



FLEXITOOL SERIES 400

Das elektrische Entgratwerkzeug FLEXITOOL SERIES 400 dient zum Entgraten von Bohrungsverschneidungen und Bohrungsoberflächen. Durch den Einsatz eines Ausgleichsfutters werden die beim Einführen der Reibahlen oder Bohrer entstehenden Winkel- und Achsfehler kompensiert.

Das Entgratwerkzeug ist mit einem wartungsfreien Elektromotor angetrieben. Die Steuerung des Werkzeuges erfolgt über eine separate ansteckbare Hand- Bedienbox mit allen notwendigen Steuerfunktionen oder alternativ über die parallele AMTRU-Schnittstelle. Die Drehzahl kann in 10 (16) Stufen (4Bit); die Drehrichtung (Linklauf/Rechtslauf) über einen separaten Eingang (1Bit) gewählt werden. Start/Stop Funktionen sowie 2-kanaliger "Safety-Stop" (STO) sind vorhanden.

Optional kann das Eigengewicht durch eingebaute Federn kompensiert werden.

Das Entgratwerkzeug kann entweder am Roboterarm oder stationär an einem Werkzeugständer (Toolstand) angebaut werden. Sollen diese Werkzeuge am Roboter automatisch gewechselt werden, so steht ein Werkzeug-Wechselsystem (Changing System) zur Verfügung.

Handelsübliche Werkzeuge können verwendet werden.

The electrical deburring tool FLEXITOOL SERIES 400 is designed for the efficient deburring of bore-intersections and bore surfaces. Drills or reamers can be inserted without problems in bores due to the floating chuck. It can compensate radial and angular misplacement errors between bore and tool axis when inserting the drills or reamers.

The deburring tool is driven by a maintenance free electric motor. The tool can be controlled manually with a plug-in control-box or alternatively via a parallel interface. The speed can be selected in 10 (16) steps (4 bit); the direction of rotation (counterclockwise/ clockwise) via a separate input (1 bit). Start/ Stop function as well as 2 channel "Safety-STOP" (STO) are available.

Optional the dead weight can be compensated by integrated springs.

The deburring tool can either be mounted stationary onto a tool stand (Toolstand) or onto the robot arm. If these tools at the robot have to be changed automatically, a tool changer (Changing Systems) is available.

Commercially available tools can be used.



Technische Daten / Technical Data						
Typenbezeichnung	Type	Flexitool 410	Flexitool 411	Flexitool 450	Flexitool 470	Index
Artikel-Nr. Typ ohne Ausgleichsfedern Article-No. Typ without compensation springs		3140.410	3140.411	3140.450	3140.470	
Artikel-Nr. Typ mit Ausgleichsfedern (w) Article-No. Typ with compensation springs		-	-	-	3140.570	
Motorleistung	Power	0.57 kW	0.57 kW	0.57 kW	0.57 kW	1) 2)
Nenndrehzahl (min ⁻¹)	Idling speed (rpm)	6000	6000	6000	6000	1)
Drehzahl soll (min ⁻¹)	Speed required (rpm)	150 - 6000	150 - 6000	150 - 6000	150 - 6000	3) 4)
Ausgangsspannung	Output Voltage	0 - 400 V				
Auslenkweg	Compliance movem.	-			14mm axial	
Auslenkkraft	Compliance force	-			ca. 82N (18.4 lbf) bei / at 6 bar (87	
Auslenkkraft (w)	Compliance force (w)	-			ca. 40N (9 lbf) bei / at 6 bar (87 psi)	
Schutzart (Motor)	Protection class (motor)	IP65; wartungsfrei / maintenace free				
Drehmoment	Torque	0.9 Nm				
Motorwelle	Motor shaft	Ø9 h6 x 20mm				
Werkzeugaufnahme	Tool mounting	Bohrfutter / Spannzage Drill chuck / Collet	Spannzange / Collet = Ø6mm			
Gewicht	Weight	ca. 2.5kg (approx. 5.5lb)			ca. 4.5kg (approx. 9.9lb)	
Verschleisskomp.	Wear compensation	-			Sensor 24V, induktive / inductive	
Sperrluftanschluss	Purge air connection	-			M5 / 4mm	
(w) mit Eigengewicht-Ausgleichsfedern / with dead weight compensation springs						
1) bei 3 x 400 VAC, 40 °C		2) Deaereating ab 40 °C		3) in 10 (16) steps		4) clockwise / anticlockwise selectable

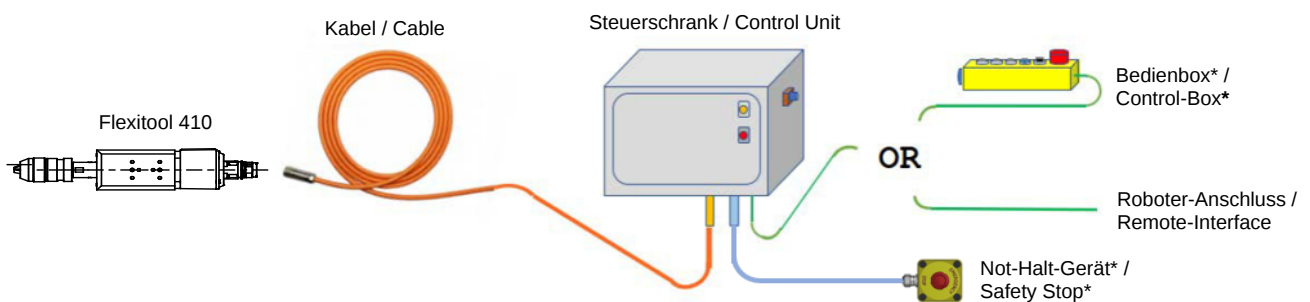
Ergänzendes Zubehör / Optional Accessoires:		Artikel-Nr. / Article-No.
Bedienbox*	Control-Box*	5413.200
Not-Halt-Gerät*	Safety Stop*	5417.200

Netzanschluss / Power Connection			
Typenbezeichnung	Type	Steuerschrank / Control Unit	Index
Artikel-Nr.	Article-No.	5412.400	
Frequenzumwandler	Frequency converter	BM3302	
Netzform Versorgungsnetz	Main Power connection	TN od. TT-Netz; kein TN-S- Netzbetrieb	4)
Eingangsspannung	Input Voltage	3 x 400 V, +20%/- 45%, 50/60 Hz	3)
Eingangsbemessungsleistung	Rated input power	1.3 kVA	1)
Eingangsbemessungsstrom	Rated input current	1.8 A	1)
Eingangsspitzenstrom	peak current	6.3 A	1)
Betriebstemperaturbereich	operating temperature	5°C ÷ 55°C	2)
Schutzart (Steuerschrank)	Protection class (Control Unit)	IP 54	
Dimensionen (mm)	Dimensions (mm)	HxBxT 500 / 400 / 260	
Türe	Door	-Links öffnend mit Verriegelung -Opens to the left with lock	
Gewicht	Weight	16.9 kg	
1) bei 3 x 400 VAC, 40 °C	2) Deaereating ab 40 °C	3) bei 3 x 220 VAC -> outputpower 50%	
4) UL Version auf Anfrage / UL version on request			

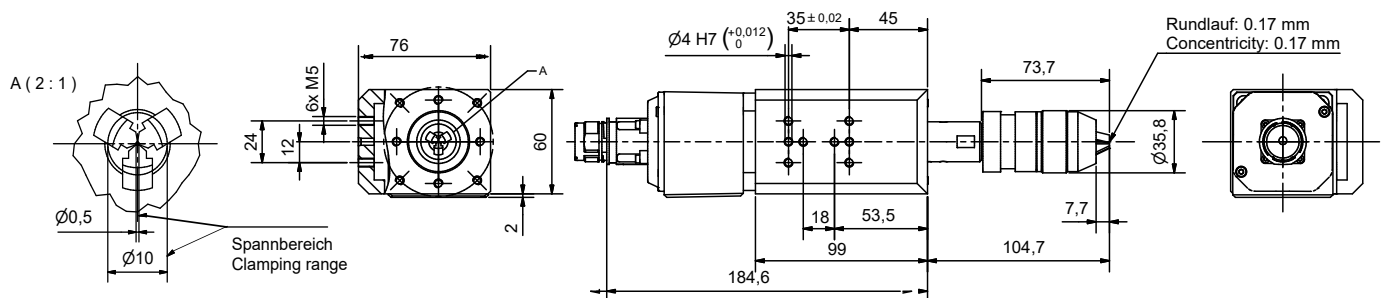
Steuerfunktionen / AMTRUcontrol-Interface / Uebersicht			
Signal	Funktion	Function	Index
Safety	STO	safety stop	1)
Control / Steuerung			2)
Reset	Fehler quittieren	Reset errors	
RUN/STOP	Antrieb starten/stoppen	drive start/stop	
L/R	Drehrichtung links/rechts	direction CCW/CW	
B0 - B3	Drehzahl (10/16 - stufig)	speed (10/16-steps	7)
Option	kundenspezifisch	customized	4)
Feedback -Signale /Status			3)
H-RUN	Werkzeug läuft	tool running	5)
H-NH	NOT-Stop aktiv	E-Stop activated	5)
SET_speed	Drehzahl erreicht	rated speed	5)
BB	Betriebsbereit	system ready	6)
1) 4 Leitungen / wires	2) logical Inputs 24 VDC	3) logical Outputs 24 VDC	
4) kundenspezifisch / to define	5) Solid-state relay	6) relay contact	
7) 10 steps ControlBox; 16 steps Remote-Interface			

Flexitool 410

Lieferumfang / Scope of delivery:

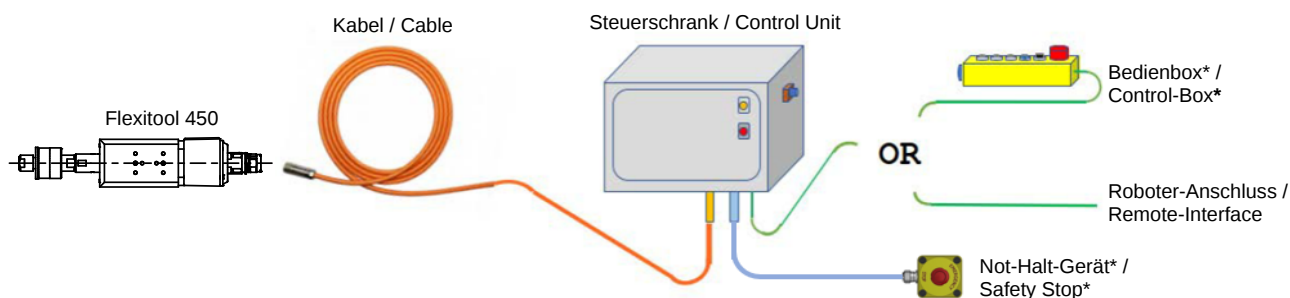


Massbild / Layout:

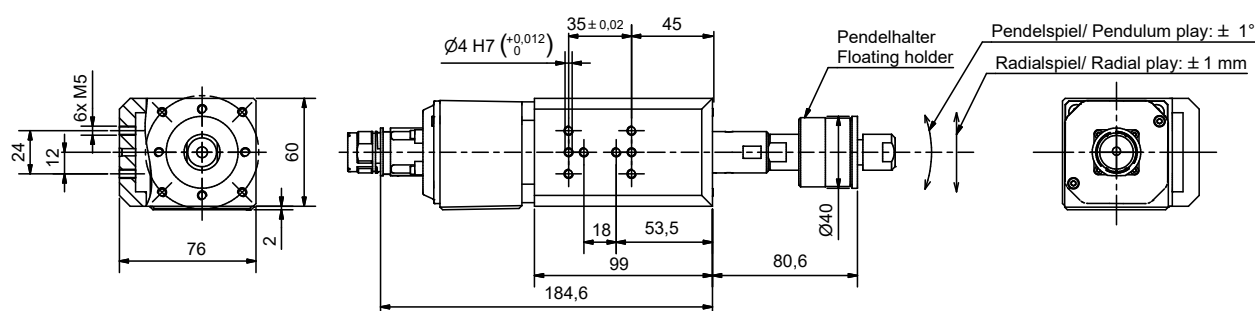


Flexitool 450

Lieferumfang / Scope of delivery:

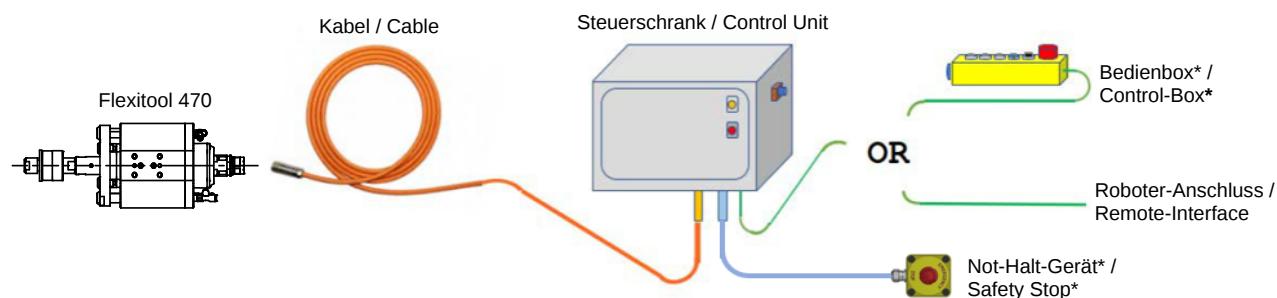


Massbild / Layout:



Flexitool 470

Lieferumfang / Scope of delivery:



Massbild / Layout:

