



ROBOTUNITS®

SYSTEMATICALLY. BETTER. TOGETHER.

PROGETTO:



ELEVATORE

Istruzioni di montaggio

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 Componenti di sicurezza non installati	4
2.3 Componenti di sicurezza installati	4
2.4 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
4.1 Telaio di base	6
4. Struttura meccanica	6
4.2 Unità lineare	7
4.3 Carrello	8
5. Ispezione, manutenzione ordinaria, pulizia	9
6. Manutenzione, riparazione, risoluzione dei problemi	10
6.1 Blocco del carrello	10
6.2 Unità lineare	11
7. Componenti utilizzati	14
7.1 Sensore di zona della rulliera motorizzata	14
7.2 Barriera luminosa	14
7.3 Riflettore	14
7.4 Sensore induttivo	15
7.5 Interruttore di sicurezza sullo sportello di manutenzione (opzione)	15
7.6 Motore con encoder assoluto	16
7.7 Convertitore di frequenza con scheda Profinet	17

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1 PRODUTTORE DELL'IMPIANTO

Robotunits GmbH
Dr. Walter Zumbel 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	28/04/2022
02	Aggiornamento: cambio cinghia	13/05/2024

2. SICUREZZA

2.1 UTILIZZO PREVISTO

L'elevatore si integra al sistema di rulliere motorizzate Robotunits per trasportare le merci da un livello ad un altro. Per i dati tecnici si veda il capitolo 3.

Poiché l'elevatore viene fornito esclusivamente senza unità di comando, si tratta di una "quasi-macchina" ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Si veda l'appendice per la dichiarazione di incorporazione.

L'elevatore è progettato senza dispositivi di sicurezza in accordo con il cliente.

Nei seguenti casi

- **l'elevatore si trova in un'area delimitata e protetta**
- **il cliente installa personalmente i dispositivi di protezione**
- **l'elevatore non è accessibile alle persone**

2.2 COMPONENTI DI SICUREZZA NON INSTALLATI

- Sportello di manutenzione
- Tunnel di protezione nell'area di ingresso/uscita
- Protezioni fisse (protezione anti-dito, protezione dagli infortuni)
- Interruttore di sicurezza con monitoraggio di sicurezza PLd, SIL 2

2.3 COMPONENTI DI SICUREZZA INSTALLATI

- Dispositivo di blocco per gli interventi di manutenzione

2.4 ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER IL TRASPORTO

- ancorare per evitare il ribaltamento
- non stoccare all'aperto
- controllare la posizione del baricentro durante il sollevamento
- vietato sostare sotto i carichi sospesi
- utilizzare mezzi di trasporto adeguati
- per i punti di ancoraggio per il sollevamento si veda il capitolo 4.1
- per bloccare il carrello si veda il capitolo 6.1

3. DATI TECNICI

3.1 SPECIFICHE MECCANICHE

- > Corsa: mm
- > Altezza di ingresso: mm
- > Peso del materiale trasportato: kg (max. 50 kg)
- > Peso elevatore: max. 500 kg (a seconda del modello)
- > Velocità: max. 1 m/s
- > Accelerazione/decelerazione: 0,7 m/s²
- > Precisione di posizionamento: ± 1 mm
- > Coppia: max. 60 Nm
- > Emissione acustica: 75 dBA

3.2 MATERIALE TRASPORTATO

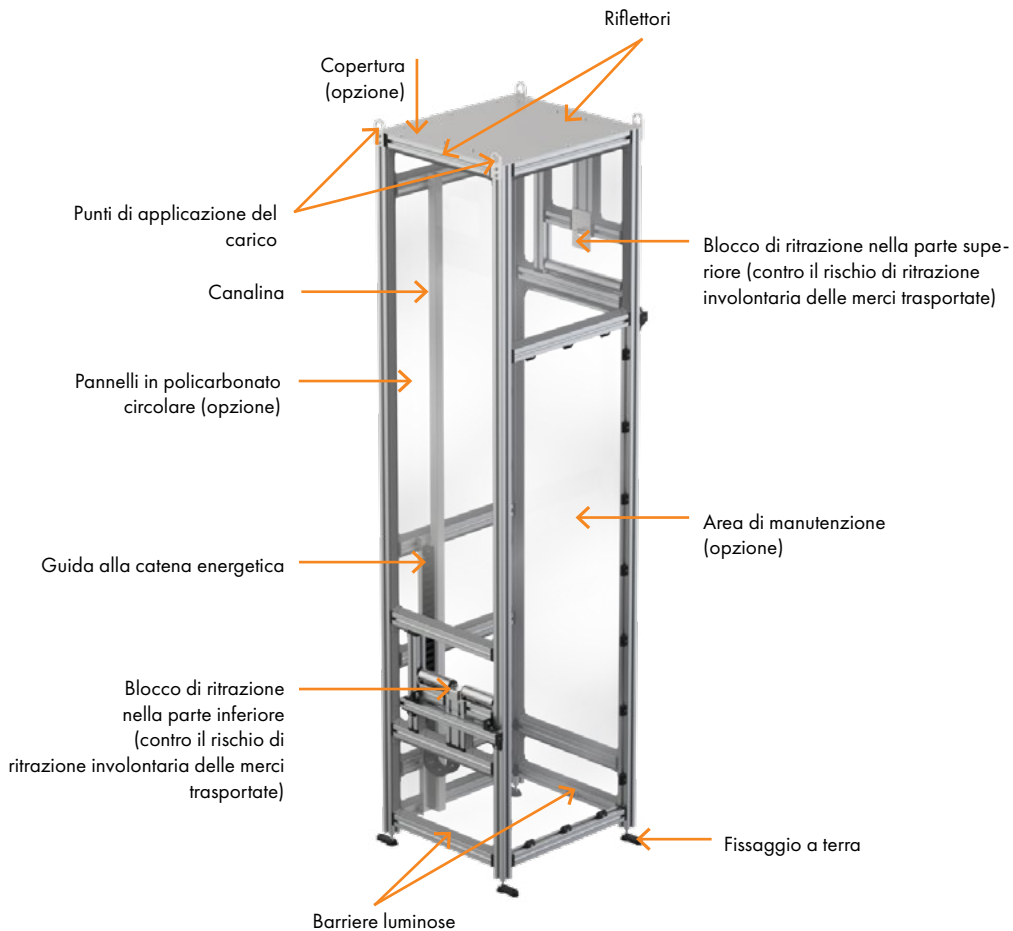
- > Dimensioni: mm
- > Materiale:

3.3 CONDIZIONI AMBIENTALI

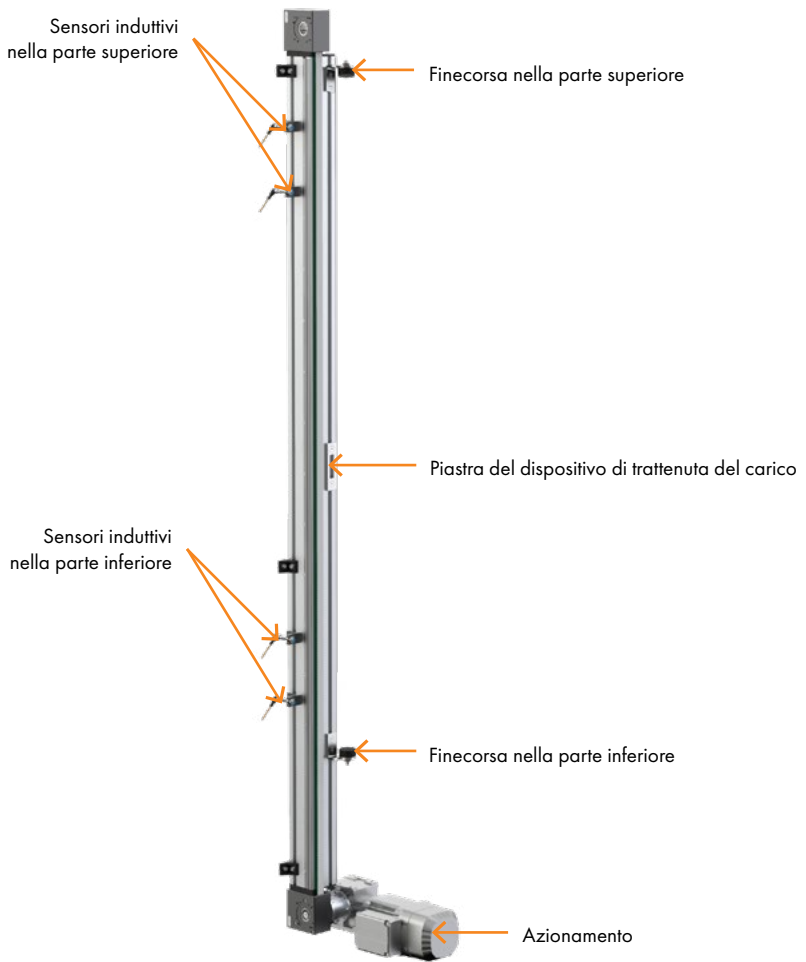
- > Temperatura ambiente: da + 2°C a + 40°C
(evitare gli shock termici)
- > Umidità: < 90%
- > Vibrazioni: < 0,5 g

4. STRUTTURA MECCANICA

4.1 TELAIO DI BASE



4.2 UNITÀ LINEARE

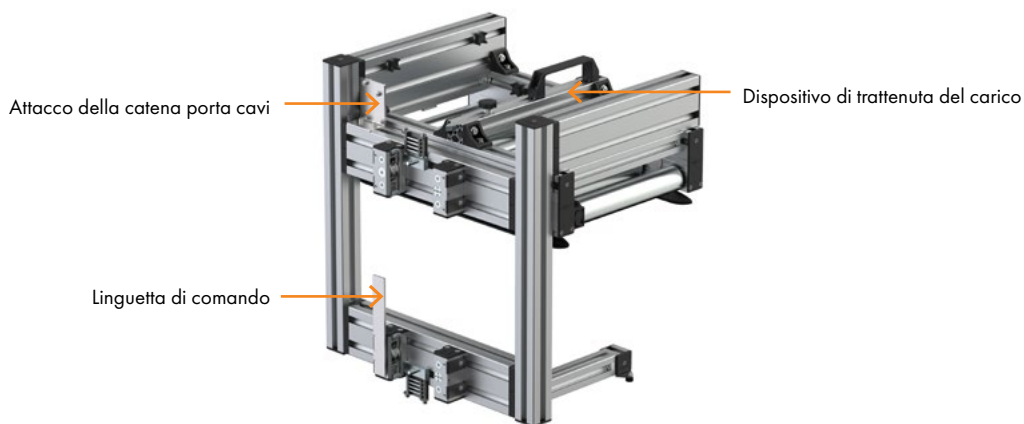
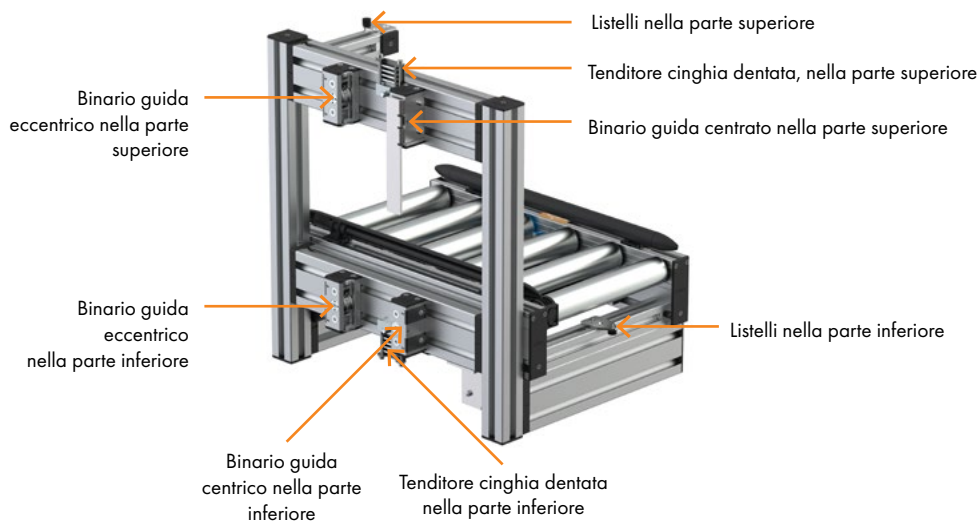


Il carico è trattenuto solo indirettamente dal freno motore. In caso di guasto al freno motore, il carrello nell'elevatore cade verso il basso. Non è previsto un test di collaudo dei freni ("Brake Proof Test").

Per gli interventi di manutenzione, occorre bloccare il carrello in una posizione di sicurezza tramite l'unità di controllo.

Per bloccare il carrello si veda il capitolo 6.1.

4.3 CARRELLO



5. 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
- > 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

6. MANUTENZIONE, RIPARAZIONE, RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

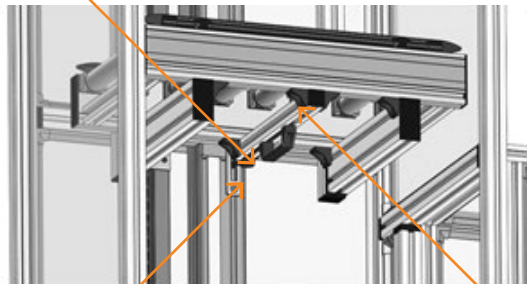
L'elenco delle parti di ricambio è riportato negli allegati.

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

6.1 BLOCCO DEL CARRELLO

 PERICOLO	
 	<p>Pericolo dovuto al carico sollevato</p> <p>Per bloccare il carrello con il dispositivo di blocco, procedere come segue:</p> <ul style="list-style-type: none">> Commutare l'elevatore in posizione di manutenzione> Allentare la manopola a stella> Spingere in avanti il dispositivo di blocco fino all'arresto> Serrare la manopola a stella

Manopola a stella



Piastra del dispositivo di regolazione

Dispositivo di regolazione

Se non è possibile portare il carrello nella posizione di manutenzione per qualsiasi motivo, ad esempio per un guasto al sistema di controllo, il carrello deve essere bloccato in qualche altro modo (ad esempio sospeso o con un oggetto posizionato sotto).

6.2 UNITÀ LINEARE

Tabella di manutenzione

Piano di manutenzione/attività	Intervallo di manutenzione	Informazioni
Tensione della cinghia	dopo 1.000 cicli di funzionamento	una volta
Gioco del carrello	dopo 1.000 cicli di funzionamento	una volta
Pulire il binario della guida lineare	ogni 600 ore	
Lubrificare il gruppo raschiatore	ogni 600 ore	Olio per guide di scorrimento secondo DIN CGLP ISO VG68 (ad es. Mobil Vactra No. 2)
Controllare le condizioni della cinghia	ogni 600 ore	ottico
Controllare che non ci siano viti allentate sulla macchina	ogni 2.000 ore	

Sostituzione della cinghia



1. Bloccare il carrello



2. Allentare il kit tendicinghia in alto e in basso



3. Smontare il tendicinghia superiore e inferiore



4. Allentare le viti di fissaggio del rinvio inferiore




5. Estrarre la vecchia cinghia




6. Infilare la nuova cinghia nella parte superiore






7. Infilare la nuova cinghia nella parte inferiore 




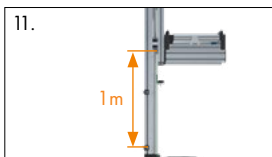
8. Serrare le viti di fissaggio del rinvio inferiore 




9. Montare e avvitare il tendicinghia in alto e in basso. 




10. Serrare uniformemente le viti esistenti del kit tendicinghia 



11. Tendere la cinghia a 36 Hz a 1 m (carico incluso) 



12. Sbloccare il carrello 

6.3 Rulliera motorizzata

Piano di manutenzione/attività	Intervallo di manutenzione	Informazioni
Installazioni elettriche	2 volte l'anno	ispezione visiva per danni e tenuta stagna
Cinghia di trasmissione Poly-V	1 volta ogni 3 mesi	ispezione visiva per danni (per esempio crepe o porosità)
Protezione antidito su cinghie Poly-V	1 volta ogni 3 mesi	controllare che la tenuta sia salda
collegamenti a vite dopo la prima messa in servizio	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

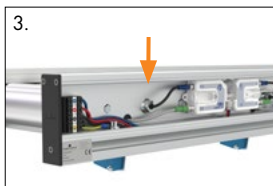
Sostituzione della cinghia Poly-V



1.
Rimuovere gli elementi protettivi



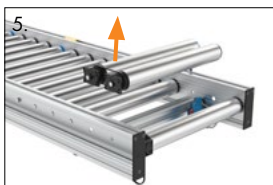
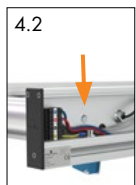
2.
Rimuovere i profili di copertura da entrambi i lati



3.
Svitare il dado esagonale e rimuovere eventuali piastrine antirotazione (solo per il rullo motore)



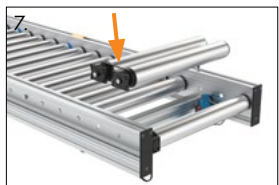
4.1
Spingere il perno a molla in direzione del rullo fino a fine corsa



5.
Sollevare i rulli dai loro alloggiamenti



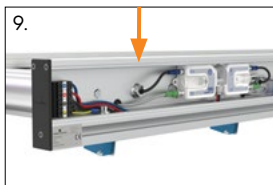
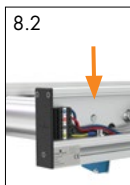
6.
Sostituire le cinghie Poly-V



7.
Mettere i rulli nel loro alloggiamento



8.1
Il perno a molla scatta nel suo alloggiamento



9.
Fissare il dado esagonale (ed eventuali piastrine antirotazione) sull'uscita cavo (50 Nm)



10.
Montare i profili di copertura




11.
Chiudere a scatto gli elementi di protezione



7. COMPONENTI UTILIZZATI


7.1 SENSORE DI ZONA DELLA RULLIERA MOTORIZZATA

- > per rilevare il prodotto nell'elevatore
- > prodotto nella giusta posizione

	<p>Produttore: Wenglor Tipo: OPT1507 Numero articolo: 278059</p>
---	---

7.2 BARRIERA LUMINOSA

- > impedisce l'avvio dell'elevatore quando un prodotto si trova al di sopra della rulliera motorizzata


	<p>Produttore: Wenglor Tipo: P1KL007 Numero articolo: 339318</p>
--	---

7.3 RIFLETTORE

	<p>Produttore: Wenglor Tipo: RE18040BA Numero articolo: 333767</p>
---	---


7.4 SENSORE INDUTTIVO

> Sensore di riferimento corsa

 A cylindrical inductive sensor with a blue top cap and a threaded body.	<p>Produttore: Wenglor Tipo: 112H022 Numero articolo: 340726</p>
---	---

7.5 INTERRUTTORE DI SICUREZZA SULLO SPORTELLO DI MANUTENZIONE (OPZIONE)

> spegne direttamente l'azionamento

 A red and black safety switch with a metal plate and two black buttons. The brand name 'EUCHNER' is visible on the red part.	<p>Produttore: Euchner Tipo: 084451 Numero articolo: 174833</p>
---	--

7.6 MOTORE CON ENCODER ASSOLUTO

Produttore	SEW
Motore tipo SPIROPLAN	WA30 DRN80MK4/BE1HR/TFak8W
Velocità [giri/min]	1435 / 140
Rapporto di trasmissione [i]	10,25 / limitato
Numero di denti numeratore/denominatore	41/4
Coppia di uscita [Nm]	33
Fattore operativo SEW-FB	1.95
Design IM	MOA / design universale
Posizione della morsettiera [°]	270 (T)
Ingresso cavi	Normale
Lubrificante/quantità [l]	SEW PG 460 Olio sintetico / 0,40
Vernice	Finitura RAL7031 -grigio azzurro
Cambio	WA30
Albero cavo	20mm
Tipo di esecuzione	Albero cavo
Calotta di copertura	nessuno
Documentazione n. A	26865343, 26883392
Elenco delle singole parti Motore	202561500
Potenza del motore [kW]	DRN80MK4/BE1HR/TF/AK8W
Frequenza del motore [Hz]	0.55
Ciclo di lavoro S1-S10	50
Modalità di commutazione	S1 Tensione motore [V]
Corrente nominale [A]	230/400 triangolo/stella
cos phi	2,25 / 1,29
Schema del circuito	0.75
Classe di calore [°C]/classe di protezione [IP]	R13 / 680010306
Classe di efficienza internazionale	155(F) / 54
Pn [%]	Efficienza IE3 a 50/75/100
Marchio CE	78,6 / 81,0 / 80,8
Blocco materiale	Sì
Ventilazione manuale automatica	BE1
Posizione ventilazione manuale [°]	HR = ventilazione manuale
Tensione di frenata [V]/coppia [Nm]	incassata
Raddrizzatore del freno	213
Schema di cablaggio del freno	400 CA / 5
Calotta della ventola	BMK1.5
Protezione del motore	B104 / 690050206
Encoder PTC	Calotta della ventola in metallo
	TF = sensore di temperatura
	AK8W / Albero centrato non positivo
	Montaggio tramite albero conico
	asincrono, seriale RS485
Interfaccia elettrica	2048
Valore incrementale	Singleturn 16 Bit + Multiturn 16 Bit
Valore assoluto	Connettore encoder integrato sulla
Collegamento dell'encoder	calotta dell'encoder con coperchio di collegamento
	senza monitoraggio termico del motore A1GA
	270 (T) / normale
Encoder-IS posizione/ingresso cavo	Tensione di alimentazione CC 7-30V
Designazione dell'encoder	

Schema di cablaggio dell'encoder n.	681810208
Codice encoder 1	03AA20AN60AC
Scheda tecnica encoder	63297795
Piano di occupazione	660850406
Morsettiera	Parte inferiore della morsettiera in ALU con foro filettato 2xM25, 1xM16
Documentazione n. A	25957066, 26857987, 26864274
Kit 1.TS / Stato	180°
Peso	19,0 kg

7.7 CONVERTITORE DI FREQUENZA CON SCHEDA PROFINET

Produttore	SEW
Convertitore di frequenza	MDX61B0011-5A3-4-0T/DEH11B/DFE32B
Numero di parte	08277362
Dimensione	0M
Design del dispositivo	Versione tecnologica
Filtro di rete integrato	Categoria C2
Tensione nominale di rete [V]	3x380-500 +/- 10%
Corrente nominale di rete [A]	2.80
Frequenza nominale di rete [Hz]	50-60 +/- 5%
Potenza nominale in uscita [kW]	1.10
Potenza nominale in uscita [HP]	1.50
Potenza di uscita [kVA]	2.1
Perdite di potenza (90;100) [%]	2.8
Classe di efficienza internazionale	IE2
Tensione di uscita [V]	ingresso 3x0-U
Corrente di uscita nominale [A]	3.10
Frequenza di uscita [Hz]	599
Carico motore lineare [kW]	1.1
Carico motore quadrato [kW]	1.5
Temperatura ambiente min [°C]	0
Temperatura ambiente max [°C]	+50
Classe di protezione IP	20
Slot per encoder	DEH11B, numero di parte 08243107
encoder ammessi	Hiperface, sin/cos, TTL
Slot per bus di campo	DFE32B, numero di parte 18213456
Protocollo Ethernet per	PROFINET IO RT, HTTP, SMLP, DHCP
Stato dell'opzione	Opzioni integrate
Resistenza di frenatura	BW072-005, numero di parte 08260605
Versione	Design piatto
Potenza al 100% di ED [kW]	0.45
Potenza al 12% di ED [kW]	1.11
Resistenza [Ohm]	72 +/- 5%
Classe di protezione	IP54
Stato della resistenza di frenatura	Incluso
Numero resistenza di frenatura	1
Documentazione n. A	24770523, 25899120, 26865645
Peso	3,9 kg



SYSTEMATICALLY >>>>
>>> BETTER TOGETHER.

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