

SCHUNK			FT Delta	FT Gamma	FT-AXIA 80	OptoForce HEX-H	Robotiq FT 300	Wacoh DynPick 6A500-10	Sunrise M3314C	Weiss Robotics KMS40
Sensorgehäuse			Metallgehäuse	Metallgehäuse	Monolithisches Metallgehäuse	Materialverbund Metallgehäuse/Elastomer	Materialverbund Metallgehäuse/PCBA	Materialverbund Metallgehäuse/PCBA	Metallgehäuse	Metallgehäuse
Messprinzip			Silizium-Dehnmessstreifen	Silizium-Dehnmessstreifen	Silizium-Dehnmessstreifen	Optische Reflexion	Kapazitätsveränderung	Kapazitätsveränderung	Folien-Dehnmessstreifen	Dehnmessstreifen
Messbereich	Fx	N	660	130	500 (200)	200	300	500	660	120
	Fy	N	660	130	500 (200)	200	300	500	660	120
	Fz	N	1980	400	900 (360)	200	300	500	1980	120
Messbereich	Tx	Nm	60	10	20 (8)	20	30	10	60	3
	Ty	Nm	60	10	20 (8)	20	30	10	60	3
	Tz	Nm	60	10	20 (8)	13	30	10	60	3
Effektive Auflösung	Fx	N	0,125	0,025	0,1	0,5	0,3	1,8	0,09	0,005
	Fy	N	0,125	0,025	0,1	0,5	0,3	1,8	0,09	0,005
	Fz	N	0,25	0,05	0,1	1,00	0,3	3,00	0,33	0,01
Effektive Auflösung	Tx	Nm	0,008	0,001	0,005	0,035	0,015	0,0045	0,008	0,001
	Ty	Nm	0,008	0,001	0,005	0,035	0,015	0,0045	0,008	0,001
	Tz	Nm	0,008	0,001	0,005	0,008	0,009	0,003	0,008	0,001
Messfehler		%FS	1,5%	1,5%	2,0%	7,0%	Nicht verfügbar	8,0%	Ohne Überlagerungsanpassung: 6% Mit Überlagerungsanpassung: 3.5%	2,5%
Hysteresese		%FS	1,0%	1,0%	1,0%	2,0%	Nicht verfügbar	3,0%	1,0%	3,5%
Überlast		%FS	410%	690%	500%	500%	500%	Nicht verfügbar	1000%	500%
Kumulierte TCP Abweichung Roboter	Fx	N	0,08	0,01	0,02	0,60	Nicht verfügbar	0,33	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
	Fy	N	0,08	0,01	0,02	0,60	Nicht verfügbar	0,33	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
	Fz	N	0,08	0,02	0,02	0,25	Nicht verfügbar	0,06	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
	Tx	Nm	0,81	0,45	0,40	17,45	Nicht verfügbar	1,19	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
	Ty	Nm	0,63	0,45	0,40	17,45	Nicht verfügbar	1,19	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
	Tz	Nm	0,40	0,31	0,21	30,52	Nicht verfügbar	0,73	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Abmessungen	Durchmesser	mm	94,5	75,4	82	70	75	80	104	66
	Aufbauhöhe	mm	33,3	33,3	25,4	35	37,5	32,5	40	27
Gewicht		g	913	255	300	260	300	380	1250	215
Schutzart IP			IP20,60,65,68	IP20,60,65,68	IP64	IP65	Nicht verfügbar	IP65	IP65	IP40
Power	Spannungsversorgung	VDC	11-25	11-25	12-30	4-24	4.5-28	5-24	15	24
	Leistung	W	6	6	1,5	0,8	2	200mA @5V 100mA @24V	Nicht verfügbar	1.9 typ.
Auswertung via			Ethernet, EthernetIP, EtherCAT, ProfiNet, Serial, CAN, Analog, Wireless Ethernet	Ethernet, EthernetIP, EtherCAT, ProfiNet, Serial, CAN, Analog, Wireless Ethernet	Ethernet, EtherCAT, Serial, USB	Ethernet, EtherCAT, CAN, USB	Serial, USB	Ethernet, Serial, Analog, USB	Ethernet, CAN, Serial	Ethernet, CAN, Serial
Resonanzfrequenz		Hz	7000	7000	8000	500	100	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	500
Preis Sensor		EUR	7.474,00 €	5.978,00 €	3.850,00 €	-	-	-	3.430,00 €* 	-
Preis UR KIT		EUR	-	-	4.015,00 €	3.505,00 €	3.810,00 €	-	-	3.690,00 €

Erläuterungen:

Messbereich - Die Werte in Klammern geben die zweite Kalbration an, über die jeder Sensor verfügt.

Die effektive Auflösung ist definiert als 3σ Rauschen, falls keine rauschfreie Auflösung verfügbar ist.

Der Messfehler ist als größtmögliche Abweichung bei konstanter Temperatur definiert. Messfehler = Nicht-Linearität + Überlagerung

Die Überlastwerte gelten in eine Richtung und sind prozentual auf die obere Grenze des Messbereichs bezogen, ab diesem Wert droht dem Sensor eine dauerhafte mechanische oder elektrische Beschädigung.

Die kumulierte TCP Abweichung des Roboters ist definiert, als die Differenz die ein TCP im Abstand von 0,5m vom Sensor Gehäuse durch Verbiegung aufweisen würde.

* Der Preis basiert auf einem ähnlichen Modell