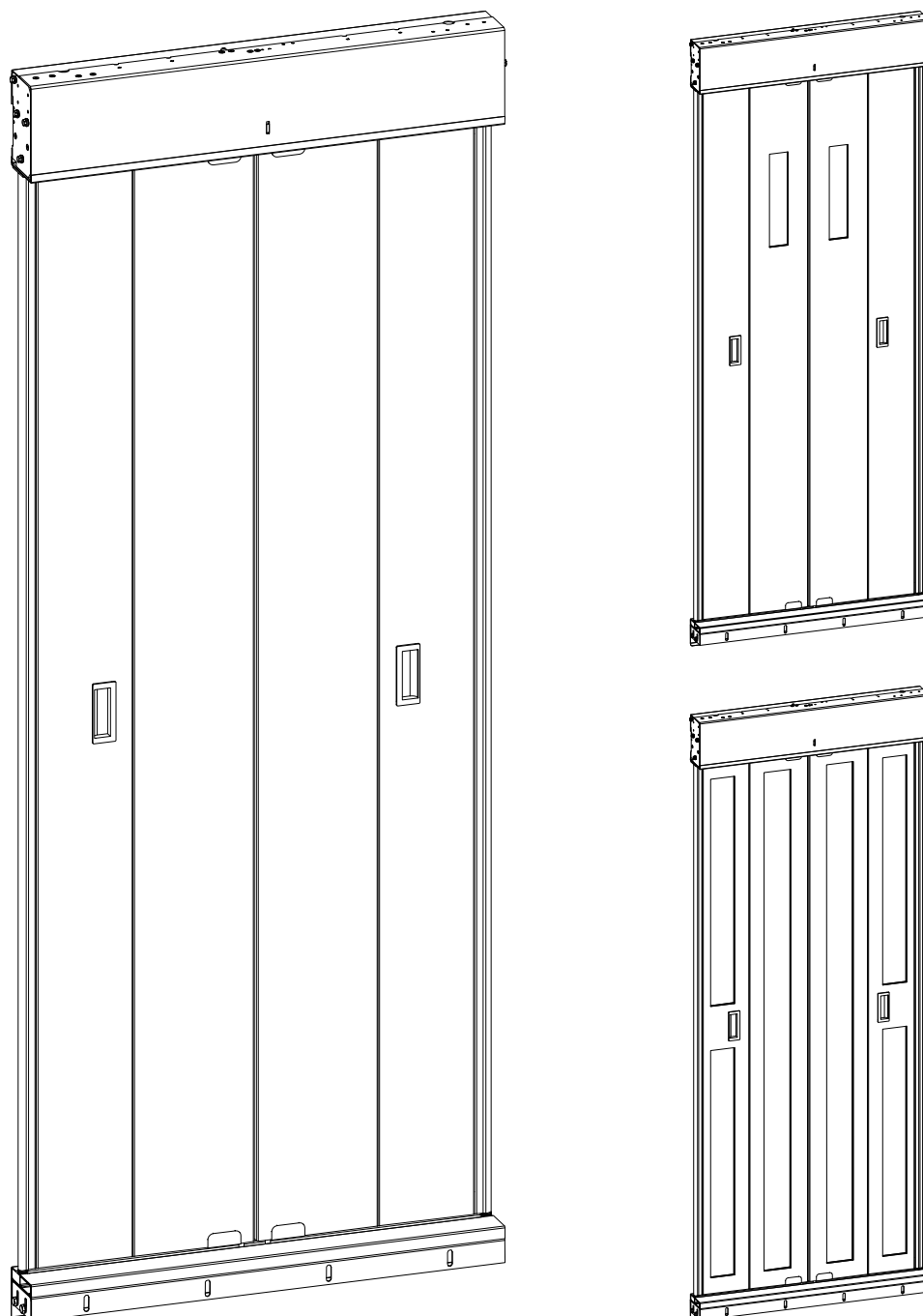


TWIST

Porta di cabina automatica a soffietto



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E MESSA IN SERVIZIO

| | | |
|------|------------------------------|------------|
| 8 | Aggiornamento generale | 08.04.2019 |
| 7 | Modifica pg. 15 e capitolo 8 | 11.09.2017 |
| 6.1 | Modifica pg. 5, 12, 14 | 27.02.2014 |
| 6 | Aggiornamento documentazione | 24.09.2012 |
| 5 | Aggiornamento generale | 28.05.2012 |
| 4 | Eliminazione AT18 | 16.12.2011 |
| Rev. | Descrizione | Data |

INDICE

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | GESTIONE DEL CANTIERE | 6 |
| 1.1. | DISPOSIZIONI GENERALI | 6 |
| 2. | DESCRIZIONE PRODOTTO | 7 |
| 2.1. | DESCRIZIONE GENERALE E TERMINOLOGIA | 7 |
| 3. | CONTENUTO DELL'IMBALLO - KIT VITERIA | 8 |
| 4. | ATTREZZATURE E MATERIALI NECESSARI PER IL MONTAGGIO | 9 |
| 5. | OPERAZIONI PRELIMINARI | 10 |
| 5.1. | POSIZIONAMENTO DEL MATERIALE IN CANTIERE | 10 |
| 6. | POSIZIONAMENTO PORTA di CABINA | 11 |
| 7. | MONTAGGIO PORTA di CABINA | 12 |
| 8. | VERIFICHE FINALI | 18 |
| 9. | ISTRUZIONI per UNITÀ DI CONTROLLO MD55 | 19 |
| 9.1. | PANORAMICA CONTROLLI MD55 | 19 |
| 9.2. | PULSANTI | 20 |
| 9.3. | SEGNALAZIONI LUMINOSE | 21 |
| 9.4. | PRIMO AVVIAMENTO CONTROLLER MD55 | 22 |
| 9.5. | RILEVAMENTO POSIZIONE | 22 |
| 9.6. | INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE | 23 |
| 9.7. | DIAGRAMMA DEL MOTO | 23 |
| 9.8. | DATI TECNICI | 24 |
| 9.9. | TASTIERINO MD55 | 25 |
| 9.10. | STRUTTURA MENU | 26 |
| 9.11. | REGOLAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI | 33 |
| 9.12. | ERRORI E PROTEZIONI | 35 |



SCOPO DEL MANUALE

Lo scopo del presente manuale è quello di fornire corrette informazioni sull'installazione del prodotto, in modo da contribuire alla sicurezza personale ed al buon funzionamento dell'impianto. Conservare il manuale per l'intera durata del prodotto. In caso di cambio di proprietà il manuale deve essere fornito al nuovo utilizzatore quale parte integrante del prodotto.

AVVISO

| | |
|--|--|
| | LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE prima di installare e utilizzare il prodotto. Il presente impianto deve essere installato e messo in funzione secondo le disposizioni e le norme vigenti. Un'installazione scorretta o un uso improprio del prodotto possono provocare danni a persone e cose, nonché causare il decadimento della garanzia. |
| | SEGUIRE I SUGGERIMENTI E LE RACCOMANDAZIONI PER OPERARE IN SICUREZZA. Qualsiasi modifica non autorizzata può compromettere la sicurezza dell'impianto, oltre al corretto funzionamento ed alla durata della macchina. Per qualsiasi dubbio relativo alla corretta comprensione delle informazioni e contenuti resenti in questo manuale, contattare immediatamente KONE Italia . |
| | PERSONALE QUALIFICATO: L'impianto oggetto di questa documentazione può essere installato solo da personale qualificato, nel rispetto della documentazione tecnica allegata, specialmente delle avvertenze di sicurezza e delle precauzioni in essa contenute. |
| | Conservare la documentazione tecnica e di sicurezza in prossimità dell'impianto. |



SICUREZZA PERSONALE E RICONOSCIMENTO DEL RISCHIO

Questo manuale contiene delle norme di sicurezza che devono essere rispettate per salvaguardare l'incolumità personale e per evitare danni materiali. Le indicazioni da rispettare per garantire la sicurezza personale sono evidenziate da un simbolo a forma di triangolo mentre quelle per evitare danni materiali non sono precedute dal triangolo. Gli avvisi di pericolo sono rappresentati come segue e segnalano in ordine decrescente i diversi livelli di rischio.

SIMBOLOGIA E FRASI DI RISCHIO

| CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO E RELATIVA GRAVITÀ DEL DANNO | | LIVELLO DI RISCHIO |
|--|---|--------------------|
| PERICOLO | Il simbolo indica che la mancata osservanza delle opportune misure di sicurezza provoca la morte o gravi lesioni fisiche. | |
| AVVERTENZA | Il simbolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare la morte o gravi lesioni fisiche. | |
| ATTENZIONE | Il simbolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare lesioni fisiche di bassa o media entità o danni al dispositivo. | |
| AVVISO | Non è un simbolo di sicurezza. Indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare danni materiali. | |
| INFORMAZIONE | Non è un simbolo di sicurezza. Segnala informazioni importanti. | |

Nel caso in cui ci siano più livelli di rischio l'avviso di pericolo segnala sempre quello più elevato. Se in un avviso di pericolo si richiama l'attenzione con il triangolo sul rischio di lesioni alle persone, può anche essere contemporaneamente segnalato il rischio di possibili danni materiali.

NOTA: In fase di montaggio/manutenzione, nella piattaforma, le funzioni di sicurezza vengono temporaneamente sospese, si dovranno pertanto adottare tutte le precauzioni necessarie per evitare lesioni personali e/o danni al prodotto.



GUIDA ALLA LETTURA DEL MANUALE

SIMBOLI DI PERICOLO

| | | | | | |
|--|----------------------------------|--|--------------------------|--|---------------------------------|
| | PERICOLO GENERICO | | PERICOLO ELETTRICITÀ | | PERICOLO MATERIALE INFIAMMABILE |
| | PERICOLO DI CADUTA DA DISLIVELLO | | PERICOLO CARICHI SOSPESI | | PERICOLO SOSTANZE CORROSIVE |

SIMBOLI DI DIVIETO

| | | | | | |
|--|------------------|--|----------------|--|--|
| | DIVIETO GENERICO | | VIETATO SALIRE | | VIETATO PASSARE O SOSTARE IN QUESTA ZONA |
|--|------------------|--|----------------|--|--|

SIMBOLI DI OBBLIGO

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | OBBLIGATORIO INDOSSARE IL CASCO DI PROTEZIONE | | OBBLIGATORIO INDOSSARE LE CALZATURE DI SICUREZZA | | OBBLIGATORIO INDOSSARE I GUANTI PROTETTIVI |
| | OBBLIGATORIO INDOSSARE LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI | | OBBLIGATORIO INDOSSARE LA PROTEZIONE DELL'UDITO | | OBBLIGATORIO INDOSSARE LA MASCHERA |
| | OBBLIGATORIO INDOSSARE GLI INDUMENTI DI PROTEZIONE | | OBBLIGATORIO TENERE CHIUSO | | OBBLIGATORIO VERIFICARE LE PROTEZIONI |

SIMBOLI DI EMERGENZA

SIMBOLI DI INDICAZIONE

| | | | | | | | |
|--|----------------|--|-----------|--|-----------------|--|-----------------------|
| | PRIMO SOCCORSO | | NOTA BENE | | TENERE ASCIUTTO | | LEGGERE LE ISTRUZIONI |
|--|----------------|--|-----------|--|-----------------|--|-----------------------|



RESPONSABILITÀ E CONDIZIONI DI GARANZIA:

RESPONSABILITÀ DELL'INSTALLATORE

L'elevatore/piattaforma è prodotto e inteso unicamente per essere installato come descritto nel disegno di progetto allegato e nelle modalità presenti in questo manuale; qualsiasi divergenza rispetto alla procedura prescritta può incidere negativamente sul funzionamento e sulla sicurezza dell'impianto e causare l'immediato decadimento della garanzia.

Qualsiasi modifica o variazione apportata, rispetto al progetto ed alle Istruzioni di montaggio dovrà essere documentata dettagliatamente e riferita a **KONE Italia** tempestivamente, in modo da consentire all'azienda un'adeguata valutazione. In nessun caso, un impianto modificato potrà essere attivato senza l'espressa autorizzazione di **KONE Italia**.

Gli installatori hanno la responsabilità di garantire il rispetto delle procedure di sicurezza sul lavoro e di qualsiasi normativa di sicurezza e tutela della salute vigente nel paese e nel sito in cui viene eseguito il montaggio.

L'elevatore/piattaforma deve essere utilizzato solamente nelle modalità previste dall'impianto ed illustrate nei relativi manuali (trasporto persone e/o cose, carichi massimi, cicli di utilizzo ecc.). **KONE Italia** non si assume alcuna responsabilità per danni a persone e cose causati da un utilizzo improprio dell'impianto.

NOTA: Le fotografie e le immagini presenti in questo manuale sono solo a scopo illustrativo.



1. GESTIONE DEL CANTIERE

1.1. DISPOSIZIONI GENERALI

IMPORTANTE!



Per maggiori indicazioni relative a sicurezza, responsabilità e condizioni di garanzia, ricevimento e stoccaggio materiale in cantiere, imballi, smaltimento rifiuti, pulizia e conservazione del prodotto; si rimanda al manuale "ISTRUZIONI DI SICUREZZA E GESTIONE CANTIERE".

AVVISO

VERIFICHE PRELIMINARI: Una volta aperto l'imballo, verificare che il prodotto sia integro e non abbia subito danni durante il trasporto. Se si dovessero riscontrare anomalie o danni, contestarli per iscritto sul documento di trasporto alla ditta trasportatrice, dandone tempestiva comunicazione scritta a **KONE Italia**.

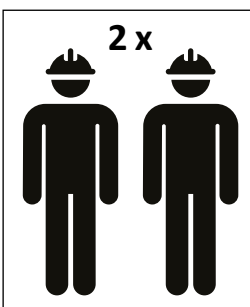
NOTA: Nel presente manuale, per facilità di trattazione, si parlerà di "VANO DI CORSA" intendendo per esso la soletta di base, la soletta di sbarco e la parete verticale che collega le sue solette.



ATTENZIONE

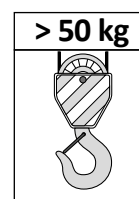
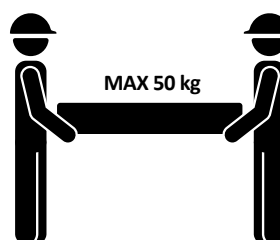
SICUREZZA E GESTIONE CANTIERE - DISPOSIZIONI DI MASSIMA:

1. Assicurare sempre gli arnesi ed eventuali oggetti contro la caduta;
 2. Prestare la massima attenzione a tutte le fasi descritte nel presente manuale;
 3. Mentre si assemblano le parti che compongono l'impianto o ad installazione completata stare attenti ad eventuali sbavature taglienti (residui di lavorazione);
- Prima di procedere all'installazione è necessario rimuovere dal vano di corsa i detriti ed il materiale depositatosi durante la costruzione del medesimo.
 - Devono essere utilizzati solo i dadi e bulloni presenti nella fornitura.
 - I sacchetti contenenti la viteria devono essere aperti in corrispondenza delle rispettive fasi operative indicate sul presente manuale.
 - Le istruzioni descritte in questo manuale si riferiscono ad un vano in cemento armato, ovvero ad un fissaggio con tasselli meccanici ad espansione del tipo a prigioniero. Per l'impiego di tasselli in vani in muratura diversa dal cemento armato vedere l'allegato al presente manuale. Per i vani con incastellatura metallica si procede per analogia sostituendo i tasselli con viti normali.
 - Nelle presenti istruzioni e sullo schema elettrico, le fermate sono indicate con 0, 1, 2, 3, intendendosi con "0" la fermata più bassa: le numerazioni sulle pulsantiere potrebbero essere diverse in base alle esigenze dell'utente (ad esempio -1, 0, ecc.).



Il montaggio deve essere eseguito da un MINIMO 2 persone;

Se il carico è maggiore di 50kg, utilizzare il paranco per la movimentazione.

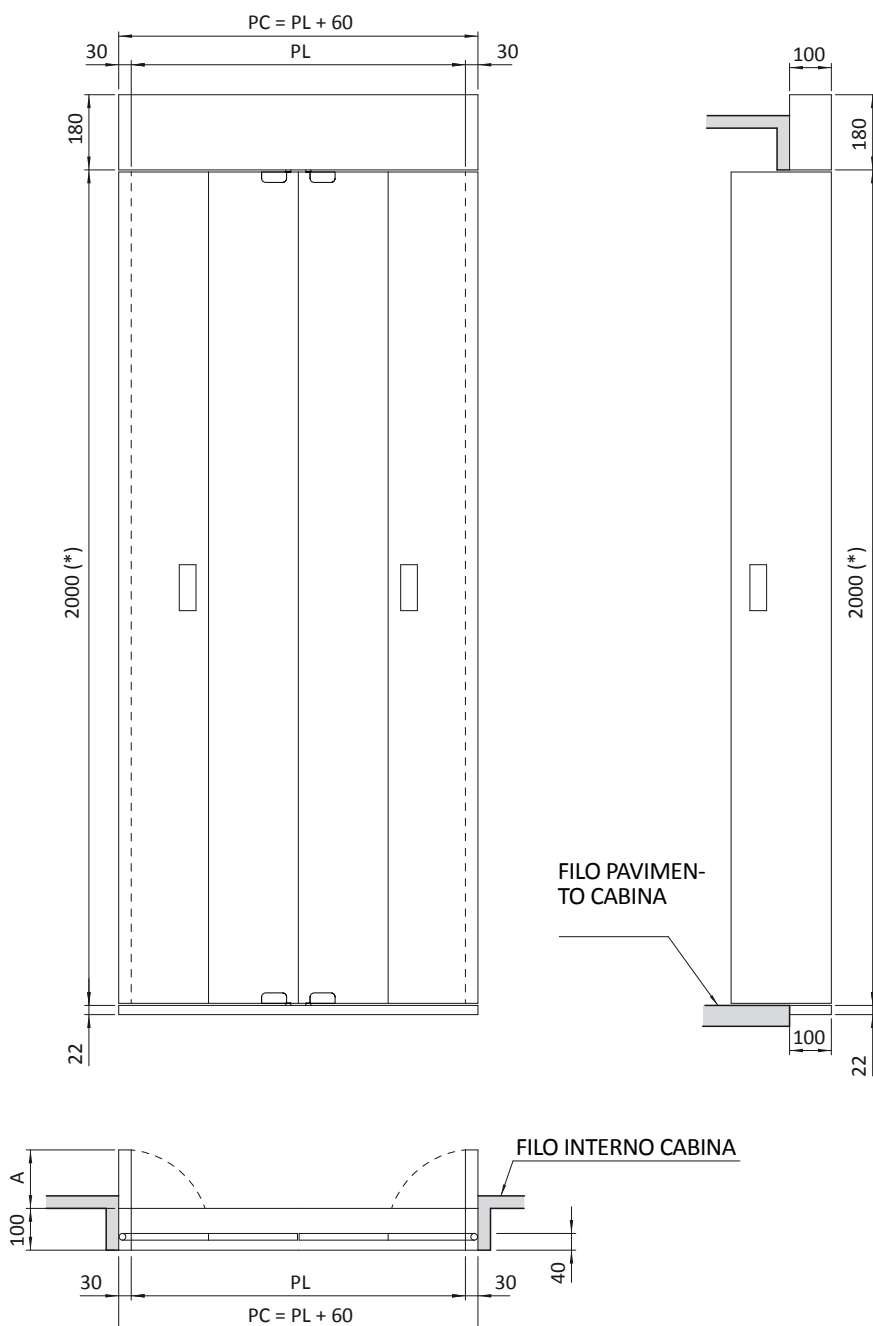


INFORMAZIONE 2. DESCRIZIONE PRODOTTO

2.1. DESCRIZIONE GENERALE E TERMINOLOGIA

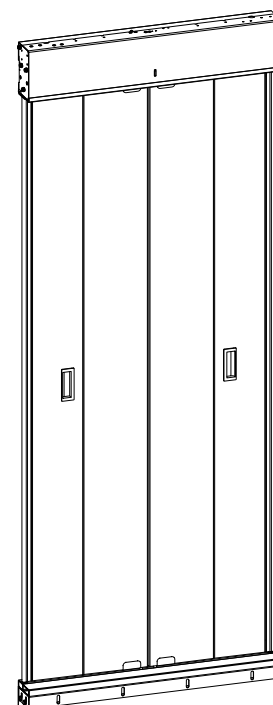
PORTA DI CABINA AUTOMATICA A SOFFIETTO

INGOMBRI per TWIST - Ty4A



| PL (mm) | PC (mm) | A (mm) |
|---------|---------|--------|
| 550 | 610 | 76 |
| 600 | 660 | 88 |
| 650 | 710 | 101 |
| 700 | 760 | 113 |
| 750 | 810 | 126 |
| 800 | 860 | 138 |
| 850 | 910 | 151 |
| 900 | 960 | 163 |
| 950 | 1010 | 176 |
| 1000 | 1060 | 188 |

(*) LH: min 1800 mm; max 2100 mm



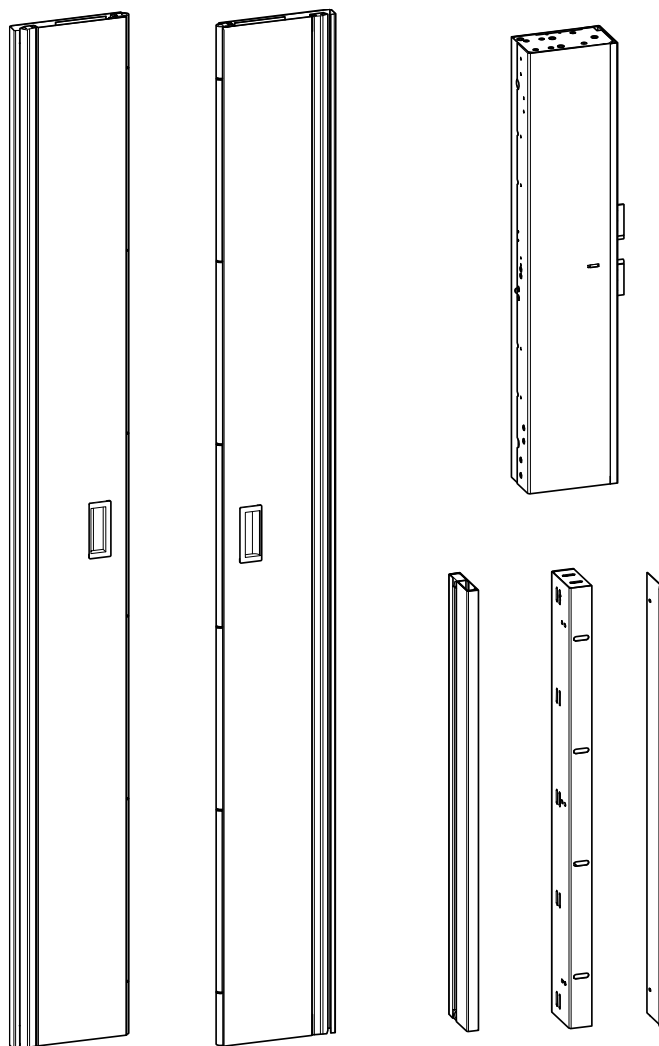
KONE ITALIA si pone l'obiettivo di promuovere il continuo miglioramento dei propri prodotti e di conseguenza le loro specifiche tecniche possono essere soggette a modifiche senza preavviso o impegno.

INFORMAZIONE

3. CONTENUTO DELL'IMBALLO - KIT VITERIA

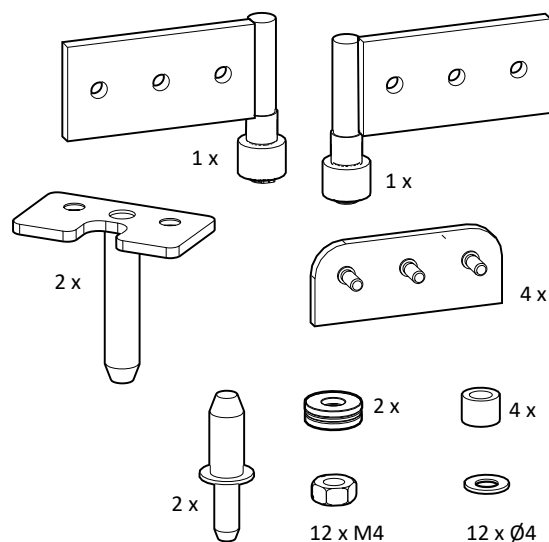


NOTA: Ogni riquadro "KIT" con relativo codice identificativo, rappresenta l'unità di imballaggio (packaging unit), ovvero quanti pezzi per tipologia sono contenuti in ogni imballaggio.



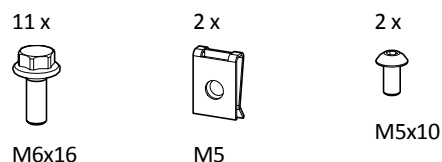
KIT D401.23.0008

KIT CARDINI E BANDIERE ANTE



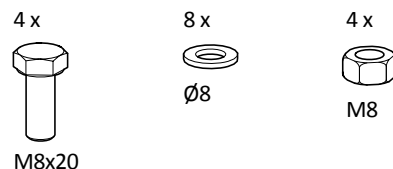
KIT D401.23.0006

KIT MECCANISMO E GRUPPO SOGLIA



KIT C002.23.0006

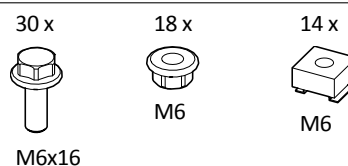
KIT SUPPORTO SOGLIA



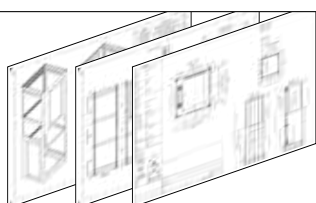
NELL'IMBALLO DELLA CABINA (trattati nel presente manuale)

KIT C002.23.0010

KIT PARETI



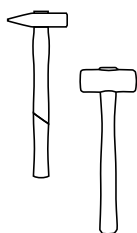
LAYOUTS



INFORMAZIONE
4. ATTREZZATURE E MATERIALI NECESSARI PER IL MONTAGGIO


Martello

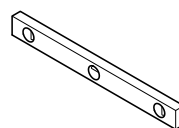
Martello di gomma



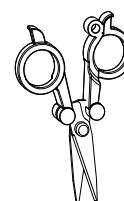
Flessimetro



Livella

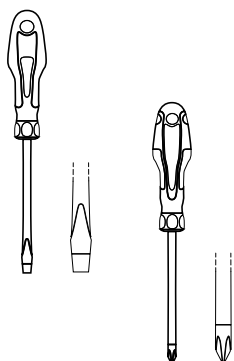


Forbice da elettricista



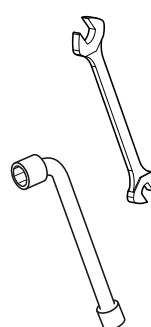
Cacciavite piatto

Cacciavite a stella



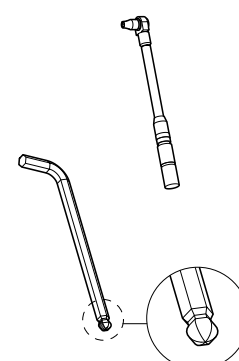
Chiave inglese
CH 8 ÷ 17 mm
2 pz x CH

Chiave a pipa
CH 8 ÷ 17 mm



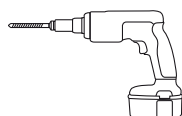
Chiave a crick
S 10 ÷ 17 mm

Chiave brugola
a testa sferica
CH 3 ÷ 6 mm



Trapano
CH 6 ÷ 10 mm

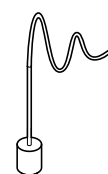
per Muratura
Metallo



Paranco
150 kg



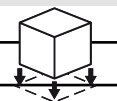
Filo a piombo





5. OPERAZIONI PRELIMINARI

5.1. POSIZIONAMENTO DEL MATERIALE IN CANTIERE



AVVISO

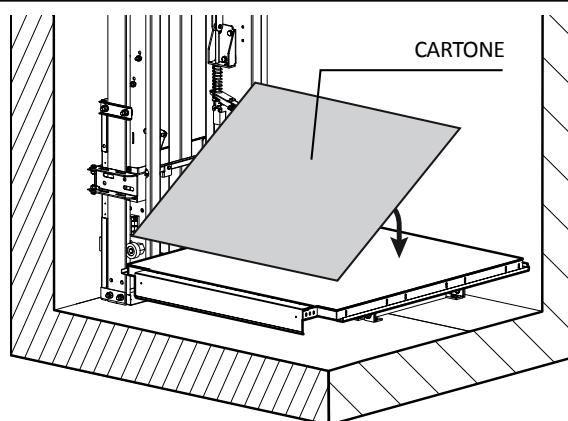
POSIZIONAMENTO MATERIALI:

È importante posizionare correttamente il materiale sul luogo di installazione poiché una volta montato il ponteggio potrebbe diventare difficile movimentare alcuni componenti, con il rischio di infortuni e danneggiamenti ai materiali.

INFORMAZIONI

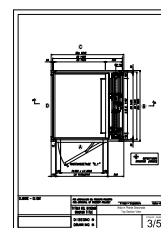


Proteggere il pavimento durante il montaggio.



INFORMAZIONI

Consultare i Layouts di impianto per il corretto posizionamento delle porte nel vano verificando anche la mano delle porte.

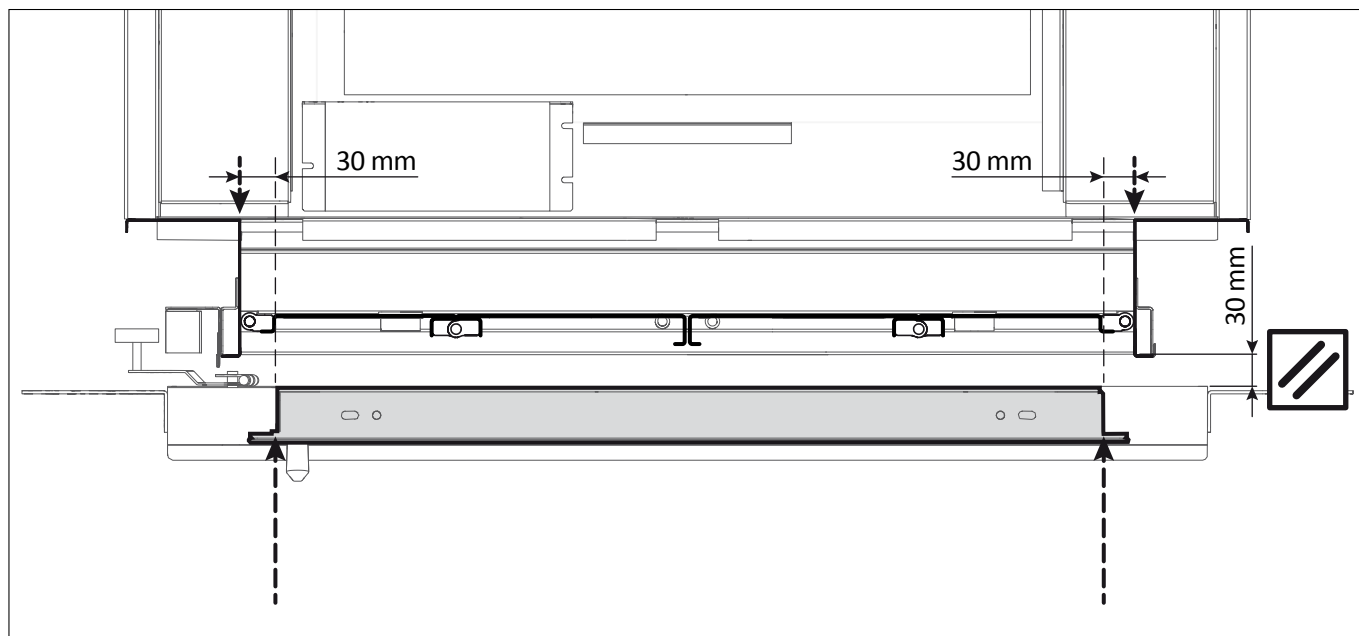




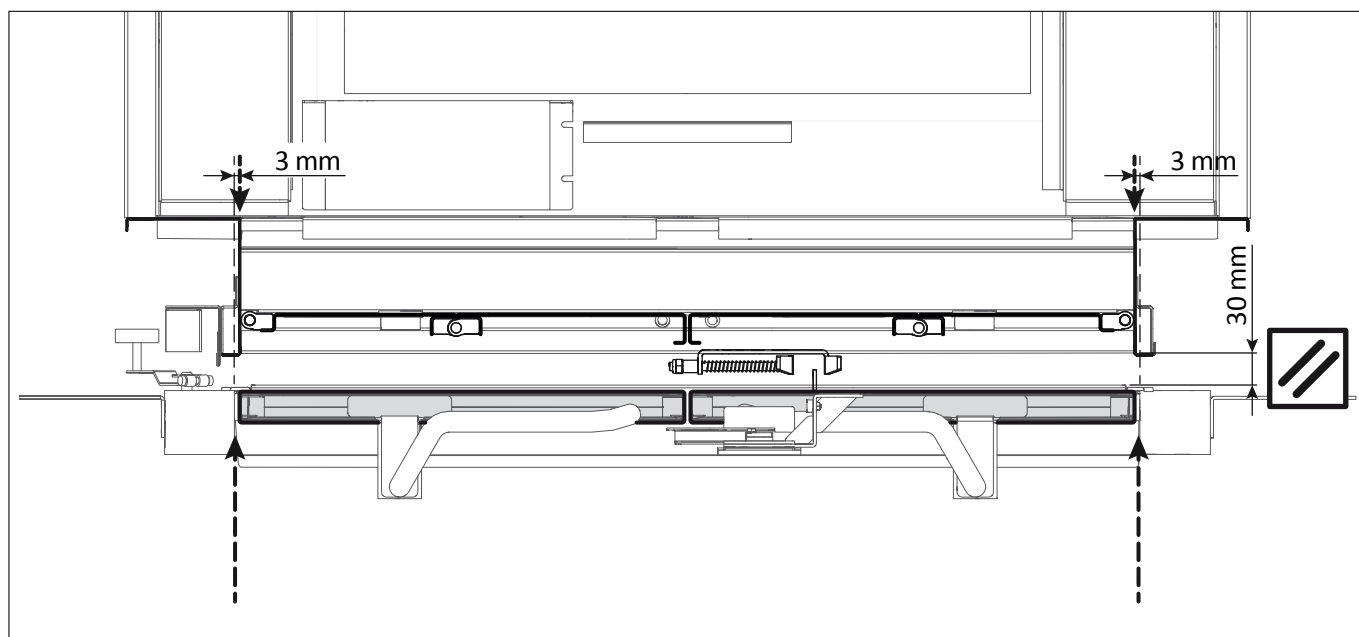
6. POSIZIONAMENTO PORTA di CABINA



con porta a battente (esempio LUMIERE)



con porta automatica a due battenti MyDOMO (accoppiamento)





7. MONTAGGIO PORTA di CABINA

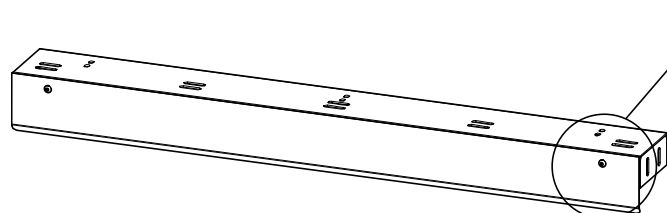


INFORMAZIONI

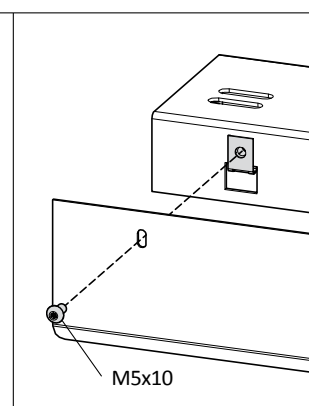
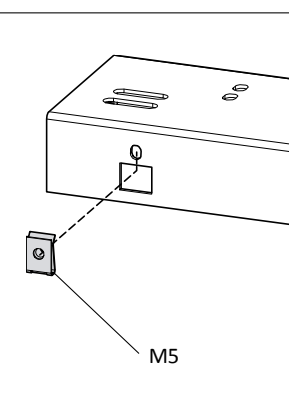


Per procedere con il montaggio della porta, la cabina deve essere montata completamente.

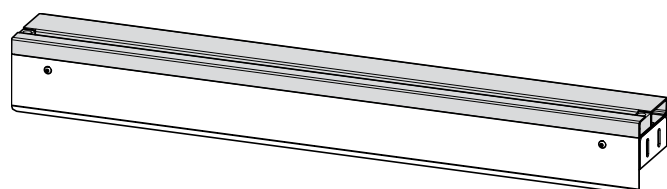
- Assemblare il supporto soglia



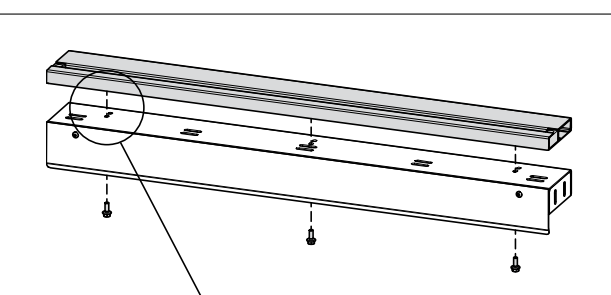
KIT D401.23.0006



- Assemblare il gruppo soglia



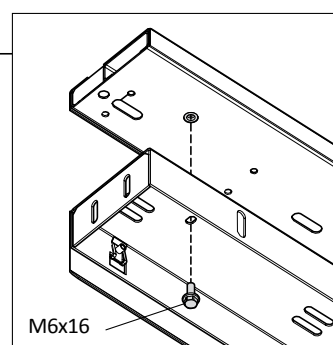
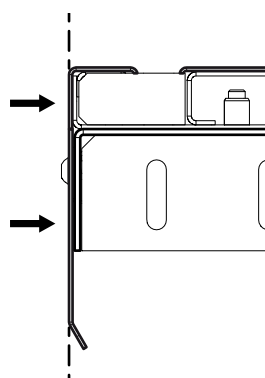
KIT D401.23.0006



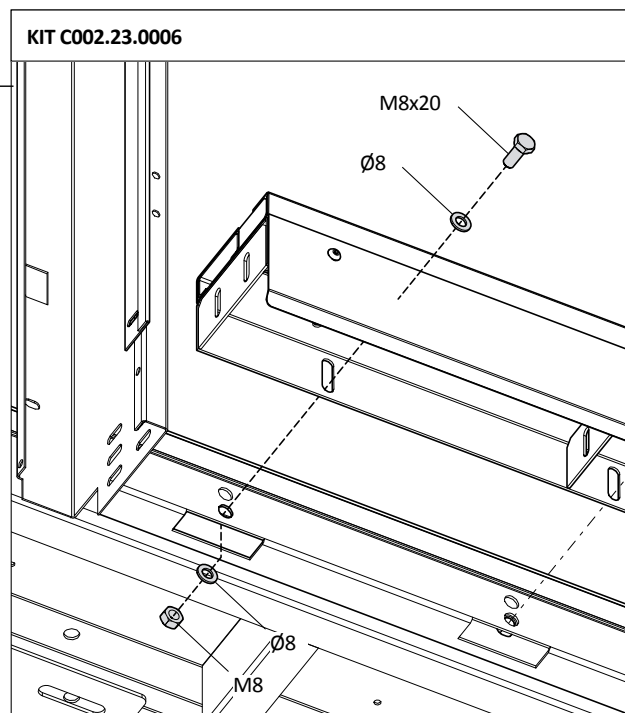
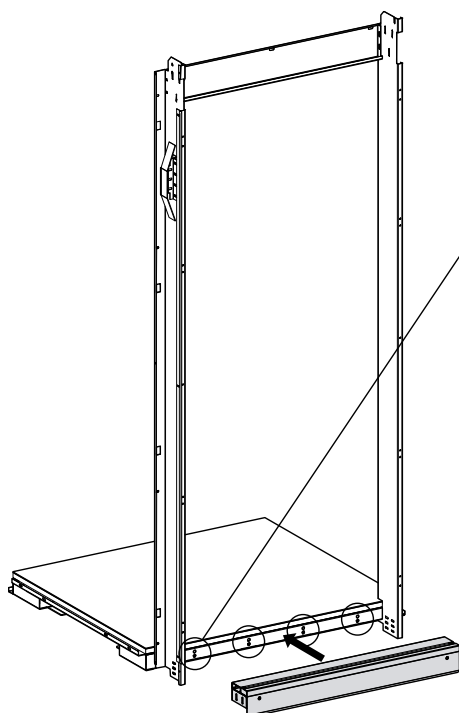
INFORMAZIONI



Verificare che le due facce indicate siano complanari: la soglia deve essere posizionata a filo con il paramento



- Fissare il gruppo soglia sul basamento

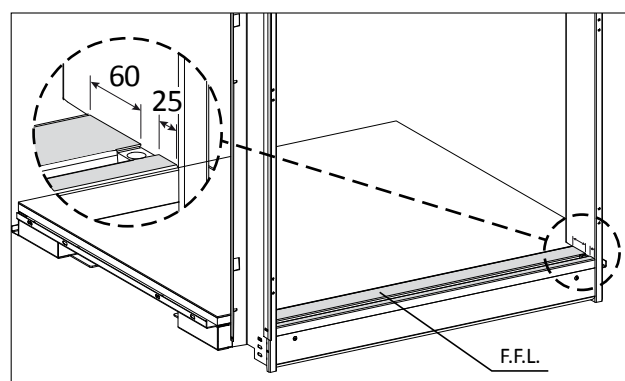


INFORMAZIONI

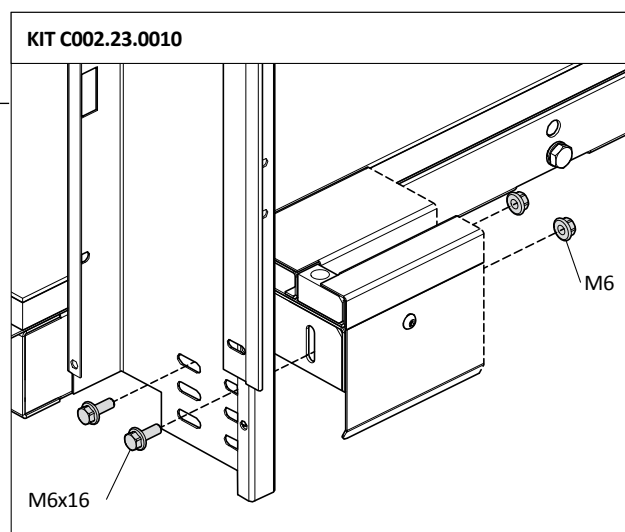
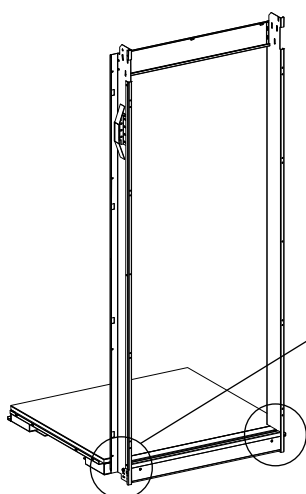


Verificare l'allineamento della soglia con il piano di calpestio.

- La scanalatura della soglia deve essere verso la porta di piano.



- Fissare il gruppo soglia sul frontale

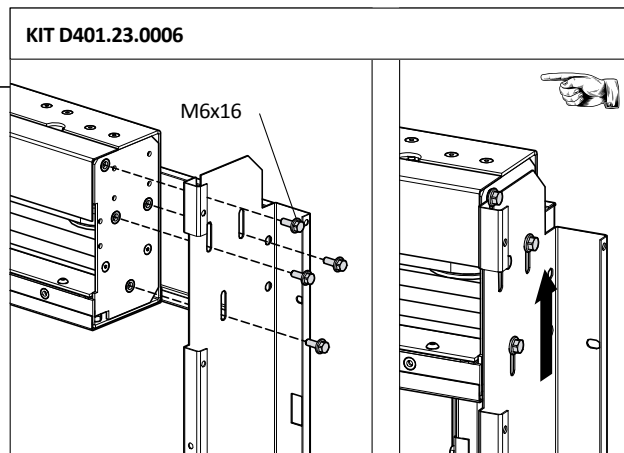
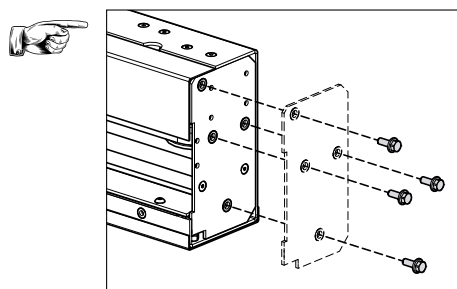
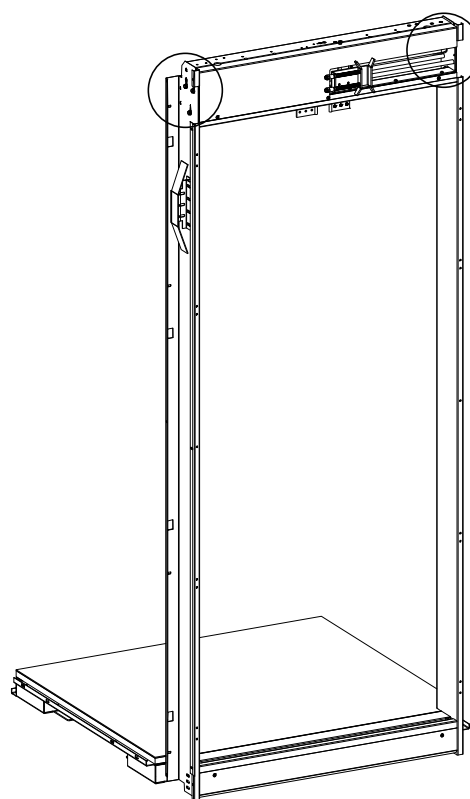


INFORMAZIONI



Verificare che la soglia sia allineata con la porta di piano.

- Fissare l'operatore

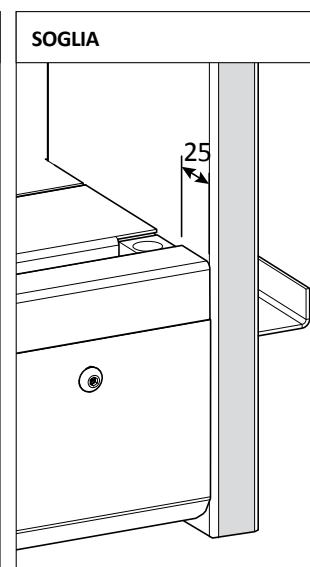
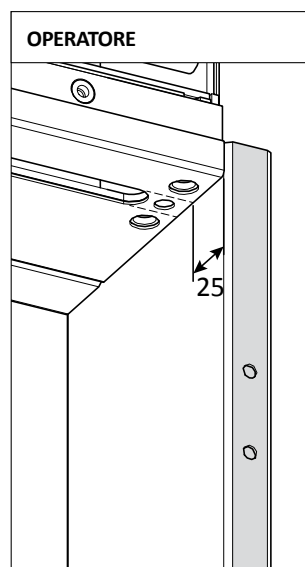
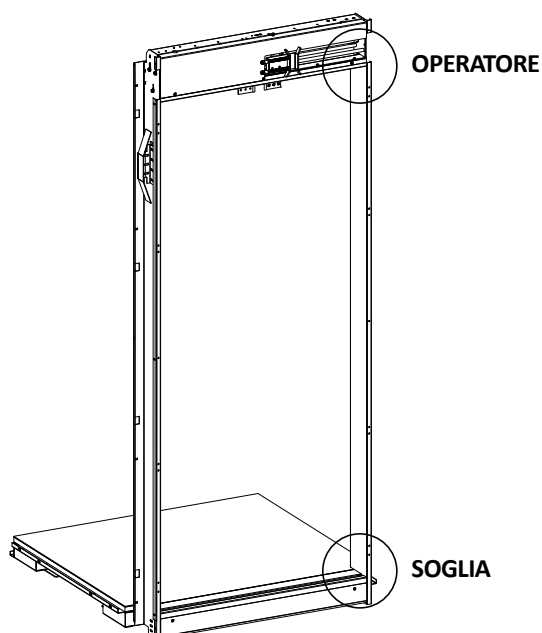


Montare l'operatore nella posizione più alta delle asole.

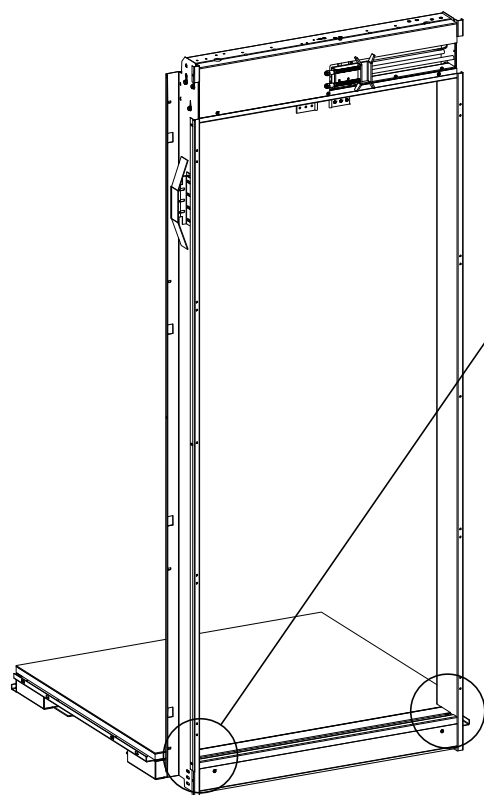
INFORMAZIONI



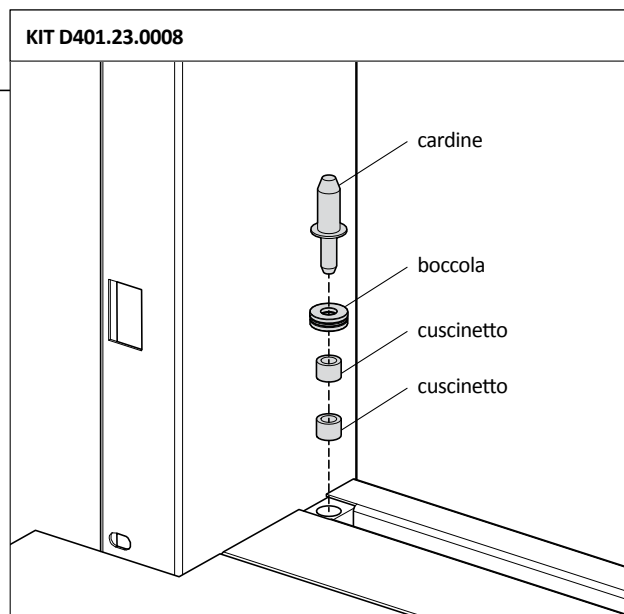
Verificare il corretto allineamento fra l'operatore e la soglia: le asole di scorrimento delle ante e la scanalatura di scorrimento della soglia devono essere allineate verticalmente e rivolte verso il PIANO.



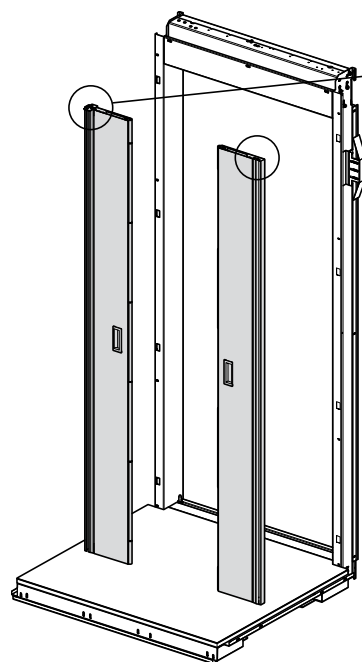
- Predisporre il perno inferiore delle ante



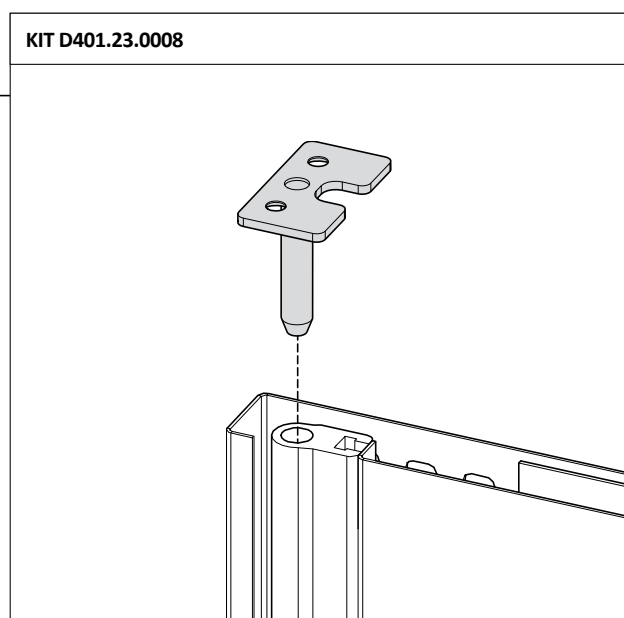
2 x



- Inserire il perno superiore nelle ante



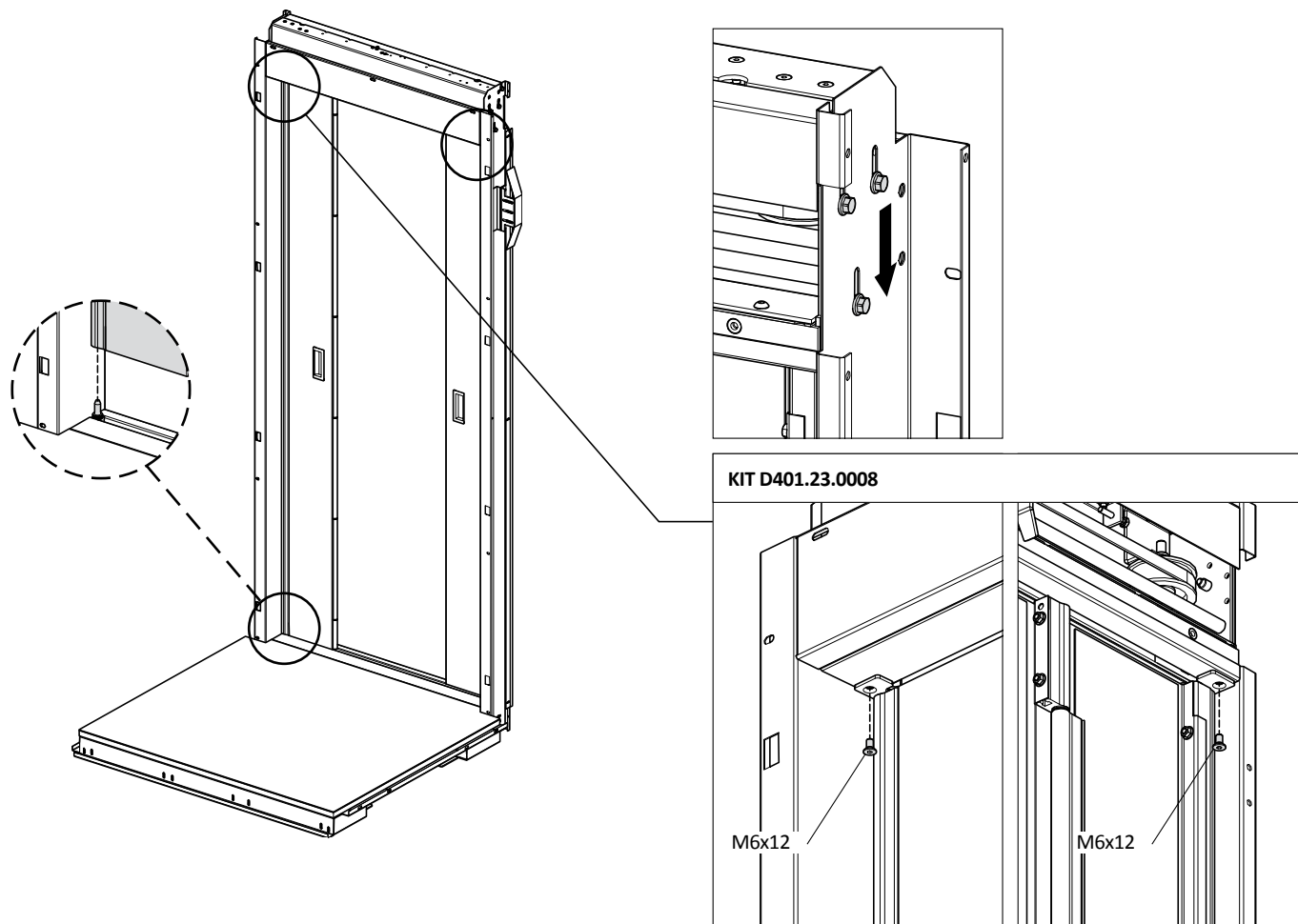
2 x



INFORMAZIONI

Le ante sono uguali e simmetriche quindi non è necessario distinguerle fra destra e sinistra.

- Innestare l'anta sul perno inferiore, fissare il perno superiore e abbassare l'operatore fissandolo in modo che $LH = 2000$ mm.

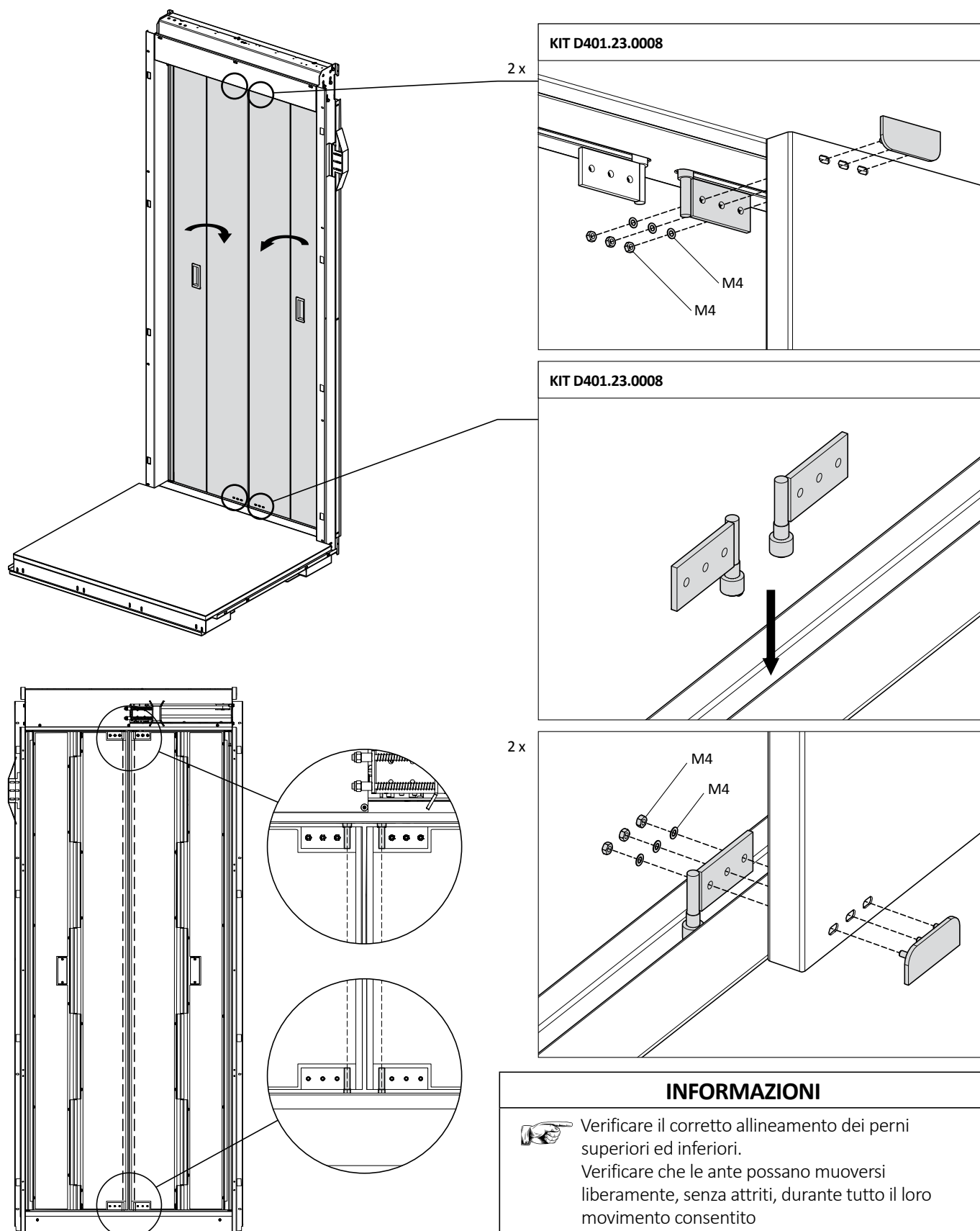


INFORMAZIONI

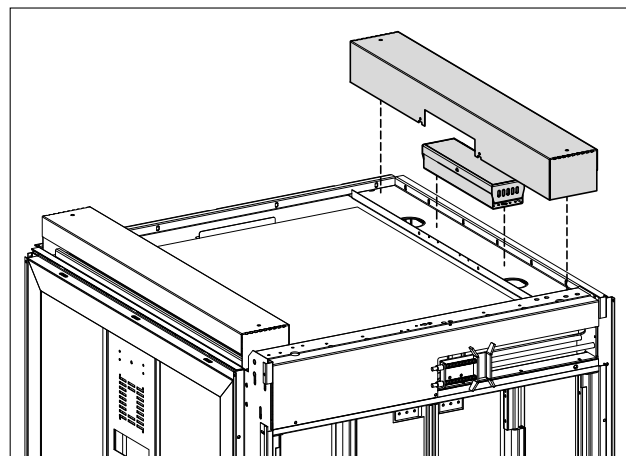


Verificare che le ante possano muoversi liberamente, senza attriti, durante tutto il loro movimento consentito.

- Con le porte CHIUSE e ALLINEATE, fissare i perni di trazione superiori e quelli inferiori.



- Posizionare il controller MD55 sopra il tetto di cabina.



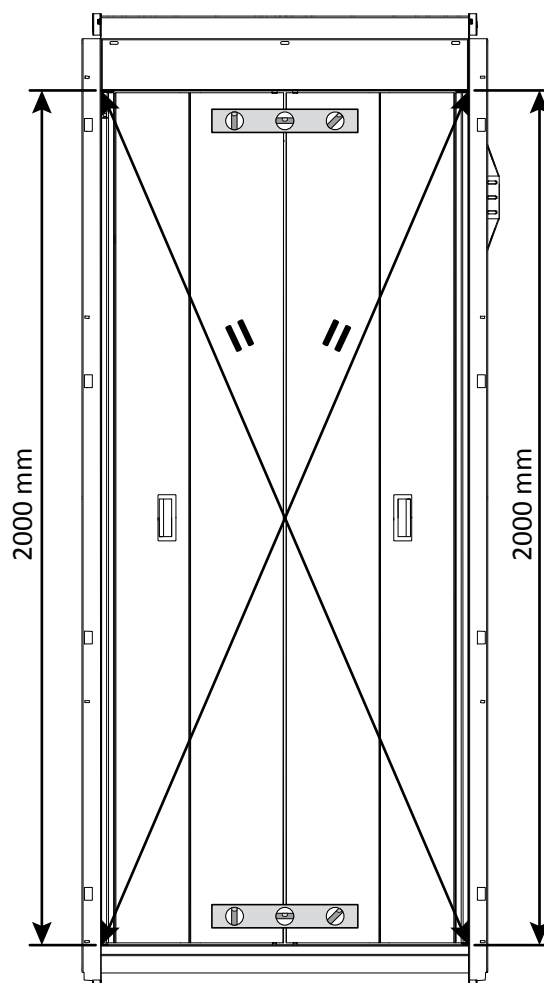
8. VERIFICHE FINALI



INFORMAZIONI



Effettuare accuratamente le quattro verifiche dimensionali e le due di allineamento.

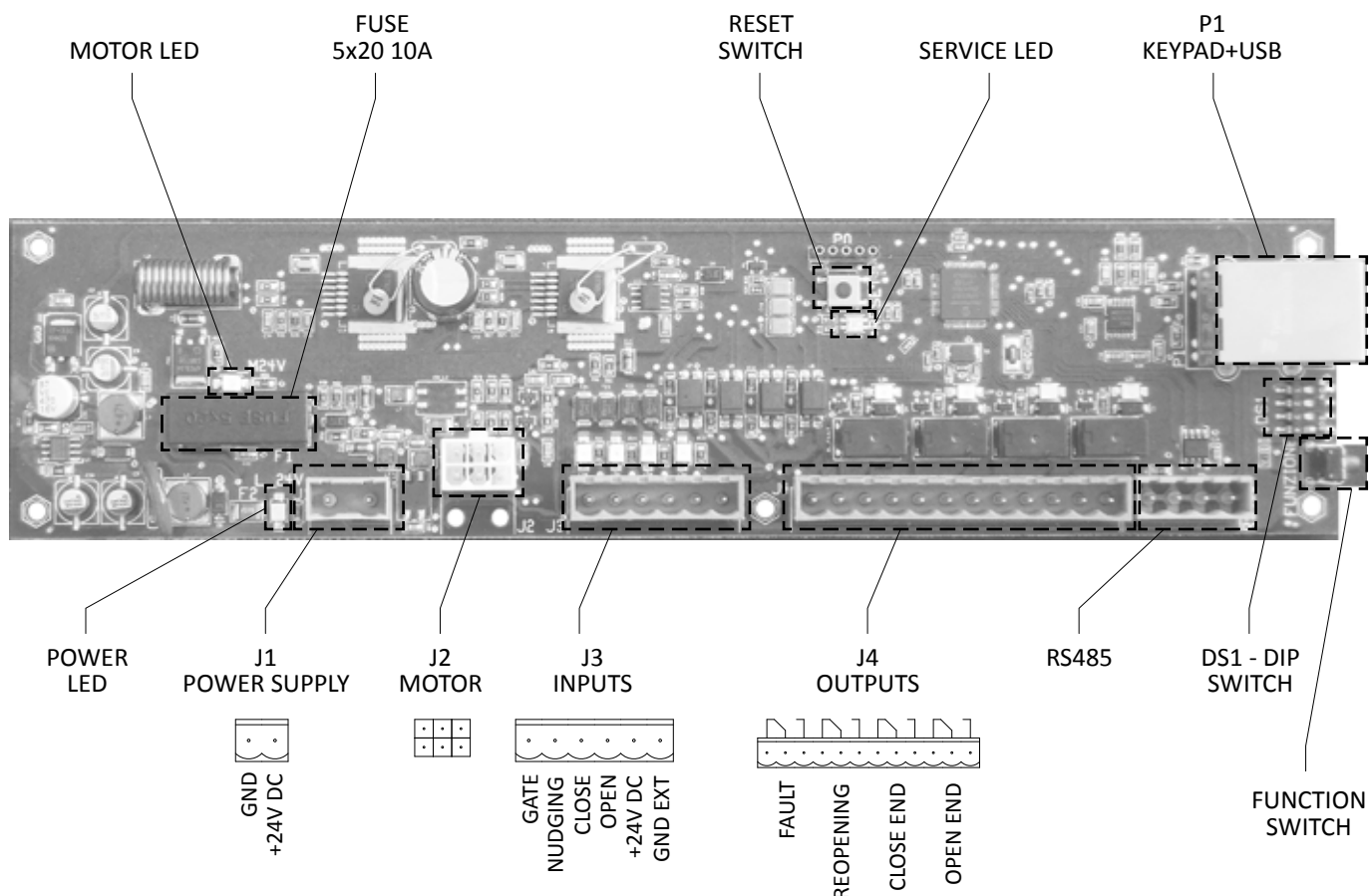




9. ISTRUZIONI per UNITÀ DI CONTROLLO MD55



9.1. PANORAMICA CONTROLLI MD55



| | | |
|--------------|---------------------------------------|--|
| J1 | Alimentazione | 1: GND 2: +24V |
| J2 | Connessione del motore | |
| J3 | Connessione per i segnali di ingresso | 1: Consenso 2: Nudging 3: Chiusura 4: Apertura 5: Output +24V 6: GND_EXT (DS1.1 = OFF); GND (DS1.1 = ON). |
| J4 | Connessioni per i segnali di uscita | 1-2-3: Guasto 4-5-6: Riapertura 7-8-9: Finecorsa chiusura 10-11-12: Finecorsa apertura |
| RS485 | Connessioni comunicazione RS4185 | |
| DS1 | DIP-switch | |
| P1 | Connettore RJ45/USB | Presà RJ45 → Connessione tastierino |

9.2. PULSANTI

PULSANTE FUNZIONE

Il pulsante FUNZIONE combina l'autoapprendimento con la possibilità di aprire e chiudere la porta utilizzando direttamente l'unità di controllo.

Se il pulsante viene mantenuto premuto per più di 5s viene dato avvio alla procedura di autoapprendimento.

Anche ad autoapprendimento non avvenuto, premendo brevemente il pulsante FUNZIONE, la porta si muove:

- se il pulsante viene premuto mentre è presente un comando del quadro e si sta eseguendo una manovra, questa viene interrotta e viene eseguita quella opposta (es. se si sta eseguendo una chiusura, la porta si ferma e viene eseguita un'apertura). Alla seconda pressione del pulsante la corsa viene interrotta e si riprende a rispondere ai comandi provenienti dal quadro, se presenti. Ugualmente accade una volta raggiunto uno dei finecorsa;
- se il pulsante viene premuto mentre nessuna corsa è in esecuzione viene comandata la manovra opposta all'ultima. Alla seconda pressione del pulsante la corsa viene interrotta e si riprende a rispondere ai comandi provenienti dal quadro, se presenti. Ugualmente accade una volta raggiunto uno dei finecorsa.

PULSANTE "RESET"

Premere il pulsante Reset è come togliere alimentazione alla scheda col rischio di perdere i dati che si stavano salvando. Dopo un reset della scheda è necessario effettuare nuovamente il procedimento di rilevamento della posizione.

INFORMAZIONI

Se possibile, è consigliato spegnere la scheda piuttosto che effettuare un reset tramite questo pulsante.

9.3. SEGNALAZIONI LUMINOSE

LEDS ALIMENTAZIONE

Sono presenti due leds per indicare lo stato dell'alimentazione della scheda:

- led **POWER LED**: è acceso quando l'alimentazione è collegata;
- led **MOTOR LED**: è acceso quando sono alimentati i driver del motore.



Se il POWER LED è acceso e il MOTOR LED è spento significa che il fusibile F1 è bruciato.

LEDS OUTPUTS

Lo stato delle uscite poste sul connettore J4 è segnalato da 4 leds:

- led **ROSSO (FAULT)**: led di fault. È acceso quando ci si trova in presenza di un errore che richiede il riavvio della scheda;
- led **GIALLO (REOPENING)**: led costola mobile. È acceso dopo il rilevamento di un ostacolo in chiusura e durante la riapertura;
- led **BLU (CLOSE END)**: led porta chiusa. È acceso quando la porta è chiusa;
- led **VERDE (OPEN END)**: led porta aperta. È acceso quando la porta è aperta.

LEDS INPUTS

Lo stato degli ingressi posti sul connettore J3 è segnalato dal 4 leds:

- led **ROSSO (GATE)**: led consenso. È acceso quando è presente il comando di consenso ai comandi;
- led **GIALLO (NUDGING)**: led chiusura nudging. È acceso quando è presente il comando di chiusura nudging;
- led **BLU (CLOSE)**: led chiusura. È acceso quando è presente il comando di chiusura;
- led **VERDE (OPEN)**: led apertura. È acceso quando è presente il comando di apertura.

LED DI SERVIZIO

Il led di servizio può essere o verde o rosso.

Viene usato in modo differente a seconda della segnalazione (vedi capitolo ERRORI E PROTEZIONI per la diagnostica degli errori):

| STATO | SIGNIFICATO |
|---|----------------------------------|
| led verde acceso e rosso spento | funzionamento normale |
| led verde lampeggiante | rilevamento posizione necessario |
| led verde e rosso lampeggianti alternativamente | autoapprendimento necessario |
| led verde spento e led rosso lampeggiante (1Hz) | esecuzione autoapprendimento |
| led verde spento e led rosso lampeggiante | nessun motore selezionato |
| led verde spento e led rosso lampeggiante con codice lampeggi | segnalazione errori |

LEDS CONNETTORE P1 (RJ45/USB)

Il connettore **P1 (RJ45/USB)** è dotato di due leds: uno verde ed uno giallo.

Il led verde risulta lampeggiante durante una comunicazione seriale o con il quadro o con il tastierino.

DIP SWITCH

L'operatore è dotato di un DIP Switch a 4 interruttori che svolge alcune funzioni precaricate sulla scheda.

9.4. PRIMO AVVIAMENTO CONTROLLER MD55



Di seguito viene descritta in modo dettagliato la procedura di autoapprendimento indicata in modo sintetico sull'etichetta del controller.

1. Estrarre il connettore di alimentazione J1;
2. Chiudere manualmente la porta ed assicurarsi che sia completamente sgombra da ostacoli;
3. Inserire il connettore del motore;
4. Inserire il connettore di alimentazione J1 ed assicurarsi che la scheda sia alimentata;
5. Il led di servizio diventa rosso fisso. Attendere fino a quando il led di servizio inizia ad alternare rosso e verde;
6. Premere il pulsante FUNZIONE per più di 5s e rilasciare il pulsante;
7. Il led rosso del led di servizio inizia a lampeggiare mentre quello verde resta spento. In queste condizioni inizia la procedura di autoapprendimento;
8. A conclusione dell'autoapprendimento la porta è chiusa, il led di servizio diventa verde fisso, il led blu CLOSE END si accende e l'operatore sarà in grado di accettare i comandi di normale funzionamento.

9.5. RILEVAMENTO POSIZIONE

Dopo un riavvio della scheda, il led di servizio rimane rosso fisso e la porta esegue piccolissimi spostamenti per qualche secondo. Successivamente, se è già stato eseguito un autoapprendimento, è necessario che la porta identifichi un finecorsa.

Ciò accade anche in caso di RIAVVIAMENTO DOPO UN'INTERRUZIONE DI CORRENTE.

Lo stato di rilevamento posizione è segnalato tramite il lampeggio del led verde del led di servizio.

Questa operazione può essere effettuata in tre modi:

1. automaticamente tramite comandi di apertura e chiusura generati dal quadro di manovra;
2. tramite ripetuti comandi di apertura e chiusura da pulsante FUNZIONE. In questo caso è necessario comandare la movimentazione della porta, portandola da un finecorsa all'altro, fino a quando non viene segnalato (tramite il corrispondente led) che è stato riconosciuto un finecorsa. Quando si raggiunge un finecorsa è necessario attendere almeno 3s prima di dare un altro comando;
3. tramite l'apposito comando da tastierino. La porta comincia a muoversi tra i due finecorsa alla velocità impostata e la procedura di rilevamento posizione termina una volta percorsa e riconosciuta come corretta l'intera larghezza della porta;

Terminata la procedura di rilevamento posizione il led di servizio rimane verde fisso.



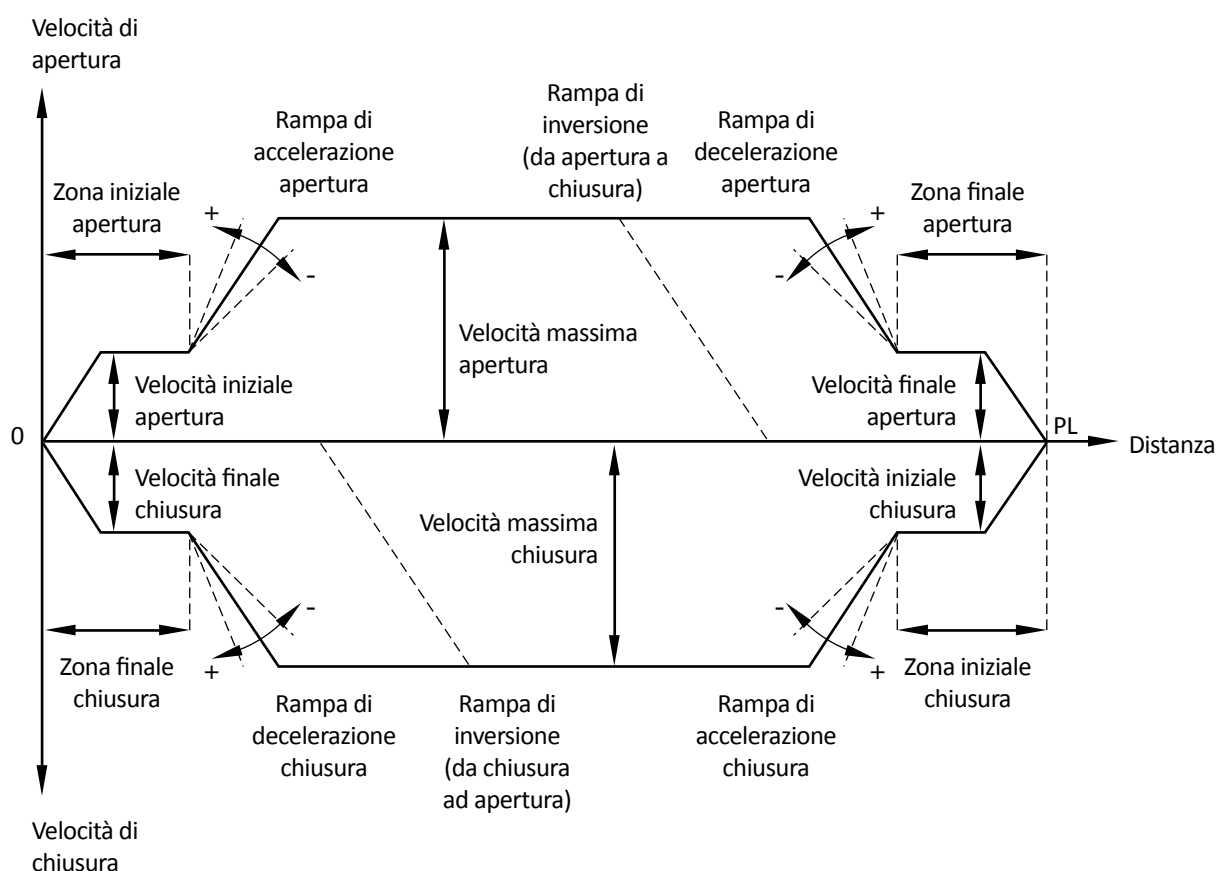
La procedura di rilevamento posizione è avviata automaticamente nel caso in cui si rientri da una condizione di allarme Encoder o Assenza motore; in questo caso, essa non può essere arrestata e non vengono accettati comandi di nessun tipo dal quadro, ma solo da pulsante.

9.6. INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE



Affinché la porta possa funzionare in sicurezza e correttamente, essa deve essere installata e regolata da PERSONALE QUALIFICATO, rispettando attentamente tutti gli avvertimenti contenuti in questo libretto istruzioni. L'unità di controllo deve essere fisicamente separata e isolata dalla rete elettrica prima che qualsiasi montaggio, operazione o regolazione venga effettuato sulla porta. Solo in queste condizioni si ha infatti la sicurezza che la porta non si muova.

9.7. DIAGRAMMA DEL MOTO



9.8. DATI TECNICI



Motoriduttore a corrente continua MD55

| | |
|--------------------------|------------------|
| Alimentazione | 24 Vdc |
| Velocità max | 0,5 m/s |
| Grado di protezione | IP 21 |
| Rapporto di trasmissione | 15:1 |
| Encoder incrementale | 100 impulsi/giro |
| Corrente nominale | 1,8 A |



Unità di controllo MD55

| | |
|---|---|
| Alimentazione | 24 Vdc |
| Tolleranza | +/- 5% |
| Fusibile, lato utente | 10 A |
| Consumo massimo | 0,75 A (senza considerare il motore) 15 A (considerando il consumo del motore) |
| Grado di protezione | IP 20 |
| Input di controllo | da 10 V a 35 V, max 40 mA |
| Capacità di commutazione relè di uscita | 30 Vdc a 1 A |
| Temperatura max di stoccaggio ammissibile | da -20°C a +85°C |
| Temperatura max di esercizio ammissibile | da 0°C a +50°C |
| Umidità ammissibile | Senza condensa |
| Uscita 24 Vdc (J3.5) | Max 120 mA |

AVVISO

Non fornire tensione dall'esterno su questo output!

Regolamenti e norme

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| Test EMC | Conforme a EN 12015 e EN 12016 |
| CE | Certificato |
| Norme di sicurezza elettrica EN60950 | Conforme allo standard |
| Norme di sicurezza ascensori EN81 | Conforme allo standard |

9.9. TASTIERINO MD55

DIAGNOSI E PARAMETRIZZAZIONE

Il tastierino può essere utilizzato:

- per inviare i segnali di movimento;
- per cambiare i parametri del moto;
- per la visualizzazione dei parametri calcolati con l'autoapprendimento;
- per la visualizzazione dello stato della porta;
- per la visualizzazione dei dati di servizio.



Il tastierino MD55 può essere utilizzato solo da personale qualificato. Il personale qualificato deve essere a conoscenza di tutte le avvertenze e le note presenti in queste istruzioni prima si procedere con l'utilizzo del tastierino.



I pulsanti sono 4:

| | |
|--|---|
| | Conferma / Entra in voce menu |
| | Torna al livello di menu precedente |
| | Vai alla voce di menu precedente / Aumenta valore parametro / Scorri alternative |
| | Vai alla voce di menu successiva / Diminuisci valore parametro / Scorri alternative |

I parametri possono essere modificati in "QUICK SETUP → Parameter Setup" e in "GENERAL SETUP → Profile Parameters".

Il parametro desiderato viene selezionato con i pulsanti ▲ e ▼ e attivato col pulsante ENT (breve lampeggio del led rosso del tastierino). Il valore del parametro può essere aumentato o ridotto con l'ausilio del pulsante corrispondente (vedi sopra). L'accettazione del parametro viene confermata premendo sul pulsante ENT.

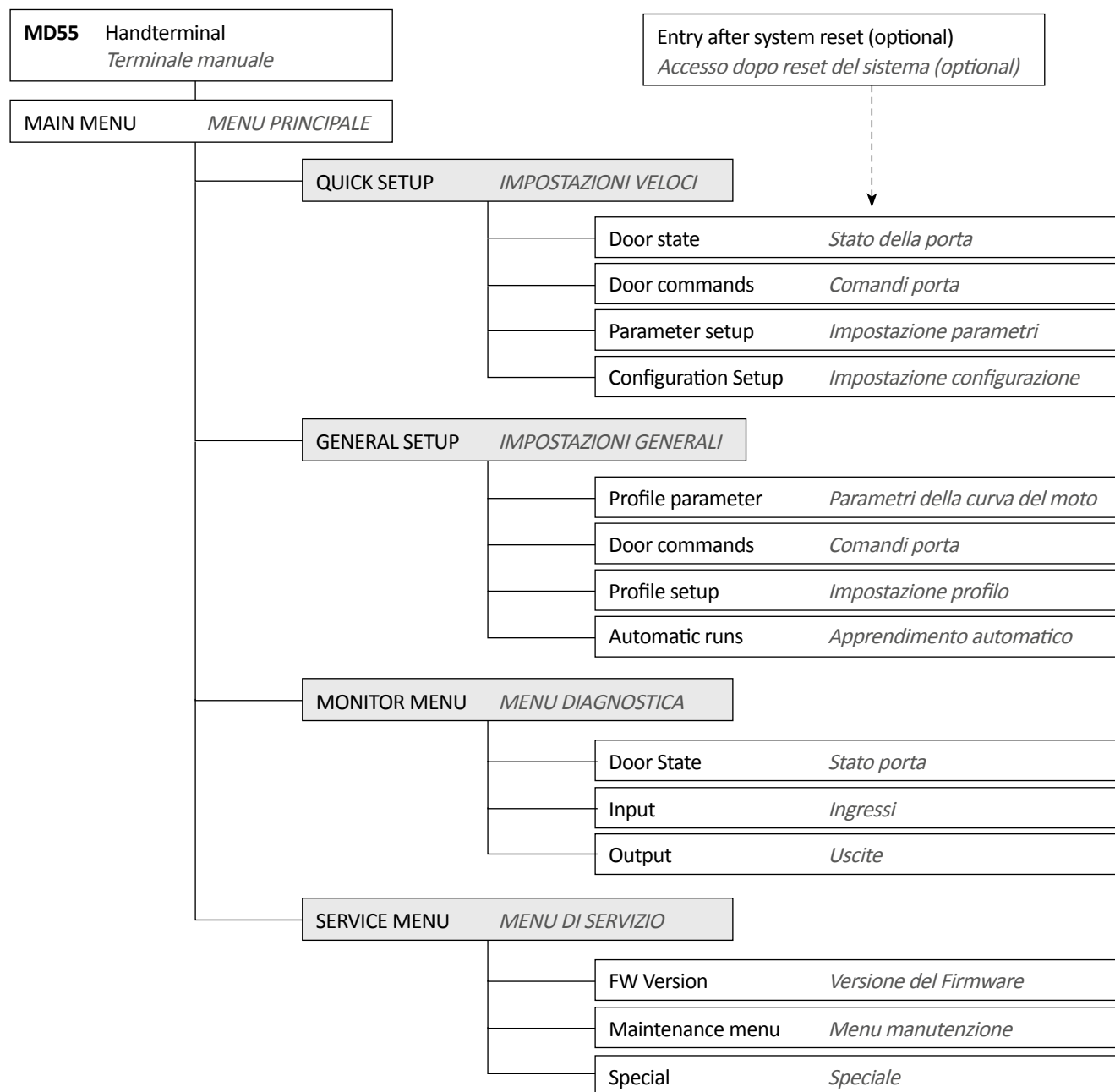


I parametri vengono registrati e sovrascritti immediatamente.

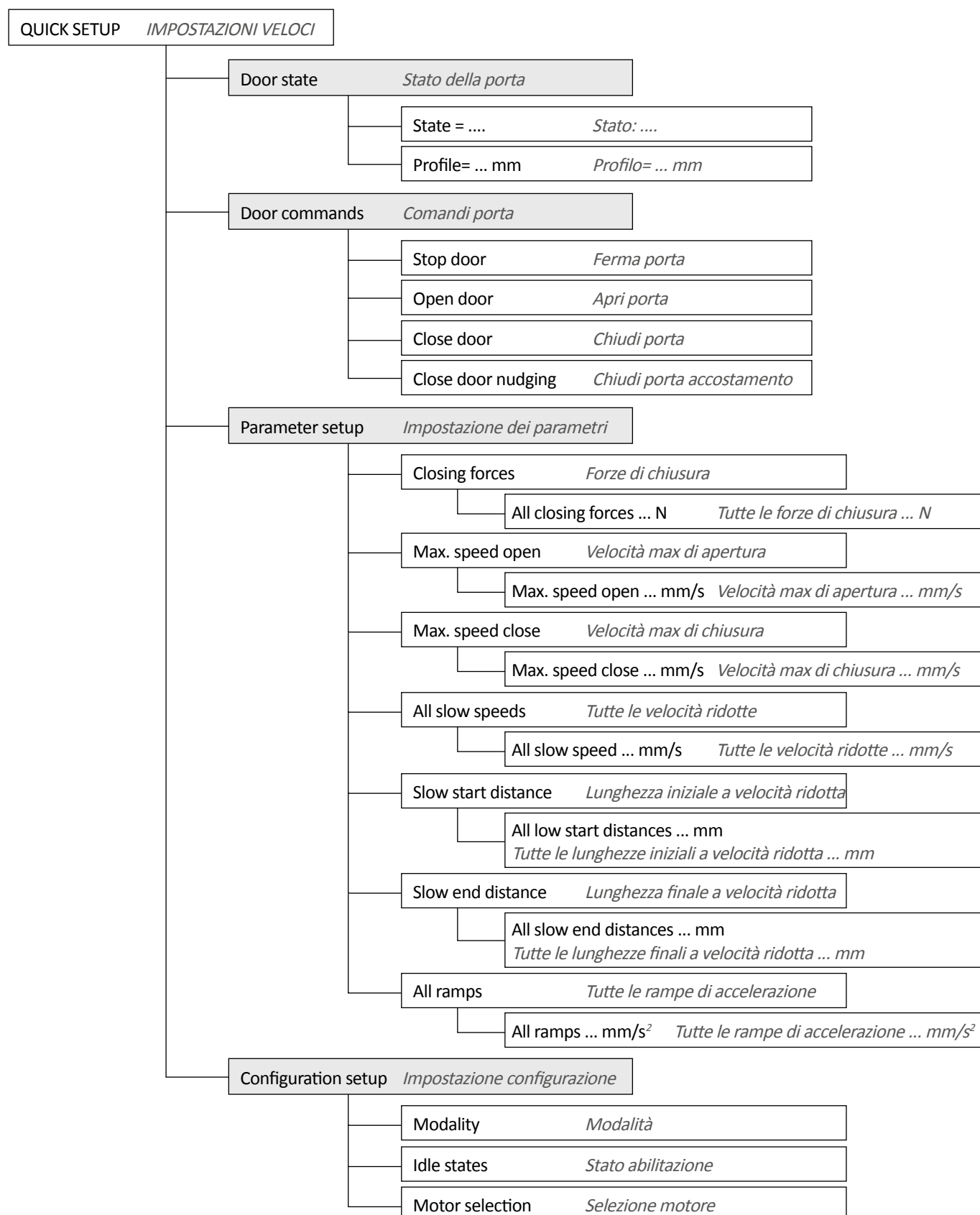
I valori delle velocità si aggiornano immediatamente.

Quelli di forze e correnti si aggiornano la volta successiva che vengono utilizzati.

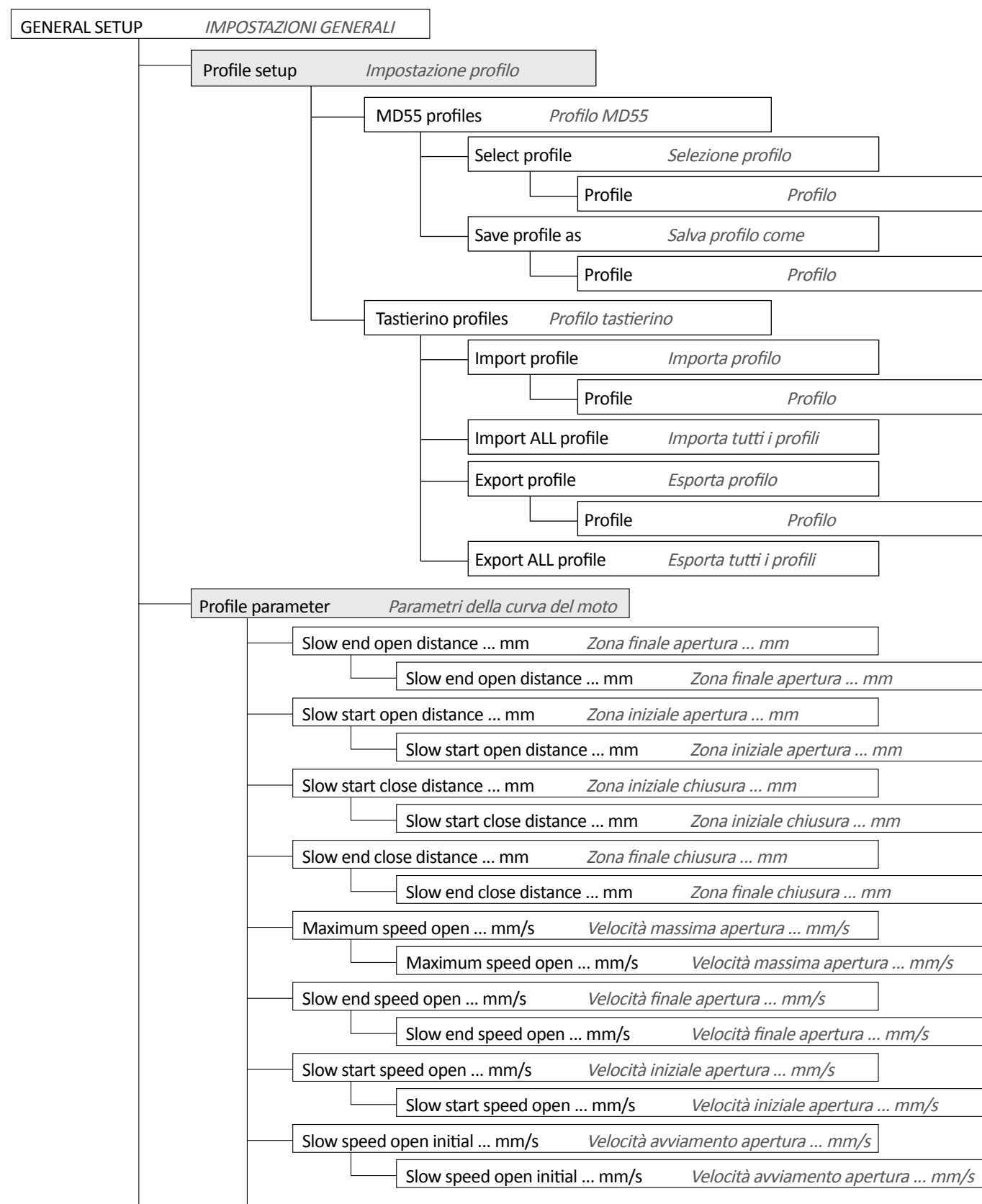
9.10. STRUTTURA MENU



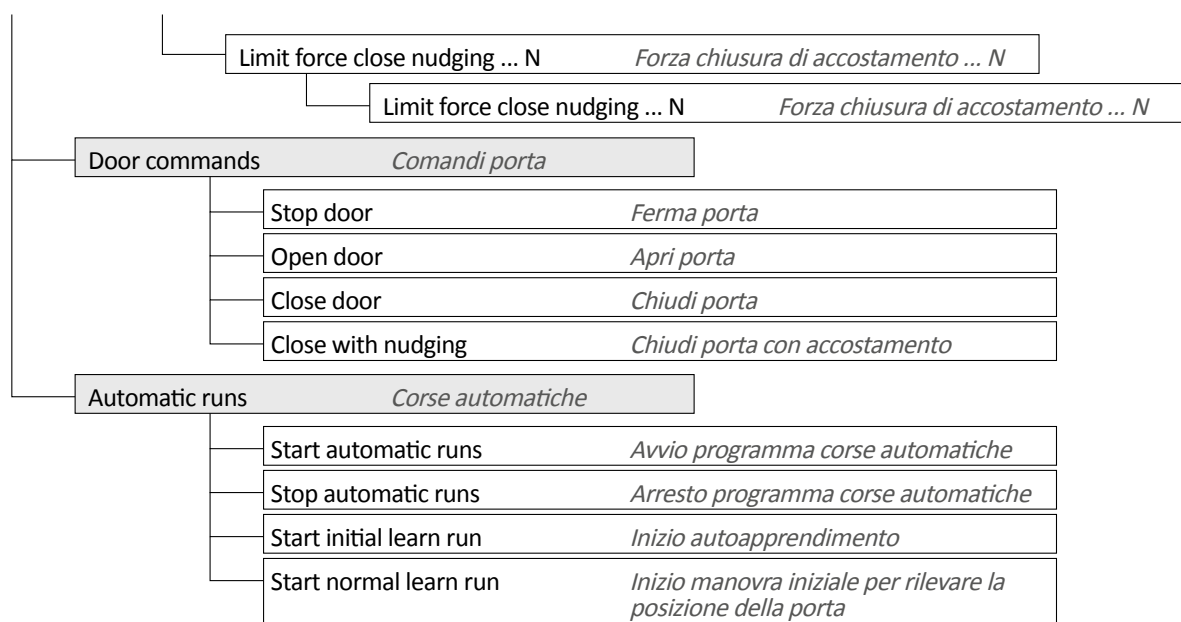
Quick Setup Menu - Menu impostazioni veloci



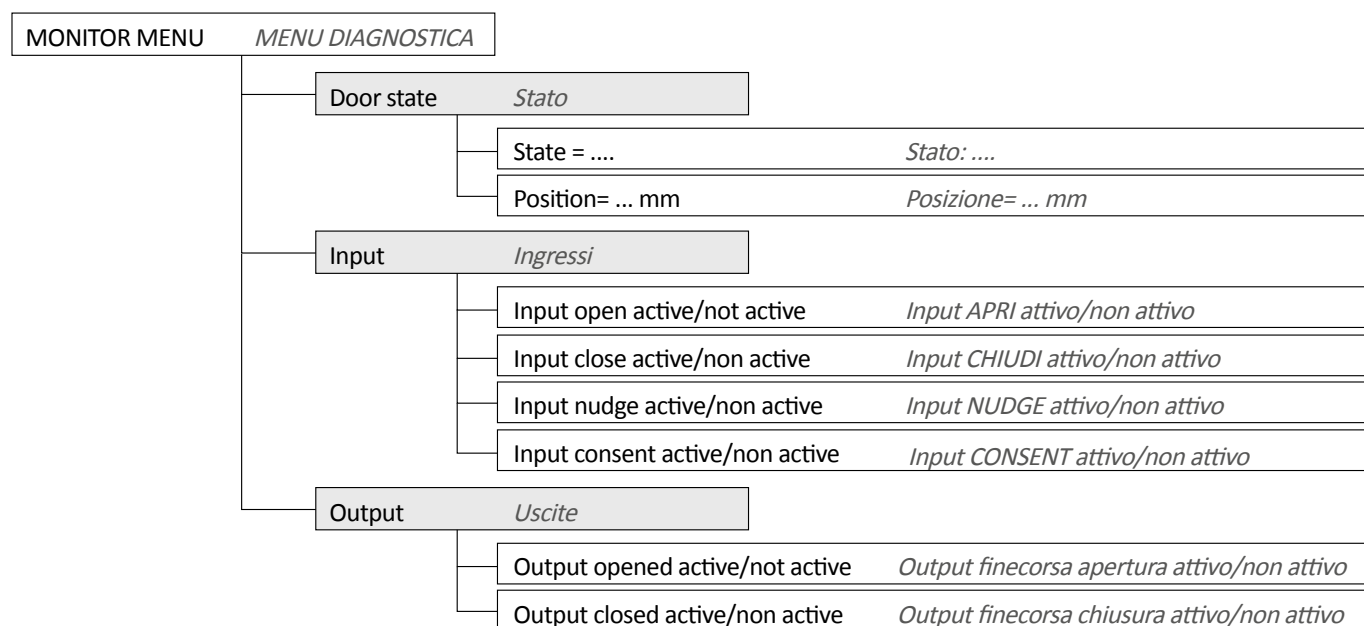
General Setup Menu - *Menu impostazioni generali*



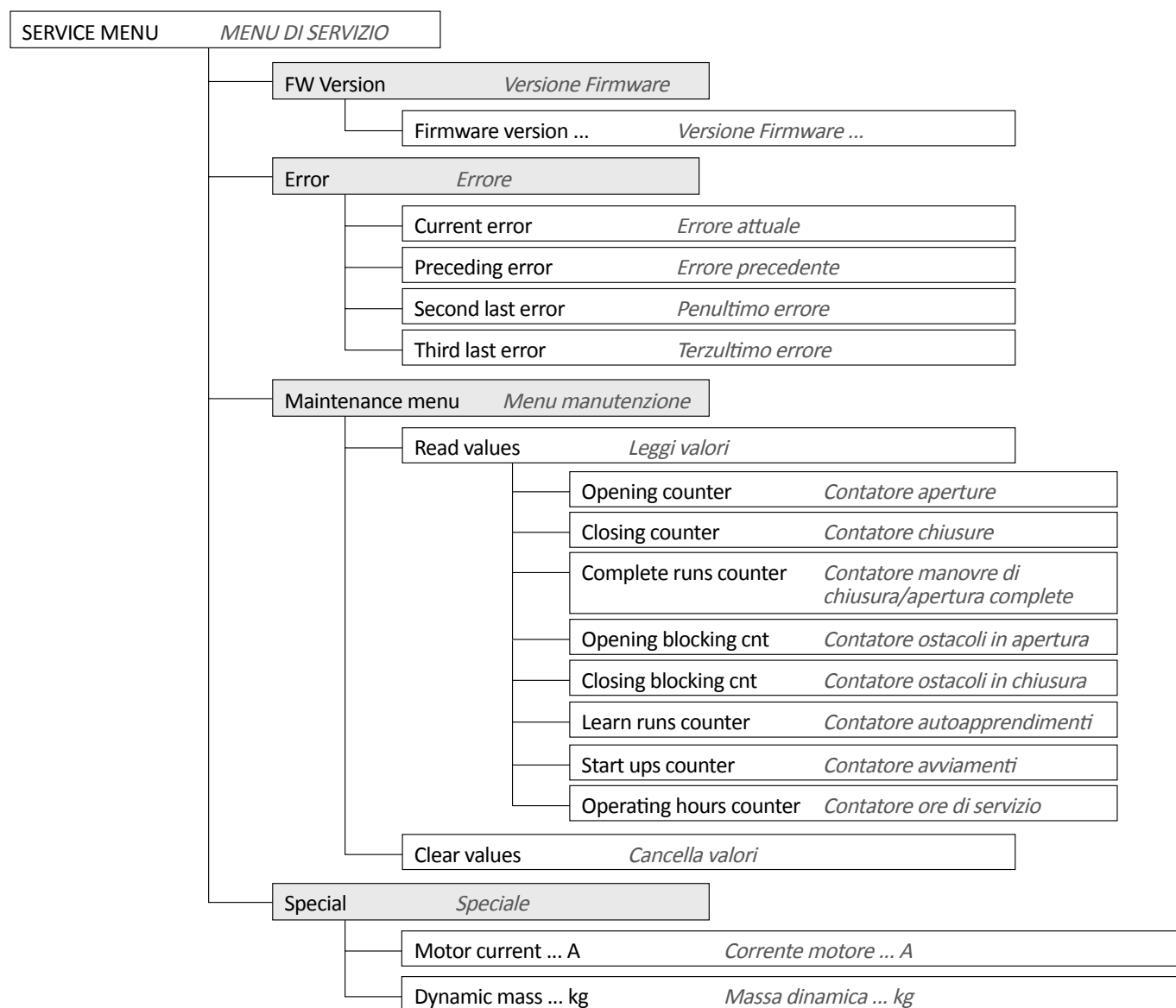
| | | |
|--|--|--|
| | Maximum speed close ... mm/s | Velocità massima chiusura ... mm/s |
| | Maximum speed close ... mm/s | Velocità massima chiusura ... mm/s |
| | Slow start speed close ... mm/s | Velocità iniziale chiusura ... mm/s |
| | Slow start speed close ... mm/s | Velocità iniziale chiusura ... mm/s |
| | Slow end speed close ... mm/s | Velocità finale chiusura ... mm/s |
| | Slow end speed close ... mm/s | Velocità finale chiusura ... mm/s |
| | Slow speed close initial ... mm/s | Velocità avviamento chiusura ... mm/s |
| | Slow speed close initial ... mm/s | Velocità avviamento chiusura ... mm/s |
| | Nudging speed ... mm/s | Velocità accostamento (chiusura) ... mm/s |
| | Nudging speed ... mm/s | Velocità accostamento (chiusura) ... mm/s |
| | Acceleration ramp open ... mm/s ² | Accelerazione apertura ... mm/s ² |
| | Acceleration ramp open ... mm/s ² | Accelerazione apertura ... mm/s ² |
| | Deceleration ramp open ... mm/s ² | Decelerazione apertura ... mm/s ² |
| | Deceleration ramp open ... mm/s ² | Decelerazione apertura ... mm/s ² |
| | Reversal ramp open/close ... mm/s ² | Rampa di inversione apertura/chiusura e arresto apertura ... mm/s ² |
| | Reversal ramp open/close ... mm/s ² | Rampa di inversione apertura/chiusura e arresto apertura ... mm/s ² |
| | Acceleration ramp close ... mm/s ² | Accelerazione chiusura ... mm/s ² |
| | Acceleration ramp close ... mm/s ² | Accelerazione chiusura ... mm/s ² |
| | Deceleration ramp close ... mm/s ² | Decelerazione chiusura ... mm/s ² |
| | Deceleration ramp close ... mm/s ² | Decelerazione chiusura ... mm/s ² |
| | Reversal ramp close/open ... mm/s ² | Rampa di inversione chiusura/apertura e arresto chiusura ... mm/s ² |
| | Reversal ramp close/open ... mm/s ² | Rampa di inversione chiusura/apertura e arresto chiusura ... mm/s ² |
| | Idle torque open ... A | Coppia statica finecorsa apertura ... A |
| | Idle torque open ... A | Coppia statica finecorsa apertura ... A |
| | Idle torque close ... A | Coppia statica finecorsa chiusura ... A |
| | Idle torque close ... A | Coppia statica finecorsa chiusura ... A |
| | Limit force open ... N | Forza massima di apertura ... N |
| | Limit force open ... N | Forza massima di apertura ... N |
| | Limit force close ... N | Forza massima di chiusura ... N |
| | Limit force close ... N | Forza massima di chiusura ... N |
| | Limit force end close ... N | Forza finale chiusura ... N |
| | Limit force end close ... N | Forza finale chiusura ... N |



Monitor Menu - Menu diagnostica



Service Menu - Menu di servizio



9.11. REGOLAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

1. Comandare una chiusura completa della porta tramite il pulsante "FUNCTION" (una pressione breve da porta aperta);
2. Collegare il tastierino alla porta P1 del controller tramite il cavo in dotazione;
3. Navigare col tastierino al menu desiderato seguendo lo schema del menu rappresentato di seguito e assegnare i parametri desiderati;
4. Terminata la programmazione, premere il tasto BACK finché non si torna al menu iniziale.

Il parametro desiderato viene selezionato con i pulsanti ▲ e ▼ e attivato col pulsante ENT (breve lampeggio del led rosso del tastierino). Il valore del parametro può essere aumentato o ridotto con l'ausilio del pulsante corrispondente (vedi sopra). L'accettazione del parametro viene confermata premendo sul pulsante ENT.

I parametri vengono registrati e sovrascritti immediatamente. I valori delle velocità si aggiornano immediatamente. Quelli di forze e correnti si aggiornano la volta successiva che vengono utilizzati.



Utilizzare la colonna "Valore impostato" per registrare le regolazioni effettuate all'avviamento.

MD55 Handterminal
Terminale manuale

MAIN MENU MENU PRINCIPALE

GENERAL SETUP IMPOSTAZIONI GENERALI

Profile parameter Parametri profilo

Slow end open distance Zona finale apertura

Slow end close distance Zona finale chiusura

Slow start open distance Zona iniziale apertura

Slow start close distance Zona iniziale chiusura

Maximum speed open Velocità massima apertura

Maximum speed close Velocità massima chiusura

Slow end speed open Velocità finale apertura

Slow end speed close Velocità finale chiusura

Slow start speed open Velocità iniziale apertura

Slow start speed close Velocità iniziale chiusura

Slow speed open initial Velocità avviamento apertura

Slow speed close initial Velocità avviamento chiusura

Nudging speed Velocità accostamento

Acceleration ramp open Accelerazione apertura

| U.M. | Range | Default | Valore impostato |
|-------|------------|---------|------------------|
| N | 0 - 100 | 20 | 40 |
| mm/s | 0 - 100 | 40 | 40 |
| mm/s | 0 - 100 | 40 | 40 |
| mm/s | 0 - 100 | 20 | 40 |
| mm | 50 - 800 | 300 | 90 |
| mm | 50 - 500 | 300 | 50 |
| mm/s² | 20 - 90 | 50 | 40 |
| mm/s | 20 - 90 | 50 | 40 |
| mm/s | 20 - 90 | 50 | 40 |
| mm/s | 20 - 90 | 50 | 90 |
| mm/s | 20 - 90 | 50 | 90 |
| mm/s | 20 - 250 | 50 | 50 |
| mm/s² | 300 - 1400 | 400 | 300 |

| | | | U.M. | Range | Default | Valore impostato |
|---|-------------------------|---|-------------------|------------|---------|------------------|
| → | Acceleration ramp close | Accelerazione chiusura | mm/s ² | 300 - 1400 | 400 | 300 |
| → | Deceleration ramp open | Decelerazione apertura | mm/s ² | 300 - 1400 | 400 | 300 |
| → | Deceleration ramp close | Decelerazione chiusura | mm/s ² | 300 - 1400 | 400 | 300 |
| → | Reversal ramp open | Rampa di inversione apertura e arresto apertura | mm/s ² | 300 - 1400 | 600 | 300 |
| → | Reversal ramp close | Rampa di inversione chiusura e arresto apertura | mm/s ² | 300 - 1400 | 600 | 300 |
| → | Idle torque open | Coppia statica finecorsa apertura | A | 0 - 3.5 | 1 | 1 |
| → | Idle torque close | Coppia statica finecorsa chiusura | A | 0 - 2.5 | 0.9 | 1 |
| → | Limit force open | Forza massima di apertura | N | 70 - 300 | 120 | 120 |
| → | Limit force close | Forza massima di chiusura | N | 70 - 230 | 70 | 70 |
| → | Limit force end close | Forza finale chiusura | N | 70 - 230 | 120 | 70 |
| → | Limit force nudging | Forza di accostamento | N | 70 - 230 | 120 | 70 |

9.12. ERRORI E PROTEZIONI

L'operatore prevede il rilevamento di alcuni errori e protezioni.

Tutti gli errori sono segnalati, in ordine di priorità, tramite un codice di lampeggio del led rosso del led di servizio: 2s led rosso ON + n lampeggi indicante il tipo d'errore.

Gli errori, in ordine di priorità, sono:

| N. lampeggi | Errore | Descrizione del problema | Risoluzione del problema |
|-------------|--------------------------------|--|---|
| 1 | EEPROM | Errore di scrittura nella memoria del microcontrollore. La porta viene fermata in qualsiasi posizione si trovi, l'operatore viene bloccato e viene fornita la segnalazione di errore tramite il relè FAULT. | Effettuare il reset della scheda premendo il pulsante RESET. |
| 2 | SOVRACORRENTE | Passaggio di una corrente eccessiva nel motore. La porta viene fermata in qualsiasi posizione si trovi, l'operatore viene bloccato, viene fornita la segnalazione di errore tramite il relè FAULT e il led bicolore diventa rosso fisso. | Effettuare il reset della scheda premendo il pulsante RESET. |
| 3 | MOTORE NON COLLEGATO | Il motore risulta non collegato. La segnalazione di errore viene fornita tramite il relè FAULT. L'operatore non può ricevere comandi di nessun genere fino a quando il motore non risulti ricollegato. | Se il motore viene collegato, parte automaticamente la manovra di rilevamento posizione. |
| 4 | ENCODER | Problemi sui segnali dell'encoder. | Effettuare il reset della scheda premendo il pulsante RESET. E' necessario effettuare nuovamente la procedura di autoapprendimento. |
| 5 | I2T | Protezione per evitare sovracorrenti sul motore. Dopo 3 tentativi falliti di ripristino automatico del normale funzionamento, la porta viene fermata in qualsiasi posizione si trovi, l'operatore viene bloccato e viene fornita la segnalazione di errore tramite il relè FAULT e il led bicolore diventa rosso fisso. | Effettuare il reset della scheda premendo il pulsante RESET. |
| 6 | SOVRATEMPERATURA DRIVER MOTORE | Temperatura eccessiva dei driver del motore. Viene fornita la segnalazione di errore tramite il relè FAULT. | Il funzionamento normale viene ripristinato automaticamente quando la temperatura scende sotto il livello di soglia e viene disattivato di conseguenza il relè FAULT. |
| 7 | ECCESSO CORSE/TEMPO | Intervento protezione termica del motore. | Ripristino automatico del funzionamento dopo un periodo di arresto per far diminuire la temperatura del motore. |
| 8 | SOTTOTENSIONE | Se la tensione di alimentazione scende al di sotto dei 21.6V per più di 10s consecutivi, la porta viene fermata in qualsiasi posizione si trovi, l'operatore bloccato e fornita la segnalazione di errore tramite il relè FAULT. | Ripristino automatico del funzionamento al ristabilimento della tensione nominale. |

| | | | |
|---|---------------|---|--|
| 9 | SOVRATENSIONE | Se la tensione di alimentazione sale al di sopra dei 30V per più di 5s consecutivi, la porta viene fermata in qualsiasi posizione si trovi, l'operatore bloccato e fornita la segnalazione di errore tramite il relè FAULT. | Ripristino automatico del funzionamento al ristabilimento della tensione nominale. |
|---|---------------|---|--|

INFORMAZIONI

Durante le gestioni dei vari errori nessun comando viene accettato.

KONE