



ROBOTUNITS®

SYSTEMATICALLY. BETTER. TOGETHER.

PROJEKT:



OTOČNÁ STANICE

Návod k montáži

OBSAH

1.	Obecné	3
1.1	Výrobce zařízení	3
1.2	Verze	3
2.	Bezpečnost	4
2.1	Zamýšlené použití	4
2.2	Bezpečnostní pokyny pro přepravu	5
3.	Technické údaje	6
3.1	Mechanické	6
3.2	Dopravovaný materiál	6
3.3	Okolní podmínky	6
4.	Mechanická konstrukce	7
5.	Montáž	8
5.1	Požadavky na personál	8
5.2	Připevnění k rámu válečkového dopravníku Robotunits	8
5.3	Upevnění k zemi	9
6.	Funkce	10
6.1	Rotace	10
6.2	Referenční chod	11
7.	Údržba: Čištění a kontrola	13
8.	Údržba: opravy, odstraňování závad	14
8.1	Tabulka údržby	14
8.2	Výměna ozubeného řemene	15
8.3	Výměna motoru	16
9.	Použité komponenty	17
9.1	Válec motoru	17
9.2	Převodový motor	17
9.3	Ozubený řemen	17
9.4	Ovladače motoru	18
9.5	Zónový a kontrolní senzor válečkového dopravníku na otočné stanici	18
9.6	Zónový senzor válečkového dopravníku	18

1. OBEČNÉ

1.1 VÝROBCE ZAŘÍZENÍ

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

1.2 VERZE

Verze	Typ	Datum
01	Překlad originálního dokumentu	24-09-2023



2. BEZPEČNOST

2.1 ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ

Otočná stanice doplňuje válečkový dopravní systém Robotunits a slouží k otočení dopravovaného zboží do správné polohy. Technické údaje viz kapitola 3.

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

Otočná stanice je navržena s vhodnými kryty.



Při montáži nebo kompletaci zařízení je třeba brát v úvahu „integraci bezpečnosti“. Integrátor nebo provozovatel musí zajistit, aby byla zavedena další vhodná ochranná a bezpečnostní zařízení.

2.2 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PŘEPRUVU

 NEBEZPEČÍ	
 	Smrt nebo vážné zranění způsobené zvednutým břemenem Při přepravě otočné stanice hrozí nebezpečí ohrožení života v důsledku pádu břemene. • použití vhodných dopravních prostředků • při zvedání stroje dbejte na polohu těžiště • zákaz zdržování se pod břemenem

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1 MECHANICKÉ

- Hmotnost přepravovaného materiálu: kg (max. 50 kg)
- Hmotnost otočné stanice: max. 100 kg (v závislosti na provedení)
- Rozteč válečků: mm
- Čas cyklu: min. 10,3 s
- Doba jízdy otočení o 90°: $\geq 2,5$ s
- Rychlost válečkového dopravníku: m/min
- Emise hluku šířeného vzduchem: 67 dBA

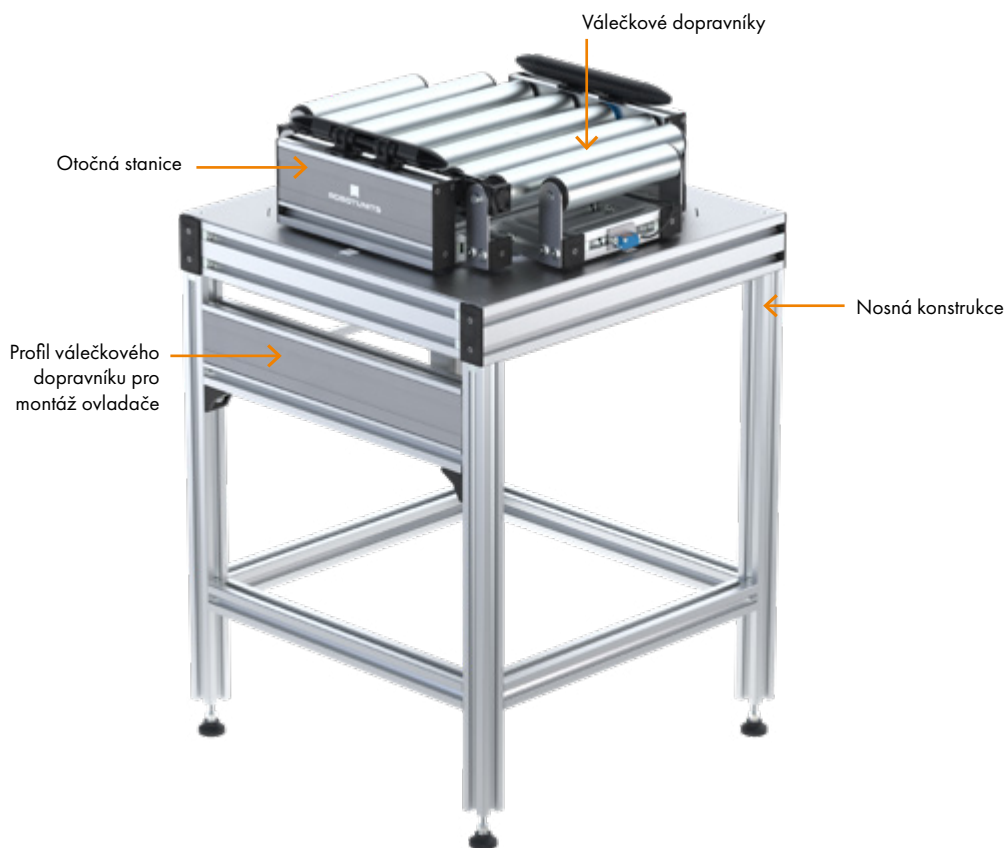
3.2 DOPRAVOVANÝ MATERIÁL

- 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. MONTÁŽ

Otočná stanice se dodává kompletně sestavená a připravená k použití, jak je popsáno v kapitole 4.

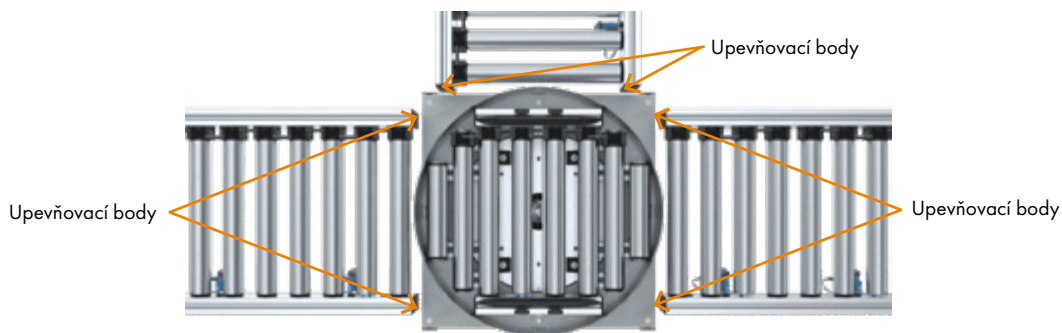
 VAROVÁNÍ	
 	Nebezpečí zranění v důsledku převrácení otočné stanice Riziko zranění rozdrcením nebo pořežáním horních a dolních končetin • při všech pracích zajistěte stroj proti převrácení

5.1 POŽADAVKY NA PERSONÁL

Veškeré práce na stroji smí provádět pouze kvalifikovaní a pověření odborníci.

5.2 PŘIPEVNĚNÍ K RÁMU VÁLEČKOVÉHO DOPRAVNÍKU ROBOTUNITS

Přípevnění otočné stanice k rámu válečkového dopravníku Robotunits pomocí spojky Robotunits GUS 4501 a případně profilu pro výškové nastavení.



5. MONTÁŽ

5.3 UPEVNĚNÍ K ZEMI

Otočná stanice je navržena s nastavitelnými patkami BAS4800 s kotvícím okem a lze ji připevnit k podlaze pomocí kotevního šroubu Robotunits BAP2900.



Ilustrace: Nastavitelná patka BAS4800



Ilustrace:
Kotevní patka BAP4500

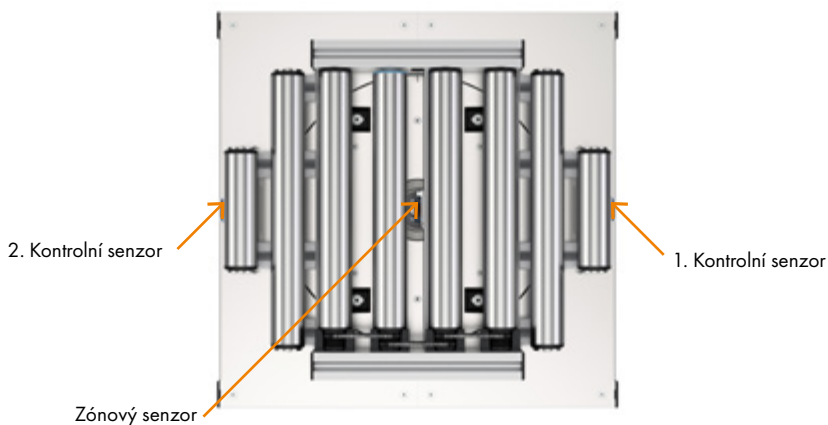
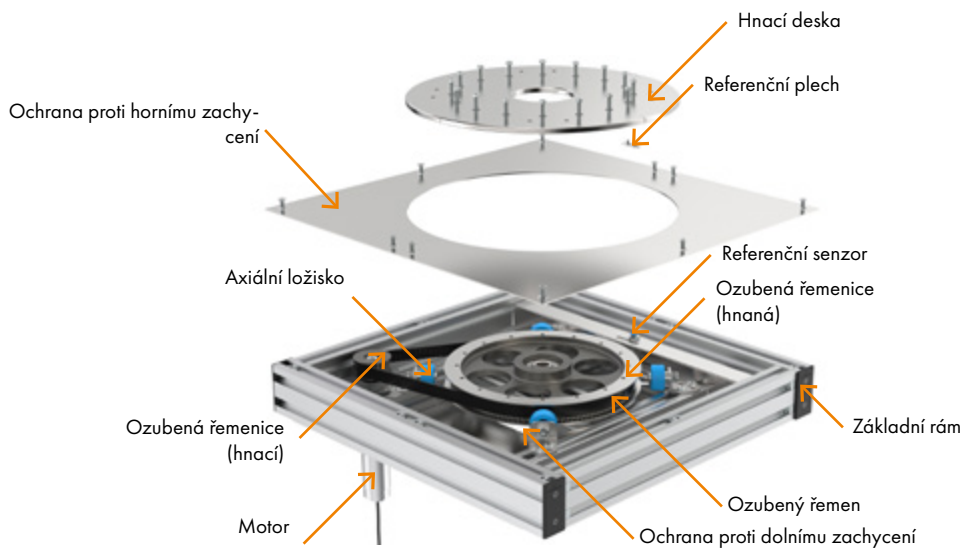


Ilustrace: Kotevní šroub BAP2900

6. FUNKCE

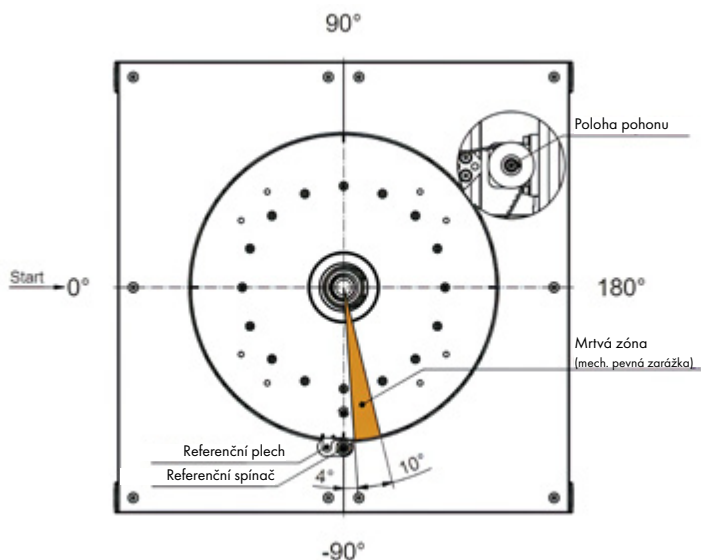
6.1 ROTACE

Pohon je bezkartáčový 24V převodový motor, který lze použít jako servomotor. Přestupní body jsou monitorovány 2 kontrolními senzory. Pokud je jeden z kontrolních senzorů obsazen, nesmí se otočná stanice otáčet.



6. FUNKCE

6.2 REFERENČNÍ CHOD



Impulsy motoru

Délka strany otočné stanice $\Rightarrow 590 \text{ mm} = 10232 \text{ impulsů} / 360^\circ$

Délka strany otočné stanice $\Rightarrow 790 \text{ mm} = 17541 \text{ impulsů} / 360^\circ$

Postup

1. Přesun do nulové polohy.
2. Do pole "ServoControlCommandRight" zapište celočíselnou hodnotu "1".
 - ✓ Je definována nulová poloha. Od tohoto okamžiku se všechny vzdálenosti, které mohou být kladné i záporné, vztahují k této poloze.
- ✓ Modul potvrdí přijetí nulové polohy nastavením bitu 1 v "ServoStatus-Right".
3. Do pole ServoControlCommandRight zapište celočíselnou hodnotu "0".
 - ✓ Přípravenost modulu je potvrzena vymazáním všech bitů v "ServoStatusRight".
4. Zapište ujetou vzdálenost jako celočíselnou hodnotu do pole "ServocontrolDistanceRight".

6. FUNKCE

Příklad: Zápisem číselné hodnoty "2" se přesune na nastavenou pozici. Bit 2 v položce "ServoStatusRight" je nastaven během jízdy. Dosažení polohy je potvrzeno nastavením bitů 0 a 2 v "ServoStatusRight".

Nový příkaz pro přesun / nové nulové polohování

Zápisem celočíselné hodnoty "0" do pole "ServoControlCommandRight" je modul opět připraven přijmout nový příkaz k pohybu nebo nové nulové polohování. Připravenost je indikována vymazáním všech bitů v "ServoStatusRight".

Při všech operacích se aktuální poloha zobrazuje v položce "DistanceRight". Stejný postup platí i pro levý motor.

7. ÚDRŽBA: ČIŠTĚNÍ A KONTROLA

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

Práce prováděné pracovníky obsluhy:

- Zastavení stroje
- Čistěte suchými nebo mírně navlhčenými měkkými hadříky
- V případě většího znečištění vysajte
- V případě potřeby vyčistěte senzory
- Vizuální kontrola poškození, příp. zadejte opravu údržbě ve výrobním závodě.

8. ÚDRŽBA: OPRAVY, ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

Seznam náhradních dílů naleznete v příloze.

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

8.1 TABULKA ÚDRŽBY

Místo údržby	Interval údržby	Činnost
Elektrické instalace	2× ročně	vizuální kontrola poškození a těsnění
Ozubený řemen	2× ročně	vizuálně zkontrolujte, zda není poškozený (např. praskliny nebo pórovitost)
Ložisko	2× ročně	kontrola pevného uchycení
šroubových spojů po prvním uvedení do provozu	1 za měsíc po prvním uvedení do provozu	kontrola pevnosti
šroubových spojů	1× ročně	kontrola pevnosti
Sensory	podle potřeby	odstraňte případné nečistoty

8. ÚDRŽBA, OPRAVY, ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

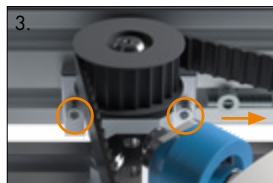
8.2 VÝMĚNA OZUBENÉHO ŘEMENE



Odstraňte válečkový
dopravník včetně
kabeláže



Sejměte ochranu proti
zachycení a pohonný
kotouč



Uvolněte ozubený řemen



Vyměňte ozubený řemen



Napněte ozubený řemen



Namontujte ochranu
proti zachycení a
pohonný kotouč



Upevněte a připojte
válečkový dopravník

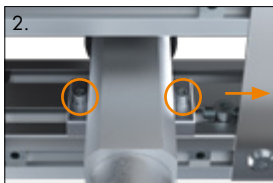


8. ÚDRŽBA, OPRAVY, ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

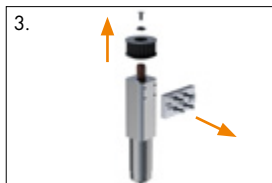
8.3 VÝMĚNA MOTORU



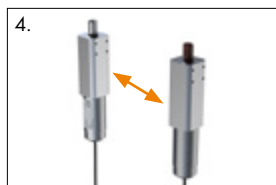
1.
Demontujte ochranu
proti zachycení na straně
motoru



2.
Uvolněte ozubený řemen a
odmontujte motor



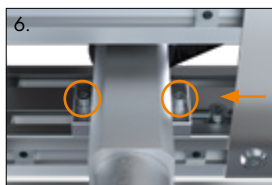
3.
Odmontujte řemenici
ozubeného a motorovou desku
z motoru



4.
Vyměňte motor



5.
Připevněte řemenici
ozubeného řemene a
motorovou desku k
motoru



6.
Namontujte motor a
napněte ozubený řemen



7.
Namontujte ochranu
proti zachycení

9. POUŽITÉ KOMPONENTY

9.1 VÁLEC MOTORU

Válec motoru pro válečkový dopravník

	Výrobce:	Pulseroller
	Typ:	Synergie Ai
	Číslo dílu:	127045 (SC 15)
	(v závislosti na provedení)	127046 (SC 20) 127047 (SC 35)

9.2 PŘEVODOVÝ MOTOR

Motor pro otočné stanice

	Výrobce:	Pulseroller
	Typ:	PGD-Ai PGD024-SE2-67AAA
	Číslo dílu:	Speedcode 15 306258

9.3 OZUBENÝ ŘEMEN

Ozubený řemen pro otočné stanice

	Výrobce:	Megadyne
	Typ:	1120-SLV2-8-20 1800-SLV2-8-20
	Číslo dílu:	313184 (590) 311871 (790)
	(v závislosti na provedení)	

9. POUŽITÉ KOMPONENTY

9.4 OVLADAČE MOTORU

Ovladače motoru pro váleček motoru

	Výrobce: Typ: Číslo dílu: (v závislosti na provedení) Pulseroller ConveyLinx Ai2 / MotionLinx Ai 297340 / 297341
---	---

9.5 ZÓNOVÝ A KONTROLNÍ SENZOR VÁLEČKOVÉHO DOPRAVNÍKU NA OTOČNÉ STANICI

- Detekce výrobku v zóně otočné stanice
- Kontrola správné polohy výrobku (kontrolní senzory)

	Výrobce: Typ: Číslo dílu: Wenglor P1KY102 313262
--	--

9.6 ZÓNOVÝ SENZOR VÁLEČKOVÉHO DOPRAVNÍKU

- Senzor pro referenční chod

	Výrobce: Typ: Číslo dílu: Sick IME12-04BPSZC0S 145392
---	---



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