



# UR20

## Technische Daten

Der UR20 ist der erste Roboter einer neuen, deutlich leistungsstärkeren Generation industrieller Cobots. Er ist bis zu 30% schneller, ein neues Gelenkdesign entlastet seine Mechanik und er besticht durch sein einzigartiges Nutzererlebnis

Unsere Cobots sind vielseitig einsetzbar und intuitiv zu bedienen – so auch der UR20. Mit einer Traglast von bis zu 25 kg und einer Reichweite von 1750 mm eignet er sich ideal für Anwendungen vom Palettieren bis zum Maschinenbeschicken.

Aktualisiert im Januar 2025.

## UR20

### Spezifikationen

Traglast	20 kg (44.1 lbs) 25 kg (55.1 lbs) unter Einsatzbedingungen gemäß Handbuch
Reichweite	1750 mm (68,9 in)
Freiheitsgrade	6 rotierende Gelenke
Programming	12-Zoll-Touchscreen mit Polyscope grafischer Bedienoberfläche
<b>Stromverbrauch</b>	
Maximaler Durchschnitt	750 W
Typisch bei moderater	
Betriebseinstellung	300 W
Betriebstemperaturbereich	Umgebungstemperatur: 0-50°C (32-122°F)
Sicherheit	17 konfigurierbare Sicherheitsfunktionen
Zertifikate	EN ISO 13849-1, PLd Kategorie 3 und EN ISO 10218-1, UL 1740

## Roboterarm

### Leistung

F/T Sensor	Kraft, x-y-z	Moment, x-y-z
Messbereich	200,0 N	20,0 Nm
Auflösung	5,5 N	0,2 Nm
Genauigkeit	10,0 N	0,1 Nm

### Bewegungen

Maximale TCP Geschwindigkeit	5 m/s	
Wiederholgenauigkeit gemäß ISO 9283	± 0,1 mm	
Achsenbewegung	Arbeitsradius	Max. Geschwindigkeit
Fuß	± 360°	± 120°/s
Schulter	± 360°	± 120°/s
Ellenbogen	± 360°	± 150°/s
Handgelenk 1	± 360°	± 210°/s
Handgelenk 2	± 360°	± 210°/s
Handgelenk 3	± 360°	± 210°/s

### Eigenschaften

IP-Klassifikation	IP65 Wasserschutz
Reinraum-Klassifikation ISO 14644-1	Klasse 4 bei ≤ 80%*
*Geschwindigkeit und Nutzlast	
Lärmbelastung	< 65 dB(A)
Roboterhalterung	Jede
<b>I/O-Anschlüsse</b>	
Digital in	2
Digital out	2
Analog in	2
I/O Stromversorgung im Werkzeug	12/24 V
I/O Netzteil	2 A (Dual pin), 1 A (Single pin)

### Technische Daten

Grundfläche	Ø 245 mm; 6 x M10, 60° 105 mm Mittelpunkt
Material	Aluminium, Kunststoff, Stahl
Toolflansch	EN ISO-9409-1-80-6-M8
Anschlussstyp (Endeffektor)	M8   M8 8-pin (Buchsenstecker)
Kabellänge Arm-Schaltkasten	6 m (236 in)
Gewicht inkl. Kabel	64 kg (141,1 lbs)
Feuchtigkeit	≤ 90% RH (nicht kondensierend)

## Kontakt

Universal Robots  
Zielstattstr. 36  
81379 München,  
Deutschland

+49 89 121 89 72-0  
[ur.we@universal-robots.com](mailto:ur.we@universal-robots.com)  
[universal-robots.com/de](http://universal-robots.com/de)

## Teach Pendant mit 3-stufigem Zustimmtaster

### Eigenschaften

IP-Klassifikation	IP54 Wasserschutz
Feuchtigkeit	≤ 90% RH (nicht kondensierend)
Display-Auflösung	1280 x 800 pixels

### Technische Daten

Material	Kunststoff, PP
Maße Teach Pendant (B x H x T)	300 mm x 231 mm x 50 mm (11,8 in x 9,1 in x 1,97 in)
Gewicht	1,8 kg (3.961 lbs) inkl. 1 m TP-Kabel
Kabellänge	4,5 m (177.17 in)

## Schaltkasten

### Eigenschaften

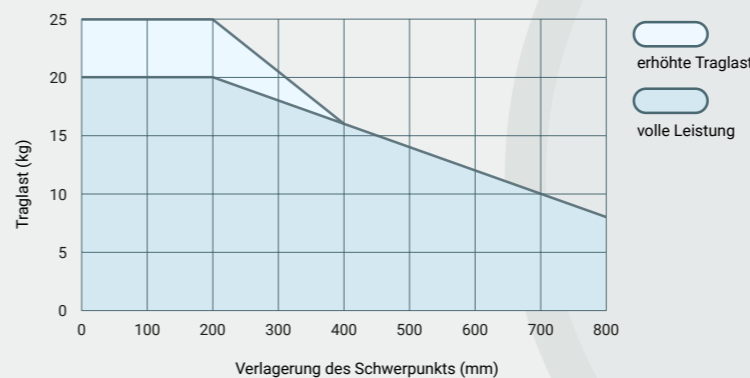
IP-Klassifikation	IP44 Wasserschutz
Feuchtigkeit	≤ 90% RH (nicht kondensierend)
<b>I/O Ports</b>	
Digital In	16
Digital Out	16
Analog In	2
Analog Out	2
Quadrature Digitaleingänge	4
I/O Stromversorgung	24V, 2A
Kommunikation	500 Hz Steuerfrequenz Modbus TCP PROFINET, PROFIsafe (optional) Ethernet/IP USB 2.0, USB 3.0
Stromquelle	100-240 VAC, 47-440 Hz

500 Hz Steuerfrequenz	500 Hz
Modbus TCP	Modbus TCP
PROFINET, PROFIsafe (optional)	PROFINET, PROFIsafe (optional)
Ethernet/IP	Ethernet/IP
USB 2.0, USB 3.0	USB 2.0, USB 3.0
ROS/ROS2 kompatibel (optional, open source)	ROS/ROS2 kompatibel (optional, open source)
Spritzgussmaschinen-Schnittstelle (IMMI, optional)	Spritzgussmaschinen-Schnittstelle (IMMI, optional)

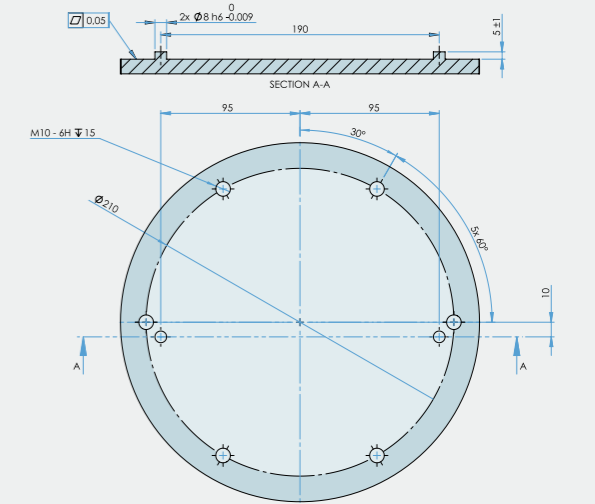
### Technische Daten

Maße Schaltkasten (B x H x T)	460 mm x 449 mm x 254 mm (18,2 in x 17,6 in x 10 in)
Gewicht	12 kg (26,5 lbs)
Material	Stahl mit Pulverlackbeschichtung

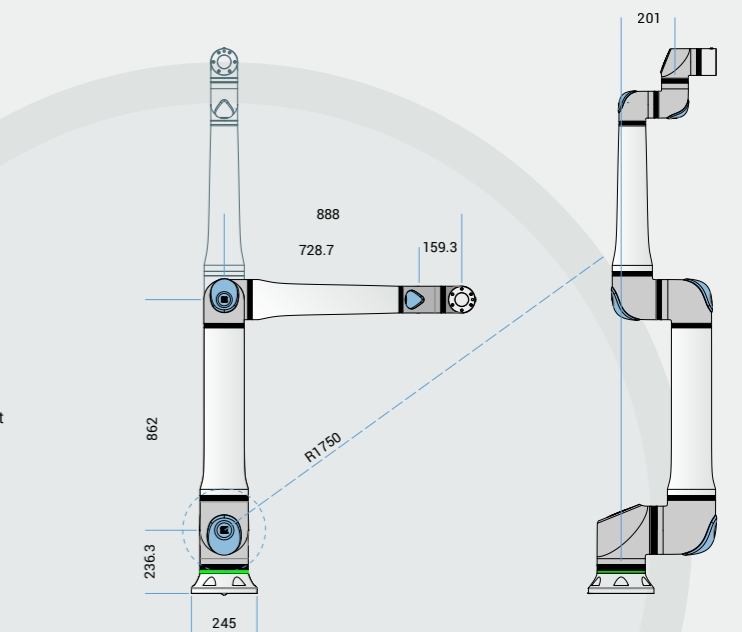
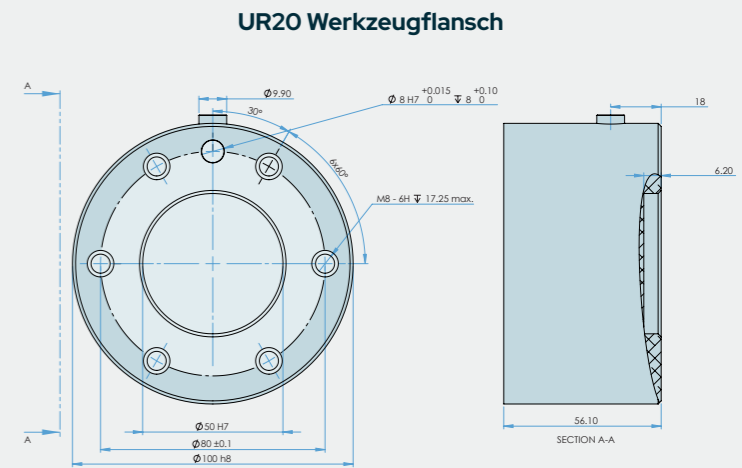
### UR20 Traglastkurve



### Montageplatte mit Stiften für den Roboterfuß



### Befestigung des Roboterarms



SO FERN NICHT ANDERS ANGEZEIGT SIND  
DIE ABMESSUNGEN IN MILLIMETERN.  
TOLERANZ ± 0,1 MM ± 0,5°