

SCARA seria G

Poznaj siłę precyzji



EPSON[®]
EXCEED YOUR VISION

Kompaktowe, szybkie i niezwykle uniwersalne

Dzięki ponad 300 wariantom, długości ramienia od 175 do 1000 mm, udźwigu od 1 do 20 kg oraz szerokiej gamie typów montażu i klas ochrony rodzina robotów SCARA (Selective Compliance Assembly Robot Arm) zapewnia wysoką wydajność i niezawodność, z której znane są roboty firmy Epson. Zaprojektowane do praktycznie dowolnych zastosowań i idealne do ekonomicznych rozwiązań w zakresie automatyzacji.

SCARA to my

Firma Epson specjalizuje się w robotach przegubowych SCARA od chwili ich wprowadzenia na rynek. Nasze systemy robotyczne stanowią odzwierciedlenie dekad bardzo precyzyjnego montażu mikrokomponentów. Są one znane na całym świecie dzięki szybkości, dokładności i łatwości eksploatacji. Jesteśmy również zaangażowani w ciągły rozwój, np. optymalizację prawych i lewych ramion, wrzecion osadzonych na łożyskach kulkowych, sterowania Smart Motion oraz opracowanie modelu Spider, unikatowego robota SCARA bez martwej strefy.

Różne długości ramion i udźwigi



Zasada SCARA:

Roboty SCARA nieprzypadkowo stały się synonimem sukcesu w dziedzinie automatyzacji. Ich konfiguracja jest szybka i łatwa, zapewniają bardzo duże szybkości oraz oferują najlepsze w swojej klasie czasy cykli i zakres ruchu. Dzięki temu doskonale sprawdzają się w zastosowaniach związanych z montażem o wysokiej precyzji.

Roboty SCARA mają cztery łatwo programowane osie, które umożliwiają manipulowanie w równoległych powierzchniach planarnych. Cztery stopnie swobody zapewniają większą swobodę ruchu, zwinność oraz możliwość umieszczania i łączenia ciężkich ładunków we wszystkich orientacjach poziomych.

Różne długości ramion i udźwigi



Różne długości osi Z



Sposób odczytywania nazw serii G

Poniżej podano przykład przedstawiający sposób odczytywania nazw: G6-553 SW.

Składnia nazwy		17				3
	1	22				L
	3	25				R
	6	30	1	D	-	I
G	10	35	3	S	W	-
	20	45	4	P	R	
		55		C		
		65				
		85				
		A0				
Seria	Maks. udźwig	Długość ramienia ramię 1+2	Długość ruchu wzdłuż osi Z	Konstrukcja	Opcja montażu	Konstrukcja specjalna

Przykład

Udźwig do 6 kg, długość ramienia 550 mm, długość wału 330 mm, konstrukcja standardowa montaż ścienny G6-553SW

Różne długości ramion i udźwigi



G6-451S



G6-551S



G6-651S

Zakres rodzajów montażu



Mocowanie uniwersalne (G6-351SM)



Mocowanie sufitowe (G6-451SR)



Mocowanie ścienne (G6-451SW)



Mocowanie podłogowe (G6-451S)

Zakres klas ochrony



IP20 (G6-451S)



IP54 (G6-451D)



IP65 (G6-451P)



ISO3/ESD (G6-451C)

Zasada firmy Epson: ulepszamy to, co jest doskonałe

Jako specjaliści w dziedzinie technologii SCARA nieustannie optymalizujemy wszystkie szczegóły dla korzyści klientów. Oferujemy szybkość, efektywność ruchu, wysoką powtarzalność i ultraprecyzyjną kontrolę ścieżki, zapewniając maksymalną wydajność w małych przestrzeniach.

Okablowanie użytkownika

- Cztery linie doprowadzania powietrza/próżniowe
- 24 źródła sygnału
- Wytrzymałość i trwałość
- Szeroki zakres zastosowań

Zintegrowana wiązka przewodów

- Zwarta, zajmująca mało miejsca konstrukcja, mająca mniej przeszkadzających konturów
- Zmniejszona wrażliwość mechaniczna
- Ulepszone ekranowanie elektrostatyczne

Przekładnia Harmonic Drive

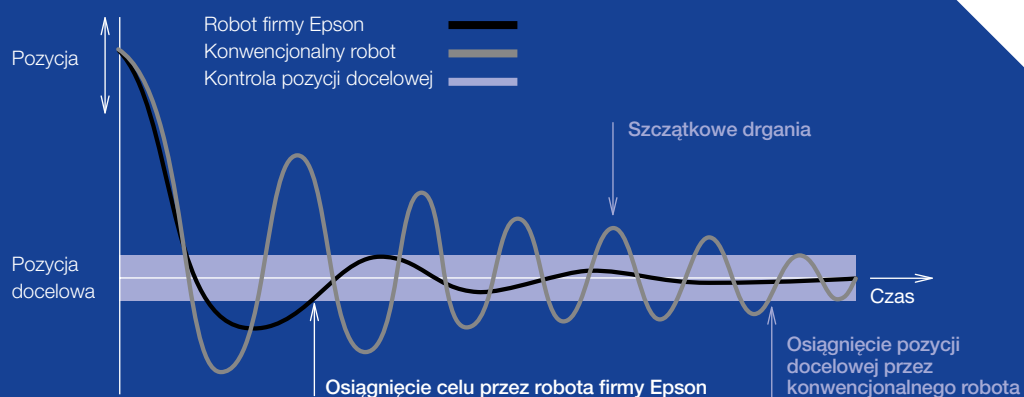
- Zerowy luz
- Ulepszona dokładność i powtarzalność pozycjonowania
- Małe wymiary i niewielka masa
- Wysoka niezawodność i długi okres eksploatacji

Wydłużona oś Z do zastosowań wymagających większego zakresu ruchu



Technologia Smart Motion firmy Epson: punktowa dokładność

Technologia Smart Motion zapewnia większą precyzję i skuteczność. Dzięki niej roboty mogą szybciej i dokładniej osiągać pozycje docelowe, jednocześnie generując mniej wibracji. Zawsze gdy produkcja stawia wyzwania, roboty Epson osiągają cel szybciej, precyzyjniej i z większą skutecznością.



Nowy wymiar wydajności robotów SCARA

Roboty Epson SCARA odznaczają się wysoką wydajnością i niezrównaną niezawodnością w zróżnicowanych zastosowaniach.

Załadunek i rozładunek maszyn

Roboty Epson SCARA serii G dzięki zastrzeżonej technologii sterowania Smart Motion zapewniają jeszcze wyższą jakość, szybkość i precyzję produkcji. Podczas załadunku/rozładunku palet, transporterów, pasów przenośników lub przy podawaniu ręcznym roboty Epson SCARA są w stanie zapewnić bardzo precyzyjne śledzenie w celu osiągnięcia wysokiej efektywności operacji precyzyjnego układania (pick-and-place).

Montaż i umieszczanie

Roboty Epson SCARA nadają się doskonale do zadań związanych z montażem i umieszczaniem, nawet w przypadku małych partii i podzespołów. Wynika to z ich doskonałej dynamiki, dużej siły nacisku oraz efektywnemu równoważeniu ciężaru własnego i udźwigu.

Pakowanie i paletowanie

Nowoczesne metody pakowania wymagają wysokiego stopnia elastyczności, a kluczowe znaczenie ma krótki czas przebrojenia. Roboty Epson SCARA mogą pakować i paletować bardzo delikatne części z niezwykle dużą szybkością. Dzięki śledzeniu ruchu przenośnika części znajdujące się na jego pasie mogą być chwytane i zdejmowane bezpośrednio przez robota. Są wykrywane przez zintegrowaną kamerę, która jednocześnie kieruje procesem.

Testowanie, pomiary i kontrole

Roboty Epson SCARA wraz ze zintegrowanym systemem przetwarzania obrazu firmy Epson umożliwiają wykonywanie kontroli jakości, dokładnych pomiarów i szybkich przebiegów próbnych przed produkcją z precyzyjnym wykrywaniem — nawet w przypadku krótkich czasów cykli. Jeżeli wstępnie zdefiniowane parametry produktu odbiegają od wartości tolerancji, jest on wykrywany jako wadliwy na wczesnym etapie i może zostać bezpiecznie usunięty.

Kontroler o wysokich parametrach: Epson RC700-A

Kontroler Epson RC700A reprezentuje nową generację tych urządzeń odznaczających się wysokimi parametrami. Charakteryzuje się wydajnością, otwartą architekturą i wiodącą w branży łatwością eksploatacji. Może działać autonomicznie lub jako system zintegrowany. Został zaprojektowany w celu sterowania wieloma robotami oraz różnymi urządzeniami peryferyjnymi w złożonych środowiskach.

Elastyczny kontroler obsługuje zarówno śledzenie ruchu przenośnika, jak i różne protokoły magistrali i rozszerzenia interfejsu.

Zintegrowane oprogramowanie Epson Vision Guide 7.0 umożliwia niezawodne wykrywanie i umieszczanie części, nawet w przypadku odchyłań produkcyjnych, zmiennych pozycji i słabego oświetlenia.



Wszystko w zasięgu, wszystko w polu obserwacji:

Wygodny mobilny układ sterowania i 10-calowy wyświetlacz o wysokim kontraście z pilotem programowania TP3 zapewniają łatwość użycia operatorom praworęcznym i leworęcznym.

Szybkie procesory umożliwiają stosowanie zaawansowanych aplikacji do wizualizacji i obsługi.



Epson SCARA G1: wydajny i kompaktowy



Roboty SCARA G1 nadają się do stosowania w najmniejszych przestrzeniach. Zostały zaprojektowane z myślą o precyzyjnych procesach z tolerancjami rzędu tysięcznych części milimetra. Należą do nich produkcja układów elektronicznych i obróbka precyzyjna. Dzięki konstrukcji z aluminium o wysokiej wytrzymałości roboty są niezwykle lekkie.

Epson SCARA		G1-171S	G1-221S	G1-171SZ	G1-221SZ
Konstrukcja		4-osiowa, skierowane na zewnątrz poziome ramię przegubowe		3-osiowa, skierowane na zewnątrz poziome ramię przegubowe	
Udźwig		0,5/1 kg (nom./maks.)		0,5/1,5 kg (nom./maks.)	
Zasięg	Poziomo (J1+J2)	175 mm (75+100)	225 mm (125+100)	175 mm (75+100)	225 mm (125+100)
	Pionowo (J3)	100/80 mm (pomieszczenie czyste)	100/80 mm (pomieszczenie czyste)	100/80 mm (pomieszczenie czyste)	100/80 mm (pomieszczenie czyste)
	Położenie (J4)	+/-360°	+/-360°	-	-
Powtarzalność	Poziomo (J1+J2)	+/-0,005 mm	+/-0,008 mm	+/-0,005 mm	+/-0,008 mm
	Pionowo (J3)	+/-0,01 mm	+/-0,01 mm	+/-0,01 mm	+/-0,01 mm
	Położenie (J4)	+/-0,01°	+/-0,01°	-	-
Moment bezwładności		0,0003/0,004 kg m ² nom./maks.	0,0003/0,004 kg m ² nom./maks.	-	-
Okablowanie użytkownika		Elektryczne: złącze D-Sub (15-pinowe) i złącze D-Sub (9-pinowe) Pneumatyczne: złącza doprowadzające sprężone powietrze (jedno Ø 4 mm i dwa Ø 6 mm)			
Oś Z		Ø 8 mm, H 7 mm			
Siła nacisku		Trwała 50 (N)			
Masa		8 kg			
Kontroler		RC700-A			
Konstrukcja manipulatora		Opcja montażu na podłożu, pomieszczenie czyste (ISO3) i ESD			
Dostępne opcje		Przedłużone kable zasilające i sygnałowe (5 m / 10 m / 20 m), mieszki			

Zakres dostawy:

Robot Epson i kontroler
 Dysk CD z programem Epson RC+ zawierającym symulator
 Uchwyt montażowy do kontrolera robota
 70 g smaru do osi Z
 Kabel silnika i sygnałowy o długości 3 m
 Wtyczka do zatrzymania awaryjnego
 Wtyczka dla wejść i wyjść standardowych
 Zestaw wtyczek do kabli użytkownika
 Przewód USB do programowania
 Instrukcje na płycie CD
 Podręcznik instalacji/bezpieczeństwa

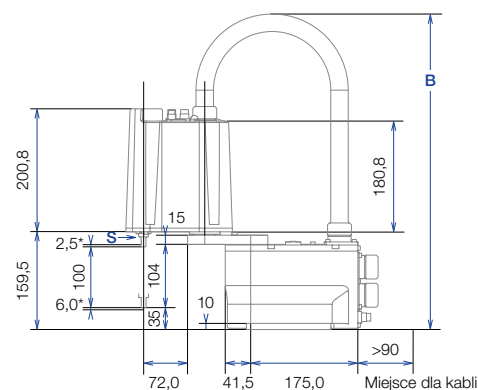
Opcje manipulatora

Przedłużone kable zasilające i sygnałowe (5 m / 10 m / 20 m)
 Opcjonalny mieszek do montażu na osi Z w celu zabezpieczenia wrzeciona i środowiska przed zanieczyszczeniami

Wymiary robota Epson SCARA G1

	G1-171S	G1-221S	G1-171SZ	G1-221SZ
	czteroosiowy	czteroosiowy	trzyosiowy	trzyosiowy
	Skierowane na zewnątrz poziome ramię przegubowe			
A	75 mm	125 mm	75 mm	125 mm
B	Maks. 515 mm	Maks. 545 mm	Maks. 515 mm	Maks. 545 mm

Widok z boku



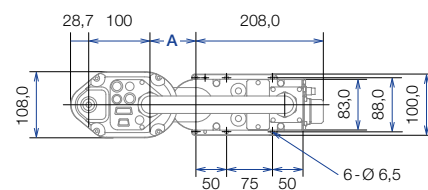
*przedstawia zakres ruchu ograniczników mechanicznych

Obszar roboczy robota Epson SCARA G1

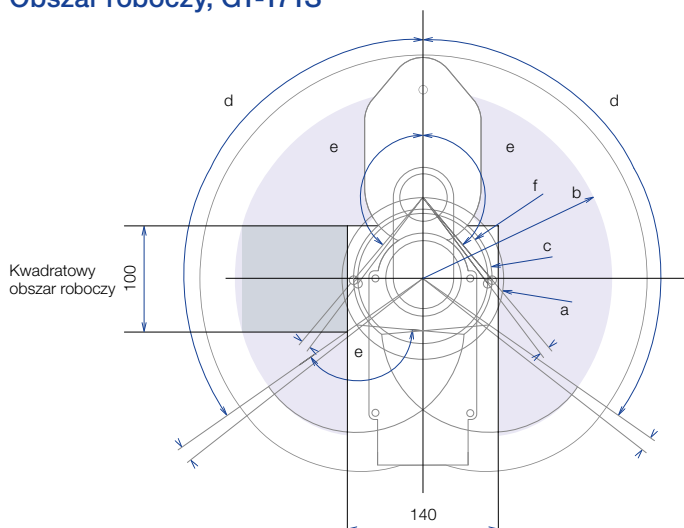
	G1-171S	G1-221S	G1-171SZ	G1-221SZ
	czteroosiowy	czteroosiowy	trzyosiowy	trzyosiowy
	Skierowane na zewnątrz poziome ramię przegubowe			
a	75 mm	125 mm	75 mm	125 mm
b-a	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
c	64,3 mm	59,6 mm	70,9 mm	89,2 mm
d	125°	125°	125°	125°
e	140°	152°	135°	135°
f	60,4 mm	52,8 mm	69,2 mm	82,2 mm

- a Długość pierwszego ramienia
- b Długość drugiego ramienia
- c Obszar roboczy
- d Obszar roboczy pierwszej osi
- e Obszar roboczy drugiej osi
- f Zakres ogranicznika mechanicznego

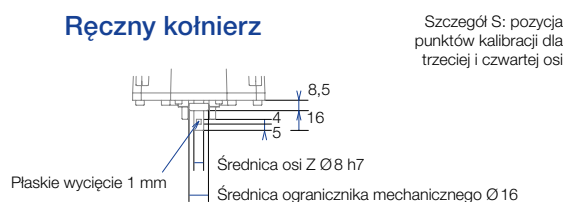
Widok z góry, konstrukcja standardowa



Obszar roboczy, G1-171S



Ręczny kołnierz



Dodatkowe informacje, w tym dane CAD, są dostępne na stronie: www.epson.com/robots

Epson SCARA G3: tajemnica tkwi w krzywiznach



Robot SCARA G3 na małe wymiary przy dużym obszarze roboczym. Ze względu na to, że wiele zadań montażowych można wykonać tylko w jednym położeniu ramienia, opracowaliśmy serię Epson G3 z ramieniem zakrzywionym w prawo lub w lewo. Ta ergonomiczna cecha pozwala zwiększyć maksymalny kwadratowy obszar roboczy nawet o 40%.

Epson SCARA		G3-251 S	G3-301S, G3-301S-L, G3-301S-R	G3-351S, G3-351S-L, G3-351S-R
Konstrukcja		Skierowane na zewnątrz poziome ramię przegubowe		
Udźwig		1/3 kg (nom./maks.)		1/3 kg (nom./maks.)
Zasięg	Poziomo (J1+J2)	250 mm (120+130)	300 mm (170+130)	350 mm (220+130)
	Pionowo (J3)	150 lub 120 mm	150 lub 120 mm	150 lub 120 mm
	Położenie (J4)	(pomieszczenie czyste) +/-360°	(pomieszczenie czyste) +/-360°	(pomieszczenie czyste) +/-360°
Powtarzalność	Poziomo (J1+J2)	+/-0,008 mm	+/-0,010 mm	+/-0,010 mm
	Pionowo (J3)	+/-0,010 mm	+/-0,010 mm	+/-0,010 mm
	Położenie (J4)	+/-0,005°	+/-0,005°	+/-0,005°
Moment bezwładności		0,005/0,05 kg m ² (nom./maks.)	0,005/0,05 kg m ² (nom./maks.)	0,005/0,05 kg * m ² (nom./maks.)
Okablowanie użytkownika		Elektryczne: złącze D-Sub (15-pinowe) Pneumatyczne: złącza doprowadzające sprężone powietrze (jedno Ø 4 mm i dwa Ø 6 mm)		
Oś Z		Ø 16 mm, H wewn./zewn. 7 mm / 11 mm		
Siła nacisku		Trwała 150 (N)		
Masa		14 kg		
Kontroler		RC700-A		
Konstrukcja manipulatora		Opcje montażu na podłodze, pomieszczenie czyste (ISO3) i ESD	Opcja montażu na podłodze, mocowanie uniwersalne	
Dostępne opcje		Przedłużone kable zasilające i sygnałowe (5 m / 10 m / 20 m), mieszki, czujnik siły		

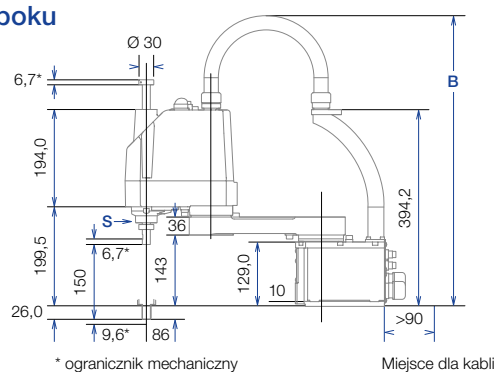
Zakres dostawy:

Robot Epson i kontroler
Dysk CD z programem Epson RC+ zawierającym symulator
Uchwyt montażowy do kontrolera robota
70 g smaru do osi Z
Kabel silnika i sygnałowy o długości 3 m
Wtyczka do zatrzymania awaryjnego
Wtyczka dla wejść i wyjść standardowych
Zestaw wtyczek do kabli użytkownika
Przewód USB do programowania
Instrukcje na płycie CD
Podręcznik instalacji/bezpieczeństwa

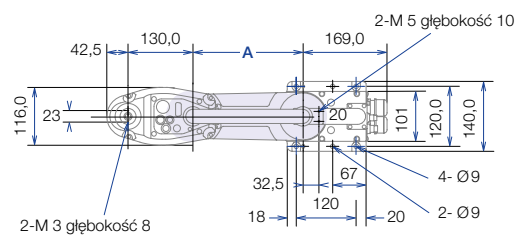
Opcje manipulatora

Przedłużone kable zasilające i sygnałowe (5 m / 10 m / 20 m)
Adapter narzędziowy ułatwiający instalację chwytaków na osi Z
Opcjonalny mieszek do montażu na osi Z w celu zabezpieczenia wrzeciona i środowiska przed zanieczyszczeniami
Czujnik siły firmy Epson zapewniający największą precyzję w zastosowaniach ze sterowaniem siłowym

Widok z boku



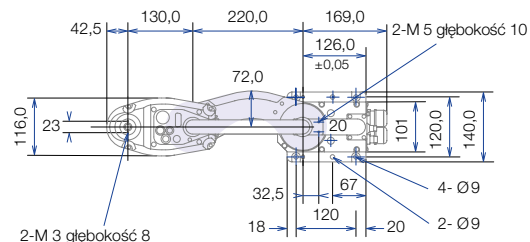
Widok z góry, konstrukcja standardowa



Wymiary robota Epson SCARA G3

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

Widok z góry, konstrukcja zakrzywiona



Obszar roboczy, 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 Długość pierwszego ramienia

c, c1 Obszar roboczy

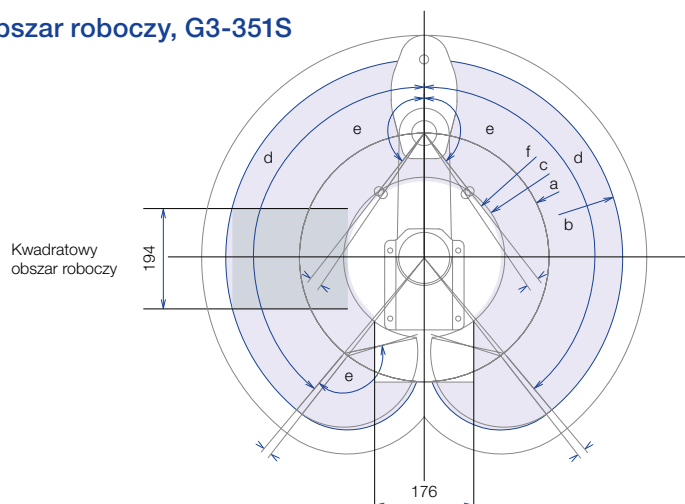
e, e1 Obszar roboczy drugiej osi

b Długość drugiego ramienia

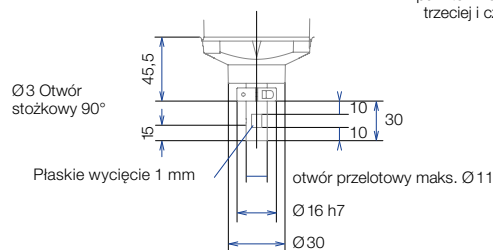
d, d1 Obszar roboczy pierwszej osi

f, f1 Zakres ogranicznika mechanicznego

Obszar roboczy, G3-351S



Ręczny kołnierz



Szczegół S: pozycja punktów kalibracji dla trzeciej i czwartej osi

Te i inne informacje, w tym dane CAD, są dostępne na stronie: www.epson.com/robots

Epson SCARA G6: klasa wydajności



Dzięki unikatowej konstrukcji robot SCARA G6 może wykonywać zadania wymagające zwykle długości ramienia 600 mm, dysponując ramieniem o długości tylko 550 mm. Nadaje się on doskonale do zastosowań, w których wymagane są wysoka prędkość i maksymalna precyzja, takich jak produkcja mechaniczna, operacje precyzyjnego układania pick-and-place, umieszczanie małych komponentów, dozowanie i podawanie.

Epson SCARA	G6-45xS	G6-55xS	G6-65xS	
Konstrukcja	Skierowane na zewnątrz poziome ramię przegubowe			
Udźwig	3/6 kg (nom./maks.)		0,5/1,5 kg (nom./maks.)	
Zasięg	Poziomo (J1+J2)	450 mm (200+250)	550 mm (300+250)	650 mm (400+250)
	Pionowo (J3)	x = 1 180 lub 150 mm (pomieszczenie czyste, IP54 i IP65) x = 3 330 lub 300 mm (pomieszczenie czyste, IP54 i IP65)		
	Położenie (J4)	+/-360°	+/-360°	+/-360°
Powtarzalność	Poziomo (J1+J2)	+/-0,015 mm	+/-0,015 mm	+/-0,015 mm
	Pionowo (J3)	+/-0,010 mm	+/-0,010 mm	+/-0,010 mm
	Położenie (J4)	+/-0,005°	+/-0,005°	+/-0,005°
Moment bezwładności	0,01/0,12 kg m ² (nom./maks.)	0,01/0,12 kg m ² (nom./maks.)	0,01/0,12 kg m ² (nom./maks.)	
Okablowanie użytkownika	Elektryczne: złącze D-Sub (15-pinowe) i złącze D-Sub (9-pinowe) Pneumatyczne: złącza doprowadzające sprężone powietrze (jedno Ø 4 mm i dwa Ø 6 mm)			
Oś Z	Ø 20 mm, H wewn./zewn. 7 mm / 14 mm			
Siła nacisku	Trwała 150 (N)			
Masa	27 kg (mocowanie podłogowe) 27 kg (mocowanie sufitowe) 29 kg (mocowanie ściennie)	27 kg (mocowanie podłogowe) 27 kg (mocowanie sufitowe) 29 kg (mocowanie ściennie)	28 kg (mocowanie podłogowe) 28 kg (mocowanie sufitowe) 29,5 kg (mocowanie ściennie)	
Kontroler	RC700-A			
Konstrukcja manipulatora	Opcja montażu na podłodze, ścianie, suficie, pomieszczenie czyste (ISO3) i ESD, klasa ochrony IP: standardowa/IP54/IP65			
Dostępne opcje	Przedłużone kable zasilające i sygnałowe (5 m / 10 m / 20 m), adapter narzędziowy, w przypadku montażu podłogowego i sufitowego: wylot kablowy bezpośrednio poniżej lub powyżej podstawy (przewód zasilający/sygnałowy i okablowanie użytkownika), zewnętrzny moduł okablowania, mieszki, czujnik siły			

Zakres dostawy:

Robot Epson i kontroler
Dysk CD z programem Epson RC+ zawierającym symulator
Uchwyt montażowy do kontrolera robota
70 g smaru do osi Z
Kabel silnika i sygnałowy o długości 3 m
Wtyczka do zatrzymania awaryjnego
Wtyczka dla wejść i wyjść standardowych
Zestaw wtyczek do kabli użytkownika
Przewód USB do programowania
Instrukcje na płycie CD
Podręcznik instalacji/bezpieczeństwa

Opcje manipulatora

Przedłużone kable zasilające i sygnałowe (5 m / 10 m / 20 m)
Adapter narzędziowy ułatwiający instalację chwytaków na osi Z
Zewnętrzny moduł okablowania: zewnętrzny pusty kanał umożliwia czyste zasilanie dodatkowymi mediami użytkownika poszczególnych chwytaków (zalecane w przypadku linii płynów)
Skierowany w dół kabel umożliwia poprowadzenie linii silnika i sygnałowej przez otwór w płycie montażowej w taki sposób, że kable nie są widoczne w gnieździe robota (idealne do zastosowań w pomieszczeniach czystych)
Opcjonalny mieszek do montażu na osi Z w celu zabezpieczenia wrzeciona i środowiska przed zanieczyszczeniami
Czujnik siły firmy Epson zapewniający największą precyzję w zastosowaniach ze sterowaniem siłowym

Epson SCARA G10: szybki i wydajny

Dzięki solidnemu, sztywnemu ramieniu robot Epson SCARA G10 imponuje niezwykle dużymi szybkościami i wysokim udźwigiem. Kompaktowy robot G10 został zaprojektowany do zastosowań, takich jak montaż ciężkich komponentów, pakowanie, paletowanie, załadunek i rozładunek.



Epson SCARA		G10-65xS	G10-85xS
Konstrukcja		Skierowane na zewnątrz poziome ramię przegubowe	
Udźwig		5/10 kg (nom./maks.)	
Zasięg	Poziomo (J1+J2)	650 mm (250+400)	850 mm (450+400)
	Pionowo (J3)	x = 1 180 lub 150 mm (pomieszczenie czyste, IP54 i IP65) x = 4 420 lub 390 mm (pomieszczenie czyste, IP54 i IP65)	
	Położenie (J4)	+/-360°	+/-360°
Powtarzalność	Poziomo (J1+J2)	+/-0,025 mm	+/-0,025 mm
	Pionowo (J3)	+/-0,010 mm	+/-0,010 mm
	Położenie (J4)	+/-0,005°	+/-0,005°
Moment bezwładności		0,02/0,25 kg m ² (nom./maks.)	0,02/0,25 kg m ² (nom./maks.)
Okablowanie użytkownika		Elektryczne: złącze D-Sub (15-pinowe) i złącze D-Sub (9-pinowe) Pneumatyczne: złącza doprowadzające sprężone powietrze (jedno Ø 4 mm i dwa Ø 6 mm)	
Oś Z		Ø 25 mm, H wewn./zewn. 7 mm / 18 mm	
Siła nacisku		Trwała 250 (N)	
Masa		46 kg (mocowanie podłogowe)	48 kg (mocowanie podłogowe)
		46 kg (mocowanie sufitowe)	48 kg (mocowanie sufitowe)
		51 kg (mocowanie ściennie)	53 kg (mocowanie ściennie)
Kontroler		RC700-A	
Konstrukcja manipulatora		Opcja montażu na podłodze, ścianie, suficie, pomieszczenie czyste (ISO3) i ESD, klasa ochrony IP: standardowa/IP54/IP65	
Dostępne opcje		Przedłużone kable zasilające i sygnałowe (5 m / 10 m / 20 m), adapter narzędziowy, w przypadku montażu podłogowego i sufitowego: wylot kablowy bezpośrednio poniżej lub powyżej podstawy (przewód zasilający/sygnałowy i okablowanie użytkownika), zewnętrzny moduł okablowania, mieszki, czujnik siły	

Zakres dostawy:

Robot Epson i kontroler
Dysk CD z programem Epson RC+ zawierającym symulator
Uchwyt montażowy do kontrolera robota
70 g smaru do osi Z
Kabel silnika i sygnałowy o długości 3 m
Wtyczka do zatrzymania awaryjnego
Wtyczka dla wejść i wyjść standardowych
Zestaw wtyczek do kabli użytkownika
Przewód USB do programowania
Instrukcje na płycie CD
Podręcznik instalacji/bezpieczeństwa

Opcje manipulatora

Przedłużone kable zasilające i sygnałowe (5 m / 10 m / 20 m)
Adapter narzędziowy ułatwiający instalację chwytaków na osi Z
Zewnętrzny moduł okablowania: zewnętrzny pusty kanał umożliwia czyste zasilanie dodatkowymi mediami użytkownika poszczególnych chwytaków (zalecane w przypadku linii płynów)
Skierowany w dół kabel umożliwia poprowadzenie linii silnika i sygnałowej przez otwór w płycie montażowej w taki sposób, że kable nie są widoczne w gnieździe robota (idealne do zastosowań w pomieszczeniach czystych)
Opcjonalny mieszek do montażu na osi Z w celu zabezpieczenia wrzeciona i środowiska przed zanieczyszczeniami
Czujnik siły firmy Epson zapewniający największą precyzję w zastosowaniach ze sterowaniem siłowym

Wymiary robota 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

Obszar roboczy, 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 Długość pierwszego ramienia

b Długość drugiego ramienia

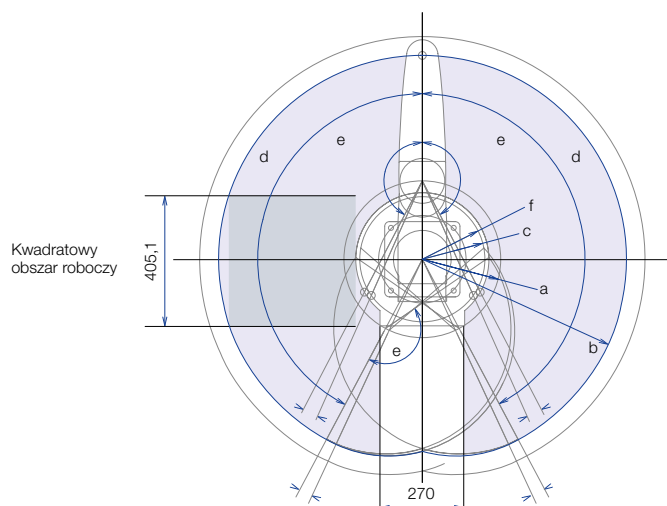
c Obszar roboczy

d Obszar roboczy pierwszej osi

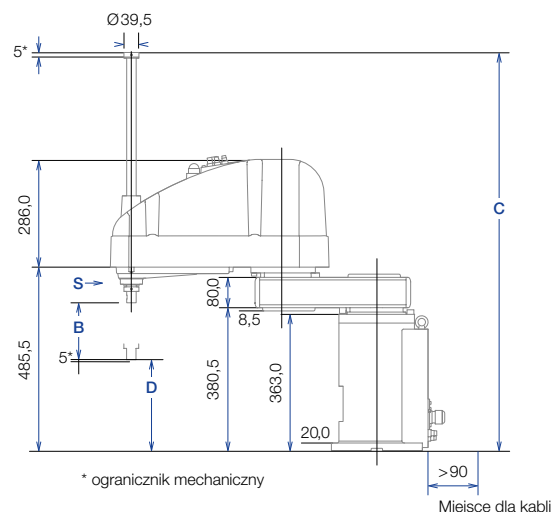
e Obszar roboczy drugiej osi

f Zakres ogranicznika mechanicznego

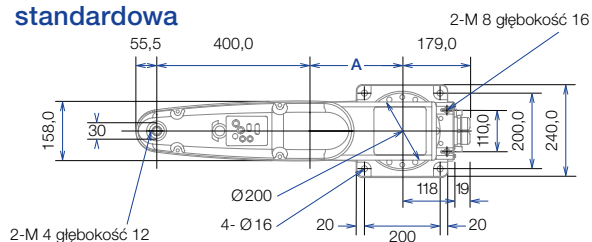
Obszar roboczy, G10-65 x S



Widok z boku

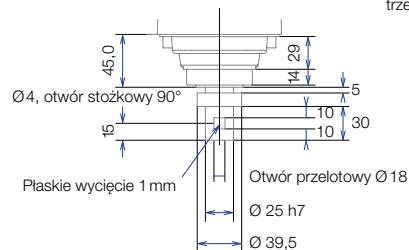


Widok z góry, konstrukcja standardowa



Ręczny kołnierz

Szczegół S: pozycja punktów kalibracji dla trzeciej i czwartej osi



Dodatkowe informacje, w tym dane CAD, są dostępne na stronie: www.epson.com/robots

Epson SCARA G20: wydłużone ramię o niezwykłej wytrzymałości



Robot Epson SCARA G20 nadaje się do przenoszenia bardzo ciężkich ładunków o masie wynoszącej nawet 20 kg. Długość ramienia wynosząca 1000 mm lub 850 mm zapewnia pokrycie dużego obszaru roboczego. Dzięki dużemu momentowi bezwładności w osi U bardzo ciężkie ładunki mogą być przenoszone szybko i niezawodnie — bez wibracji ramienia robota, które występują często w konkurencyjnych modelach o podobnej długości ramienia.

Epson SCARA	G20-85xS	G20-A0xS	
Konstrukcja	Skierowane na zewnątrz poziome ramię przegubowe		
Udźwig	10/20 kg (nom./maks.)		
Zasięg	Poziomo (J1+J2)	850 mm (450+400)	1000 mm (600+400)
	Pionowo (J3)	x = 1 180 lub 150 mm (pomieszczenie czyste, IP54 i IP65) x = 4 420 lub 390 mm (pomieszczenie czyste, IP54 i IP65)	
	Położenie (J4)	+/-360°	+/-360°
Powtarzalność	Poziomo (J1+J2)	+/-0,025 mm	+/-0,025 mm
	Pionowo (J3)	+/-0,010 mm	+/-0,010 mm
	Położenie (J4)	+/-0,005°	+/-0,005°
Moment bezwładności	0,05/0,45kg * m ² (nom./maks.)	0,05/0,45kg * m ² (nom./maks.)	
Okablowanie użytkownika	Elektryczne: złącze D-Sub (15-pinowe) i złącze D-Sub (9-pinowe) Pneumatyczne: złącza doprowadzające sprężone powietrze (jedno Ø 4 mm i dwa Ø 6 mm)		
Oś Z	Ø 25 mm, H wewn./zewn. 7 mm / 18 mm		
Siła nacisku	Trwała 250 (N)		
Masa	48 kg (mocowanie podłogowe)	50 kg (mocowanie podłogowe)	
	48 kg (mocowanie sufitowe)	50 kg (mocowanie sufitowe)	
	53 kg (mocowanie ściennie)	55 kg (mocowanie ściennie)	
Kontroler	RC700-A		
Konstrukcja manipulatora	Opcja montażu na podłodze, ścianie, suficie, pomieszczenie czyste (ISO3) i ESD, klasa ochrony IP: standardowa/IP54/IP65		
Dostępne opcje	Przedłużone kable zasilające i sygnałowe (5 m / 10 m / 20 m), adapter narzędziowy, w przypadku montażu podłogowego i sufitowego: wylot kablowy bezpośrednio poniżej lub powyżej podstawy (przewód zasilający/sygnałowy i okablowanie użytkownika), zewnętrzny moduł okablowania, mieszki, czujnik siły		

Zakres dostawy:

Robot Epson i kontroler
Dysk CD z programem Epson RC+ zawierającym symulator
Uchwyt montażowy do kontrolera robota
70 g smaru do osi Z
Kabel silnika i sygnałowy o długości 3 m
Wtyczka do zatrzymania awaryjnego
Wtyczka dla wejść i wyjść standardowych
Zestaw wtyczek do kabli użytkownika
Przewód USB do programowania
Instrukcje na płycie CD
Podręcznik instalacji/bezpieczeństwa

Opcje manipulatora

Przedłużone kable zasilające i sygnałowe (5 m / 10 m / 20 m)
Adapter narzędziowy ułatwiający instalację chwytaków na osi Z
Zewnętrzny moduł okablowania: zewnętrzny pusty kanał umożliwia czyste zasilanie dodatkowymi mediami użytkownika poszczególnych chwytaków (zalecane w przypadku linii płynów)
Skierowany w dół kabel umożliwia poprowadzenie linii silnika i sygnałowej przez otwór w płycie montażowej w taki sposób, że kable nie są widoczne w gnieździe robota (idealne do zastosowań w pomieszczeniach czystych)
Opcjonalny mieszek do montażu na osi Z w celu zabezpieczenia wrzeciona i środowiska przed zanieczyszczeniami
Czujnik siły firmy Epson zapewniający największą precyzję w zastosowaniach ze sterowaniem siłowym

Wymiary robota Epson SCARA G20

	G20-85xS	G20-A0xS	G20-XX1S	G20-XX4S
A	450 mm	600 mm	–	–
B	–	–	180 mm	420 mm
C	–	–	813,5 mm	1053,5 mm
D	–	–	213,5 mm	-26,5 mm

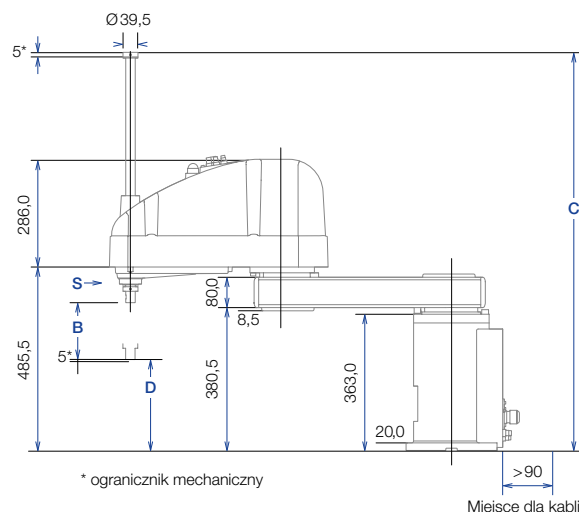
Obszar roboczy, Epson SCARA G20

	G20-85xS	G20-A0xS
a	450 mm	600 mm
b-a	400 mm	400 mm
c	207,8 mm	307 mm
d	152°	152°
e	152,5°	152,5°
f	183,3 mm	285,4 mm

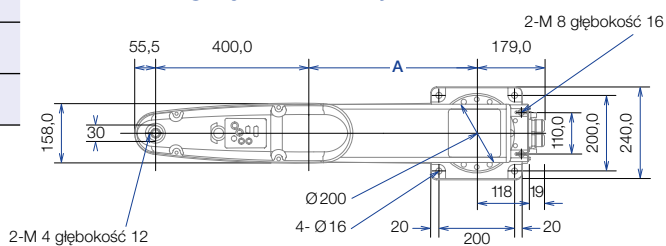
- a Długość pierwszego ramienia
- b Długość drugiego ramienia
- c Obszar roboczy

- d Obszar roboczy pierwszej osi
- e Obszar roboczy drugiej osi
- f Zakres ogranicznika mechanicznego

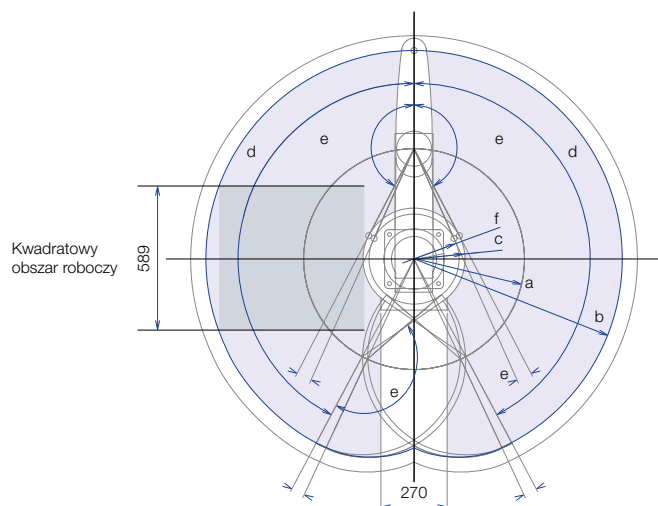
Widok z przodu



Widok z góry, konstrukcja standardowa

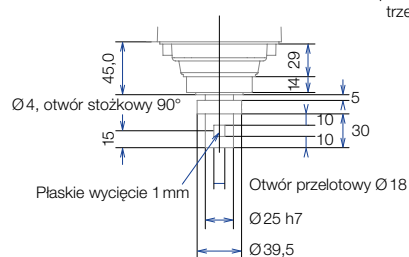


Obszar roboczy, G20-85 x S



Ręczny kołnierz

Szczegół S: pozycja punktów kalibracji dla trzeciej i czwartej osi



Dodatkowe informacje, w tym dane CAD, są dostępne na stronie: www.epson.com/robots

Symulacja gniazd robotów

Właściwe przygotowanie ma kluczowe znaczenie. Nie ruszając się od biurka, można zaplanować i zwizualizować wszystkie procedury w procesie produkcji, zweryfikować program w trybie offline, a także rozwiązać pojawiające się problemy oraz z łatwością wprowadzać zmiany. Symulator Epson RC+ Simulator dostarczany wraz z pakietem oprogramowania pozwala oszczędzać czas i pieniądze na każdym etapie projektu.

Etap 1 Projektowanie

Możliwość zaplanowania z wyprzedzeniem pełnowymiarowego gniazda robota i przetestowania oczekiwanego cyklu pracy pozwala przeprowadzić analizę wykonalności, zanim jeszcze powstanie jakakolwiek część systemu. W ramach systemu symulacyjnego można zaplanować przyszłe rozszerzenia i w rezultacie zminimalizować liczbę przestoju.

Etap 2 Integracja

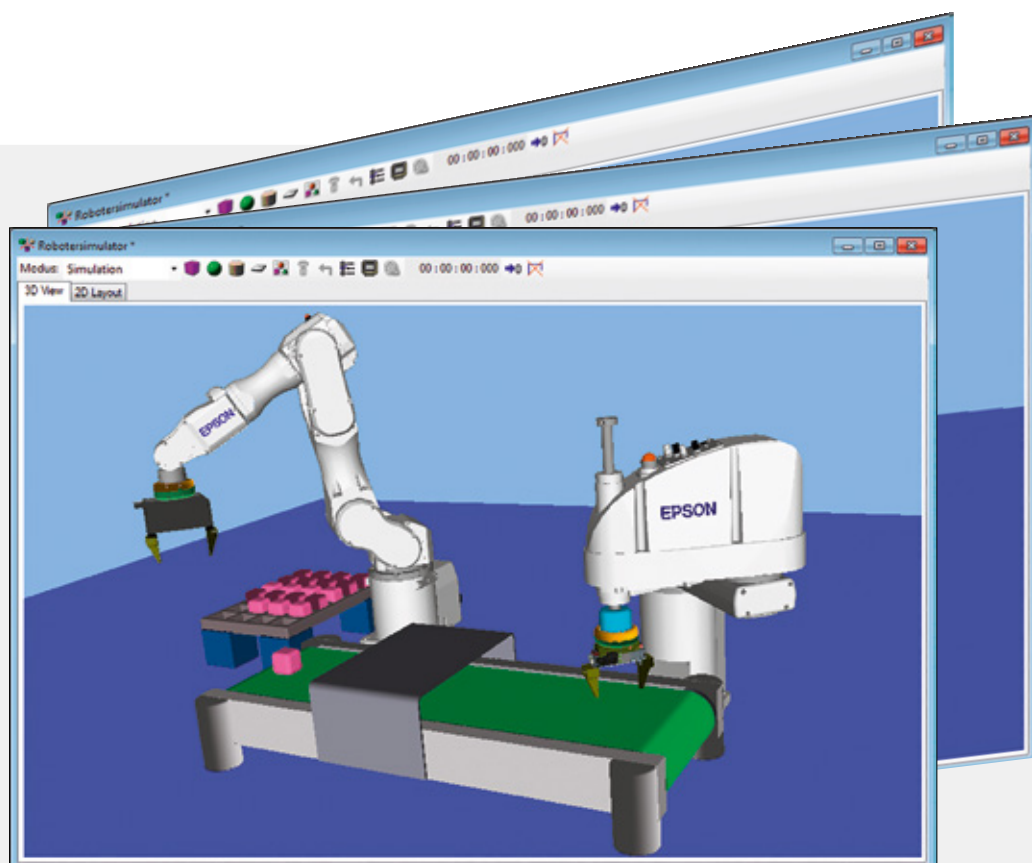
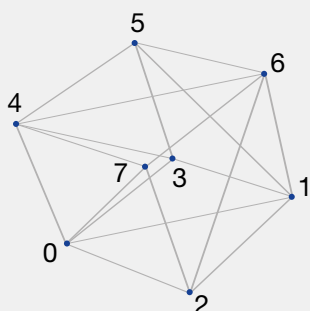
Zakończenie procesu weryfikacji programu przed dostarczeniem robotów pozwala jednocześnie tworzyć oprogramowanie w systemie zdolnym do wyświetlenia i oceny nawet skomplikowanych ruchów. Dzięki temu można określić ryzyko kolizji oraz zapobiec uszkodzeniu sprzętu.

Etap 3 Praca i konserwacja

Rozwiązywanie problemów i wprowadzanie zmian w programach bez potrzeby ruszania się z miejsca. Dzięki trójwymiarowemu układowi można przeprowadzić wizualizację w zakresie wykrywania kolizji, a także oceny zasięgu czy ruchów wykonywanych przez robota.

Jeszcze prostsze projektowanie dzięki funkcji CAD-to-Point

Funkcja CAD-to-Point przekształca dane CAD na punkty zrozumiałe dla robota.



Informacje o firmie Epson

Firma Epson Robotic Solutions jest jednym z czołowych dostawców nowoczesnych systemów robotycznych cenionych za niezawodność przez klientów z całego świata. Nasza oferta obejmuje roboty sześćoosiowe, roboty SCARA, roboty poziomego wejściowego SCARA LS i T, specjalnie opracowane przez firmę Epson modele robotów Spider i N2 oraz nowatorski robot Dual Arm. Oprócz wspomnianych urządzeń oferujemy wyposażenie do przetwarzania obrazu i czujnik do pomiaru nacisku Epson do zastosowań wykorzystujących siłę nacisku.

Wszystko to sprawia, że firma Epson Robotic Solutions może się poszczycić jednym z najbardziej kompletnych portfolio wysoko precyzyjnych robotów przemysłowych na świecie, a to z kolei daje jej pozycję pioniera technologicznego w zakresie inteligentnie sterowanych procesów automatyzacji.

Pionier technologiczny

1982

Powszechna dostępność robotów Epson SCARA w Japonii

1986

Pierwszy robot przystosowany do pracy w pomieszczeniach sterylnych (klasy 1)

1997

Pierwszy kontroler komputerowy

2008

Opracowanie optymalizowanego pod kątem prawego lub lewego ramienia robota SCARA G3

2009

Opracowanie jedynego w swoim rodzaju robota SCARA Spider, którego obszar pracy nie ma martwych stref

2013

Pierwsze zastosowanie w robotyce czujników Epson QMEMS® redukujących wibracje kinematyczne w konstrukcji sześćoosiowej

2014

Epson Compact Vision CV2: opracowany przez firmę Epson ultraszybki komputer do przetwarzania obrazu

2016

Seria Epson N2: pierwszy na świecie robot 6-osiowy ze składanym ramieniem, charakteryzujący się wyjątkowo zwartą konstrukcją, która zajmuje niewiele miejsca

2017

Robot Epson Dual Arm z ramionami przypominającymi ludzkie ręce oraz zintegrowanymi czujnikami, takimi jak kamery oraz czujniki nacisku i przyspieszenia

Pomoc techniczna przed sprzedażą i po niej

Analiza wykonalności gwarantująca najwyższy poziom bezpieczeństwa na etapie planowania i projektowania

Pomoc techniczna na etapie planowania i implementacji

Seminaria wprowadzające, kursy z dziedziny programowania/konserwacji i szkolenie operatorów

Inspekcje i indywidualne plany konserwacji

Infolinia serwisowa i naprawy na miejscu

Centralny magazyn części zamiennych

Epson Industrial Solutions Center — optymalne rozwiązania dopasowane do potrzeb klientów



Zachęcamy do zapoznania się z pełną gamą robotów Epson w akcji. Nasi eksperci oferują pomoc w opracowaniu, symulowaniu i ulepszaniu zastosowania związanego z automatyzacją w gnieździe warsztatowym. Gniazdo można połączyć z układami sterowania i siecią za pośrednictwem każdego tradycyjnego systemu fieldbus. Oprócz tego zapewniamy też nowoczesne urządzenia peryferyjne, takie jak systemy wizyjne i śledzenia ruchu przenośnika.

Spotkanie z doradcą

Telefon
+49 2159 538 1800

Poczta elektroniczna
info.rs@epson.de

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

Telefon: **+49 2159 5381800**
Faks: **+49 2159 5383170**
Adres 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/