

**EPSON**<sup>®</sup>  
EXCEED YOUR VISION

Epson  
Roboter **G-Serie**

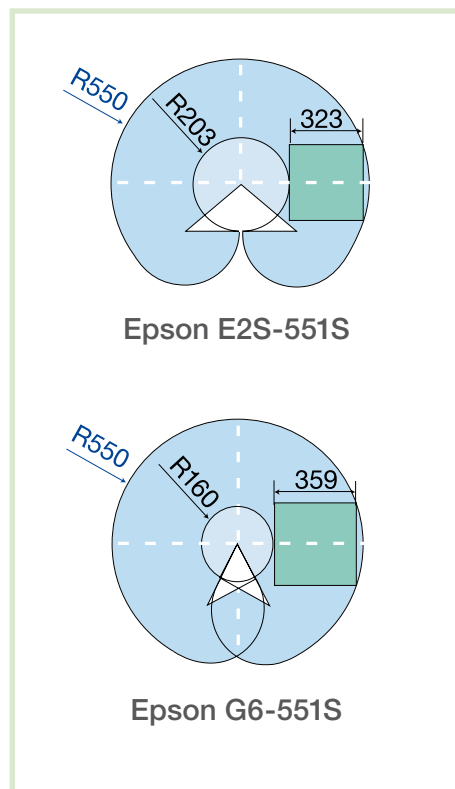
Epson  
Roboter **G-Serie**

Die Epson SCARA der G-Serie:  
Stärkere Performance – Höhere Produktivität



# Die Epson SCARA der G-Serie: Stärkere Performance – Höhere Produktivität

Mit der G-Serie bringt Epson seine neueste SCARA-Generation auf den Markt. Die komplette Reihe umfasst derzeit 168 Varianten mit Reichweiten von 450 bis 1.000 Millimeter und Nutzlasten bis 20 kg. Ausgestattet mit der Epson Smart-Motion Technologie arbeiten die G-Scaras deutlich schneller als ihre Vorgänger, besitzen einen vergrößerten Arbeitsraum und das bei gewohnt hoher Präzision und Zuverlässigkeit.



Vergleich Arbeitsräume

## Der Arbeitsraum der G-Serie ist im Schnitt 23% größer.

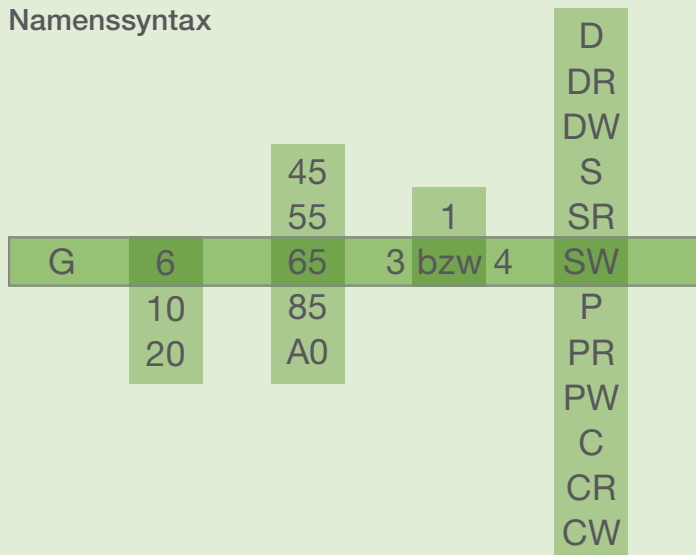
Neben einer erheblich verbesserten Z-Achsen Geschwindigkeit ist auch der Bewegungsraum nochmals vergrößert worden. Die Geschwindigkeit und Nutzlast der G-Serien Roboter wurde im Vergleich zu den Vorgängermodellen um 20 bis 100 Prozent erhöht. Dank eines verbesserten Motormanagements sind sie in der Lage, auch sehr schnelle Operationen bei größerer Auslage sehr präzise zu vollziehen. Alle Roboterarme der G-Serie sind als Standard-, Reinraum Klasse 10 bzw. ISO Klasse 4<sup>(1)</sup> oder IP54/65-Konfigurationen erhältlich. Bei jedem Modell besteht die Wahl zwischen Tisch-, Wand- und Deckenmontage.

In Kombination mit der kompakten Steuerung RC180 und der Bildverarbeitung Smart Vision bietet die G-Serie starke Leistung und hohen Bedienkomfort.



<sup>(1)</sup> Klasse 10 nach US FED STD 209E (alt), ISO 4 nach ISO 14644-1

## Namenssyntax



Klasse    Reichweite  
1. + 2. Arm    Länge  
Z-Achse    Ausführung

= Beispiel:  
Nutzlast bis 6 kg,  
650 mm Armlänge,  
320 mm Z-Achse,  
Standard Wandmontage  
= **G6-653SW**



G6-653SW



G20-A04S

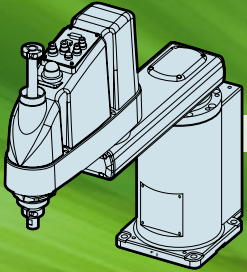


IP65-Version  
G10-854P

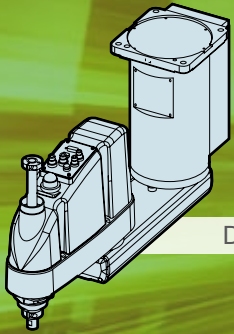
## Baureihe G-Serie

	G6	G10	G20
Nutzlast (nom./max.)	3/6kg	5/10kg	10/20kg
Reichweite 1. + 2. Arm			
450mm	•	–	–
550mm	•	–	–
650mm	•	•	–
850mm	–	•	•
1.000mm	–	–	•
Länge Z-Achse <sup>(1)</sup>			
180mm	•	•	•
320mm	•	–	–
420mm	–	•	•
Ausführungen			
Standard	•	•	•
Wandmontage	•	•	•
Deckenmontage	•	•	•
Reinraum/ESD	•	•	•
IP54	•	•	•
IP65	•	•	•

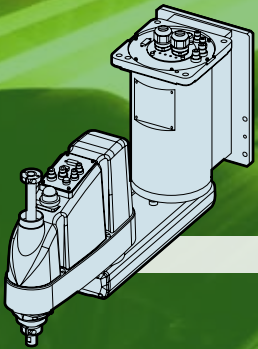
<sup>1)</sup> Bei Reinraum- und IP-Maschinen verkürzt sich die nutzbare Länge der Z-Achse um 30mm.



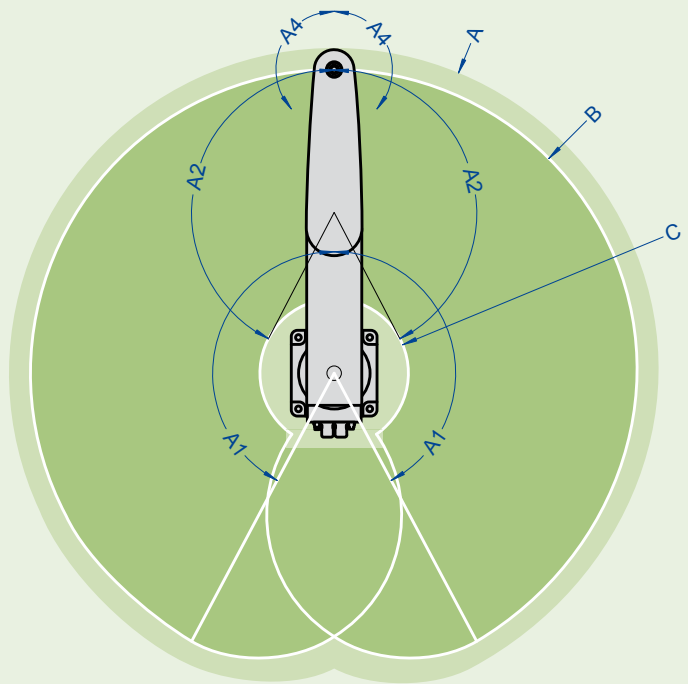
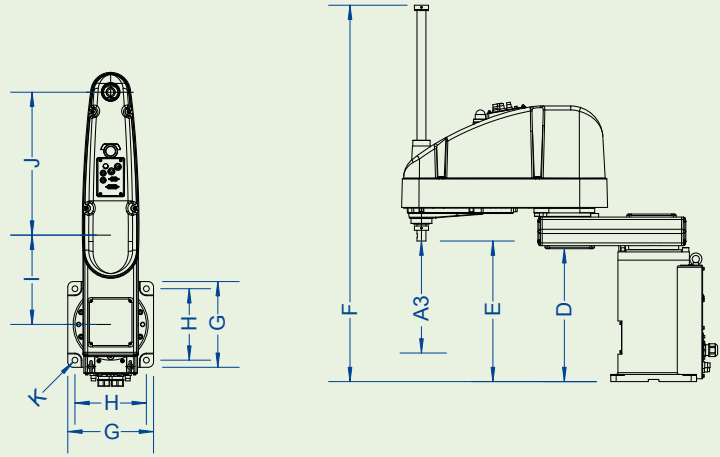
Tischmontage



Deckenmontage



Wandmontage



G6-553C

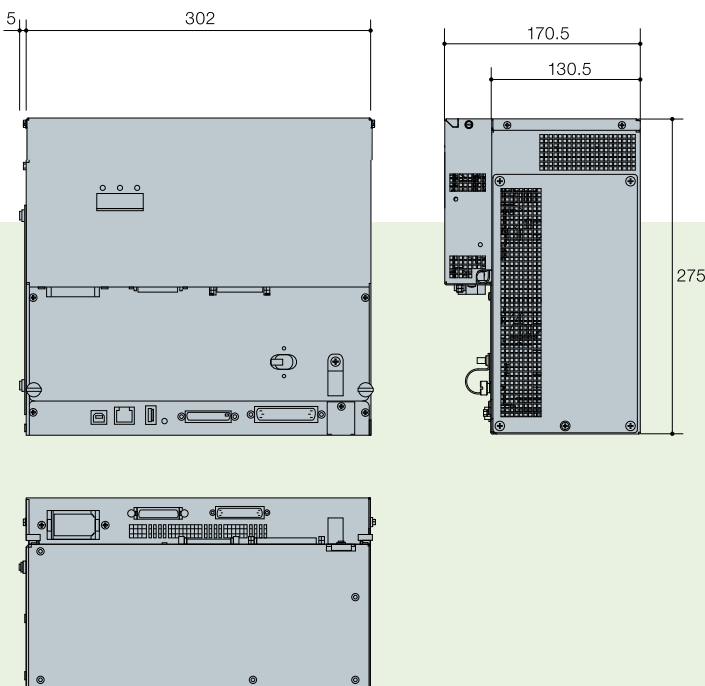
		G6-45x	G6-55x	G6-65x	G10-65x	G10-85x	G20-85x	G20-A0x
<b>Traglast nom./max.</b>	(kg)	3/6			5/10		10/20	
<b>Reichweite</b>	(mm)	450	550	650	650	850	850	1.000
<b>Wiederholgenauigkeit +/-</b>								
<b>Achse 1+2</b>	(mm)	± 0,015			± 0,025		± 0,025	
<b>Achse 3</b>	(mm)	± 0,010			± 0,010		± 0,010	
<b>Achse 4</b>	(°)	± 0,005			± 0,005		± 0,005	
<b>Max. Geschwindigkeit +/-</b>								
<b>Achse 1+2</b>	(mm/s)	6.440	7.170	7.900	8.900	11.000	11.000	11.500
<b>Achse 3</b>	(mm/s)	1.100/2.350			1.100/2.350		1.100/2.350	
<b>Achse 4</b>	(°/s)	2.400			2.400		1.700	
<b>Massenträgheitsmoment nom./max.</b>	(kg m <sup>2</sup> )	0,01 / 0,12			0,02 / 0,25		0,05 / 0,45	
<b>Ø Z-Achse Aussen/Innen</b>	(mm)	20/14			25/18		25/18	
<b>Dauerhafte Einpresskraft Z-Achse<sup>(1)</sup></b>	(N)	150			250		250	
<b>Arbeitsbereiche</b>								
<b>A</b>	(mm)	502	602	702	705,5	905,5	905,5	1.055,5
<b>B</b>	(mm)	450	550	650	650	850	850	1.000
<b>C</b>	(mm)	134,8	161,2	232	212,4	207,8	207,8	307
<b>A1</b>	(°)	± 152	± 152	± 152	± 152	± 152	± 152	± 152
<b>A2</b>	(°)	± 142	± 147,5	± 147,5	± 152,5	± 151	± 151	± 152,5
<b>Z-Hub</b>								
<b>A3</b>	(mm)	180 / 330 (150 / 300 für Reinraum und IP54 / 65)			180 / 420 (150 / 390 für Reinraum und IP54 / 65)		180 / 420 (150 / 390 für Reinraum und IP54 / 65)	
<b>A4</b>	(°)	± 360			± 360		± 360	
<b>Abmessungen</b>								
<b>D</b>	(mm)	309,5			372		372	
<b>E</b>	(mm)	299			393,5		393,5	
<b>F</b>	(mm)	684 / 834			813,5 / 1.053,5		813,5 / 1.053,5	
<b>G</b>	(mm)	180			240		240	
<b>H (Lochabstand)</b>	(mm)	150x150			200x200		200x200	
<b>I</b>	(mm)	200	300	400	250	450	450	600
<b>J</b>	(mm)	250			400		400	
<b>K</b>	(mm)	4-Ø11			4-Ø16		4-Ø16	
<b>Gewicht</b>								
Sockelmontage	(kg)	27	27	28	46	48	48	50
Deckenmontage	(kg)	27	27	28	46	48	48	50
Wandmontage	(kg)	29	29	29,5	51	53	53	55
<b>Anwenderverkabelung</b>								
elektrisch		24 Adern ( 15 polig + 9 polig D-Sub)						
pneumatisch		4 (2x Ø 4mm und 2x Ø 6mm)						
<b>Umgebungsbedingungen</b>								
Temperatur		5 – 40°C						
Luftfeuchtigkeit		10 – 80%, nicht kondensierend						
<b>Manipulatorausführung</b>								
Befestigungsmöglichkeit		Sockel, Decke, Wand						
Reinraum & ESD		Reinraum Klasse 10 bzw. ISO 4 <sup>(2)</sup>						
IP Schutzklassen		Standard / IP54 / IP65						
<b>Sicherheitsrichtlinien</b>		CE-Konformität, Sicherheitsklasse 3						
<b>Steuerung</b>		Epson RC180						

<sup>1)</sup> Kurzzeitig ist ein Vielfaches zulässig. <sup>2)</sup> Klasse 10 nach US FED STD 209E (alt), ISO 4 nach ISO 14644-1.

# Epson RC180 Roboter Steuerung

Die Epson RC180 Steuerung ist klein und kompakt und sie besitzt die Vielfalt und Zuverlässigkeit, die typisch für Produkte aus dem Hause Epson ist.

Die Programmierung der Epson RC180 Steuerung ist intuitiv und mächtig. Sie erfolgt von einem externen Computer; somit können Programme ganz bequem vom Schreibtisch aus erstellt werden. Darüber hinaus ist die Steuerung netzwerkfähig – eine ideale Voraussetzung für große Projekte, die von mehreren Entwicklern betreut werden. Die Programmierumgebung ist in den Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch erhältlich.



## Lieferumfang G-Serie / RC180 Steuerung

- 1x Manipulator
- Powerkabel 3m
- Signalkabel 3m
- Stecker für Notaus
- Blindstecker für opt. Device Anschluss
- Stecker für Standard I/O 50 pol. Sub-D
- Epson RC+ 5.x CD (Vollversion)
- Sicherheitshandbuch
- Handbücher auf CD:
  - Steuerung
  - Manipulator
  - Programmierung
  - User Guide

Abmessungen (BTH in mm)	302 x 170,5 x 275
CPU	Intel Celeron, in Stand-alone Ausführung
Speicher	64 MB Flash RAM, 128 KB Batterie gepuffertes SRAM
Programmierungsumgebung	Epson RC+
Programmiersprache	Epson SPEL+
Programmoption	VB-Guide, Epson Vision
Ein-, Ausgänge	24/16, erweiterbar bis 152/144
Programm	Max. 4 MB Code, entspricht etwa 200K Programmschritte
Punkte	Bis zu 1.000 Punkte je Punktedatei
Interfaces	2x USB zum Anschluss eines PC und eines USB Sticks, Ethernet, 24/16 Standard Ein- und Ausgänge. <i>Optional erhältlich:</i> RS-232C, Feldbus-Slave (Profibus/CC-Link/Devicenet) Ethernet-IP, Ein-, Ausgänge aufrüstbar bis auf 152/144
Anschluss	230/240 Volt einphasig
Leistung	1.300 VA, je nach angeschlossenem Manipulator
Gewicht	7 kg
Umgebungstemperatur	5–40 °C
Feuchtigkeit	20–80 % nicht kondensierend

# Epson Smart Vision

Starke Lösungen zu fairen Preisen. Wo kompakte, flexible und preisgünstige Lösungen in der Produkterkennung, Qualitätssicherung oder anderen „sehenden“ Aufgaben gefragt sind, spielt das neue Visionssystem Epson Smart Vision für die Epson RC180 Roboter Steuerung seine Stärken voll aus.



Epson Smart Vision überzeugt durch einfache Bedienung, unkomplizierte Installation und dank eines nahtlos in die Roboterprogrammierungsumgebung integrierten Vision Editors und

kraftvoller Geometriewerkzeuge ist die Programmierung ausgesprochen intuitiv. Zwei Kameraausführungen (stationär oder mobil) bieten viel Freiheit bei der Anlagenkonzeption.

	SC300 (stationäre Kamera)	SC300M (mobile Kamera)
<b>Auflösung (Pixel)</b>	640 x 480	640 x 480
<b>Sensor-Typ</b>	¼" Progressive Scan, Square Pixels	¼" Progressive Scan, Square Pixels
<b>Objektiv</b>	CS-Befestigung	CS-Befestigung
<b>Befestigungsmöglichkeiten</b>	Statisch montierte Kamera	Mobile Kamera (Mobiler Kopf zur Befestigung am Ende des Roboterarms)
<b>Kabel für mobilen Kamerakopf</b>	N.v.	5 Meter (Kamera-Verbindung)
<b>Schnittstelle</b>	Ethernet 10/100	Ethernet 10/100
<b>Bildverarbeitungstools</b>	Öffnen, Schließen, Erosion, Dehnen, Schärfen, Weichzeichnen, Umdrehen	Öffnen, Schließen, Erosion, Dehnen, Schärfen, Weichzeichnen, Umdrehen
<b>Vision Tools</b>	Geometrische Suche, Polare Suche, Normalisierte Korrelation, Blob-Analyse, Kantensucher usw.	Geometrische Suche, Polare Suche, Normalisierte Korrelation, Blob-Analyse, Kantensucher usw.
<b>Andere Vision-Tools</b>	Rahmen, Linien, Punkte, Histogramm, Statistiken ...	Rahmen, Linien, Punkte, Histogramm, Statistiken ...
<b>Roboter-/Kamera-Kalibrierung</b>	Mobil, Aufwärts befestigt, Abwärts befestigt (alle mit Assistent)	Mobil, Aufwärts befestigt, Abwärts befestigt (alle mit Assistent)
<b>Abmessungen (mm)</b>	154,13 (L) x 48,26 (H) x 60,05 (B)	Haupteinheit: 150,19 (L) x 51,31 (H) x 60,55 (B) Mobiler Kopf: 44,25 (L) x 48,77 (H) x 68,17 (B)
<b>Gewicht (kg)</b>	0,435	Haupteinheit: 0,435 Mobiler Kopf: 0,185
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 – 45 °C	0 – 45 °C
<b>Leistungsaufnahme</b>	375 mA @ 24V DC (9W Nennl.)	375 mA @ 24V DC (9W Nennl.)
<b>Anschlüsse</b>	RJ45 für Strom; RJ45 für Ethernet	RJ45 für Strom; RJ45 für Ethernet
<b>Zertifikate</b>	FCC Klasse A; CE Klasse A; erfüllt RoHS	FCC Klasse A; CE Klasse A; erfüllt RoHS

EPSON DEUTSCHLAND GmbH  
Otto-Hahn-Straße 4  
40670 Meerbusch

Tel.: +49 (0) 2159 / 538 1391  
Fax: +49 (0) 2159 / 538 3170  
E-Mail: robot.infos@epson.de

[www.epson.de/robots](http://www.epson.de/robots)

Änderungen, Irrtümer und Änderungen in Verfahrensweisen vorbehalten.

**EPSON®**