



Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Großhubgreifer PFH-mini 30

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

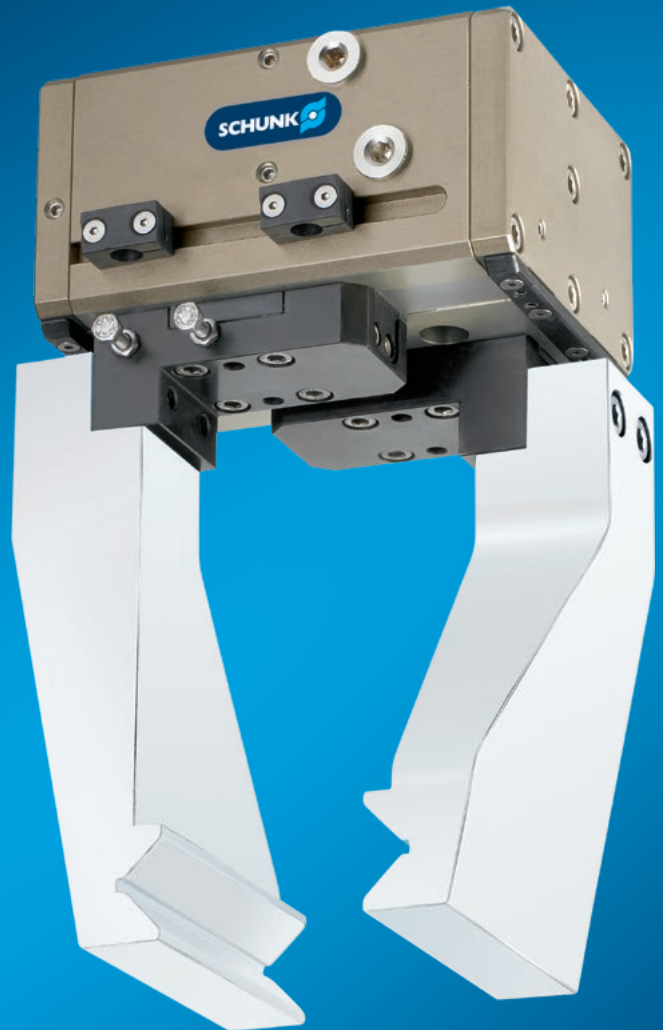
Robuste Gleitführung für präzise Handhabung unterschiedlicher Werkstücke

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**

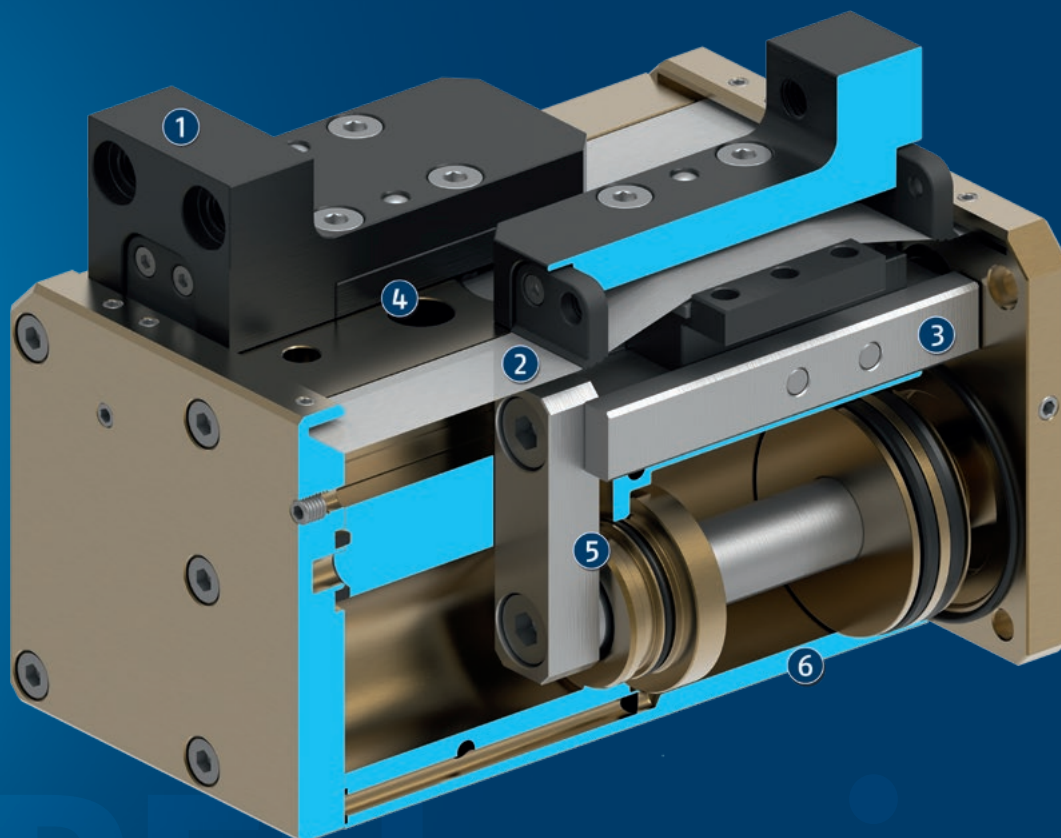


**Werkstückgewicht
3.15 .. 13 kg**

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.

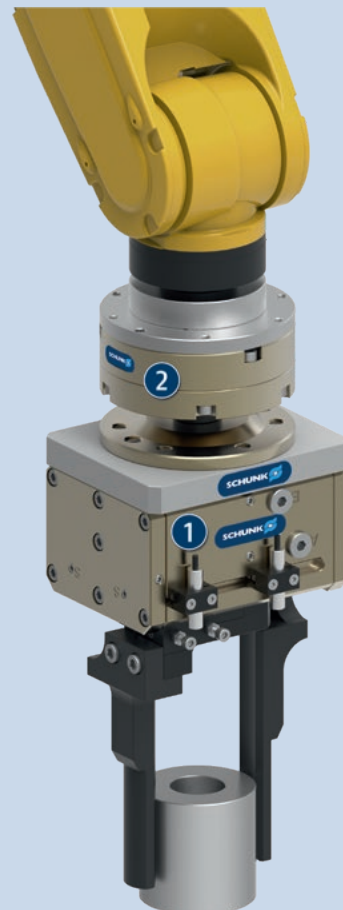
Werkstückgewicht: wird errechnet bei Kraftschluss mit einem Haftreibwert von 0,1 und einer Sicherheit von 2 gegen Rutschen des Werkstücks bei Erdbeschleunigung g. Bei Formschluss ergeben sich deutlich höhere zulässige Werkstückgewichte.

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

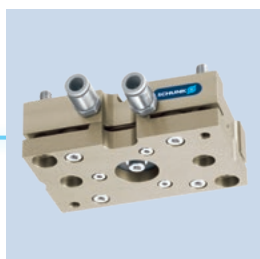


SCHUNK bietet mehr ...

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



Kollisions- und Überlastsensor



Toleranzkompensationseinheit



Druckerhaltungsventil



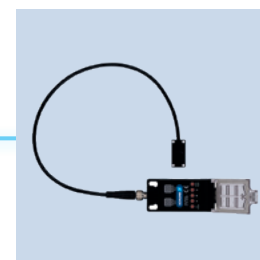
Fingerrohling



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

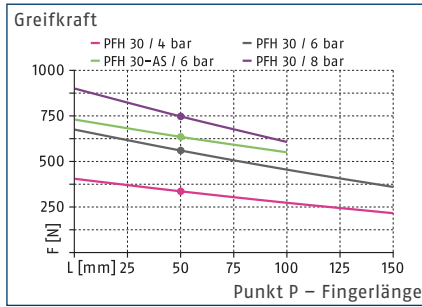
Greifkrafterhaltungs-Version AS/IS: Die mechanische Greifkrafterhaltungs-Version stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS-/IS-Variante als Schließkraft, bei der IS-Variante als Öffnungskraft.

Greifer mit Führungsabdeckung: gegen grobe Verschmutzung

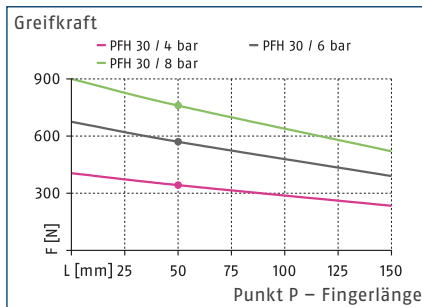
Lebensmittelkonforme Schmierung: Das Produkt enthält standardmäßig lebensmittelkonforme Schmierstoffe. Die Anforderungen der EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt. Die entsprechenden NSF-Zertifikate sind unter <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> mit Hilfe der Schmierstoffangaben in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



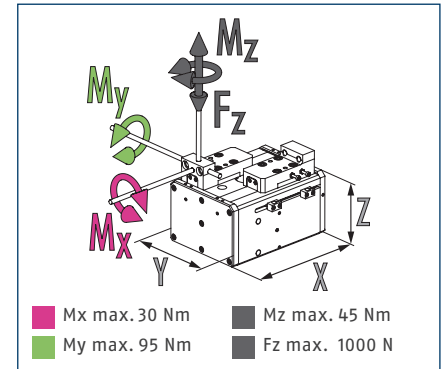
Greifkraft Außengreifen



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 30	PFH 30-60	PFH 30-AS
Ident.-Nr.		0302030	0302033	0302031
Hub pro Backe	[mm]	30	60	30
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	630/570	630/570	720/-
Min. Federkraft	[N]			90
Eigenmasse	[kg]	2.65	3.5	2.7
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	3.15	3.15	3.15
Zylindervolumen pro Doppelhub	[cm³]	95	187	95
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2/6/8	2/6/8	5/6/6.5
Min./max. Sperrluftdruck	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.3/0.3	0.4/0.5	0.35/0.35
Schließ-/Öffnungszeit mit Feder	[s]			0.40
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	150	150	100
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	2	2	2
Schutzart IP		41	41	41
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/90	5/90	5/90
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.05	0.05	0.05
Abmaße X x Y x Z	[mm]	124 x 94 x 67.8	187 x 94 x 67.8	124 x 94 x 67.8

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

Technical drawing of the M5/8 valve assembly, showing three views: front, top, and side. The drawing includes detailed dimensions and part numbers in circles.

Front View (Top Left):

- Overall width: 56 ± 0.02
- Top flange width: 32
- Port diameter: M5/8
- Mounting holes: Ø10 (4x) 72
- Mounting plate: M6 (4x) 2
- Dimensions: 0, 3, 6.5

Top View (Bottom Left):

- Overall width: 67.8
- Overall height: 63.8
- Port diameter: G1/8" 7
- Mounting plate: M6 (4x) 2
- Dimensions: 50, 18, 30, 35.5, 9, 0

Side View (Bottom Right):

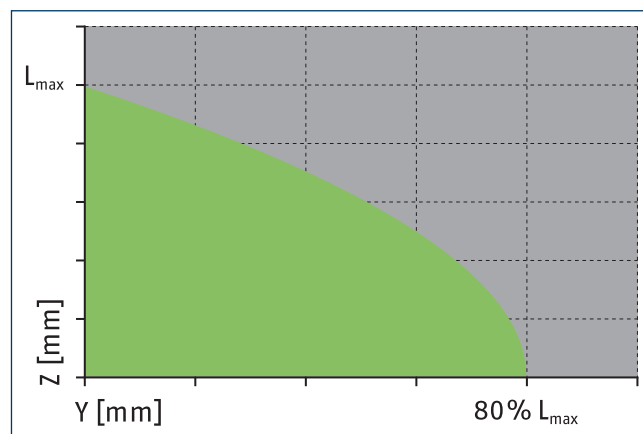
- Overall width: 124
- Overall height: 39 ± 0.02
- Port diameter: M5/8 (2x)
- Mounting plate: M6/7 (2x) 1
- Dimensions: 40 ... 100, 18, 35.5, 5.5, 0

Top View (Middle):

- Overall width: 94
- Overall height: 94
- Port diameter: M5/7 (4x)
- Mounting plate: M8 (2x) 1
- Mounting plate: Ø12 (2x) 72
- Dimensions: 20 ± 0.02 , 36, 23.5, 23.5, 20, 3, 20, 23.5, 23.5

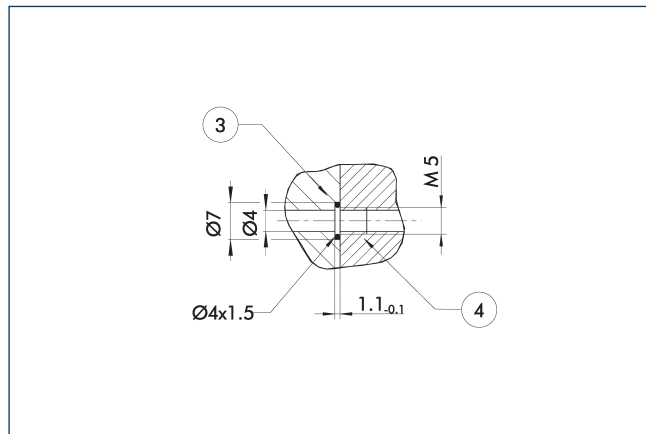
⑨0 Sensor IN ...

Technical drawing of a mechanical part. The part consists of a base plate with four mounting holes (two on the left, two on the right) and a central hole. A vertical plate is attached to the base plate, featuring a horizontal slot and a vertical slot. The dimension Y is indicated as the width of the vertical plate, and the dimension Z is indicated as the height of the vertical plate.



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

Schlauchloser Direktanschluss M5

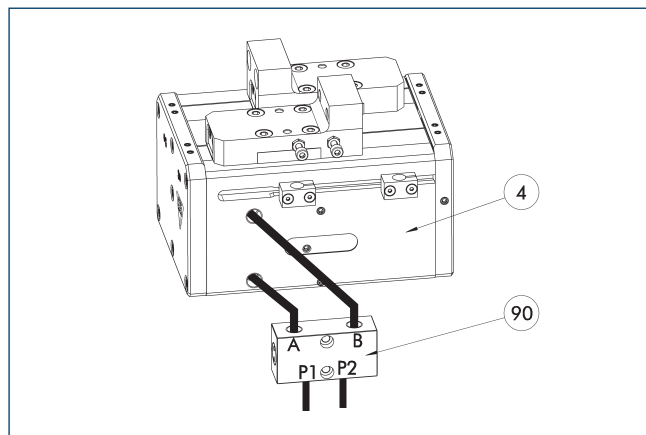


③ Adapter

④ Greifer

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

Druckerhaltungsventil SDV-P



④ Greifer

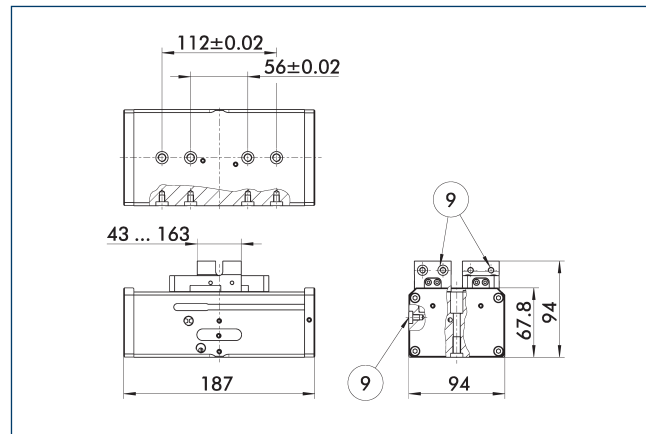
⑨⑩ Druckerhaltungsventil SDV-P

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

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

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

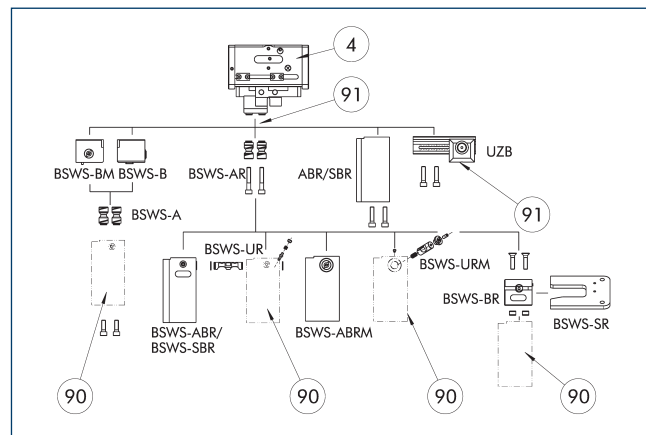
Hubvariante PFH 30-60



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



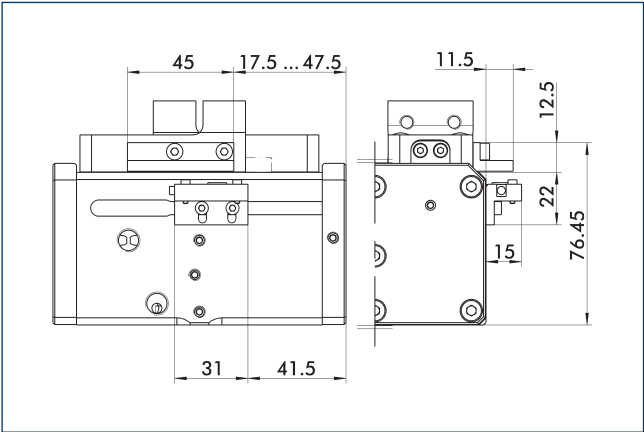
④ Greifer

⑨⑩ Einheitliches Anschraubbild

⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

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

Anbausatz für FPS

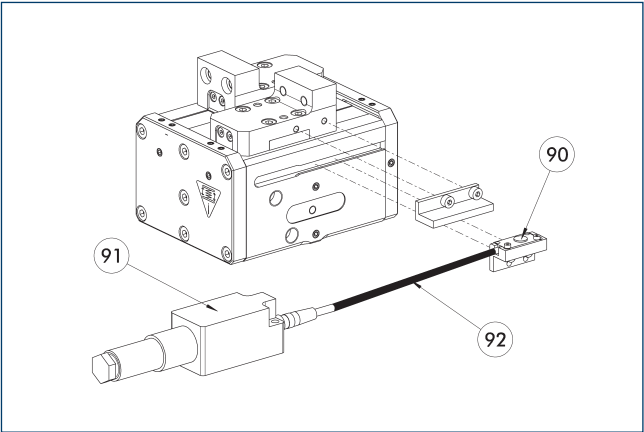


Der flexible Positionssensor FPS kann fünf frei programmierbare Bereiche bzw. Schaltpunkte für den Hub eines Greifers unterscheiden sowie in Verbindung mit einem PC als Messsystem benutzt werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für FPS		
AS-FPS-PFH 30	0301733	

ⓘ Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Flexibler Positionssensor



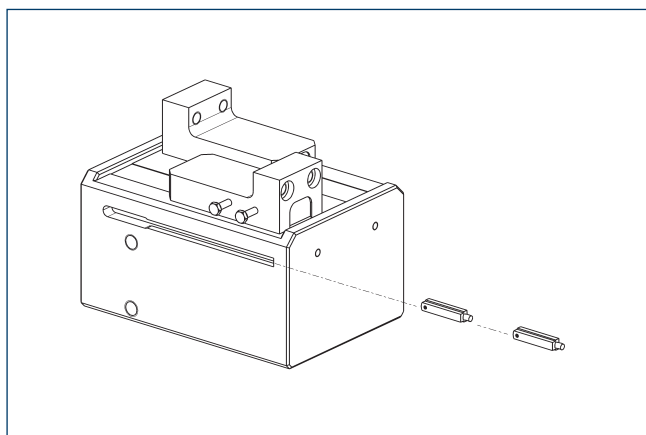
- 90 Sensor FPS-S
- 91 Auswerteelektronik FPS-F5
- 92 Kabelverlängerung

Flexible Positionsabfrage mit bis zu fünf Positionen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für FPS		
AS-FPS-PFH 30	0301733	
Sensor		
FPS-S 13	0301705	
Auswerteelektronik		
FPS-F5	0301805	●
Kabelverlängerung		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

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

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*

