

YASKAWA

MOTOMAN GP-Serie

Handling & Allgemeine Applikationen



Controlled by
YRC1000

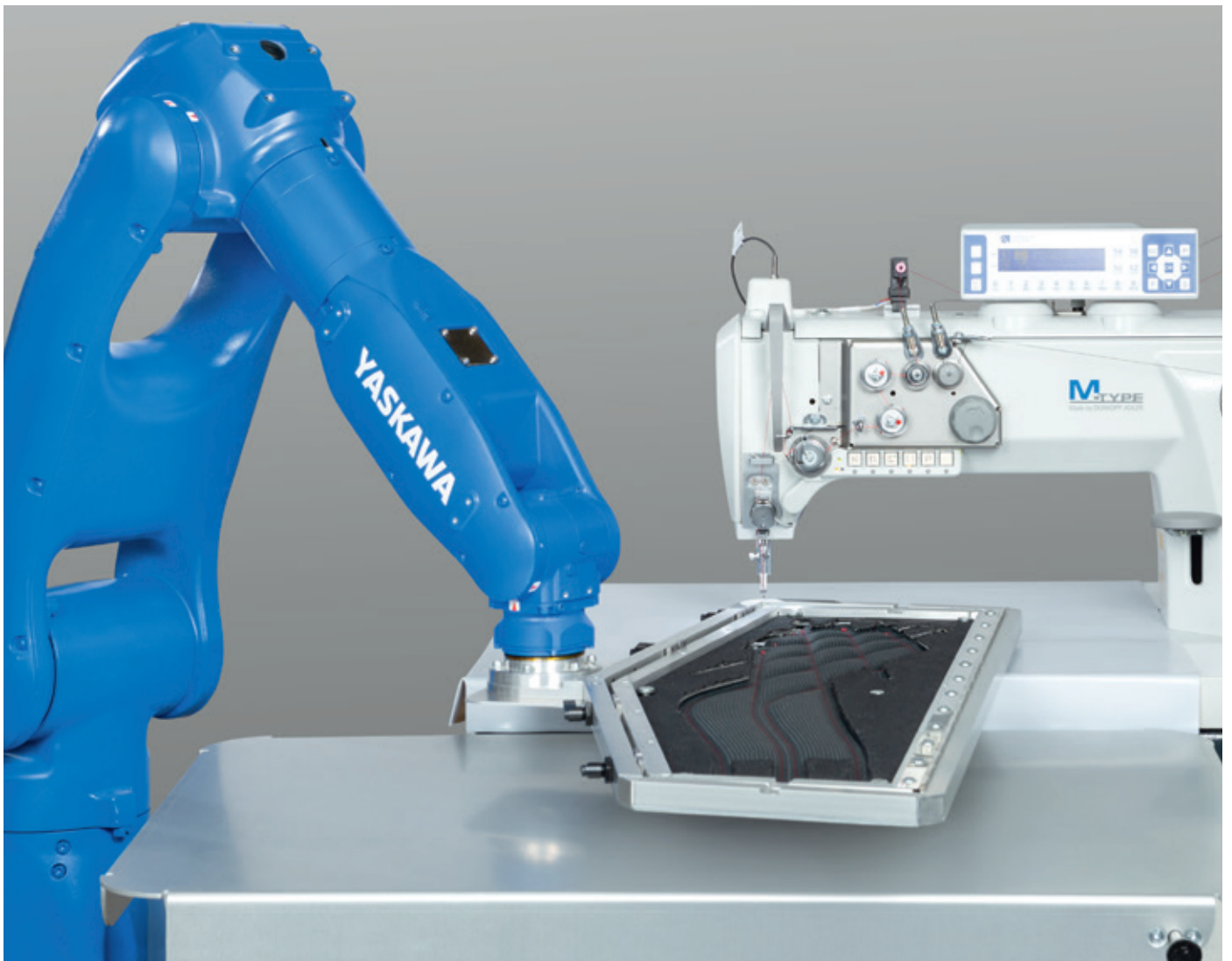
Controlled by
YRC1000
micro

MOTOMAN GP8



reddot award 2018
winner

Masters of Robotics, Motion and Control



Inhaltsverzeichnis

MOTOMAN GP-Serie

Übersicht	4
GP4.....	7
GP7.....	9
GP8	11
GP8L	13
GP12	15
GP20	17
GP20HL.....	19
GP25	21
GP25-12	23
GP35L	25
GP50	25
GP70L	29
GP88	31
GP110	33
GP180-120	35
GP180	37
GP215	39
GP215-200T	41
GP225	43
GP250	45
GP280	47
GP400	49
GP600	51

Steuerungen

YRC1000	55
YRC1000micro	59
Smart Pendant	63

Energierückspeisung	66
---------------------------	----

Übersicht

GP4



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

GP7



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

GP8



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

GP8L



Max. Traglast:
8 kg
Wiederholgenauigkeit:
±0,02 mm
Max. Arbeitsbereich R:
1636 mm
Gewicht des Roboters:
155 kg

GP12



Max. Traglast:
12 kg
Wiederholgenauigkeit:
±0,02 mm
Max. Arbeitsbereich R:
1440 mm
Gewicht des Roboters:
150 kg

GP20



Max. Traglast:
20 kg
Wiederholgenauigkeit:
±0,02 mm
Max. Arbeitsbereich R:
1802 mm
Gewicht des Roboters:
250 kg

GP20HL



Max. Traglast:
20 kg
Wiederholgenauigkeit:
±0,07 mm
Max. Arbeitsbereich R:
3124 mm
Gewicht des Roboters:
560 kg

GP25



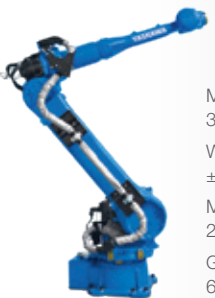
Max. Traglast:
25 kg
Wiederholgenauigkeit:
±0,02 mm
Max. Arbeitsbereich R:
1730 mm
Gewicht des Roboters:
250 kg

GP25-12



Max. Traglast:
12 kg
Wiederholgenauigkeit:
±0,03 mm
Max. Arbeitsbereich R:
2010 mm
Gewicht des Roboters:
260 kg

GP35L



Max. Traglast:
35 kg
Wiederholgenauigkeit:
±0,07 mm
Max. Arbeitsbereich R:
2538 mm
Gewicht des Roboters:
600 kg

GP50



Max. Traglast:
50 kg
Wiederholgenauigkeit:
±0,03 mm
Max. Arbeitsbereich R:
2061 mm
Gewicht des Roboters:
570 kg

GP70L



Max. Traglast:
70 kg
Wiederholgenauigkeit:
±0,05 mm
Max. Arbeitsbereich R:
2732 mm
Gewicht des Roboters:
650 kg

GP88



Max. Traglast:
88 kg
Wiederholgenauigkeit:
 $\pm 0,03$ mm
Max. Arbeitsbereich R:
2236 mm
Gewicht des Roboters:
630 kg

GP110



Max. Traglast:
110 kg
Wiederholgenauigkeit:
 $\pm 0,03$ mm
Max. Arbeitsbereich R:
2236 mm
Gewicht des Roboters:
660 kg

GP180-120



Max. Traglast:
120 kg
Wiederholgenauigkeit:
 $\pm 0,05$ mm
Max. Arbeitsbereich R:
3058 mm
Gewicht des Roboters:
1090 kg

GP180



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

GP215



Max. Traglast:
215 kg
Wiederholgenauigkeit:
 $\pm 0,05$ mm
Max. Arbeitsbereich R:
2912 mm
Gewicht des Roboters:
1340 kg

GP215-200T



Max. Traglast:
200 kg
Wiederholgenauigkeit:
 $\pm 0,05$ mm
Max. Arbeitsbereich R:
2676 mm
Gewicht des Roboters:
1360 kg

GP225



Max. Traglast:
225 kg
Wiederholgenauigkeit:
 $\pm 0,05$ mm
Max. Arbeitsbereich R:
2702 mm
Gewicht des Roboters:
1080 kg

GP250



Max. Traglast:
250 kg
Wiederholgenauigkeit:
 $\pm 0,05$ mm
Max. Arbeitsbereich R:
2710 mm
Gewicht des Roboters:
1345 kg

GP280



Max. Traglast:
280 kg
Wiederholgenauigkeit:
 $\pm 0,05$ mm
Max. Arbeitsbereich R:
2446 mm
Gewicht des Roboters:
1300 kg

GP400



Max. Traglast:
400 kg
Wiederholgenauigkeit:
 $\pm 0,1$ mm
Max. Arbeitsbereich R:
2942 mm
Gewicht des Roboters:
2840 kg

GP600



Max. Traglast:
600 kg
Wiederholgenauigkeit:
 $\pm 0,1$ mm
Max. Arbeitsbereich R:
2942 mm
Gewicht des Roboters:
3035 kg



YASKAWA

YASKAWA

YASKAWA

YASKAWA

YASKAWA

MOTOMAN GP4

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



Der MOTOMAN GP4, der kleinste 6-Achs-Roboter der GP-Serie von Yaskawa, bietet mit einer Traglast von bis zu 4 kg hohe Leistungsfähigkeit für unterschiedlichste Applikationen, z.B. flexibles Handling, Zuführen von Kleinteilen, sowie Montage-Anwendungen. Mit seiner herausragenden Wiederholgenauigkeit von $\pm 0,01$ mm ist er bestens für den Einsatz im Elektronikbereich sowie für Anwendungen zur Überwachung, Prüfung und Forschung geeignet.

Mit Achsgeschwindigkeiten von bis zu 1000 °/s ist er vor allem eines – agil und schnell.

Die hohe Schutzklasse IP67 ermöglicht den Einsatz für das Be-/Entladen von CNC-Werkzeugmaschinen auch unter rauen Arbeitsbedingungen. Seine kleine Montagefläche erlaubt die Installation auch in engen Räumen. Durch die integrierte Medien- und Luftzuführung lassen sich externe Greifer oder Sensoren mühelos einbinden.

Der MOTOMAN GP4 wird mit der ebenso kompakten und leichten MOTOMAN YRC1000/YRC1000micro-Steuerung betrieben. Zum Bedienen und Programmieren kann entweder das klassische Programmierhandgerät oder das innovative Smart Pendant verwendet werden. Durch die optionale MotoLogix-Schnittstelle kann er aber auch direkt über SPS-Funktionsbausteine in eine übergeordnete Maschinensteuerung mit eingebunden werden.

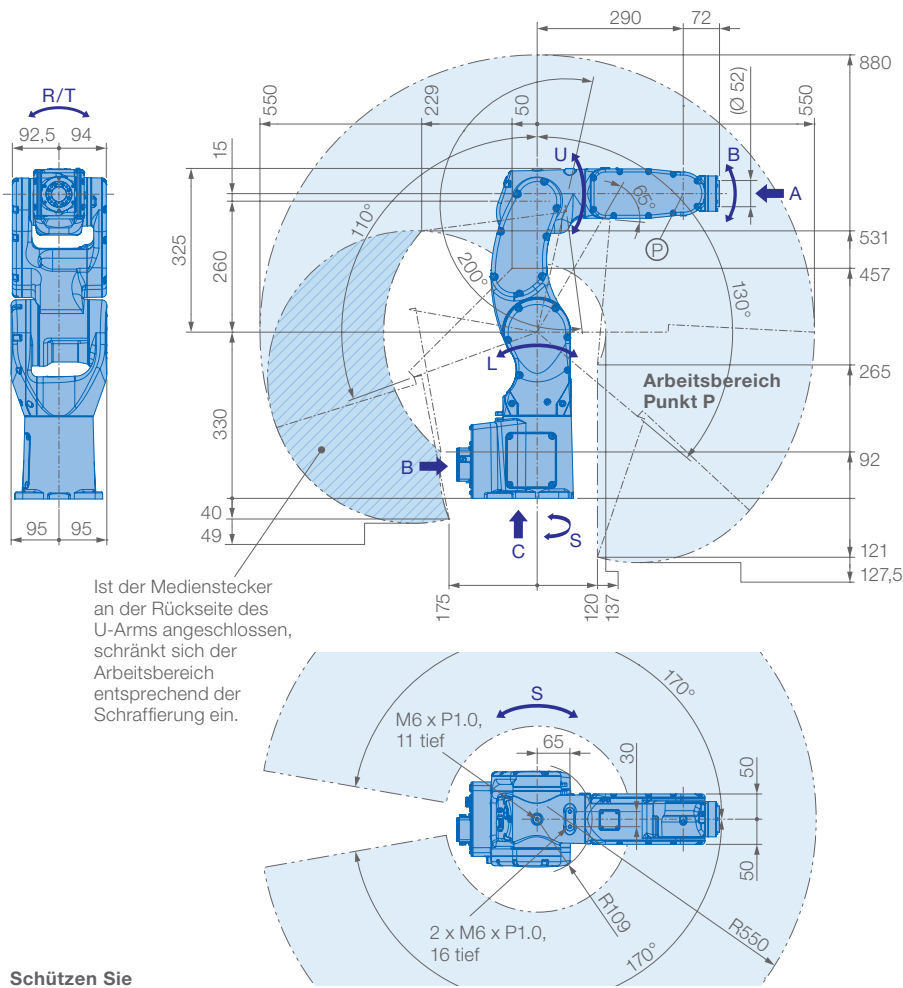
In punkto Konnektivität (I/O, Prozess und Industrie 4.0), Schnittstellen, Förderband-, Kamera- und Sensorik-Anbindung profitiert der MOTOMAN GP4 von allen vielseitigen Eigenschaften, Tools und Optionen der kompakten Yaskawa-Standard-Robotersteuerung.

VORTEILE IM ÜBERBLICK

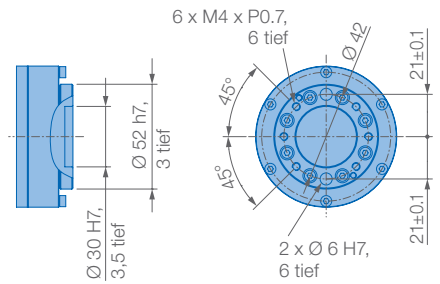
- Hohe Achsgeschwindigkeiten: bis zu 1000 °/s
- Flexible Montagemöglichkeiten: Boden, mit Neigung, Wand, Decke
- Arbeiten auf engem Raum durch
 - Kompaktes Design
 - Geringe Grundfläche
 - Wenig Störkonturen
- Traglast: bis zu 4 kg
- Herausragende Wiederholgenauigkeit: $\pm 0,01$ mm
- Hohe Schutzklasse und einfache Reinigung: IP67

Controlled by
YRC1000

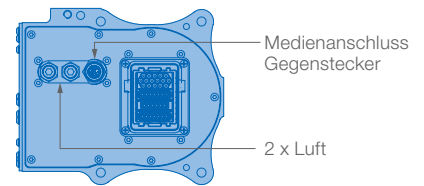
Controlled by
**YRC1000
micro**



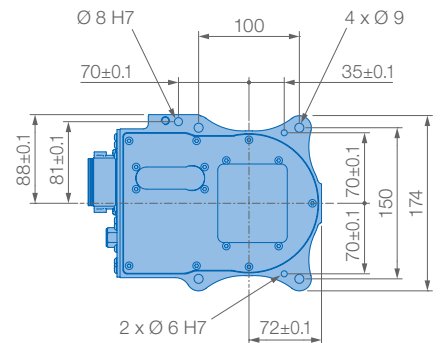
Ansicht A



Ansicht B

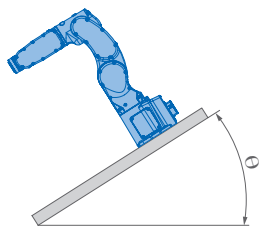


Ansicht C

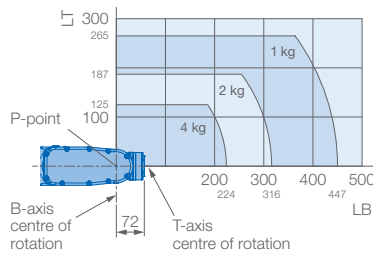


Schützen Sie den Roboter vor:

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



Traglastdiagramm



Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt

Schutzklasse Version YR-1-06VX4-A00
Standard: IP67

Option: Version YR-1-06VX4-F00 (FGG)

Neigungswinkel ohne Limitierungen

Keine Beschränkung in S-Achse

Technische Daten GP4

Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	±170	465	-	-	Max. Traglast [kg]	4
L	+130/-110	465	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,01
U	+200/-65	525	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	550
R	±200	565	8,86	0,2	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	±123	565	8,86	0,2	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 - 80
T	±455	1000	4,9	0,07	Gewicht des Roboters [kg]	28
					Mittlere Anschlußleistung [kVA]	1

MOTOMAN GP7

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



Der MOTOMAN GP7 ist ein extrem schneller und präziser 6-achsiger Industrieroboter mit einer Traglast von bis zu 7 kg. Mit einer Reichweite von 927 mm und einer hohen Wiederholgenauigkeit von $\pm 0,01$ mm ist er für Montage-Aufgaben bestens geeignet, aber auch für universelle Handling-Aufgaben, CNC-Werkzeugmaschinenbeladung oder Verpackung. Sein modernes, glattes und schlankes Industriedesign gefällt und minimiert den Platzbedarf am Einbauort.

Die Kabeleinführung, wahlweise seitlich am Sockel oder von unten durch die Bodenplatte, ermöglicht die platzsparende und aufgeräumte Integration in seine Umgebung, unabhängig von der vorgesehen Einbaulage. Die vorbereitete Medienführung im Arm ermöglicht eine optimale Integration der Greifer bzw. Sensortechnik, und häufig kann auf ein externes Medienpaket verzichtet werden.

Mit den zahlreichen Funktionen der MOTOMAN YRC1000-Steuerung oder der Kompaktsteuerung MOTOMAN YRC1000micro steht dem MOTOMAN GP7 eine weite Welt von Möglichkeiten offen. In Verbindung mit dem herkömmlichen Programmierhandgerät ist dieser Roboter ein zuverlässiger Partner im Maschinenbau. Mit dem innovativen Bedienkonzept des SmartPendant ist er ein sehr guter Einstieg in eine faszinierende Welt der Robotik.

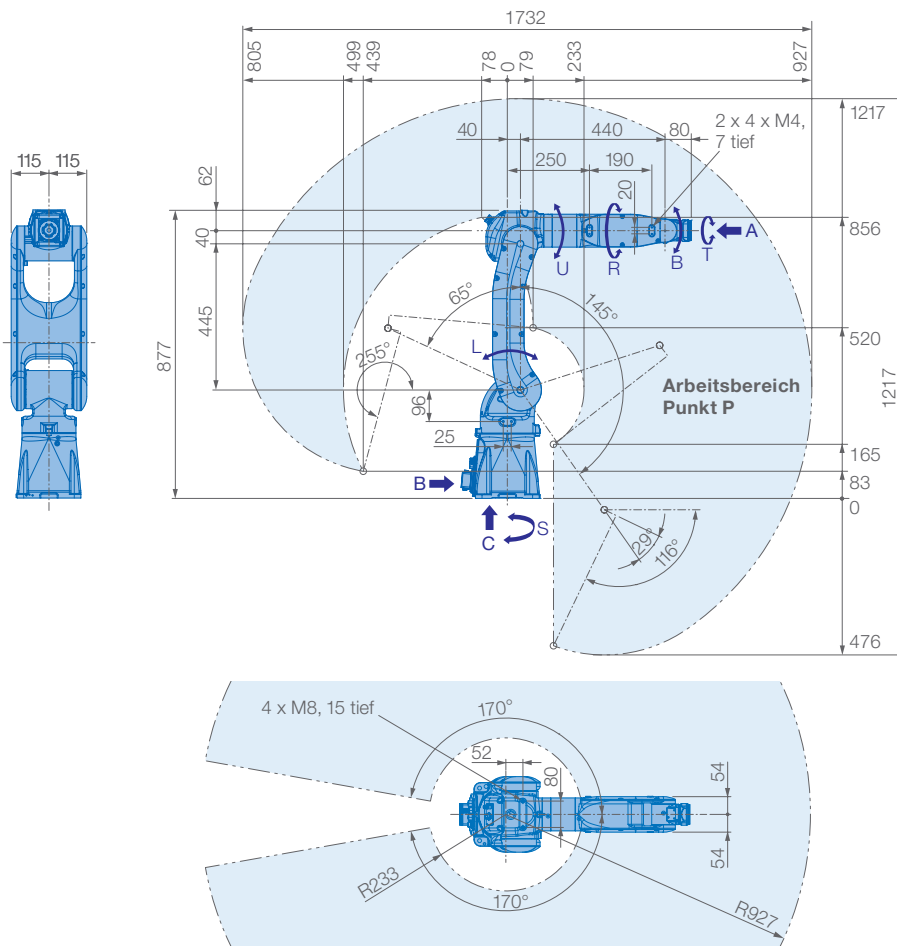
Der MOTOMAN GP7 ist standardmäßig in der hohen Schutzklasse IP67 ausgeführt. Weitere Varianten (z.B. mit lebensmiteltauglichem Fett für Aufgaben in der Lebensmittelindustrie, spezieller anti-korrosiver Beschichtung für Einsatzfälle unter aggressiven Umgebungsbedingungen oder in Reinraumausführung CR5) sind optional erhältlich.

VORTEILE IM ÜBERBLICK

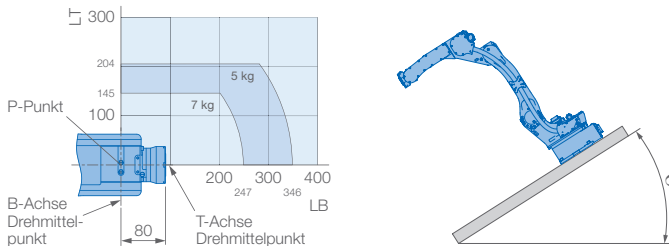
- Extrem schnell und kraftvoll
- Kompakt und flexibel
- Großer Arbeitsbereich: 927 mm
- Geringe Störkonturen durch optimiertes Design
- Einfache Inbetriebnahme und Wartung

Controlled by
YRC1000

Controlled by
**YRC1000
micro**



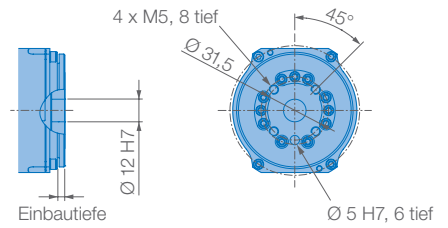
Traglastdiagramm



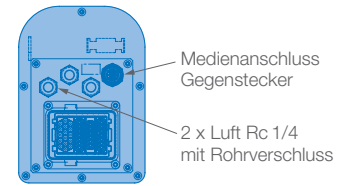
Schützen Sie den Roboter vor:

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

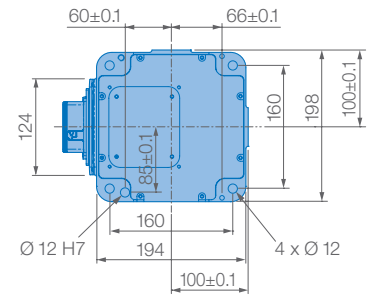
Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C



Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt*
IP-Schutzklasse: IP67

Option: Reinraumklasse 5

* Geeignete Montage unter Berücksichtigung des Winkels, siehe Tabelle unten

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

Technische Daten GP7						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	±170	375	–	–	Max. Traglast [kg]	7
L	+145/–65	315	–	–	Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,01*
U	+190/–70	410	–	–	Max. Arbeitsbereich R [mm]	927
R	±190	550	17	0,5	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	±135	550	17	0,5	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 – 80
T	±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.

MOTOMAN GP8

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



Der MOTOMAN GP8 ist ein extrem schneller und präziser 6-achsiger Industrieroboter mit einer Traglast von bis zu 8 kg. Mit einer Reichweite von 727 mm und einer hohen Wiederholgenauigkeit von $\pm 0,01$ mm ist er für Montage-Aufgaben bestens geeignet, aber auch für universelle Handling-Aufgaben, CNC-Werkzeugmaschinenbeladung oder Verpackung. Sein modernes, glattes, schlankes und prämiertes Industriedesign gefällt und minimiert den Platzbedarf am Einbauort.

Die Kabeleinführung, wahlweise seitlich am Sockel oder von unten durch die Bodenplatte, ermöglicht die platzsparende und aufgeräumte Integration in seine Umgebung, unabhängig von der vorgesehenen Einbaulage. Die vorbereitete Medienführung im Arm ermöglicht eine optimale Integration der Greifer bzw. Sensortechnik, und häufig kann auf ein externes Medienpaket verzichtet werden.

Mit den zahlreichen Funktionen der MOTOMAN YRC1000-Steuerung oder der Kompaktsteuerung MOTOMAN YRC1000micro steht dem MOTOMAN GP8 eine weite Welt von Möglichkeiten offen. In Verbindung mit dem herkömmlichen Programmierhandgerät ist dieser Roboter ein zuverlässiger Partner im Maschinenbau. Mit dem innovativen Bedienkonzept des SmartPendant ist er ein sehr guter Einstieg in eine faszinierende Welt der Robotik.

Der MOTOMAN GP8 ist standardmäßig in der hohen Schutzklasse IP67 ausgeführt. Weitere Varianten (z.B. mit lebensmitteltauglichem Fett für Aufgaben in der Lebensmittelindustrie, spezieller anti-korrosiver Beschichtung für Einsatzfälle unter aggressiven Umgebungsbedingungen oder in Reinraumausführung CR5) sind optional erhältlich.

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Extrem schnell und kraftvoll
- Kompakt und flexibel
- Großer Arbeitsbereich: 727 mm
- Geringe Störkonturen durch optimiertes Design
- Einfache Inbetriebnahme und Wartung



MOTOMAN GP8L

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



Der 6-achsige MOTOMAN GP8L ist ein schneller, universell einsetzbarer Industrieroboter mit 8 kg Traglast und großer Reichweite von 1.636 mm.

Mit seinem schlanken Aufbau und einem kompakten, sehr schmalen Handgelenk ist er insbesondere für Anwendungen geeignet, bei denen beengte Platzverhältnisse herrschen, z. B. Be-/Entladen von Behältern in der Verpackungstechnik oder Logistik. Auch die Automation rund um Werkzeug- und Spritzgußmaschinen ist mit diesem Roboter hervorragend umsetzbar.

Seine moderne Yaskawa-Sigma-7-Antriebstechnik ermöglicht schnelle Zykluszeiten bei hoher Wiederholgenauigkeit von ± 0.02 mm.

Mit zahlreichen Funktionen, Schnittstellen und Kommunikationsmöglichkeiten der YRC1000/YRC1000micro Steuerungen steht dem MOTOMAN GP8L eine volle Bandbreite verschiedenster Technologien offen, u.a. lassen sich auch moderne Sensoriken und Bildverarbeitungssysteme sehr gut mit diesem Roboter kombinieren. Zur Programmierung stehen alternativ das bewährte MOTOMAN Programmierhandgerät oder das innovative Smart Pendant für Einsteiger in die industrielle Automation zur Verfügung.

VOORTEILE IM ÜBERBLICK

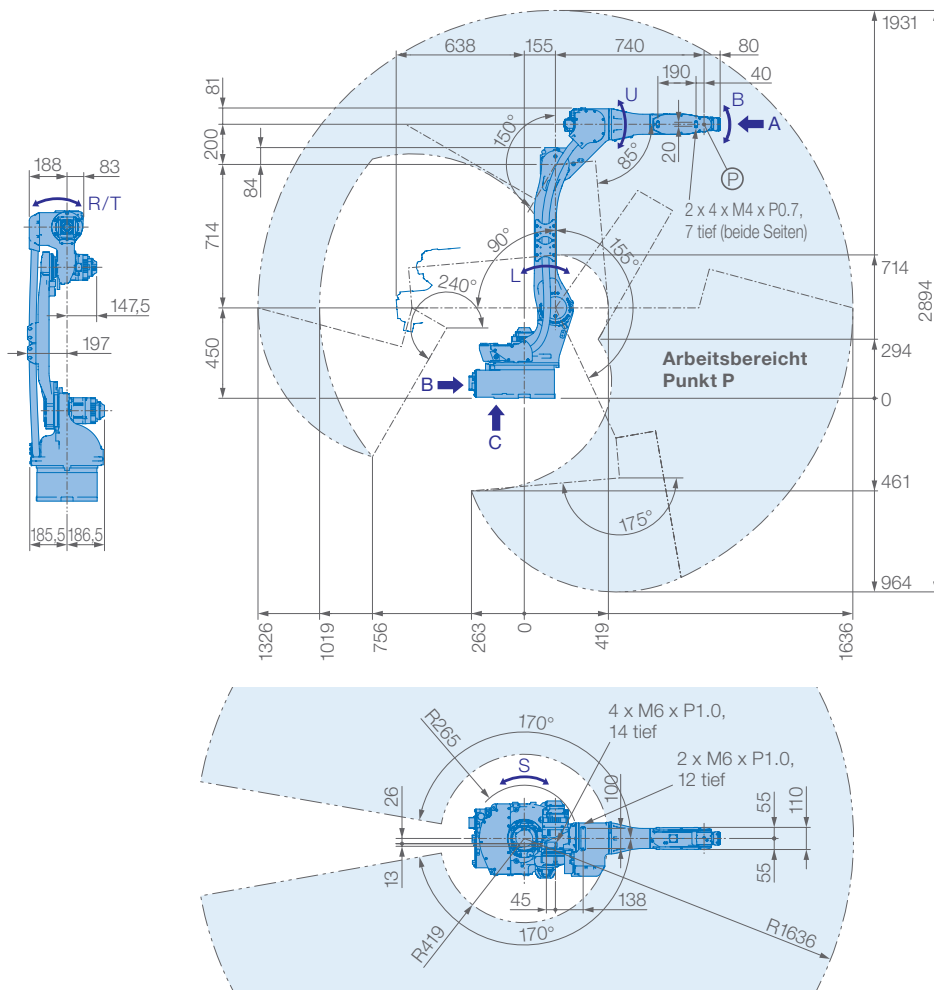
- Universell einsetzbar
- Schnelle Zykluszeiten
- Kompakter Aufbau und schmales Handgelenk
- Hohe Reichweite: 1.636 mm
- Interne Medienführung
- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Bedienung

Weitere Produktinformationen:

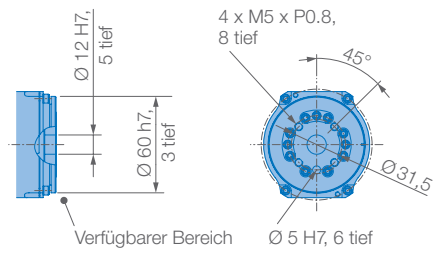


Controlled by
YRC1000

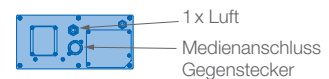
Controlled by
**YRC1000
micro**



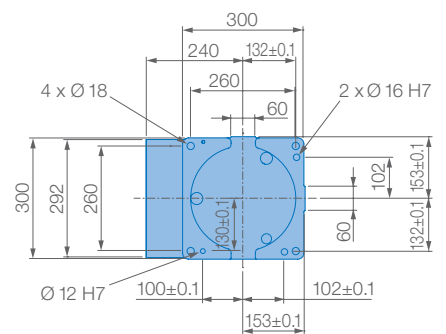
Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C



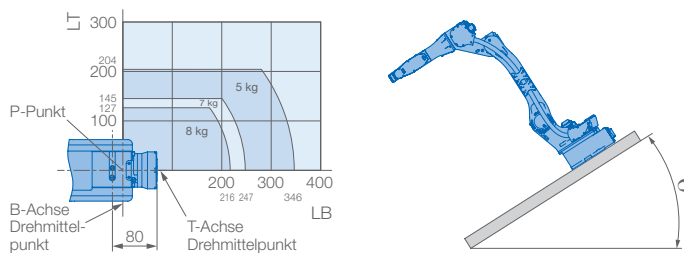
Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt*
 IP-Schutzklasse: Hauptachsen (S, L, U) IP54, Handgelenk IP67

* Geeignete Montage unter Berücksichtigung des Winkels, siehe Tabelle unten

Traglastdiagramm

Schützen Sie den Roboter vor:

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



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

Technische Daten GP8L						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	± 170	260	-	-	Max. Traglast [kg]	8
L	+155/-90	230	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	$\pm 0,02^*$
U	+150/-85	260	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	1636
R	± 200	470	17	0,5	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	± 135	550	17	0,5	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 – 80
T	± 360	1000	10	0,2	Gewicht des Roboters [kg]	155
					Mittlere Anschlußleistung [kVA]	1,5**

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

MOTOMAN GP12

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



Der MOTOMAN GP12 ist ein schneller und präziser 6-achsiger Industrieroboter mit einer Traglast von bis zu 12 kg. Mit einer Reichweite von 1440 mm und einer hohen Wiederholgenauigkeit von $\pm 0,02$ mm ist er für Montage-Aufgaben bestens geeignet, aber auch für universelle Handling-Aufgaben, CNC-Werkzeugmaschinenbeladung oder Verpackung. Sein modernes, schlankes Industriedesign minimiert den Platzbedarf am Einbaort.

Die vorbereitete Medienführung durch seinen hohlen Arm ermöglicht eine optimale Integration der Greifer bzw. Sensortechnik und häufig kann auf ein externes Medienpaket verzichtet werden, wodurch auch Störkonturen vermindert werden.

Mit den zahlreichen Funktionen der MOTOMAN YRC1000-Steuerung oder der Kompaktsteuerung MOTOMAN YRC1000micro steht dem MOTOMAN GP12 eine Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten offen. In Verbindung mit unserem MOTOMAN-Programmierhandgerät ist dieser Roboter ein zuverlässiger Partner im Maschinenbau. Mit dem innovativen Bedienkonzept des SmartPendant ist er ein sehr guter Einstieg in die industrielle Automation.

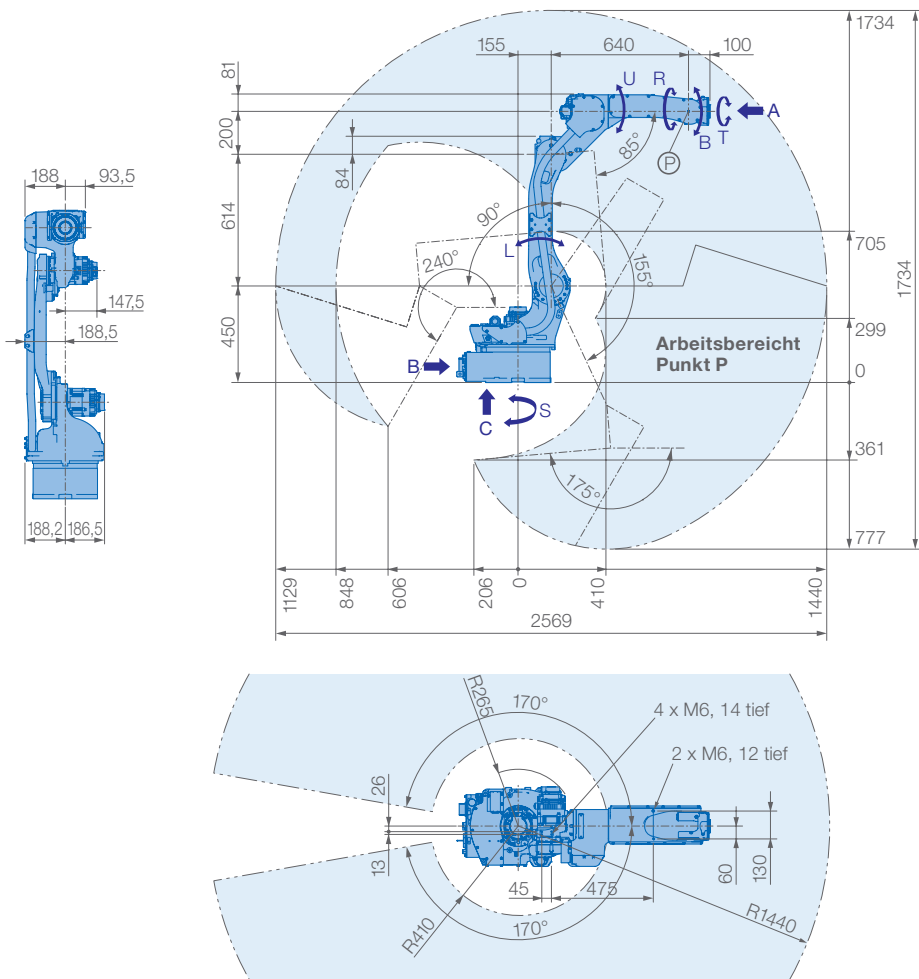
Der MOTOMAN GP12 ist standardmäßig in der hohen Schutzklasse IP67 (Handgelenk) ausgeführt. Weitere Varianten (z.B. mit lebensmitteltauglichem Fett für Aufgaben in der Lebensmittelindustrie, spezieller anti-korrosiver Beschichtung für Einsatzfälle unter aggressiven Umgebungsbedingungen oder in Reinraumausführung) sind optional erhältlich.

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Schnell und kraftvoll
- Kompakt und flexibel
- Großer Arbeitsbereich: 1440 mm
- Geringe Störkonturen durch optimiertes Design
- Einfache Inbetriebnahme und Wartung

Controlled by
YRC1000

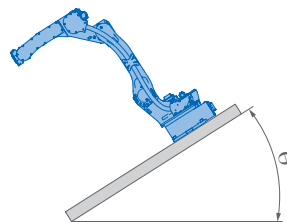
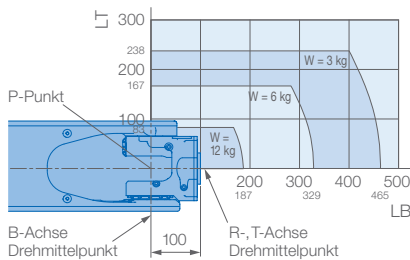
Controlled by
**YRC1000
micro**



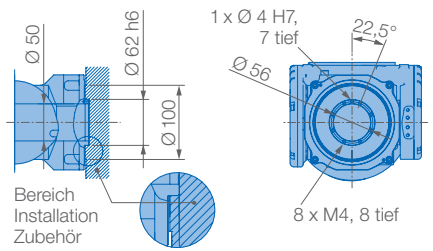
Traglastdiagramm

Schützen Sie den Roboter vor:

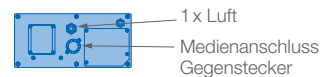
- Korrosiven Dämpfen, Flüssigkeiten sowie explosiven Gasen
- Eindringendem Wasser, Öl oder Staub
- Elektromagnetischen Einflüssen



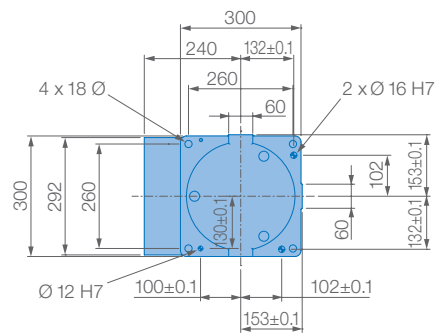
Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C



Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt*
 Schutzklasse Version YR-1-06VX12-A00 Standard: Hauptachsen (S, L, U) IP54, Handgelenk IP67
 Schutzklasse Version YR-1-06VX12-C00: Hauptachsen (S, L, U) IP65, Handgelenk IP67
 * Geneigte Montage unter Berücksichtigung des Winkels, siehe Tabelle unten

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

Technische Daten GP12						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	± 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	± 200	470	22	0,65	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	± 150	470	22	0,65	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 – 80
T	± 455	700	9.8	0,17	Gewicht des Roboters [kg]	150
					Mittlere Anschlußleistung [kVA]	1,5**

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

MOTOMAN GP20

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



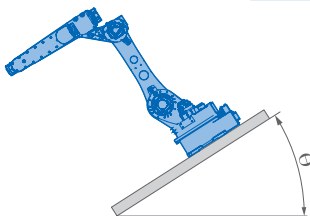
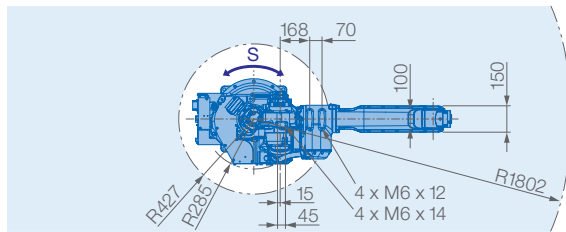
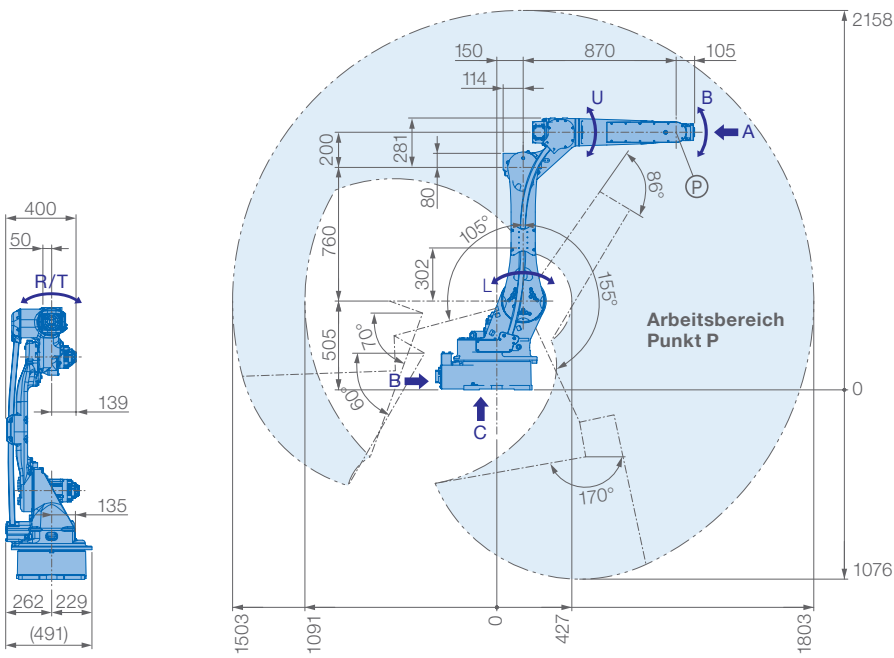
Der MOTOMAN GP20 ist ein sehr vielseitig einsetzbarer 6-achsiger Industrieroboter für Traglasten bis zu 20 kg. Er besitzt eine Reichweite von 1.802 mm und erreicht sehr gute Zykluszeiten bei einer hervorragenden Wiederholgenauigkeit.

Die schlanke Bauart, insbesondere des Handgelenks, ermöglicht den Einsatz in vielen Anwendungen, z.B. Handhaben von Werkstücken, Be-/Entladen von Werkzeug – oder Spritzgußmaschinen. Aber auch für die spanende oder schleifende Bearbeitung ist er aufgrund seines stabilen Handgelenks sehr gut geeignet. Das Handgelenk des MOTOMAN GP20 ist besonders widerstandsfähig gegen eindringende Stäube und Flüssigkeiten (IP67).

In Verbindung mit dem bewährten MOTOMAN Programmierhandgerät ist dieser Roboter ein zuverlässiger Partner im Maschinenbau. Mit dem innovativen Bedienkonzept des SmartPendant bietet er einen sehr guten Einstieg in die industrielle Automation.

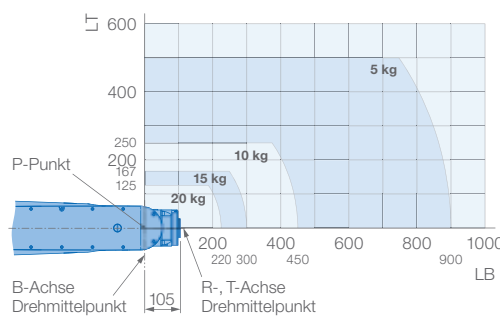
VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Schlanke Bauform
- Universell einsetzbar
- Kraftvoll: 20 kg Traglast
- Großer Arbeitsbereich: 1.802 mm
- Stabiles, vibrationsarmes Handgelenk
- Schnelle Bewegungen durch hohe Achsgeschwindigkeiten und Beschleunigung
- Einfache Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung

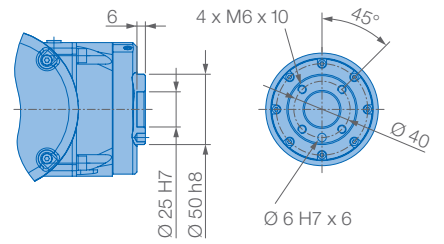


Roboter-Neigungswinkel θ [Grad]	S-Achsen-Arbeitsbereich [Grad]
$0 \leq \theta \leq 30$	± 180 max. keine Beschränkung
$30 < \theta \leq 35$	± 60 max.
$35 < \theta$	± 30 max.

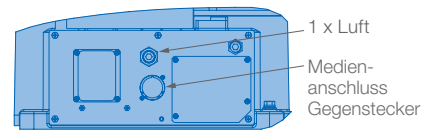
Traglastdiagramm



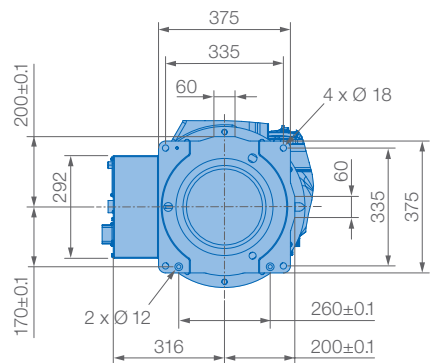
Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C



Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt*

IP-Schutzklasse: IP54 (Hauptachsen S, L, U), IP67 (Handgelenk)

* Bewegungseinschränkung der S-Achse siehe Tabelle links

Schützen Sie den Roboter vor:

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

Technische Daten GP20						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	± 180	210	-	-	Max. Traglast [kg]	20
L	+155/-105	210	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	$\pm 0,02$
U	+160/-86	265	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	1802
R	± 200	420	44	2,3	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	± 140	420	44	2,3	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 - 80
T	± 455	720	24,5	1,2	Gewicht des Roboters [kg]	250
					Mittlere Anschlußleistung [kVA]	2,0

MOTOMAN GP20HL

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



Der MOTOMAN GP20HL ist ein universell anwendbarer Roboter mit einer großen Reichweite von 3.124 mm und einer maximalen Traglast von 20 kg.

Dank des patentierten Vibrationskontrollsystems positioniert dieser Roboter sehr genau, hat eine sehr gute Bahnperformance und neigt kaum zum Aufschwingen beim Beschleunigen und Bremsen in gestreckter Position.

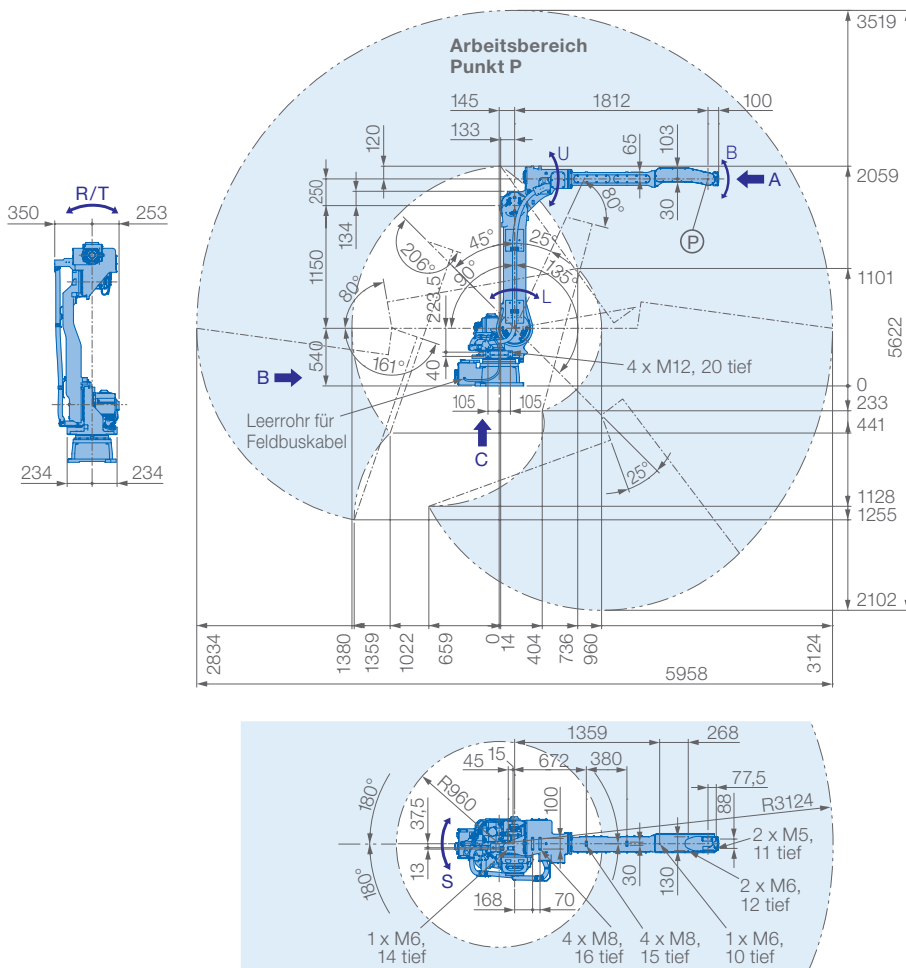
Typische Anwendungen für diesen Roboter sind das Handling von sehr großen Werkstücken, das Nahtabdichten oder der Dämmmaterialauftrag im Karosseriebau.

Die hohle Struktur des Handgelenks und einige im Arm bereits vorbereitete Schlauch/Kabelführungen erlauben eine optimale Verlegung der Medienversorgung (hohe Bewegungsfreiheit und Standzeit).

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Umfangreicher Einsatzbereich
- Sehr gute Bahnperformance
- Großer Arbeitsbereich: 3.124 mm
- Besonders geeignet für große und sperrige Werkstücke
- Hohler Arm für optimale Medienversorgung

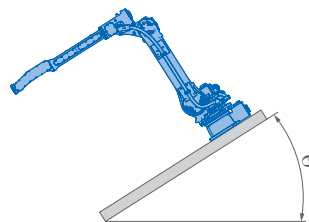
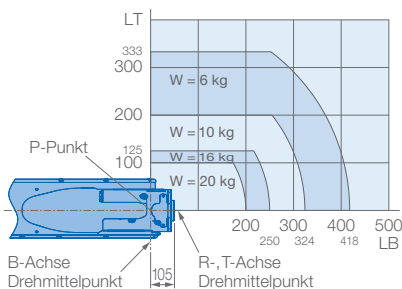
Controlled by
YRC1000



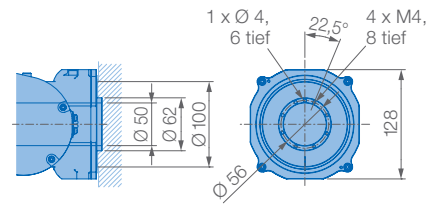
Traglastdiagramm

Schützen Sie den Roboter vor:

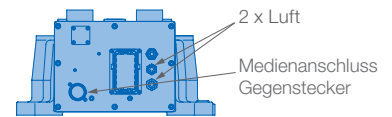
- Korrosiven Dämpfen, Flüssigkeiten sowie explosiven Gasen
- Eindringendem Wasser, Öl oder Staub
- Elektromagnetischen Einflüssen



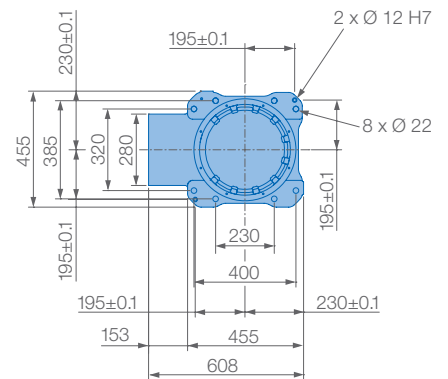
Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C



Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt*

Schutzklasse: IP54/IP67

* Geneigte Montage unter Berücksichtigung des Winkels, siehe Tabelle unten

Roboter-Neigungswinkel θ [Grad]	S-Achsen-Arbeitsbereich [Grad]
$0 \leq \theta \leq 30$	± 180 max. Neigungswinkel (keine Beschränkung)
$30 < \theta \leq 35$	± 60 max. Neigungswinkel
$30 < \theta \leq 45$	± 45 max. Neigungswinkel
$45 < \theta$	± 30 max. Neigungswinkel

Technische Daten GP20HL						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	± 180	180	-	-	Max. Traglast [kg]	20
L	+135/-90	180	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	$\pm 0,07$
U	+206/-80	180	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	3124
R	± 200	400	39,2	1,05	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	± 150	430	39,2	1,05	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 – 80
T	± 455	630	19,6	0,75	Gewicht des Roboters [kg]	560
					Mittlere Anschlußleistung [kVA]	4,0

MOTOMAN GP25, GP25-12

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



Der MOTOMAN GP25 ist ein schneller und präziser 6-achsiger Industrieroboter mit einer Traglast von bis zu 25 kg. Mit einer Reichweite von 1730 mm und einer hohen Wiederholgenauigkeit von $\pm 0,02$ mm ist er für Montage-Aufgaben bestens geeignet, aber auch für universelle Handling-Aufgaben, CNC-Werkzeugmaschinenbeladung oder Verpackung. Der MOTOMAN GP25-12 bietet mit einer Traglast von 12 kg einen noch größeren Arbeitsbereich von 2010 mm bei einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 0,03$ mm. Das moderne und schlanke Industriedesign minimiert den Platzbedarf am Einbaort.

Die Kabeleinführung, seitlich am Sockel, ermöglicht die platzsparende und aufgeräumte Integration in seine Umgebung, unabhängig von der vorgesehenen Einbaulage. Die vorbereitete Medienführung im Arm ermöglicht eine optimale Integration der Greifer bzw. Sensortechnik und häufig kann auf ein externes Medienpaket verzichtet werden, wodurch auch Störkonturen vermindert werden.

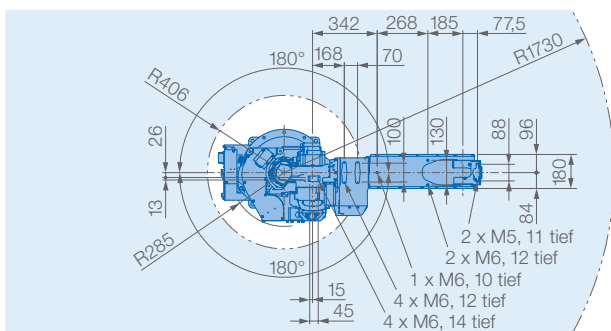
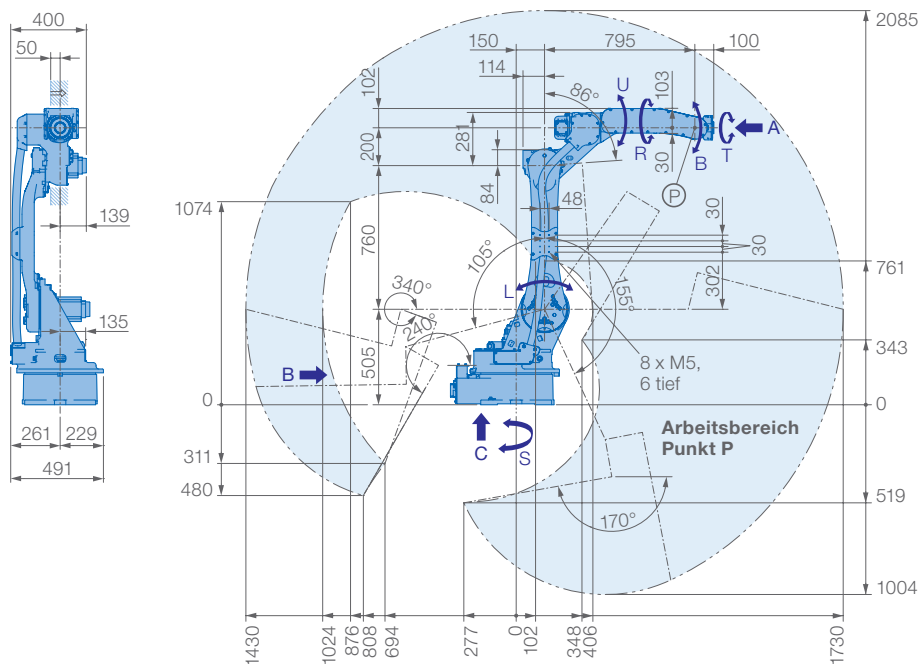
Mit den zahlreichen Funktionen der MOTOMAN YRC1000-Steuerung steht den MOTOMAN GP25/GP25-12-Robotern eine Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten offen. In Verbindung mit dem herkömmlichen Programmierhandgerät sind diese Roboter zuverlässige Partner im Maschinenbau. Mit dem innovativen Bedienkonzept des SmartPendant ist er ein sehr guter Einstieg in die industrielle Automation.

Der MOTOMAN GP25 und der GP25-12 sind standardmäßig in der hohen Schutzklasse IP67 (Handgelenk) ausgeführt. Weitere Varianten des MOTOMAN GP25 (z.B. mit lebensmitteltauglichem Fett für Aufgaben in der Lebensmittelindustrie, spezieller anti-korrosiver Beschichtung für Einsatzfälle unter aggressiven Umgebungsbedingungen oder in Reinraumausführung) sind optional erhältlich.

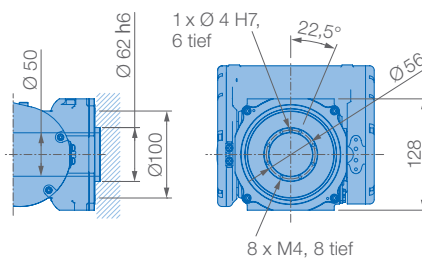
VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Flexibel, schnell und kraftvoll
- Großer Arbeitsbereich: 1730 und 2010 mm
- Geringe Störkonturen durch optimiertes Design
- Einfache Inbetriebnahme und Wartung

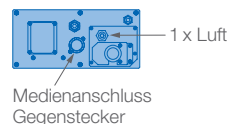
Controlled by
YRC1000



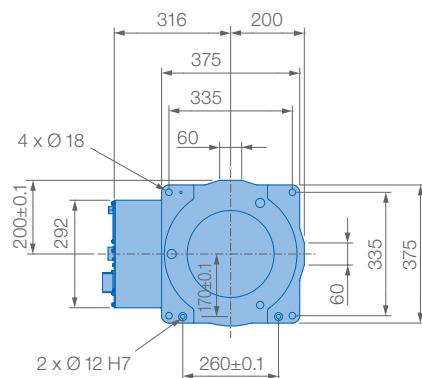
Ansicht A



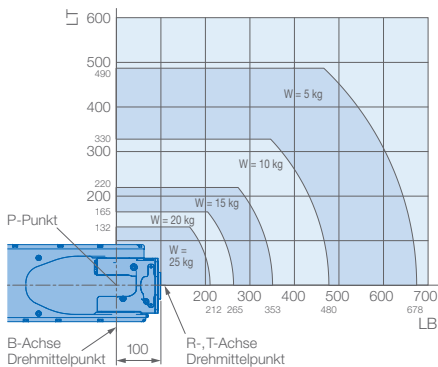
Ansicht B



Ansicht C



Traglastdiagramm



Schützen Sie den Roboter vor:

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

Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt*

Schutzklasse Version YR-1-25VXH25-A00 Standard: Hauptachsen (S, L, U) IP54, Handgelenk IP67

Schutzklasse Version YR-1-25VXH25-C00: Hauptachsen (S, L, U) IP65, Handgelenk IP67

Schutzklasse Version YR-1-06VXH25-C02 (ACC): Hauptachsen (S, L, U) IP65, Handgelenk IP67

* Geeignete Montage unter Berücksichtigung des Winkels, siehe Tabelle unten

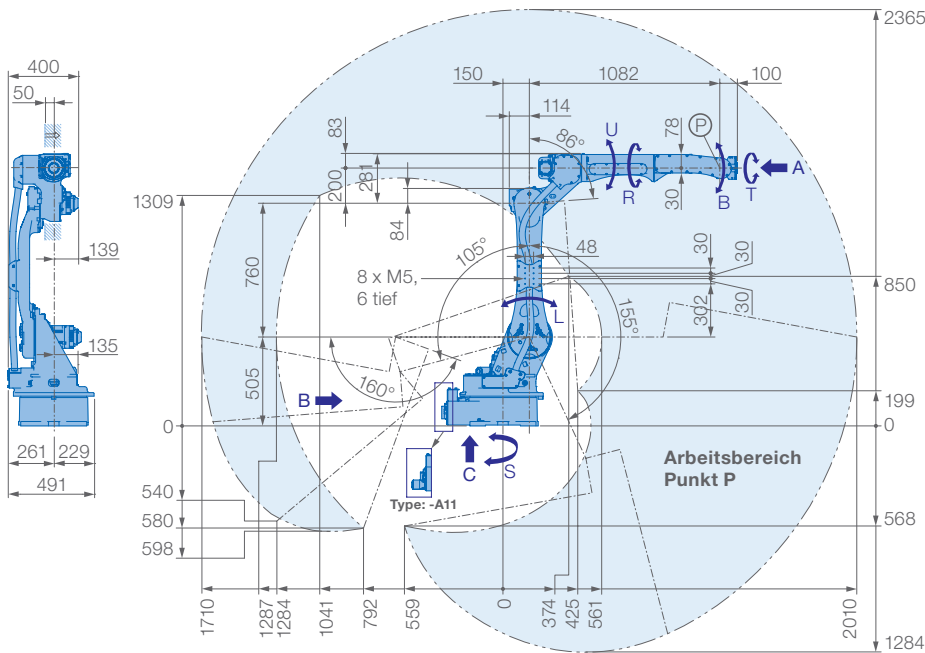
Roboter-Neigungswinkel θ [Grad]	S-Achsen-Arbeitsbereich [Grad]
$0 \leq \theta \leq 30$	± 180 max. keine Beschränkung
$30 < \theta \leq 35$	± 60 max.
$35 < \theta$	± 30 max.

Technische Daten GP25

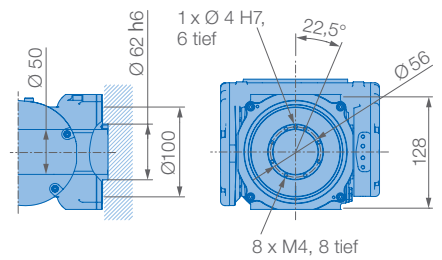
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	± 180	210	-	-	Max. Traglast [kg]	25
L	$+155/-105$	210	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	$\pm 0,02^*$
U	$+160/-86$	265	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	1730
R	± 200	420	52	2,3	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	± 150	420	52	2,3	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 – 80
T	± 455	885	32	1,2	Gewicht des Roboters [kg]	250
					Mittlere Anschlußleistung [kVA]	2,0**

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

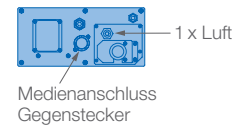
Alle Maße in mm



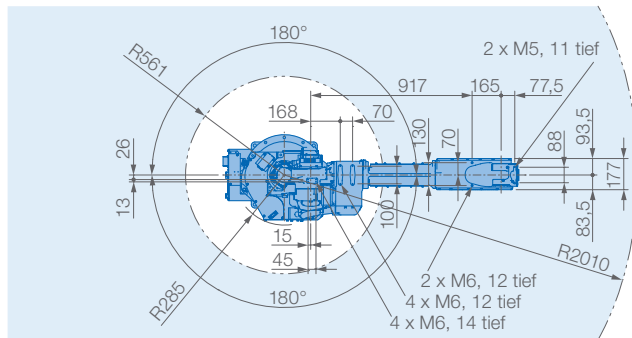
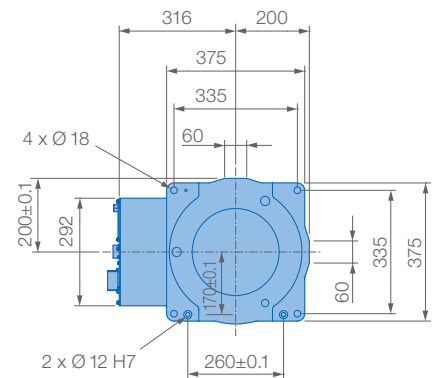
Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C



Schützen Sie den Roboter vor:

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

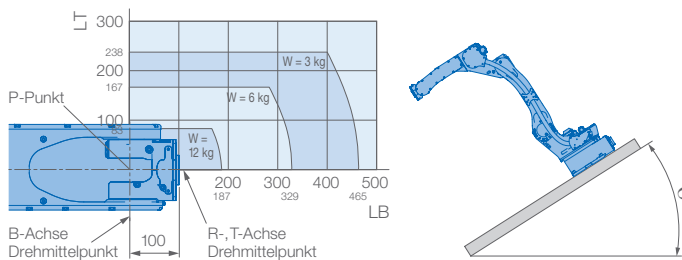
Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt*

Schutzklasse: Hauptachsen (S, L, U) IP54 (Option 65), Handgelenk IP67

* Geneigte Montage unter Berücksichtigung des Winkels, siehe Tabelle unten



Traglastdiagramm



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

Technische Daten GP25-12						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	± 180	210	-	-	Max. Traglast (auf U-Achse) [kg]	12 (9)
L	$+155/-105$	210	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	$\pm 0,03^*$
U	$+160/-86$	220	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	2010
R	± 200	435	22	0,65	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	± 150	435	22	0,65	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 – 80
T	± 455	700	9,8	0,17	Gewicht des Roboters [kg]	260
					Mittlere Anschlußleistung [kVA]	2,0**

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

Alle Maße in mm



YASKAWA

HW1617
59 17

MOTOMAN GP35L

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie

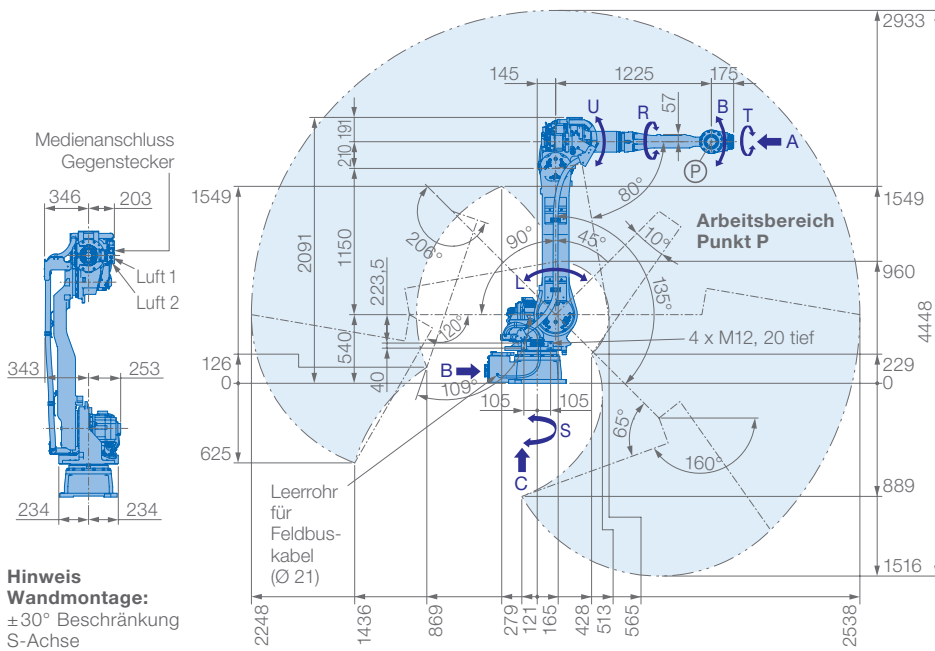


Der MOTOMAN GP35L ist ein dynamischer Hochgeschwindigkeitsroboter. Durch seine extra große Reichweite ist er ideal für große Werkstücke in einer Vielzahl von Applikationen wie z.B. Laserschweißen, Beschichten, Kleben, Schneiden und Material Handling.

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Höchste Wiederholgenauigkeit: $\pm 0,07$ mm
- Der ideale Roboter für eine Vielzahl von Applikationen
- Hohe Achsgeschwindigkeiten
- Max. Arbeitsbereich: 2.538 mm
- Besonders geeignet für große und sperrige Bauteile
- Standard-Schutzklasse: IP54/67

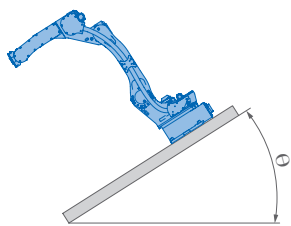
Controlled by
YRC1000



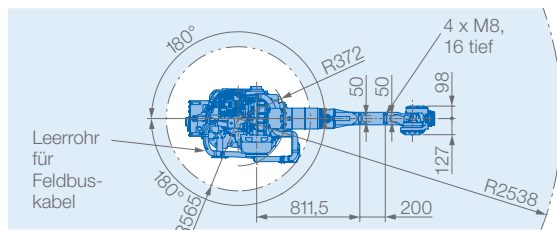
Hinweis Wandmontage:
±30° Beschränkung S-Achse

Hinweis Deckenmontage:
Bitte beachten Sie den Arbeitsbereich der B-Achse

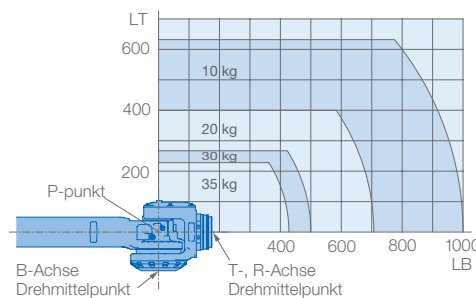
Hinweis Roboter-Neigung:
0°–90° Beschränkung S-Achse, Details auf Anfrage



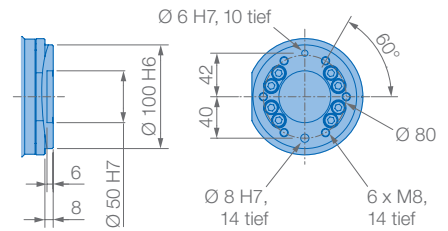
Roboter-Neigungswinkel θ [Grad]	S-Achsen-Arbeitsbereich [Grad]
$0 \leq \theta \leq 30$	±180 (Standard)
$30 < \theta \leq 35$	±60
$35 < \theta \leq 45$	±45
$45 < \theta$	±45



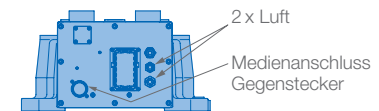
Traglastdiagramm



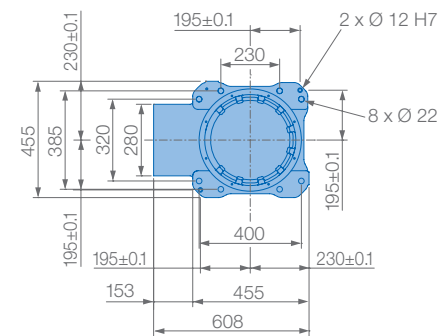
Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C



Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt*
Schutzklasse Version YR-1-06VXL35-A00 Standard: Hauptachsen (S, L, U) IP54, Handgelenk IP67

Schutzklasse Version YR-1-06VXL35-C00: Hauptachsen (S, L, U) IP65, Handgelenk IP67

* Geneigte Montage unter Berücksichtigung des Winkels, siehe Tabelle unten

Handgelenk und U-Achse	Bis zu 35 kg in Abhängigkeit der Handgelenklast
U-Achse	Bis zu 10 kg. Die Drehmomenterhöhung darf auf keinen Fall 49 N · m übersteigen (Nur bei Boden und Deckenmontage)
S-Achse	Bis zu 30 kg (nur bei Boden und Deckenmontage)

Technische Daten GP35L						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/sec.]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	±180	180	–	–	Max. Traglast [kg]	35
L	+135/–90	140	–	–	Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,07
U	+206/–80	178	–	–	Max. Arbeitsbereich R [mm]	2538
R	±360	250	147	10	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	±125	250	147	10	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 – 80
T	±360	360	78	4	Gewicht des Roboters [kg]	600
					Mittlere Anschlußleistung [KVA]	4,0

MOTOMAN GP50

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie

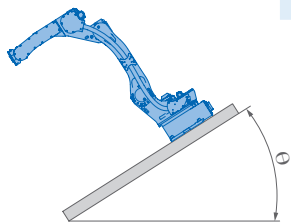
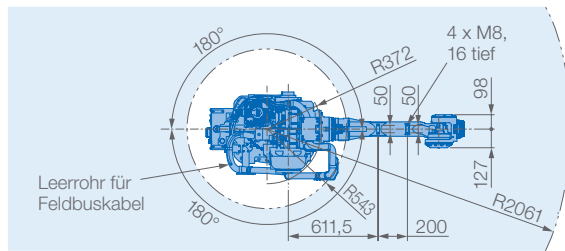
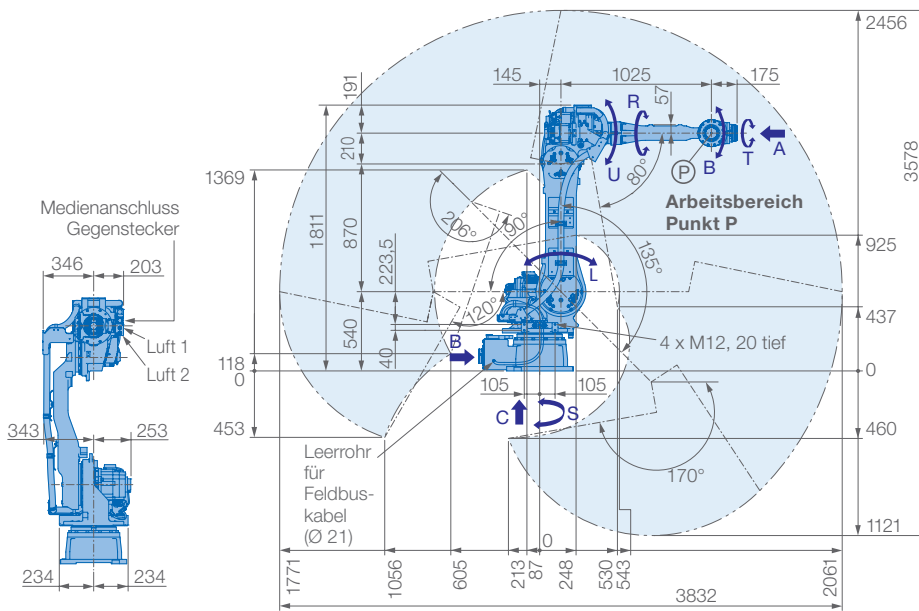


Der MOTOMAN GP50 ist ein flexibler, 6-achsiger Hochgeschwindigkeits-Roboter mit einer Traglast von 50 kg und einem Arbeitsbereich von 2.061 mm. Er ist besonders geeignet für Handling, Maschinenbeschickung, Bearbeitungs- und Klebeapplikationen.

Aufgrund seines schlanken Designs kann der GP50 auf engstem Raum agieren und nahe an der Be- und Entladestation positioniert werden.

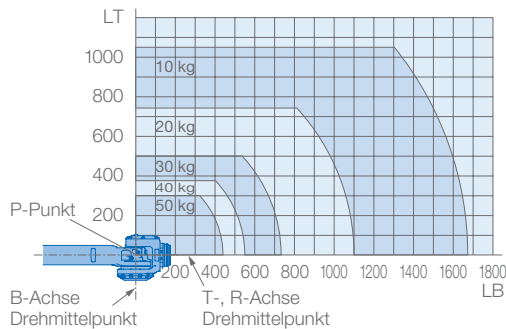
VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Schnell, flexibel, zuverlässig
- Der ideale Universal-Roboter für eine Vielzahl von Applikationen
- Schlankes Design für minimalen Platzbedarf
- 50 kg Traglast

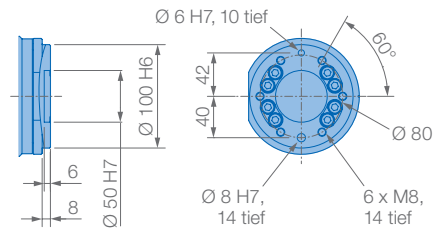


Roboter-Neigungswinkel θ [Grad]	S-Achsen-Arbeitsbereich [Grad]
$0 \leq \theta \leq 30$	± 180 (Standard)
$30 < \theta \leq 35$	± 60
$35 < \theta \leq 45$	± 45
$45 < \theta$	± 30

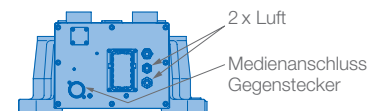
Traglastdiagramm



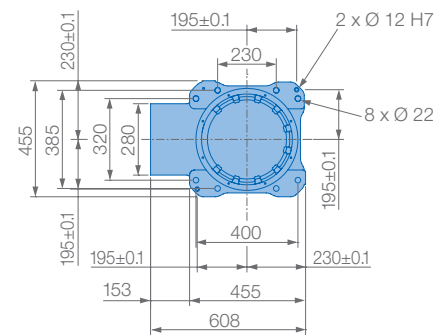
Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C



Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt*

Schutzklasse Version YR-1-06VX50-A00 Standard: Hauptachsen (S, L, U) IP54, Handgelenk IP67

Schutzklasse Version YR-1-06VX50-C00: Hauptachsen (S, L, U) IP65, Handgelenk IP67

Hinweis Wandmontage: $\pm 30^\circ$ Beschränkung S-Achse

Hinweis Deckenmontage: Bitte beachten Sie den Arbeitsbereich der B-Achse

Hinweis Roboter-Neigung: $0^\circ - 90^\circ$ Beschränkung S-Achse, Details auf Anfrage

* Geeignete Montage unter Berücksichtigung des Winkels, siehe Tabelle links

Technische Daten GP50						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/sec.]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	± 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	± 360	250	216	28	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	± 125	250	216	28	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 - 80
T	± 360	360	147	11	Gewicht des Roboters [kg]	570
					Mittlere Anschlußleistung [KVA]	4,0

MOTOMAN GP70L

Kommissionieren & Handling
mit der GP-Serie



Der schnelle und dynamische 6-achsiger Roboter MOTOMAN GP70L bietet Höchstleistungen für das Kommissionieren sowie das Box-, Kartonagen- und Gebinde-Handling in der Logistikbranche. Der leistungsstärkste Roboter seiner Klasse bietet eine enorme Steigerung hinsichtlich der Effizienz und Produktivität beim Sortieren und Verpacken in Einsatzbereichen der Intralogistik.

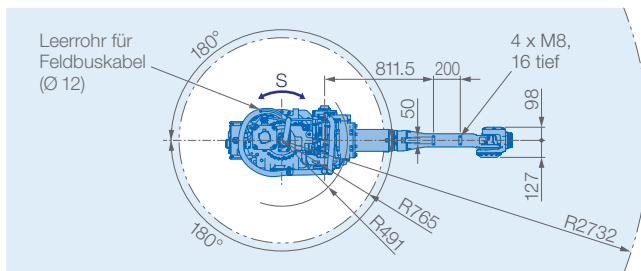
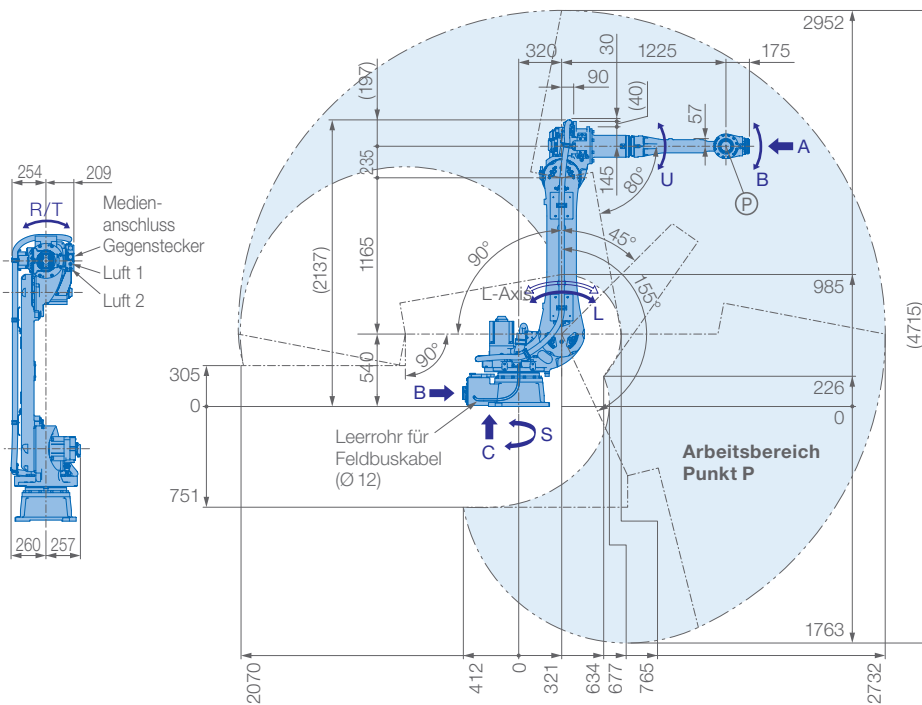
Mit einer Traglast von 70 kg und enormer Reichweite von 2.732 mm kann er dank seinem schlanken Design auf engsten Raum agieren und somit eine hohe Roboterdichte realisiert werden. Die enge Kabelführung verringert die Breite des Roboters zusätzlich. Der moderne Kommissionier- und Handlingroboter kann flexibel manuelle Stationen ergänzen oder ersetzen, und in Verbindung mit zusätzlicher Peripherie (z.B. einer 3D-Bildverarbeitung) die Wirtschaftlichkeit steigern.

Der MOTOMAN GP70L arbeitet mit leistungsstarken Servomotoren der Yaskawa Sigma-7-Generation, welche höchste Beschleunigungen bei kurzen Bewegungen für noch kürzere Taktzeiten ermöglichen. Die reduzierten Zykluszeiten erhöhen die Produktivität zusätzlich. Ideal ist die Kombination mit der optionalen Funktionalen Sicherheitssteuerung (FSU) zur Absicherung kompakter Arbeitsbereiche, welche bereits in der kompakten Hochleistungssteuerung MOTOMAN YRC1000 integriert ist.

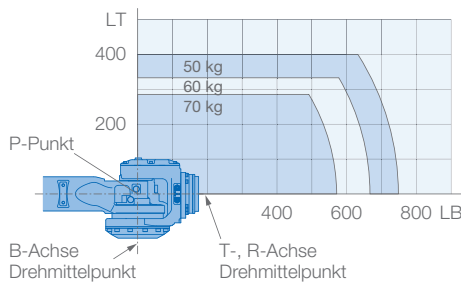
VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Einzigartig in seiner Klasse → speziell für die Logistikbranche
- Neue Sigma-7 Servomotoren → hohe Beschleunigung, Geschwindigkeiten, geringere Baugröße und Energiebedarf
- Hohe Traglast: 70 kg
- Großer Arbeitsbereich: 2.732 mm
- Robust und flexibel
- Schlanke, kompakte und niedrige Bauform
- Erweiterte Sicherheitsfunktion (FSU) in der Steuerung (YRC1000)
- SPS-Integration über MotoLogix-Software-Schnittstelle
- Handgelenk widerstandsfähig gegen Eindringen von Staub und Flüssigkeiten (IP54/IP67)

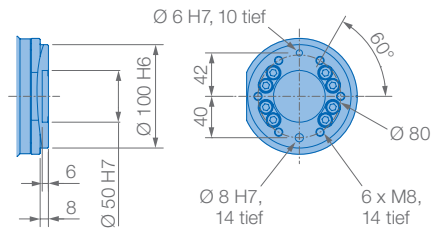
Controlled by
YRC1000



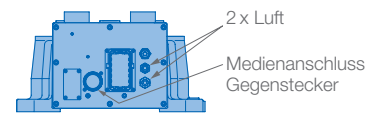
Traglastdiagramm



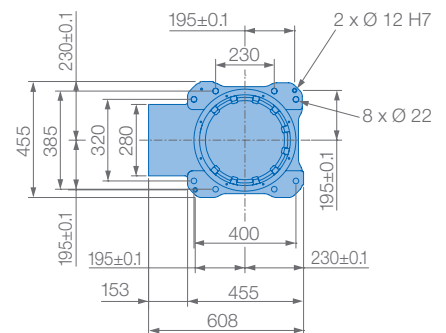
Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C



Montagemöglichkeit: Boden

IP-Schutzklasse: Hauptachsen (S, L, U) IP54, Handgelenk IP67

Technische Daten GP70L

Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/sec.]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	±180	180	-	-	Max. Traglast [kg]	70
L	+155/-90	123	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,05
U	+90/-80	160	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	2732
R	±360	230	392	28	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	±125	230	392	28	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 - 80
T	±360	350	196	11	Gewicht des Roboters [kg]	650
					Mittlere Anschlußleistung [KVA]	5,0

MOTOMAN GP88

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



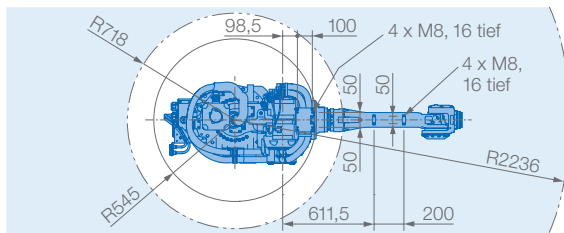
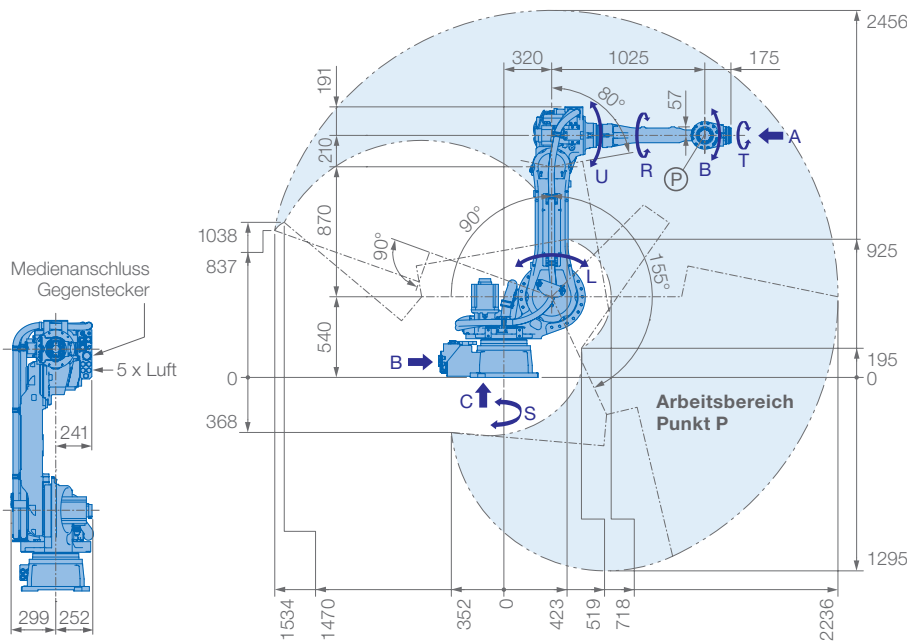
Der flexible MOTOMAN GP88 ist ein dynamischer 6-Achs-roboter mit einer hohen Traglast von bis zu 88 kg. Er kann für eine Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden, z.B. in den Bereichen Handling, Maschinenbeschickung, Bearbeitung und Kleben.

Trotz seines kompakten Designs bietet der MOTOMAN GP88 eine hohe Reichweite mit kleinem Störradius. Dies ermöglicht die Platzierung des Roboters nahe an Be- und Entladestation, was wiederum den Platzbedarf auf ein Minimum reduziert.

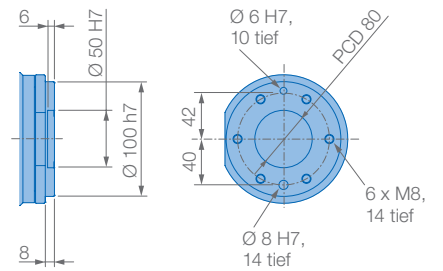
VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Flexibel und kraftvoll (Traglast 88 kg)
- Hohe Achsgeschwindigkeiten
- Optimierte Handgelenke für große Handling-Kapazität
- Schlankes Design für minimalen Platzbedarf

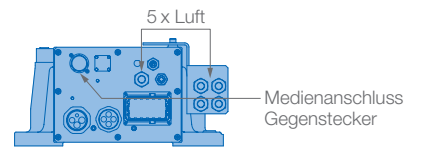
Controlled by
YRC1000



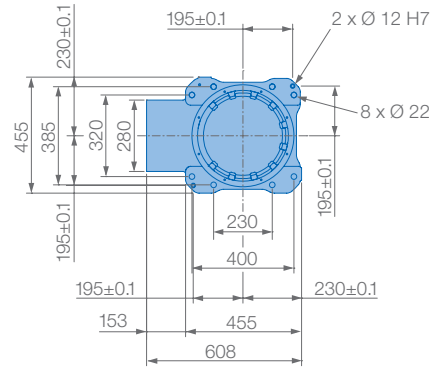
Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C



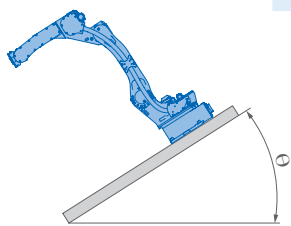
Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt*

Schutzklasse Version YR-1-06VX88-A00 Standard: Hauptachsen (S, L, U) IP54, Handgelenk IP67

Schutzklasse Version YR-1-06VX88-C00: Hauptachsen (S, L, U) IP65, Handgelenk IP67

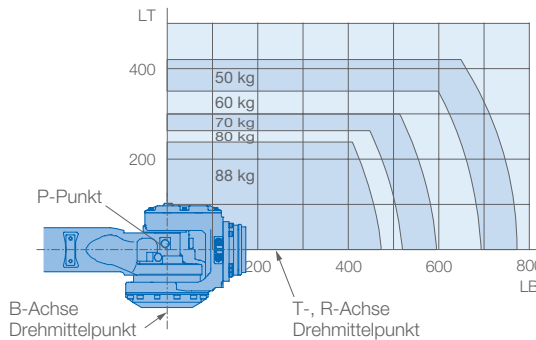
Hinweis: Gilt nur für Manipulator ohne unteres Steckerblech

* Geneigte Montage unter Berücksichtigung des Winkels, siehe Tabelle links



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

Traglastdiagramm



Technische Daten GP88						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/sec.]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	± 180	170	-	-	Max. Traglast [kg]	88
L	+155/-90	140	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	$\pm 0,03$
U	+90/-80	160	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	2236
R	± 360	230	408	30	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	± 125	230	408	30	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 - 80
T	± 360	350	206	11	Gewicht des Roboters [kg]	630
					Mittlere Anschlußleistung [KVA]	4,0

MOTOMAN GP110

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



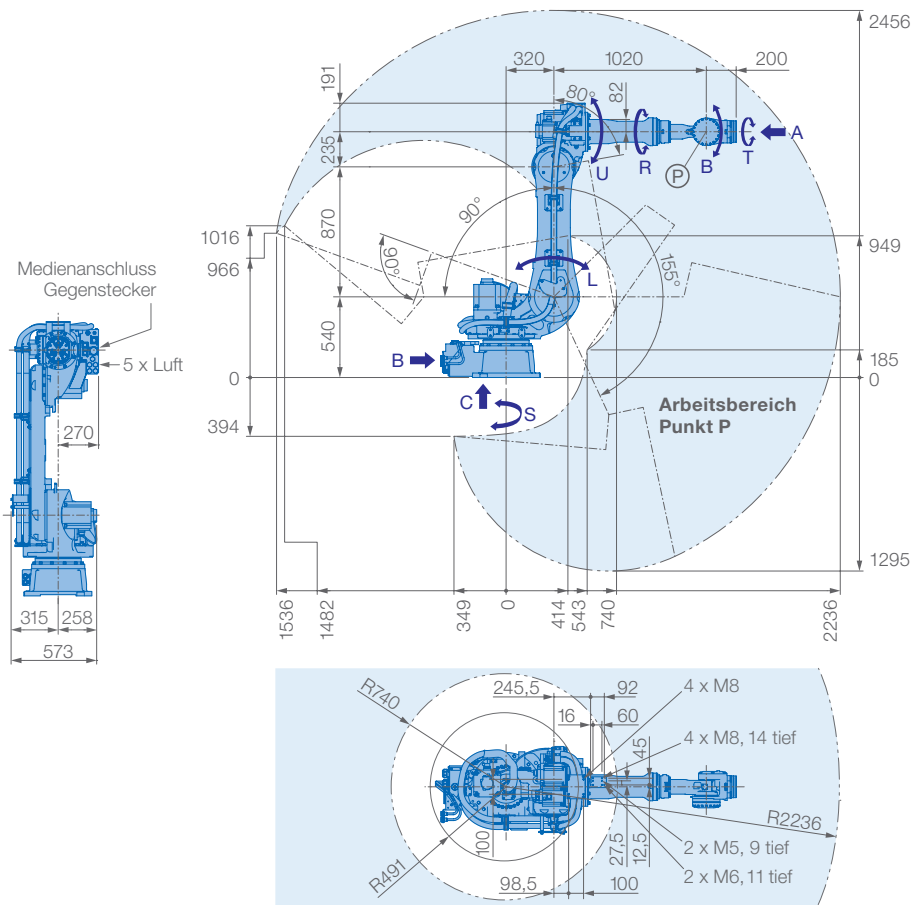
Der flexible 6-Achsroboter MOTOMAN GP110 bietet Höchstleistungen in einer Vielzahl von Applikationen, wie z.B. Handling, Maschinenbeschickung und Pressenverkettung.

Trotz seines großen Arbeitsbereiches und einer hohen Traglast von 110 kg erlaubt er durch sein kompaktes Design eine hohe Roboterdichte. Die schlanke Kabelführung verringert die Breite des Roboters zusätzlich. Dies spart wertvolle Stellfläche ein.

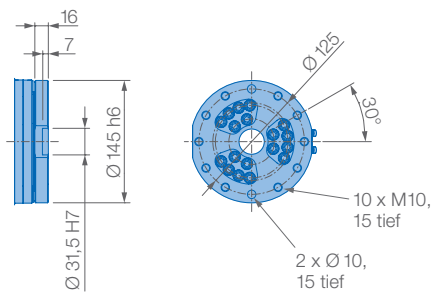
Der MOTOMAN GP110 ist mit der Funktionalen Sicherheitssteuerung (FSU) der PLd Kategorie 3 verfügbar.

VORTEILE IM ÜBERBLICK

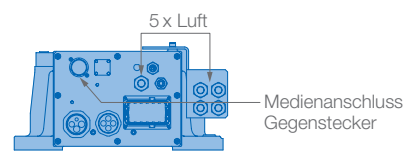
- Schnell und flexibel
- Großer Arbeitsbereich: 2236 mm
- Hohe Traglast: 110 kg
- Kompaktes Design
- Schlanke Kabelführung
- Erweiterte Sicherheitsfunktionen



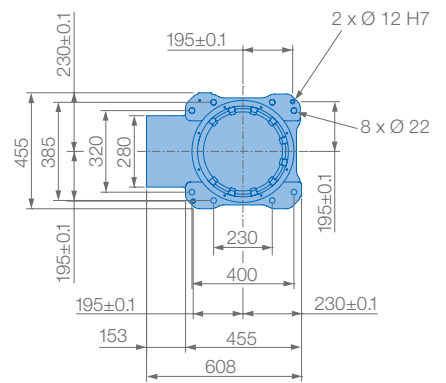
Ansicht A



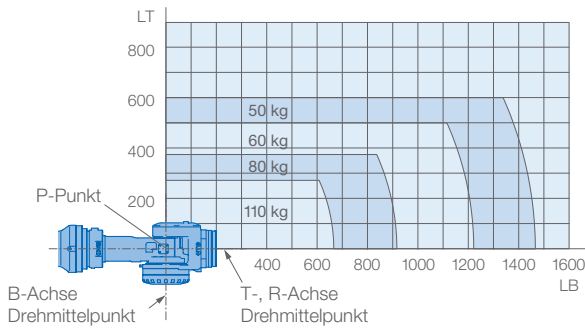
Ansicht B



Ansicht C



Traglastdiagramm



Montagemöglichkeit: Boden

Schutzklasse Version YR-1-06VX110-A00 Standard:
Hauptachsen (S, L, U) IP54, Handgelenk IP67

Schutzklasse Version YR-1-06VX110-C00:
Hauptachsen (S, L, U) IP65, Handgelenk IP67

Technische Daten GP110						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/sec.]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	±180	140	-	-	Max. Traglast [kg]	110
L	+155/-90	110	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,03
U	+90/-80	130	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	2236
R	±360	175	721	60	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	±125	175	721	60	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 – 80
T	±360	255	294	33,7	Gewicht des Roboters [kg]	660
					Mittlere Anschlußleistung [KVA]	5,0

MOTOMAN GP180-120

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



Der leistungsstarke 6-Achs-Handlingroboter verfährt mit Höchstgeschwindigkeit und minimiert damit Ihre Taktzeiten bei parallel großer Steifigkeit der Handachsen.

Der MOTOMAN GP180-120 bietet mit seiner hohen Traglast sowie starken Drehmoment- und Trägheitsmomenten die perfekte Lösung für die Handhabung großer und schwerer Werkstücke. Sein kompaktes Design ermöglicht die mühelose Bewegung in engsten Arbeitsräumen und verbessert Ihre Anwendungsflexibilität. Der MOTOMAN GP180-120 kann noch näher an Maschinen und Vorrichtungen installiert werden. Wertvolle Aufstellfläche wird optimal genutzt und der nutzbare Arbeitsbereich wird vergrößert.

Kabel und Pneumatikleitungen werden durch den Roboterfuß zum Oberarm geführt, wodurch die Lebensdauer der Leitungen verlängert, die Sicherheit erhöht und Programmierzeiten verringert werden.

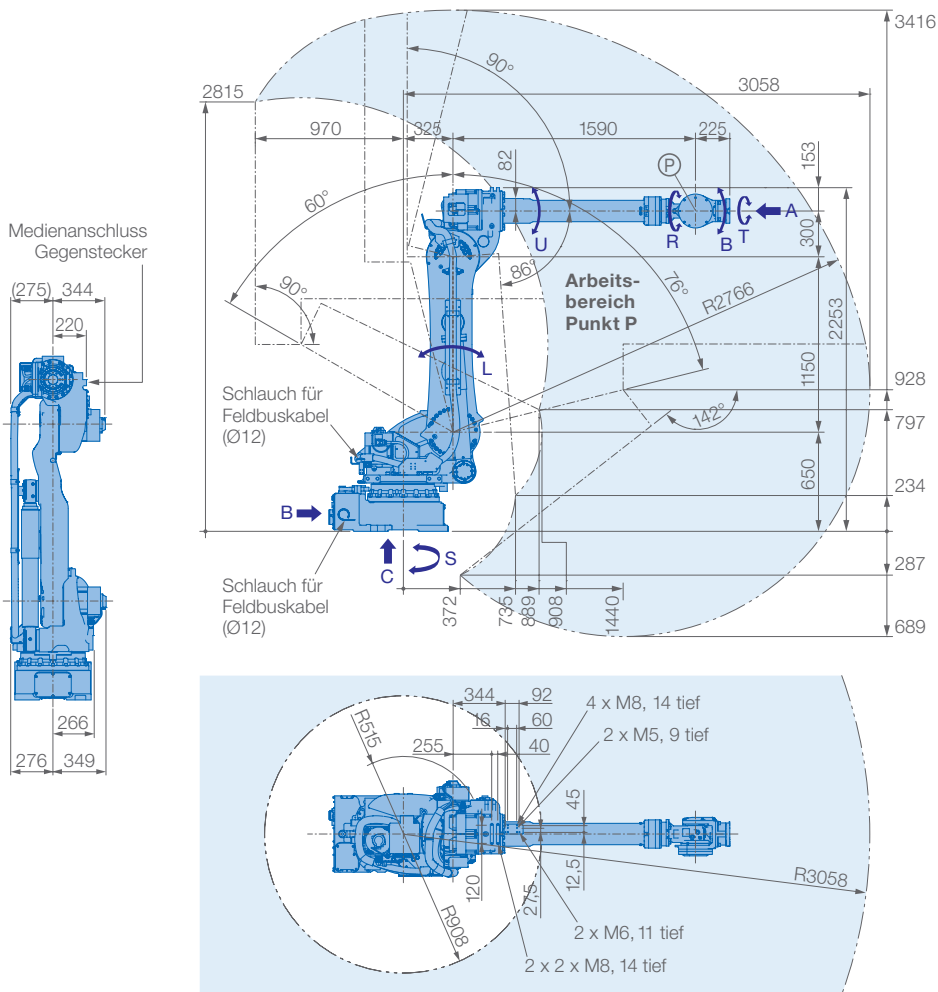
Die leere Schlauchdurchführung im Roboterfuß ermöglichen zusätzlich ein problemloses Verlegen von Feldbus- oder sogar Kameralleitungen durch die erste Drehachse.

Der MOTOMAN GP180-120 verfügt über eine Hand der Schutzklasse IP67 während die Basis IP54 geschützt ist.

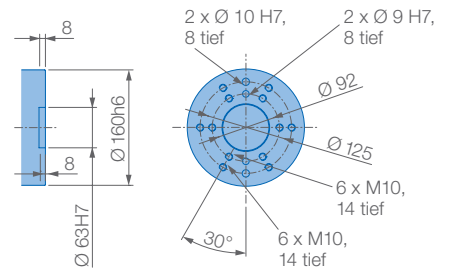
VOORTEILE IM ÜBERBLICK

- Geringer Platzbedarf und minimale Störkonturen
- Handling großer Bauteile durch hohes erlaubtes Widerstandmoment
- Reduzierte Taktzeiten durch optimales Roboterdesign und hohe Achsgeschwindigkeiten
- Flexibler Einsatz
- Möglichkeit hoher Roboterdichte und Arbeitsvorgänge in engen Räumen

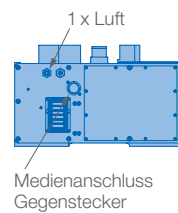
Controlled by
YRC1000



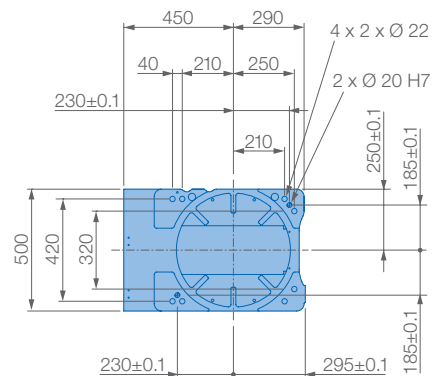
Ansicht A



Ansicht B

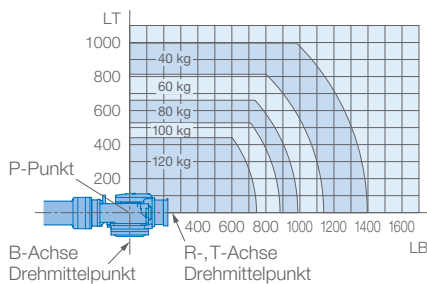


Ansicht C



Montagemöglichkeit: Boden
Schutzklasse: IP54/IP67

Traglastdiagramm



Technische Daten GP180-120						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	±180	125	-	-	Max. Traglast [kg]	120
L	+76/-60	115	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,05
U	+90/-86	125	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	3058
R	±360	182	883	79	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	±130	175	883	79	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 – 80
T	±360	265	520	40	Gewicht des Roboters [kg]	1090
					Mittlere Anschlußleistung [kVA]	5,0

MOTOMAN GP180

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



Der flexible 6-Achsroboter MOTOMAN GP180 bietet Höchstleistungen für eine Vielzahl von Applikationen, wie Handling, Maschinenbeschickung und Pressenverkettung.

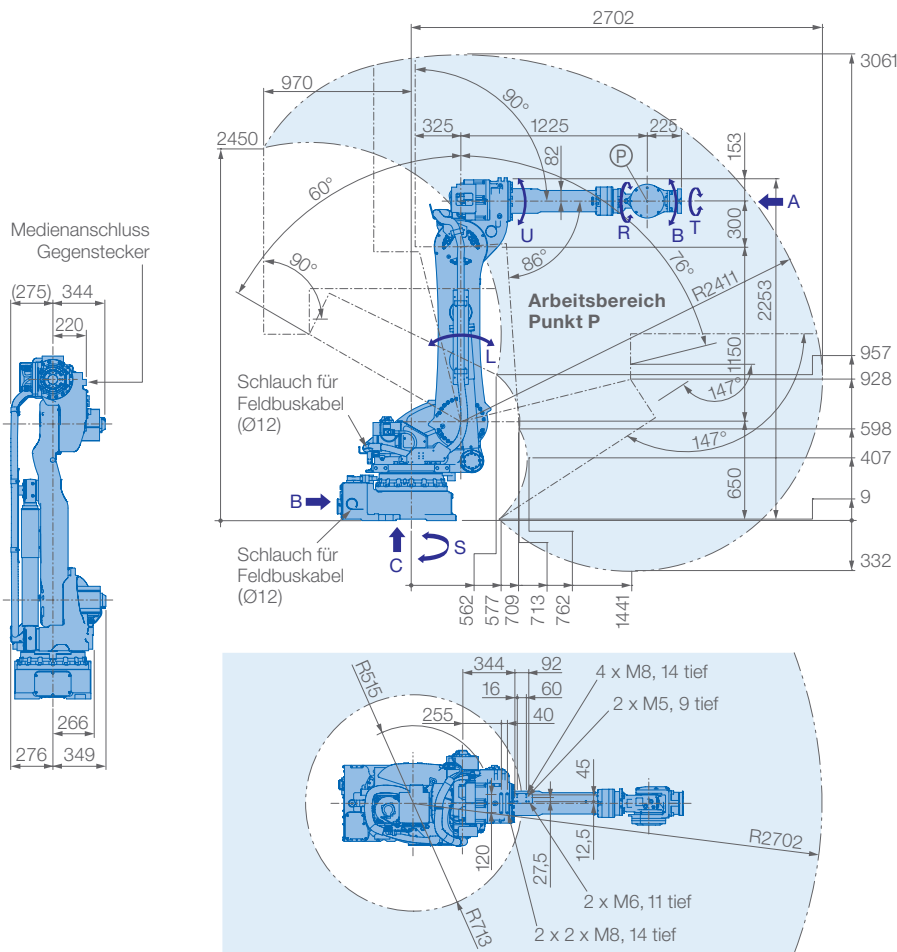
Trotz großer Traglast und hoher Reichweite ist der Platzbedarf des MOTOMAN GP180 sehr sparsam. Sein kompakter, schmaler Körper mit einer Breite von nur 625 mm erlaubt eine Traglast von 180 kg.

Das Vibrationskontrollsystem nutzt die erhöhte Achsgeschwindigkeit sowie die Eigensteifigkeit der Getriebe und erlaubt besondere Beschleunigung bei kurzen Bewegungen. Die reduzierten Zykluszeiten erhöhen die Produktivität zusätzlich.

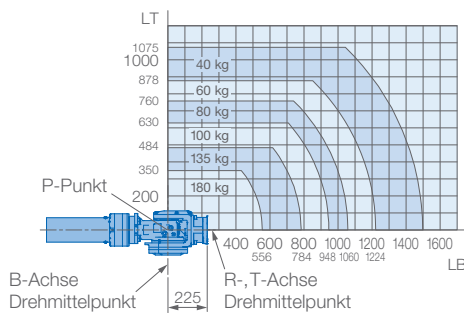
VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Schnell, flexibel und kraftvoll
- Hohe Traglast: 180 kg
- Großer Arbeitsbereich: 2702 mm
- Maximale Leistung bei minimalem Platzbedarf

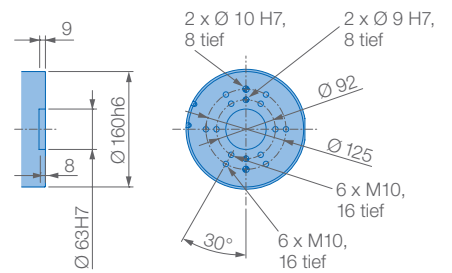
Controlled by
YRC1000



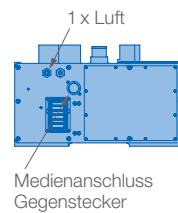
Traglastdiagramm



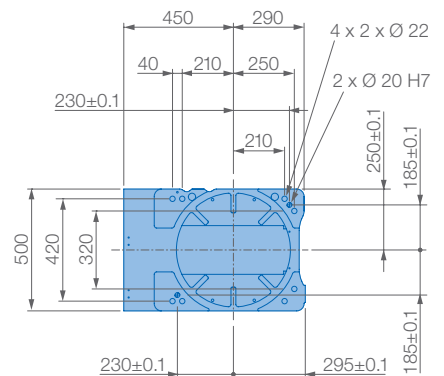
Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C



Montagemöglichkeit: Boden

Schutzklasse Version YR-1-06VX180-A00 Standard:
Hauptachsen (S, L, U) IP54, Handgelenk IP67

Schutzklasse Version YR-1-06VX180-C00:
Hauptachsen (S, L, U) IP65, Handgelenk IP67

Technische Daten GP180						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/sec.]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	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]	0 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

MOTOMAN GP215

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



Der flexible 6-Achsroboter MOTOMAN GP215 bietet Höchstleistungen für eine Vielzahl von Applikationen, wie Handling, Maschinenbeschickung und Pressenverkettung.

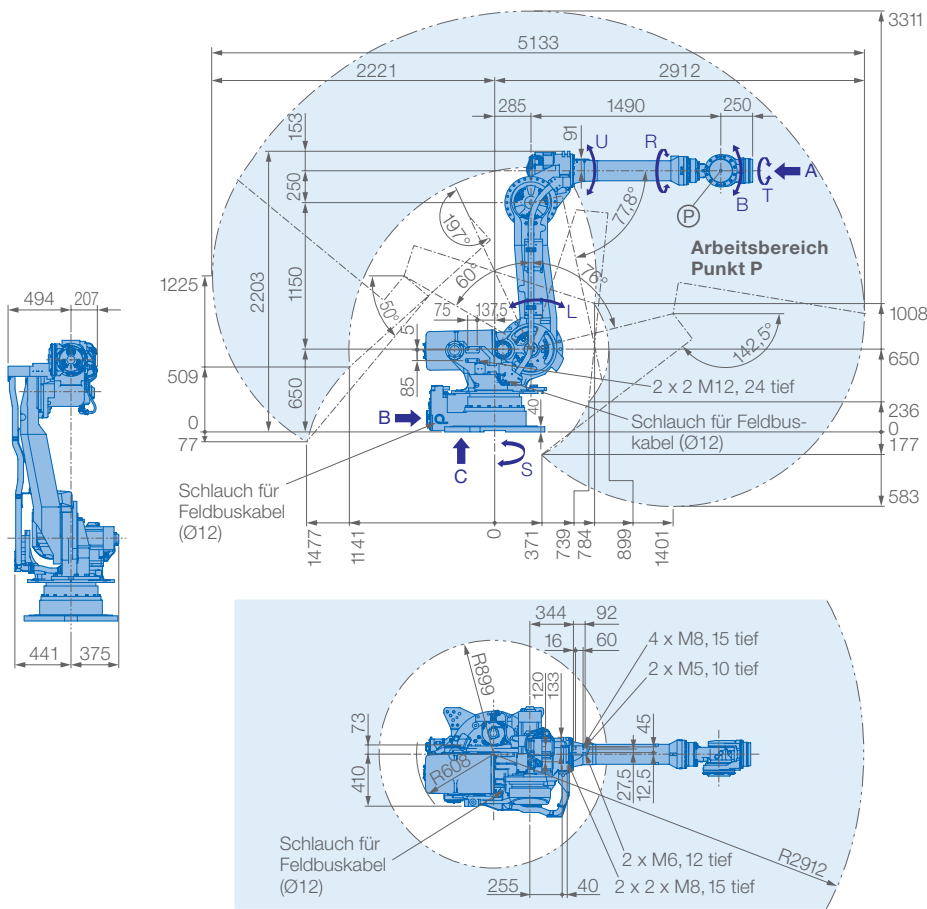
Trotz seiner hohen Traglast von 215 kg und einer Reichweite von 2912 mm benötigt er nur geringe Bodenfläche.

Mit seiner kompakten Bauweise mit einer Breite von nur 816 mm kann er mühelos in engsten Arbeitsräumen eingesetzt werden.

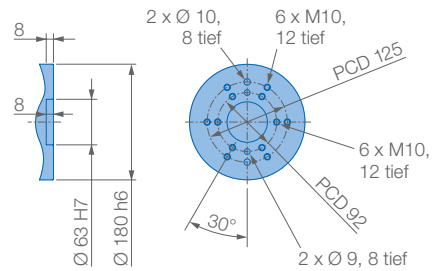
Das Vibrationskontrollsystem nutzt die erhöhte Achsgeschwindigkeit sowie die Eigensteifigkeit der Getriebe und erlaubt besondere Beschleunigung bei kurzen Bewegungen. Optimierte Zykluszeiten erhöhen die Produktivität zusätzlich.

VORTEILE IM ÜBERBLICK

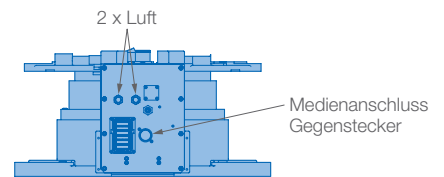
- Schnell, flexibel und kraftvoll
- Hohe Traglast: 215 kg
- Großer Arbeitsbereich: 2912 mm
- Maximale Leistung bei minimalem Platzbedarf



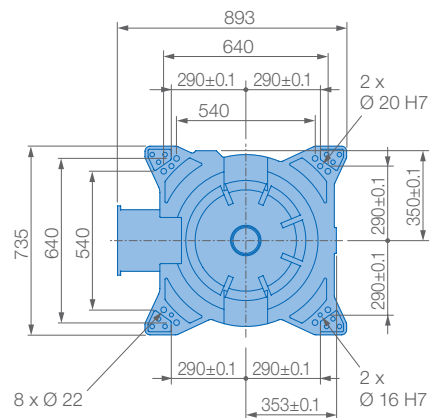
Ansicht A



Ansicht B

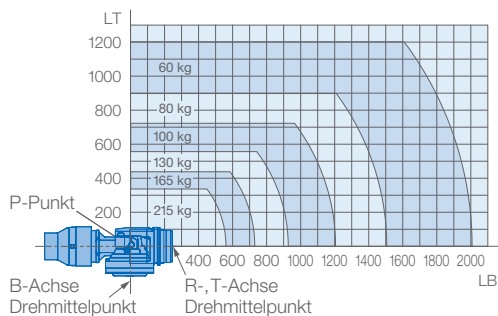


Ansicht C



Montagemöglichkeit: Boden
Schutzklasse: IP54/IP67

Traglastdiagramm



Technische Daten GP215						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	±180	100	-	-	Max. Traglast [kg]	215
L	+76/-60	90	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,05
U	+197/-77,8	97	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	2912
R	±360	120	1176	317	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	±125	120	1176	317	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 – 80
T	±360	190	710	200	Gewicht des Roboters [kg]	1340
					Mittlere Anschlußleistung [kVA]	5,0

MOTOMAN GP215-200T

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



Der flexible, 6-achsige Handlingroboter MOTOMAN GP215-200T ist speziell für die deckenhängende Montage geeignet und ermöglicht eine hohe Traglast von 200 kg bei einem großen Arbeitsbereich von 2.676 mm.

Er bietet Höchstleistungen vor allem dort, wo ein Roboter erhöht auf einem Stahlbau montiert wird, um am Boden Raum für Fördertechnik, Vorrichtungen oder Bearbeitungsmaschinen zu schaffen. Mit seinem schlanken Arm kann er mühelos in engsten Arbeitsräumen eingesetzt werden. Typische Anwendungsbereiche des MOTOMAN GP215-200T sind zum Beispiel Beladevorgänge mit längeren Transportwegen sowie Punktschweiß-Applikationen.

Moderne Sigma-7-Antriebstechnik ermöglicht dem Roboter schnelle, dynamische Bewegungen und Beschleunigungen bei hoher Wiederholgenauigkeit.

In Verbindung mit der leistungsfähigen Robotersteuerung MOTOMAN YRC1000 und einem umfangreichen Portfolio an Portalen und Konsolen ist der MOTOMAN GP215-200T ein vielseitiger und zuverlässiger Industrieroboter.

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Hohe Traglast: 200 kg
- Großer Arbeitsbereich: 2.676 m
- Platzsparende Deckenmontage
- Schlanker Arm für Einsatz in engen Arbeitsräumen
- Schnelle Bewegungen durch hohe Achsgeschwindigkeiten und Beschleunigung

Controlled by
YRC1000

MOTOMAN GP225

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



Der flexible 6-Achsroboter MOTOMAN GP225 bietet Höchstleistungen für eine Vielzahl von Applikationen, wie Handling, Maschinenbeschickung und Pressenverkettung.

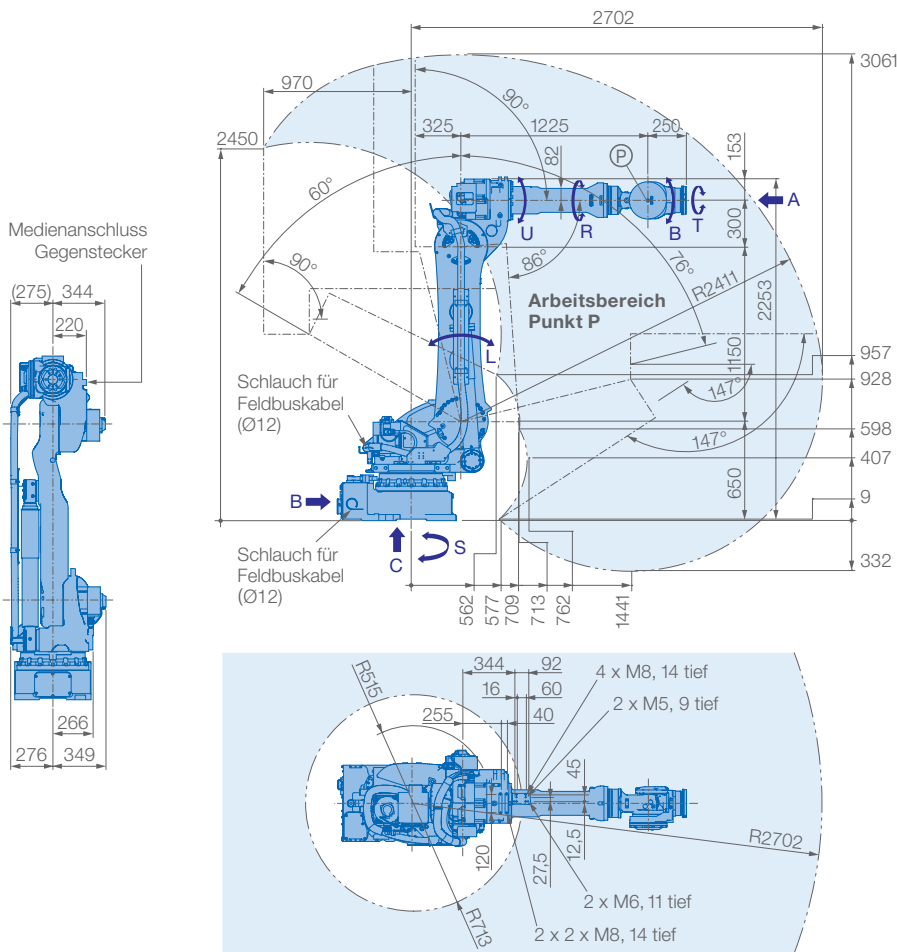
Trotz großer Traglast und der hoher Reichweite von 2702 mm ist der Platzbedarf des MOTOMAN GP225 sehr sparsam. Sein kompakter, schmaler Körper mit einer Breite von nur 625 mm erlaubt eine Traglast von 225 kg.

Sein Vibrationskontrollsystem nutzt die erhöhte Achsgeschwindigkeit sowie die Eigensteifigkeit der Getriebe und erlaubt besondere Beschleunigung bei kurzen Bewegungen. Die reduzierten Zykluszeiten erhöhen die Produktivität zusätzlich.

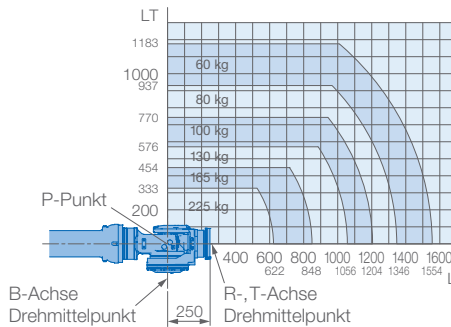
VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Schnell, flexibel und kraftvoll
- Hohe Traglast: 225 kg
- Großer Arbeitsbereich: 2702 mm
- Maximale Leistung bei minimalem Platzbedarf

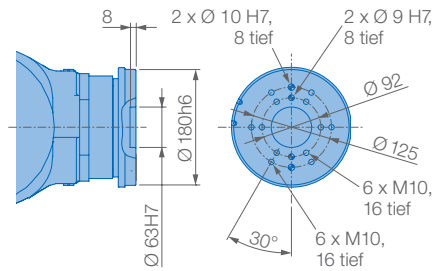
Controlled by
YRC1000



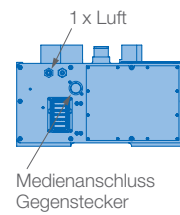
Traglastdiagramm



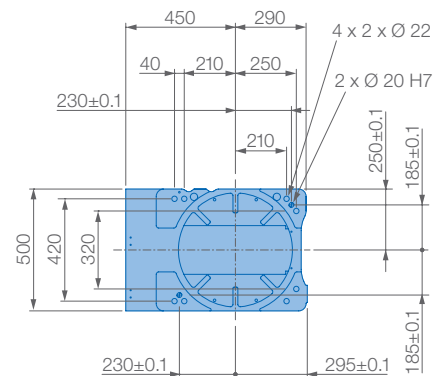
Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C



Montagemöglichkeit: Boden

Schutzklasse Version YR-1-06VX225-A00 Standard:
Hauptachsen (S, L, U) IP54, Handgelenk IP67

Schutzklasse Version YR-1-06VX225-C00:
Hauptachsen (S, L, U) IP65, Handgelenk IP67

Technische Daten GP225						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/sec.]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	±180	120	-	-	Max. Traglast [kg]	225
L	+76/-60	97	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,05
U	+90/-86	115	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	2702
R	±360	145	1372	145	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	±125	145	1372	145	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 - 80
T	±360	220	735	84	Gewicht des Roboters [kg]	1080
					Mittlere Anschlußleistung [KVA]	5,0

MOTOMAN GP250

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



Der flexible 6-Achsroboter MOTOMAN GP250 bietet Höchstleistungen für eine Vielzahl von Applikationen, wie Handling, Maschinenbeschickung und Pressenverkettung.

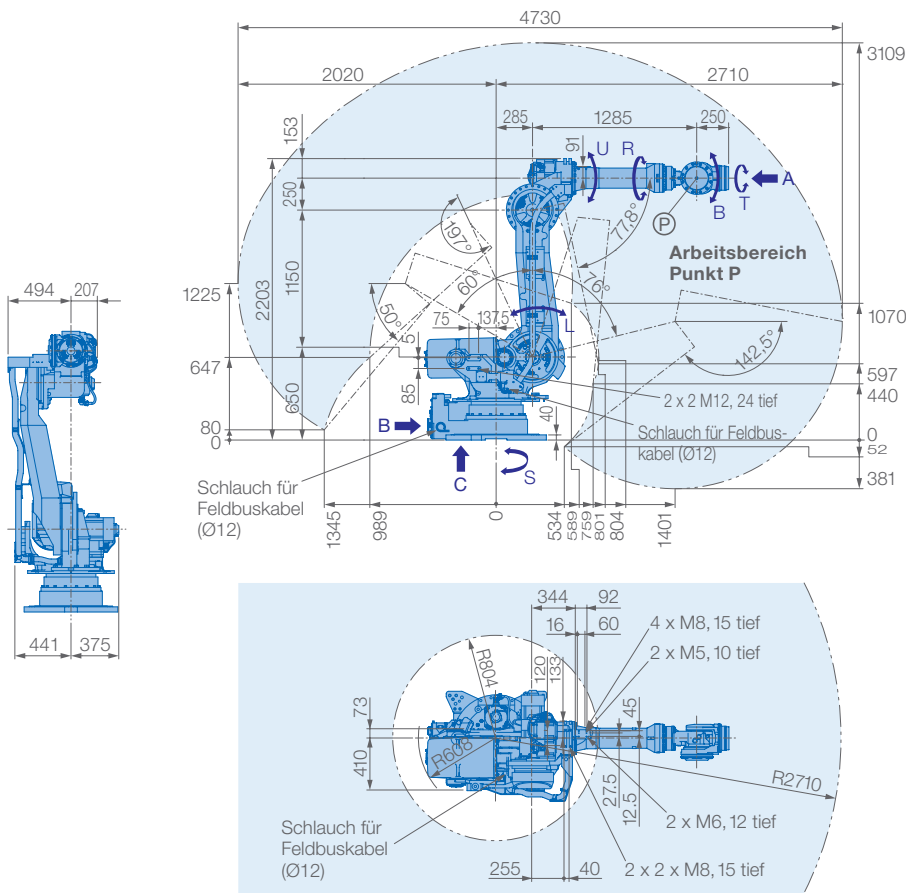
Trotz seiner hohen Traglast von 250 kg und einer Reichweite von 2710 mm benötigt er nur geringe Bodenfläche.

Mit seiner kompakten Bauweise mit einer Breite von nur 816 mm kann er mühelos in engsten Arbeitsräumen eingesetzt werden.

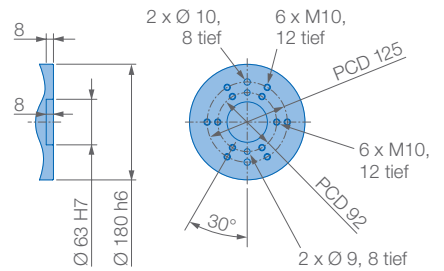
Das Vibrationskontrollsystem nutzt die erhöhte Achsgeschwindigkeit sowie die Eigensteifigkeit der Getriebe und erlaubt besondere Beschleunigung bei kurzen Bewegungen. Optimierte Zykluszeiten erhöhen die Produktivität zusätzlich.

VORTEILE IM ÜBERBLICK

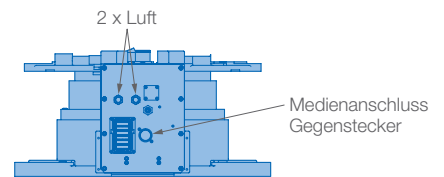
- Schnell, flexibel und kraftvoll
- Hohe Traglast: 250 kg
- Großer Arbeitsbereich: 2710 mm
- Maximale Leistung bei minimalem Platzbedarf



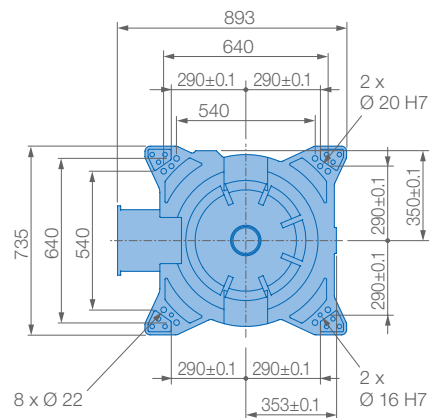
Ansicht A



Ansicht B

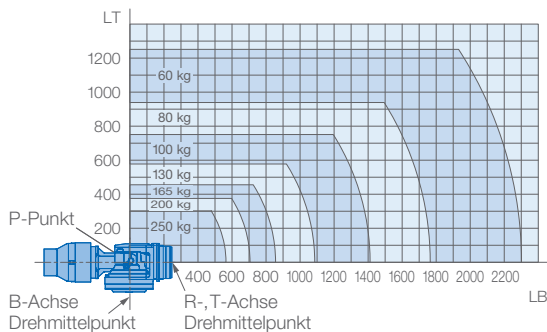


Ansicht C



Montagemöglichkeit: Boden
Schutzklasse: IP54/IP67

Traglastdiagramm



Technische Daten GP250						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	±180	100	-	-	Max. Traglast [kg]	250
L	+76/-60	90	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,05
U	+197/-77,8	97	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	2710
R	±360	120	1385	317	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	±125	120	1385	317	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 - 80
T	±360	190	735	200	Gewicht des Roboters [kg]	1345
					Mittlere Anschlußleistung [kVA]	5,0

MOTOMAN GP280

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie



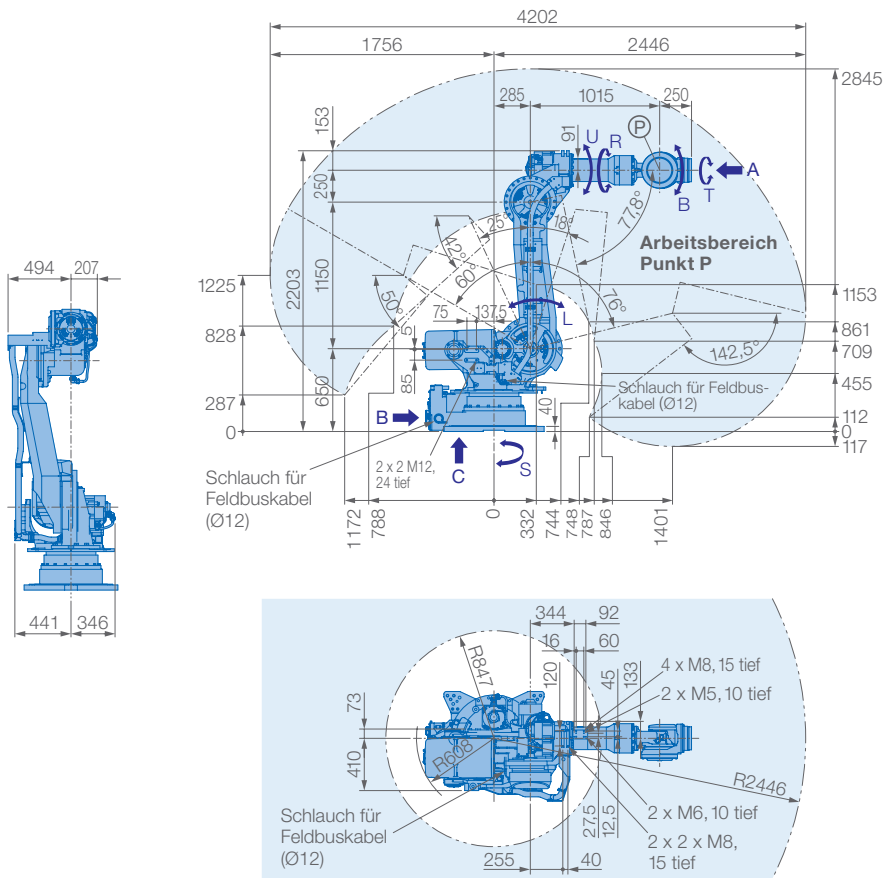
Der flexible 6-Achsroboter MOTOMAN GP280 bietet Höchstleistungen für eine Vielzahl von Applikationen, wie Handling, Maschinenbeschickung und Pressenverkettung.

Der GP280 besitzt einen großen Arbeitsbereich von 2446 mm und ein hohes Trägheitsmoment. Gesteigerte Achsgeschwindigkeiten und erhöhte Beschleunigung reduzieren deutlich die Zykluszeiten. Sein kompakter, schmaler Körper erlaubt ihm eine nahe Positionierung am Werkstück, was die Produktivität erheblich verbessert.

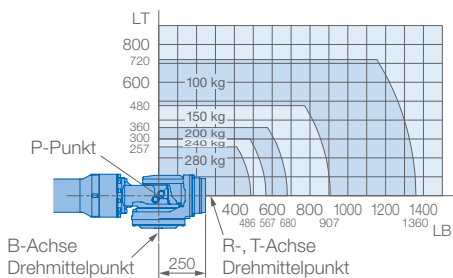
Der MOTOMAN GP280 ist mit der Funktionalen Sicherheitssteuerung (FSU) der PLd Kategorie 3 verfügbar.

VORTEILE IM ÜBERBLICK

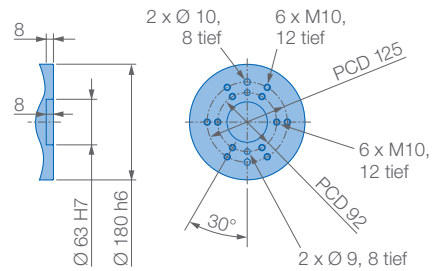
- Schnell, flexibel und kraftvoll
- Schlankes Design für minimalen Platzbedarf
- Max. Traglast 280 kg
- Max. Arbeitsbereich 2446 mm
- Erweiterte Sicherheitsfunktionen



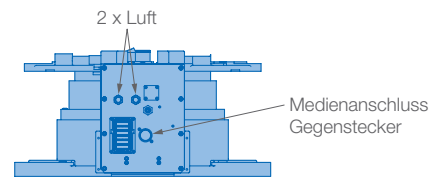
Traglastdiagramm



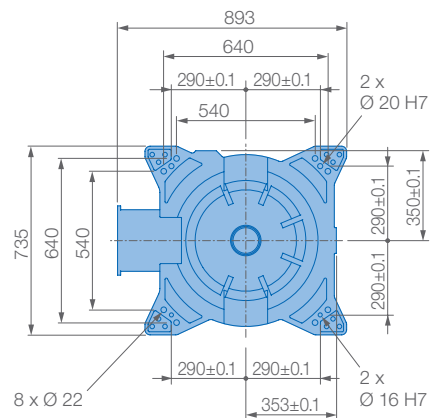
Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C



Montagemöglichkeit: Boden
Schutzklasse: IP54/IP67

Technische Daten GP280						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/sec.]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	±180	90	-	-	Max. Traglast [kg]	280
L	+76/-60	80	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,05
U	+197/-77,8	90	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	2446
R	±360	115	1333	142	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	±125	110	1333	142	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 - 80
T	±360	190	706	79	Gewicht des Roboters [kg]	1300
					Mittlere Anschlußleistung [KVA]	5,0

MOTOMAN GP400

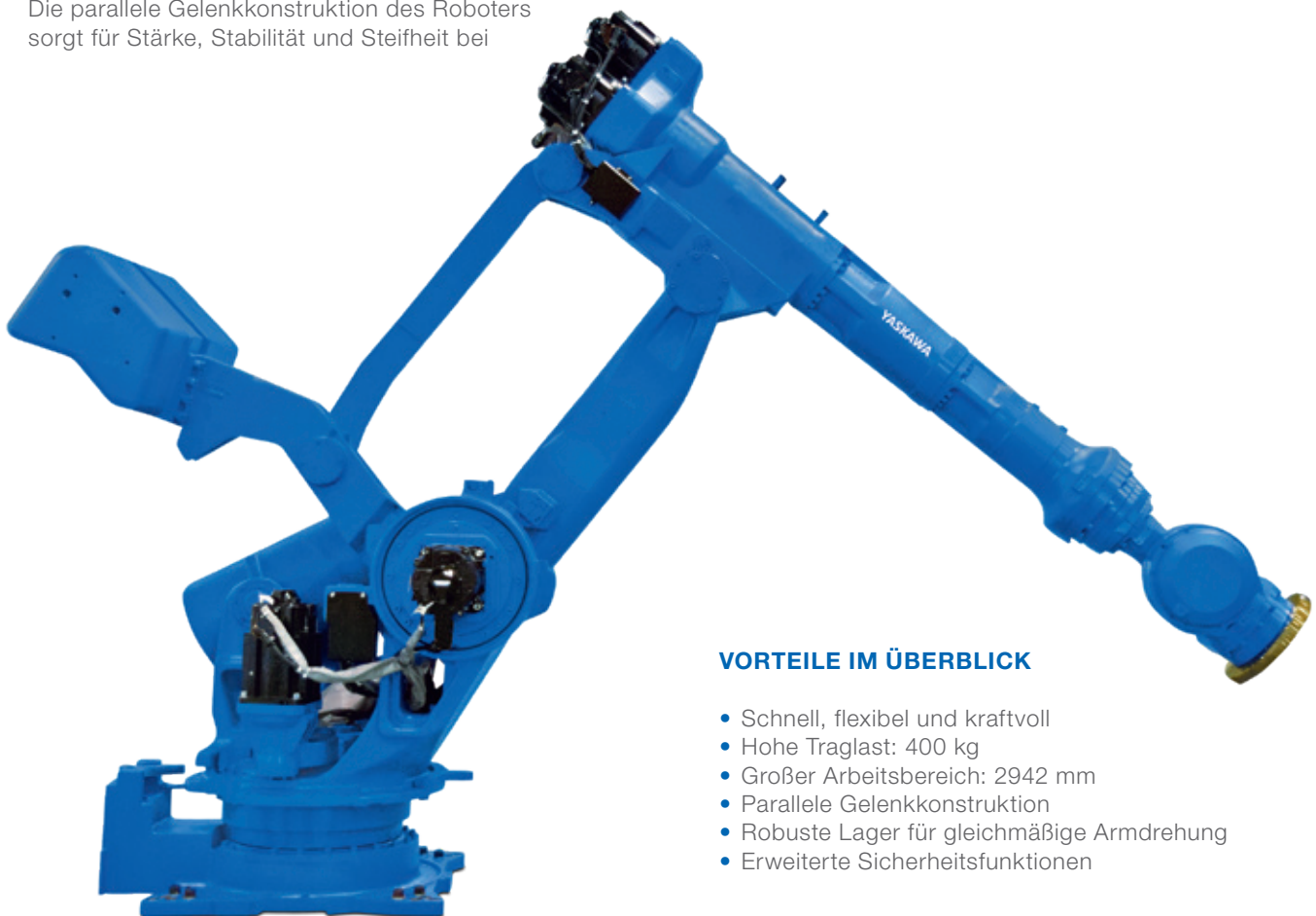
Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie

Der flexible 6-Achsroboter MOTOMAN GP400 bietet Höchstleistungen für eine Vielzahl von Applikationen und ist mit seiner hohen Traglast von 400 kg und seinem großen Arbeitsbereich speziell für das Handling von großen Werkstücken geeignet.

Die parallele Gelenkkonstruktion des Roboters sorgt für Stärke, Stabilität und Steifheit bei

Lasten mit hohem Dreh- und Trägheitsmoment. Der GP400 ist zudem mit robusten Lagern ausgestattet, die eine gleichmäßige Drehung des Arms ermöglichen.

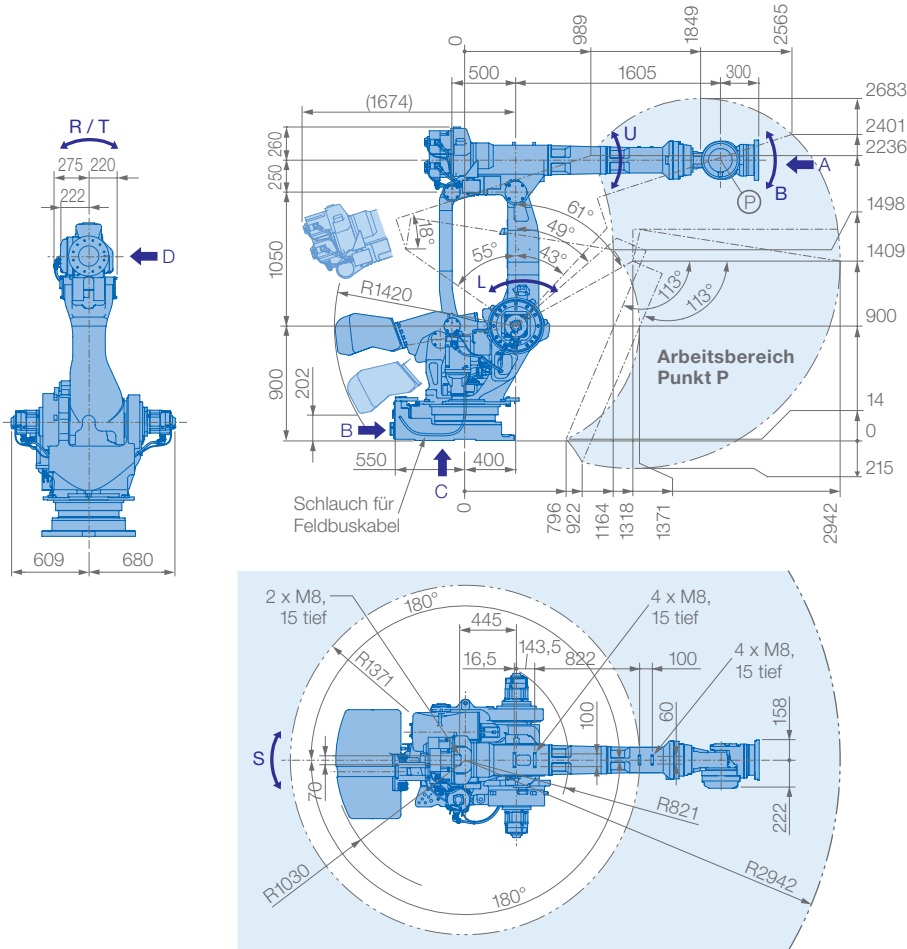
Der MOTOMAN GP400 ist mit der Funktionalen Sicherheitssteuerung (FSU) der PLd Kategorie 3 verfügbar.



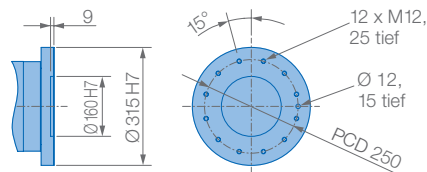
VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Schnell, flexibel und kraftvoll
- Hohe Traglast: 400 kg
- Großer Arbeitsbereich: 2942 mm
- Parallele Gelenkkonstruktion
- Robuste Lager für gleichmäßige Armdrehung
- Erweiterte Sicherheitsfunktionen

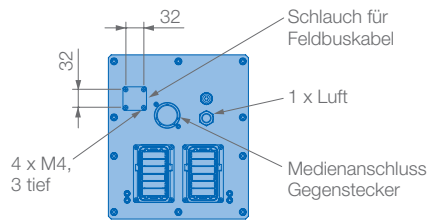
Controlled by
YRC1000



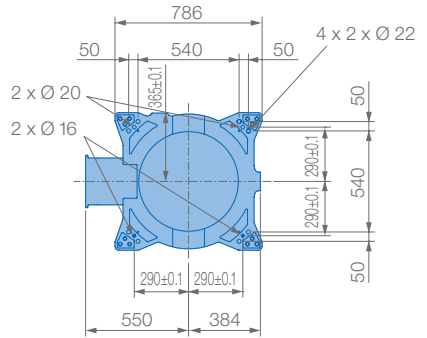
Ansicht A



Ansicht B

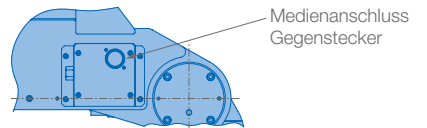


Ansicht C

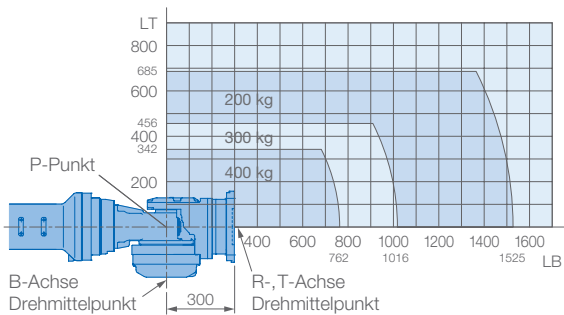


Montagemöglichkeit: Boden
Schutzklasse: IP30/IP67

Ansicht D



Traglastdiagramm



Technische Daten GP400						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/sec.]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	±180	102	-	-	Max. Traglast [kg]	400
L	+61/-55	97	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,1
U	+18/-113	97	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	2942
R	±360	80	2989	500	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +45
B	±115	80	2989	500	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 – 80
T	±360	172	1343	315	Gewicht des Roboters [kg]	2840
					Mittlere Anschlußleistung [KVA]	7,0

MOTOMAN GP600

Handling & Allgemeine Applikationen
mit der GP-Serie

Der flexible 6-Achsroboter MOTOMAN GP600 bietet Höchstleistungen für eine Vielzahl von Applikationen und ist mit seiner hohen Traglast von 600 kg und seinem großen Arbeitsbereich speziell für das Handling von großen und schweren Werkstücken geeignet.

Die parallele Gelenkkonstruktion des Roboters sorgt für Stärke, Stabilität und Steifheit bei

Lasten mit hohem Dreh- und Trägheitsmoment. Der GP600 ist zudem mit robusten Lagern ausgestattet, die eine gleichmäßige Drehung des Arms ermöglichen.

Der MOTOMAN GP600 ist mit der Funktionalen Sicherheitssteuerung (FSU) der PLd Kategorie 3 verfügbar.



VORTEILE IM ÜBERBLICK

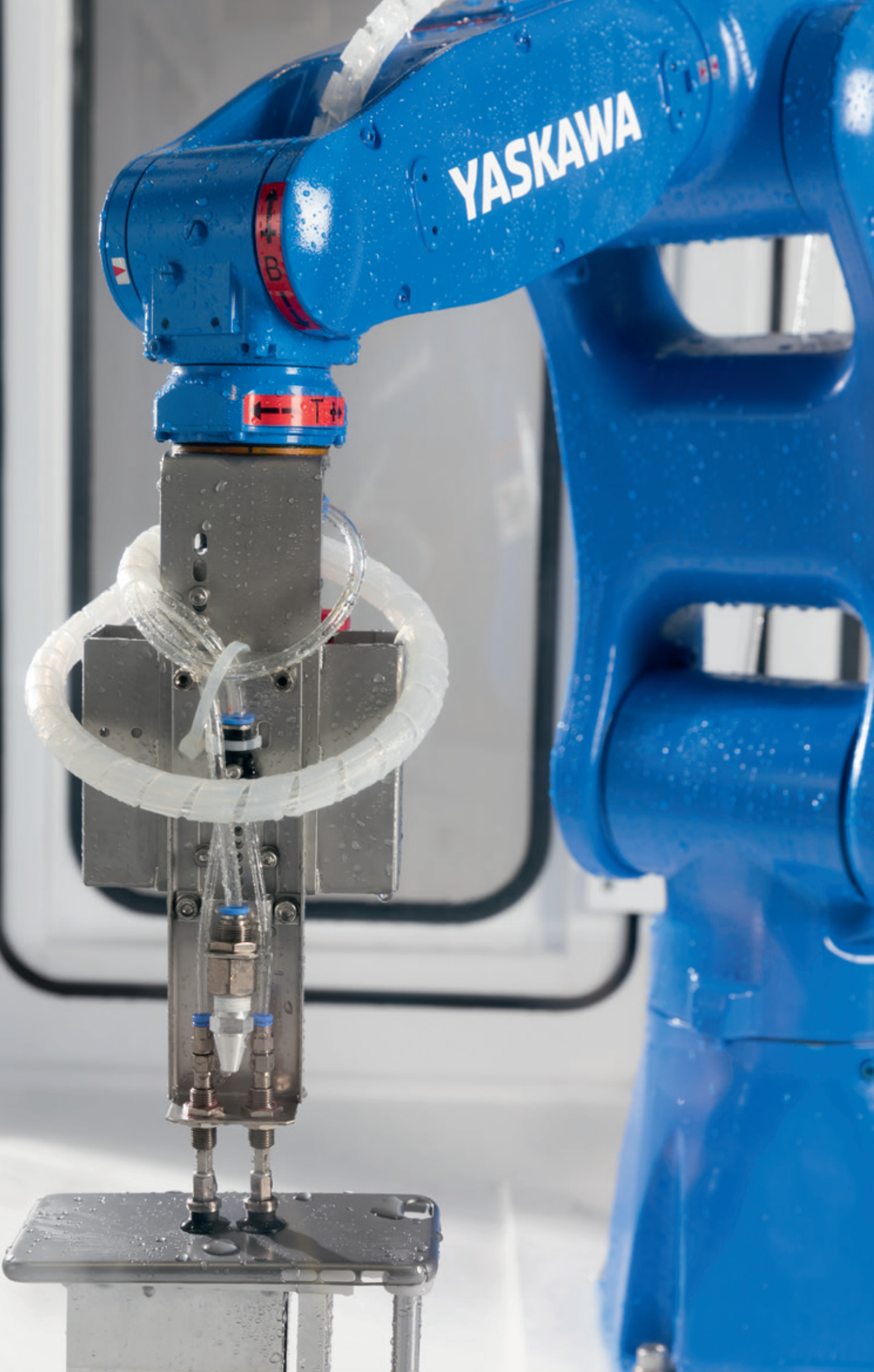
- Ideal für Handling großer Werkstücke
- Hohe Traglast: 600 kg
- Großer Arbeitsbereich: 2942 mm
- Schnell, flexibel und kraftvoll
- Parallele Gelenkkonstruktion
- Robuste Lager für gleichmäßige Armdrehung
- Erweiterte Sicherheitsfunktionen

Controlled by
YRC1000

YASKAWA

B

T



MOTOMAN YRC1000

Industrieroboter-Steuerung



Hochleistungssteuerung YRC1000 für MOTOMAN-Roboter

Die MOTOMAN YRC1000 von Yaskawa ist eine kompakte, schnelle und flexible Steuerung für MOTOMAN-Roboter: eine Kombination aus einer höchst leistungsfähigen Robotersteuerung mit äußerst kleinem Schrank, einem Volumen von nur 125 Litern und einem Gewicht von maximal 70 kg.

Über die typischen Funktionalitäten einer Yaskawa-Steuerung hinaus, bietet die YRC1000 noch zusätzliche funktionelle Verbesserungen. Die Geschwindigkeit der Steuerung wurde durch die Verringerung der Zykluszeit der steuerungsinternen SPS noch gesteigert.

Durch Verbesserung der Bahngenaugigkeit kann die Roboterbahn, unabhängig von der Bewegungsgeschwindigkeit, mit höchster Präzision abgefahren werden.

Die Bedienoberfläche erlaubt Gestensteuerung ähnlich wie bei Smartphones sowie eine 3D-Simulation der Roboterbewegung auf dem PHG-Bildschirm vor und während des Betriebs mit dem echten Roboterarm. Das Service-Team kann sich direkt mit der PHG-Bedienoberfläche verbinden und dort Serviceeingriffe aus der Ferne durchführen. Das Gesamtgewicht des Handbediengeräts wurde auf 730 Gramm reduziert, wodurch der Bedienkomfort für den Anwender deutlich verbessert werden konnte. Die neue Steuerung vereinfacht die Wartung durch Ausgabe präventiver Wartungsinformationen und Software-Tools für Analyse- und Meldungszwecke.

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Kompakt, schnell und flexibel
- Globaler Standard (kein Transformator notwendig)
- Hohe Bahngenaugigkeit
- Hohe Effizienz

Ideales Industriedesign

- Volumen: 125 Liter



Das Programmierhandgerät (PHG) – ergonomisch, leicht und übersichtlich

**5,7" LCD-Farbdisplay
Touch screen
Option: Frei programmierbare
Windows-Oberfläche**

**Betriebsartenwahl
Start/Stopp
Not-Aus**

**USB-
Anschluss
und SD-
Kartenslot
(Rückseite)**

**Cursor-
Taste**

**Haupt-
Achsen-
Tasten**

**Zusatz-
Achsen-
Tasten**

**Tastatur auf Wunsch
austauschbar mit spezifischen
Tastenbelegungen
für die Anwendungen:
– Lichtbogenschweißen
– Punktschweißen
– Allgemeine Anwendungen**

**3-Positionen-
Zustimmsschalter
nach DIN EN ISO 102168-1**

- Einfache und schnelle Programmierung
- Verschiedene Zugriffsebenen – von der Bedienung bis hin zur Wartung
- Hilfe-Funktion



Technische Daten Steuerung YRC1000	
Abmessungen	598 (B) x 490 (H) x 427 (T) mm (125 l ohne hervorstehende Elemente)
Gewicht	Max. 70 kg (Steuerung von bis zu drei externen Achsen möglich)
Schutzklasse	IP54
Kühlsystem	Indirekte Kühlung
Umgebungstemperatur	0°C bis +45°C (Betrieb) -10°C bis +60°C (Transport und Lagerung)
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 90 % (ohne Kondensatbildung)
Stromversorgung	3-phasig 380–440 VAC (+10 %, -15 %) bei 50/60 Hz (±2 %)
Digitale E/A	Spezielle Signale: 19 Eingänge und 6 Ausgänge / Allgemeine Signale: 40 Eingänge und 40 Ausgänge
Programmspeicher	200.000 Schritte, 10.000 Anweisungen und 20.000 SPS-Schritte
Erweiterungssteckplatz	2 x PCIe oder 2 x PCI oder 1 x PCI/1 x PCIe
LAN (Verbindung zu Host)	2 (10BASE-T/100BASE-TX)
Schnittstelle	RS-232C/RS422: 1 Kanal (durch Umschalten)

Einheitliche Größe für den Einsatz in Japan, Asien, Europa und USA



Optimiertes Programmierhandgerät



Technische Daten Programmierhandgerät	
Abmessungen	152 (B) x 299 (H) x 53 (T) mm
Gewicht	0,730 kg
Material	Verstärktes Plastik
Steuerbefehle	Auswahltasten, Achsen-Tasten, Numerische/ Applikationstasten, Modus-Auswahl-Schalter mit Tastenfunktion (Modus: Teach, Play und Remote), Notausschalter, Freigabeschalter, Schnittstelle für SD-Karte, USB-Anschluss
Display	5,7" Farb-LCD, Touch Display (640 x 680 Pixel)
IEC-Schutzklasse	IP54



MOTOMAN YRC1000micro

Industrieroboter-Steuerung
für kleine MOTOMAN-Roboter

Die MOTOMAN YRC1000micro ist eine Steuerung für kleine MOTOMAN-Roboter. Sie bietet höchste Leistungsfähigkeit in einem äußerst kleinen Schrank. Ihre Leistungsfähigkeit und Funktionen wurden speziell für Pick & Place- und Handling-Anwendungen optimiert.

Neben den üblichen Funktionalitäten bietet die YRC1000micro einfache Anschlussmöglichkeiten für externe Hardware sowie extrem schnelle und hoch genaue Motion Controller.

Sie ist ebenso mit der optionalen „Functional Safety“-Funktion kompatibel, welche den Arbeitsbereich und die Geschwindigkeitsbegrenzung überwacht.



VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Kompakt und leicht
- Hohe Leistungsfähigkeit
- Neue Motion-Controller
- Minimaler Platzbedarf
- Einfache Anschlussmöglichkeit externer Hardware
- Kompatibel mit „Functional Safety“

Industrieroboter-Steuerung YRC1000micro für kleine MOTOMAN-Roboter

Technische Daten Steuerung YRC1000micro	
Konfiguration	Offene Systemarchitektur
Abmessungen	425 (B) x 125 (H) x 280 (T) mm – ohne hervorstehende Elemente
Gewicht	10,5 kg
Schutzklasse	IP20
Kühlsystem	Direkte Kühlung
Umgebungs-temperatur	Während Betrieb: 0°C bis +40°C Transport und Lagerung: -10°C bis +60°C
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 90 % (ohne Kondensatbildung)
Stromversorgung	1-phasig 200/230 VAC (+10 bis -15%) bei 50/60 Hz (± 2%) ¹ ; 3-phasig 220/220 VAC (+10 bis -15 %) bei 50/60 Hz (± 2%)
Digitale E/A	Externe E/A (Hardware, Standard max): 8 Eingänge / 8 Ausgänge (Transistor 100mA) ² Standard Signalzuweisung: Allgemein verwendbare E/A: 1 Eingang / 1 Ausgang Spezielle E/A: 7 Eingänge / 7 Ausgänge
Programmspeicher	200.000 Schritte, 10.000 Anweisungen und 1.500 SPS-Schritte
Erweiterungs- steckplatz	2x PCIe
LAN (Verbindung zu Host)	1 (10BASE-T/100BASE-TX)
Sicherheitskategorie	4, PLd

¹ Manipulatoren, die mit einphasiger Stromversorgung betrieben werden: MOTOMAN GP7, GP8, MotoMINI.

² Um Ein/Ausgänge zu erweitern, wird eine Feldbus-Platine benötigt.

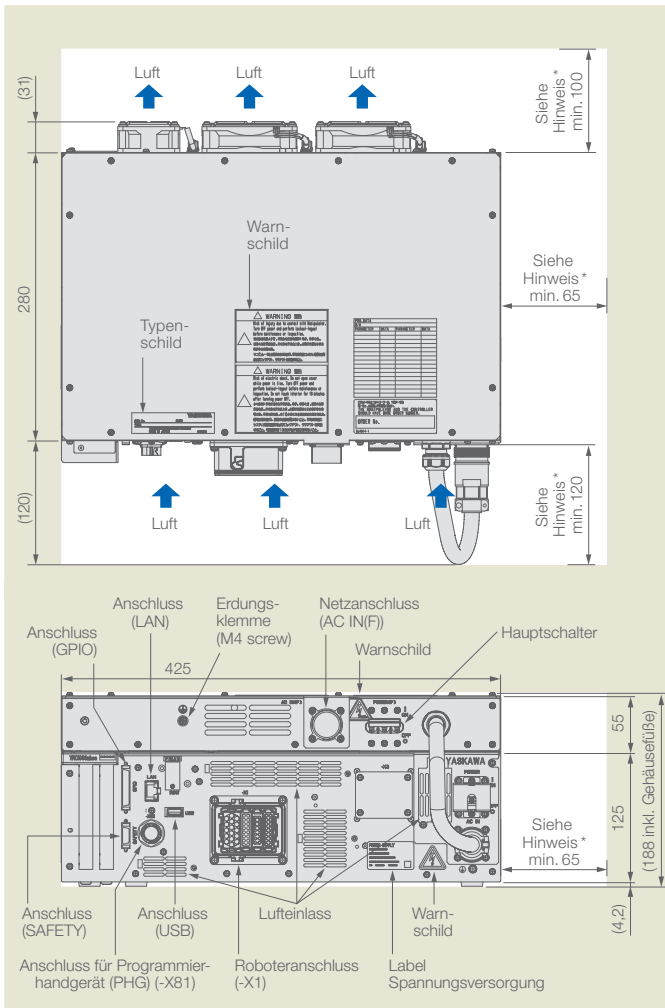
Technische Daten Programmierhandgerät	
Abmessungen	152 (B) x 299 (H) x 53 (T) mm
Gewicht	0,730 kg
Material	Verstärktes Plastik
Steuerbefehle	Auswahltasten, Achsen-Tasten, Numerische/ Applikationstasten, Modus-Auswahl-Schalter mit Tastenfunktion (Modus: Teach, Play und Remote), Notaus-Schalter, Freigabeschalter, Schnittstelle für SD-Karte, USB-Anschluss
Display	5,7" Farb-LCD, Touch Display (640 x 680 Pixel)
IEC-Schutzklasse	IP54

Das Programmierhandgerät (PHG) –
ergonomisch, leicht und übersichtlich



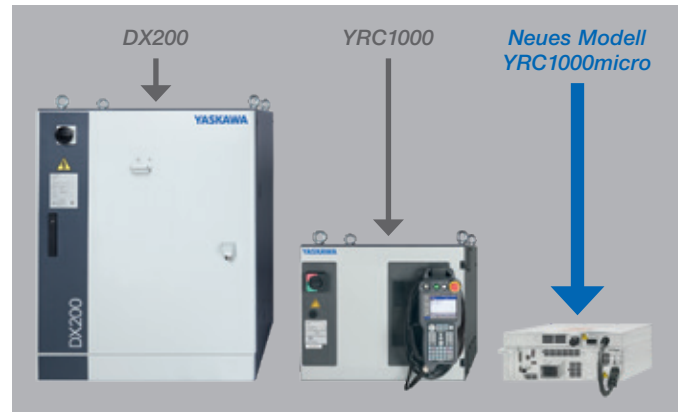
- Einfache und schnelle Programmierung
- Verschiedene Zugriffsebenen – von der Bedienung bis hin zur Wartung
- Hilfe-Funktion

Horizontal montiert***



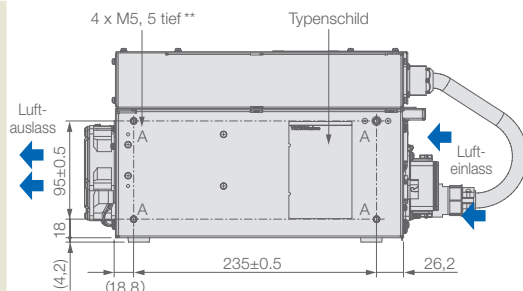
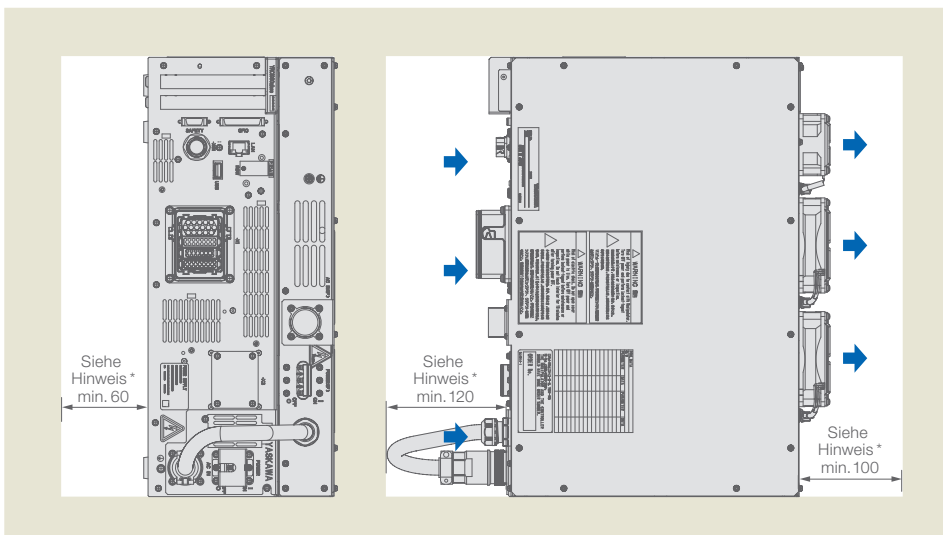
Platzsparendes Industriedesign

- Volumen: 21,5 l (GP7/8/12, MotoMini), 33,5 l (HC10DT)



Manipulator-Typ	Region: Europa und Korea (nach EMV-Richtlinie)
Standardgröße 425 (B) x 125 (H) x 280 (T) mm ohne Gehäuseaufbau	GP7 GP8 GP12 MotoMINI Gehäuseaufbau für CE-Netzfilter: 55 (H) x 280 (T) mm Gesamtliter: 21,5 l
ohne EMV	HC10 Gehäuseaufbau für CE-Netzfilter PFL-Karte: 125 (H) x 280 (T) mm Gesamtliter: 33,5 l


Vertikal montiert***



* Bitte beachten Sie bei der Installation den vorgegebenen Freiraum für Kühlung und Wartung.
 ** Mit „A“ gekennzeichneten Bohrungen für Befestigung der Steuerung.
 *** Daten beziehen sich auf Version für GP7, GP8, GP12 und MotoMini).



MOTOMAN GP8



red dot award 2018
winner



Smart Pendant

Schnell und einfach programmieren



Das Yaskawa Smart Pendant ist ein innovatives Programmierhandgerät mit einem 10-Zoll großen Touchscreen und bietet ein neu durchdachtes Bedienkonzept.

Die Tablet-basierte grafische Bedienoberfläche (GUI) ermöglicht eine geführte Eingabe von Befehlen, Parametern, Funktionen sowie Programmabläufen. Die zentrale Schaltstelle sind Haupt- und Navigationsmenü, wo Einträge in einer bestimmten, leicht nachvollziehbaren Reihenfolge aufgelistet und umgeschaltet werden.

Das Smart Pendant verfügt über ein patentiertes, völlig neuartiges Koordinatensystem, den „Smart Frame“, das auch ein Drehen und Neigen des SmartPendants unterstützt. Damit muss der Bediener Bewegungen beim Teachen nicht mehr im Koordinatenraum (X,Y,Z) zerlegen bzw. umrechnen, und seine Blickrichtung zum Roboter hin berücksichtigt das System automatisch.

Bei kollaborativen Robotern wird zusätzlich die „Hand Guiding“ Funktion unterstützt – das manuelle Führen des Roboters in eine gewünschte Position.

Das Smart Pendant ist für die folgenden MOTOMAN Roboter mit den Steuerungsgenerationen YRC1000 und YRC1000micro verfügbar:

- **MOTOMAN YRC1000:**
HC10, HC10DT, HC20DT, GP7 bis GP600
- **MOTOMAN YRC1000micro:**
MotoMINI, HC10DT, HC20DT, GP7, GP8, GP12

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Großer Touchscreen (10 Zoll)
- Ergonomisch durch geringes Gewicht, schräg seitlichem Kabelausgang und integriertem Not-Aus
- Einfache und intuitive Bedienung, kurze Lernkurve
- Ideal für Benutzer, die häufig umprogrammieren müssen und dabei einfache Bedienung schätzen.
- Unterstützt viele leistungsfähige Funktionen der MOTOMAN YRC1000
- Kontextsensitive Hilfe und Hilfemenü bietet viele Erklärungen

YRC1000

YRC1000
micro

Smart Pendant



Hauptmenü

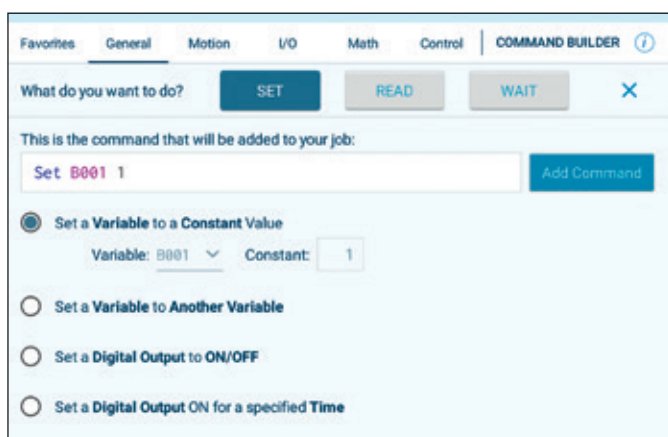
Smart Frame

Die patentierte Technologie des „Smart Frame“ ermittelt die Ausrichtung des Bedieners zum Roboter. Daher wird kein konventionelles Koordinatensystem (X, Y, Z) mehr benötigt. Das intuitive Bewegen des Roboters durch Neigen des Smart Pendant erleichtert zudem die Bedienung.

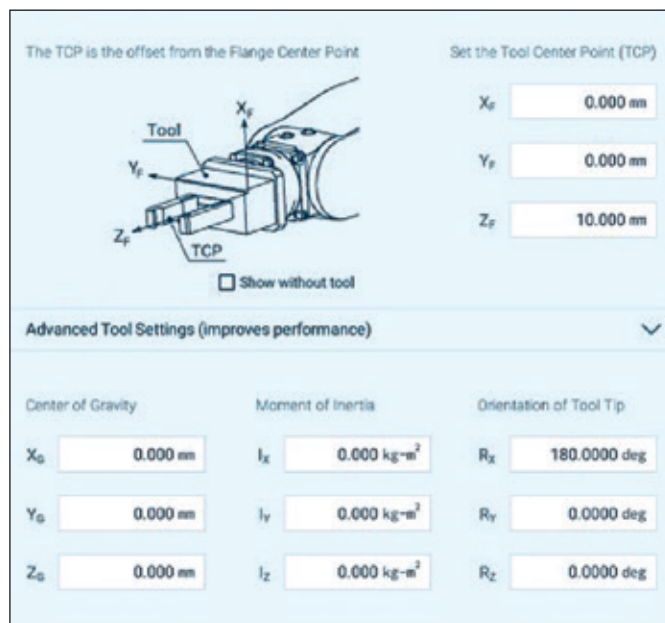


Vereinfachtes Programmieren

Die Funktion „Command Builder“ ermöglicht die einfache Erstellung von Befehlen und bietet somit eine Vielzahl an Änderungsmöglichkeiten.



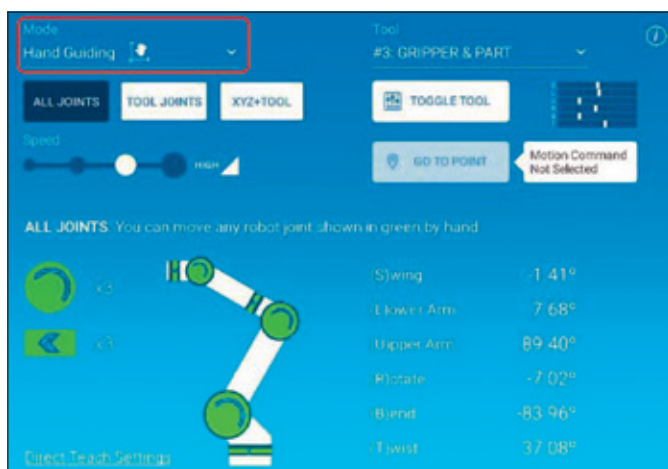
Konfiguration ermöglicht schnelles TCP-Setup



Einfaches Werkzeug

Hand Guiding

Diese Funktion ermöglicht das manuelle Führen des Roboters in eine gewünschte Position.



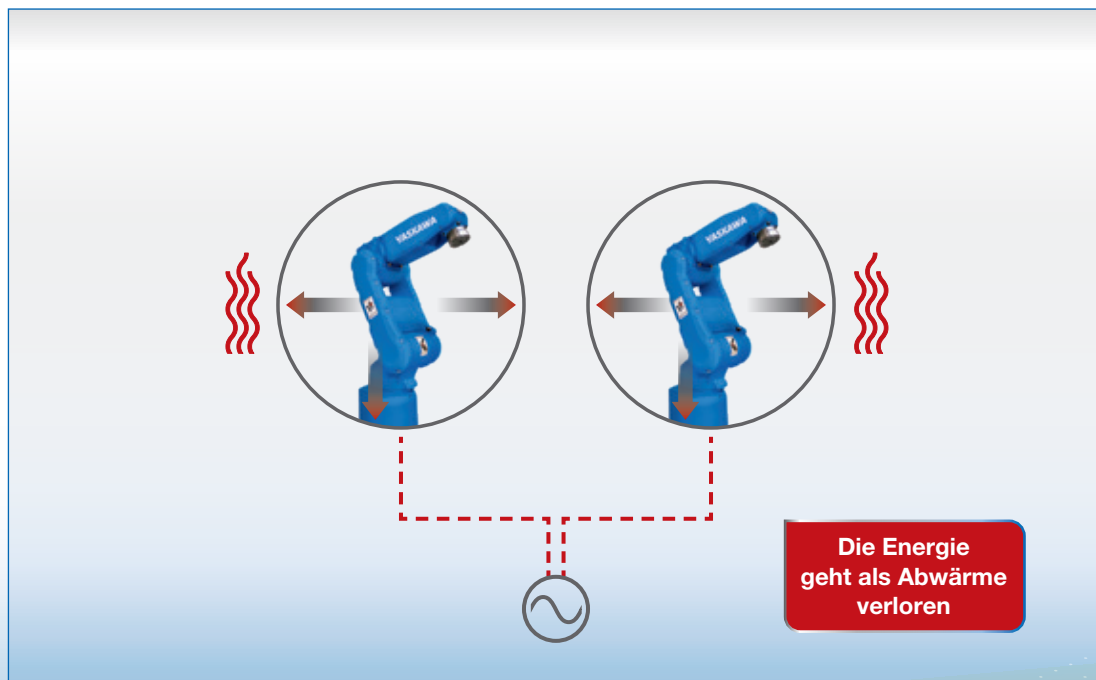
- ① Taste ersetzt Totmannschalter
- ② Taste ist frei programmierbar (z.B. Öffnen/Schließen des Greifers)
- Ⓣ Teach-Taste, um aktuelle Position zu programmieren

Optimieren Sie Ihren Energieverbrauch durch die Rückspeisung der Bremsenergie

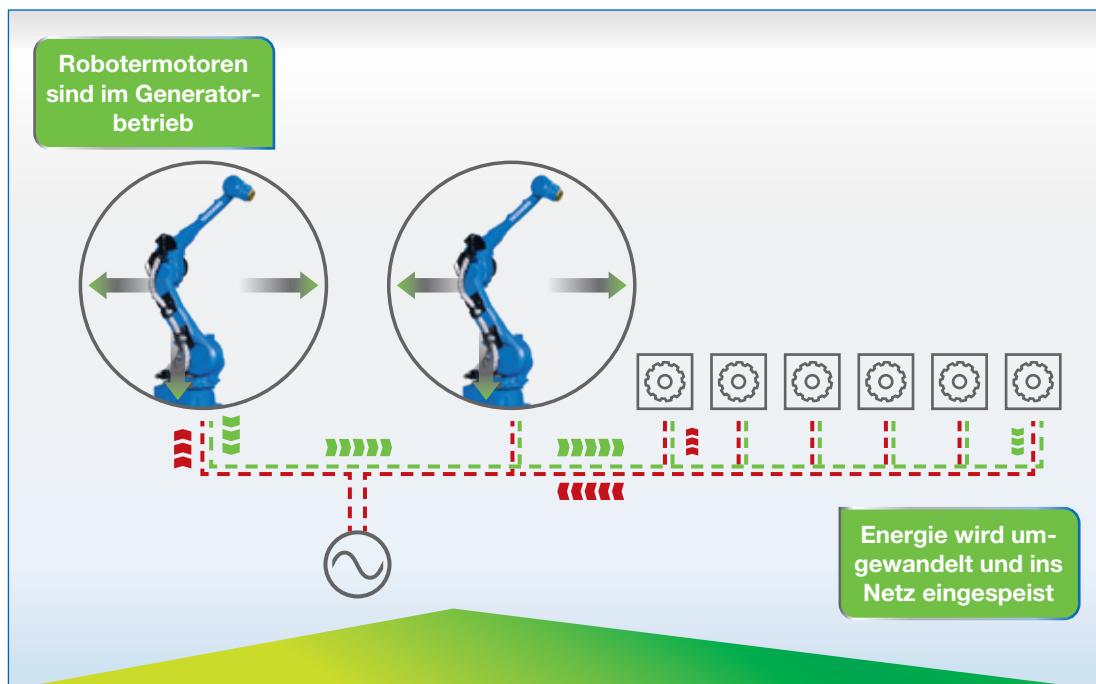
Yaskawa bietet eine technische Lösung zur Rückspeisung von Roboter-Bremsenergie in das interne Stromnetz – serienmäßig und ohne zusätzliche Hardware. Alle größeren MOTOMAN-Roboter ab 35 kg Traglast, die mit der aktuellen YRC1000 Robotersteuerung betrieben werden, sind in der Lage, kinetische Energie aus Ab- und Seitwärtsbewegungen direkt ins Netz zurückzuspeisen. Der Energiebedarf des Roboters reduziert sich damit je nach Bewegungsmuster deutlich.

Wie funktioniert die Energierückspeisung in der Praxis?

Industrieroboter führen bei ihren vielfältigen Aufgaben – wie Handling, Palettieren oder Maschinenbeschickung – viele Abwärts- oder Seitwärtsbewegungen aus, bei denen die Servomotoren Energie abführen und möglicherweise Strom erzeugen können. Bisher wird bei älteren oder anderen sich auf dem Markt befindlichen Robotermodellen die entstehende Energie durch elektrische Widerstände in Abwärme umgewandelt und ungenutzt an die Umwelt abgegeben.



Mit der Lösung von Yaskawa wird die elektrische Energie in das interne Stromnetz des Verbrauchers zurückgespeist und auch ohne zusätzliche Hardware wiederverwendet. Alle MOTOMAN-Roboter ab einer Traglast von 35 kg und die aktuelle Robotersteuerung YRC1000 sind in der Lage, kinetische Energie aus Abwärts- und Seitwärtsbewegungen direkt in 400 V Wechselstrom bei 50 Hz umzuwandeln und ins interne Netz zurückzuspeisen. Das ist auch mit externen Achsen des Roboters möglich. Der Energiebedarf des Roboters wird je nach Bewegungsmuster dadurch deutlich reduziert.



Die Einsparungen im Einzelnen hängen von der Aufgabe und dem individuellen Bewegungsmuster des Roboters ab. Diese können von 8% bis 25% variieren. Die eingesparte Energie wirkt sich positiv auf die CO₂ Bilanz aus.



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.
Washington +44 (0) 7875 372 484
- IT Yaskawa Italia s.r.l.
Torino +39-011-9005833
- IL Yaskawa Europe Technology Ltd.
Rosh Ha'ayin +972-73-2400800
- LVA Yaskawa Latvia
Riga +371-2-2467570
- 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 angefordert werden.

GP-Serie
J-03-2024, A-Nr. 180893