



Superior Clamping and Gripping



Produktdatenblatt

Universalgreifer PGL-plus-P

Flexibel. Robust. Sicher.

Universalgreifer PGL-plus-P

Universeller 2-Finger-Parallelgreifer mit großem Backenhub, integrierter Sensorik und hoher Momentenaufnahme durch Vielzahn-Gleitführung

Einsatzgebiet

Pneumatischer Universalgreifer zur Handhabung von verschiedensten Werkstücken in unterschiedlichen Anwendungen. Durch die gekapselte und abgedichtete Bauweise ist der Greifer sowohl für saubere als auch für schmutzige Umgebungen geeignet.

Vorteile – Ihr Nutzen

Sichere, zertifizierte Greifkrafterhaltung GripGuard hält das gegriffene Werkstück sicher und stellt auch bei Druckabfall eine dauerhafte Greifkraft von mind. 80% sicher. Zudem wird gewährleistet, dass bei Druckabfall keine gefährliche, unkontrollierte Backenbewegung erfolgen kann

Integrierte Sensorik für die genaue und prozesssichere Abfrage des kompletten Greiferhubs über IO-Link

Großer Backenhub ermöglicht das flexible Handhaben eines großen Teilespektrums

Schmutzgeschützt da standardmäßig IP 64 durch metallisch gekapselte und an den Grundbacken zusätzlich abgedichtete Bauweise

Robuste Vielzahn-Gleitführung im Inneren für hohe Momentenaufnahme und den Einsatz von langen Greiferfingern

Standardmäßig mit lebensmittelkonformer Schmierung als Lösung der Einstiegshürde in MedTech, Lab Automation, Pharma und der Lebensmittelindustrie. Die Anforderungen der EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt.

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

Energieversorgung über schlauchlosen Direktanschluss oder über Verschraubungen für universelle und flexible Montage des Greifers



Baugrößen
Anzahl: 5



Eigenmasse
0.46 .. 7.9 kg



Greifkraft
145 .. 1900 N



Hub pro Backe
10 .. 25 mm

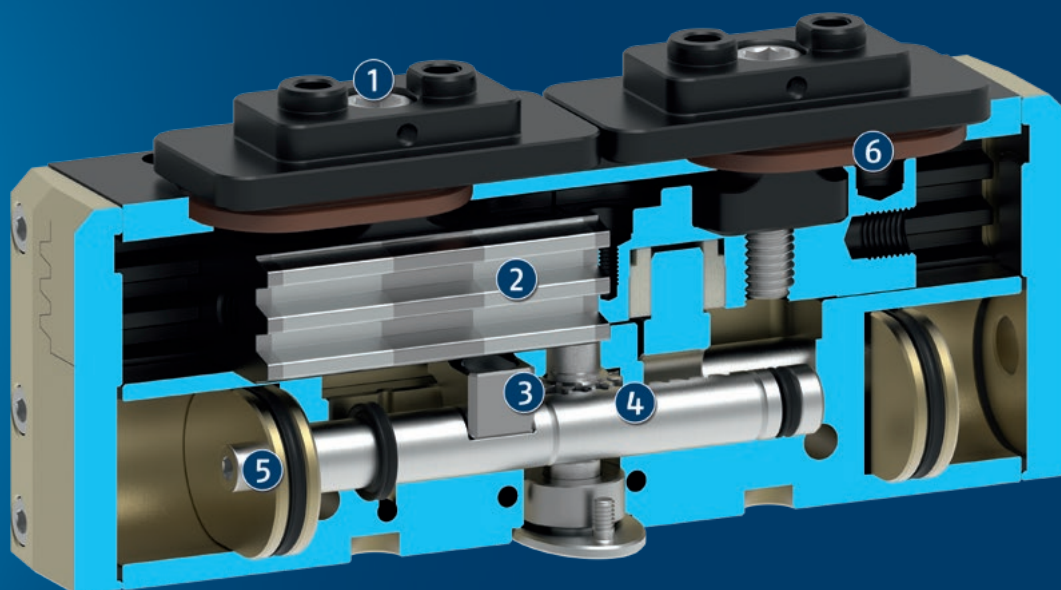


Werkstückgewicht
0.72 .. 7 kg

Funktionsbeschreibung

Durch Druckbeaufschlagung der gegenüberliegenden Antriebskolben werden die vielzahngeführten Grundbacken über eine Mitnehmerverbindung direkt angetrieben. Die Synchronisierung des Backenhubs erfolgt durch eine

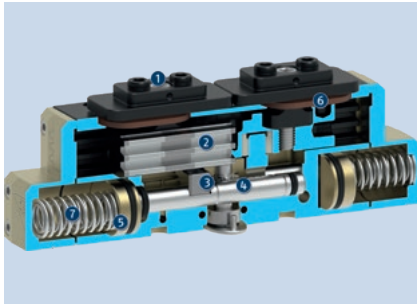
Ritzel-Zahnstangen-Kinematik. Damit ist ein kraftvolles und zentrisches Öffnen und Schließen des Greifers sichergestellt.



- ① **Grundbacke**
mit standardisiertem Anschraubbild zur Adaption der werkstückspezifischen Greiferfinger. Die Zentrierhülsen sind verliersicher angebracht und gehen beim Fingerwechsel nicht verloren
- ② **Vielzahn-Gleitführung**
Höchste Lebensdauer durch Schmierstofftaschen in der robusten Vielzahnführung sowie Aufnahme hoher Kräfte und Momente über große Führungsabstützung
- ③ **Mitnehmer**
Direkte Kraftübertragung der Antriebskolben auf die Greiferfinger über eine robuste Mitnehmerverbindung
- ④ **Kinematik**
Die Ritzel-Zahnstangen-Kinematik sorgt für die Synchronisierung der Grundbacken und für zentrisches Spannen
- ⑤ **Pneumatischer Antriebskolben**
Maximale Krafterzeugung durch zwei ovale Pneumatikkolben
- ⑥ **Schmutzabdeckung**
Der gesamte Greifer ist rundherum metallisch gekapselt und an den Grundbacken zusätzlich mit einer Lippen-dichtung abgedichtet, sodass er universell eingesetzt werden kann, auch in schmutziger Umgebung

Detaillierte Funktionsbeschreibung

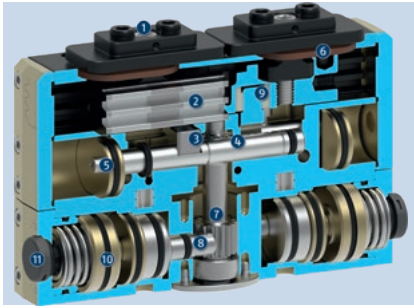
Greifkrafterhaltungs-Version AS/IS



Die konventionelle Greifkrafterhaltung mittels Feder stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS-Variante als Schließkraft und bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Das Bild zeigt die AS-Variante. Die Greifkrafterhaltung lässt sich auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

- ❶ Grundbacke
mit standardisiertem Anschraubbild zur Adaption der werkstückspezifischen Greiferfinger. Die Zentrierhülsen sind verliersicher angebracht und gehen beim Fingerwechsel nicht verloren
- ❷ Vielzahn-Gleitführung
Höchste Lebensdauer durch Schmierstofftaschen in der robusten Vielzahnführung sowie Aufnahme hoher Kräfte und Momente über große Führungsabstützung
- ❸ Mitnehmer
Direkte Kraftübertragung der Antriebskolben auf die Greiferfinger über eine robuste Mitnehmerverbindung
- ❹ Kinematik
Die Ritzel-Zahnstangen-Kinematik sorgt für die Synchronisierung der Grundbacken und für zentrisches Spannen
- ❺ Pneumatischer Antriebskolben
Maximale Krafterzeugung durch zwei ovale Pneumatikkolben
- ❻ Schmutzabdeckung
Der gesamte Greifer ist rundherum metallisch gekapselt und an den Grundbacken zusätzlich mit einer Lippen-dichtung abgedichtet, sodass er universell eingesetzt werden kann, auch in schmutziger Umgebung
- ❼ Greifkrafterhaltung mittels Druckfeder
Die konventionelle Greifkrafterhaltung mittels Feder stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS-Variante als Schließkraft und bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Das Bild zeigt die AS-Variante. Die Greifkrafterhaltung lässt sich auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

GripGuard: Sichere, zertifizierte Greifkrafterhaltungs-Version ASC/ISC



Die sichere Greifkrafterhaltung GripGuard stellt auch bei Druckabfall eine dauerhafte Greifkraft von mind. 80 % sicher. Diese wirkt bei der ASC-Variante als Schließkraft und bei der ISC-Variante als Öffnungskraft. Im Vergleich zur konventionellen Greifkrafterhaltung mittels Feder sichert diese GripGuard-Variante eine deutlich höhere Greifkraft ab. Hinzu kommt eine über den gesamten Backenhub konstante Greifkrafterhaltung. Da sich die Grundbacken bei Druckabfall nicht unkontrolliert bewegen, geht hierbei auch keine Verletzungsgefahr von diesem Greifer aus. Dies vereinfacht die Risikobetrachtung, da die Greifkrafterhaltung als Sicherheitsfunktion bereits zertifiziert ist (PLD Kat. 3).

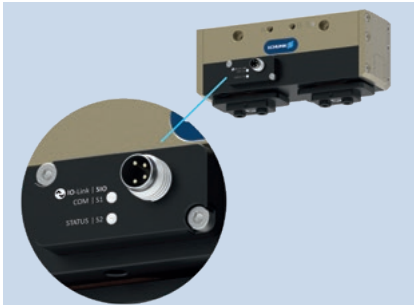
- ➊ Grundbacke
- ➋ Vielzahn-Gleitführung
- ➌ Mitnehmer
- ➍ Kinematik
- ➎ Pneumatischer Antriebskolben
- ➏ Schmutzabdeckung
- ➐ Ritzelwelle
Die einteilige Ritzelwelle verbindet das Ritzel der Backensynchronisierung mit der Mechanik der sicheren Greifkrafterhaltung
- ➑ Klemmelement
Bei Druckabfall ohne gegriffenes Werkstück verhindert das Klemmelement, dass sich das Ritzel drehen kann. Damit wird eine potenziell gefährliche Bewegung der Greiferfinger verhindert
- ➒ Elastomer
Bei Druckabfall mit gegriffenem Werkstück wird über die im Elastomer (Energiespeicher) gespeicherte Greifkraft das Werkstück sicher gehalten. Das Klemmelement verhindert dabei, dass sich die Greiferfinger öffnen
- ➓ Federvorgespannter Pneumatikkolben
Im Normalbetrieb des Greifers ist der Pneumatikkolben immer mit Druckluft beaufschlagt. Dafür ist keine separate Luftzufuhr erforderlich. Im Störfall, bei plötzlichem Druckabfall, wird der Kolben über das Federpaket zurückgeschoben und das Klemmelement blockiert die Ritzelwelle, sodass keine Bewegung der Greiferfinger mehr möglich ist
- ➔ Druckausgleichsventil
Das Druckausgleichsventil ermöglicht es, dass der im Innern aufgebaute Überdruck nach außen entweichen kann. Gleichzeitig verhindert es, dass Schmutz oder Flüssigkeiten von außen nach innen eindringen

Zertifizierte Greifkrafterhaltung



Das Zertifikat wurde durch die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung DGUV ausgestellt. Das DGUV-Test-Zertifikat bestätigt die sichere Greifkrafterhaltung GripGuard bei Energieausfall für die Greiferbaureihe PGL-plus-P in den Versionen ASC und ISC. Die Greifsysteme entsprechen den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie). Die Sicherheitsfunktion wird mit Kategorie 3 und PLD nach EN ISO 13849-1:2015 ausgeführt.

Integrierte Sensorik IOL



Die Greifervariante „IOL“ mit integrierter Sensorik ermöglicht die genaue und prozesssichere Abfrage des kompletten Greiferhubs über IO-Link. Eine separate Beschaffung, Montage und Einstellung von zusätzlichen extern angebaute Sensoren entfällt hierbei. Neben den IO-Link-Standards wie Temperaturanzeige und Prozessparametern bietet dieses integrierte Sensorsystem standardmäßig zwei zusätzliche Modi die perfekt auf Greifanwendungen zugeschnitten sind, Gripping-Point-Mode und Gripping-Range-Mode: Es können bis zu 8 Werkstücke (Positionen oder Bereiche) direkt im Sensorprofil hinterlegt werden. Toleranz- und Hysteresewerte sind bereits im Sensorprofil hinterlegt, können bei Bedarf aber individuell eingestellt werden. Aber durch die Defaultwerte ist das in den meisten Fällen nicht erforderlich.

Im SIO-Modus kann diese Greifervariante auch ohne IO-Link-Master zur Abfrage von zwei frei einstellbaren Schaltpunkten eingesetzt werden. Die Positionen „Greifer geöffnet“ und „Greifer geschlossen“ sind voreingestellt und können kundenseitig individuell angepasst werden.

Externe Sensorik mit Magnetschaltern



Für die Abfrage mit Magnetschaltern ist der Greifer mit zwei Sensornuten ausgestattet. Zur Auswahl stehen verschiedene Sensoren: 1-Punkt-Schalter, 2-Punkt-Schalter oder auch kompakte Analogsensoren zur Montage in der C-Nut. Das Bild zeigt die Positionsabfrage „Greifer geöffnet“ und „Greifer geschlossen“ mit zwei MMS 22 Sensoren.

Externe Sensorik mit induktiven Näherungsschaltern



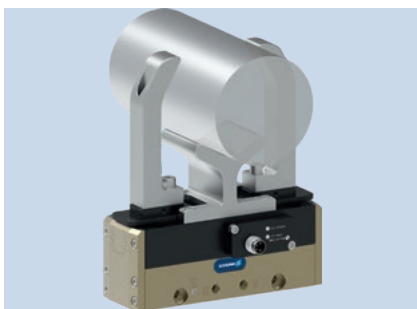
Die Greifervariante „IN“ wird mit dem vormontierten Anbausatz für zwei induktive Näherungsschalter ausgeliefert. Die Positionen „Greifer geöffnet“ und „Greifer geschlossen“ sind voreingestellt. Die Näherungsschalter sind separat zu bestellen und werden auf Anschlag eingeschoben und geklemmt. Um eine beliebige andere Position abzufragen, zum Beispiel „Werkstück gegriffen“, können die beiden Sensoren individuell eingestellt werden. Optional kann auf der Rückseite des Greifers ein weiterer Anbausatz für zwei zusätzliche induktive Näherungsschalter angebaut werden, sodass insgesamt vier Sensoren eingesetzt werden können.

Präzisions-Version P



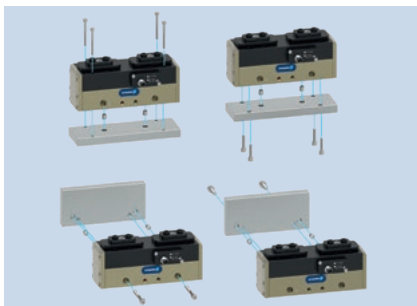
Bei der Präzisions-Version „P“ des Greifers werden die Grundbacken am fertig montierten Greifer nachbearbeitet. Dadurch können toleranzbedingte Abweichungen kompensiert werden und genaueste Positions-, Form- und Lagetoleranzen erreicht werden. Dies ermöglicht sehr präzise Greifanwendungen oder den positionsgenauen Austausch von Greifern ohne erneutes Ausrichten.

Optionale Befestigungsmöglichkeit für kundenspezifischen Zusatzaufbau



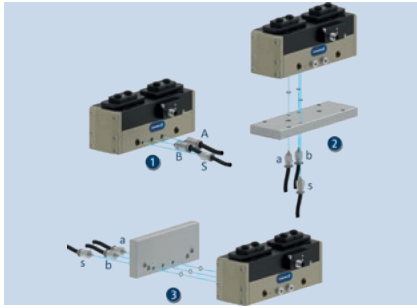
Auf der Oberseite des Greifers sind vier Gewinde und Passungen vorhanden. Diese können bei Bedarf für die Befestigung von kundenspezifischen Konstruktionen oder zur Realisierung zusätzlicher Funktionen verwendet werden. Das Bild zeigt eine beispielhafte Ausführung mit zusätzlicher Zentrierung bzw. Abstützung eines Werkstücks.

Zentrier- und Befestigungsmöglichkeiten zur Greifermontage



Der Greifer kann an zwei Seiten aus vier Anschraubrichtungen montiert werden. Dadurch ist die universelle und flexible Montage des Greifers in allen denkbaren Anordnungen möglich.

Pneumatikanschlüsse für die Energieversorgung



Der Greifer kann flexibel an drei Seiten mit Druckluft versorgt werden.

- ❶ An der Vorderseite über die Hauptluftanschlüsse A und B mittels Luftanschlüssen und Pneumatikschläuchen. Optional kann über S Sperrluft angelegt werden.
- ❷ An der Unterseite über die Direktanschlüsse a und b mittels schlauchlosem Direktanschluss und Verwendung der mitgelieferten O-Ringe. Die Pneumatikzufuhr erfolgt dann über die Adapterplatte. Optional kann über s Sperrluft angelegt werden.
- ❸ An der Rückseite über die Direktanschlüsse a und b mittels schlauchlosem Direktanschluss und Verwendung der mitgelieferten O-Ringe. Die Pneumatikzufuhr erfolgt dann über die Adapterplatte. Optional kann über s Sperrluft angelegt werden.

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Wirkprinzip: Doppelkolbenantrieb mit Ritzel-Zahnstangen-Synchronisierung

Gehäusematerial: Aluminium

Grundbackenmaterial: Stahl

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

Gewährleistung: 36 Monate

Lieferumfang: Greifer in der bestellten Ausführung inkl. Zentrierhülsen, O-Ringe für Direktanschluss, Montageanleitung (Betriebsanleitung mit Einbauerklärung online verfügbar)

Greifkrafterhaltung: über zertifizierte, sichere Greifkrafterhaltungsversion oder konventionell über die Variante mit Feder bzw. über Druckerhaltungsventil SDV-P

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

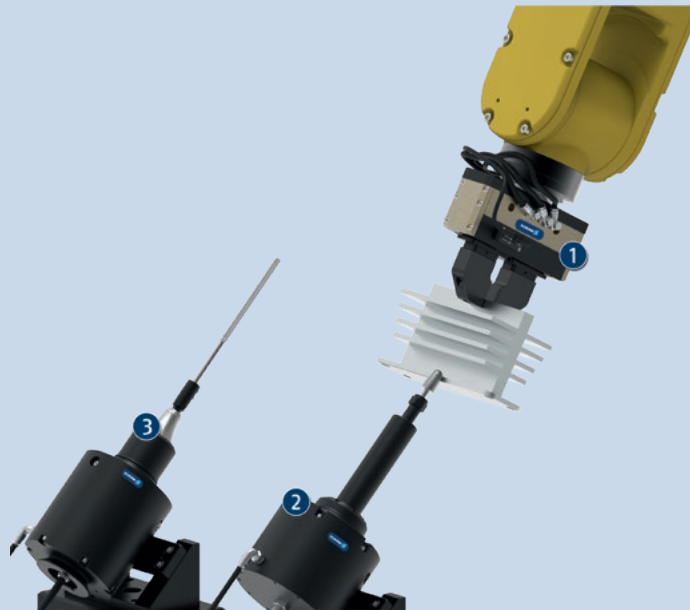
Fingerlänge: wird ab derselben Bezugsfläche wie der Abstand P in Richtung der Hauptachse gemessen. Die maximal zulässige Fingerlänge gilt bis zum Erreichen des Nennbetriebsdrucks. Bei höheren Drücken ist die Fingerlänge proportional zum Nennbetriebsdruck zu verringern.

Erkennbare Werkstückdifferenz: gibt die kleinste unterscheidbare Differenz zwischen zwei gegriffenen Werkstücken an. Der Wert gilt bei 6 bar, 23 °C, Fingerlänge im Abstand P und Betrieb ohne Sperrluft. Abweichende Parameter können die Genauigkeit beeinflussen.

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 ohne anwendungsspezifische Greiferfinger. Ventilschaltzeiten, Schlauchbefüllungszeiten oder SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.



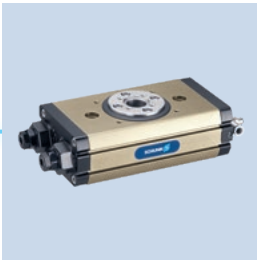
Anwendungsbeispiel

Neben gewöhnlichen Handhabungsprozessen, kann der robuste und schmutzgeschützte Universalgreifer PGL-plus-P auch zum Halten von Werkstücken bei einfachen Bearbeitungen eingesetzt werden. In dem dargestellten Beispiel wird ein Werkstück zwischen den Greiferfingern festgehalten. Mit einem Roboter wird das Werkstück zum Entgraten an einer stationär angebrachten Entgratspindel entlang bewegt. Über die angeschlossene Sperrluft wird das Eindringen von Schmutz in den Greifer verhindert.

- ① Universalgreifer PGL-plus-P
- ② Entgratspindel RCV
- ③ Pneumatisches Feilenwerkzeug CRT

SCHUNK bietet mehr ...

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



Schwenkeinheit



Schnellwechselsystem



Ausgleichseinheit



Druckerhaltungsventil



Induktiver Näherungsschalter



Magnetschalter



Backenschnellwechselsystem



Fingerrohling

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

Optionen und spezielle Informationen

Sichere Greifkrafterhaltungs-Version ASC/ISC: Die sichere, zertifizierte Greifkrafterhaltung GripGuard stellt auch bei Druckabfall eine Greifkraft von mind. 80 % sicher. Diese wirkt bei der ASC-Variante als Schließkraft und bei der ISC-Variante als Öffnungskraft.

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

Hochtemperatur-Version V: für den Einsatz in heißen Umgebungen

Präzisions-Version P: für höchste Genauigkeit

Integrierte Sensorik IOL: Die integrierte Sensorik ermöglicht die genaue und prozesssichere Abfrage des kompletten Greiferhubs über IO-Link.

Externe Sensorik: Anstelle der Greiferversion mit integrierter Sensorik, können auch konventionelle externe Sensoren verwendet werden. Es stehen verschiedene Magnetschalter und induktive Näherungsschalter zur Auswahl.

Weitere Versionen: Verschiedene Optionen können miteinander kombiniert werden.

Integrierter Sperrluftanschluss: erschwert das Eindringen von Schmutz in den Greifer. In Kombination mit Sperrluft erhöht sich die Schutzklasse von IP 64 auf IP 67

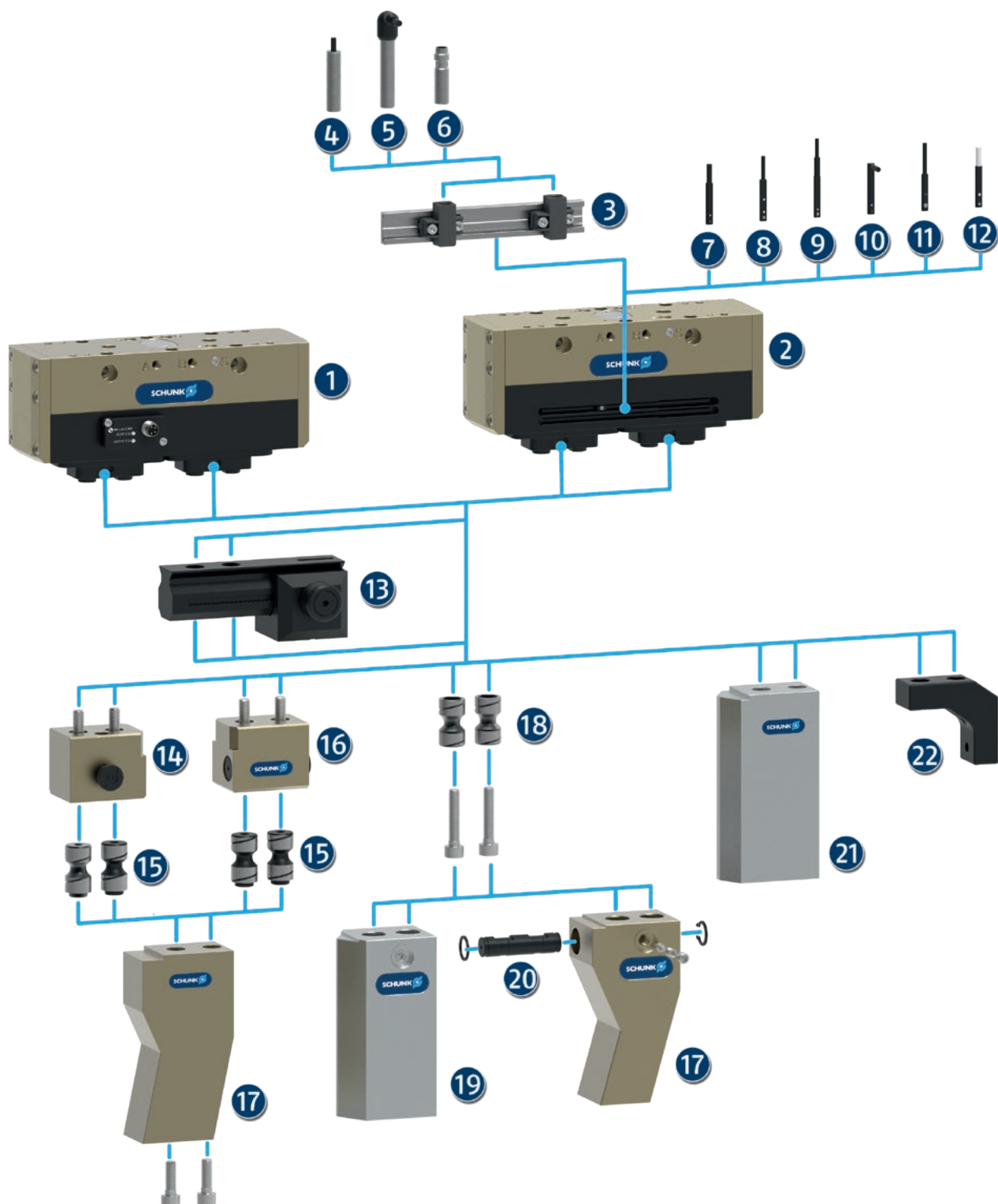
Standardmäßig mit lebensmittelkonformer Schmierung: als Lösung der Einstiegshürde in MedTech, Lab Automation, Pharma und der Lebensmittelindustrie. Die Anforderungen der EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt.

Bestellbeispiel PGL-plus-P

	PGL-plus-P	13	-	AS	-	V	-	P	-	IOL
Bezeichnung	PGL-plus-P									
Baugröße	10 = 10 mm Hub pro Backe 13 = 13 mm Hub pro Backe 16 = 16 mm Hub pro Backe 20 = 20 mm Hub pro Backe 25 = 25 mm Hub pro Backe									
Greifkrafterhaltung	ohne Greifkrafterhaltung AS = Außensichernd mit Feder IS = Innensichernd mit Feder ASC4 = GripGuard: Außensichernd zertifiziert (4 bar Betriebsdruck) ASC6 = GripGuard: Außensichernd zertifiziert (6 bar Betriebsdruck) ISC4 = GripGuard: Innensichernd zertifiziert (4 bar Betriebsdruck) ISC6 = GripGuard: Innensichernd zertifiziert (6 bar Betriebsdruck)									
Temperaturbereich	5 - 90 °C (IOL max. 70 °C) V = Hochtemperatur-Version 5 - 130 °C									
Präzision	Standard P = Präzisions-Version									
Kommunikationsschnittstelle/Sensorabfrage	ohne Sensoren (vorbereitet für MMS) IN = ohne Sensoren (montierter Anbausatz für IN 80) IOL = IO-Link Kommunikation (mit integrierter Sensorik)									

SCHUNK Greifer PGL-plus-P

Übersicht Zubehör



- ❶ **PGL-plus-P-IOL**
Universeller 2-Finger-Parallelgreifer mit großem Backenhub, integrierter Sensorik und hoher Momentenaufnahme durch Vielzahn-Gleitführung
- ❷ **PGL-plus-P**
Universeller 2-Finger-Parallelgreifer mit großem Backenhub und hoher Momentenaufnahme durch Vielzahn-Gleitführung

Sensorik

- ❸ **AS-IN 80**
Anbausatz für induktive Näherungsschalter
- ❹ **IN ...**
Induktiver Näherungsschalter mit angegossenem Kabel und geradem Kabelabgang
- ❺ **IN ...-SA**
Induktiver Näherungsschalter mit angegossenem Kabel und seitlichem Kabelabgang
- ❻ **IN-C 80**
Induktiver Näherungsschalter, direkt steckbar
- ❼ **MMS 22**
Magnetschalter mit geradem Kabelabgang zur Abfrage einer Position

MMS 22-PI1
Magnetschalter mit geradem Kabelabgang zur Abfrage einer frei programmierbaren Position
- ❽ **MMS 22-PI2**
Magnetschalter mit geradem Kabelabgang zur Abfrage zweier frei programmierbarer Positionen
- ❾ **MMS 22-PI1-HD**
MMS 22-PI1 in robuster Ausführung

MMS 22-PI2-HD
MMS 22-PI2 in robuster Ausführung
- ❿ **MMS 22-SA**
Magnetschalter mit seitlichem Kabelabgang zur Abfrage einer Position

MMS 22-PI1-SA
Magnetschalter mit seitlichem Kabelabgang zur Abfrage einer frei programmierbaren Position

- ❾ **MMS 22-IOL**
Magnetschalter zur Erfassung der Greiferbackenposition mit IO-Link-Kommunikation
- ❿ **MMS-A**
Analoger Magnetschalter mit geradem Kabelabgang zur Erfassung der Greiferbackenposition mit analogem Ausgang und Teachfunktion

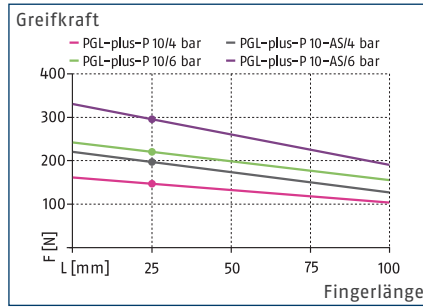
Fingerzubehör

- ❿ **UZB**
Die universelle Zwischenbacke ermöglicht das schnelle, werkzeuglose und sichere Umstecken und Verschieben von Aufsatzbacken am Greifer.
- ❿ **BSWS-BM**
Schnellwechselbasis mit integrierter Verriegelungsmechanik zum schnellen Wechsel von Aufsatzbacken mittels Innensechskantschlüssel
- ❿ **BSWS-A**
Adapterbolzen des Backenschnellwechselsystems zur Adaption an den kundenspezifischen Finger
- ❿ **BSWS-B**
Schnellwechselbasis mit integrierter Verriegelungsmechanik zum schnellen Wechsel von Aufsatzbacken mittels Innensechskantschlüssel
- ❿ **Kundenspezifische Finger**
- ❿ **BSWS-AR**
Adapterbolzen des Backenschnellwechselsystems zum schnellen, manuellen Wechsel von Aufsatzbacken
- ❿ **BSWS-ABR**
Fingerrohling aus Aluminium mit Schnittstelle des Backenschnellwechselsystems

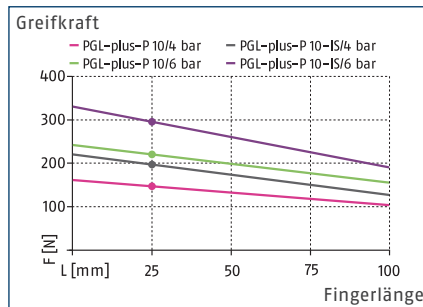
BSWS-SBR
Fingerrohling aus Stahl mit Schnittstelle des Backenschnellwechselsystems
- ❿ **BSWS-UR**
Verriegelungsmechanik zur Integration des Backenschnellwechselsystems in kundenspezifische Finger
- ❿ **ABR/SBR**
Fingerrohlinge aus Stahl oder Aluminium mit standardisiertem Anschraubbild
- ❿ **ZBA**
Zwischenbacken zum Umlagern der Anschraubfläche



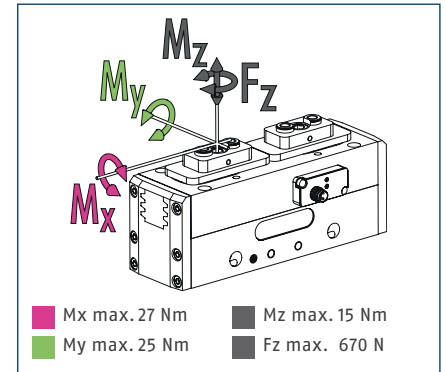
Greifkraft Außengreifen



Greifkraft Innengreifen



Max. Belastungen



① 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 PGL-plus-P

Bezeichnung		PGL-plus-P 10-IOL	PGL-plus-P 10-AS-IOL	PGL-plus-P 10-IS-IOL	PGL-plus-P 10	PGL-plus-P 10-AS	PGL-plus-P 10-IS
Ident.-Nr.		1476610	1476611	1476612	1476489	1476525	1476526
Hub pro Backe	[mm]	10	10	10	10	10	10
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	220/220	295/-	-/295	220/220	295/-	-/295
Min./max. Federkraft	[N]		75/110	75/110		75/110	75/110
Eigenmasse	[kg]	0.46	0.5	0.5	0.46	0.5	0.5
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	12	17	16	12	17	16
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. Sperrluftdruck	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.04/0.04	0.03/0.06	0.06/0.03	0.04/0.04	0.03/0.06	0.06/0.03
Schließ-/Öffnungszeit mit Feder	[s]		0.06	0.06		0.06	0.06
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	100	100	100	100	100	100
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Schutzart IP (ohne/mit Sperrluft)		64/67	64/67	64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Min./Nenn-/Max. Betriebsspannung	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30			
Nennstrom	[A]	0.2	0.2	0.2			
Kabelstecker		M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig			
Kommunikationsschnittstelle/ Spezifikation		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1			
Übertragungsrate		COM2	COM2	COM2			
Port		Class A	Class A	Class A			
Erkennbare Werkstückdifferenz		Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm			
Optionen und deren Eigenschaften							
Hochtemperatur-Version					1512470	1512471	1512472
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]				5/130	5/130	5/130
Präzisions-Version		1476849	1476850	1476851	1476653	1476654	1476655
mit vormontiertem Anbausatz für IN					1476574	1476575	1476576
Präzisions-Version/ Induktiver-Sensor-Version					1476709	1476543	1476710

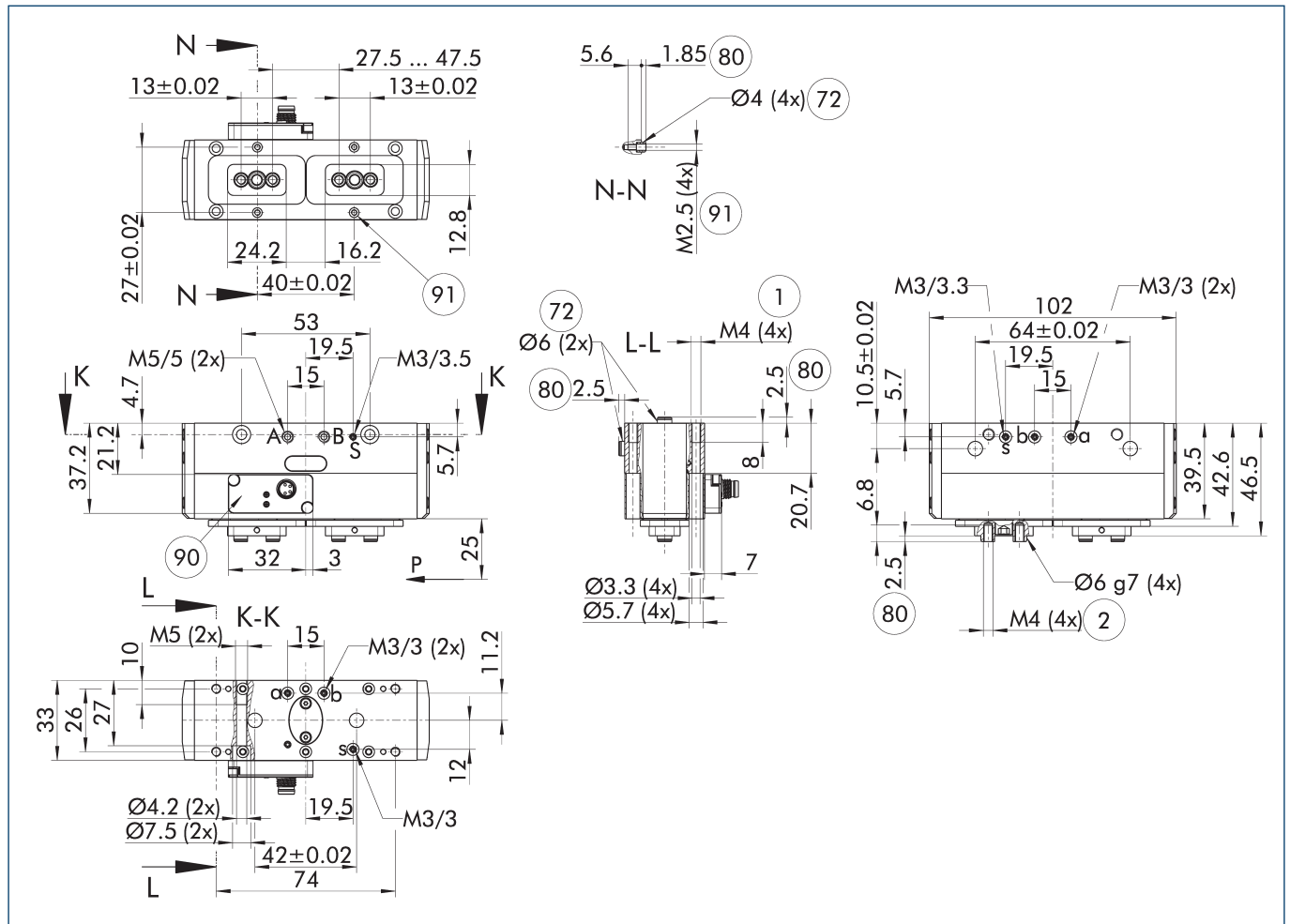
① Die volle Greifkraft laut Datentabelle stellt sich unter Umständen erst nach einigen 100 Greifzyklen ein.

Technische Daten PGL-plus-P mit sicherer Greifkrafterhaltung

Bezeichnung		PGL-plus-P 10-ASC6	PGL-plus-P 10-ISC6	PGL-plus-P 10-ASC4	PGL-plus-P 10-ISC4
Ident.-Nr.		1476529	1476550	1476527	1476528
Hub pro Backe	[mm]	10	10	10	10
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	220/220	220/220	145/145	145/145
Abgesicherte Schließ-/Öffnungskraft bei Druckverlust	[N]	176/-	-/176	116/-	-/116
Eigenmasse	[kg]	0.75	0.75	0.75	0.75
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	1.1	1.1	0.72	0.72
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	13	13	13	13
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	5.5/6/6.5	5.5/6/6.5	3.5/4/6.5	3.5/4/6.5
Min./max. Sperrluftdruck	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.04/0.04	0.04/0.04	0.04/0.04	0.04/0.04
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	100	100	100	100
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.2	0.2	0.2	0.2
Schutzart IP (ohne/mit Sperrluft)		64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Optionen und deren Eigenschaften					
Präzisions-Version		1476658	1476659	1476656	1476657
Version mit IO-Link		1476615	1476616	1476613	1476614
Min./Nenn-/Max. Betriebsspannung	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30	18/24/30
Nennstrom	[A]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70
Kabelstecker		M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig
Kommunikationsschnittstelle/ Spezifikation		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Übertragungsrate		COM2	COM2	COM2	COM2
Port		Class A	Class A	Class A	Class A
Erkennbare Werkstückdifferenz		Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm
mit vormontiertem Anbausatz für IN		1476579	1476580	1476577	1476578
Präzisions-Version/ Induktiver-Sensor-Version		1476713	1476714	1476711	1476712
Präzisions-Version/Version mit IO-Link		1476854	1476855	1476852	1476853
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70

① Die volle Greifkraft laut Datentabelle stellt sich unter Umständen erst nach einigen 100 Greifzyklen ein.

Hauptansicht



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

① Alternativ/zusätzlich zur federgestützten, mechanischen Greifkrafterhaltung 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

S, s Sperrluft Haupt-, Direktanschluss

① Greiferanschluss

② Fingeranschluss

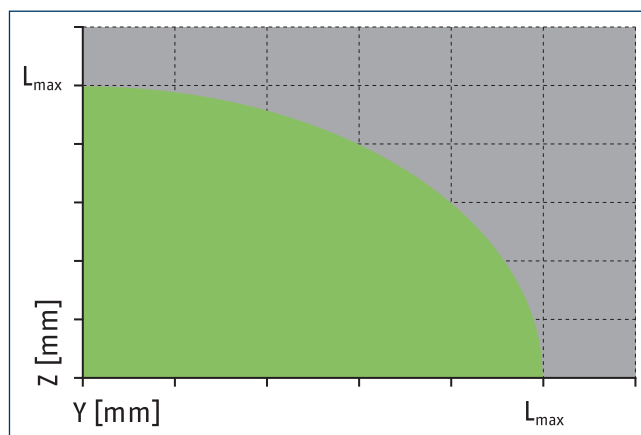
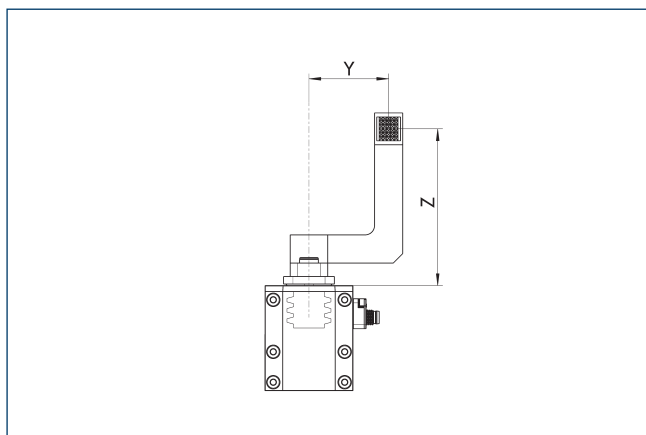
72 Passung für Zentrierhülse

80 Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück

90 Integrierte Sensorik IOL mit M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig

91 Anschraubung mit Passungen für kundenspezifischen Aufbau (diese Zentrierhülsen sind nicht im Lieferumfang enthalten)

Maximal zulässige Auskragung

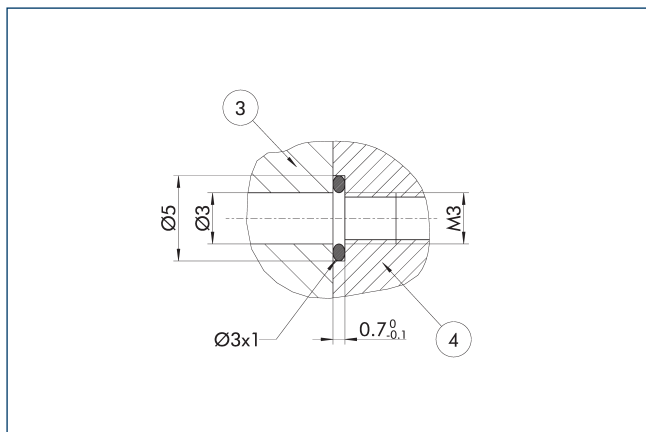


Zulässiger Bereich

Unzulässiger Bereich

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

Schlauchloser Direktanschluss M3

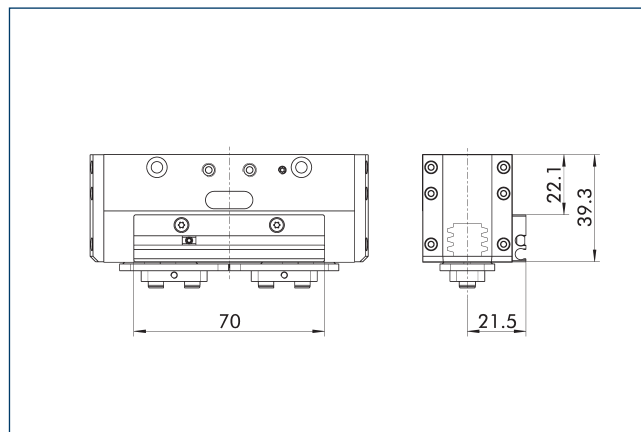


③ Adapter

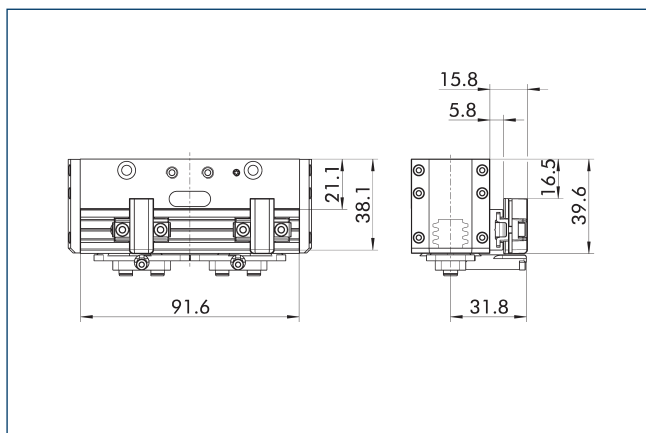
④ Greifer

Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung.

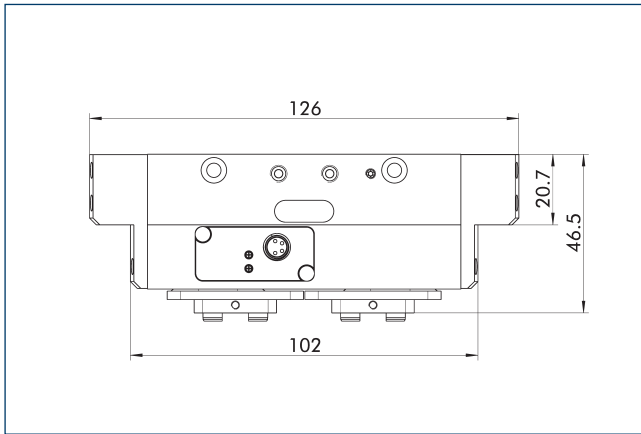
Greiferabfrage mit Magnetschaltern



Greiferabfrage mit induktiven Näherungsschaltern IN

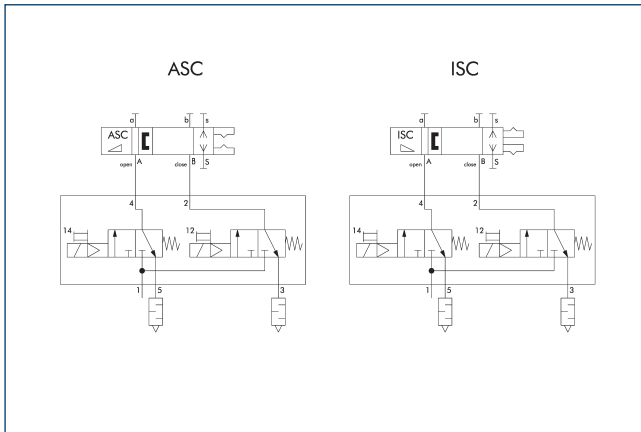


Greifkrafterhaltung AS/IS



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

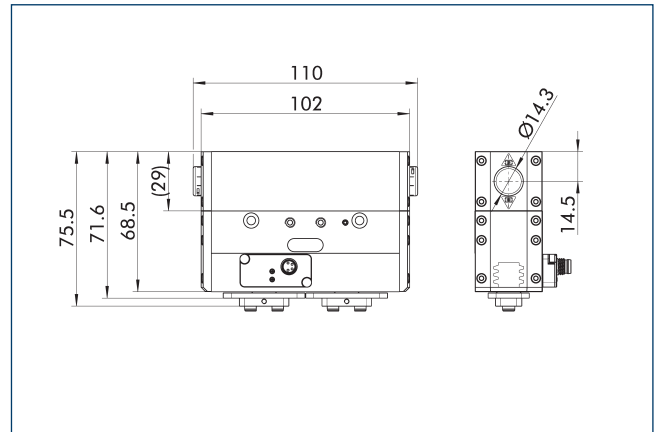
GripGuard: Sichere, zertifizierte Greifkrafterhaltung ASC/ ISC



Die Ansteuerung von Greifern mit -ASC bzw. -ISC-Greifkrafterhaltung erfolgt im Allgemeinen mit einem 2x3/2-Wegeventil.

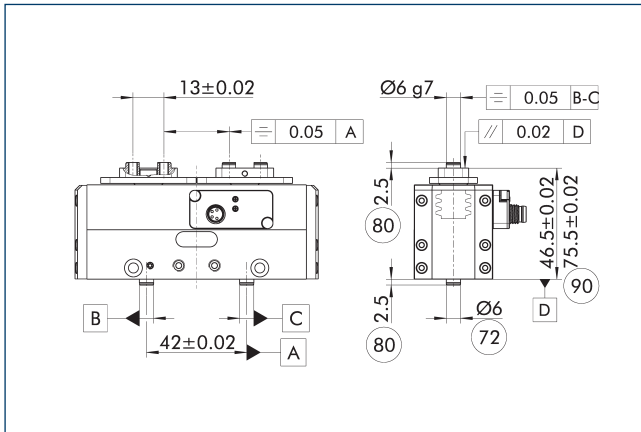
ⓘ Beachten Sie unbedingt den Ansteuerablauf in der Betriebsanleitung.

GripGuard: Sichere, zertifizierte Greifkrafterhaltung ASC/ ISC



Die sichere Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine dauerhafte Greifkraft von mind. 80% sicher. Diese wirkt bei der ASC-Variante als Schließkraft und bei der ISC-Variante als Öffnungskraft.

Präzisions-Version



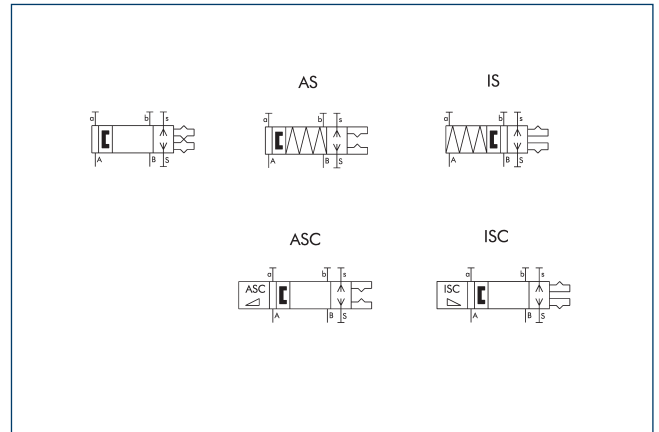
72 Passung für Zentrierhülse

90 Bei Version ASC/ISC

80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

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.

Schaltzeichen nach DIN ISO 1219



A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer öffnen

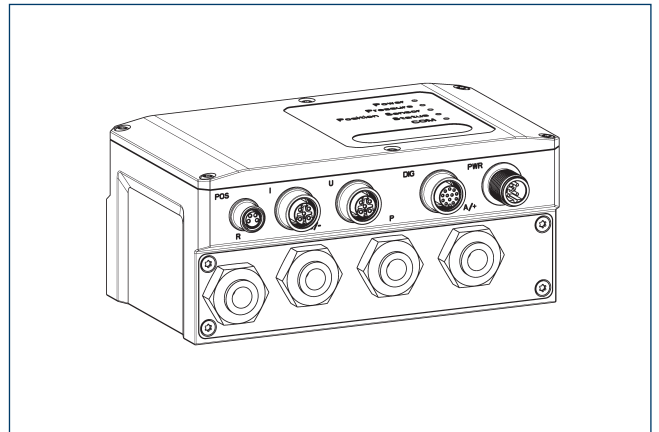
S, s Sperrluft Haupt-, Direktanschluss

B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer schließen

Das Schaltzeichen zeigt die Anschlussmöglichkeiten und die Funktion des Pneumatikgreifers. „A“ und „B“ sind die Hauptanschlüsse des Greifers für Öffnen und Schließen. „a“ und „b“ sind optionale Direktanschlüsse für Öffnen und Schließen ohne störanfällige Verschlauchung. „S“ und „s“ beschreiben den optionalen Sperrluftanschluss, der das Eindringen von Schmutz in den Greifer erschwert.

① SCHUNK stellt zusätzlich ECAD-Daten für Ihre Konstruktion zur Verfügung. Sie können wählen zwischen dem direkten Zugriff über Ihre EPLAN-Electric P8 Software oder dem Download über das EPLAN Data Portal. Weitere Infos finden Sie auf der SCHUNK-Website.

Pneumatische Positioniereinheit PPD



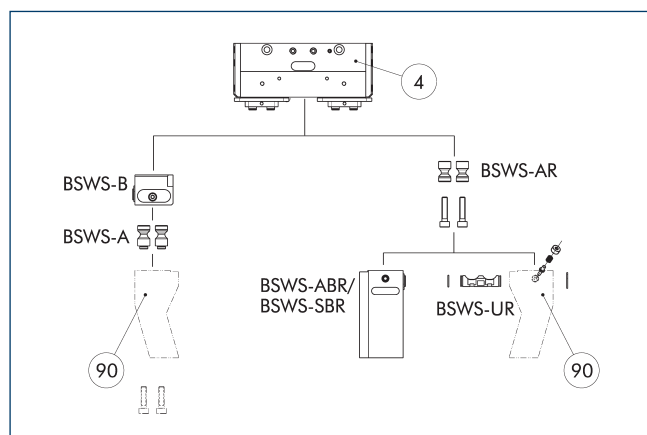
Die PPD ermöglicht Flexibilität in allen Anwendungen mit pneumatischen Greifern durch freies Positionieren, Greifkraft- und Geschwindigkeitseinstellung.

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

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

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

Backschnellwechselsysteme BSWS



④ Greifer

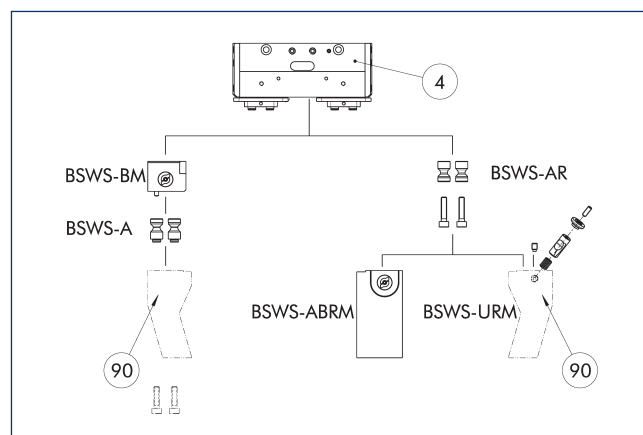
⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Für den Greifer bestehen unterschiedliche Backschnellwechselsysteme. Detaillierte Informationen sind beim entsprechenden Produkt nachzulesen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Backschnellwechselsystem Adapterbolzen		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 10	1515447	2
Backschnellwechselsystem Basis		
BSWS-B 64	0303023	1
Backschnellwechselsystem Fingerrohling		
BSWS-ABR-PGZN-plus 64	0300072	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 64	0300082	1
Backschnellwechselsystem Verriegelungsmechanik		
BSWS-UR 64	0302991	1

- ① Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden. Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind. Bei der Greiferbau-reihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge mit Backschnellwechselsystem zu einer Begrenzung des Schließ-hubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mit Hilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entsprechend an.

Backschnellwechselsystem BSWS-M



④ Greifer

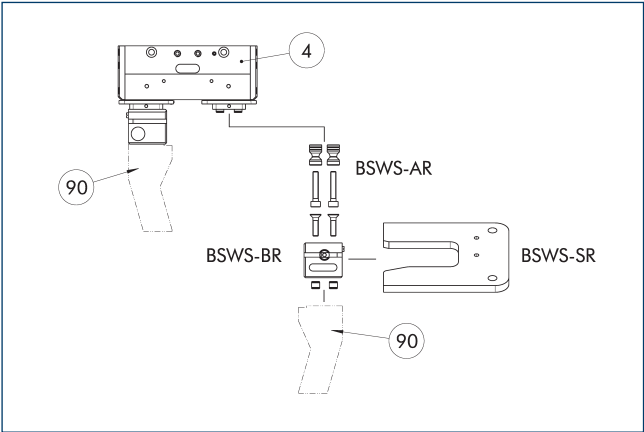
⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Für den Greifer bestehen unterschiedliche Backschnellwechselsysteme. Detaillierte Informationen sind beim entsprechenden Produkt nachzulesen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Backschnellwechselsystem Adapterbolzen		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 10	1515447	2
Backschnellwechselsystem Basis		
BSWS-BM 64	1313900	1
Backschnellwechselsystem Fingerrohling		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 64	1420851	1
Backschnellwechselsystem Verriegelungsmechanik		
BSWS-URM 64	1398401	1

- ① Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden. Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind. Bei der Greiferbau-reihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge mit Backschnellwechselsystem zu einer Begrenzung des Schließ-hubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mit Hilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entsprechend an.

Backenschnellwechselsystem BSWS-R



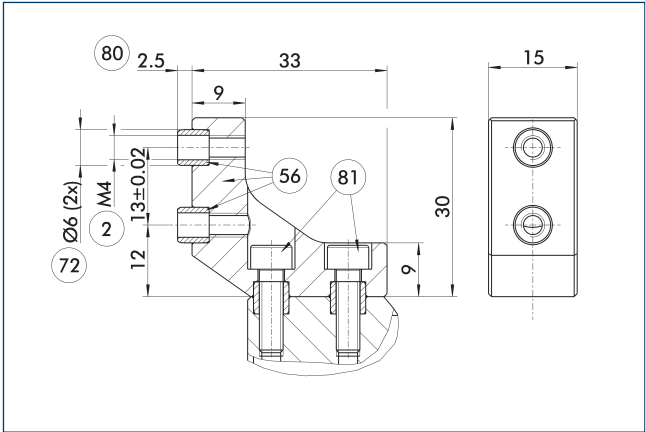
- ④ Greifer
- ⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden. Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind. Bei der Greiferbaureihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge mit Backenschnellwechselsystem zu einer Begrenzung des Schließhubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mit Hilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entsprechend an.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Backenschnellwechselsystem		
BSWS-AR 10	1515447	2
Backenschnellwechselsystem Basis		
BSWS-BR 64	1555914	1
Ablagesystem		
BSWS-SR 64	1555950	1
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN40-BSWS-SR 50/64	1561455	1
Induktiver Näherungsschalter		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

① Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind.

Zwischenbacken ZBA-L-plus 64

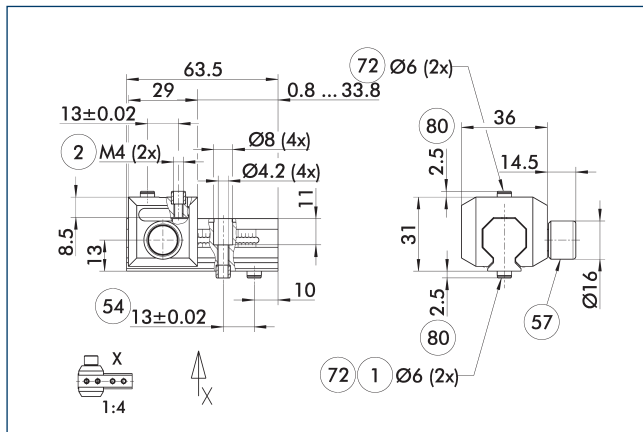


- ② Fingeranschluss
- ⑤⑥ Im Lieferumfang enthalten
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑧⑩ Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
- ⑧① Nicht im Lieferumfang enthalten

Durch die optionalen Zwischenbacken ZBA-L-plus entsteht die Möglichkeit, das Anschraubbild der Aufsatzbacken um 90° zu drehen. Dadurch kann (insbesondere bei langer Ausführung) die Konstruktion und Fertigung der Aufsatzbacken einfacher gestaltet werden, da keine tiefen Durchgangsbohrungen erforderlich sind.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Fingerschnittstelle	Lieferumfang
Zwischenbacke				
ZBA-L-plus 64	0311722	Aluminium	PGN-plus 64	1

Universelle Zwischenbacke UZB 64



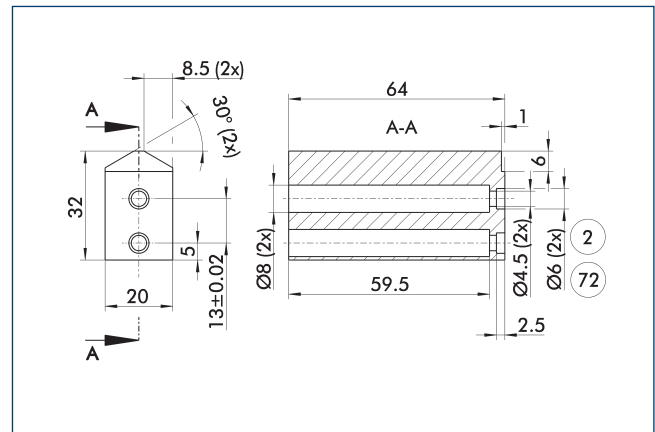
- ① Greiferanschluss
- ② Fingeranschluss
- ⑤ Wahlweise rechter oder linker Anschluss
- ⑤7 Verriegelung
- ⑦2 Passung für Zentrierhülse
- ⑧0 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Die Zeichnung zeigt die universelle Zwischenbacke UZB.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Rastermaß
		[mm]
Universelle Zwischenbacke		
UZB 64	0300042	1.5
Fingerrohling		
ABR-PGZN-plus 64	0300010	
SBR-PGZN-plus 64	0300020	

- ① Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden.

Fingerrohlinge ABR-/SBR-PGZN-plus 64



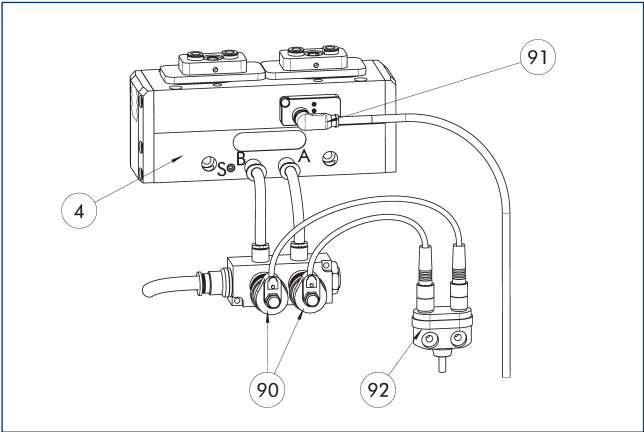
- ② Fingeranschluss
- ⑦2 Passung für Zentrierhülse

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Lieferumfang
Fingerrohling			
ABR-PGZN-plus 64	0300010	Aluminium (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 64	0300020	Stahl (1.7131)	1

- ① Bei der Greiferbaureihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge zu einer Begrenzung des Schließhubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mithilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entsprechend an.

Anbauventile für Einfachgreifer



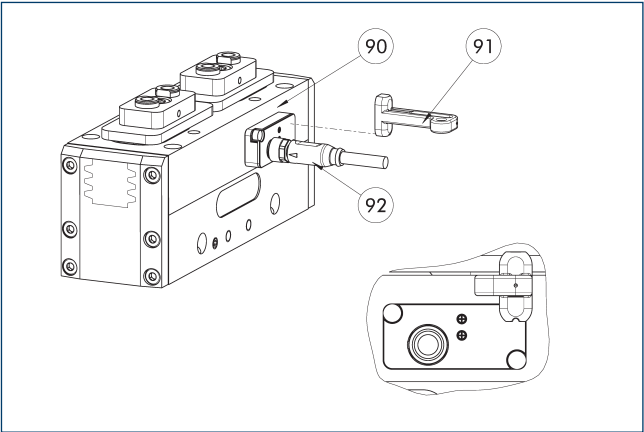
- ④ Greifer
- ⑨① Sensor
- ⑨① Mikroventile
- ⑨② Sensor-Verteiler

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. Das Druckerhaltungsventil darf nicht in Kombination mit den Varianten -ASC und -ISC eingesetzt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbauventil-Set		
ABV-MV25-S2-M5	1518373	
ABV-MV25-S2-M5-V2-M8	1518379	
ABV-MV25-S2-M5-V4-M8	1518421	

- 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 oder vier Ein- bzw. Ausgängen. Sensoren zur Abfrage des Greifers müssen separat bestellt werden. Pneumatikschläuche sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Magneteachwerkzeug



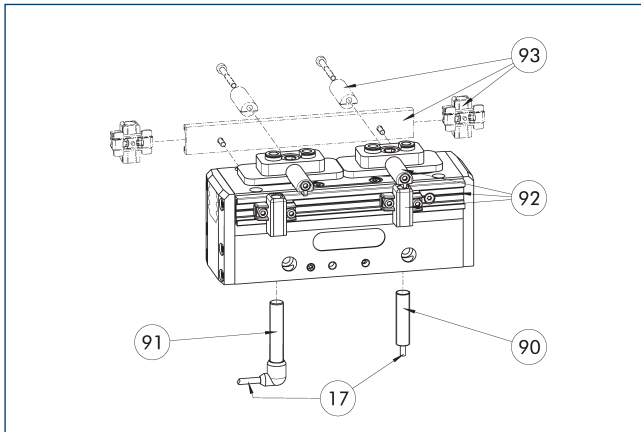
- ⑨① Greifer mit integrierter Sensorik IO-Link
- ⑨① Magneteachwerkzeug
- ⑨② Anschlusskabel

Wird der Greifer mit integrierter Sensorik (PGL-plus-P...-IO-Link) ohne IO-Link-Master im SIO-Modus betrieben, so wird ein separates Magneteachwerkzeug benötigt.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Magneteachwerkzeug		
MT-MMS 22-PI	0301030	

- ① Das Magneteachwerkzeug und das Anschlusskabel müssen optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80



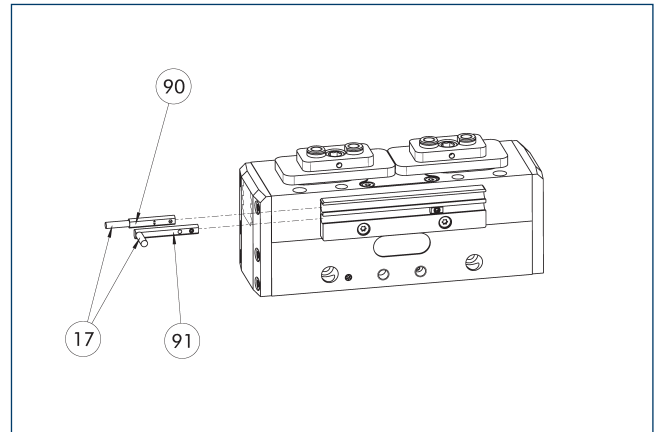
- 17 Kabelabgang
 90 Sensor IN ...
 91 Sensor IN ...-SA
 92 Anbausatz für die Abfrage mit zwei induktiven Näherungsschaltern
 93 Optional rückseitige Montage eines weiteren Anbausatzes für zwei weitere Näherungsschalter

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar. Alternativ können bei der Greifervariante IN die Sensoren direkt montiert werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN80-PGL-plus-P 10	1499614	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-O-M12	0301588	
IN 80-O-M8	0301488	
IN 80-SL-M12	0301529	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-B 80-S-M12	0301479	
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-O	0301551	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Induktiver Näherungsschalter mit Abgang seitlich		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

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

Elektronischer Magnetschalter MMS



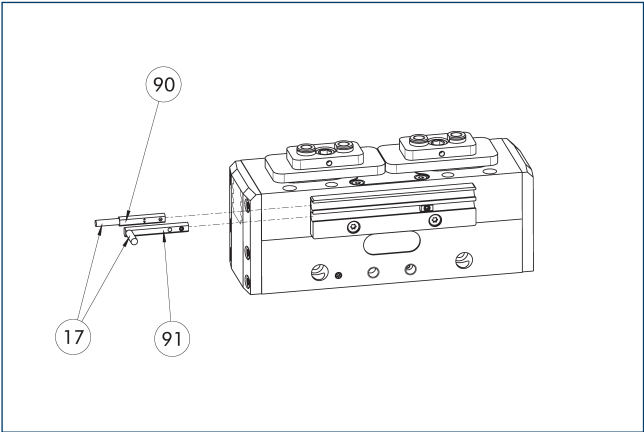
- 17 Kabelabgang
 90 Sensor MMS 22...
 91 Sensor MMS 22...-SA

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

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

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

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



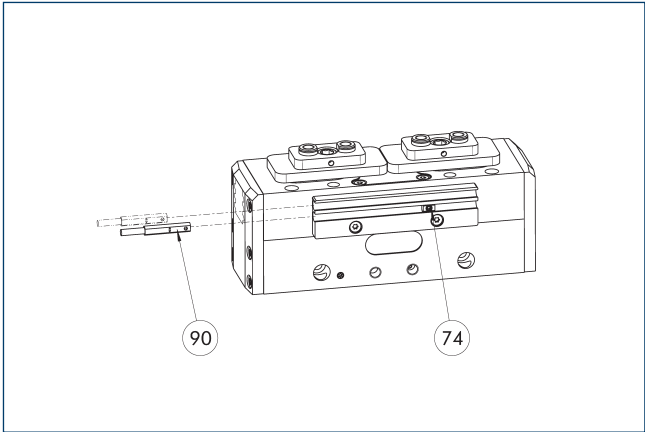
17 Kabelabgang 91 Sensor MMS 22...-PI1...-SA
90 Sensor MMS 22...-PI1...

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

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

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

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



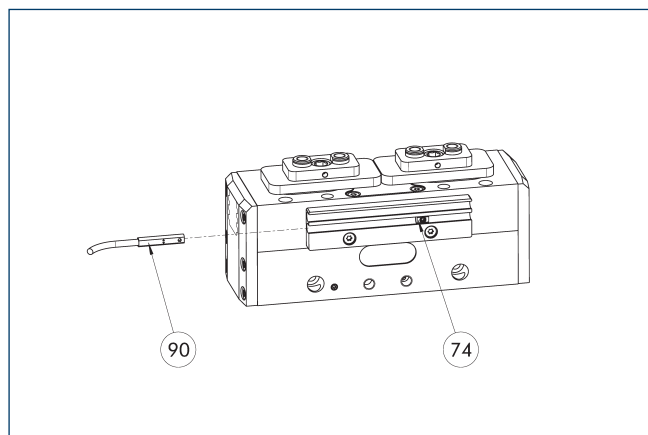
74 Anschlag für Sensor 90 Sensor MMS 22...-PI2...

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

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-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.

Analoger Positionssensor MMS-A



74 Anschlag für Sensor

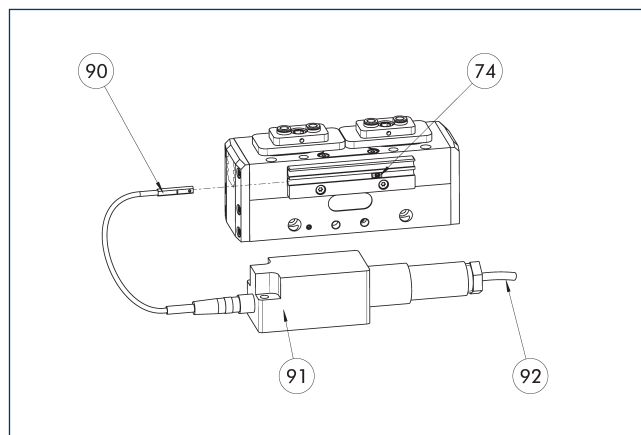
90 Sensor MMS 22-A-...

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen in C-Nut montierbar. Programmierbar über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
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

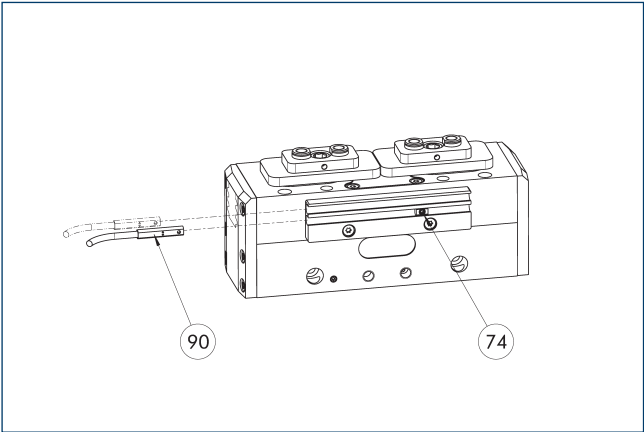
92 Anschlusskabel

Flexible Positionsabfrage mit bis zu fünf Positionen. Teachen des Sensors über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Auswerteelektronik		
FPS-F5	0301805	
Magneteachwerkzeug		
MT-MMS 22-PI	0301030	
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, ein Anbausatz (AS). Kabelverlängerungen (KV) sind optional im Katalogteil „Zubehör“ erhältlich.

Programmierbarer Magnetschalter MMS-IO-Link



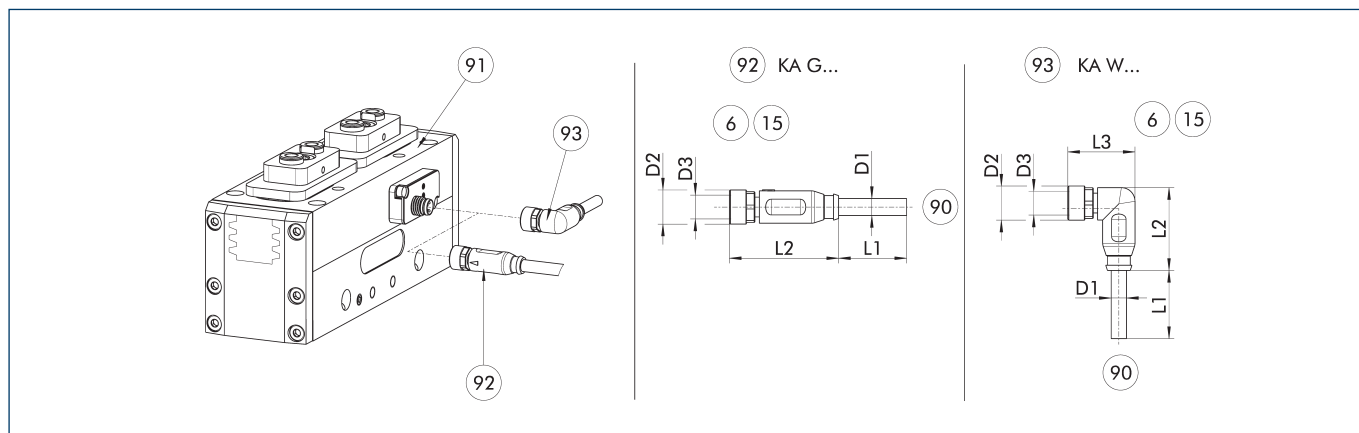
74 Anschlag für Sensor 90 Sensor MMS 22-IO-Link...

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 IO-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (nicht im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301026). Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-IO-Link-M08	0315830	
MMS 22-IO-Link-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.

Anschlusskabel



KA G... Anschlusskabel mit gerader Buchse
 KA W... Anschlusskabel mit gewinkelter Buchse

⑥ Schmiernippelanschluss
 ⑮ Dichtbolzen
 ⑨⑩ Leitungsende mit geradem Stecker

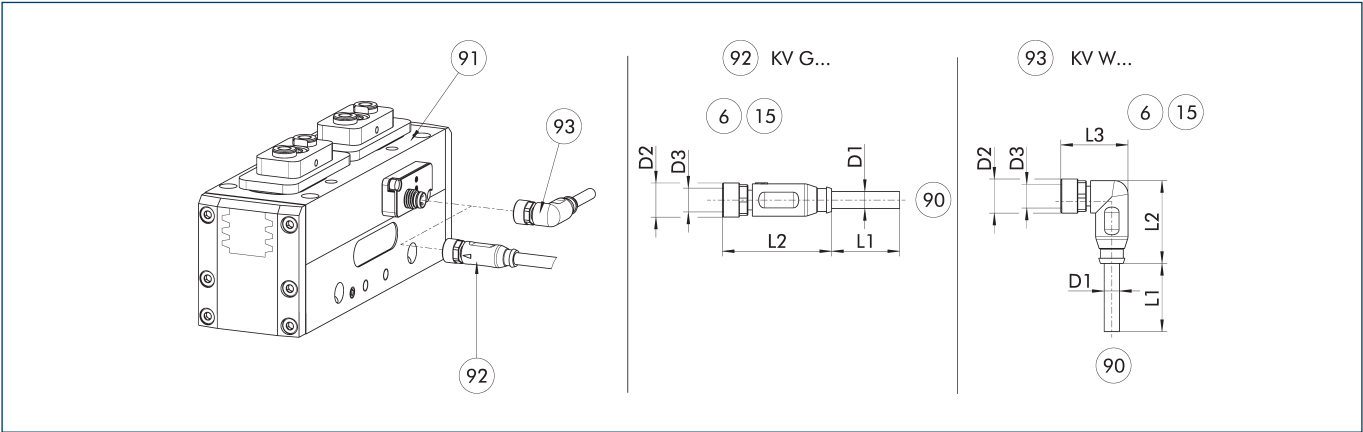
⑨① Greifer mit integrierter Sensorik IOL
 ⑨② Kabel mit gerader Buchse
 ⑨③ Kabel mit gewinkelter Buchse

Die Anschlusskabel eignen sich ideal zum Anschluss der jeweiligen Komponenten an die Steuerung oder das Netzteil. Die Anschlusskabel verfügen auf der einen Seite über eine 4-polige M8-Buchse und auf der anderen Seite über offene Litzen zum individuellen Anschluss. Die Anschlusskabel sind sowohl für den Einsatz in der Schleppkette oder in Torsionsanwendungen geeignet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Oft kombiniert
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Anschlusskabel Spannungsversorgung/Signale – schleppketten- und torsionstauglich M8-Buchse, gerade								
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Anschlusskabel Spannungsversorgung/Signale – schleppketten- und torsionstauglich M8-Buchse, gewinkelt								
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

① Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m.

Kabelverlängerung



- KV G...
KV W...

Kabelverlängerung mit gerader Buchse
Kabelverlängerung mit gewinkelter Buchse
- 6
15
90

Schmiernippelanschluss
Dichtbolzen
Leitungsende mit geradem Stecker
- 91
92
93

Greifer mit integrierter Sensorik IOL
Kabel mit gerader Buchse
Kabel mit gewinkelter Buchse

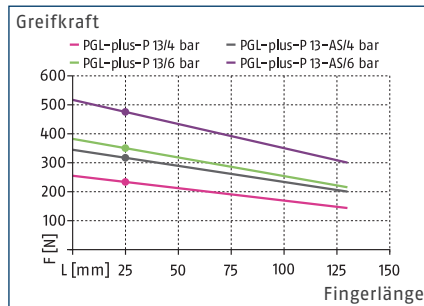
Die Kabelverlängerungen eignen sich ideal zum Anschluss der jeweiligen Komponenten an die Steuerung oder als Verlängerungsleitung. Die Kabelverlängerungen verfügen modulseitig über eine 4-polige M8-Buchse in gerader oder gewinkelter Ausführung und auf der anderen Seite über einen 4-poligen M12-Stecker in gerader Ausführung. Die Kabelverlängerungen sind für den Einsatz sowohl in der Schleppkette als auch in Torsionsanwendungen geeignet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabelverlängerung							
KV GGN0804-1204-IO-00500-A	1505830	5	4.5	32	10		M8
KV GGN0804-1204-IO-01000-A	1505832	10	4.5	32	10		M8
KV WGN0804-1204-IO-00500-A	1505803	5	4.5	25	10	20	M8
KV WGN0804-1204-IO-01000-A	1505806	10	4.5	25	10	20	M8

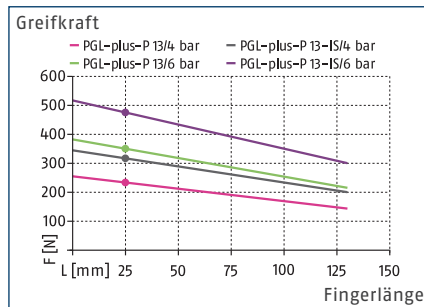
ⓘ Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionsstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m.



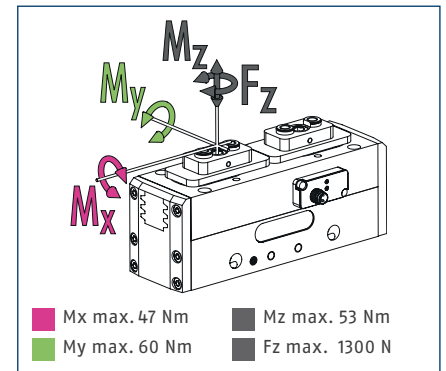
Greifkraft Außengreifen



Greifkraft Innengreifen



Max. Belastungen



① 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 PGL-plus-P

Bezeichnung		PGL-plus-P 13-IOL	PGL-plus-P 13-AS-IOL	PGL-plus-P 13-IS-IOL	PGL-plus-P 13	PGL-plus-P 13-AS	PGL-plus-P 13-IS
Ident.-Nr.		1476617	1476618	1476619	1476520	1476551	1476552
Hub pro Backe	[mm]	13	13	13	13	13	13
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	350/350	475/-	-/475	350/350	475/-	-/475
Min./max. Federkraft	[N]		125/170	125/170		125/170	125/170
Eigenmasse	[kg]	0.8	0.85	0.85	0.8	0.85	0.85
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	20	30	25	20	30	25
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. Sperrluftdruck	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.07/0.07	0.06/0.11	0.11/0.06	0.07/0.07	0.06/0.11	0.11/0.06
Schließ-/Öffnungszeit mit Feder	[s]		0.09	0.10		0.09	0.10
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	130	130	130	130	130	130
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Schutzart IP (ohne/mit Sperrluft)		64/67	64/67	64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Min./Nenn-/Max. Betriebsspannung	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30			
Nennstrom	[A]	0.2	0.2	0.2			
Kabelstecker		M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig			
Kommunikationsschnittstelle/ Spezifikation		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1			
Übertragungsrate		COM2	COM2	COM2			
Port		Class A	Class A	Class A			
Erkennbare Werkstückdifferenz		Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm			
Optionen und deren Eigenschaften							
Hochtemperatur-Version					1512477	1512478	1512479
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]				5/130	5/130	5/130
Präzisions-Version		1476856	1476857	1476858	1476660	1476661	1476662
mit vormontiertem Anbausatz für IN					1476581	1476582	1476583
Präzisions-Version/ Induktiver-Sensor-Version					1476812	1476813	1476544

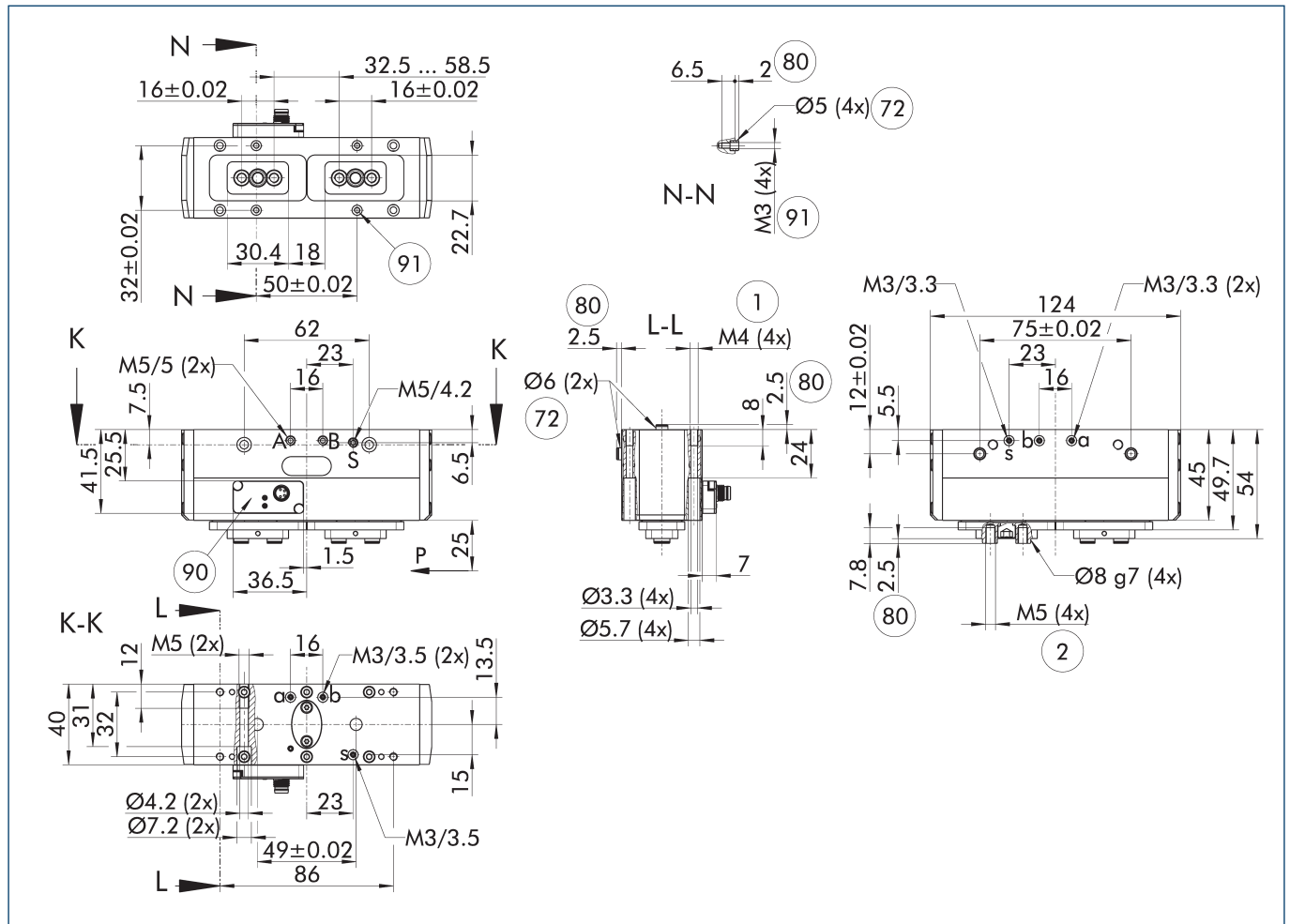
① Die volle Greifkraft laut Datentabelle stellt sich unter Umständen erst nach einigen 100 Greifzyklen ein.

Technische Daten PGL-plus-P mit sicherer Greifkrafterhaltung

Bezeichnung		PGL-plus-P 13-ASC6	PGL-plus-P 13-ISC6	PGL-plus-P 13-ASC4	PGL-plus-P 13-ISC4
Ident.-Nr.		1476555	1476556	1476553	1476554
Hub pro Backe	[mm]	13	13	13	13
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	350/350	350/350	230/230	230/230
Abgesicherte Schließ-/Öffnungskraft bei Druckverlust	[N]	280/-	-/280	184/-	-/184
Eigenmasse	[kg]	1.3	1.3	1.3	1.3
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	1.8	1.8	1.2	1.2
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	20	20	20	20
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	5.5/6/6.5	5.5/6/6.5	3.5/4/6.5	3.5/4/6.5
Min./max. Sperrluftdruck	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.07/0.07	0.07/0.07	0.07/0.07	0.07/0.07
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	130	130	130	130
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4
Schutzart IP (ohne/mit Sperrluft)		64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Optionen und deren Eigenschaften					
Präzisions-Version		1476665	1476545	1476663	1476664
Version mit IO-Link		1476548	1476622	1476620	1476621
Min./Nenn-/Max. Betriebsspannung	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30	18/24/30
Nennstrom	[A]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70
Kabelstecker		M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig
Kommunikationsschnittstelle/ Spezifikation		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Übertragungsrate		COM2	COM2	COM2	COM2
Port		Class A	Class A	Class A	Class A
Erkennbare Werkstückdifferenz		Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm
mit vormontiertem Anbausatz für IN		1476586	1476587	1476584	1476585
Präzisions-Version/ Induktiver-Sensor-Version		1476816	1476817	1476814	1476815
Präzisions-Version/Version mit IO-Link		1476861	1476862	1476859	1476860
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70

① Die volle Greifkraft laut Datentabelle stellt sich unter Umständen erst nach einigen 100 Greifzyklen ein.

Hauptansicht



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

① Alternativ/zusätzlich zur federgestützten, mechanischen Greifkrafterhaltung 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

S Sperrluftanschluss

① Greiferanschluss

② Fingeranschluss

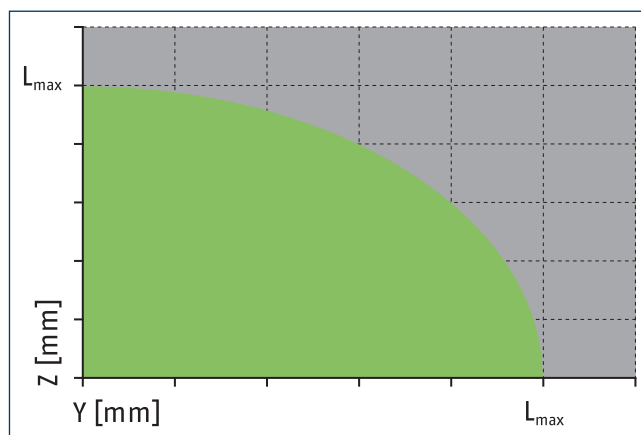
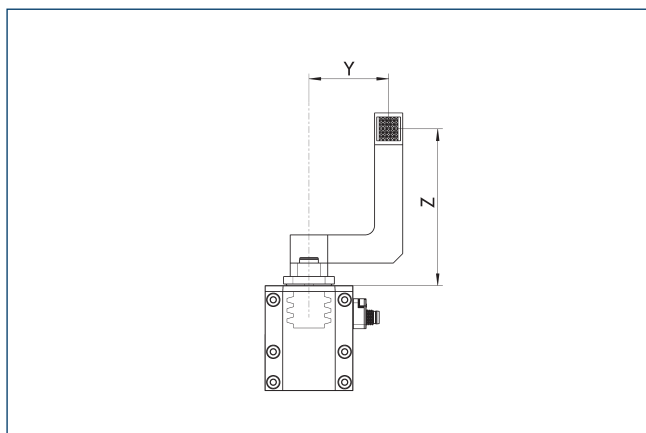
72 Passung für Zentrierhülse

80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

90 Integrierte Sensorik IOL mit M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig

91 Anschraubung mit Passungen für kundenspezifischen Aufbau (diese Zentrierhülsen sind nicht im Lieferumfang enthalten)

Maximal zulässige Auskrantung

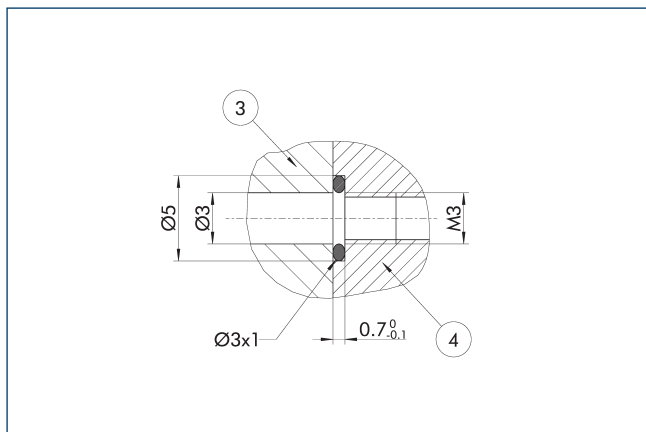


Zulässiger Bereich

Unzulässiger Bereich

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

Schlauchloser Direktanschluss M3

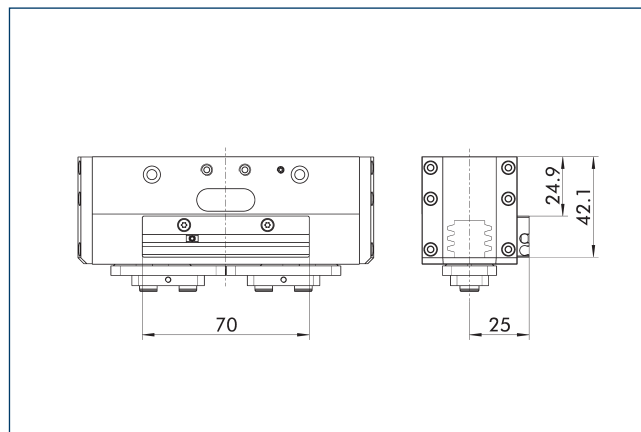


③ Adapter

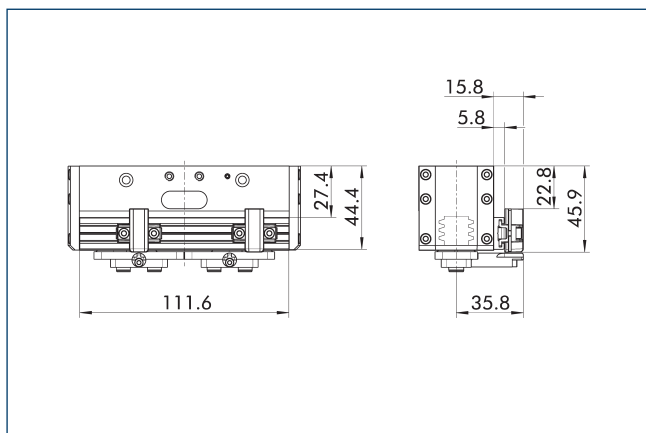
④ Greifer

Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung.

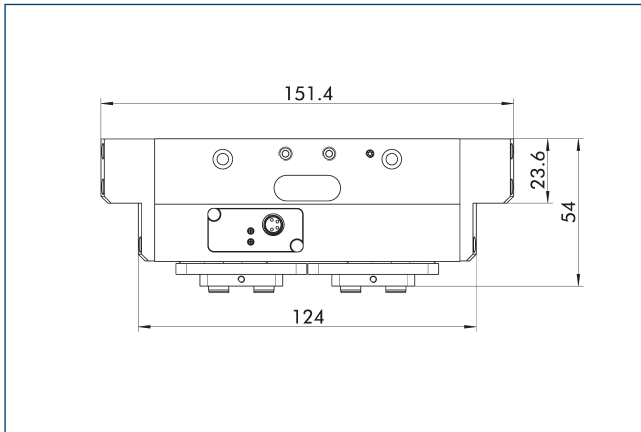
Greiferabfrage mit Magnetschaltern



Greiferabfrage mit induktiven Näherungsschaltern IN

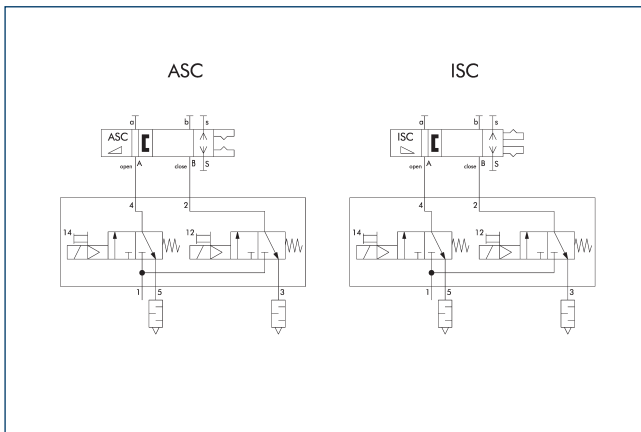


Greifkrafterhaltung AS/IS



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

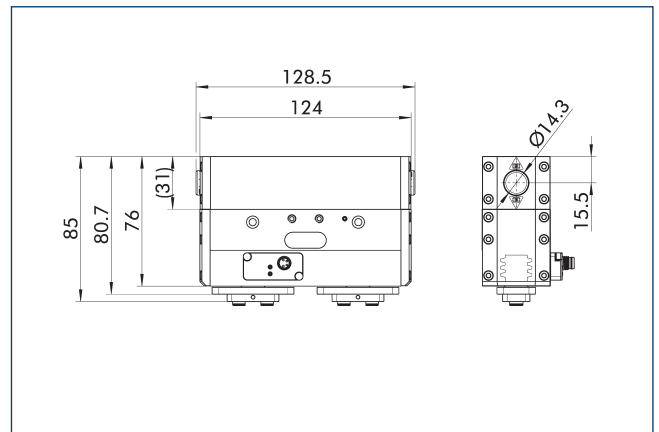
GripGuard: Sichere, zertifizierte Greifkrafterhaltung ASC/ ISC



Die Ansteuerung von Greifern mit -ASC bzw. -ISC-Greifkrafterhaltung erfolgt im Allgemeinen mit einem 2x3/2-Wegeventil.

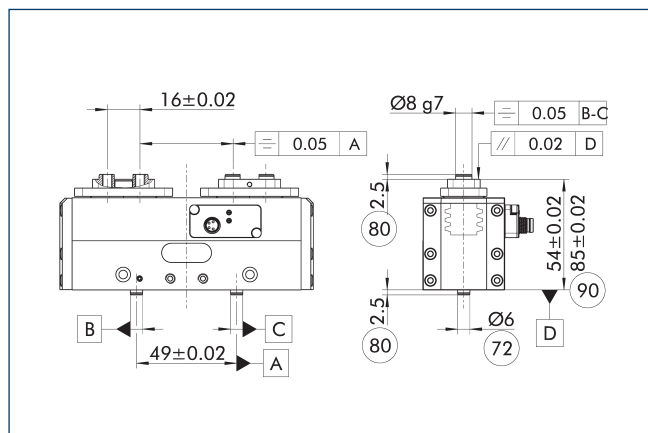
ⓘ Beachten Sie unbedingt den Ansteuerablauf in der Betriebsanleitung.

GripGuard: Sichere, zertifizierte Greifkrafterhaltung ASC/ ISC



Die sichere Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine dauerhafte Greifkraft von mind. 80% sicher. Diese wirkt bei der ASC-Variante als Schließkraft und bei der ISC-Variante als Öffnungskraft.

Präzisions-Version



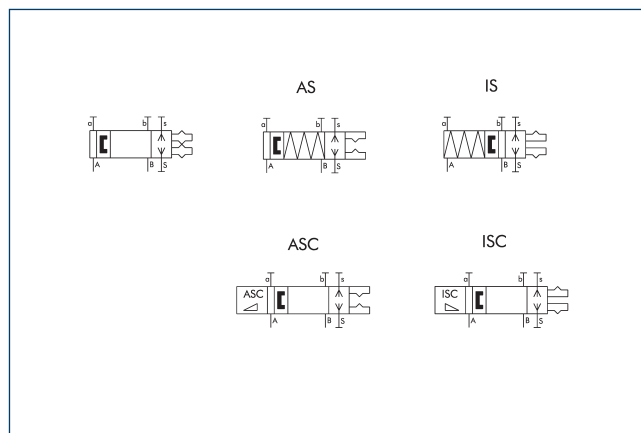
72 Passung für Zentrierhülse

90 Bei Version ASC/ISC

80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

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.

Schaltzeichen nach DIN ISO 1219



A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer öffnen

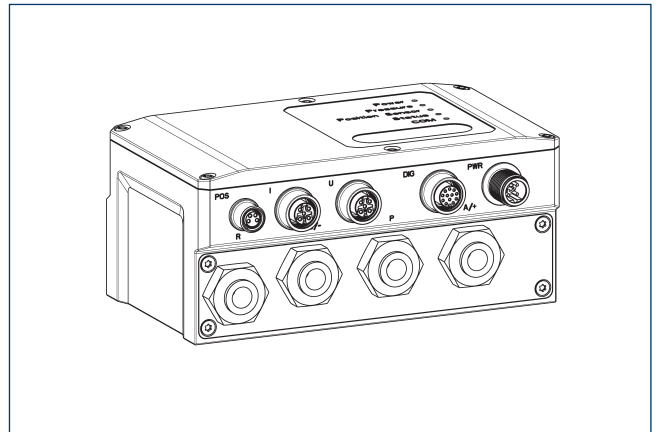
S, s Sperrluft Haupt-, Direktanschluss

B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer schließen

Das Schaltzeichen zeigt die Anschlussmöglichkeiten und die Funktion des Pneumatikgreifers. „A“ und „B“ sind die Hauptanschlüsse des Greifers für Öffnen und Schließen. „a“ und „b“ sind optionale Direktanschlüsse für Öffnen und Schließen ohne störanfällige Verschlauchung. „S“ und „s“ beschreiben den optionalen Sperrluftanschluss, der das Eindringen von Schmutz in den Greifer erschwert.

① SCHUNK stellt zusätzlich ECAD-Daten für Ihre Konstruktion zur Verfügung. Sie können wählen zwischen dem direkten Zugriff über Ihre EPLAN-Electric P8 Software oder dem Download über das EPLAN Data Portal. Weitere Infos finden Sie auf der SCHUNK-Website.

Pneumatische Positioniereinheit PPD



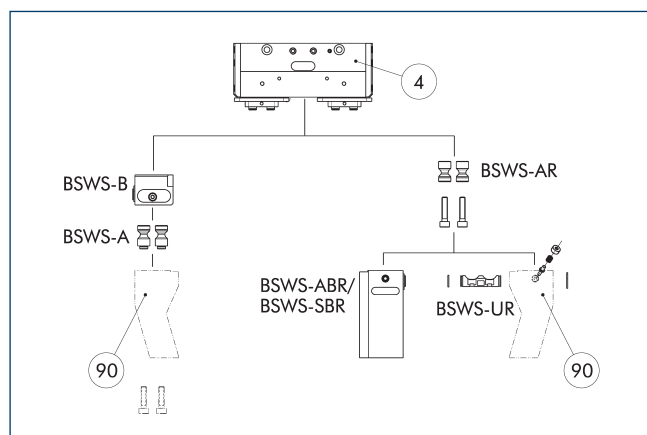
Die PPD ermöglicht Flexibilität in allen Anwendungen mit pneumatischen Greifern durch freies Positionieren, Greifkraft- und Geschwindigkeitseinstellung.

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

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

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

Backschnellwechselsysteme BSWS



④ Greifer

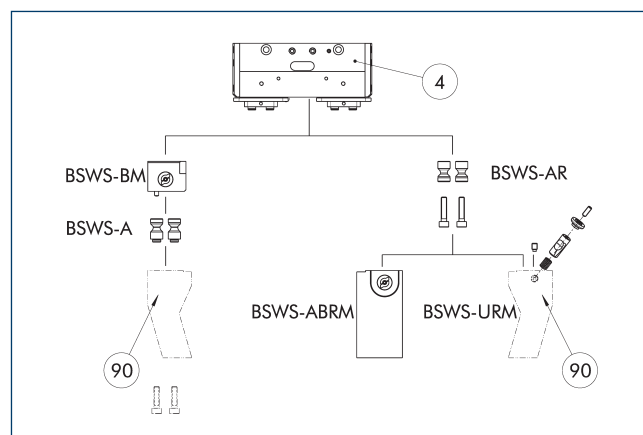
⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Für den Greifer bestehen unterschiedliche Backschnellwechselsysteme. Detaillierte Informationen sind beim entsprechenden Produkt nachzulesen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Backschnellwechselsystem Adapterbolzen		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 13	1515448	2
Backschnellwechselsystem Basis		
BSWS-B 80	0303025	1
Backschnellwechselsystem Fingerrohling		
BSWS-ABR-PGZN-plus 80	0300073	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 80	0300083	1
Backschnellwechselsystem Verriegelungsmechanik		
BSWS-UR 80	0302992	1

- ① Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden. Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind. Bei der Greiferbau-reihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge mit Backschnellwechselsystem zu einer Begrenzung des Schließ-hubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mit Hilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entspre-chend an.

Backschnellwechselsystem BSWS-M



④ Greifer

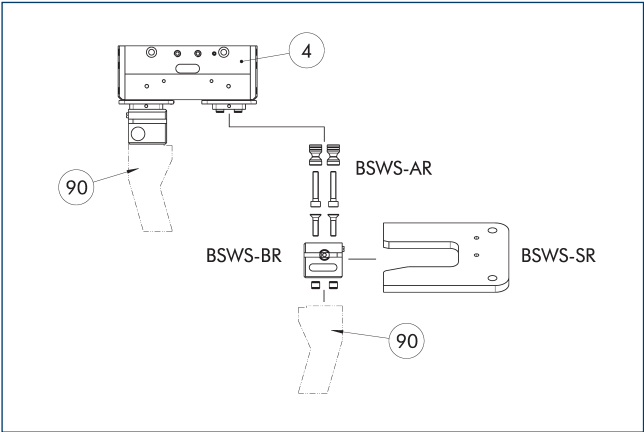
⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Für den Greifer bestehen unterschiedliche Backschnellwechselsysteme. Detaillierte Informationen sind beim entsprechenden Produkt nachzulesen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Backschnellwechselsystem Adapterbolzen		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 13	1515448	2
Backschnellwechselsystem Basis		
BSWS-BM 80	1313901	1
Backschnellwechselsystem Fingerrohling		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 80	1420852	1
Backschnellwechselsystem Verriegelungsmechanik		
BSWS-URM 80	1398402	1

- ① Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden. Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind. Bei der Greiferbau-reihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge mit Backschnellwechselsystem zu einer Begrenzung des Schließ-hubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mit Hilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entspre-chend an.

Backenschnellwechselsystem BSWS-R



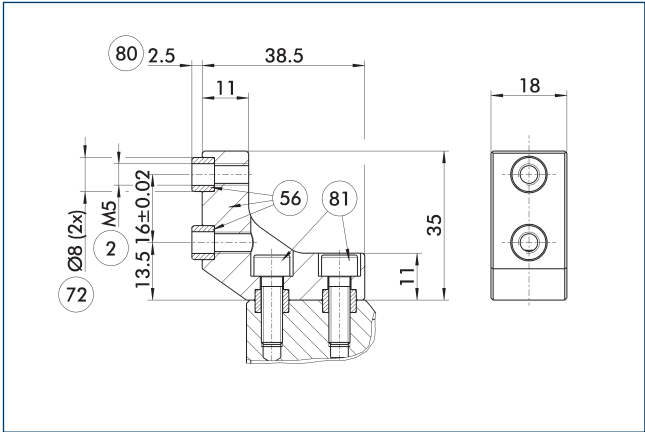
- ④ Greifer
- ⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden. Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind. Bei der Greiferbaureihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge mit Backenschnellwechselsystem zu einer Begrenzung des Schließhubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mit Hilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entsprechend an.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Backenschnellwechselsystem		
BSWS-AR 13	1515448	2
Backenschnellwechselsystem Basis		
BSWS-BR 80	1555917	1
Ablagesystem		
BSWS-SR 80	1555951	1
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
Induktiver Näherungsschalter		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

① Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind.

Zwischenbacken ZBA-L-plus 80

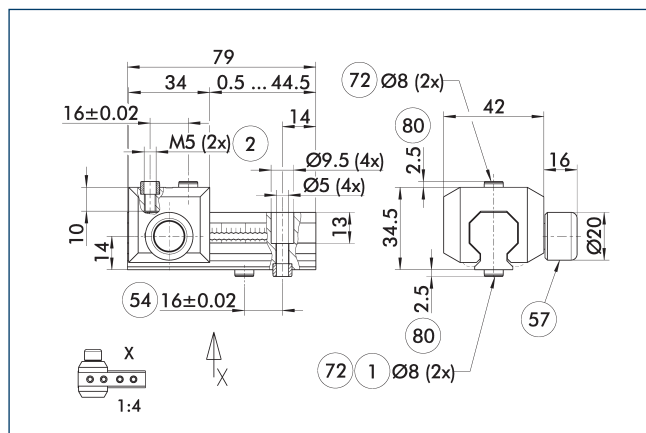


- ② Fingeranschluss
- ⑤⑥ Im Lieferumfang enthalten
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑧⑩ Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
- ⑧① Nicht im Lieferumfang enthalten

Durch die optionalen Zwischenbacken ZBA-L-plus entsteht die Möglichkeit, das Anschraubbild der Aufsatzbacken um 90° zu drehen. Dadurch kann (insbesondere bei langer Ausführung) die Konstruktion und Fertigung der Aufsatzbacken einfacher gestaltet werden, da keine tiefen Durchgangsbohrungen erforderlich sind.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Fingerschnittstelle	Lieferumfang
Zwischenbacke				
ZBA-L-plus 80	0311732	Aluminium	PGN-plus 80	1

Universelle Zwischenbacke UZB 80



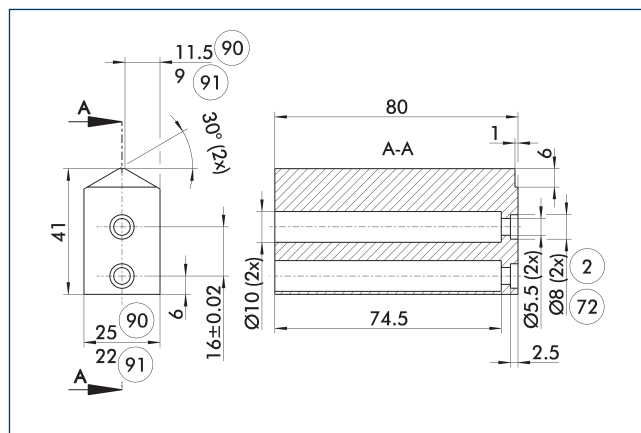
- ① Greiferanschluss
 ② Fingeranschluss
 ⑤ Wahlweise rechter oder linker Anschluss
 ⑤7 Verriegelung
 ⑦2 Passung für Zentrierhülse
 ⑧0 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Die Zeichnung zeigt die universelle Zwischenbacke UZB. Der komplett abziehbare und auch separat bestellbare Schlitten UZB-S ermöglicht zusätzlich einen schnellen Backenwechsel.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Rastermaß
		[mm]
Universelle Zwischenbacke		
UZB 80	0300043	2
Fingerrohling		
ABR-PGZN-plus 80	0300011	
SBR-PGZN-plus 80	0300021	
Schlitten für universelle Zwischenbacke		
UZB-S 80	5518271	2

- ① Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden.

Fingerrohlinge ABR-/SBR-PGZN-plus 80



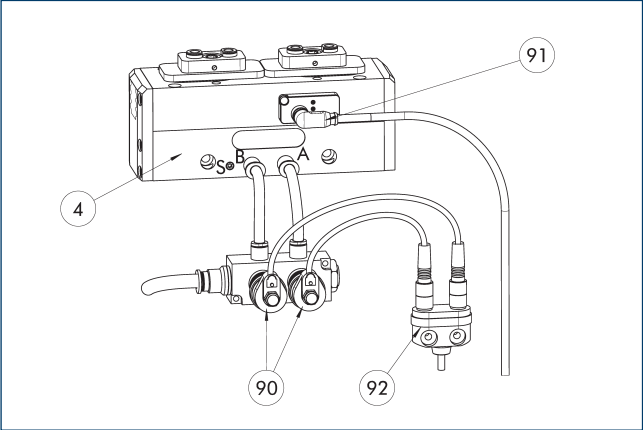
- ② Fingeranschluss
 ⑦2 Passung für Zentrierhülse
 ⑨0 ABR-PGZN-plus
 ⑨1 SBR-PGZN-plus

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Lieferumfang
Fingerrohling			
ABR-PGZN-plus 80	0300011	Aluminium (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 80	0300021	Stahl (1.7131)	1

- ① Bei der Greiferbaureihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge zu einer Begrenzung des Schließhubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mithilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entsprechend an.

Anbauventile für Einfachgreifer



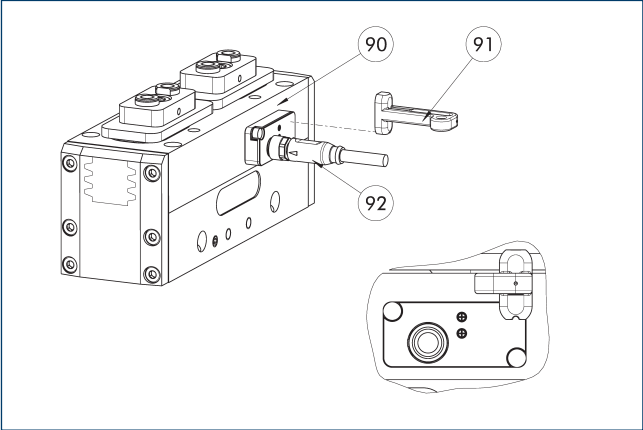
- ④ Greifer
- ⑨① Sensor
- ⑨① Mikroventile
- ⑨② Sensor-Verteiler

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. Das Druckerhaltungsventil darf nicht in Kombination mit den Varianten -ASC und -ISC eingesetzt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbauventil-Set		
ABV-MV25-S2-M5	1518373	
ABV-MV25-S2-M5-V2-M8	1518379	
ABV-MV25-S2-M5-V4-M8	1518421	

- 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 oder vier Ein- bzw. Ausgängen. Sensoren zur Abfrage des Greifers müssen separat bestellt werden. Pneumatikschläuche sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Magneteachwerkzeug



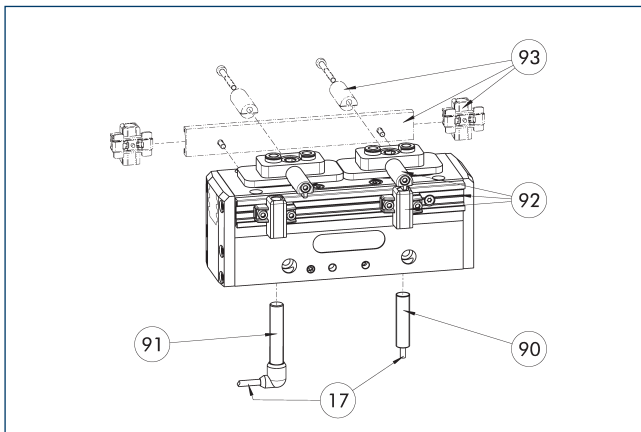
- ⑨① Greifer mit integrierter Sensorik IOL
- ⑨① Magneteachwerkzeug
- ⑨② Anschlusskabel

Wird der Greifer mit integrierter Sensorik (PGL-plus-P...-IOL) ohne IO-Link-Master im SIO-Modus betrieben, so wird ein separates Magneteachwerkzeug benötigt.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Magneteachwerkzeug		
MT-MMS 22-PI	0301030	

- ① Das Magneteachwerkzeug und das Anschlusskabel müssen optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80



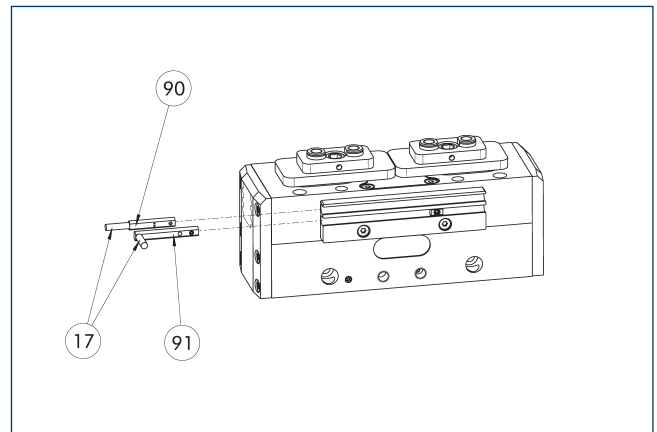
- ① 7 Kabelabgang
- ① 0 Sensor IN ...
- ① 1 Sensor IN ...-SA
- ① 2 Anbausatz für die Abfrage mit zwei induktiven Näherungsschaltern
- ① 3 Optional rückseitige Montage eines weiteren Anbausatzes für zwei weitere Näherungsschalter

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar. Alternativ können bei der Greifervariante IN die Sensoren direkt montiert werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN80-PGL-plus-P 13	1499623	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-O-M12	0301588	
IN 80-O-M8	0301488	
IN 80-SL-M12	0301529	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-B 80-S-M12	0301479	
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-O	0301551	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Induktiver Näherungsschalter mit Abgang seitlich		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

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

Elektronischer Magnetschalter MMS



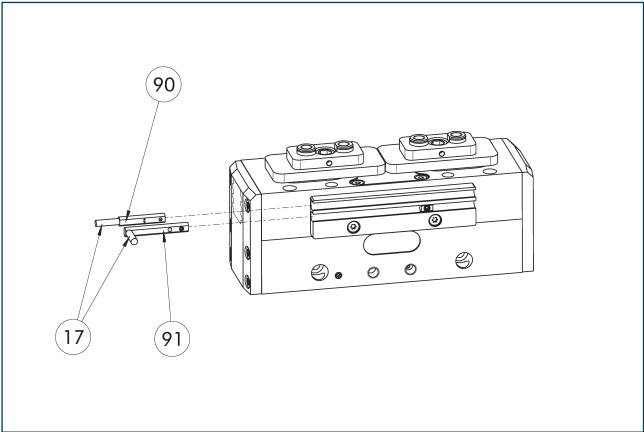
- ① 7 Kabelabgang
- ① 0 Sensor MMS 22...
- ① 1 Sensor MMS 22...-SA

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

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

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

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



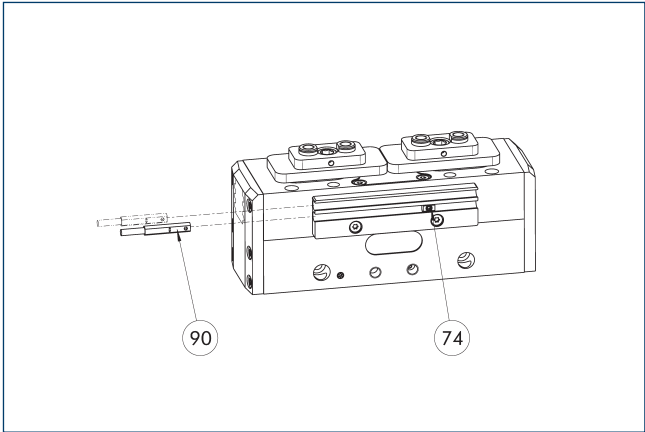
- 17 Kabelabgang
- 91 Sensor MMS 22...-PI1...-SA
- 90 Sensor MMS 22...-PI1...

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

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

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

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



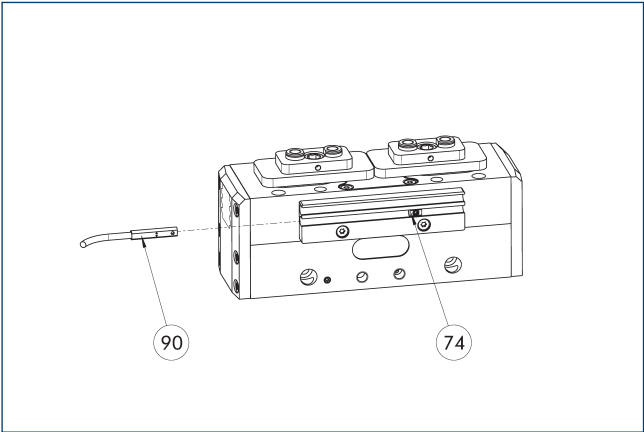
- 74 Anschlag für Sensor
- 90 Sensor MMS 22...-PI2...

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

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-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.

Analoger Positionssensor MMS-A



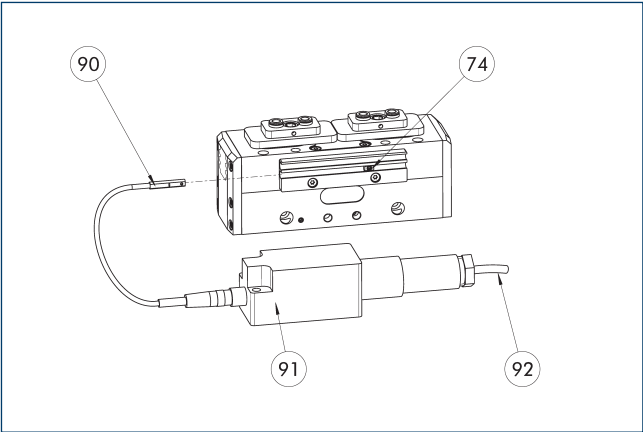
74 Anschlag für Sensor 90 Sensor MMS 22-A-...

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen in C-Nut montierbar. Programmierbar über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
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



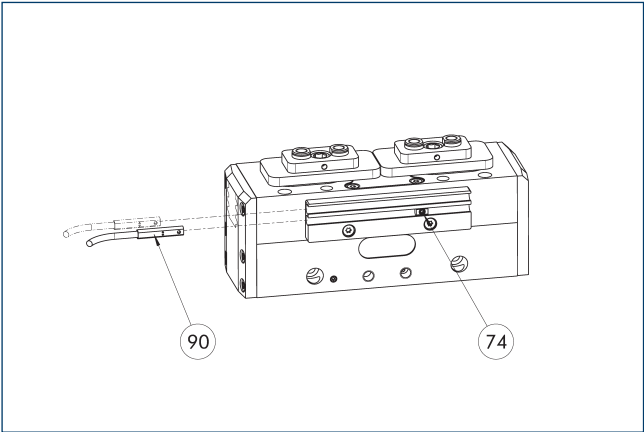
74 Anschlag für Sensor 91 Auswerteelektronik FPS-F5
90 Sensor MMS 22-A-... 92 Anschlusskabel

Flexible Positionsabfrage mit bis zu fünf Positionen. Teachen des Sensors über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Auswerteelektronik		
FPS-F5	0301805	
Magneteachwerkzeug		
MT-MMS 22-PI	0301030	
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, ein Anbausatz (AS). Kabelverlängerungen (KV) sind optional im Katalogteil „Zubehör“ erhältlich.

Programmierbarer Magnetschalter MMS-IO-Link



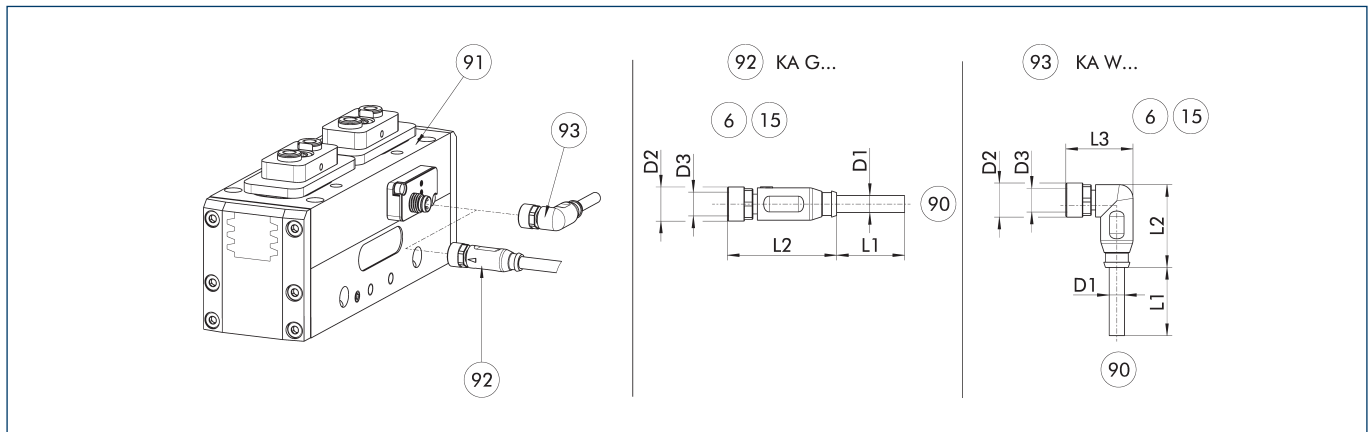
74 Anschlag für Sensor 90 Sensor MMS 22-IO-Link...

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 IO-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (nicht im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301026). Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-IO-Link-M08	0315830	
MMS 22-IO-Link-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.

Anschlusskabel



KA G... Anschlusskabel mit gerader Buchse
 KA W... Anschlusskabel mit gewinkelter Buchse

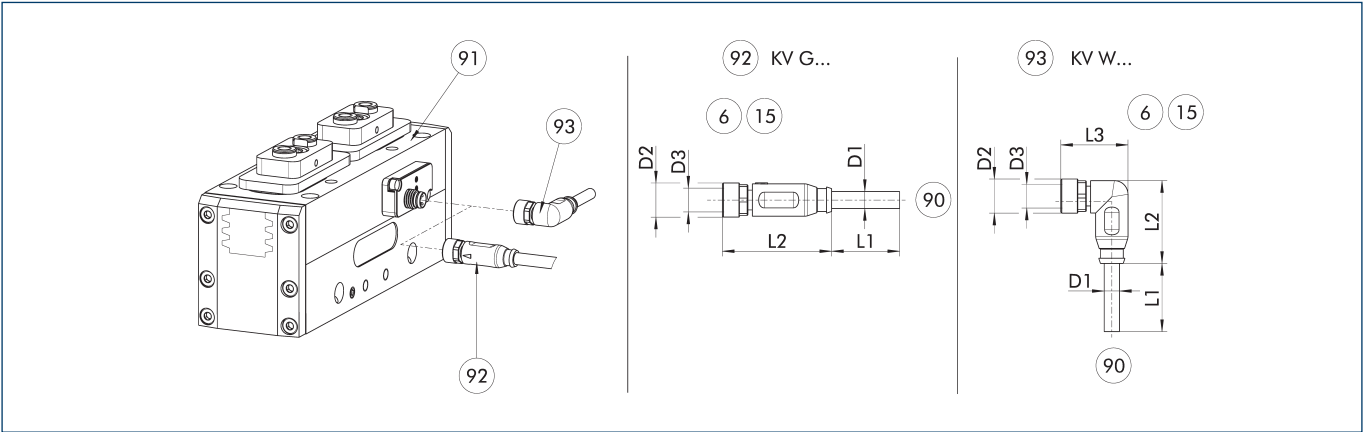
⑥ Schmiernippelanschluss
 ⑮ Dichtbolzen
 ⑨⑩ Leitungsende mit geradem Stecker
 ⑨① Greifer mit integrierter Sensorik IOL
 ⑨② Kabel mit gerader Buchse
 ⑨③ Kabel mit gewinkelter Buchse

Die Anschlusskabel eignen sich ideal zum Anschluss der jeweiligen Komponenten an die Steuerung oder das Netzteil. Die Anschlusskabel verfügen auf der einen Seite über eine 4-polige M8-Buchse und auf der anderen Seite über offene Litzen zum individuellen Anschluss. Die Anschlusskabel sind sowohl für den Einsatz in der Schleppkette oder in Torsionsanwendungen geeignet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Oft kombiniert
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Anschlusskabel Spannungsversorgung/Signale – schleppketten- und torsionstauglich M8-Buchse, gerade								
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Anschlusskabel Spannungsversorgung/Signale – schleppketten- und torsionstauglich M8-Buchse, gewinkelt								
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

① Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m.

Kabelverlängerung



- KV G...
KV W...

Kabelverlängerung mit gerader Buchse
Kabelverlängerung mit gewinkelter Buchse
- 6
15
90

Schmiernippelanschluss
Dichtbolzen
Leitungsende mit geradem Stecker
- 91
92
93

Greifer mit integrierter Sensorik IOL
Kabel mit gerader Buchse
Kabel mit gewinkelter Buchse

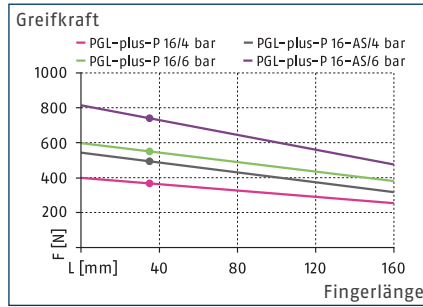
Die Kabelverlängerungen eignen sich ideal zum Anschluss der jeweiligen Komponenten an die Steuerung oder als Verlängerungsleitung. Die Kabelverlängerungen verfügen modulseitig über eine 4-polige M8-Buchse in gerader oder gewinkelter Ausführung und auf der anderen Seite über einen 4-poligen M12-Stecker in gerader Ausführung. Die Kabelverlängerungen sind für den Einsatz sowohl in der Schleppkette als auch in Torsionsanwendungen geeignet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabelverlängerung							
KV GGN0804-1204-IO-00500-A	1505830	5	4.5	32	10		M8
KV GGN0804-1204-IO-01000-A	1505832	10	4.5	32	10		M8
KV WGN0804-1204-IO-00500-A	1505803	5	4.5	25	10	20	M8
KV WGN0804-1204-IO-01000-A	1505806	10	4.5	25	10	20	M8

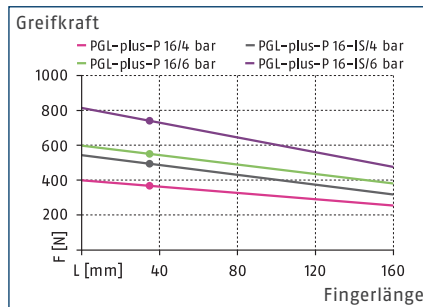
ⓘ Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionsstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m.



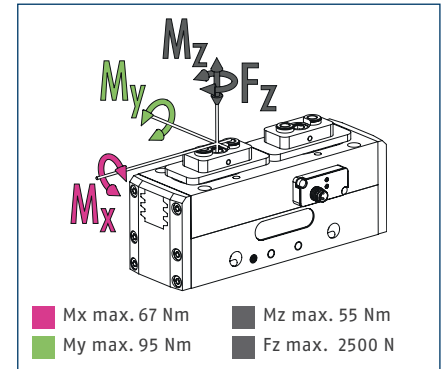
Greifkraft Außengreifen



Greifkraft Innengreifen



Max. Belastungen



① 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 PGL-plus-P

Bezeichnung		PGL-plus-P 16-IOL	PGL-plus-P 16-AS-IOL	PGL-plus-P 16-IS-IOL	PGL-plus-P 16	PGL-plus-P 16-AS	PGL-plus-P 16-IS
Ident.-Nr.		1476623	1476624	1476625	1476521	1476557	1476558
Hub pro Backe	[mm]	16	16	16	16	16	16
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	550/550	740/-	-/740	550/550	740/-	-/740
Min./max. Federkraft	[N]		190/260	190/260		190/260	190/260
Eigenmasse	[kg]	1.4	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	48	59	54	48	59	54
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. Sperrluftdruck	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.1/0.1	0.1/0.16	0.16/0.1	0.1/0.1	0.1/0.16	0.16/0.1
Schließ-/Öffnungszeit mit Feder	[s]		0.17	0.17		0.17	0.17
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	160	160	160	160	160	160
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Schutzart IP (ohne/mit Sperrluft)		64/67	64/67	64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Min./Nenn-/Max. Betriebsspannung	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30			
Nennstrom	[A]	0.2	0.2	0.2			
Kabelstecker		M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig			
Kommunikationsschnittstelle/ Spezifikation		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1			
Übertragungsrate		COM2	COM2	COM2			
Port		Class A	Class A	Class A			
Erkennbare Werkstückdifferenz		Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm			
Optionen und deren Eigenschaften							
Hochtemperatur-Version					1512484	1512485	1512486
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]				5/130	5/130	5/130
Präzisions-Version		1476863	1476864	1476865	1476668	1476669	1476680
mit vormontiertem Anbausatz für IN					1476588	1476589	1476590
Präzisions-Version/ Induktiver-Sensor-Version					1476818	1476819	1476830

① Die volle Greifkraft laut Datentabelle stellt sich unter Umständen erst nach einigen 100 Greifzyklen ein.

Technische Daten PGL-plus-P mit sicherer Greifkrafterhaltung

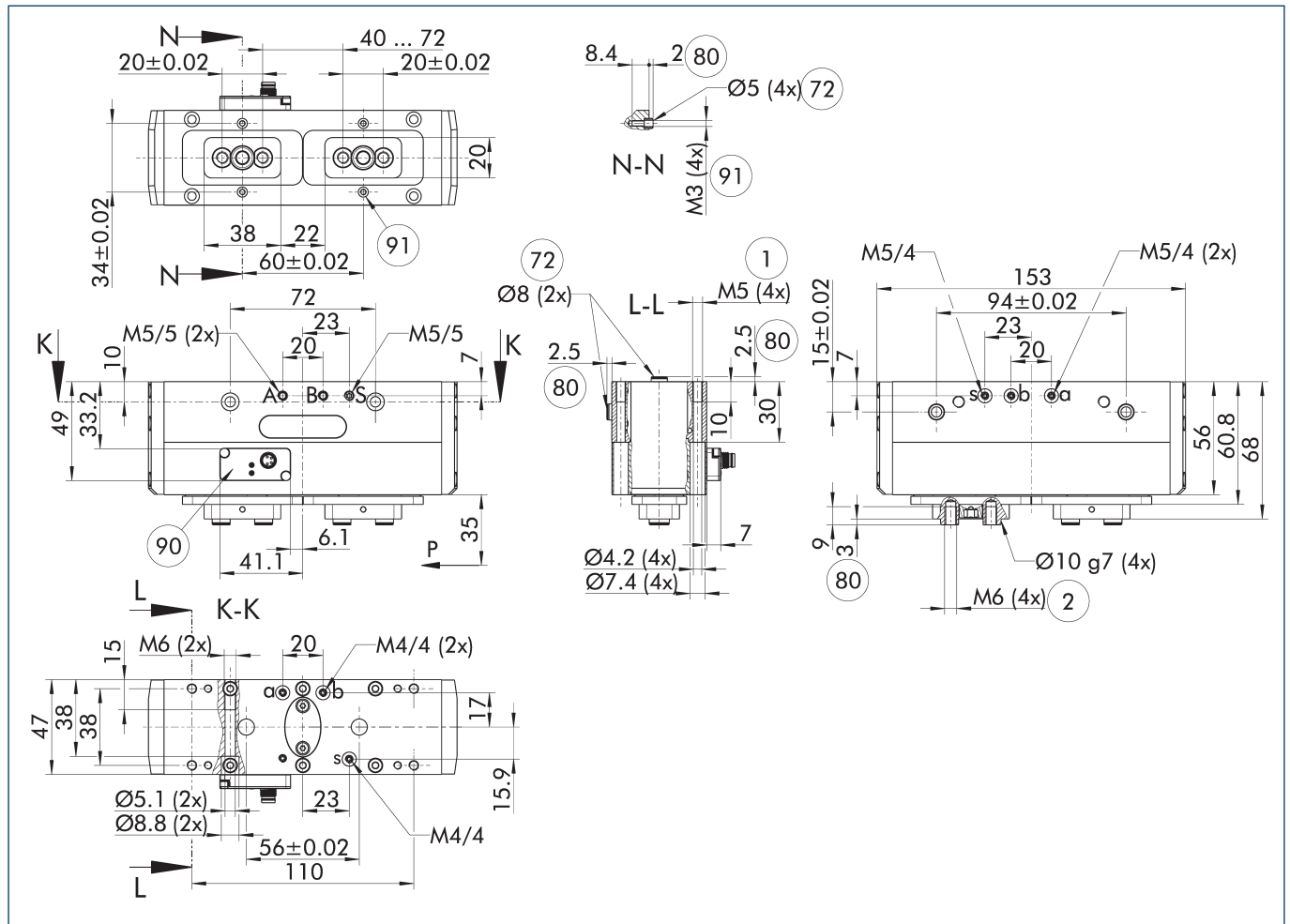
Bezeichnung		PGL-plus-P 16-ASC6	PGL-plus-P 16-ISC6	PGL-plus-P 16-ASC4	PGL-plus-P 16-ISC4
Ident.-Nr.		1476561	1476562	1476559	1476560
Hub pro Backe	[mm]	16	16	16	16
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	550/550	550/550	365/365	365/365
Abgesicherte Schließ-/Öffnungskraft bei Druckverlust	[N][kN]	440/-	-/440	290/-	-/290
Eigenmasse	[kg]	2.2	2.2	2.2	2.2
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	2.75	2.75	1.8	1.8
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	50	50	50	50
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	5.5/6/6.5	5.5/6/6.5	3.5/4/6.5	3.5/4/6.5
Min./max. Sperrluftdruck	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.1/0.1	0.1/0.1	0.1/0.1	0.1/0.1
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	160	160	160	160
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.7	0.7	0.7	0.7
Schutzart IP (ohne/mit Sperrluft)		64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Optionen und deren Eigenschaften					
Präzisions-Version		1476683	1476684	1476681	1476682
Version mit IO-Link		1476628	1476629	1476626	1476627
Min./Nenn-/Max. Betriebsspannung	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30	18/24/30
Nennstrom	[A]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70
Kabelstecker		M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig
Kommunikationsschnittstelle/ Spezifikation		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Übertragungsrate		COM2	COM2	COM2	COM2
Port		Class A	Class A	Class A	Class A
Erkennbare Werkstückdifferenz		Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm
mit vormontiertem Anbausatz für IN		1476593	1476594	1476591	1476592
Präzisions-Version/ Induktiver-Sensor-Version		1476833	1476834	1476831	1476832
Präzisions-Version/Version mit IO-Link		1476868	1476869	1476866	1476867
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70

① Die volle Greifkraft laut Datentabelle stellt sich unter Umständen erst nach einigen 100 Greifzyklen ein.

PGL-plus-P 16

Universalgreifer

Hauptansicht

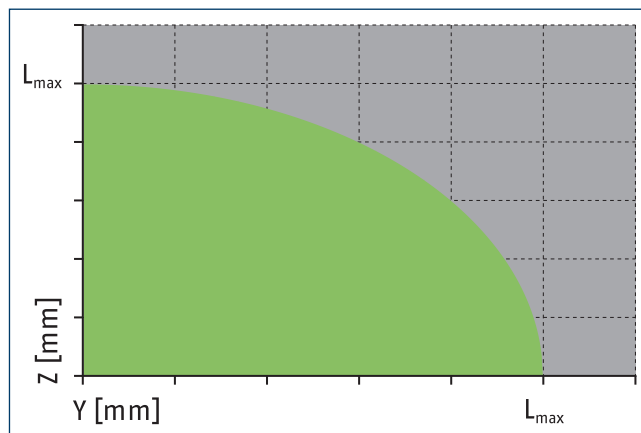
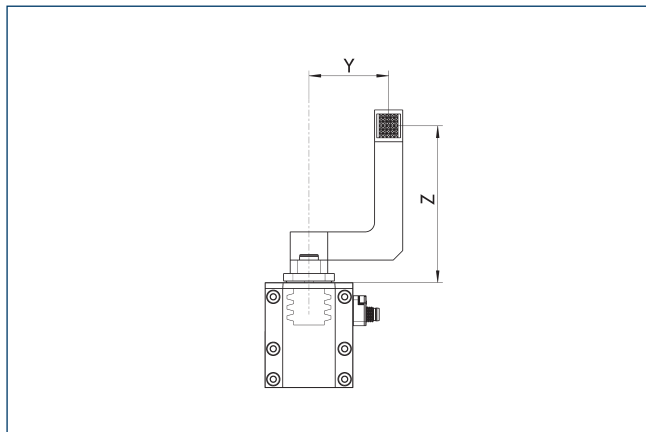


Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundauführung mit geschlossenen Backen ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

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

- | | |
|--|---|
| A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer öffnen | 80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück |
| B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer schließen | 90 Integrierte Sensorik IOL mit M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig |
| S Sperrluftanschluss | 91 Anschraubung mit Passungen für kundenspezifischen Aufbau (diese Zentrierhülsen sind nicht im Lieferumfang enthalten) |
| 1 Greiferanschluss | |
| 2 Fingeranschluss | |
| 72 Passung für Zentrierhülse | |

Maximal zulässige Auskragung

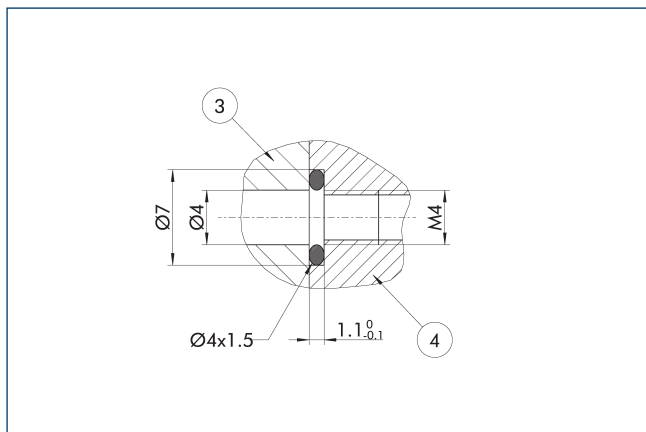


Zulässiger Bereich

Unzulässiger Bereich

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

Schlauchloser Direktanschluss M4

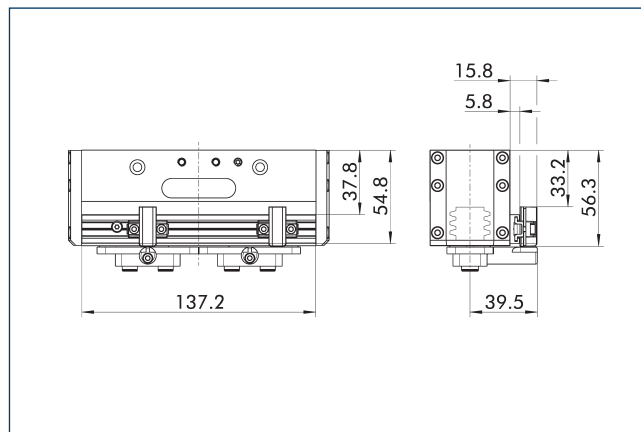


③ Adapter

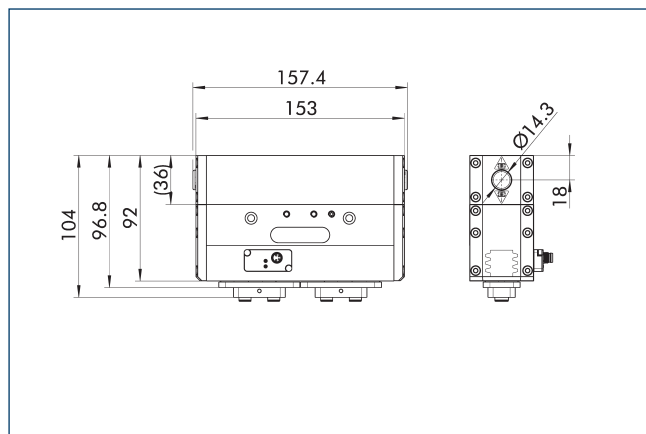
④ Greifer

Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung.

Greiferabfrage mit induktiven Näherungsschaltern IN



GripGuard: Sichere, zertifizierte Greifkrafterhaltung ASC/ISC



ASC

Diagram illustrating the ASC (Asynchronous Sequential Circuit) logic. The circuit includes a flip-flop (labeled ASC) and a combinational logic block. The flip-flop has inputs σ and τ , and outputs A and B . The combinational logic block has inputs A and B , and outputs σ and τ . The circuit is shown in two states: "open" and "close".

The circuit diagram shows a feedback loop with a delay element (represented by a triangle with a diagonal line). The inputs are labeled 1, 2, 3, 4, 5, 12, and 14. The outputs are labeled σ , τ , A , and B .

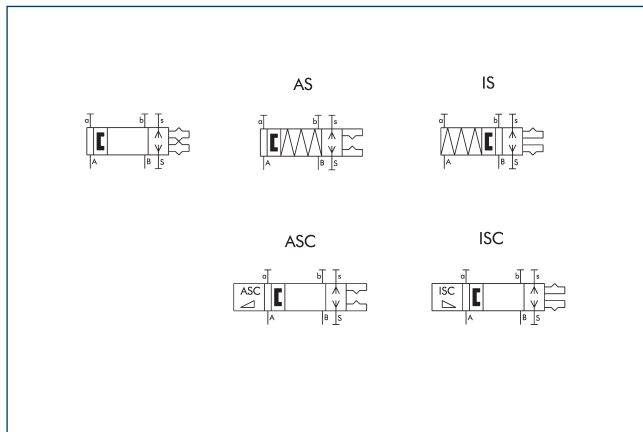
ISC

Diagram illustrating the ISC (Asynchronous Sequential Circuit) logic. The circuit includes a flip-flop (labeled ISC) and a combinational logic block. The flip-flop has inputs σ and τ , and outputs A and B . The combinational logic block has inputs A and B , and outputs σ and τ . The circuit is shown in two states: "open" and "close".

The circuit diagram shows a feedback loop with a delay element (represented by a triangle with a diagonal line). The inputs are labeled 1, 2, 3, 4, 5, 12, and 14. The outputs are labeled σ , τ , A , and B .

[illegible]

Schaltzeichen nach DIN ISO 1219



A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer
öffnen

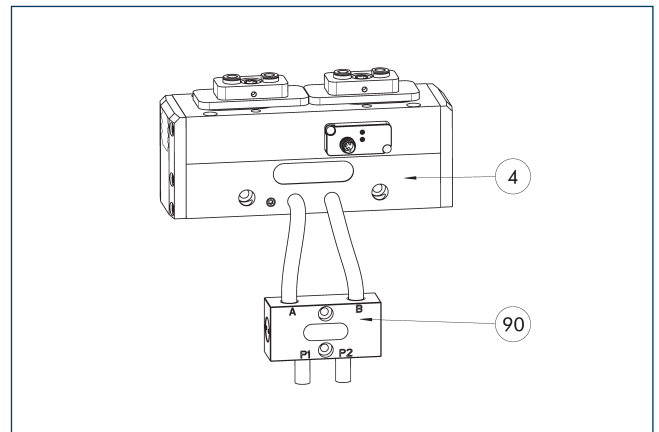
S, s Sperrluft Haupt-,
Direktanschluss

B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer
schließen

Das Schaltzeichen zeigt die Anschlussmöglichkeiten und die Funktion des Pneumatikgreifers. „A“ und „B“ sind die Hauptanschlüsse des Greifers für Öffnen und Schließen. „a“ und „b“ sind optionale Direktanschlüsse für Öffnen und Schließen ohne störanfällige Verschlauchung. „S“ und „s“ beschreiben den optionalen Sperrluftanschluss, der das Eindringen von Schmutz in den Greifer erschwert.

① SCHUNK stellt zusätzlich ECAD-Daten für Ihre Konstruktion zur Verfügung. Sie können wählen zwischen dem direkten Zugriff über Ihre EPLAN-Electric P8 Software oder dem Download über das EPLAN Data Portal. Weitere Infos finden Sie auf der SCHUNK-Website.

Druckerhaltungsventil SDV-P



④ Greifer

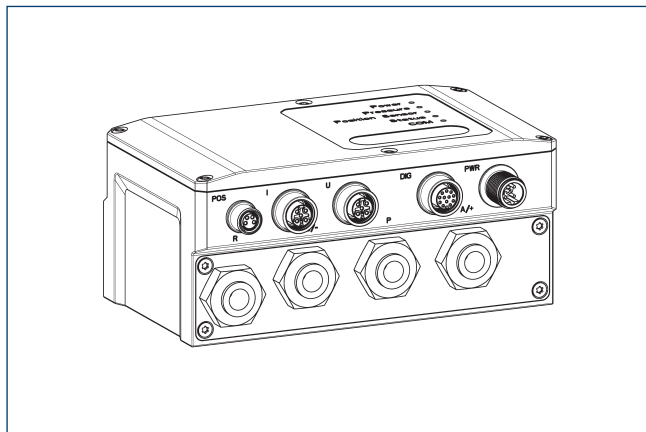
⑨⑩ Druckerhaltungsventil SDV-P

Die Druckerhaltungsventile SDV-P gewährleisten in Not-Aus-Szenarien, dass der im Kolbenraum pneumatischer Greif-, Schwenk-, Linear und Schnellwechselmodule vorhandene Druck vorübergehend erhalten bleibt. Das Druckerhaltungsventil darf nicht in Kombination mit den Varianten -ASC und -ISC eingesetzt werden.

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

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

Pneumatische Positioniereinheit PPD

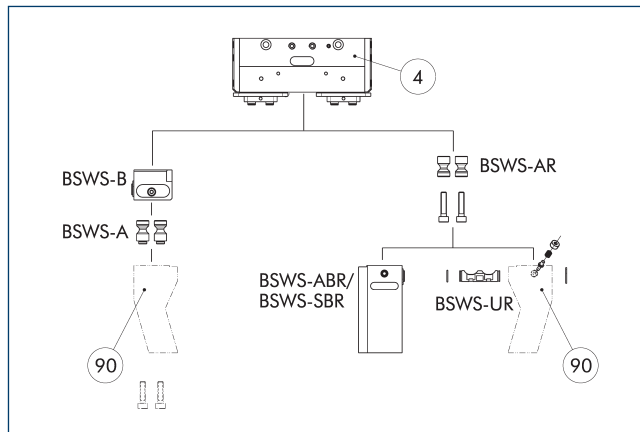


Die PPD ermöglicht Flexibilität in allen Anwendungen mit pneumatischen Greifern durch freies Positionieren, Greifkraft- und Geschwindigkeitseinstellung.

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

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

Backschnellwechselsysteme BSWS



④ Greifer

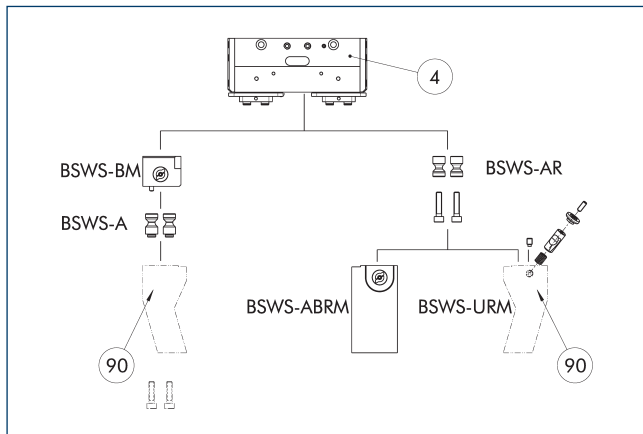
⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Für den Greifer bestehen unterschiedliche Backschnellwechselsysteme. Detaillierte Informationen sind beim entsprechenden Produkt nachzulesen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Backschnellwechselsystem Adapterbolzen		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 16	1515470	2
Backschnellwechselsystem Basis		
BSWS-B 100	0303027	1
Backschnellwechselsystem Fingerrohling		
BSWS-ABR-PGZN-plus 100	0300074	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 100	0300084	1
Backschnellwechselsystem Verriegelungsmechanik		
BSWS-UR 100	0302993	1

- ① Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden. Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind. Bei der Greiferbau-reihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge mit Backschnellwechselsystem zu einer Begrenzung des Schließ-hubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mit Hilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entspre-chend an.

Backenschnellwechselsystem BSWS-M



④ Greifer

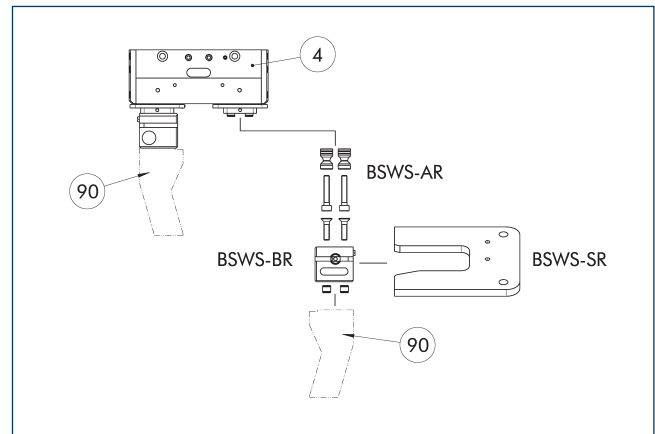
⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Für den Greifer bestehen unterschiedliche Backenschnellwechselsysteme. Detaillierte Informationen sind beim entsprechenden Produkt nachzulesen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Backenschnellwechselsystem Adapterbolzen		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 16	1515470	2
Backenschnellwechselsystem Basis		
BSWS-BM 100	1313902	1
Backenschnellwechselsystem Fingerrohling		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 100	1420853	1
Backenschnellwechselsystem Verriegelungsmechanik		
BSWS-URM 100	1398403	1

① Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden. Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind. Bei der Greiferbau-reihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge mit Backenschnellwechselsystem zu einer Begrenzung des Schließ-hubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mit Hilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entspre-chend an.

Backenschnellwechselsystem BSWS-R



④ Greifer

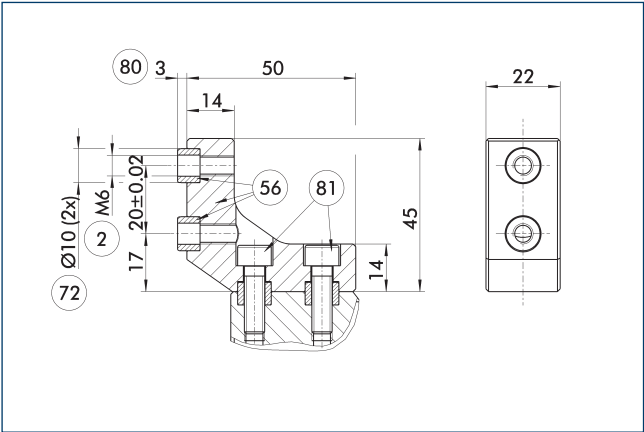
⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden. Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind. Bei der Greiferbau-reihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge mit Backenschnellwechselsystem zu einer Begrenzung des Schließ-hubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mit Hilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entsprechend an.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Backenschnellwechselsystem		
BSWS-AR 16	1515470	2
Backenschnellwechselsystem Basis		
BSWS-BR 100	1555933	1
Ablagesystem		
BSWS-SR 100	1555959	1
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
Induktiver Näherungsschalter		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

① Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind.

Zwischenbacken ZBA-L-plus 100



- 2 Fingeranschluss

56 Im Lieferumfang enthalten

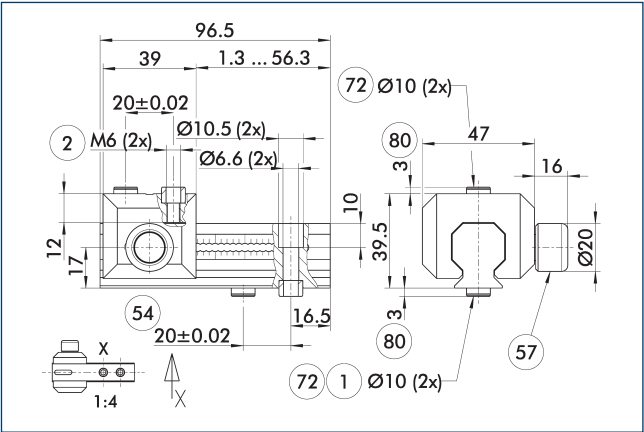
72 Passung für Zentrierhülse
- 80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

81 Nicht im Lieferumfang enthalten

Durch die optionalen Zwischenbacken ZBA-L-plus entsteht die Möglichkeit, das Anschraubbild der Aufsatzbacken um 90° zu drehen. Dadurch kann (insbesondere bei langer Ausführung) die Konstruktion und Fertigung der Aufsatzbacken einfacher gestaltet werden, da keine tiefen Durchgangsbohrungen erforderlich sind.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Finger-schnittstelle	Lieferumfang
Zwischenbacke				
ZBA-L-plus 100	0311742	Aluminium	PGN-plus 100	1

Universelle Zwischenbacke UZB 100



- 1 Greiferanschluss

2 Fingeranschluss

54 Wahlweise rechter oder linker Anschluss
- 57 Verriegelung

72 Passung für Zentrierhülse

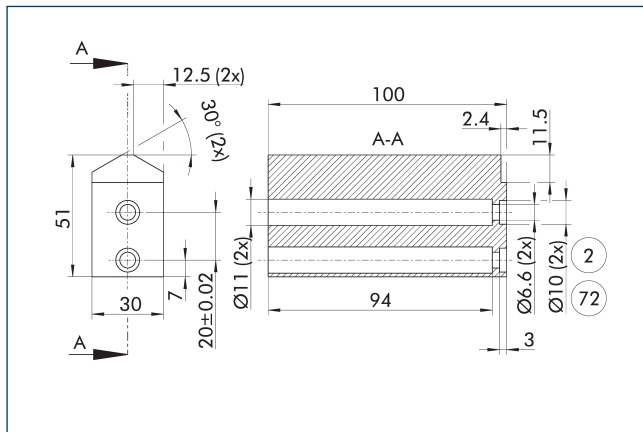
80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Die Zeichnung zeigt die universelle Zwischenbacke UZB. Der komplett abziehbare und auch separat bestellbare Schlitten UZB-S ermöglicht zusätzlich einen schnellen Backenwechsel.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Rastermaß
		[mm]
Universelle Zwischenbacke		
UZB 100	0300044	2.5
Fingerrohling		
ABR-PGZN-plus 100	0300012	
SBR-PGZN-plus 100	0300022	
Schlitten für universelle Zwischenbacke		
UZB-S 100	5518272	2.5

- ⓘ Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden.

Fingerrohlinge ABR-/SBR-PGZN-plus 100



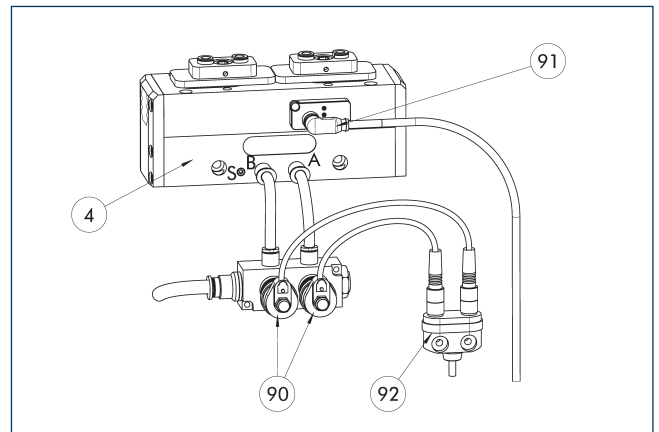
- ② Fingeranschluss ⑦2 Passung für Zentrierhülse

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Lieferumfang
Fingerrohling			
ABR-PGZN-plus 100	0300012	Aluminium (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 100	0300022	Stahl (1.7131)	1

- ① Bei der Greiferbaureihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge zu einer Begrenzung des Schließhubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mithilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entsprechend an.

Anbauventile für Einfachgreifer



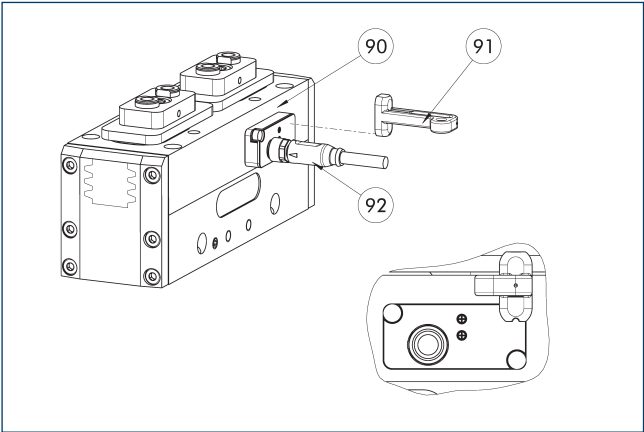
- ④ Greifer ⑨1 Sensor
⑨0 Mikroventile ⑨2 Sensor-Verteiler

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. Das Druckerhaltungsventil darf nicht in Kombination mit den Varianten -ASC und -ISC eingesetzt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbauventil-Set		
ABV-MV25-S2-M5	1518373	
ABV-MV25-S2-M5-V2-M8	1518379	
ABV-MV25-S2-M5-V4-M8	1518421	

- 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 oder vier Ein- bzw. Ausgängen. Sensoren zur Abfrage des Greifers müssen separat bestellt werden. Pneumatikschläuche sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Magnetteachwerkzeug



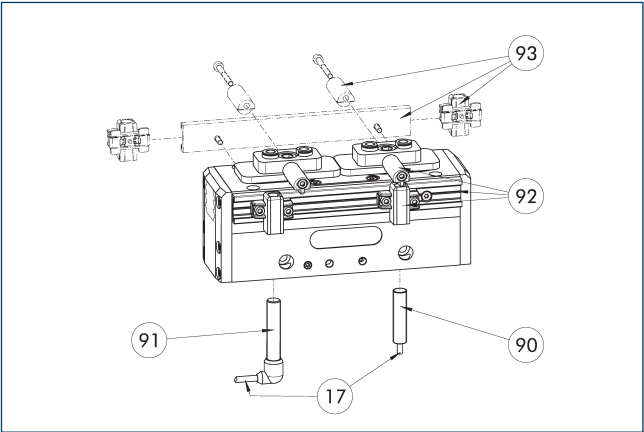
- 90 Greifer mit integrierter Sensorik IOL
- 91 Magnetteachwerkzeug
- 92 Anschlusskabel

Wird der Greifer mit integrierter Sensorik (PGL-plus-P...-IOL) ohne IO-Link-Master im SIO-Modus betrieben, so wird ein separates Magnet-teachwerkzeug benötigt.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Magnetteachwerkzeug		
MT-MMS 22-PI	0301030	

- Das Magnetteachwerkzeug und das Anschlusskabel müssen optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80



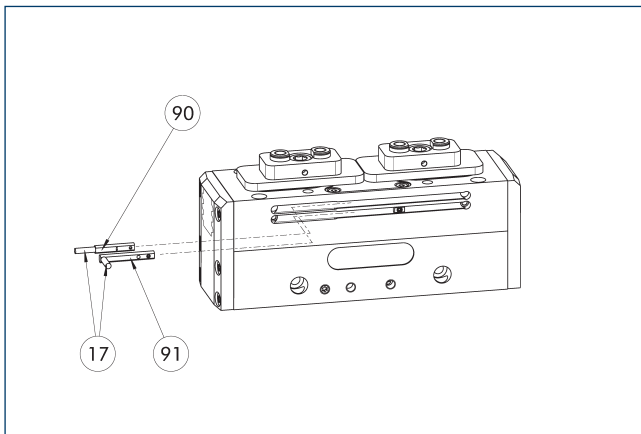
- 17 Kabelabgang
- 90 Sensor IN ...
- 91 Sensor IN ...-SA
- 92 Anbausatz für die Abfrage mit zwei induktiven Näherungsschaltern
- 93 Optional rückseitige Montage eines weiteren Anbausatzes für zwei weitere Näherungsschalter

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar. Alternativ können bei der Greifervariante IN die Sensoren direkt montiert werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN80-PGL-plus-P 16	1499627	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-O-M12	0301588	
IN 80-O-M8	0301488	
IN 80-SL-M12	0301529	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-B 80-S-M12	0301479	
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-O	0301551	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Induktiver Näherungsschalter mit Abgang seitlich		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

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

Elektronischer Magnetschalter MMS



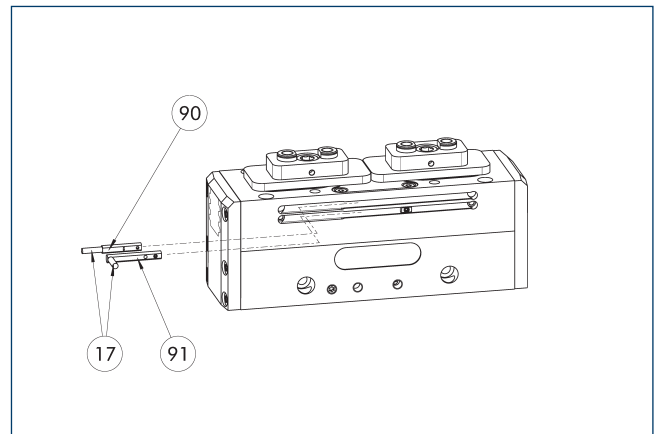
- ①⑦ Kabelabgang ①⑨ Sensor MMS 22...-SA
 ⑨⑨ Sensor MMS 22...

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

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

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

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



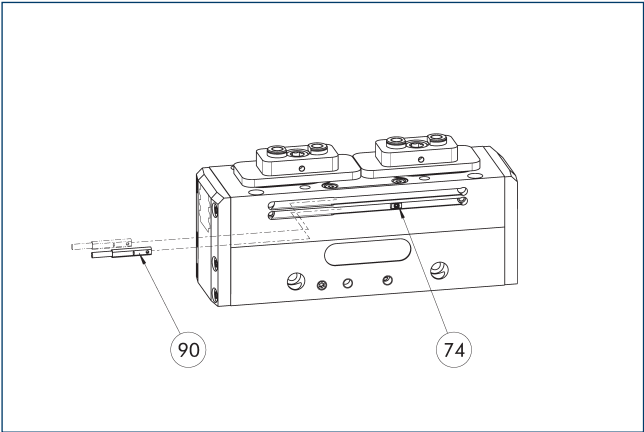
- ①⑦ Kabelabgang ①⑨ Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
 ⑨⑨ Sensor MMS 22...-PI1-...

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

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

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

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



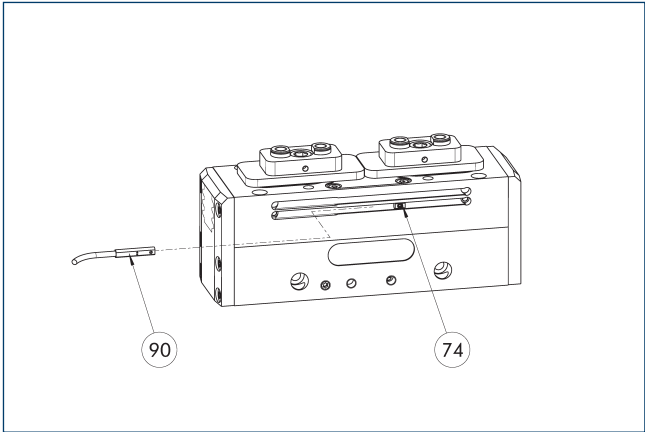
74 Anschlag für Sensor 90 Sensor MMS 22...-PI2-...

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

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-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.

Analoger Positionssensor MMS-A



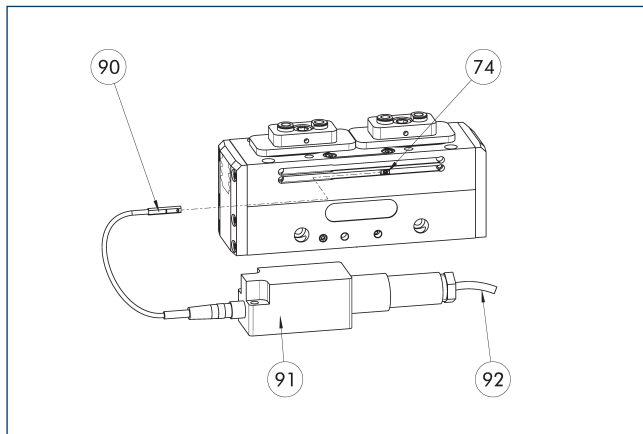
74 Anschlag für Sensor 90 Sensor MMS 22-A-...

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen in C-Nut montierbar. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
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



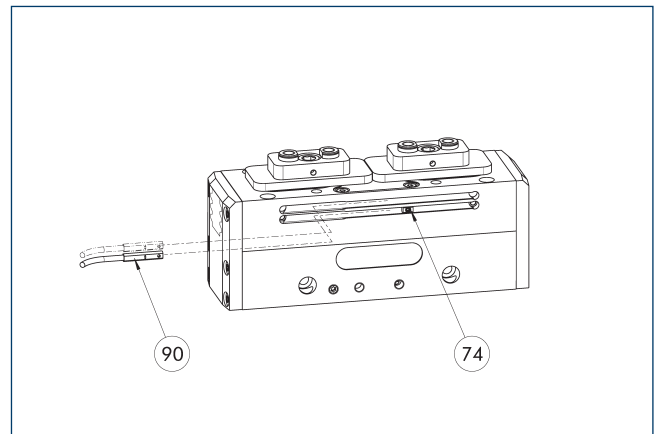
- 74 Anschlag für Sensor 91 Auswerteelektronik FPS-F5
90 Sensor MMS 22-A-... 92 Anschlusskabel

Flexible Positionsabfrage mit bis zu fünf Positionen. Teachen des Sensors über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Auswerteelektronik		
FPS-F5	0301805	
Magnetteachwerkzeug		
MT-MMS 22-PI	0301030	
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, ein Anbausatz (AS). Kabelverlängerungen (KV) sind optional im Katalogteil „Zubehör“ erhältlich.

Programmierbarer Magnetschalter MMS-IO-Link



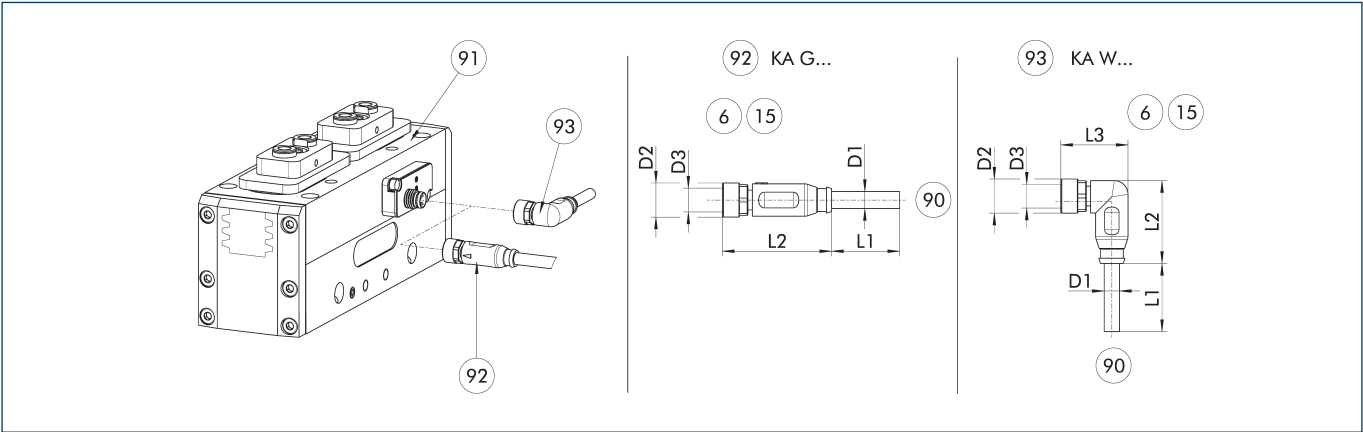
- 74 Anschlag für Sensor 90 Sensor MMS 22-IO-L-...

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, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (nicht im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301026). 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.

Anschlusskabel



- KA G...

KA W...
- Anschlusskabel mit gerader Buchse

Anschlusskabel mit gewinkelter Buchse
- 6 Schmiernippelanschluss

15 Dichtbolzen

90 Leitungsende mit geradem Stecker
- 91 Greifer mit integrierter Sensorik IOL

92 Kabel mit gerader Buchse

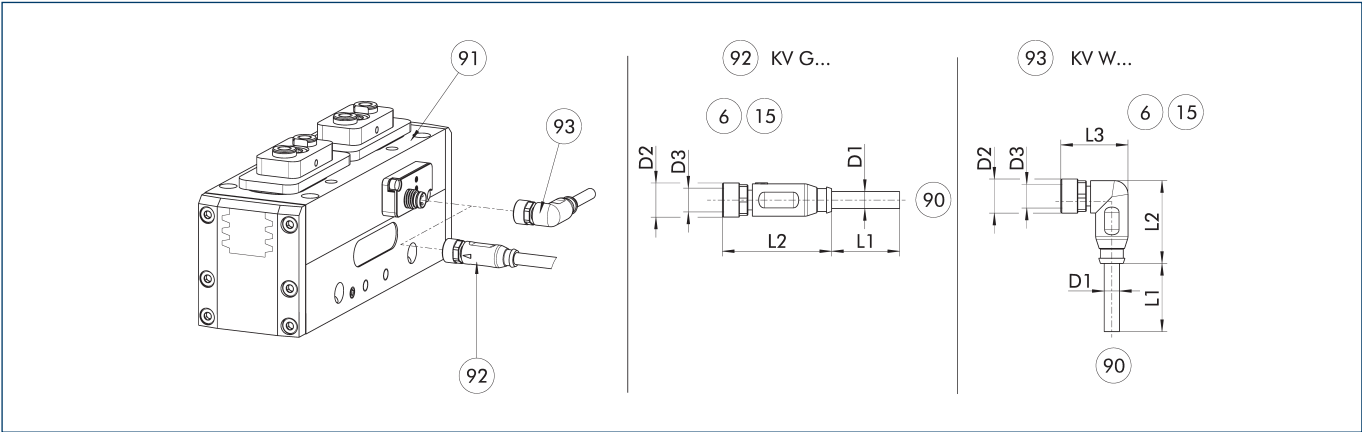
93 Kabel mit gewinkelter Buchse

Die Anschlusskabel eignen sich ideal zum Anschluss der jeweiligen Komponenten an die Steuerung oder das Netzteil. Die Anschlusskabel verfügen auf der einen Seite über eine 4-polige M8-Buchse und auf der anderen Seite über offene Litzen zum individuellen Anschluss. Die Anschlusskabel sind sowohl für den Einsatz in der Schleppkette oder in Torsionsanwendungen geeignet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Oft kombiniert
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Anschlusskabel Spannungsversorgung/Signale – schleppketten- und torsionstauglich M8-Buchse, gerade								
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Anschlusskabel Spannungsversorgung/Signale – schleppketten- und torsionstauglich M8-Buchse, gewinkelt								
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

ⓘ Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m.

Kabelverlängerung



- KV G...
KV W...

Kabelverlängerung mit gerader Buchse
Kabelverlängerung mit gewinkelter Buchse
- 6 15 90

Schmiernippelanschluss
Dichtbolzen
Leitungsende mit geradem Stecker
- 91 92 93

Greifer mit integrierter Sensorik IOL
Kabel mit gerader Buchse
Kabel mit gewinkelter Buchse

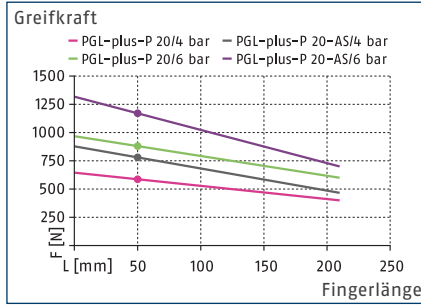
Die Kabelverlängerungen eignen sich ideal zum Anschluss der jeweiligen Komponenten an die Steuerung oder als Verlängerungsleitung. Die Kabelverlängerungen verfügen modulseitig über eine 4-polige M8-Buchse in gerader oder gewinkelter Ausführung und auf der anderen Seite über einen 4-poligen M12-Stecker in gerader Ausführung. Die Kabelverlängerungen sind für den Einsatz sowohl in der Schleppkette als auch in Torsionsanwendungen geeignet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabelverlängerung							
KV GGN0804-1204-IO-00500-A	1505830	5	4.5	32	10		M8
KV GGN0804-1204-IO-01000-A	1505832	10	4.5	32	10		M8
KV WGN0804-1204-IO-00500-A	1505803	5	4.5	25	10	20	M8
KV WGN0804-1204-IO-01000-A	1505806	10	4.5	25	10	20	M8

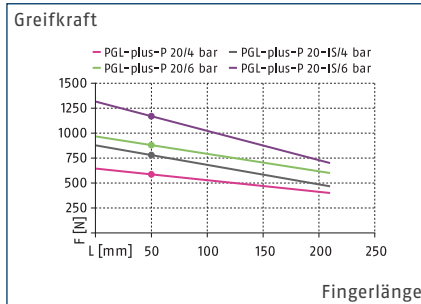
ⓘ Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionsstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m.



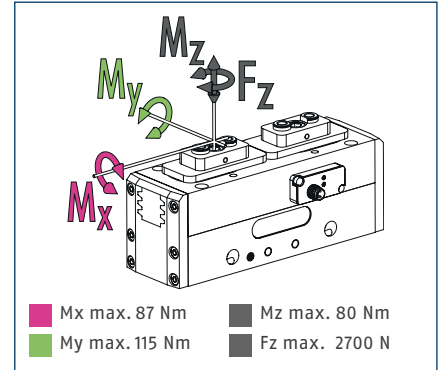
Greifkraft Außengreifen



Greifkraft Innengreifen



Max. Belastungen



① 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 PGL-plus-P

Bezeichnung		PGL-plus-P 20-IOL	PGL-plus-P 20-AS-IOL	PGL-plus-P 20-IS-IOL	PGL-plus-P 20	PGL-plus-P 20-AS	PGL-plus-P 20-IS
Ident.-Nr.		1476640	1476641	1476642	1476522	1476563	1476565
Hub pro Backe	[mm]	20	20	20	20	20	20
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	880/880	1170/-	-/1170	880/880	1170/-	-/1170
Min./max. Federkraft	[N]		290/470	290/470		290/470	290/470
Eigenmasse	[kg]	2.7	3	3	2.7	3	3
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	50	82	76	50	82	76
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. Sperrluftdruck	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.17/0.17	0.15/0.3	0.3/0.15	0.17/0.17	0.15/0.3	0.3/0.15
Schließ-/Öffnungszeit mit Feder	[s]		0.25	0.25		0.25	0.25
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	210	210	210	210	210	210
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Schutzart IP (ohne/mit Sperrluft)		64/67	64/67	64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Min./Nenn-/Max. Betriebsspannung	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30			
Nennstrom	[A]	0.2	0.2	0.2			
Kabelstecker		M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig			
Kommunikationsschnittstelle/ Spezifikation		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1			
Übertragungsrate		COM2	COM2	COM2			
Port		Class A	Class A	Class A			
Erkennbare Werkstückdifferenz		Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm			
Optionen und deren Eigenschaften							
Hochtemperatur-Version					1512491	1512492	1512493
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]				5/130	5/130	5/130
Präzisions-Version		1476870	1476871	1476872	1476685	1476686	1476687
mit vormontiertem Anbausatz für IN					1476596	1476597	1476598
Präzisions-Version/ Induktiver-Sensor-Version					1476835	1476836	1476837

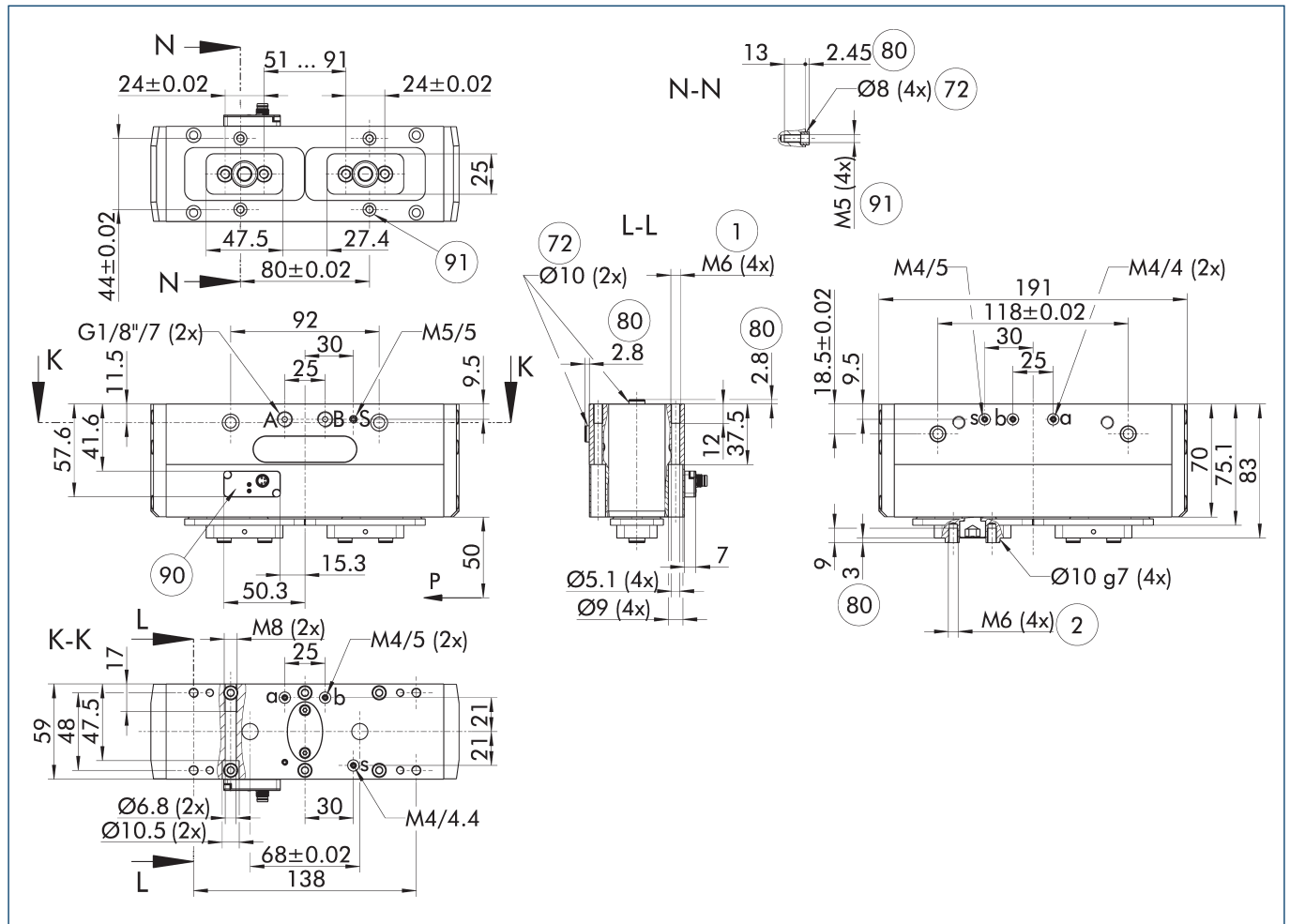
① Die volle Greifkraft laut Datentabelle stellt sich unter Umständen erst nach einigen 100 Greifzyklen ein.

Technische Daten PGL-plus-P mit sicherer Greifkrafterhaltung

Bezeichnung		PGL-plus-P 20-ASC6	PGL-plus-P 20-ISC6	PGL-plus-P 20-ASC4	PGL-plus-P 20-ISC4
Ident.-Nr.		1476541	1476568	1476566	1476567
Hub pro Backe	[mm]	20	20	20	20
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	880/880	880/880	585/585	585/585
Abgesicherte Schließ-/Öffnungskraft bei Druckverlust	[N]	700/-	-/700	465/-	-/465
Eigenmasse	[kg]	4.2	4.2	4.2	4.2
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	4.4	4.4	2.9	2.9
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	52	52	52	52
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	5.5/6/6.5	5.5/6/6.5	3.5/4/6.5	3.5/4/6.5
Min./max. Sperrluftdruck	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.17/0.17	0.17/0.17	0.17/0.17	0.17/0.17
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	210	210	210	210
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	1.3	1.3	1.3	1.3
Schutzart IP (ohne/mit Sperrluft)		64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Optionen und deren Eigenschaften					
Präzisions-Version		1476700	1476701	1476688	1476689
Version mit IO-Link		1476645	1476646	1476643	1476644
Min./Nenn-/Max. Betriebsspannung	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30	18/24/30
Nennstrom	[A]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70
Kabelstecker		M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig
Kommunikationsschnittstelle/ Spezifikation		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Übertragungsrate		COM2	COM2	COM2	COM2
Port		Class A	Class A	Class A	Class A
Erkennbare Werkstückdifferenz		Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm
mit vormontiertem Anbausatz für IN		1476601	1476602	1476599	1476600
Präzisions-Version/ Induktiver-Sensor-Version		1476840	1476841	1476838	1476839
Präzisions-Version/Version mit IO-Link		1476875	1476876	1476873	1476874
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70

① Die volle Greifkraft laut Datentabelle stellt sich unter Umständen erst nach einigen 100 Greifzyklen ein.

Hauptansicht



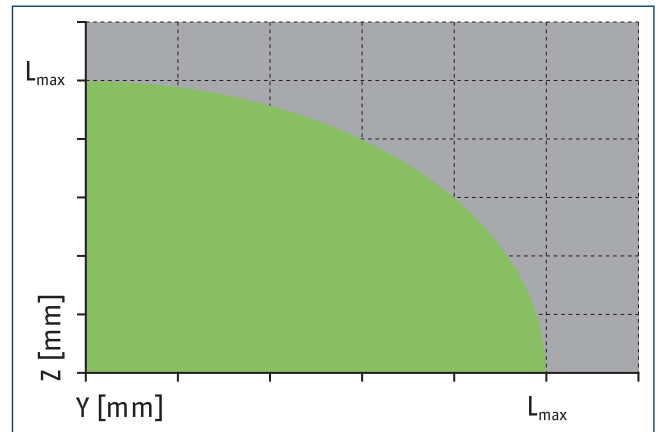
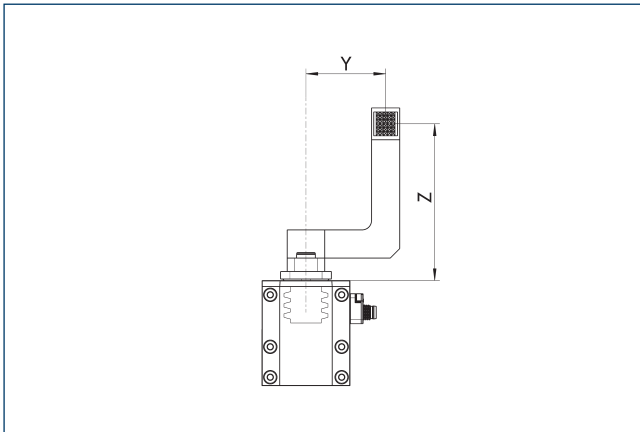
Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geschlossenen Backen ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- ① Alternativ/zusätzlich zur federgestützten, mechanischen Greifkrafterhaltung 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
- S Sperrluftanschluss
- ① Greiferanschluss
- ② Fingeranschluss
- 72 Passung für Zentrierhülse

- 80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
- 90 Integrierte Sensorik IOL mit M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig
- 91 Anschraubung mit Passungen für kundenspezifischen Aufbau (diese Zentrierhülsen sind nicht im Lieferumfang enthalten)

Maximal zulässige Auskrantung

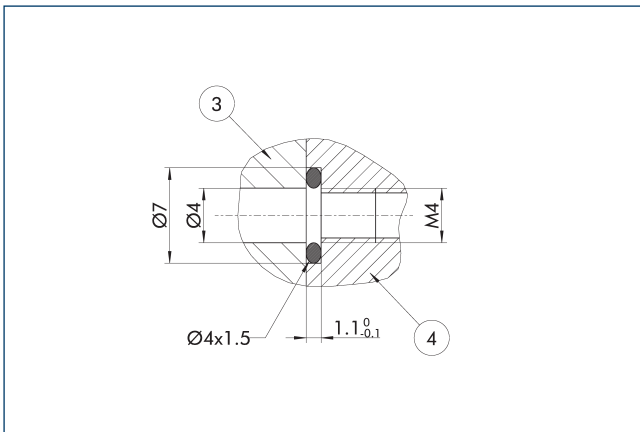


■ Zulässiger Bereich

■ Unzulässiger Bereich

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

Schlauchloser Direktanschluss M4

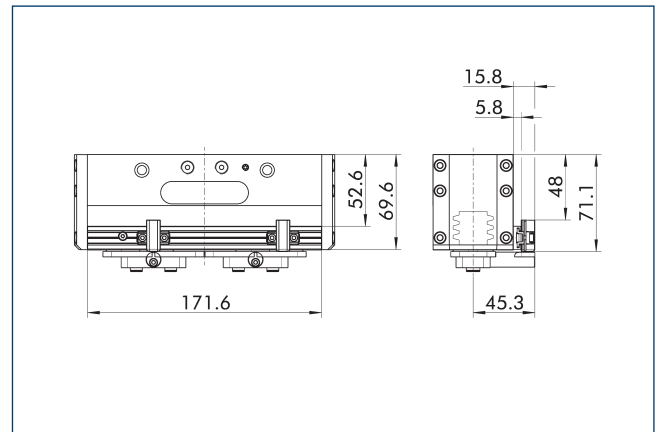


③ Adapter

④ Greifer

Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung.

Greiferabfrage mit induktiven Näherungsschaltern IN



[illegible][illegible]

ASC

Diagram illustrating the ASC (Asynchronous Sequential Circuit) logic. The circuit includes a flip-flop (labeled ASC) and a combinational logic block. The flip-flop has inputs σ and τ , and outputs A and B . The combinational logic block has inputs A and B , and outputs σ and τ . The circuit is shown in two states: "open" and "close".

The circuit diagram shows a feedback loop with a delay element (represented by a triangle with a diagonal line). The inputs are labeled 1, 2, 3, 4, 5, 12, 14. The outputs are labeled σ , τ , A , B .

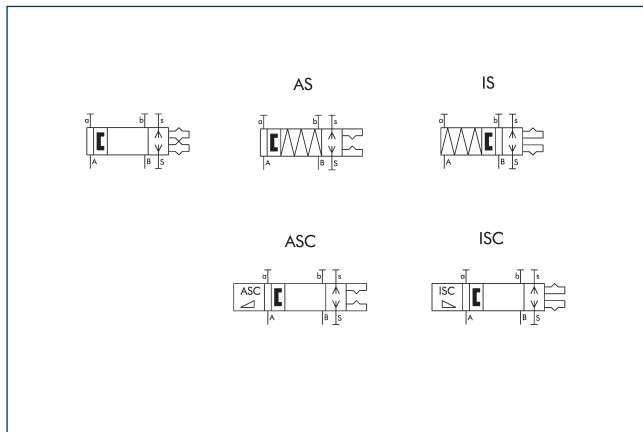
ISC

Diagram illustrating the ISC (Asynchronous Sequential Circuit) logic. The circuit includes a flip-flop (labeled ISC) and a combinational logic block. The flip-flop has inputs σ and τ , and outputs A and B . The combinational logic block has inputs A and B , and outputs σ and τ . The circuit is shown in two states: "open" and "close".

The circuit diagram shows a feedback loop with a delay element (represented by a triangle with a diagonal line). The inputs are labeled 1, 2, 3, 4, 5, 12, 14. The outputs are labeled σ , τ , A , B .

[illegible]

Schaltzeichen nach DIN ISO 1219



A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer
öffnen

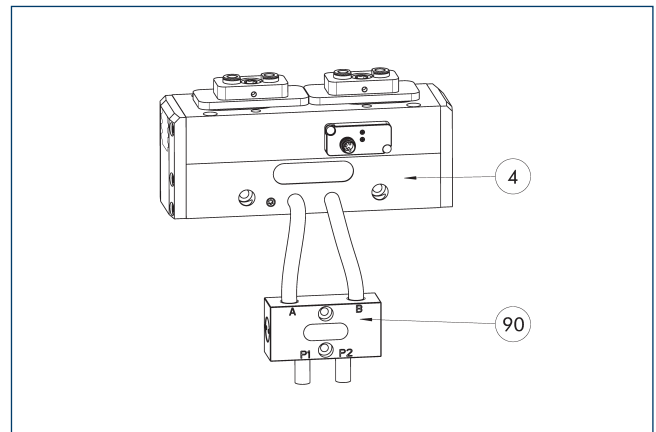
S, s Sperrluft Haupt-,
Direktanschluss

B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer
schließen

Das Schaltzeichen zeigt die Anschlussmöglichkeiten und die Funktion des Pneumatikgreifers. „A“ und „B“ sind die Hauptanschlüsse des Greifers für Öffnen und Schließen. „a“ und „b“ sind optionale Direktanschlüsse für Öffnen und Schließen ohne störanfällige Verschlauchung. „S“ und „s“ beschreiben den optionalen Sperrluftanschluss, der das Eindringen von Schmutz in den Greifer erschwert.

① SCHUNK stellt zusätzlich ECAD-Daten für Ihre Konstruktion zur Verfügung. Sie können wählen zwischen dem direkten Zugriff über Ihre EPLAN-Electric P8 Software oder dem Download über das EPLAN Data Portal. Weitere Infos finden Sie auf der SCHUNK-Website.

Druckerhaltungsventil SDV-P



④ Greifer

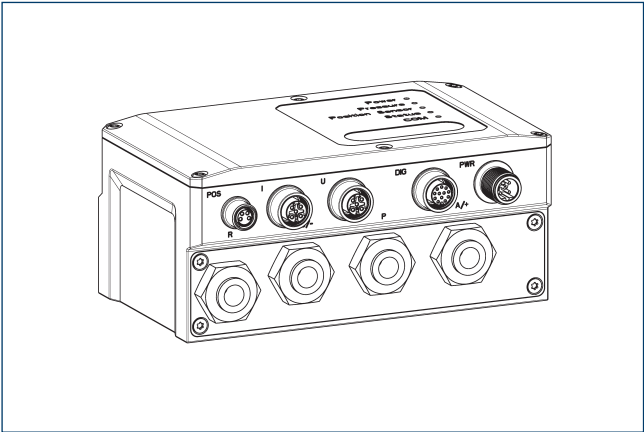
⑨⑩ Druckerhaltungsventil SDV-P

Die Druckerhaltungsventile SDV-P gewährleisten in Not-Aus-Szenarien, dass der im Kolbenraum pneumatischer Greif-, Schwenk-, Linear und Schnellwechselmodule vorhandene Druck vorübergehend erhalten bleibt. Das Druckerhaltungsventil darf nicht in Kombination mit den Varianten -ASC und -ISC eingesetzt werden.

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

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

Pneumatische Positioniereinheit PPD

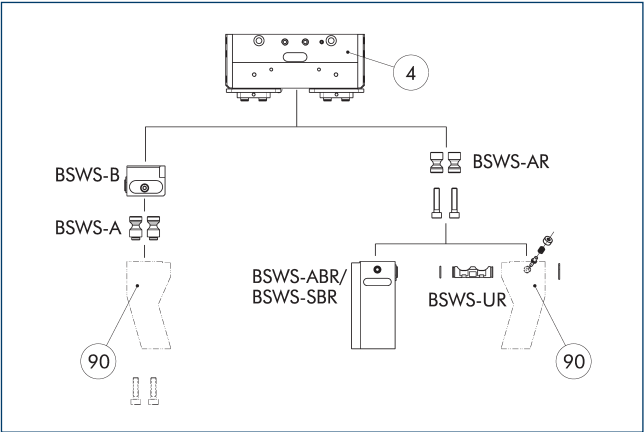


Die PPD ermöglicht Flexibilität in allen Anwendungen mit pneumatischen Greifern durch freies Positionieren, Greifkraft- und Geschwindigkeitseinstellung.

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

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

Backschnellwechselsysteme BSWS



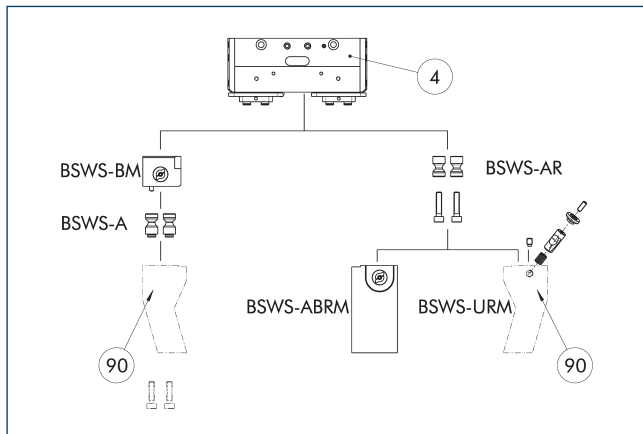
④ Greifer
⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Für den Greifer bestehen unterschiedliche Backschnellwechselsysteme. Detaillierte Informationen sind beim entsprechenden Produkt nachzulesen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Backschnellwechselsystem Adapterbolzen		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 20	1515474	2
Backschnellwechselsystem Basis		
BSWS-B 125	0303029	1
Backschnellwechselsystem Fingerrohling		
BSWS-ABR-PGZN-plus 125	0300075	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 125	0300085	1
Backschnellwechselsystem Verriegelungsmechanik		
BSWS-UR 125	0302994	1

① Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden. Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind. Bei der Greiferbau-reihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge mit Backschnellwechselsystem zu einer Begrenzung des Schließ-hubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mit Hilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entspre-chend an.

Backschnellwechselsystem BSWS-M



④ Greifer

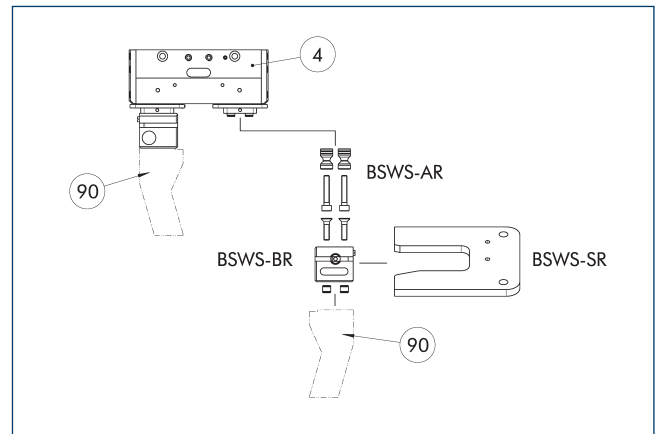
⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Für den Greifer bestehen unterschiedliche Backschnellwechselsysteme. Detaillierte Informationen sind beim entsprechenden Produkt nachzulesen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Backschnellwechselsystem Adapterbolzen		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 20	1515474	2
Backschnellwechselsystem Basis		
BSWS-BM 125	1302006	1
Backschnellwechselsystem Fingerrohling		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 125	1420854	1
Backschnellwechselsystem Verriegelungsmechanik		
BSWS-URM 125	1398404	1

① Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden. Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind. Bei der Greiferbau-reihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge mit Backschnellwechselsystem zu einer Begrenzung des Schließ-hubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mit Hilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entspre-chend an.

Backschnellwechselsystem BSWS-R



④ Greifer

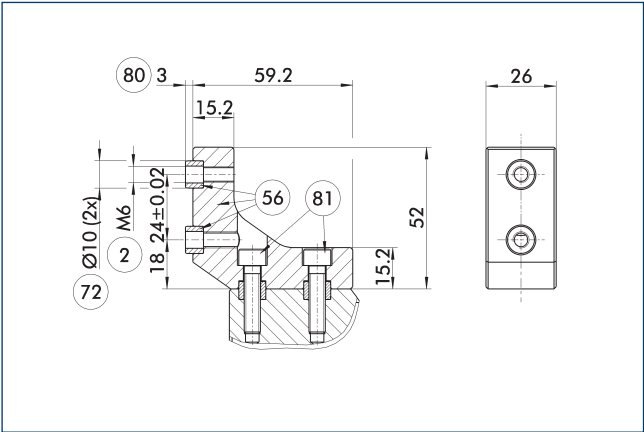
⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden. Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind. Bei der Greiferbau-reihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge mit Backschnellwechselsystem zu einer Begrenzung des Schließ-hubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mit Hilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entsprechend an.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Backschnellwechselsystem		
BSWS-AR 20	1515474	2
Backschnellwechselsystem Basis		
BSWS-BR 125	1555937	1
Ablagesystem		
BSWS-SR 125	1555972	1
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

① Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind.

Zwischenbacken ZBA-L-plus 125



- ② Fingeranschluss

⑤6 Im Lieferumfang enthalten

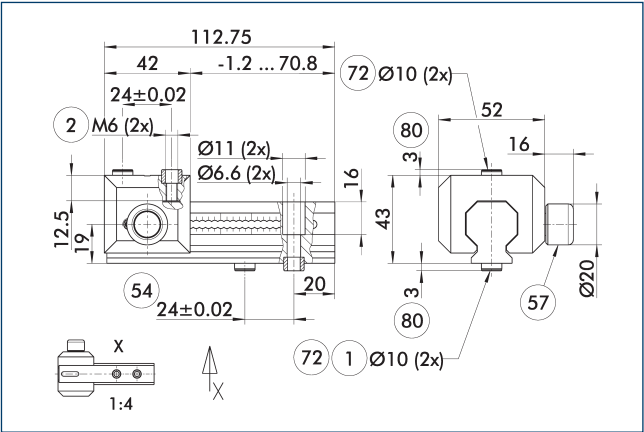
⑦2 Passung für Zentrierhülse
- ⑧0 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

⑧1 Nicht im Lieferumfang enthalten

Durch die optionalen Zwischenbacken ZBA-L-plus entsteht die Möglichkeit, das Anschraubbild der Aufsatzbacken um 90° zu drehen. Dadurch kann (insbesondere bei langer Ausführung) die Konstruktion und Fertigung der Aufsatzbacken einfacher gestaltet werden, da keine tiefen Durchgangsbohrungen erforderlich sind.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Finger-schnittstelle	Lieferumfang
Zwischenbacke				
ZBA-L-plus 125	0311752	Aluminium	PGN-plus 125	1

Universelle Zwischenbacke UZB 125



- ① Greiferanschluss

② Fingeranschluss

⑤4 Wahlweise rechter oder linker Anschluss
- ⑤7 Verriegelung

⑦2 Passung für Zentrierhülse

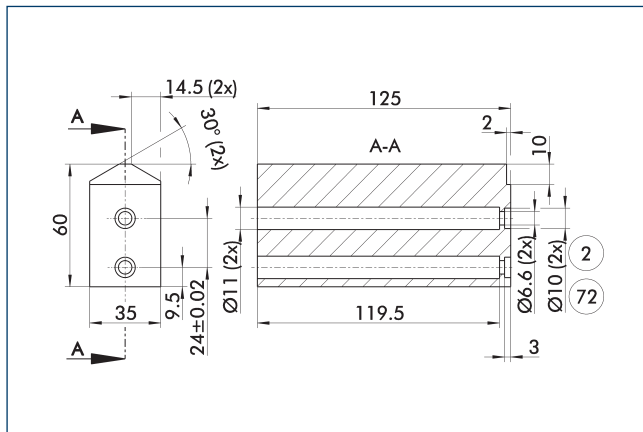
⑧0 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Die Zeichnung zeigt die universelle Zwischenbacke UZB. Der komplett abziehbare und auch separat bestellbare Schlitten UZB-S ermöglicht zusätzlich einen schnellen Backenwechsel.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Rastermaß
		[mm]
Universelle Zwischenbacke		
UZB 125	0300045	3
Fingerrohling		
ABR-PGZN-plus 125	0300013	
SBR-PGZN-plus 125	0300023	
Schlitten für universelle Zwischenbacke		
UZB-S 125	5518273	3

- ① Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden.

Fingerrohlinge ABR-/SBR-PGZN-plus 125



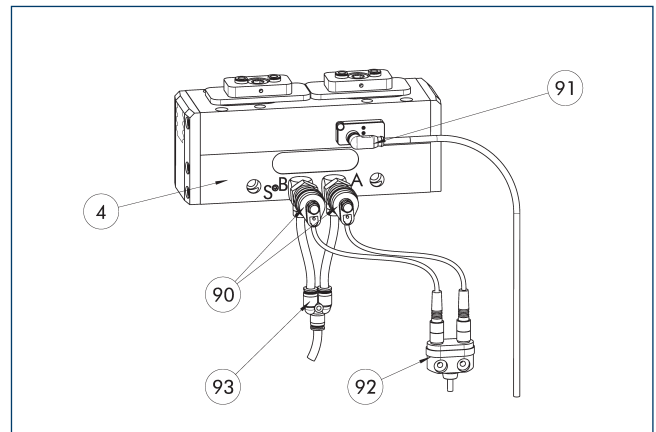
- ② Fingeranschluss ⑦2 Passung für Zentrierhülse

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Lieferumfang
Fingerrohling			
ABR-PGZN-plus 125	0300013	Aluminium (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 125	0300023	Stahl (1.7131)	1

- ① Bei der Greiferbaureihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge zu einer Begrenzung des Schließhubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mithilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entsprechend an.

Anbauventile für Einfachgreifer



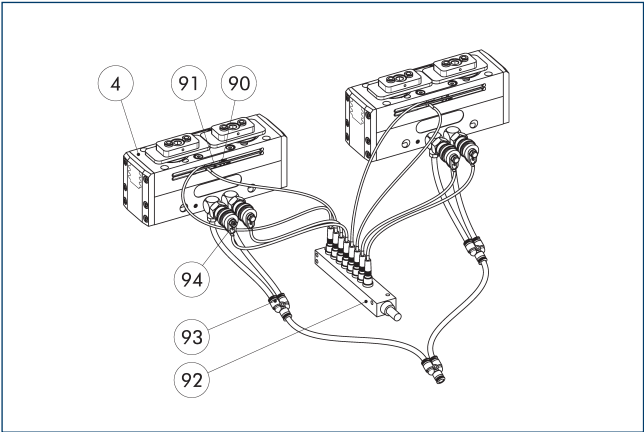
- ④ Greifer ⑨2 Sensor-Verteiler
⑨0 Mikroventile ⑨3 Y-Verteiler
⑨1 Sensor

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. Das Druckerhaltungsventil darf nicht in Kombination mit den Varianten -ASC und -ISC eingesetzt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbauventil-Set		
ABV-MV25-G1/8	0303327	
ABV-MV25-G1/8-V2-M8	0303394	
ABV-MV25-G1/8-V4-M8	0303364	

- 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 oder vier Ein- bzw. Ausgängen. Sensoren zur Abfrage des Greifers müssen separat bestellt werden. Pneumatikschläuche sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Anbauventile für Doppelgreifer



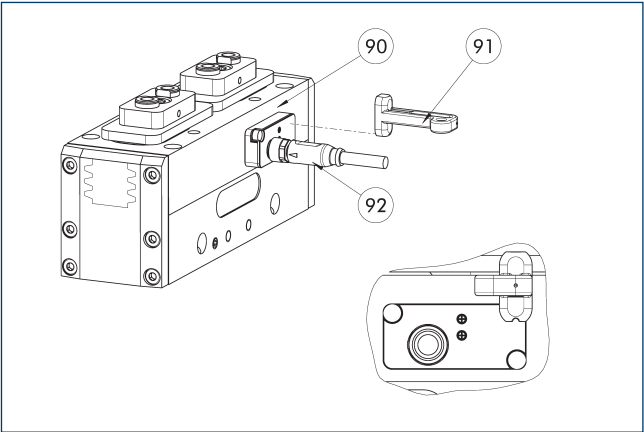
- ④ Greifer
- ⑨② Sensor-Verteiler
- ⑨① Sensor MMS 22...
- ⑨③ Y-Verteiler
- ⑨① Sensor MMS 22...-SA
- ⑨④ Mikroventile

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 Verteiler gebündelt werden. Das Druckerhaltungsventil darf nicht in Kombination mit den Varianten -ASC und -ISC eingesetzt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbauventil-Set		
ABV-MV25-G1/8-V8-M8	0303365	

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

Magneteachwerkzeug



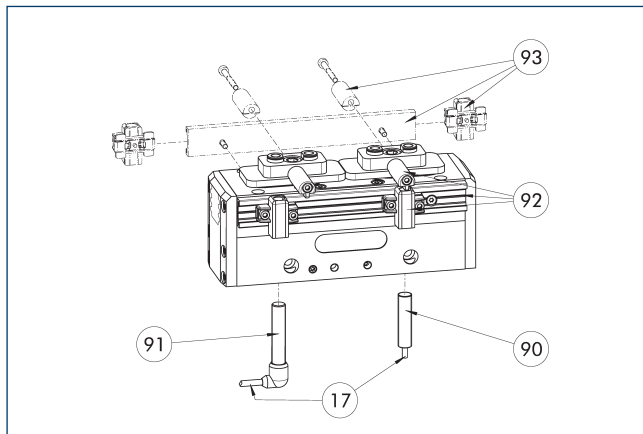
- ⑨① Greifer mit integrierter Sensorik IOL
- ⑨① Magneteachwerkzeug
- ⑨② Anschlusskabel

Wird der Greifer mit integrierter Sensorik (PGL-plus-P...-IOL) ohne IO-Link-Master im SIO-Modus betrieben, so wird ein separates Magneteachwerkzeug benötigt.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Magneteachwerkzeug		
MT-MMS 22-PI	0301030	

- ① Das Magneteachwerkzeug und das Anschlusskabel müssen optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80



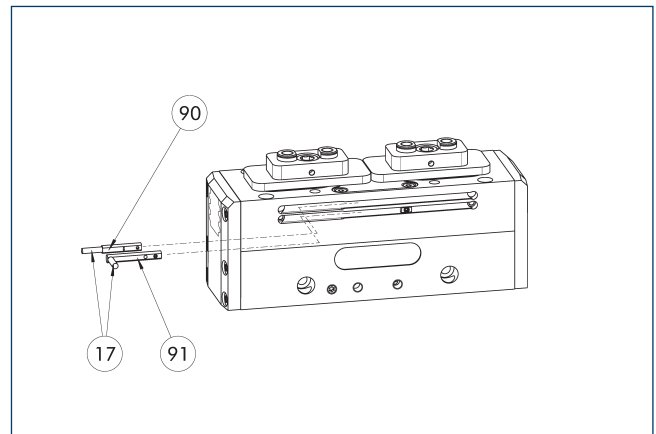
- 17 Kabelabgang
 90 Sensor IN ...
 91 Sensor IN ...-SA
 92 Anbausatz für die Abfrage mit zwei induktiven Näherungsschaltern
 93 Optional rückseitige Montage eines weiteren Anbausatzes für zwei weitere Näherungsschalter

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar. Alternativ können bei der Greifervariante IN die Sensoren direkt montiert werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN80-PGL-plus-P 20	1499629	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-O-M12	0301588	
IN 80-O-M8	0301488	
IN 80-SL-M12	0301529	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-B 80-S-M12	0301479	
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-O	0301551	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Induktiver Näherungsschalter mit Abgang seitlich		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

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

Elektronischer Magnetschalter MMS



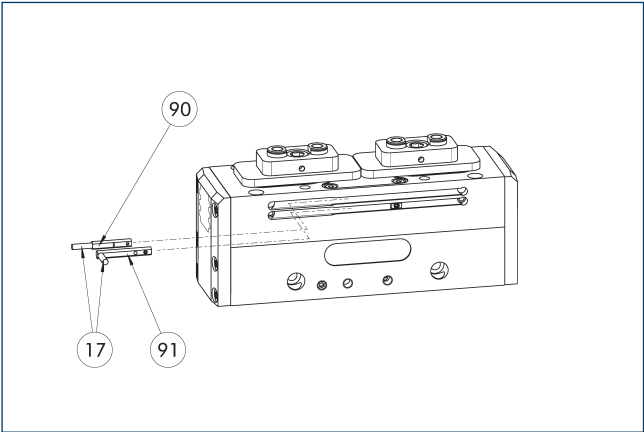
- 17 Kabelabgang
 90 Sensor MMS 22...
 91 Sensor MMS 22...-SA

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

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

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

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



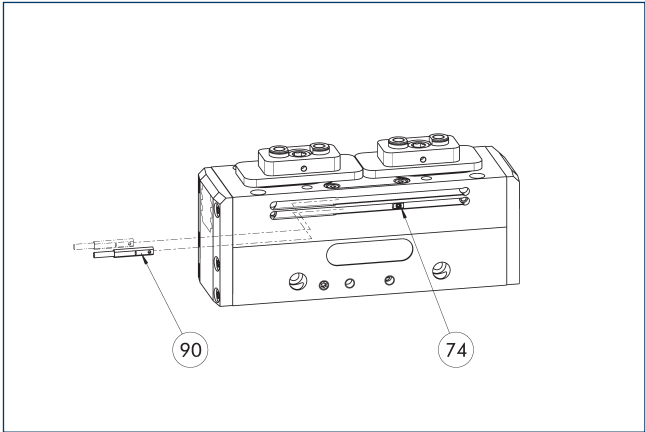
- 17 Kabelabgang
- 91 Sensor MMS 22...-PI1...-SA
- 90 Sensor MMS 22...-PI1...

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

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

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

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



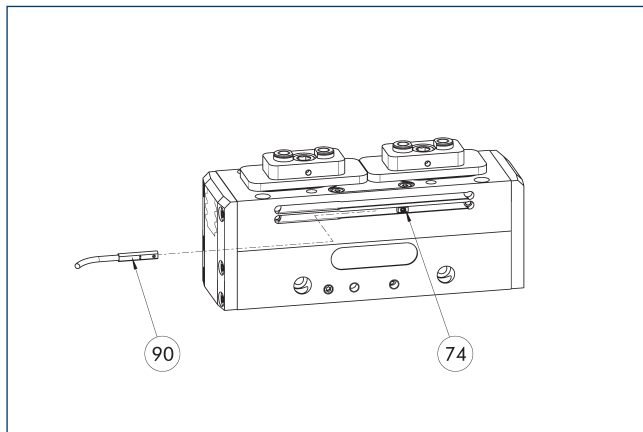
- 74 Anschlag für Sensor
- 90 Sensor MMS 22...-PI2...

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

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-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.

Analoger Positionssensor MMS-A



74 Anschlag für Sensor

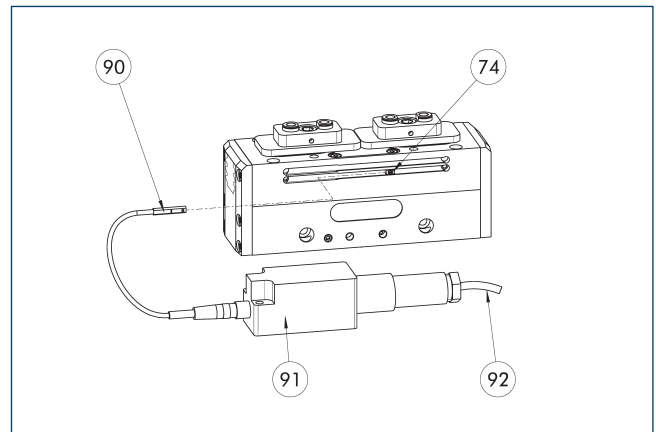
90 Sensor MMS 22-A-...

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen in C-Nut montierbar. Programmierbar über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
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-...

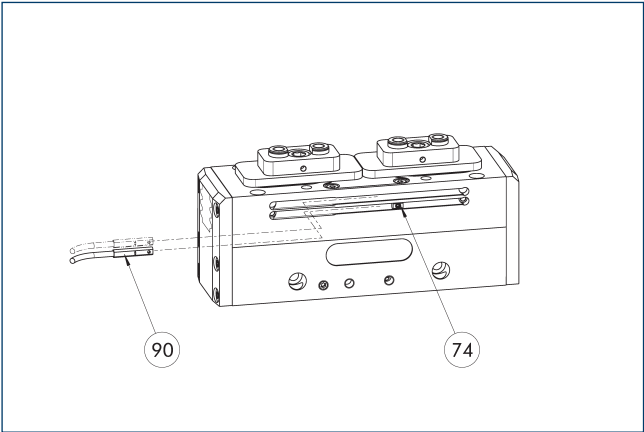
92 Anschlusskabel

Flexible Positionsabfrage mit bis zu fünf Positionen. Teachen des Sensors über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Auswerteelektronik		
FPS-F5	0301805	
Magneteachwerkzeug		
MT-MMS 22-PI	0301030	
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, ein Anbausatz (AS). Kabelverlängerungen (KV) sind optional im Katalogteil „Zubehör“ erhältlich.

Programmierbarer Magnetschalter MMS-I0-Link



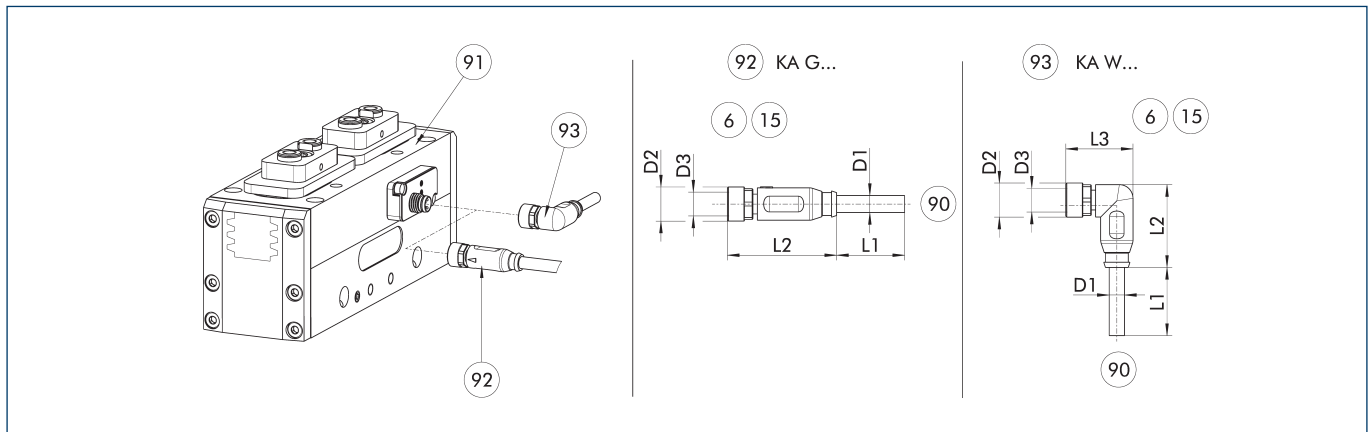
74 Anschlag für Sensor 90 Sensor MMS 22-I0L-...

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, Magneteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (nicht im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301026). 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.

Anschlusskabel



KA G... Anschlusskabel mit gerader Buchse
 KA W... Anschlusskabel mit gewinkelter Buchse

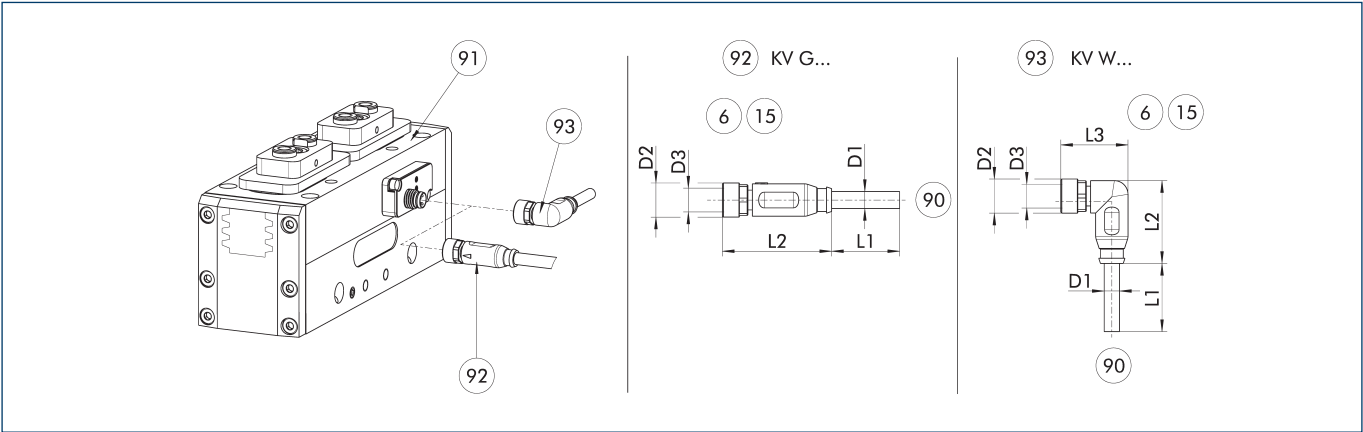
⑥ Schmiernippelanschluss
 ⑮ Dichtbolzen
 ⑨⑩ Leitungsende mit geradem Stecker
 ⑨① Greifer mit integrierter Sensorik IOL
 ⑨② Kabel mit gerader Buchse
 ⑨③ Kabel mit gewinkelter Buchse

Die Anschlusskabel eignen sich ideal zum Anschluss der jeweiligen Komponenten an die Steuerung oder das Netzteil. Die Anschlusskabel verfügen auf der einen Seite über eine 4-polige M8-Buchse und auf der anderen Seite über offene Litzen zum individuellen Anschluss. Die Anschlusskabel sind sowohl für den Einsatz in der Schleppkette oder in Torsionsanwendungen geeignet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Oft kombiniert
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Anschlusskabel Spannungsversorgung/Signale – schleppketten- und torsionstauglich M8-Buchse, gerade								
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Anschlusskabel Spannungsversorgung/Signale – schleppketten- und torsionstauglich M8-Buchse, gewinkelt								
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

① Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m.

Kabelverlängerung



- KV G...
KV W...

Kabelverlängerung mit gerader Buchse
Kabelverlängerung mit gewinkelter Buchse
- 6 15 90

Schmiernippelanschluss
Dichtbolzen
Leitungsende mit geradem Stecker
- 91 92 93

Greifer mit integrierter Sensorik IOL
Kabel mit gerader Buchse
Kabel mit gewinkelter Buchse

Die Kabelverlängerungen eignen sich ideal zum Anschluss der jeweiligen Komponenten an die Steuerung oder als Verlängerungsleitung. Die Kabelverlängerungen verfügen modulseitig über eine 4-polige M8-Buchse in gerader oder gewinkelter Ausführung und auf der anderen Seite über einen 4-poligen M12-Stecker in gerader Ausführung. Die Kabelverlängerungen sind für den Einsatz sowohl in der Schleppkette als auch in Torsionsanwendungen geeignet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabelverlängerung							
KV GGN0804-1204-IO-00500-A	1505830	5	4.5	32	10		M8
KV GGN0804-1204-IO-01000-A	1505832	10	4.5	32	10		M8
KV WGN0804-1204-IO-00500-A	1505803	5	4.5	25	10	20	M8
KV WGN0804-1204-IO-01000-A	1505806	10	4.5	25	10	20	M8

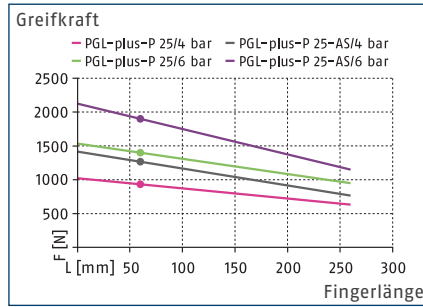
ⓘ Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionsstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m.

PGL-plus-P 25

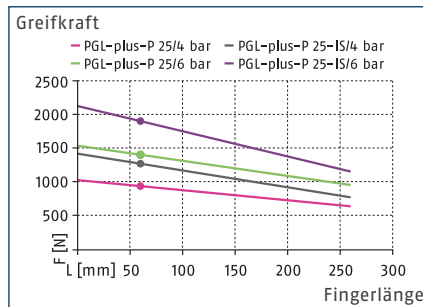
Universalgreifer



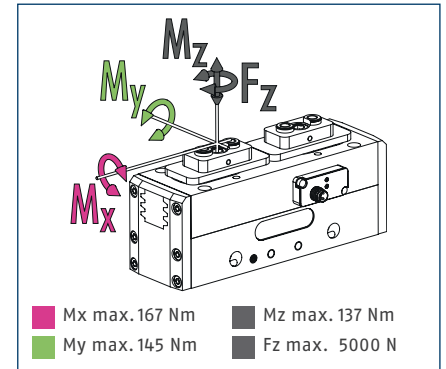
Greifkraft Außengreifen



Greifkraft Innengreifen



Max. Belastungen



① 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 PGL-plus-P

Bezeichnung		PGL-plus-P 25-IOL	PGL-plus-P 25-AS-IOL	PGL-plus-P 25-IS-IOL	PGL-plus-P 25	PGL-plus-P 25-AS	PGL-plus-P 25-IS
Ident.-Nr.		1476647	1476648	1476649	1476523	1476569	1476570
Hub pro Backe	[mm]	25	25	25	25	25	25
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	1400/1400	1900/-	-/1900	1400/1400	1900/-	-/1900
Min./max. Federkraft	[N]		500/730	500/730		500/730	500/730
Eigenmasse	[kg]	5.1	5.6	5.8	5.1	5.6	5.8
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	7	7	7	7	7	7
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	195	330	290	195	330	290
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. Sperrluftdruck	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.2/0.2	0.25/0.35	0.35/0.25	0.2/0.2	0.25/0.35	0.35/0.25
Schließ-/Öffnungszeit mit Feder	[s]		0.35	0.35		0.35	0.35
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	260	260	260	260	260	260
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Schutzart IP (ohne/mit Sperrluft)		64/67	64/67	64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Min./Nenn-/Max. Betriebsspannung	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30			
Nennstrom	[A]	0.2	0.2	0.2			
Kabelstecker		M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig			
Kommunikationsschnittstelle/ Spezifikation		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1			
Übertragungsrate		COM2	COM2	COM2			
Port		Class A	Class A	Class A			
Erkennbare Werkstückdifferenz		Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm			
Optionen und deren Eigenschaften							
Hochtemperatur-Version					1512498	1512499	1512500
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]				5/130	5/130	5/130
Präzisions-Version		1476877	1476878	1476879	1476702	1476703	1476704
mit vormontiertem Anbausatz für IN					1476603	1476604	1476605
Präzisions-Version/ Induktiver-Sensor-Version					1476842	1476843	1476844

① Die volle Greifkraft laut Datentabelle stellt sich unter Umständen erst nach einigen 100 Greifzyklen ein.

Technische Daten PGL-plus-P mit sicherer Greifkrafterhaltung

Bezeichnung		PGL-plus-P 25-ASC6	PGL-plus-P 25-ISC6	PGL-plus-P 25-ASC4	PGL-plus-P 25-ISC4
Ident.-Nr.		1476573	1476546	1476571	1476572
Hub pro Backe	[mm]	25	25	25	25
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	1400/1400	1400/1400	930/930	930/930
Abgesicherte Schließ-/Öffnungskraft bei Druckverlust	[N]	1100/-	-/1100	740/-	-/740
Eigenmasse	[kg]	7.9	7.9	7.9	7.9
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	7	7	7	7
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	200	200	200	200
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	5.5/6/6.5	5.5/6/6.5	3.5/4/6.5	3.5/4/6.5
Min./max. Sperrluftdruck	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.2/0.2	0.2/0.2	0.2/0.2	0.2/0.2
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	260	260	260	260
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	2.4	2.4	2.4	2.4
Schutzart IP (ohne/mit Sperrluft)		64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Optionen und deren Eigenschaften					
Präzisions-Version		1476707	1476708	1476705	1476706
Version mit IO-Link		1476651	1476652	1476650	1476547
Min./Nenn-/Max. Betriebsspannung	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30	18/24/30
Nennstrom	[A]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70
Kabelstecker		M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig	M8-Stecker, A-kodiert, 4-polig
Kommunikationsschnittstelle/ Spezifikation		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Übertragungsrate		COM2	COM2	COM2	COM2
Port		Class A	Class A	Class A	Class A
Erkennbare Werkstückdifferenz		Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm	Bis 0,1 mm
mit vormontiertem Anbausatz für IN		1476608	1476609	1476606	1476607
Präzisions-Version/ Induktiver-Sensor-Version		1476847	1476848	1476845	1476846
Präzisions-Version/Version mit IO-Link		1476882	1476883	1476880	1476881
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70

① Die volle Greifkraft laut Datentabelle stellt sich unter Umständen erst nach einigen 100 Greifzyklen ein.

Universalgreifer

Technical drawing of the 3000 series hydraulic cylinder, showing front, side, and end views with detailed dimensions and callouts.

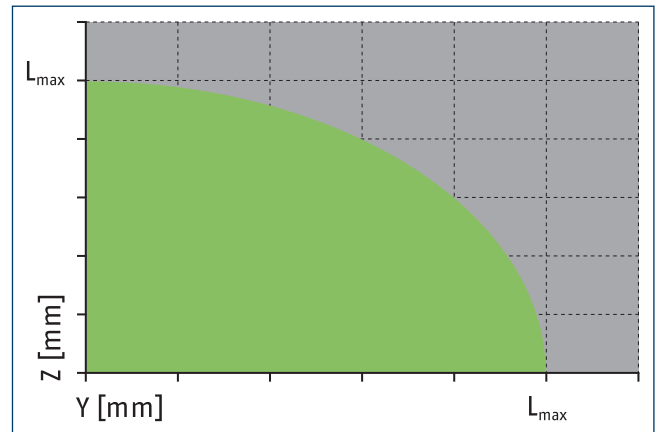
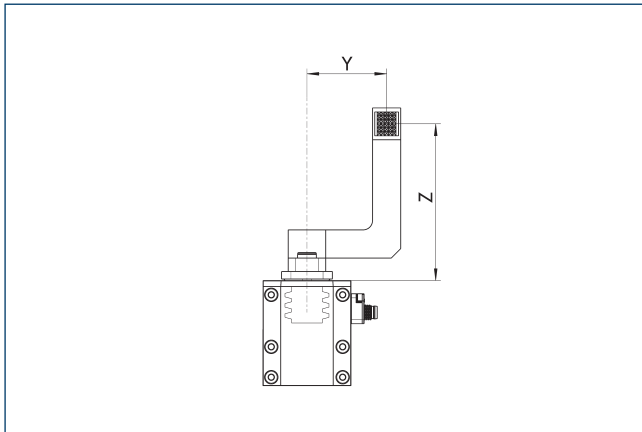
Front View (Top): Shows the cylinder body with dimensions: 32±0.02, 61.5 ... 111.5, 32±0.02, 55±0.02, 30, 59.4, 34, 110±0.02, and callout 91.

Front View (Bottom): Shows the cylinder body with dimensions: 69.5, 53.5, 14.5, 118, 40, 34, 10, 60, 63.5, 28.5, 60, and callouts 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863,

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

- 88

Maximal zulässige Auskragung

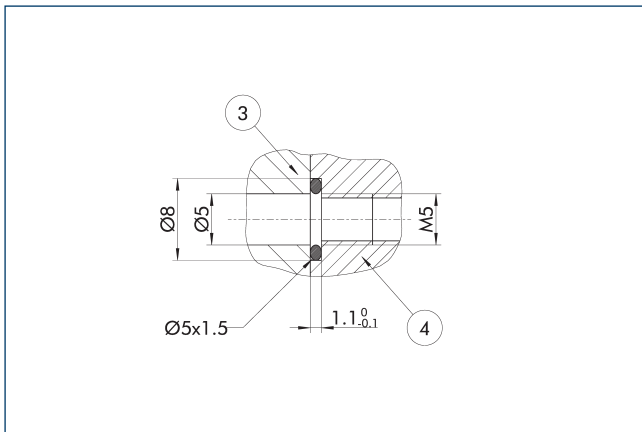


■ Zulässiger Bereich

■ Unzulässiger Bereich

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

Schlauchloser Direktanschluss M5

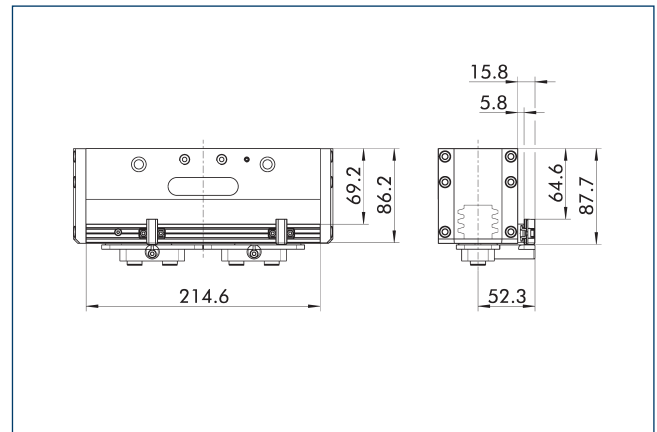


③ Adapter

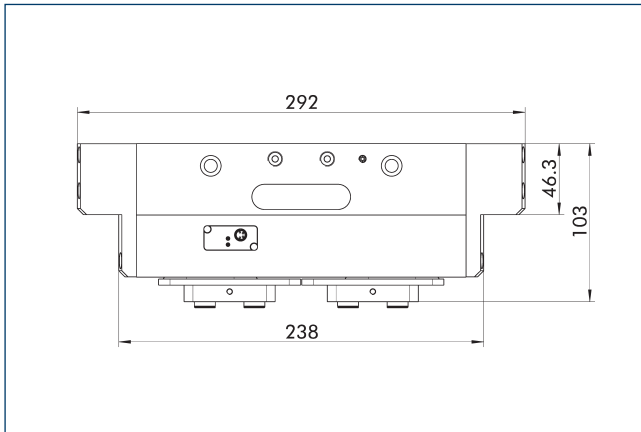
④ Greifer

Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung.

Greiferabfrage mit induktiven Näherungsschaltern IN

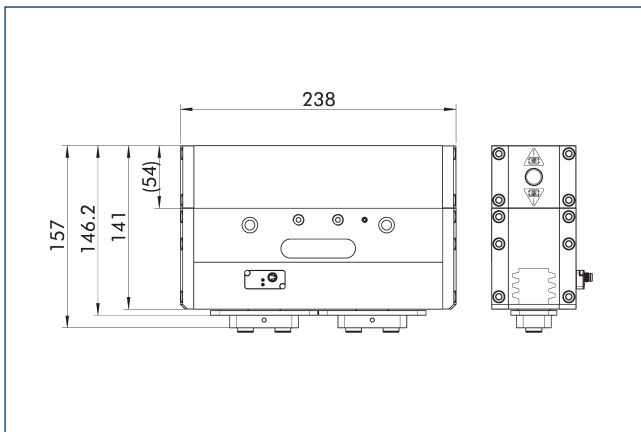


Greifkrafterhaltung AS/IS



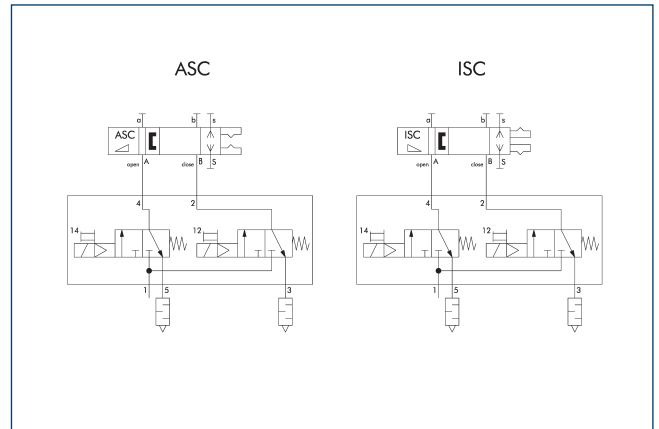
Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS- Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft. Außerdem lässt sich die Greifkraf- terhaltung auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

GripGuard: Sichere, zertifizierte Greifkrafterhaltung ASC/ ISC



Die sichere Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine dauerhafte Greifkraft von mind. 80% sicher. Diese wirkt bei der ASC-Variante als Schließkraft und bei der ISC-Variante als Öffnungskraft.

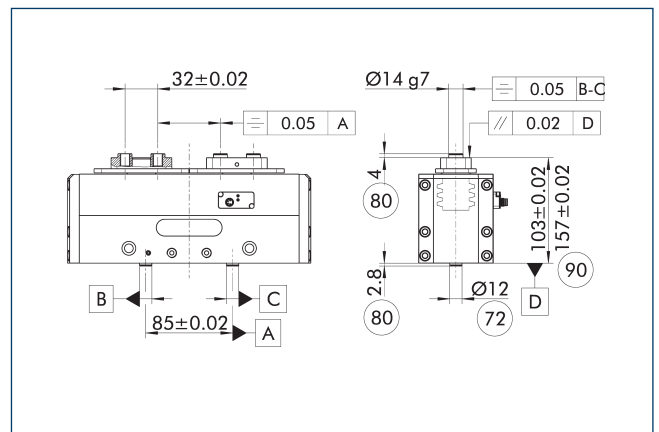
GripGuard: Sichere, zertifizierte Greifkrafterhaltung ASC/ ISC



Die Ansteuerung von Greifern mit -ASC bzw. -ISC-Greifkrafterhaltung erfolgt im Allgemeinen mit einem 2x3/2-Wegeventil.

① Beachten Sie unbedingt den Ansteuerablauf in der Betriebsanleitung.

Präzisions-Version



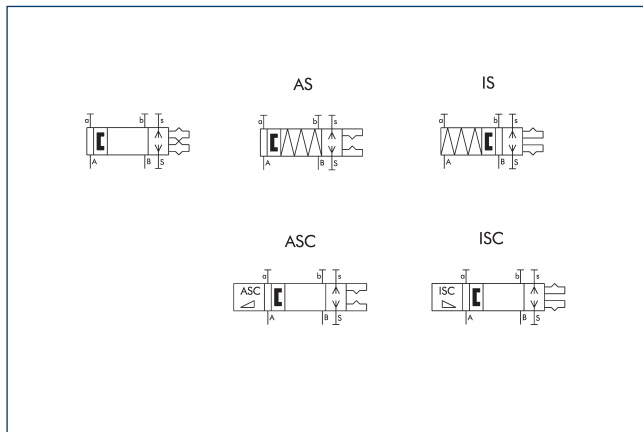
⑦2 Passung für Zentrierhülse

⑧0 Tiefe der Zentrierhülse-
bohrung im Gegenstück

⑨0 Bei Version ASC/ISC

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.

Schaltzeichen nach DIN ISO 1219



A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer
öffnen

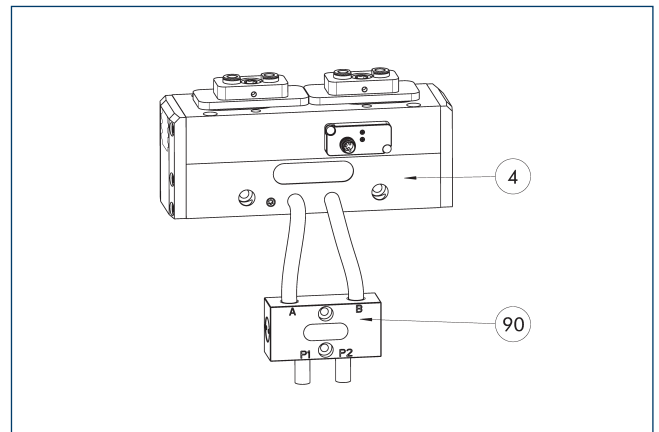
S, s Sperrluft Haupt-,
Direktanschluss

B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer
schließen

Das Schaltzeichen zeigt die Anschlussmöglichkeiten und die Funktion des Pneumatikgreifers. „A“ und „B“ sind die Hauptanschlüsse des Greifers für Öffnen und Schließen. „a“ und „b“ sind optionale Direktanschlüsse für Öffnen und Schließen ohne störanfällige Verschlauchung. „S“ und „s“ beschreiben den optionalen Sperrluftanschluss, der das Eindringen von Schmutz in den Greifer erschwert.

① SCHUNK stellt zusätzlich ECAD-Daten für Ihre Konstruktion zur Verfügung. Sie können wählen zwischen dem direkten Zugriff über Ihre EPLAN-Electric P8 Software oder dem Download über das EPLAN Data Portal. Weitere Infos finden Sie auf der SCHUNK-Website.

Druckerhaltungsventil SDV-P



④ Greifer

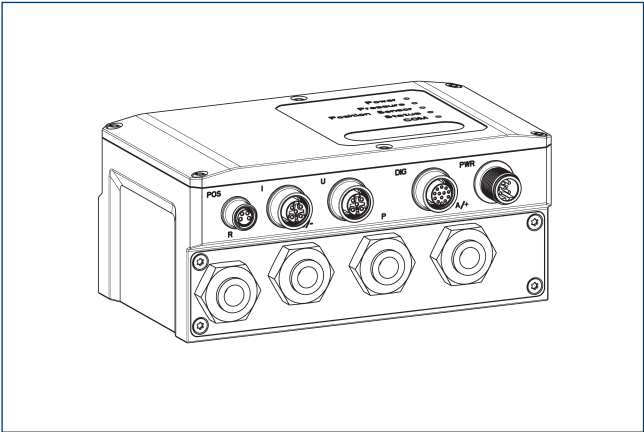
⑨⑩ Druckerhaltungsventil SDV-P

Die Druckerhaltungsventile SDV-P gewährleisten in Not-Aus-Szenarien, dass der im Kolbenraum pneumatischer Greif-, Schwenk-, Linear und Schnellwechselmodule vorhandene Druck vorübergehend erhalten bleibt. Das Druckerhaltungsventil darf nicht in Kombination mit den Varianten -ASC und -ISC eingesetzt werden.

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

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

Pneumatische Positioniereinheit PPD

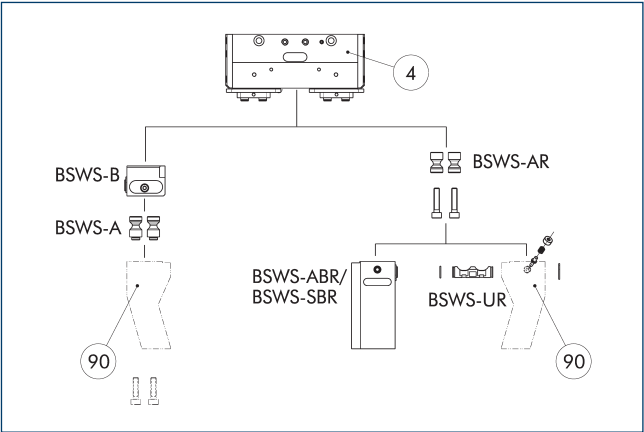


Die PPD ermöglicht Flexibilität in allen Anwendungen mit pneumatischen Greifern durch freies Positionieren, Greifkraft- und Geschwindigkeitseinstellung.

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

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

Backschnellwechselsysteme BSWS



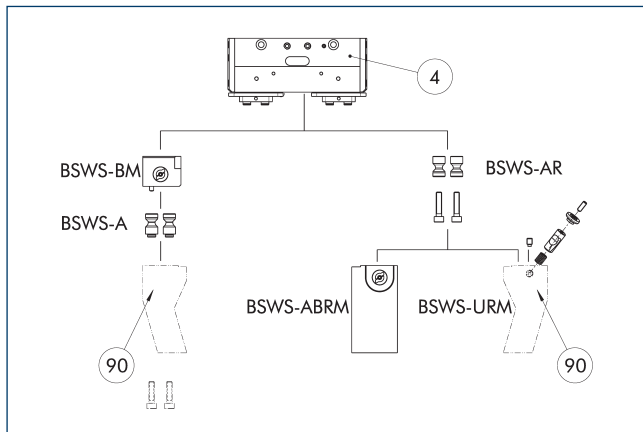
- ④ Greifer
⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Für den Greifer bestehen unterschiedliche Backschnellwechselsysteme. Detaillierte Informationen sind beim entsprechenden Produkt nachzulesen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Backschnellwechselsystem Adapterbolzen		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 25	1515477	2
Backschnellwechselsystem Basis		
BSWS-B 160	0303031	1
Backschnellwechselsystem Fingerrohling		
BSWS-ABR-PGZN-plus 160	0300076	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 160	0300086	1
Backschnellwechselsystem Verriegelungsmechanik		
BSWS-UR 160	0302995	1

- ① Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden. Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind. Bei der Greiferbau-reihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge mit Backschnellwechselsystem zu einer Begrenzung des Schließ-hubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mit Hilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entspre-chend an.

Backenschnellwechselsystem BSWS-M



④ Greifer

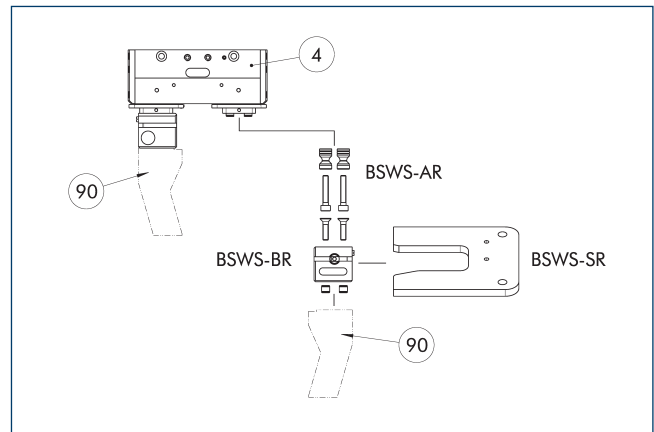
⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Für den Greifer bestehen unterschiedliche Backenschnellwechselsysteme. Detaillierte Informationen sind beim entsprechenden Produkt nachzulesen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Backenschnellwechselsystem Adapterbolzen		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 25	1515477	2
Backenschnellwechselsystem Basis		
BSWS-BM 160	1418962	1
Backenschnellwechselsystem Fingerrohling		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 160	1420855	1
Backenschnellwechselsystem Verriegelungsmechanik		
BSWS-URM 160	1420541	1

① Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden. Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind. Bei der Greiferbau-reihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge mit Backenschnellwechselsystem zu einer Begrenzung des Schließ-hubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mit Hilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entspre-chend an.

Backenschnellwechselsystem BSWS-R



④ Greifer

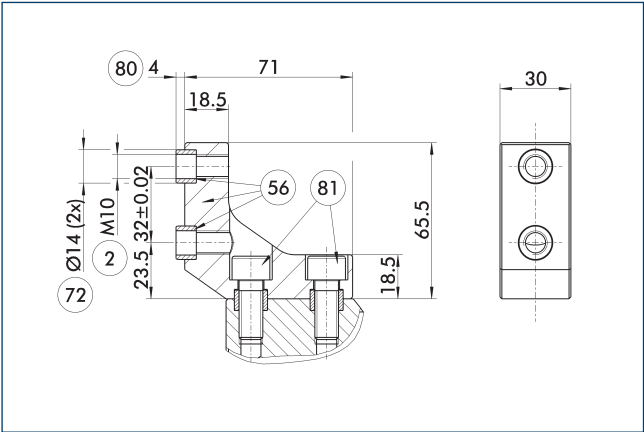
⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden. Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind. Bei der Greiferbau-reihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge mit Backenschnellwechselsystem zu einer Begrenzung des Schließ-hubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mit Hilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entsprechend an.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Backenschnellwechselsystem		
BSWS-AR 25	1515477	2
Backenschnellwechselsystem Basis		
BSWS-BR 160	1555940	1
Ablagesystem		
BSWS-SR 160	1555974	1
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

① Es können nur diejenigen Systeme verwendet werden, die in der Tabelle gelistet sind.

Zwischenbacken ZBA-L-plus 160



- 2 Fingeranschluss

56 Im Lieferumfang enthalten

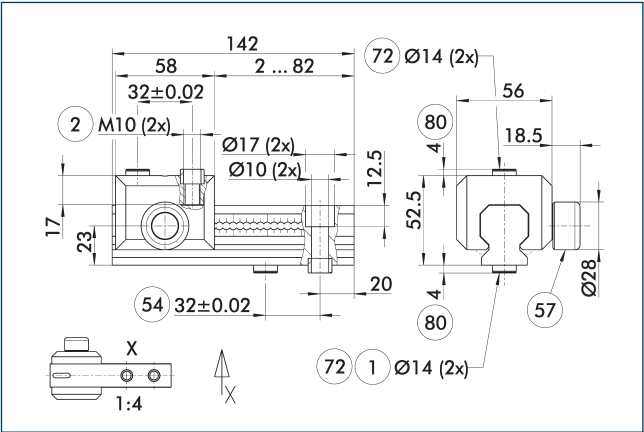
72 Passung für Zentrierhülse
- 80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

81 Nicht im Lieferumfang enthalten

Durch die optionalen Zwischenbacken ZBA-L-plus entsteht die Möglichkeit, das Anschraubbild der Aufsatzbacken um 90° zu drehen. Dadurch kann (insbesondere bei langer Ausführung) die Konstruktion und Fertigung der Aufsatzbacken einfacher gestaltet werden, da keine tiefen Durchgangsbohrungen erforderlich sind.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Finger-schnittstelle	Lieferumfang
Zwischenbacke				
ZBA-L-plus 160	0311762	Aluminium	PGN-plus 160	1

Universelle Zwischenbacke UZB 160



- 1 Greiferanschluss

2 Fingeranschluss

54 Wahlweise rechter oder linker Anschluss
- 57 Verriegelung

72 Passung für Zentrierhülse

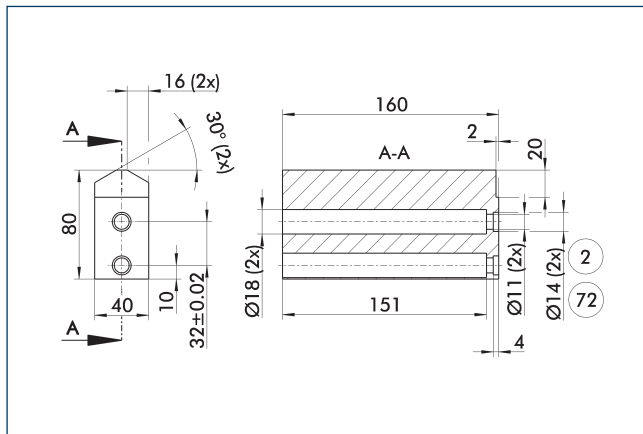
80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Die Zeichnung zeigt die universelle Zwischenbacke UZB. Der komplett abziehbare und auch separat bestellbare Schlitten UZB-S ermöglicht zusätzlich einen schnellen Backenwechsel.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Rastermaß
		[mm]
Universelle Zwischenbacke		
UZB 160	0300046	4
Fingerrohling		
ABR-PGZN-plus 160	0300014	
SBR-PGZN-plus 160	0300024	
Schlitten für universelle Zwischenbacke		
UZB-S 160	5518274	4

- ⓘ Bei höherem Betriebsdruck als 6 bar muss die Eignung über die Einsatzgrenzen geprüft werden.

Fingerrohlinge ABR-/SBR-PGZN-plus 160



② Fingeranschluss

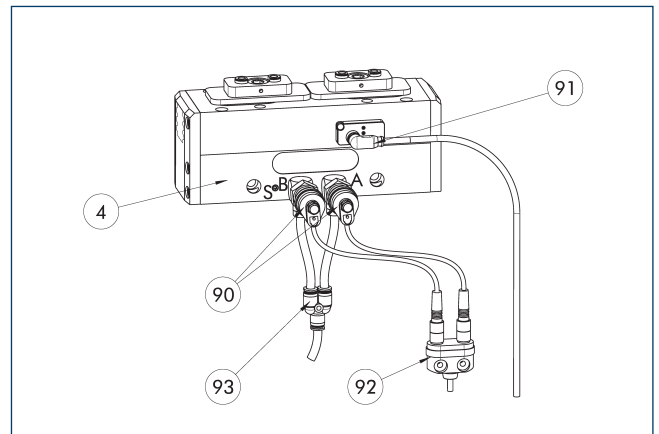
⑦2 Passung für Zentrierhülse

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Lieferumfang
Fingerrohling			
ABR-PGZN-plus 160	0300014	Aluminium (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 160	0300024	Stahl (1.7131)	1

① Bei der Greiferbaureihe PGL-plus-P kommt es durch die Verwendung der Fingerrohlinge zu einer Begrenzung des Schließhubs. Bitte prüfen Sie dies im Vorfeld detailliert mithilfe der CAD-Daten und passen Sie die Nachbearbeitung der Finger entsprechend an.

Anbauventile für Einfachgreifer



④ Greifer

⑨0 Mikroventile

⑨1 Sensor

⑨2 Sensor-Verteiler

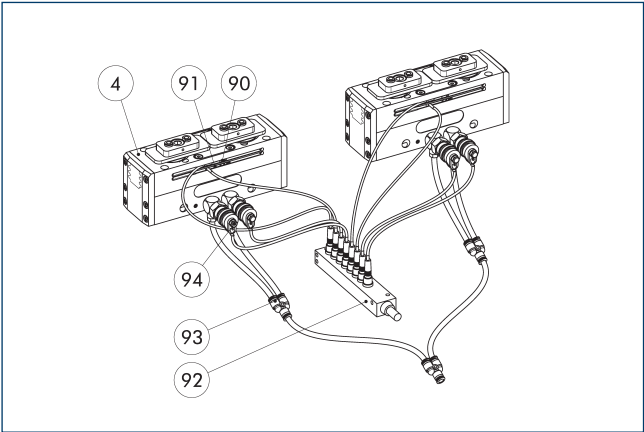
⑨3 Y-Verteiler

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. Das Druckerhaltungsventil darf nicht in Kombination mit den Varianten -ASC und -ISC eingesetzt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbauventil-Set		
ABV-MV30-G1/8	0303328	
ABV-MV30-G1/8-V2-M8	0303396	
ABV-MV30-G1/8-V4-M8	0303366	

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 oder vier Ein- bzw. Ausgängen. Sensoren zur Abfrage des Greifers müssen separat bestellt werden. Pneumatikschläuche sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Anbauventile für Doppelgreifer



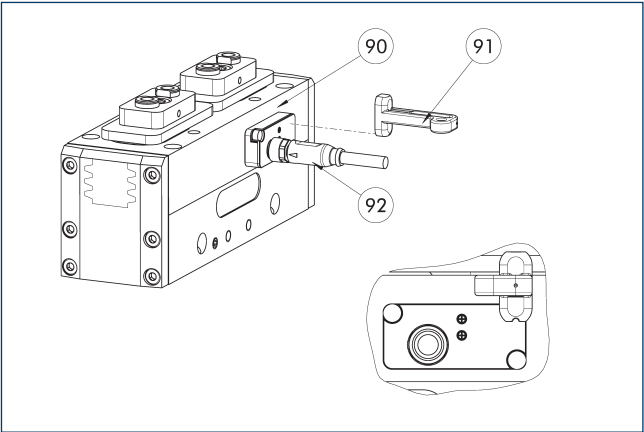
- ④ Greifer
- ⑨② Sensor-Verteiler
- ⑨① Sensor MMS 22...
- ⑨③ Y-Verteiler
- ⑨① Sensor MMS 22...-SA
- ⑨④ Mikroventile

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 Verteiler gebündelt werden. Das Druckerhaltungsventil darf nicht in Kombination mit den Varianten -ASC und -ISC eingesetzt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbauventil-Set		
ABV-MV30-G1/8-V8-M8	0303367	

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

Magneteachwerkzeug



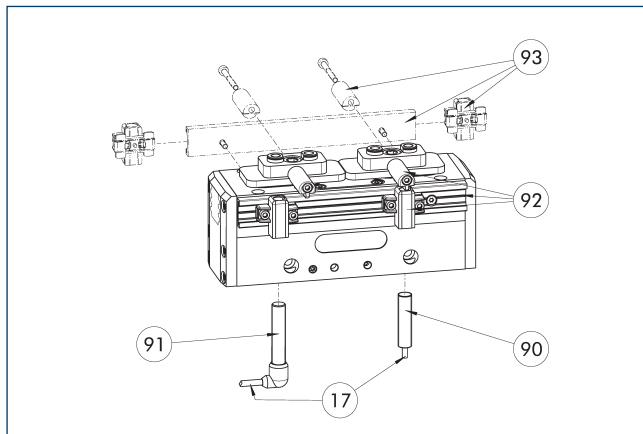
- ⑨① Greifer mit integrierter Sensorik IOL
- ⑨① Magneteachwerkzeug
- ⑨② Anschlusskabel

Wird der Greifer mit integrierter Sensorik (PGL-plus-P...-IOL) ohne IO-Link-Master im SIO-Modus betrieben, so wird ein separates Magneteachwerkzeug benötigt.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Magneteachwerkzeug		
MT-MMS 22-PI	0301030	

- ① Das Magneteachwerkzeug und das Anschlusskabel müssen optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80



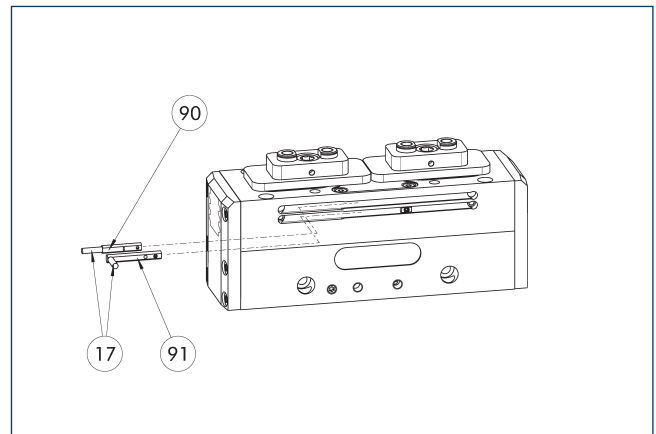
- 17 Kabelabgang
 90 Sensor IN ...
 91 Sensor IN ...-SA
 92 Anbausatz für die Abfrage mit zwei induktiven Näherungsschaltern
 93 Optional rückseitige Montage eines weiteren Anbausatzes für zwei weitere Näherungsschalter

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar. Alternativ können bei der Greifervariante IN die Sensoren direkt montiert werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN80-PGL-plus-P 25	1499634	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-O-M12	0301588	
IN 80-O-M8	0301488	
IN 80-SL-M12	0301529	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-B 80-S-M12	0301479	
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-O	0301551	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Induktiver Näherungsschalter mit Abgang seitlich		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

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

Elektronischer Magnetschalter MMS



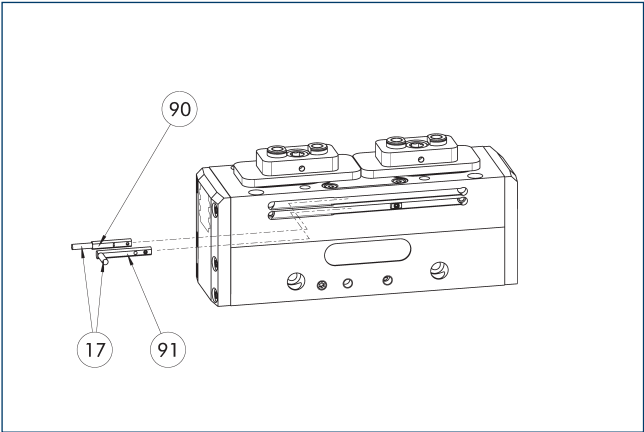
- 17 Kabelabgang
 90 Sensor MMS 22...
 91 Sensor MMS 22...-SA

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

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

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

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



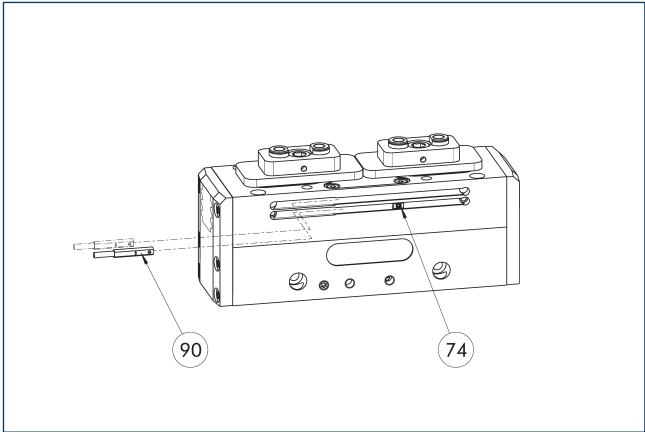
- 17 Kabelabgang
- 91 Sensor MMS 22...-PI1...-SA
- 90 Sensor MMS 22...-PI1...

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

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

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

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



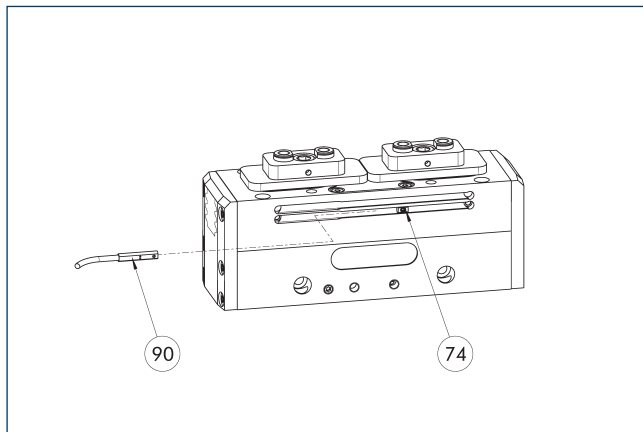
- 74 Anschlag für Sensor
- 90 Sensor MMS 22...-PI2...

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

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-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.

Analoger Positionssensor MMS-A



74 Anschlag für Sensor

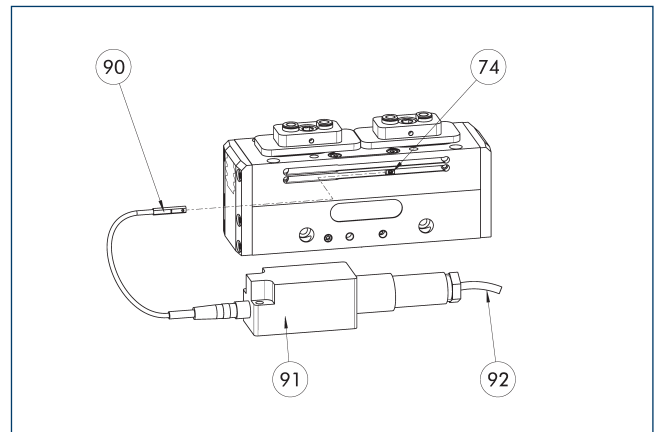
90 Sensor MMS 22-A-...

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen in C-Nut montierbar. Programmierbar über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
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

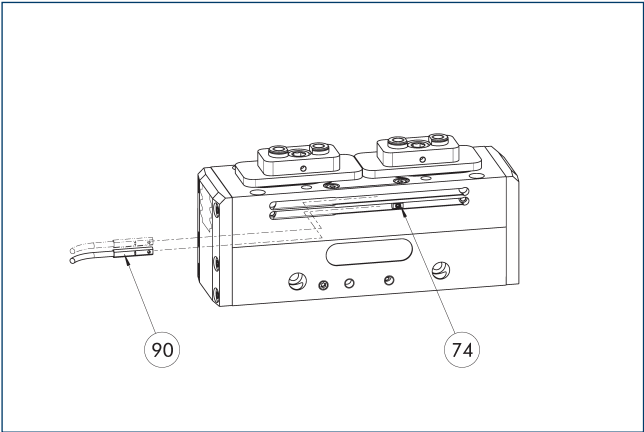
92 Anschlusskabel

Flexible Positionsabfrage mit bis zu fünf Positionen. Teachen des Sensors über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Auswerteelektronik		
FPS-F5	0301805	
Magneteachwerkzeug		
MT-MMS 22-PI	0301030	
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, ein Anbausatz (AS). Kabelverlängerungen (KV) sind optional im Katalogteil „Zubehör“ erhältlich.

Programmierbarer Magnetschalter MMS-IO-Link



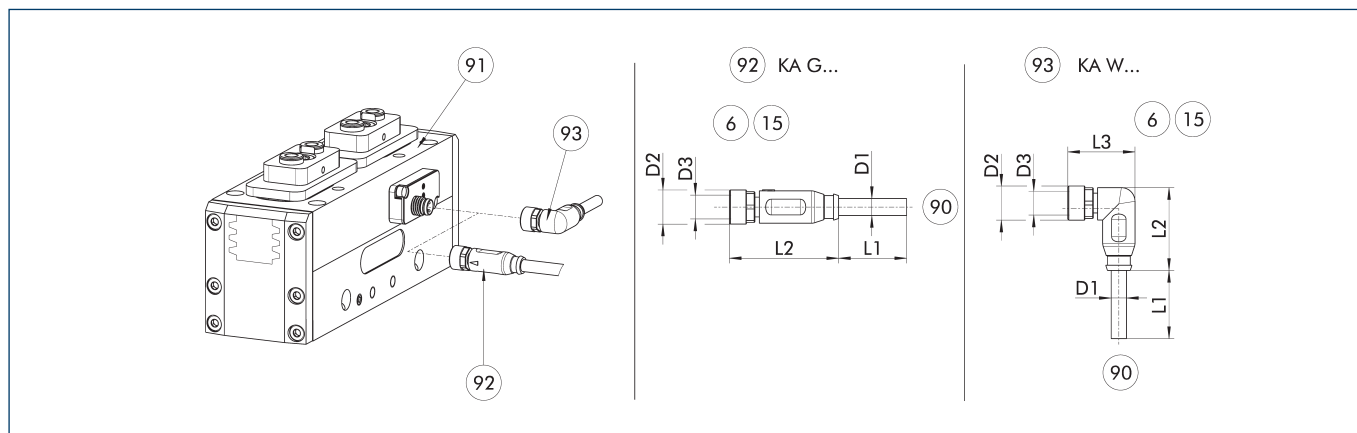
74 Anschlag für Sensor 90 Sensor MMS 22-IO-Link...

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 IO-Link-Schnittstelle, Magneteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (nicht im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301026). Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-IO-Link-M08	0315830	
MMS 22-IO-Link-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.

Anschlusskabel



KA G... Anschlusskabel mit gerader Buchse
 KA W... Anschlusskabel mit gewinkelter Buchse

⑥ Schmiernippelanschluss
 ⑮ Dichtbolzen
 ⑨⑩ Leitungsende mit geradem Stecker

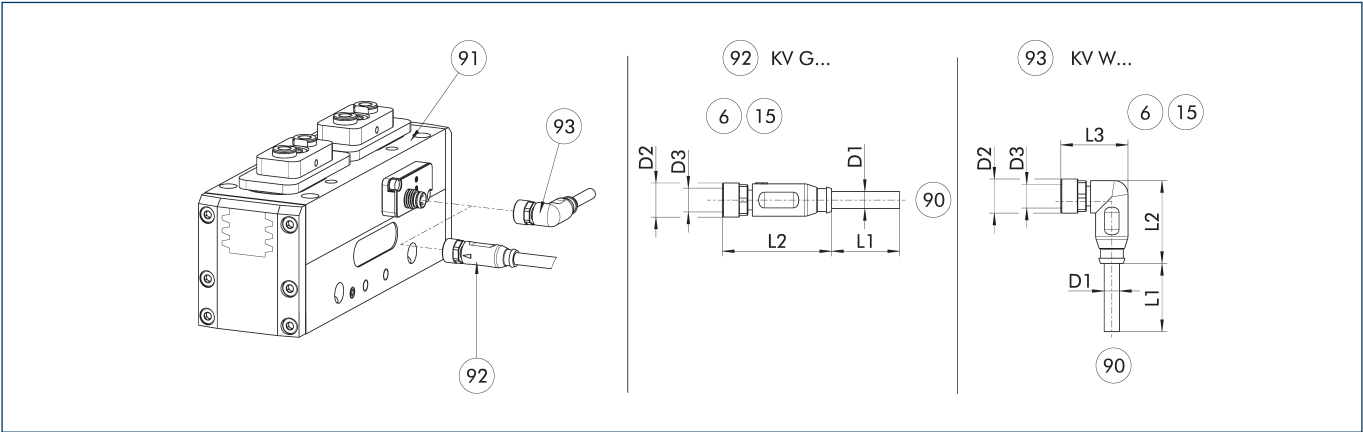
⑨① Greifer mit integrierter Sensorik IOL
 ⑨② Kabel mit gerader Buchse
 ⑨③ Kabel mit gewinkelter Buchse

Die Anschlusskabel eignen sich ideal zum Anschluss der jeweiligen Komponenten an die Steuerung oder das Netzteil. Die Anschlusskabel verfügen auf der einen Seite über eine 4-polige M8-Buchse und auf der anderen Seite über offene Litzen zum individuellen Anschluss. Die Anschlusskabel sind sowohl für den Einsatz in der Schleppkette oder in Torsionsanwendungen geeignet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Oft kombiniert
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Anschlusskabel Spannungsversorgung/Signale – schleppketten- und torsionstauglich M8-Buchse, gerade								
KA GLN0804-I0-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-I0-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-I0-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-I0-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Anschlusskabel Spannungsversorgung/Signale – schleppketten- und torsionstauglich M8-Buchse, gewinkelt								
KA WLN0804-I0-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-I0-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

① Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m.

Kabelverlängerung



- KV G...
KV W...

Kabelverlängerung mit gerader Buchse
Kabelverlängerung mit gewinkelter Buchse
- 6
15
90

Schmiernippelanschluss
Dichtbolzen
Leitungsende mit geradem Stecker
- 91
92
93

Greifer mit integrierter Sensorik IOL
Kabel mit gerader Buchse
Kabel mit gewinkelter Buchse

Die Kabelverlängerungen eignen sich ideal zum Anschluss der jeweiligen Komponenten an die Steuerung oder als Verlängerungsleitung. Die Kabelverlängerungen verfügen modulseitig über eine 4-polige M8-Buchse in gerader oder gewinkelter Ausführung und auf der anderen Seite über einen 4-poligen M12-Stecker in gerader Ausführung. Die Kabelverlängerungen sind für den Einsatz sowohl in der Schleppkette als auch in Torsionsanwendungen geeignet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabelverlängerung							
KV GGN0804-1204-IO-00500-A	1505830	5	4.5	32	10		M8
KV GGN0804-1204-IO-01000-A	1505832	10	4.5	32	10		M8
KV WGN0804-1204-IO-00500-A	1505803	5	4.5	25	10	20	M8
KV WGN0804-1204-IO-01000-A	1505806	10	4.5	25	10	20	M8

Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionsstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m.



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*

