

# COBOT HC20DTP

**Human-Collaborative-Roboter**  
**6 integrierte Sensoren**



Der Cobot HC20DTP ist der größte Roboter der HC-Produktfamilie, mit beachtlicher Traglast von 20 kg, einer enormen max. Reichweite von 1.900 mm und einer hervorragenden Wiederholgenauigkeit. Dies macht den Roboter zu einer Idealbesetzung für schutzzaunlose Palettieraufgaben, wie z.B. in der End-Of-Line Verpackungstechnik. Aber auch Anwendungen in rauen Umgebungen, z.B. der Werkzeugmaschinenbeladung, sind dank seiner widerstandsfähigen Oberflächenbeschichtung und IP67 Schutzklasse gegen Kühlmittel und Staub problemlos möglich. Das lebensmittelgeeignete Schmierfett eröffnet zudem weitere Einsatzmöglichkeiten in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie. Trotz seiner Größe ist dieser Cobot perfekt für den schutzzaunlosen Einsatz und die Mensch-Roboter-Kollaboration geeignet.

Ein in der Cobot-Welt üblicher Anschlussflansch und Konfigurations-Wizard-Software vereinfachen den Anschluss von Greifern. Dank der integrierten Momenten-

Sensoren in jedem Gelenk kann der Roboter schutzzaunlos in der Mensch-Roboter-Kollaboration eingesetzt werden.

Die HC-Roboterserie von Yaskawa wurde für den einfachen Einstieg in die Roboterautomation entwickelt. Neben der einfachen Programmierphilosophie mit Handführung/Bedientasten am Handgelenk des Roboters erleichtern Online-Tutorials und Application Builder im Web die ersten Schritte in die Roboterautomation. Auf dem übersichtlichen Handbediengerät (Smart Pendant) werden Sie intuitiv durch die einzelnen Schritte geleitet – von der Programmierung bis hin zur Sicherheitskonfiguration bieten einfache Menüs den perfekten Überblick über Ihre Applikation. Einfach den Cobot aufstellen, die Steuerung mit Manipulator und Bediengerät verbinden, und schon kann mit der Programmierung der Aufgabe begonnen werden. Viele kompatible Zubehörprodukte – von Yaskawa oder Partnerprodukten aus dem Yaskawa-Ökosystem – erleichtern den Aufbau von Roboterinstallationen für viele Anwendungsbereiche.

## VORTEILE IM ÜBERBLICK

### Easy-to-use

- Einfache Programmierung mit Smart Pendant inkl. Smart Frame und Handführung
- Komplexe Programmierung mit Teach Pendant
- Pendants mit standardmäßigem 3-Stufen Zustimmungstaster
- Wizard-Programmierung für Applikationen und Zubehör
- Ökosystem aus Plug & Play Produktpartnern
- ISO Flansch für einfache Anbindung von Zubehör
- Yaskawa Simulationssoftware MotoSim EG VRC

### Smarte Sicherheit

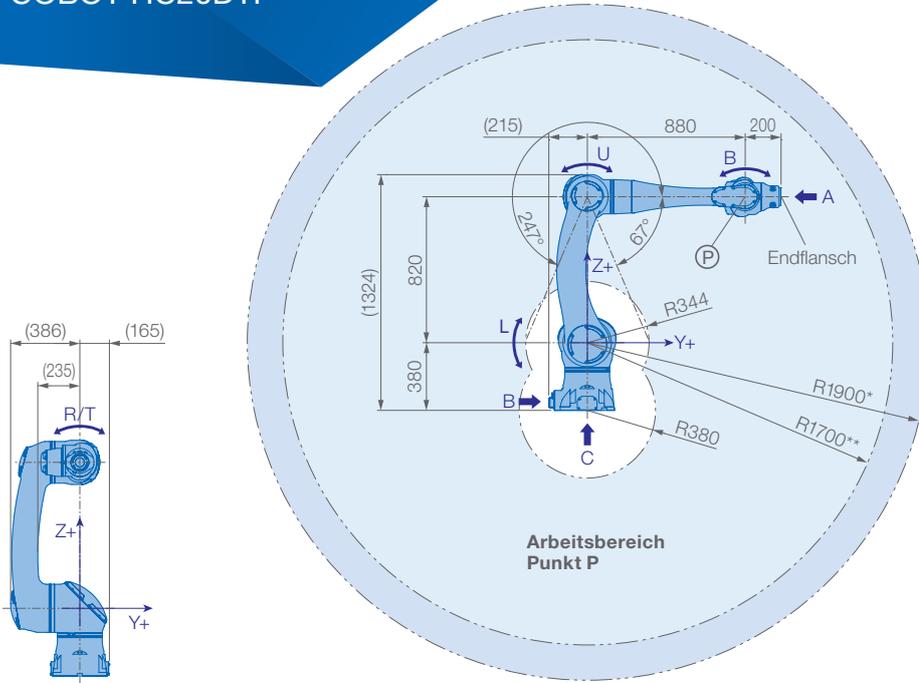
- PL d Cat. 3 Zertifizierung mit 25 sicherheitsgerichteten Hardware- und Softwarefunktionen
- Hochoflösende Momenten-Sensoren in jedem Gelenk
- Einfache Konfiguration der Sicherheitssteuerung, wie etwa Definition von Bereichen, Ebenen und präzisen Hüllkurven für Manipulator und Greifer
- Zwei Rückzugsbewegungen: Retract & Clamp Release Funktion
- Pushback-Funktion zum Wegschieben des Roboters im Betrieb

### Industrielle Ausführung für hybriden Einsatz

- Hohe Traglast und Reichweite
- IP67 Schutzklasse mit hochwertigen Dichtungen
- Lebensmittelgeeignetes Schmierfett
- Robustes Aluguss-Gehäuse in Leichtbauweise
- Starke Yaskawa 200 V Servo-Drives
- Interne Medienführung
- Automatische Kalibrierung
- Schnelle Achsgeschwindigkeiten
- Industrielle Steuerungsoptionen YRC1000 und YRC1000micro

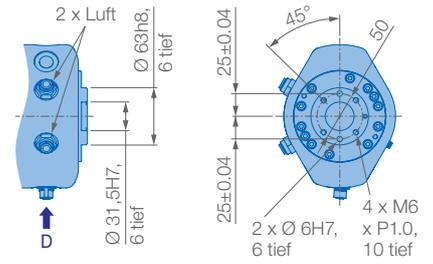
Controlled by  
**YRC1000**

Controlled by  
**YRC1000  
micro**

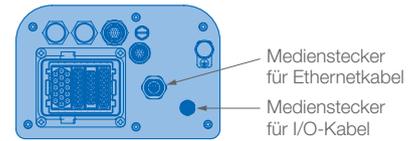


\* Absolute Reichweite: Drehmittelpunkt S/L-Achse bis Drehmittelpunkt R/T-Achse  
 \*\* Effektive Reichweite: Drehmittelpunkt S/L-Achse bis Arbeitspunkt P

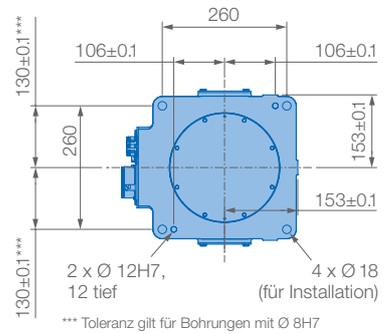
## Ansicht A



## Ansicht B



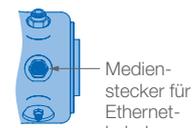
## Ansicht C



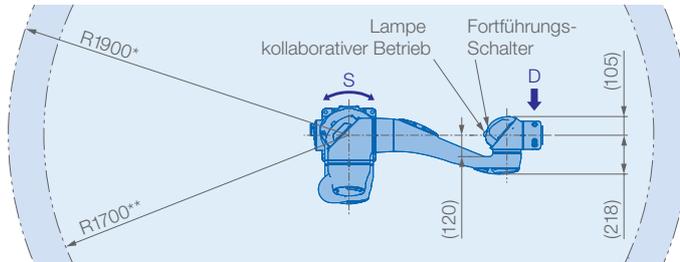
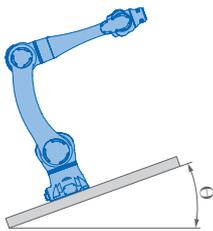
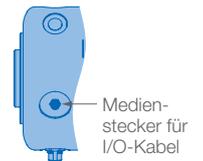
Montagemöglichkeiten: Boden, Decke, Wand, geneigt\*  
 IP-Schutzklasse: IP67

\* Bewegungseinschränkung der S-Achse siehe Tabelle links

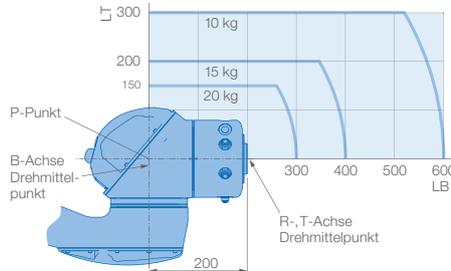
## Ansicht D



## Ansicht E



## Traglastdiagramm



Roboter-Neigungswinkel $\theta$ [Grad]	S-Achsen-Arbeitsbereich [Grad]
$0 \leq \theta \leq 30$	$\pm 210$ max. (keine Beschränkung)
$30 < \theta \leq 35$	$\pm 60$ max.
$35 < \theta \leq 45$	$\pm 45$ max.
$45 < \theta$	$\pm 30$ max.

Technische Daten HC20DTP						
Achsen	Maximaler Arbeitsbereich [°]	Maximale Geschwindigkeit [°/s]	Maximales Drehmoment [Nm]	Maximales Trägheitsmoment [kg · m <sup>2</sup> ]	Anzahl gesteuerter Achsen	6
S	$\pm 210$	80	–	–	Max. Traglast [kg]	20
L	$\pm 180$	80	–	–	Wiederholgenauigkeit [mm]	$\pm 0,05$
U	+247/–67	120	–	–	Max. Arbeitsbereich R [mm]	1900*/1700**
R	$\pm 210$	130	58,8	4,0	Zulässige Temperatur [°C]	0 bis +40
B	$\pm 180$	180	58,8	4,0	Zulässige Luftfeuchtigkeit [%]	20 – 80
T	$\pm 210$	180	29,4	2,0	Gewicht des Roboters [kg]	140
					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  
 www.yaskawa.eu

YR-1-06VXCP20-B00  
 D-11-2023, A-Nr. 220875