

Superior Clamping and Gripping



Produktinformation

Plug & Work-Portfolio Universal Robots

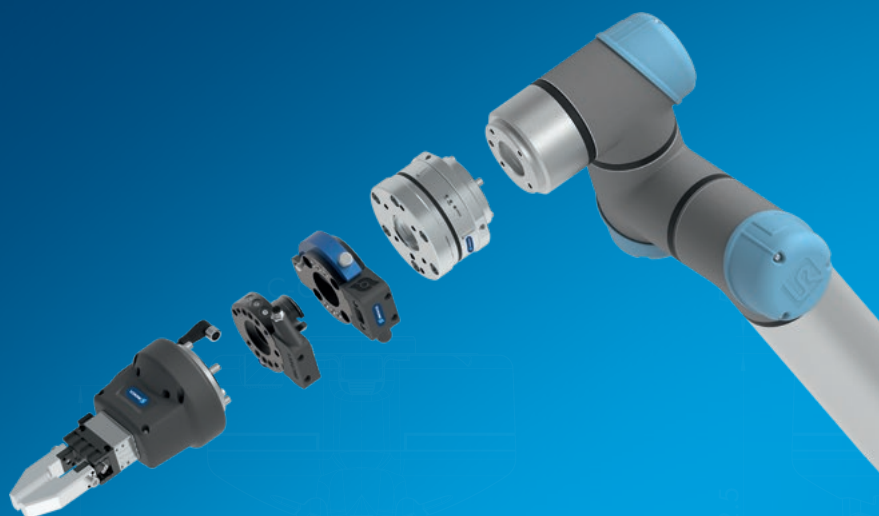
Modular. Flexibel. Einfach.

Plug & Work-Portfolio Universal Robots

Das Plug & Work-Portfolio umfasst elektrisch und pneumatisch gesteuerte Greifer, Schnellwechselmodule und Kraft-Momenten-Sensoren, die speziell auf die Roboterarme von Universal Robots abgestimmt sind.

Einsatzgebiet

Die Komponenten können in sauberen und leicht verschmutzten Umgebungen eingesetzt werden.



Vorteile – Ihr Nutzen

Umfangreiches Portfolio aus verschiedenen Komponenten und Greifern für unterschiedliche Anwendungen zum schnellen und einfachen Einstieg in die Automatisierung

Vormontierte Greifeinheit mit Roboterschnittstelle dadurch sind keine Anbausätze oder externe Ventile notwendig

Plug & Work mit den Schnittstellen passend zum Universal Robots

UR Plug-in Installations-Bausteine im Lieferumfang enthalten zur schnellen und einfachen Inbetriebnahme

Zertifizierte SCHUNK Co-act Greifer für einen schnellen und einfachen Einstieg in kollaborierende Anwendungen

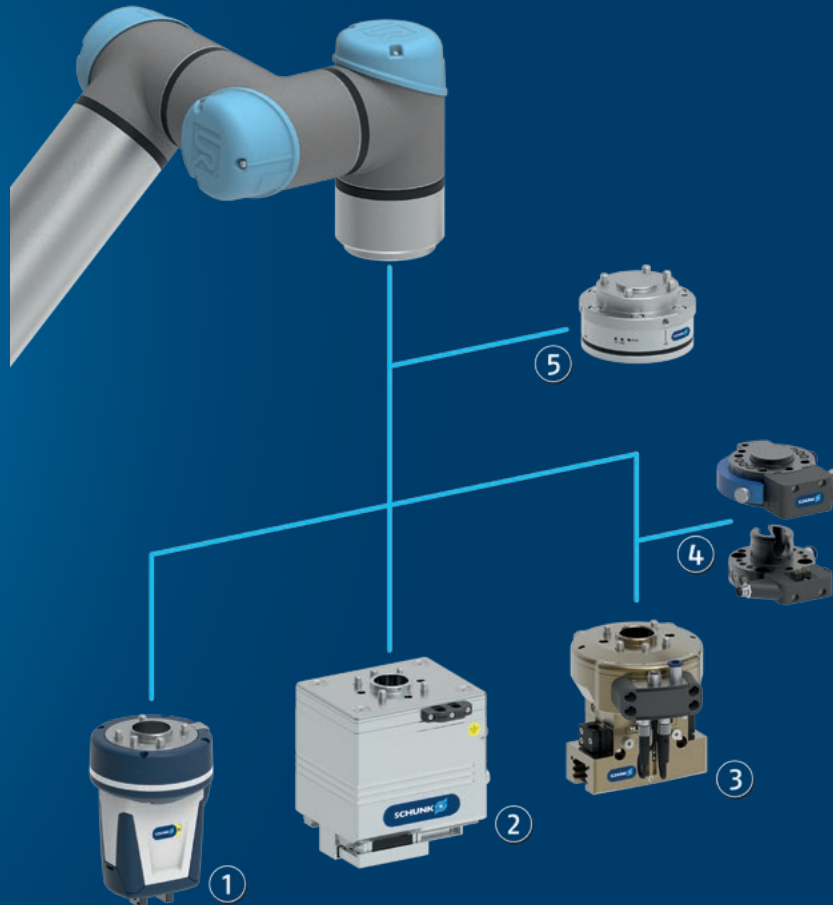
Elektrische Greifer mit großem einstellbarem Hub und Kraftbereich für flexible Werkstückhandhabung

Pneumatische Greifer für hohe Leistungsdichte und einfache Integration

Funktionsbeschreibung

Alle Plug & Work-Komponenten sind vorbereitet für den mechanischen und elektrischen Direktanschluss an die Universal-Robots-Baugrößen 3, 5, 10 und 16. Je nach Anforderung kann aus unterschiedlichen Greifern und

End-of-Arm-Komponenten gewählt werden. Die pneumatischen Greifeinheiten enthalten zusätzlich integrierte Mikroventile, wodurch keine externen Ventile benötigt werden.



- ① **Co-act Greifer**
zur Realisierung von kollaborierenden Anwendungen
- ② **Elektrische Greifer**
zur flexiblen Handhabung von Werkstücken
- ③ **Pneumatische Greifer**
für eine konventionelle und robuste Handhabung von Werkstücken

- ④ **Wechselsysteme**
zum manuellen Wechsel verschiedener Greifer und Aktuatoren
- ⑤ **Kraft-Momenten-Sensorik**
zum Messen und Verarbeiten von Kräften und Momenten am Roboterarm

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Greifkraft: ist die arithmetische Summe der an jeder Backe wirkenden Einzelkraft, im Abstand P (siehe Zeichnung)

Fingerlänge: Die maximal zulässige Fingerlänge gilt bis zum Erreichen des Nennbetriebsdrucks. Bei höheren Drücken ist die Fingerlänge proportional zum Nennbetriebsdruck zu verringern.

Wiederholgenauigkeit: ist definiert als Streuung der Endlage bei 100 aufeinanderfolgenden Hüben.

Betätigung: Ansteuerung über digitale I/O

Lieferumfang: Komponente zum direkten Anschluss an Universal-Robots-Roboter, Montage- und Betriebsanleitung mit Einbauerklärung, USB-Stick mit URcap

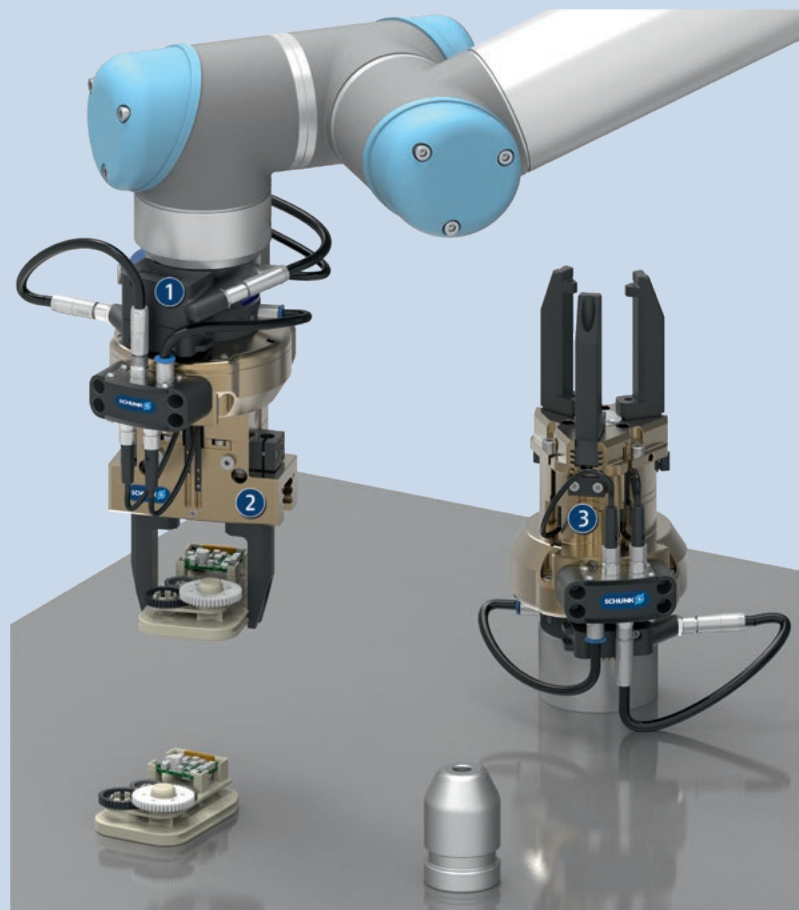
Werkstückgewicht: wird errechnet bei Kraftschluss mit einem Haftreibungswert von 0,1 und einer Sicherheit von 2 gegen Rutschen des Werkstücks bei Erdbeschleunigung g . Bei Formschluss ergeben sich deutlich höhere zulässige Werkstückgewichte.

Schließ- und Öffnungszeiten: sind reine Bewegungszeiten der Grundbacken bzw. Finger. Ventilschaltzeiten, Schlauchbefüllungszeiten oder SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.

Anwendungsbeispiel

Pneumatische Greifeinheiten für Universal Robots zum flexiblen Handling von unterschiedlichen Werkstücken. Durch die Kombination von Wechselsystem und Greifeinheit kann der Greifer passend zum Werkstück gewechselt werden.

- 1 Manuelles Wechselsystem SHS
- 2 2-Finger-Parallelgreifer PGN-plus-P
- 3 3-Finger-Zentrischgreifer PZN-plus



SCHUNK bietet mehr ...

Die folgenden Komponenten machen das Produkt Plug & Work-Portfolio Universal Robots noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



Universelle Zwischenbacke



Backenschnellwechselsystem



Fingerrohling



Fingerrohling mit
Backenschnellwechselsystem



Aufsatzfinger

① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter schunk.com. Sprechen Sie uns an: SCHUNK Technik Hotline +49-7133-103-2696

Plug & Work-Portfolio Universal Robots – Collaborative Gripping

Plug & Work-Portfolio Universal Robots



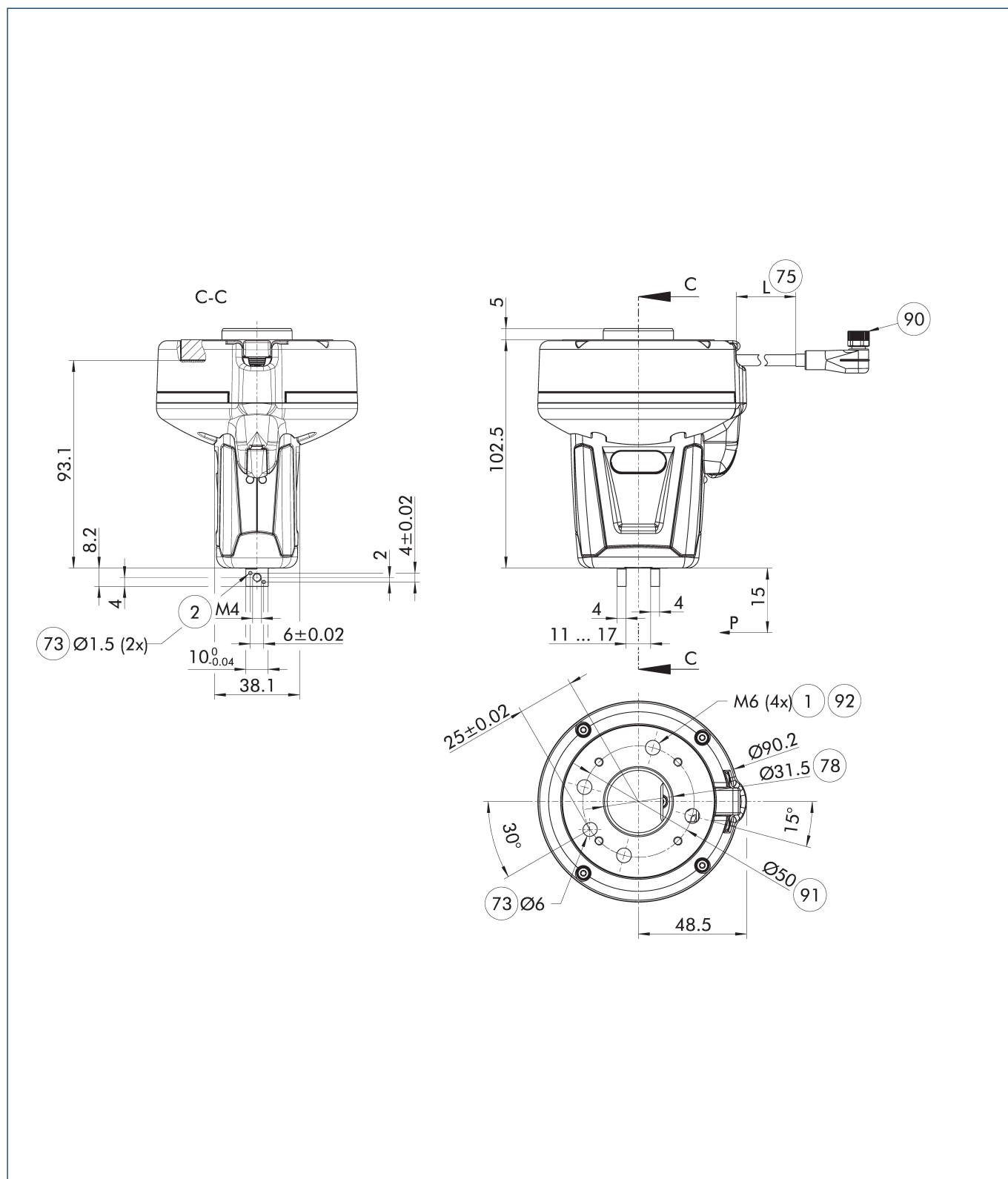
Technische Daten

Bezeichnung		Co-act EGP-C 25-N-N-URID	Co-act EGP-C 25-N-N-UREK	Co-act EGP-C 40-N-N-URID	Co-act EGP-C 40-N-N-UREK	Co-act EGP-C 50-N-N-UREK	Co-act EGP-C 64-N-N-UREK
Ident.-Nr.		1326452	1327881	1326455	1327883	1327884	1327885
Funktion		Greifen	Greifen	Greifen	Greifen	Greifen	Greifen
Roboterkompatibilität		UR 3/5/10/16	UR 3/5/10/16	UR 3/5/10/16	UR 3/5/10/16	UR 3/5/10/16	UR 3/5/10/16
Standardkomponente		Co-act EGP-C 25-N-N-URID	Co-act EGP-C 25-N-N-UREK	Co-act EGP-C 40-N-N-URID	Co-act EGP-C 40-N-N-UREK	Co-act EGP-C 50-N-N-UREK	Co-act EGP-C 64-N-N-UREK
Hub pro Backe	[mm]	3	3	6	6	8	10
Max. Greifkraft	[N]	40	40	140	140	215	230
Eigenmasse	[kg]	0.36	0.63	0.59	0.86	1.22	1.38
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.2	0.2	0.7	0.7	1.05	1.15

① Weitere technische Werte finden Sie im Katalogkapitel zur jeweiligen Standardkomponente.

Bei der Kombination Co-act EGP-C-URID mit Kraft-Momenten-Sensor wird die Kabelverlängerung ID 1339964 benötigt.

Hauptansicht Co-act EGP-C 25-N-N-URID



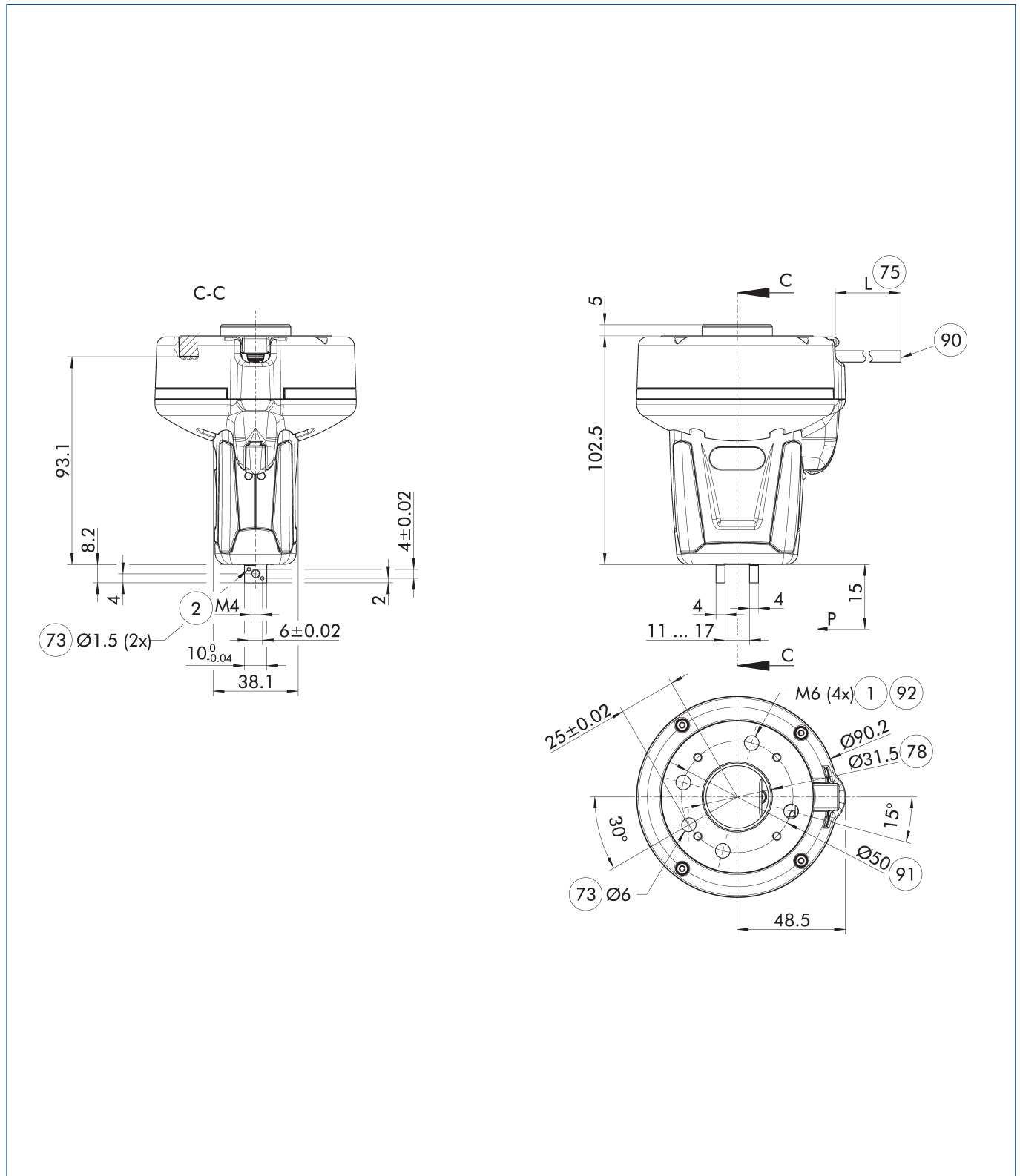
Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen.

- | | |
|------------------------------|---|
| ① Greiferanschluss | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ② Fingeranschluss | ⑨⑩ Buchse M8, 8-polig |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | ⑨① Lochkreis DIN ISO-9409 |
| ⑦⑤ Kabellänge | ⑨② Durchgangslochbohrung zur Anschraubung |

Plug & Work-Portfolio Universal Robots – Collaborative Gripping

Plug & Work-Portfolio Universal Robots

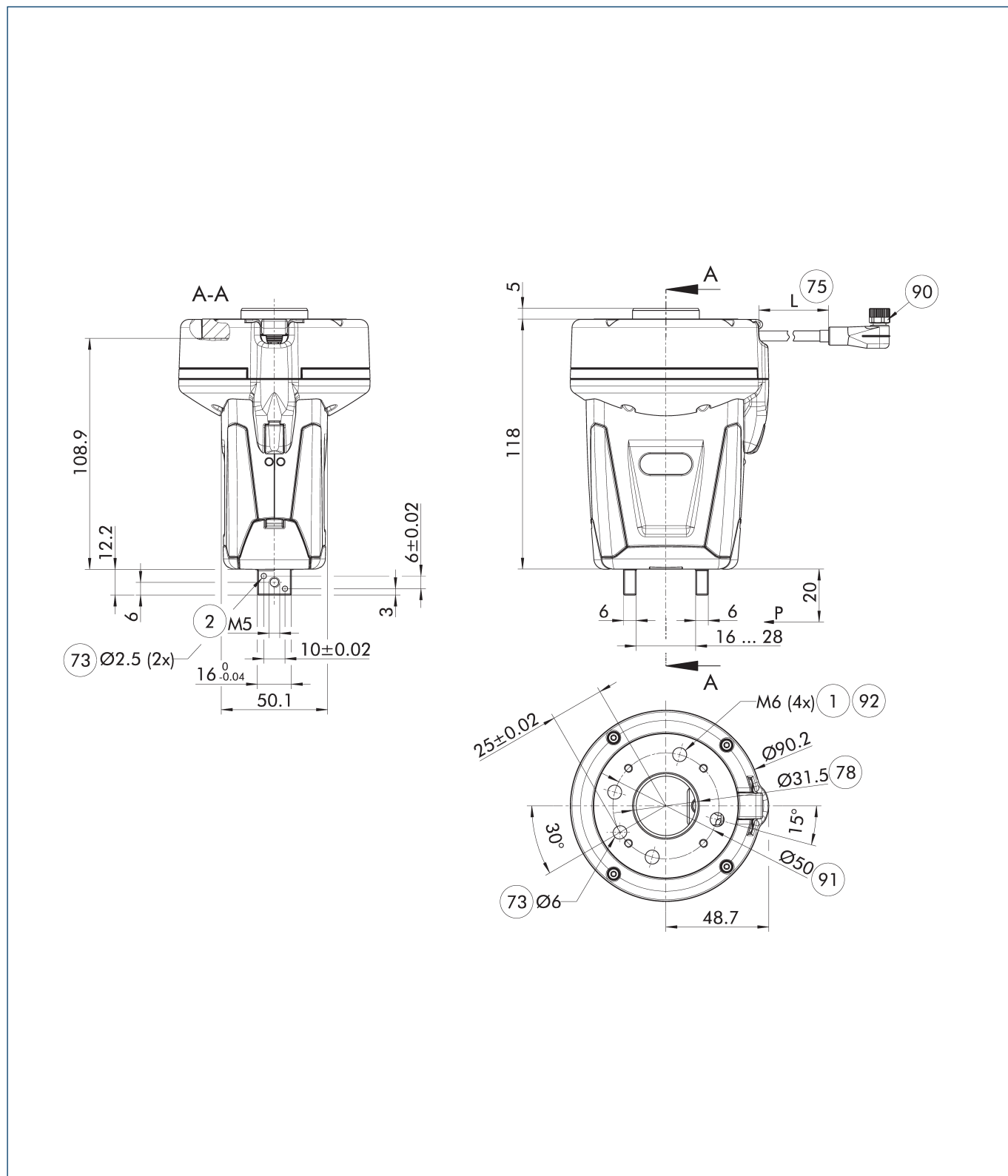
Hauptansicht Co-act EGP-C 25-N-N-UREK



Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen.

- | | |
|------------------------------|---|
| ① Greiferanschluss | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ② Fingeranschluss | ⑨⑩ offene Litzen |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | ⑨① Lochkreis DIN ISO-9409 |
| ⑦⑤ Kabellänge | ⑨② Durchgangslochbohrung zur Anschraubung |

Hauptansicht Co-act EGP-C 40-N-N-URID



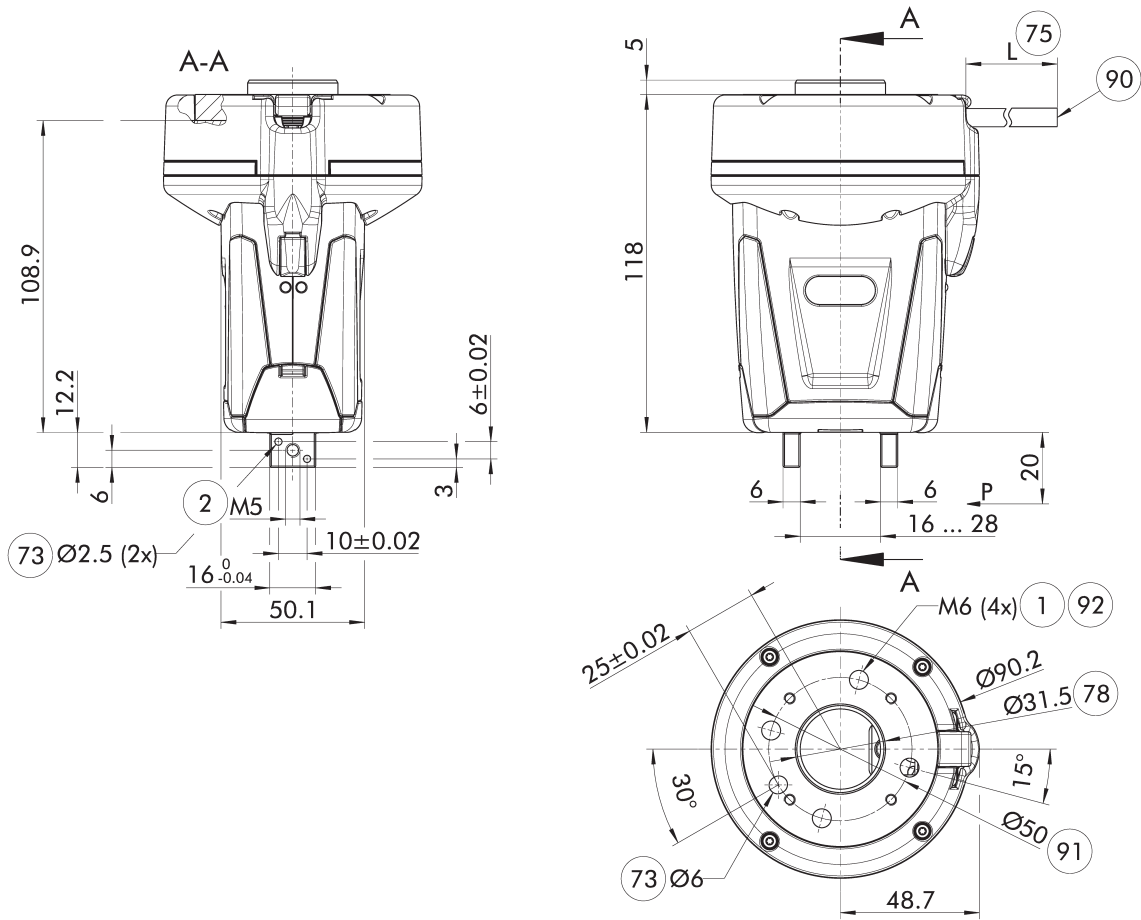
Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen.

- | | |
|------------------------------|---|
| ① Greiferanschluss | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ② Fingeranschluss | ⑨⑩ Buchse M8, 8-polig |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | ⑨① Lochkreis DIN ISO-9409 |
| ⑦⑤ Kabellänge | ⑨② Durchgangslochbohrung zur Anschraubung |

Plug & Work-Portfolio Universal Robots – Collaborative Gripping

Plug & Work-Portfolio Universal Robots

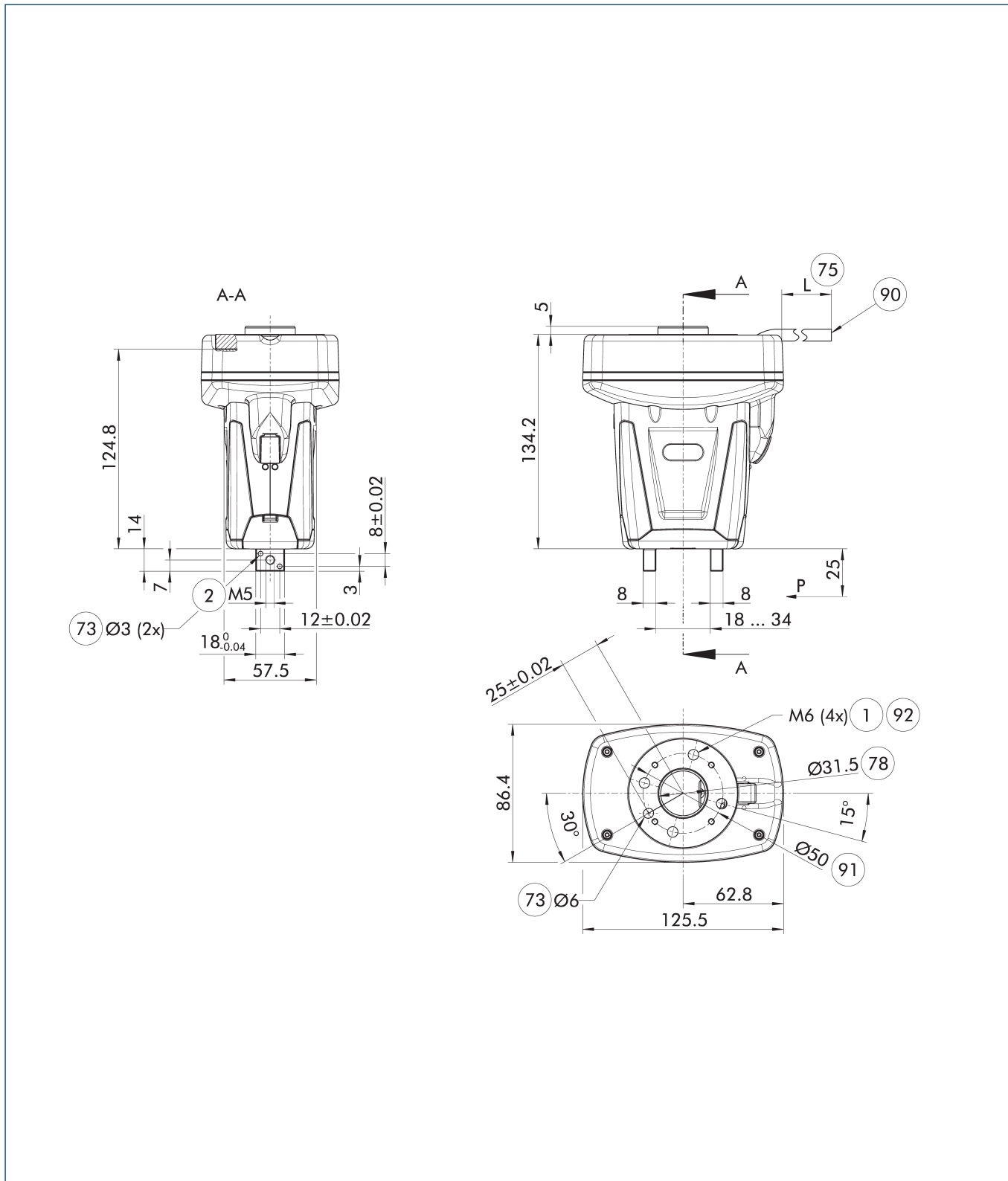
Hauptansicht Co-act EGP-C 40-N-N-UREK



Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen.

- | | |
|------------------------------|---|
| ① Greiferanschluss | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ② Fingeranschluss | ⑨⑩ offene Litzen |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | ⑨① Lochkreis DIN ISO-9409 |
| ⑦⑤ Kabellänge | ⑨② Durchgangslochbohrung zur Anschraubung |

Hauptansicht Co-act EGP-C 50-N-N-UREK



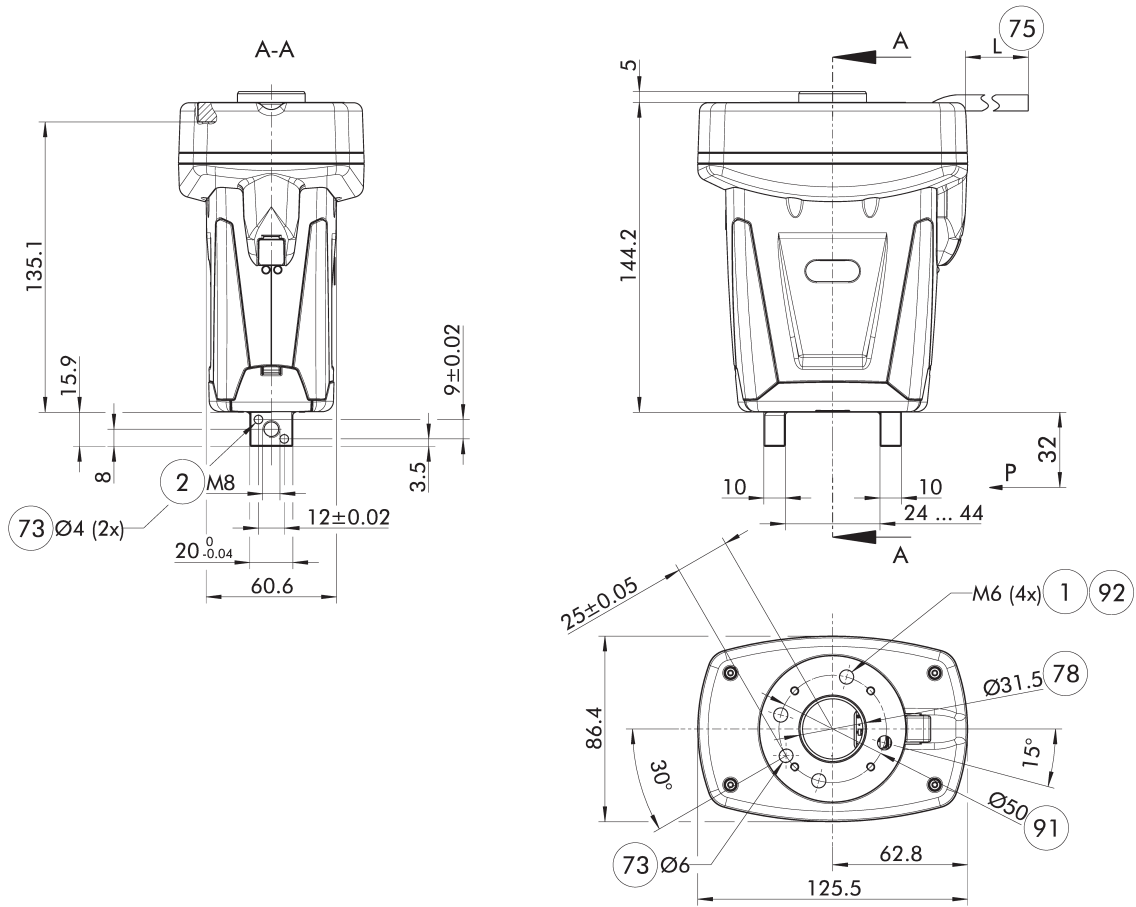
Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen.

- | | |
|------------------------------|---|
| ① Greiferanschluss | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ② Fingeranschluss | ⑨⑩ offene Litzen |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | ⑨① Lochkreis DIN ISO-9409 |
| ⑦⑤ Kabellänge | ⑨② Durchgangslochbohrung zur Anschraubung |

Plug & Work-Portfolio Universal Robots – Collaborative Gripping

Plug & Work-Portfolio Universal Robots

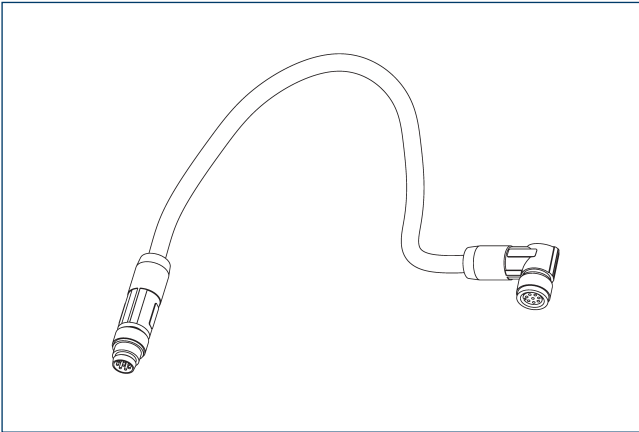
Hauptansicht Co-act EGP-C 64-N-N-UREK



Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen.

- | | |
|------------------------------|---|
| ① Greiferanschluss | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ② Fingeranschluss | ⑨⑩ offene Litzen |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | ⑨① Lochkreis DIN ISO-9409 |
| ⑦⑤ Kabellänge | ⑨② Durchgangslochbohrung zur Anschraubung |

Kabelverlängerung



Bezeichnung	Ident.-Nr.
Kabelverlängerung	
KV SG08 BW08 8P 0,3m	1339964

- ① Bei der Kombination Co-act EGP-C-URID mit Kraft-Momenten-Sensor wird die Kabelverlängerung ID 1339964 benötigt. Bei der Kombination EGP 40 mit Kraft-Momenten-Sensor werden die Adapterplatte ID 1355667 und die Kabelverlängerung ID 1339964 benötigt.

Plug & Work-Portfolio Universal Robots – Electric Gripping

Plug & Work-Portfolio Universal Robots



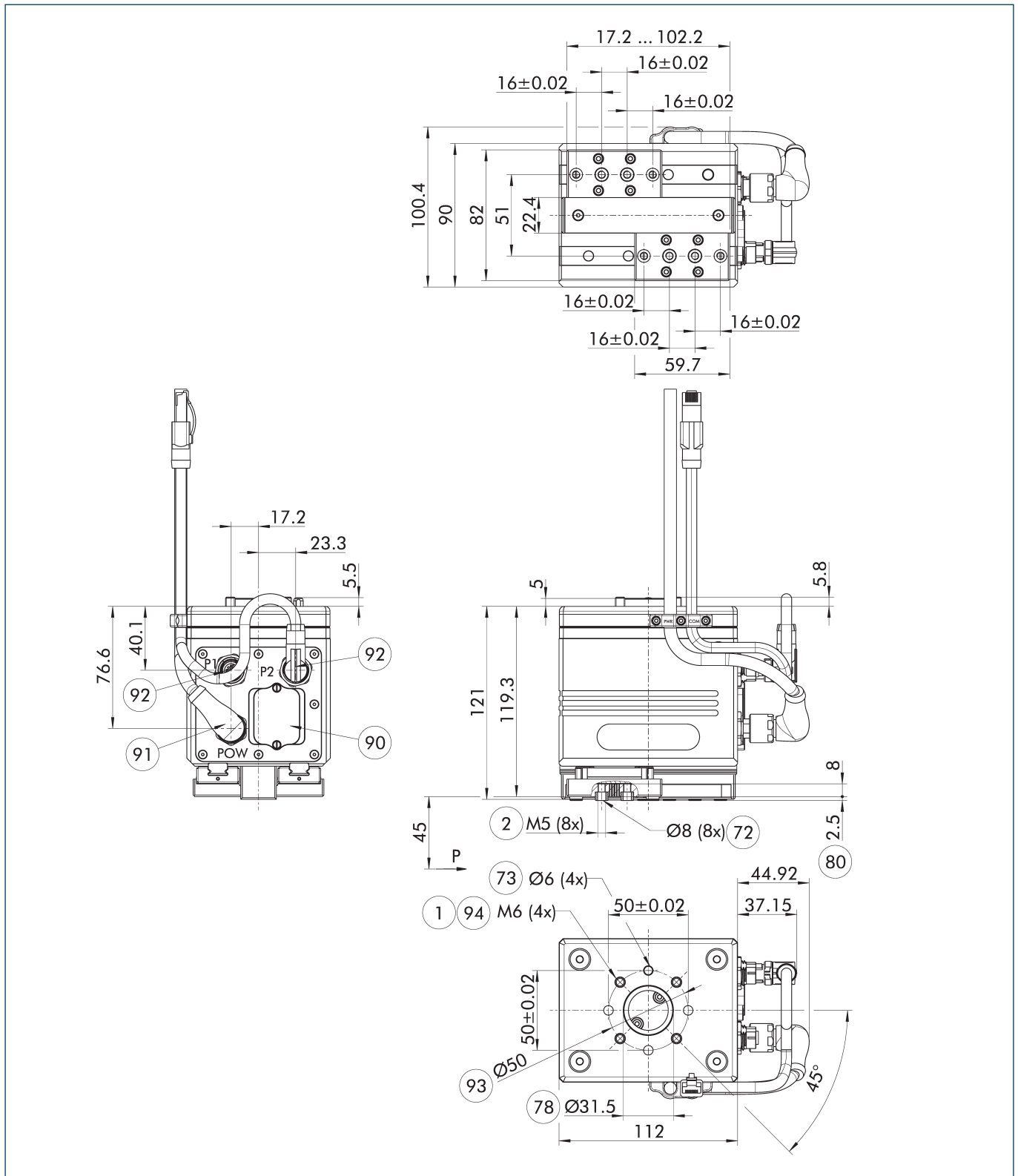
Technische Daten

Bezeichnung		EOA-UR3510-EGL90	EOA-UR3510-EGL90-AUB	EOA-UR3510-EGP 40
Ident.-Nr.		1392477	1403607	1320370
Funktion		Greifen	Greifen	Greifen
Roboterkompatibilität		UR 3/5/10/16	UR 3/5/10/16	UR 3/5/10/16
Standardkomponente		EGL 90	EGL 90	EGP 40
Hub pro Backe	[mm]	42.5	42.5	6
Max. Greifkraft	[N]	600	600	140
Eigenmasse	[kg]	2.13	2.63	0.7
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	3	3	0.7

① Weitere technische Werte finden Sie im Katalogkapitel zur jeweiligen Standardkomponente.

Bei der Kombination EGP 40 mit Kraft-Momenten-Sensor werden die Adapterplatte ID 1355667 und die Kabelverlängerung ID 1339964 benötigt. Bei der Kombination EGP 40 mit dem Wechselsystem wird die Adapterplatte ID 1355667 benötigt.

Hauptansicht EOA-UR3510-EGL 90



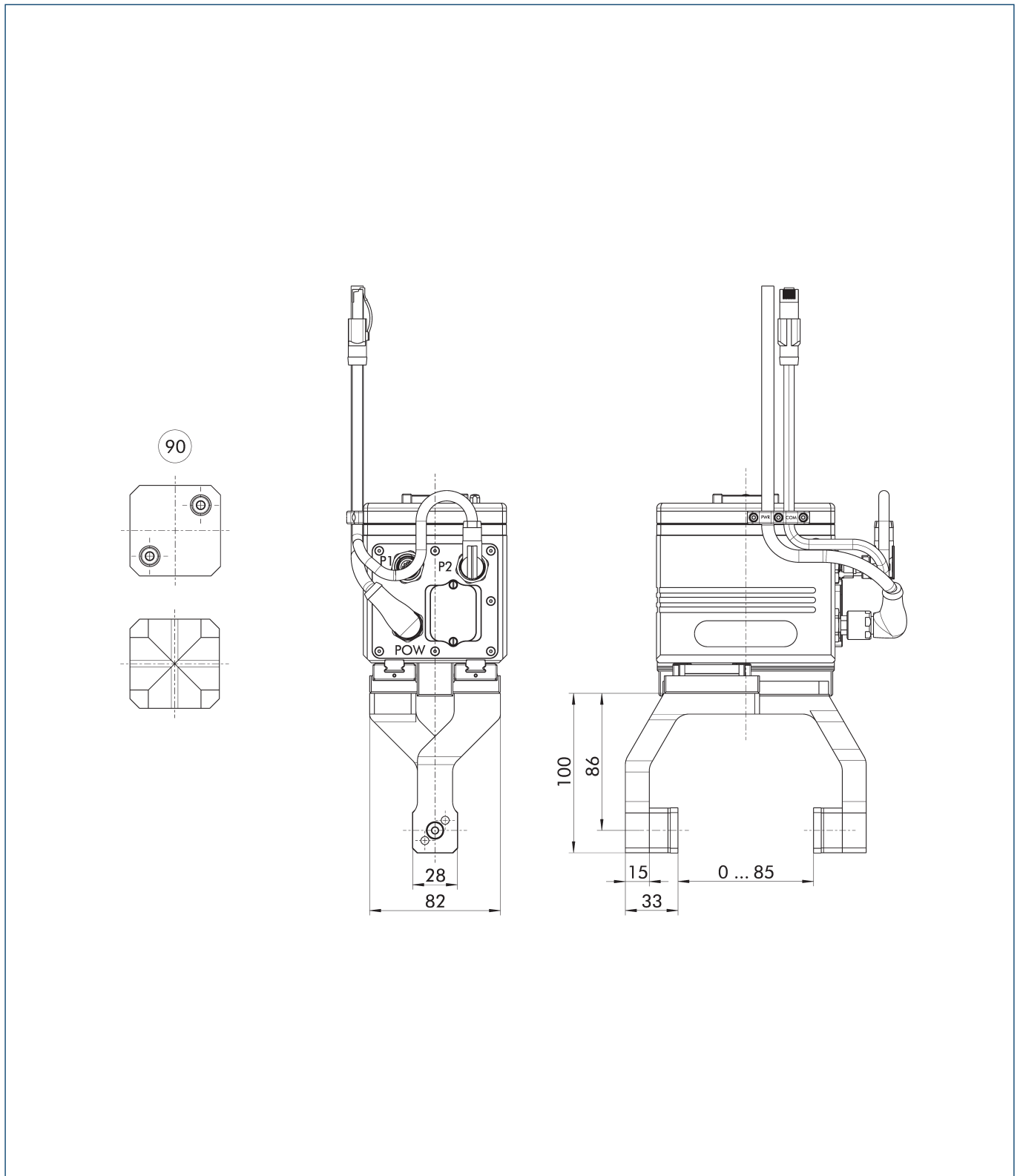
Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|---|---|
| ① Greiferanschluss | ⑨⑩ Servicefenster |
| ② Fingeranschluss | ⑨⑪ M12-Stecker, T-kodiert (Spannungsversorgung) |
| ⑦② Passung für Zentrierhülse | ⑨⑫ M12-Buchse PROFINET |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | ⑨⑬ Lochkreis DIN ISO-9409 |
| ⑦⑧ Passung für Zentrierung | ⑨⑭ Durchgangslochbohrung zur Anschraubung |
| ⑦⑩ Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück | |

Plug & Work-Portfolio Universal Robots – Electric Gripping

Plug & Work-Portfolio Universal Robots

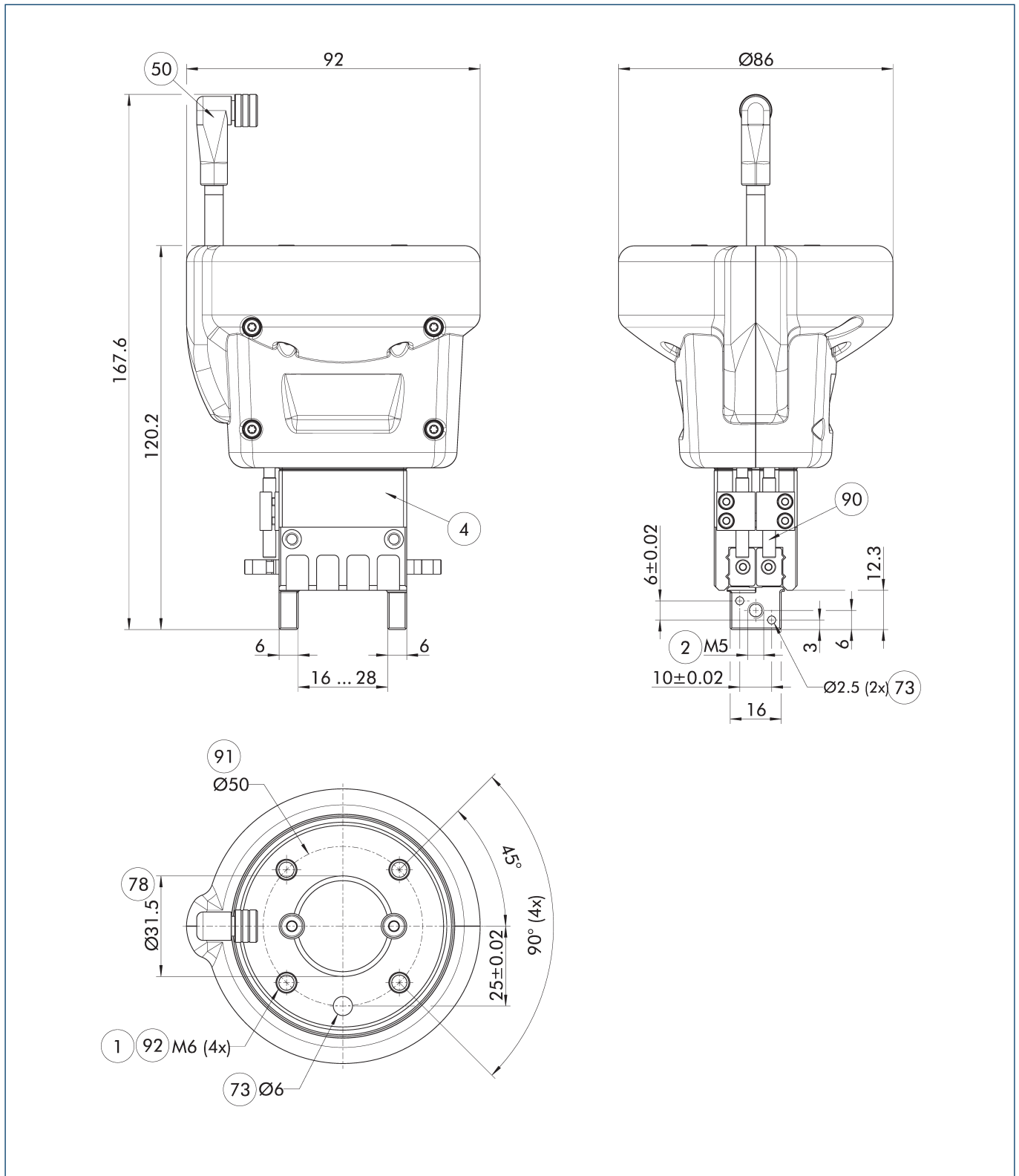
Hauptansicht EOA-UR3510-EGL 90-AUB mit Aufsatzbacken



Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundauführung mit Aufsatzbacken.

⑨ Fingereinsätze

Hauptansicht EOA-UR3510-EGP 40



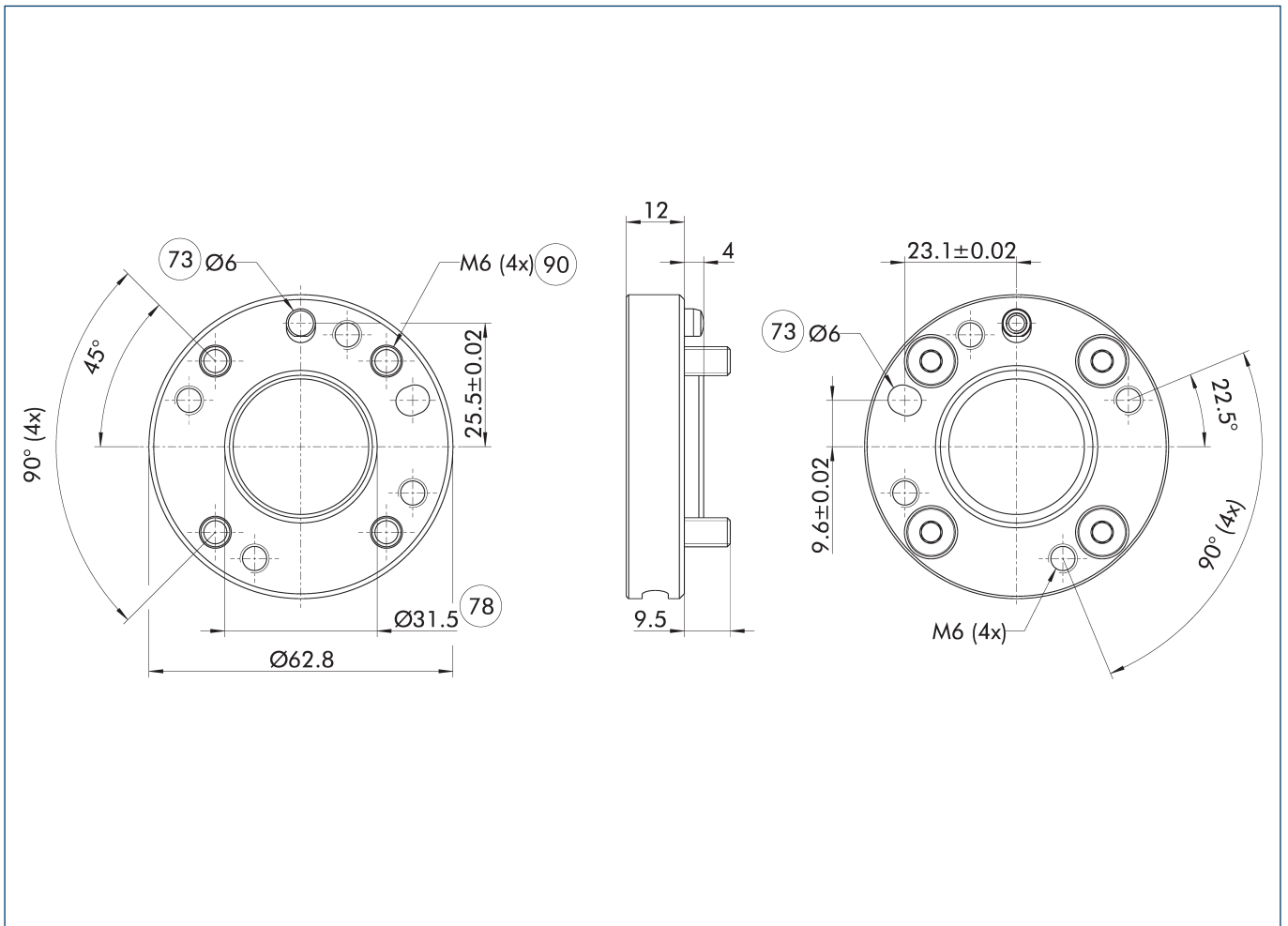
Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|------------------------------|---|
| ① Greiferanschluss | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ② Fingeranschluss | ⑨⑩ Sensor IN ... |
| ④ Greifer | ⑨① Lochkreis DIN ISO-9409 |
| ⑤⑩ Elektrischer Anschluss | ⑨② Durchgangslochbohrung zur Anschraubung |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | |

Plug & Work-Portfolio Universal Robots – Electric Gripping

Plug & Work-Portfolio Universal Robots

Adapterplatte IS050-IS050



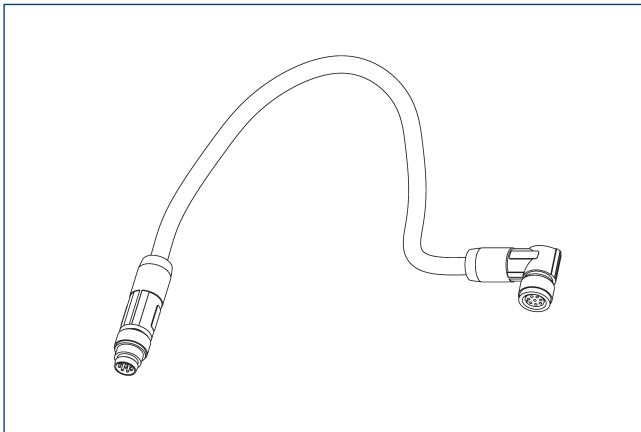
⑦③ Passung für Zentrierstift
⑦⑧ Passung für Zentrierung

⑨⑩ Durchgangslochbohrung zur
Anschraubung

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Adapterplatte	
EOA-UR3510-AK0-EGP 40	1355667

① Bei der Kombination EGP 40 mit Kraft-Momenten-Sensor werden die Adapterplatte ID 1355667 und die Kabelverlängerung ID 1339964 benötigt. Bei der Kombination EGP 40 mit dem Wechselsystem wird die Adapterplatte ID 1355667 benötigt.

Kabelverlängerung

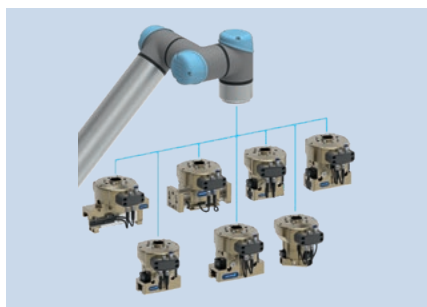


Bezeichnung	Ident.-Nr.
Kabelverlängerung	
KV SG08 BW08 8P 0,3m	1339964

- ① Bei der Kombination Co-act EGP-C-URID mit Kraft-Momenten-Sensor wird die Kabelverlängerung ID 1339964 benötigt. Bei der Kombination EGP 40 mit Kraft-Momenten-Sensor werden die Adapterplatte ID 1355667 und die Kabelverlängerung ID 1339964 benötigt.

Plug & Work-Portfolio Universal Robots – Pneumatic Gripping

Plug & Work-Portfolio Universal Robots



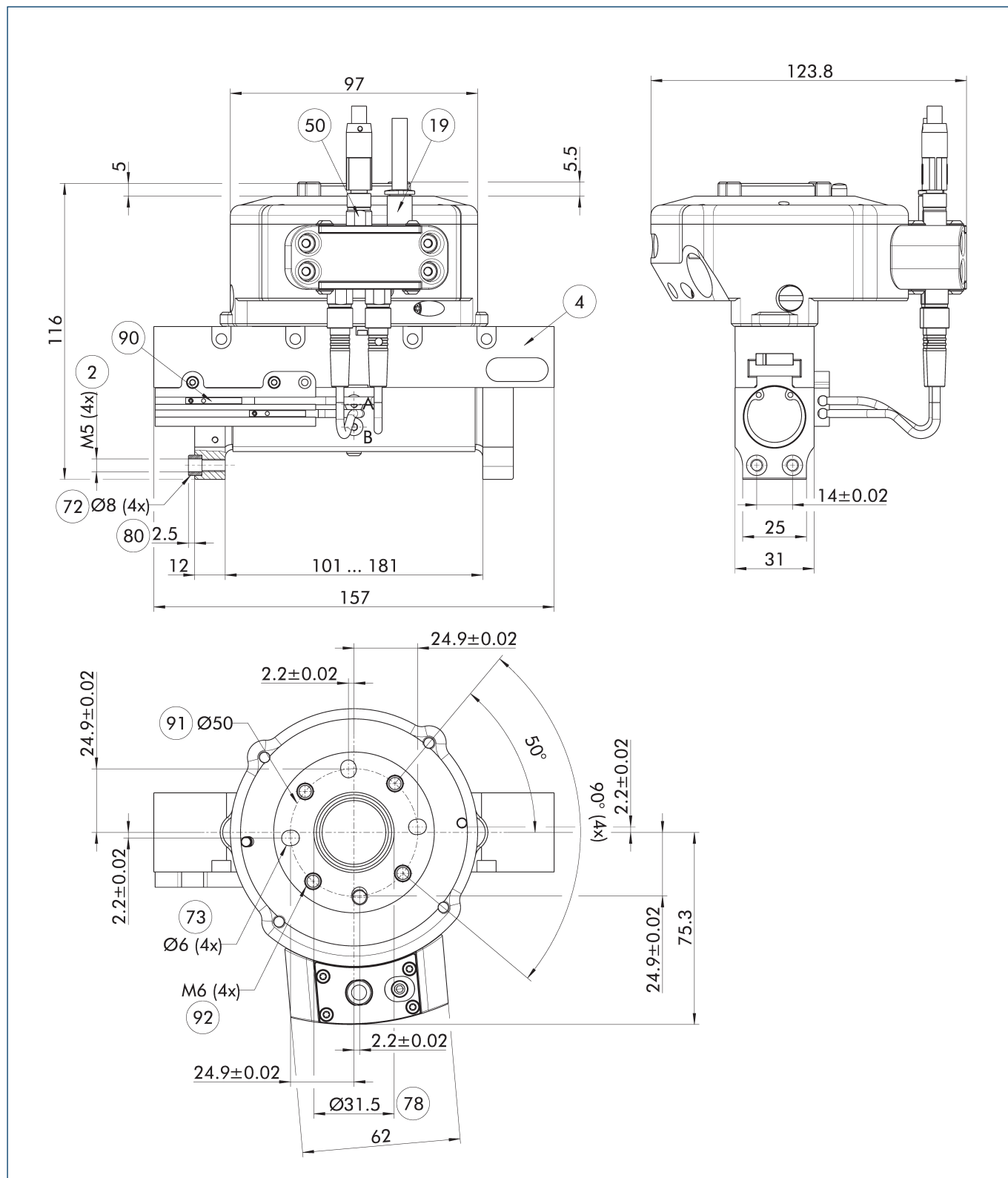
Technische Daten

Bezeichnung		EOA-UR3510-KGG 100-80	EOA-UR3510-PSH 22-1	EOA-UR3510-JGP 80-1	EOA-UR3510-JGP 100-1	EOA-UR3510-PGN-plus-P 80-1	EOA-UR3510-PGN-plus-P 100-1
Ident.-Nr.		1327748	1327747	1348129	1348128	1327751	1327750
Funktion		Greifen	Greifen	Greifen	Greifen	Greifen	Greifen
Roboterkompatibilität		UR 3/5/10/16	UR 3/5/10/16	UR 3/5/10/16	UR 3/5/10/16	UR 3/5/10/16	UR 3/5/10/16
Standardkomponente		KGG 100-80	PSH 22-1	JGP 80-1	JGP 100-1	PGN-plus-P 80-1	PGN-plus-P 100-1
Hub pro Backe	[mm]	40	28	8	10	8	10
Max. Greifkraft	[N]	175	320	415	660	550	870
Eigenmasse	[kg]	1.2	1.7	1.33	1.72	1.38	1.8
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.9	1.6	2.1	3.3	2.75	4.35

Bezeichnung		EOA-UR3510-PZN-plus 64-1
Ident.-Nr.		1327749
Funktion		Greifen
Roboterkompatibilität		UR 3/5/10/16
Standardkomponente		PZN-plus 64-1
Hub pro Backe	[mm]	6
Max. Greifkraft	[N]	580
Eigenmasse	[kg]	1.22
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	2.9

① Weitere technische Werte finden Sie im Katalogkapitel zur jeweiligen Standardkomponente.

Hauptansicht EOA-UR3510-KGG 100-80



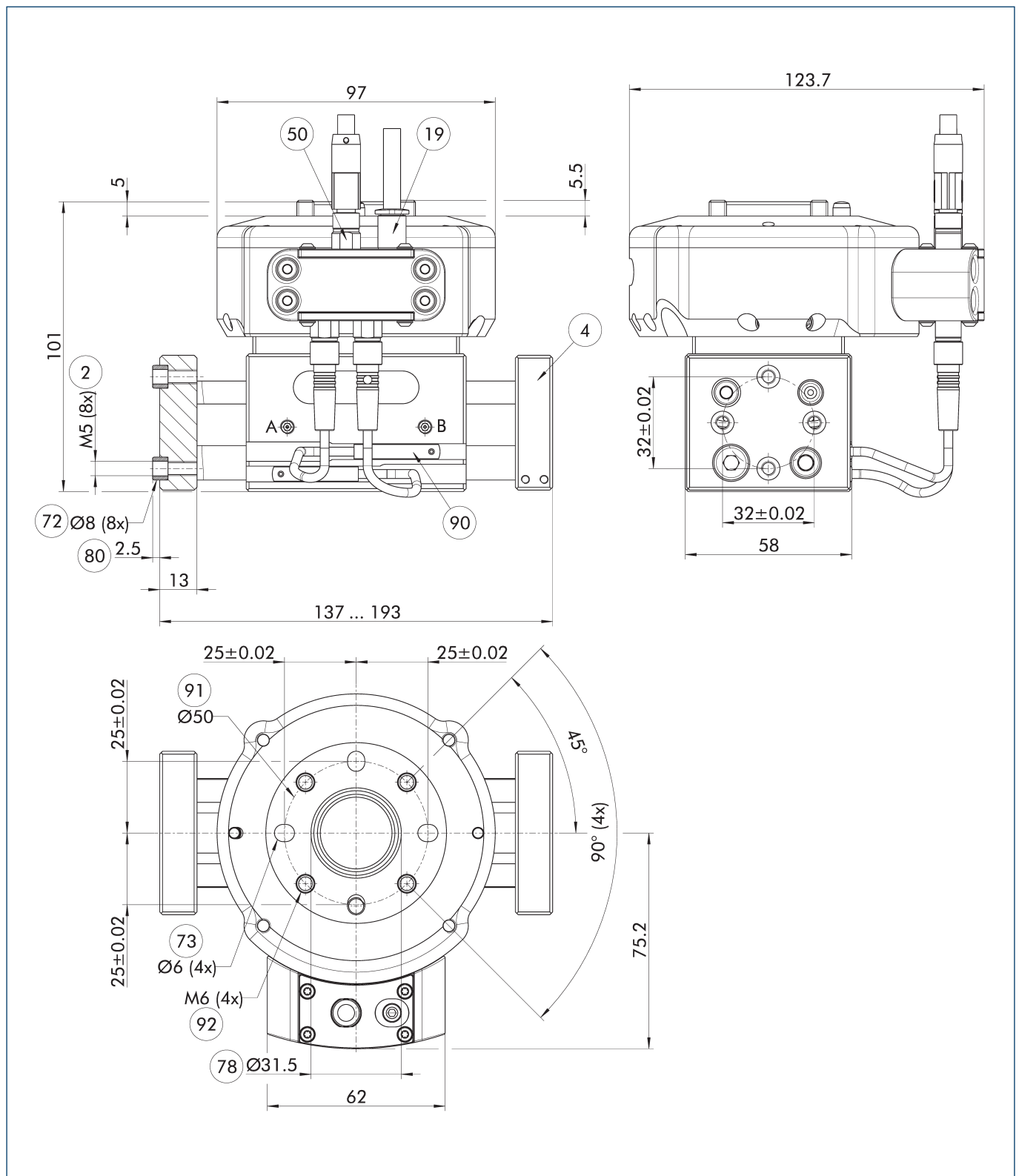
Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ② Fingeranschluss | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ④ Greifer | ⑧⑩ Tiefe der Zentrierhülse- |
| ①⑨ Luftanschluss | bohrung im Gegenstück |
| ⑤⑩ Elektrischer Anschluss | ⑨⑩ Sensor MMS 22... |
| ⑦⑩ Passung für Zentrierhülse | ⑨① Lochkreis DIN ISO-9409 |
| ⑦⑩ Passung für Zentrierstift | ⑨② Durchgangslochbohrung zur |
| | Anschraubung |

Plug & Work-Portfolio Universal Robots – Pneumatic Gripping

Plug & Work-Portfolio Universal Robots

Hauptansicht EOA-UR3510-PSH 22-1



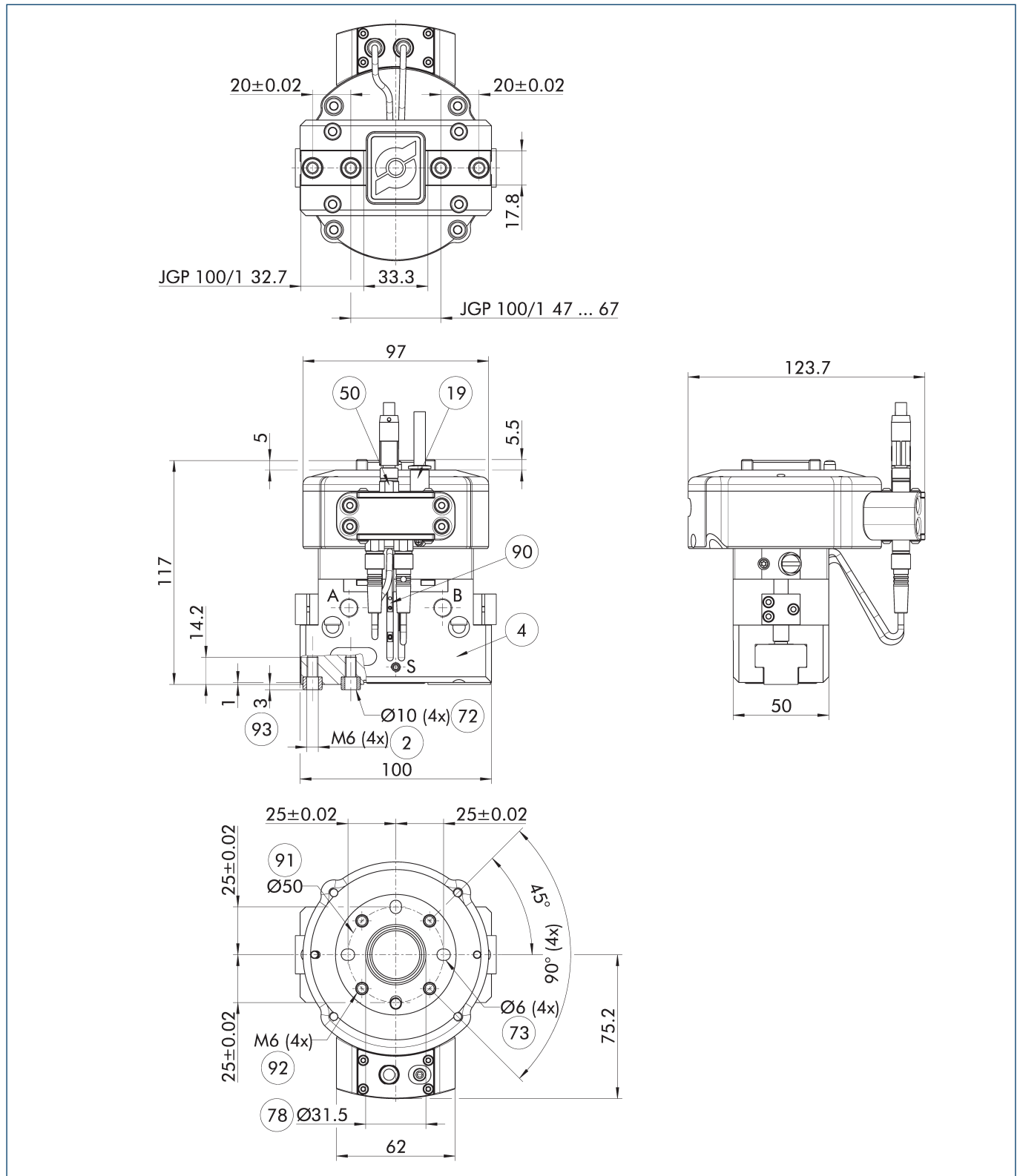
Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ② Fingeranschluss | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ④ Greifer | ⑧⑩ Tiefe der Zentrierhülse- |
| ①⑨ Luftanschluss | bohrung im Gegenstück |
| ⑤⑩ Elektrischer Anschluss | ⑨⑩ Sensor MMS 22... |
| ⑦⑩ Passung für Zentrierhülse | ⑨① Lochkreis DIN ISO-9409 |
| ⑦⑩ Passung für Zentrierstift | ⑨② Durchgangslochbohrung zur |
| | Anschraubung |

Plug & Work-Portfolio Universal Robots – Pneumatic Gripping

Plug & Work-Portfolio Universal Robots

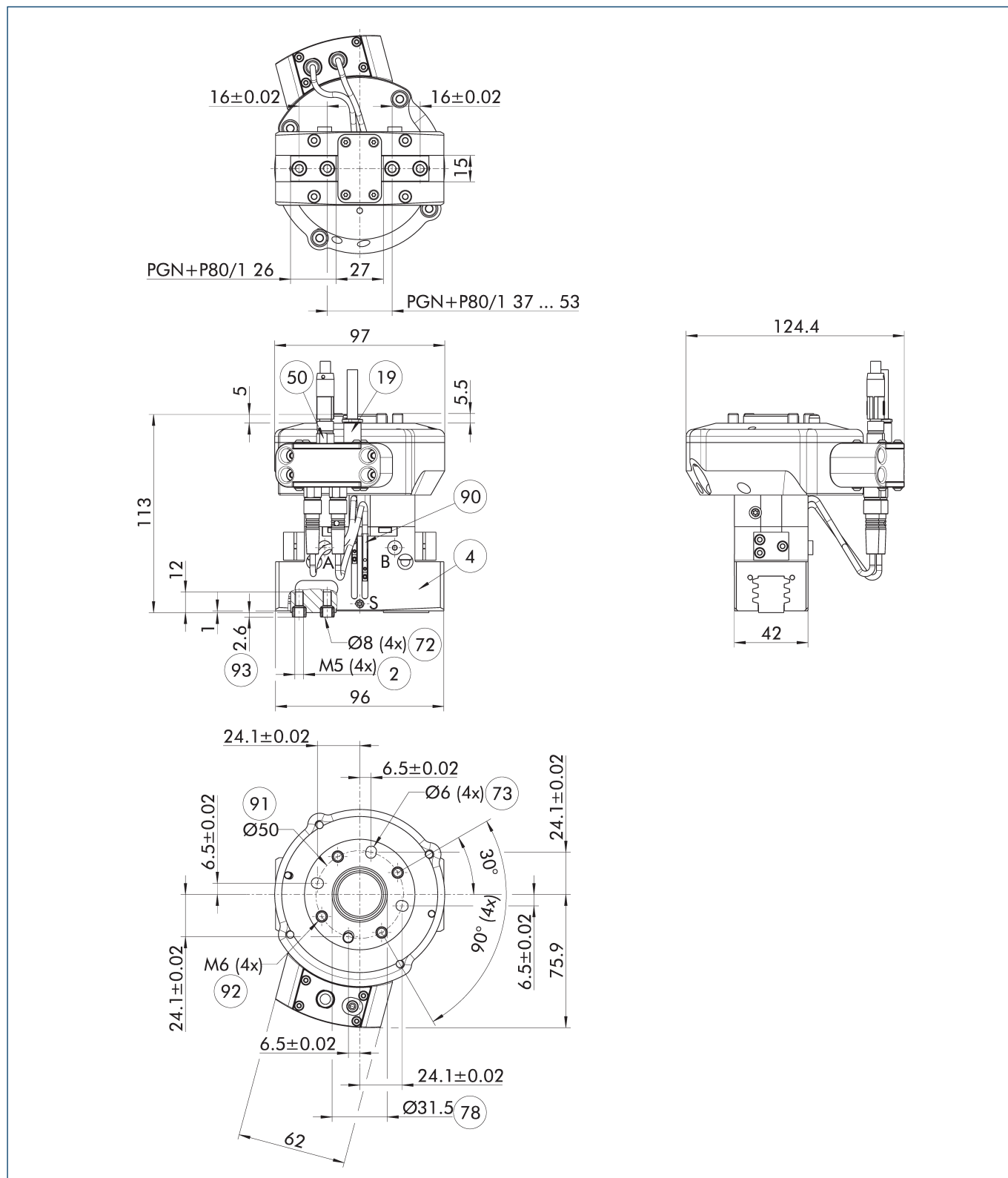
Hauptansicht EOA-UR3510-JGP 100-1



Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|------------------------------|--|
| ② Fingeranschluss | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ④ Greifer | ⑨⑩ Sensor MMS 22... |
| ⑱ Luftanschluss | ⑨① Lochkreis DIN ISO-9409 |
| ⑤⑥ Elektrischer Anschluss | ⑨② Durchgangslochbohrung zur Anschraubung |
| ⑦② Passung für Zentrierhülse | ⑨③ Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | |

Hauptansicht EOA-UR3510-PGN-plus-P 80-1



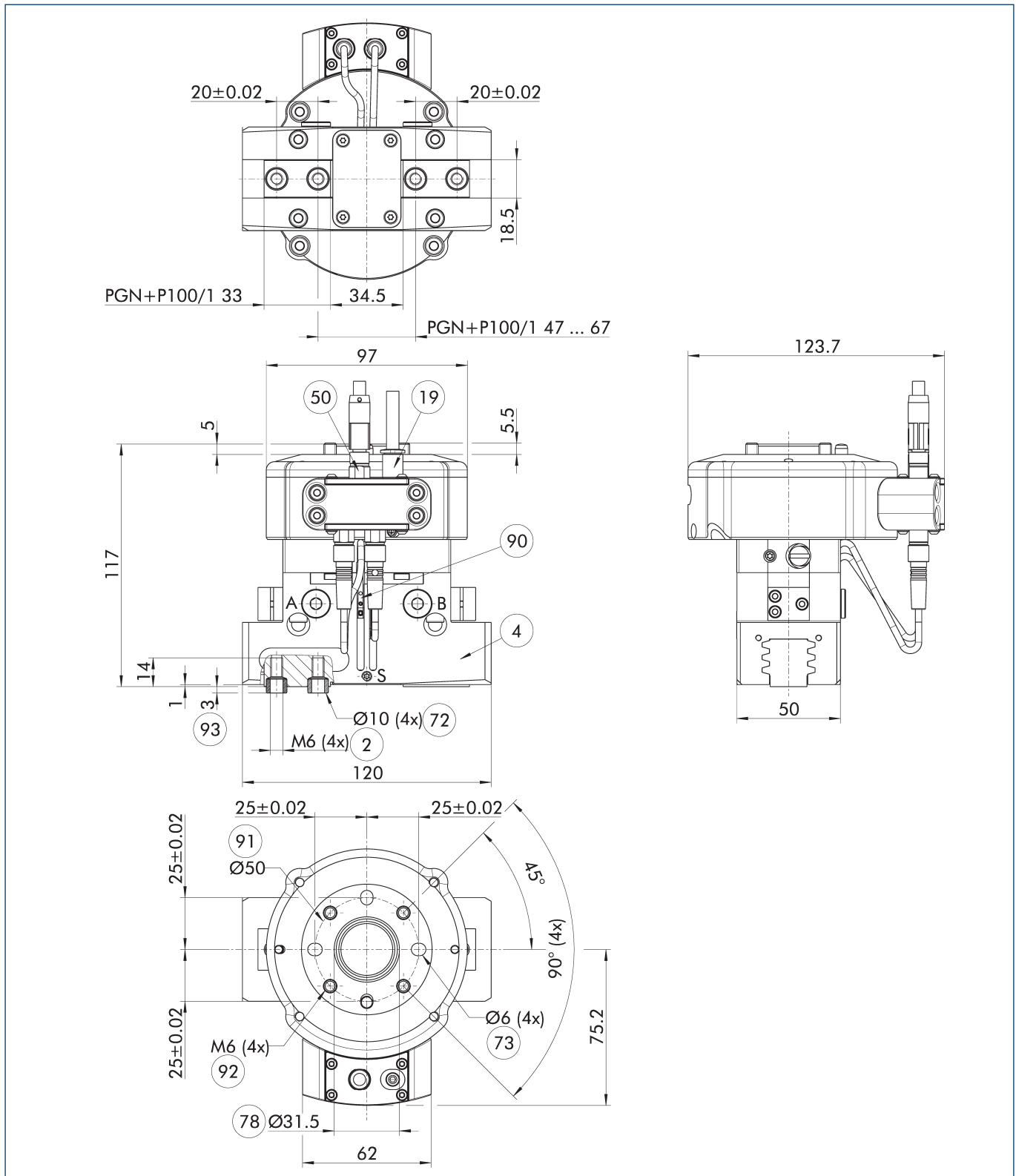
Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|------------------------------|---|
| ② Fingeranschluss | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ④ Greifer | ⑨⑩ Sensor MMS 22... |
| ⑱ Luftanschluss | ⑨① Lochkreis DIN ISO-9409 |
| ⑵⑶ Elektrischer Anschluss | ⑨② Durchgangslochbohrung zur Anschraubung |
| ⑵⑶ Passung für Zentrierhülse | ⑨③ Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück |
| ⑵⑶ Passung für Zentrierstift | |

Plug & Work-Portfolio Universal Robots – Pneumatic Gripping

Plug & Work-Portfolio Universal Robots

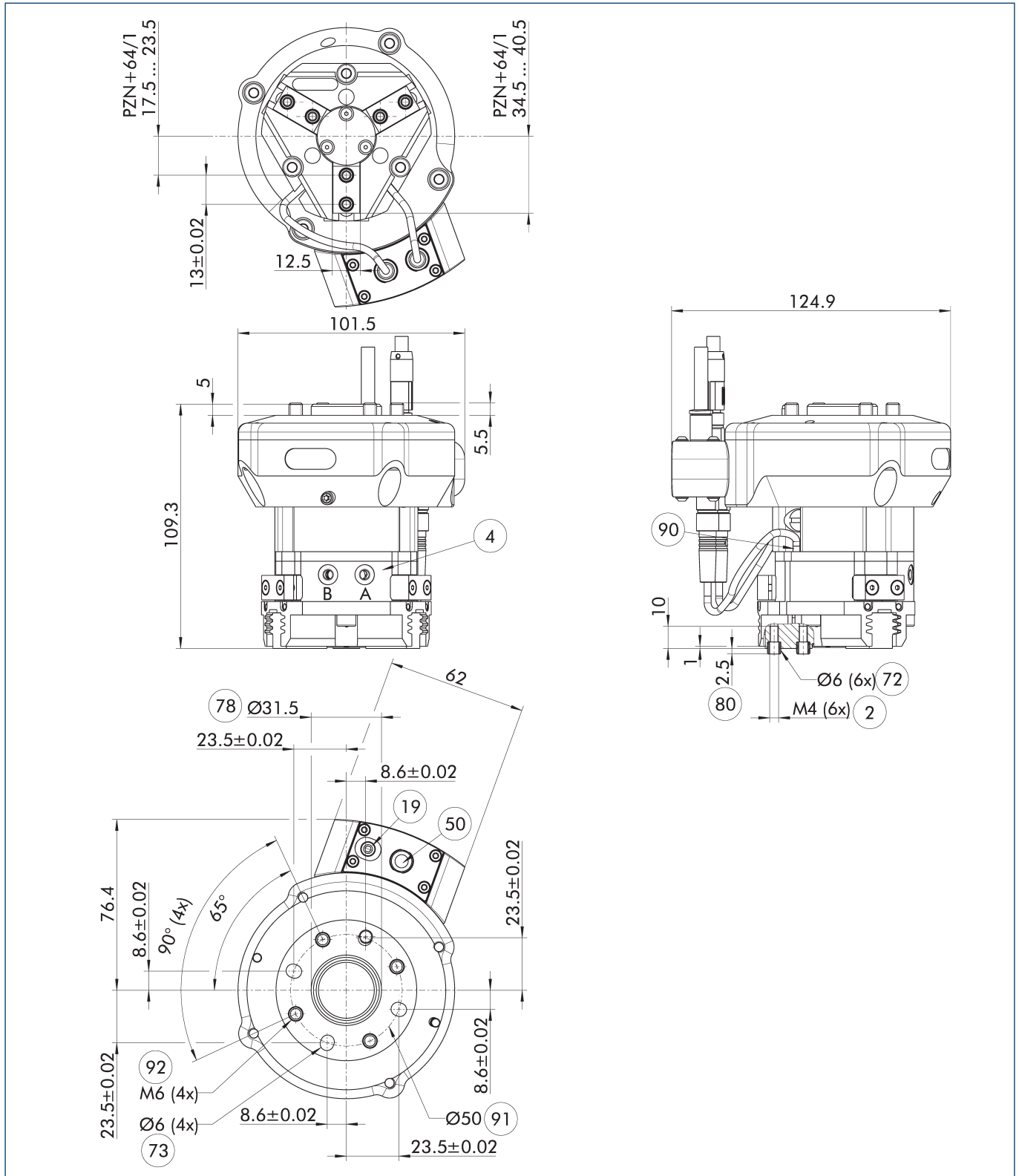
Hauptansicht EOA-UR3510-PGN-plus-P 100-1



Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|------------------------------|---|
| ② Fingeranschluss | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ④ Greifer | ⑨⑩ Sensor MMS 22... |
| ⑱ Luftanschluss | ⑨① Lochkreis DIN ISO-9409 |
| ⑤⑩ Elektrischer Anschluss | ⑨② Durchgangslochbohrung zur Anschraubung |
| ⑦② Passung für Zentrierhülse | ⑨③ Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | |

Hauptansicht EOA-UR3510-PZN-plus 64-1

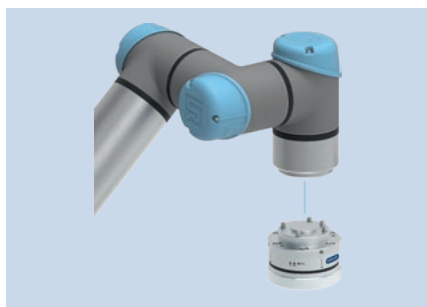


Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ② Fingeranschluss | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ④ Greifer | ⑧⑩ Tiefe der Zentrierhülse- |
| ①⑨ Luftanschluss | bohrung im Gegenstück |
| ⑤⑩ Elektrischer Anschluss | ⑨⑩ Sensor MMS 22... |
| ⑦② Passung für Zentrierhülse | ⑨① Lochkreis DIN ISO-9409 |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | ⑨② Durchgangslochbohrung zur |
| | Anschraubung |

Plug & Work-Portfolio Universal Robots – Sensing

Plug & Work-Portfolio Universal Robots

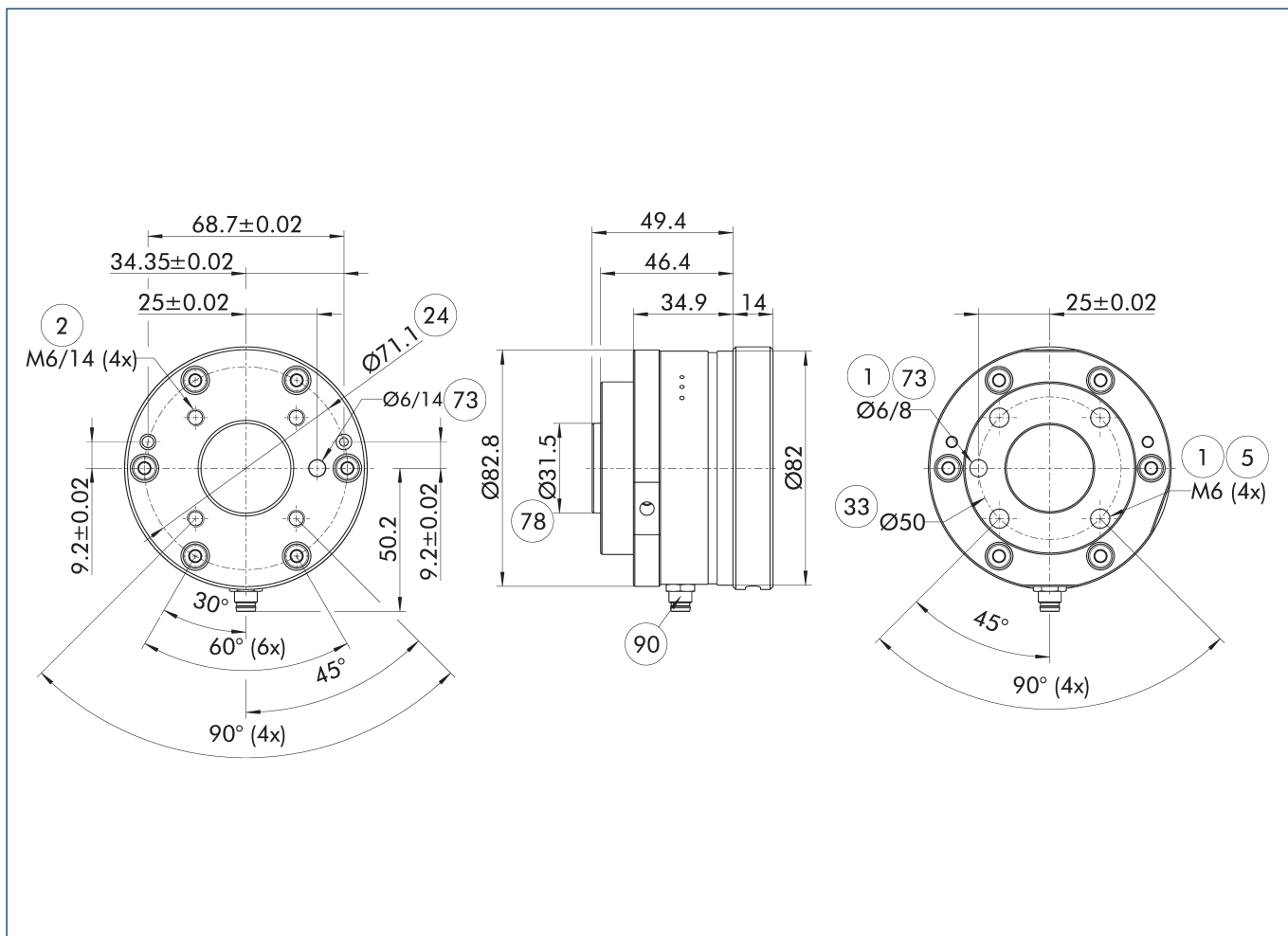


Technische Daten

Bezeichnung		EOA-UR3510-FTN-AXIA 80
Ident.-Nr.		1357169
Funktion		Messen
Roboterkompatibilität		UR 3/5/10/16
Standardkomponente		FT-AXIA 80
Eigenmasse	[kg]	0.51
Min. Messbereich F_x, F_y	[N]	200
Max. Messbereich F_x, F_y	[N]	500
Min. Messbereich F_z	[N]	360
Max. Messbereich F_z	[N]	900
Min. Messbereich Moment	[Nm]	8
Max. Messbereich Moment	[Nm]	20

① Weitere technische Werte finden Sie im Katalogkapitel zur jeweiligen Standardkomponente.

Hauptansicht EOA-UR3510-FTN-AXIA 80



- | | |
|--|------------------------------|
| ① Anschluss roboterseitig | ③③ Lochkreis DIN ISO-9409 |
| ② Anschluss werkzeugseitig | ⑦③ Passung für Zentrierstift |
| ⑤ Durchgangslochbohrung zur Anschraubung mit Schrauben | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ②④ Lochkreis | ⑨⑩ Elektrischer Anschluss |

Plug & Work-Portfolio Universal Robots – Changing

Plug & Work-Portfolio Universal Robots

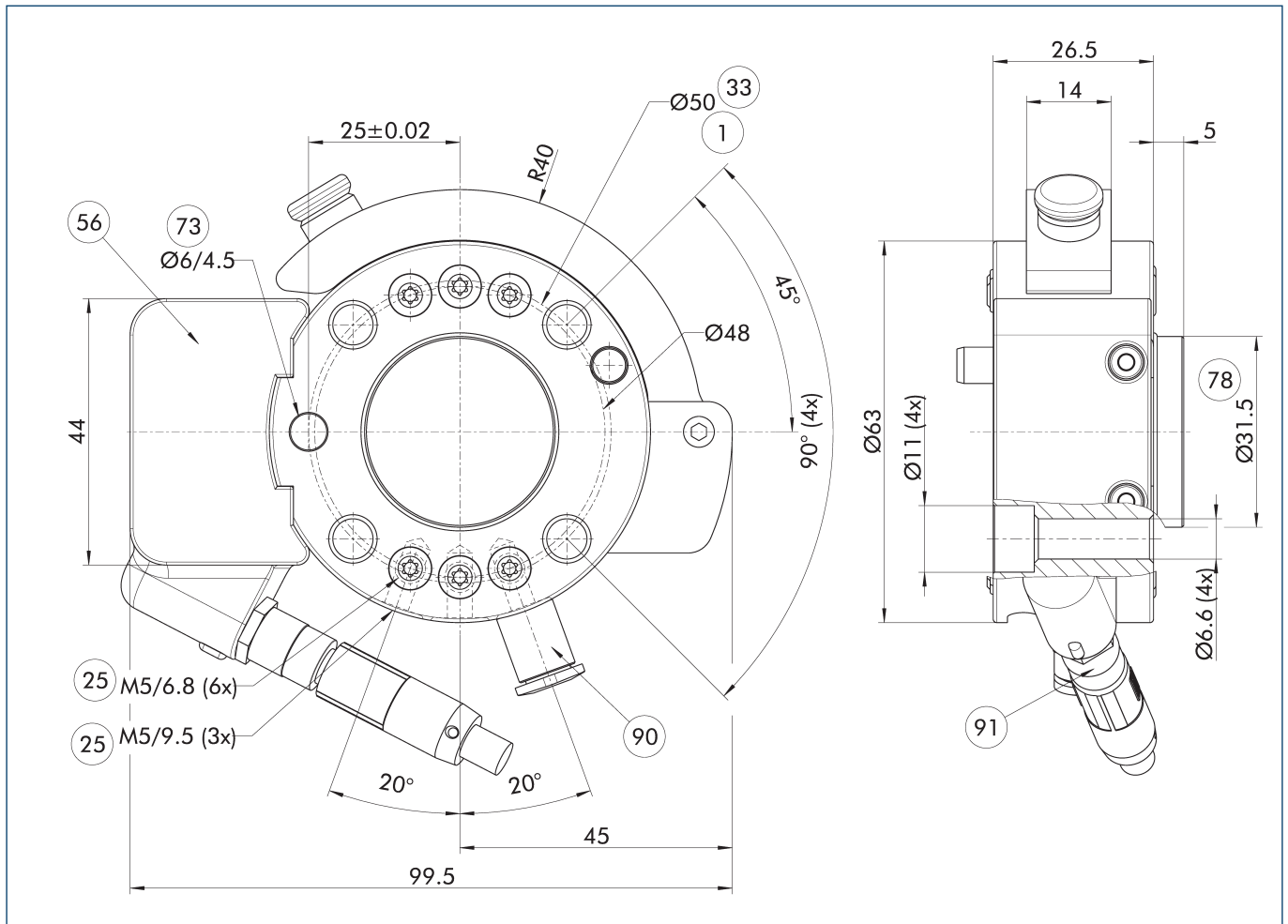


Technische Daten

Bezeichnung		EOA-UR3510-SHK-050	EOA-UR3510-SHA-050
Ident.-Nr.		1334788	1334789
Funktion		Wechseln	Wechseln
Roboterkompatibilität		UR 3/5/10/16	UR 3/5/10/16
Standardkomponente		SHS 50	SHS 50
Eigenmasse	[kg]	0.35	0.14
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	11	11
Max. dynamisches Biegemoment M_x/M_y	[Nm]	25	25
Max. dynamisches Biegemoment M_z	[Nm]	45	45

① Weitere technische Werte finden Sie im Katalogkapitel zur jeweiligen Standardkomponente.

Hauptansicht EOA-UR3510-SHK-050



- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ① Anschluss roboterseitig | ⑦③ Passung für Zentrierstift |
| ②⑤ Pneumatikdurchführungen | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ③③ Lochkreis DIN ISO-9409 | ⑨⑩ Luftanschluss |
| ⑤⑥ Im Lieferumfang enthalten | ⑨① Elektrischer Anschluss |

SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns



J. Lehmann

Jens Lehmann, deutsche Torwartlegende, seit 2012 SCHUNK-Markenbotschafter für sicheres, präzises Greifen und Halten.
schunk.com/Lehmann