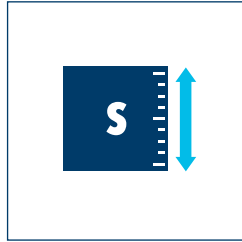




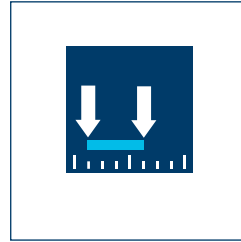
Baugrößen
10



Horizontalhub
145 mm



Vertikalhub
45 mm

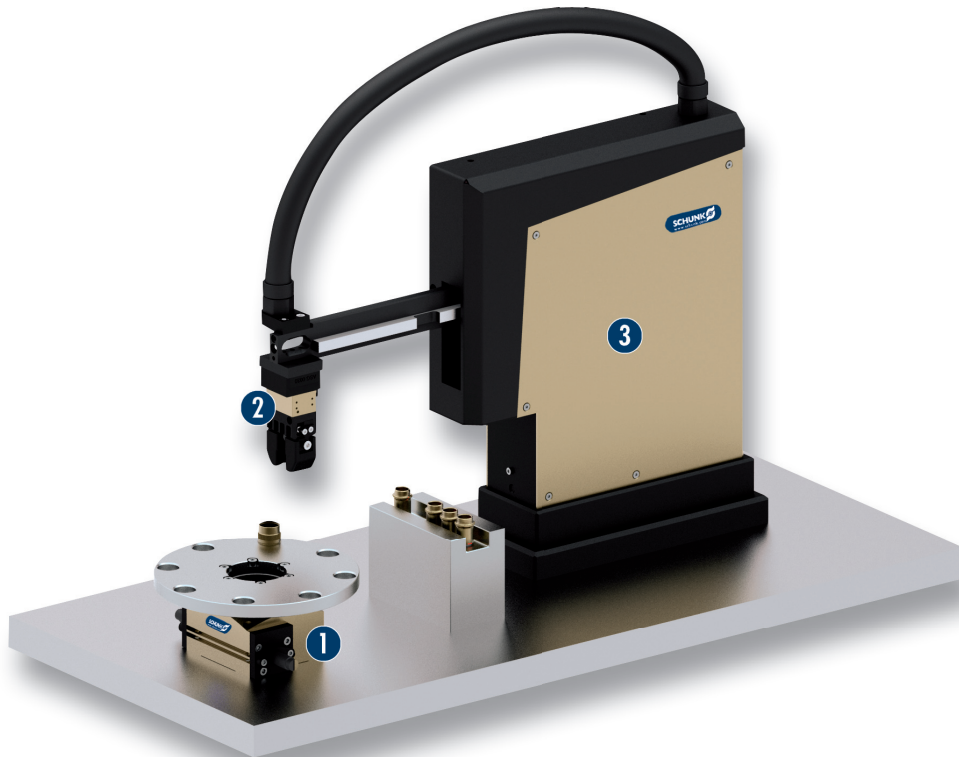


Wiederholgenauigkeit
0.01 mm



Maximale Nutzlast
1 kg

Anwendungsbeispiel



Pneumatisch angetriebener, zweiachsiger
Bestückungs-Automat für kleine Bauteile

- 1 Ringschalttisch RST-P
- 2 2-Finger-Parallelgreifer MPG 32

- 3 Pick & Place-Einheit PPU-P

Pick & Place Module

Kompakte 2-Achs-Einheit zum schnellen Abfahren einer typischen Pick & Place Bewegung

Einsatzgebiet

Für den Einsatz in sauberer und leicht verschmutzter Umgebung. Zum schnellen Umsetzen von Werkstücken in der High-Speed-Montage.

Vorteile – Ihr Nutzen

Geringe Zykluszeit

dadurch hohe Produktivität

Vorgespannte Kreuzrollenführungen

dadurch absolut spielfrei

Horizontal- und Vertikalhub einstellbar

zur Kompensation der Aufbautoleranzen

Höhe der vorderen und hinteren Endlage unabhängig voneinander einstellbar

für den Einsatz bei unterschiedlicher Aufnahme- und Ablagehöhen

Zwei Wartepositionen rein per Steuerung anfahrbar

für maximale Flexibilität in der Anwendung

Kompakte Baumaße

für minimierte Störkonturen in der Handhabung

Absenksperre durch Klemmpatrone realisiert

für Prozesssicherheit bei Notstopps

Adapter zum Baukasten

für vielfältige Standardkombinationen mit Produkten der Modularen Montageautomation



Allgemeine Informationen zur Baureihe

Führung

spielfrei vorgespannte Kreuzrollenführung

Gehäusematerial

Aluminium

Material Abdeckung

Aluminiumblech, pulverbeschichtet

Betätigung

pneumatisch, über gefilterte Druckluft (10 µm): trocken, geölt oder ungeölt
Druckmittel: Anforderung an die Güteklasse der Druckluft nach DIN ISO 8573-1: 6 4 4

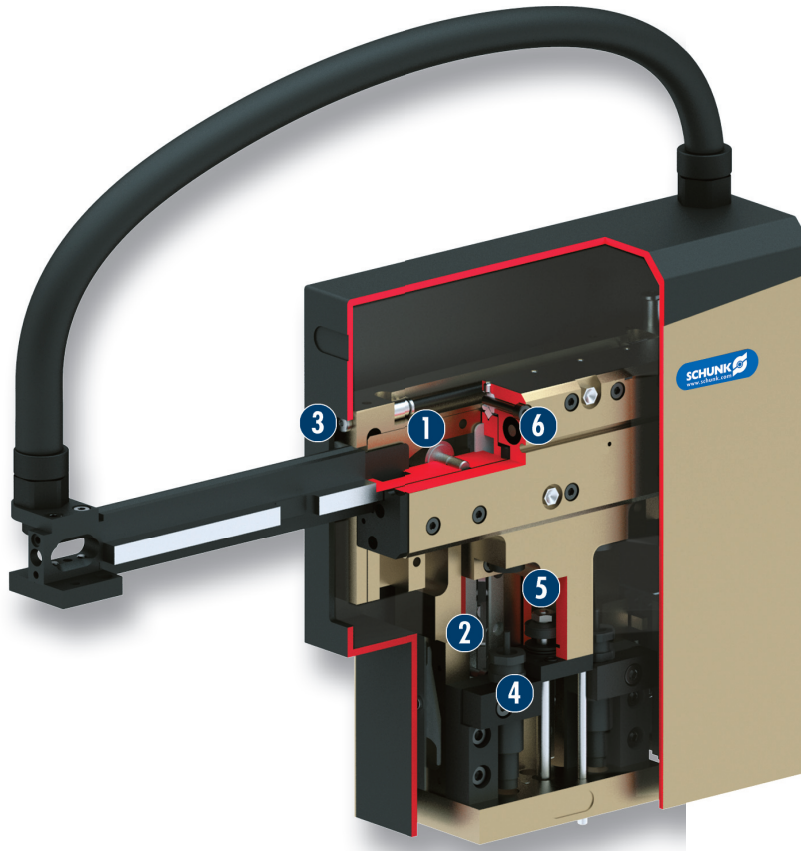
Lieferumfang

Stoßdämpfer, Sensoren, Zentrierhülsen, Montage- und Betriebsanleitung mit Einbauanleitung

Gewährleistung

24 Monate (Details, AGB und Bedienungsanleitungen unter www.schunk.com)

Funktionsschnittbild



- | | | |
|---|--|--|
| <p>1 Kurvenrolle
Lebensdauer geschmiert. Wird in der gehärteten Kurvenscheibe zwangsgeführt.</p> | <p>3 Endlagenverstellung horizontal
durch Verschieben der Kurvenscheiben zueinander</p> | <p>5 Antriebszylinder vertikal
doppeltwirkender Pneumatikzylinder</p> |
| <p>2 Kreuzrollenführung
vorgespannt und absolut spielfrei</p> | <p>4 Endlagenverstellung vertikal
komfortable Einstellung über ein Feingewinde</p> | <p>6 Antriebszylinder horizontal
doppeltwirkender Pneumatikzylinder</p> |

Funktionsbeschreibung

Das Pick & Place Modul wird über zwei in den Schlitten integrierte, doppeltwirkende Pneumatikzylinder angetrieben. Die Zylinder sind 90° zueinander ausgerichtet. Die beiden Bewegungen werden über eine Kurvenrolle, die in einer Kurve zwangsgeführt ist, verschliffen.

Optionen und spezielle Informationen

Version Absenksperre

verhindert das Abfallen des Aufbaus bei plötzlichem Energieverlust.

SCHUNK Baukastensystem

Dieses Modul ist mit vielen Bausteinen aus dem Systembaukasten standardmäßig kombinierbar.

Mehr Informationen finden Sie im Kapitel „Zubehör“.

Zubehör

Zubehör von SCHUNK – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit aller Automationsmodule.

Sensorik



Sensorkabel



Sensor-Verteiler



Adapterplatten



Zentrierhülsen



Verschraubungen



Energieschlauch



Befestigung



① Die spezifische Größe des gewünschten Zubehörs, Verfügbarkeit für die Baugröße sowie Bezeichnung und Ident.-Nr. entnehmen Sie bitte den Nebenansichten am Ende der jeweiligen Baugröße. Weiterführende Informationen zu unserem Zubehörprogramm finden Sie in unserem Katalogteil „Zubehör“.

Allgemeine Hinweise zur Baureihe

Wiederholgenauigkeit

ist definiert als Streuung der Endlage bei 100 aufeinanderfolgenden Hüb.

Zykluszeiten

Die Zykluszeiten beziehen sich auf eine typische Pick & Place Bewegung. Bitte beachten Sie, dass die tatsächliche Zykluszeit durch die Schlauchlänge bzw. den Schlauchdurchmesser sowie Ventilschalt- oder SPS-Reaktionszeiten beeinflusst wird.

Hub

Der Hub ist der maximale Nennhub pro Achsrichtung. Dieser kann je Seite verkürzt werden.

Umgebungsbedingungen

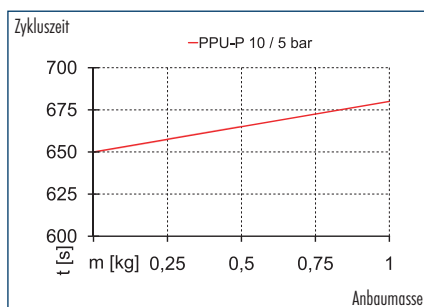
Die Module sind hauptsächlich für Anwendungen in sauberen Umgebungsbedingungen konzipiert. Bitte beachten Sie, dass die Lebensdauer der Module bei schwierigen Umgebungsbedingungen eventuell verkürzt wird und SCHUNK keine Garantie hierfür übernehmen kann. Bitte fragen Sie uns an.

Nutzlast

Die Nutzlast ist das Gewicht der am Auslegearm angebrachten Gesamtlast. Bitte beachten Sie, dass bei Überschreitung der maximalen Nutzlast sowie bei Nichtberücksichtigung des Nutzlastbereiches die Lebensdauer verkürzt wird und SCHUNK keine Garantie hierfür übernehmen kann.

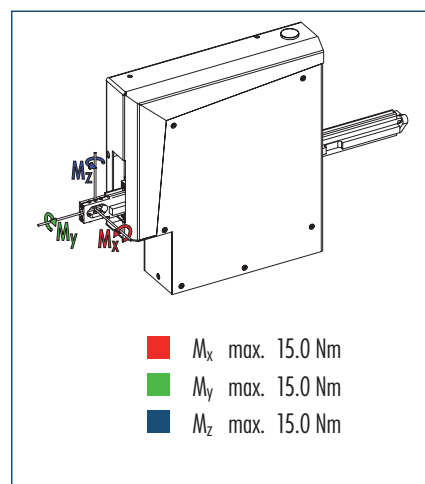


Zykluszeit



Das Diagramm ist gültig bei einer Tischmontage sowie einem Betriebsdruck von 5 bar. Ein Zyklus besteht aus zwei Bewegungen in Y-Richtung (je 145 mm), vier Bewegungen in Z-Richtung (je 45 mm) und 2 x 60 ms Greifzeit. Die Zykluszeit ist per Drosselung einzuhalten, ansonsten kann sich die Lebensdauer verringern. Bei Auslegung weiterer Einsatzfälle unterstützen wir Sie gern.

Momentenbelastung



Die angegebenen Momente sind Maximalwerte und dürfen nur statisch auftreten. Für die dynamische Belastung bitte den Lastenschwerpunktbereich beachten.

Technische Daten

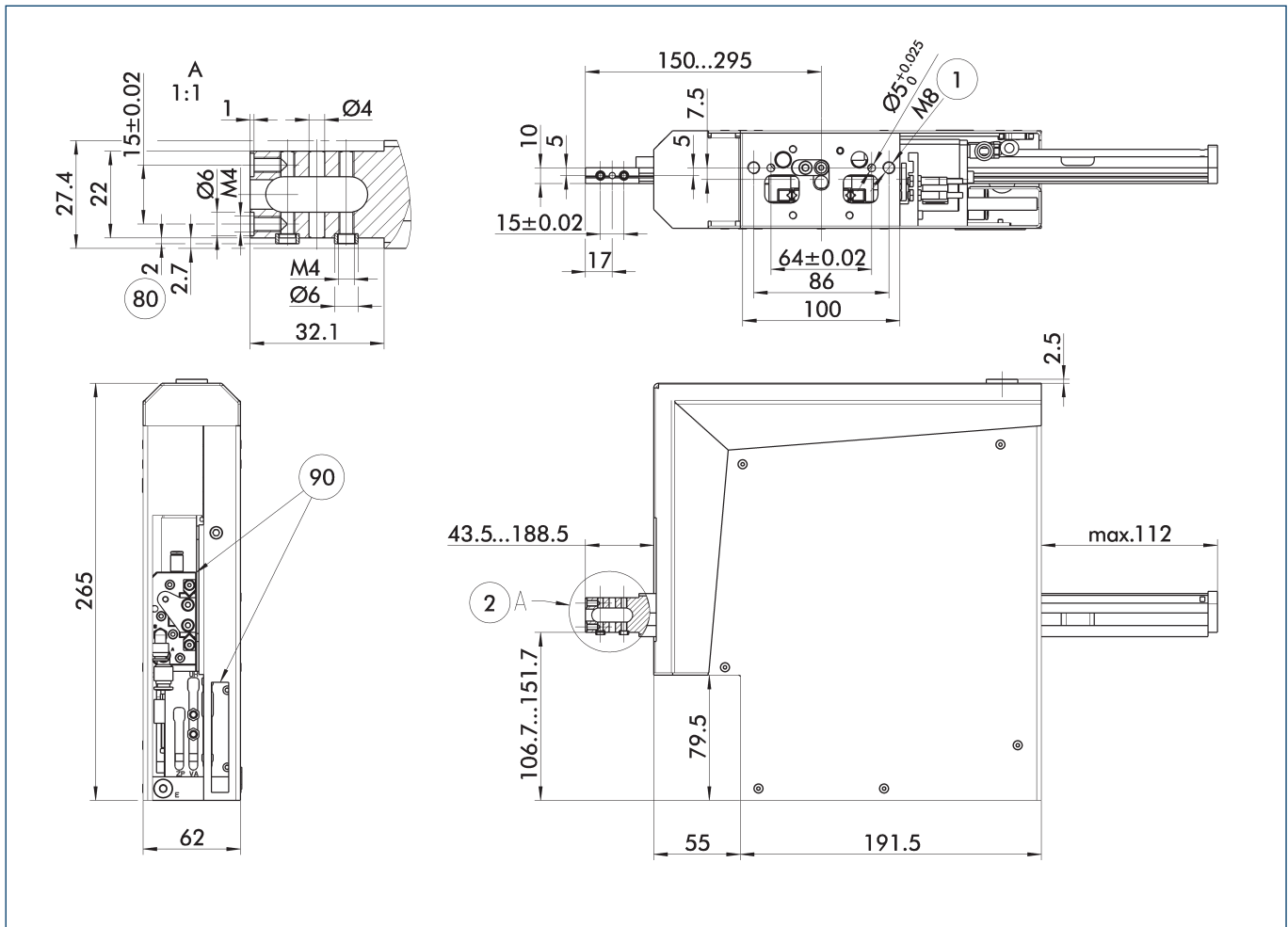
Bezeichnung		PPU-P 10-H145-V045
Ident.-Nr.		0314710
Horizontalhub [Y-Achse]	[mm]	145
Horizontalhubeinstellung pro Seite [Y-Achse]	[mm]	12
Vertikalhub Gesamt [Z-Achse]	[mm]	45
Vertikalhub Linear [Z-Achse]	[mm]	20
Vertikalhubeinstellung pro Seite [Z-Achse]	[mm]	15
max. Höhendifferenz zwischen den Endlagen	[mm]	8
Vorschubkraft Ausfahren [Y-Achse]	[N]	47
Vorschubkraft Einfahren [Y-Achse]	[N]	57
Vorschubkraft Heben [Z-Achse]	[N]	100
Vorschubkraft Senken [Z-Achse]	[N]	86
Kolbendurchmesser [Y-Achse]	[mm]	12
Kolbendurchmesser [Z-Achse]	[mm]	16
max. Nutzlast	[kg]	1
Eigenmasse	[kg]	4.5
Fluidverbrauch pro Zyklus	[cm ³]	63.6
min./max. Betriebsdruck	[bar]	4/5
Nennbetriebsdruck	[bar]	5
min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
min. Zykluszeit bei 1 kg (*)	[s]	0.68
max. zul. Zyklenzahl pro Minute	[1/min]	95

OPTIONEN und deren Eigenschaften

Bezeichnung		PPU-P 10-H145-V045-ASP
Ident.-Nr.		0314711
Eigenmasse	[kg]	4.5
statische Haltekraft	[N]	80
max. Axialspiel der Klemmung	[mm]	0.2
min. Lösedruck	[bar]	3

* inkl. 2 x 60 ms Greifzeit.

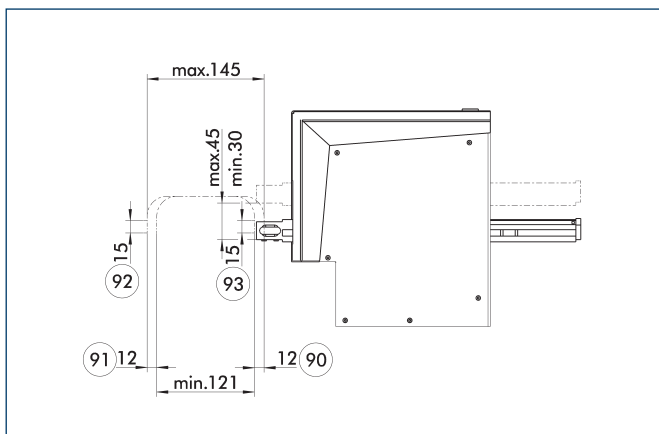
Hauptansicht



Die Zeichnung zeigt die Einheit in der Grundausführung, ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- ① Anschluss Lineareinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- ⑧ Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
- ⑨ Öffnung für alle Luftschläuche und Sensorik

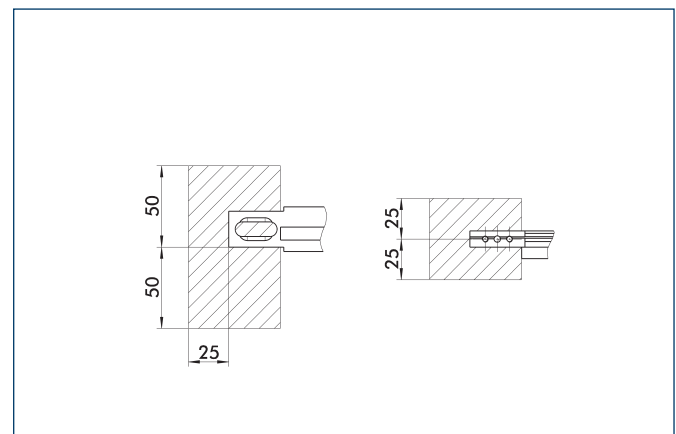
Hubeinstellung



- ⑨ Hubeinstellbereich der Endlage horizontal eingefahren
- ⑨ Hubeinstellbereich der Endlage vertikal ausgefahren
- ⑨ Hubeinstellbereich der Endlage horizontal ausgefahren
- ⑨ Hubeinstellbereich der Endlage vertikal eingefahren

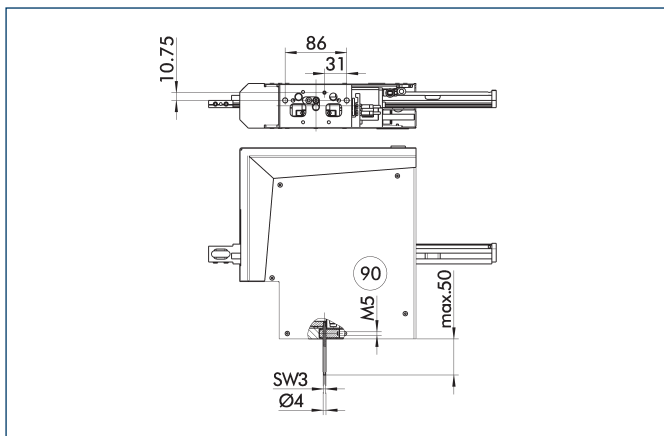
① Der Höhenunterschied der Endlagen (vertikal) darf max. 8 mm auseinander liegen.

Lastschwerpunktsbereich



Der Massenschwerpunkt der angebauten Last darf sich nur in angegebenem Bereich befinden.

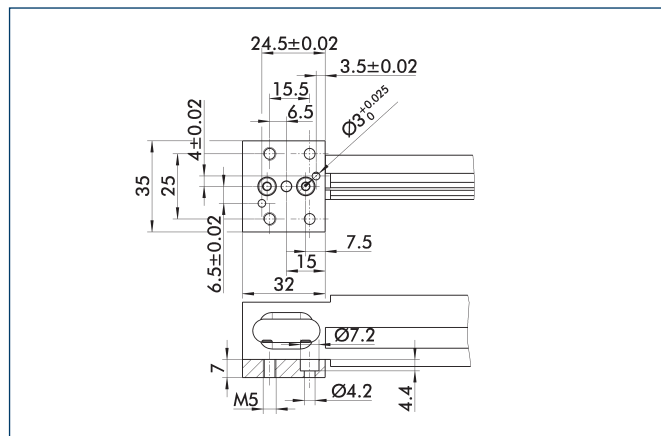
Absenksperre



90 Luftanschluss Absenksperre

Die Absenksperre verhindert das Abfallen der Masse bei Energieverlust wie z.B. in Notaus Situationen. Die Absenksperre kann auch nachträglich angebaut werden.

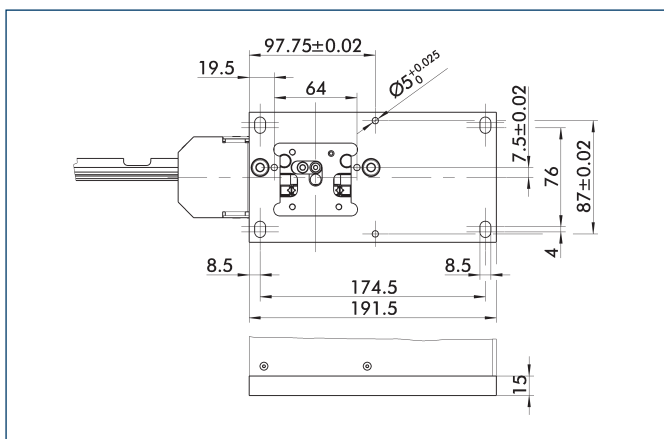
Adapterplatte



Durch die Adapterplatte können Greifer, Drehmodule und Greifdrehmodule aus dem Systembaukasten der Modularen Montageautomation standardmäßig angebaut werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	H
Adapterplatte		
AS-PPU-P 10, Apl	0314701	

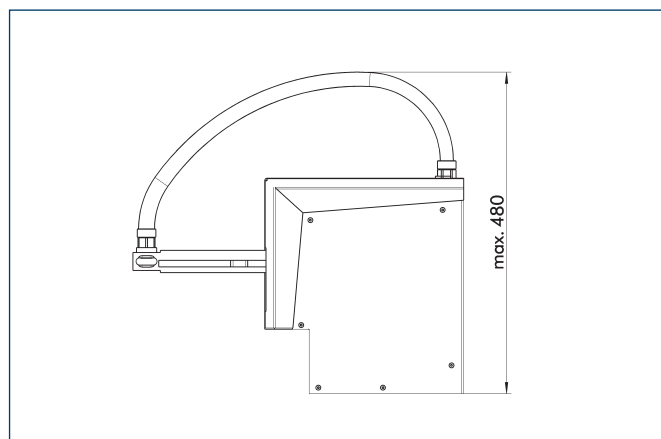
Grundplatte



Mit der Grundplatte kann die Einheit komfortabel von oben verschraubt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Grundplatte	
AS-PPU-P 10, Gpl	0314702

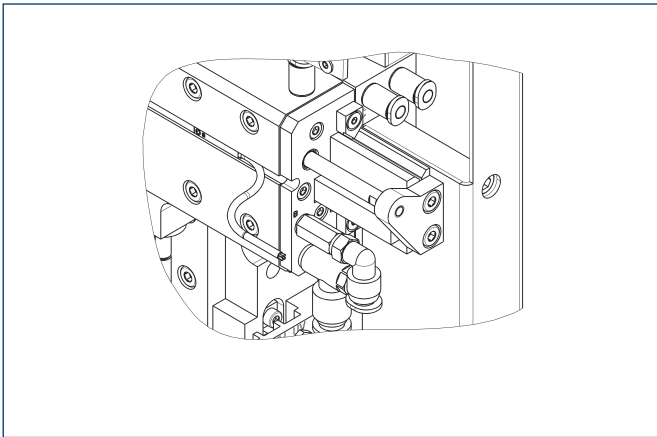
Energieschlauch



Der Energieschlauch ermöglicht eine Schlauch- bzw. Kabelführung zur Handhabungskomponente (z.B. Greifer).

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Energieschlauch	
PPU-P 10, ES	0314700

Elektronische Magnetschalter



Endstellungsabfrage in C-Nut montiert

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
Elektronische Magnetschalter		
MMS 22-S-M5-PNP	0301038	
MMS 22-S-M5-NPN	0301439	
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	•
MMS 22-S-M8-NPN	0301433	
MMSK 22-S-PNP	0301034	
MMSK 22-S-NPN	0301435	
Anschlusskabel		
KA BG05-L 3P-0300	0301652	
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW05-L 3P-0300	0301650	
KA BW08-L 3P-0300-NPN	0301602	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-NPN	9641116	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	

① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.



Weiterführende Informationen und Einzelteile des genannten Zubehörs finden Sie im Katalogteil „Zubehör“.