



Superior Clamping and Gripping



Produktinformation

Kleinteilegreifer MPG-plus

MPG-plus

Kleinteilegreifer

Leistungsstark. Schnell. Lange Finger. Kleinteilegreifer MPG-plus

2-Finger-Parallelgreifer mit leichtgängiger Wälzführung der Grundbacken

Einsatzgebiet

Greifen und Bewegen kleiner bis mittlerer Werkstücke in verschmutzungsarmer Umgebung, wie im Bereich Montage, Versuch, Labor, Pharmazie

Vorteile – Ihr Nutzen

Kreuzrollenführung für präzises Greifen durch spielarme Grundbackenführung

Grundbacken doppelt wälzgeführt dadurch reibungsarm und leichtgängig

Optimierte Tragzahl geeignet für den Einsatz langer Greiferfinger

Antriebskonzept Ovale Kolben für maximale Greifkräfte

Magnetschalterabfrage für maximale Prozesssicherheit

Befestigung an zwei Greiferseiten in vier Anschraubrichtungen für universelle und flexible Montage des Greifers

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

Kompakte Baumaße für minimierte Störkonturen in der Handhabung

NEU: lebensmittelkonforme Schmierung als Lösung der Einstiegshürde in MedTech, Lab Automation, Pharma und der Lebensmittelindustrie (Präzisions-Versionen ausgenommen).



176002



Baugrößen
Anzahl: 9

m

Eigenmasse
0.01 .. 0.63 kg



Greifkraft
9 .. 370 N



Hub pro Backe
1 .. 10 mm

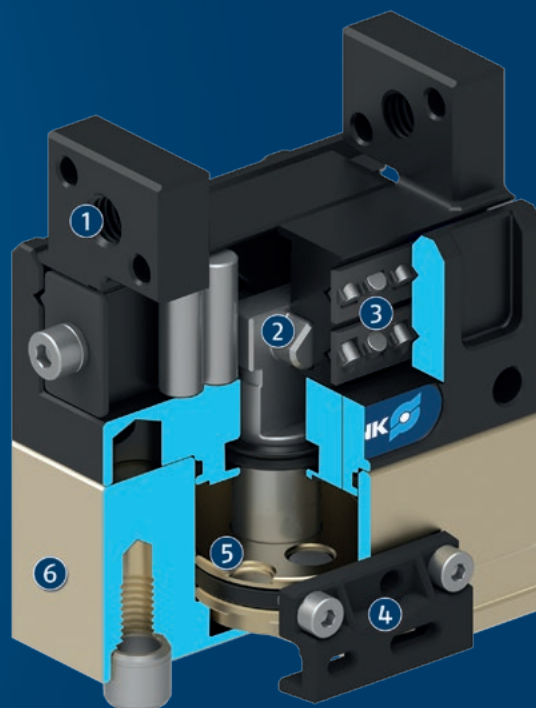


Werkstückgewicht
0.05 .. 1.25 kg

Funktionsbeschreibung

Der ovale Kolben wird über Druckluft nach oben bzw. nach unten gedrückt.

Die schrägen Wirkflächen des Keilhakens erzeugen dabei eine synchrone parallele Backenbewegung.



- ① **Grundbacke**
zur Adaption der werkstückspezifischen Greiferfinger
- ② **Keilhakenprinzip**
für hohe Kraftübertragung und zentrisches Greifen
- ③ **Kreuzrollenführung**
präzises Greifen durch spielarme Grundbackenführung
- ④ **Sensorik**
zur Abfrage von zwei Schaltpunkten
- ⑤ **Ovalkolbenantrieb**
für die Krafterzeugung
- ⑥ **Gehäuse**
ist gewichtsoptimiert durch Verwendung einer hochfesten Aluminiumlegierung

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Wirkprinzip: Keilhakenkinematik

Gehäusematerial: Aluminiumlegierung, eloxiert

Material Abdeckgehäuse: Stahl

Grundbackenmaterial: Stahl

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

Gewährleistung: 24 Monate

Lieferumfang: Zentrierhülsen, O-Ringe für Direktanschluss, Montageanleitung (Betriebsanleitung mit Einbau-erklärung online verfügbar)

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 Hübten.

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 bzw. Finger. Ventilschaltzeiten, Schlauchbefüllungszeiten oder SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.

Anwendungsbeispiel

Pneumatische Pick & Place-Einheit für kleine Bauteile.

- 1 Säulenaufbausystem
- 2 Linearmodul CLM
- 3 2-Finger-Parallelgreifer MPG-plus



SCHUNK bietet mehr ...

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



Drehmodul



Linearmodul



Pick & Place-Einheit



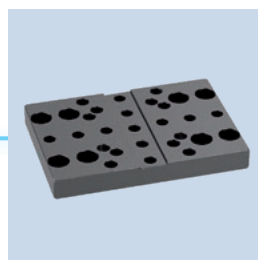
Manuelles Wechselsystem



Anbauventil



Druckerhaltungsventil



Adapterplatte



Fingerrohling



Flexibler Positionssensor



Magnetschalter



Induktiver Näherungsschalter

① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter schunk.com.

Optionen und spezielle Informationen

Greifkrafterhaltungs-Version AS/IS: Die mechanische Greifkrafterhaltungs-Version stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS-/IS-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft.

Optionale Adapterplatten: ermöglichen die stirnseitige Befestigung des Greifers

Präzisions-Version P: für höchste Genauigkeit (nicht lebensmittelkonform geschmiert)

Version FPS für flexiblen Positionssensor: Diese Version ist vorbereitet für die Verwendung mit dem flexiblen Positionssensor FPS und ermöglicht die Abfrage von mehreren Greifpositionen.

Schutzhüllen-Version HUE: Schützt den Greifer umfassend gegen äußere Einwirkungen

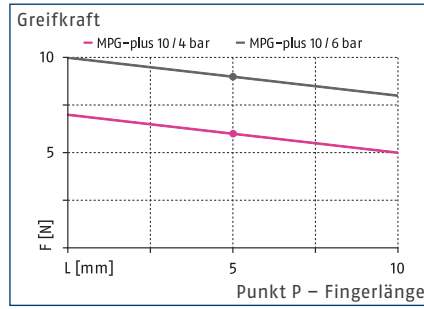
Lebensmittelkonforme Schmierung: Die Anforderungen der EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt.

MPG-plus 10

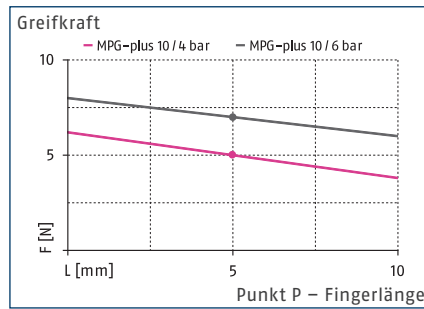
Kleinteilegreifer



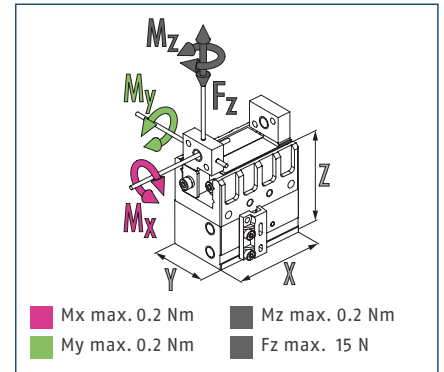
Greifkraft Außengreifen



Greifkraft Innengreifen



Dimensionen und max. Belastungen

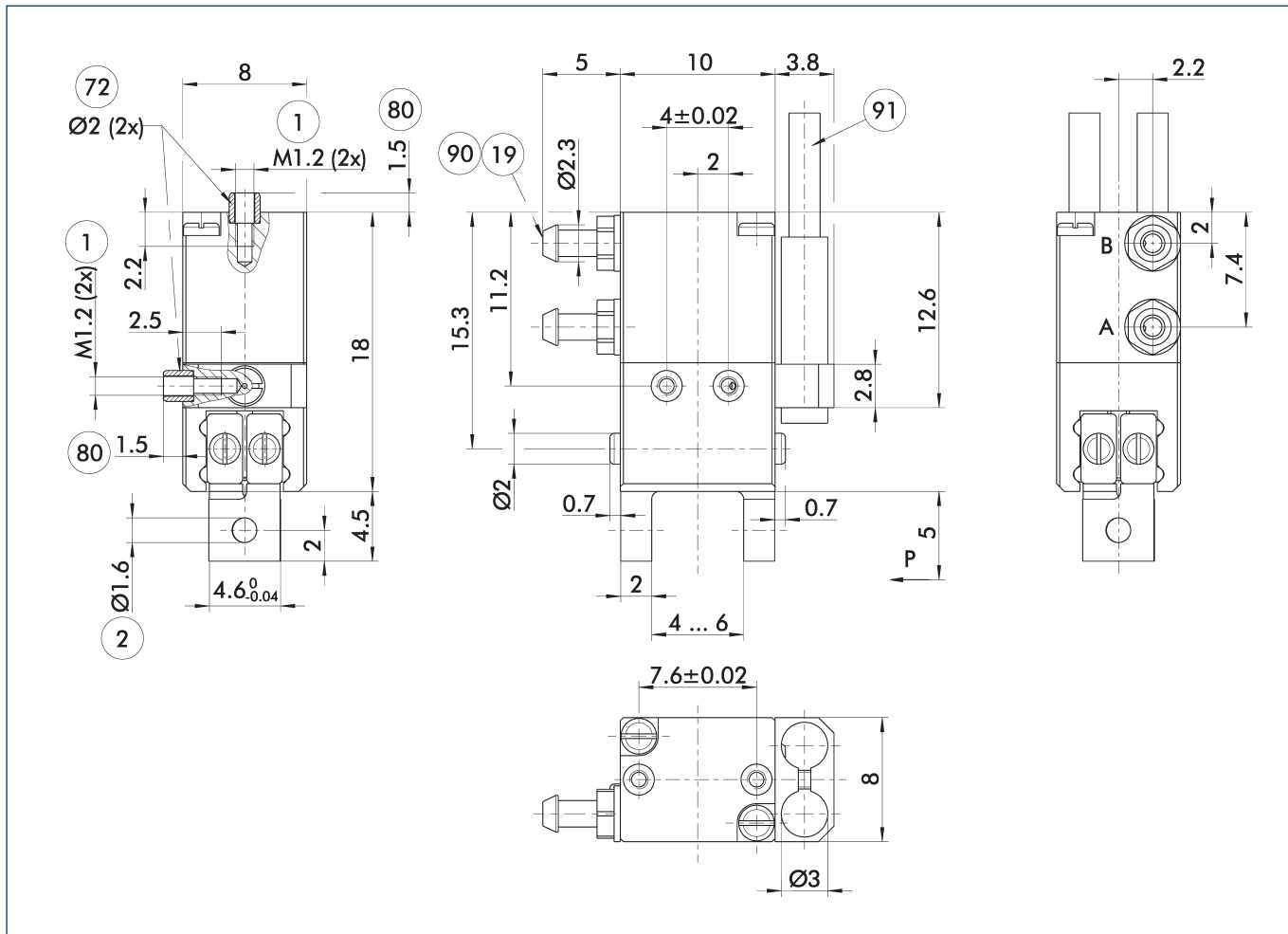


ⓘ Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		MPG-plus 10
Ident.-Nr.		0340006
Hub pro Backe	[mm]	1
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	9/7
Eigenmasse	[kg]	0.01
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.05
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	0.12
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	3/6/6
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.01/0.01
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	10
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.01
Schutzart IP		30
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02
Reinraumklasse ISO 14644-1:2015		6
Abmaße X x Y x Z	[mm]	10 x 8 x 18

Hauptansicht



Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten 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

⑱ Luftanschluss

⑦② Passung für Zentrierhülse

⑧① Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück

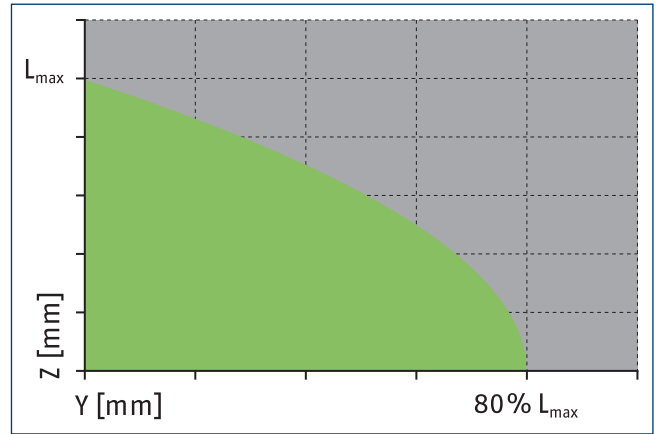
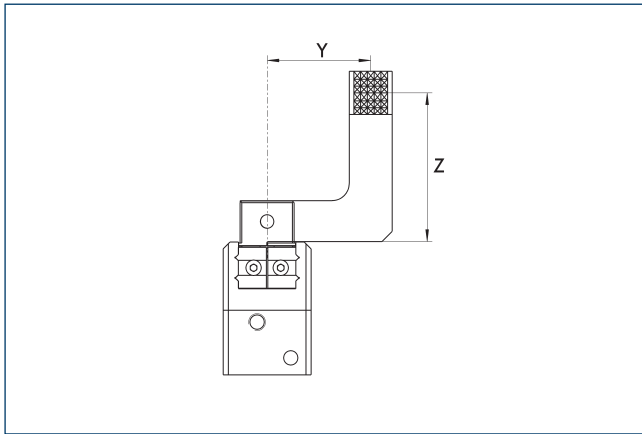
⑨① Druckluftschlauch Bosch-Rexroth, Serie TU1-S (Ø 3,0-0,6), Bestell-Nr.: 1820712066 (-671-681-69)

⑨① Sensor IN ...

MPG-plus 10

Kleinteilegreifer

Maximal zulässige Auskragung

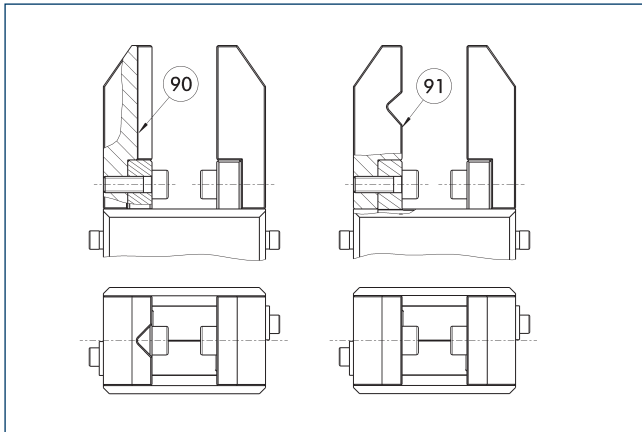


Zulässiger Bereich

Unzulässiger Bereich

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

Backengestaltung

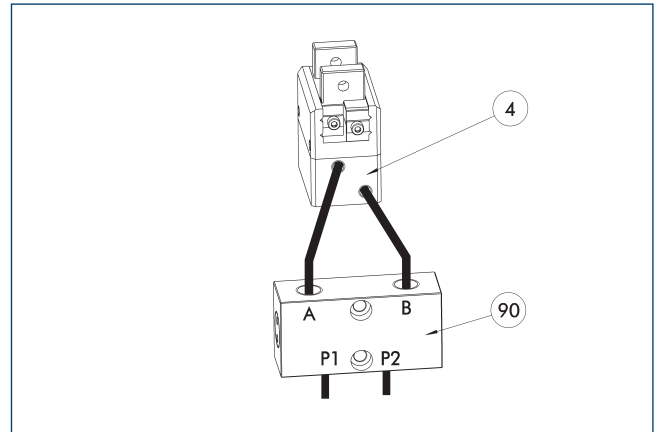


90 Vertikal liegendes Prisma

91 Horizontal liegendes Prisma

Eine Drei-Punkt-Auflage des gegriffenen Werkstücks ist von Vorteil, um das Werkstück prozesssicher und wiederholgenau zu greifen. Mehr als drei Anlage-Punkte führen zu einer Überbestimmung des Systems. Die Zeichnung zeigt zwei alternative Vorschläge zur Backengestaltung für ein koaxiales und radiales Greifen eines zylindrischen Teils.

Druckerhaltungsventil SDV-P



4 Greifer

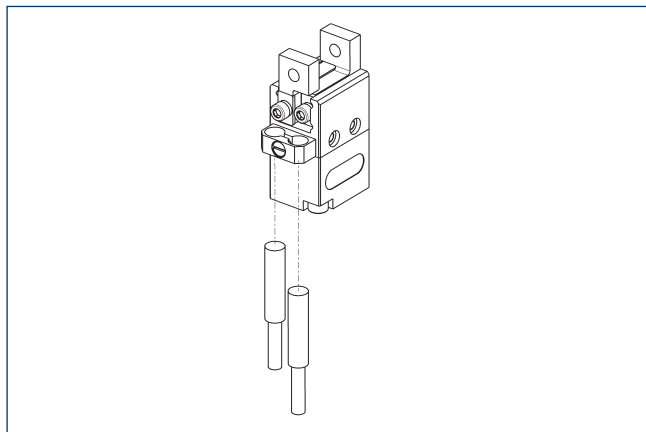
90 Druckerhaltungsventil SDV-P

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
Druckerhaltungsventil mit Entlüftung		
SDV-P 04-E	0300120	6

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.

Induktive Näherungsschalter



Endstellungsabfrage direkt montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Induktiver Näherungsschalter		
IN 30K-S-M8-PNP	1001272	●
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	

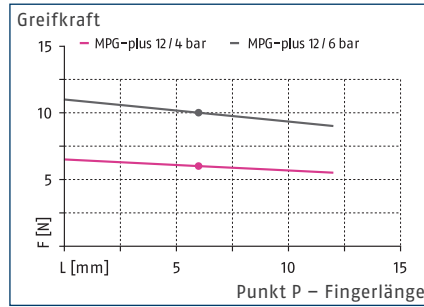
- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

MPG-plus 12

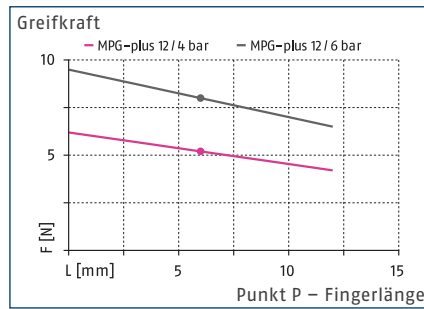
Kleinteilegreifer



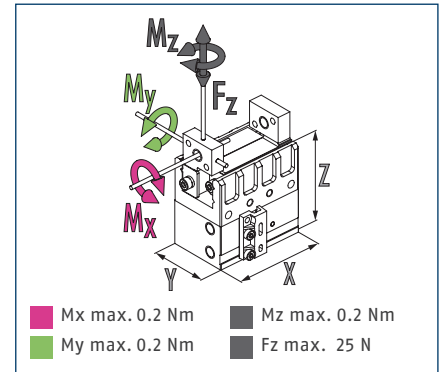
Greifkraft Außengreifen



Greifkraft Innengreifen



Dimensionen und max. Belastungen

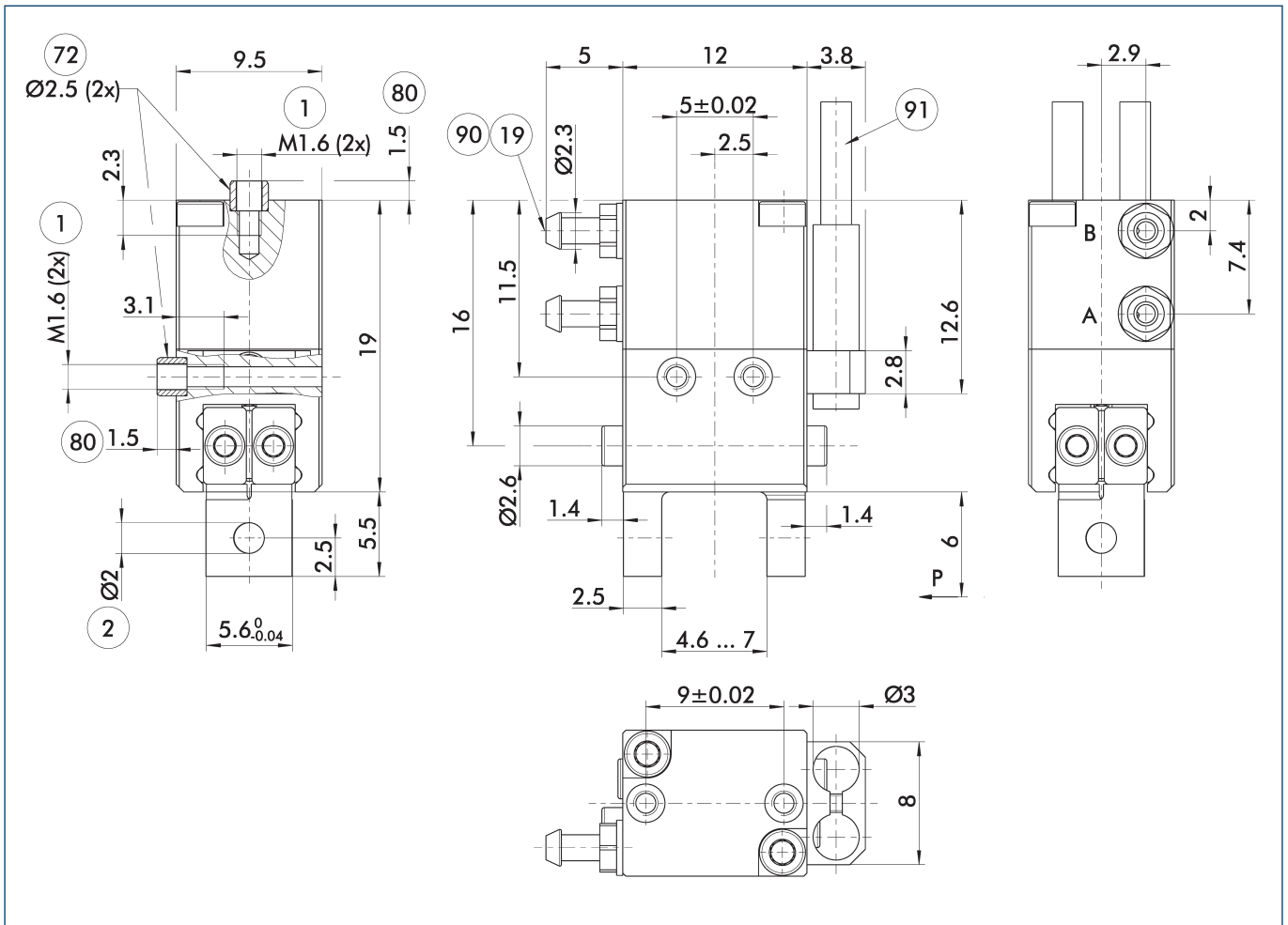


ⓘ Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		MPG-plus 12
Ident.-Nr.		0340007
Hub pro Backe	[mm]	1.2
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	10/8
Eigenmasse	[kg]	0.01
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.05
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	0.17
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	3/6/6
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.01/0.01
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	12
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.01
Schutzart IP		30
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02
Reinraumklasse ISO 14644-1:2015		6
Abmaße X x Y x Z	[mm]	12 x 9.5 x 19

Hauptansicht



Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten 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

⑱ Luftanschluss

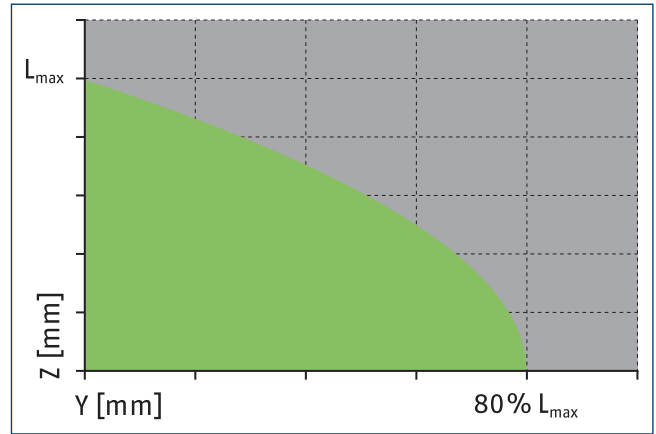
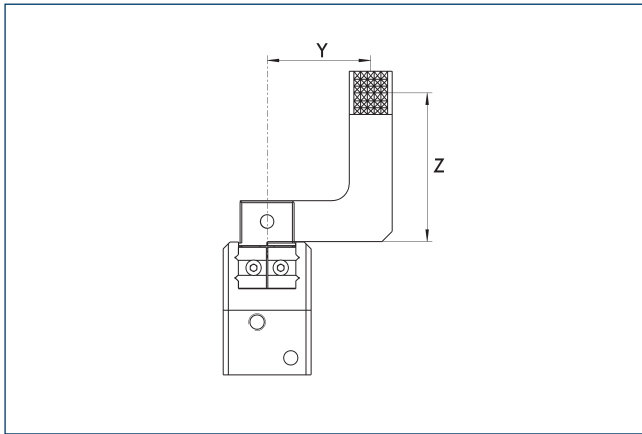
⑦② Passung für Zentrierhülse

⑧① Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

⑨① Druckluftschlauch Bosch-Rexroth, Serie TU1-S (Ø 3,0-0,6), Bestell-Nr.: 1820712066 (-671-681-69)

⑨① Sensor IN ...

Maximal zulässige Auskragung

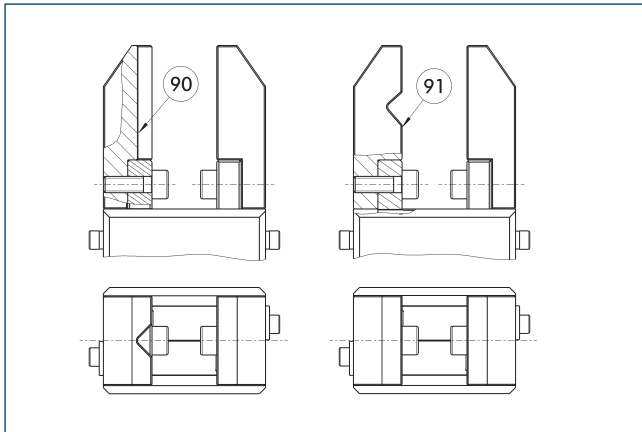


Zulässiger Bereich

Unzulässiger Bereich

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

Backengestaltung

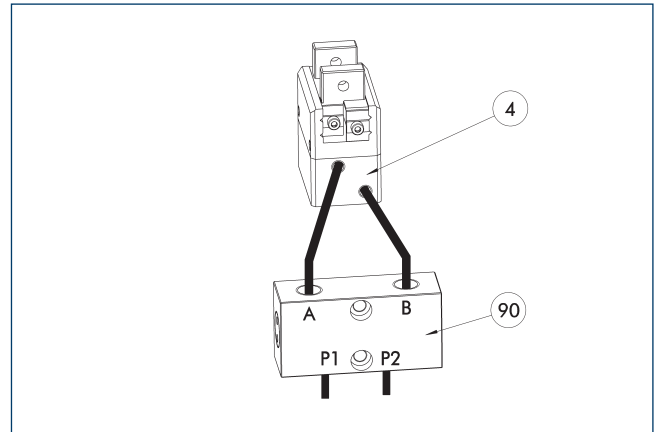


90 Vertikal liegendes Prisma

91 Horizontal liegendes Prisma

Eine Drei-Punkt-Auflage des gegriffenen Werkstücks ist von Vorteil, um das Werkstück prozesssicher und wiederholgenau zu greifen. Mehr als drei Anlage-Punkte führen zu einer Überbestimmung des Systems. Die Zeichnung zeigt zwei alternative Vorschläge zur Backengestaltung für ein koaxiales und radiales Greifen eines zylindrischen Teils.

Druckerhaltungsventil SDV-P



4 Greifer

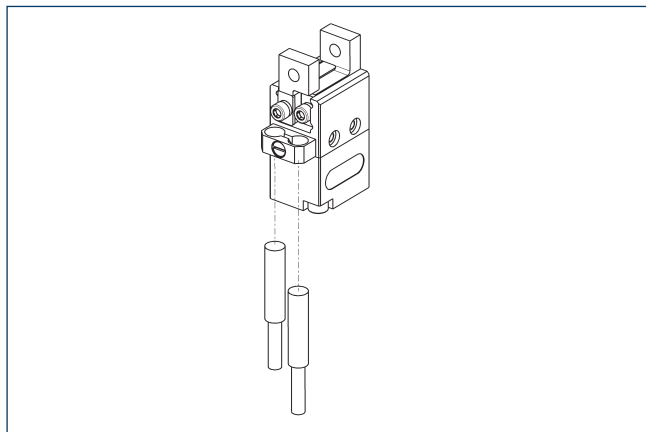
90 Druckerhaltungsventil SDV-P

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
Druckerhaltungsventil mit Entlüftung		
SDV-P 04-E	0300120	6

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.

Induktive Näherungsschalter



Endstellungsabfrage direkt montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Induktiver Näherungsschalter		
IN 30K-S-M8-PNP	1001272	●
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	

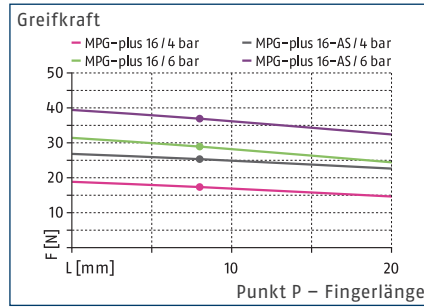
- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

MPG-plus 16

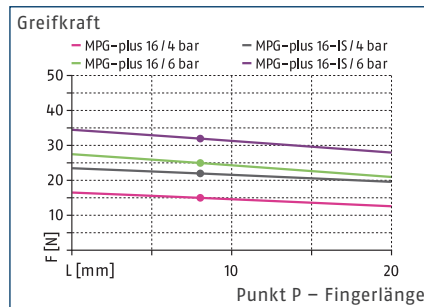
Kleinteilegreifer



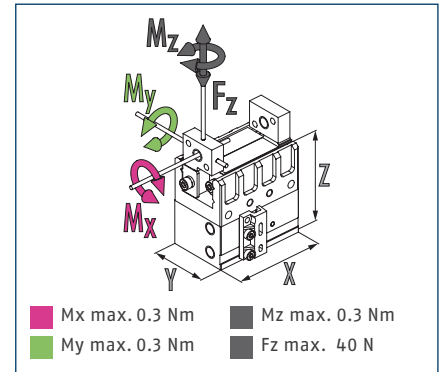
Greifkraft Außengreifen



Greifkraft Innengreifen



Dimensionen und max. Belastungen

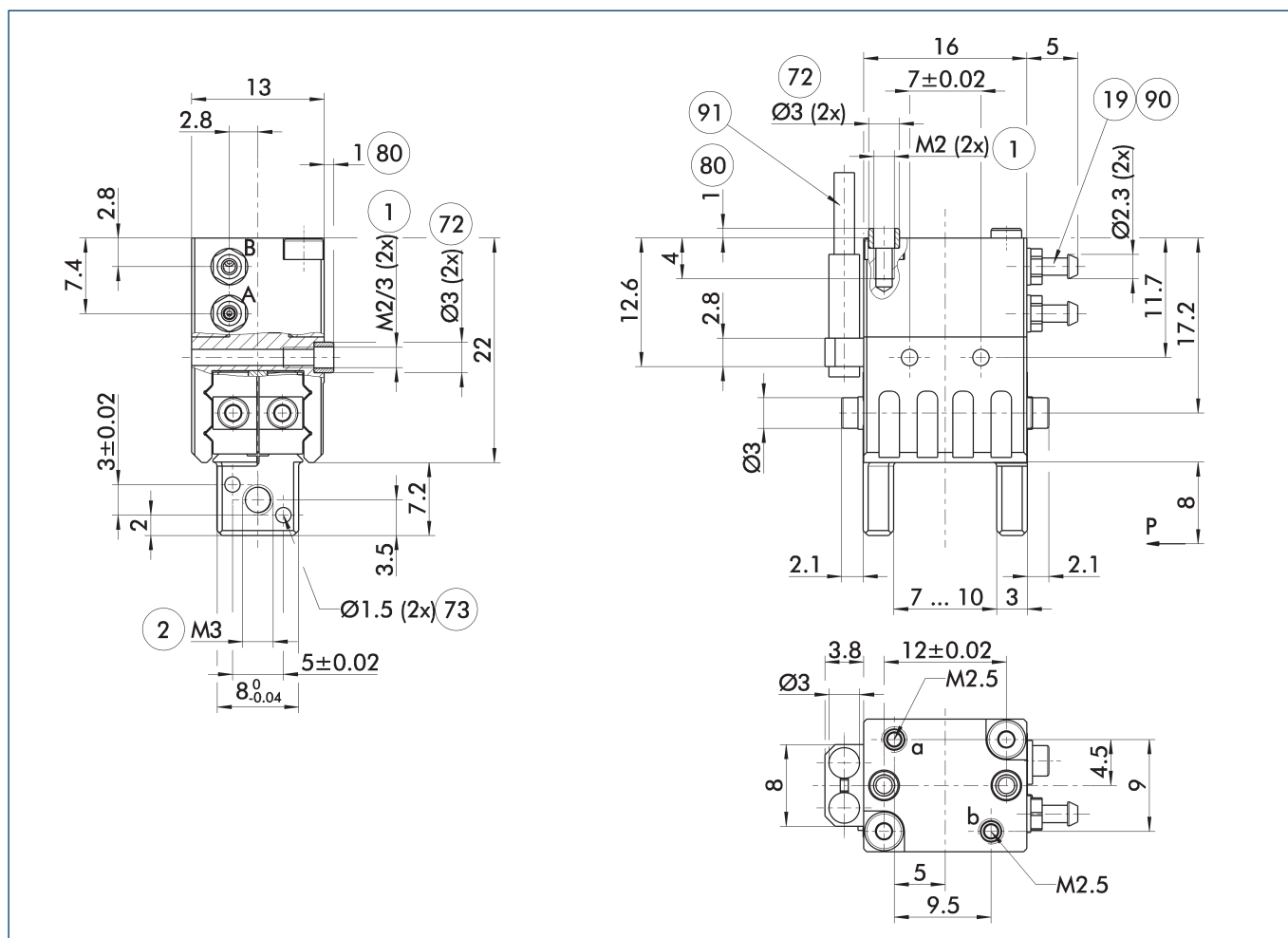


ⓘ Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		MPG-plus 16	MPG-plus 16-AS	MPG-plus 16-IS
Ident.-Nr.		0305481	0305482	0305483
Hub pro Backe	[mm]	1.5	1.5	1.5
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	29/25	37/-	-/32
Min. Federkraft	[N]		8	7
Eigenmasse	[kg]	0.022	0.025	0.025
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.14	0.14	0.14
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	0.32	0.69	0.53
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.011/0.011	0.011/0.015	0.015/0.011
Schließ-/Öffnungszeit mit Feder	[s]		0.03	0.03
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	20	20	20
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.01	0.01	0.01
Schutzart IP		30	30	30
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02	0.02	0.02
Reinraumklasse ISO 14644-1:2015		6	6	6
Abmaße X x Y x Z	[mm]	16 x 13 x 22	16 x 13 x 27	16 x 13 x 27
Optionen und deren Eigenschaften				
Hochtemperatur-Version		39305481	39305482	39305483
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/100	5/100	5/100
Präzisions-Version		0305486	0305488	0305489

Hauptansicht

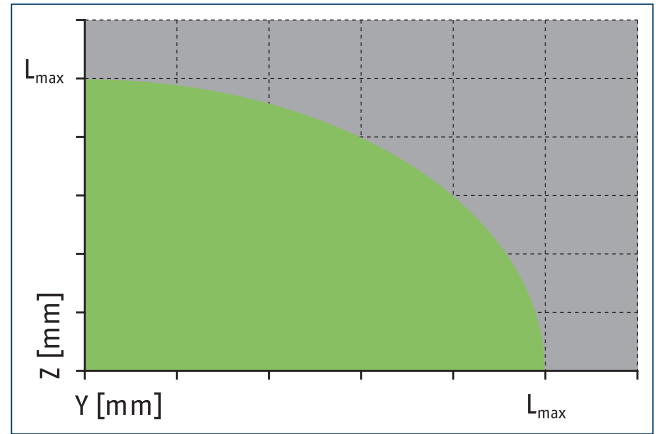
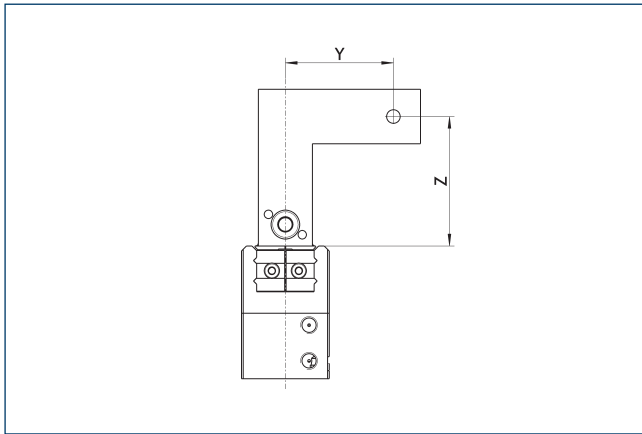


Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

① Alternativ / zusätzlich zur federgestützten, mechanischen Greifkraftterhaltung kann für Innen- bzw. Außengreifen auch das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- | | | |
|--|----|---|
| A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer öffnen | ⑦③ | Passung für Zentrierstift |
| B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer schließen | ⑧① | Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück |
| ① Greiferanschluss | ⑨① | Druckluftschlauch Bosch-Rexroth, Serie TU1-S (Ø 3,0-0,6), Bestell-Nr.: 1820712066 (-671-681-69) |
| ② Fingeranschluss | ⑨② | Sensor IN ... |
| ①⑨ | | |
| ⑦② | | |

Maximal zulässige Auskragung

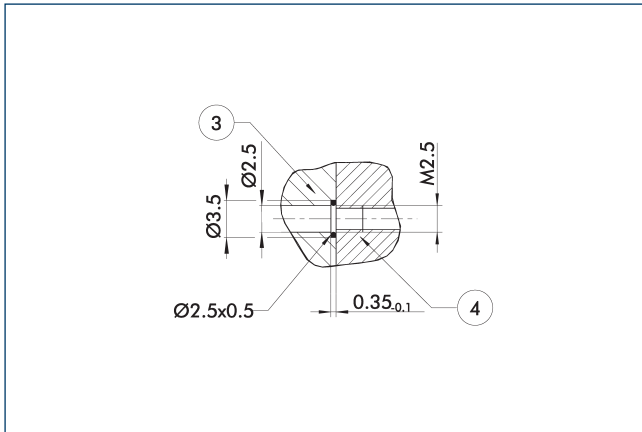


Zulässiger Bereich

Unzulässiger Bereich

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

Schlauchloser Direktanschluss M2.5

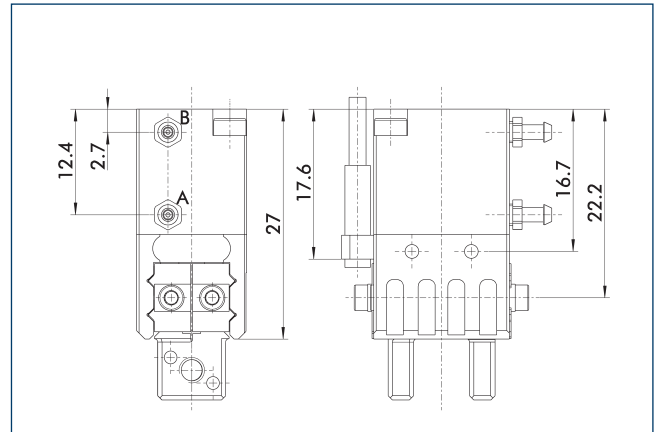


③ Adapter

④ Greifer

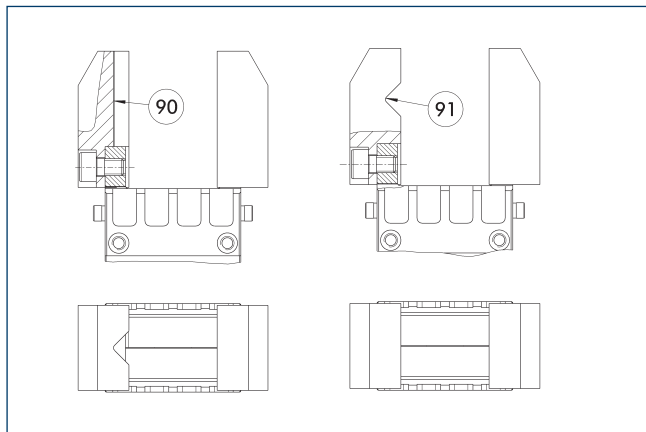
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Greifkrafterhaltung AS / IS



Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS- / S-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

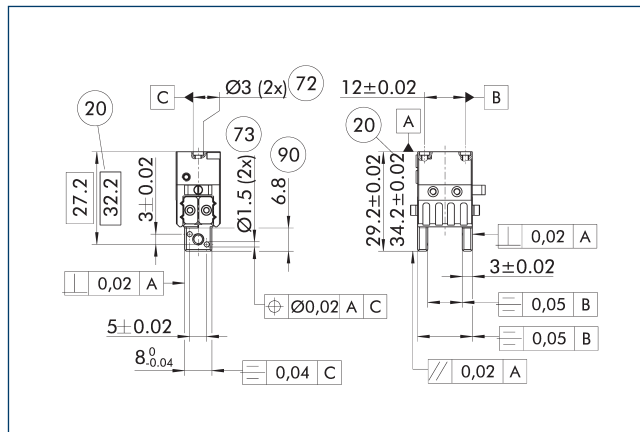
Backengestaltung



- 90 Vertikal liegendes Prisma
- 91 Horizontal liegendes Prisma

Eine Drei-Punkt-Auflage des gegriffenen Werkstücks ist von Vorteil, um das Werkstück prozesssicher und wiederholgenau zu greifen. Mehr als drei Anlage-Punkte führen zu einer Überbestimmung des Systems. Die Zeichnung zeigt zwei alternative Vorschläge zur Backengestaltung für ein koaxiales und radiales Greifen eines zylindrischen Teils.

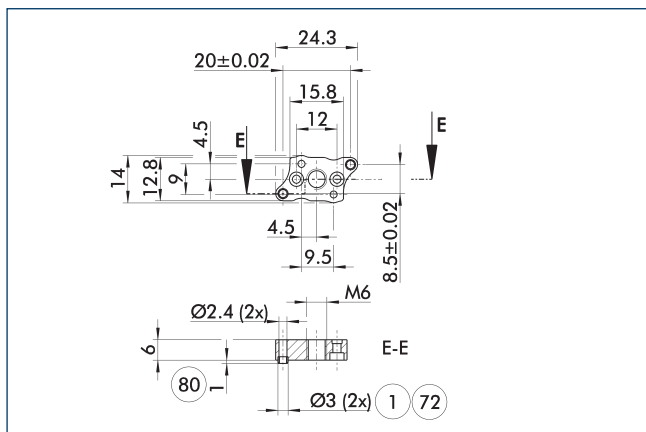
Präzisions-Version



- 20 Bei Version AS / IS
- 72 Passung für Zentrierhülse
- 73 Passung für Zentrierstift
- 90 Länge der nutzbaren Fingerfläche

Die angegebenen Toleranzen beziehen sich nur auf die in den technischen Datentabellen abgebildeten Varianten der Präzisions-Versionen. Alle anderen Varianten an Präzisions-Versionen auf Anfrage möglich.

Adapterplatte



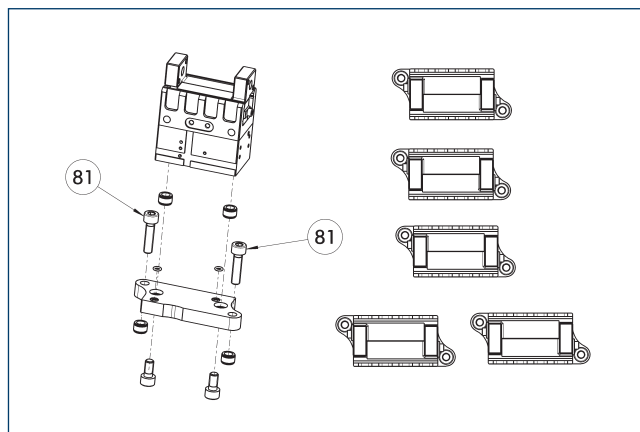
- 1 Greiferanschluss
- 72 Passung für Zentrierhülse
- 80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Die Adapterplatte wird incl. O-Ring* für den Luftdirektanschluss, zusätzlichen Zentrierhülsen und Schrauben zur Befestigung am Greifer geliefert. *Nur bei pneumatischem Aktor optional zu verwenden

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Adapterplatte	
APL-MPG-plus 16	0305487

① Die Adapterplatte ist optional als Zubehör zu bestellen.

Adapterplatte



- 81 Nicht im Lieferumfang enthalten

Die Adapterplatte wird incl. O-Ring* für den Luftdirektanschluss, zusätzlichen Zentrierhülsen und Schrauben zur Befestigung am Greifer geliefert. *Nur bei pneumatischem Aktor optional zu verwenden

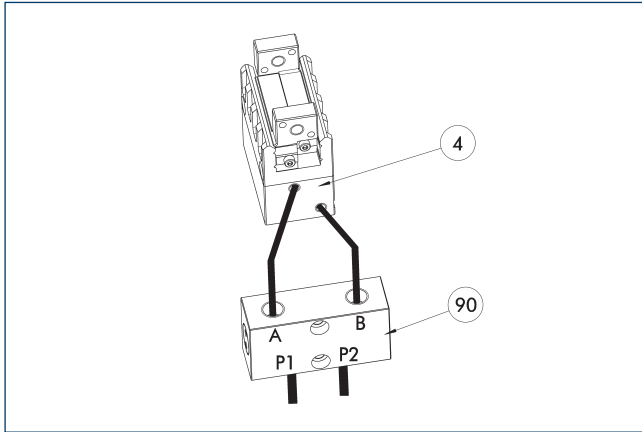
Bezeichnung	Ident.-Nr.
Adapterplatte	
APL-MPG-plus 16	0305487

① Die Adapterplatte ist optional als Zubehör zu bestellen.

MPG-plus 16

Kleinteilegreifer

Druckerhaltungsventil SDV-P



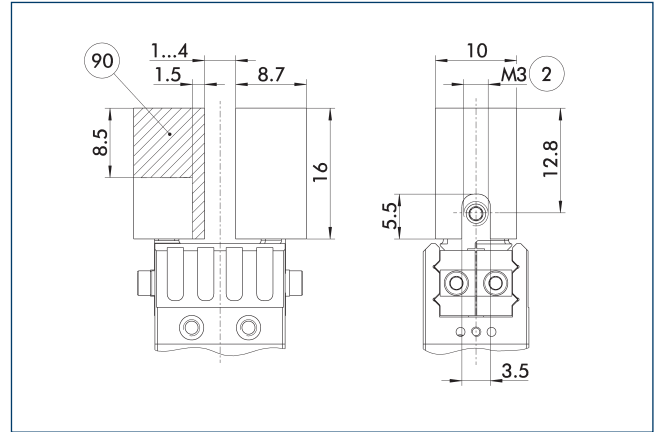
④ Greifer ⑨⑩ Druckerhaltungsventil SDV-P

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
Druckerhaltungsventil mit Entlüftung		
SDV-P 04-E	0300120	6

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.

Fingerrohlinge mit BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 16

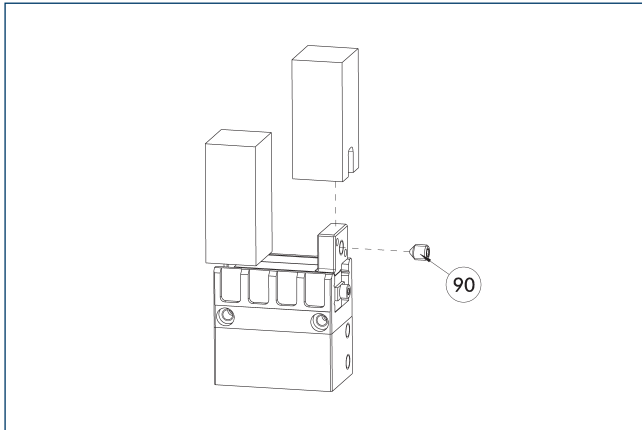


② Fingeranschluss ⑨⑩ Bearbeitungsvolumen

Fingerrohlinge zur kundenspezifischen Nachbearbeitung und integriertem Backschnellwechselsystem für präzisen und schnellen Fingerwechsel.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 16	0302892	2

Fingerrohlinge mit BSWS

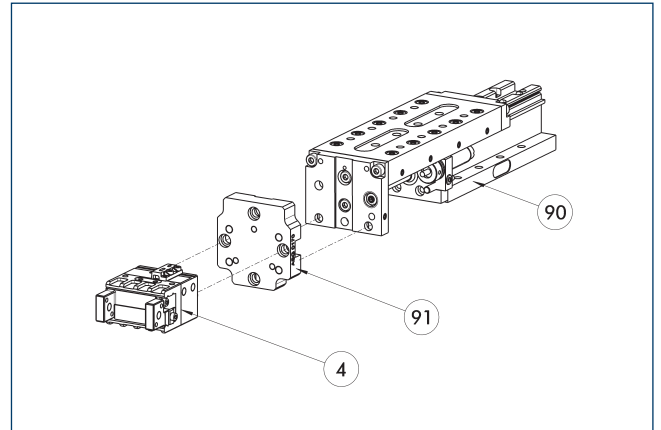


⑨⑩ Im Lieferumfang des Backschnellwechselsystems enthalten

Die Aufsatzbackenrohlinge mit Backschnellwechselsystem ermöglichen einen schnellen und manuellen Aufsatzbackenwechsel am Greifer und besitzen bereits die mechanische Schnittstelle zum Greifer. Kundenseitig wird nur noch die werkstückspezifische Geometrie in den Rohling eingearbeitet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 16	0302892	2

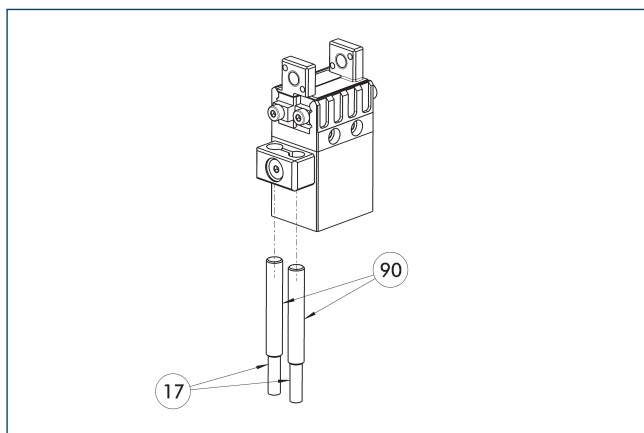
Modulare Montageautomation



④ Greifer ⑨⑩ Adapterplatte ASG
⑨⑩ Linearmodul CLM / KLM / LM / ELP / ELM / ELS / HLM

Greifer und Linearmodule lassen sich aus dem Systembaukasten der Modularen Montageautomation standardmäßig kombinieren. Mehr Informationen hierzu finden Sie im Hauptkatalog „Modulare Montageautomation“.

Induktive Näherungsschalter



⑰ Kabelabgang

⑨⑩ Sensor IN ...

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Induktiver Näherungsschalter		
IN 30K-S-M8-PNP	1001272	●
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	

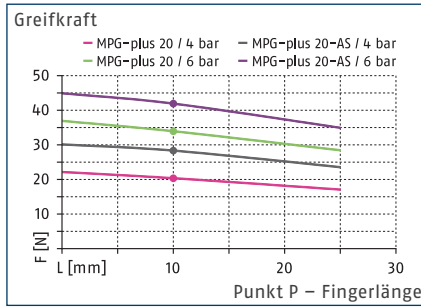
① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

MPG-plus 20

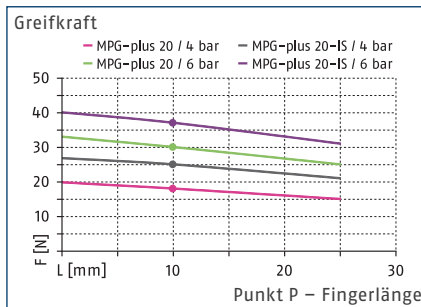
Kleinteilegreifer



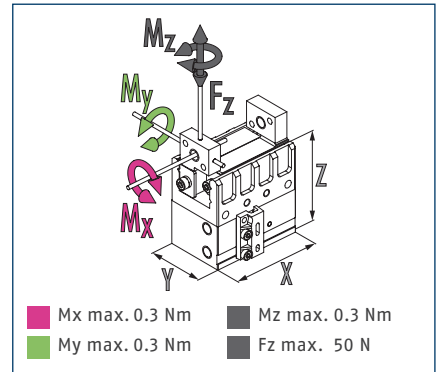
Greifkraft Außengreifen



Greifkraft Innengreifen



Dimensionen und max. Belastungen

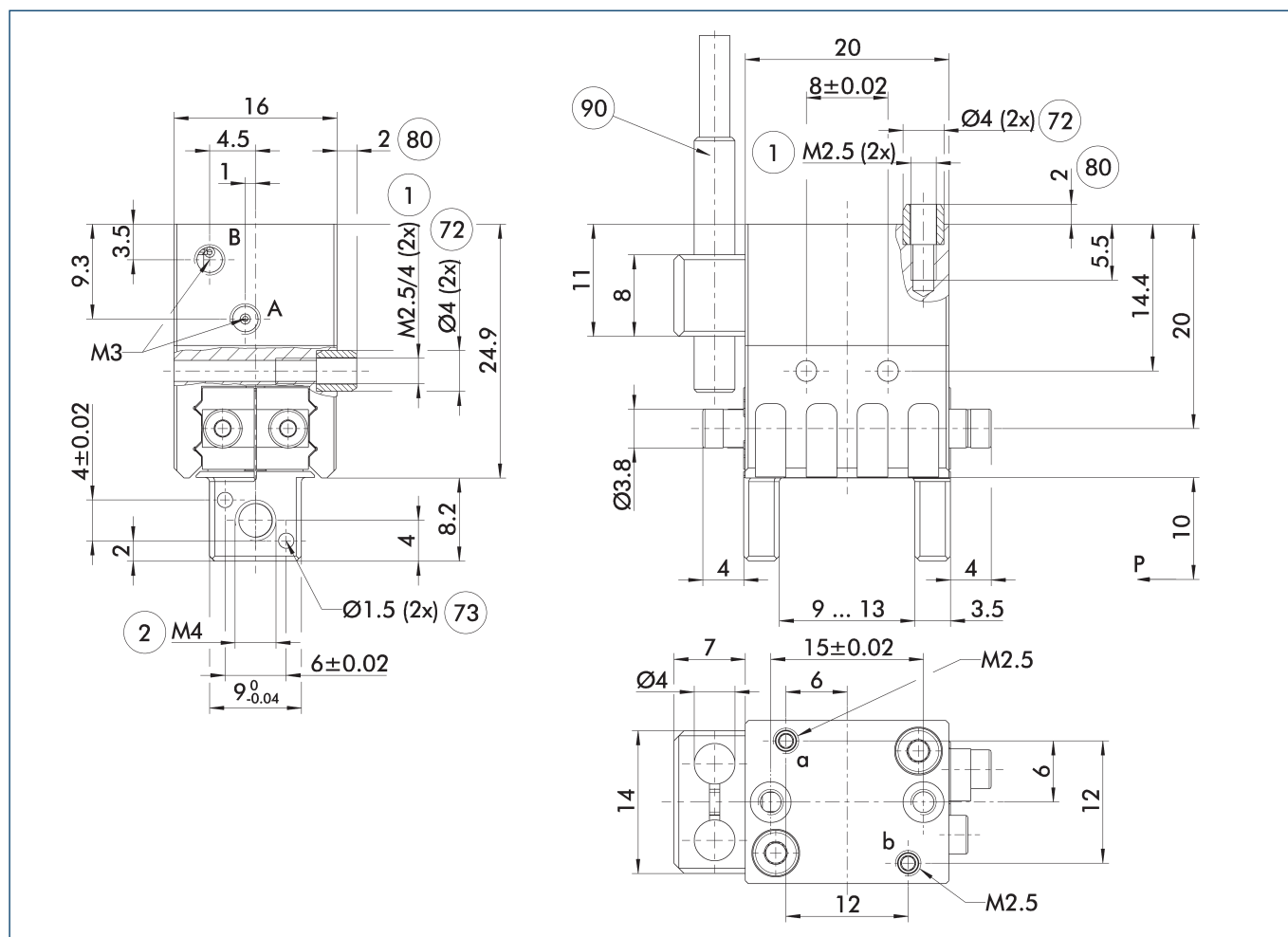


ⓘ Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		MPG-plus 20	MPG-plus 20-AS	MPG-plus 20-IS	MPG-plus 20-FPS
Ident.-Nr.		0305491	0305492	0305493	0305494
Hub pro Backe	[mm]	2	2	2	2
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	34/30	42/-	-/37	34/30
Min. Federkraft	[N]		8	7	
Eigenmasse	[kg]	0.035	0.042	0.042	0.04
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.17	0.17	0.17	0.17
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	0.41	1.38	0.84	0.41
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2/6/8
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.012/0.012	0.012/0.018	0.018/0.012	0.012/0.012
Schließ-/Öffnungszeit mit Feder	[s]		0.06	0.06	
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	25	25	25	25
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.01	0.01	0.01	0.01
Schutzart IP		30	30	30	30
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02
Reinraumklasse ISO 14644-1:2015		6	6	6	6
Abmaße X x Y x Z	[mm]	20 x 16 x 24.9	20 x 16 x 33.9	20 x 16 x 33.9	20 x 16 x 34.9
Optionen und deren Eigenschaften					
Hochtemperatur-Version		39305491	39305492	39305493	39305494
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/100	5/100	5/100	5/100
Präzisions-Version		0305496	0305498	0305499	

Hauptansicht

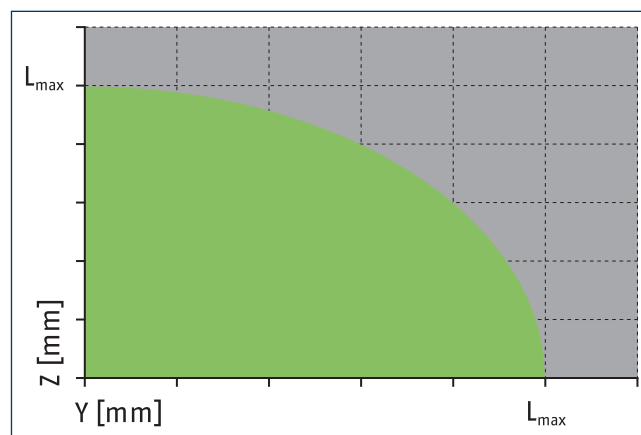
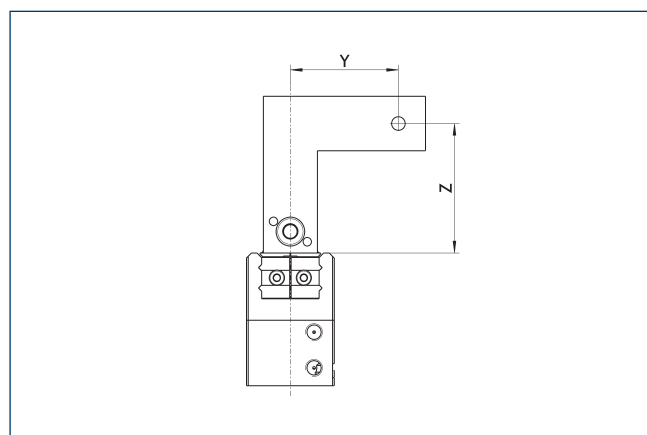


Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

① Alternativ / zusätzlich zur federgestützten, mechanischen Greifkraft-erhaltung kann für Innen- bzw. Außengreifen auch 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
- 73 Passung für Zentrierstift
- 80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
- 90 Sensor IN ...

Maximal zulässige Auskrantung

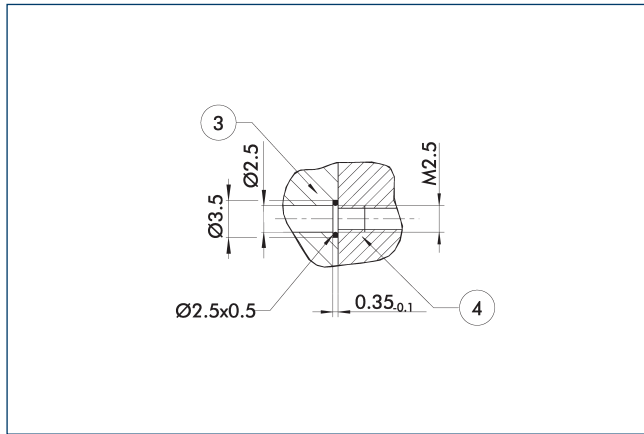


■ Zulässiger Bereich ■ Unzulässiger Bereich
L_{max} entspricht der maximal zulässigen Fingerlänge, siehe technische Datentabelle.

MPG-plus 20

Kleinteilegreifer

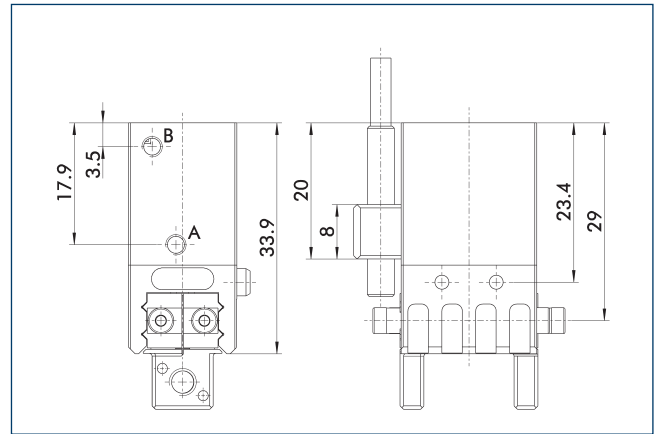
Schlauchloser Direktanschluss M2.5



- 3 Adapter
- 4 Greifer

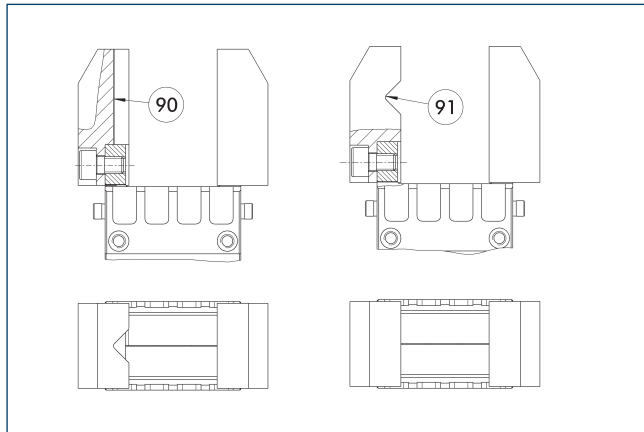
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Greifkrafterhaltung AS / IS



Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS- / S-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

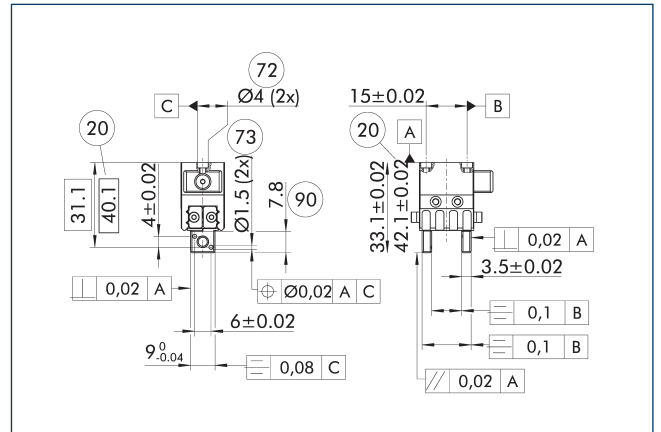
Backengestaltung



- 90 Vertikal liegendes Prisma
- 91 Horizontal liegendes Prisma

Eine Drei-Punkt-Auflage des gegriffenen Werkstücks ist von Vorteil, um das Werkstück prozesssicher und wiederholgenau zu greifen. Mehr als drei Anlage-Punkte führen zu einer Überbestimmung des Systems. Die Zeichnung zeigt zwei alternative Vorschläge zur Backengestaltung für ein koaxiales und radiales Greifen eines zylindrischen Teils.

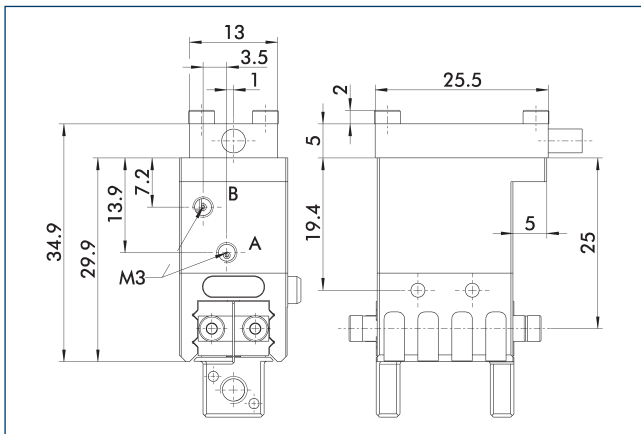
Präzisions-Version



- 20 Bei Version AS / IS
- 72 Passung für Zentrierhülse
- 73 Passung für Zentrierstift
- 90 Länge der nutzbaren Fingerfläche

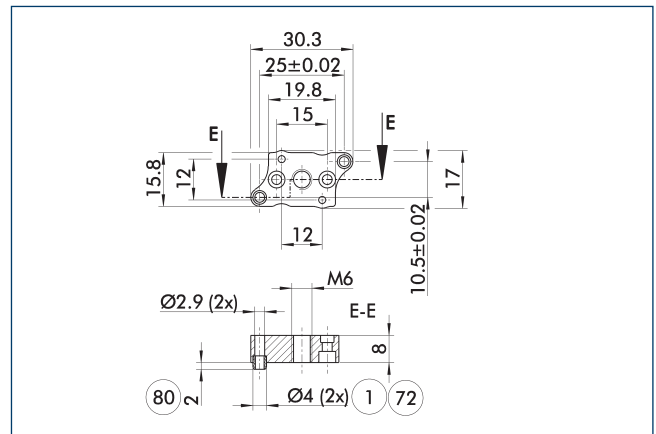
Die angegebenen Toleranzen beziehen sich nur auf die in den technischen Datentabellen abgebildeten Varianten der Präzisions-Versionen. Alle anderen Varianten an Präzisions-Versionen auf Anfrage möglich.

Flexibler Positionssensor



Der flexible Positionssensor FPS kann fünf frei programmierbare Bereiche bzw. Schaltpunkte für den Hub eines Greifers unterscheiden sowie in Verbindung mit einem PC als Messsystem benutzt werden.

Adapterplatte



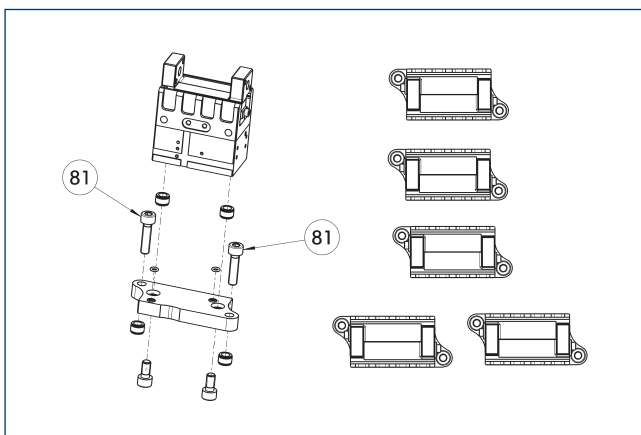
- ① Greiferanschluss
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑧① Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Die Adapterplatte wird incl. O-Ring* für den Luftdirektanschluss, zusätzlichen Zentrierhülsen und Schrauben zur Befestigung am Greifer geliefert. *Nur bei pneumatischem Aktor optional zu verwenden

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Adapterplatte	
APL-MPG-plus 20	0305497

① Die Adapterplatte ist optional als Zubehör zu bestellen.

Adapterplatte



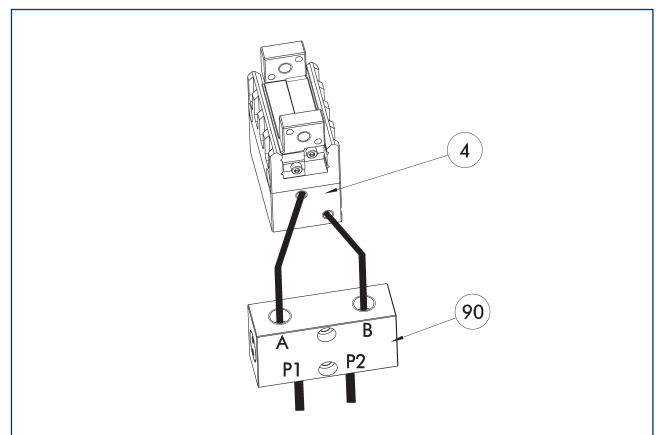
- ⑧① Nicht im Lieferumfang enthalten

Die Adapterplatte wird incl. O-Ring* für den Luftdirektanschluss, zusätzlichen Zentrierhülsen und Schrauben zur Befestigung am Greifer geliefert. *Nur bei pneumatischem Aktor optional zu verwenden

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Adapterplatte	
APL-MPG-plus 20	0305497

① Die Adapterplatte ist optional als Zubehör zu bestellen.

Druckerhaltungsventil SDV-P



- ④ Greifer
- ⑨① 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.

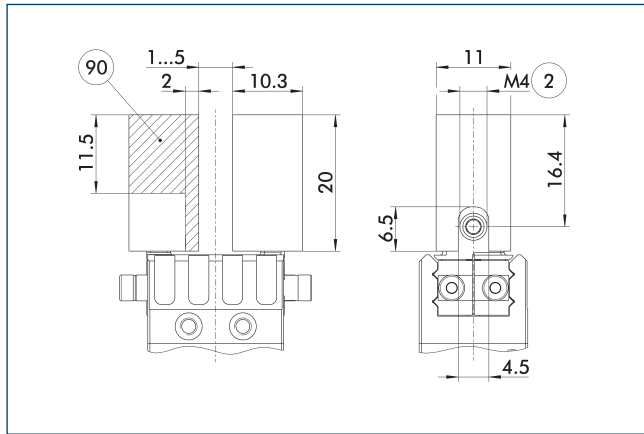
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Empfohlener Schlauchdurchmesser [mm]
Druckerhaltungsventil		
SDV-P 04	0403130	6
Druckerhaltungsventil mit Entlüftung		
SDV-P 04-E	0300120	6

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.

MPG-plus 20

Kleinteilegreifer

Fingerrohlinge mit BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 20

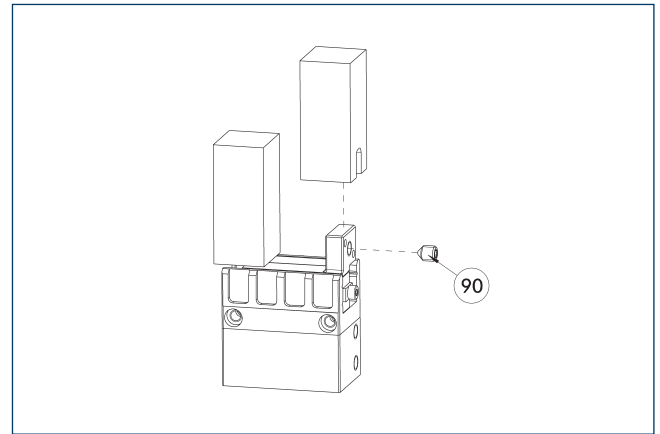


- ② Fingeranschluss
- ⑨⑩ Bearbeitungsvolumen

Fingerrohlinge zur kundenspezifischen Nachbearbeitung und integriertem Backenschnellwechselsystem für präzisen und schnellen Fingerwechsel.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backenschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 20	0302893	2

Fingerrohlinge mit BSWS

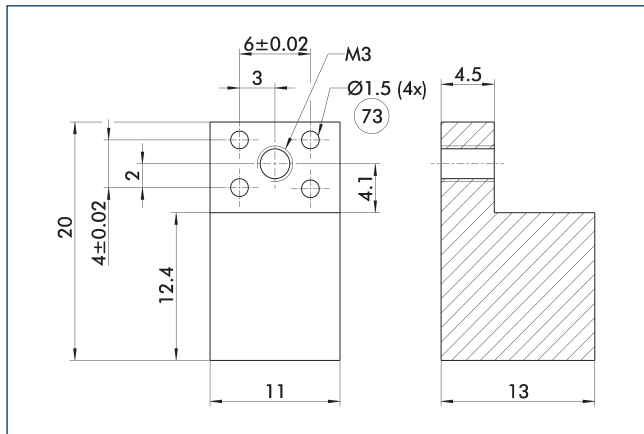


- ⑨⑩ Im Lieferumfang des Backenschnellwechselsystems enthalten

Die Aufsatzbackenrohlinge mit Backenschnellwechselsystem ermöglichen einen schnellen und manuellen Aufsatzbackenwechsel am Greifer und besitzen bereits die mechanische Schnittstelle zum Greifer. Kundenseitig wird nur noch die werkstückspezifische Geometrie in den Rohling eingearbeitet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backenschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 20	0302893	2

Fingerrohlinge ABR-MPG-plus 20

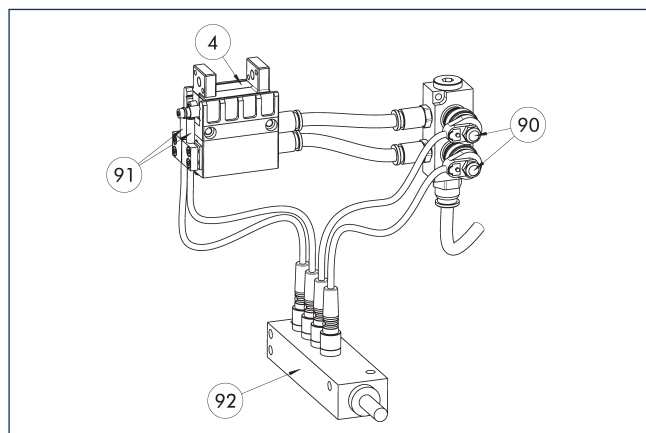


- ⑦③ Passung für Zentrierstift

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Lieferumfang
Fingerrohling			
ABR-MPG-plus 20	0340210	Aluminium (3.4365)	2

Anbauventile



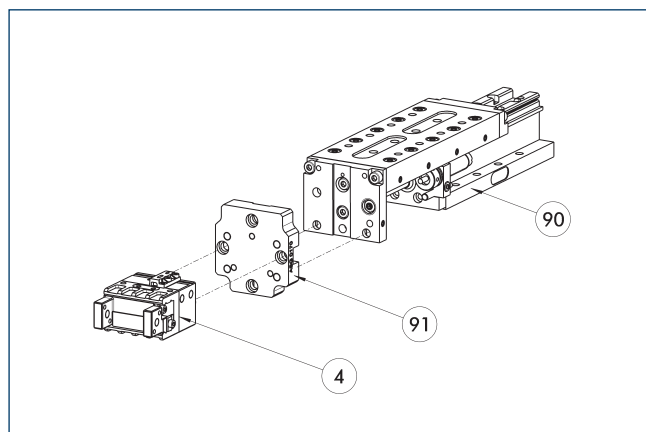
- ④ Greifer
- ⑨② Sensor-Verteiler
- ⑨① Mikroventile
- ⑨③ Y-Verteiler
- ⑨① Sensor

Das Anbauventil-Set reduziert den Druckluftverbrauch, da das Be- und Entlüften der Zuleitungen entfällt. Dies kann zudem die Zykluszeit verringern. Die schlauchlose Direktmontage der Mikroventile reduziert den Aufwand für die Verschlauchung des Greifers. Um zusätzlich den elektrischen Anschluss der Ventile und Sensoren zu vereinfachen, können deren Signale über einen optionalen Verteiler gebündelt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbauventil		
ABV-MV15-S2-M5	0303375	
ABV-MV15-S2-M5-V2-M8	0303376	
ABV-MV15-S2-M5-V4-M8	0303377	●
ABV-MV15-S2-M5-V8-M8	0303378	

- ① Pro Aktor wird ein Anbauventil-Set ABV benötigt. Das ABV-Set beinhaltet zwei 3/2-Mikroventile, einen Ventilsockel, Pneumatikverschraubungen und wahlweise einen Sensorverteiler mit zwei, vier oder acht Ein- bzw. Ausgängen. Sensoren zur Abfrage des Greifers müssen separat bestellt werden. Pneumatikschläuche sind nicht im Lieferumfang enthalten.

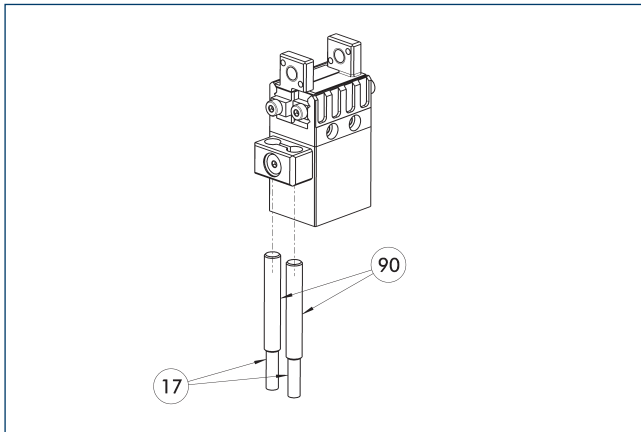
Modulare Montageautomation



- ④ Greifer
- ⑨① Adapterplatte ASG
- ⑨① Linearmodul CLM / KLM / LM / ELP / ELM / ELS / HLM

Greifer und Linearmodule lassen sich aus dem Systembaukasten der Modularen Montageautomation standardmäßig kombinieren. Mehr Informationen hierzu finden Sie im Hauptkatalog „Modulare Montageautomation“.

Induktive Näherungsschalter



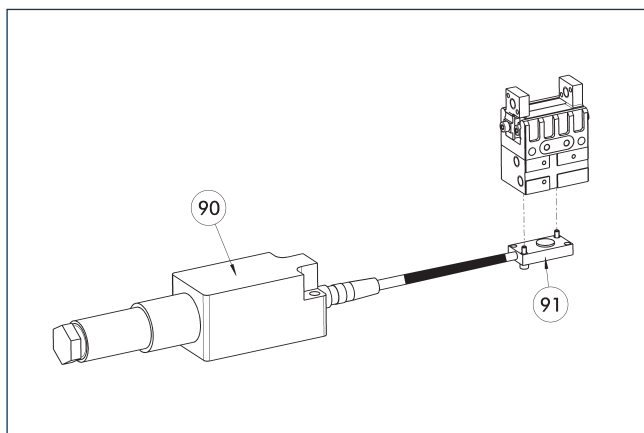
17 Kabelabgang

90 Sensor IN ...

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Induktiver Näherungsschalter		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Anschlusskabel		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clip für Stecker / Buchse		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Sensor-Verteiler		
V2-M12	0301776	●
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.

Flexibler Positionssensor



90 Auswerteelektronik FPS-F5 91 Sensor FPS-S

Die FPS-Abfrage ist bei dieser Baugröße nur in Kombination mit der entsprechenden FPS-Variante des Greifers möglich.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Sensor		
FPS-S 13	0301705	
Auswerteelektronik		
FPS-F5	0301805	●
Kabelverlängerung		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	
Anschlusskabel		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	
Clip für Stecker / Buchse		
CLI-M8	0301463	

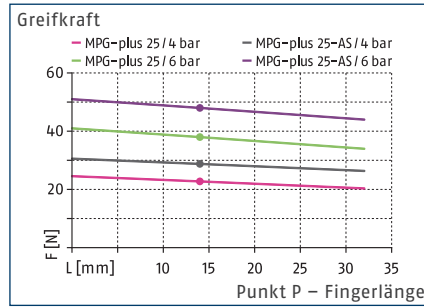
① Beim Einsatz eines FPS-Systems wird pro Greifer ein FPS-Sensor (FPS-S) sowie eine Auswerteelektronik (FPS-F5) benötigt sowie, falls aufgeführt, ein Anbausatz (AS). Kabelverlängerungen (KV) sind optional im Katalogteil „Zubehör“ erhältlich.

MPG-plus 25

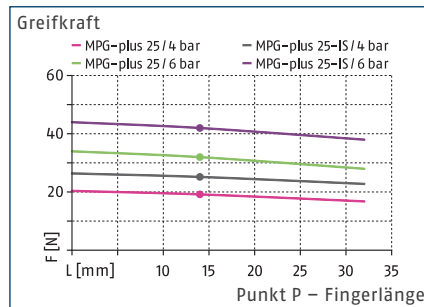
Kleinteilegreifer



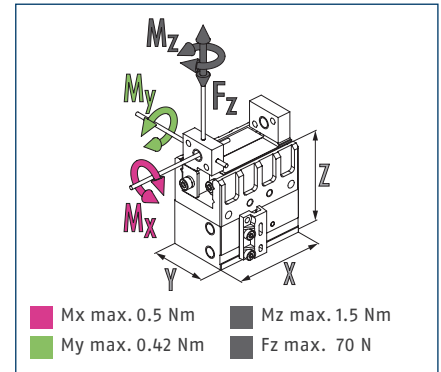
Greifkraft Außengreifen



Greifkraft Innengreifen



Dimensionen und max. Belastungen

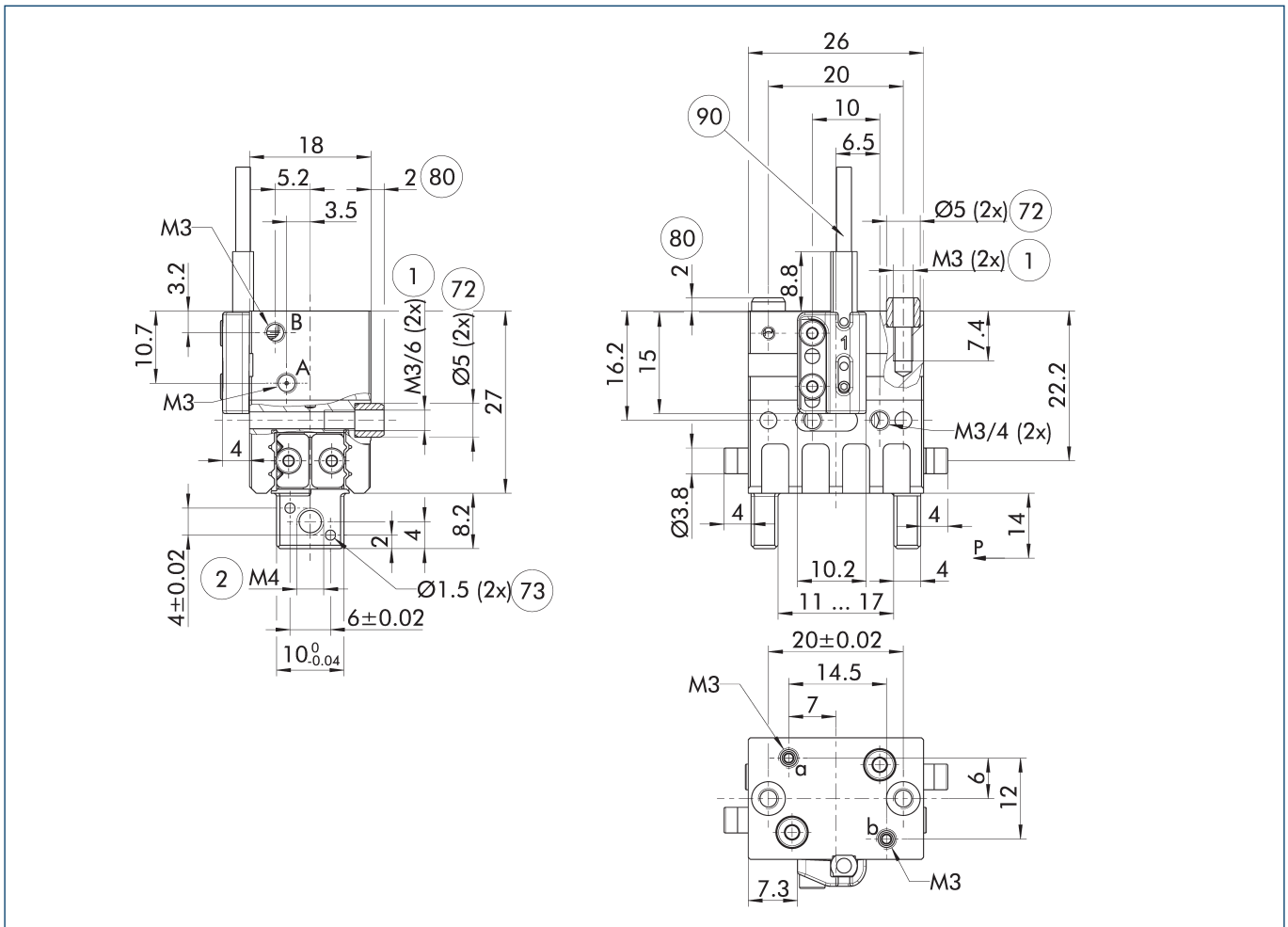


ⓘ Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		MPG-plus 25	MPG-plus 25-AS	MPG-plus 25-IS	MPG-plus 25-FPS
Ident.-Nr.		0305501	0305502	0305503	0305504
Hub pro Backe	[mm]	3	3	3	3
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	38/32	48/-	-/41	38/32
Min. Federkraft	[N]		10	9	
Eigenmasse	[kg]	0.06	0.07	0.07	0.06
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.19	0.19	0.19	0.19
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	0.8	2.5	2	0.8
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2/6/8
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.017/0.017	0.017/0.033	0.033/0.017	0.017/0.017
Schließ-/Öffnungszeit mit Feder	[s]		0.10	0.10	
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	32	32	32	32
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.02	0.02	0.02	0.02
Schutzart IP		30	30	30	30
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02
Reinraumklasse ISO 14644-1:2015		6	6	6	6
Abmaße X x Y x Z	[mm]	26 x 18 x 27	26 x 18 x 39.8	26 x 18 x 39.8	26 x 18 x 38.8
Optionen und deren Eigenschaften					
Hochtemperatur-Version		39305501	39305502	39305503	39305504
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/100	5/100	5/100	5/100
Präzisions-Version		0305506	0305508	0305509	
Schutzhüllen-Version HUE		1460566	1460568	1460569	
Eigenmasse	[kg]	0.09	0.11	0.11	
Schutzart IP		54	54	54	
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.01	0.01	0.01	
Abmaße X x Y x Z	[mm]	46 x 29.8 x 39.5	46 x 29.8 x 52.3	46 x 29.8 x 52.3	

Hauptansicht

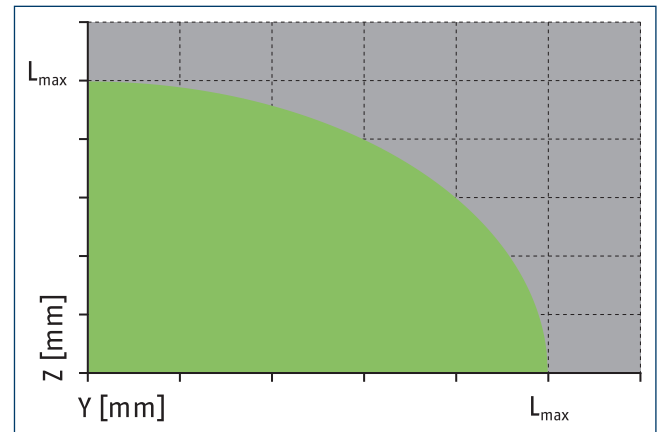
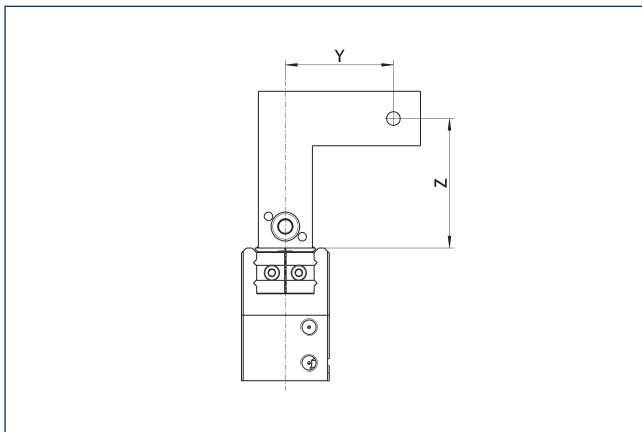


Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

① Alternativ / zusätzlich zur federgestützten, mechanischen Greifkraft-erhaltung kann für Innen- bzw. Außengreifen auch das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- | | | |
|--|----|--|
| A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer öffnen | 72 | Passung für Zentrierhülse |
| B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer schließen | 73 | Passung für Zentrierstift |
| ① Greiferanschluss | 80 | Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück |
| ② Fingeranschluss | 90 | Sensor MMS 22...-PI2-... |

Maximal zulässige Auskrümmung

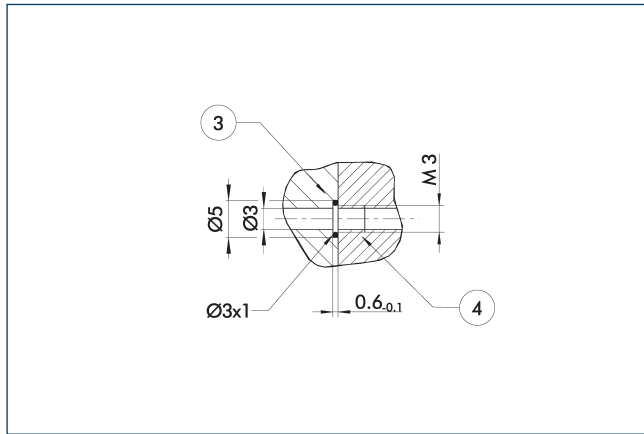


■ Zulässiger Bereich

■ Unzulässiger Bereich

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

Schlauchloser Direktanschluss M3

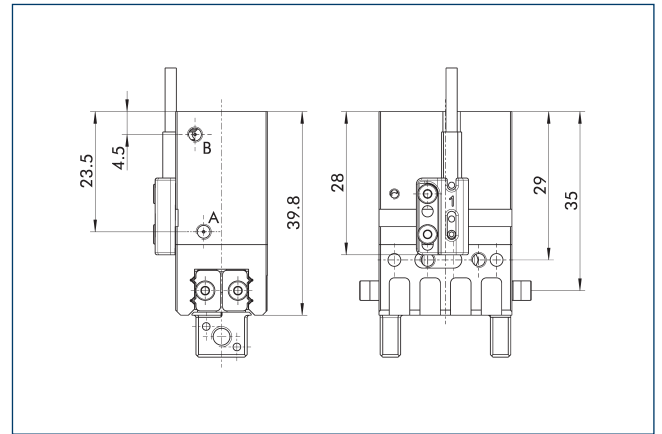


③ Adapter

④ Greifer

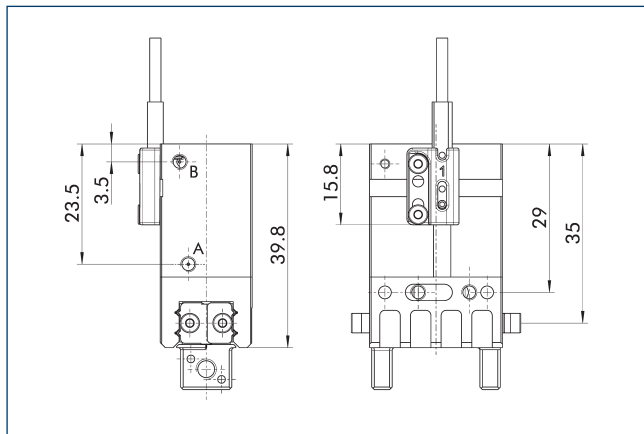
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Greifkrafterhaltung AS



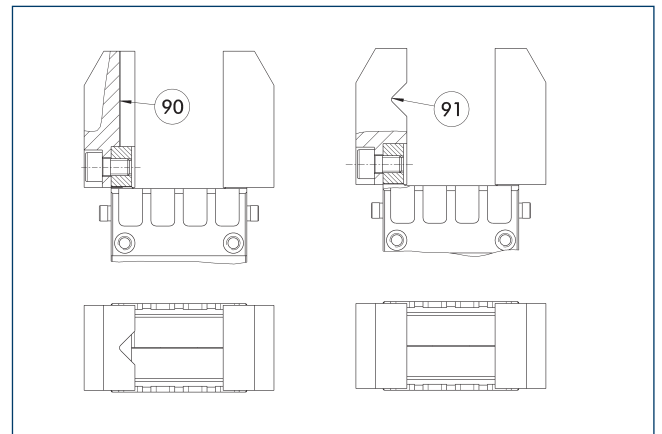
Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS- / S-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

Greifkrafterhaltung IS



Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS- / S-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

Backengestaltung

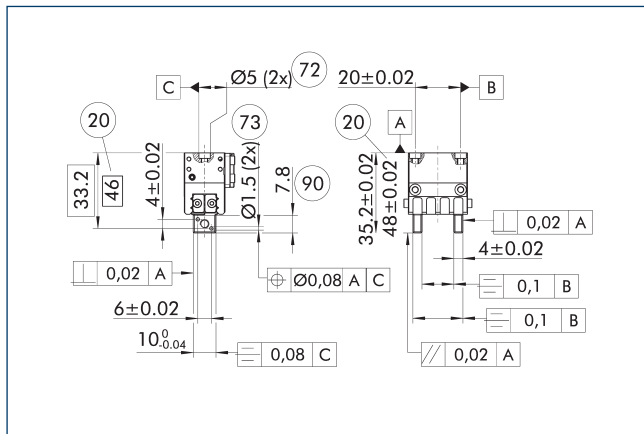


⑨⑩ Vertikal liegendes Prisma

⑨① Horizontal liegendes Prisma

Eine Drei-Punkt-Auflage des gegriffenen Werkstücks ist von Vorteil, um das Werkstück prozesssicher und wiederholgenau zu greifen. Mehr als drei Anlage-Punkte führen zu einer Überbestimmung des Systems. Die Zeichnung zeigt zwei alternative Vorschläge zur Backengestaltung für ein koaxiales und radiales Greifen eines zylindrischen Teils.

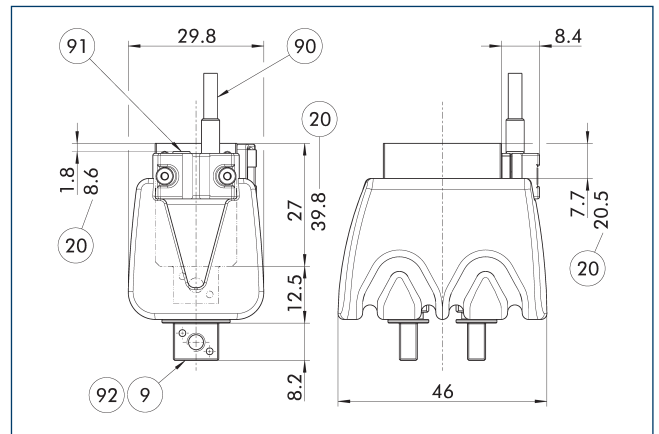
Präzisions-Version



- ②① Bei Version AS / IS
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑨① Länge der nutzbaren Fingerfläche

Die angegebenen Toleranzen beziehen sich nur auf die in den technischen Datentabellen abgebildeten Varianten der Präzisions-Versionen. Alle anderen Varianten an Präzisions-Versionen auf Anfrage möglich.

Schutzhülle HUE

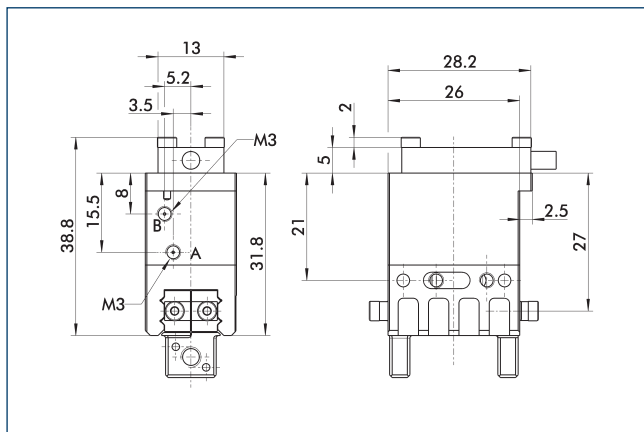


- ⑨ Anschraubbild siehe Grundversion
- ②① Bei Version AS / IS
- ⑨① Sensor IN ...
- ⑨① Zylinderstifte
- ⑨② Zwischenbacke (Edelstahl)

Die Version Schutzhülle HUE schützt den Greifer umfassend gegen äußere Einwirkungen. Das Anschraubbild verschiebt sich um die Höhe der Zwischenbacke. Die Fingerlänge ist weiter ab Oberkante des Greifergewäuses zu messen. Die Schutzhülle ist ein Verschleißteil und kann separat als Ersatzteil bestellt werden.

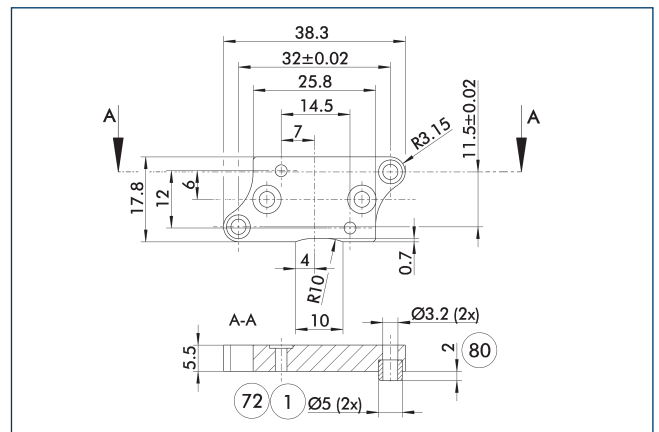
- ④ Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Es können nur Sensoren der Baureihe IN 40 verwendet werden. Der Greifer ist hierfür vorbereitet, ein zusätzlicher Anbausatz ist nicht erforderlich. Eine Abfrage mit Magnetsensoren ist nicht möglich. Der Halter für Magnetsensoren ist nicht im Lieferumfang enthalten. Sollte der Greifer ohne Sensor eingesetzt werden, dürfen die beiden Zylinderstifte (Pos. 91) nicht entfernt werden, damit die IP-Schutzklasse des Produktes gewährleistet bleibt.

Flexibler Positionssensor



Der flexible Positionssensor FPS kann fünf frei programmierbare Bereiche bzw. Schalterpunkte für den Hub eines Greifers unterscheiden sowie in Verbindung mit einem PC als Messsystem benutzt werden.

Adapterplatte



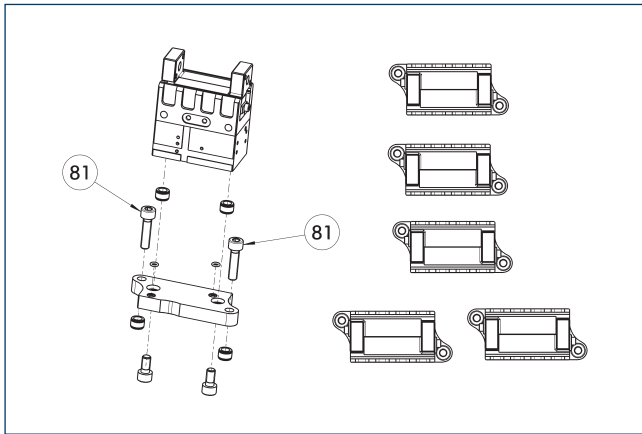
- ① Greiferanschluss
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑧① Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück

Die Adapterplatte wird incl. O-Ring* für den Luftdirektanschluss, zusätzlichen Zentrierhülse und Schrauben zur Befestigung am Greifer geliefert. *Nur bei pneumatischem Aktor optional zu verwenden

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Adapterplatte	
APL-MPG-plus 25	0305507

- ④ Die Adapterplatte ist optional als Zubehör zu bestellen.

Adapterplatte



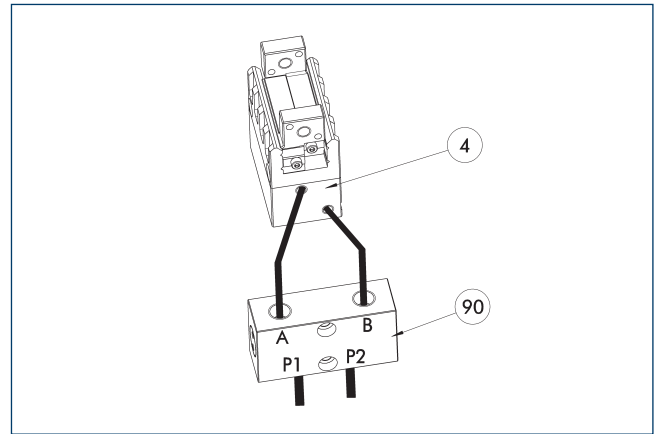
81 Nicht im Lieferumfang enthalten

Die Adapterplatte wird incl. O-Ring* für den Luftdirektanschluss, zusätzlichen Zentrierhülsen und Schrauben zur Befestigung am Greifer geliefert. *Nur bei pneumatischem Aktor optional zu verwenden

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Adapterplatte	
APL-MPG-plus 25	0305507

Die Adapterplatte ist optional als Zubehör zu bestellen.

Druckerhaltungsventil SDV-P



4 Greifer

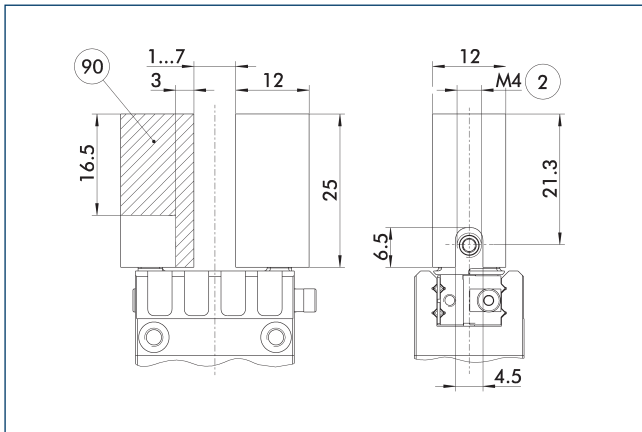
90 Druckerhaltungsventil SDV-P

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
Druckerhaltungsventil mit Entlüftung		
SDV-P 04-E	0300120	6

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.

Fingerrohlinge mit BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 25



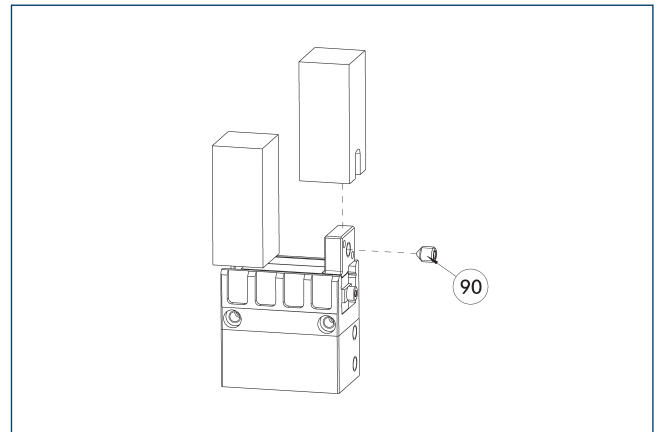
2 Fingeranschluss

90 Bearbeitungsvolumen

Fingerrohlinge zur kundenspezifischen Nachbearbeitung und integriertem Backschnellwechselsystem für präzisen und schnellen Fingerwechsel.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 25	0302894	2

Fingerrohlinge mit BSWS

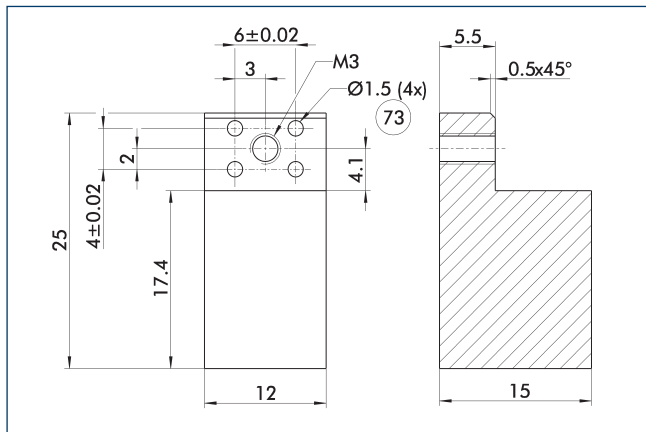


90 Im Lieferumfang des Backschnellwechselsystems enthalten

Die Aufsatzbackenrohlinge mit Backschnellwechselsystem ermöglichen einen schnellen und manuellen Aufsatzbackenwechsel am Greifer und besitzen bereits die mechanische Schnittstelle zum Greifer. Kundenseitig wird nur noch die werkstückspezifische Geometrie in den Rohling eingearbeitet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 25	0302894	2

Fingerrohlinge ABR-MPG-plus 25

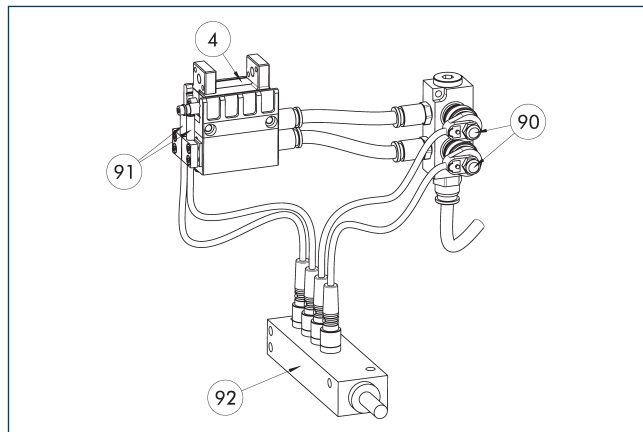


73) **Passung für Zentrierstift**

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Lieferumfang
Fingerrohling			
ABR-MPG-plus 25	0340211	Aluminium (3.4365)	2

Anbauventile



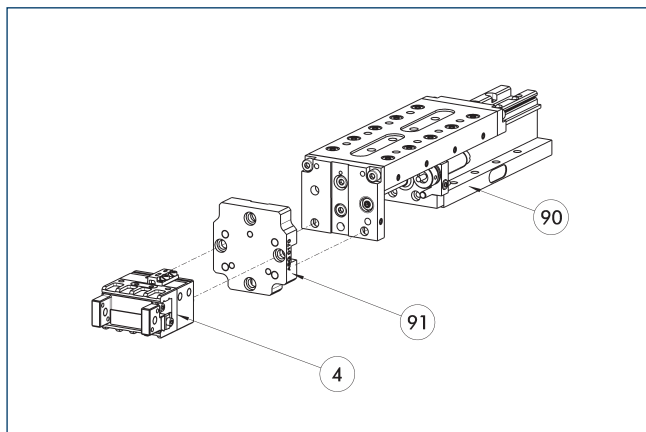
- 4) Greifer
- 90) Mikroventile
- 91) Sensor
- 92) Sensor-Verteiler
- 93) Y-Verteiler

Das Anbauventil-Set reduziert den Druckluftverbrauch, da das Be- und Entlüften der Zuleitungen entfällt. Dies kann zudem die Zykluszeit verringern. Die schlauchlose Direktmontage der Mikroventile reduziert den Aufwand für die Verschlauchung des Greifers. Um zusätzlich den elektrischen Anschluss der Ventile und Sensoren zu vereinfachen, können deren Signale über einen optionalen Verteiler gebündelt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbauventil		
ABV-MV15-S2-M5	0303375	
ABV-MV15-S2-M5-V2-M8	0303376	
ABV-MV15-S2-M5-V4-M8	0303377	●
ABV-MV15-S2-M5-V8-M8	0303378	

① Pro Aktor wird ein Anbauventil-Set ABV benötigt. Das ABV-Set beinhaltet zwei 3/2-Mikroventile, einen Ventilsockel, Pneumatikverschraubungen und wahlweise einen Sensorverteiler mit zwei, vier oder acht Ein- bzw. Ausgängen. Sensoren zur Abfrage des Greifers müssen separat bestellt werden. Pneumatikschläuche sind nicht im Lieferumfang enthalten.

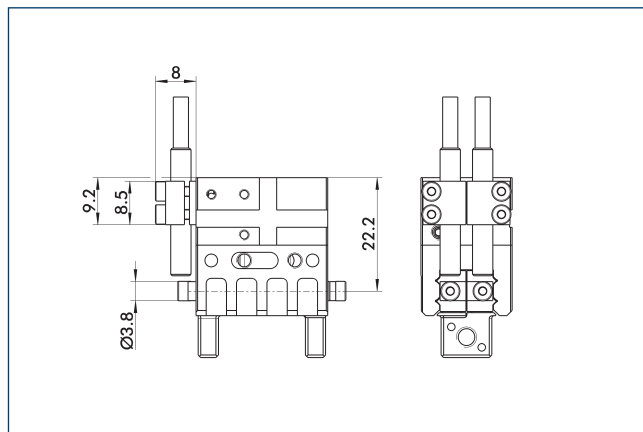
Modulare Montageautomation



- 4) Greifer
- 90) Linearmodul CLM / KLM / LM / ELP / ELM / ELS / HLM
- 91) Adapterplatte ASG
- 91) Sensor

Greifer und Linearmodule lassen sich aus dem Systembaukasten der Modularen Montageautomation standardmäßig kombinieren. Mehr Informationen hierzu finden Sie im Hauptkatalog „Modulare Montageautomation“.

Anbausatz für Näherungsschalter IN 40

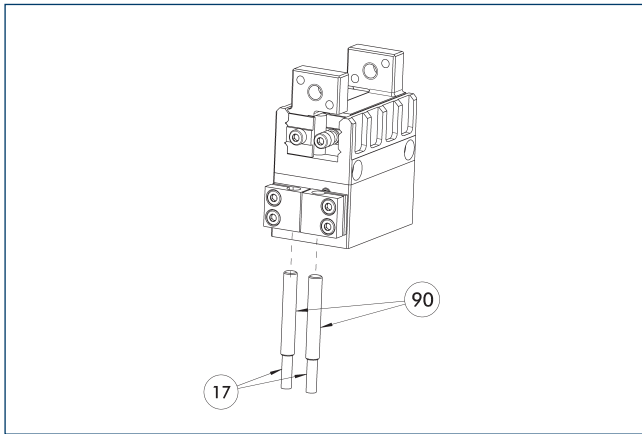


Der Anbausatz umfasst Halterung, Schaltfahnen / -nocken und Befestigungsschrauben. Näherungsschalter sind separat zu bestellen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für Näherungsschalter	
AS-IN40-MPG-plus 25	0305505

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 40



⑰ Kabelabgang

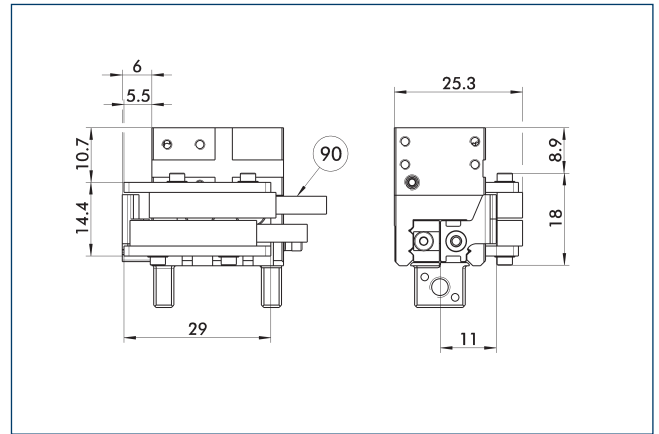
⑨⑩ Sensor IN ...

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN40-MPG-plus 25	0305505	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	

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.

Anbausatz für Näherungsschalter IN 5



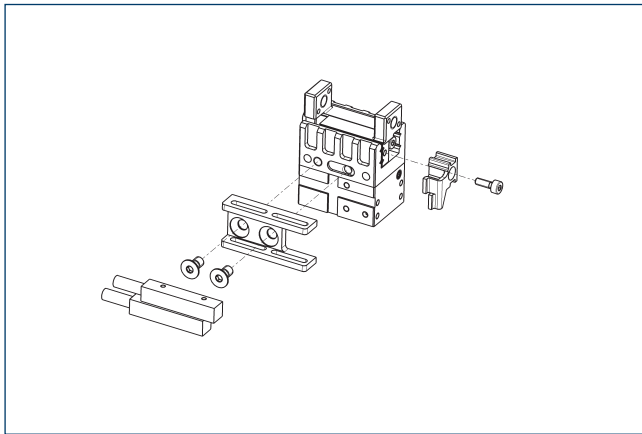
⑨⑩ Sensor IN ...

Der Anbausatz umfasst Halterung, Schaltfahnen / -nocken und Befestigungsschrauben. Näherungsschalter sind separat zu bestellen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für Näherungsschalter	
AS-IN5-MPG-plus 25	0340150

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 5

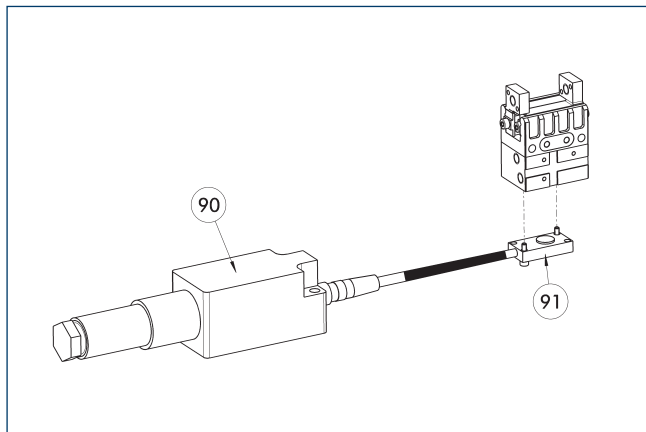


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN5-MPG-plus 25	0340150	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

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.

Flexibler Positionssensor



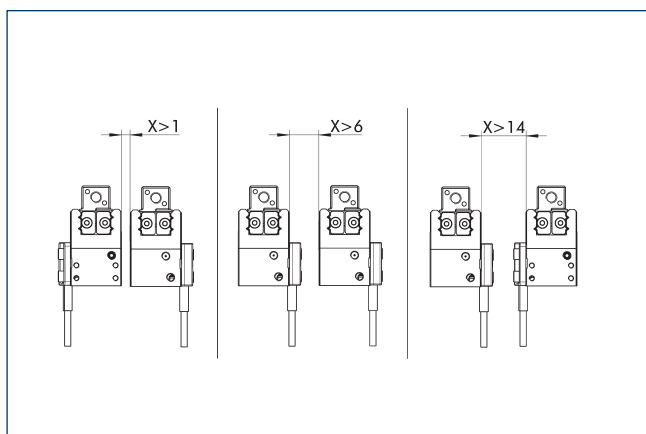
90 Auswerteelektronik FPS-F5 91 Sensor FPS-S

Die FPS-Abfrage ist bei dieser Baugröße nur in Kombination mit der entsprechenden FPS-Variante des Greifers möglich.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Sensor		
FPS-S 13	0301705	
Auswerteelektronik		
FPS-F5	0301805	●
Kabelverlängerung		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	
Anschlusskabel		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	
Clip für Stecker / Buchse		
CLI-M8	0301463	

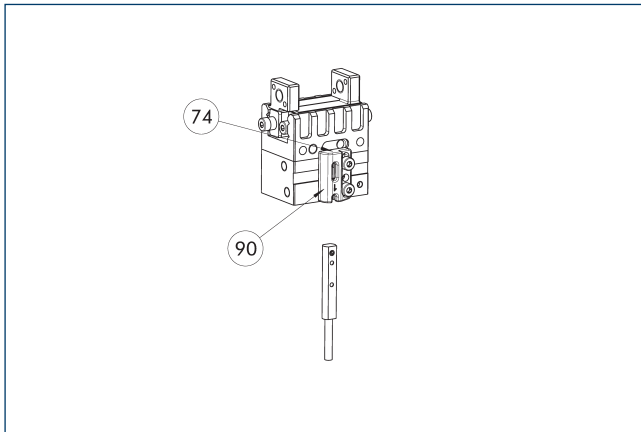
① Beim Einsatz eines FPS-Systems wird pro Greifer ein FPS-Sensor (FPS-S) sowie eine Auswerteelektronik (FPS-F5) benötigt sowie, falls aufgeführt, ein Anbausatz (AS). Kabelverlängerungen (KV) sind optional im Katalogteil „Zubehör“ erhältlich.

Abfrage bei gestapelter Anordnung



ACHTUNG: Bei der Abfrage über Magnetschalter ist bei der Montage von mehreren Einheiten nebeneinander ein Mindestabstand von X mm zwischen den Einheiten einzuhalten.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



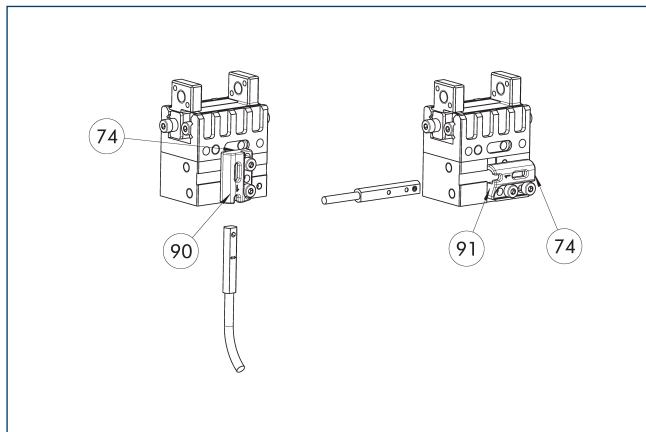
- 74 Anschlag für Sensor 90 Vertikaler Anbau des Halters

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor und in Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten) 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-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen wird pro Einheit ein Sensor 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-P



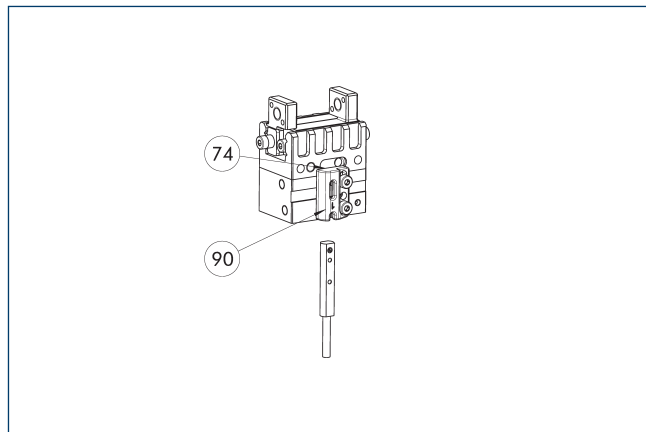
- ⑦④ Anschlag für Sensor
- ⑨① Horizontaler Anbau des Halters
- ⑨① Vertikaler Anbau des Halters

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor.
Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Anschlusskabel		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip für Stecker / Buchse		
CLI-M8	0301463	
Sensor-Verteiler		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Der Halter ist bei Auslieferung in vertikaler Richtung montiert (90). Für horizontalen Einsatz des Magnetschalters kann der Halter in horizontaler Richtung montiert werden (91). Der Halter verfügt über einen internen Anschlag für MMS-P (74).

Analoger Positionssensor MMS-A



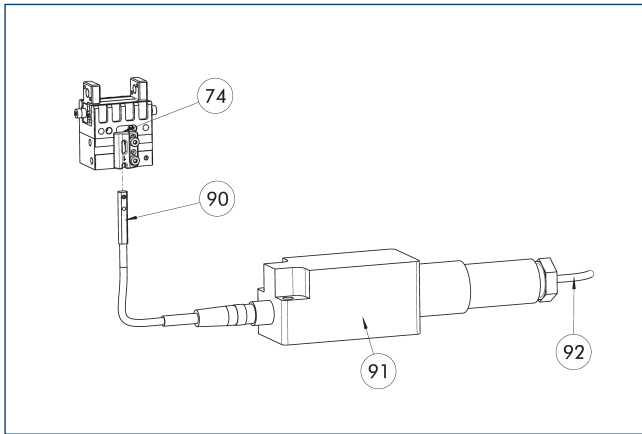
- ⑦④ Anschlag für Sensor
- ⑨① Vertikaler Anbau des Halters

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Pro Greifer wird ein Sensor benötigt. Es ist kein zusätzlicher Anbausatz notwendig – der Greifer ist standardmäßig für den Einsatz des Sensors ausgestattet. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Flexibler Positionssensor mit MMS-A



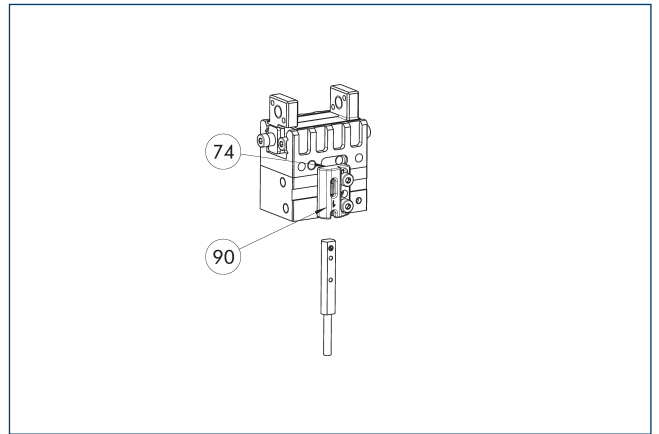
- 74 Anschlag für Sensor
- 90 Sensor MMS 22-A-...
- 91 Auswerteelektronik FPS-F5
- 92 Anschlusskabel

Flexible Positionsabfrage mit bis zu fünf Positionen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Auswerteelektronik		
FPS-F5	0301805	
Anschlusskabel		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① Beim Einsatz eines FPS-Systems wird pro Greifer ein MMS 22-A-05V sowie eine Auswerteelektronik (FPS-F5) benötigt sowie, falls aufgeführt, einen Anbausatz (AS). Kabelverlängerungen (KV) sind optional im Katalogteil „Zubehör“ erhältlich.

Programmierbarer Magnetschalter MMS-IO-Link



- 74 Anschlag für Sensor
- 90 Vertikaler Anbau des Halters

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle oder Magneteachttool MT (im Lieferumfang enthalten). Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

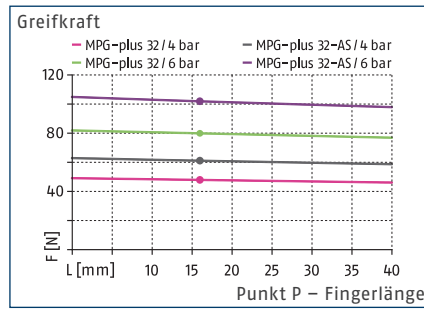
- ① Pro Greifer wird ein Sensor benötigt. Es ist kein zusätzlicher Anbausatz notwendig – der Greifer ist standardmäßig für den Einsatz des Sensors ausgestattet. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

MPG-plus 32

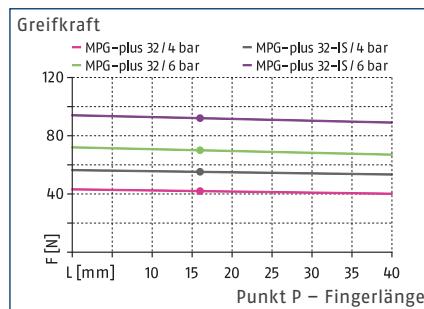
Kleinteilegreifer



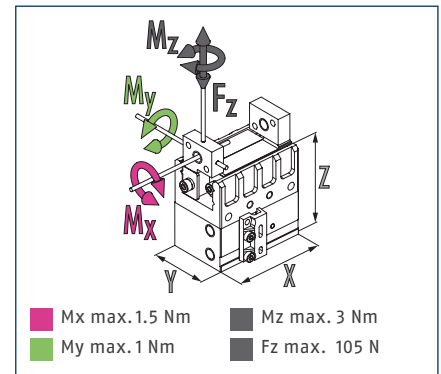
Greifkraft Außengreifen



Greifkraft Innengreifen



Dimensionen und max. Belastungen

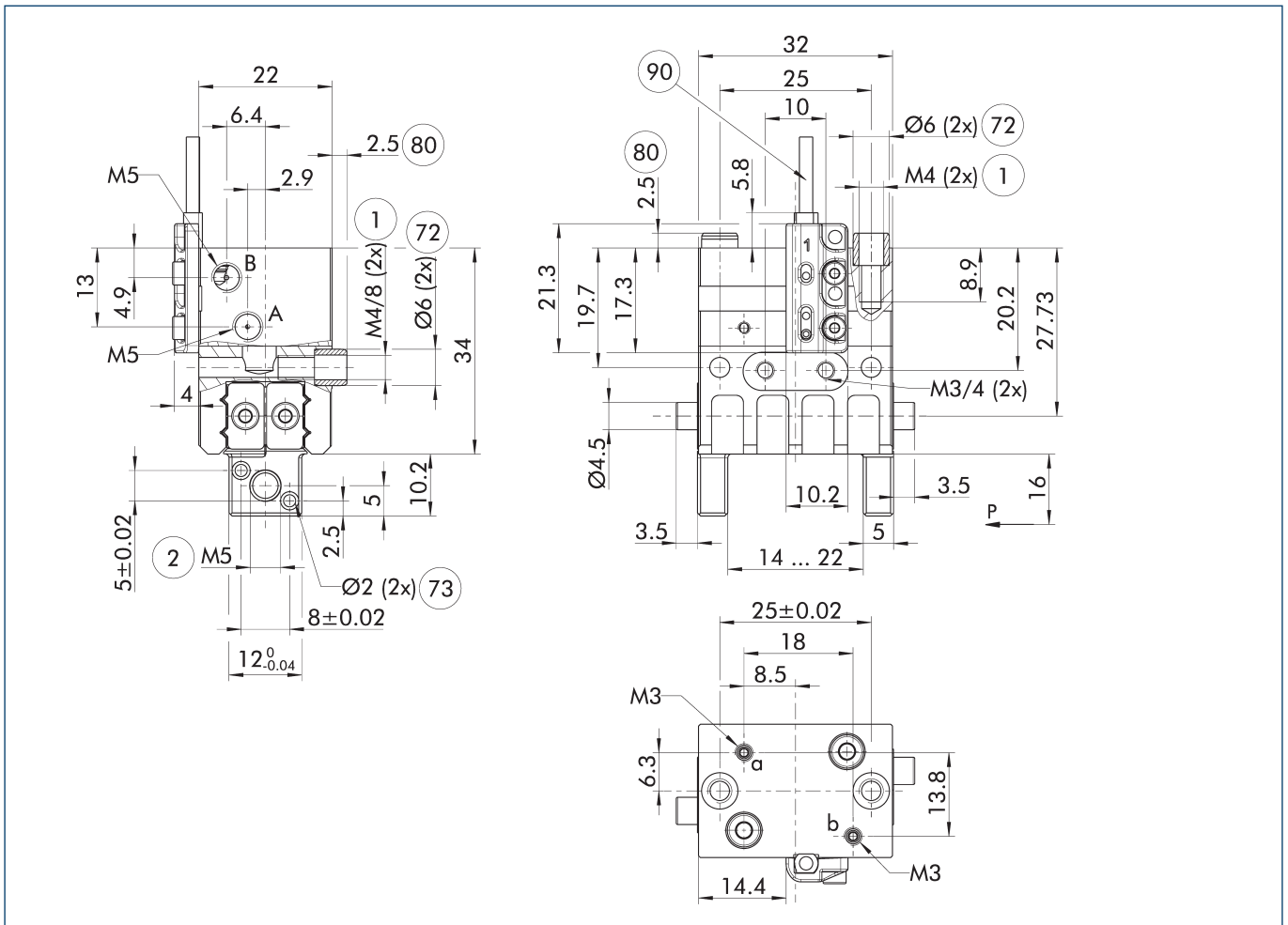


ⓘ Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		MPG-plus 32	MPG-plus 32-AS	MPG-plus 32-IS	MPG-plus 32-FPS
Ident.-Nr.		0305511	0305512	0305513	0305514
Hub pro Backe	[mm]	4	4	4	4
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	80/70	105/-	-/90	80/70
Min. Federkraft	[N]		25	20	
Eigenmasse	[kg]	0.1	0.13	0.13	0.13
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.43	0.43	0.43	0.43
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	1.7	4.1	3.5	1.7
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2/6/8
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.02/0.02	0.03/0.04	0.04/0.03	0.02/0.02
Schließ-/Öffnungszeit mit Feder	[s]		0.20	0.20	
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	40	40	40	40
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.04	0.04	0.04	0.04
Schutzart IP		30	30	30	30
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02
Reinraumklasse ISO 14644-1:2015		6	6	6	6
Abmaße X x Y x Z	[mm]	32 x 22 x 34	32 x 22 x 47.3	32 x 22 x 47.3	32 x 22 x 44.8
Optionen und deren Eigenschaften					
Hochtemperatur-Version		39305511	39305512	39305513	39305514
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/100	5/100	5/100	5/100
Präzisions-Version		0305516	0305518	0305519	
Schutzhüllen-Version HUE		1460630	1460632	1460634	
Eigenmasse	[kg]	0.16	0.19	0.19	
Schutzart IP		54	54	54	
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.02	0.02	0.02	
Abmaße X x Y x Z	[mm]	55 x 34.8 x 49	55 x 34.8 x 62.3	55 x 34.8 x 62.3	

Hauptansicht

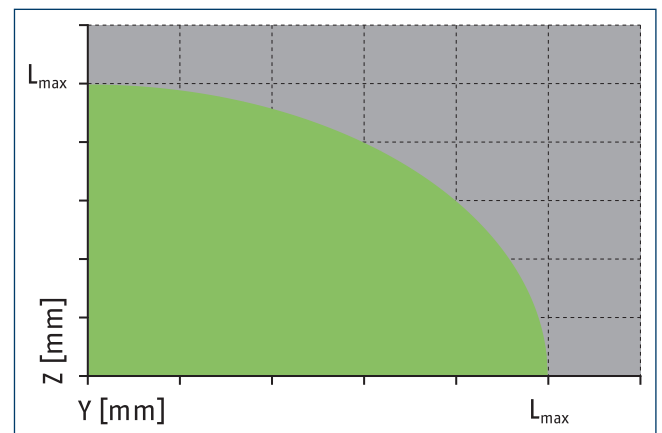
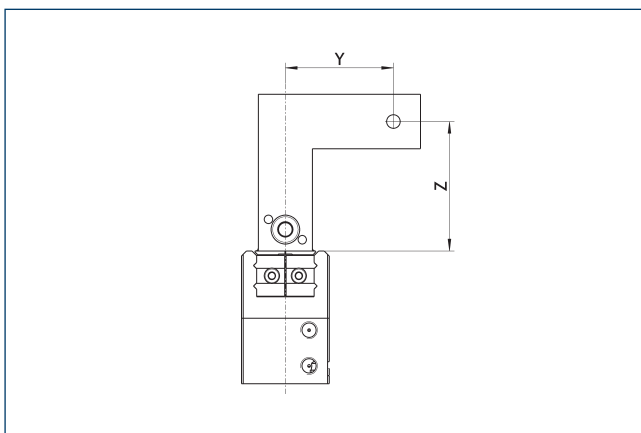


Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

① Alternativ / zusätzlich zur federgestützten, mechanischen Greifkraft-erhaltung kann für Innen- bzw. Außengreifen auch das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- | | | |
|--|----|--|
| A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer öffnen | 72 | Passung für Zentrierhülse |
| B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer schließen | 73 | Passung für Zentrierstift |
| ① Greiferanschluss | 80 | Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück |
| ② Fingeranschluss | 90 | Sensor MMS 22...-PI2-... |

Maximal zulässige Auskragung

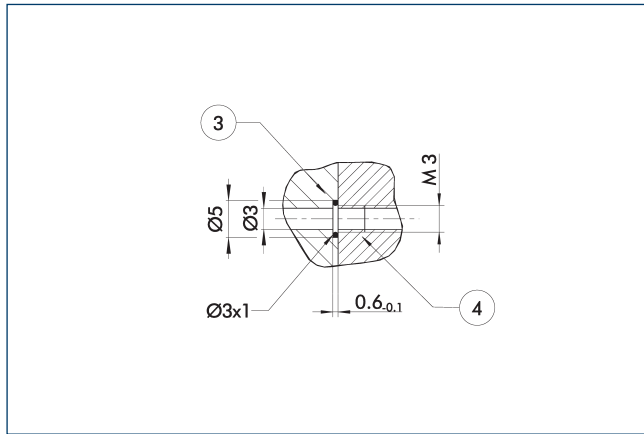


■ Zulässiger Bereich

■ Unzulässiger Bereich

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

Schlauchloser Direktanschluss M3

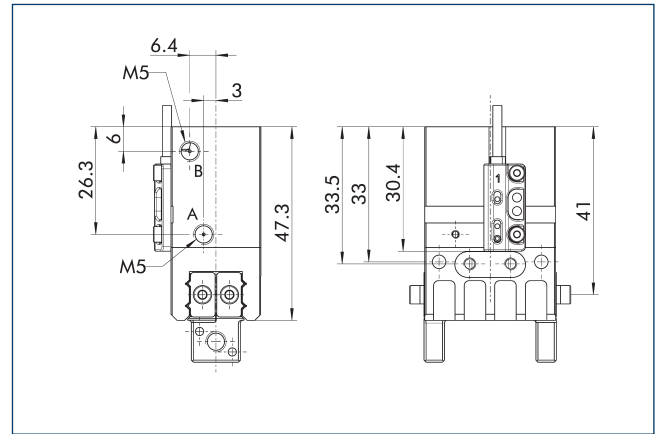


③ Adapter

④ Greifer

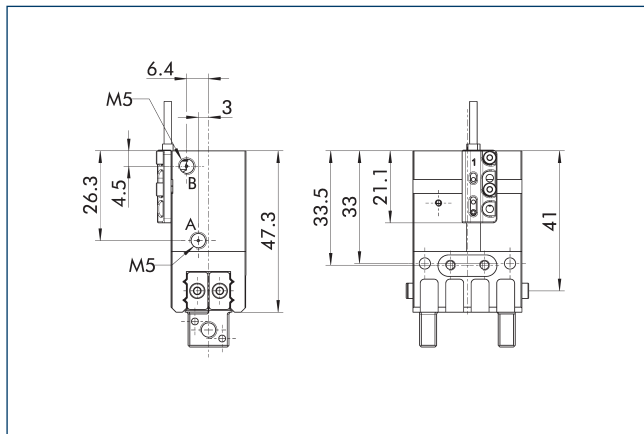
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Greifkrafterhaltung AS



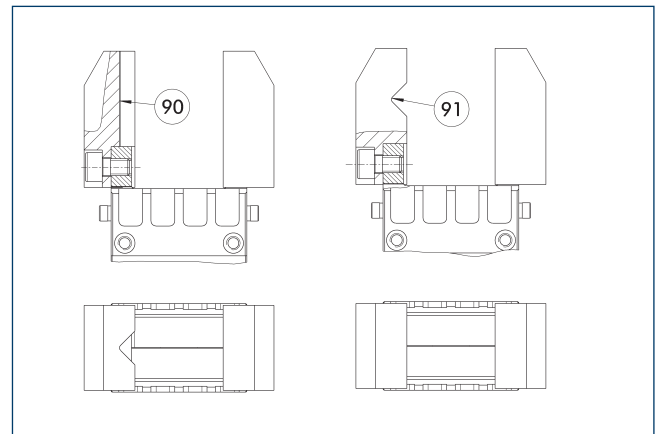
Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS- / S-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

Greifkrafterhaltung IS



Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS- / S-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

Backengestaltung

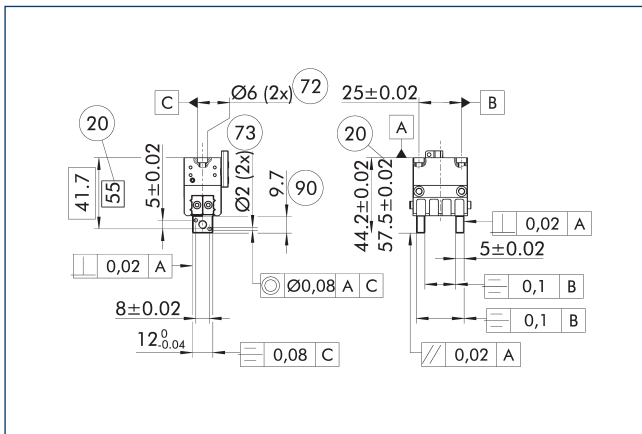


⑨⑩ Vertikal liegendes Prisma

⑨① Horizontal liegendes Prisma

Eine Drei-Punkt-Auflage des gegriffenen Werkstücks ist von Vorteil, um das Werkstück prozesssicher und wiederholgenau zu greifen. Mehr als drei Anlage-Punkte führen zu einer Überbestimmung des Systems. Die Zeichnung zeigt zwei alternative Vorschläge zur Backengestaltung für ein koaxiales und radiales Greifen eines zylindrischen Teils.

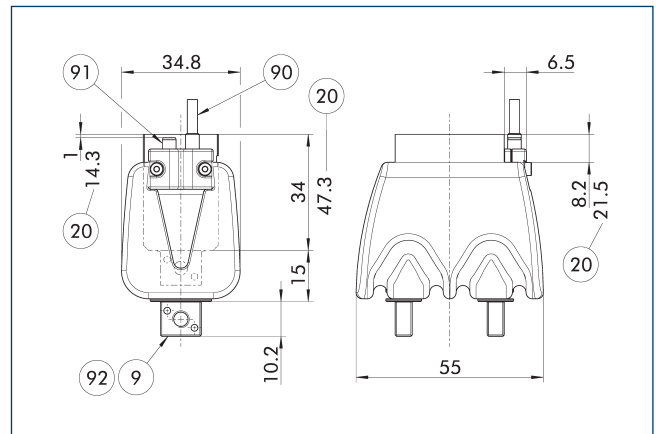
Präzisions-Version



- ②① Bei Version AS / IS
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑨① Länge der nutzbaren Fingerfläche

Die angegebenen Toleranzen beziehen sich nur auf die in den technischen Datentabellen abgebildeten Varianten der Präzisions-Versionen. Alle anderen Varianten an Präzisions-Versionen auf Anfrage möglich.

Schutzhülle HUE

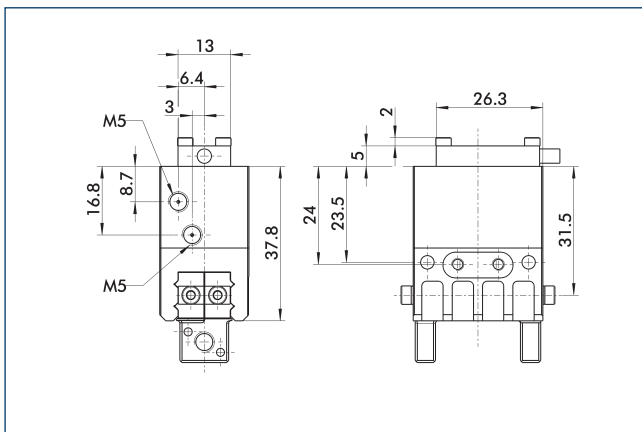


- ⑨ Anschraubbild siehe Grundversion
- ②① Bei Version AS / IS
- ⑨① Sensor IN ...
- ⑨① Zylinderstifte
- ⑨② Zwischenbacke (Edelstahl)

Die Version Schutzhülle HUE schützt den Greifer umfassend gegen äußere Einwirkungen. Das Anschraubbild verschiebt sich um die Höhe der Zwischenbacke. Die Fingerlänge ist weiter ab Oberkante des Greifergewäuses zu messen. Die Schutzhülle ist ein Verschleißteil und kann separat als Ersatzteil bestellt werden.

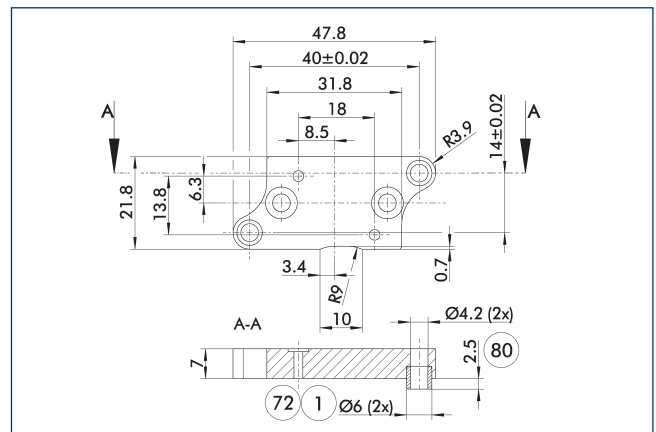
- ④ Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Es können nur Sensoren der Baureihe IN 40 verwendet werden. Der Greifer ist hierfür vorbereitet, ein zusätzlicher Anbausatz ist nicht erforderlich. Eine Abfrage mit Magnetsensoren ist nicht möglich. Der Halter für Magnetsensoren ist nicht im Lieferumfang enthalten. Sollte der Greifer ohne Sensor eingesetzt werden, dürfen die beiden Zylinderstifte (Pos. 91) nicht entfernt werden, damit die IP-Schutzklasse des Produktes gewährleistet bleibt.

Flexibler Positionssensor



Der flexible Positionssensor FPS kann fünf frei programmierbare Bereiche bzw. Schalterpunkte für den Hub eines Greifers unterscheiden sowie in Verbindung mit einem PC als Messsystem benutzt werden.

Adapterplatte



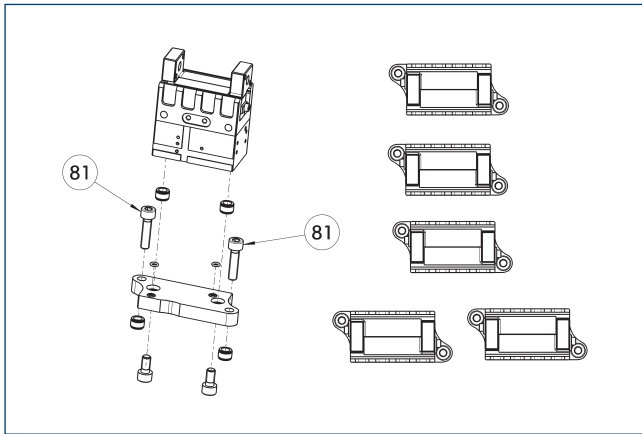
- ① Greiferanschluss
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑧① Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück

Die Adapterplatte wird incl. O-Ring* für den Luftdirektanschluss, zusätzlichen Zentrierhülse und Schrauben zur Befestigung am Greifer geliefert. *Nur bei pneumatischem Aktor optional zu verwenden

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Adapterplatte	
APL-MPG-plus 32	0305517

- ④ Die Adapterplatte ist optional als Zubehör zu bestellen.

Adapterplatte



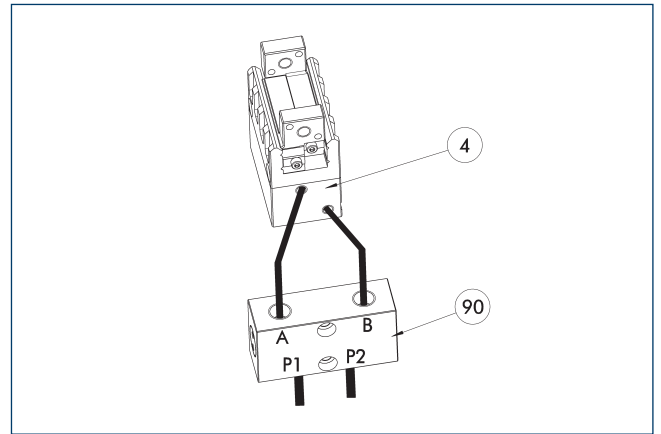
81 Nicht im Lieferumfang enthalten

Die Adapterplatte wird incl. O-Ring* für den Luftdirektanschluss, zusätzlichen Zentrierhülsen und Schrauben zur Befestigung am Greifer geliefert. *Nur bei pneumatischem Aktor optional zu verwenden

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
APL-MPG-plus 32	0305517	

Die Adapterplatte ist optional als Zubehör zu bestellen.

Druckerhaltungsventil SDV-P



4 Greifer

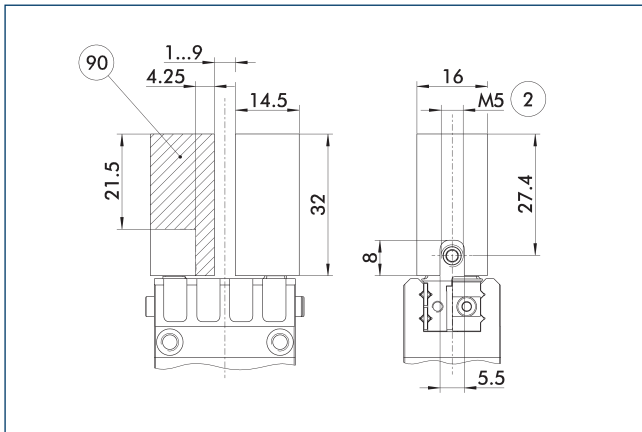
90 Druckerhaltungsventil SDV-P

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
Druckerhaltungsventil mit Entlüftung		
SDV-P 04-E	0300120	6

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.

Fingerrohlinge mit BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 32



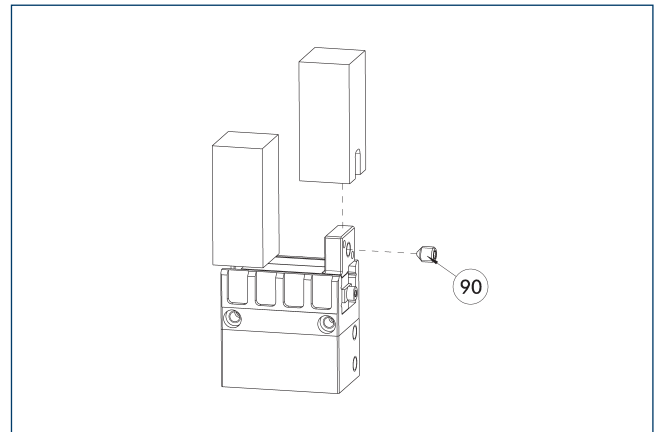
2 Fingeranschluss

90 Bearbeitungsvolumen

Fingerrohlinge zur kundenspezifischen Nachbearbeitung und integriertem Backschnellwechselsystem für präzisen und schnellen Fingerwechsel.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 32	0302895	2

Fingerrohlinge mit BSWS

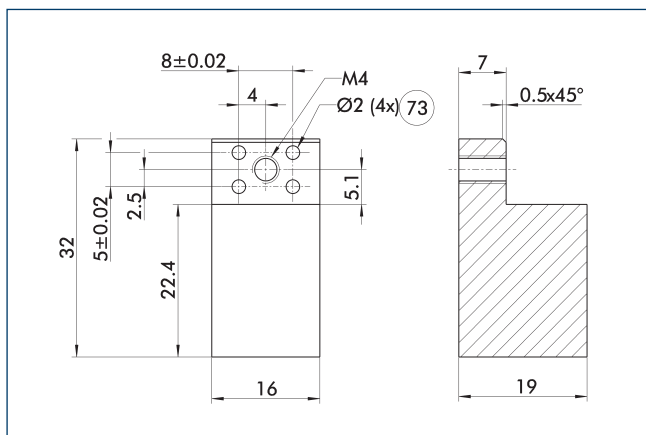


90 Im Lieferumfang des Backschnellwechselsystems enthalten

Die Aufsatzbackenrohlinge mit Backschnellwechselsystem ermöglichen einen schnellen und manuellen Aufsatzbackenwechsel am Greifer und besitzen bereits die mechanische Schnittstelle zum Greifer. Kundenseitig wird nur noch die werkstückspezifische Geometrie in den Rohling eingearbeitet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 32	0302895	2

Fingerrohlinge ABR-MPG-plus 32

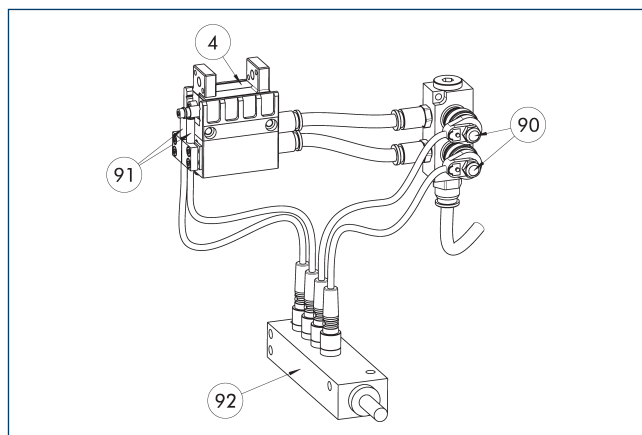


73 Passung für Zentrierstift

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Lieferumfang
Fingerrohling			
ABR-MPG-plus 32	0340212	Aluminium (3.4365)	2

Anbauventile



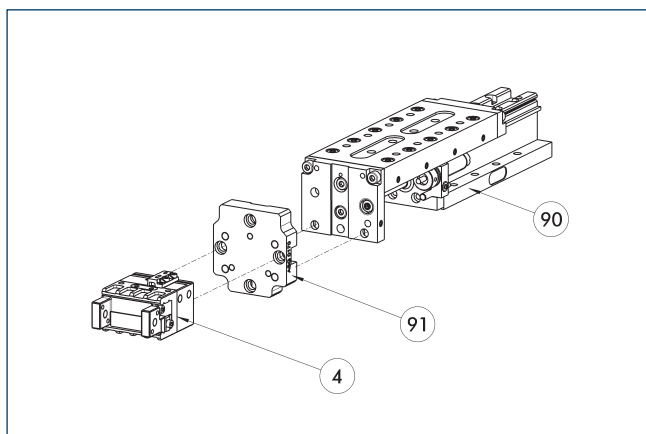
- 4 Greifer
- 90 Mikroventile
- 91 Sensor
- 92 Sensor-Verteiler
- 93 Y-Verteiler

Das Anbauventil-Set reduziert den Druckluftverbrauch, da das Be- und Entlüften der Zuleitungen entfällt. Dies kann zudem die Zykluszeit verringern. Die schlauchlose Direktmontage der Mikroventile reduziert den Aufwand für die Verschlauchung des Greifers. Um zusätzlich den elektrischen Anschluss der Ventile und Sensoren zu vereinfachen, können deren Signale über einen optionalen Verteiler gebündelt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbauventil		
ABV-MV15-S2-M5	0303375	
ABV-MV15-S2-M5-V2-M8	0303376	
ABV-MV15-S2-M5-V4-M8	0303377	●
ABV-MV15-S2-M5-V8-M8	0303378	

Pro Aktor wird ein Anbauventil-Set ABV benötigt. Das ABV-Set beinhaltet zwei 3/2-Mikroventile, einen Ventilsockel, Pneumatikverschraubungen und wahlweise einen Sensorverteiler mit zwei, vier oder acht Ein- bzw. Ausgängen. Sensoren zur Abfrage des Greifers müssen separat bestellt werden. Pneumatikschläuche sind nicht im Lieferumfang enthalten.

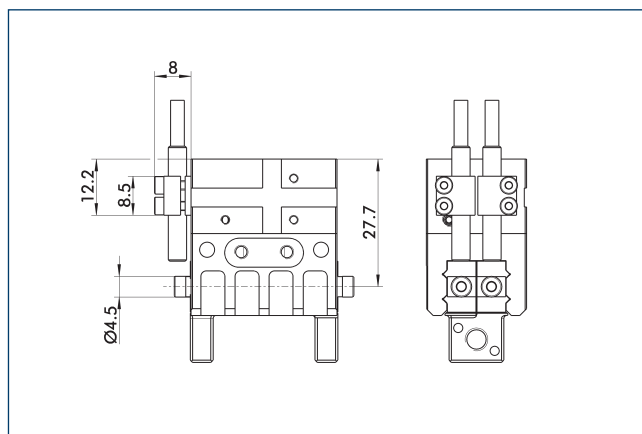
Modulare Montageautomation



- 4 Greifer
- 90 Linearmodul CLM / KLM / LM / ELP / ELM / ELS / HLM
- 91 Adapterplatte ASG
- 91 Sensor

Greifer und Linearmodule lassen sich aus dem Systembaukasten der Modularen Montageautomation standardmäßig kombinieren. Mehr Informationen hierzu finden Sie im Hauptkatalog „Modulare Montageautomation“.

Anbausatz für Näherungsschalter IN 40

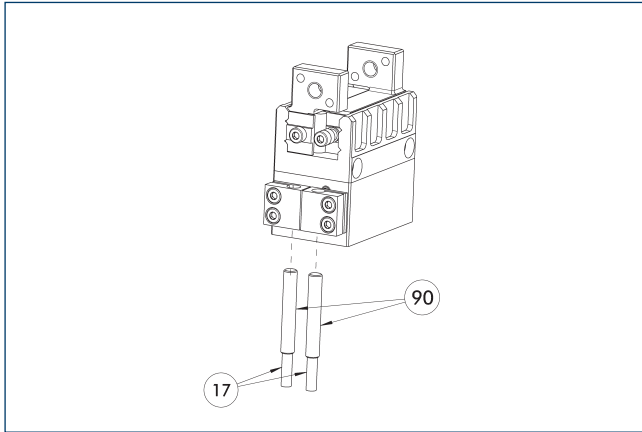


Der Anbausatz umfasst Halterung, Schaltfahnen / -nocken und Befestigungsschrauben. Näherungsschalter sind separat zu bestellen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für Näherungsschalter	
AS-IN40-MPG-plus 32	0305515

Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 40



①⑦ Kabelabgang

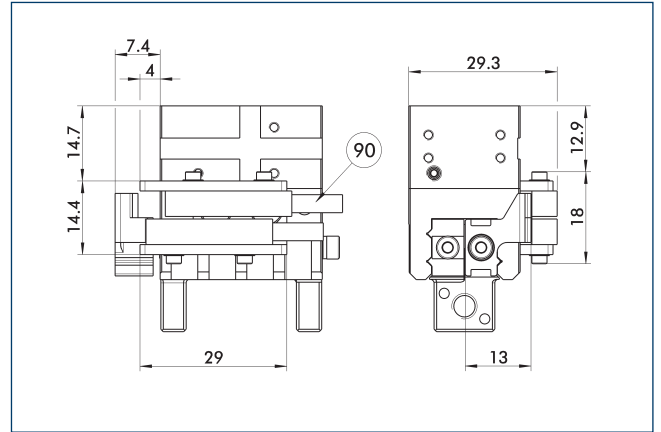
⑨⑩ Sensor IN ...

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN40-MPG-plus 32	0305515	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	

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.

Anbausatz für Näherungsschalter IN 5



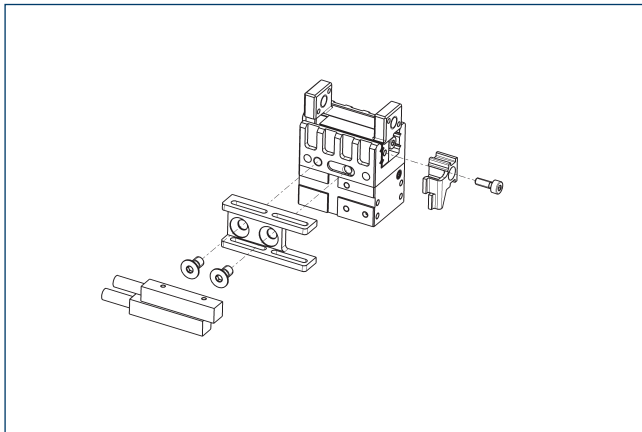
⑨⑩ Sensor IN ...

Der Anbausatz umfasst Halterung, Schaltfahnen / -nocken und Befestigungsschrauben. Näherungsschalter sind separat zu bestellen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für Näherungsschalter	
AS-IN5-MPG-plus 32	0340151

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 5

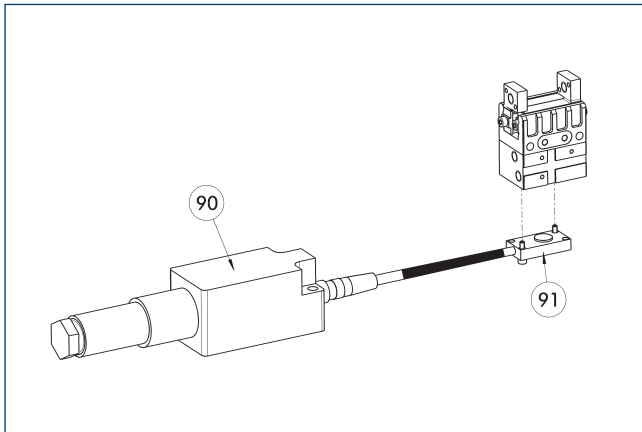


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN5-MPG-plus 32	0340151	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

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.

Flexibler Positionssensor



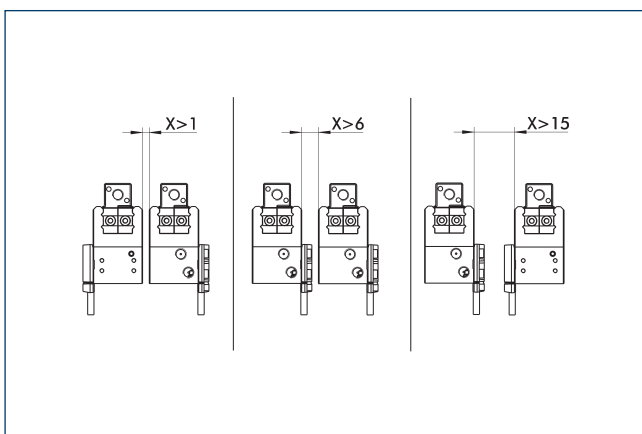
- 90 Auswerteelektronik FPS-F5 91 Sensor FPS-S

Die FPS-Abfrage ist bei dieser Baugröße nur in Kombination mit der entsprechenden FPS-Variante des Greifers möglich.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Sensor		
FPS-S 13	0301705	
Auswerteelektronik		
FPS-F5	0301805	●
Kabelverlängerung		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	
Anschlusskabel		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	
Clip für Stecker / Buchse		
CLI-M8	0301463	

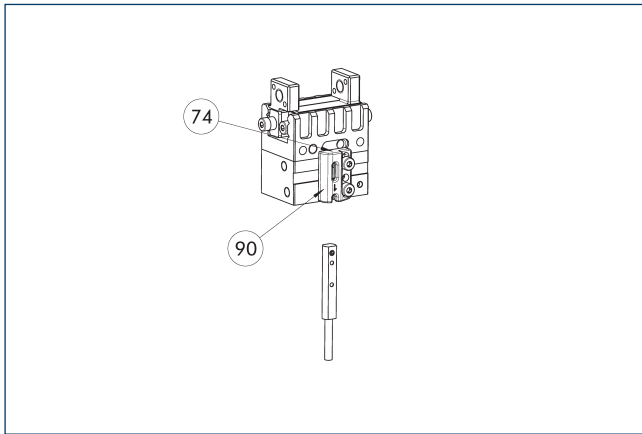
- ① Beim Einsatz eines FPS-Systems wird pro Greifer ein FPS-Sensor (FPS-S) sowie eine Auswerteelektronik (FPS-F5) benötigt sowie, falls aufgeführt, ein Anbausatz (AS). Kabelverlängerungen (KV) sind optional im Katalogteil „Zubehör“ erhältlich.

Abfrage bei gestapelter Anordnung



ACHTUNG: Bei der Abfrage über Magnetschalter ist bei der Montage von mehreren Einheiten nebeneinander ein Mindestabstand von X mm zwischen den Einheiten einzuhalten.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



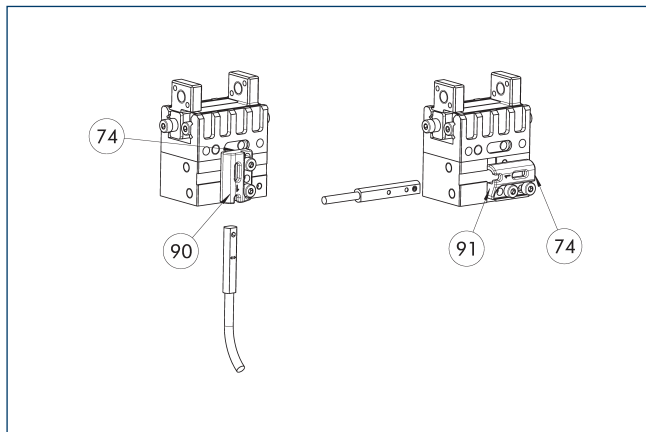
- 74 Anschlag für Sensor 90 Vertikaler Anbau des Halters

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor und in Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten) 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-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen wird pro Einheit ein Sensor 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-P



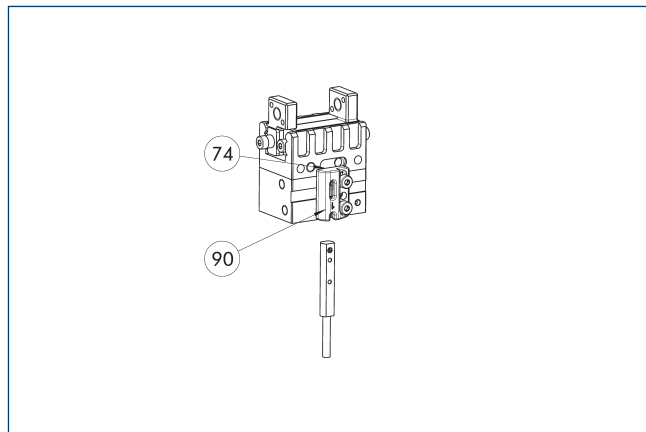
- ⑦④ Anschlag für Sensor
- ⑨① Horizontaler Anbau des Halters
- ⑨① Vertikaler Anbau des Halters

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor.
Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Anschlusskabel		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip für Stecker / Buchse		
CLI-M8	0301463	
Sensor-Verteiler		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Der Halter ist bei Auslieferung in vertikaler Richtung montiert (90). Für horizontalen Einsatz des Magnetschalters kann der Halter in horizontaler Richtung montiert werden (91). Der Halter verfügt über einen internen Anschlag für MMS-P (74).

Analoger Positionssensor MMS-A



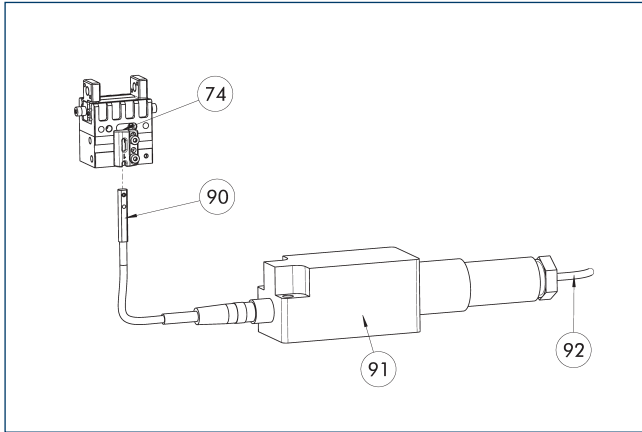
- ⑦④ Anschlag für Sensor
- ⑨① Vertikaler Anbau des Halters

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Pro Greifer wird ein Sensor benötigt. Es ist kein zusätzlicher Anbausatz notwendig – der Greifer ist standardmäßig für den Einsatz des Sensors ausgestattet. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Flexibler Positionssensor mit MMS-A



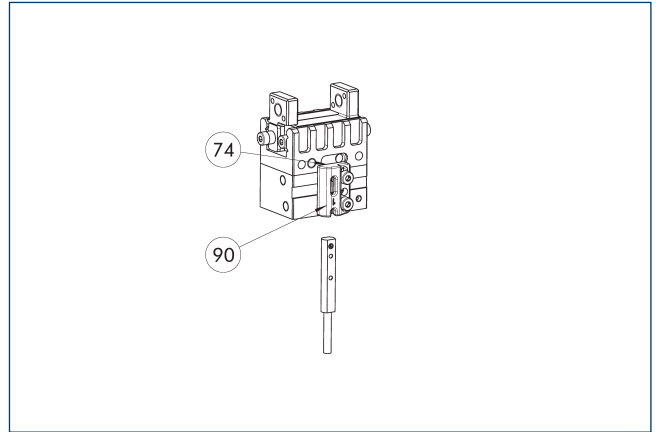
- 74 Anschlag für Sensor
- 90 Sensor MMS 22-A-...
- 91 Auswerteelektronik FPS-F5
- 92 Anschlusskabel

Flexible Positionsabfrage mit bis zu fünf Positionen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Auswerteelektronik		
FPS-F5	0301805	
Anschlusskabel		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① Beim Einsatz eines FPS-Systems wird pro Greifer ein MMS 22-A-05V sowie eine Auswerteelektronik (FPS-F5) benötigt sowie, falls aufgeführt, einen Anbausatz (AS). Kabelverlängerungen (KV) sind optional im Katalogteil „Zubehör“ erhältlich.

Programmierbarer Magnetschalter MMS-IO-Link



- 74 Anschlag für Sensor
- 90 Vertikaler Anbau des Halters

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle oder Magneteachttool MT (im Lieferumfang enthalten). Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

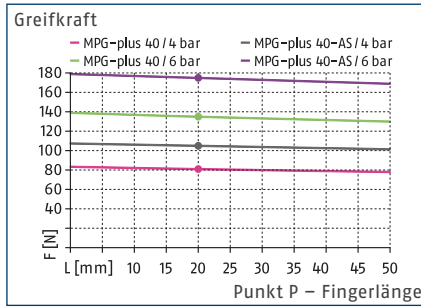
- ① Pro Greifer wird ein Sensor benötigt. Es ist kein zusätzlicher Anbausatz notwendig – der Greifer ist standardmäßig für den Einsatz des Sensors ausgestattet. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

MPG-plus 40

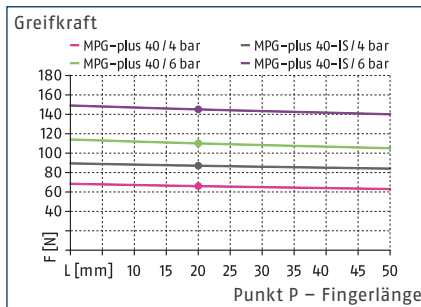
Kleinteilegreifer



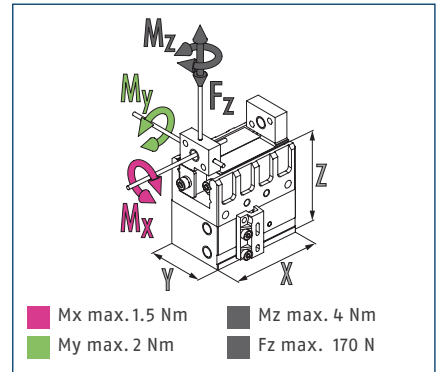
Greifkraft Außengreifen



Greifkraft Innengreifen



Dimensionen und max. Belastungen

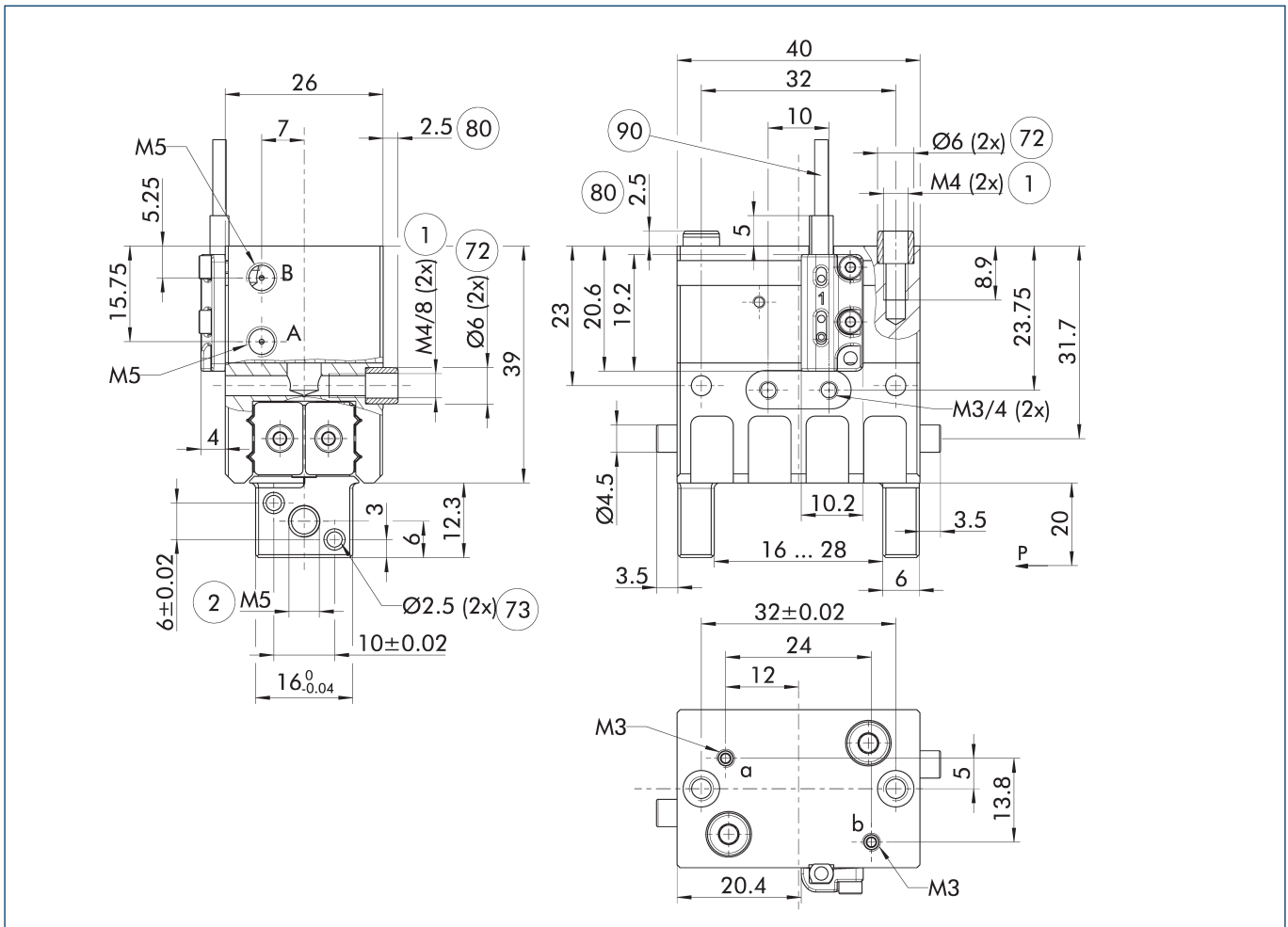


ⓘ Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		MPG-plus 40	MPG-plus 40-AS	MPG-plus 40-IS
Ident.-Nr.		0305521	0305522	0305523
Hub pro Backe	[mm]	6	6	6
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	135/110	170/-	-/135
Min. Federkraft	[N]		35	25
Eigenmasse	[kg]	0.18	0.24	0.24
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.7	0.7	0.7
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	4.1	10.7	10
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.04/0.04	0.045/0.075	0.075/0.045
Schließ-/Öffnungszeit mit Feder	[s]		0.20	0.20
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	50	50	50
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.08	0.08	0.08
Schutzart IP		30	30	30
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02	0.02	0.02
Reinraumklasse ISO 14644-1:2015		6	6	6
Abmaße X x Y x Z	[mm]	40 x 26 x 39	40 x 26 x 63.75	40 x 26 x 63.75
Optionen und deren Eigenschaften				
Hochtemperatur-Version		39305521	39305522	39305523
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/100	5/100	5/100
Präzisions-Version		0305526	0305528	0305529
Schutzhüllen-Version HUE		1460637	1460639	1460640
Eigenmasse	[kg]	0.27	0.33	0.33
Schutzart IP		54	54	54
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.05	0.05	0.05
Abmaße X x Y x Z	[mm]	69 x 41.5 x 56.5	69 x 41.5 x 81.25	69 x 41.5 x 81.25

Hauptansicht

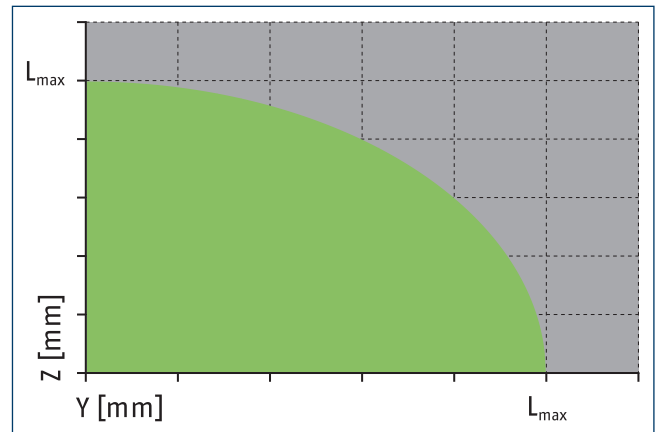
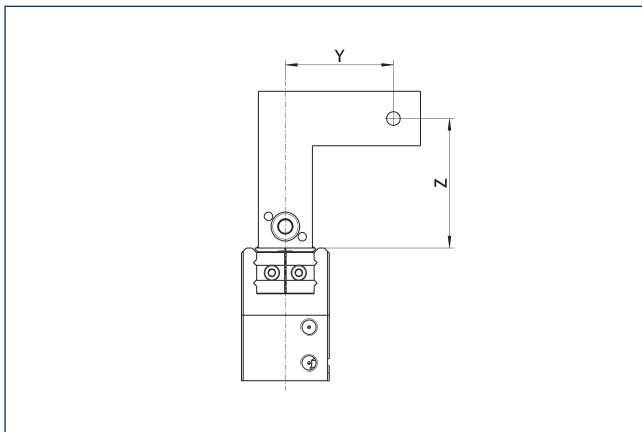


Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

① Alternativ / zusätzlich zur federgestützten, mechanischen Greifkraft-erhaltung kann für Innen- bzw. Außengreifen auch das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- | | | |
|--|----|--|
| A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer öffnen | ⑦② | Passung für Zentrierhülse |
| B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer schließen | ⑦③ | Passung für Zentrierstift |
| ① Greiferanschluss | ⑧① | Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück |
| ② Fingeranschluss | ⑨① | Sensor MMS 22...-PI2-... |

Maximal zulässige Auskrantung

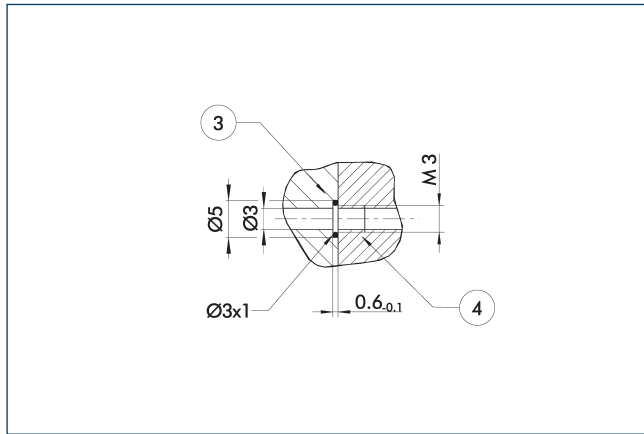


■ Zulässiger Bereich

■ Unzulässiger Bereich

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

Schlauchloser Direktanschluss M3

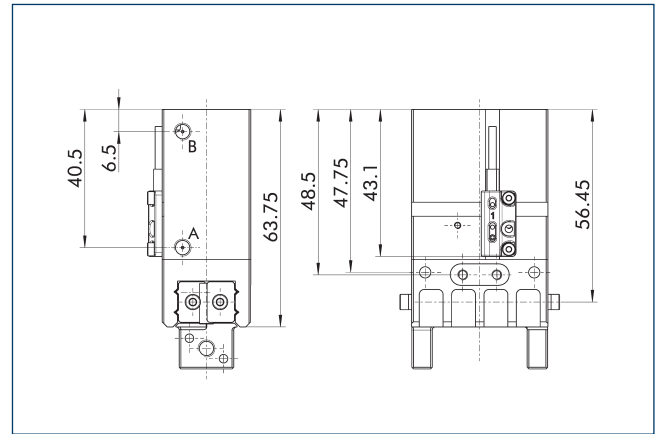


③ Adapter

④ Greifer

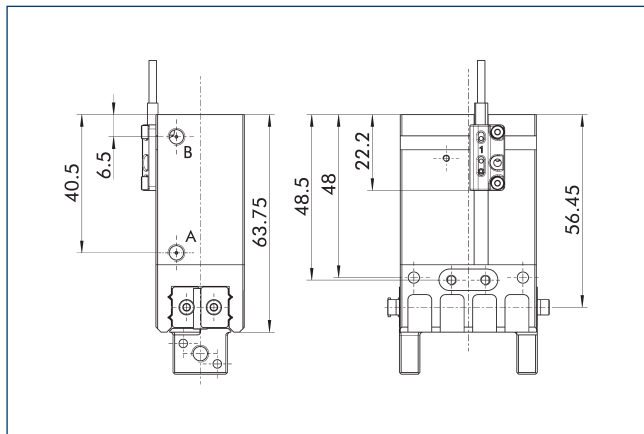
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Greifkrafterhaltung AS



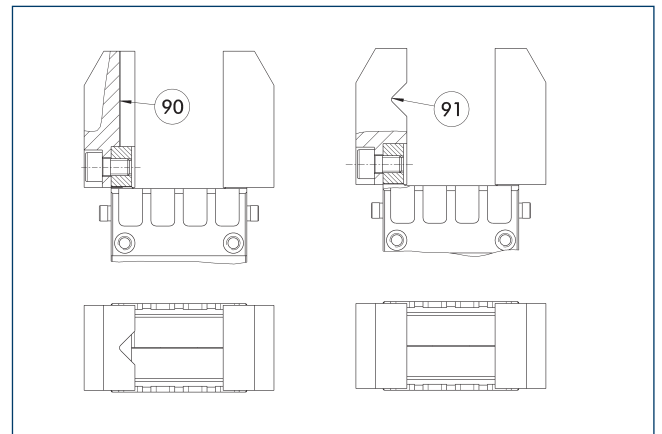
Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS- / S-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

Greifkrafterhaltung IS



Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS- / S-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

Backengestaltung

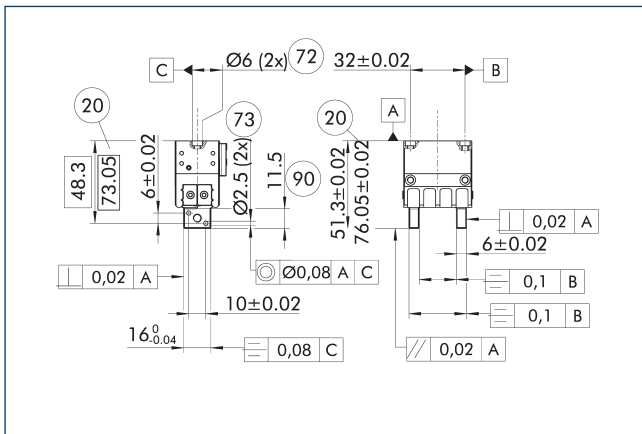


⑨⑩ Vertikal liegendes Prisma

⑨① Horizontal liegendes Prisma

Eine Drei-Punkt-Auflage des gegriffenen Werkstücks ist von Vorteil, um das Werkstück prozesssicher und wiederholgenau zu greifen. Mehr als drei Anlage-Punkte führen zu einer Überbestimmung des Systems. Die Zeichnung zeigt zwei alternative Vorschläge zur Backengestaltung für ein koaxiales und radiales Greifen eines zylindrischen Teils.

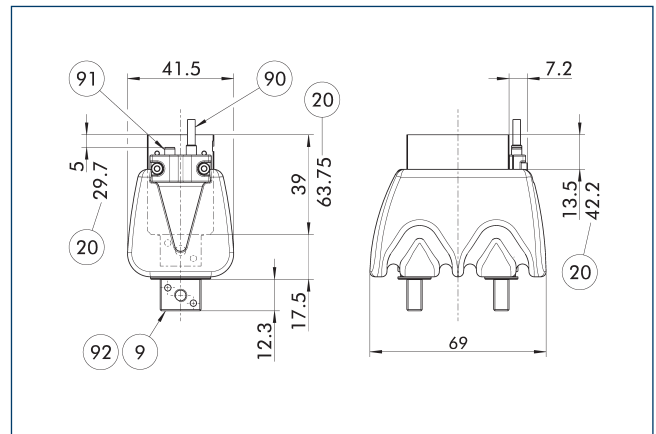
Präzisions-Version



- ⑳ Bei Version AS / IS
- ㉑ Passung für Zentrierhülse
- ㉒ Passung für Zentrierhülse
- ㉓ Passung für Zentrierhülse
- ㉔ Länge der nutzbaren Fingerfläche

Die angegebenen Toleranzen beziehen sich nur auf die in den technischen Datentabellen abgebildeten Varianten der Präzisions-Versionen. Alle anderen Varianten an Präzisions-Versionen auf Anfrage möglich.

Schutzhülle HUE

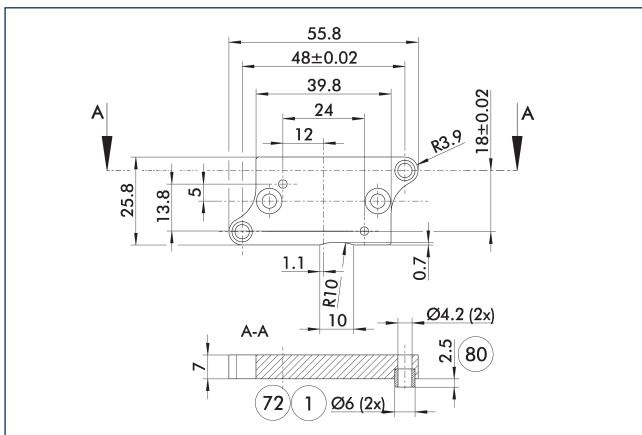


- ⑨ Anschraubbild siehe Grundversion
- ㉑ Bei Version AS / IS
- ⑨⑩ Sensor IN ...
- ⑨① Zylinderstifte
- ⑨② Zwischenbacke (Edelstahl)

Die Version Schutzhülle HUE schützt den Greifer umfassend gegen äußere Einwirkungen. Das Anschraubbild verschiebt sich um die Höhe der Zwischenbacke. Die Fingerlänge ist weiter ab Oberkante des Greifergewehäuses zu messen. Die Schutzhülle ist ein Verschleißteil und kann separat als Ersatzteil bestellt werden.

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Es können nur Sensoren der Baureihe IN 40 verwendet werden. Der Greifer ist hierfür vorbereitet, ein zusätzlicher Anbausatz ist nicht erforderlich. Eine Abfrage mit Magnetsensoren ist nicht möglich. Der Halter für Magnetsensoren ist nicht im Lieferumfang enthalten. Sollte der Greifer ohne Sensor eingesetzt werden, dürfen die beiden Zylinderstifte (Pos. 91) nicht entfernt werden, damit die IP-Schutzklasse des Produktes gewährleistet bleibt.

Adapterplatte



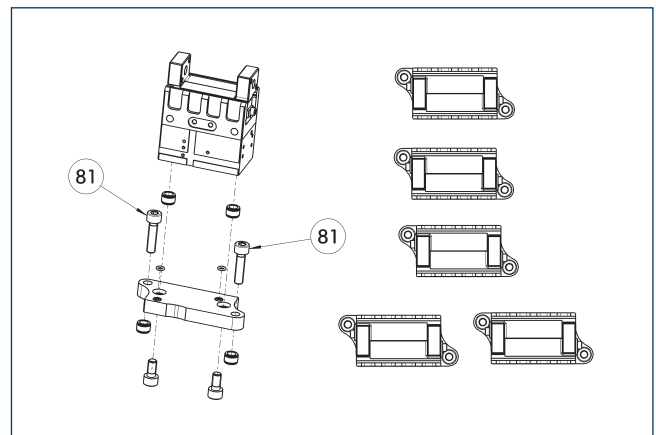
- ① Greiferanschluss
- ㉒ Passung für Zentrierhülse
- ⑧⑩ Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück

Die Adapterplatte wird incl. O-Ring* für den Luftdirektanschluss, zusätzlichen Zentrierhülse und Schrauben zur Befestigung am Greifer geliefert. *Nur bei pneumatischem Aktor optional zu verwenden

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Adapterplatte	
APL-MPG-plus 40	0305527

- ① Die Adapterplatte ist optional als Zubehör zu bestellen.

Adapterplatte



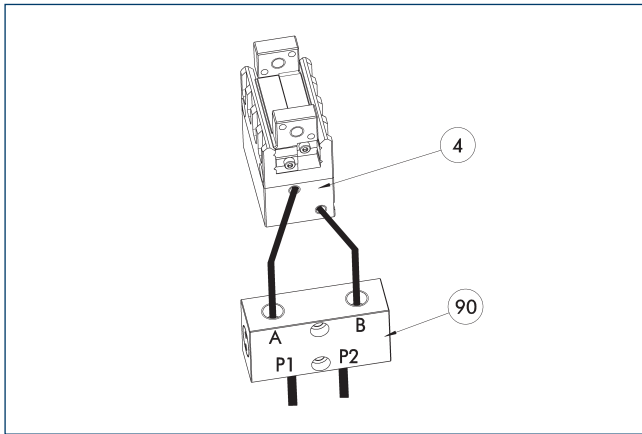
- ⑧⑩ Nicht im Lieferumfang enthalten

Die Adapterplatte wird incl. O-Ring* für den Luftdirektanschluss, zusätzlichen Zentrierhülse und Schrauben zur Befestigung am Greifer geliefert. *Nur bei pneumatischem Aktor optional zu verwenden

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Adapterplatte	
APL-MPG-plus 40	0305527

- ① Die Adapterplatte ist optional als Zubehör zu bestellen.

Druckerhaltungsventil SDV-P



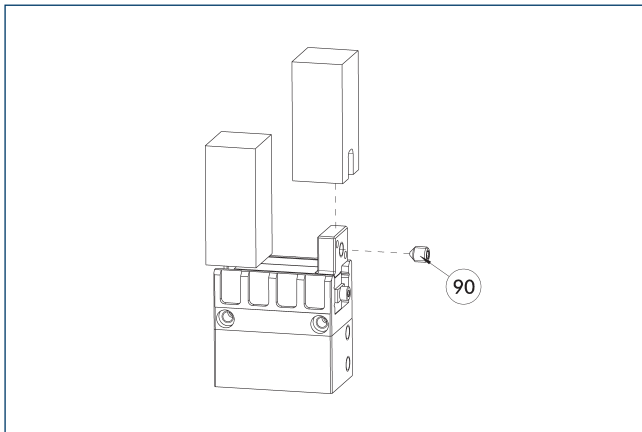
④ Greifer ⑨⑩ Druckerhaltungsventil SDV-P

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
Druckerhaltungsventil mit Entlüftung		
SDV-P 04-E	0300120	6

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.

Fingerrohlinge mit BSWS

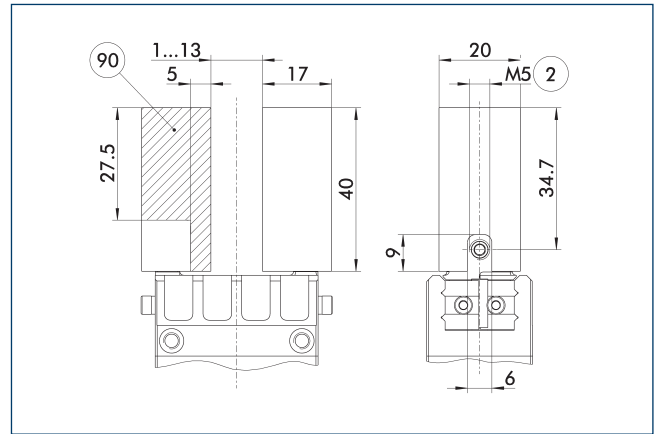


⑨⑩ Im Lieferumfang des Backschnellwechselsystems enthalten

Die Aufsatzbackenrohlinge mit Backschnellwechselsystem ermöglichen einen schnellen und manuellen Aufsatzbackenwechsel am Greifer und besitzen bereits die mechanische Schnittstelle zum Greifer. Kundenseitig wird nur noch die werkstückspezifische Geometrie in den Rohling eingearbeitet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 40	0302896	2

Fingerrohlinge mit BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 40

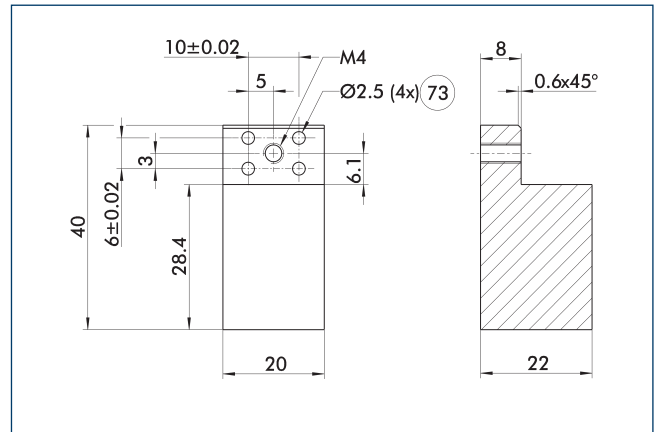


② Fingeranschluss ⑨⑩ Bearbeitungsvolumen

Fingerrohlinge zur kundenspezifischen Nachbearbeitung und integriertem Backschnellwechselsystem für präzisen und schnellen Fingerwechsel.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 40	0302896	2

Fingerrohlinge ABR-MPG-plus 40

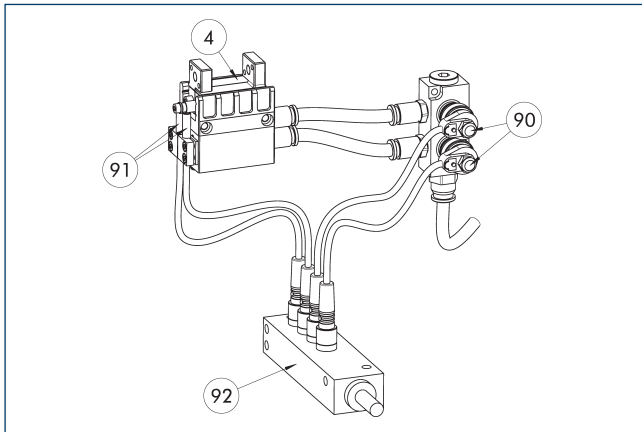


⑦③ Passung für Zentrierstift

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Lieferumfang
Fingerrohling			
ABR-MPG-plus 40	0340213	Aluminium (3.4365)	2

Anbauventile



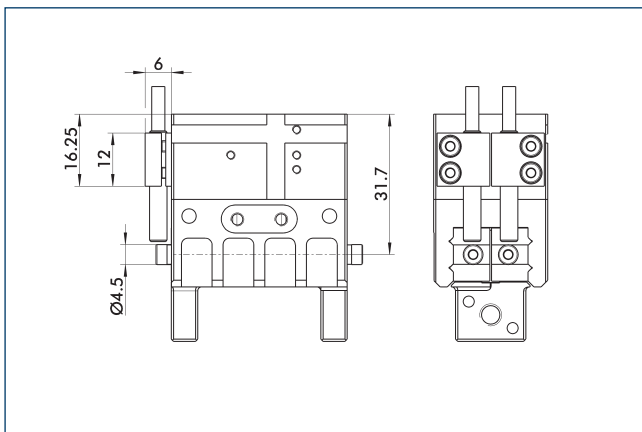
- ④ Greifer
- ⑨② Sensor-Verteiler
- ⑨① Mikroventile
- ⑨③ Y-Verteiler
- ⑨① Sensor

Das Anbauventil-Set reduziert den Druckluftverbrauch, da das Be- und Entlüften der Zuleitungen entfällt. Dies kann zudem die Zykluszeit verringern. Die schlauchlose Direktmontage der Mikroventile reduziert den Aufwand für die Verschlauchung des Greifers. Um zusätzlich den elektrischen Anschluss der Ventile und Sensoren zu vereinfachen, können deren Signale über einen optionalen Verteiler gebündelt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbauventil		
ABV-MV15-S2-M5	0303375	
ABV-MV15-S2-M5-V2-M8	0303376	
ABV-MV15-S2-M5-V4-M8	0303377	●
ABV-MV15-S2-M5-V8-M8	0303378	

① Pro Aktor wird ein Anbauventil-Set ABV benötigt. Das ABV-Set beinhaltet zwei 3/2-Mikroventile, einen Ventilsockel, Pneumatikverschraubungen und wahlweise einen Sensorverteiler mit zwei, vier oder acht Ein- bzw. Ausgängen. Sensoren zur Abfrage des Greifers müssen separat bestellt werden. Pneumatikschläuche sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Anbausatz für Näherungsschalter IN 40

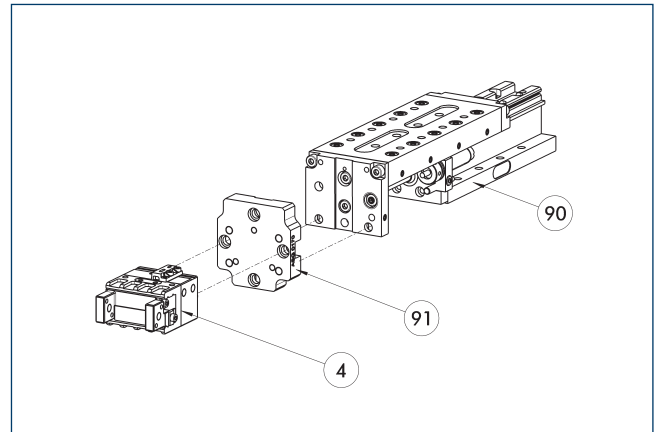


Der Anbausatz umfasst Halterung, Schaltfahnen / -nocken und Befestigungsschrauben. Näherungsschalter sind separat zu bestellen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für Näherungsschalter	
AS-IN40-MPG-plus 40	0305525

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

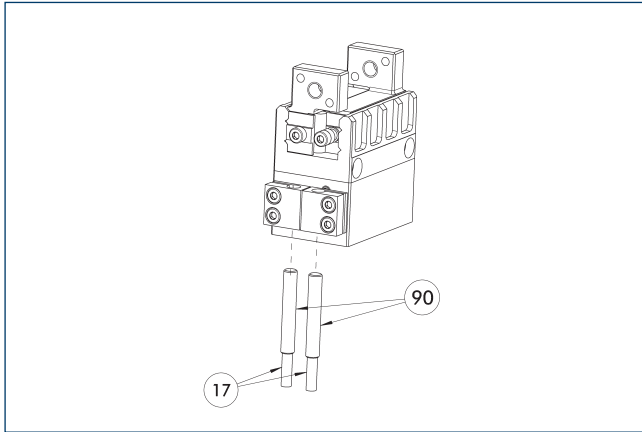
Modulare Montageautomation



- ④ Greifer
- ⑨① Adapterplatte ASG
- ⑨① Linearmodul CLM / KLM / LM / ELP / ELM / ELS / HLM

Greifer und Linearmodule lassen sich aus dem Systembaukasten der Modulare Montageautomation standardmäßig kombinieren. Mehr Informationen hierzu finden Sie im Hauptkatalog „Modulare Montageautomation“.

Induktive Näherungsschalter IN 40



17 Kabelabgang

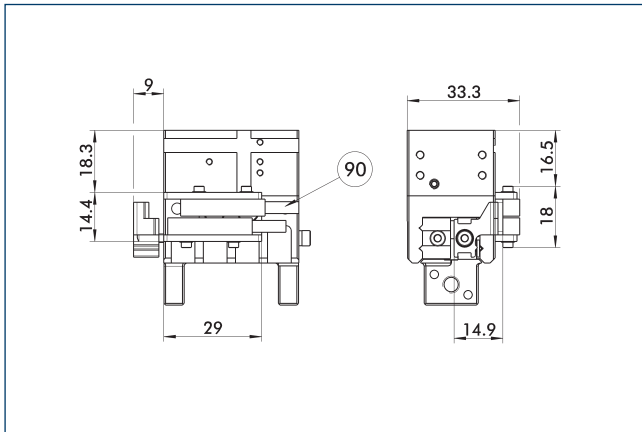
90 Sensor IN ...

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN40-MPG-plus 40	0305525	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	

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.

Anbausatz für Näherungsschalter IN 5



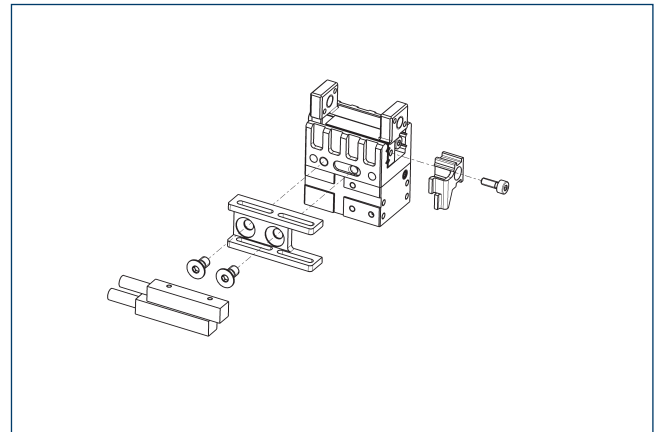
90 Sensor IN ...

Der Anbausatz umfasst Halterung, Schaltfahnen / -nocken und Befestigungsschrauben. Näherungsschalter sind separat zu bestellen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN5-MPG-plus 40	0340152	

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 5

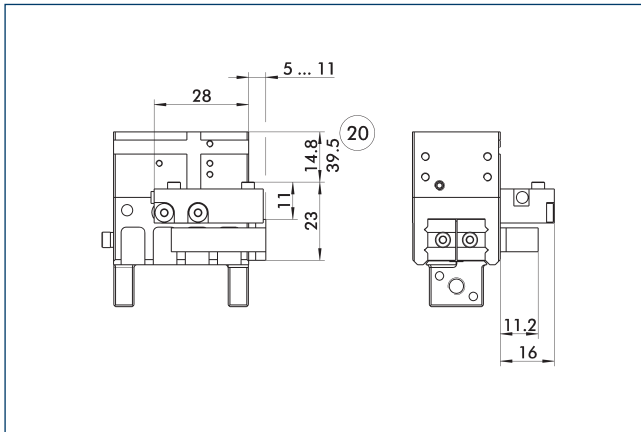


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN5-MPG-plus 40	0340152	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

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.

Anbausatz für FPS



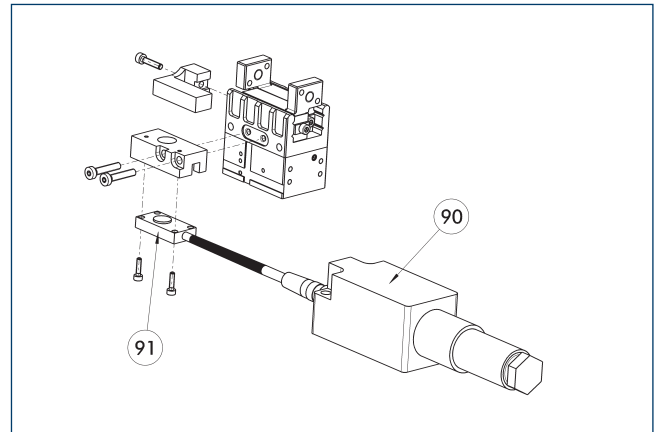
⑩ Bei Version AS / IS

Der flexible Positionssensor FPS kann fünf frei programmierbare Bereiche bzw. Schaltpunkte für den Hub eines Greifers unterscheiden sowie in Verbindung mit einem PC als Messsystem benutzt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für FPS	
AS-FPS-MPG-plus 40	0301762

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Flexibler Positionssensor



⑨⑩ Auswerteelektronik FPS-F5

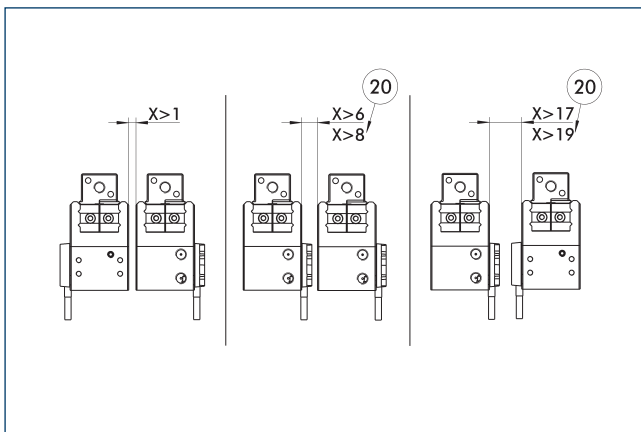
⑨① Sensor FPS-S

Flexible Positionsabfrage mit bis zu fünf Positionen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für FPS		
AS-FPS-MPG-plus 40	0301762	
Sensor		
FPS-S 13	0301705	
Auswerteelektronik		
FPS-F5	0301805	●
Kabelverlängerung		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

① Beim Einsatz eines FPS-Systems wird pro Greifer ein FPS-Sensor (FPS-S) sowie eine Auswerteelektronik (FPS-F5) benötigt sowie, falls aufgeführt, ein Anbausatz (AS). Kabelverlängerungen (KV) sind optional im Katalogteil „Zubehör“ erhältlich.

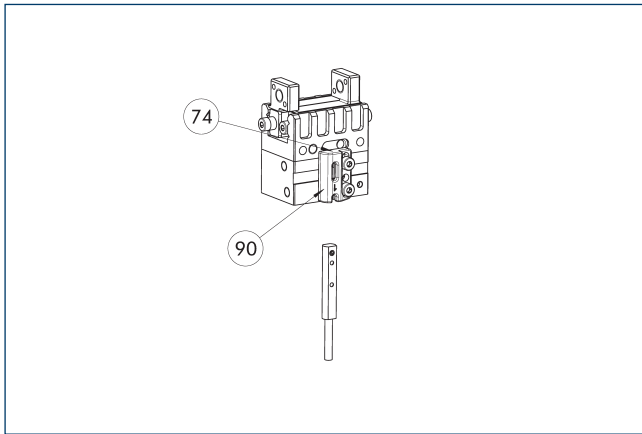
Abfrage bei gestapelter Anordnung



⑩ Bei Version AS / IS

ACHTUNG: Bei der Abfrage über Magnetschalter ist bei der Montage von mehreren Einheiten nebeneinander ein Mindestabstand von X mm zwischen den Einheiten einzuhalten.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



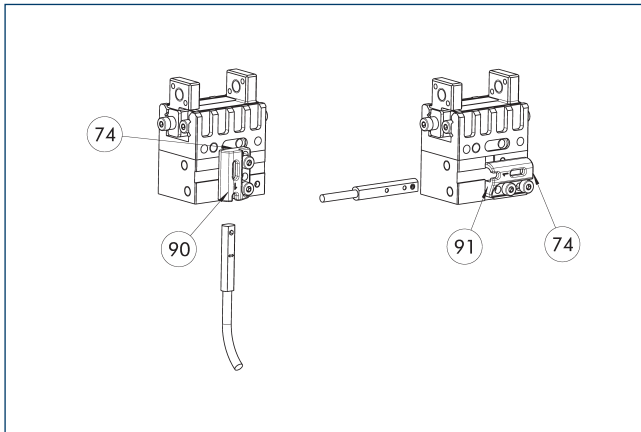
- 74 Anschlag für Sensor 90 Vertikaler Anbau des Halters

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor und in Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten) 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-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen wird pro Einheit ein Sensor 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-P



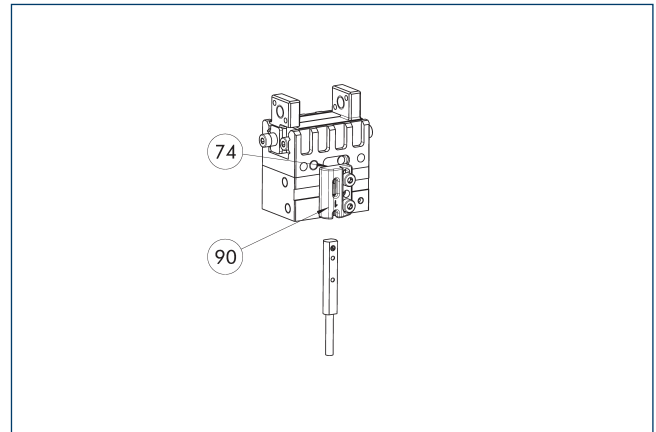
- ⑦④ Anschlag für Sensor
- ⑨① Horizontaler Anbau des Halters
- ⑨① Vertikaler Anbau des Halters

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor.
Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Anschlusskabel		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip für Stecker / Buchse		
CLI-M8	0301463	
Sensor-Verteiler		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Der Halter ist bei Auslieferung in vertikaler Richtung montiert (90). Für horizontalen Einsatz des Magnetschalters kann der Halter in horizontaler Richtung montiert werden (91). Der Halter verfügt über einen internen Anschlag für MMS-P (74).

Analoger Positionssensor MMS-A



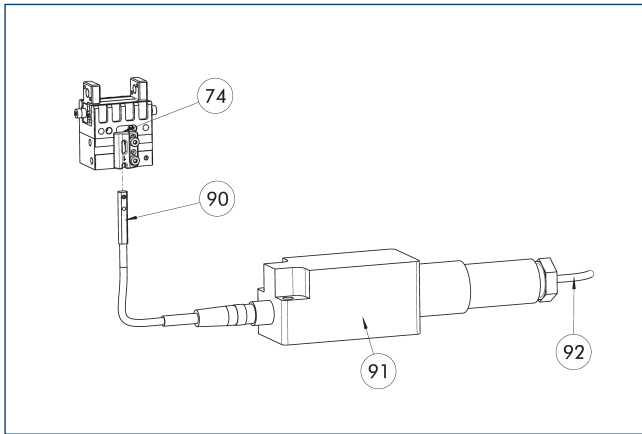
- ⑦④ Anschlag für Sensor
- ⑨① Vertikaler Anbau des Halters

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Pro Greifer wird ein Sensor benötigt. Es ist kein zusätzlicher Anbausatz notwendig – der Greifer ist standardmäßig für den Einsatz des Sensors ausgestattet. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Flexibler Positionssensor mit MMS-A



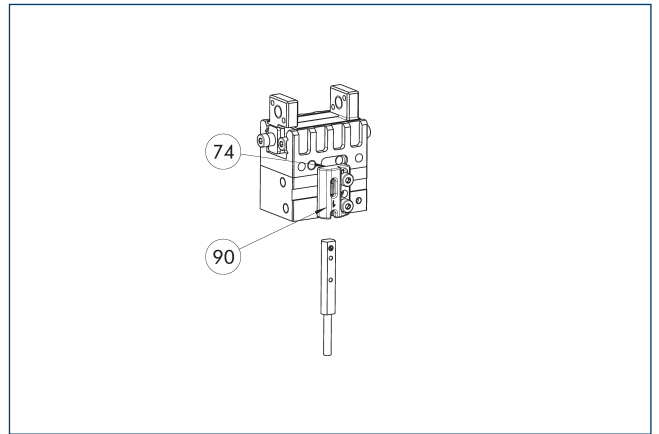
- 74 Anschlag für Sensor
- 90 Sensor MMS 22-A-...
- 91 Auswerteelektronik FPS-F5
- 92 Anschlusskabel

Flexible Positionsabfrage mit bis zu fünf Positionen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Auswerteelektronik		
FPS-F5	0301805	
Anschlusskabel		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① Beim Einsatz eines FPS-Systems wird pro Greifer ein MMS 22-A-05V sowie eine Auswerteelektronik (FPS-F5) benötigt sowie, falls aufgeführt, einen Anbausatz (AS). Kabelverlängerungen (KV) sind optional im Katalogteil „Zubehör“ erhältlich.

Programmierbarer Magnetschalter MMS-IO-Link



- 74 Anschlag für Sensor
- 90 Vertikaler Anbau des Halters

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle oder Magneteachttool MT (im Lieferumfang enthalten). Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

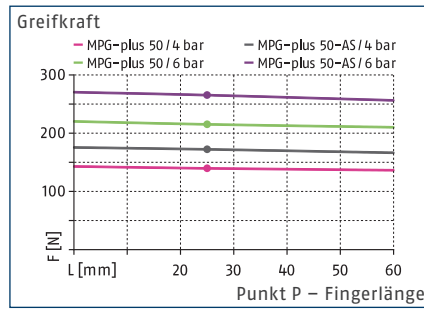
- ① Pro Greifer wird ein Sensor benötigt. Es ist kein zusätzlicher Anbausatz notwendig – der Greifer ist standardmäßig für den Einsatz des Sensors ausgestattet. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

MPG-plus 50

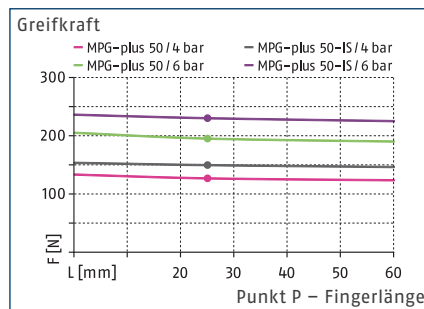
Kleinteilegreifer



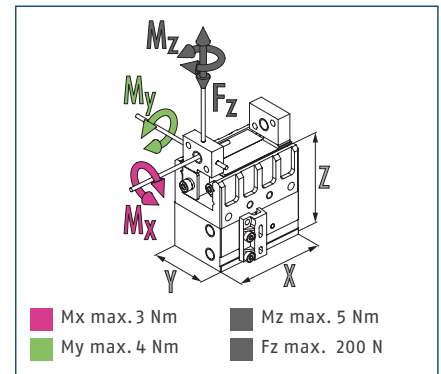
Greifkraft Außengreifen



Greifkraft Innengreifen



Dimensionen und max. Belastungen

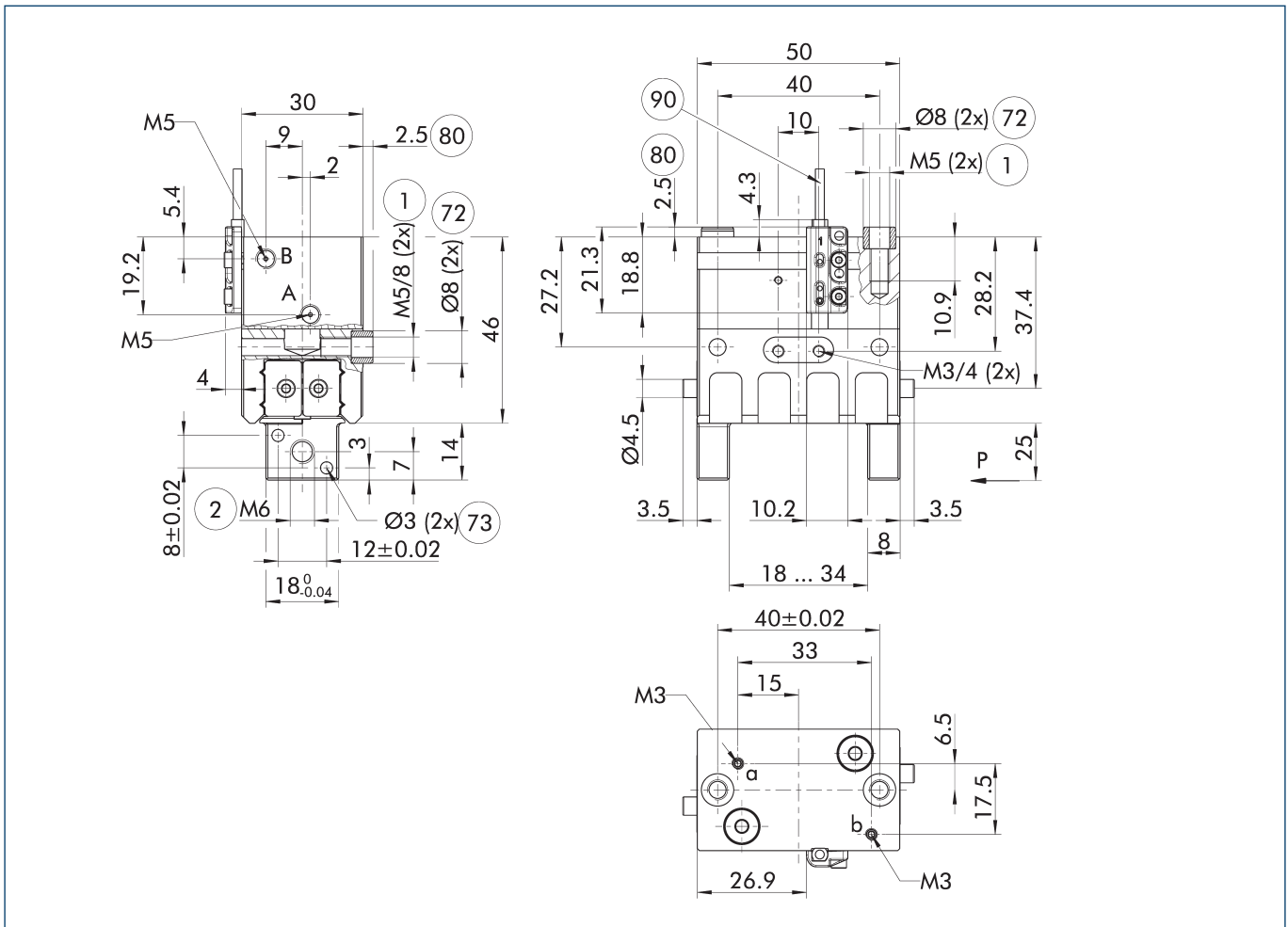


ⓘ Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		MPG-plus 50	MPG-plus 50-AS	MPG-plus 50-IS
Ident.-Nr.		0305531	0305532	0305533
Hub pro Backe	[mm]	8	8	8
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	215/195	265/-	-/230
Min. Federkraft	[N]		50	35
Eigenmasse	[kg]	0.31	0.37	0.38
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	1.05	1.05	1.05
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	8	17	15
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.04/0.04	0.045/0.075	0.075/0.045
Schließ-/Öffnungszeit mit Feder	[s]		0.30	0.30
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	64	64	64
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.14	0.14	0.14
Schutzart IP		30	30	30
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02	0.02	0.02
Reinraumklasse ISO 14644-1:2015		6	6	6
Abmaße X x Y x Z	[mm]	50 x 30 x 46	50 x 30 x 65.3	50 x 30 x 65.3
Optionen und deren Eigenschaften				
Hochtemperatur-Version		39305531	39305532	39305533
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/100	5/100	5/100
Präzisions-Version		0305536	0305538	0305539

Hauptansicht

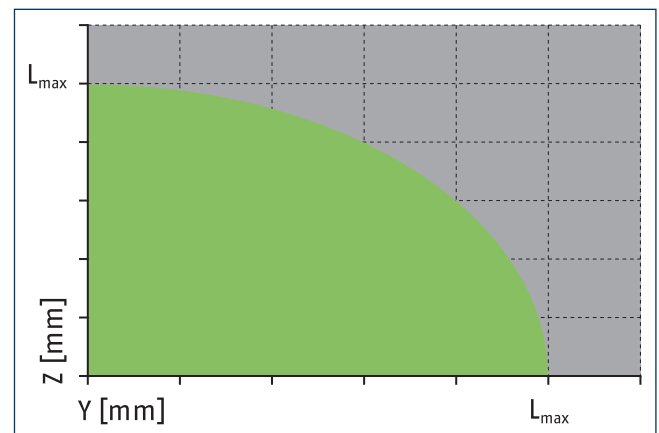
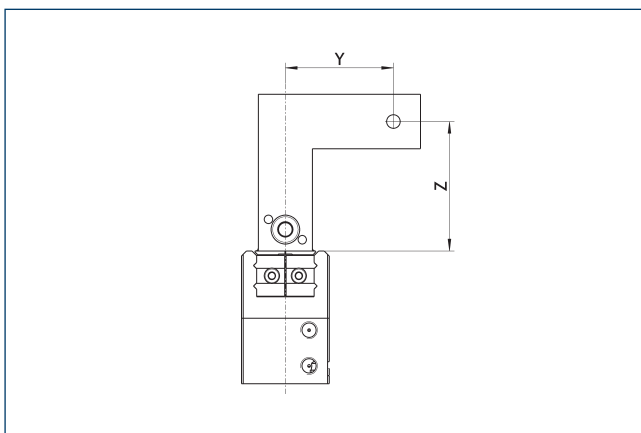


Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

① Alternativ / zusätzlich zur federgestützten, mechanischen Greifkraft-erhaltung kann für Innen- bzw. Außengreifen auch das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

- | | | |
|--|----|--|
| A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer öffnen | 72 | Passung für Zentrierhülse |
| B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer schließen | 73 | Passung für Zentrierstift |
| ① Greiferanschluss | 80 | Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück |
| ② Fingeranschluss | 90 | Sensor MMS 22...-PI2-... |

Maximal zulässige Auskragung

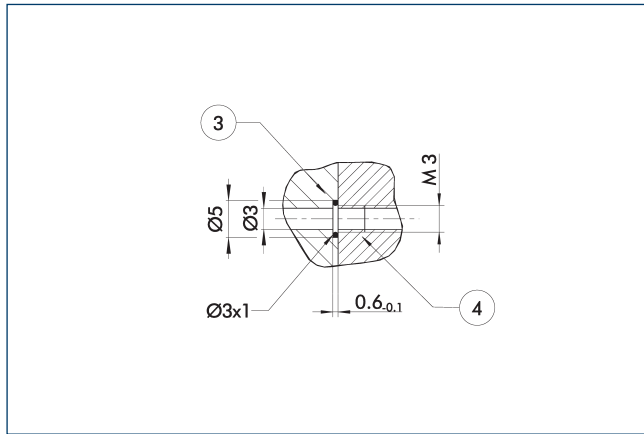


■ Zulässiger Bereich

■ Unzulässiger Bereich

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

Schlauchloser Direktanschluss M3

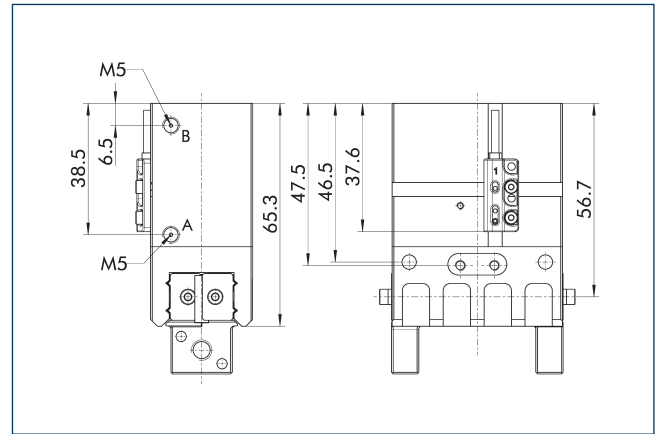


③ Adapter

④ Greifer

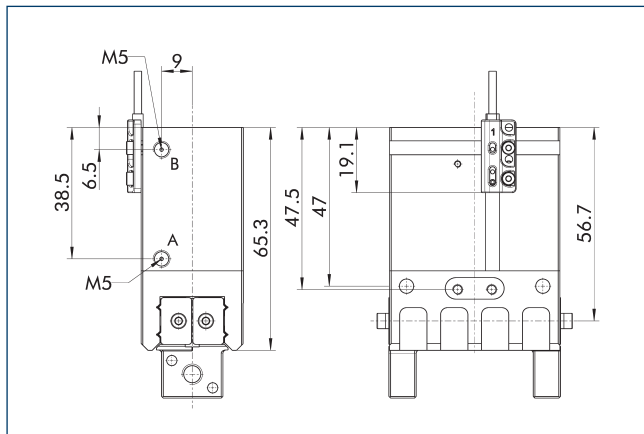
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Greifkrafterhaltung AS



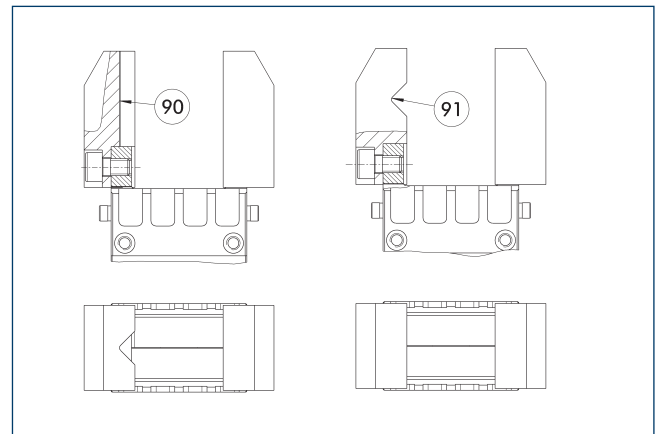
Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS- / S-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

Greifkrafterhaltung IS



Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS- / S-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

Backengestaltung

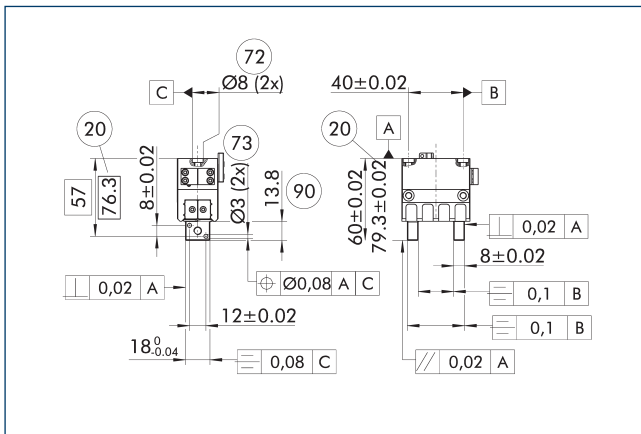


⑨⑩ Vertikal liegendes Prisma

⑨① Horizontal liegendes Prisma

Eine Drei-Punkt-Auflage des gegriffenen Werkstücks ist von Vorteil, um das Werkstück prozesssicher und wiederholgenau zu greifen. Mehr als drei Anlage-Punkte führen zu einer Überbestimmung des Systems. Die Zeichnung zeigt zwei alternative Vorschläge zur Backengestaltung für ein koaxiales und radiales Greifen eines zylindrischen Teils.

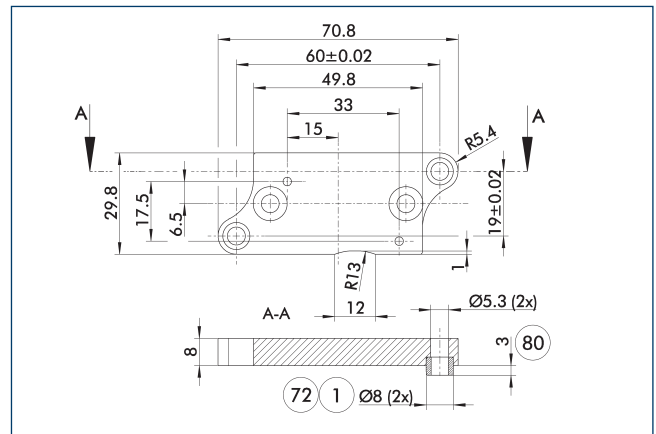
Präzisions-Version



- ②① Bei Version AS / IS
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑨① Länge der nutzbaren Fingerfläche

Die angegebenen Toleranzen beziehen sich nur auf die in den technischen Datentabellen abgebildeten Varianten der Präzisions-Versionen. Alle anderen Varianten an Präzisions-Versionen auf Anfrage möglich.

Adapterplatte



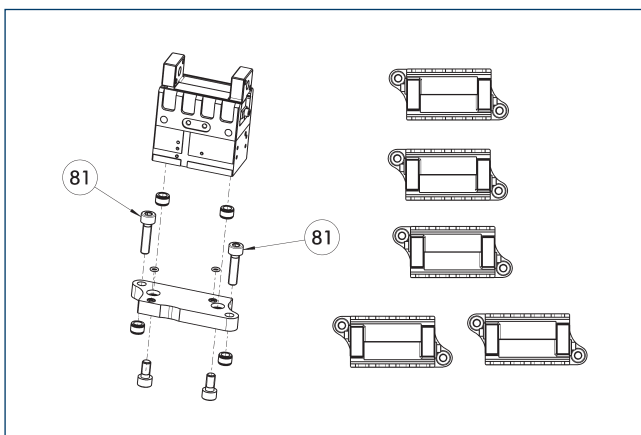
- ① Greiferanschluss
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑧① Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück

Die Adapterplatte wird incl. O-Ring* für den Luftdirektanschluss, zusätzlichen Zentrierhülse und Schrauben zur Befestigung am Greifer geliefert. *Nur bei pneumatischem Aktor optional zu verwenden

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Adapterplatte	
APL-MPG-plus 50	0305537

- ① Die Adapterplatte ist optional als Zubehör zu bestellen.

Adapterplatte



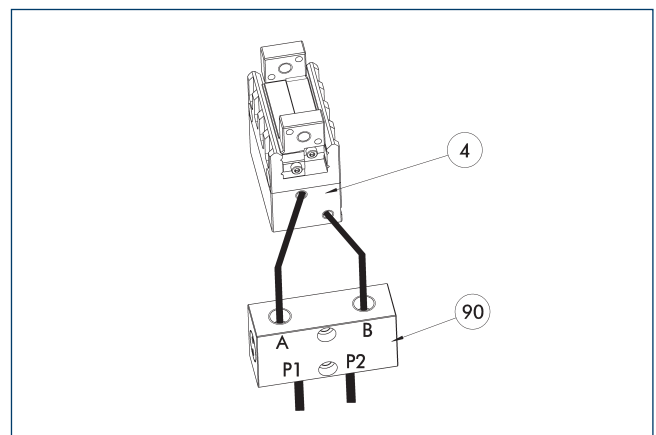
- ⑧① Nicht im Lieferumfang enthalten

Die Adapterplatte wird incl. O-Ring* für den Luftdirektanschluss, zusätzlichen Zentrierhülse und Schrauben zur Befestigung am Greifer geliefert. *Nur bei pneumatischem Aktor optional zu verwenden

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Adapterplatte	
APL-MPG-plus 50	0305537

- ① Die Adapterplatte ist optional als Zubehör zu bestellen.

Druckerhaltungsventil SDV-P



- ④ Greifer
- ⑨① 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.

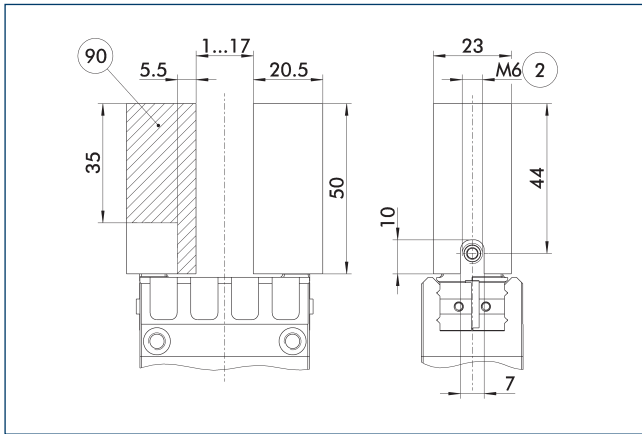
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Empfohlener Schlauchdurchmesser [mm]
Druckerhaltungsventil		
SDV-P 04	0403130	6
Druckerhaltungsventil mit Entlüftung		
SDV-P 04-E	0300120	6

- 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.

MPG-plus 50

Kleinteilegreifer

Fingerrohlinge mit BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 50



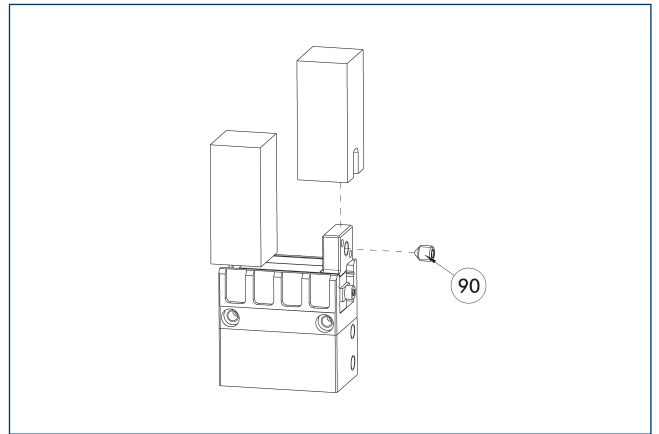
② Fingeranschluss

⑨〇 Bearbeitungsvolumen

Fingerrohlinge zur kundenspezifischen Nachbearbeitung und integriertem Backenschnellwechselsystem für präzisen und schnellen Fingerwechsel.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backenschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 50	0302897	2

Fingerrohlinge mit BSWS

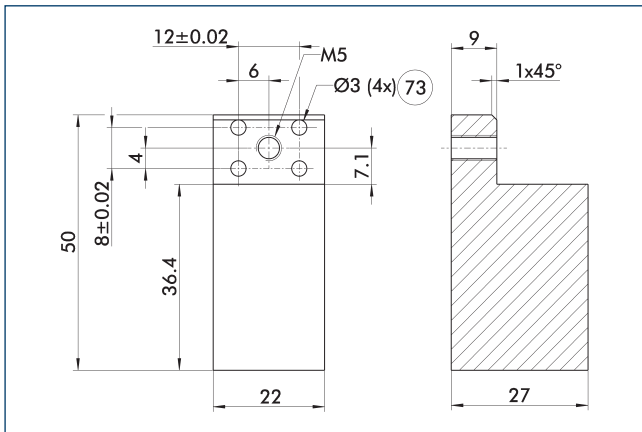


⑨〇 Im Lieferumfang des Backenschnellwechselsystems enthalten

Die Aufsatzbackenrohlinge mit Backenschnellwechselsystem ermöglichen einen schnellen und manuellen Aufsatzbackenwechsel am Greifer und besitzen bereits die mechanische Schnittstelle zum Greifer. Kundenseitig wird nur noch die werkstückspezifische Geometrie in den Rohling eingearbeitet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backenschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 50	0302897	2

Fingerrohlinge ABR-MPG-plus 50

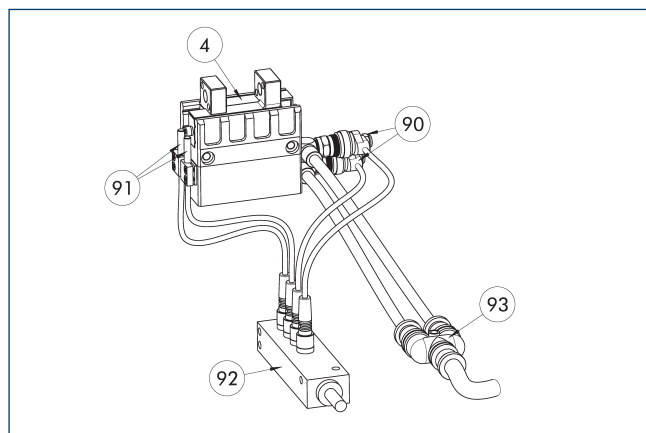


⑦③ Passung für Zentrierstift

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Lieferumfang
Fingerrohling			
ABR-MPG-plus 50	0340214	Aluminium (3,4365)	2

Anbauventile



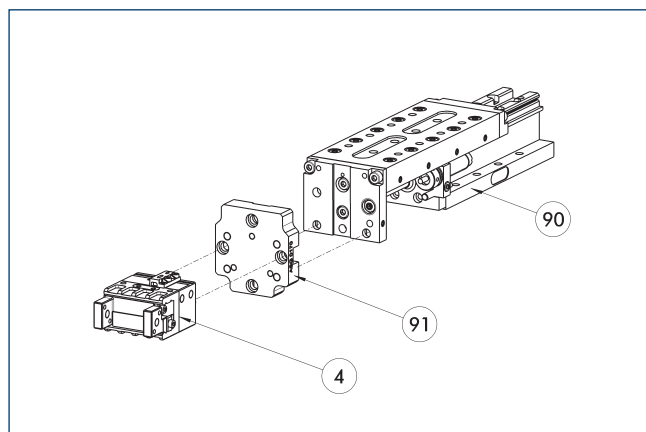
- ④ Greifer
- ⑨① Sensor
- ⑨② Sensor-Verteiler
- ⑨③ Y-Verteiler
- ⑨① Mikroventile

Das Anbauventil-Set reduziert den Druckluftverbrauch, da das Be- und Entlüften der Zuleitungen entfällt. Dies kann zudem die Zykluszeit verringern. Die schlauchlose Direktmontage der Mikroventile reduziert den Aufwand für die Verschlauchung des Greifers. Um zusätzlich den elektrischen Anschluss der Ventile und Sensoren zu vereinfachen, können deren Signale über einen optionalen Verteiler gebündelt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbauventil		
ABV-MV15-M5	0303323	
ABV-MV15-M5-V2-M8	0303386	
ABV-MV15-M5-V4-M8	0303356	●
ABV-MV15-M5-V8-M8	0303357	

- ① Pro Aktor wird ein Anbauventil-Set ABV benötigt. Das ABV-Set beinhaltet zwei 3/2-Mikroventile, einen Y-Verteiler zur Druckluftversorgung und wahlweise einen Sensorverteiler mit zwei, vier oder acht Ein- bzw. Ausgängen. Sensoren zur Abfrage des Greifers müssen separat bestellt werden. Pneumatikschläuche sind nicht im Lieferumfang enthalten.

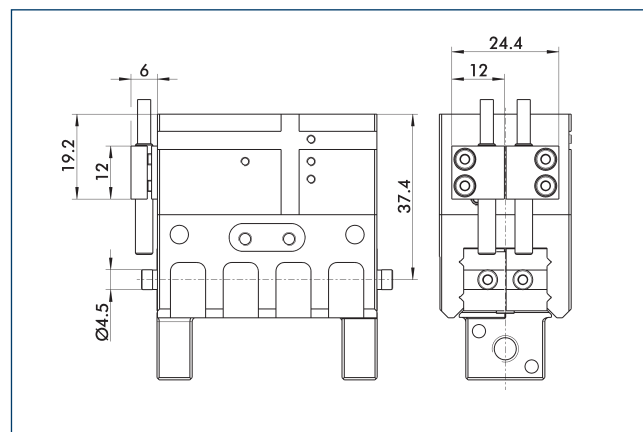
Modulare Montageautomation



- ④ Greifer
- ⑨① Adapterplatte ASG
- ⑨① Linearmodul CLM / KLM / LM / ELP / ELM / ELS / HLM

Greifer und Linearmodule lassen sich aus dem Systembaukasten der Modularen Montageautomation standardmäßig kombinieren. Mehr Informationen hierzu finden Sie im Hauptkatalog „Modulare Montageautomation“.

Anbausatz für Näherungsschalter IN 40

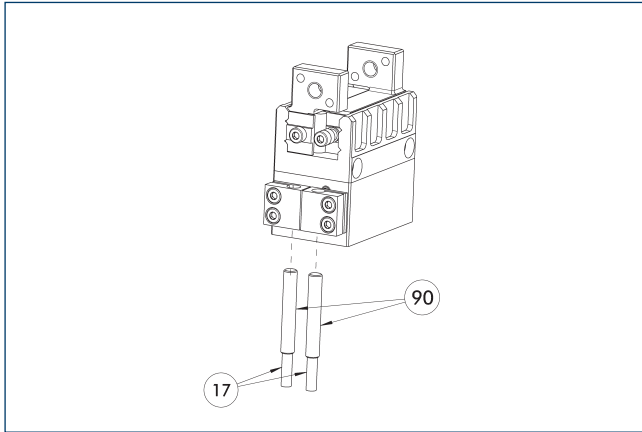


Der Anbausatz umfasst Halterung, Schaltfahnen / -nocken und Befestigungsschrauben. Näherungsschalter sind separat zu bestellen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für Näherungsschalter	
AS-IN40-MPG-plus 50	0305535

- ① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 40



⑰ Kabelabgang

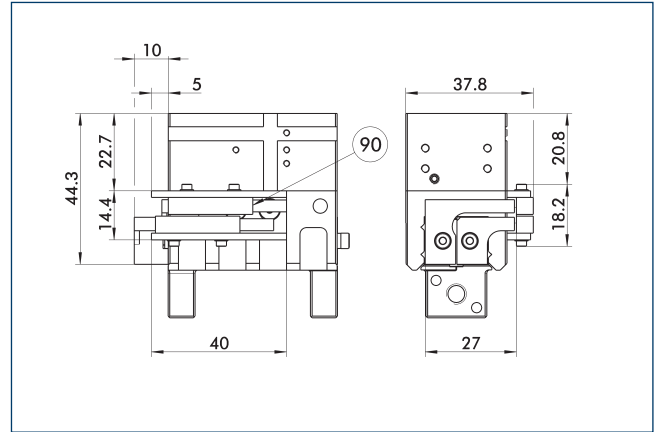
⑨⑩ Sensor IN ...

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN40-MPG-plus 50	0305535	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	

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.

Anbausatz für Näherungsschalter IN 5



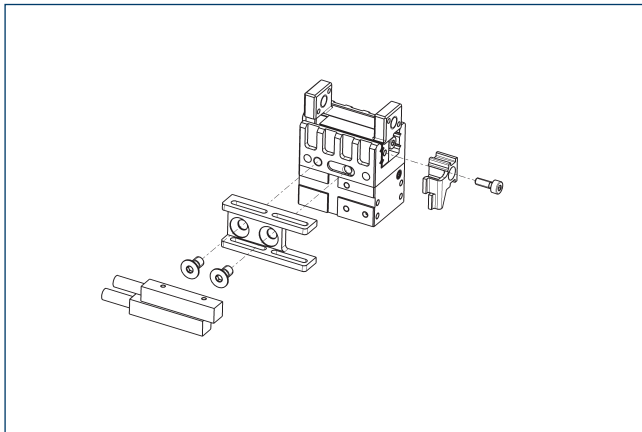
⑨⑩ Sensor IN ...

Der Anbausatz umfasst Halterung, Schaltfahnen / -nocken und Befestigungsschrauben. Näherungsschalter sind separat zu bestellen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für Näherungsschalter	
AS-IN5-MPG-plus 50	0340153

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 5

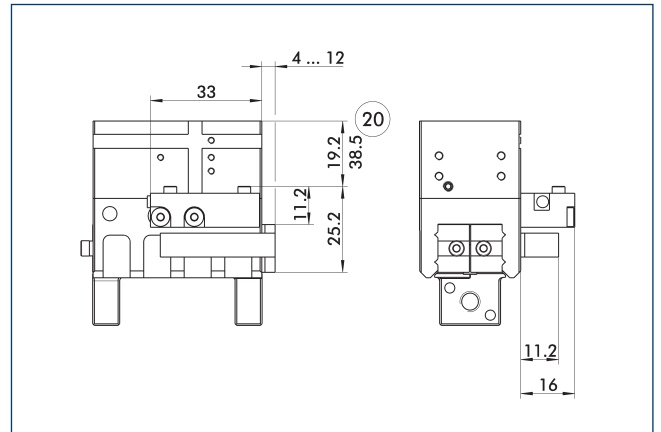


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN5-MPG-plus 50	0340153	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

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.

Anbausatz für FPS



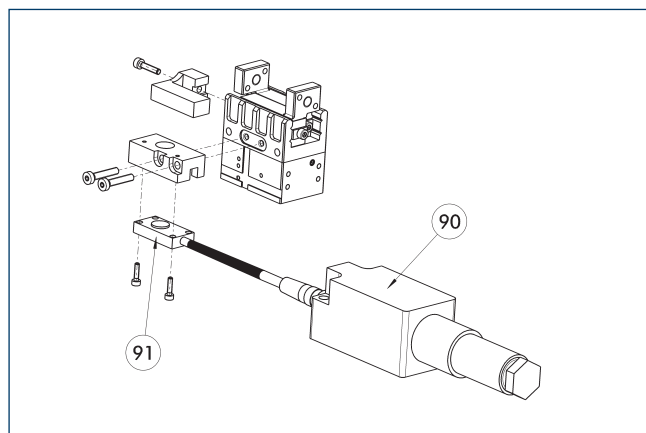
⑳ Bei Version AS / IS

Der flexible Positionssensor FPS kann fünf frei programmierbare Bereiche bzw. Schaltpunkte für den Hub eines Greifers unterscheiden sowie in Verbindung mit einem PC als Messsystem benutzt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für FPS	
AS-FPS-MPG-plus 50	0301763

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Flexibler Positionssensor



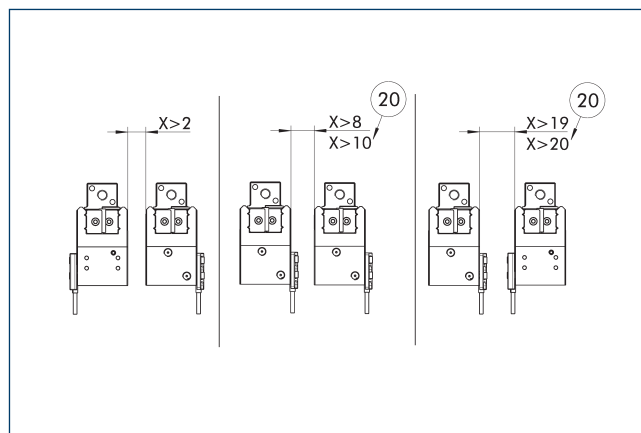
90 Auswerteelektronik FPS-F5 91 Sensor FPS-S

Flexible Positionsabfrage mit bis zu fünf Positionen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für FPS		
AS-FPS-MPG-plus 50	0301763	
Sensor		
FPS-S 13	0301705	
Auswerteelektronik		
FPS-F5	0301805	●
Kabelverlängerung		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

① Beim Einsatz eines FPS-Systems wird pro Greifer ein FPS-Sensor (FPS-S) sowie eine Auswerteelektronik (FPS-F5) benötigt sowie, falls aufgeführt, ein Anbausatz (AS). Kabelverlängerungen (KV) sind optional im Katalogteil „Zubehör“ erhältlich.

Abfrage bei gestapelter Anordnung



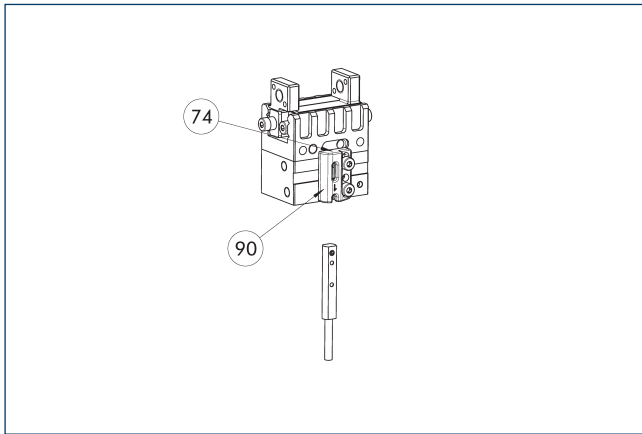
20 Bei Version AS / IS

ACHTUNG: Bei der Abfrage über Magnetschalter ist bei der Montage von mehreren Einheiten nebeneinander ein Mindestabstand von X mm zwischen den Einheiten einzuhalten.

MPG-plus 50

Kleinteilegreifer

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



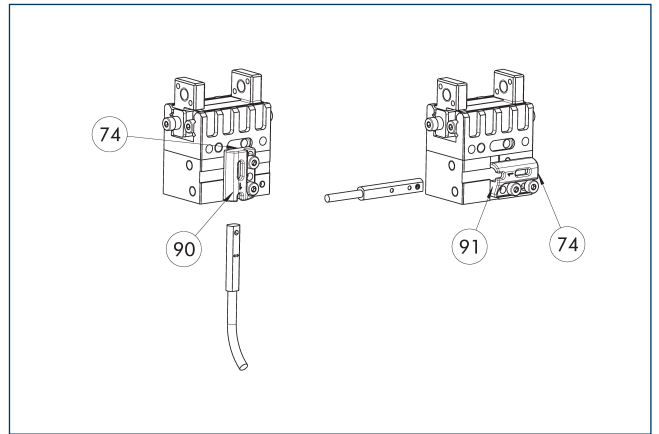
- ⑦④ Anschlag für Sensor
- ⑨⑩ Vertikaler Anbau des Halters

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor und in Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten) 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-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen wird pro Einheit ein Sensor 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-P



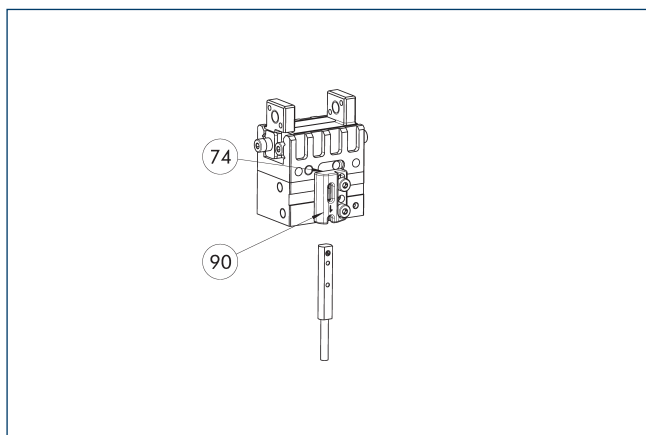
- ⑦④ Anschlag für Sensor
- ⑨⑩ Vertikaler Anbau des Halters
- ⑨① Horizontaler Anbau des Halters

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor. Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Anschlusskabel		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip für Stecker / Buchse		
CLI-M8	0301463	
Sensor-Verteiler		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Der Halter ist bei Auslieferung in vertikaler Richtung montiert (90). Für horizontalen Einsatz des Magnetschalters kann der Halter in horizontaler Richtung montiert werden (91). Der Halter verfügt über einen internen Anschlag für MMS-P (74).

Analoger Positionssensor MMS-A



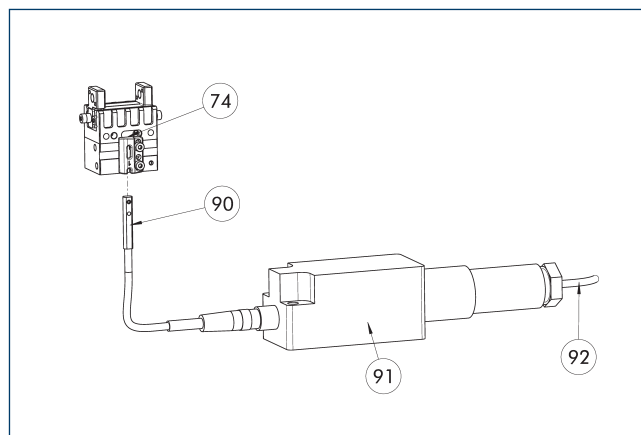
- 74 Anschlag für Sensor 90 Vertikaler Anbau des Halters

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Analoger Positionssensor	
MMS 22-A-10V-M08	0315825
MMS 22-A-10V-M12	0315828

- ① Pro Greifer wird ein Sensor benötigt. Es ist kein zusätzlicher Anbausatz notwendig – der Greifer ist standardmäßig für den Einsatz des Sensors ausgestattet. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Flexibler Positionssensor mit MMS-A



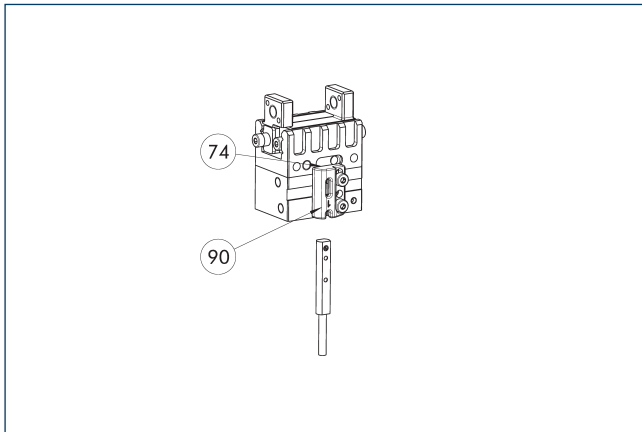
- 74 Anschlag für Sensor 91 Auswerteelektronik FPS-F5
90 Sensor MMS 22-A-... 92 Anschlusskabel

Flexible Positionsabfrage mit bis zu fünf Positionen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Analoger Positionssensor	
MMS 22-A-05V-M08	0315805
Auswerteelektronik	
FPS-F5	0301805
Anschlusskabel	
KA BG16-L 12P-1000	0301801

- ① Beim Einsatz eines FPS-Systems wird pro Greifer ein MMS 22-A-05V sowie eine Auswerteelektronik (FPS-F5) benötigt sowie, falls aufgeführt, einen Anbausatz (AS). Kabelverlängerungen (KV) sind optional im Katalogteil „Zubehör“ erhältlich.

Programmierbarer Magnetschalter MMS-IO-Link



74 Anschlag für Sensor

90 Vertikaler Anbau des Halters

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle oder Magnettool MT (im Lieferumfang enthalten). Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-IOL-M08	0315830	
MMS 22-IOL-M12	0315835	

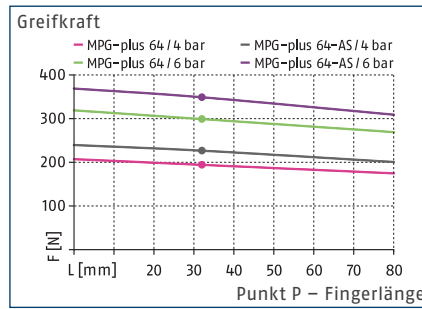
① Pro Greifer wird ein Sensor benötigt. Es ist kein zusätzlicher Anbausatz notwendig – der Greifer ist standardmäßig für den Einsatz des Sensors ausgestattet. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

MPG-plus 64

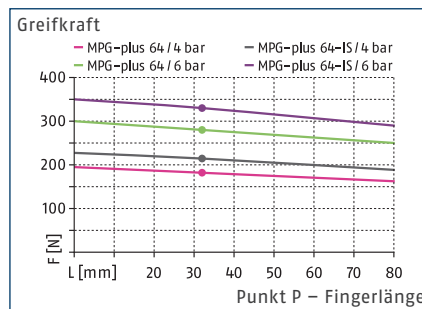
Kleinteilegreifer



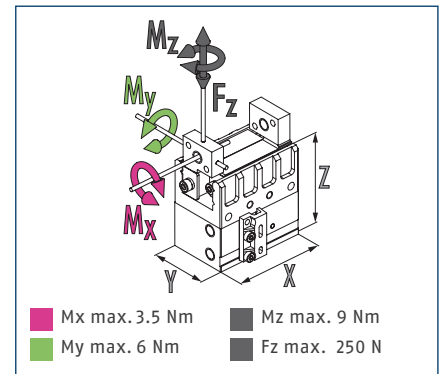
Greifkraft Außengreifen



Greifkraft Innengreifen



Dimensionen und max. Belastungen

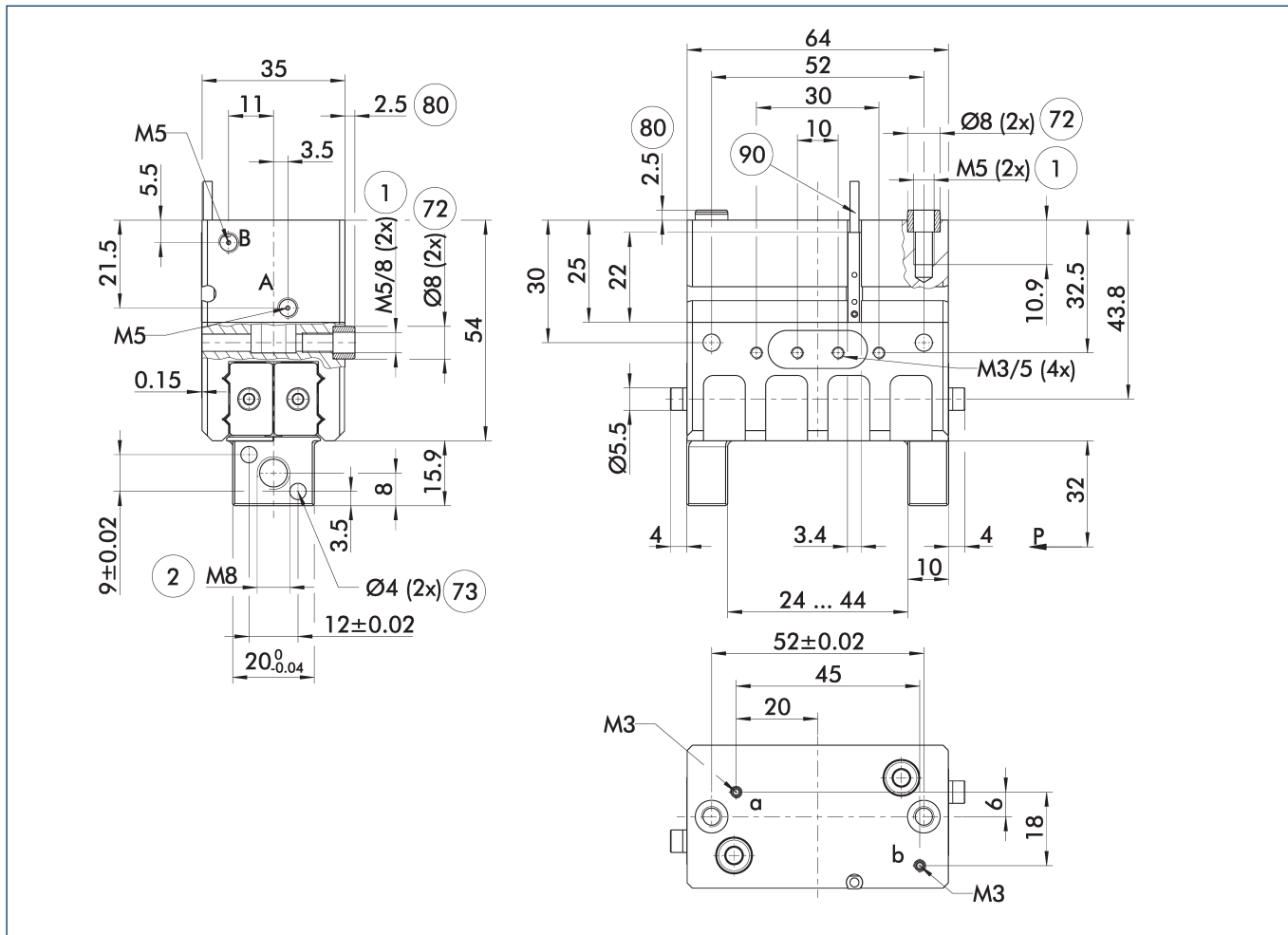


ⓘ Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		MPG-plus 64	MPG-plus 64-AS	MPG-plus 64-IS
Ident.-Nr.		0305541	0305542	0305543
Hub pro Backe	[mm]	10	10	10
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	300/280	370/-	-/335
Min. Federkraft	[N]		70	55
Eigenmasse	[kg]	0.53	0.62	0.63
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	1.25	1.25	1.25
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm ³]	15	27	24.5
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.08/0.08	0.085/0.12	0.12/0.085
Schließ-/Öffnungszeit mit Feder	[s]		0.30	0.30
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	80	80	80
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.24	0.24	0.24
Schutzart IP		30	30	30
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02	0.02	0.02
Reinraumklasse ISO 14644-1:2015		6	6	6
Abmaße X x Y x Z	[mm]	64 x 35 x 54	64 x 35 x 69	64 x 35 x 69
Optionen und deren Eigenschaften				
Hochtemperatur-Version		39305541	39305542	39305543
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/100	5/100	5/100
Präzisions-Version		0305546	0305548	0305549

Hauptansicht

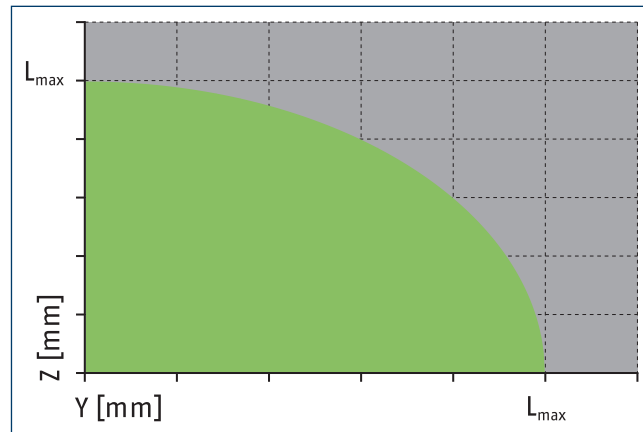
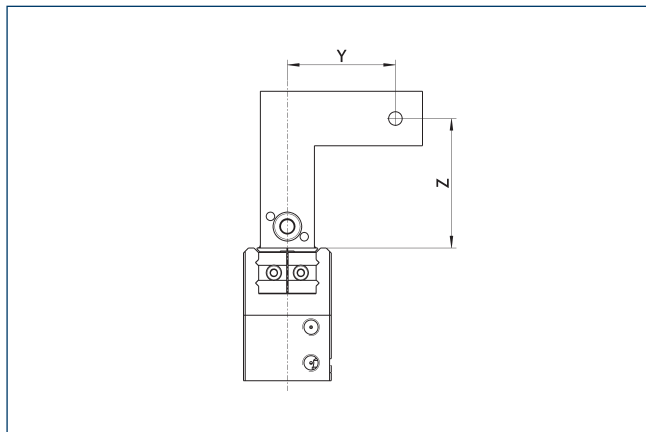


Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

① Alternativ / zusätzlich zur federgestützten, mechanischen Greifkraft-erhaltung kann für Innen- bzw. Außengreifen auch 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
- 73 Passung für Zentrierstift
- 80 Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück
- 90 Sensor MMS 22...-PI2-...

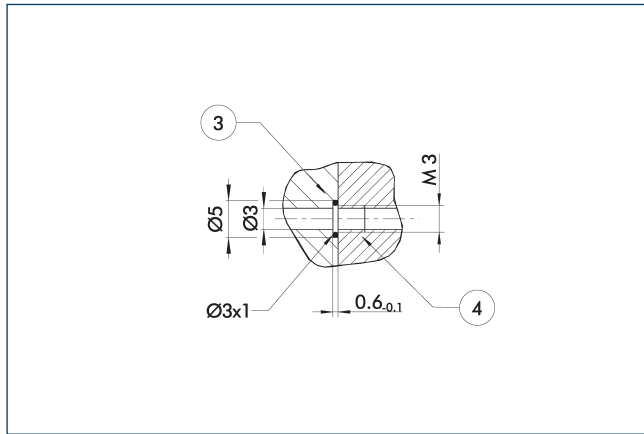
Maximal zulässige Auskragung



Zulässiger Bereich Unzulässiger Bereich

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

Schlauchloser Direktanschluss M3

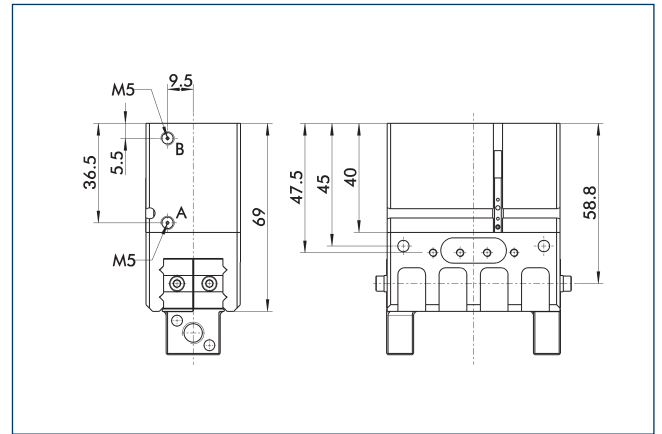


③ Adapter

④ Greifer

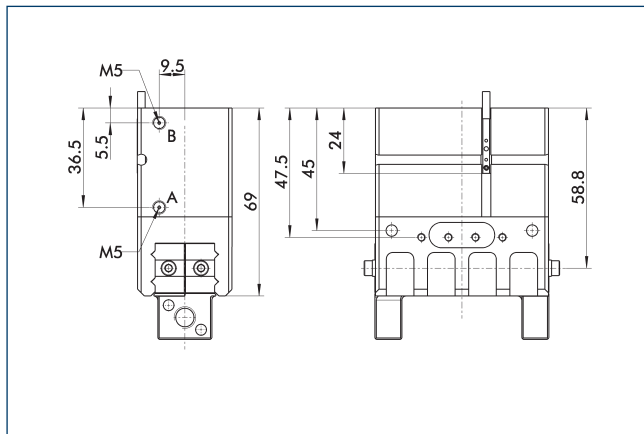
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Greifkrafterhaltung AS



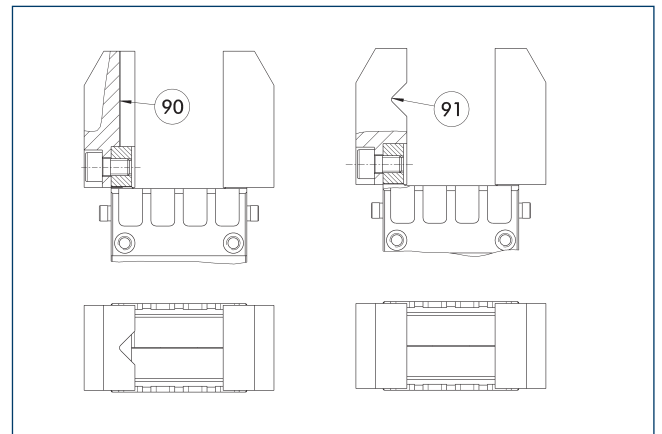
Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS- / S-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

Greifkrafterhaltung IS



Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS- / S-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

Backengestaltung

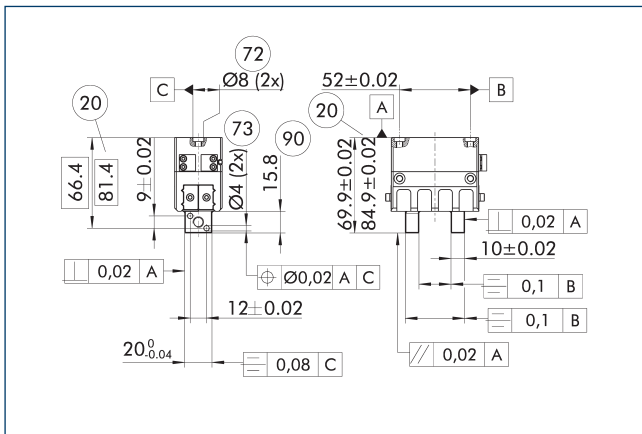


⑨⑩ Vertikal liegendes Prisma

⑨① Horizontal liegendes Prisma

Eine Drei-Punkt-Auflage des gegriffenen Werkstücks ist von Vorteil, um das Werkstück prozesssicher und wiederholgenau zu greifen. Mehr als drei Anlage-Punkte führen zu einer Überbestimmung des Systems. Die Zeichnung zeigt zwei alternative Vorschläge zur Backengestaltung für ein koaxiales und radiales Greifen eines zylindrischen Teils.

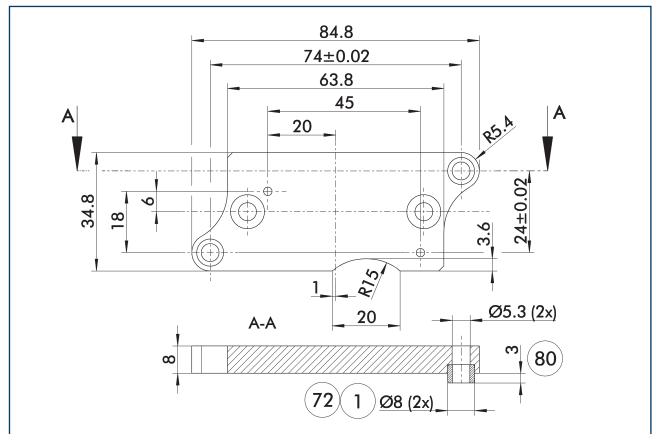
Präzisions-Version



- ②① Bei Version AS / IS
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑨① Länge der nutzbaren Fingerfläche

Die angegebenen Toleranzen beziehen sich nur auf die in den technischen Datentabellen abgebildeten Varianten der Präzisions-Versionen. Alle anderen Varianten an Präzisions-Versionen auf Anfrage möglich.

Adapterplatte



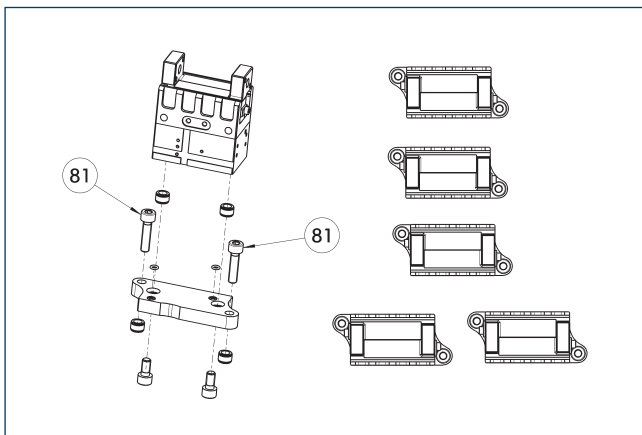
- ① Greiferanschluss
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑧① Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück

Die Adapterplatte wird incl. O-Ring* für den Luftdirektanschluss, zusätzlichen Zentrierhülsen und Schrauben zur Befestigung am Greifer geliefert. *Nur bei pneumatischem Aktor optional zu verwenden

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Adapterplatte	
APL-MPG-plus 64	0305547

① Die Adapterplatte ist optional als Zubehör zu bestellen.

Adapterplatte



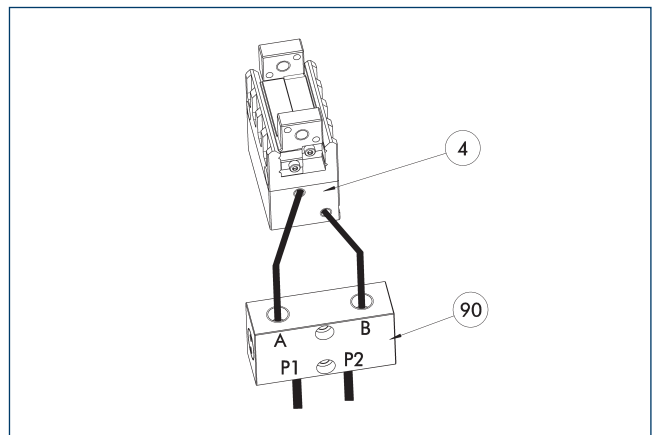
- ⑧① Nicht im Lieferumfang enthalten

Die Adapterplatte wird incl. O-Ring* für den Luftdirektanschluss, zusätzlichen Zentrierhülsen und Schrauben zur Befestigung am Greifer geliefert. *Nur bei pneumatischem Aktor optional zu verwenden

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Adapterplatte	
APL-MPG-plus 64	0305547

① Die Adapterplatte ist optional als Zubehör zu bestellen.

Druckerhaltungsventil SDV-P



- ④ Greifer
- ⑨① 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.

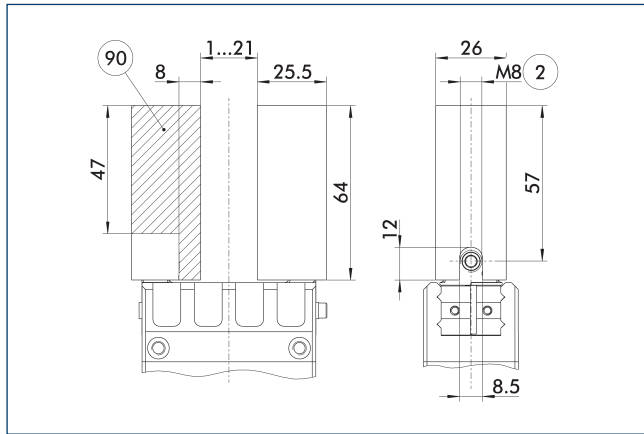
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Empfohlener Schlauchdurchmesser [mm]
Druckerhaltungsventil		
SDV-P 04	0403130	6
Druckerhaltungsventil mit Entlüftung		
SDV-P 04-E	0300120	6

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.

MPG-plus 64

Kleinteilegreifer

Fingerrohlinge mit BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 64

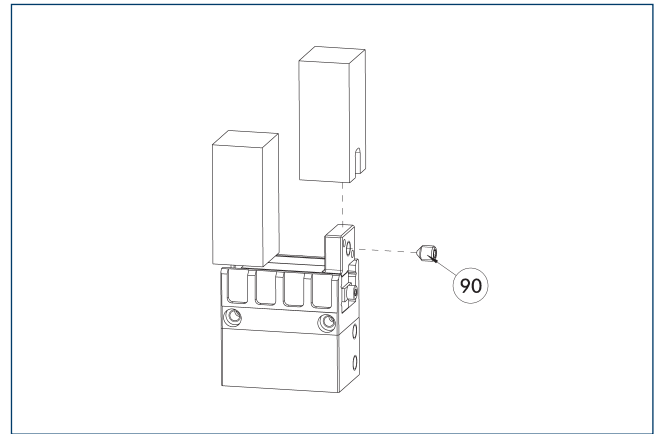


- ② Fingeranschluss
- ⑨⑩ Bearbeitungsvolumen

Fingerrohlinge zur kundenspezifischen Nachbearbeitung und integriertem Backenschnellwechselsystem für präzisen und schnellen Fingerwechsel.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backenschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 64	0302898	2

Fingerrohlinge mit BSWS

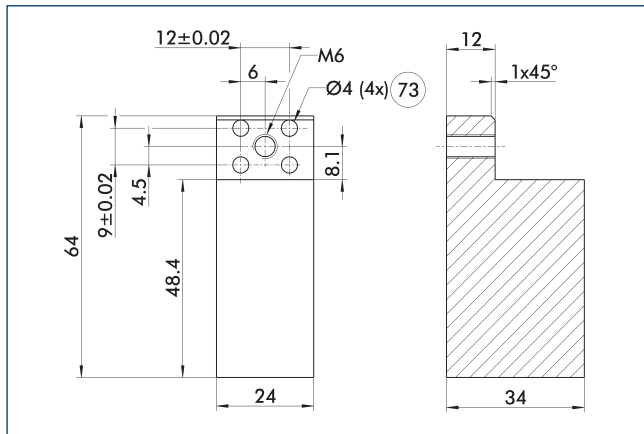


- ⑨⑩ Im Lieferumfang des Backenschnellwechselsystems enthalten

Die Aufsatzbackenrohlinge mit Backenschnellwechselsystem ermöglichen einen schnellen und manuellen Aufsatzbackenwechsel am Greifer und besitzen bereits die mechanische Schnittstelle zum Greifer. Kundenseitig wird nur noch die werkstückspezifische Geometrie in den Rohling eingearbeitet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backenschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 64	0302898	2

Fingerrohlinge ABR-MPG-plus 64

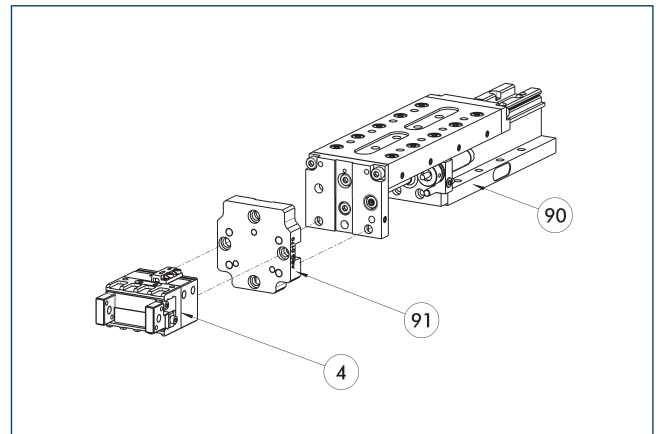


- ⑦③ Passung für Zentrierstift

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Lieferumfang
Fingerrohling			
ABR-MPG-plus 64	0340215	Aluminium (3.4365)	2

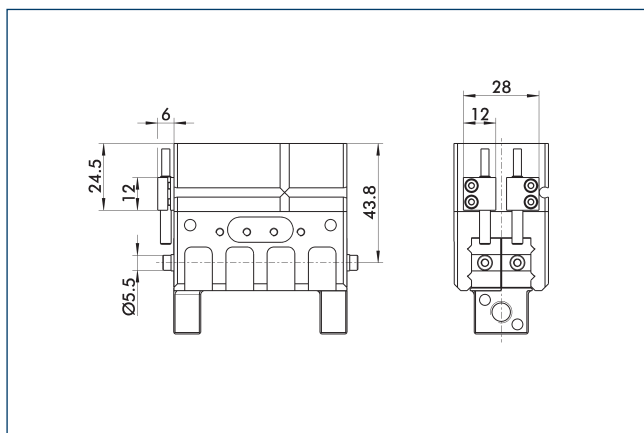
Modulare Montageautomation



- ④ Greifer
- ⑨⑩ Adapterplatte ASG
- ⑨⑩ Linearmodul CLM / KLM / LM / ELP / ELM / ELS / HLM

Greifer und Linearmodule lassen sich aus dem Systembaukasten der Modularen Montageautomation standardmäßig kombinieren. Mehr Informationen hierzu finden Sie im Hauptkatalog „Modulare Montageautomation“.

Anbausatz für Näherungsschalter IN 40

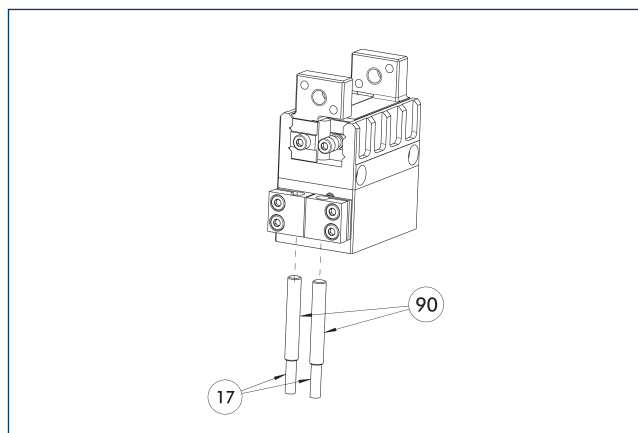


Der Anbausatz umfasst Halterung, Schaltfahnen / -nocken und Befestigungsschrauben. Näherungsschalter sind separat zu bestellen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für Näherungsschalter	
AS-IN40-MPG-plus	0305545

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 40



①⑦ Kabelabgang

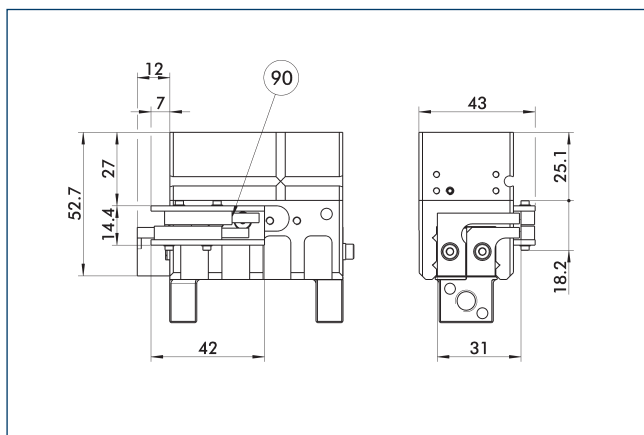
⑨⑩ Sensor IN ...

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN40-MPG-plus	0305545	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	

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.

Anbausatz für Näherungsschalter IN 5



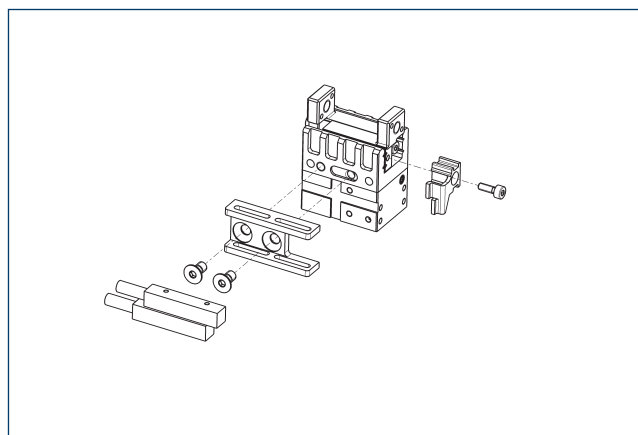
⑨⑩ Sensor IN ...

Der Anbausatz umfasst Halterung, Schaltfahnen / -nocken und Befestigungsschrauben. Näherungsschalter sind separat zu bestellen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für Näherungsschalter	
AS-MPG 64	0340154

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 5



Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

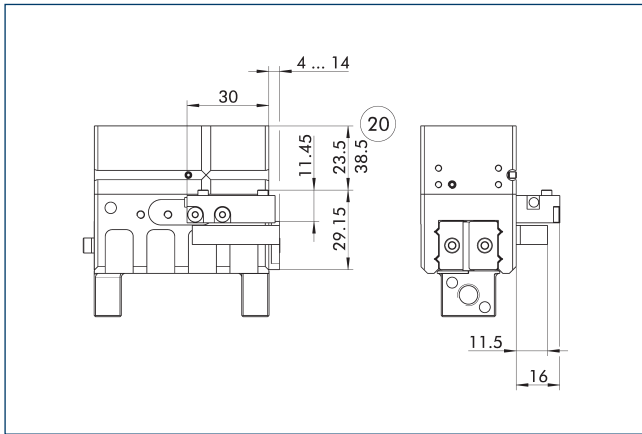
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-MPG 64	0340154	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

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.

MPG-plus 64

Kleinteilegreifer

Anbausatz für FPS



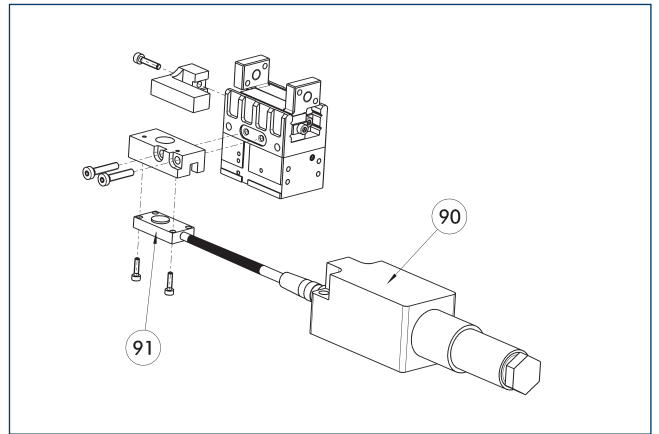
20 Bei Version AS / IS

Der flexible Positionssensor FPS kann fünf frei programmierbare Bereiche bzw. Schaltpunkte für den Hub eines Greifers unterscheiden sowie in Verbindung mit einem PC als Messsystem benutzt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für FPS	
AS-FPS-MPG 64	0301764

1 Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Flexibler Positionssensor



90 Auswerteelektronik FPS-F5

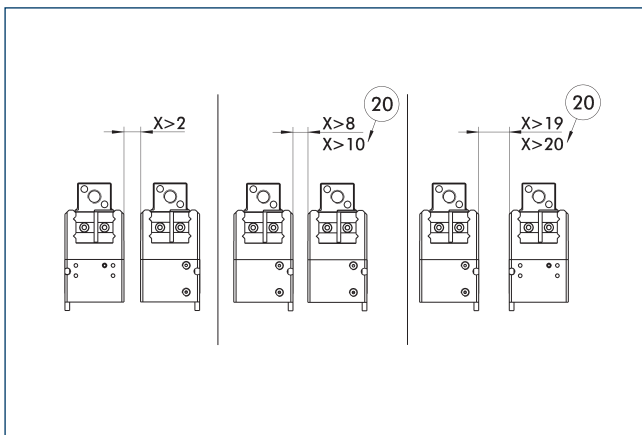
91 Sensor FPS-S

Flexible Positionsabfrage mit bis zu fünf Positionen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für FPS		
AS-FPS-MPG 64	0301764	
Sensor		
FPS-S 13	0301705	
Auswerteelektronik		
FPS-F5	0301805	●
Kabelverlängerung		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

1 Beim Einsatz eines FPS-Systems wird pro Greifer ein FPS-Sensor (FPS-S) sowie eine Auswerteelektronik (FPS-F5) benötigt sowie, falls aufgeführt, ein Anbausatz (AS). Kabelverlängerungen (KV) sind optional im Katalogteil „Zubehör“ erhältlich.

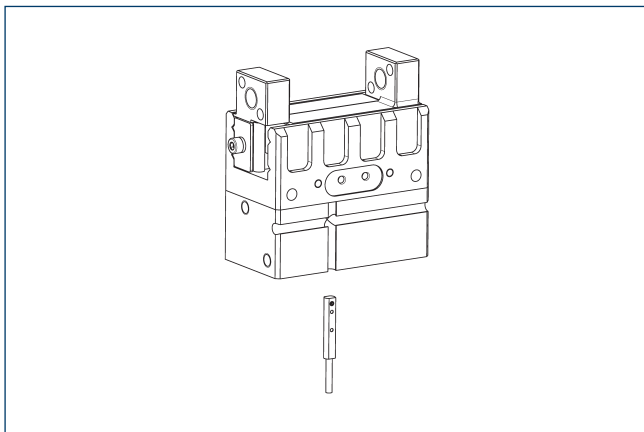
Abfrage bei gestapelter Anordnung



20 Bei Version AS / IS

ACHTUNG: Bei der Abfrage über Magnetschalter ist bei der Montage von mehreren Einheiten nebeneinander ein Mindestabstand von X mm zwischen den Einheiten einzuhalten.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2

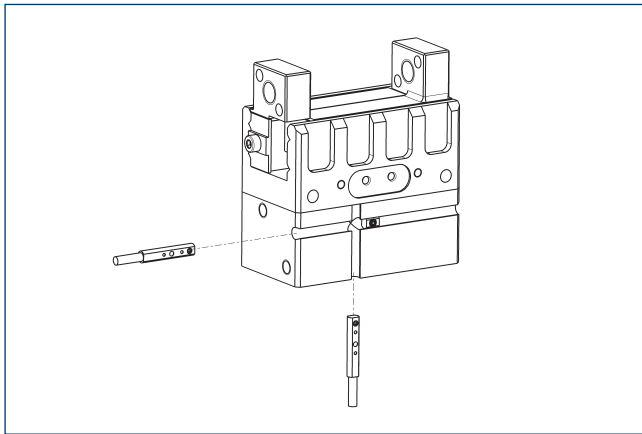


Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor und in Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magneteteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten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

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen wird pro Einheit ein Sensor 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-P

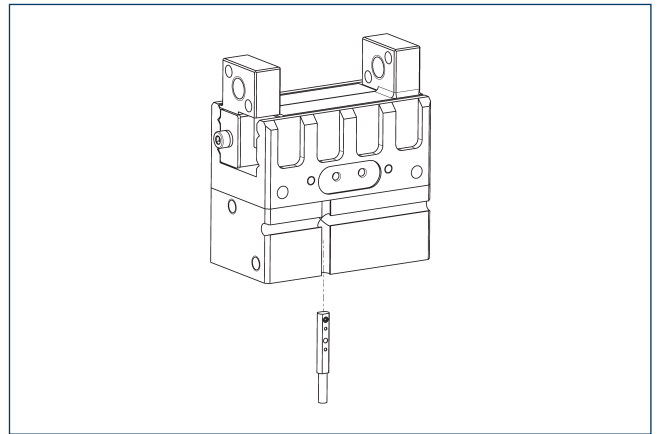


Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor. Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Anschlusskabel		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip für Stecker / Buchse		
CLI-M8	0301463	
Sensor-Verteiler		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

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

Analoger Positionssensor MMS-A

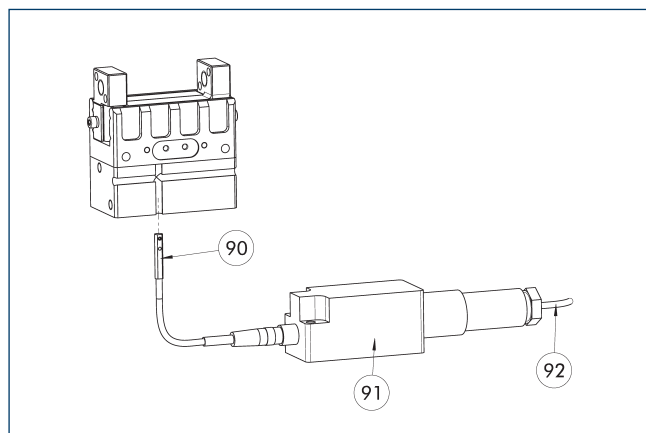


Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Pro Greifer wird ein Sensor benötigt. Es ist kein zusätzlicher Anbausatz notwendig – der Greifer ist standardmäßig für den Einsatz des Sensors ausgestattet. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Flexibler Positionssensor mit MMS-A



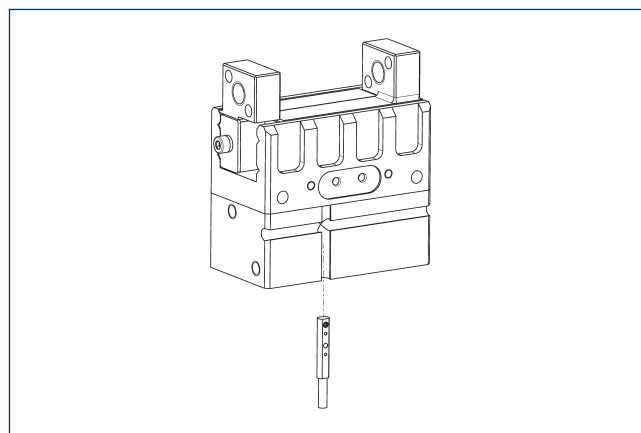
- 90 Sensor MMS 22-A-... 92 Anschlusskabel
 91 Auswerteelektronik FPS-F5

Flexible Positionsabfrage mit bis zu fünf Positionen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Auswerteelektronik		
FPS-F5	0301805	
Anschlusskabel		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① Beim Einsatz eines FPS-Systems wird pro Greifer ein MMS 22-A-05V sowie eine Auswerteelektronik (FPS-F5) benötigt sowie, falls aufgeführt, einen Anbausatz (AS). Kabelverlängerungen (KV) sind optional im Katalogteil „Zubehör“ erhältlich.

Programmierbarer Magnetschalter MMS-I0-Link



Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via I0-Link-Schnittstelle oder Magnetsteckwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten). Zum Betrieb ist ein I0-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

- ① Pro Greifer wird ein Sensor benötigt. Es ist kein zusätzlicher Anbausatz notwendig – der Greifer ist standardmäßig für den Einsatz des Sensors ausgestattet. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.



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 | *Follow us*

