

Progetto:



Unità di trasferimento a 90°, 50

Istruzioni di montaggio

Sommario

1.	Informazioni generali	3
1.1	Produttore della macchina	3
1.2	Versione.....	3
2.	Sicurezza	4
2.1	Utilizzo previsto	4
2.2	Istruzioni di sicurezza per il trasporto.....	4
3.	Dati tecnici	5
3.1	Specifiche meccaniche	5
3.2	Materiale trasportato.....	5
3.3	Condizioni ambientali.....	5
4.	Struttura meccanica	6
5.1	Unità di sollevamento.....	7
5.2	Supporto per cinghia	7
5.	Funzioni	7
5.3	Impostazioni motore	8
5.4	Funzionamento base.....	9
6.	Ispezione, manutenzione ordinaria, pulizia	10
7.	Manutenzione, riparazione, risoluzione dei problemi	11
7.1	Nastro trasportatore / Rullo motorizzato (supporto per cinghia).....	12
7.3	Motore dell'unità di sollevamento	14
8.	Componenti utilizzati	15
8.1	Rullo motorizzato	15
8.2	Dispositivo controllo del motore	15
8.3	Sensore di zona della rulliera motorizzata	16
9.	Dichiarazione di incorporazione UE	18

1. Informazioni generali

1.1 Produttore della macchina

Robotunits GmbH
Dr. Walter Zumtobel Str. 2
A-6850 Dornbirn
Tel. +43 5572 22000 200
Fax +43 5572 22000 9200
www.robotunits.com

1.2 Versione

Versione	Tipo	Data
01	Prima edizione	2022-09-16
02	Aggiornamento	2025-04-25

2. Sicurezza

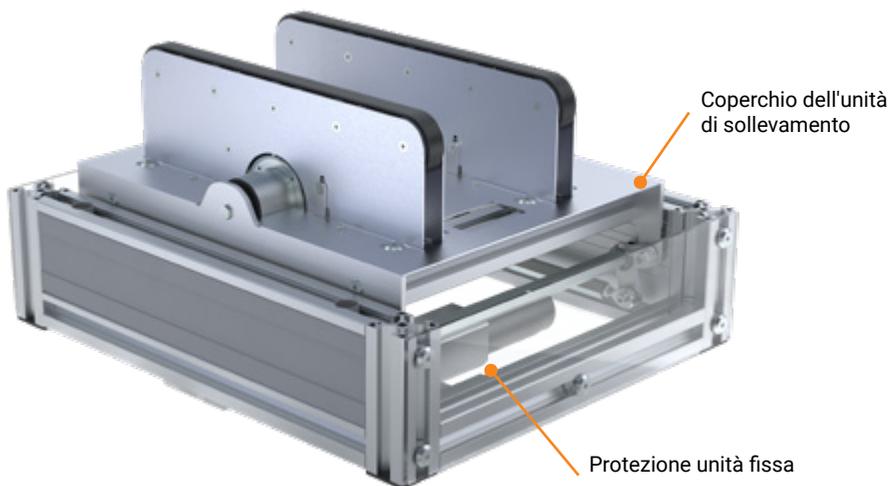
2.1 Utilizzo previsto

L'unità di trasferimento a 90° si integra nel sistema di rulliere motorizzate di Robotunits per traslare di 90° il materiale trasportato. Consultare il capitolo 3 per i dati tecnici.

Poiché l'unità di trasferimento a 90° viene fornita senza unità di comando, si tratta di una "quasi-macchina" ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

La relativa dichiarazione di incorporazione è reperibile nell'allegato.

L'unità di trasferimento a 90° è stata progettata con le adeguate protezioni.



2.2 Istruzioni di sicurezza per il trasporto

- non stoccare all'aperto
- controllare la posizione del baricentro durante il sollevamento
- vietato sostare sotto i carichi sospesi
- utilizzare mezzi di trasporto adeguati

3. Dati tecnici

3.1 Specifiche meccaniche

- Peso del materiale trasportato: kg (max. 50 kg)
- Peso dell'unità di trasferimento a 90°: max. 30 kg (a seconda della versione)
- Interasse rulli: mm
- Corsa: 14 mm
- Larghezza supporto per cinghia: 24 mm
- Larghezza della cinghia: 16 mm
- Velocità*:
 - ≤ 20 kg: 48 m/min
 - ≤ 40 kg: 33 m/min
 - ≤ 50 kg: 26 m/min
- Emissione acustica: 67 dBA

* ...La velocità dei rulli motorizzati deve essere impostata del 25% in meno rispetto alla velocità della rulliera motorizzata precedente o successiva. Questo perché la puleggia dentata ha un diametro maggiore.

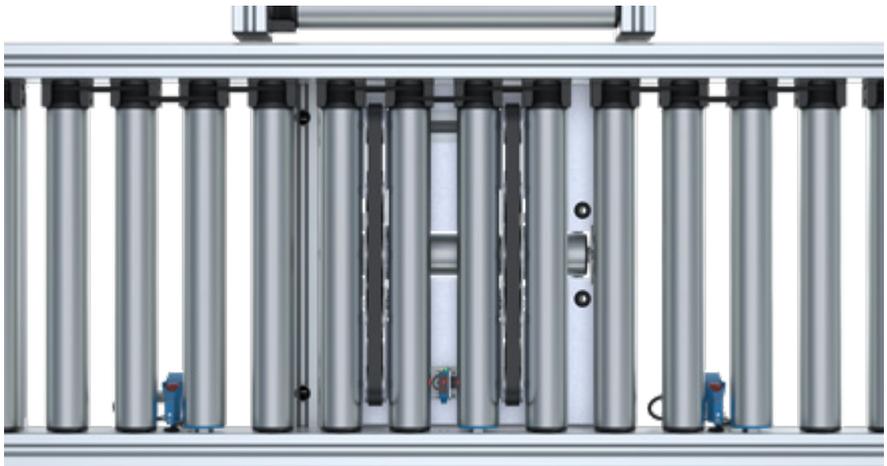
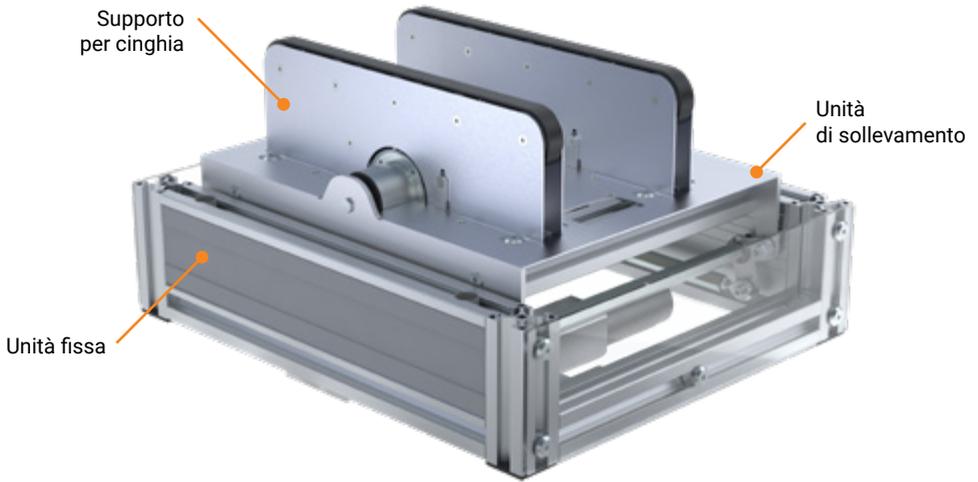
3.2 Materiale trasportato

- Dimensioni: mm
- Materiale:

3.3 Condizioni ambientali

- Temperatura ambiente: da + 2°C a + 40°C
(evitare gli shock termici)
- Umidità: < 90%
- Vibrazioni: < 0,5 g

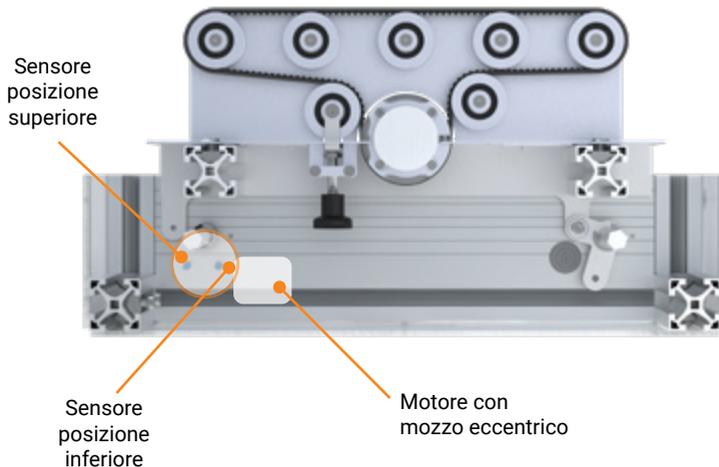
4. Struttura meccanica



5. Funzioni

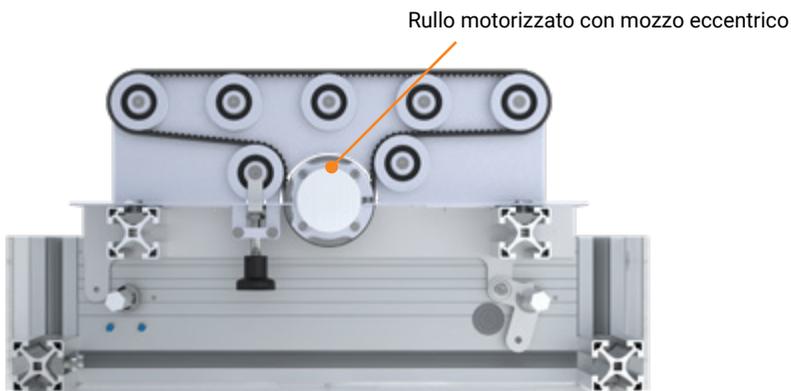
5.1 Unità di sollevamento

Il sollevamento dell'unità di trasferimento a 90° avviene elettricamente tramite un eccentrico per mezzo di un motore a 24 V. I punti morti superiore e inferiore vengono regolati da 2 sensori.



5.2 Supporto per cinghia

I supporti per cinghia sono azionati elettricamente tramite pulegge dentate per mezzo di un rullo motorizzato a 24 V.



5.3 Impostazioni motore

Dati di collegamento dell'unità di trasferimento a 90° (senza alimentatore)

- Tensione di rete: 24 VDC

Dati di collegamento dell'unità di trasferimento a 90° (con alimentatore)

- Allacciamento: Spina CEE (16 A) / spina Schuko
- Tensione di alimentazione: 400 VAC / 230 VAC
- Frequenza di rete: 50 Hz

Con un alimentatore da 20 A, è possibile azionare un massimo di 12 rulli motorizzati; con un alimentatore da 40 A, è possibile azionare un massimo di 24 rulli motorizzati.

Il numero effettivo di rulli motorizzati dipende dalla velocità, dall'accelerazione, dal peso e dal numero di rulli motorizzati che si avviano simultaneamente.

Dati sulla potenza del supporto per cinghia					
Codice di velocità	Modo	Velocità della cinghia [m/min]*	Peso trasportato [kg]	Corrente [A]	
				Durata	Avvio
35	Boost	48	≤ 20	3.5	5.0
25	Boost	33	≤ 40	3.5	5.0
20	Boost	26	≤ 50	3.5	5.0

* Velocità da inserire nel software = $\frac{\text{Velocità del supporto per cinghia}}{1,32}$

Dati sulla potenza dell'unità di sollevamento				
Rapporto di trasmissione	Boost (50 W)			
	Tempo della corsa [s]	Giri [giri/min]	Accelerazione [Impulsi]	Decelerazione [Impulsi]
67 : 1	0.6	40	120	120

5.4 Funzionamento base

Per garantire un'affidabilità ottimale del processo, l'unità di trasferimento a 90° deve essere gestita come segue:

Avvio con supporto per cinghia in pos. inferiore	Corsa	Cinghia	Sensore limite inferiore	Sensore limite superiore
Posizione limite inferiore (punto di partenza)	STOP (servofreno)	STOP	ACCESO	SPENTO
Sollevamento (SU) ¹⁾	Rotazione	STOP	SPENTO	SPENTO
Posizione limite superiore	STOP (servofreno)	STOP	SPENTO	ACCESO
Trasferimento	STOP (servofreno)	Rotazione	SPENTO	ACCESO
Discesa (GIÙ)	Rotazione	STOP	SPENTO	SPENTO

¹⁾ Il movimento di sollevamento deve avvenire solo quando la zona dietro l'unità di trasferimento a 90° è libera.

Avvio con supporto per cinghia in pos. superiore	Corsa	Cinghia	Sensore limite inferiore	Sensore limite superiore
Posizione limite superiore (punto di partenza)	STOP (servofreno)	STOP	SPENTO	ACCESO
Discesa (GIÙ) ²⁾	Rotazione	STOP	SPENTO	SPENTO
Posizione limite inferiore	STOP (servofreno)	STOP	ACCESO	SPENTO
Trasferimento	STOP (servofreno)	Rotazione	ACCESO	SPENTO
Sollevamento (SU)	Rotazione	STOP	SPENTO	SPENTO

²⁾ Il movimento di sollevamento deve avvenire direttamente dopo che il materiale trasportato è arrivato all'interno della zona con l'unità di trasferimento a 90°.

Occorre mantenere la posizione superiore e inferiore con l'ausilio del freno dinamico del motore.

6. Ispezione, manutenzione ordinaria, pulizia

La corretta manutenzione della macchina è un prerequisito per un funzionamento senza problemi e per una lunga durata.

Gli operatori devono svolgere i seguenti lavori:

- Arresto della macchina
- Pulire con un panno morbido asciutto o leggermente umido (i pannelli in policarbonato sono sensibili ai graffi)
- Aspirare in caso di impurità di dimensioni maggiori
- Pulire i sensori, se necessario
- Controllare la corretta tensione della cinghia dentata
- Ispezione visiva per verificare la presenza di danni; se necessario, organizzare la riparazione presso il reparto di manutenzione

7. Manutenzione, riparazione, risoluzione dei problemi

L'elenco delle parti di ricambio è riportato negli allegati.

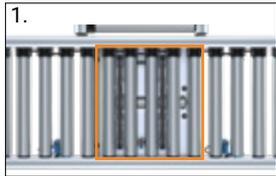
I lavori sotto indicati essere effettuati da personale specializzato e formato del reparto di manutenzione:

Tabella di manutenzione

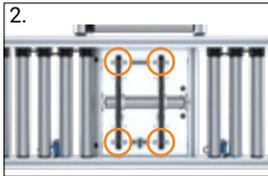
Piano di manutenzione/ attività	Intervallo di manutenzione	Informazioni
Installazioni elettriche	2 volte l'anno	ispezione visiva per danni e tenuta stagna
Cinghia dentata	1 volta ogni 3 mesi	ispezione visiva per danni (per esempio crepe o porosità)
Collegamenti a vite dopo la messa in servizio iniziale	1 mese dopo la messa in servizio iniziale	controllare la tenuta
Conessioni bullonate	1 volta l'anno	controllare la tenuta
Sensore	all'occorrenza	rimuovere l'eventuale sporco presente

7.1 Nastro trasportatore / Rullo motorizzato (supporto per cinghia)

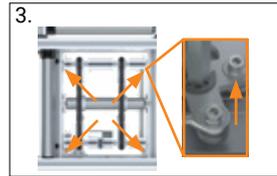
Sostituzione del nastro // del rullo motorizzato



1. Smontare i rulli nell'area dell'unità di trasferimento a 90°



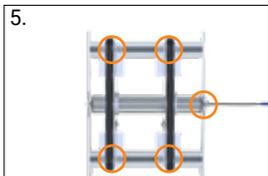
2. Allentare le viti e smontare le coperture



3. Smontare le 4 viti di collegamento



4. Estrarre l'unità di sollevamento



5. Contrassegnare la posizione dei supporti di cinghia, allentare le viti di collegamento e scollegare il rullo motorizzato



6. Estrarre i supporti per cinghia e il rullo motorizzato



7. Allentare la tensione del nastro trasportatore



8. Allentare gli anelli di serraggio e smontare il rullo motorizzato da sostituire



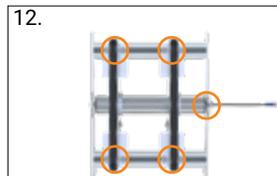
9. Smontare il pannello laterale e sostituire la cinghia



10. Inserire il nuovo rullo motorizzato



11. Inserire i supporti per cinghia e il rullo motorizzato



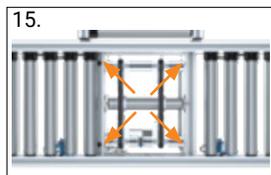
12. Inserire i supporti per cinghia, serrare le viti di collegamento e fissare il rullo motorizzato



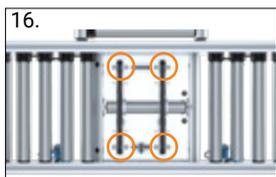
Tendere il nastro trasportatore con 50N



Inserire l'unità di sollevamento



Serrare le 4 viti di collegamento



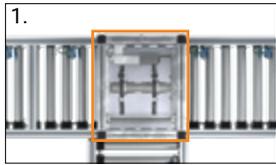
Inserire e fissare le coperture



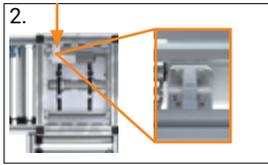
Inserire i rulli nell'area dell'unità di trasferimento a 90°

7.3 Motore dell'unità di sollevamento

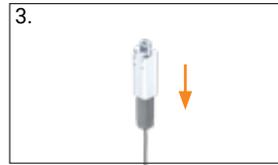
Sostituzione del motore (dal basso)



1. Rimuovere le viti e le coperture



2. Smontare le 4 viti di collegamento



3. Rimuovere il motore

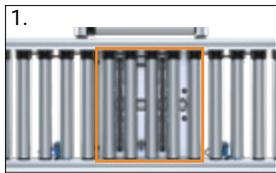


4. Rimuovere il mozzo eccentrico e sostituire il motore

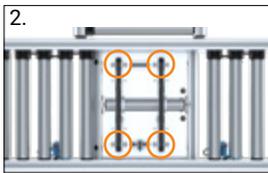


5. Ripetere le fasi 5. a 1.

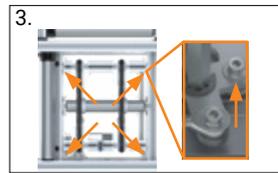
Sostituzione del motore (dall'alto)



1. Smontare i rulli nell'area dell'unità di trasferimento a 90°



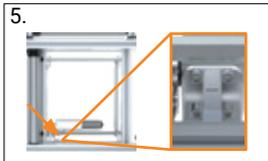
2. Allentare le viti e smontare le coperture



3. Smontare le 4 viti di collegamento



4. Estrarre l'unità di sollevamento



5. Allentare la vite di collegamento del motore



6. Rimuovere il motore



7. Rimuovere il mozzo eccentrico e sostituire il motore



8. Ripetere le fasi 6. a 1.

8. Componenti utilizzati

8.1 Rullo motorizzato

Rullo motorizzato per azionamento a cinghia



Numero articolo: Pos. 3 Rullo motorizzato supporto per cinghia			
SC	m	V	Codice art.
20	≤ 50 kg:	26 m/min	373731
25	≤ 40 kg:	33 m/min	383870
35	≤ 20 kg:	48 m/min	383871

Motore per sollevamento



Numero articolo: 306258

8.2 Dispositivo controllo del motore

Dispositivo controllo del motore per rullo motorizzato



Numero articolo: ConveyLinX Ai2 297340 MotionLinX Ai 297341

8.3 Sensore di zona della rulliera motorizzata

10.3 Sensore di zona della rulliera nell'area dell'unità di trasferimento

- verifica presenza prodotto nella zona con l'unità di trasferimento a 90°
- prodotto nella giusta posizione



Tipo:	Laser (a infrarossi)
Funzione:	Contatto di apertura / di chiusura
Raggio d'azione:	1500 mm
Diametro punto luce:	14 mm – 42 mm
Tensione di alimentazione:	10 V – 30 V
Corrente assorbita:	< 15 mA
Numero articolo:	319497

8.4 Sensore di monitoraggio

Sensore per la posizione superiore e inferiore dell'unità di trasferimento a 90°



Tipo:	Inductive
Funzione:	Contatto di chiusura
Distanza di commutazione:	2 mm
Tensione di alimentazione:	10 V – 30 V
Corrente assorbita:	9 mA
Numero articolo:	380896

8.5 Cinghia dentata

- Cinghia per il trasferimento dei prodotti



Numero articolo: COL1651SNN

9. Dichiarazione di incorporazione UE

(ai sensi della direttiva 2006/42/CE datata 09/06/2006, allegato VII parte B per l'installazione di quasi-macchine)

In qualità di produttori della quasi-macchina, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che per la quasi-macchina sotto indicata:

- sono applicati e rispettati i requisiti essenziali della norma armonizzata 2006/42/CE elencati di seguito
- La documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità all'allegato VII, parte B
- Tale documentazione tecnica pertinente è fornita in conformità all'allegato VII, parte B e, su richiesta motivata, verrà trasmessa alle autorità nazionali in documenti stampati o in formato elettronico (pdf)

Produttore: Robotunits GmbH
Dr. Walter Zumtobel Strasse 2
6850 Dornbirn, AUSTRIA

Prodotto:

Norma armonizzata (direttiva):

2006/42/CE (09/06/2006), requisito essenziale applicato e soddisfatto:

1.1.2., 1.1.3., 1.1.5., 1.3.1., 1.3.2, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.13

2014/35/UE Direttiva bassa tensione

2014/30/UE Direttiva EMC

Rappresentante autorizzato per la documentazione tecnica: Robotunits GmbH
Dr. Walter Zumtobel Straße 2
6850 Dornbirn, AUSTRIA

È fatto divieto di mettere in servizio la presente quasi-macchina prima che la macchina in cui sarà incorporata sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE.

Firmato in nome e per conto di:

Robotunits GmbH



Christian Beer
Amministratore delegato

Dornbirn, 25/04/2025



Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche in qualsiasi momento.
Non ci assumiamo alcuna responsabilità per gli errori di battitura e di stampa.

Austria • Germania • Svizzera • Italia • Francia • Spagna • Repubblica Ceca • USA • Australia

www.robotunits.com