



Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Großhubgreifer PFH-mini 40

Belastbar. Flexibel. Zuverlässig.

Großhubgreifer PFH-mini

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

Einsatzgebiet

saubere bis leicht verschmutzte Arbeitsumgebungen

Vorteile – Ihr Nutzen

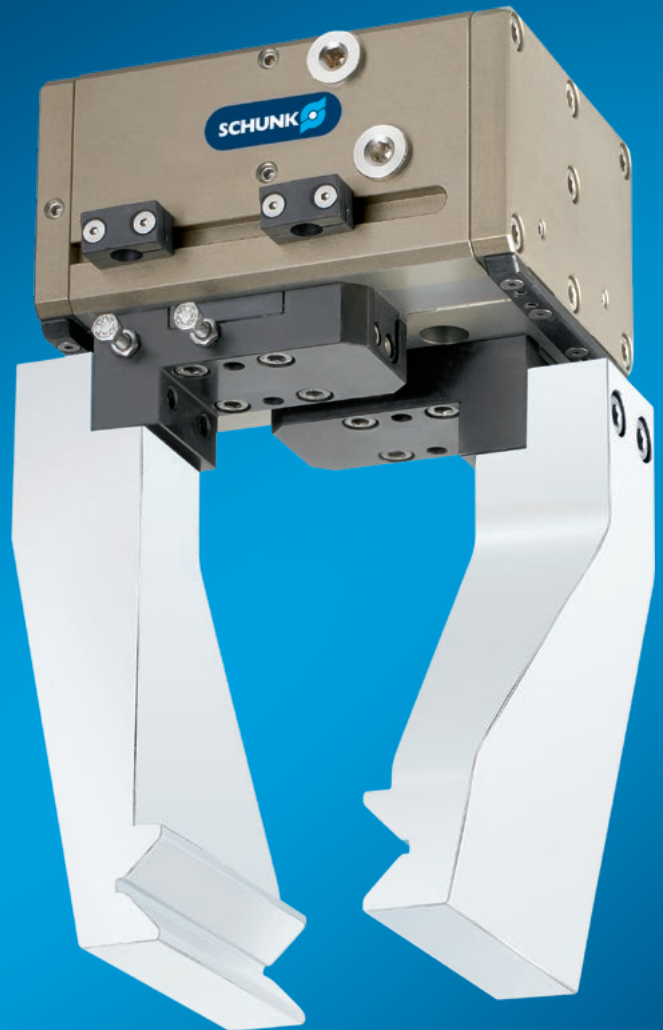
Robuste Gleitführung für präzise Handhabung unterschiedlicher Werkstücke

Große Momentenaufnahme möglich geeignet für den Einsatz langer Greiferfinger

Doppelkolben-Zahnstangen-Ritzel-Prinzip für zentrisches Spannen

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

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



Baugrößen
Anzahl: 3



Eigenmasse
2.65 .. 12.6 kg



Greifkraft
630 .. 2950 N



Hub pro Backe
30 .. 100 mm

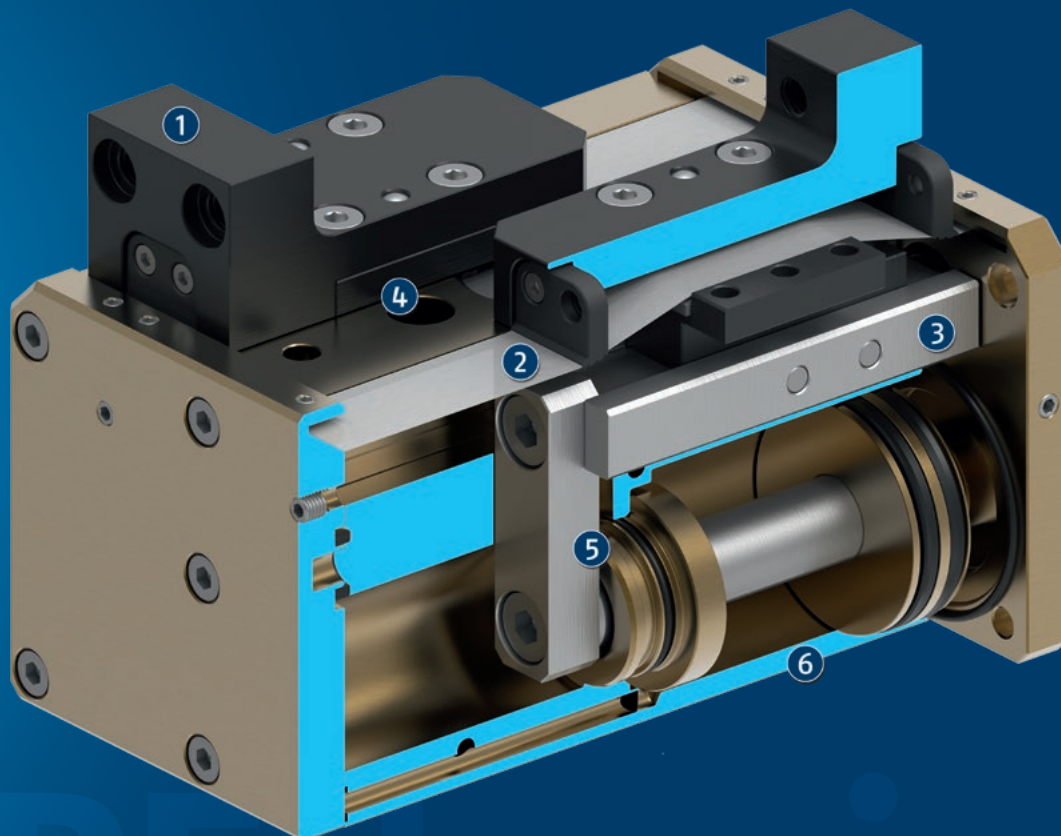


Werkstückgewicht
3.15 .. 13 kg

Funktionsbeschreibung

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

Ritzel-Zahnstangen-Kinematik.



- ① **Grundbacke**
zur Adaption der werkstückspezifischen Greiferfinger
- ② **Schmutzabdeckung**
über die gesamte Führungslänge gegen groben Schmutz
- ③ **Gleitführung**
für präzises und spielarmes Greifen bei hoher Belastbarkeit

- ④ **Zentrier- und Befestigungsmöglichkeiten**
für die universelle Montage des Greifers
- ⑤ **Kinematik**
Doppelkolben-Zahnstangen-Ritzel-Prinzip für zentrisches Spannen
- ⑥ **Gehäuse**
ist gewichtsoptimiert durch Verwendung einer hochfesten Aluminiumlegierung

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Wirkprinzip: Doppelkolben-Zahnstangen-Ritzel-Prinzip

Gehäusematerial: Aluminiumlegierung, eloxiert

Grundbackenmaterial: Stahl

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

Gewährleistung: 24 Monate

Lebensdauer kennwerte: auf Anfrage

Lieferumfang: Halter für Näherungsschalter, Zentrierhülsen, O-Ringe für Direktanschluss, Montageanleitung (Betriebsanleitung mit Einbauerklärung online verfügbar)

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

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

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

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

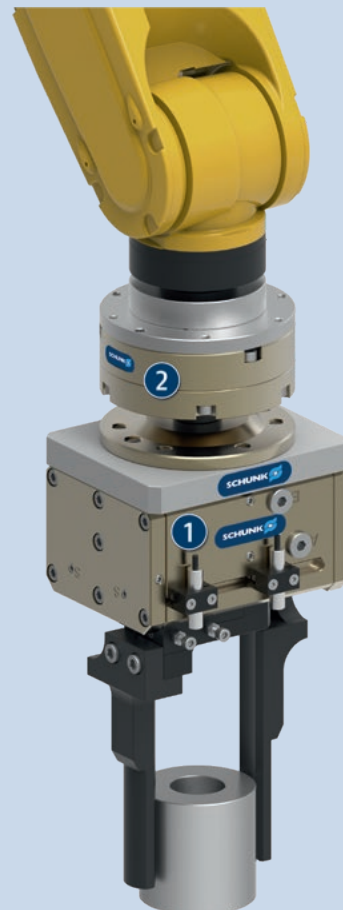
Werkstückgewicht: wird errechnet bei Kraftschluss mit einem Haftreibwert von 0,1 und einer Sicherheit von 2 gegen Rutschen des Werkstücks bei Erdbeschleunigung g. Bei Formschluss ergeben sich deutlich höhere zulässige Werkstückgewichte.

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

Anwendungsbeispiel

Montageeinheit für Zwischenbüchsen in verschiedenen Durchmessern. Zur Vermeidung von Beschädigungen wird die Einheit mit Hilfe eines Kollisionssensors überwacht.

- 1 2-Finger-Parallelgreifer PFH-mini mit werkstückspezifischen Greiferfingern
- 2 Kollisionssensor OPS

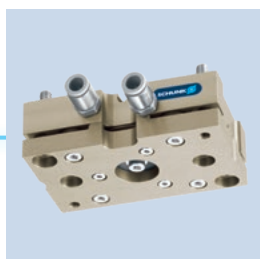


SCHUNK bietet mehr ...

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



Kollisions- und Überlastsensor



Toleranzkompensationseinheit



Druckerhaltungsventil



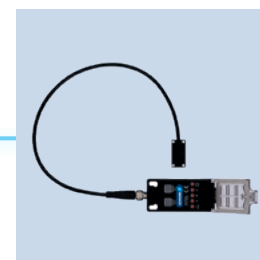
Fingerrohling



Induktiver Näherungsschalter



Magnetschalter



Flexibler Positionssensor

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

Optionen und spezielle Informationen

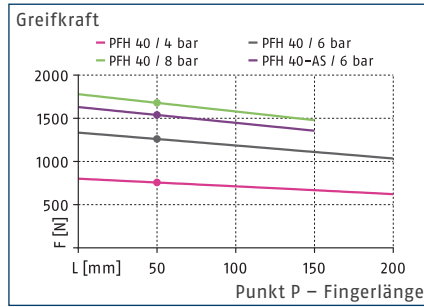
Greifkrafterhaltungs-Version AS/IS: Die mechanische Greifkrafterhaltungs-Version stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS-/IS-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft.

Greifer mit Führungsabdeckung: gegen grobe Verschmutzung

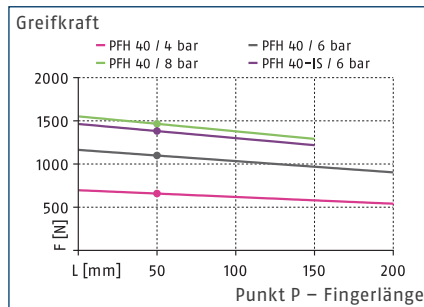
Lebensmittelkonforme Schmierung: Das Produkt enthält standardmäßig lebensmittelkonforme Schmierstoffe. Die Anforderungen der EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt. Die entsprechenden NSF-Zertifikate sind unter <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> mit Hilfe der Schmierstoffangaben in der Betriebsanleitung abrufbar.



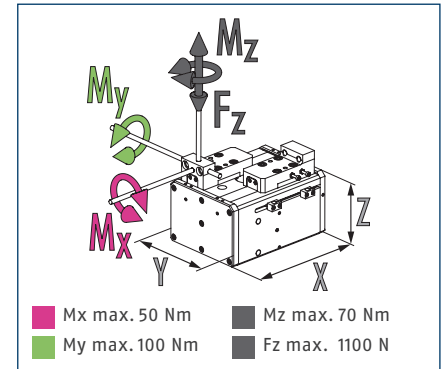
Greifkraft Außengreifen



Greifkraft Innengreifen



Dimensionen und max. Belastungen



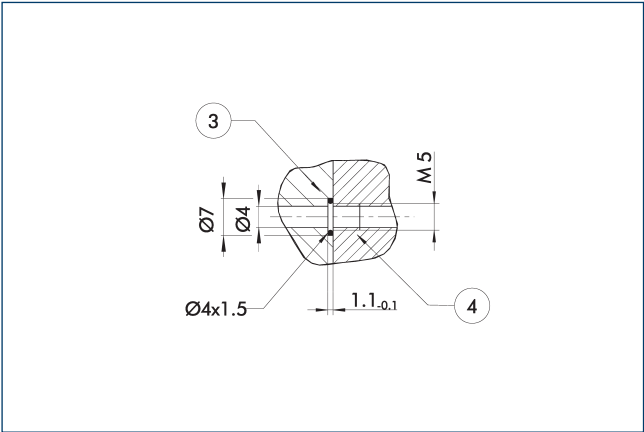
① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		PFH 40	PFH 40-80	PFH 40-AS	PFH 40-IS
Ident.-Nr.		0302040	0302043	0302041	0302042
Hub pro Backe	[mm]	40	80	40	40
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	1260/1100	1260/1100	1540/-	-/1380
Min. Federkraft	[N]			280	280
Eigenmasse	[kg]	4.6	6.2	4.7	4.7
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	6.3	6.3	6.3	5.5
Zylindervolumen pro Doppelhub	[cm³]	245	487	245	245
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2/6/8	2/6/8	5/6/6.5	5/6/6.5
Min./max. Sperrluftdruck	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.3/0.3	0.5/0.6	0.25/0.4	0.4/0.25
Schließ-/Öffnungszeit mit Feder	[s]			0.70	0.70
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	200	200	150	150
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	3	3	3	3
Schutzart IP		41	41	41	41
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05
Abmaße X x Y x Z	[mm]	159 x 110 x 84.8	244 x 110 x 84.8	159 x 110 x 84.8	159 x 110 x 84.8

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

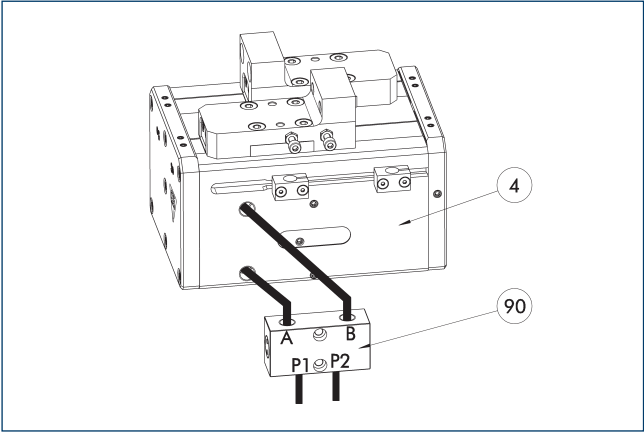
Schlauchloser Direktanschluss M5



③ Adapter ④ Greifer

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

Druckerhaltungsventil SDV-P



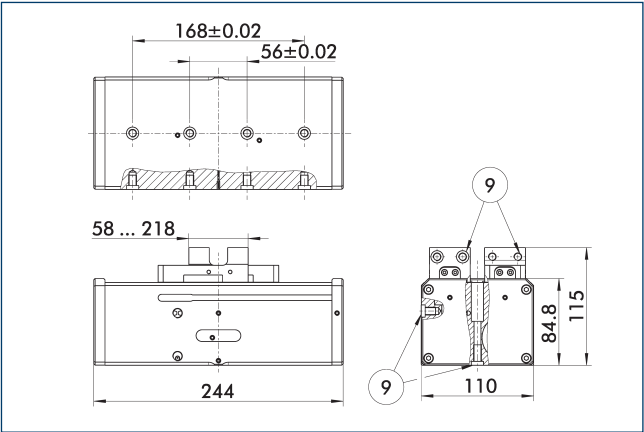
④ Greifer ⑨⑩ Druckerhaltungsventil SDV-P

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

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

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

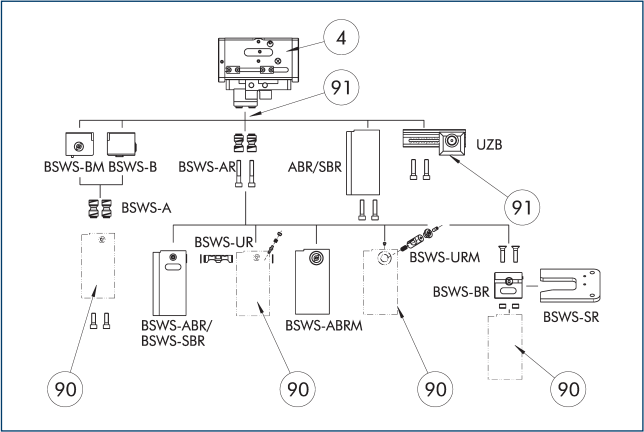
Hubvariante PFH 40-80



⑨ Anschraubbild siehe Grundversion

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

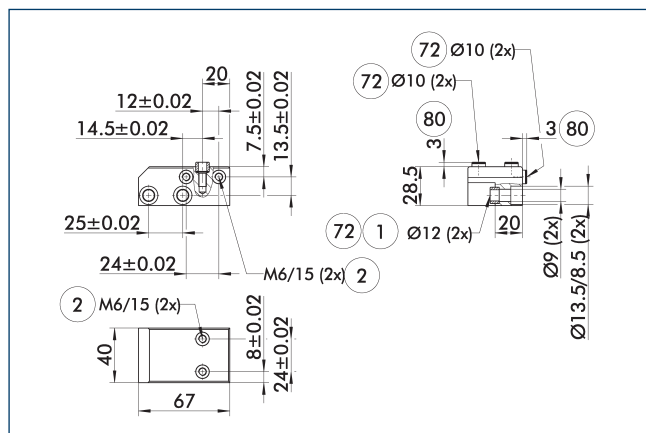
Schnittstelle Zwischenbacke



④ Greifer ⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger ⑨① Einheitliches Anschraubbild

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

Zwischenbacken ZBA-PFH 40-125

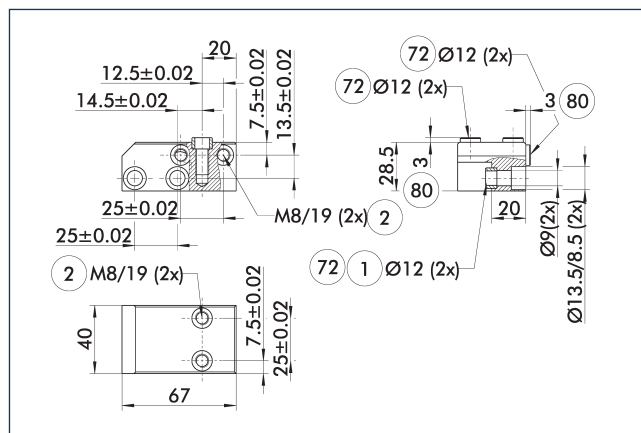


- ① Greiferanschluss
- ② Fingeranschluss
- 72 Passung für Zentrierhülse
- 80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Die optionale Zwischenbacke ermöglicht die Anschraubung der Greiferfinger in Z-Richtung. Weiterhin gleichen die Zwischenbacken den parallelen Versatz der Grundbacken in Y-Richtung aus und bieten eine fluchtende Anschlussmöglichkeit. Die Konstruktion der kundenspezifischen Greiferfinger kann sich dadurch vereinfachen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Fingerschnittstelle	Lieferumfang
Zwischenbacke				
ZBA-PFH 40-125	0300223	Stahl	PGN-plus 125	2

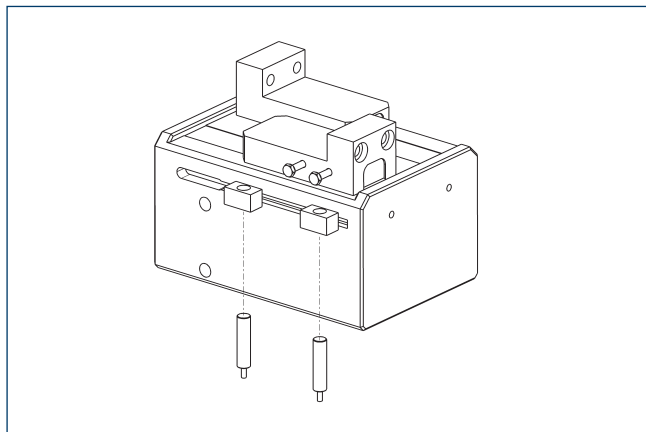
Zwischenbacken ZBA-PFH 40



- ① Greiferanschluss
- ② Fingeranschluss
- 72 Passung für Zentrierhülse
- 80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Lieferumfang
Zwischenbacke			
ZBA-PFH 40	0300221	Stahl	2

Induktive Näherungsschalter

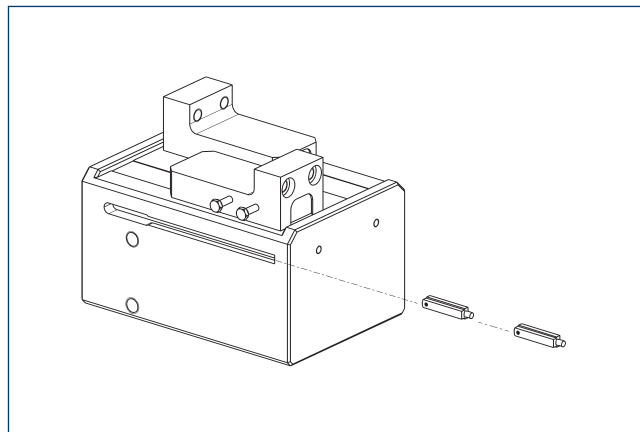


Endstellungsabfrage direkt montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Anschlusskabel		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clip für Stecker/Buchse		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Sensor-Verteiler		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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

Elektronischer Magnetschalter MMS



Endstellungsabfrage in T-Nut montiert

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Elektronischer Magnetschalter		
MMS 30-S-M12-PNP	0301571	
MMS 30-S-M8-PNP	0301471	●
MMSK 30-S-PNP	0301563	
Anschlusskabel		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip für Stecker/Buchse		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Sensor-Verteiler		
V2-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.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

