	Verifica del fusibile F1 del CDD5	F1 è aperto	Sostituire F1 e tornare al punto 1
				F1 è OK	Andare al punto 5
		5	Premere il tasto ON del controller	Dopo la pressione del tasto ON il display non visualizza nulla	Andare al punto 6
				il controller si accende	Andare al punto 7
		6	Verificare se il led NORMAL è ON	Il led NORMAL è ON	Il pulsante ON non funziona
				Il led NORMAL è OFF	Il CDD6 non funziona

Problema	Controllo	STEP	Quesito	Risposta	Azione
Il sistema si accende ma non si muove in modo corretto	Verifica dei movimenti in modalità Ispezione	7	Attivare la modalità di ispezione (premere tasto 4 per 1s, finché il led di stato acceso sia INSP.)	Porta già chiusa da un comando esterno ("CL" acceso visualizzato).	Andare al punto 8
				Il display mostra un allarme ("AL" alternato al codice allarme)	Riferirsi alla tabella allarmi (paragrafo 6)
				Il display mostra "--".	Andare al punto 8
		8	Premere il tasto 2 per aprire o il tasto 3 per chiudere e verificare il corretto movimento	La porta si muove correttamente: chiude quando il tasto 3 è premuto e apre quando il tasto 2 è premuto	Andare al punto 9
				La porta non si muove e il display mostra un allarme ("AL" alternato al codice allarme)	Riferirsi alla tabella allarmi (paragrafo 6)
				La porta si muove nel senso errato: chiude invece di aprire e apre invece di chiudere	Verificare il senso di rotazione impostato e correggere il valore del parametro P22. Poi ritornare al punto 7
		9	Verifica del profilo di apertura. Premere e tenere premuto il tasto 3 per chiudere completamente la porta, finché "CL" è visualizzato fisso. Poi premere e tenere premuto il tasto 2 finché la porta sia completamente aperta ("Op" visualizzato fisso)	La porta apre correttamente con il profilo di velocità impostato	Andare al punto 10
				La porta apre in bassa velocità	Il comando RSC (X3.1.22) è attivo. Correggere cablaggio o le impostazioni P-99
				La porta non si apre e il display mostra "CL"	Il comando RSC (X3.1.22) è attivo. Correggere cablaggio o le impostazioni P-99
				La porta si muove troppo velocemente o troppo lentamente	Applicare il reset dei profili P-B4
		10	Verifica del profilo di chiusura. Premere e tener premuto il tasto 3 finché la porta sia completamente chiusa ("CL" visualizzato fisso)	La porta chiude con il profilo di velocità corretto	Andare al punto 11
				La porta chiude in bassa velocità	Il comando RSC (X3.1.22) è attivo. Correggere cablaggio o le impostazioni
				La porta si muove troppo velocemente o troppo lentamente	Applicare il reset dei profili P-D4
				La porta non si muove e il display mostra "IM"	Controllare i segnali DETC o RVC (X3.1.23 or X9.32) o i parametri P-21, P-31

Problema	Controllo	STEP	Quesito	Risposta	Azione
Il sistema si muove in modo corretto in modalità Ispezione, ma non funziona in modalità Normale	Verifica dei movimenti in modalità Normale	11	Verificare che il controller sia in modalità Normale	NO	Attivare la modalità Normale (premere tasto 4 per 1s, finché il led di stato acceso sia NORMAL)
				Sì	Andare al punto 12
		12	Applicare un comando di apertura al DOC (X3.1.5)	La porta si apre con il profilo di velocità corretto	Andare al punto 14
				La porta apre in bassa velocità	Il comando RSC (X3.1.22) è attivo. Correggere cablaggio o le impostazioni
				La porta non si muove e il display mostra un allarme ("AL" alternato al codice allarme)	Riferirsi alla tabella allarmi
				La porta non si muove	Andare al punto 13
		13	Verificare se il comando di apertura DOC sia veramente attivo: se disponibile, con il tastierino entrare nel menù "Monitor segnali Q.M."(4.4.2) e verificare che DOC sia attivo (evidenziato)	Il comando di apertura DOC non è attivo	Verificare il cablaggio dei comandi. Verificare che le tensioni di alimentazione siano corrette. Poi tornare al punto 12
				Il comando di apertura DOC è attivo	Verificare che SOLO il comando DOC sia attivo e che DCC RSC siano disattivati. Verificare il profilo impostato e se necessario eseguire un reset dei profili (5.2.2). poi tornare al punto 12
		14	Applicare un comando di chiusura al DCC (X3.1.3)	La porta chiude con il profilo di velocità corretto	Andare al punto 16
				La porta chiude in bassa velocità	Il comando RSC (X3.1.22) è attivo. Correggere cablaggio o le impostazioni
				La porta non si muove e il display mostra un allarme ("AL" alternato al codice allarme)	Riferirsi alla tabella allarmi (paragrafo 6)
				La porta non si muove	Andare al punto 15

		15	Verificare se il comando di chiusura DCC sia veramente attivo: se disponibile, con il tastierino entrare nel menù "Monitor segnali Q.M." (4.4.2) e verificare che DCC sia attivo (evidenziato)	Il comando di chiusura DCC non è attivo	Verificare il cablaggio dei comandi, in particolare il DCC. Verificare che le tensioni di alimentazione siano corrette. Poi tornare al punto 14
				Il comando di chiusura DCC è attivo	Verificare che SOLO il comando DCC sia attivo e che DOC sia disattivato. Verificare il profilo impostato e se necessario eseguire un reset dei profili (5.2.2). poi tornare al punto 14
Problema	Controllo	STEP	Quesito	Risposta	Azione
Il sistema non inverte in seguito a attivazione di una o più sorgenti di inversione	Verifica delle sorgenti di inversione interne e/o esterne	16	Verificare il rilevatore di ostacolo. Aprire la porta completamente. Chiudere la porta frapponendo un ostacolo tra i pannelli	La porta, quando i pannelli toccano l'ostacolo, inverte il movimento e riapre.	Andare al punto 17
				La porta, quando i pannelli toccano l'ostacolo, continua a premere contro l'ostacolo	Verificare l'impostazione della forza di inversione P-09 e/o l'impostazione dell'inversione P-00: se esterna verificare che il comando DOC sia attivato dal Q.M. dopo l'attivazione del RVS dal controller. Correggere impostazioni. Poi ripetere il passo 16
		17	Verifica delle sorgenti collegata all'ingresso RVC (X3.1.23): con il tastierino entrare nel menù "Monitor segnali Q.M." (4.4.2), attivare il dispositivo esterno di inversione e verificare che RVC sia attivo (evidenziato)	Il segnale RVC è attivo	Andare al punto 18
				Il segnale RVC non è attivo	Verificare la connessione del comando RVC (X3.1.23) e controllare la corretta impostazione di: P04 (5.5.1) e P21 (5.5.2). poi ripetere il punto 17

		18	Verifica della sorgente di inversione collegata al DETC (X9): con il tastierino entrare nel menù "Monitor segnali Q.M."(4.4.2), attivare il dispositivo esterno di inversione e verificare che DETC sia attivo (evidenziato)	Il segnale DETC è attivo	Andare al punto 19
				Il segnale DETC non è attivo	Verificare la connessione delle barriere e controllare l'impostazione del P31 (5.5.2). poi ripetere il punto 18
	Verifica funzionamento dell'uscita a RVS	19	Verificare Il rilevatore di ostacolo. Aprire la porta completamente. Chiudere la porta frapponendo un ostacolo tra i pannelli. Con il tastierino entrare nel menù "Monitor segnali Q.M."(4.4.2), verificare che RVS sia attivo (evidenziato)	Il segnale RVS si attiva in base all'impostazione del parametro P34 (5.3.2).	Andare al punto 20
				Il segnale RVS non si attiva	Verificare che l'inversione di moto avvenga correttamente. Verificare l'impostazione del P34 (5.3.2), se P34=2 si ricorda che l'attivazione del segnale RVS è solo per 0.5s. Riprovare con P34=0.
	Verificare le false riaperture (eseguire questo test solo in caso si verificano false riaperture durante i movimenti di chiusura)	20	Dalla condizione di porta aperta comandare una chiusura e verificare il profilo di velocità	-	Verificare ogni possibile frizione presente (accumulo di polvere sulle soglie, regolazioni meccaniche sull'operatore). Andare al punto 21
				Problemi di natura meccanica o frizioni presenti	Risolvere i problemi meccanici, rimuovere gli accumuli di sporco dalle soglie. Ripetere il test 20.
		21	Spegner il controller e verificare manualmente il movimento libero dei pannelli	Il movimento dei pannelli è libero e senza frizioni	Accendere il controller e verificare le impostazioni di inversione: se necessario aumentare il valore del P-DB P-DC o P-DA e ripetere il punto 20.

- Tabella 26: sequenza di verifica funzionale -

7 Post vendita

7.1 Assistenza

Un supporto tecnico completo per il prodotto è fornito al fine di aiutare l'installatore o il manutentore verso la soluzione di qualsiasi problematica, che non possa essere raggiunta con le informazioni contenute nel presente manuale.

Verificare sul sito web www.computecelectronics.com/cdd6 l'accesso al supporto tecnico.

7.2 Ricambi

I codici delle parti di ricambio sono disponibili sul sito web www.computecelectronics.com/cdd6. Oltre al controller CDD6, sono ordinabili altre parti come: cavo di alimentazione, kit morsetti firmware. I codici e il materiale disponibile sono sempre aggiornati sul sito riportato.

È SEMPRE necessario contattare il supporto tecnico per ulteriori informazioni e indicazioni.

7.3 Smaltimento

È necessario seguire le direttive attive nel paese di installazione per procedere allo smaltimento dei materiali, sia di imballaggio che di eventuali sostituzioni non rese.

8 Informazioni generali

8.1 Considerazioni generali

Prima di iniziare qualsiasi operazione, è obbligatorio leggere e comprendere tutte le informazioni e istruzioni riportate nel presente manuale.

8.2 Termini di confidenzialità

I componenti hardware e software che costituiscono il dispositivo CDD6 e tutte le informazioni, idee, concetti e know-how sono confidenziali e di proprietà esclusiva di Computec.

Tutte le informazioni contenute nel presente manuale a qualsiasi altro supporto fornito da Computec, devono considerarsi di tipo confidenziale e proprietà di Computec, che ne riserva i diritti d'autore: non devono in alcun modo essere copiate o riprodotte in alcuna forma.

Tutte le informazioni contenute nel presente manuale non devono essere inoltrate ad altri, senza il consenso scritto di Computec, tramite personale autorizzato.

Il cliente che utilizza il sistema CDD6, si impegna implicitamente a:

- Non fare uso delle informazioni confidenziali di proprietà Computec,
- Non re-ingegnerizzare il sistema CDD6

Tutte le informazioni contenute nel presente manuale sono corrette e verificate al momento del rilascio. Tali informazioni, non costituiscono obbligo da parte di Computec, che si riserva il diritto di apportare modifiche che siano ritenute necessarie anche senza notifica.

Computec declina ogni responsabilità per qualsiasi danno o reclamo causati a persone, animali o cose, e dovuti a errori o errata interpretazione/comprendione del contenuto del presente manuale

8.3 Sicurezza

Qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia sull'automazione o sulla porta e la sostituzione di qualsiasi componente deve essere eseguita solo dopo aver interrotto l'alimentazione. Non devono essere eseguite dall'utilizzatore manutenzioni diverse da quelle descritte in questo manuale. Per qualsiasi altro tipo di guasto rilevato sulla porta o sull'automazione chiamare l'assistenza autorizzata o altro personale qualificato.

È vietato rimuovere o alterare le targhe e le etichette apposte dal costruttore sull'automazione e suoi accessori.

Nel caso si voglia utilizzare l'automazione CDD6 in luoghi dove la presenza di persone disabili, anziane, fragili o con limitate capacità motorie sia frequente, si consiglia la supervisione di persone responsabili.

Non sostare nel raggio d'azione della porta per evitare situazioni di rischio e pericolo. I bambini devono essere controllati affinché non giochino nel raggio d'azione della porta.

La porta non deve essere utilizzata se siano necessari interventi di manutenzione o se la stessa non è in perfette condizioni di funzionamento.

8.4 Requisiti dell'installatore

L'installazione del sistema CDD6 deve essere eseguita esclusivamente da personale tecnico competente, qualificato e in possesso dei requisiti tecnico-professionali previsti della legislazione vigente nel paese in cui l'installazione è eseguita.

L'installatore DEVE verificare la conformità delle porte da motorizzare con il sistema CDD6, alle direttive e alle normative vigenti riguardanti la sicurezza d'uso.

L'installatore DEVE eseguire tutte le operazioni di installazione e messa in funzione del sistema, e di operare in presenza di tensione provenienti da armadi elettrici e/o scatole di derivazione, e deve essere abilitato a tutti gli interventi di natura elettrica e meccanica di regolazione.

L'installatore DEVE fornire all'utente tutte le informazioni inerenti il funzionamento del sistema automatico e manuale dell'automazione.

L'installatore è l'unico soggetto responsabile per l'errata installazione e per il mancato rispetto delle istruzioni riportate nel presente manuale. L'installatore risponde pertanto nei confronti dell'utente e/o di terzi per tutti i danni a persone, cose, animali che dovessero derivare dall'errata installazione del sistema.

8.5 Requisiti dell'utente

L'utente deve essere a conoscenza di tutte le informazioni necessarie, contenute nel presente manuale.

8.6 Standard e codici di riferimento

Il presente documento e il prodotto CDD6 descritto sono in accordo alle seguenti direttive:

- 2006/42/CE Direttiva Macchine
- 2014/35/CEE Markings
- 86/188/CEE emissioni acustiche, modificata in accordo a 98/24/CEE
- 2014/30/UE compatibilità elettromagnetica

E in accordo alle seguenti normative particolari:

- EN12015/EN12016
- EN13015
- EN81-1 EN81-2 (1)
- EN81-20/50 (1)
- AS1735 (1)

(1): conformità valutata per il dispositivo in accoppiamento con i motori riportati nella tabella - Tabella 2: .

La copia conforme della dichiarazione di conformità è riportata al paragrafo 9.1.

.



: Il rispetto normativo riferito alla massima forza di inversione e alla energia cinetica massima (e media) in chiusura, è a cura dell'installatore che deve misurarlo con adeguata strumentazione.

8.7 Garanzia

Computec garantisce le performance ottimali solo se le parti originali sono vendute direttamente e correttamente installate.

Computec inoltre:

- Si riserva il diritto di intraprendere aggiornamenti del presente manuale, sempre scaricabile dal sito internet, nella sua ultima revisione
- All'interno della sua politica di miglioramento continuo, si riserva il diritto di apportare modifiche al design e ai materiali del prodotto.

Perciò:

parti prodotte e/o aggiunte al prodotto Computec, senza precedente controllo e permesso di Computec, o parti non originali basate sul design Computec (anche se fornite da rivenditori autorizzati), non possono essere considerate in garanzia, poiché le seguenti condizioni non sono assicurate:

1. Controllo di Qualità de materiale grezzo
2. Controllo di processo
3. Controllo di prodotto
4. Test di conformità di prodotto in accordo alle specifiche Computec (riassunte nei dati tecnici).
5. Test di conformità in accordo alle specifiche Computec

8.8 Considerazioni finali

Il presente manuale è stato redatto, tenendo in considerazione che l'azienda installatrice dei prodotti Computec, soddisfi i seguenti requisiti:

- Il personale responsabile dell'installazione e/o manutenzione del sistema deve applicare le norme Generali e Specifiche per le norme di sicurezza e igiene (89/391/CEE – 89/654/CEE – 89/656/CEE).
- Il personale responsabile dell'installazione e/o manutenzione deve essere familiare con l'utilizzo del prodotto Computec
- I dispositivi utilizzati per l'installazione e la manutenzione devono essere in buone condizioni e tutti gli strumenti devono essere calibrati (89/655/CEE)

9 Allegati

9.1 Dichiarazione di conformità (DDC)



COMPUTEC SRL

Via C.A. Dalla Chiesa, 5
25017 - Lonato Del Garda (BS)

P.IVA 02651780161

Tel. +39 030 991 9700
Fax. +39 030 991 3955

EU – DECLARATION OF CONFORMITY

E

THE MANUFACTURER (**)

Computec s.r.l. / via C. A. Dalla Chiesa 5, 25017 Lonato del Garda (BS) Italy

STATES

Hereby, that the following component:

(P2546) CDD6 Door Drive

And to which this declaration refers, is manufactured

IN CONFORMITY WITH

Referring directives and standards

European Directive 2014/30/EU

European Standard EN 12015 : 2014 – Electromagnetic compatibility. Product family standard for lifts, escalators and passenger conveyors – Emission

European Standard EN 12016 : 2013 – Electromagnetic compatibility. Product family standard for lifts, escalators and passenger conveyors – Immunity

Authorized Responsible:

Paolo Lagi

Amministratore delegato

Lonato del Garda, 12th December 2019

(**) See the name of manufacturer indicated on the product identification label. Only one of the manufacturers (mentioned in headline) applies to this declaration of conformity.



Computec s.r.l.