

Technisches Datenblatt – SPATZ

Allgemein

Funktionsprinzip	Pick und Place Schraubsystem mit automatischem Werkzeugwechsel und Bereitstellung der Verbindungselemente
Konzept	modular aufgebautes Pick und Place Schraubsystem; automatischer Werkzeugwechsel; MRK-optimiertes Design; zertifiziertes UR+ Produkt
Varianten	freie Antriebswahl; bis zu 15 Schraubprogramme möglich; Schraubenbereitstellung durch eine Zuführeinheit mit interner oder externer Bereitstellungseinheit; weitere Werkzeuge, z.B. Greifer, adaptierbar
Adaptierbarkeit (Roboteranbindung, Menge der Leitungen)	1 x Vakuum; 1 x Motor; Anschraubflansch für alle gängigen Roboter vorhanden

Schraubeinheit inkl. Werkzeug

Abmessungen Schraubeinheit [B x T x H]	64 x 64 x 380 [mm]; mit Desoutter ERXS 80 64 x 64 x 520 [mm]; mit Desoutter ERS 2
Kraft Schraubennachführung	bis ca. 100 N
Arbeitsdruckbereich Druckluft	5 - 6 bar (ungeölte Luft)
Druckluftqualität	ISO 8573-1:2010 [7:4:4] - [Partikel:Wasser:Öl]
Drehmomentbereich	bis 4 Nm
Gesamtgewicht Schraubeinheit	ca. 0,93 – 1,40 [kg] (abhängig vom aufgenommenen Werkzeug und gewählten Motor)
Ausladung Roboterflansch zur Schraubachse	45 mm
Einsatzbereich	
- Temperatur	0 - 40 °C
- Luftfeuchtigkeit	0 - 90 % RH (nicht kondensierend)
Energiebedarf	
- Versorgungsspannung	230 V
- Anschlussleistung	ca. 150 W (Abhängig vom gewählten Antrieb)
- Druckluft zur Vakuumerzeugung	bis 120 l/min

Werkzeug

Abmessungen Werkzeug [Ø x L]	Ø 30 x 132 [mm]
Gesamtgewicht	ca. 0,2 kg
Bit Anschlussgewinde	bis M5
Wartungsintervall	Reinigung nach Verschmutzungsgrad und Notwendigkeit. Alle 1.000.000 Verschraubungen je Werkzeug alle Druckfedern und Lager wechseln.

Leseinheit

Abmessungen [B x T x H]	43 x 75 x 122 [mm]
Gesamtgewicht	ca. 0,3 kg
Leseabstand	ca. 40 mm
Kommunikation	Ethernet

Werkzeugstation

Abmessungen [B x T x H]	55 x 80 x 92 [mm]
Gesamtgewicht	2,2 kg

Zuführeinheit mit interner Bereitstellung

Zuführeinheit	siehe ZSE, STF, SGF
---------------	---------------------

Zuführeinheit mit externer Bereitstellung

Zuführeinheit	siehe ZSE, STF, SGF
---------------	---------------------

externe Bereitstellung

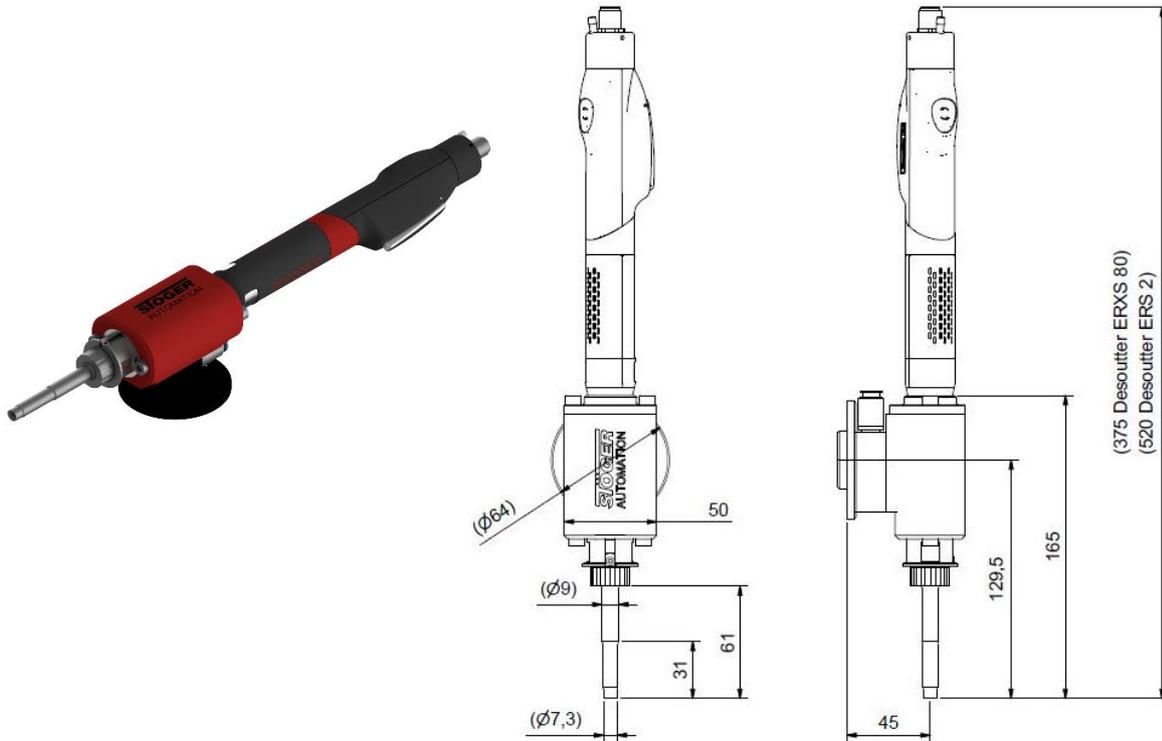
Abmessungen [B x T x H]	35 x 167 x 75 [mm] (ohne Zuführschlauch)
Gesamtgewicht	ca. 1 kg
Energiebedarf - Druckluft	0,1 NL/Zyklus

Steuereinheit

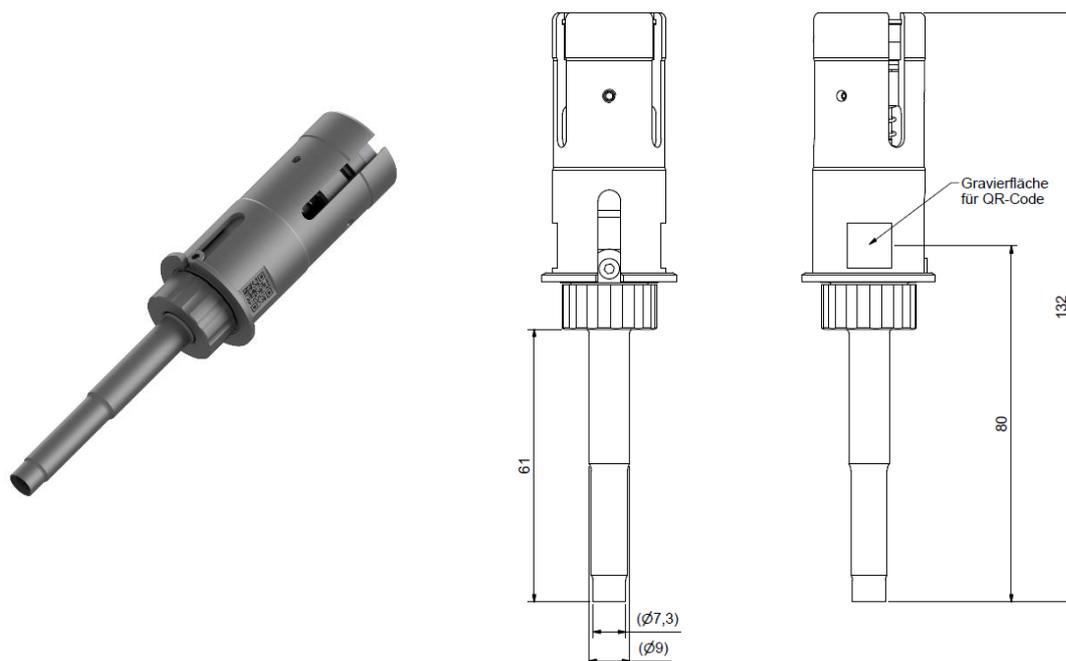
Messbare Größen	Einschraubtiefen, Positionen, Anpresskraft am Bit, Drehmoment, Drehwinkel, Zeiten
Messgenauigkeiten	Drehmoment: $\pm 10\%$ d. Messbereichs
Software Benutzerfreundlichkeit	grafische Bedienerführung bei Verwendung eines Roboters von universal robots der e-Series UR3e, UR5e, UR10e



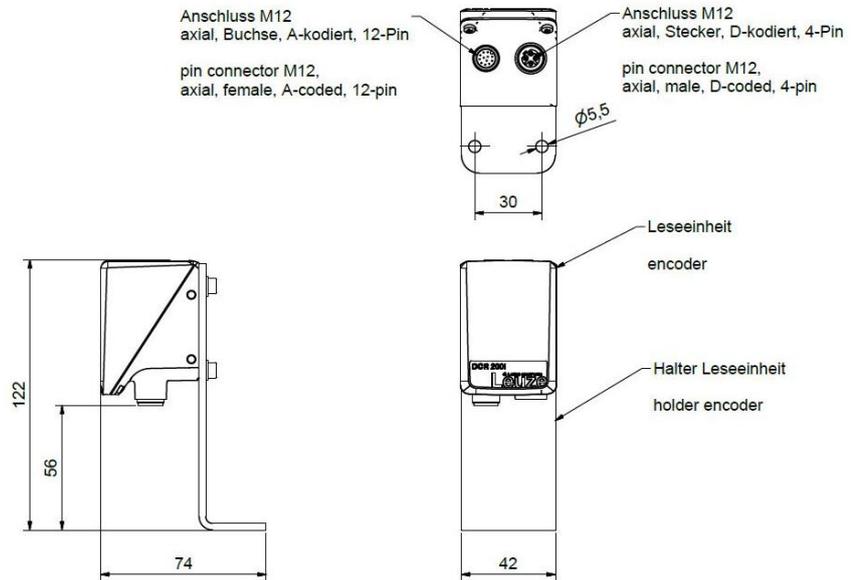
Schraubeinheit inkl. Werkzeug



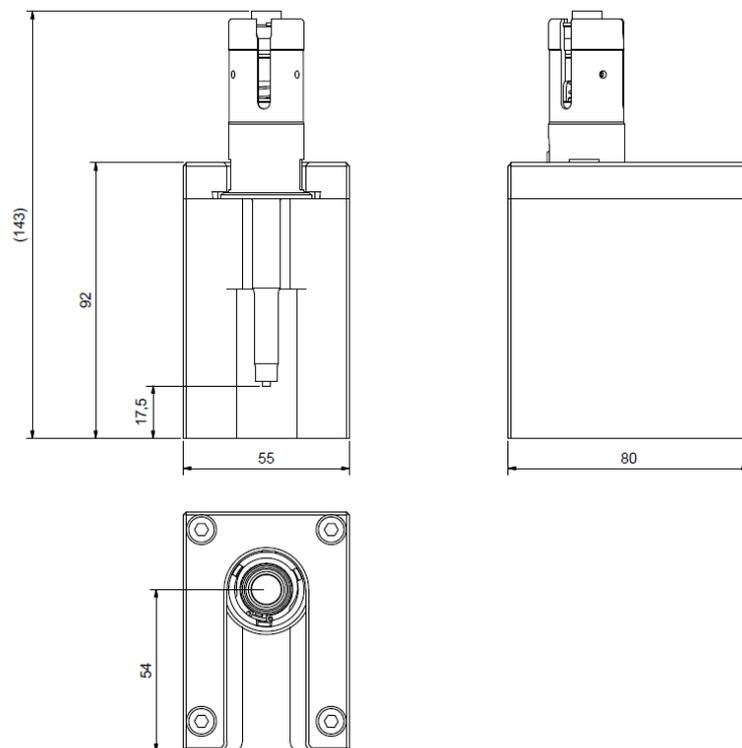
Werkzeug



Leseinheit



Werkzeugstation mit Werkzeug



Zuführeinheit mit interner Bereitstellung

Siehe technisches Datenblatt der gewählten Zuführeinheit ZSE, STF, SGF

Zuführeinheit mit externer Bereitstellung

Siehe technisches Datenblatt der gewählten Zuführeinheit ZSE, STF, SGF

Externe Bereitstellung

