



ROBOTUNITS®

SYSTEMATICALLY. BETTER. TOGETHER.

PROJEKT:



PŘESUVNÁ STANICE 50

Návod k montáži

OBSAH

1.	Obecné	3
1.1	Výrobce stroje	3
1.2	Verze	3
2.	Bezpečnost	4
2.1	Zamýšlené použití	4
2.2	Bezpečnostní pokyny pro přepravu	4
3.	Technické údaje	5
3.1	Mechanické	5
3.2	Dopravovaný materiál	5
3.3	Okolní podmínky	5
4.	Mechanická konstrukce	6
5.	Funkce	7
5.1	Zvedací jednotka	7
5.2	Pásový modul	7
5.3	Nastavení motoru	8
5.4	Základní provoz	9
6.	Údržba, servis, čištění	10
7.	Údržba, opravy, odstraňování závad	11
7.1	Dopravní pás / motorový válec (napínací rameno)	12
7.3	Zvedací jednotka motoru	14
8.	Použité komponenty	15
8.1	Motorový válec	15
8.2	Ovladače motoru	15
8.3	Zónový senzor válečkového dopravníku	16
8.4	Monitorovací senzor	16
8.5	Ozubený řemen	17

1. OBECNÉ

1.1 VÝROBCE STROJE

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 VERZE

Verze	Typ	Datum
01	Znovuvytvoření	2022-09-16
02	Redesign	2025-04-25

2. BEZPEČNOST

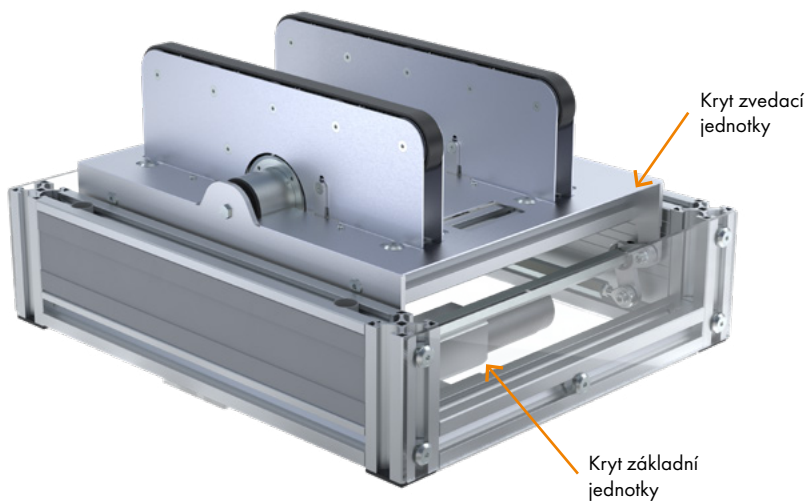
2.1 ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ

Přesuvná stanice doplňuje válečkový dopravní systém Robotunits pro otočení přepravovaného materiálu o 90°. Technické údaje viz kapitola 3.

Jelikož je přesuvná stanice dodávána bez ovládání, jedná se ve smyslu směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES o „neúplný stroj“.

Prohlášení o zabudování viz příloha.

Přesuvná stanice je navržena s vhodnými kryty.



2.2 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PŘEPRAVU

- Neskladujte venku
- Při zvedání dbejte na polohu těžiště
- Zákaz zdržování se pod břemenem
- Použití vhodných dopravních prostředků

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1 MECHANICKÉ

- Hmotnost přepravovaného materiálu: kg (max. 50 kg)
- Hmotnost přesuvné stanice: max. 30 kg (v závislosti na provedení)
- Rozteč válečků: mm
- Délka zdvihu: 14 mm
- Šířka pásového modulu: 24 mm
- Šířka pásu: 16 mm
- Rychlost*:
 - ≤ 20 kg: 48 m/min
 - ≤ 40 kg: 33 m/min
 - ≤ 50 kg: 26 m/min
- Emise hluku šířeného vzduchem: 67 dBA

* ...nastavte rychlost motorových válců o 25 % nižší než u předchozího nebo následujícího válečkového dopravníku. Důvod: Větší průměr roztečné kružnice kladky ozubeného řemene

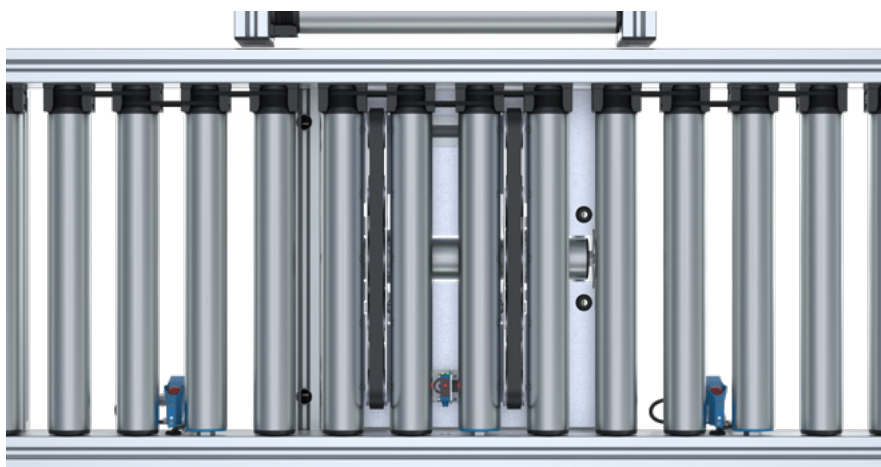
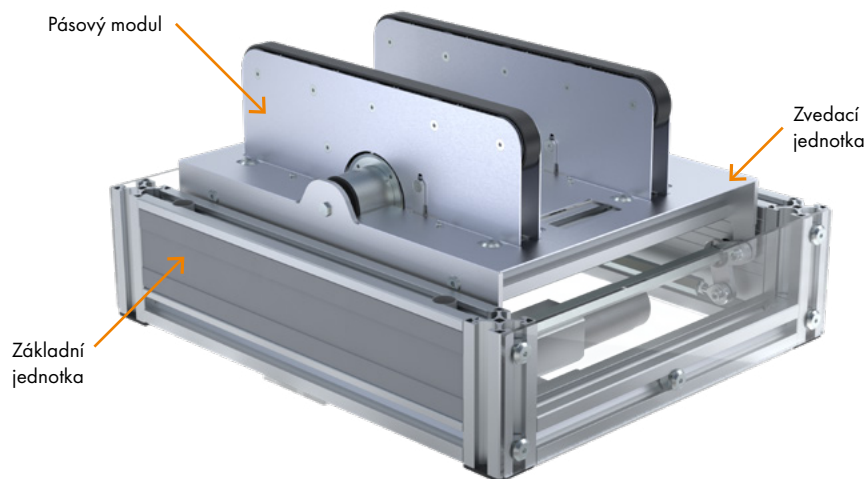
3.2 DOPRAVOVANÝ MATERIÁL

- Rozměry: mm
- Materiál:

3.3 OKOLNÍ PODMÍNKY

- Okolní teplota: +2°C až +40°C
(vyvarujte se teplotním šokům)
- Rozsah vlhkosti: < 90 %
- Otřesy: < 0,5 g

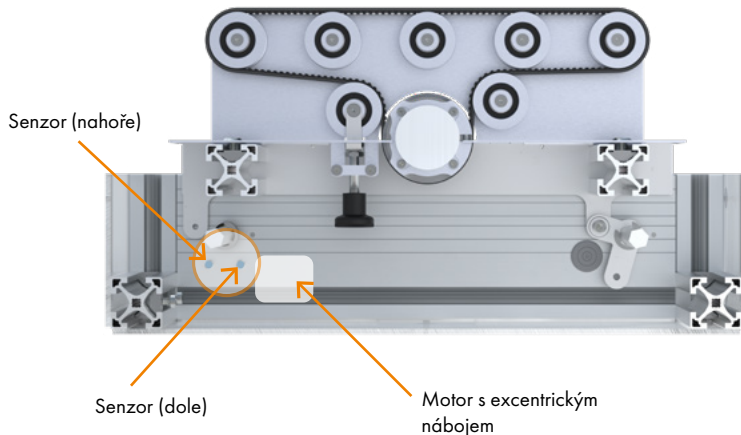
4. MECHANICKÁ KONSTRUKCE



5. FUNKCE

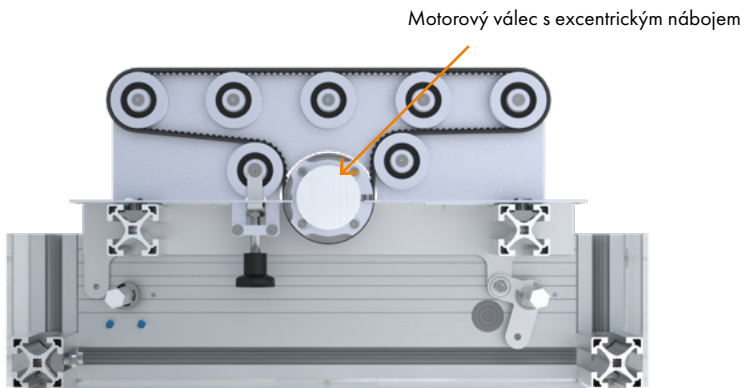
5.1 ZVEDACÍ JEDNOTKA

Zdvih přesuvné jednotky probíhá elektricky pomocí 24V motoru přes excentr. Horní a dolní mrtvý bod jsou sledovány 2 kontrolními senzory.



5.2 PÁSOVÝ MODUL

Napínací ramena jsou poháněna elektricky 24V motorovým válcem přes kladky ozubeného řemene.



5.3 NASTAVENÍ MOTORU

Údaje o připojení přesuvné stanice (bez napájení)

- Řídicí napětí: 24 VDC

Údaje o připojení přesuvné stanice (s napájením)

- Připojení: Zástrčka CEE (16 A) / zástrčka Schuko
- Napájecí napětí: 400 V AC / 230 V AC
- Síťová frekvence: 50 Hz

Při použití napájecího zdroje s napájecí jednotkou 20 A lze pohánět maximálně 12 motorových válců; s napájecí jednotkou 40 A lze pohánět maximálně 24 motorových válců.

Skutečný počet motorových válců závisí na rychlosti, zrychlení, hmotnosti a současném spuštění několika motorových válců.

Údaje o výkonu napínacího ramene

Speed Code	Mód	Rychlost pásu [m/min]*	Přepravní hmotnost [kg]	Elektrický proud [A]	
				Doba trvání	Spuštění
35	Boost	48	≤ 20	3,5	5,0
25	Boost	33	≤ 40	3,5	5,0
20	Boost	26	≤ 50	3,5	5,0

* Softwarový vstup Rychlost =
$$\frac{\text{Rychlost napínacího ramene}}{1,32}$$

Údaje o výkonu zvedací jednotky

Převodový poměr	Boost (50 W)			
	Doba trvání zdvihu [s]	Otáčky [ot/min]	Zrychlení [Puls]	Zpoždění [Puls]
67 : 1	0,6	40	120	120

5.4 ZÁKLADNÍ PROVOZ

Aby byla zajištěna optimální spolehlivost procesu, musí být přesuvná stanice řízena následujícím způsobem:

Spuštění napínacího ramene dolů	Délka zdvihu	Řemen	Senzor dolní koncové polohy	Senzor horní koncové polohy
Dolní mezní poloha (výchozí bod)	STOP (servo brzda)	STOP	ZAP	VYP
Zdvih nahoru ¹⁾	Rotace	STOP	VYP	VYP
Horní mezní poloha	STOP (servo brzda))	STOP	VYP	ZAP
Horní mezní poloha	STOP (servo brzda)	Rotace	VYP	ZAP
Zdvih směrem dolů	Rotace	STOP	VYP	VYP

¹⁾ Zvedací pohyb se může uskutečnit pouze tehdy, když je zóna za přesuvnou stanicí volná.

Spuštění napínacího ramene nahoru	Délka zdvihu	Řemen	Senzor dolní koncové polohy	Senzor horní koncové polohy
Horní mezní poloha (výchozí bod)	STOP (servo brzda)	STOP	VYP	ZAP
Zdvih směrem dolů ²⁾	Rotace	STOP	VYP	VYP
Dolní mezní poloha	STOP (servo brzda)	STOP	ZAP	VYP
Předání	STOP (servo brzda)	Rotace	ZAP	VYP
Zdvih směrem nahoru	Rotace	STOP	VYP	VYP

²⁾ Zvedací pohyb musí probíhat bezprostředně po vstupu přepravovaného zboží do přesuvné stanice.

Horní a dolní poloha musí být udržovány dynamickou brzdou motoru.

6. ÚDRŽBA, SERVIS, ČIŠTĚNÍ

Správná péče o stroj je předpokladem bezporuchového provozu a dlouhé životnosti.

Práce prováděné pracovníky obsluhy:

- Zastavení stroje
- Čistěte suchými nebo mírně navlhčenými měkkými hadříky
(Polykarbonátová skla jsou citlivá na poškrábání)
- V případě většího znečištění vysajte
- V případě potřeby vyčistěte senzory
- Zkontrolujte správné napnutí ozubeného řemene
- Vizuální kontrola poškození, příp. zadejte opravu údržbě ve výrobním závodě.

7. ÚDRŽBA, OPRAVY, ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

Seznam náhradních dílů naleznete v příloze.

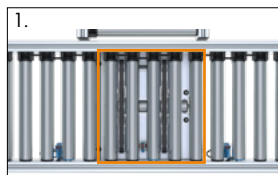
Práce, které musí provádět vyškolený odborný personál z oddělení údržby závodu:

Tabulka údržby

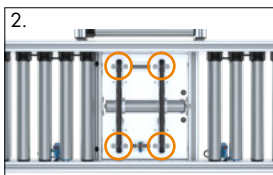
Středisko údržby/činnost	Interval údržby	Informace
Elektrické instalace	2× ročně	Vizuální kontrola poškození a těsnění
Ozubený řemen	1 x za čtvrt roku	Vizuálně zkontrolujte, zda není poškozený (např. praskliny nebo pórovitost)
Šroubové spoje po prvním uvedení do provozu	1 měsíc po prvním uvedení do provozu	kontrola pevnosti
Šroubových spojů	1 × ročně	kontrola pevnosti
Sensory	podle potřeby	odstraňte případné nečistoty

7.1 DOPRAVNÍ PÁS / MOTOROVÝ VÁLEC (NAPÍNACÍ RAMENO)

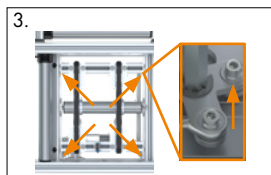
Výměna řemene / výměna motorového válce



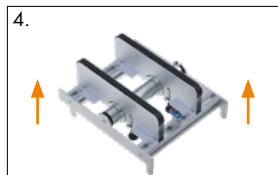
1. Odstraňte válec v oblasti přesuvné stanice



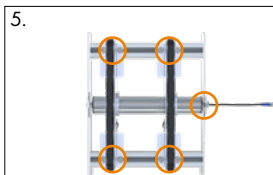
2. Povolte šrouby a sejměte kryty



3. Odstraňte 4 spojovací šrouby



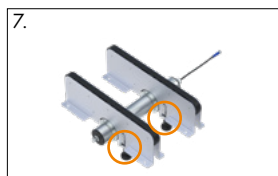
4. Vyjměte zvedací jednotku



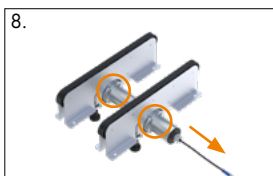
5. Označte polohu napínacích ramen, povolte spojovací šrouby a motorový válec



6. Vyjměte napínací rameno a motorový válec



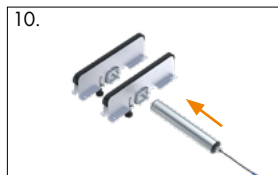
7. Úplně uvolněte dopravní pás



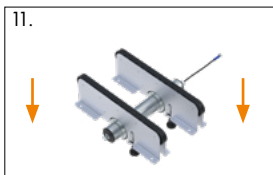
8. Uvolněte napínací kroužky a vyjměte starý motorový válec



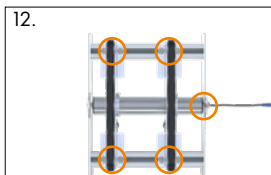
9. Odstraňte boční panel a vyměňte řemen



10. Umístěte nový motorový válec



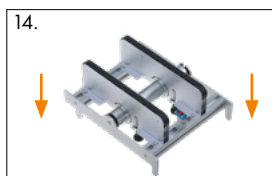
11. Umístěte napínací rameno a motorový válec



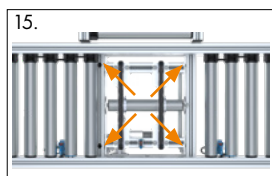
12. Umístěte napínací rameno, utáhněte spojovací šrouby a upevněte motorový válec



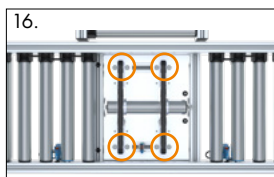
Dopravní pás napněte silou 50 N



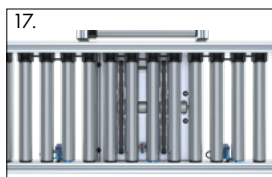
Umístěte zvedací jednotku



Utáhněte 4 spojovací šrouby



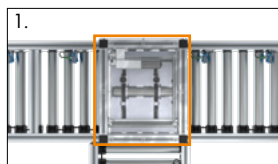
Umístěte a upevněte kryty



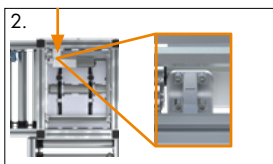
Vložte válečky do oblasti přesuvné stanice

7.3 ZVEDACÍ JEDNOTKA MOTORU

Výměna motoru (spodní strana)



Odstraňte šrouby a kryt



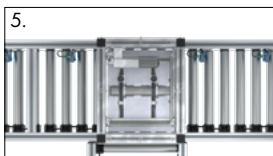
Odstraňte 4 spojovací šrouby



Vyjměte motor

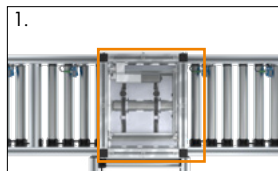


Vyjměte excentrický náboj a vyměňte motor

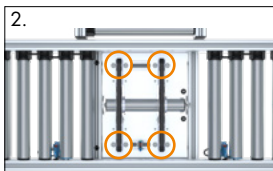


Pro montáž proveďte kroky 5. až 1.

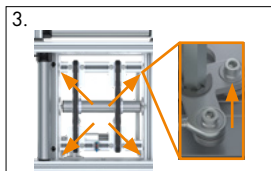
Výměna motoru (horní strana)



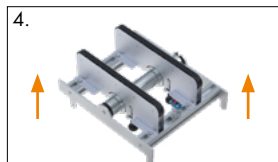
Odstraňte válce v oblasti přesuvné stanice



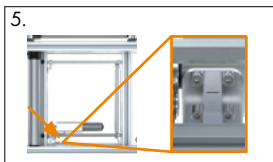
Povolte šrouby a sejměte kryty



Odstraňte 4 spojovací šrouby



Vyjměte zvedací jednotku



Uvolněte spojovací šroub motoru



Vyjměte motor



Vyjměte excentrický náboj a vyměňte motor

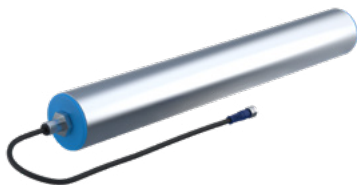


Pro montáž proveďte kroky 6. - 1.

8. POUŽITÉ KOMPONENTY

8.1 MOTOROVÝ VÁLEC

Motorový válec pro pohon řemene



Číslo dílu: Motorový válec
Napínací rameno

SC	m	V	Č. pol.
20	≤ 50 kg	26 m/min	373731
25	≤ 40 kg	33 m/min	383870
35	≤ 20 kg	48 m/min	383871

Motor pro zdvih



Číslo dílu: 306258

8.2 OVLADAČE MOTORU

Ovladače motoru pro váleček motoru



Číslo dílu: ConveyLinx Ai2 297340



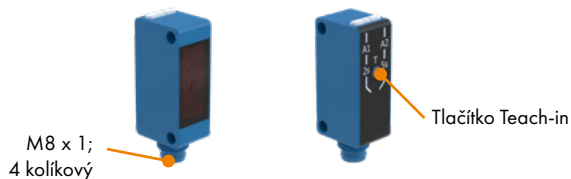
MotionLinx Ai 297341

8.3 ZÓNOVÝ SENZOR VÁLEČKOVÉHO DOPRAVNÍKU

Senzor zóny válečkového dopravníku v zóně přesuvné stanice

Detekce výrobku v zóně přesuvné stanice

Výrobek ve správné poloze



Typ:	Laser (infračervený)
Funkce:	Otevírač / Zavírač
Rozsah:	1500 mm
Průměr světelného bodu	14 mm – 42 mm
Napájecí napětí	10 V – 30 V
Spotřeba energie	< 15 mA
Číslo dílu	319497

8.4 MONITOROVACÍ SENZOR

Senzor horní a dolní polohy přesuvné stanice



Typ:	Induktivní
Funkce:	Zavírač
Spínací vzdálenost:	2 mm
Napájecí napětí:	10 V – 30 V
Spotřeba energie:	9 mA
Číslo dílu:	380896

8.5 OZUBENÝ ŘEMEN

Pásky pro přepravu výrobků



Číslo dílu: COL1651SNN



SYSTEMATICALLY >>>>
>>> BETTER TOGETHER

Vyhrazujeme si právo kdykoli provést technické změny.
Nepřebíráme žádnou odpovědnost za chyby v sazbě nebo tisku.

Rakousko • Německo • Švýcarsko • Itálie • Francie • Španělsko • Česko • USA • Austrálie

www.robotunits.com