

# MOTOMAN GP FGG-Serie

Handling & Allgemeine Applikationen für den Lebensmittelbereich

GP4 FGG, GP7 FGG, GP8 FGG, GP8 FGG HS, GP12 FGG,  
GP25 FGG, GP50 FGG und GP180 FGG



Steigern Sie Ihre Produktivität mit lebensmitteltauglichen Yaskawa-Manipulatoren in großer Auswahl!

**Vielseitige Traglastoptionen, höchste Geschwindigkeiten und zulässige Handdrehmomente**

- Handhabung einer Vielzahl an Produkten und Montage verschiedener Greifer mit Traglasten von bis zu 180 kg
- Optimierung des Beschleunigungs- und Bremsverhaltens, wodurch eine Verbesserung der Taktzeiten ermöglicht wird

## Kompakte Anlagen

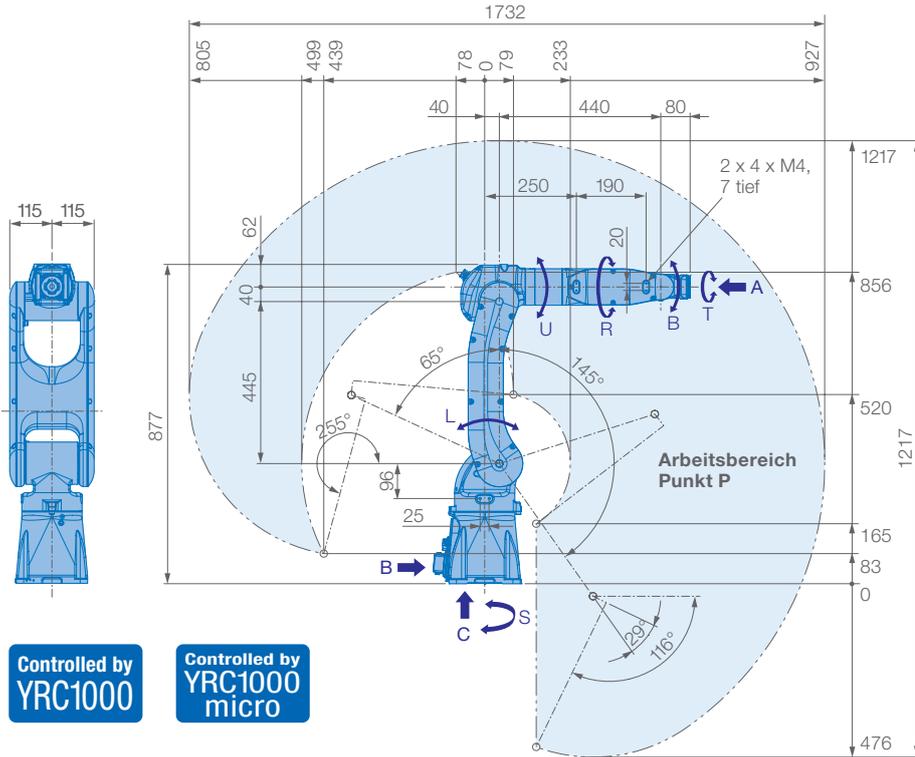
**Schlanke und bedienerfreundliche Struktur**

- Kompaktere Robotergehäuse reduzieren die Störkonturen (Minimierung des Offsets von L-U-Achsen).
- Anschluss der Manipulatorleitungen von unten am Boden der 1. Achse möglich. Daher weitaus geringere Aufstellfläche als im Vergleich zu Kabelinstallationen seitlich am Roboter. Der Roboter kann z.B. näher an der Wand platziert werden.
- Erhöhung der maximalen und der horizontalen Reichweite: Der Roboter kann dadurch einen großflächigeren Arbeitsbereich nutzen.
- Schlankes, geradliniges und symmetrisches Armdesign für Minimierung von Störkonturen mit Peripheriegeräten auch in sehr klein dimensionierten Räumen.

## VORTEILE IM ÜBERBLICK

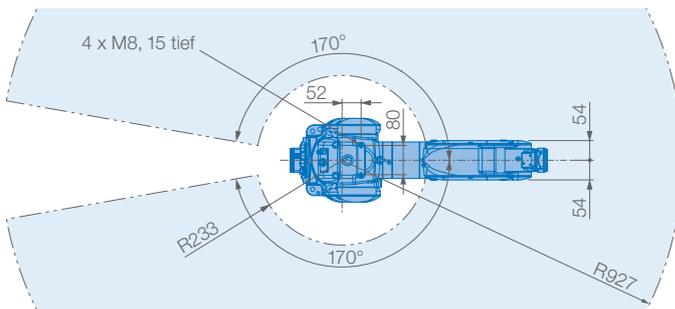
- Hohe IP65/67-Schutzklasse
- Maximale Leistung bei geringem Platzbedarf
- Kurze Taktzeiten, leistungsstark dank Sigma7-Motoren
- Für den Einsatz im Lebensmittelbereich (Sekundär- und Tertiärverpackung)
- Tropfwasserfestes Design





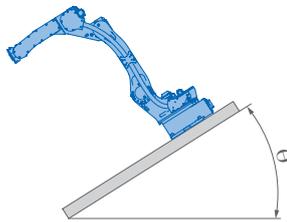
Controlled by YRC1000

Controlled by YRC1000 micro

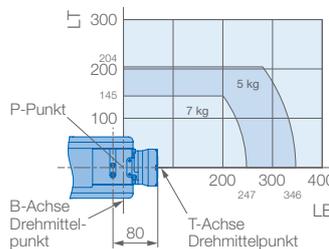


**Schützen Sie den Roboter vor:**

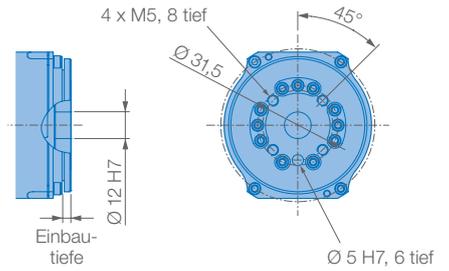
- Korrosiven Dämpfen, Flüssigkeiten sowie explosiven Gasen
- Eindringendem Wasser, Öl oder Staub
- Elektromagnetischen Einflüssen



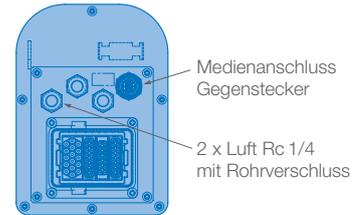
**Traglastdiagramm**



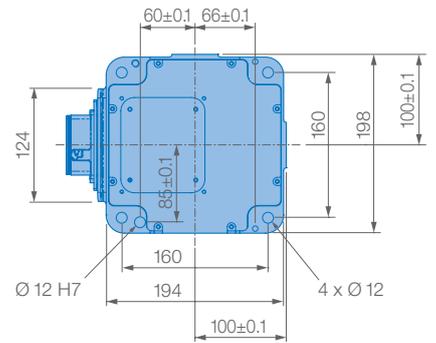
**Ansicht A**



**Ansicht B**



**Ansicht C**



Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt\*  
Schutzklasse: IP67

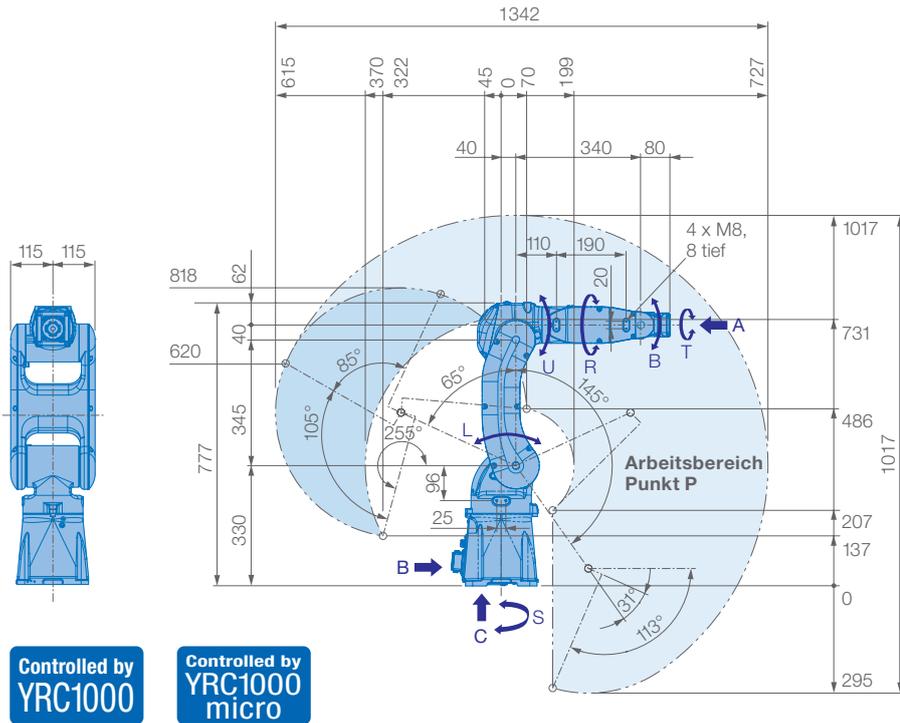
\* Geneigte Montage unter Berücksichtigung des Winkels, siehe Tabelle unten

Roboter-Neigungswinkel $\theta$ [Grad]	S-Achsen-Arbeitsbereich [Grad]
$0 \leq \theta \leq 30$	$\pm 170$ max. Neigungswinkel (keine Beschränkung)
$30 < \theta \leq 35$	$\pm 60$ max. Neigungswinkel
$35 < \theta \leq 40$	$\pm 50$ max. Neigungswinkel
$40 < \theta \leq 45$	$\pm 45$ max. Neigungswinkel
$45 < \theta \leq 50$	$\pm 40$ max. Neigungswinkel
$50 < \theta \leq 60$	$\pm 35$ max. Neigungswinkel
$60 < \theta$	$\pm 30$ max. Neigungswinkel

**Technische Daten GP7 FGG**

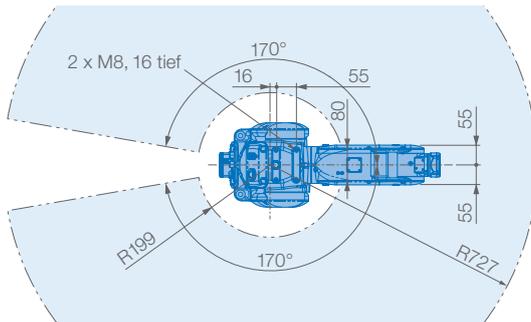
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m <sup>2</sup> ]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	$\pm 170$	375	-	-	Max. Traglast [kg]	7
L	+145/-65	315	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	$\pm 0,01^*$
U	+190/-70	410	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	927
R	$\pm 190$	550	17	0,5	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	$\pm 135$	550	17	0,5	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 - 80
T	$\pm 360$	1000	10	0,2	Gewicht des Roboters [kg]	37
					Mittlere Anschlußleistung [kVA]	1**

\* Entspricht ISO 9283 \*\* Variiert je nach Anwendung und Bewegungsmuster Hinweis: SI-Einheiten werden für Spezifikationszwecke genutzt.



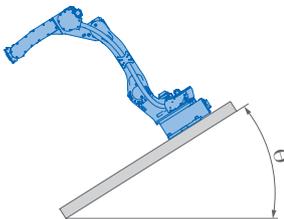
Controlled by YRC1000

Controlled by YRC1000 micro

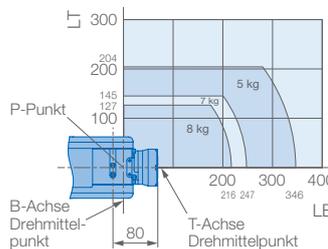


**Schützen Sie den Roboter vor:**

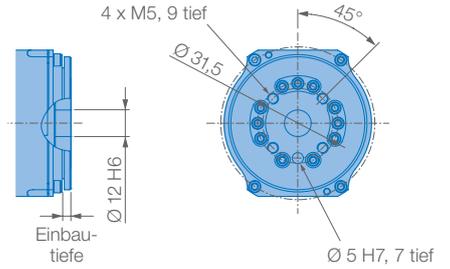
- Korrosiven Dämpfen, Flüssigkeiten sowie explosiven Gasen
- Eindringendem Wasser, Öl oder Staub
- Elektromagnetischen Einflüssen



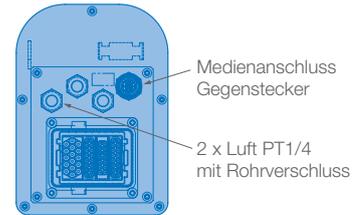
**Traglastdiagramm**



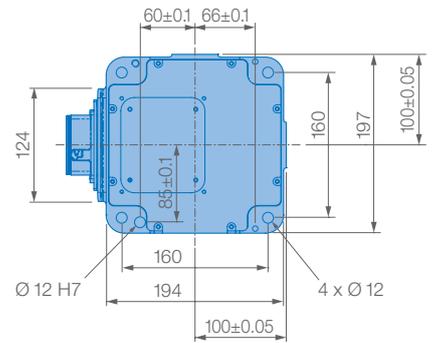
**Ansicht A**



**Ansicht B**



**Ansicht C**



Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt\*  
Schutzklasse: IP67

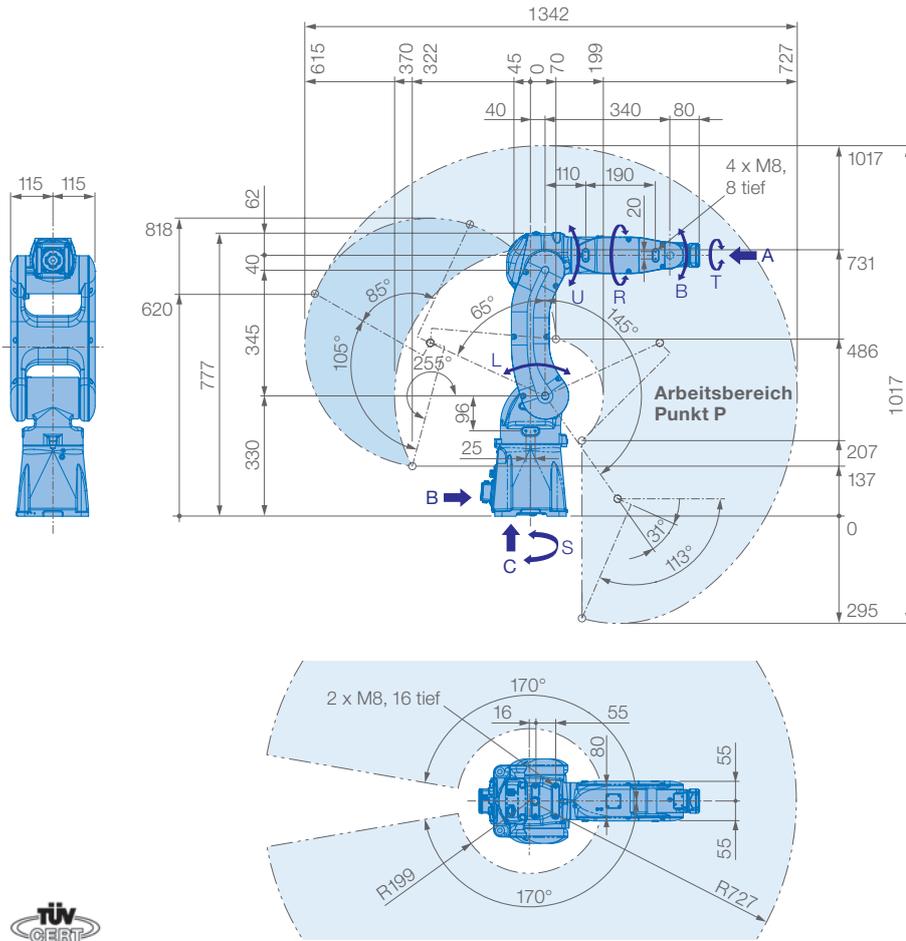
\* Geneigte Montage unter Berücksichtigung des Winkels, siehe Tabelle unten

Roboter-Neigungswinkel $\theta$ [Grad]	S-Achsen-Arbeitsbereich [Grad]
$0 \leq \theta \leq 30$	$\pm 170$ max. Neigungswinkel (keine Beschränkung)
$30 < \theta \leq 35$	$\pm 60$ max. Neigungswinkel
$35 < \theta \leq 40$	$\pm 50$ max. Neigungswinkel
$40 < \theta \leq 45$	$\pm 45$ max. Neigungswinkel
$45 < \theta \leq 50$	$\pm 40$ max. Neigungswinkel
$50 < \theta \leq 60$	$\pm 35$ max. Neigungswinkel
$60 < \theta$	$\pm 30$ max. Neigungswinkel

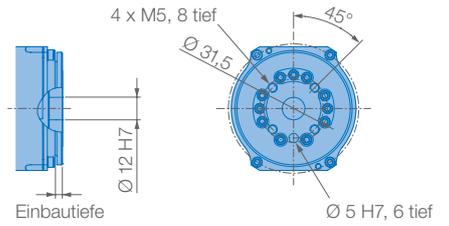
**Technische Daten GP8 FGG**

Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m <sup>2</sup> ]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	$\pm 170$	455	-	-	Max. Traglast [kg]	8
L	+145/-65	385	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	$\pm 0,01^*$
U	+255/-113	520	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	727
R	$\pm 190$	550	17	0,5	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	$\pm 135$	550	17	0,5	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 - 80
T	$\pm 360$	1000	10	0,2	Gewicht des Roboters [kg]	35
					Mittlere Anschlußleistung [kVA]	1**

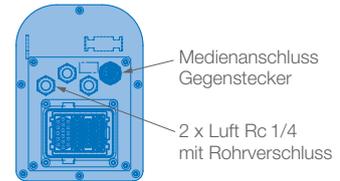
\* Entspricht ISO 9283 \*\* Variiert je nach Anwendung und Bewegungsmuster Hinweis: SI-Einheiten werden für Spezifikationszwecke genutzt.



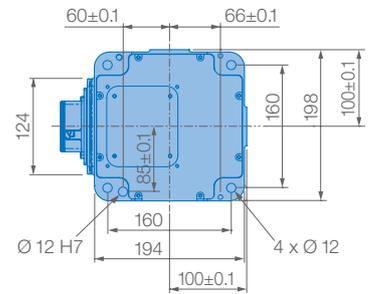
## Ansicht A



## Ansicht B



## Ansicht C



Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt\*

IP-Schutzklasse: IP67

Option: Reinraumklasse 5

\* Geeignete Montage unter Berücksichtigung des Winkels, siehe Tabelle unten

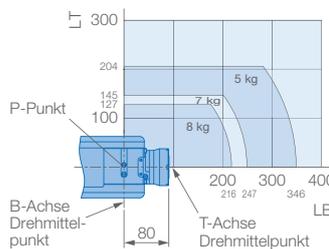
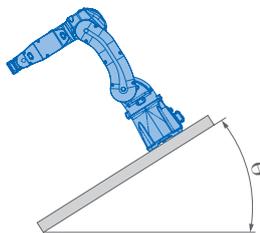


## Schützen Sie den Roboter vor:

- Korrosiven Dämpfen, Flüssigkeiten sowie explosiven Gasen
- Eindringendem Wasser, Öl oder Staub
- Elektromagnetischen Einflüssen



## Traglastdiagramm



Roboter-Neigungswinkel $\theta$ [Grad]	S-Achsen-Arbeitsbereich $\theta$ [Grad]
$0 \leq \theta \leq 30$	$\pm 170$ max. Neigungswinkel (keine Beschränkung)
$30 < \theta \leq 35$	$\pm 60$ max. Neigungswinkel
$35 < \theta \leq 45$	$\pm 45$ max. Neigungswinkel
$45 < \theta$	$\pm 30$ max. Neigungswinkel

## Technische Daten GP8 FGG HS

Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m <sup>2</sup> ]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	$\pm 170$	455	–	–	Max. Traglast [kg]	8
L	+145/–65	385	–	–	Wiederholgenauigkeit [mm]	$\pm 0,01^*$
U	+190/–70	520	–	–	Max. Arbeitsbereich R [mm]	727
R	$\pm 190$	550	17	0,5	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	$\pm 135$	550	17	0,5	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 – 80
T	$\pm 360$	1000	10	0,2	Gewicht des Roboters [kg]	35
					Mittlere Anschlußleistung [kVA]	1**

# MOTOMAN GP FGG-Serie im Überblick



## MOTOMAN GP4 FGG

Max. Traglast: 4 kg  
Wiederholgenauigkeit:  $\pm 0,01$  mm  
Max. Arbeitsbereich R: 550 mm  
Gewicht des Roboters: 28 kg



## MOTOMAN GP7 FGG

Max. Traglast: 7 kg  
Wiederholgenauigkeit:  $\pm 0,01$  mm  
Max. Arbeitsbereich R: 927 mm  
Gewicht des Roboters: 37 kg



## MOTOMAN GP8 FGG

Max. Traglast: 8 kg  
Wiederholgenauigkeit:  $\pm 0,01$  mm  
Max. Arbeitsbereich R: 727 mm  
Gewicht des Roboters: 35 kg



## MOTOMAN GP8 FGG HS

Max. Traglast: 8 kg  
Wiederholgenauigkeit:  $\pm 0,01$  mm  
Max. Arbeitsbereich R: 727 mm  
Gewicht des Roboters: 35 kg



### MOTOMAN GP12 FGG

Max. Traglast: 12 kg  
Wiederholgenauigkeit:  $\pm 0,02$  mm  
Max. Arbeitsbereich R: 1440 mm  
Gewicht des Roboters: 155 kg



### MOTOMAN GP25 FGG

Max. Traglast: 25 kg  
Wiederholgenauigkeit:  $\pm 0,02$  mm  
Max. Arbeitsbereich R: 1730 mm  
Gewicht des Roboters: 265 kg



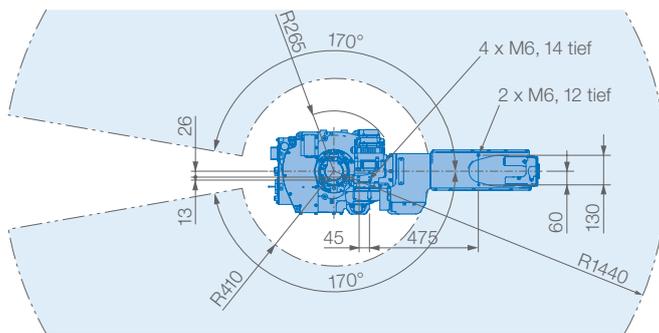
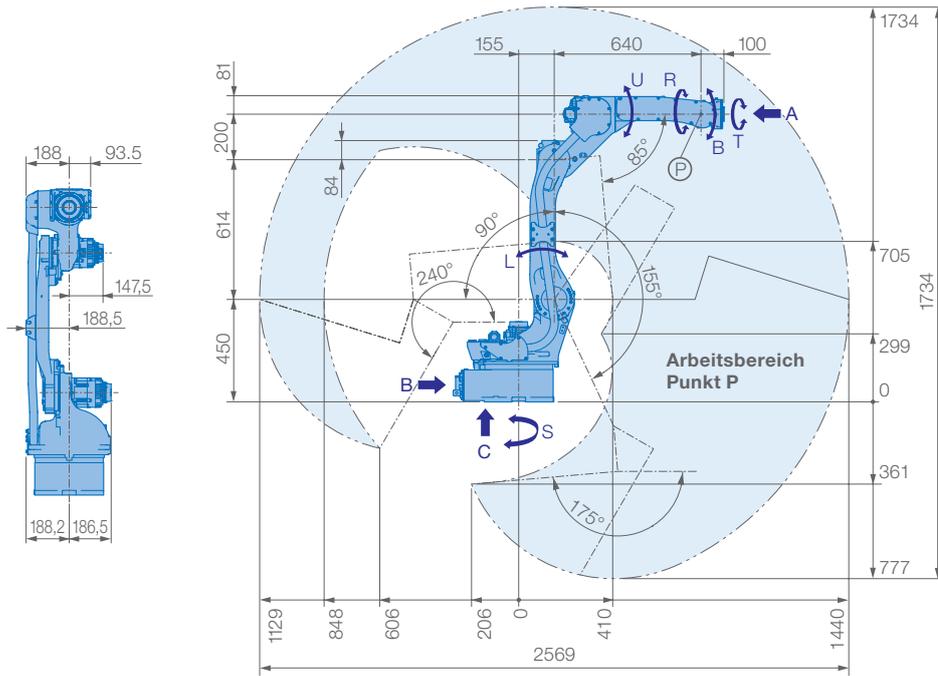
### MOTOMAN GP50 FGG

Max. Traglast: 50 kg  
Wiederholgenauigkeit:  $\pm 0,03$  mm  
Max. Arbeitsbereich R: 2061 mm  
Gewicht des Roboters: 585 kg



### MOTOMAN GP180 FGG

Max. Traglast: 180 kg  
Wiederholgenauigkeit:  $\pm 0,05$  mm  
Max. Arbeitsbereich R: 2702 mm  
Gewicht des Roboters: 1020 kg

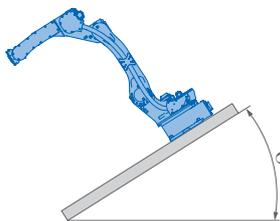


### Schützen Sie den Roboter vor:

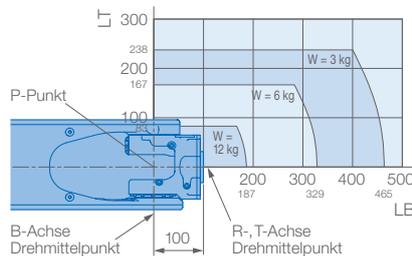
- Korrosiven Dämpfen, Flüssigkeiten sowie explosiven Gasen
- Eindringendem Wasser, Öl oder Staub
- Elektromagnetischen Einflüssen

Controlled by  
**YRC1000**

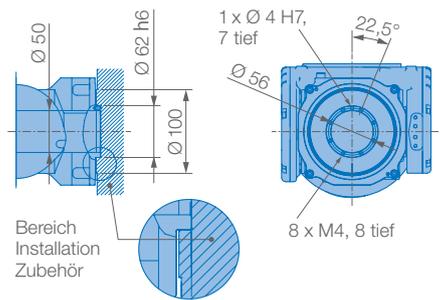
Controlled by  
**YRC1000  
micro**



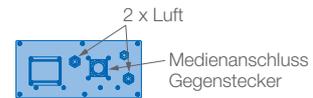
### Traglastdiagramm



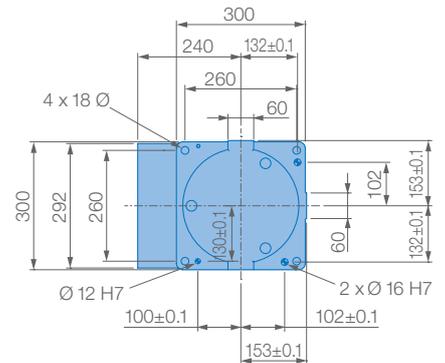
### Ansicht A



### Ansicht B



### Ansicht C



Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt\*

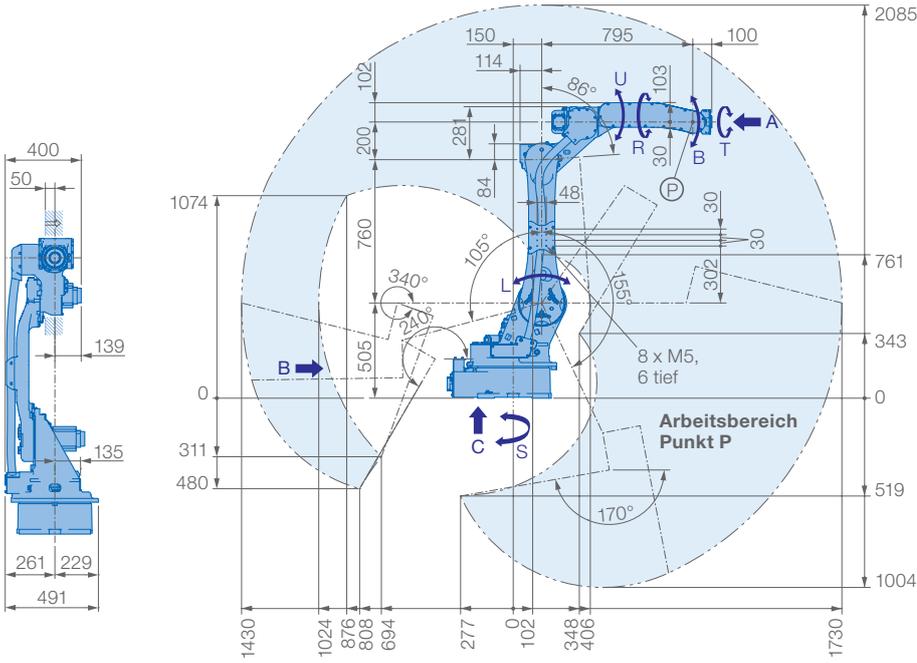
Schutzklasse: IP67

\* Geeignete Montage unter Berücksichtigung des Winkels, siehe Tabelle unten

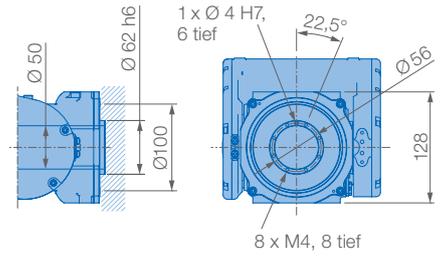
Roboter-Neigungswinkel $\Theta$ [Grad]	S-Achsen-Arbeitsbereich [Grad]
$0 \leq \Theta \leq 30$	$\pm 170$ max. Neigungswinkel (keine Beschränkung)
$30 < \Theta \leq 35$	$\pm 60$ max. Neigungswinkel
$35 < \Theta \leq 45$	$\pm 45$ max. Neigungswinkel
$45 < \Theta$	$\pm 30$ max. Neigungswinkel

### Technische Daten GP12 FGG

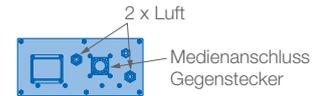
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m <sup>2</sup> ]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	$\pm 170$	260	–	–	Max. Traglast [kg]	12
L	+155/–90	230	–	–	Wiederholgenauigkeit [mm]	$\pm 0,02^*$
U	+155/–85	260	–	–	Max. Arbeitsbereich R [mm]	1440
R	$\pm 200$	470	22	0,65	Zulässige Temperatur [°C]	15 bis +45
B	$\pm 150$	470	22	0,65	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 – 80
T	$\pm 455$	700	9.8	0,17	Gewicht des Roboters [kg]	155
					Mittlere Anschlußleistung [kVA]	1,5**



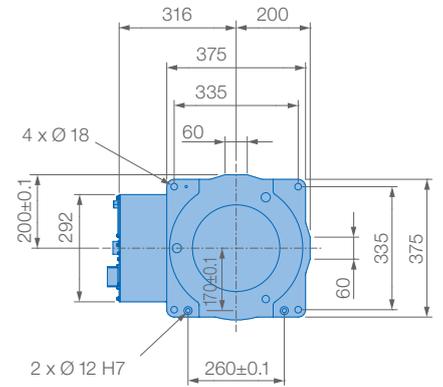
Ansicht A



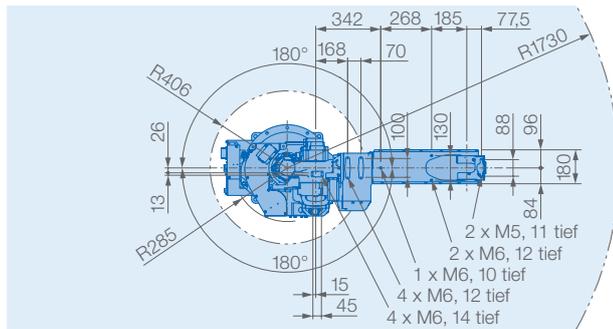
Ansicht B



Ansicht C



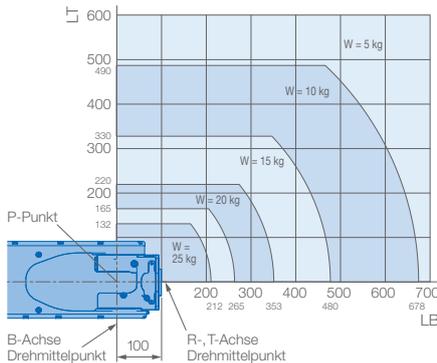
Controlled by YRC1000



Schützen Sie den Roboter vor:

- Korrosiven Dämpfen, Flüssigkeiten sowie explosiven Gasen
- Eindringendem Wasser, Öl oder Staub
- Elektromagnetischen Einflüssen

Traglastdiagramm



Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt\*

Schutzklasse: IP65/67

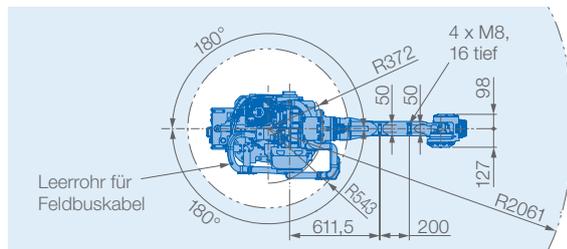
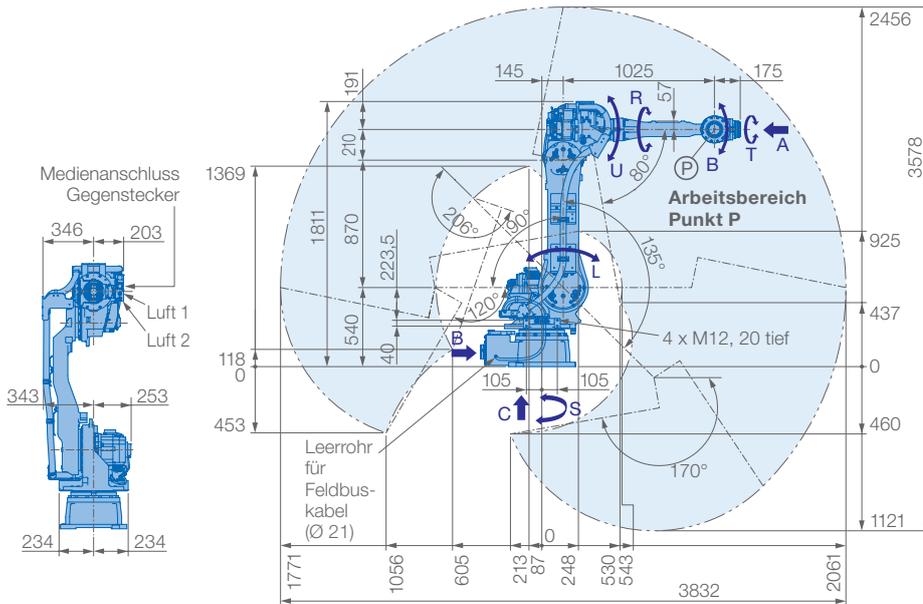
\* Geneigte Montage unter Berücksichtigung des Winkels, siehe Tabelle unten

Roboter-Neigungswinkel $\theta$ [Grad]	S-Achsen-Arbeitsbereich [Grad]
$0 \leq \theta \leq 30$	$\pm 180$ max. Neigungswinkel (keine Beschränkung)
$30 < \theta \leq 35$	$\pm 60$ max. Neigungswinkel
$35 < \theta$	$\pm 30$ max. Neigungswinkel

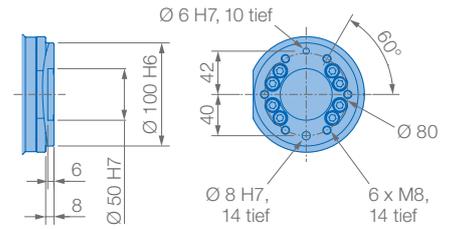
Technische Daten GP25 FGG

Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m <sup>2</sup> ]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	$\pm 180$	210	-	-	Max. Traglast [kg]	25
L	$+155/-105$	210	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	$\pm 0,02^*$
U	$+160/-86$	265	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	1730
R	$\pm 200$	420	52	2,3	Zulässige Temperatur [°C]	15 bis +45
B	$\pm 150$	420	52	2,3	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 – 80
T	$\pm 455$	885	32	1,2	Gewicht des Roboters [kg]	265
					Mittlere Anschlußleistung [kVA]	2,0**

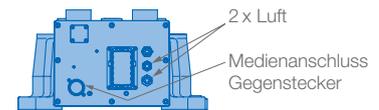
\* Entspricht ISO 9283 \*\* Variiert je nach Anwendung und Bewegungsmuster Hinweis: SI-Einheiten werden für Spezifikationszwecke genutzt.



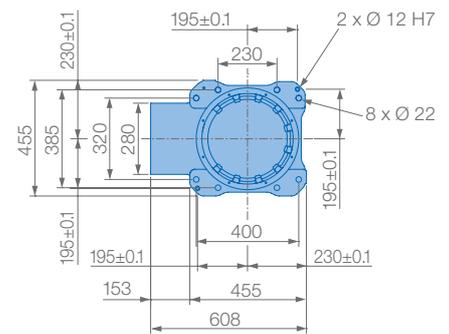
## Ansicht A



## Ansicht B



## Ansicht C



Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt\*

Schutzklasse: IP67

\* Geneigte Montage unter Berücksichtigung des Winkels, siehe Tabelle unten

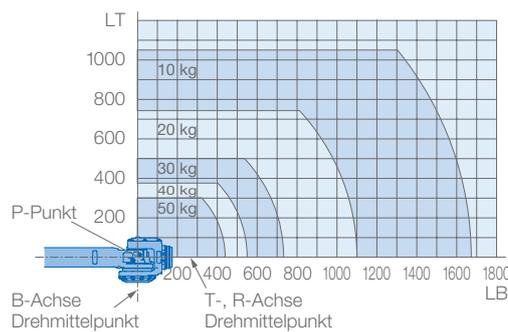
Roboter-Neigungswinkel $\theta$ [Grad]	S-Achsen-Arbeitsbereich [Grad]
$0 \leq \theta \leq 30$	$\pm 180$ (Standard)
$30 < \theta \leq 35$	$\pm 60$
$35 < \theta \leq 45$	$\pm 45$
$45 < \theta$	$\pm 30$

## Schützen Sie den Roboter vor:

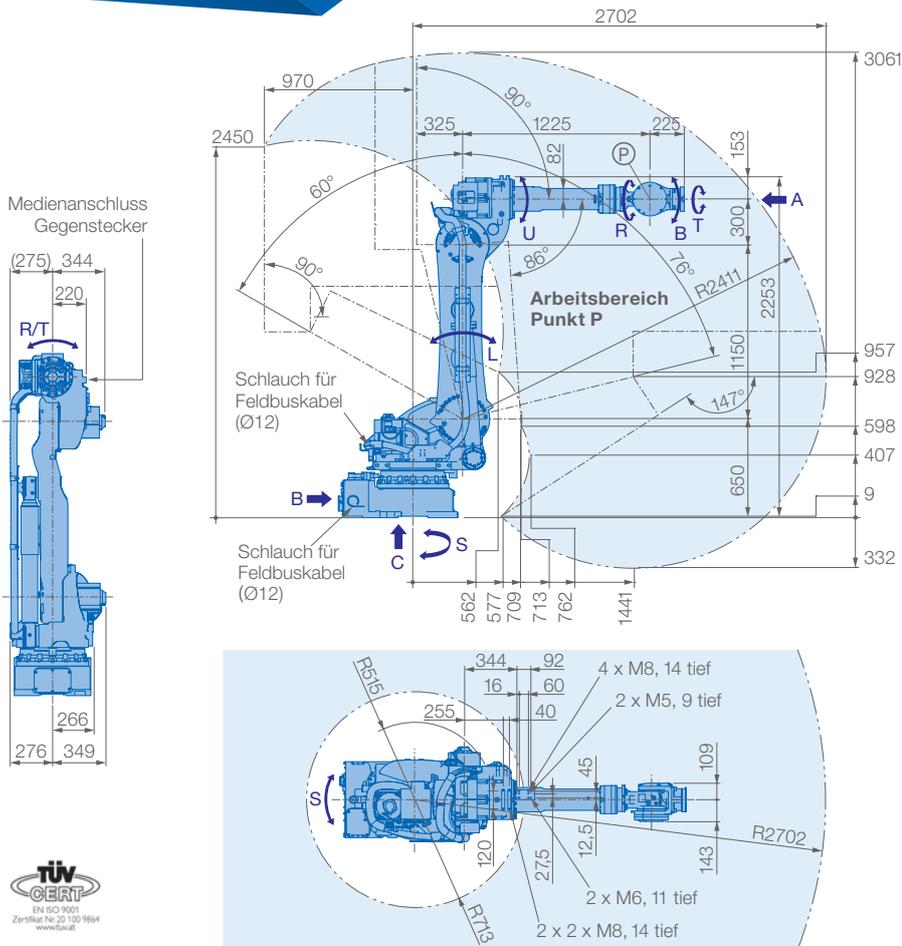
- Korrosiven Dämpfen, Flüssigkeiten sowie explosiven Gasen
- Eindringendem Wasser, Öl oder Staub
- Elektromagnetischen Einflüssen

Controlled by  
**YRC1000**

## Traglastdiagramm



Technische Daten GP50 FGG						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m <sup>2</sup> ]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	$\pm 180$	180	–	–	Max. Traglast [kg]	50
L	$+135/-90$	178	–	–	Wiederholgenauigkeit [mm]	$\pm 0,03$
U	$+206/-80$	178	–	–	Max. Arbeitsbereich R [mm]	2061
R	$\pm 360$	150	216	28	Zulässige Temperatur [°C]	15 bis +45
B	$\pm 125$	150	216	28	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 – 80
T	$\pm 360$	200	147	11	Gewicht des Roboters [kg]	585
					Mittlere Anschlußleistung [kVA]	4,0

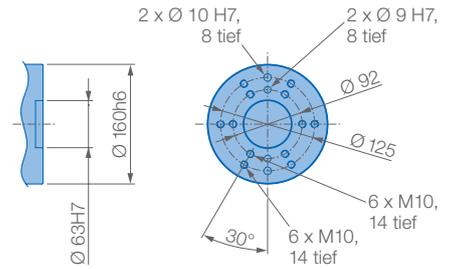


### Hinweis:

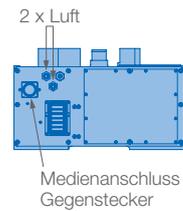
Die Aufhängungen des Gasbalancers werden nicht mit lebensmitteltauglichem Schmierfett geliefert, bei Bedarf kann eine spezielle Schutzhülle optional angeboten werden. Bitte prüfen Sie sorgfältig, ob die Fettspezifikation konform mit Ihren individuellen Anforderungen ist. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Handbuch des Manipulators.



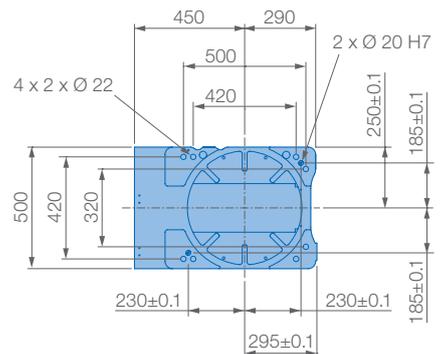
### Ansicht A



### Ansicht B



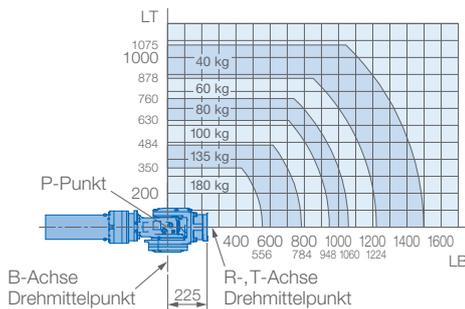
### Ansicht C



Montagemöglichkeit: Boden

Schutzklasse Version:  
Hauptachsen (S, L, U) IP65, Handgelenk IP67

### Traglastdiagramm



### Technische Daten GP180 FGG

Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/sec.]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m <sup>2</sup> ]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	±180	125	-	-	Max. Traglast [kg]	180
L	+76/-60	115	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,05
U	+90/-86	125	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	2702
R	±360	182	1000	90	Zulässige Temperatur [°C]	+15 bis +45
B	±130	175	1000	90	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 - 80
T	±360	265	618	46,3	Gewicht des Roboters [kg]	1020
					Mittlere Anschlußleistung [KVA]	5,0

## YASKAWA GRUPPE

- AT Yaskawa Austria  
Schwechat/Wien  
+43(0)1-707-9324-15
- CZ Yaskawa Czech s.r.o.  
Rudná u Prahy +420-257-941-718
- DK Yaskawa Danmark  
Løsning +45 7022 2477
- ES Yaskawa Ibérica, S.L.  
Viladecans/Barcelona +34-93-6303478
- FR Yaskawa France SARL  
Le Bignon +33-2-40131919
- FI Yaskawa Finland Oy  
Turku +358-(0)-403000600
- GB Yaskawa UK Ltd.  
Banbury +44-1295-272755
- IT Yaskawa Italia s.r.l.  
Torino +39-011-9005833
- IL Yaskawa Europe Technology Ltd.  
Rosh Ha'ayin +972-3-9004114
- NL Yaskawa Benelux B.V.  
Eindhoven +31-40-2895500
- PL Yaskawa Polska Sp. z o.o.  
Wrocław +48-71-7928670
- SE Yaskawa Nordic AB  
Torsås +46-480-417-800
- SI Yaskawa Slovenia  
Ribnica +386-1-8372-410
- TR Yaskawa Turkey Elektrik  
Ticaret Ltd. Sti.  
İstanbul +90-216-5273450
- ZA Yaskawa Southern Africa (PTY) Ltd  
Johannesburg +27-11-6083182

## DISTRIBUTORS

- BG ATRI ROBOTICS Ltd.  
Stara Zagora +359 899 625 160  
Kammarton Bulgaria Ltd.  
Sofia +359-02-926-6060
- EE RKR Seadmed OÜ  
Tallinn/Estonia +372-68-35-235
- GR Gizelis Robotics  
Schimatari Viotias +30-2262057199
- HU Flexman Robotics Kft  
Budapest +36 1 259 0981
- LT Profibus UAB  
Panevezys +370-45-518575
- NO Skala Robotech AS  
Lierstranda +47-32240600
- PT ROBOPLAN Lda  
Aveiro +351-234 943 900
- RO NORMANDIA S.R.L.  
Braşov +40 268 549 236



## Yaskawa Zentrale

Yaskawa Europe GmbH  
Robotics Division  
Yaskawastraße 1  
85391 Allershausen  
Tel. +49 (0) 8166/90-0  
Fax +49 (0) 8166/90-103

## Yaskawa Academy und Vertriebsniederlassung Frankfurt

YASKAWA Europe GmbH  
Philipp-Reis-Straße 6  
65795 Hattersheim am Main  
Tel. +49 (0) 6196/77725-0  
Fax +49 (0) 6196/77725-39

Alle Zeichnungsmaße in mm.  
Technische Änderungen vorbehalten. Maßstäbliche Daten können  
unter [robotics@yaskawa.eu](mailto:robotics@yaskawa.eu) angefordert werden.

YR-1-06VX4-F00, YR-1-06VX7-F40, YR-1-06VX8-F40, YR-1-06VX8-F41  
YR-1-06VXH12-F00, YR-1-06VXH25-F40, YR-1-06VX50-F00, YR-1-06VX180-F00  
GP FGG-Serie  
G-03-2023, A-Nr. 190839