

Řada SCARA G

Vysoká přesnost



EPSON[®]
EXCEED YOUR VISION

Kompaktní, rychlý a extrémně všestranný

Řada robotů SCARA (Selective Compliance Assembly Robot Arm) společnosti Epson zahrnuje více než 300 variant, s délkami ramen od 175 do 1000 mm, nosnostmi od 1 do 20 kg a různými způsoby montáže a stupni krytí. Poskytuje vysoký výkon a spolehlivost, jimiž se roboty značky Epson proslavily. Vhodné pro prakticky jakoukoliv aplikaci a ideální pro ekonomické automatizační řešení.

My jsme SCARA

Epson se na roboty SCARA specializuje již od doby, kdy se tyto kloubové roboty poprvé objevily na trhu. Naše robotické systémy vycházejí z desetiletí zkušeností s vysoce přesnými montážemi miniaturních součástek a jsou všeobecně uznávány pro svoji rychlost, přesnost a snadné používání. Věnujeme se i neustálému vývoji, který zahrnuje například optimalizaci pravého a levého ramene, kuličkového šroubu osy Z, ovládání pohybu Smart Motion a vynález robotu Spider, což je unikátní robot SCARA s nulovou mrtvou zónou.

Princip SCARA:

Není náhoda, že roboty SCARA zaznamenaly v automatizaci úspěch. Rychle a snadno se integrují, jsou extrémně rychlé a nabízejí ve své třídě nejlepší časy cyklů a rozsah pohybu, takže jsou ideální pro montáže vyžadující vysokou přesnost.

Roboty SCARA mají čtyři snadno programovatelné osy, které umožňují manipulaci v rovnoběžných rovinách. Čtyři stupně volnosti zajišťují větší volnost pohybu, obratnost a umožňují manipulovat a montovat těžké břemeno v každém jeho horizontálním natočení.

Různé nosnosti a délky ramen



Různé nosnosti a délky ramen



Různé zdvihy osy Z



Jak dešifrovat názvy řady G

Příklad, jak rozumět názvům, je uveden níže: G6-553 SW.

| Řada | Max. nosnost | Dosah robotu ram. 1+2 | Délka zdvihu osy Z | Provedení | Způsob montáže | Speciální konstrukce |
|------|--------------|-----------------------|--------------------|-----------|----------------|----------------------|
| | 1 | 17 | | | | |
| | 3 | 22 | | | | |
| | 6 | 25 | 1 | D | - | 3 |
| | 10 | 30 | 3 | S | W | L |
| | 20 | 35 | 4 | P | R | R |
| | | 45 | | C | | I |
| G | 6 | 55 | 3 | S | W | - |
| | | 65 | | | | |
| | | 85 | | | | |
| | | A0 | | | | |

Příklad

Nosnost do 6 kg,
dosah robotu
550 mm, manipulační
zdvih 330 mm,
standardní provedení
montáž na zeď
G6-553SW

Různé nosnosti a délky ramen



G6-451S



G6-551S



G6-651S

Rozsah způsobů montáže



Multimount (G3-351SM)



Strop (G6-451SR)



Zeď (G6-451SW)



Podlaha (G6-451S)

Rozsah stupně krytí



IP20 (G6-451S)



IP54 (G6-451D)



IP65 (G6-451P)



ISO3/ESD (G6-451C)

Motto společnosti Epson: Dělat dobré ještě lepším

Jako odborníci na technologii SCARA neustále optimalizujeme každý detail pro váš užitek; nabízíme rychlost, efektivitu pohybů, vysokou opakovatelnou přesnost a extrémně přesnou kontrolu dráhy pro zajištění maximální produktivity na malém prostoru.

Uživatelské přírady energií

Čtyři vedení přívodu stlačeného vzduchu nebo vakua
24 signálových vodičů
Robustní a odolné
Pro širokou škálu aplikací

Integrovaný kabelový svazek

Kompaktnost a úspora místa s menším profilem ramene
Omezená mechanická citlivost
Vylepšené ESD stínění

Harmonická převodovka

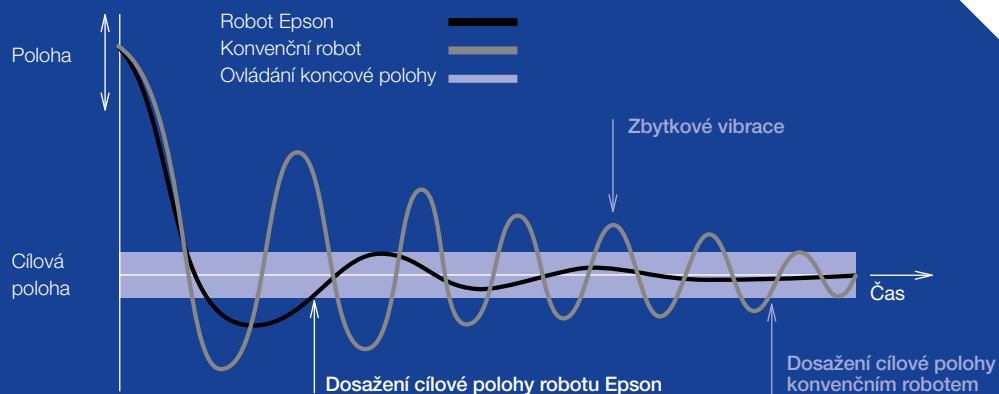
Nulová vůle
Vylepšená přesnost polohování a opakovatelná přesnost
Malé rozměry a nízká hmotnost
Vysoká spolehlivost a dlouhá životnost

Prodloužená osa Z pro aplikace vyžadující delší zdvih



Epson Smart Motion: Do puntíku přesné

Smart Motion zajišťuje větší přesnost a účinnost. Umožňuje robotům rychleji dosáhnout koncových poloh, a to s větší přesností a s méně vibracemi. Bez ohledu na úkoly, které před vámi ve výrobě stojí, vás roboty Epson dovedou k cíli rychleji, přesněji a efektivněji.





**Velmi přesný kuličkový šroub
s optimalizovaným stoupáním**

Kontrolka stavů motorů

Absolutní enkodér na všech osách

21bitové rozlišení na jednu otáčku motoru

Skvělé vlastnosti kloubů

Vynikající možnosti interpolace

Velmi přesné ovládání rychlosti

Rameno z kompozitní slitiny

2,5krát vyšší tuhost než u běžných litých hliníkových ramen

Vysoké zakládací síly

Optimalizované vlastnosti uložení kloubů

**Nastavitelné dorazy pro omezení rozsahu
pohybu**

Základna s malými vibracemi

Jemné zacházení s produkty

Vylepšená opakovatelná a absolutní přesnost

Optimalizované vlastnosti uložení kloubů

Volitelné příslušenství:

Vertikální napájecí a signálové kabely přímo pod základnou:

Kompaktní, čisté a bezpečné provedení pro čisté proozy

Bezpečné v kontaminovaném prostředí (se stupněm krytí IP65)

Kompaktní, prostorově úsporná montážní základna

**Otvory pro kolíky pro přesné
ustavení robotu**

Nová dimenze výkonu robotů SCARA

Roboty Epson SCARA prokazují velký výkon a nedostižnou spolehlivost v řadě nejrůznějších aplikací.

Zakládání a vykládání ze strojů

Roboty řady Epson SCARA G zajišťují ještě vyšší kvalitu, rychlost a přesnost výroby pomocí exkluzivní řídicí technologie Smart Motion. Ať jde o zakládání či vykládání z palet, vozíků, pásových dopravníků nebo o ruční podavače, roboty Epson SCARA umožňují vysokou produktivitu u pick-and-place operací.

Montáž a vkládání

Roboty Epson SCARA jsou ideální pro úlohy zahrnující montáž a vkládání, a to i pro drobné komponenty a montážní skupiny, kde využijí svoji vynikající dynamiku, vysokou vkládací sílu a šikovné vyvážení vlastní hmotnosti a zátěže.

Balení a paletování

Moderní balení vyžaduje vysokou míru flexibility, krátké přestavovací časy jsou stěžejní. Roboty Epson SCARA umí balit a paletovat velmi křehké díly extrémně vysokou rychlostí. Funkce sledování dopravníku (Conveyor Tracking) umožňuje, aby byly díly z dopravníku uchopovány a odebírány přímo robotem na základě detekce polohy a natočení integrovatelné kamery.

Zkoušení, měření a kontrola

Roboty Epson SCARA společně s integrovaným systémem společnosti Epson pro zpracování obrazu umožňují provádět kontroly kvality, přesné měření a rychlé korekce polohy u aplikací s přesným zakládáním – a to i pro krátké časy cyklů. Pokud se předdefinované parametry produktu odchylují od hodnot tolerance, je produkt v počáteční fázi vyhodnocen jako vadný a může se bezpečně vyřadit.

Vysoce výkonná řídicí jednotka: Řídicí jednotka Epson RC700-A

Epson RC700-A je řada vysoce výkonných řídicích jednotek nové generace nabízející výkon, otevřenou architekturu i nejjednodušší použití ve svém oboru. Jednotka Epson RC700-A, kterou lze provozovat samostatně nebo jako vestavěný systém, je určena k ovládní několika robotů a různých periférií ve složitých aplikacích. Tato flexibilní řídicí jednotka podporuje nejen sledování dopravníků, ale i různé komunikační sběrnice a rozšiřující rozhraní.

Integrovaný software Epson Vision Guide 7.0 umožňuje spolehlivou detekci a polohování dílů – a to i v případech různých výrobních tolerancí, měnících se poloh nebo špatného osvětlení.



Vše v dosahu, vše na očích:

Pohodlné mobilní ovládání a vysoce kontrastní 10" displej s ručním ovládacím panelem TP3 zajišťují snadné použití pro praváky i leváky.

Sofistikované vizuální prostředí umožňuje rychlou práci.



Epson SCARA G1: Výkonný, ale kompaktní



Roboty SCARA G1 jsou vhodné k použití i v těch nejmenších prostorech. Jsou navrženy pro přesné procesy s tolerancemi tisíců milimetrů, jako například ve výrobě elektroniky nebo přesných obrobených dílech. Vzhledem ke své velmi pevné hliníkové konstrukci jsou extrémně lehké.

| Epson SCARA | | G1-171S | G1-221S | G1-171SZ | G1-221SZ |
|-----------------------------|------------------------|---|---|---|------------------------------|
| Provedení | | 4 osy, horizontální kloubové rameno orientované ven | | 3 osy, horizontální kloubové rameno orientované ven | |
| Nosnost | | 0,5/1 kg nom./max. | | 0,5/1,5 kg nom./max. | |
| Dosah | Horizontální (J1 + J2) | 175 mm (75+100) | 225 mm (125+100) | 175 mm (75+100) | 225 mm (125+100) |
| | Vertikální (J3) | 100/80 mm (čisté provozy) | 100/80 mm (čisté provozy) | 100/80 mm (čisté provozy) | 100/80 mm (čisté provozy) |
| | Orientace (J4) | +/-360° | +/-360° | - | - |
| Opakovatelná přesnost | Horizontální (J1 + J2) | +/-0,005 mm | +/-0,008 mm | +/-0,005 mm | +/-0,008 mm |
| | Vertikální (J3) | +/-0,01 mm | +/-0,01 mm | +/-0,01 mm | +/-0,01 mm |
| | Orientace (J4) | +/-0,01° | +/-0,01° | - | - |
| Moment setrvačnosti | | 0,0003/0,004 kg m ² nom./max. | 0,0003/0,004 kg m ² nom./max. | - | - |
| Uživatelské přívody energií | | Elektrické: 1x 15-pin a 1x 9-pin D-Sub konektor s 15 kolíky a 1 s 9 kolíky Pneumatické: přípojky pro přívod stlačeného vzduchu (1x Ø 4 mm a 2x Ø 6 mm) | | | |
| Osa Z | | Ø 8 mm, H 7 mm | | | |
| Tlačná síla | | permanentní 50 (N) | | | |
| Hmotnost | | 8 kg | | | |
| Řídicí jednotka | | RC700-A | | | |
| Provedení manipulátoru | | Možnost montáže na podlahu, do čistých provozů (ISO3) a ESD | | | |
| Dostupné možnosti | | Dlouhý napájecí a signální kabel (5 m / 10 m / 20 m), krytovací měchy | | | |

Součásti dodávky:

Robot a řídicí jednotka Epson
 CD s programem Epson RC+ včetně simulátoru
 Montážní držák pro řídicí jednotku robotu
 70 g maziva pro osu Z
 3m napájecí a signální kabel
 Konektor nouzového zastavení
 Konektor pro standardní vstupy a výstupy
 Sada konektorů pro uživatelskou elektroinstalaci
 Programovací kabel USB
 Příručky na CD
 Instalační a bezpečnostní příručka

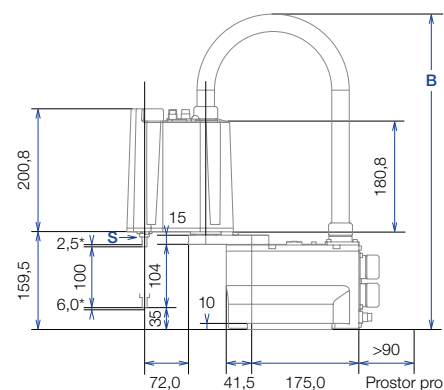
Možnosti manipulátorů

Dlouhý napájecí a signální kabel (5 m / 10 m / 20 m)
 Možnost montáže měchů na osu Z pro ochranu hřídele a okolí před znečištěním

Rozměry robotu Epson SCARA G1

| | G1-171S | G1-221S | G1-171SZ | G1-221SZ |
|---|--|-------------|-------------|-------------|
| | 4 osy | 4 osy | 3 osy | 3 osy |
| | Horizontální kloubové rameno orientované ven | | | |
| A | 75 mm | 125 mm | 75 mm | 125 mm |
| B | 515 mm max. | 545 mm max. | 515 mm max. | 545 mm max. |

Bokorys



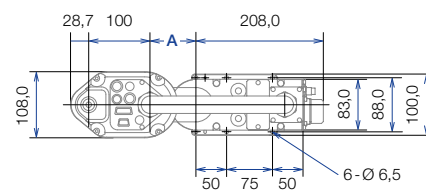
*ukazuje rozsah
pojezdu prostřednictvím
mechanických zarážek

Pracovní prostor robotu Epson SCARA G1

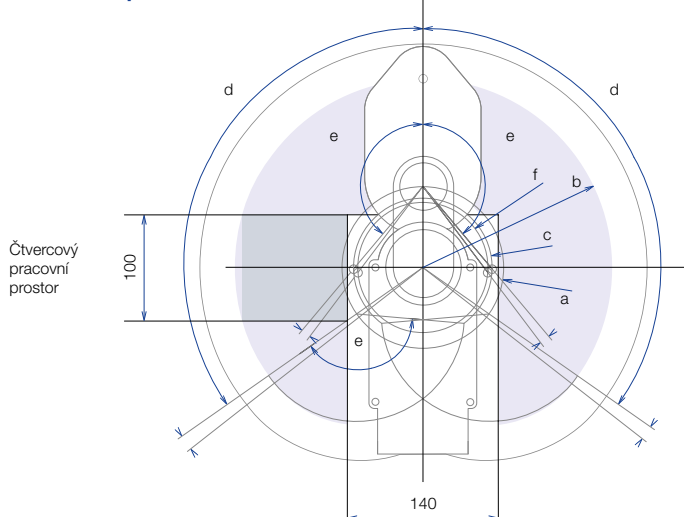
| | G1-171S | G1-221S | G1-171SZ | G1-221SZ |
|-----|--|---------|----------|----------|
| | 4 osy | 4 osy | 3 osy | 3 osy |
| | Horizontální kloubové rameno orientované ven | | | |
| a | 75 mm | 125 mm | 75 mm | 125 mm |
| b-a | 100 mm | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
| c | 64,3 mm | 59,6 mm | 70,9 mm | 89,2 mm |
| d | 125° | 125° | 125° | 125° |
| e | 140° | 152° | 135° | 135° |
| f | 60,4 mm | 52,8 mm | 69,2 mm | 82,2 mm |

- a Délka 1. ramena
- b Délka 2. ramena
- c Pracovní prostor
- d Pracovní prostor 1. osy
- e Pracovní prostor 2. osy
- f Rozsah mechanických dorazů

Půdorys

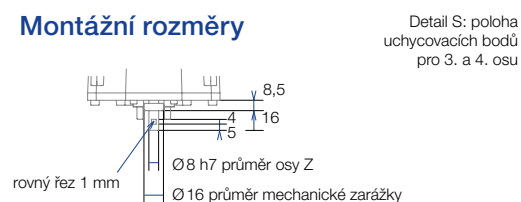


Pracovní prostor robotu G1-171S



Další informace včetně CAD dat najdete na
adrese: www.epson.com/robots

Montážní rozměry



Detail S: poloha
uchycovacích bodů
pro 3. a 4. osu

Epson SCARA G3: Vše je v křivce



Robot SCARA G3 zabírá málo místa, ale jeho pracovní prostor je velký. A protože řadu montážních úkonů lze provádět pouze s jednou orientací ramena, vyvinuli jsme řadu Epson G3 s ramenem zahnutým doleva nebo doprava. Tato ergonomická vlastnost umožňuje zvětšit maximální čtvercový pracovní prostor až o 40 %.

| Epson SCARA | | G3-251 S | G3-301S, G3-301S-L, G3-301S-R | G3-351S, G3-351S-L, G3-351S-R |
|-----------------------------|-----------------------------------|--|---|---|
| Provedení | | Horizontální kloubové rameno orientované ven | | |
| Nosnost | | 1/3 kg nom./max. | | 1/3 kg nom./max. |
| Dosah | Horizontální (J1 + J2) | 250 mm (120+130) | 300 mm (170+130) | 350 mm (220+130) |
| | Vertikální (J3) Orientace (J4) | 150 nebo 120 mm (čisté provozy) +/-360° | 150 nebo 120 mm (čisté provozy) +/-360° | 150 nebo 120 mm (čisté provozy) +/-360° |
| Opakovatelná přesnost | Horizontální (J1 + J2) | +/-0,008 mm | +/-0,010 mm | +/-0,010 mm |
| | Vertikální (J3) | +/-0,010 mm | +/-0,010 mm | +/-0,010 mm |
| | Orientace (J4) | +/-0,005° | +/-0,005° | +/-0,005° |
| Moment setrvačnosti | | 0,005/0,05 kg m ² nom./max. | 0,005/0,05 kg m ² nom./max. | 0,005/0,05 kg *m ² nom./max. |
| Uživatelské přívody energií | | Elektrické: Přípojka pro 1 konektor D-Sub s 15 kolíky Pneumatické: přípojky pro přívod stlačeného vzduchu (1x Ø 4 mm a 2x Ø 6 mm) | | |
| Osa Z | | Ø 16 mm, v 7 mm/11 mm vnější/vnitřní | | |
| Tlačná síla | | permanentní 150 (N) | | |
| Hmotnost | | 14 kg | | |
| Řídicí jednotka | | RC700-A | | |
| Provedení manipulátoru | | Možnost montáže na podlahu do čistých provozů (ISO3) a ESD | Možnost montáže na podlahu, Multimount | |
| Dostupné možnosti | | Dlouhý napájecí a signální kabel (5 m / 10 m / 20 m), krytovací měchy, snímač síly | | |

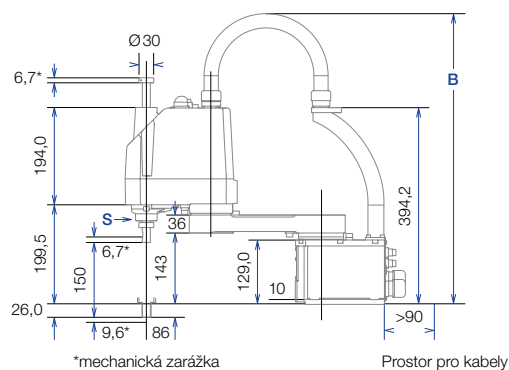
Součásti dodávky:

- Robot a řídicí jednotka Epson
- CD s programem Epson RC+ včetně simulátoru
- Montážní držák pro řídicí jednotku robotu
- 70 g maziva pro osu Z
- 3m napájecí a signální kabel
- Konektor nouzového zastavení
- Konektor pro standardní vstupy a výstupy
- Sada konektorů pro uživatelskou elektroinstalaci
- Programovací kabel USB
- Příručky na CD
- Instalační a bezpečnostní příručka

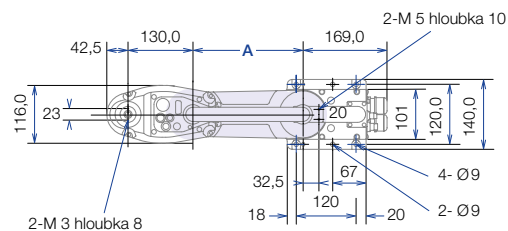
Možnosti manipulátorů

- Dlouhý napájecí a signální kabel (5 m / 10 m / 20 m)
- Nástrojový adaptér pro snadnou montáž koncových efektorů na ose Z
- Možnost montáže měchů na osu Z pro ochranu hřídele a okolí před znečištěním
- Snímač síly Epson Force Sensor pro maximální přesnost u aplikací řízených silou

Bokorys



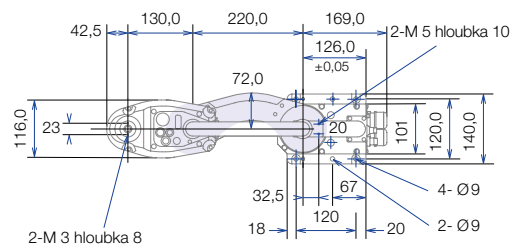
Půdorys



Rozměry robotu Epson SCARA G3

| | G3-251S | G3-301S | G3-351S |
|---|-------------|-------------|-------------|
| A | 120 mm | 170 mm | 220 mm |
| B | 545 mm max. | 575 mm max. | 595 mm max. |

Půdorys – zahnuté



Pracovní prostor robotu Epson SCARA G3

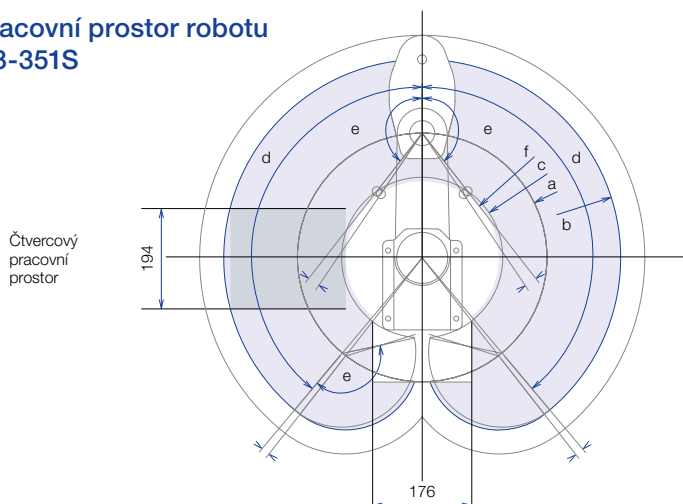
| | G3-251S | G3-301S | G3-351S | G3-301S-L | G3-301S-R | G3-351S-L | G3-351S-R |
|-----|---------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| a | 120 mm | 170 mm | 220 mm | 170 mm | 170 mm | 220 mm | 220 mm |
| b-a | 130 mm | 130 mm | 130 mm | 130 mm | 130 mm | 130 mm | 130 mm |
| c | 84 mm | 104,8 mm | 142,3 mm | 120,7 mm | 120,7 mm | 191,6 mm | 191,6 mm |
| c1 | – | – | – | 86,8 mm | 86,8 mm | 100,3 mm | 100,3 mm |
| d | 140° | 140° | 140° | 150° | 125° | 165° | 110° |
| d1 | – | – | – | 125° | 150° | 110° | 165° |
| e | 141° | 142° | 142° | 150° | 135° | 165° | 120° |
| e1 | – | – | – | 135° | 150° | 120° | 165° |
| f | 79,3 mm | 96,2 mm | 134,2 mm | 79,5 mm | 79,5 mm | 97 mm | 97 mm |
| f1 | – | – | – | 113,2 mm | 113,2 mm | 183 mm | 183 mm |

a Délka 1. ramena
b Délka 2. ramena

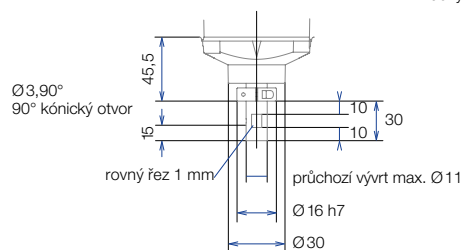
c, c1 Pracovní prostor
d, d1 Pracovní prostor 1. osy

e, e1 Pracovní prostor 2. osy
f, f1 Rozsah mechanických dorazů

Pracovní prostor robotu G3-351S



Montážní rozměry



Detail S: poloha uchycovacích bodů pro 3. a 4. osu

Tyto a další informace včetně CAD dat najdete na adrese: www.epson.com/robots

Epson SCARA G6: Třída v účinnosti



Díky své unikátní konstrukci mohou roboty SCARA G6 s délkou ramena pouhých 550 mm provádět úkony, které obvykle vyžadují délku ramena 600 mm. Jsou ideální pro aplikace, které vyžadují vysokou rychlost a maximální přesnost, například mechanickou výrobu a montáž elektrických součástí, aplikace odebírání a zakládání, zakládání malých součástí, dávkování a podávání.

| Epson SCARA | | G6-45xS | G6-55xS | G6-65xS |
|-----------------------------|------------------------|---|---|---|
| Provedení | | Horizontální kloubové rameno orientované ven | | |
| Nosnost | | 3/6 kg nom./max. | | 0,5/1,5 kg nom./max. |
| Dosah | Horizontální (J1 + J2) | 450 mm (200+250) | 550 mm (300+250) | 650 mm (400+250) |
| | Vertikální (J3) | x=1 180 nebo 150 mm (čisté provozy, IP54 a IP65) x=3 330 nebo 300 mm (čisté provozy, IP54 a IP65) | | |
| | Orientace (J4) | +/-360° | +/-360° | +/-360° |
| Opakovatelná přesnost | Horizontální (J1 + J2) | +/-0,015 mm | +/-0,015 mm | +/-0,015 mm |
| | Vertikální (J3) | +/-0,010 mm | +/-0,010 mm | +/-0,010 mm |
| | Orientace (J4) | +/-0,005° | +/-0,005° | +/-0,005° |
| Moment setrvačnosti | | 0,01 / 0,12 kg m ² nom./max. | 0,01 / 0,12 kg m ² nom./max. | 0,01 / 0,12 kg m ² nom./max. |
| Uživatelské přívody energií | | Elektrické: 1x 15-pin a 1x 9-pin D-Sub konektor s 15 kolíky a 1 s 9 kolíky Pneumatické: přípojky pro přívod stlačeného vzduchu (1x Ø 4 mm a 2x Ø 6 mm) | | |
| Osa Z | | Ø 20 mm, v 7 mm / 14 mm vnější/vnitřní | | |
| Tlačná síla | | permanentní 150 (N) | | |
| Hmotnost | | 27 kg podlaha 27 kg strop 29 kg zeď | 27 kg podlaha 27 kg strop 29 kg zeď | 28 kg podlaha 28 kg strop 29,5 kg zeď |
| Řídicí jednotka | | RC700-A | | |
| Provedení manipulátoru | | Možnost montáže na podlahu, zeď, strop, do čistých provozů (ISO3) a ESD, třída ochrany IP: standardní/ IP54 / IP65 | | |
| Dostupné možnosti | | Dlouhý napájecí a signální kabel (5 m / 10 m / 20 m), nástrojový adaptér pro montáž na podlahu a na strop: kabelová zásuvka přímo pod nebo nad základnou (napájecí a signální kabel a uživatelské přívody energií), externí kabelová jednotka, krytovací měchy, snímač síly | | |

Součásti dodávky:

Robot a řídicí jednotka Epson
CD s programem Epson RC+ včetně simulátoru
Montážní držák pro řídicí jednotku robotu
70 g maziva pro osu Z
3m napájecí a signální kabel
Konektor nouzového zastavení
Konektor pro standardní vstupy a výstupy
Sada konektorů pro uživatelskou elektroinstalaci
Programovací kabel USB
Příručky na CD
Instalační a bezpečnostní příručka

Možnosti manipulátorů

Dlouhý napájecí a signální kabel (5 m / 10 m / 20 m)
Nástrojový adaptér pro snadnou montáž koncových efektorů na ose Z
Externí kabelová jednotka: prázdný externí kanál umožňuje čistý přívod dalších uživatelských médií do jednotlivých koncových efektorů (doporučeno pro vedení kapalin)
Napájecí a signálový kabel orientovaný dolů je protažen v montážní desce, takže kabely nejsou v buňce robotu vidět (ideální pro čisté provozy)
Možnost montáže měchů na osu Z pro ochranu hřídele a okolí před znečištěním
Snímač síly Epson Force Sensor pro maximální přesnost u aplikací řízených silou

Epson SCARA G10: Rychlý a výkonný

Robot Epson SCARA G10, vybavený pevným a tuhým ramenem, ohromí svou extrémní rychlostí a velkou nosností. Kompaktní robot G10 je určen pro aplikace zahrnující montáž těžkých komponentů, balení, paletování, zakládání a vykládání.



| Epson SCARA | G10-65xS | G10-85xS | |
|-----------------------------|---|--|------------------|
| Provedení | Horizontální kloubové rameno orientované ven | | |
| Nosnost | 5/10 kg nom./max. | | |
| Dosah | Horizontální (J1 + J2) | 650 mm (250+400) | 850 mm (450+400) |
| | Vertikální (J3) | x=1 180 nebo 150 mm (čisté provozy, IP54 a IP65) x=4 420 nebo 390 mm (čisté provozy, IP54 a IP65) | |
| | Orientace (J4) | +/- 360° | +/- 360° |
| Opakovatelná přesnost | Horizontální (J1 + J2) | +/- 0,025 mm | +/- 0,025 mm |
| | Vertikální (J3) | +/- 0,010 mm | +/- 0,010 mm |
| | Orientace (J4) | +/- 0,005° | +/- 0,005° |
| Moment setrvačnosti | 0,02/0,25 kg m ² nom./max. | | |
| Uživatelské přívody energií | Elektrické: 1x 15-pin a 1x 9-pin D-Sub konektor s 15 kolíky a 1 s 9 kolíky Pneumatické: přípojky pro přívod stlačeného vzduchu (1x Ø 4 mm a 2x Ø 6 mm) | | |
| Osa Z | Ø 25 mm, v 7 mm/18 mm vnější/vnitřní | | |
| Tlačná síla | permanentní 250 (N) | | |
| Hmotnost | 46 kg podlaha 46 kg strop 51 kg zeď | 48 kg podlaha 48 kg strop 53 kg zeď | |
| Řídicí jednotka | RC700-A | | |
| Provedení manipulátoru | Možnost montáže na podlahu, zeď, strop, do čistých provozů (ISO3) a ESD, třída ochrany IP: standardní/IP54/IP65 | | |
| Dostupné možnosti | Dlouhý napájecí a signální kabel (5 m / 10 m / 20 m), nástrojový adaptér pro montáž na podlahu a na strop: kabelová zásuvka přímo pod nebo nad základnou (napájecí a signální kabel a uživatelské přívody energií), externí kabelová jednotka, krytovací měchy, snímač síly | | |

Součásti dodávky:

Robot a řídicí jednotka Epson
CD s programem Epson RC+ včetně simulátoru
Montážní držák pro řídicí jednotku robotu
70 g maziva pro osu Z
3m napájecí a signální kabel
Konektor nouzového zastavení
Konektor pro standardní vstupy a výstupy
Sada konektorů pro uživatelskou elektroinstalaci
Programovací kabel USB
Příručky na CD
Instalační a bezpečnostní příručka

Možnosti manipulátorů

Dlouhý napájecí a signální kabel (5 m / 10 m / 20 m)
Nástrojový adaptér pro snadnou montáž koncových efektorů na ose Z
Externí kabelová jednotka: prázdný externí kanál umožňuje čistý přívod dalších uživatelských médií do jednotlivých koncových efektorů (doporučeno pro vedení kapalin)
Napájecí a signálový kabel orientovaný dolů je protažen v montážní desce, takže kabely nejsou v buňce robotu vidět (ideální pro čisté provozy)
Možnost montáže měchů na osu Z pro ochranu hřídele a okolí před znečištěním
Snímač síly Epson Force Sensor pro maximální přesnost u aplikací řízených silou

Rozměry robotu Epson SCARA G10

| | G10-65xS | G10-85xS | G10-XX1S | G10-XX4S |
|---|----------|----------|----------|-----------|
| A | 250 mm | 450 mm | – | – |
| B | – | – | 180 mm | 420 mm |
| C | – | – | 813,5 mm | 1053,5 mm |
| D | – | – | 213,5 mm | -26,5 mm |

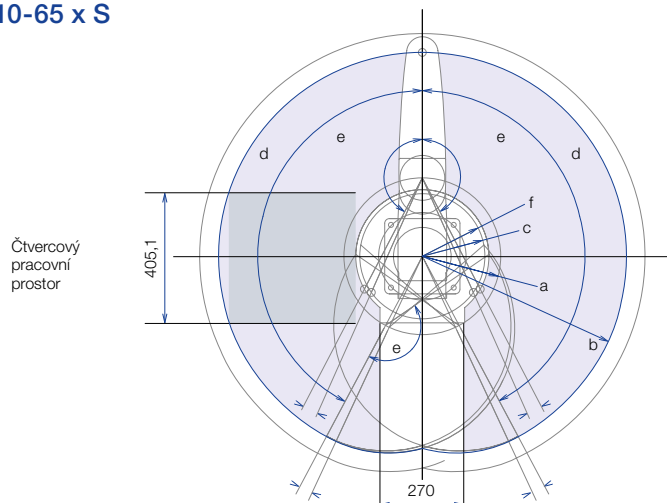
Pracovní prostor robotu Epson SCARA G10

| | G10-65xS | G10-85xS |
|-----|----------|----------|
| a | 250 mm | 450 mm |
| b-a | 400 mm | 400 mm |
| c | 212,4 mm | 207,8 mm |
| d | 152° | 152° |
| e | 152,5° | 152,5° |
| f | 199,4 mm | 183,3 mm |

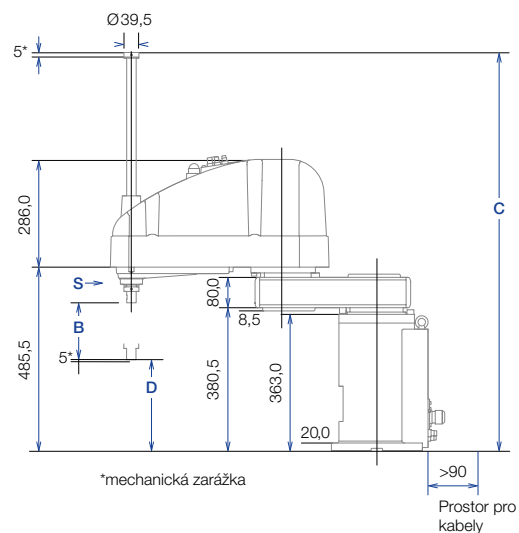
- a Délka 1. ramena
- b Délka 2. ramena
- c Pracovní prostor

- d Pracovní prostor 1. osy
- e Pracovní prostor 2. osy
- f Rozsah mechanických dorazů

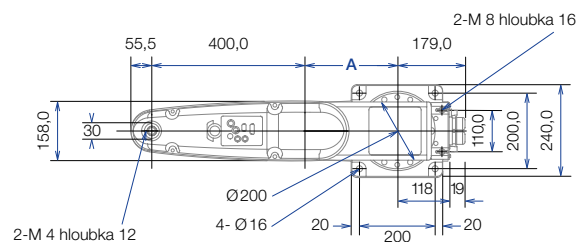
Pracovní prostor robotu G10-65 x S



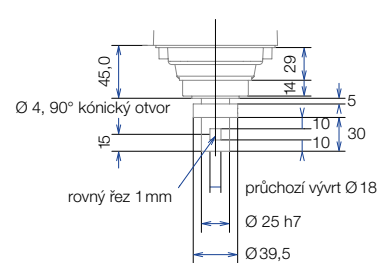
Bokorys



Půdorys



Montážní rozměry



Detail S: poloha uchycovacích bodů pro 3. a 4. osu

Další informace včetně CAD dat najdete na adrese:
www.epson.com/robots

Epson SCARA G20: Prodloužené rameno s obrovskou silou



Roboty Epson SCARA G20 jsou vhodné pro velmi velké zátěže s hmotností až 20 kg. Délka ramena 1000 nebo 850 mm zajišťuje pokrytí velkého pracovního prostoru. Vzhledem k vysokému momentu setrvačnosti osy U je možné rychle a spolehlivě přemísťovat těžká břemena – a to bez vibrací ramena robotu, které se často vyskytují u řady konkurenčních modelů s podobnou délkou ramen.

| Epson SCARA | | G20-85xS | G20-A0xS |
|-----------------------------|------------------------|---|---|
| Provedení | | Horizontální kloubové rameno orientované ven | |
| Nosnost | | 10/20 kg nom./max. | |
| Dosah | Horizontální (J1 + J2) | 850 mm (450+400) | 1000 mm (600+400) |
| | Vertikální (J3) | x=1 180 nebo 150 mm (čisté provozy, IP54 a IP65) x=4 420 nebo 390 mm (čisté provozy, IP54 a IP65) | |
| | Orientace (J4) | +/- 360° | +/- 360° |
| Opakovatelná přesnost | Horizontální (J1 + J2) | +/- 0,025 mm | +/- 0,025 mm |
| | Vertikální (J3) | +/- 0,010 mm | +/- 0,010 mm |
| | Orientace (J4) | +/- 0,005° | +/- 0,005° |
| Moment setrvačnosti | | 0,05/0,45 kg * m ² nom./max. | 0,05/0,45 kg * m ² nom./max. |
| Uživatelské přívody energií | | Elektrické: 1x 15-pin a 1x 9-pin D-Sub konektor s 15 kolíky a 1 s 9 kolíky Pneumatické: přípojky pro přívod stlačeného vzduchu (1x Ø 4 mm a 2x Ø 6 mm) | |
| Osa Z | | Ø 25 mm, v 7 mm/18 mm vnější/vnitřní | |
| Tlačná síla | | permanentní 250 (N) | |
| Hmotnost | | 48 kg podlaha | 50 kg podlaha |
| | | 48 kg strop | 50 kg strop |
| | | 53 kg zeď | 55 kg zeď |
| Řídicí jednotka | | RC700-A | |
| Provedení manipulátoru | | Možnost montáže na podlahu, zeď, strop, do čistých provozů (ISO3) a ESD, třída ochrany IP: standardní/IP54/IP65 | |
| Dostupné možnosti | | Dlouhý napájecí a signální kabel (5 m / 10 m / 20 m), nástrojový adaptér pro montáž na podlahu a na strop: kabelová zásuvka přímo pod nebo nad základnou (napájecí a signální kabel a uživatelské přívody energií), externí kabelová jednotka, krytovací měchy, snímač síly | |

Součásti dodávky:

Robot a řídicí jednotka Epson
CD s programem Epson RC+ včetně simulátoru
Montážní držák pro řídicí jednotku robotu
70 g maziva pro osu Z
3m napájecí a signální kabel
Konektor nouzového zastavení
Konektor pro standardní vstupy a výstupy
Sada konektorů pro uživatelskou elektroinstalaci
Programovací kabel USB
Příručky na CD
Instalační a bezpečnostní příručka

Možnosti manipulátorů

Dlouhý napájecí a signální kabel (5 m / 10 m / 20 m)
Nástrojový adaptér pro snadnou montáž koncových efektorů na ose Z
Externí kabelová jednotka: prázdný externí kanál umožňuje čistý přívod dalších uživatelských médií do jednotlivých koncových efektorů (doporučeno pro vedení kapalin)
Napájecí a signálový kabel orientovaný dolů je protažen v montážní desce, takže kabely nejsou v buňce robotu vidět (ideální pro čisté provozy)
Možnost montáže měchů na osu Z pro ochranu hřídele a okolí před znečištěním
Snímač síly Epson Force Sensor pro maximální přesnost u aplikací řízených silou

Simulace robotických buněk

Dobrá příprava je vše. Plánujte a vizualizujte si všechny procesy výroby, ověřte si svůj řídicí program nejprve offline a provádějte řešení problémů a úpravy práce pohodlně od stolu. Se simulátorem Epson RC+, který je součástí softwarového balíku, ušetříte práci a peníze ve všech fázích projektu.

Fáze 1 Konstrukce

Robotickou buňku nejprve naplánujete v plné velikosti a vyzkoušíte předpokládané doby cyklů pro svoji aplikaci, abyste ještě před vyrobením prvního dílu linky ověřili proveditelnost. Budoucí rozšíření aplikace naplánujete v simulátoru, abyste co nejvíce omezili prostoje.

Fáze 2 Integrace

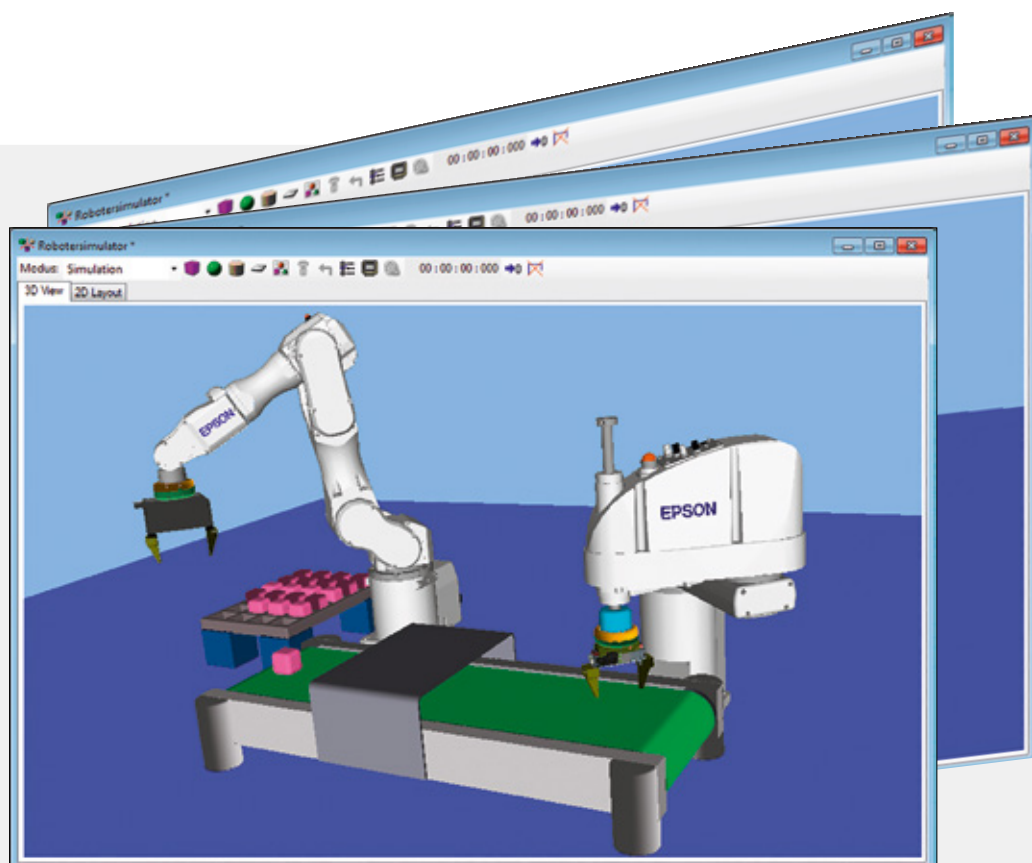
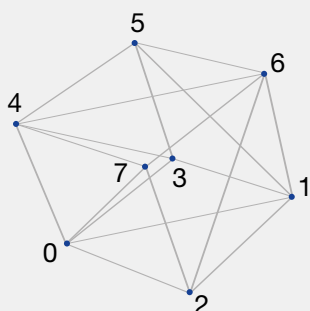
Vytvoření a ověření řídicího programu je umožněno před dodáním robotu, přičemž systém dokáže zobrazit a vyhodnotit i složité pohyby. Zjistí se rizika kolize, což zabrání poškození zařízení.

Fáze 3 Provoz a údržba

Programy můžete odladit a upravit přímo od pracovního stolu. 3D rozvržení umožní vizualizovat detekci kolizí, kontroly dosahu a pohyby robotu.

Ještě jednodušší návrh pomocí funkce CAD-to-Point

Funkce CAD-to-Point umožňuje konvertovat data CAD na body robotu.



O společnosti Epson

Epson Robotic Solutions patří mezi přední dodavatele technicky vyspělých robotických systémů, které jsou známé po celém světě pro svou spolehlivost. Součástí produktové řady jsou šestiosé roboty, roboty SCARA, roboty SCARA základní třídy v modelových řadách LS a T, speciální typy robotů Spider a N2 vyvinuté společností Epson a také průkopnický dvouramenný robot. Nabídku doplňují řídicí jednotky pro zpracování obrazu a snímač síly Epson Force Sensor pro aplikace řízené silou.

Tato nabídka společnosti Epson Robotic Solutions představuje jednu z nejucelenějších řad vysoce přesných průmyslových robotů na světě, a je tak technickým průkopníkem v oboru inteligentně řízených automatizačních procesů.

Technický průkopník

1982

Roboty Epson SCARA poprvé volně dostupné v Japonsku

1986

První robot třídy 1 pro čisté prostory

1997

První řídicí jednotka založená na osobním počítači

2008

Vynalezení robotu G3 SCARA s optimalizovaným pravým nebo levým ramenem

2009

Vynalezení robotu Spider – jedinečného robotu SCARA bez „mrtvých zón“

2013

První použití snímačů Epson QMEMS® v robotice pro omezení vibrační šestiosé kinematiky

2014

Epson Compact Vision CV2: vlastní počítač společnosti Epson pro mimořádně rychlé zpracování obrazu

2016

Řada Epson N2: první šestiosý robot na světě se skládacím ramenem – mimořádně kompaktní a prostorově úsporný

2017

Dvouramenný robot Epson s geometrií ramena inspirovanou fyziologií člověka a vestavěnými snímači, jako jsou kamery, snímače síly a zrychlení

Předprodejní a poprodejní podpora

Studie proveditelnosti pro maximální zabezpečení plánování a projektování

Podpora během plánování a implementace

Seznamovací semináře, kurzy programování a údržby a školení obsluhy

Koncepty kontroly a individuální údržby

Linka podpory, opravy u zákazníka

Centrální zásobování náhradními díly

Centrum Epson Industrial Solutions – najděte své řešení



Vyzkoušejte všechny naše roboty Epson v činnosti. S pomocí našich odborníků můžete sestavit, simulovat a vylepšit svou automatizační aplikaci v dílenské buňce. Buňku lze ovládat a připojit k síti prostřednictvím všech konvenčních systémů průmyslových sběrnic. Kromě toho vám můžeme dodat moderní přídatná zařízení, jako jsou systémy vidění a sledování dopravníků.

Domluvte si schůzku

Zavolejte nám na číslo
+49 2159 538 1800

nebo nám napište na adresu
info.rs@epson.de

Epson Deutschland GmbH
Robotic Solutions
Otto-Hahn-Strasse 4
40670 Meerbusch, Německo

Tel.: **+49 2159 5381800**
Fax: **+49 2159 5383170**
E-mail: **info.rs@epson.de**
www.epson.de/robots

Epson America Inc.
www.epsonrobots.com

Seiko Epson Corp
<http://global.epson.com/products/robots/>

Epson China Co, Ltd.
www.epson.com.cn/robots/