



Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Großhubgreifer PHL

Flexibel. Präzise. Kraftvoll.

Großhubgreifer PHL

2-Finger-Parallelgreifer mit großem Backenhub für große Teile und/oder großes Teilespektrum

Einsatzgebiet

Optimale Standardlösung für viele Anwendungsgebiete. Universeller Einsatz in sauberen bis leicht verschmutzten Umgebungen in den Bereichen Maschinen- und Anlagenbau, Montage und Handhabung und der Automobilbranche.



Vorteile – Ihr Nutzen

Große Momentenaufnahme möglich geeignet für den Einsatz langer Greiferfinger

Doppelkolben-Zahnstangen-Ritzel-Prinzip für zentrisches Spannen

Befestigung an einer Greiferseite in zwei Anschraubrichtungen für universelle und flexible Montage des Greifers

Energieversorgung über schlauchlosen Direktanschluss oder über Verschraubungen für die flexible Druckversorgung in allen Automatisierungslösungen

Umfangreiches Sensorzubehör für vielfältige Abfragemöglichkeiten und Überwachung der Hubposition

Hubvarianten für höchste Flexibilität



Baugrößen
Anzahl: 5



Eigenmasse
1.64 .. 26.47 kg



Greifkraft
500 .. 4630 N



Hub pro Backe
30 .. 160 mm

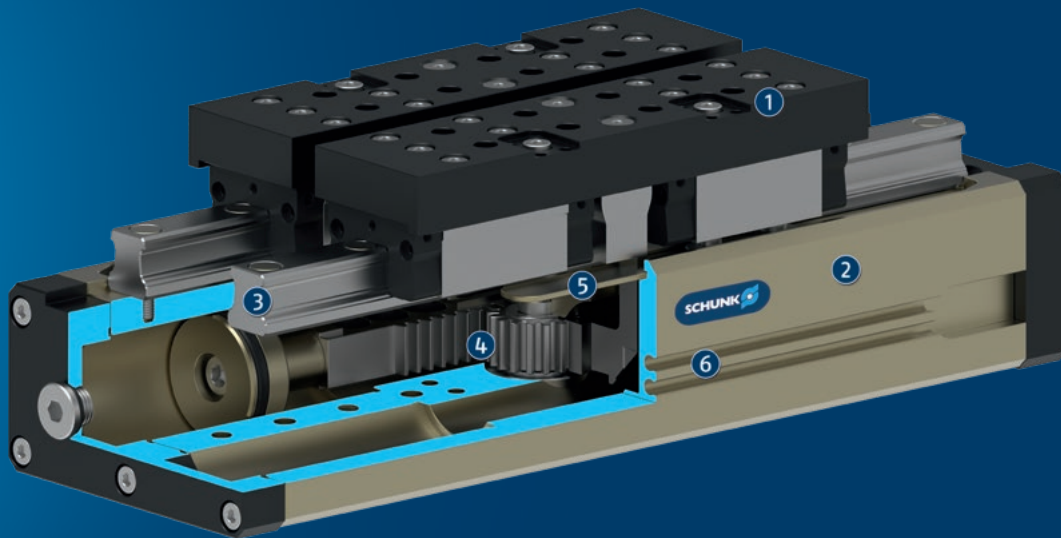


Werkstückgewicht
2.5 .. 15.5 kg

Funktionsbeschreibung

Durch Druckbeaufschlagung der gegenüberliegenden Kolben werden die jeweils durch einen Mitnehmer am Kolben geführten Grundbacken bewegt. Die Synchronisation des Backenhubes erfolgt durch ein

Ritzel-Zahnstangen-Prinzip.



- ① **Grundbacke**
zur Adaption der werkstückspezifischen Greiferfinger
- ② **Gehäuse**
ist gewichtsoptimiert durch Verwendung einer hochfesten Aluminiumlegierung
- ③ **Wälzföhrung**
hochbelastbare, spielarme Grundbackenfüöhrung für große Fingerlängen

- ④ **Kinematik**
Ritzel-Zahnstangen-Prinzip für zentrisches Spannen, auch bei großen Hübén
- ⑤ **Schmutzabdeckung**
über die gesamte Föhrungslänge gegen groben Schmutz
- ⑥ **Sensorik**
Halterungen für Näöherungsschalter und einstellbare Schaltnockén im Gehäuse

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Wirkprinzip: Doppelkolben-Zahnstangen-Ritzel-Prinzip

Gehäusematerial: Aluminium (Strangpressprofil)

Grundbackenmaterial: Aluminiumlegierung, eloxiert

Betätigung: pneumatisch, über gefilterte Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]

Gewährleistung: 24 Monate

Lieferumfang: Greifer in der bestellten Variante, Beipack (Zentrierhülsen, O-Ringe für Direktanschluss / detaillierter Inhalt siehe Betriebsanleitung) und Sicherheitsinformationen. Produktspezifische Anleitungen können unter schunk.com/downloads-manuals heruntergeladen werden.

Greifkrafterhaltung: über Variante mit mechanischer Greifkrafterhaltung oder Druckerhaltungsventil SDV-P möglich

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

Fingerlänge: wird ab derselben Bezugsfläche wie der Abstand P in Richtung der Hauptachse gemessen. 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.

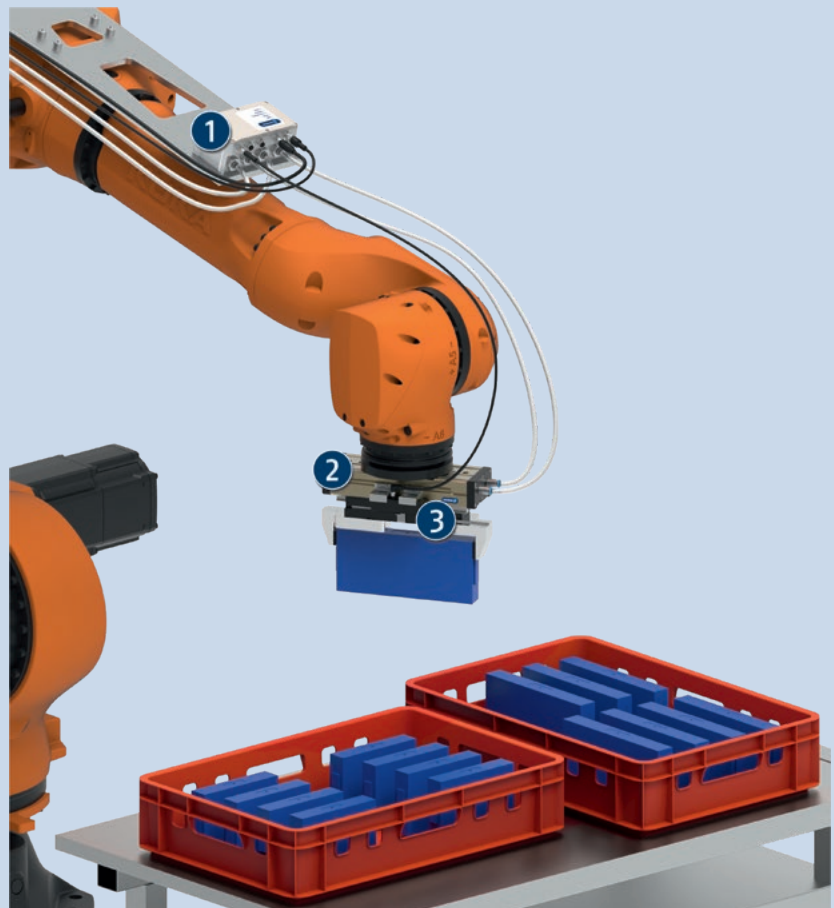
Werkstückgewicht: wird errechnet bei Kraftschluss mit einem Haftreibwert von 0,1 und einer Sicherheit von 2 gegen Rutschen des Werkstücks bei Erdbeschleunigung g. Bei Formschluss ergeben sich deutlich höhere zulässige Werkstückgewichte.

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

Anwendungsbeispiel

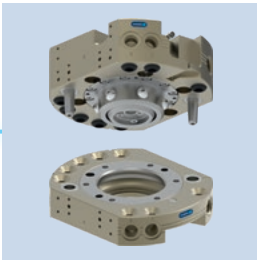
Flexibles und taktzeitoptimiertes Handling von prismatischen Batteriezellen bei der Montage von Batteriemodulen. Der Großhubgreifer PHL handhabt Zellformate verschiedener Dimensionen. Durch die Verwendung der pneumatischen Positioniereinheit PPD können die Greiferfinger zellspezifisch vorpositioniert werden, um Taktzeit zu sparen und in engen Ablegepositionen beim Öffnen der Greiferfinger keine Kollision zu verursachen.

- ❶ Pneumatische Positioniereinheit PPD
- ❷ 2-Finger-Großhubgreifer PHL
- ❸ Induktiver analoger Positionssensor BIP



SCHUNK bietet mehr ...

Die folgenden Komponenten machen das Produkt noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



Werkzeugwechsler



Universalschwenkeinheit



Druckerhaltungsventil



Universelle Zwischenbacke



Induktiver Näherungsschalter



Magnetschalter



Fingerrohling



Backenschnellwechselsystem

① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter [schunk.com](https://www.schunk.com).

Optionen und spezielle Informationen

Mechanische Greifkrafterhaltung: stellt bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der S-Variante als Schließkraft. Durch die Gestaltung der Aufsatzbacken kann diese jedoch auch als Öffnungskraft verwendet werden.

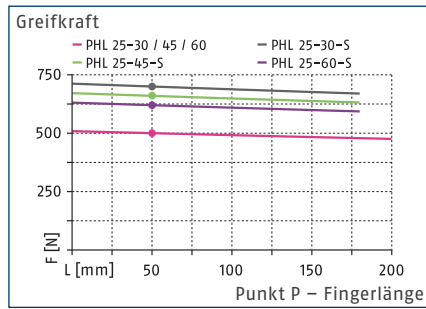
Weitere Hubvarianten: standardmäßig in drei Hubvarianten erhältlich

Weitere Versionen: Verschiedene Optionen können miteinander kombiniert werden. Ebenso stehen zahlreiche weitere Optionen zur Verfügung – nennen Sie uns einfach Ihre Aufgabe!

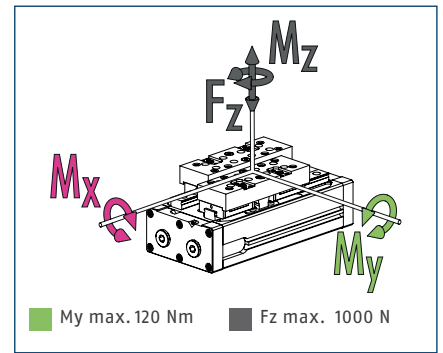
Lebensmittelkonforme Schmierung: Das Produkt enthält standardmäßig lebensmittelkonforme Schmierstoffe. Die Anforderungen der Norm EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt. Die entsprechenden NSF-Zertifikate sind unter <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> mit Hilfe der Schmierstoffangaben in der Betriebsanleitung abrufbar. Komponenten wie beispielsweise Wälzlager, Linearführungen oder Stoßdämpfer sind nicht mit lebensmittelkonformen Schmierstoffen versehen.



Greifkraft



Dimensionen und max. Belastungen

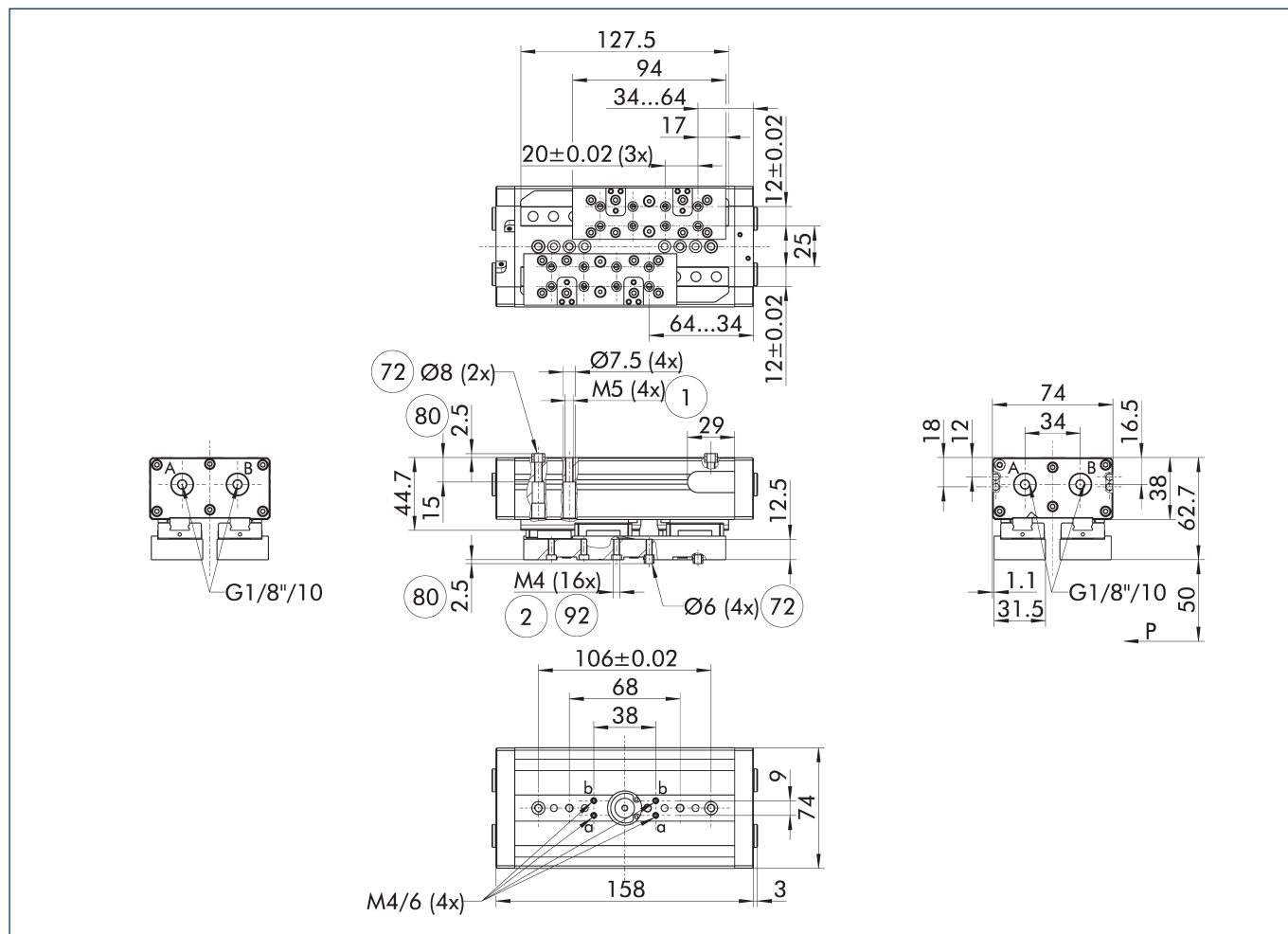


① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		PHL 25-030	PHL 25-030-S	PHL 25-045	PHL 25-045-S	PHL 25-060	PHL 25-060-S
Ident.-Nr.		1462512	1462517	1462524	1462546	1462548	1462551
Hub pro Backe	[mm]	30	30	45	45	60	60
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	500/500	700/-	500/500	660/-	500/500	620/-
Min. Federkraft	[N]		200		160		120
Eigenmasse	[kg]	1.64	1.91	1.89	2.15	2.16	2.43
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Zylindervolumen pro Doppelhub	[cm³]	77	150	107	180	138	210
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.11/0.11	0.12/0.27	0.15/0.15	0.16/0.36	0.18/0.18	0.2/0.44
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	200	180	200	180	200	180
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	1	1	1	1	1	1
Schutzart IP		41	41	41	41	41	41
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Momente Mx max./Mz max.	[Nm]	25/27	25/27	29/33	29/33	33/46	33/46

Hauptansicht



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

① Zur Greifkrafterhaltung kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer öffnen

B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer schließen

① Greiferanschluss

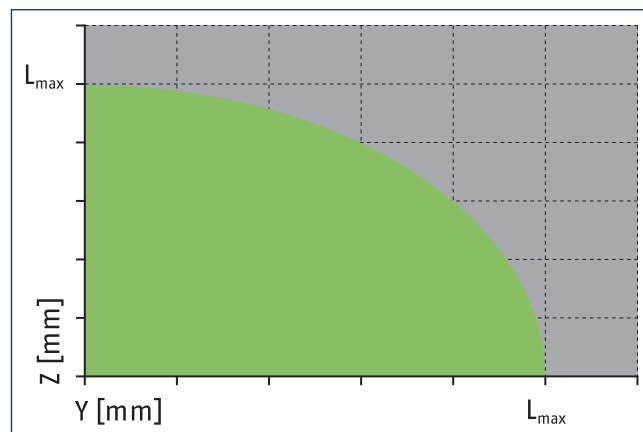
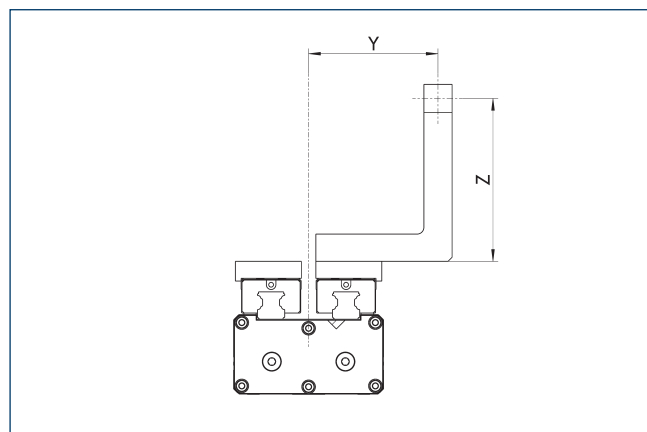
② Fingeranschluss

⑦② Passung für Zentrierhülse

⑧① Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

⑨② Min. sechs Schrauben pro Grundbacke

Maximal zulässige Auskrantung

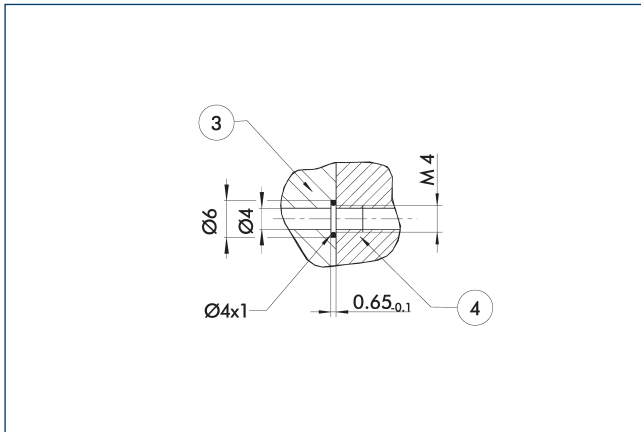


■ Zulässiger Bereich

■ Unzulässiger Bereich

L_{max} entspricht der maximal zulässigen Fingerlänge, siehe technische Datentabelle.

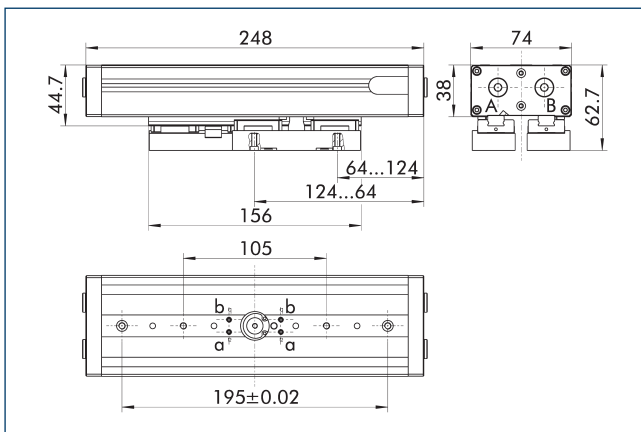
Schlauchloser Direktanschluss M4



- ③ Adapter ④ Greifer

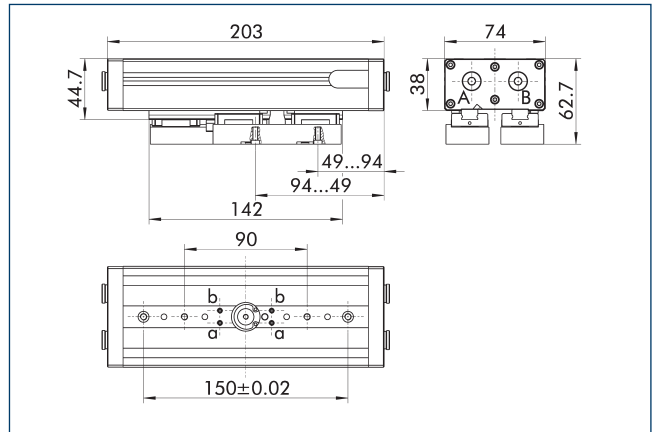
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Hubvariante PHL 25-060



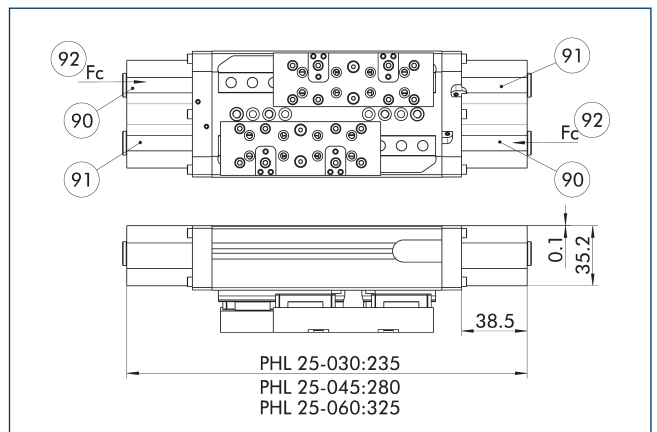
Die Zeichnung zeigt die Maßänderungen der Varianten mit abweichendem Hub im Vergleich zu der in der Hauptansicht dargestellten Variante.

Hubvariante PHL 25-045



Die Zeichnung zeigt die Maßänderungen der Varianten mit abweichendem Hub im Vergleich zu der in der Hauptansicht dargestellten Variante.

Greifkrafterhaltung S

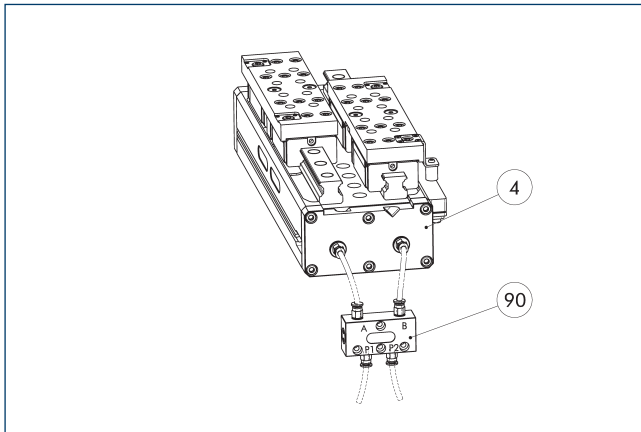


- 90 Kolbenraum mit Feder 92 Kraftrichtung der Druckfedern
 91 Kolbenraum ohne Feder

Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der S-Variante als Schließkraft. Durch die Gestaltung der Aufsatzbacken kann diese jedoch auch als Öffnungskraft verwendet werden. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung nutzen.

- ① Der Greifer wird in der über Federn geschlossenen Grundstellung gezeigt.

Druckerhaltungsventil SDV-P



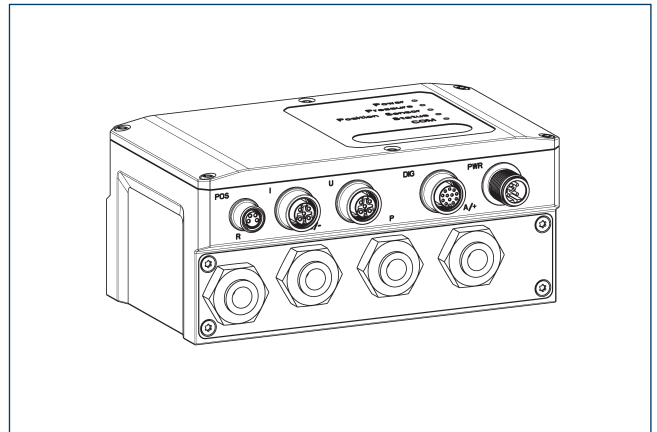
- ④ Greifer ⑨⑩ Druckerhaltungsventil SDV-P

Die Druckerhaltungsventile SDV-P gewährleisten in Not-Aus-Szenarien, dass der im Kolbenraum pneumatischer Greif-, Schwenk-, Linear und Schnellwechselmodule vorhandene Druck vorübergehend erhalten bleibt.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Empfohlener Schlauchdurchmesser
		[mm]
Druckerhaltungsventil		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Druckerhaltungsventil mit Entlüftung		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

- ① Um die bei der jeweiligen Variante des Greifers angegebene Schließ- und Öffnungszeit zu erreichen, muss der empfohlene Schlauchdurchmesser verwendet werden. Die direkte Zuordnung der jeweiligen Variante des Greifers zu dem passenden SDV-P finden Sie unter schunk.com.

Pneumatische Positioniereinheit PPD

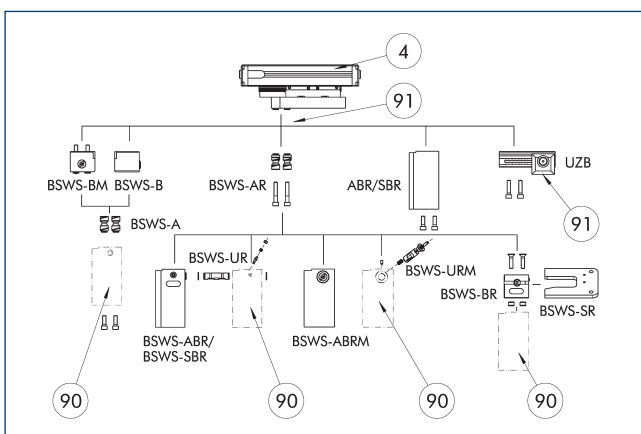


Die PPD ermöglicht Flexibilität in allen Anwendungen mit pneumatischen Greifern durch freies Positionieren, Greifkraft- und Geschwindigkeitseinstellung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Pneumatische Positioniereinheit		
PPD 10-IOL	1540698	
Adapter		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Anschlusskabel IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Anschlusskabel Spannungsversorgung – schleppkettentauglich		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Kabelverlängerung		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	
Montageset		
Montageset PPD	1540705	

- ① Zusätzlich zur PPD ist ein Positionssensor (SCHUNK IO-Link Sensor oder Analogsensor (4...20 mA)) erforderlich.

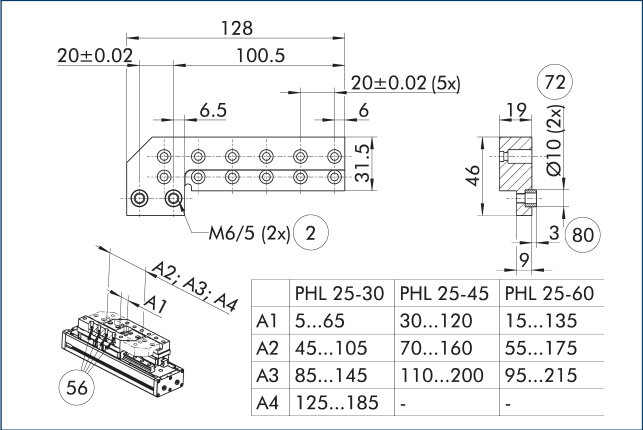
Schnittstelle Zwischenbacke



- ④ Greifer ⑨① Einheitliches Anschraubbild
⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Mit der Verwendung der Zwischenbacke erhalten Sie die Möglichkeit, ein breites Zubehörspektrum zur direkten Anschraubung zu nutzen. Dieses beinhaltet unter anderem Backenschnellwechselsysteme, Fingerrohlinge und universelle Zwischenbacken.

Zwischenbacke ZBA PHL 25-100

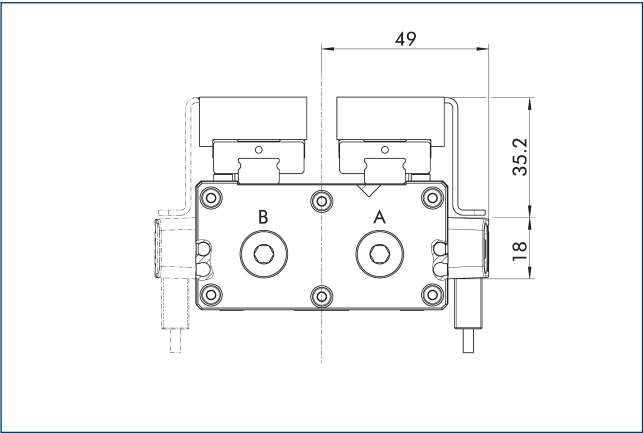


- ② Fingeranschluss
- ⑤6 Im Lieferumfang enthalten
- ⑦2 Passung für Zentrierhülse
- ⑧0 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Durch die optionalen Zwischenbacken entsteht die Möglichkeit Aufsatzbacken und zahlreiches weiteres Standard-Zubehör in Z-Richtung direkt anzuschrauben.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Finger-schnittstelle	Lieferumfang
Zwischenbacke				
ZBA-PHL 25-100	0308129	Stahl	PGN-plus 100	2

Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

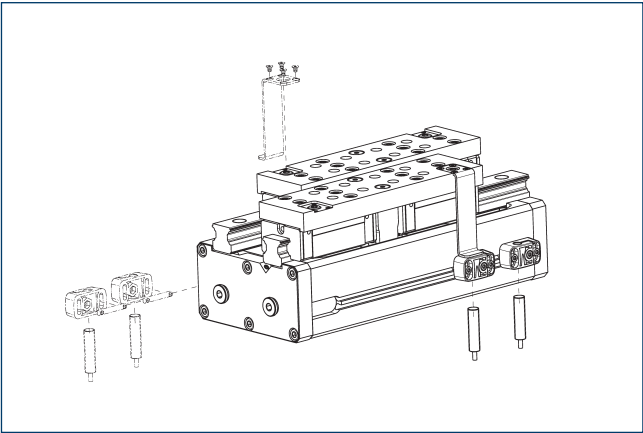


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-PHL 25-IN80	1485797	

- ① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80

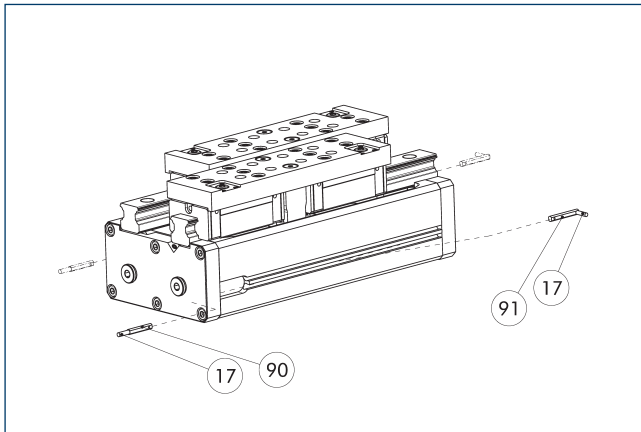


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-PHL 25-IN80	1485797	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

- ① Pro Einheit werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Elektronischer Magnetschalter MMS



①⑦ Kabelabgang

①⑨ Sensor MMS 22...-SA

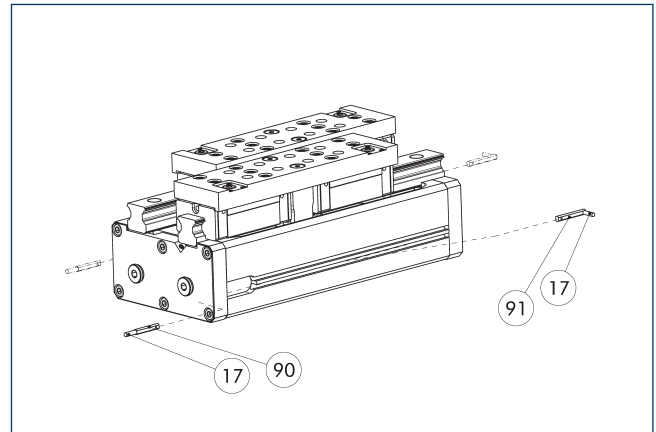
①⑩ Sensor MMS 22

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Elektronischer Magnetschalter		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronischer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Anschlusskabel		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



①⑦ Kabelabgang

①⑨ Sensor MMS 22...-PI1-...-SA

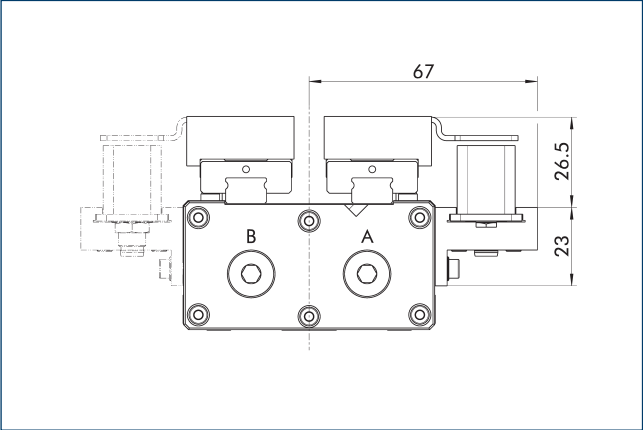
①⑩ Sensor MMS 22...-PI1-...

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnettestwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckertestwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckertestwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckertestwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Anbausatz für induktiven analogen Positionssensor

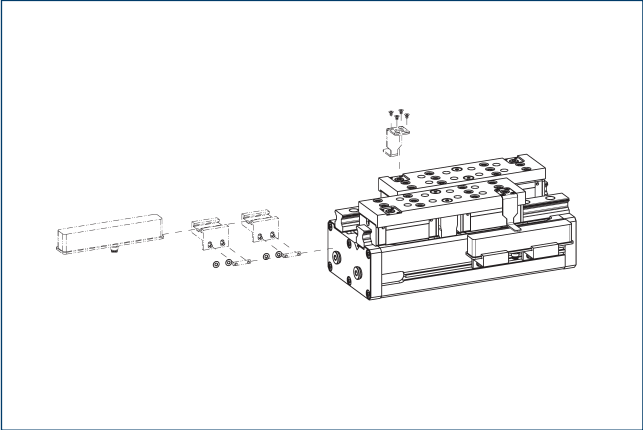


Der Anbausatz umfasst Schaltfahne, Halterungen und Befestigungsschrauben. Der Positionssensor ist separat zu bestellen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Positionssensor		
AS-BIP-PHL 25	1538504	

ⓘ Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktiver analoger Positionssensor



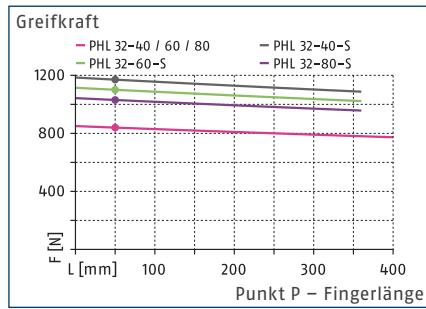
Positionssensor über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Positionssensor		
AS-BIP-PHL 25	1538504	
Induktiver analoger Positionssensor		
BIP 048	1561246	
BIP 070	1561247	
Kabelverlängerung		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	

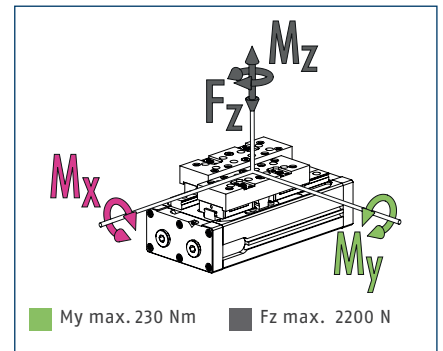
ⓘ Die Messlänge des Sensors muss entsprechend dem Greiferhub gewählt werden. Die direkte Zuordnung der jeweiligen Variante des Greifers zu dem passenden Positionssensor finden Sie unter schunk.com.



Greifkraft



Dimensionen und max. Belastungen

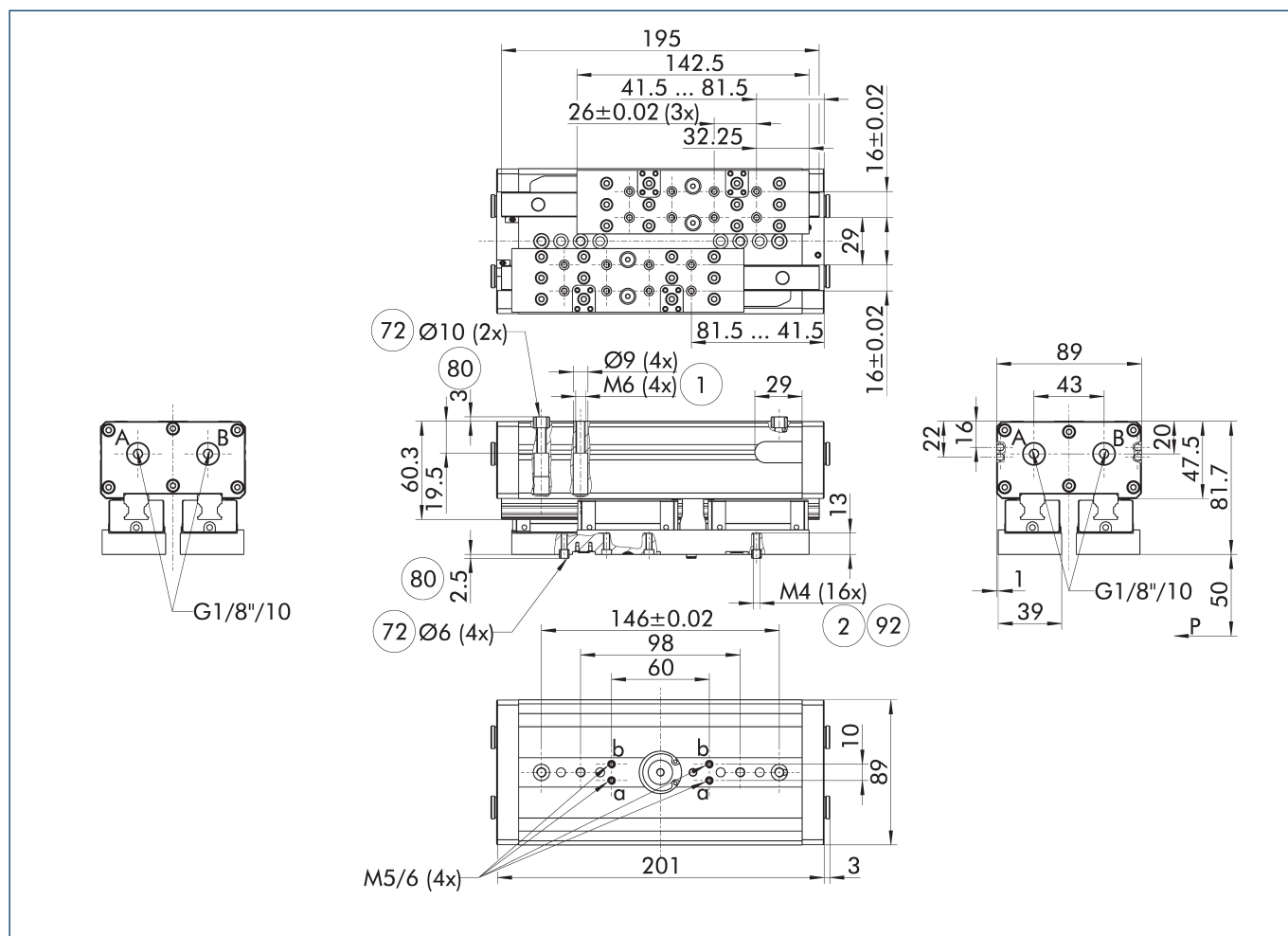


① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		PHL 32-040	PHL 32-040-S	PHL 32-060	PHL 32-060-S	PHL 32-080	PHL 32-080-S
Ident.-Nr.		1462553	1462558	1462560	1462562	1462563	1462565
Hub pro Backe	[mm]	40	40	60	60	80	80
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	840/840	1170/-	840/840	1100/-	840/840	1030/-
Min. Federkraft	[N]		330		260		190
Eigenmasse	[kg]	3.5	3.92	4.03	4.47	4.6	5.04
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
Zylindervolumen pro Doppelhub	[cm³]	161	309	227	375	292	440
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.19/0.19	0.2/0.39	0.26/0.26	0.27/0.52	0.32/0.32	0.34/0.65
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	400	360	400	360	400	360
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Schutzart IP		41	41	41	41	41	41
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Momente Mx max./Mz max.	[Nm]	50/58	50/58	58/63	58/63	67/71	67/71

Hauptansicht



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

① Zur Greifkrafterhaltung kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer öffnen

B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer schließen

① Greiferanschluss

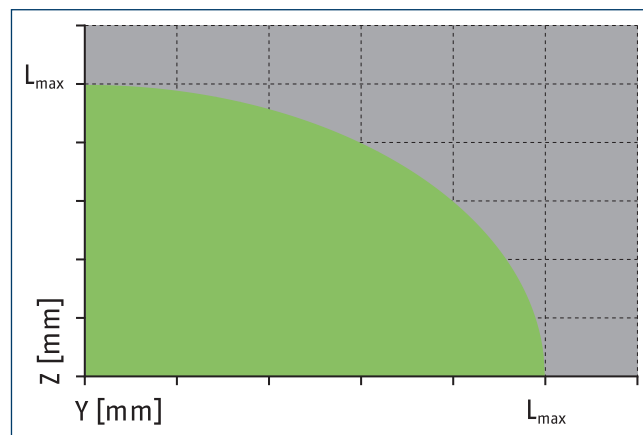
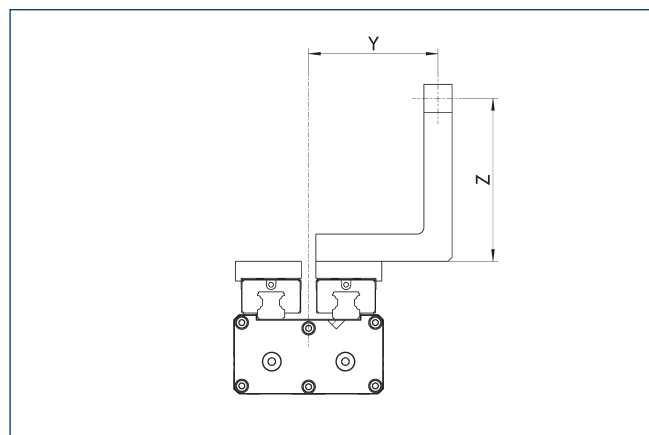
② Fingeranschluss

72 Passung für Zentrierhülse

80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

92 Min. sechs Schrauben pro Grundbacke

Maximal zulässige Auskragung



Zulässiger Bereich

Unzulässiger Bereich

L_{max} entspricht der maximal zulässigen Fingerlänge, siehe technische Datentabelle.

Technical drawing of a mechanical part with dimensions and callouts:

- Callout 3 points to the top surface of the part.
- Callout 4 points to the bottom surface of the part.
- Dimensions:
 - Overall width: $\varnothing 8$
 - Inner hole diameter: $\varnothing 5$
 - Inner hole depth: $M 5$
 - Bottom hole diameter: $\varnothing 5 \times 1.5$
 - Bottom hole depth: 1.1 ± 0.1

- Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Technical drawing of the 1000 Series Linear Guide showing three views: side view, end view, and top view.

Side View Dimensions:

- Overall length: 321
- Overall height: 60.3
- Overall width: 81.5 ... 161.5
- Distance between mounting holes: 161.5 ... 81.5
- Distance from front face to first mounting hole: 252

End View Dimensions:

- Overall width: 89
- Overall height: 47.5
- Overall depth: 81.7
- Mounting holes are labeled A and B.

Top View Dimensions:

- Overall length: 125
- Overall width: 215 ± 0.02
- Mounting holes are labeled a and b.

Technical drawing of a 120mm diameter ball valve, showing three views: side, end, and front views.

Side View (Top):

- Overall length: 261
- End flange thickness: 60.3
- Internal cavity length: 121.5 ... 61.5
- Internal cavity diameter: 222

End View (Top Right):

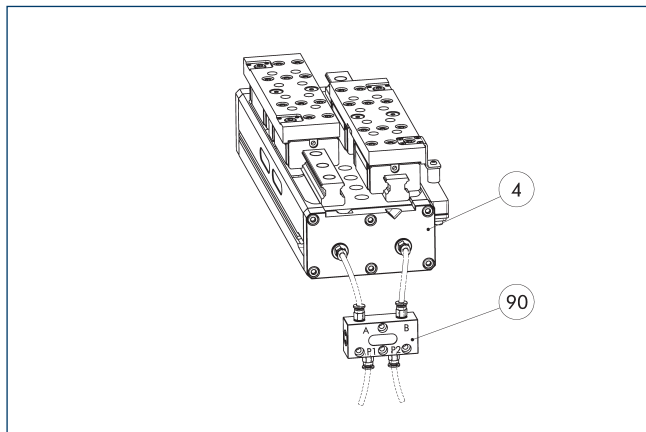
- Flange outer diameter: 89
- Flange thickness: 47.5
- Flange inner diameter: 81.7
- Flange bore diameter: 61.5 ... 121.5
- Flange mounting holes: 4 (labeled A and B)

Front View (Bottom):

- Ball diameter: 120
- Ball bore diameter: 200 ± 0.02
- Ball bore offset: b
- Ball bore offset: a

PHL 32-040:294
 PHL 32-060:354
 PHL 32-080:414

Druckerhaltungsventil SDV-P



④ Greifer

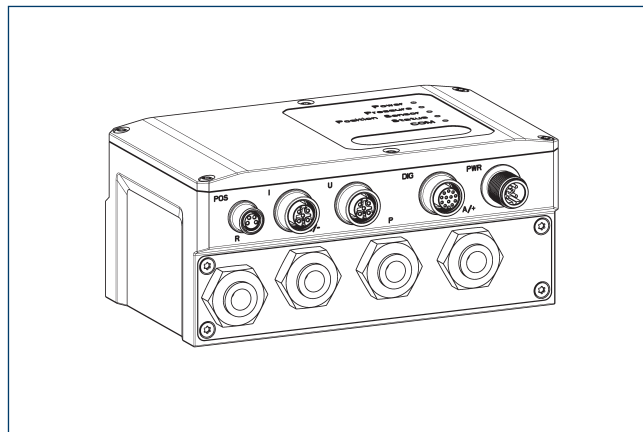
⑨⑩ Druckerhaltungsventil SDV-P

Die Druckerhaltungsventile SDV-P gewährleisten in Not-Aus-Szenarien, dass der im Kolbenraum pneumatischer Greif-, Schwenk-, Linear und Schnellwechselmodule vorhandene Druck vorübergehend erhalten bleibt.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Empfohlener Schlauchdurchmesser
		[mm]
Druckerhaltungsventil		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Druckerhaltungsventil mit Entlüftung		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

① Um die bei der jeweiligen Variante des Greifers angegebene Schließ- und Öffnungszeit zu erreichen, muss der empfohlene Schlauchdurchmesser verwendet werden. Die direkte Zuordnung der jeweiligen Variante des Greifers zu dem passenden SDV-P finden Sie unter schunk.com.

Pneumatische Positioniereinheit PPD

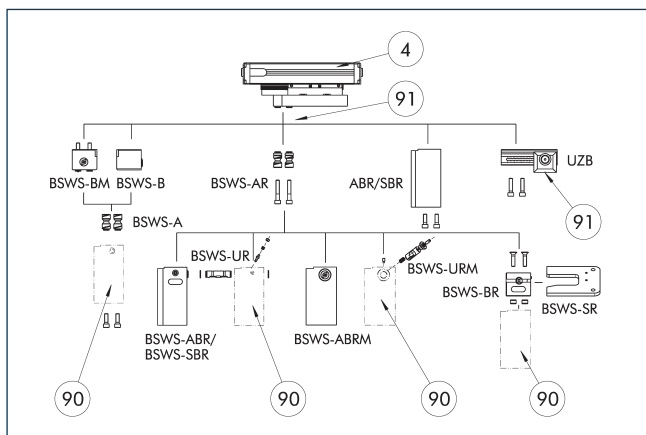


Die PPD ermöglicht Flexibilität in allen Anwendungen mit pneumatischen Greifern durch freies Positionieren, Greifkraft- und Geschwindigkeitseinstellung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Pneumatische Positioniereinheit		
PPD 20-IOL	1540700	
Adapter		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Anschlusskabel IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Anschlusskabel Spannungsversorgung - schleppkettentauglich		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Kabelverlängerung		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	
Montageset		
Montageset PPD	1540705	

① Zusätzlich zur PPD ist ein Positionssensor (SCHUNK IO-Link Sensor oder Analogsensor (4...20 mA)) erforderlich.

Schnittstelle Zwischenbacke



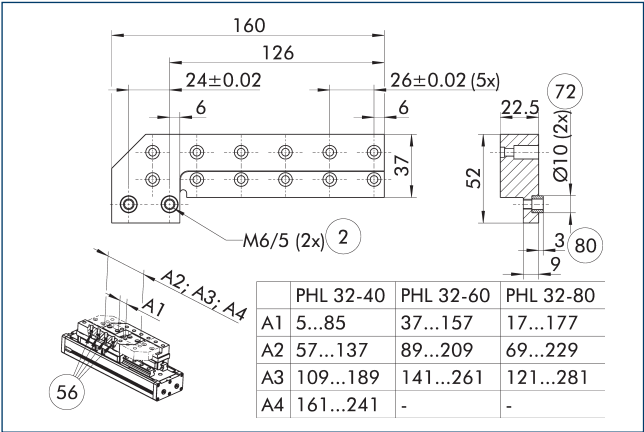
④ Greifer

⑨⑩ Einheitliches Anschraubbild

⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Mit der Verwendung der Zwischenbacke erhalten Sie die Möglichkeit, ein breites Zubehörspektrum zur direkten Anschraubung zu nutzen. Dieses beinhaltet unter anderem Backenschnellwechselsysteme, Fingerrohlinge und universelle Zwischenbacken.

Zwischenbacke ZBA PHL 32-125

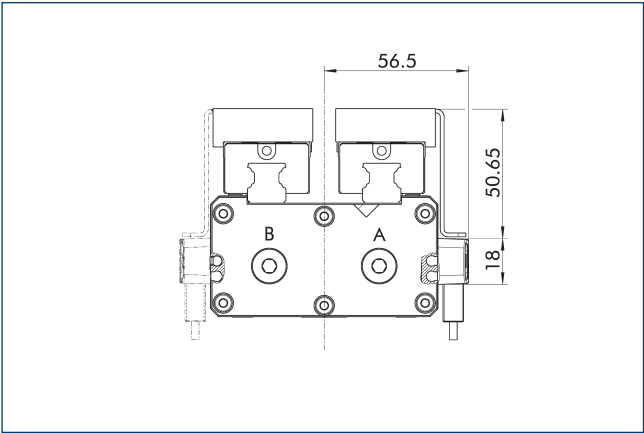


- ② Fingeranschluss
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑤⑥ Im Lieferumfang enthalten
- ⑧① Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Durch die optionalen Zwischenbacken entsteht die Möglichkeit Aufsatzbacken und zahlreiches weiteres Standard-Zubehör in Z-Richtung direkt anzuschrauben.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Finger-schnittstelle	Lieferumfang
Zwischenbacke				
ZBA-PHL 32-125	0308149	Stahl	PGN-plus 125	2

Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

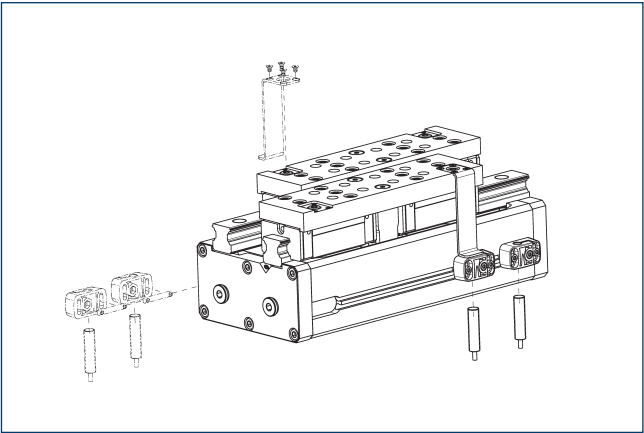


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-PHL 32-IN80	1485806	

- ① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80

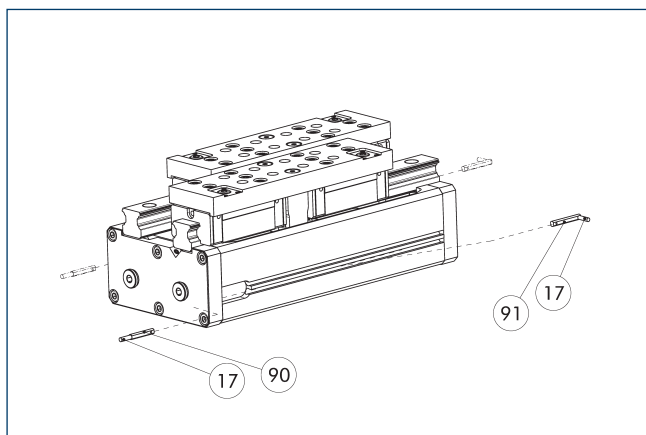


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-PHL 32-IN80	1485806	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

- ① Pro Einheit werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Elektronischer Magnetschalter MMS



17 Kabelabgang

91 Sensor MMS 22...-SA

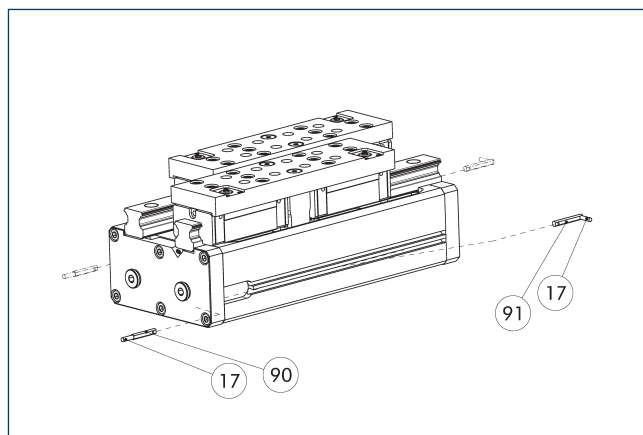
90 Sensor MMS 22

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Elektronischer Magnetschalter		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronischer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Anschlusskabel		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



17 Kabelabgang

91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA

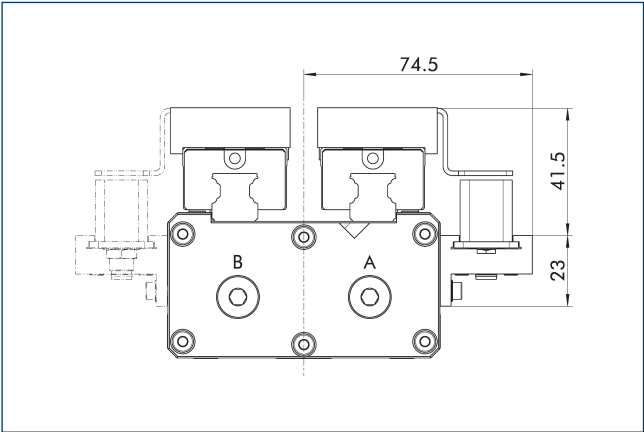
90 Sensor MMS 22...-PI1-...

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Anbausatz für induktiven analogen Positionssensor

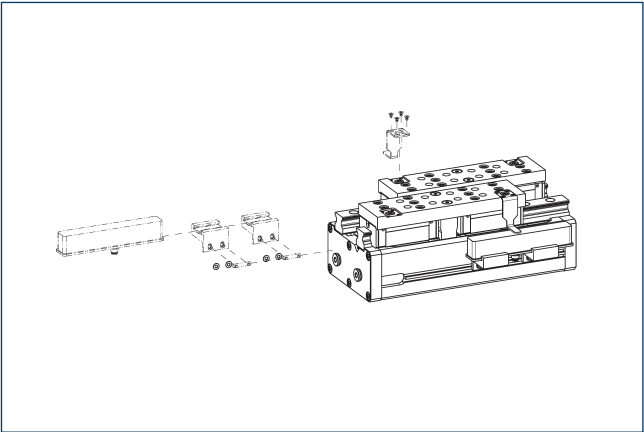


Der Anbausatz umfasst Schaltfahne, Halterungen und Befestigungsschrauben. Der Positionssensor ist separat zu bestellen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Positionssensor		
AS-BIP-PHL 32	1538505	

ⓘ Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktiver analoger Positionssensor



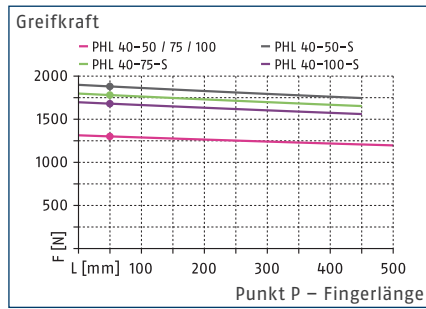
Positionssensor über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Positionssensor		
AS-BIP-PHL 32	1538505	
Induktiver analoger Positionssensor		
BIP 048	1561246	
BIP 070	1561247	
BIP 103	1561248	
Kabelverlängerung		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	

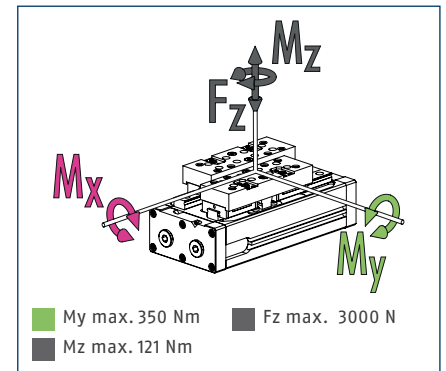
ⓘ Die Messlänge des Sensors muss entsprechend dem Greiferhub gewählt werden. Die direkte Zuordnung der jeweiligen Variante des Greifers zu dem passenden Positionssensor finden Sie unter schunk.com.



Greifkraft



Dimensionen und max. Belastungen

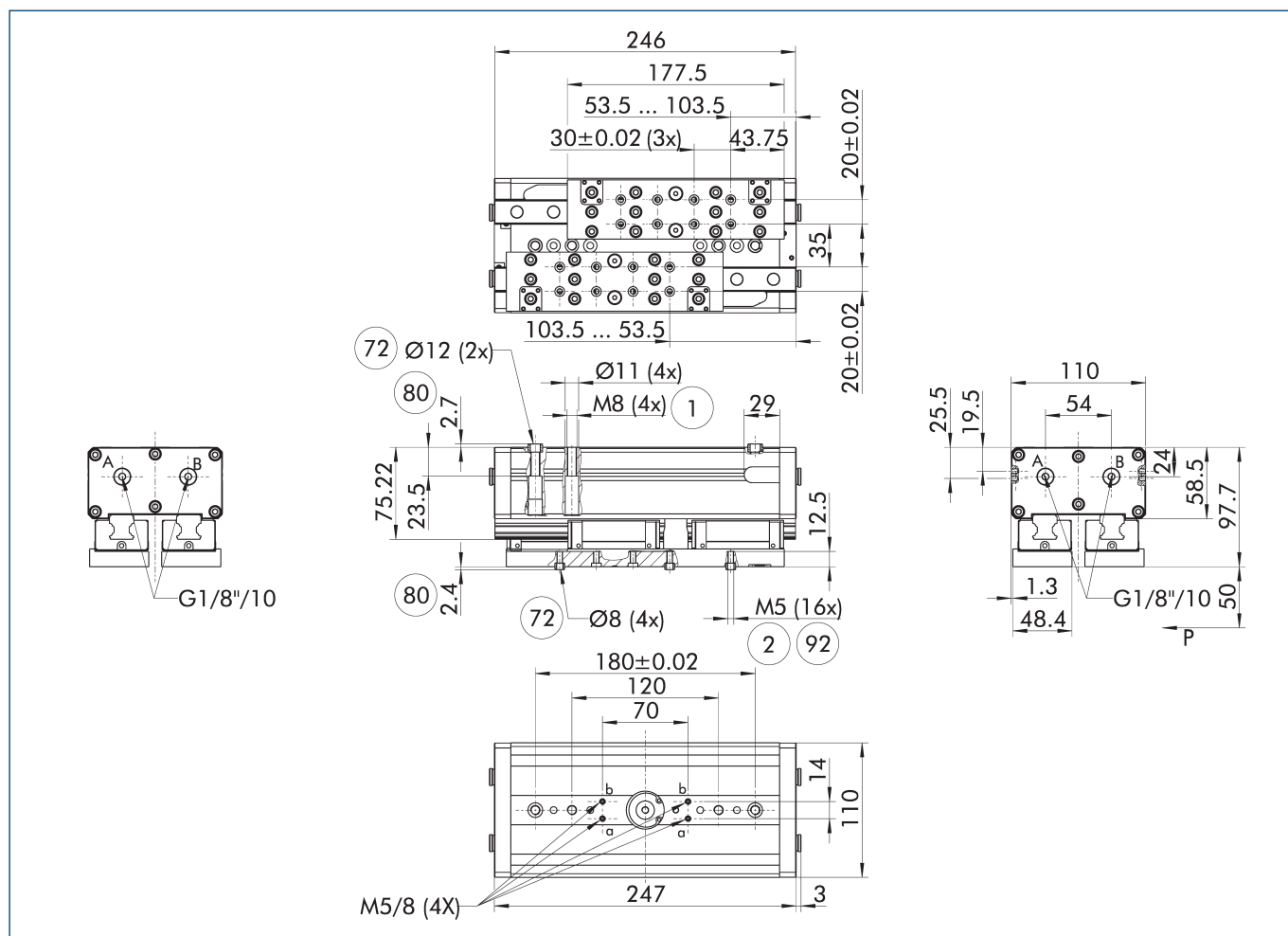


① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		PHL 40-050	PHL 40-050-S	PHL 40-075	PHL 40-075-S	PHL 40-100	PHL 40-100-S
Ident.-Nr.		1462569	1462581	1462587	1462589	1462590	1462591
Hub pro Backe	[mm]	50	50	75	75	100	100
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	1300/1300	1880/-	1300/1300	1780/-	1300/1300	1680/-
Min. Federkraft	[N]		580		480		380
Eigenmasse	[kg]	6.93	7.65	8.05	8.78	8.92	9.67
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Zylindervolumen pro Doppelhub	[cm³]	302	559	430	686	558	814
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.28/0.28	0.3/0.51	0.38/0.38	0.4/0.68	0.47/0.47	0.49/0.85
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	500	450	500	450	500	450
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	5	5	5	5	5	5
Schutzart IP		41	41	41	41	41	41
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Momente Mx max.	[Nm]	100	100	117	117	133	133

Hauptansicht



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

① Zur Greifkrafterhaltung kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer öffnen

B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer schließen

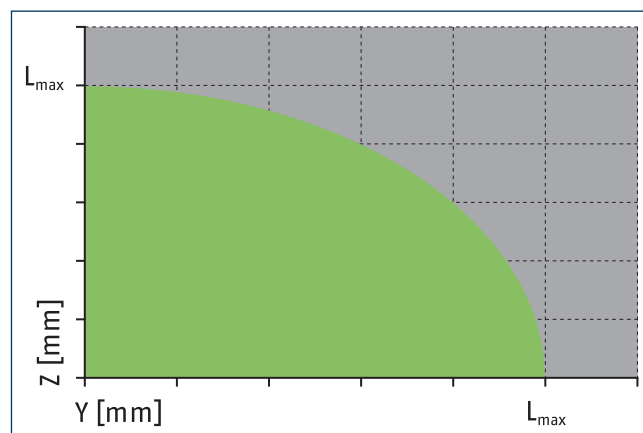
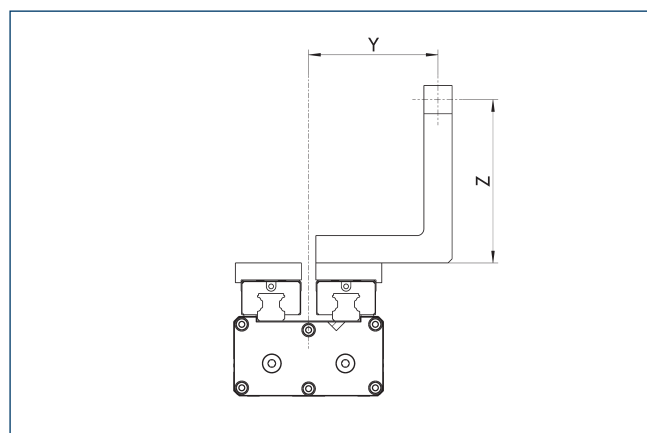
① Greiferanschluss

② Fingeranschluss

72 Passung für Zentrierhülse

80 Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück

Maximal zulässige Auskrantung

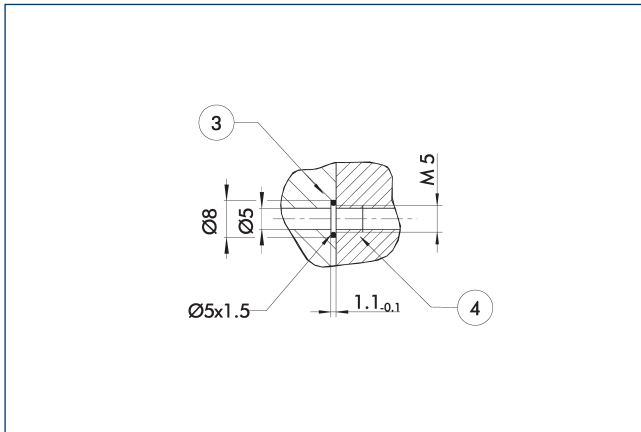


Zulässiger Bereich

Unzulässiger Bereich

L_{max} entspricht der maximal zulässigen Fingerlänge, siehe technische Datentabelle.

Schlauchloser Direktanschluss M5

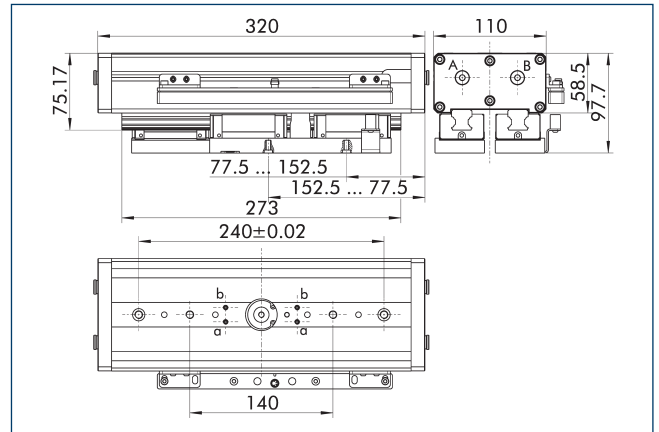


③ Adapter

④ Greifer

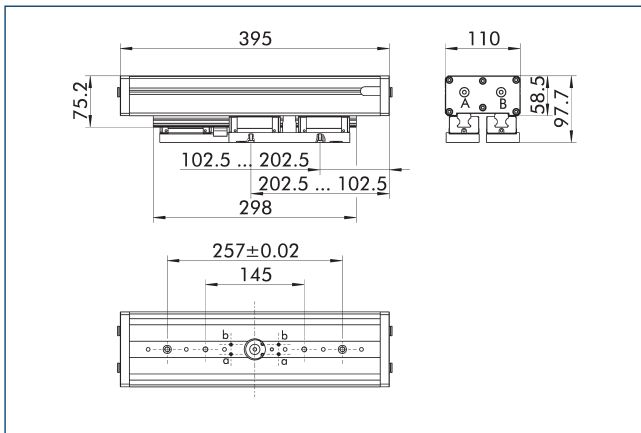
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Hubvariante PHL 40-075



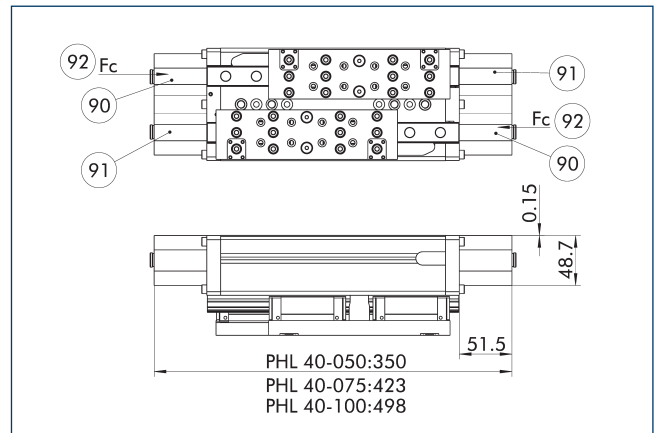
Die Zeichnung zeigt die Maßänderungen der Varianten mit abweichendem Hub im Vergleich zu der in der Hauptansicht dargestellten Variante.

Hubvariante PHL 40-100



Die Zeichnung zeigt die Maßänderungen der Varianten mit abweichendem Hub im Vergleich zu der in der Hauptansicht dargestellten Variante.

Greifkrafterhaltung S



⑨⑩ Kolbenraum mit Feder

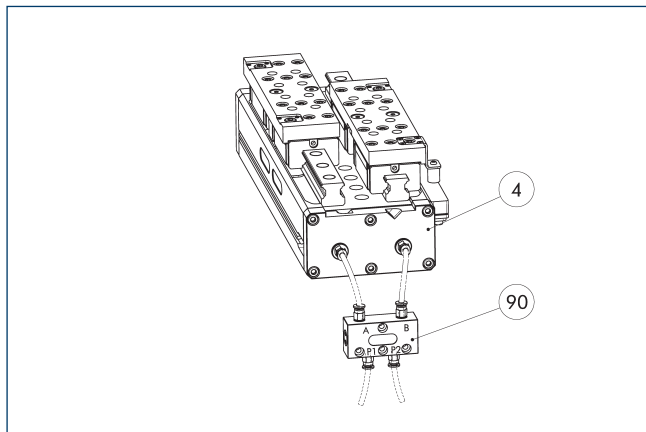
⑨② Kraftrichtung der Druckfedern

⑨① Kolbenraum ohne Feder

Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der S-Variante als Schließkraft. Durch die Gestaltung der Aufsatzbacken kann diese jedoch auch als Öffnungskraft verwendet werden. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung nutzen.

① Der Greifer wird in der über Federn geschlossenen Grundstellung gezeigt.

Druckerhaltungsventil SDV-P



④ Greifer

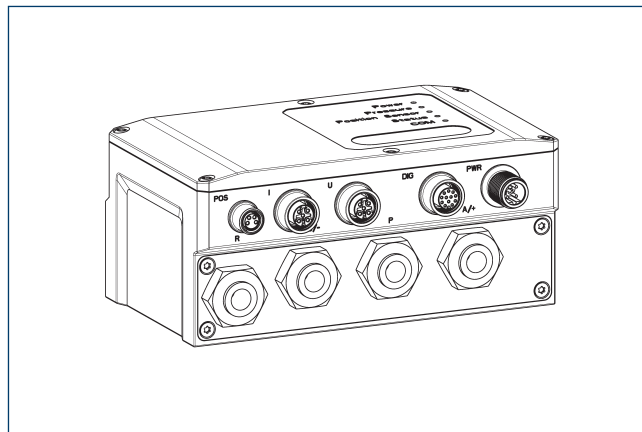
⑨⑩ Druckerhaltungsventil SDV-P

Die Druckerhaltungsventile SDV-P gewährleisten in Not-Aus-Szenarien, dass der im Kolbenraum pneumatischer Greif-, Schwenk-, Linear und Schnellwechselmodule vorhandene Druck vorübergehend erhalten bleibt.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Empfohlener Schlauchdurchmesser
		[mm]
Druckerhaltungsventil		
SDV-P 07	0403131	8
Druckerhaltungsventil mit Entlüftung		
SDV-P 07-E	0300121	8

- ① Um die bei der jeweiligen Variante des Greifers angegebene Schließ- und Öffnungszeit zu erreichen, muss der empfohlene Schlauchdurchmesser verwendet werden. Die direkte Zuordnung der jeweiligen Variante des Greifers zu dem passenden SDV-P finden Sie unter schunk.com.

Pneumatische Positioniereinheit PPD

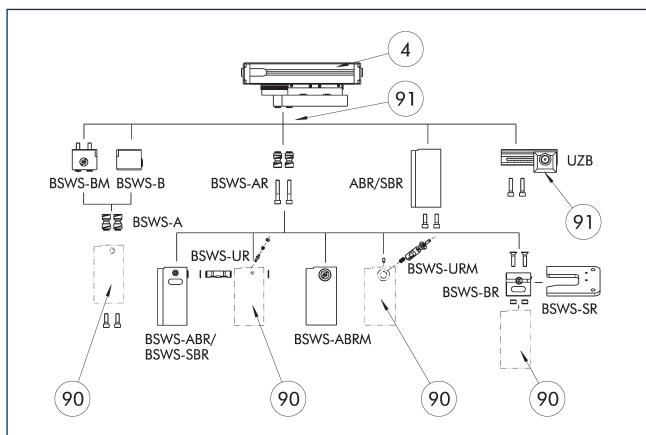


Die PPD ermöglicht Flexibilität in allen Anwendungen mit pneumatischen Greifern durch freies Positionieren, Greifkraft- und Geschwindigkeitseinstellung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Pneumatische Positioniereinheit		
PPD 20-IOL	1540700	
Adapter		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Anschlusskabel IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Anschlusskabel Spannungsversorgung – schleppkettentauglich		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Kabelverlängerung		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	
Montageset		
Montageset PPD	1540705	

- ① Zusätzlich zur PPD ist ein Positionssensor (SCHUNK IO-Link Sensor oder Analogsensor (4...20 mA)) erforderlich.

Schnittstelle Zwischenbacke



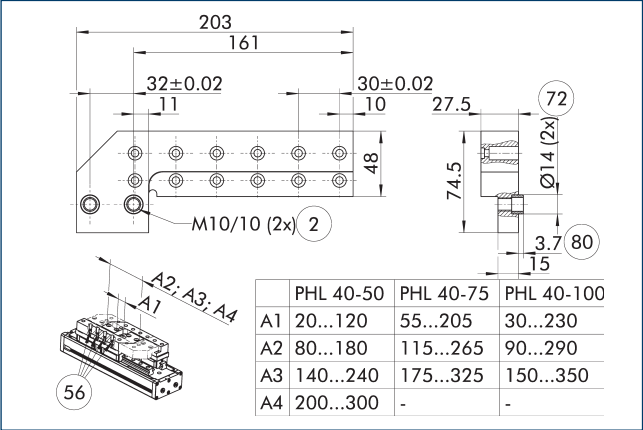
④ Greifer

⑨⑩ Einheitliches Anschraubbild

⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Mit der Verwendung der Zwischenbacke erhalten Sie die Möglichkeit, ein breites Zubehörspektrum zur direkten Anschraubung zu nutzen. Dieses beinhaltet unter anderem Backenschnellwechselsysteme, Fingerrohlinge und universelle Zwischenbacken.

Zwischenbacke ZBA PHL 40-160

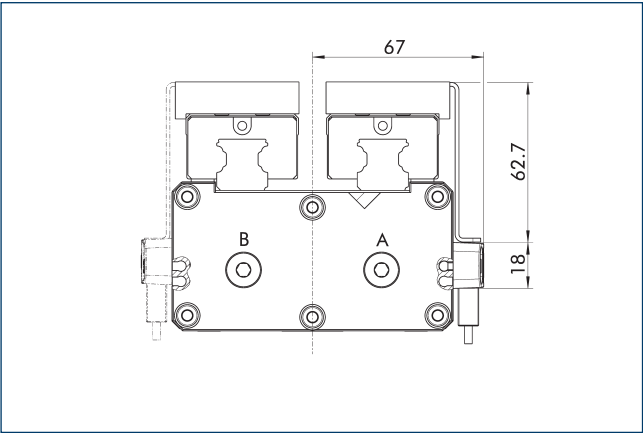


- ② Fingeranschluss
- ⑤6 Im Lieferumfang enthalten
- ⑦2 Passung für Zentrierhülse
- ⑧0 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Durch die optionalen Zwischenbacken entsteht die Möglichkeit Aufsatzbacken und zahlreiches weiteres Standard-Zubehör in Z-Richtung direkt anzuschrauben.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Finger-schnittstelle	Lieferumfang
Zwischenbacke				
ZBA-PHL 40	0308169	Stahl	PGN-plus 160	2

Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

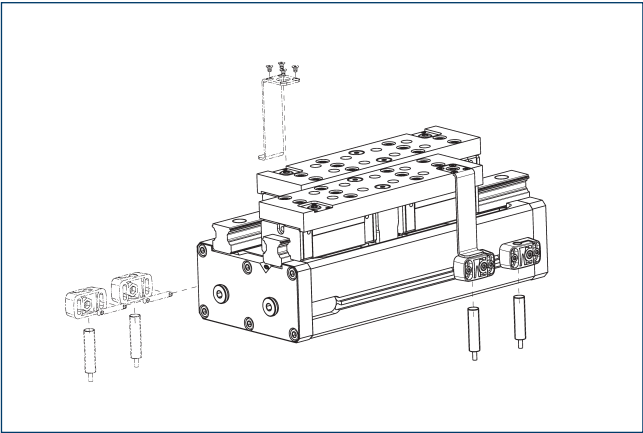


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-PHL 40-IN80	1485810	

- ① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80

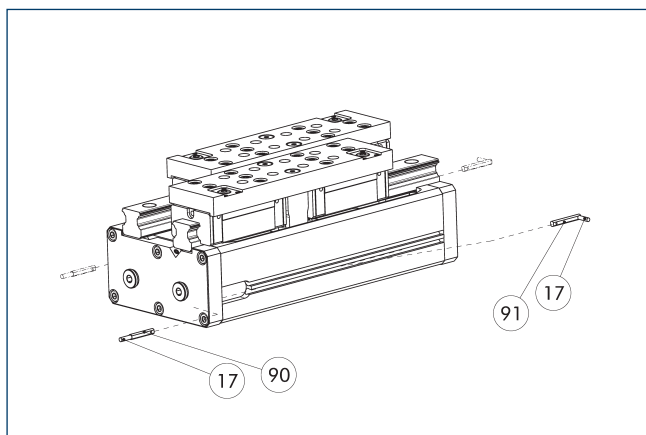


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-PHL 40-IN80	1485810	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

- ① Pro Einheit werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Elektronischer Magnetschalter MMS



17 Kabelabgang

91 Sensor MMS 22...-SA

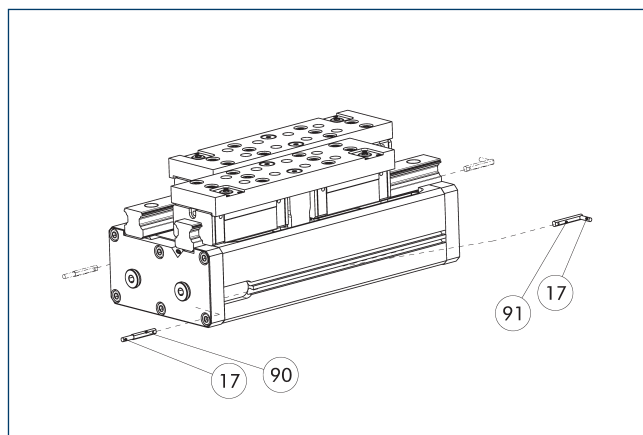
90 Sensor MMS 22

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Elektronischer Magnetschalter		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronischer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Reed-Schalter		
RMS 22-S-M8	0377720	●
Anschlusskabel		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



17 Kabelabgang

91 Sensor MMS 22...-PI1...-SA

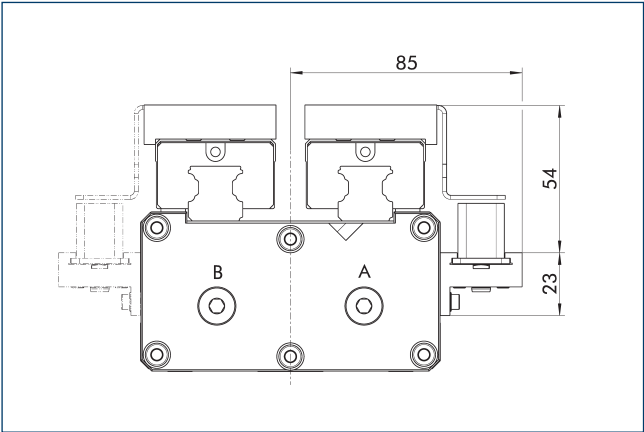
90 Sensor MMS 22...-PI1...

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magneteteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Anbausatz für induktiven analogen Positionssensor

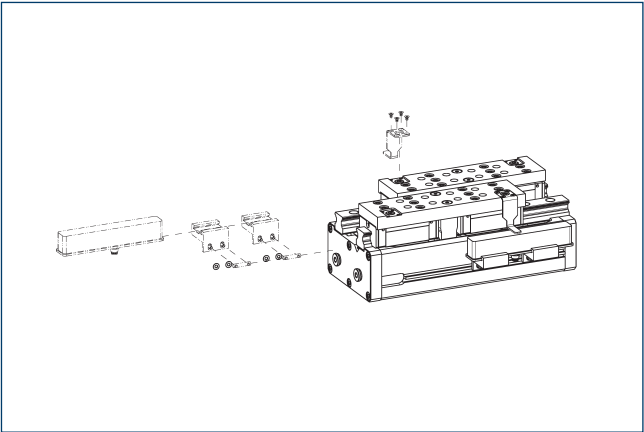


Der Anbausatz umfasst Schaltfahne, Halterungen und Befestigungsschrauben. Der Positionssensor ist separat zu bestellen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Positionssensor		
AS-BIP-PHL 40	1538506	

ⓘ Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktiver analoger Positionssensor



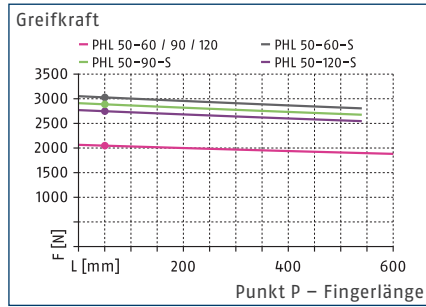
Positionssensor über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Positionssensor		
AS-BIP-PHL 40	1538506	
Induktiver analoger Positionssensor		
BIP 070	1561247	
BIP 103	1561248	
Kabelverlängerung		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	

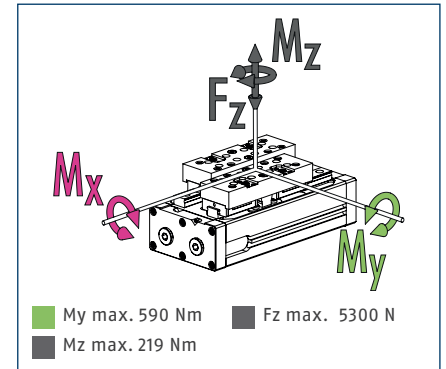
ⓘ Die Messlänge des Sensors muss entsprechend dem Greiferhub gewählt werden. Die direkte Zuordnung der jeweiligen Variante des Greifers zu dem passenden Positionssensor finden Sie unter schunk.com.



Greifkraft



Dimensionen und max. Belastungen

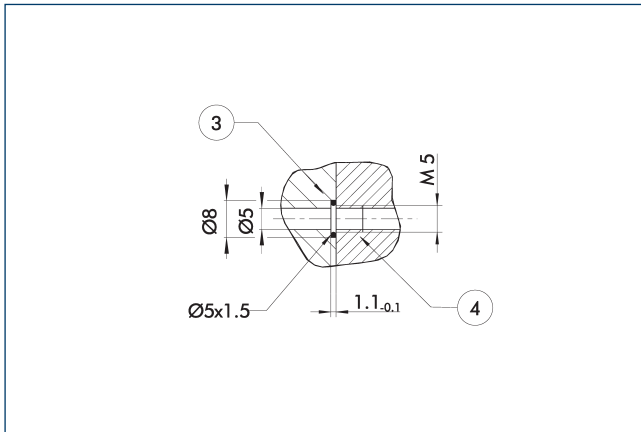


① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		PHL 50-060	PHL 50-060-S	PHL 50-090	PHL 50-090-S	PHL 50-120	PHL 50-120-S
Ident.-Nr.		1462597	1462599	1462600	1462601	1462605	1462608
Hub pro Backe	[mm]	60	60	90	90	120	120
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	2050/2050	3030/-	2050/2050	2890/-	2050/2050	2750/-
Min. Federkraft	[N]		850		710		570
Eigenmasse	[kg]	10.18	11.57	11.97	13.35	13.54	14.91
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25
Zylindervolumen pro Doppelhub	[cm³]	575	1070	814	1309	1053	1548
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.61/0.61	0.62/1.01	0.81/0.81	0.83/1.35	1.02/1.02	1.04/1.69
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	600	540	600	540	600	540
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	8	8	8	8	8	8
Schutzart IP		41	41	41	41	41	41
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Momente Mx max.	[Nm]	150	150	169	169	188	188

Schlauchloser Direktanschluss M5

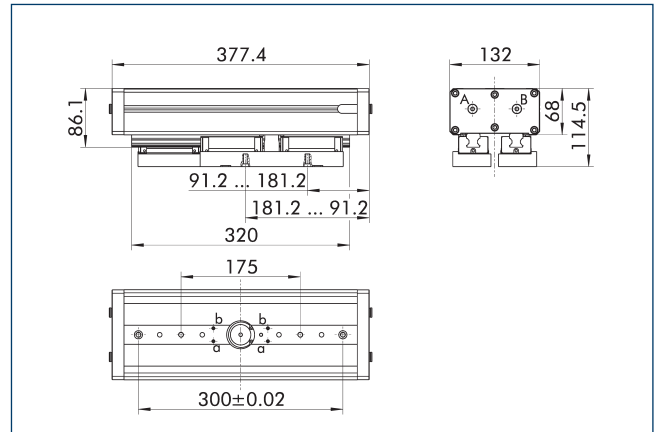


③ Adapter

④ Greifer

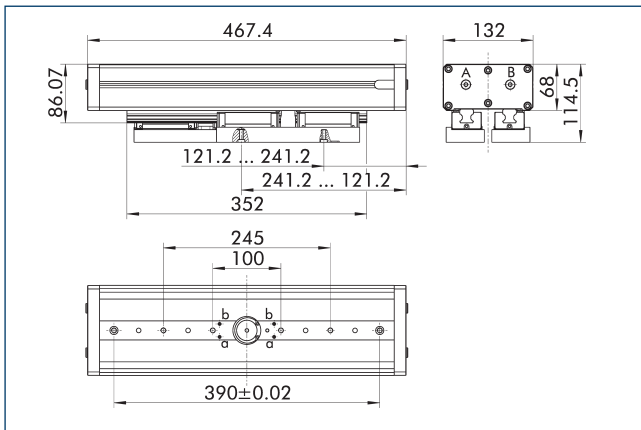
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Hubvariante PHL 50-090



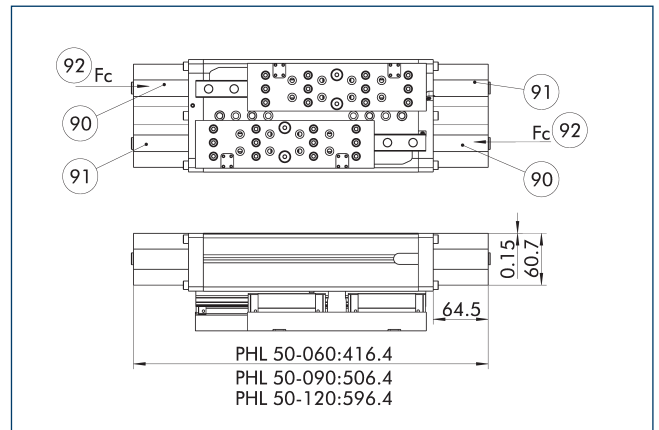
Die Zeichnung zeigt die Maßänderungen der Varianten mit abweichendem Hub im Vergleich zu der in der Hauptansicht dargestellten Variante.

Hubvariante PHL 50-120



Die Zeichnung zeigt die Maßänderungen der Varianten mit abweichendem Hub im Vergleich zu der in der Hauptansicht dargestellten Variante.

Greifkrafterhaltung S



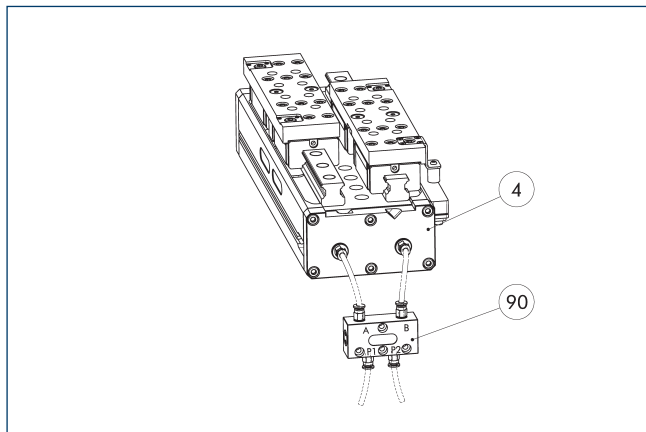
⑨① Kolbenraum mit Feder
⑨① Kolbenraum ohne Feder

⑨② Kraftrichtung der Druckfedern

Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der S-Variante als Schließkraft. Durch die Gestaltung der Aufsatzbacken kann diese jedoch auch als Öffnungskraft verwendet werden. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung nutzen.

① Der Greifer wird in der über Federn geschlossenen Grundstellung gezeigt.

Druckerhaltungsventil SDV-P



④ Greifer

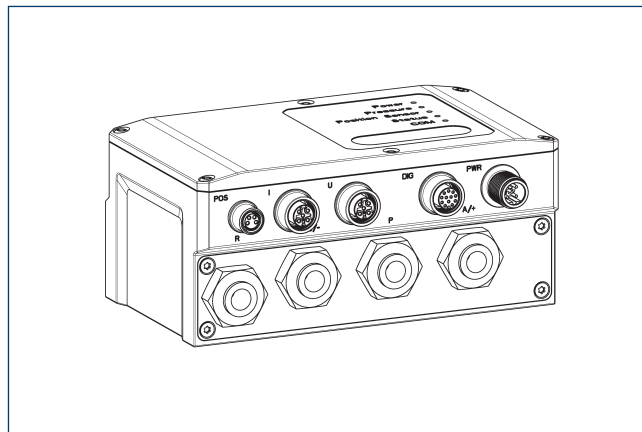
⑨⑩ Druckerhaltungsventil SDV-P

Die Druckerhaltungsventile SDV-P gewährleisten in Not-Aus-Szenarien, dass der im Kolbenraum pneumatischer Greif-, Schwenk-, Linear und Schnellwechselmodule vorhandene Druck vorübergehend erhalten bleibt.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Empfohlener Schlauchdurchmesser
		[mm]
Druckerhaltungsventil		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Druckerhaltungsventil mit Entlüftung		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

① Um die bei der jeweiligen Variante des Greifers angegebene Schließ- und Öffnungszeit zu erreichen, muss der empfohlene Schlauchdurchmesser verwendet werden. Die direkte Zuordnung der jeweiligen Variante des Greifers zu dem passenden SDV-P finden Sie unter schunk.com.

Pneumatische Positioniereinheit PPD

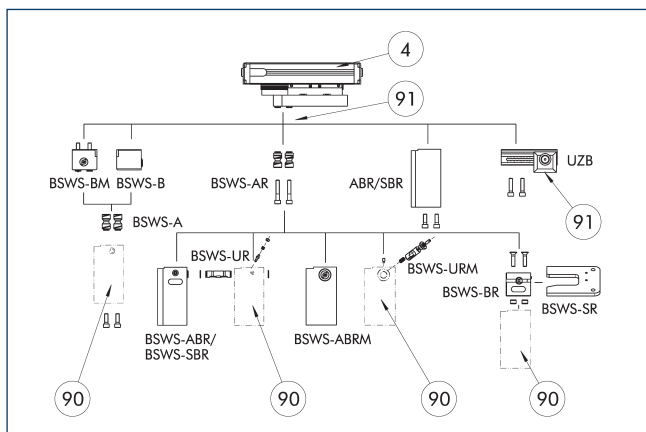


Die PPD ermöglicht Flexibilität in allen Anwendungen mit pneumatischen Greifern durch freies Positionieren, Greifkraft- und Geschwindigkeitseinstellung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Pneumatische Positioniereinheit		
PPD 20-IOL	1540700	
Adapter		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Anschlusskabel IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Anschlusskabel Spannungsversorgung - schleppkettentauglich		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Kabelverlängerung		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	
Montageset		
Montageset PPD	1540705	

① Zusätzlich zur PPD ist ein Positionssensor (SCHUNK IO-Link Sensor oder Analogsensor (4...20 mA)) erforderlich.

Schnittstelle Zwischenbacke



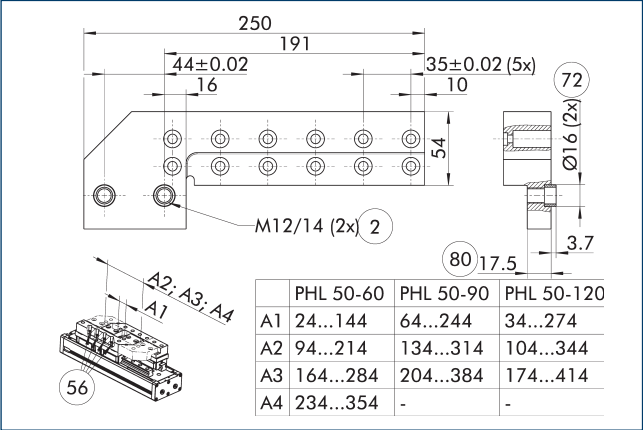
④ Greifer

⑨⑩ Einheitliches Anschraubbild

⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Mit der Verwendung der Zwischenbacke erhalten Sie die Möglichkeit, ein breites Zubehörspektrum zur direkten Anschraubung zu nutzen. Dieses beinhaltet unter anderem Backenschnellwechselsysteme, Fingerrohlinge und universelle Zwischenbacken.

Zwischenbacke ZBA PHL 50-240

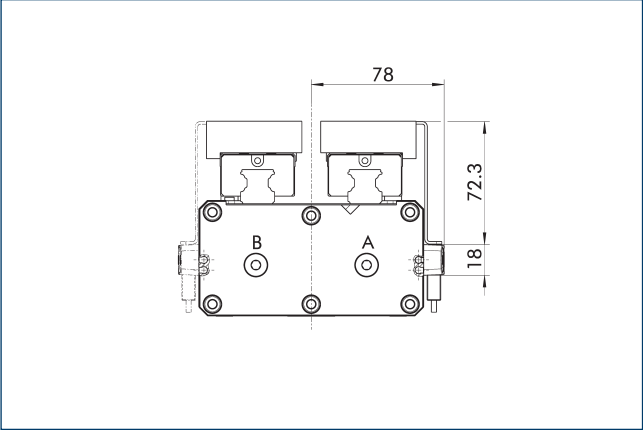


- ② Fingeranschluss
- ⑤6 Im Lieferumfang enthalten
- ⑦2 Passung für Zentrierhülse
- ⑧0 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Durch die optionalen Zwischenbacken entsteht die Möglichkeit Aufsatzbacken und zahlreiches weiteres Standard-Zubehör in Z-Richtung direkt anzuschrauben.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Finger-schnittstelle	Lieferumfang
Zwischenbacke				
ZBA-PHL 50-240	0308189	Stahl	PGN-plus 240	2

Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

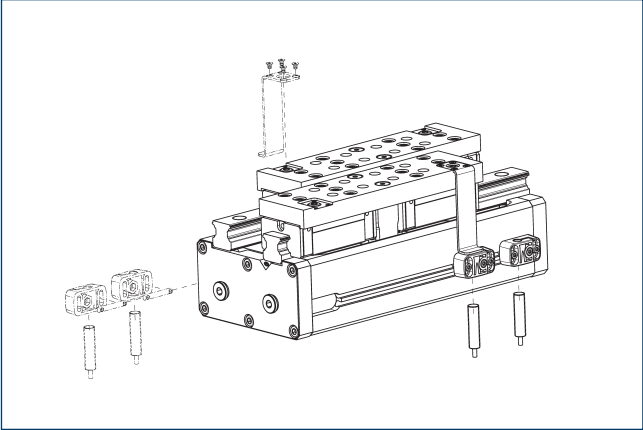


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-PHL 50-IN80	1485812	

- ① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80

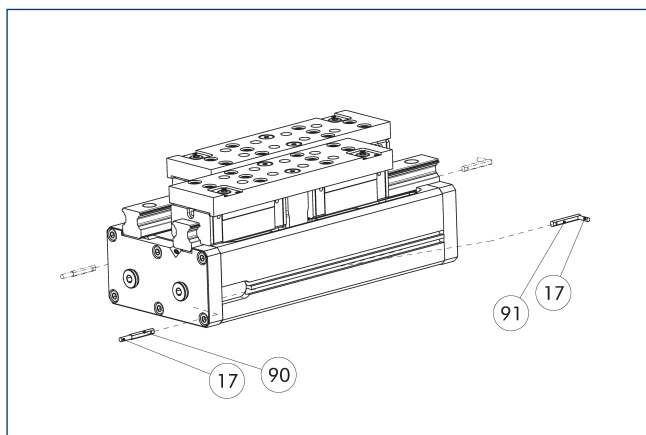


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-PHL 50-IN80	1485812	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

- ① Pro Einheit werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Elektronischer Magnetschalter MMS



①⑦ Kabelabgang

①⑨ Sensor MMS 22...-SA

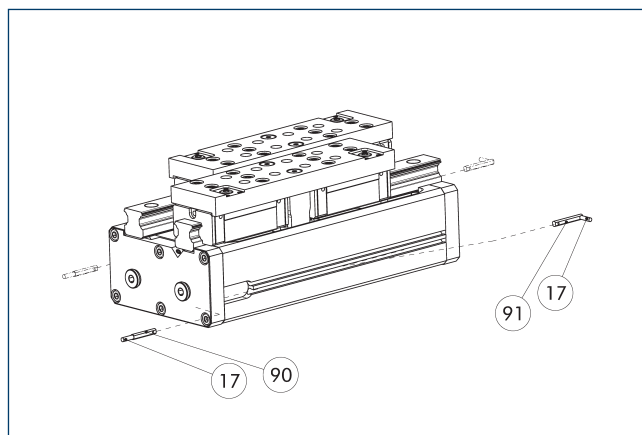
①⑩ Sensor MMS 22

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Elektronischer Magnetschalter		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronischer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Anschlusskabel		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



①⑦ Kabelabgang

①⑨ Sensor MMS 22...-PI1-...-SA

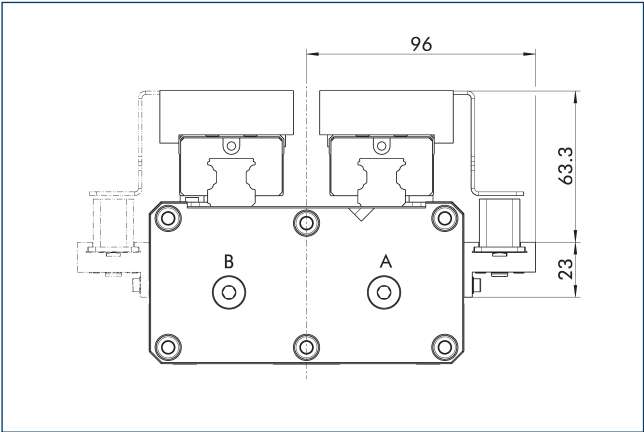
①⑩ Sensor MMS 22...-PI1-...

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnettestwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckertestwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckertestwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckertestwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Anbausatz für induktiven analogen Positionssensor

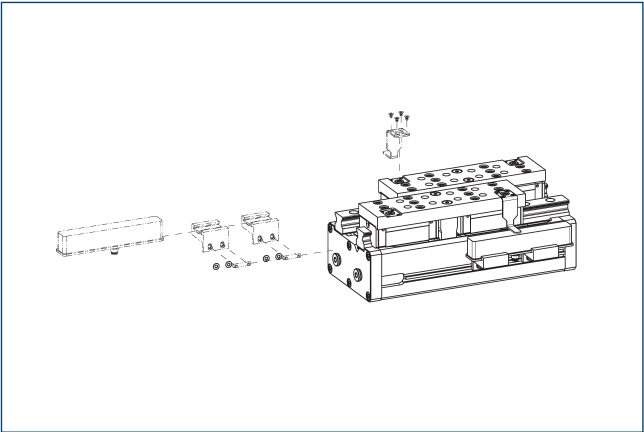


Der Anbausatz umfasst Schaltfahne, Halterungen und Befestigungsschrauben. Der Positionssensor ist separat zu bestellen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Positionssensor		
AS-BIP-PHL 50	1538507	

ⓘ Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktiver analoger Positionssensor



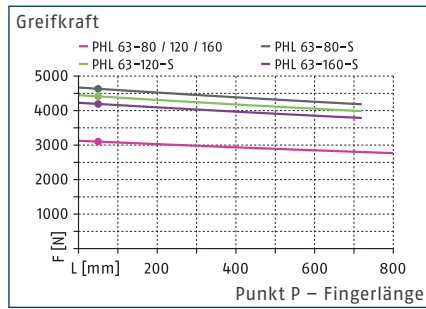
Positionssensor über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Positionssensor		
AS-BIP-PHL 50	1538507	
Induktiver analoger Positionssensor		
BIP 070	1561247	
BIP 103	1561248	
BIP 133	1561249	
Kabelverlängerung		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	

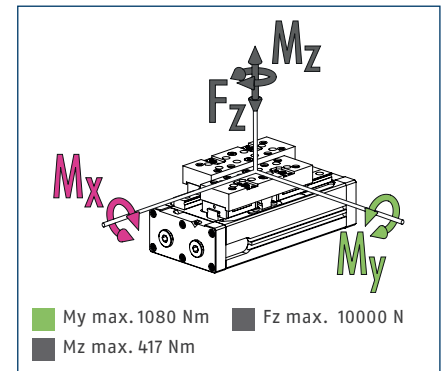
ⓘ Die Messlänge des Sensors muss entsprechend dem Greiferhub gewählt werden. Die direkte Zuordnung der jeweiligen Variante des Greifers zu dem passenden Positionssensor finden Sie unter schunk.com.



Greifkraft



Dimensionen und max. Belastungen

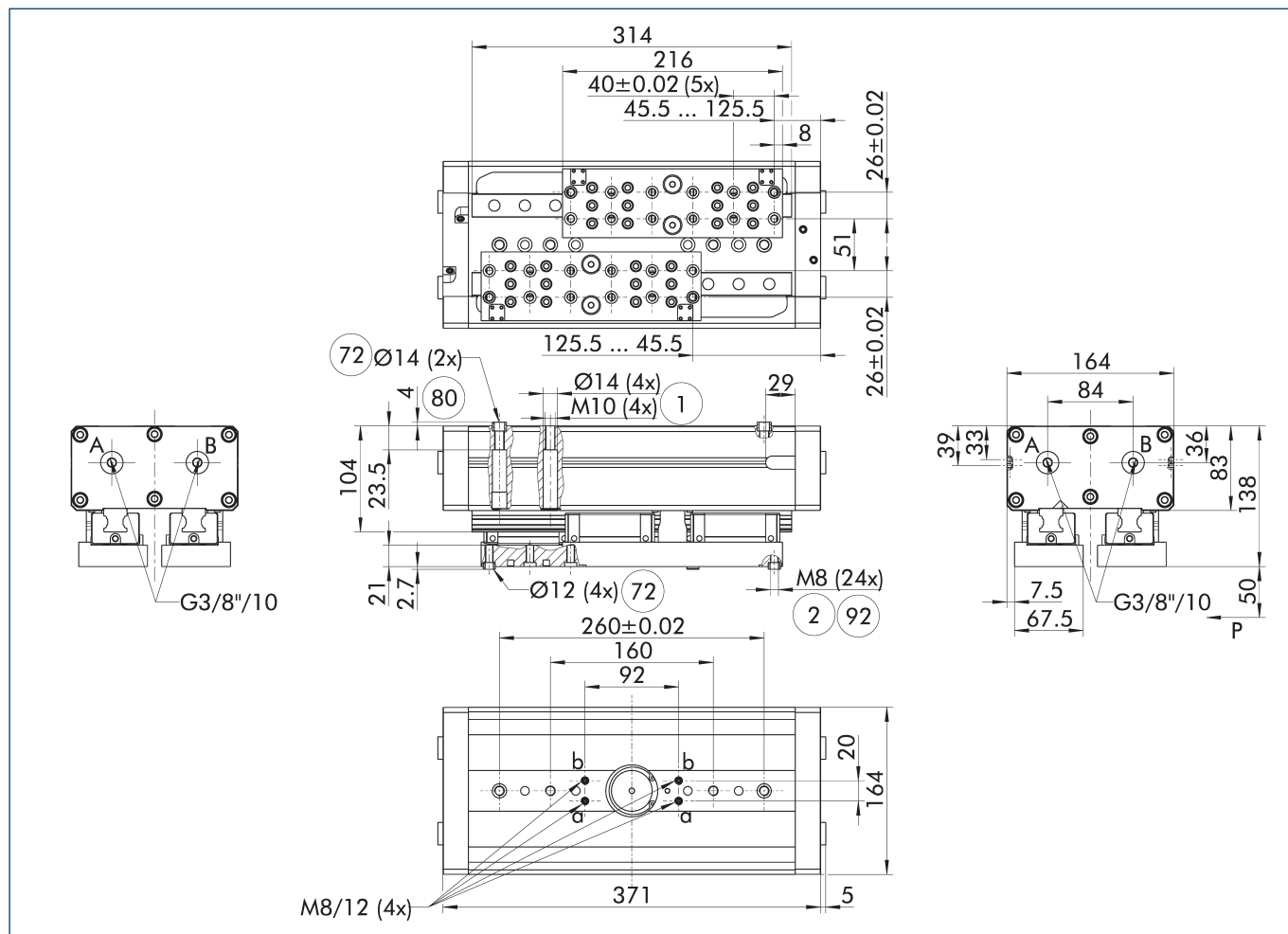


① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		PHL 63-080	PHL 63-080-S	PHL 63-120	PHL 63-120-S	PHL 63-160	PHL 63-160-S
Ident.-Nr.		1462614	1462616	1462620	1462621	1462622	1462623
Hub pro Backe	[mm]	80	80	120	120	160	160
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	3100/3100	4630/-	3100/3100	4410/-	3100/3100	4190/-
Min. Federkraft	[N]		1530		1310		1090
Eigenmasse	[kg]	17.26	20.03	20.53	22.9	23.8	26.47
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5
Zylindervolumen pro Doppelhub	[cm³]	1280	2303	1791	2814	2303	3325
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5	2/6/8	4/6/6.5
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.94/0.94	1.09/1.74	1.25/1.25	1.46/2.32	1.56/1.56	1.82/2.91
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	800	720	800	720	800	720
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	12	12	12	12	12	12
Schutzart IP		41	41	41	41	41	41
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Momente Mx max.	[Nm]	180	180	190	190	200	200

Hauptansicht



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

① Zur Greifkrafterhaltung kann das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer öffnen

B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer schließen

① Greiferanschluss

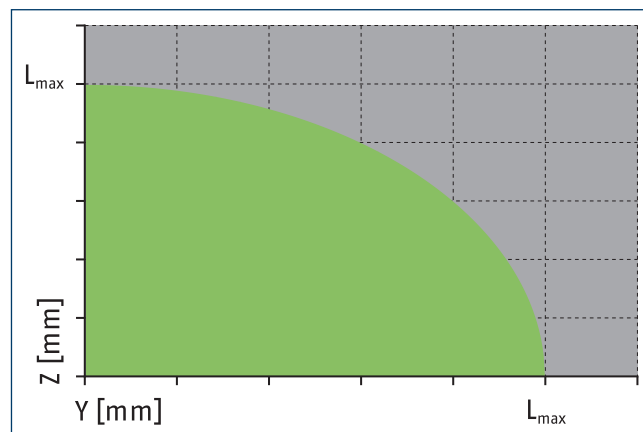
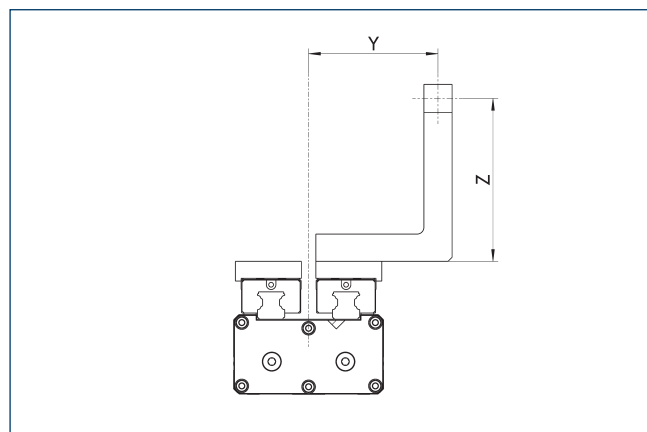
② Fingeranschluss

⑦2 Passung für Zentrierhülse

⑧0 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

⑨2 Min. sechs Schrauben pro Grundbacke

Maximal zulässige Auskrantung

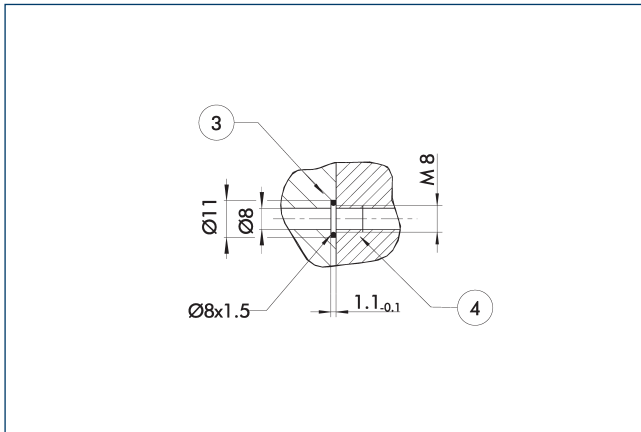


Zulässiger Bereich

Unzulässiger Bereich

L_{max} entspricht der maximal zulässigen Fingerlänge, siehe technische Datentabelle.

Schlauchloser Direktanschluss M8

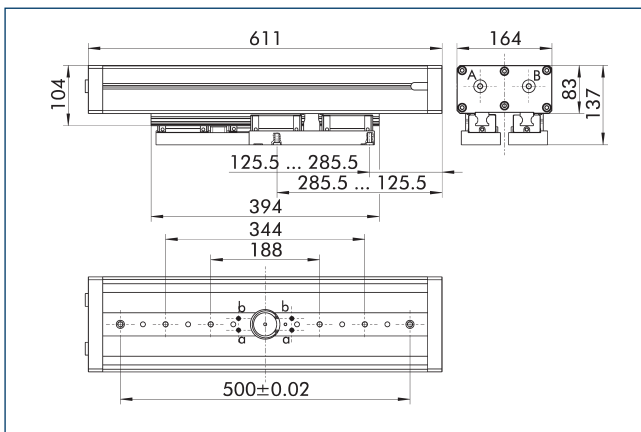


③ Adapter

④ Greifer

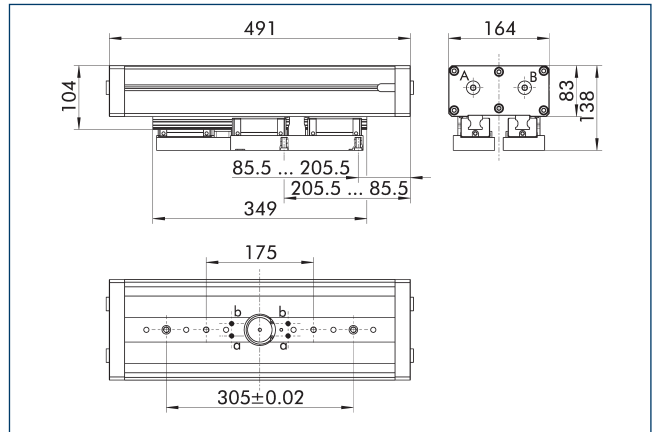
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Hubvariante PHL 63-160



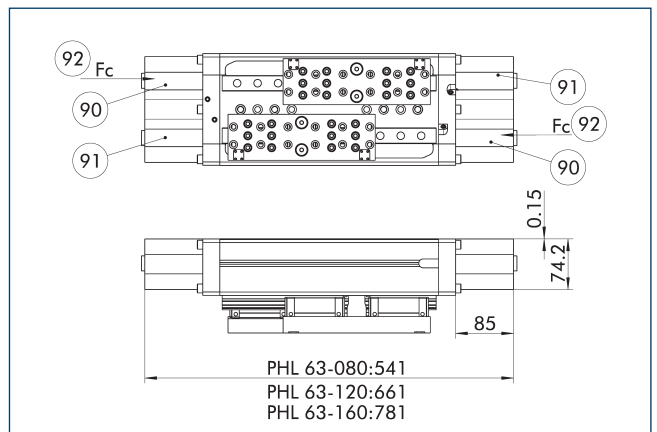
Die Zeichnung zeigt die Maßänderungen der Varianten mit abweichendem Hub im Vergleich zu der in der Hauptansicht dargestellten Variante.

Hubvariante PHL 63-120



Die Zeichnung zeigt die Maßänderungen der Varianten mit abweichendem Hub im Vergleich zu der in der Hauptansicht dargestellten Variante.

Greifkrafterhaltung S



⑨ Kolbenraum mit Feder

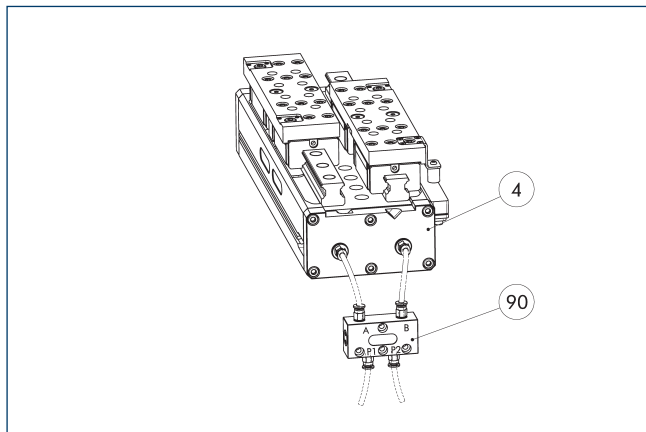
92) Krafrichtung der Druckfedern

91) Kolbenraum ohne Feder

Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der S-Variante als Schließkraft. Durch die Gestaltung der Aufsatzbacken kann diese jedoch auch als Öffnungskraft verwendet werden. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung nutzen.

- ① Der Greifer wird in der über Federn geschlossenen Grundstellung gezeigt.

Druckerhaltungsventil SDV-P



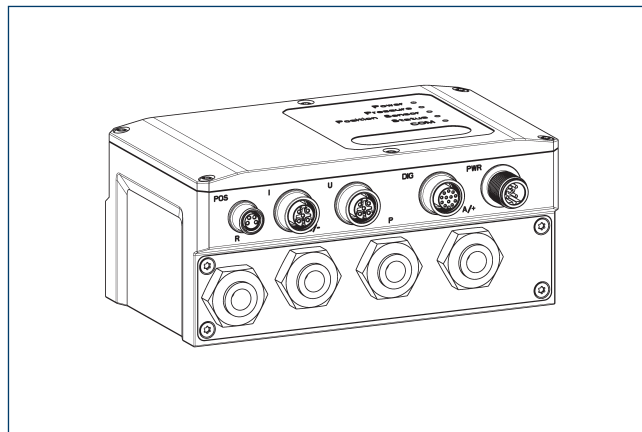
- ④ Greifer ⑨⑩ Druckerhaltungsventil SDV-P

Die Druckerhaltungsventile SDV-P gewährleisten in Not-Aus-Szenarien, dass der im Kolbenraum pneumatischer Greif-, Schwenk-, Linear und Schnellwechselmodule vorhandene Druck vorübergehend erhalten bleibt.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Empfohlener Schlauchdurchmesser
		[mm]
Druckerhaltungsventil		
SDV-P 07	0403131	8
Druckerhaltungsventil mit Entlüftung		
SDV-P 07-E	0300121	8

- ① Um die bei der jeweiligen Variante des Greifers angegebene Schließ- und Öffnungszeit zu erreichen, muss der empfohlene Schlauchdurchmesser verwendet werden. Die direkte Zuordnung der jeweiligen Variante des Greifers zu dem passenden SDV-P finden Sie unter schunk.com.

Pneumatische Positioniereinheit PPD

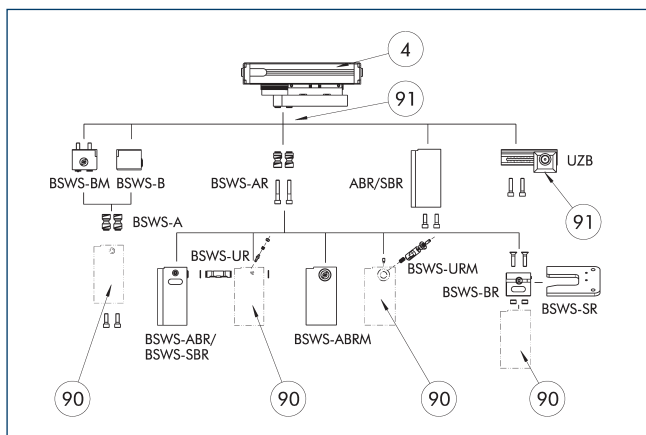


Die PPD ermöglicht Flexibilität in allen Anwendungen mit pneumatischen Greifern durch freies Positionieren, Greifkraft- und Geschwindigkeitseinstellung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Pneumatische Positioniereinheit		
PPD 20-IOL	1540700	
Adapter		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Anschlusskabel IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Anschlusskabel Spannungsversorgung - schleppkettentauglich		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Kabelverlängerung		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	
Montageset		
Montageset PPD	1540705	

- ① Zusätzlich zur PPD ist ein Positionssensor (SCHUNK IO-Link Sensor oder Analogsensor (4...20 mA)) erforderlich.

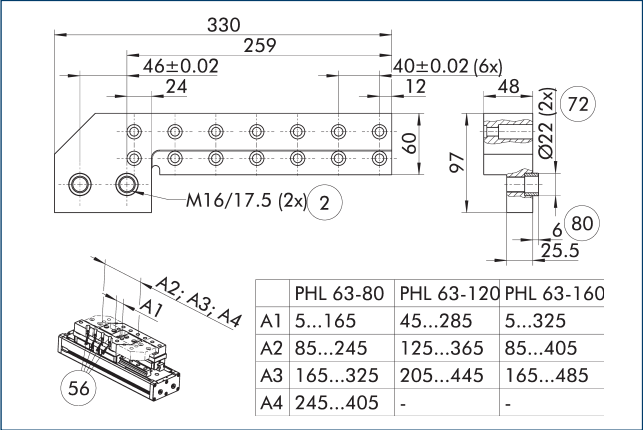
Schnittstelle Zwischenbacke



- ④ Greifer ⑨① Einheitliches Anschraubbild
⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Mit der Verwendung der Zwischenbacke erhalten Sie die Möglichkeit, ein breites Zubehörspektrum zur direkten Anschraubung zu nutzen. Dieses beinhaltet unter anderem Backenschnellwechselsysteme, Fingerrohlinge und universelle Zwischenbacken.

Zwischenbacke ZBA PHL 63-300

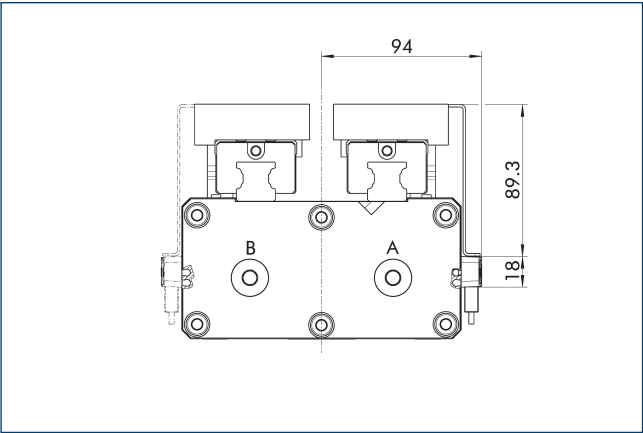


- ② Fingeranschluss
- ⑤⑥ Im Lieferumfang enthalten
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑧⑩ Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Durch die optionalen Zwischenbacken entsteht die Möglichkeit Aufsatzbacken und zahlreiches weiteres Standard-Zubehör in Z-Richtung direkt anzuschrauben.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Finger-schnittstelle	Lieferumfang
Zwischenbacke				
ZBA-PHL 63	0308269	Stahl	PGN-plus 300	2

Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

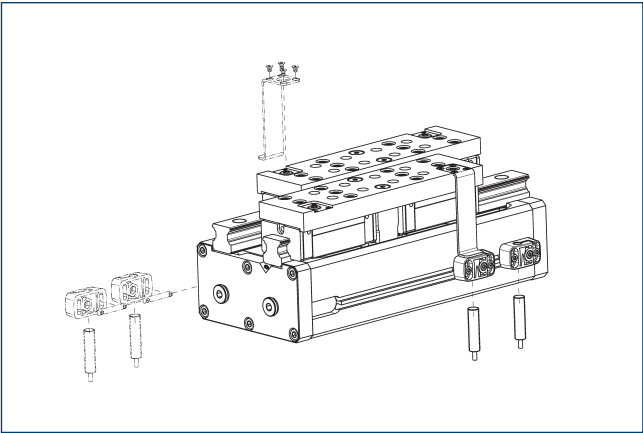


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-PHL 63-IN80	1485818	

- ① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80

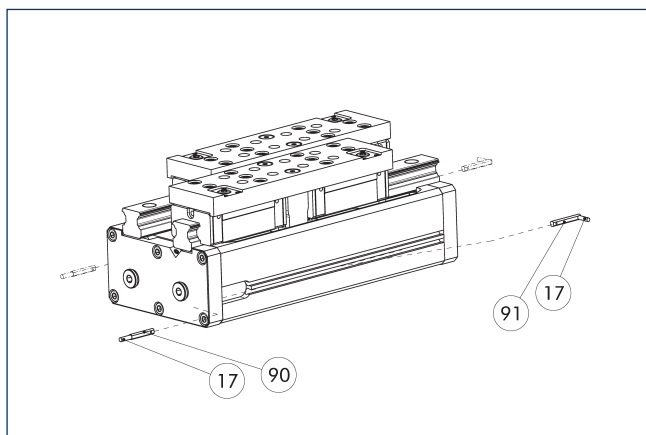


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-PHL 63-IN80	1485818	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	

- ① Pro Einheit werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Elektronischer Magnetschalter MMS



17 Kabelabgang

91 Sensor MMS 22...-SA

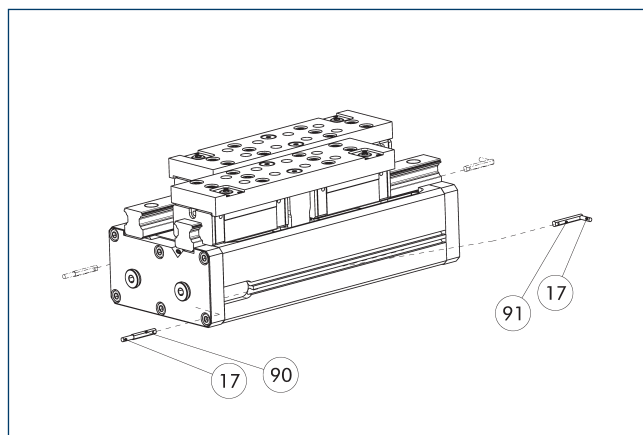
90 Sensor MMS 22

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Elektronischer Magnetschalter		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronischer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Anschlusskabel		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



17 Kabelabgang

91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA

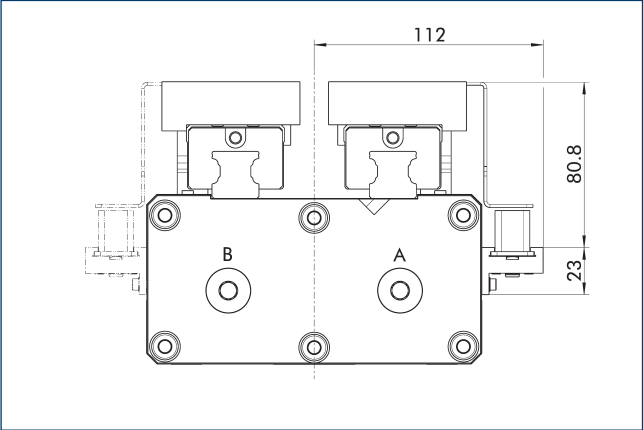
90 Sensor MMS 22...-PI1-...

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magneteteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Anbausatz für induktiven analogen Positionssensor

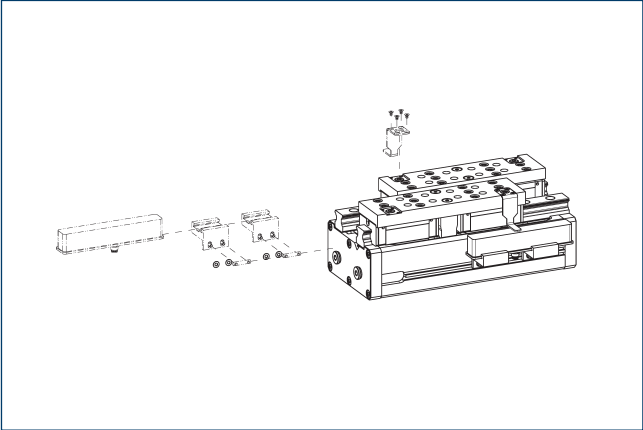


Der Anbausatz umfasst Schaltfahne, Halterungen und Befestigungsschrauben. Der Positionssensor ist separat zu bestellen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Positionssensor		
AS-BIP-PHL 63	1538508	

ⓘ Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktiver analoger Positionssensor



Positionssensor über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Positionssensor		
AS-BIP-PHL 63	1538508	
Induktiver analoger Positionssensor		
BIP 103	1561248	
BIP 133	1561249	
Kabelverlängerung		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	

ⓘ Die Messlänge des Sensors muss entsprechend dem Greiferhub gewählt werden. Die direkte Zuordnung der jeweiligen Variante des Greifers zu dem passenden Positionssensor finden Sie unter schunk.com.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

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 | *Follow us*

