



Superior Clamping and Gripping



Produktinformation

Universalschwenkfinger GFS

Produktiv. Flexibel. Kompakt.

Universalschwenkfinger GFS

Schwenkfinger zum Drehen von Werkstücken, die z. B. durch einen Greifer gegriffen werden oder auch als besondere Schwenkeinheit einsetzbar

Einsatzgebiet

Universeller Einsatz in sauberen und leicht verschmutzten Umgebungen.

Vorteile – Ihr Nutzen

Integrierte hydraulische Endlagendämpfung für schnelle Schwenkzyklen

Spielfreie Endlagen für höchste Positioniergenauigkeit

Gegenlager ohne Antrieb und Dämpfung als preiswerte Ausführung der zweiten Lagerstelle



**Baugrößen
Anzahl: 4**



**Eigenmasse
0.55 .. 5 kg**



**Drehmoment
0.64 .. 10 Nm**



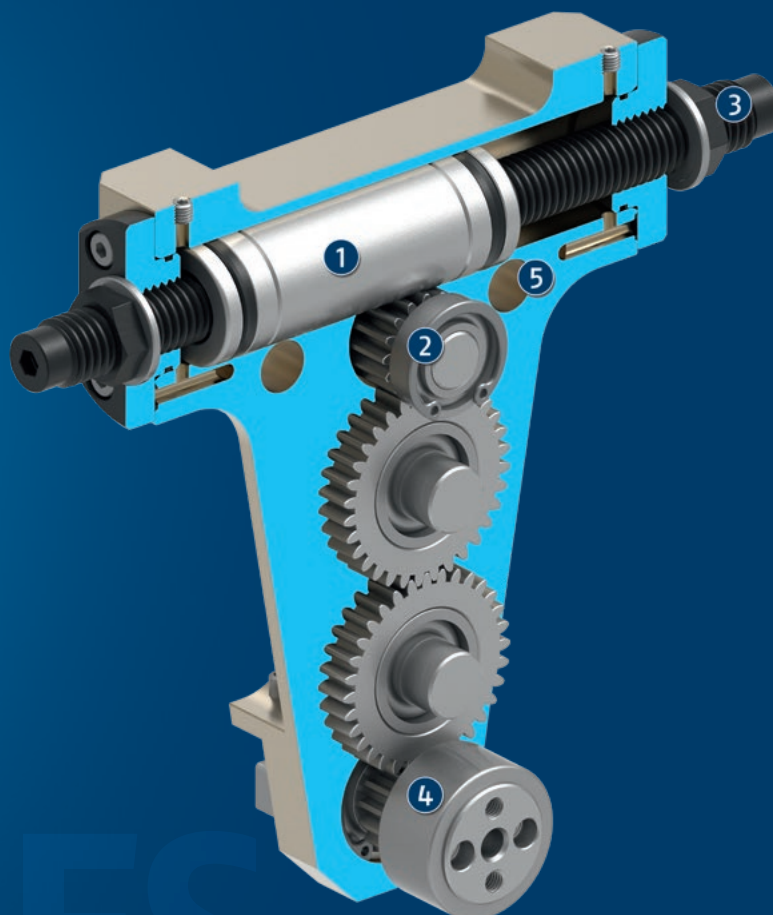
**Wiederholgenauigkeit
0.07°**



**Drehwinkel
90 .. 180°**

Funktionsbeschreibung

Der beidseitig beaufschlagte Kolben bewegt sich geradlinig. Über seine angebrachte Verzahnung kann er das erste Zahnrad drehen. Über weitere Zahnräder wird die Drehbewegung auf den Abtriebsflansch übertragen.



- ① **Antrieb**
pneumatisch, doppelt wirkender Antriebskolben
- ② **Kinematik**
Zahnstange-Ritzel-Prinzip mit Zahnradübertragung zum Drehflansch

- ③ **Dämpfung**
leistungsfähiger, einstellbarer Hydraulikdämpfer für schnelle Schwenkzyklen
- ④ **Drehflansch**
gelagert durch Rollenlager, mit Mittenbohrung
- ⑤ **Zentrier- und Befestigungsmöglichkeiten**
für die universelle Montage des Schwenkfingers

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Gehäusematerial: hochfestes Aluminium, harteloxiert

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

Wirkprinzip: doppeltwirkender Kolben mit Zahnradübersetzung

Lieferumfang: Zentrierhülsen, O-Ringe für Direktanschluss, Montage- und Betriebsanleitung mit Einbauerklärung

Gewährleistung: 24 Monate

Lebensdauererkennwerte: auf Anfrage

Gegenlager: Gegenlager haben keinen Antrieb und keine Dämpfung.

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

Kundenspezifische Schwenkwinkel: Für diese Einheit sind weitere Schwenkwinkel auf Anfrage erhältlich.

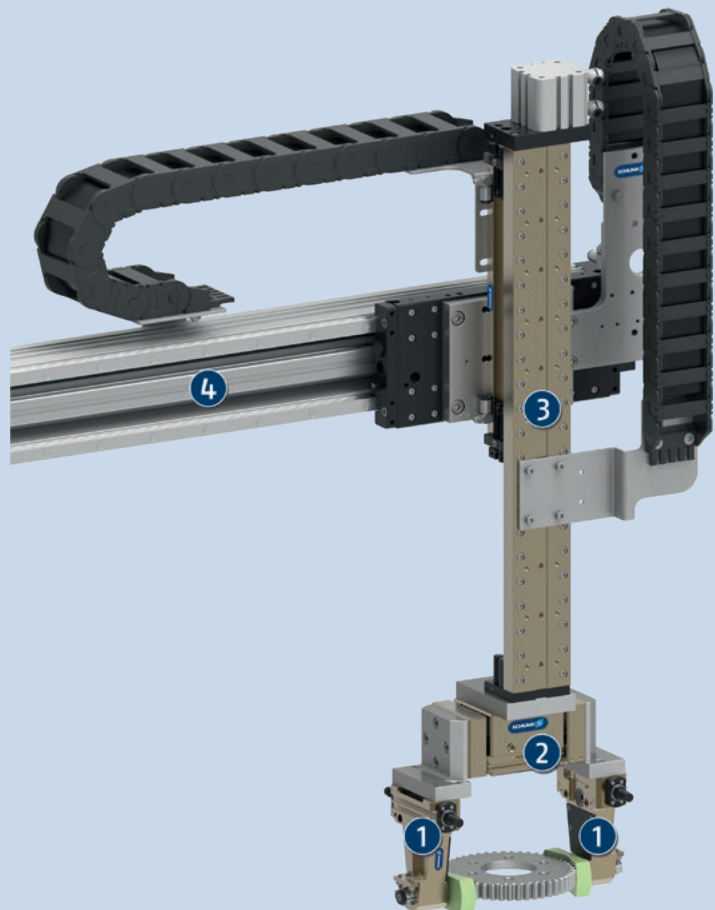
Schwenkzeit: ist die reine Rotationszeit des Ritzels/ Flansches um den Nenndrehwinkel. Ventilschaltzeiten, Schlauchbefüllungszeiten oder SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.

Auslegung oder Kontrollrechnung: Eine Kontrollrechnung der ausgesuchten Einheit ist notwendig, da es sonst zu Überlastungen kommen kann. Bitte sprechen Sie uns an.

Anwendungsbeispiel

Greif-Rotationseinheit an einer Linearrachse zum Rotieren von gegriffenen Gussteilen während des Lineartransportes

- ① Universalschwenkfinger GFS
- ② 2-Finger-Parallelgreifer PSH
- ③ Linearmodul LM
- ④ Portalmodul PMP



SCHUNK bietet mehr ...

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



Universalgreifer



Großhubgreifer



Linearmodul



Druckerhaltungsventil



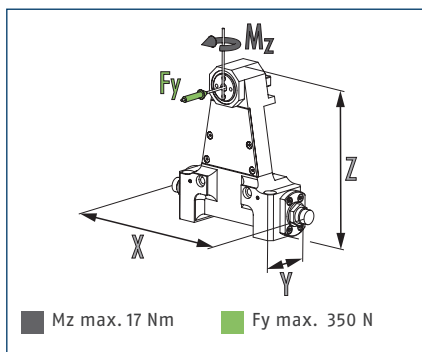
Magnetschalter

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

Optionen und spezielle Informationen

Der GFS kann mittels eines Druckerhaltungsventiles (SDV-P) seine Position auch bei Druckausfall halten.
90° und 180° Schwenkwinkel sind als Standard lieferbar, andere Schwenkwinkel auf Anfrage.

Dimensionen und max. Belastungen

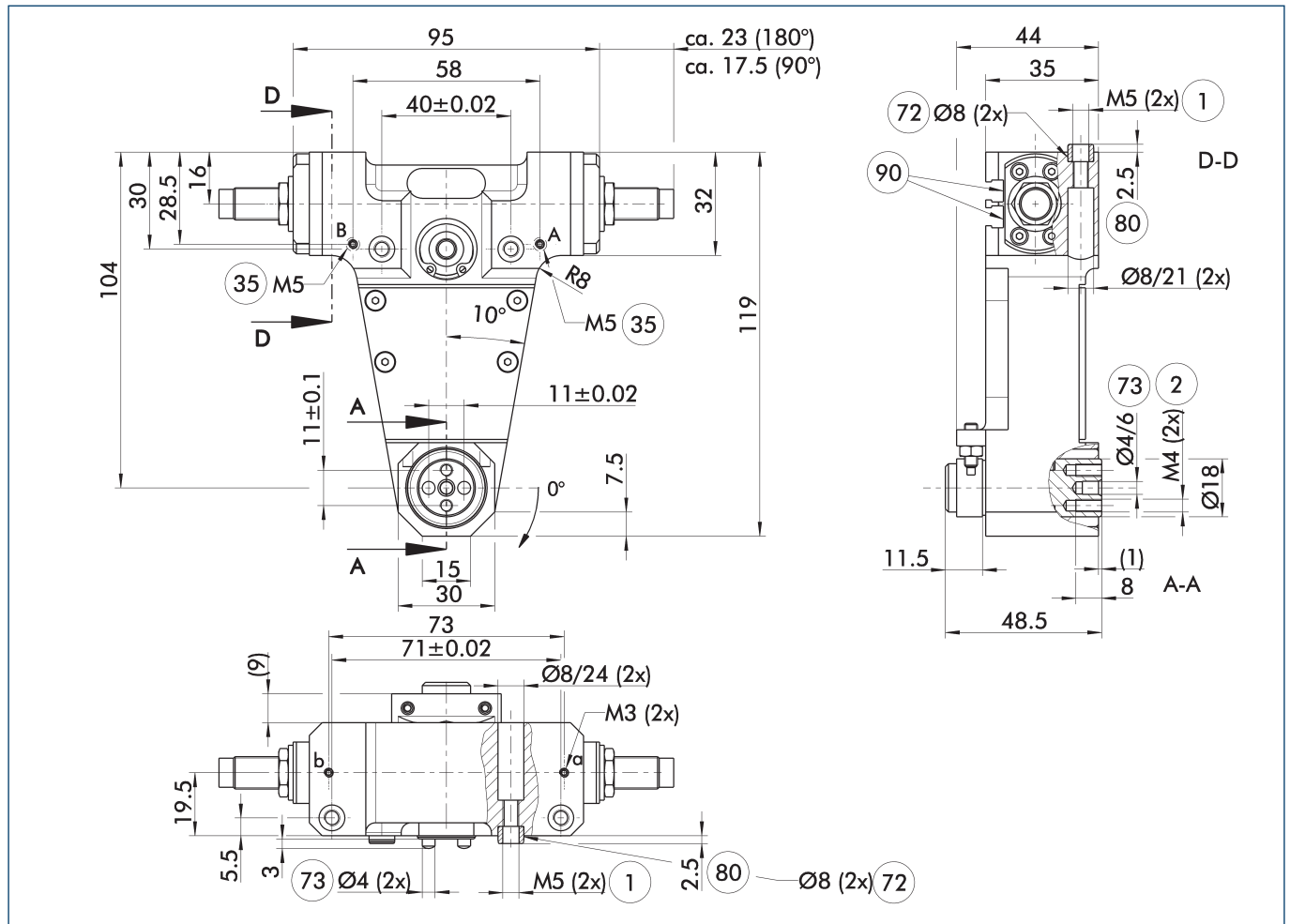


① Das Moment und die Kraft auf das Ritzel dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		GFS 16-180°	GFS 16-90°-L	GFS 16-90°-R	GFS 16-G
Ident.-Nr.		0355497	0355498	0355499	0355503
Drehwinkel	[°]	180.0	90.0	90.0	
Drehrichtung			links	rechts	
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	
Endlagendämpfung		hydr. Dämpfer	hydr. Dämpfer	hydr. Dämpfer	keine
Drehmoment	[Nm]	0.64	0.64	0.64	
Schutzart IP		54	54	54	54
Eigenmasse	[kg]	0.69	0.69	0.69	0.55
Schwenkzeit (1 x Nenndrehwinkel) ohne Aufbaulast	[s]	0.30	0.30	0.30	
Fluidverbrauch (2x Nennwinkel)	[cm³]	4.5	2.3	2.3	
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	
Durchmesser Anschlusschlauch		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/90
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.07	0.07	0.07	
Abmaße X x Y x Z	[mm]	141 x 44 x 119	141 x 44 x 119	141 x 44 x 119	141 x 44 x 119

Hauptansicht



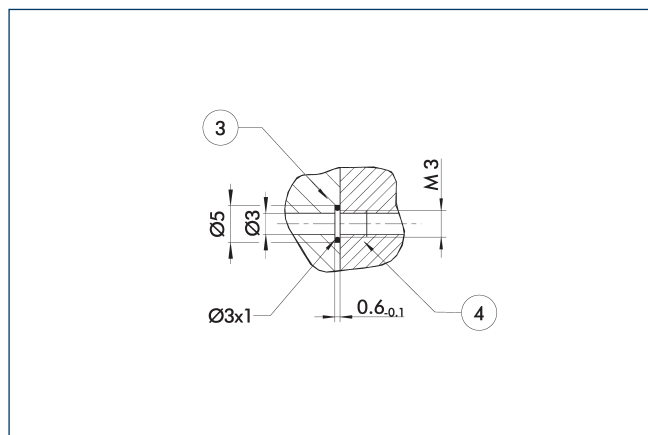
Die Zeichnung zeigt den Schwenkfinger in der Grundaussführung. Das Ritzel ist in der linken Endlage und dreht von hier aus im Uhrzeigersinn.

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

- A, a Haupt-, Direktanschluss
Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B, b Haupt-, Direktanschluss
Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus

- ③⑤ Rückseite
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑧① Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück
- ⑨① MMS 30

Schlauchloser Direktanschluss M3

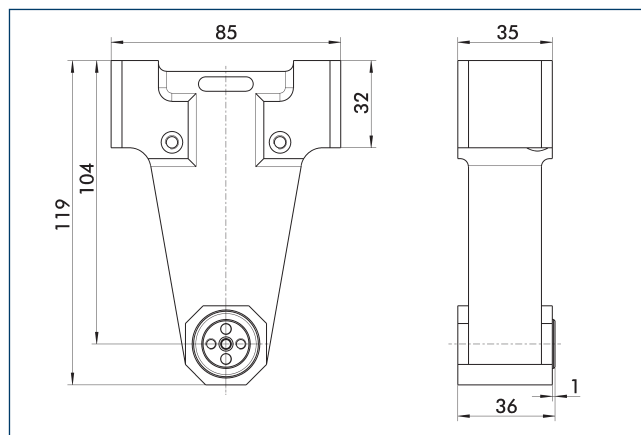


③ Adapter

④ Schwenkeinheit

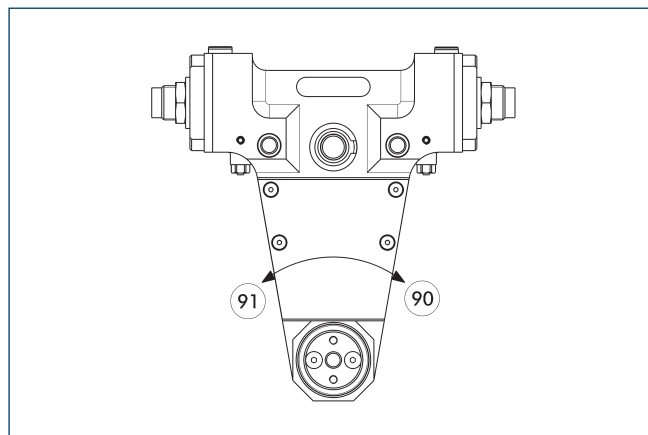
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Gegenlager



Gegenlager haben keinen Antrieb und keine Dämpfung.

Drehrichtung

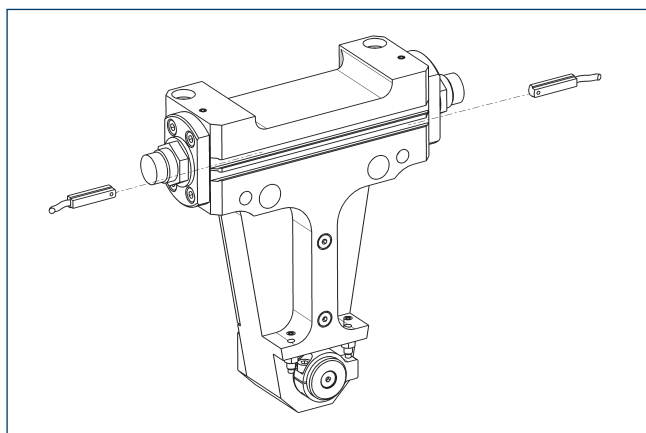


90 rechtsdrehend

91 linksdrehend

Drehrichtung bei rechtsdrehenden (-R) und linksdrehenden (-L) Einheiten

Elektronischer Magnetschalter MMS

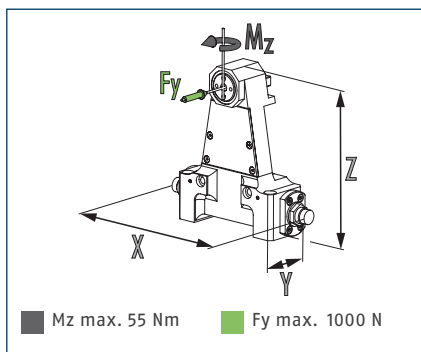


Endstellungsabfrage in T-Nut montiert

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.

Dimensionen und max. Belastungen

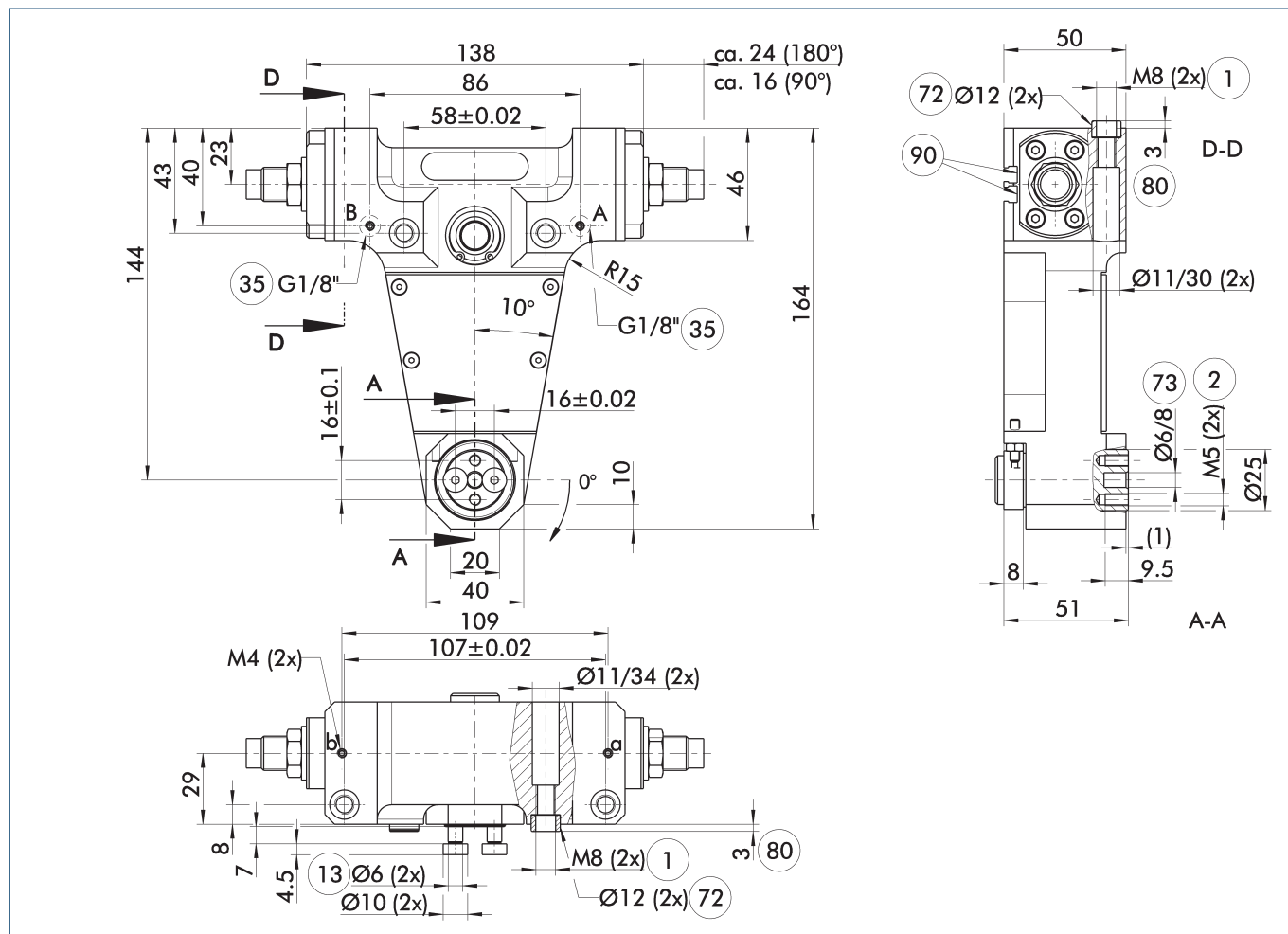


① Das Moment und die Kraft auf das Ritzel dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		GFS 25-180°	GFS 25-90°-L	GFS 25-90°-R	GFS 25-G
Ident.-Nr.		0355510	0355511	0355512	0355513
Drehwinkel	[°]	180.0	90.0	90.0	
Drehrichtung			links	rechts	
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	
Endlagendämpfung		hydr. Dämpfer	hydr. Dämpfer	hydr. Dämpfer	keine
Drehmoment	[Nm]	2.35	2.35	2.35	
Schutzart IP		54	54	54	54
Eigenmasse	[kg]	1.6	1.6	1.6	1.25
Schwenkzeit (1 x Nenndrehwinkel) ohne Aufbaulast	[s]	0.30	0.30	0.30	
Fluidverbrauch (2x Nennwinkel)	[cm³]	15.5	7.8	7.8	
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	
Durchmesser Anschlusschlauch		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/90
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.07	0.07	0.07	
Abmaße X x Y x Z	[mm]	186 x 50 x 164	186 x 50 x 164	186 x 50 x 164	186 x 50 x 164

Hauptansicht



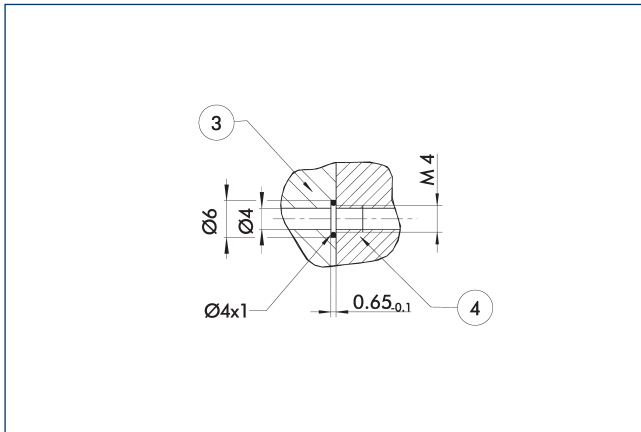
Die Zeichnung zeigt den Schwenkfinger in der Grundausführung. Das Ritzel ist in der linken Endlage und dreht von hier aus im Uhrzeigersinn.

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

- A, a Haupt-, Direktanschluss
Schwenkeinheit rechtsdrehend
- B, b Haupt-, Direktanschluss
Schwenkeinheit linksdrehend
- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- ⑬ Passschraube

- ③⑤ Rückseite
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑧① Tiefe der Zentrierhülse-
bohrung im Gegenstück
- ⑨① MMS 30

Schlauchloser Direktanschluss M4

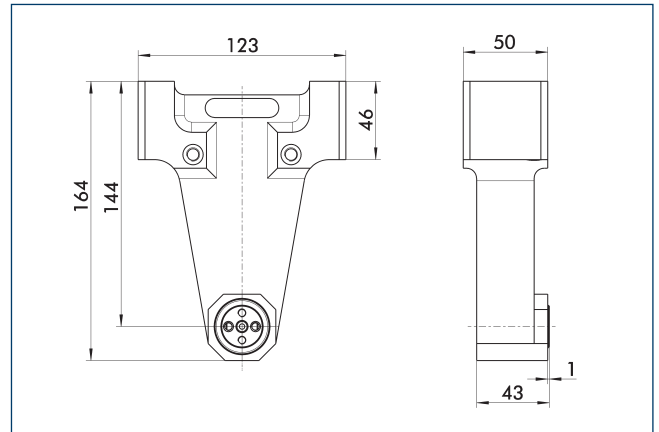


③ Adapter

④ Schwenkeinheit

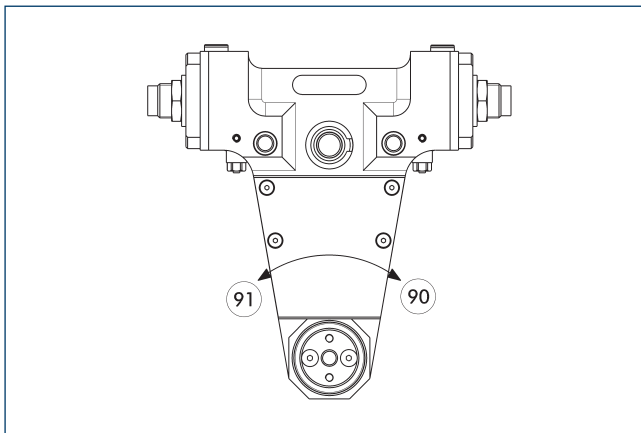
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Gegenlager



Gegenlager haben keinen Antrieb und keine Dämpfung.

Drehrichtung

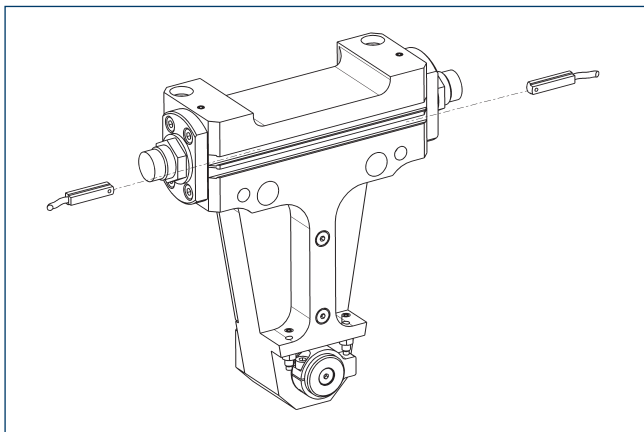


90 rechtsdrehend

91 linksdrehend

Drehrichtung bei rechtsdrehenden (-R) und linksdrehenden (-L) Einheiten

Elektronischer Magnetschalter MMS

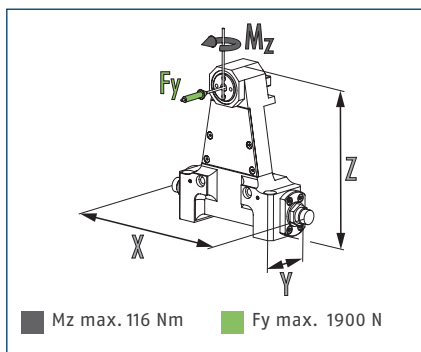


Endstellungsabfrage in T-Nut montiert

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.

Dimensionen und max. Belastungen

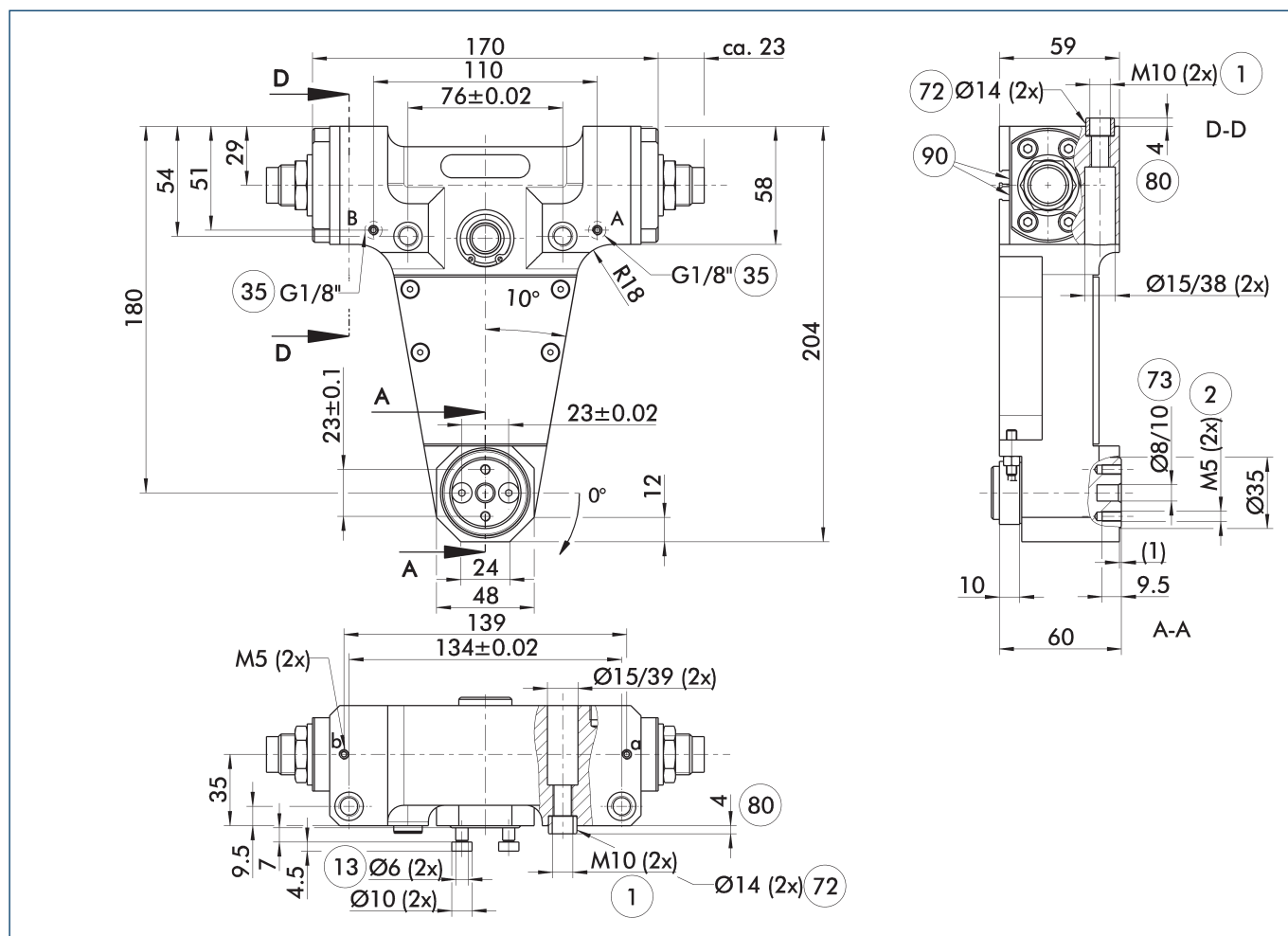


① Das Moment und die Kraft auf das Ritzel dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		GFS 32-180°	GFS 32-90°-L	GFS 32-90°-R	GFS 32-G
Ident.-Nr.		0355520	0355521	0355522	0355523
Drehwinkel	[°]	180.0	90.0	90.0	
Drehrichtung			links	rechts	
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	
Endlagendämpfung		hydr. Dämpfer	hydr. Dämpfer	hydr. Dämpfer	keine
Drehmoment	[Nm]	5	5	5	
Schutzart IP		54	54	54	54
Eigenmasse	[kg]	3	3	3	2.4
Schwenkzeit (1 x Nenndrehwinkel) ohne Aufbauast	[s]	0.40	0.40	0.40	
Fluidverbrauch (2x Nennwinkel)	[cm³]	31.5	16.0	16.0	
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	
Durchmesser Anschlusschlauch		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/90
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.07	0.07	0.07	
Abmaße X x Y x Z	[mm]	216 x 59 x 204	216 x 59 x 204	216 x 59 x 204	216 x 59 x 204

Hauptansicht



Die Zeichnung zeigt den Schwenkfinger in der Grundausführung. Das Ritzel ist in der linken Endlage und dreht von hier aus im Uhrzeigersinn.

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

A, a Haupt-, Direktanschluss
Schwenkeinheit rechtsdrehend

B, b Haupt-, Direktanschluss
Schwenkeinheit linksdrehend

① Anschluss Schwenkeinheit

② Anschluss des Aufbaus

⑬ Passschraube

③⑤ Rückseite

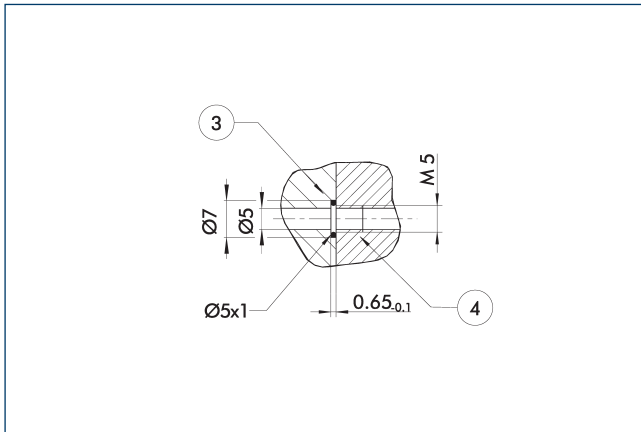
⑦② Passung für Zentrierhülse

⑦③ Passung für Zentrierstift

⑧① Tiefe der Zentrierhülse-
bohrung im Gegenstück

⑨① MMS 30

Schlauchloser Direktanschluss M5

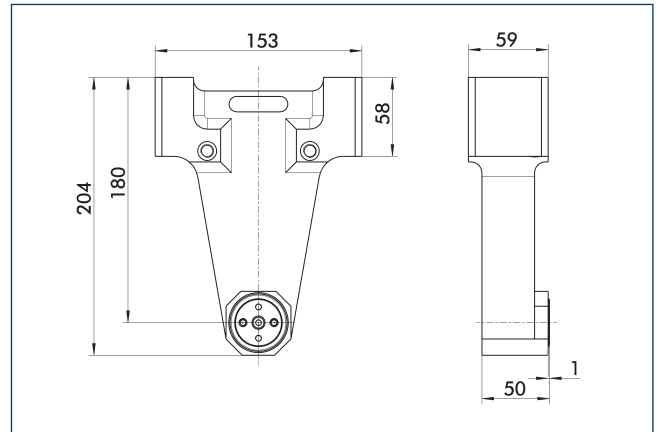


③ Adapter

④ Schwenkeinheit

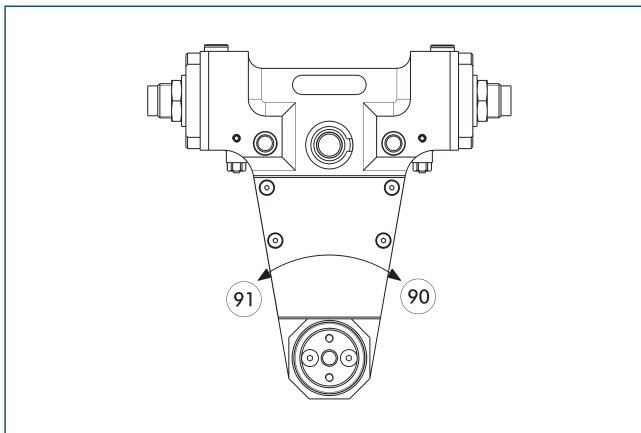
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Gegenlager



Gegenlager haben keinen Antrieb und keine Dämpfung.

Drehrichtung

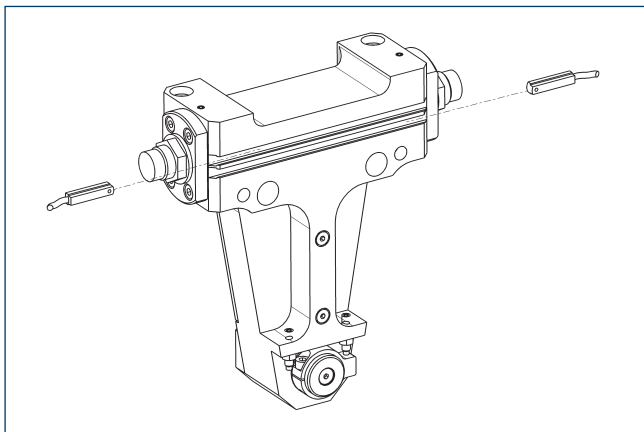


⑨⑩ rechtsdrehend

⑨① linksdrehend

Drehrichtung bei rechtsdrehenden (-R) und linksdrehenden (-L) Einheiten

Elektronischer Magnetschalter MMS

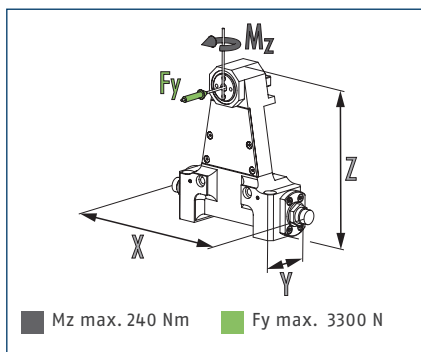


Endstellungsabfrage in T-Nut montiert

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.

Dimensionen und max. Belastungen

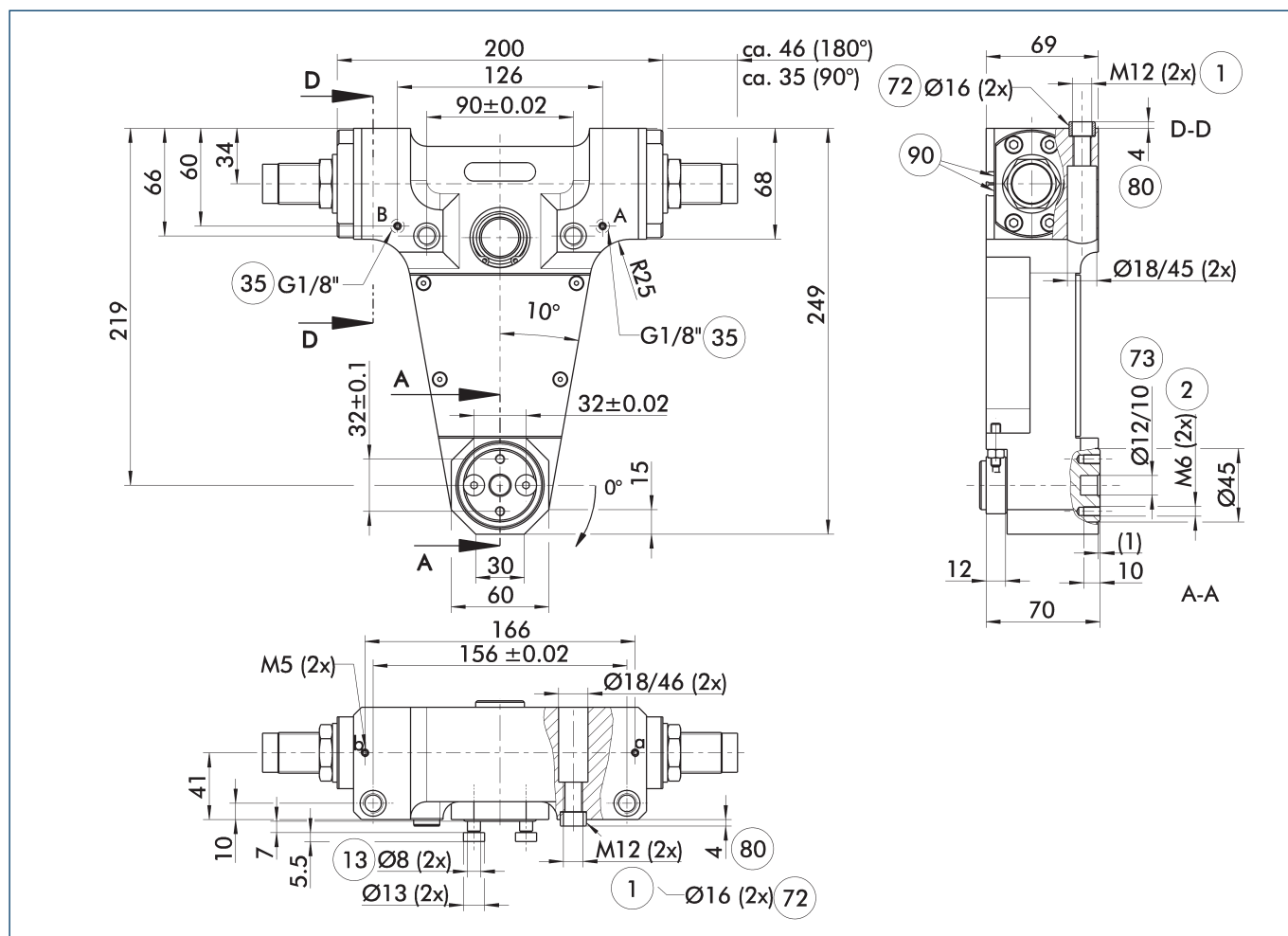


① Das Moment und die Kraft auf das Ritzel dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		GFS 40-180°	GFS 40-90°-L	GFS 40-90°-R	GFS 40-G
Ident.-Nr.		0355527	0355528	0355529	0355533
Drehwinkel	[°]	180.0	90.0	90.0	
Drehrichtung			links	rechts	
Endlageneinstellbarkeit	[°]	3.0	3.0	3.0	
Endlagendämpfung		hydr. Dämpfer	hydr. Dämpfer	hydr. Dämpfer	keine
Drehmoment	[Nm]	10	10	10	
Schutzart IP		54	54	54	54
Eigenmasse	[kg]	5	5	5	4
Schwenkzeit (1 x Nenndrehwinkel) ohne Aufbaulast	[s]	0.40	0.40	0.40	
Fluidverbrauch (2x Nennwinkel)	[cm³]	63.0	32.0	32.0	
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	
Durchmesser Anschlusschlauch		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/90
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.07	0.07	0.07	
Abmaße X x Y x Z	[mm]	292 x 69 x 249	292 x 69 x 249	292 x 69 x 249	292 x 69 x 249

Hauptansicht



Die Zeichnung zeigt den Schwenkfinger in der Grundausführung. Das Ritzel ist in der linken Endlage und dreht von hier aus im Uhrzeigersinn.

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

A, a Haupt-, Direktanschluss
Schwenkeinheit rechtsdrehend

B, b Haupt-, Direktanschluss
Schwenkeinheit linksdrehend

① Anschluss Schwenkeinheit

② Anschluss des Aufbaus

⑬ Passschraube

③ Rückseite

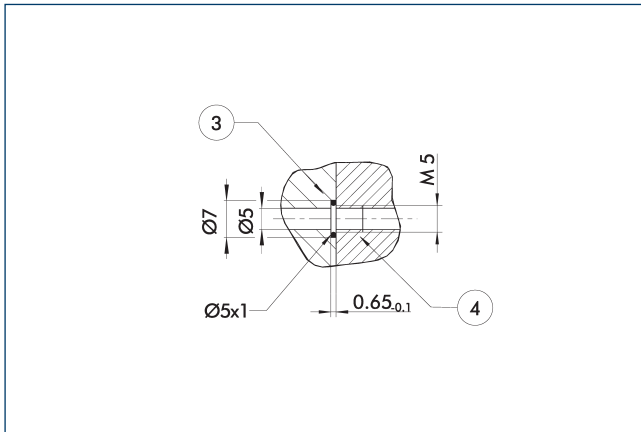
⑦ Passung für Zentrierhülse

⑦ Passung für Zentrierstift

⑧ Tiefe der Zentrierhülse-
bohrung im Gegenstück

⑨ MMS 30

Schlauchloser Direktanschluss M5

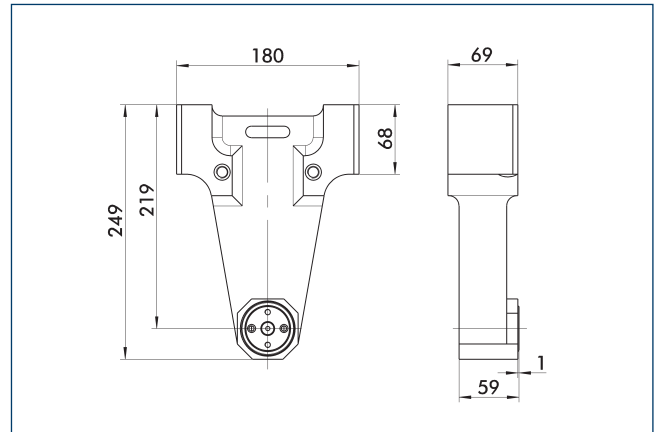


③ Adapter

④ Schwenkeinheit

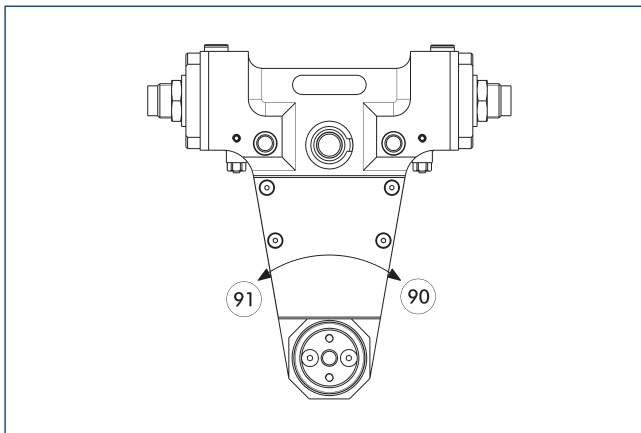
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Gegenlager



Gegenlager haben keinen Antrieb und keine Dämpfung.

Drehrichtung

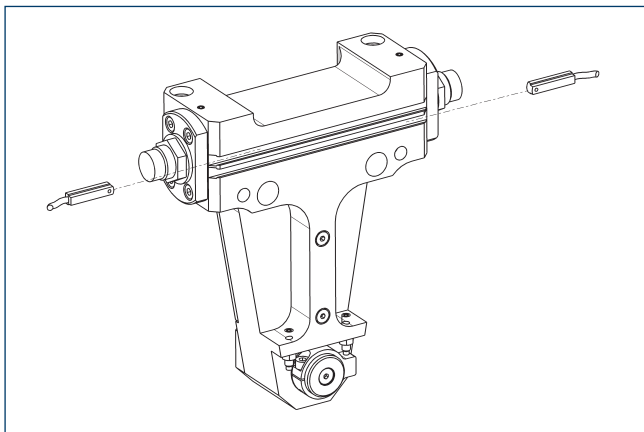


90 rechtsdrehend

91 linksdrehend

Drehrichtung bei rechtsdrehenden (-R) und linksdrehenden (-L) Einheiten

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 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*

