

MOTOMAN HC20DT

Mensch-Roboter-Kollaboration (**H**uman-**C**ollaborative-Roboter)
6 integrierte Sensoren

Der MOTOMAN HC20DT ist ein für den kollaborierenden Betrieb geeigneter 6-Achs-Roboter. Er verfügt über eine Traglast von bis zu 20 kg und kann durch den Einsatz einer Leistungs- und Kraftbegrenzungs-Technologie im kollaborierenden Betrieb (Mensch-Roboter-Interaktion) ohne Schutzzaun verwendet werden.

Er bietet höchste Sicherheit aufgrund der Momentenüberwachung sowie der Leistungs- und Kraftbegrenzung. Durch



die Überwachung und Auswertung externer Kräfte ist es möglich, den Roboterarm direkt mit der Hand zu führen und zu programmieren. Hierdurch ergibt sich ein Zeitersparnis bei der Erstellung von Roboterprogrammen. Die Programmierung erfolgt optional über „Teach“- und „Tool“-Knöpfe, direkt über den Roboterarm. Der Roboterarm wurde so konstruiert, dass keine Quetschbereiche (Finger) vorhanden sind.

Der HC20DT benötigt, abhängig von der Risikobewertung, keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen, wie z.B. Schutzumzäunung, wodurch Platz und Kosten eingespart werden.

VORTEILE IM ÜBERBLICK

Steuerung

- Vollwertige Industrierobotersteuerung YRC1000 und YRC1000micro

Hohe Sicherheit

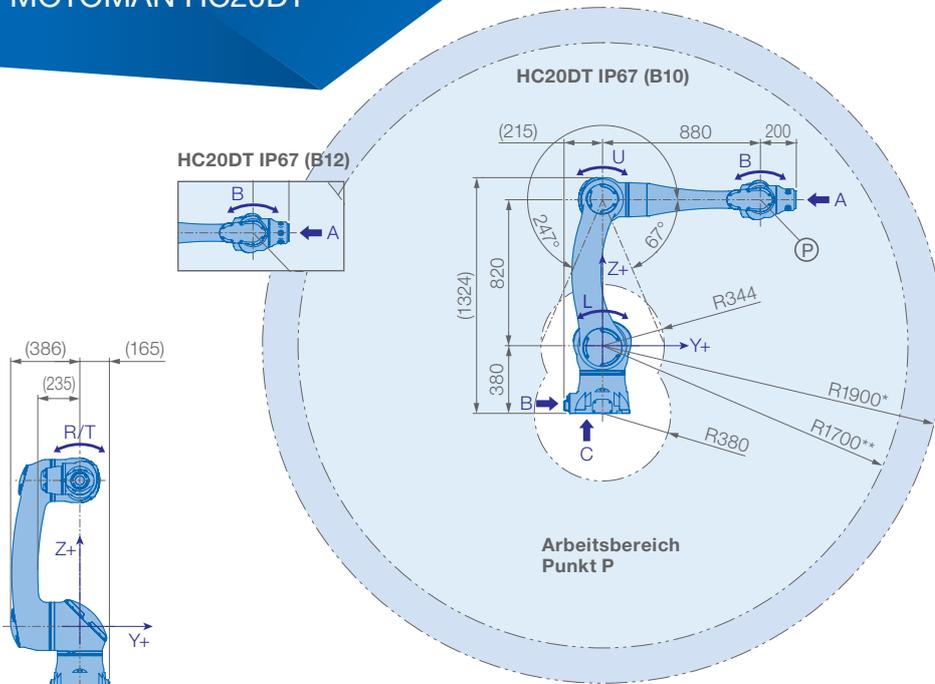
- Kontaktkraft zwischen Bediener und Roboter kann technisch auf ein sicheres Niveau begrenzt werden
- Safety by Design: abgerundete Kanten ohne Klemmbereiche (Fingerschutz)
- Interne Medienführung
- Sicherheitsstandards – Applikationen für Industrieroboter: DIN EN ISO 10218-1 (5.10.5 Leistungs- und Kraftbegrenzung)
- Entspricht ISO TS 15066
- Sicherheitsfunktionen – Industrierobotersteuerung: DIN EN ISO 13849-1, PLd, Kat. 3
- Funktionale Sicherheitssteuerung (FSU) enthalten
- Sichere Kraft-/Momenten-Sensoren in allen 6 Gelenken

Einfache Programmierung

- Wahlweise mit direkter Handführung, Smart Pendant und/oder klassischem Roboter-Handbediengerät

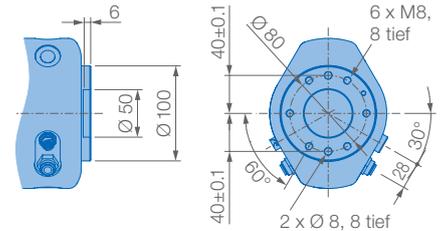
Sicherheit und Geschwindigkeit

- In Phasen der Mensch-Roboter-Interaktion kann der HC20DT in sicherer Geschwindigkeit arbeiten und in eine hohe Geschwindigkeit zurückkehren, sobald die Abwesenheit des Bedieners erkannt wird (zusätzliche Sicherheitstechnik erforderlich)

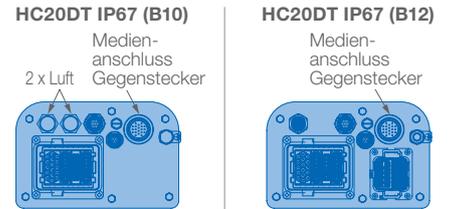


* Absolute Reichweite: Drehmittelpunkt S/L-Achse bis Drehmittelpunkt R/T-Achse
 ** Effektive Reichweite: Drehmittelpunkt S/L-Achse bis Arbeitspunkt P

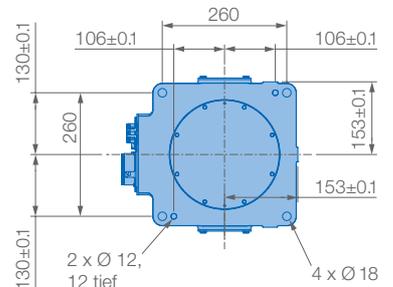
Ansicht A



Ansicht B

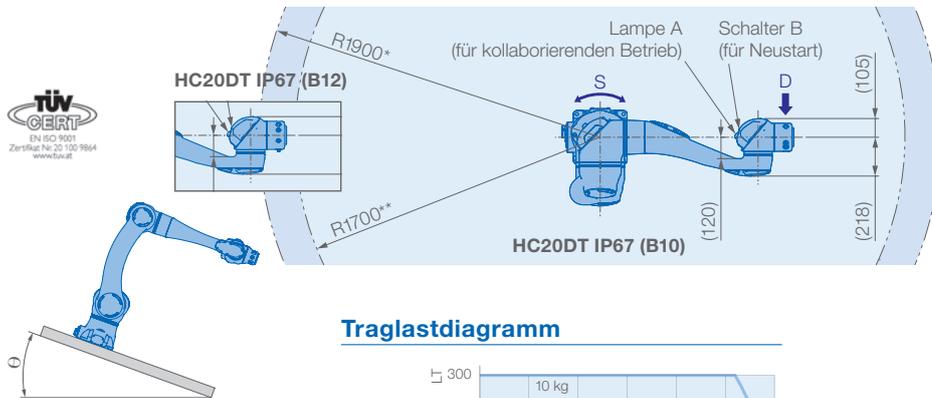


Ansicht C

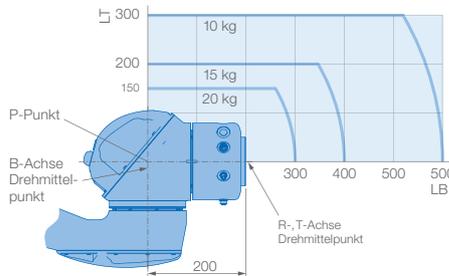


Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt*
 IP-Schutzklasse: IP67

* Geneigte Montage unter Berücksichtigung des Winkels, siehe Tabelle links

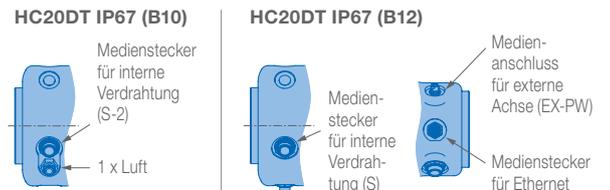


Traglastdiagramm



Roboter-Neigungswinkel θ [Grad]	S-Achsen-Arbeitsbereich [Grad]
$0 \leq \theta \leq 30$	keine Beschränkung
$30 < \theta \leq 35$	± 60 max.
$35 < \theta \leq 45$	± 45 max.
$45 < \theta \leq 90$	± 30 max.

Ansicht D



Technische Daten HC20DT IP67 (B10 + B12)

Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m ²]	Anzahl gesteuerter Achsen	
					Max. Traglast [kg]	6
S	± 180	80	-	-	Wiederholgenauigkeit [mm]	$\pm 0,05$
L	± 180	80	-	-	Max. Arbeitsbereich R [mm]	1900*/1700**
U	+247/-67	120	-	-	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +40
R	± 210	130	58,8	4,0	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 - 80
B	± 180	180	58,8	4,0	Gewicht des Roboters [kg]	140
T	± 210	180	29,4	2,0	Mittlere Anschlußleistung [kVA]	1,5

* Absolute Reichweite: Drehmittelpunkt S/L-Achse bis Drehmittelpunkt R/T-Achse ** Effektive Reichweite: Drehmittelpunkt S/L-Achse bis Arbeitspunkt P

Yaskawa Europe GmbH

Robotics Division
 Yaskawastraße 1
 85391 Allershausen

Tel. +49 (0) 8166 90-0
 robotics@yaskawa.eu.com
 www.yaskawa.eu.com

YR-1-06VXHC20-B10, YR-1-06VXHC20-B12
 C-10-2021, A-Nr. 204093