

Prima Power

The Bend
The Combi
The Laser
The Press
The Punch
The Shear
The System
The Software

Manuale di pre-installazione
Dispositivo di carico veloce FLD/ magazzino FL

Serie macchina 6.4 - 6.43

Edizione 276088 / 2 2023-12-20

© Prima Industrie Group Edizione 276088 / 2 2023-12-20

Sommario

1. - Informazioni di contatto . . . 4
2. - Esclusione di responsabilità . . . 5
2.1 - Copyright . . . 5
3. - Procedure prima dell'installazione . . . 6
4. - Elenco di controllo . . . 7
5. - Installazione e avviamento . . . 9
5.1 - Condizioni del luogo di installazione . . . 9
5.2 - Raccolta dei rifiuti di installazione . . . 11
5.3 - Trasporto, immagazzinaggio e sollevamento . . . 12
5.3.1 - Sollevamento del meccanismo servomotore, del gripper e dei telai del dispositivo di carico veloce FLD . . . 13
5.3.2 - Sollevamento del quadro di comando . . . 15
5.4 - Attrezzature, utensili e dispositivi necessari . . . 15
6. - Dispositivo di carico veloce / magazzino FL . . . 17
6.1 - Struttura, dispositivo di carico veloce . . . 17
6.2 - Struttura, magazzino FL . . . 19
6.2.1 - Portello di sicurezza a rulli (opzionale) . . . 20
6.3 - Magazzino FL 1530 . . . 21
6.4 - Magazzino FL 1540 . . . 21
6.5 - Dati di collegamento . . . 22
6.6 - Dispositivo UPS interno all'alimentazione della macchina . . . 23
6.7 - Collegamento elettrico, magazzino FLD/FL . . . 25
6.7.1 - Dispositivi di corrente residua . . . 26
6.8 - Collegamento all'aria compressa . . . 27
7. - Distruzione, riciclo e smaltimento . . . 28

1. Informazioni di contatto

MACCHINE LASER 2D E 3D

Prima Industrie S.p.A., società con socio unico

Via Torino-Pianezza, 36

10093 Collegno (TO)

Italia

Tel.: +39 011 41 031

Fax: +39 011 4112827

info@primapower.com

www.primapower.com

PANNELLATRICI E PRESSE PIEGATRICI

Prima Industrie S.p.A., società con socio unico

Viale Artigianato, 9

37044 Cologna Veneta (VR)

Italia

Tel.: +39 0442 413 111

Fax: +39 0442 413 199

it.cv.info@primapower.com

www.primapower.com

MACCHINE PUNZONATRICI E SISTEMI

Finn-Power Oy

Nuppiväylä 7, FI-60100 Seinäjoki

Finlandia

Tel.: +358 10 278 7111

Fax: +358 10 278 7007

support@primapower.com

www.primapower.com

MACCHINE LASERDYNE

Prima Power Laserdyne LLC

8600 109th Avenue North, #400

Champlin, Minnesota 55316

Stati Uniti

Tel.: +1 763 433 3700

Fax: +1 763 433 3701

lds.service@primapower.com

www.primapower.com

© Prima Industrie Group Edizione 276088 / 2 2023-12-20

2. Esclusione di responsabilità

Le società del gruppo Prima Industrie non rilasciano alcuna garanzia in merito all'accuratezza o all'attualità del contenuto della presente documentazione, il quale può essere modificato, aggiornato o eliminato senza preavviso.

Ulteriori informazioni possono essere richieste per iscritto alle società del gruppo.

2.1 Copyright

Tutti i copyright, marchi, brevetti e altri diritti di proprietà intellettuale associati a questa documentazione restano di proprietà esclusiva delle società del gruppo Prima Industrie o dei proprietari del materiale. Salvo diversamente stabilito per legge, il contenuto della documentazione non può essere in alcun modo utilizzato, copiato, modificato, tradotto o distribuito senza l'autorizzazione esplicita delle società del gruppo Prima Industrie o del proprietario del materiale.

Copyright Prima Industrie Group. Tutti i diritti riservati.

3. Procedure prima dell'installazione

Per garantire che l'attrezzatura possa essere installata in modo regolare e sicuro, le procedure di pre-installazione sono estremamente importanti. Queste sono le procedure che il cliente deve eseguire sul luogo di installazione prima di poter avviare l'installazione della macchina. Gli obblighi del cliente sono specificati nei termini di vendita. Ad esempio, questi includono:

- Preparazione del luogo di installazione
- Collegamenti elettrici e per l'aria compressa
- Utensili necessari per l'installazione
- Dispositivi di trasferimento e dispositivo di sollevamento

Se queste operazioni preliminari non sono state completate, la macchina non può essere installata nell'orario concordato e l'installazione deve essere programmata nuovamente. Pertanto, la società del gruppo Prima Industrie non sarà responsabile del progetto ritardato.

Il rappresentante dell'organizzazione locale (società del gruppo Prima Industrie, distributore o agente) visiterà personalmente il luogo di installazione in anticipo. Se gli obblighi di pre-installazione non vengono soddisfatti in tempo, ci avvaliamo del diritto di non inviare il nostro personale addetto all'installazione sul luogo di installazione.

Durante l'installazione, occorre attenersi alle norme di sicurezza. Se gli obblighi relativi alla sicurezza sul lavoro non sono soddisfatti, è il diritto della società del gruppo Prima Industrie non avviare l'installazione. Altrimenti, se queste cambiano durante l'installazione, occorre interrompere l'installazione senza preavviso.

© Prima Industrie Group Edizione 276088 / 2 2023-12-20

4. Elenco di controllo

Macchina:	
Cliente:	
Indirizzo:	
Tel.:	
E-mail:	
Persona di contatto:	

Completare e firmare questo elenco di controllo. Poi, inviarlo al fornitore almeno quattro settimane prima della data di consegna concordata della macchina.

Il cliente esegue le operazioni seguenti:

1. Il cliente segnala una singola persona come responsabile dell'installazione. Questa persona e il meccanico devono essere a conoscenza delle istruzioni di sicurezza in fabbrica e di altri aspetti pratici prima dell'installazione. ☐
2. Il cliente è provvisto di punti di scarico e smistamento dei rifiuti per i rifiuti dell'installazione. ☐
3. È stato effettuato il controllo della planarità del pavimento. ☐
   - Se la variazione di altezza del pavimento è maggiore di 20 mm, contattare il fornitore del sistema.
4. La capacità di carico del pavimento è soddisfacente. Il luogo di installazione e le condizioni operative sono soddisfacenti. ☐
   - Fare riferimento alla sezione **Condizioni del luogo di installazione**.
5. È disponibile l'attrezzatura di sollevamento necessaria per rimuovere le merci dagli autocarri. I percorsi di trasporto delle merci sono stati sgomberati. ☐
   - Fare riferimento alla sezione **Trasporto, immagazzinaggio e sollevamento**.
6. Il luogo di installazione è stato sgomberato e ripulito prima della consegna della macchina. Riservare uno spazio di 100 metri quadrati per il magazzino temporaneo. ☐
   - Fare riferimento al lay-out del sistema.
7. Durante l'installazione sono disponibili una gru e/o un carrello elevatore, un sollevatore a forbice e una persona autorizzata. ☐
   - Fare riferimento alla sezione **Attrezzature, utensili e dispositivi necessari**.
8. Gli utensili e gli accessori necessari per l'installazione sono disponibili. ☐
   - Fare riferimento alla sezione **Attrezzature, utensili e dispositivi necessari**.

9. Il collegamento elettrico è stato predisposto. **Data:** ☐
   - Fare riferimento alla sezione **Dati di collegamento**.

10. Il collegamento per l'aria compressa è stato predisposto. **Data:** ☐
    - Fare riferimento alla sezione **Collegamento per l'aria compressa**.
    - Fare riferimento al lay-out del sistema.

11. La rete PC è stata predisposta. ☐
    - Gli operatori conoscono i sistemi operativi Microsoft™ e dispongono di una conoscenza di base dei sistemi informatici.

12. La connessione Internet è predisposta per il meccanico, il tecnico di avviamento e il formatore, nonché per l'assistenza remota e la raccolta dei dati. ☐
    - Fare riferimento all'appendice *Cybersecurity Handbook*.

13. Il cliente accetta che il sistema Prima Power sia interconnesso con la rete clienti secondo le modalità proposte. ☐
    - Fare riferimento all'appendice *Cybersecurity Handbook.*
    - Quando il cliente firma questo elenco di controllo, accetta di utilizzare il collegamento a distanza e il protocollo di sicurezza dei dati.

Procedure per preparare l'avviamento del sistema:

14. La formazione utente è stata/sarà fornita. ☐

15. Sono stati preparati programmi in base ai pezzi per il test della macchina. ☐
    - Dopo l'installazione, il fornitore esegue i test della macchina in base alle premesse del cliente.

16. Assicurarsi che suoni e illuminazione ambientali siano appropriati per gli scopi di formazione. ☐

Data e luogo	
Firma e nome, in stampatello	

© Prima Industrie Group Edizione 276088 / 2 2023-12-20

5. Installazione e avviamento

La macchina è installata e avviata sotto la supervisione del meccanico del fornitore e in base alle sue istruzioni. La macchina non dev'essere utilizzata prima che siano state eseguite le procedure di avviamento e manutenzione. Gli operatori devono conoscere il funzionamento e la salvaguardia della macchina prima di essere autorizzati a utilizzare in autonomia il sistema.

5.1 Condizioni del luogo di installazione

Condizioni operative

Installare il sistema in un luogo asciutto, pulito e con temperatura stabile. Vicino al sistema non devono esserci macchine o dispositivi che generano vibrazioni. Se necessario, isolare il sistema da fonti di vibrazione esterne. In prossimità del sistema, non devono essere presenti sostanze chimiche pericolose.

- Temperatura ambiente: da 15 a 38 °C (da 59 a 100 °F)
- Umidità relativa dell'aria: Da 20 a 75%, massima momentanea 90%

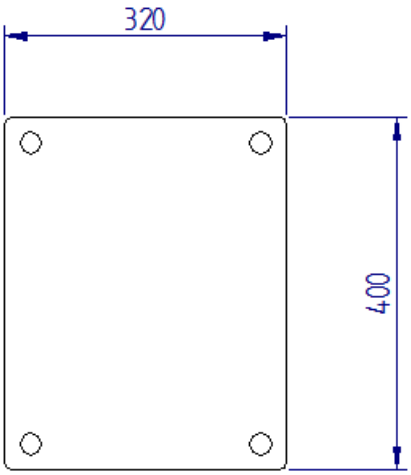
Area di installazione

Installare il sistema di magazzino in tale zona in modo da avere libero accesso a tutte le macchine nel sistema. Il pavimento deve essere pulito e privo di merci.

Requisiti per il pavimento, dispositivo di carico veloce

Una deviazione nella planarità del pavimento non deve essere superiore ai 20 mm. Il pacchetto di installazione standard contiene spessori di massimo 20 mm per ciascun piede. Se occorre un numero maggiore di spessori, il cliente deve fornirli al luogo di installazione oppure deve provvedere al livellamento del pavimento.

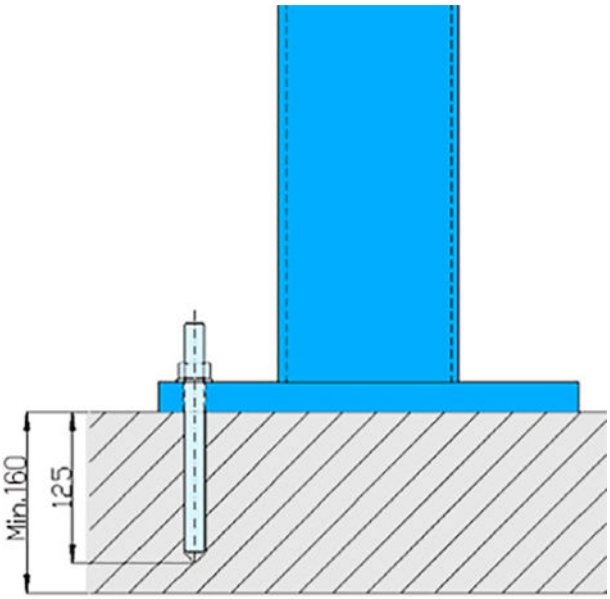
Piastra di base del piede



I piedini sono fissati con ancoranti a espansione. Come specificato nelle istruzioni del produttore dell'ancoraggio, fori di almeno 125 mm di profondità sono presenti nel pavimento per gli ancoranti a espansione. Di conseguenza, lo spessore del pavimento deve essere di minimo 160 mm. Sulla superficie del pavimento da forare non devono essere presenti cavi né tubi.

Rimuovere la polvere e lo sporco dalla superficie del pavimento. Quindi, è possibile contrassegnare le dimensioni sul pavimento.

Profondità di foratura degli ancoraggi



ID275260

Requisiti per il pavimento, magazzino FL

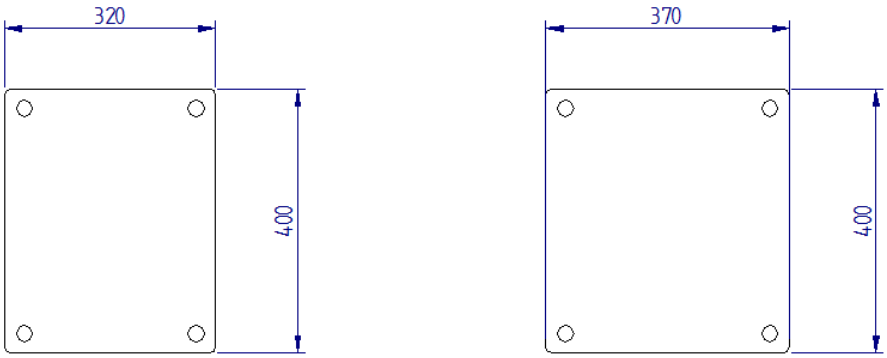
Il carico applicato sul pavimento aumenta con l'aumentare dell'altezza di magazzino. Il cliente deve assicurarsi che il pavimento sia abbastanza resistente da sostenere il carico causato dal magazzino. Tutto il magazzino deve essere sulla stessa soletta. Fare riferimento al disegno di lay-out relativo ai carichi e alle dimensioni della fondazione.

Un'eventuale deviazione della planarità del pavimento non deve essere superiore ai 20 mm. Il pacchetto di installazione standard contiene spessori di massimo 20 mm per ciascun pilastro. Se occorre un numero maggiore di spessori, il cliente deve fornirli al luogo di installazione oppure deve provvedere al livellamento del pavimento.

La superficie superiore della fondazione realizzata dal cliente deve essere a filo con il pavimento adiacente.

Piastra di base del pilastro (magazzino FL 1530, 320 x 400 mm/magazzino FL 1540, 370 x 400 mm)

© Prima Industrie Group Edizione 276088 / 2 2023-12-20

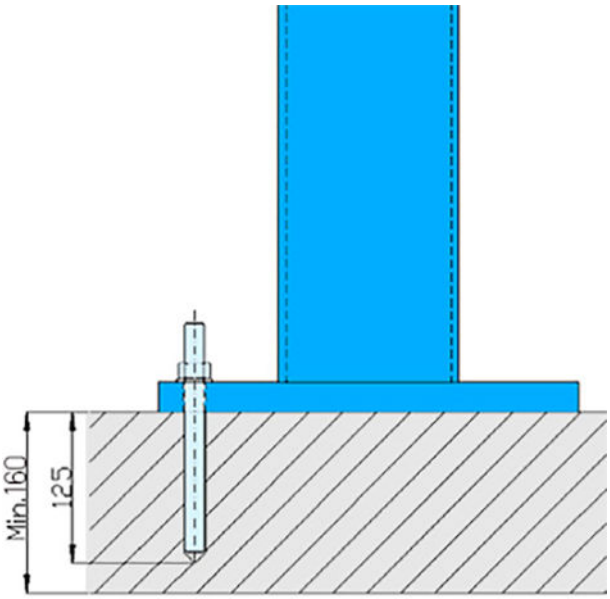


ID43559

L'unità di scaffalatura è fissata con ancoranti a espansione. Come specificato nelle istruzioni del produttore dell'ancoraggio, fori di almeno 125 mm di profondità sono presenti nel pavimento per gli ancoranti a espansione. Di conseguenza, lo spessore del pavimento deve essere di minimo 160 mm. Sulla superficie del pavimento da forare non devono essere presenti cavi né tubi.

Rimuovere la polvere e lo sporco dalla superficie del pavimento. Successivamente è possibile tracciare le misurazioni sul pavimento.

Profondità di foratura degli ancoraggi



ID275260

5.2 Raccolta dei rifiuti di installazione

Il cliente fornisce i punti di raccolta e smistamento dei rifiuti per l'installazione.

5.3 Trasporto, immagazzinaggio e sollevamento

Magazzino

Le macchine sono protette contro la ruggine durante il trasporto. In caso di permanenza in deposito per un periodo più lungo, è necessaria un'ulteriore protezione antiruggine. Conservare le macchine imballate al riparo dalla pioggia. Durante l'installazione, deve essere presente uno spazio di magazzino di minimo 100 metri quadrati in prossimità del sito di installazione. Tale spazio deve essere sgombero per l'attrezzatura fornita.

Ricevimento della fornitura

⚠ PERICOLO	
	Non andare sotto carichi sollevati.
	Assicurarsi che nell'area di sollevamento sia presente solo il personale addetto al sollevamento.

- Rimuovere il carico dall'autotreno o dal container e portarlo nel luogo di installazione.
- Rimuovere il carico con un'autogru o un carrello elevatore a forca. Se l'autogru è troppo ingombrante per essere utilizzata all'interno dei locali della fabbrica, è possibile spostare l'attrezzatura con un carrello elevatore a forca o un carroponte.
- Le fasce e le catene di sollevamento devono essere funzionali al sollevamento di macchine pesanti. e approvate dalle autorità competenti.
- Fissare le fasce e le catene di sollevamento ai golfari o alle maniglie di sollevamento.



In caso si riscontrino danni, informare immediatamente il fornitore del sistema. Non installare parti danneggiate o difettose.

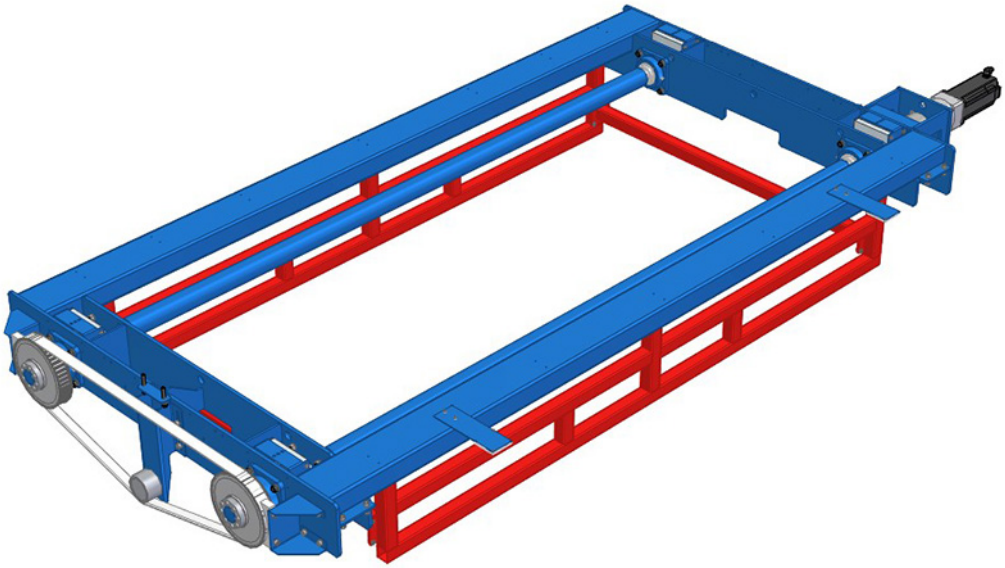
© Prima Industrie Group Edizione 276088 / 2 2023-12-20

5.3.1 Sollevamento del meccanismo servomotore, del gripper e dei telai del dispositivo di carico veloce FLD

Sollevamento e movimentazione del meccanismo servomotore

Il meccanismo servomotore può essere sollevato con un carrello elevatore a forca spingendo le forche sotto i supporti di trasporto.

- Il peso del meccanismo servomotore è di circa 1.100 kg. (FLD 1530)/circa 1.300 kg (FLD 1540).

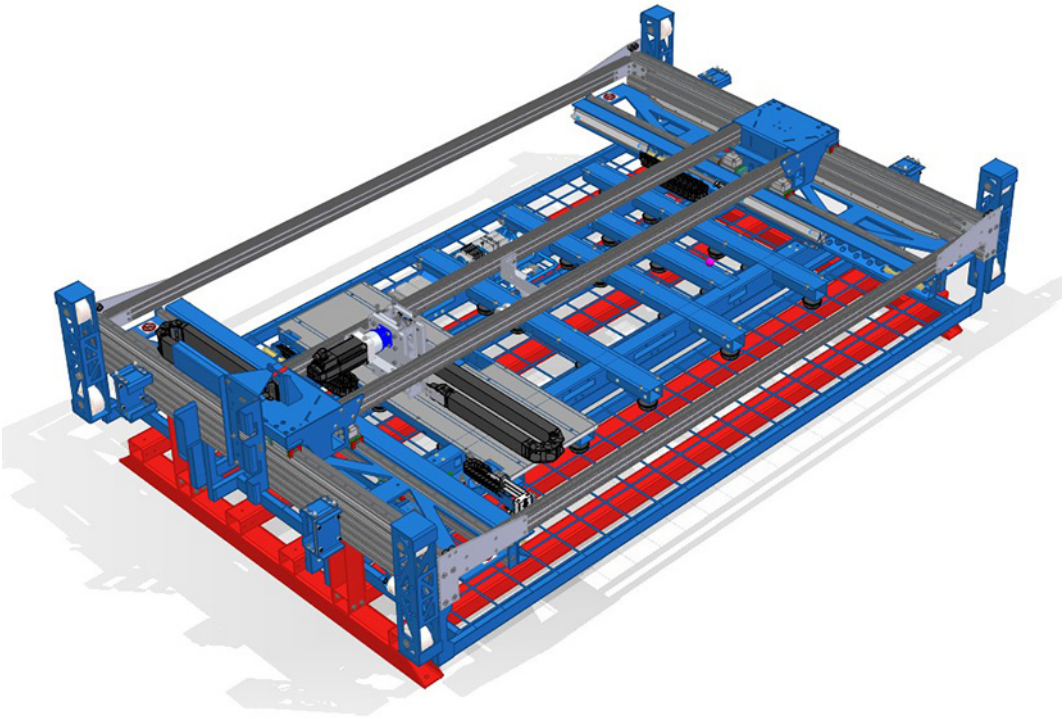


ID198568

Sollevamento e movimentazione del gripper

Il gripper può essere sollevato con un carrello elevatore a forca spingendo le forche sotto i supporti di trasporto.

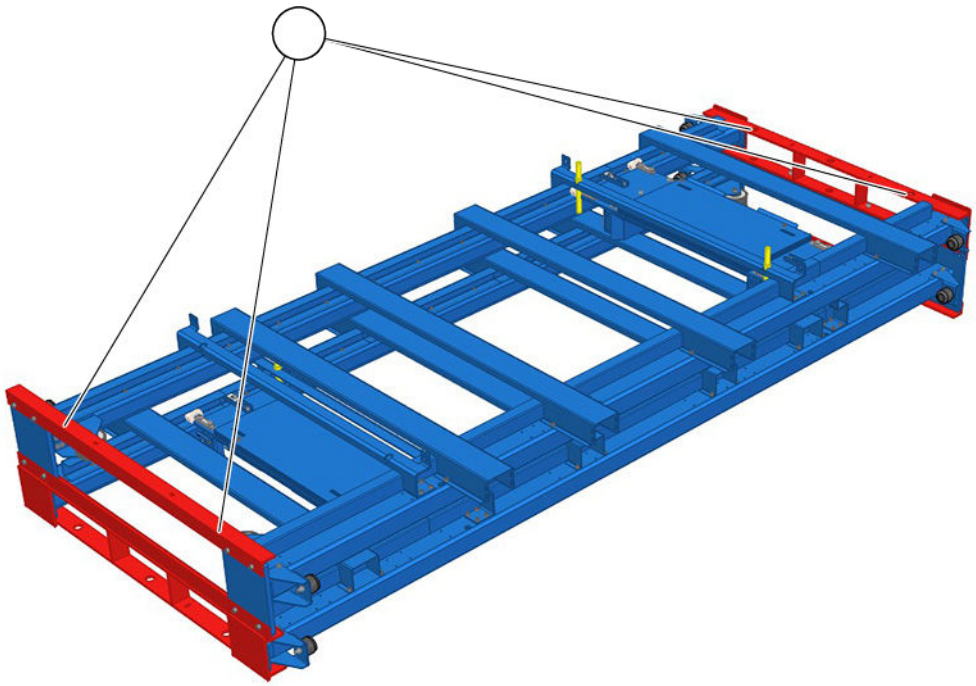
- Il peso del gripper è di circa 1.050 kg. (FLD 1530)/circa 1.180 kg (FLD 1540).



ID198569

Sollevamento e spostamento dei telai del dispositivo di carico veloce FLD

I telai del dispositivo di carico veloce FLD possono essere sollevati con un braccio del carrello elevatore a forca o con un sistema elevatore simile.



ID198570

© Prima Industrie Group Edizione 276088 / 2 2023-12-20

5.3.2 Sollevamento del quadro di comando

Sono presenti golfari di sollevamento sulla parte superiore del quadro di comando che può essere spostato anche con un transpallet manuale.

5.4 Attrezzature, utensili e dispositivi necessari

Durante l'installazione, il meccanico deve avere a disposizione le attrezzature indicate di seguito. Per installare il sistema sono necessari uno o due operatori.

- Carrello elevatore o carroponte
  - capacità di sollevamento minima 3.000 kg
  - Altezza di sollevamento minima 300 mm sull'attrezzatura
- Estensione della forca di circa 2.400 mm dal carrello elevatore
- Braccio del carrello elevatore a forche regolabile, carico massimo 5.000 kg.
- Sollevamento persone
  - Sollevatore a forbice mobile motorizzato con piattaforma di lavoro e/o braccio articolato
  - Altezza di sollevamento minima 300 mm sull'attrezzatura
- Trapano rotativo a percussione, ad esempio Hilti. Dimensioni delle punte 8, 10, 12, 16, e 18 mm.
- Strumento di livellamento ottico, come Hilti PM 4-M o Bosch GCL 2-15G
- Mola angolare
- Aspirapolvere industriale
- Armadietto per gli utensili
- Luce di lavoro portatile
- Prese elettriche, cavi di prolunga
- Min 3 elmetti di sicurezza
- Tavolo, sedia e collegamento elettrico per il computer del meccanico
- Spogliatoio
- Acqua corrente pulita
- Servizi igienici



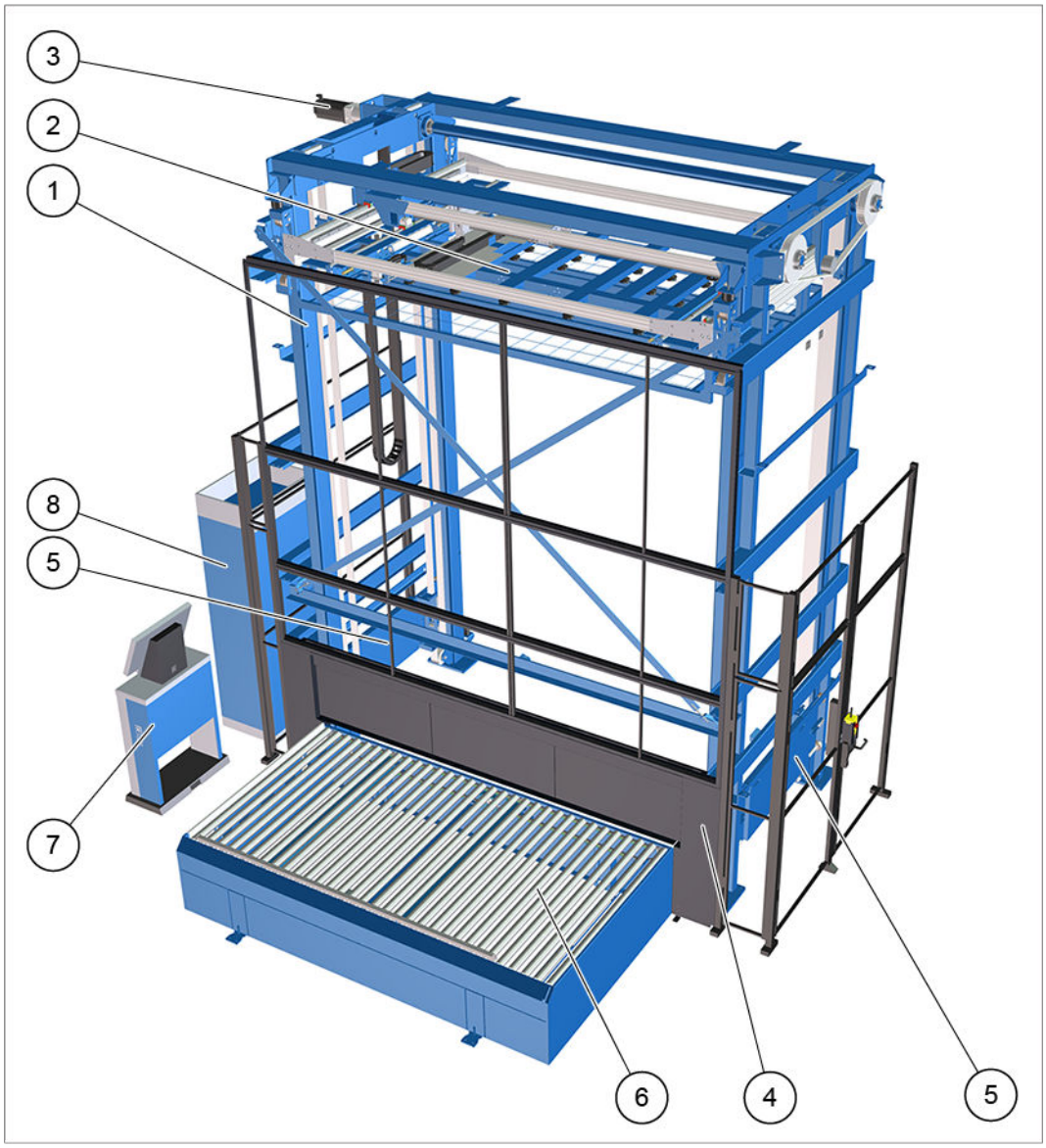
ID70607

© Prima Industrie Group Edizione 276088 / 2 2023-12-20

6. Dispositivo di carico veloce / magazzino FL

6.1 Struttura, dispositivo di carico veloce

L'altezza minima libera sopra l'attrezzatura è 300 mm.



ID211864

1. Telaio
2. Gripper
3. Meccanismo servomotore
4. Recinzione di sicurezza
5. Contrappesi
6. Convogliatore o vagone di posizionamento

7. Banco di comando
8. Quadro di comando

© Prima Industrie Group Edizione 276088 / 2 2023-12-20

6.2 Struttura, magazzino FL

L'altezza minima libera sopra l'attrezzatura è 300 mm.

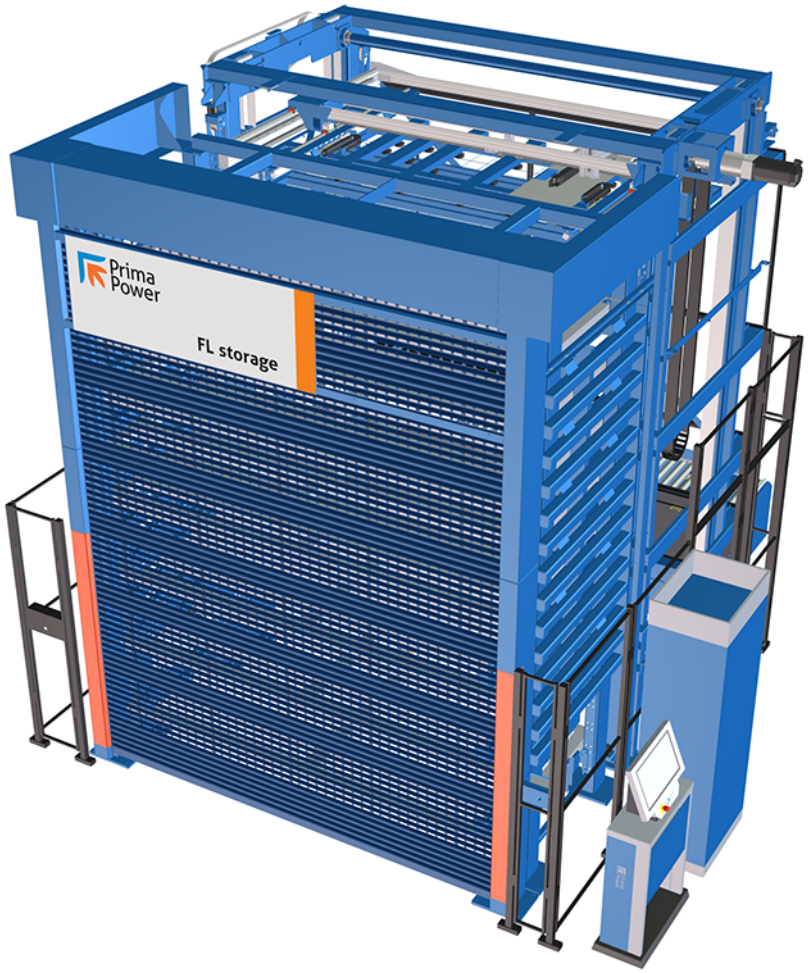
Portello scorrevole di sicurezza



ID211869

1. Telaio
2. Gripper
3. Meccanismo servomotore
4. Unità di scaffalatura
5. Quadro di comando
6. Banco di comando
7. Recinzione di sicurezza

6.2.1 Portello di sicurezza a rulli (opzionale)



ID211866

© Prima Industrie Group Edizione 276088 / 2 2023-12-20

6.3 Magazzino FL 1530

Altezza magazzino	Carico massimo per ogni pilastro	Altezza FLD
H4.3 (3.800 mm)	102 kN	4.225 mm
H4.8 (4.460 mm)	118 kN	4.885 mm
H5.3 (4.900 mm)	135 kN	5.325 mm
H5.8 (5.340 mm)	152 kN	5.765 mm
H6.3 (6.000 mm)	185 kN	6.425 mm
H6.8 (6.440 mm)	200 kN	6.865 mm
H7.3 (6.880 mm)	218 kN	7.305 mm

6.4 Magazzino FL 1540

Altezza magazzino	Carico massimo per ogni pilastro	Altezza FLD
H4.3 (3.800 mm)	141 kN	4.225 mm
H4.8 (4.460 mm)	165 kN	4.885 mm
H5.3 (4.900 mm)	188 kN	5.325 mm
H5.8 (5.340 mm)	212 kN	5.765 mm
H6.3 (6.000 mm)	258 kN	6.425 mm
H6.8 (6.440 mm)	281 kN	6.865 mm
H7.3 (6.880 mm)	304 kN	7.305 mm

6.5 Dati di collegamento

Collegamento elettrico (E*)	
Consumo medio di energia	1,2 kVA/0,5 kW
Requisiti di alimentazione	17 kVA
Fusibile	3 x 32 A (tensione 3 x 400 V CA)*

Collegamento aria compressa (P*)	
Pressione minima aria compressa	6 bar
Consumo massimo aria compressa	618 Nl/min
Consumo medio aria compressa	97 Nl/min

E* e P*, fare riferimento al disegno relativo alla disposizione dei collegamenti.

© Prima Industrie Group Edizione 276088 / 2 2023-12-20

6.6 Dispositivo UPS interno all'alimentazione della macchina

In determinate condizioni, il cliente può dotare l'alimentazione della macchina di un dispositivo UPS. L'UPS può essere specifico della macchina o condiviso da più macchine. Per il collegamento UPS sono necessarie modifiche alla parametrizzazione e alla struttura della macchina, pertanto contattare l'assistenza tecnica Prima Power prima di acquisire e collegare un UPS. Quando si scelgono le dimensioni del dispositivo UPS, assicurarsi che questo sia in grado di erogare una corrente di cortocircuito sufficiente per far scattare l'interruttore in scatola stampata che funge da interruttore principale della macchina, basandosi su quanto riportato nella tabella seguente.

IEC /EC Gategory	Device	TMD magnetic trip unit	I/Ir	Demand for UPS short circuit capability /t	Demand for UPS short circuit capability /Amps	Free input available (yes/no)
Basic machines	PS	25	12	>= 300ms	300A	yes
	PG	25	12	>= 300ms	300A	yes
	SG	32	12.5	>= 300ms	400A	yes
	SB	32	12.5	>= 300ms	400A	yes
	CG	25	12	>= 300ms	300A	yes
Portal Robots	PSR	25	12	>= 300ms	300A	yes
	PSR-2D	25	12	>= 300ms	300A	yes
	LSR	25	12	>= 300ms	300A	yes
Storages	CT	50	10	>= 300ms	500A	yes
	CTL	50	10	>= 300ms	500A	yes
	FLD	25	12	>= 300ms	300A	yes
	FLS	25	12	>= 300ms	300A	yes
	NTG	80	8	>= 300ms	640A	yes
	NTB	80	8	>= 300ms	640A	yes
	LCT	40	12.5	>= 300ms	500A	yes
Material handling devices	LU	32	12.5	>= 300ms	400A	yes
	SCW	16	12	>= 300ms	192A	yes
	CLR	25	12	>= 300ms	300A	yes
	LST	16	12	>= 300ms	192A	yes
	HSR	16	12	>= 300ms	192A	yes
	STS	25	12	>= 300ms	300A	yes

ID319504

USA / Canada

Gategory	Device	PowerPact magnetic trip unit	I/Ir	Demand for UPS short circuit capability /t	Demand for UPS short circuit capability /Amps	Free input available (yes/no)
Basic machines	PS	20	37	>= 300ms	740A	yes
	PG	30	25	>= 300ms	750A	yes
	SG	30	25	>= 300ms	750A	yes
	SB	30	25	>= 300ms	750A	yes
	CG	30	25	>= 300ms	750A	yes
Portal Robots	PSR	30	25	>= 300ms	750A	yes
	PSR-2D	30	25	>= 300ms	750A	yes
	LSR	30	25	>= 300ms	750A	yes
Storages	CT	50	17	>= 300ms	850A	yes
	CTL	50	17	>= 300ms	850A	yes
	FLD	30	25	>= 300ms	750A	yes
	FLS	30	25	>= 300ms	750A	yes
	NTG	80	22	>= 300ms	1760A	yes
	NTB	80	22	>= 300ms	1760A	yes
	LCT	40	22	>= 300ms	880A	yes
Material handling devices	LU	30	25	>= 300ms	750A	yes
	SCW	15	50	>= 300ms	750A	yes
	CLR	30	25	>= 300ms	750A	yes
	LST	15	50	>= 300ms	750A	yes
	HSR	15	50	>= 300ms	750A	yes
	STS	20	37	>= 300ms	740A	yes

ID319505

© Prima Industrie Group Edizione 276088 / 2 2023-12-20

6.7 Collegamento elettrico, magazzino FLD/FL

Alimentazione elettrica

Il collegamento al sistema di alimentazione della fabbrica viene eseguito dal cliente.

Compatibilità elettromagnetica

Il sistema soddisfa i requisiti CEM per l'industria.

Tensione di alimentazione

Tensione di alimentazione della macchina:	3 x 400 V e PE
Frequenza della tensione di alimentazione:	50 Hz o 60 Hz
Variazione della tensione di alimentazione:	max. +/- 7%
Caratteristica di intervento del fusibile:	ritardato

Se la tensione di alimentazione utilizzata dal cliente è diversa da 400 V CA, sarà necessario un trasformatore per convertirla in 400 V CA. Il trasformatore opzionale (autotrasformatore o trasformatore di isolamento, 20 kVA, 50/60 Hz, 3~+PE) consente di convertire in 400 V CA le seguenti tensioni:

Con l'autotrasformatore: 200 V, 208 V, 220 V, 230 V, 380 V, 415 V, 440 V, 460 V e 480 V.

Con il trasformatore di isolamento: 208 V, 240 V, 400 V, 480 V e 600 V.

Alimentazione elettrica (E*)

Scegliere i cavi e i fusibili in conformità alle normative sulla sicurezza elettrica applicabili nel proprio Paese.

Le dimensioni delle sezioni dei cavi vengono specificate in base alle tabelle delle normative EN e IEC. Una macchina sprovvista di trasformatore deve essere dotata di un fusibile. Le dimensioni del fusibile e del cavo per il cavo di rame isolato con PVC con il metodo di montaggio E, durante l'installazione di un cavo trifase a corrente alternata nel passacavi a una temperatura ambiente di 40 °C, sono le seguenti:

Tensione	Dimensioni del cavo	Fusibile
3 x 400 V	4 x 10 mm^2	3 x 32 A

Una macchina con trasformatore deve essere dotata dei fusibili specificati nella tabella. La tabella indica le dimensioni del fusibile e del cavo per il cavo di rame isolato con PVC con il metodo di montaggio E, durante l'installazione di un cavo trifase a corrente alternata nel passacavi a una temperatura ambiente di 40 °C.

Tensione	Dimensioni del cavo	Fusibile
200 V	4 x 25 mm^2	63 A
208 V	4 x 25 mm^2	63 A

220 V	4 x 25 mm^2	63 A
230 V	4 x 25 mm^2	63 A
240 V	4 x 25 mm^2	63 A
380 V	4 x 10 mm^2	32 A
400 V	4 x 10 mm^2	32 A
415 V	4 x 10 mm^2	32 A
440 V	4 x 10 mm^2	32 A
460 V	4 x 10 mm^2	32 A
480 V	4 x 10 mm^2	25 A
600 V	4 x 10 mm^2	25 A

- Cavo tra il trasformatore e l'apparecchiatura: 4 x 10 mm^2
- I connettori dell'alimentazione elettrica del trasformatore sono progettati solo per collegamenti di cavi di rame.

6.7.1 Dispositivi di corrente residua

La macchina può generare correnti di dispersione verso terra ad alta frequenza che possono causare l'intervento dei dispositivi di corrente residua (RCD) installati a monte della linea di alimentazione, con conseguenti interruzioni indesiderate del funzionamento.

L'utilizzo dei dispositivi di corrente residua dipende dalla configurazione del sistema di distribuzione elettrica (TT, TN o IT) e dalle normative locali applicabili.

Nei sistemi TN, che rappresentano la configurazione più comune negli impianti industriali, l'uso di dispositivi di protezione differenziale non è generalmente richiesto. Si raccomanda pertanto di evitarne l'installazione ove possibile, in quanto potrebbe compromettere la continuità operativa della macchina.

Qualora l'installazione di dispositivi di corrente residua sia comunque necessaria, assicurarsi che siano conformi alle seguenti caratteristiche:

Tipo di corrente residua:	Tipo B
Corrente residua nominale:	1000 mA
Ritardo di intervento:	max 400 ms

© Prima Industrie Group Edizione 276088 / 2 2023-12-20

6.8 Collegamento all'aria compressa

Il collegamento al sistema di aria compressa della fabbrica viene eseguito dal cliente. Collegare la macchina al sistema di aria compressa con un tubo pneumatico.

- Collegare l'impianto ad aria compressa con un flessibile pneumatico D16/d12 mm.
- La pressione minima dell'alimentazione di aria compressa è di 6 bar. Assicurarsi che la pressione non scenda al di sotto del valore minimo.
- La macchina è dotata di un gruppo di manutenzione aria compressa. Questo include una valvola di chiusura, un separatore d'acqua, un filtro, un pressostato e un manometro.

I requisiti di qualità dell'aria compressa definiti in base allo standard ISO 8573-1 sono i seguenti:

- La dimensione massima delle particelle solide è 40 µm (classe di qualità 5)
- Il punto di rugiada è 3 °C (classe di qualità 4)

7. Distruzione, riciclo e smaltimento

- Attenersi agli standard e alle normative nazionali per lo smaltimento dei componenti.
- Attenersi agli standard e alle normative nazionali e locali per lo smaltimento del materiale di imballaggio.
- L'olio per ingranaggi e i lubrificanti devono essere consegnati a un impianto di trattamento o smaltiti come rifiuti pericolosi.
- Accertarsi di non disperdere materiali pericolosi nell'ambiente.
- Rispettare le istruzioni del produttore per lo smaltimento di beni strumentali.
- Attenersi agli standard e alle normative nazionali e locali per lo smaltimento del materiale elettrico ed elettronico (WEEE).
- Consegnare i prodotti pericolosi per l'ambiente a un impianto di trattamento dei rifiuti pericolosi.

© Prima Industrie Group Edizione 276088 / 2 2023-12-20