

Progetto:



Unità di trasferimento a 90°, 50

Istruzioni per l'uso

Sommario

1.	Informazioni generali	3
1.1	Produttore dell'impianto	3
1.2	Versione.....	3
2.	Sicurezza	4
2.1	Utilizzo previsto	4
2.2	Utilizzo improprio ragionevolmente prevedibile.....	4
2.3	Istruzioni di sicurezza per il funzionamento normale.....	5
2.4	Indicazioni di sicurezza - impianto meccanico	5
2.5	Indicazioni di sicurezza - impianto elettrico.....	6
3.	Dati tecnici	7
3.1	Specifiche meccaniche	7
3.2	Materiale trasportato.....	7
3.3	Layout.....	7
3.4	Specifiche elettriche.....	7
3.5	Condizioni ambientali.....	8
4.	Struttura meccanica	9
5.	Modalità operative	10
5.1	Avvio con il modulo cinghia in posizione inferiore.....	10
5.2	Avvio con il modulo cinghia in posizione superiore.....	10
5.3	Variante cliente.....	11
6.	Trasporto	12
6.1	Condizioni di immagazzinaggio/trasporto	12
6.2	Requisiti dei mezzi di trasporto.....	12
7.	Messa in servizio	13
7.1	Requisiti del personale	13
7.2	Collegamento della macchina.....	13
7.3	Messa in servizio iniziale	14
8.	Funzionamento	15
9.	Ispezione, manutenzione ordinaria, pulizia	16
10.	Manutenzione, riparazione, risoluzione dei problemi	17
10.1	Cinghia di trasporto.....	18
10.2	Motore dell'unità di sollevamento.....	20
11.	Smaltimento	21
11.1	Cablaggio/schema di allacciamento	21
12.	Dichiarazione di conformità UE	22

1. Informazioni generali

1.1 Produttore dell'impianto

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 comprensiva dell'unità di comando, si tratta di una macchina" ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE. Si veda l'appendice per la dichiarazione di conformità.

L'unità di trasferimento a 90° è progettata e costruita per:

- trasportare materiali sfusi o liquidi in contenitori chiusi con accumulo senza contatto.
- essere utilizzata nell'industria e nel commercio.

 ATTENZIONE	
	<p>Pericolo causato da persone non formate</p> <p>L'unità di trasferimento a 90° può essere utilizzata solo da persone addestrate</p>

2.2 Utilizzo improprio ragionevolmente prevedibile

Non è consentito quanto segue:

- il funzionamento senza dispositivi di sicurezza
- manipolare, bypassare o rendere inefficaci i dispositivi di sicurezza presenti
- l'utilizzo in o sotto l'acqua
- il trasporto di animali o persone
- il trasporto di oggetti o sostanze molto calde (> 40°C)
- il trasporto e l'utilizzo in acidi, sostanze aggressive, materiali e sostanze abrasive
- il trasporto a una velocità eccessiva
- danni dovuti a un'installazione non corretta
- l'utilizzo in aree potenzialmente esplosive
- l'utilizzo in atmosfere corrosive

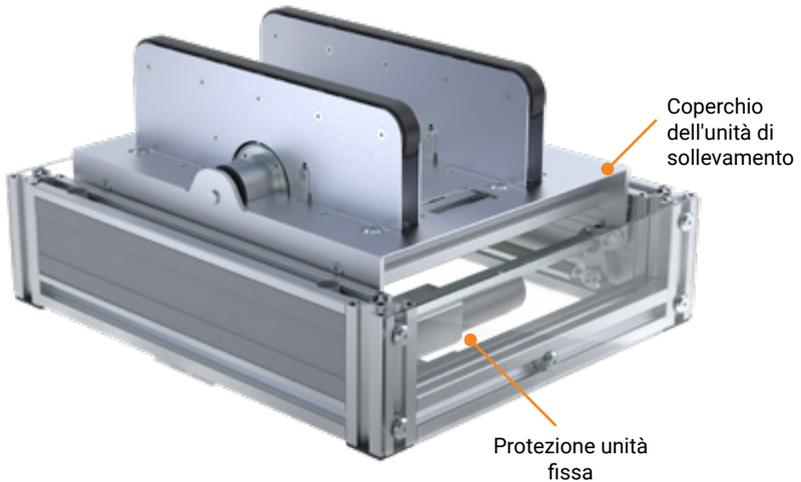
2.3 Istruzioni di sicurezza per il funzionamento normale

- indossare abbigliamento da lavoro aderente al corpo
- indossare una retina per capelli lunghi
- indossare scarpe antinfortunistiche con cappuccio protettivo
- osservare le leggi e i regolamenti nazionali in materia di sicurezza e tutela della salute
- controllare il funzionamento e le condizioni dell'unità di trasferimento a 90°
- leggere e comprendere le istruzioni dell'unità di trasferimento a 90°

2.4 Indicazioni di sicurezza - impianto meccanico

 PERICOLO	
  	<p>Pericolo dovuto a comportamento scorretto</p> <p>Non è consentito quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none">• stare in piedi o camminare sull'unità di trasferimento a 90° e sul telaio• inserire la mano o le dita tra i rulli durante il funzionamento• intervenire tra la cinghia di trasmissione e la testa della cinghia di trasmissione durante il funzionamento

L'unità di trasferimento a 90° può essere utilizzata solo nelle sue condizioni originali (con tutti i dispositivi di sicurezza). Tutti i componenti di sicurezza forniti devono essere montati e devono svolgere perfettamente la relativa funzione di sicurezza.



Quando si installa o si integra un sistema completo, seguire i "principi d'integrazioni della sicurezza". L'integratore o l'operatore devono assicurarsi che vengano implementati ulteriori dispositivi di protezione e sicurezza adeguati.

2.5 Indicazioni di sicurezza - impianto elettrico

 AVVERTENZA	
	<p>Pericolo dovuto a un'unità di alimentazione non correttamente dimensionata</p> <p>Collegare l'unità di trasferimento a 90° solo tramite un alimentatore sufficientemente dimensionato</p>

- Installazione da parte di specialisti elettrotecnici qualificati e autorizzati
- Osservare i dati tecnici del capitolo 3

Si veda l'appendice per il layout.

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 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 Layout

Si veda l'appendice per il layout.

3.4 Specifiche elettriche

Dati di collegamento (senza alimentatore)

- Tensione di rete: 24 VDC
- Corrente continua per rullo motorizzato: 3,5 A
- Corrente di avviamento per rullo motorizzato: 5,0 A

Dati di collegamento con alimentatore di Robotunits

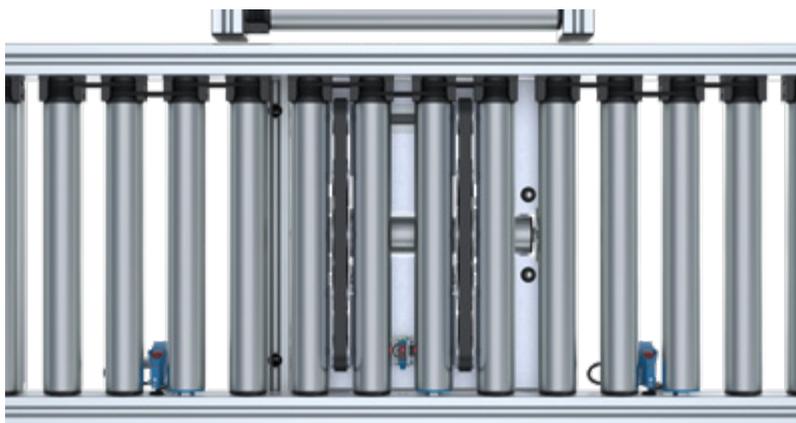
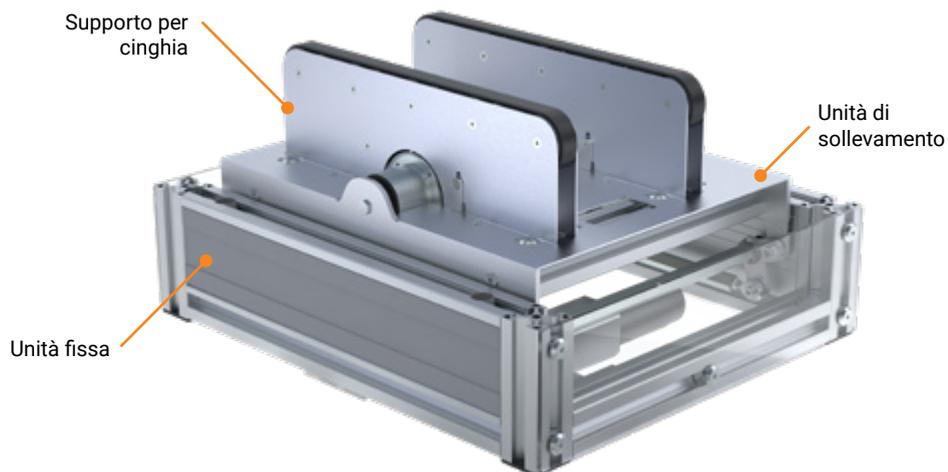
- Tensione: 400 VAC / 230 VAC
- Allacciamento: Spina CEE (16 A) / spina Schuko

Occorre mantenere le posizioni con l'ausilio del freno dinamico del motore.

3.5 Condizioni ambientali

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

4. Struttura meccanica



5. Modalità operative

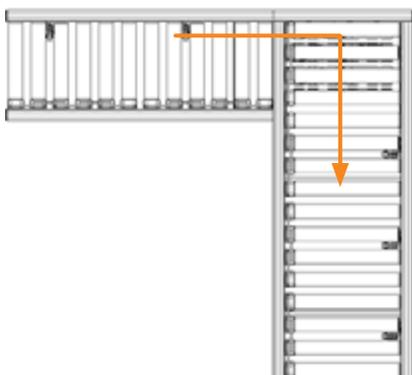
5.1 Avvio con il modulo cinghia in posizione inferiore



Procedura:

- Il prodotto si sposta nella zona con l'unità di trasferimento a 90° se è libera
- Il prodotto rimane fermo, posizione del supporto per cinghia verso il basso
- L'unità di trasferimento a 90° solleva il prodotto nella posizione superiore
- I supporti per cinghia trasportano il prodotto nella zona successiva quando è libera

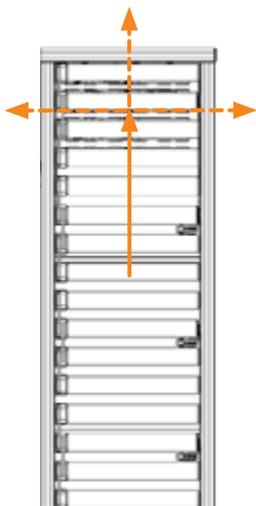
5.2 Avvio con il modulo cinghia in posizione superiore



Procedura:

- Il prodotto si sposta nella zona con l'unità di trasferimento a 90° se è libera
- Il prodotto viene preso dal supporto per cinghia, posizione del supporto per cinghia in alto
- L'unità di trasferimento a 90° abbassa il prodotto nella posizione inferiore
- La rulliera motorizzata trasporta il prodotto nella zona successiva quando è libera

5.3 Variante cliente



Procedura:

- Il prodotto si sposta nella zona con l'unità di trasferimento a 90° se è libera
- L'unità di trasferimento a 90° attende l'arrivo del segnale dal sistema del cliente
- Opzione 1: il prodotto si sposta a sinistra
Opzione 2: il prodotto si sposta a destra
Opzione 3: il prodotto prosegue dritto
- Per l'opzione 1+2: l'unità di trasferimento a 90° solleva il prodotto nella posizione superiore e il supporto per cinghia lo trasporta a sinistra o a destra
- Per l'opzione 3: la rulliera motorizzata trasporta il prodotto dritto

6. Trasporto

6.1 Condizioni di immagazzinaggio/trasporto

 PERICOLO	
 	<p>Pericolo dovuto a un deposito non corretto</p> <ul style="list-style-type: none">• bloccare la macchina per evitare il ribaltamento durante il trasporto e il deposito• non stoccare all'aperto

6.2 Requisiti dei mezzi di trasporto

 PERICOLO	
 	<p>Pericolo dovuto al carico sollevato</p> <ul style="list-style-type: none">• utilizzare mezzi di trasporto adeguati• quando si solleva la macchina, fare attenzione alla posizione del baricentro• vietato sostare sotto i carichi sospesi

7. Messa in servizio

7.1 Requisiti del personale

Tutti gli interventi alla macchina devono essere effettuati solo da specialisti qualificati e autorizzati.

7.2 Collegamento della macchina

 PERICOLO	
  	<p>Pericolo dovuto a comportamento scorretto</p> <ul style="list-style-type: none">• Fissaggio alla rulliera motorizzata di Robotunits• Osservare le misure relative alla compatibilità elettromagnetica (CEM)• Assicurare un collegamento equipotenziale continuo

- I lavori di allacciamento devono essere eseguiti da elettricisti qualificati
- Rispettare lo schema di allacciamento (si veda l'appendice)
- Collegare il telaio alla messa a terra di protezione
- Collegare lo 0 V dell'alimentatore alla messa a terra di protezione
- Se necessario, installare un dispositivo di disconnessione della rete nella linea di alimentazione per lo spegnimento in caso di emergenza

7.3 Messa in servizio iniziale



AVVERTENZA



Pericolo dovuto a comportamento scorretto

Prima della prima messa in servizio controllare quanto segue:

1. La corretta installazione di tutti i dispositivi di sicurezza e di tutte le coperture. Se si prevede un rischio elevato di caduta del materiale trasportato, occorre installare dispositivi di protezione supplementari.
2. Collegamento corretto dell'unità di trasferimento a 90° al sistema di trasporto.
3. La velocità e la direzione di marcia dopo il primo avvio della rulliera motorizzata.

8. Funzionamento

L'unità di trasferimento a 90° è pronta per il funzionamento subito dopo l'accensione e si trova nella posizione corrispondente, come descritto nel capitolo 5.

9. Ispezione, manutenzione ordinaria, pulizia

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

Interventi che deve eseguire il personale operativo:

- Arrestare la 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
- Ispezione visiva per verificare la presenza di eventuali danni; se necessario, contattare il fabbricante per la riparazione

10. Manutenzione, riparazione, risoluzione dei problemi

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

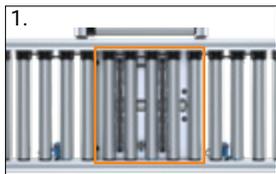
Gli interventi seguenti devono essere eseguiti da personale specializzato formato del reparto di manutenzione dell'impianto:

Tabella di manutenzione

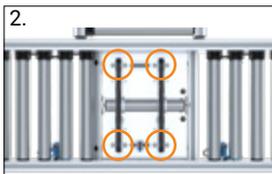
Componente da controllare	Intervallo di manutenzione	Informazioni
Installazioni elettriche	2 volte l'anno	ispezione visiva per danni e tenuta stagna
Cinghia dentata	1 volta ogni 3 mesi	ispezione visiva per danni (per esempio crepe o porosità)
Collegamenti a vite dopo la messa in servizio iniziale	1 mese 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

10.1 Cinghia di trasporto

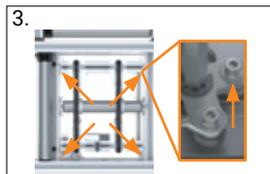
Sostituzione della cinghia



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



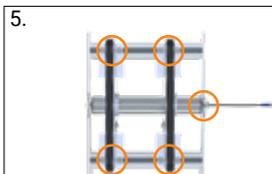
2.
Allentare le viti e smontare le coperture



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



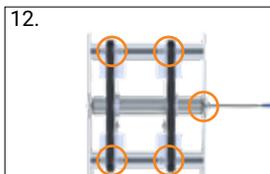
9.
Smontare il pannello laterale e sostituire la cinghia



10.
Inserire il nuovo rullo motorizzato



11.
Inserire i supporti per cinghia e il rullo motorizzato



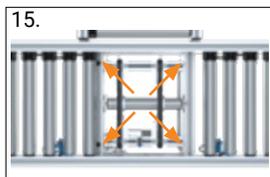
12.
Inserire i supporti per cinghia, serrare le viti di collegamento e fissare il rullo motorizzato



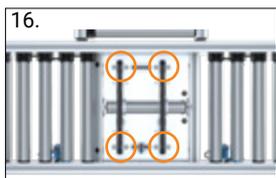
Tendere il nastro trasportatore con 50N



Inserire l'unità di sollevamento



Serrare le 4 viti di collegamento



Inserire e fissare le coperture



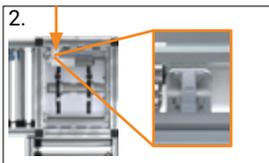
Inserire i rulli nell'area dell'unità di trasferimento a 90°

10.2 Motore dell'unità di sollevamento

Sostituzione del rullo motorizzato (dal basso)



1.
Rimuovere le viti e le coperture



2.
Smontare le 4 viti di collegamento



3.
Rimuovere il motore

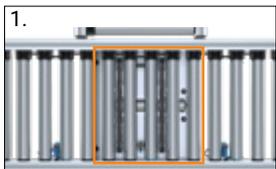


4.
Rimuovere il mozzo eccentrico e sostituire il motore

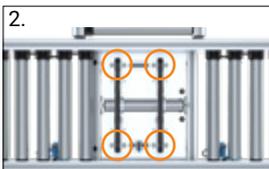


5.
Ripetere le fasi 5 - 1

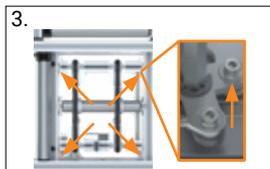
Sostituzione del motore (dall'alto)



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



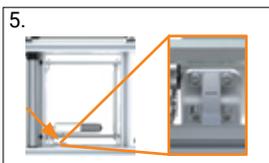
2.
Allentare le viti e smontare le coperture



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 - 1

11. Smaltimento

Il prodotto contiene materiali preziosi (metalli, plastica, gruppi elettrici) che possono essere riciclati separatamente.

Al termine della vita utile, portare la macchina in un centro di smaltimento specializzato.

11.1 Cablaggio/schema di allacciamento

Si veda l'appendice.

12. Dichiarazione di conformità UE

In qualità di produttore della macchina, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che la macchina indicata di seguito è conforme alla normativa di armonizzazione dell'UE elencata di seguito. Come base per la conformità sono state utilizzate le norme armonizzate pertinenti dell'UE e, ove applicabili, ulteriori specifiche.

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

Prodotto: □ □
□ □

Normativa di armonizzazione pertinente (direttive):

2006/42/CE (09/06/2006) Direttiva macchine
2014/30/UE (29/03/2014) Direttiva compatibilità elettromagnetica

Norme armonizzate applicate:

EN ISO 12100:2010 Sicurezza delle macchine, principi generali di progettazione, valutazione del rischio, riduzione del rischio;
EN 60204-1:2018 Sicurezza delle macchine e delle apparecchiature elettriche , parte 1: requisiti generali;
EN 619+ A1:2010 Apparecchiature e sistemi di movimentazione continua – Requisiti di sicurezza e compatibilità elettromagnetica per le apparecchiature di movimentazione meccanica di carichi unitari

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

Firmato in nome e per conto di: Robotunits GmbH



Dornbirn, 25.04.2025

Christian Beer
Amministratore delegato



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