



Baugrößen
16 ... 40



Eigenmasse
0.4 kg ... 1.73 kg



Greifmoment
0.46 Nm ... 5.6 Nm



Winkel pro Backe
20°



Drehmoment
0.3 Nm ... 2.9 Nm

Anwendungsbeispiel



Ausschleuseinheit zur Entnahme von Fehlteilen und Stichproben aus dem laufenden Prozess.

- 1 Greif-Schwenk-Modul GSM-W
- 2 Linearmodul LM

Winkel-Greif-Schwenk-Modul

kompakte Greif-Schwenk-Kombination, bestehend aus einem kräftigen Schwenkflügelantrieb, einer Endlagen- und Dämpfungseinrichtung sowie einem Winkelgreifer

Einsatzgebiet

Greifen und Schwenken kombiniert in einem kompakten Modul, für die Montageautomation an Orten, an denen wenig Bauraum zur Verfügung steht

Vorteile – Ihr Nutzen

Platzsparend

durch die kompakte Verschmelzung von Drehantrieb, Anschlags-Dämpfungseinheit und Greifer

Kostensenkend

durch den Entfall der Adapterplatten und des Projektierungs- bzw. Konstruktionsaufwandes

Kinematik

für hohe Kraftübertragung und synchronisiertes Greifen

Prozesssicherheit

durch das Ersetzen von mitbewegten Kabeln und Schläuchen durch integrierte Durchführungen

Umfangreiches Zubehör

durch Verwendung von bereits existierenden Greiferkomponenten



Allgemeine Informationen zur Baureihe

Wirkprinzip

Kombination von Schwenkflügel- und Kolbenantrieb

Gehäusematerial

Aluminiumlegierung, harteloxiert

Grundbackenmaterial

Aluminiumlegierung, harteloxiert

Betätigung

pneumatisch, über gefilterte Druckluft (10 µm): trocken, geölt oder ungeölt
Druckmittel: Anforderung an die Güteklasse der Druckluft nach DIN ISO 8573-1: 6 4 4

Gewährleistung

24 Monate (Details, AGB und Bedienungsanleitungen unter www.schunk.com)

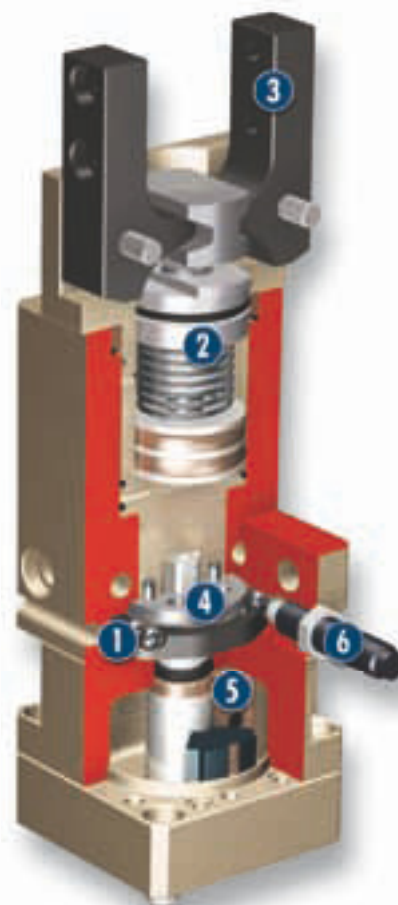
Lieferumfang

Zentrierhülsen, O-Ringe für Direktanschluss, Schrauben für seitliche Befestigung, Stahlkugeln zur Schwenkwinklereinstellung, Montage- und Betriebsanleitung mit Einbauverklärung

Greifkrafterhaltung

stets integriert und zusätzlich über Druckerhaltungsventil SDV-P möglich

Funktionsschnittbild



1 Drehwinkelvoreinstellung
über Stahlkugeln für beliebigen Drehwinkel

3 Grundbacke
zur Befestigung der Aufsatzfinger

5 Schwenkflügel
als kompakter, leistungsstarker Antrieb

2 Greiferantrieb
über integrierten Pneumatikkolben

4 Anschlag-Dämpfungs-Baugruppe
zur Endlageneinstellung und -dämpfung

6 Hydraulischer Stoßdämpfer
zur Erhöhung der Dämpfungsleistung

Funktionsbeschreibung

Der Schwenkantrieb dreht durch Druckbeaufschlagung seines Drehflügels das integrierte Greifmodul. Dieses selbst wird über einen eigenen Kolben angetrieben. Die Kolbenbewegung wird anschließend in eine synchrone Greifbewegung umgelenkt.

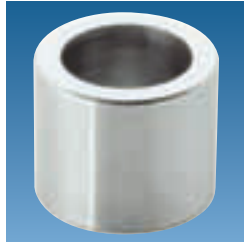
Optionen und spezielle Informationen

Trotz der vielen Optionen und Varianten, die bereits als Standard angeboten werden, konstruiert und produziert SCHUNK auf Anfrage auch kundenspezifische Versionen.

Zubehör

Zubehör von SCHUNK – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit aller Automationsmodule.

Zentrierhülsen



Verschraubungen



Programmierbare Magnetschalter



Sensorkabel



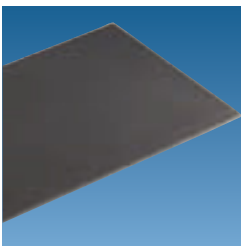
Kunststoff-Einsätze



Sensor-Verteiler



Haftkissen



Druckerhaltungsventile



① Die spezifische Größe des gewünschten Zubehörs, Verfügbarkeit für die Baugröße sowie Bezeichnung und Ident.-Nr. entnehmen Sie bitte den Nebenansichten am Ende der jeweiligen Baugröße. Weiterführende Informationen zu unserem Zubehörprogramm finden Sie in unserem Katalogteil „Zubehör“.

Allgemeine Hinweise zur Baureihe

Greifmoment

Greifmoment beschreibt die arithmetische Summe der Greifmomente je Greifbacke.

Fingerlänge

Die Fingerlänge wird ab Oberkante des Greifergehäuses in Richtung der Hauptachse gemessen. Bei Überschreitung der max. zulässigen Fingerlänge muss ebenso wie bei schweren Fingern eine Drosselung der Bewegungsgeschwindigkeit der Backen und/oder eine Verkleinerung des Öffnungswinkels vorgenommen werden. Die Lebensdauer des Greifers kann sich verkürzen.

Wiederholgenauigkeit

ist definiert als Streuung der Endlage bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten.

Werkstückgewicht

Das empfohlene 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 sowie Taktzeiten

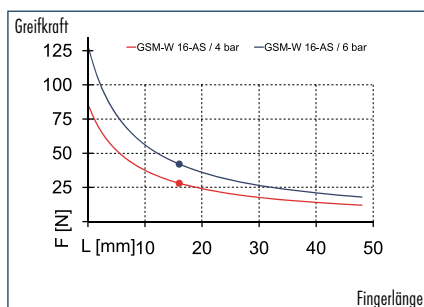
Schließ- und Öffnungszeiten sind reine Bewegungszeiten der Grundbacken bzw. -finger. Taktzeiten sind reine Bewegungszeiten des rotierenden Teils (zumeist das Ritzel). Ventil-schaltzeiten, Schlauchbefüllungszeiten oder SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.

Mittlere Aufbaulast

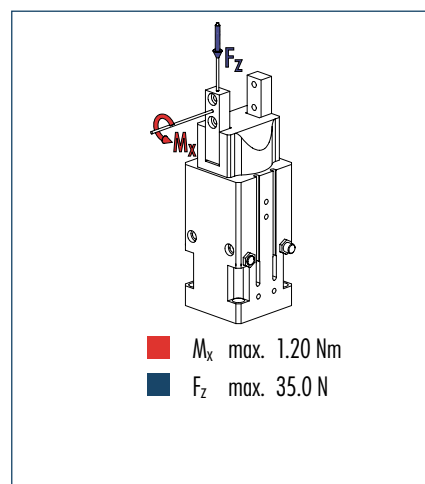
Die mittlere Aufbaulast soll eine typische Belastung darstellen. Sie ist definiert als die Hälfte des max. möglichen Trägheitsmomentes, das ungedrosselt, schlag- und prellfrei, bei zentrischer Last und senkrechter Drehachse geschwenkt werden kann.



Greifkraft Außengreifen



Fingerbelastung



① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Bei Überschreitung des max. zul. Finger-gewichtes ist zwingend eine Drosselung vorzunehmen, dass die Backenbewegung schlag- und prellfrei erfolgt. Die Lebensdauer kann sich verringern.

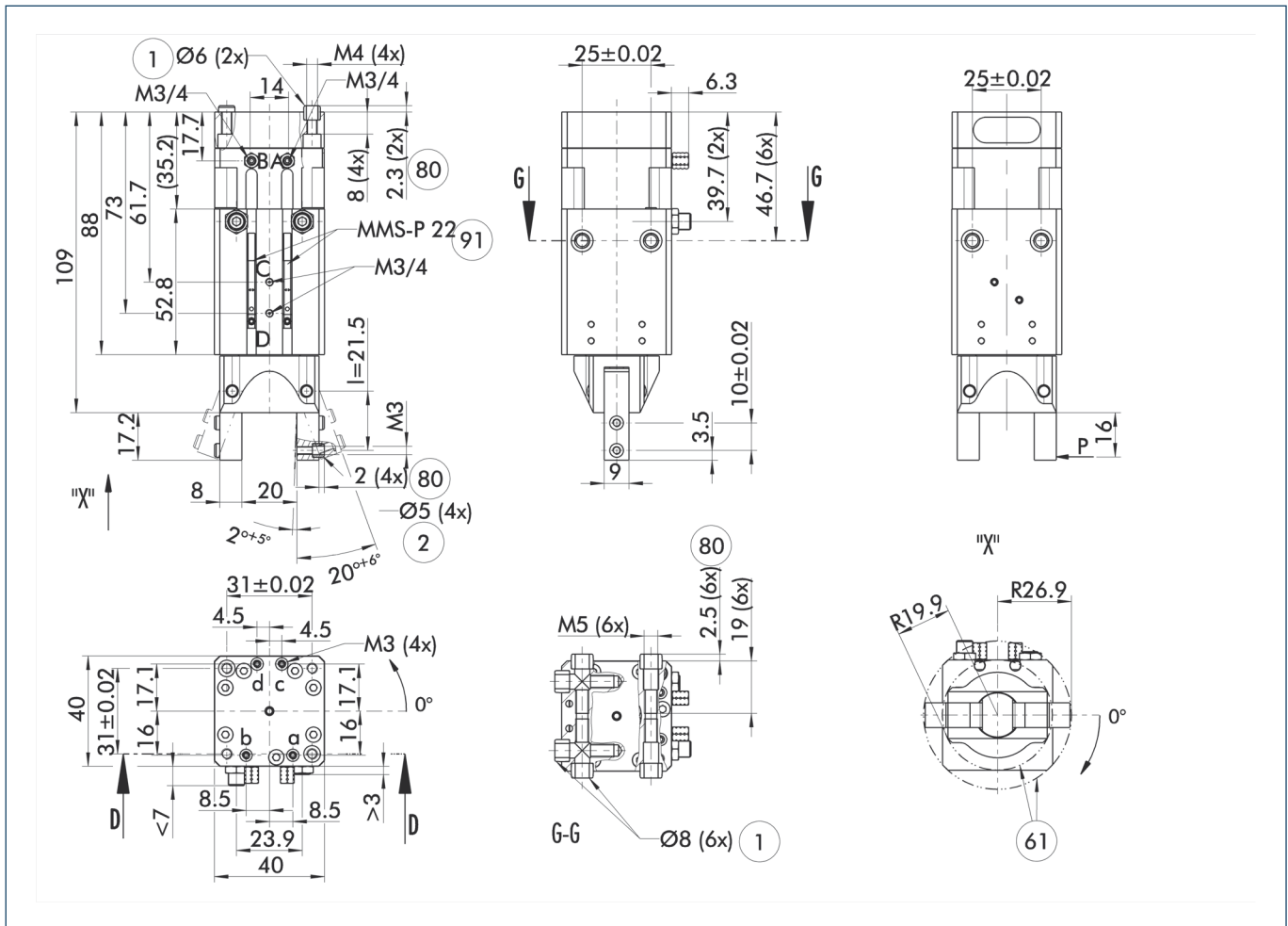
Technische Daten

Bezeichnung	GSM-W 16-AS-E-090		GSM-W 16-AS-S-090	
Ident.-Nr.	0304637		0304737	
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90		90
Öffnungswinkel pro Backe	[°]	20		20
Überspannungswinkel pro Backe bis zu	[°]	7		7
Schließmoment	[Nm]	1.0		1.0
durch Feder erzeugtes Schließmoment	[Nm]	0.22		0.22
Drehmoment	[Nm]	0.35		0.35
Drehwinkel	[°]	90		90
empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.21		0.21
Fluidverbrauch für Greifen	[cm³]	5.5		5.5
Fluidverbrauch für Schwenken	[cm³]	9		9
Eigenmasse	[kg]	0.4		0.4
Nennbetriebsdruck	[bar]	6		6
max. Betriebsdruck	[bar]	6.5		6.5
min. Betriebsdruck für Greifen	[bar]	4		4
min. Betriebsdruck für Schwenken	[bar]	3.5		3.5
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.03/0.03		0.03/0.03
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	0.12		0.12
max. zulässige Fingerlänge	[mm]	32		32
max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.04		0.04
Dichtheit IP		30		30
min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	-10/90		5/60
Wiederholgenauigkeit für Greifen	[mm]	0.02		0.02
Wiederholgenauigkeit für Schwenken	[°]	0.1		0.1

OPTIONEN und deren Eigenschaften

Bezeichnung	GSM-W 16-AS-E-180		GSM-W 16-AS-S-180	
Ident.-Nr.	0303837		0303937	
Endlageneinstellbarkeit	[°]	180		180
Fluidverbrauch für Schwenken	[cm³]	15		15
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	0.18		0.18

Hauptansicht



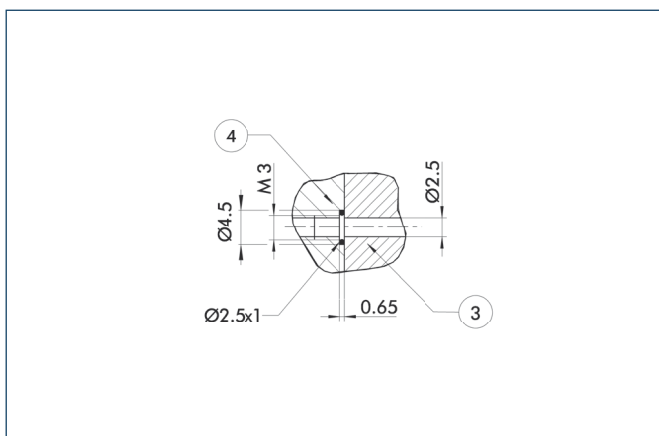
Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geschlossenen Backen, ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

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 Schwenkeinheit rechtsdrehend
B, b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
C, c Haupt, Direktanschluss Greifer öffnen
D, d Haupt, Direktanschluss Greifer schließen

① Anschluss Greif-Schwenkeinheit
② Fingeranschluss
⑥1 Störkontur beim Schwenken
⑧0 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
⑨1 Abfrage Greifen und Schwenken

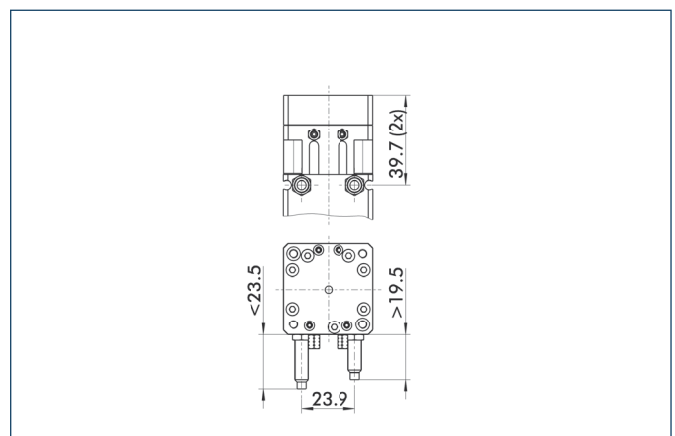
Schlauchloser Direktanschluss



③ Adapter
④ Greif-Schwenk-Modul

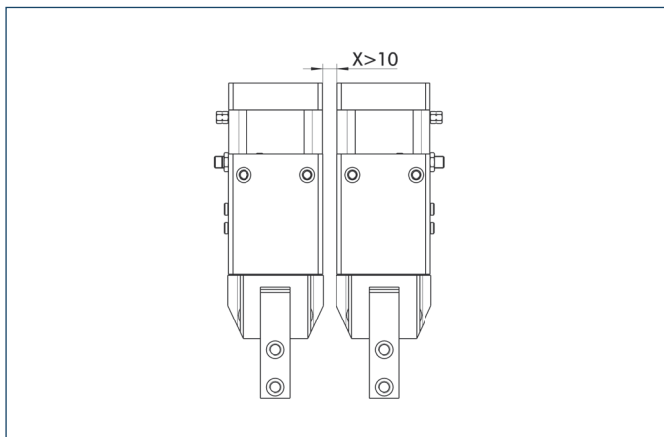
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Stoßdämpfervarianten



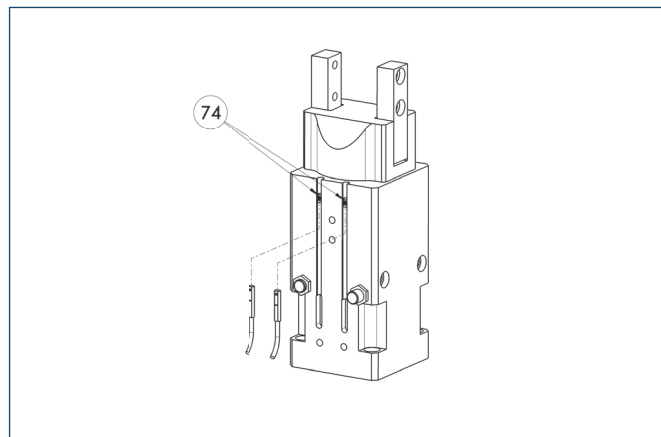
Die Zeichnung zeigt die Maßänderungen der Stoßdämpfervarianten, im Vergleich zu den in der Hauptansicht dargestellten Elastomervarianten.

Gestapelte Anordnung



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

Programmierbare Magnetschalter

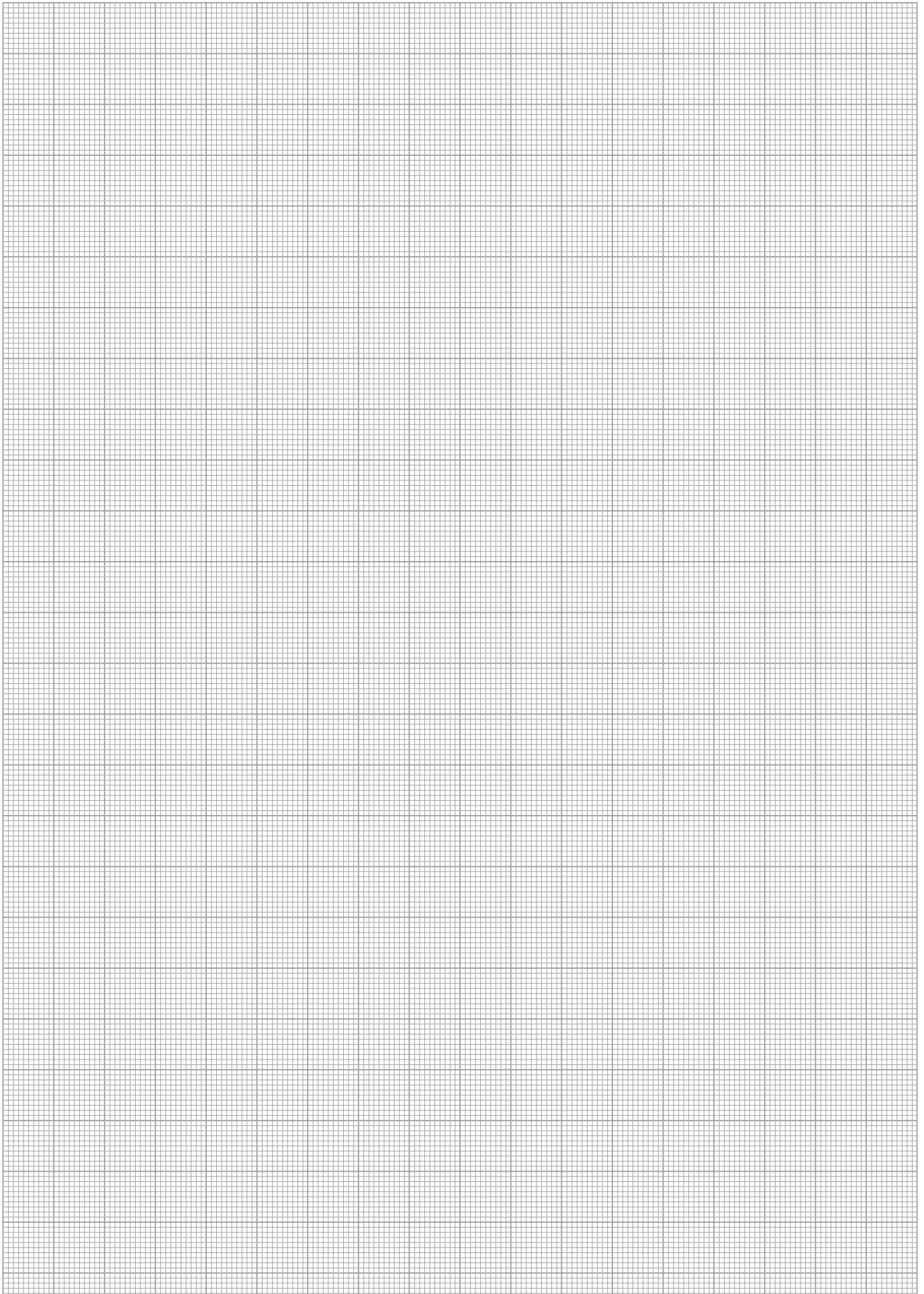


74 Anschlag für MMS-P

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

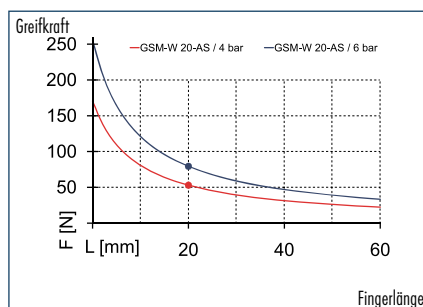
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
Programmierbare Magnetschalter		
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	•
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
Anschlusskabel		
KA BG08-L 4P-0500	0307767	
KA BG08-L 4P-1000	0307768	
KA BW08-L 4P-1000	0307766	
KA BW08-L 4P-0500	0307765	
Sensor-Verteiler		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.
- ① Pro GSM werden zwei Sensoren MMS-P benötigt. Für den Einsatz von Standard-Verlängerungskabeln (M8-3P) kann der Sensor-Verteiler eingesetzt werden.

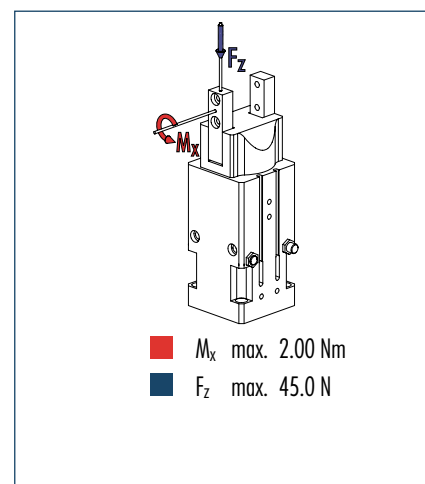




Greifkraft Außengreifen



Fingerbelastung



① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Bei Überschreitung des max. zul. Finger-gewichtes ist zwingend eine Drosselung vorzunehmen, dass die Backenbewegung schlag- und prellfrei erfolgt. Die Lebensdauer kann sich verringern.

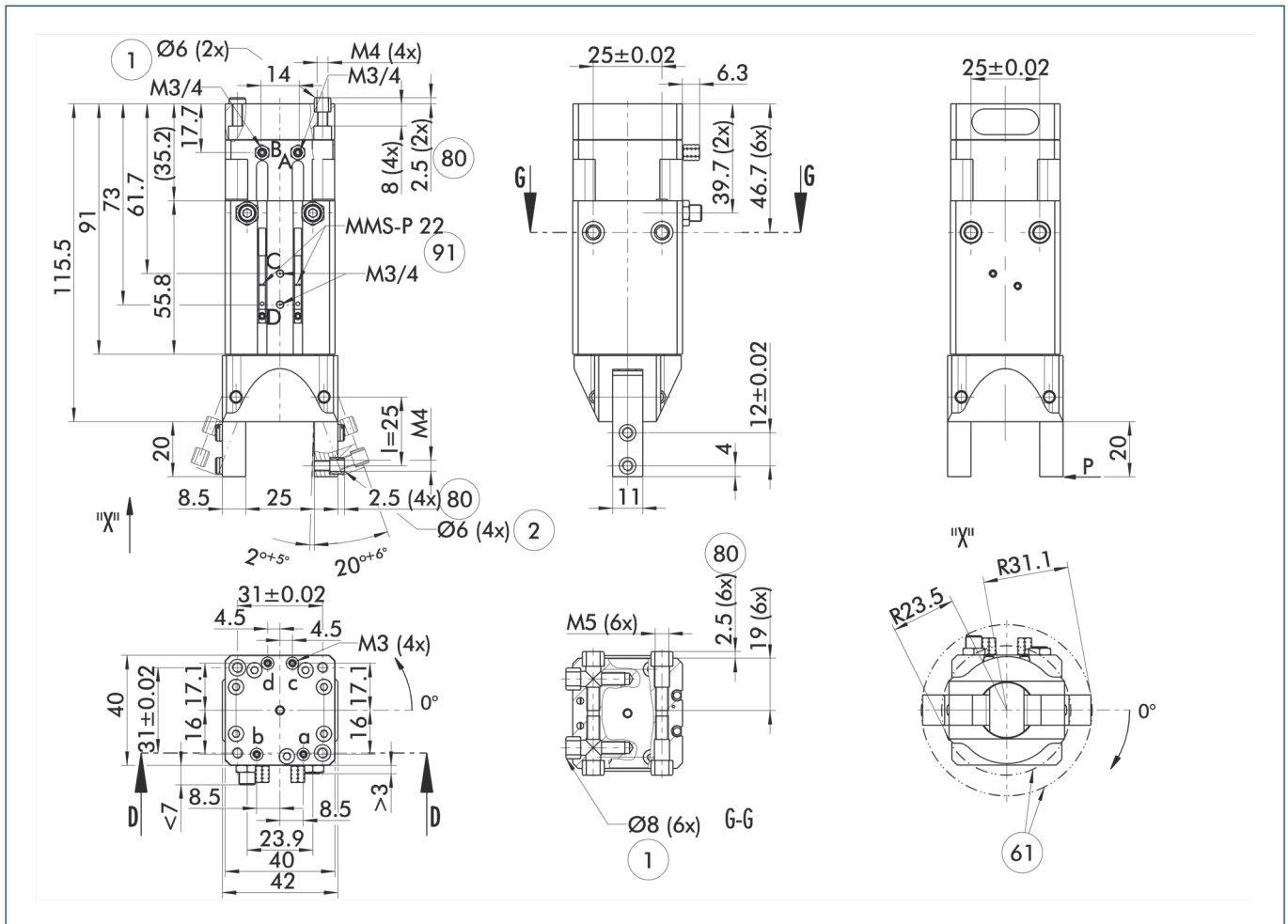
Technische Daten

Bezeichnung		GSM-W 20-AS-E-090	GSM-W 20-AS-S-090
Ident.-Nr.		0304647	0304747
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90	90
Öffnungswinkel pro Backe	[°]	20	20
Überspannungswinkel pro Backe bis zu	[°]	7	7
Schließmoment	[Nm]	2.3	2.3
durch Feder erzeugtes Schließmoment	[Nm]	0.7	0.7
Drehmoment	[Nm]	0.3	0.3
Drehwinkel	[°]	90	90
empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.4	0.4
Fluidverbrauch für Greifen	[cm³]	8.22	8.22
Fluidverbrauch für Schwenken	[cm³]	9	9
Eigenmasse	[kg]	0.44	0.44
Nennbetriebsdruck	[bar]	6	6
max. Betriebsdruck	[bar]	6.5	6.5
min. Betriebsdruck für Greifen	[bar]	4	4
min. Betriebsdruck für Schwenken	[bar]	4	4
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.04/0.06	0.04/0.06
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	0.14	0.14
max. zulässige Fingerlänge	[mm]	40	40
max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.07	0.07
Dichtheit IP		30	30
min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	-10/90	5/60
Wiederholgenauigkeit für Greifen	[mm]	0.02	0.02
Wiederholgenauigkeit für Schwenken	[°]	0.1	0.1

OPTIONEN und deren Eigenschaften

Bezeichnung		GSM-W 20-AS-E-180	GSM-W 20-AS-S-180
Ident.-Nr.		0303847	0303947
Endlageneinstellbarkeit	[°]	180	180
Fluidverbrauch für Schwenken	[cm³]	15	15
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	0.22	0.22

Hauptansicht



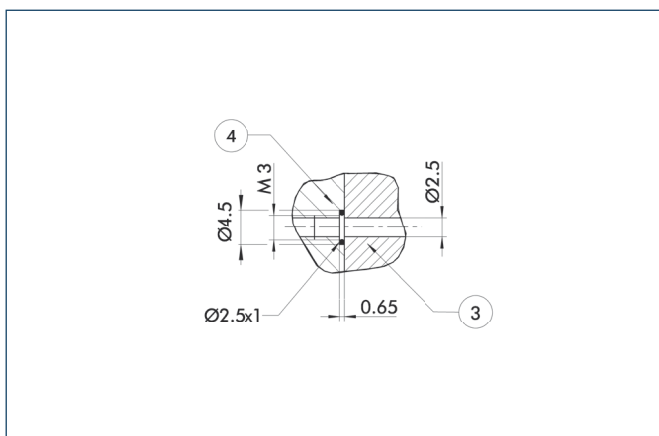
Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geschlossenen Backen, ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

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 Schwenkeinheit rechtsdrehend
B, b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
C, c Haupt, Direktanschluss Greifer öffnen
D, d Haupt, Direktanschluss Greifer schließen

① Anschluss Greif-Schwenkeinheit
② Fingeranschluss
61 Störkontur beim Schwenken
80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
91 Abfrage Greifen und Schwenken

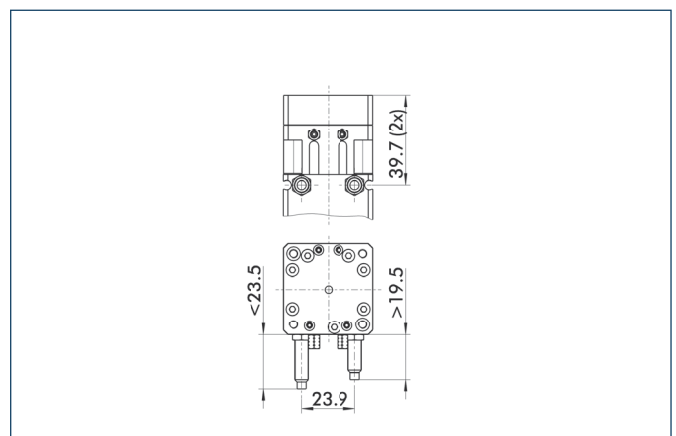
Schlauchloser Direktanschluss



③ Adapter
④ Greif-Schwenk-Modul

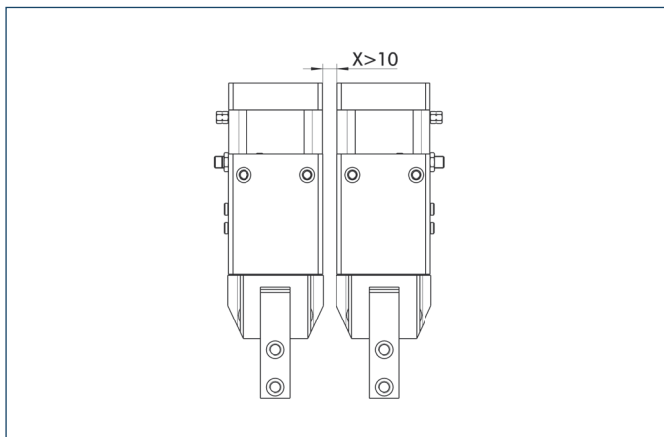
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Stoßdämpfervarianten



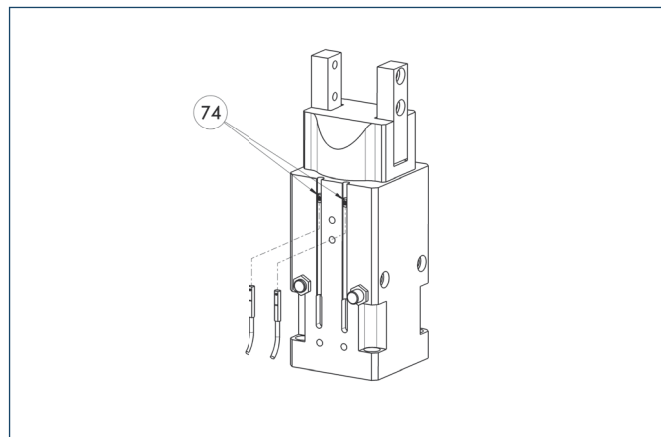
Die Zeichnung zeigt die Maßänderungen der Stoßdämpfervarianten, im Vergleich zu den in der Hauptansicht dargestellten Elastomervarianten.

Gestapelte Anordnung



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

Programmierbare Magnetschalter

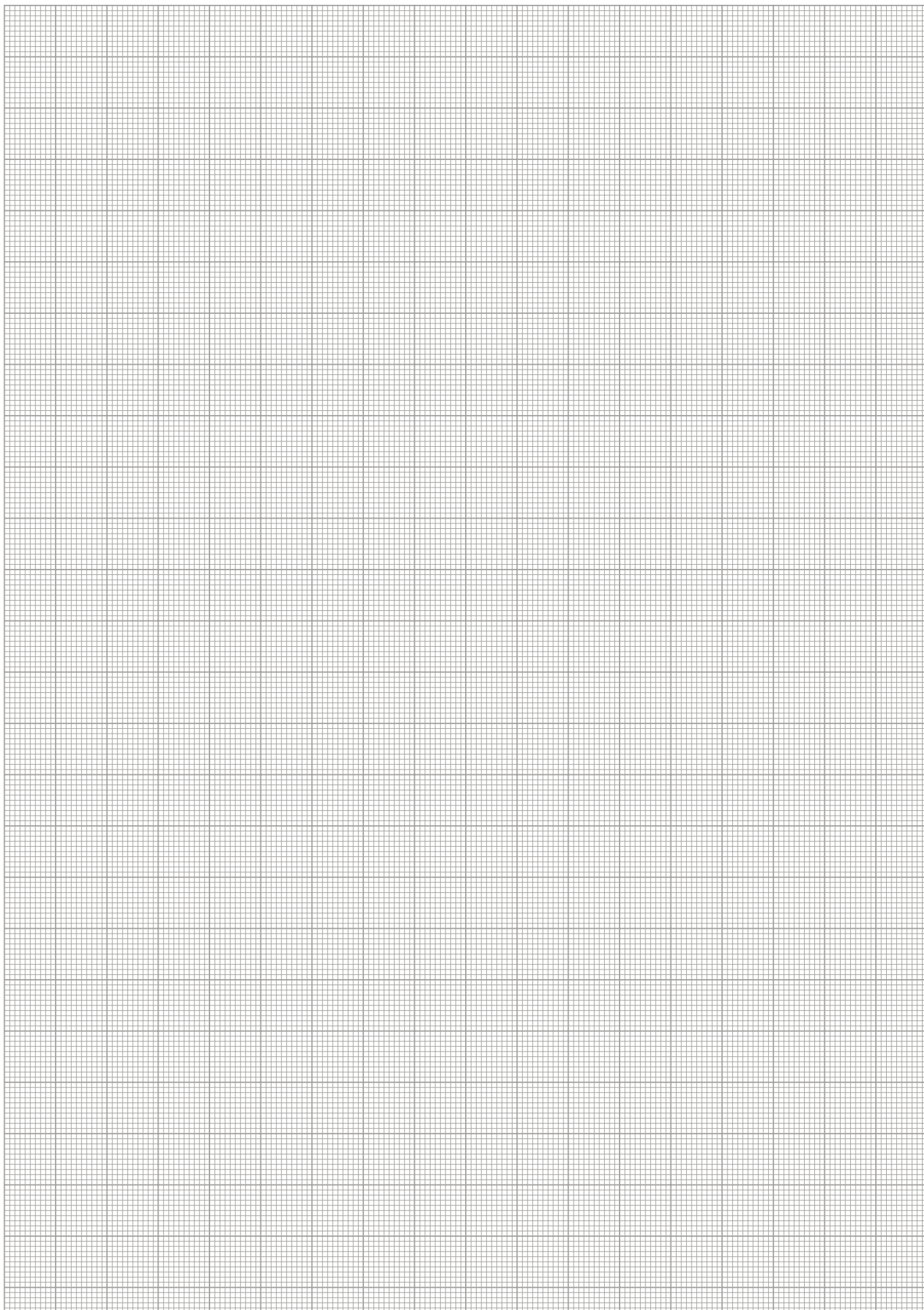


74 Anschlag für MMS-P

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

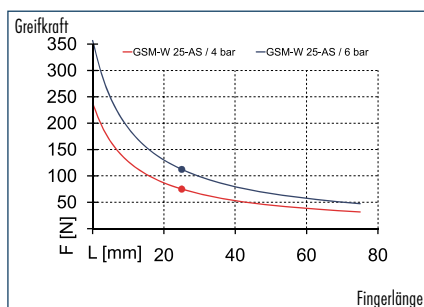
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
Programmierbare Magnetschalter		
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	•
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
Anschlusskabel		
KA BG08-L 4P-0500	0307767	
KA BG08-L 4P-1000	0307768	
KA BW08-L 4P-1000	0307766	
KA BW08-L 4P-0500	0307765	
Sensor-Verteiler		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.
- ① Pro GSM werden zwei Sensoren MMS-P benötigt. Für den Einsatz von Standard-Verlängerungskabeln (M8-3P) kann der Sensor-Verteiler eingesetzt werden.

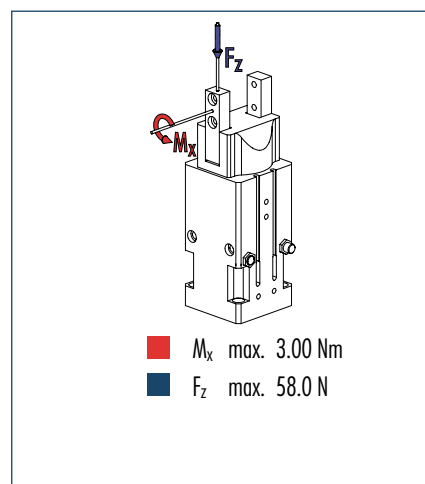




Greifkraft Außengreifen



Fingerbelastung



① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Bei Überschreitung des max. zul. Finger-gewichtes ist zwingend eine Drosselung vorzunehmen, dass die Backenbewegung schlag- und prellfrei erfolgt. Die Lebensdauer kann sich verringern.

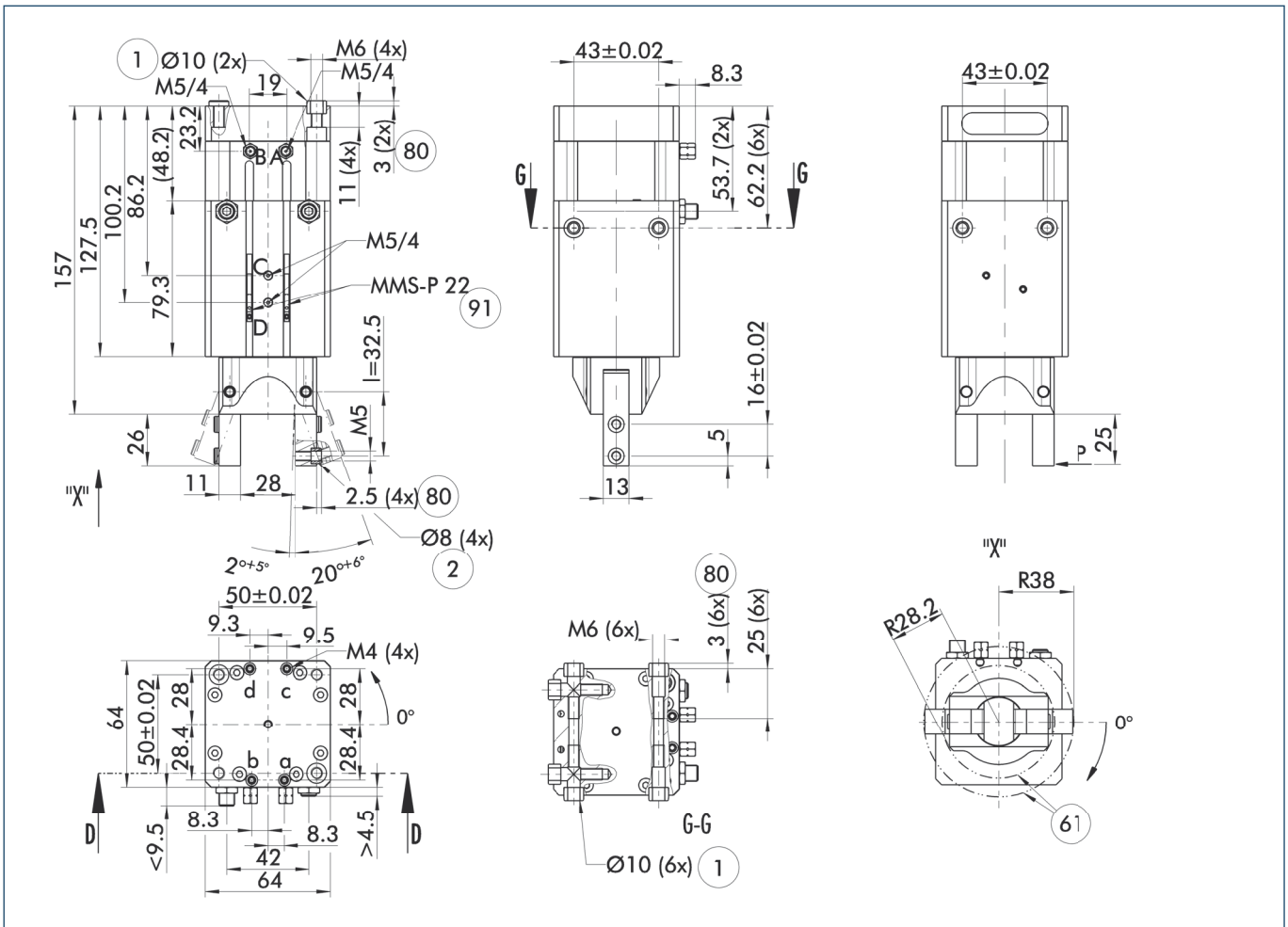
Technische Daten

Bezeichnung		GSM-W 25-AS-E-090	GSM-W 25-AS-S-090
Ident.-Nr.		0304657	0304757
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90	90
Öffnungswinkel pro Backe	[°]	20	20
Überspannungswinkel pro Backe bis zu	[°]	7	7
Schließmoment	[Nm]	4.1	4.1
durch Feder erzeugtes Schließmoment	[Nm]	0.9	0.9
Drehmoment	[Nm]	2.9	2.9
Drehwinkel	[°]	90	90
empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.55	0.55
Fluidverbrauch für Greifen	[cm³]	16.53	16.53
Fluidverbrauch für Schwenken	[cm³]	51	51
Eigenmasse	[kg]	1.32	1.32
Nennbetriebsdruck	[bar]	6	6
max. Betriebsdruck	[bar]	6.5	6.5
min. Betriebsdruck für Greifen	[bar]	4	4
min. Betriebsdruck für Schwenken	[bar]	3	3
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.04/0.06	0.04/0.06
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	0.14	0.14
max. zulässige Fingerlänge	[mm]	50	50
max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.1	0.1
Dichtheit IP		30	30
min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	-10/90	5/60
Wiederholgenauigkeit für Greifen	[mm]	0.02	0.02
Wiederholgenauigkeit für Schwenken	[°]	0.1	0.1

OPTIONEN und deren Eigenschaften

Bezeichnung		GSM-W 25-AS-E-180	GSM-W 25-AS-S-180
Ident.-Nr.		0303857	0303957
Endlageneinstellbarkeit	[°]	180	180
Fluidverbrauch für Schwenken	[cm³]	85	85
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	0.24	0.24

Hauptansicht



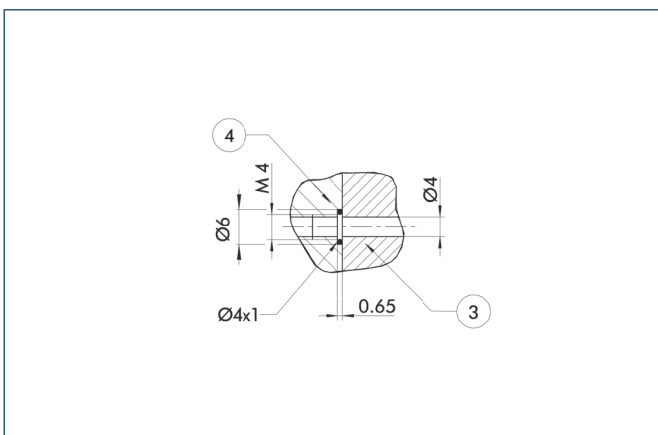
Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geschlossenen Backen, ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

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

A, a Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit rechtsdrehend
B, b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
C, c Haupt, Direktanschluss Greifer öffnen
D, d Haupt, Direktanschluss Greifer schließen

① Anschluss Greif-Schwenkeinheit
② Fingeranschluss
61 Störkontur beim Schwenken
80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
91 Abfrage Greifen und Schwenken

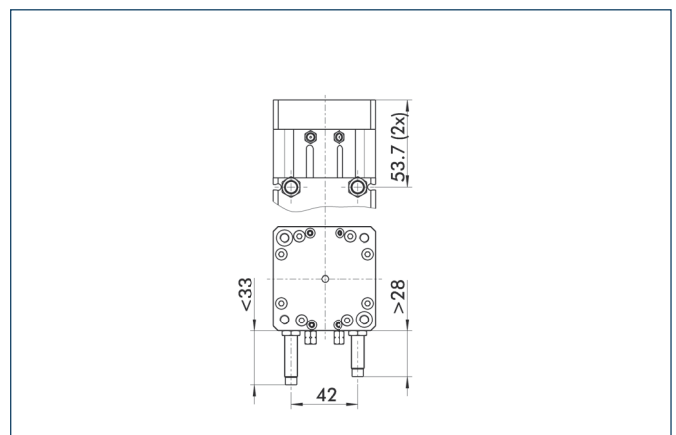
Schlauchloser Direktanschluss



③ Adapter
④ Greif-Schwenk-Modul

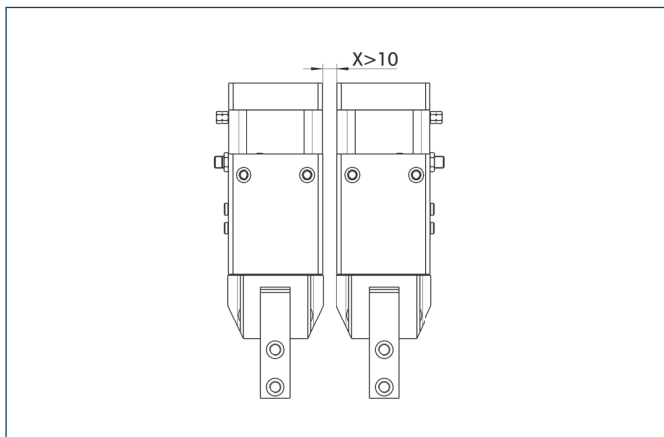
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Stoßdämpfervarianten



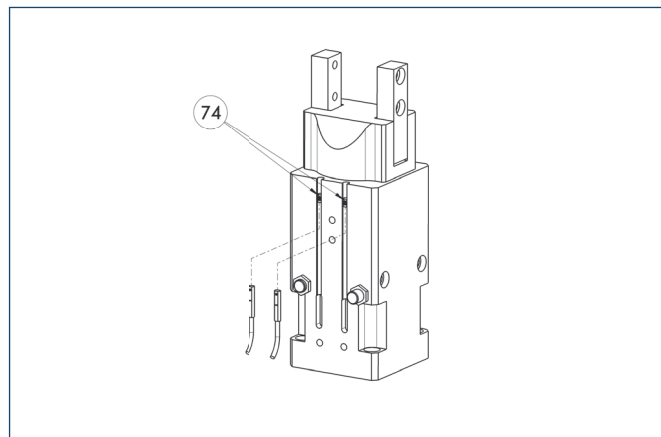
Die Zeichnung zeigt die Maßänderungen der Stoßdämpfervarianten, im Vergleich zu den in der Hauptansicht dargestellten Elastomervarianten.

Gestapelte Anordnung



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

Programmierbare Magnetschalter

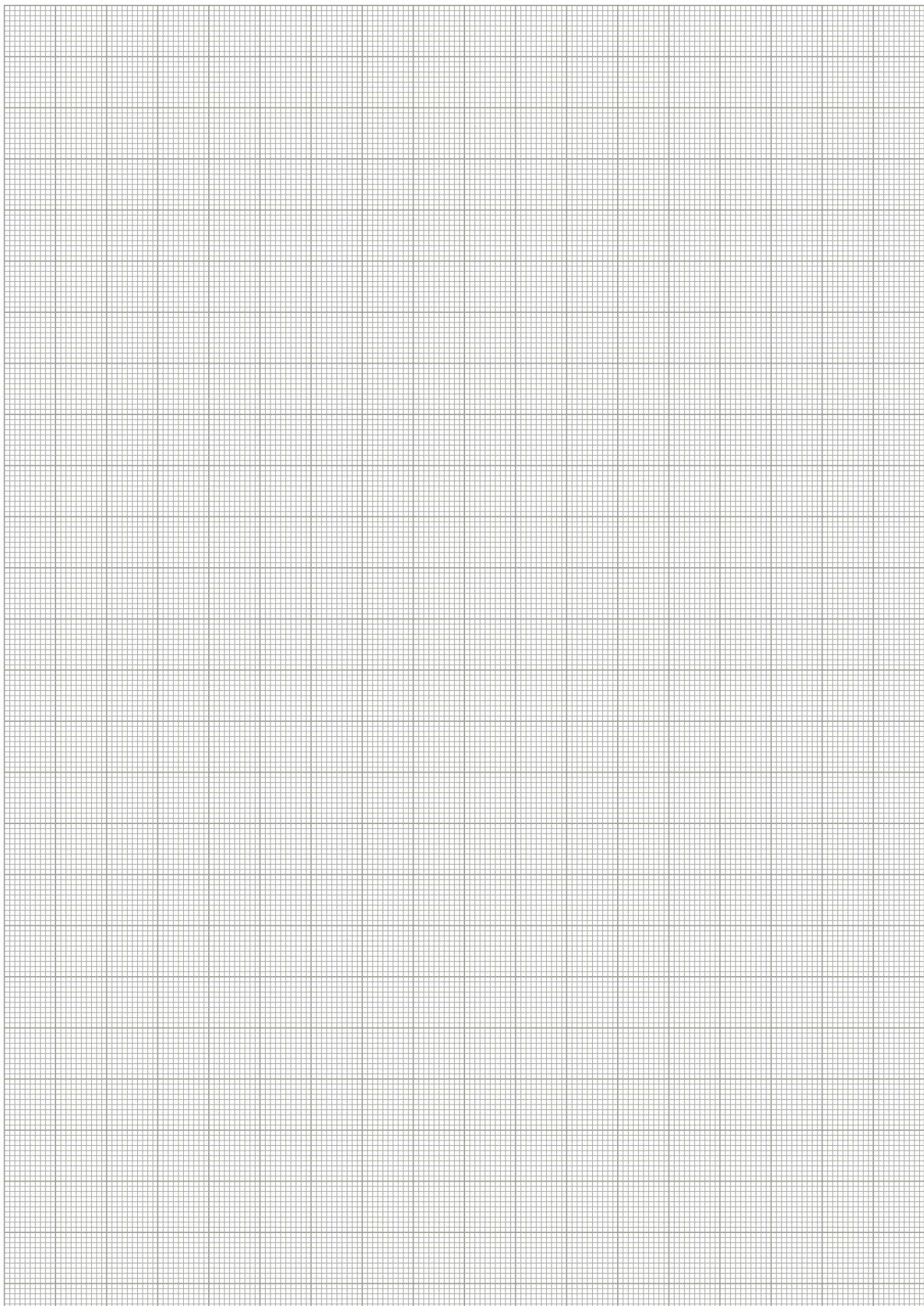


74 Anschlag für MMS-P

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

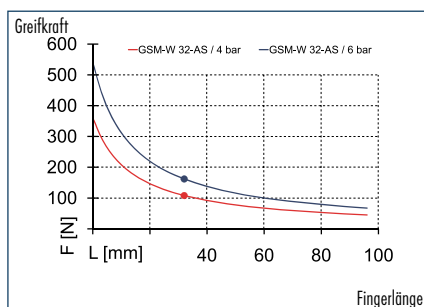
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
Programmierbare Magnetschalter		
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	•
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
Anschlusskabel		
KA BG08-L 4P-0500	0307767	
KA BG08-L 4P-1000	0307768	
KA BW08-L 4P-1000	0307766	
KA BW08-L 4P-0500	0307765	
Sensor-Verteiler		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.
- ① Pro GSM werden zwei Sensoren MMS-P benötigt. Für den Einsatz von Standard-Verlängerungskabeln (M8-3P) kann der Sensor-Verteiler eingesetzt werden.

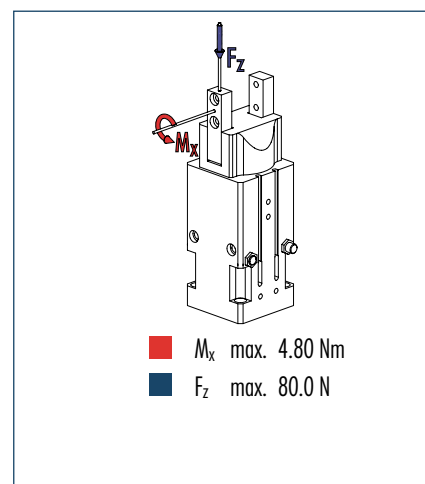




Greifkraft Außengreifen



Fingerbelastung



① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Bei Überschreitung des max. zul. Finger-gewichtes ist zwingend eine Drosselung vorzunehmen, dass die Backenbewegung schlag- und prellfrei erfolgt. Die Lebensdauer kann sich verringern.

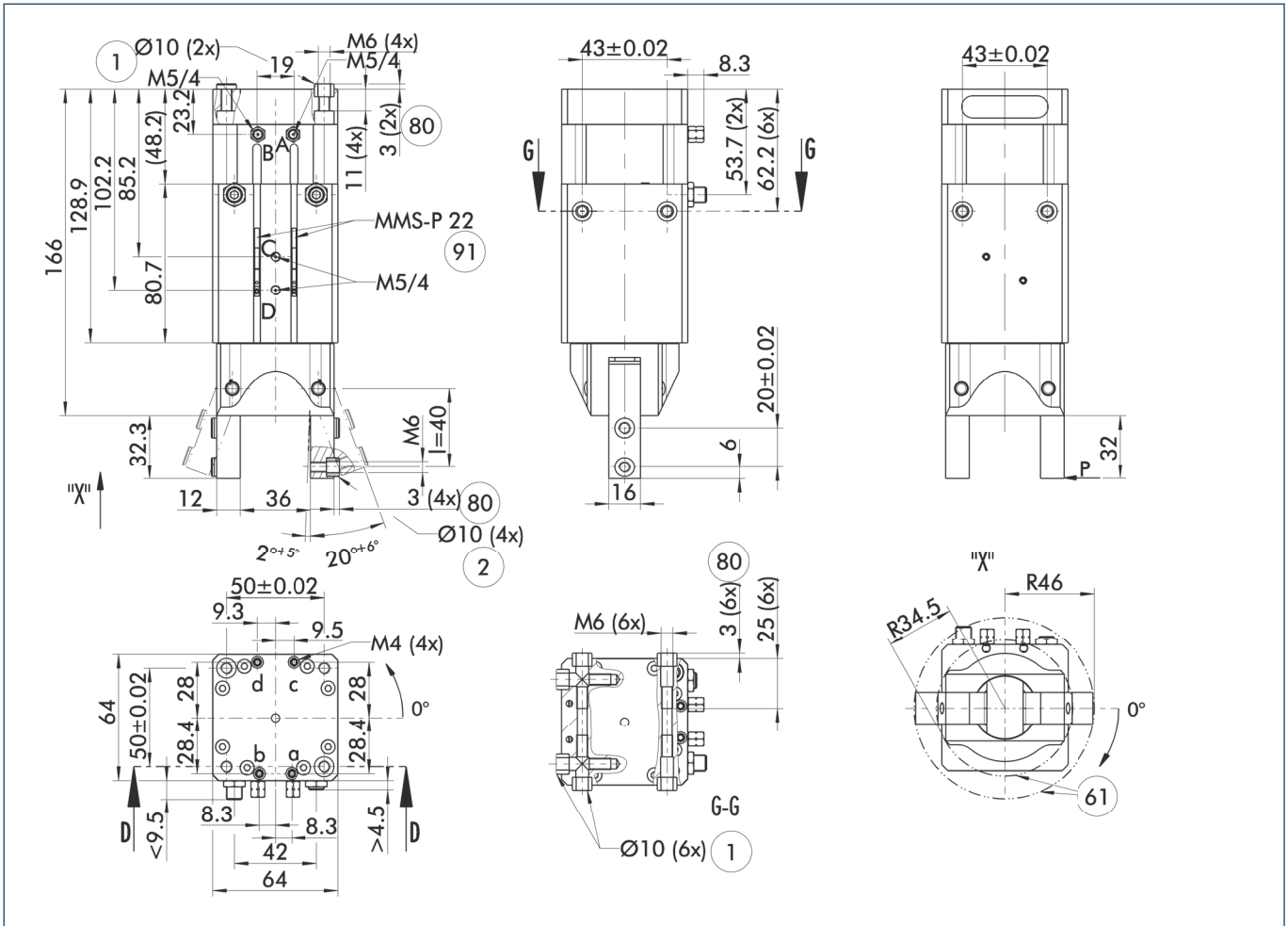
Technische Daten

Bezeichnung		GSM-W 32-AS-E-090	GSM-W 32-AS-S-090
Ident.-Nr.		0304677	0304777
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90	90
Öffnungswinkel pro Backe	[°]	20	20
Überspannungswinkel pro Backe bis zu	[°]	7	7
Schließmoment	[Nm]	7.4	7.4
durch Feder erzeugtes Schließmoment	[Nm]	1.8	1.8
Drehmoment	[Nm]	2.7	2.7
Drehwinkel	[°]	90	90
empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.84	0.84
Fluidverbrauch für Greifen	[cm³]	25.56	25.56
Fluidverbrauch für Schwenken	[cm³]	51	51
Eigenmasse	[kg]	1.44	1.44
Nennbetriebsdruck	[bar]	6	6
max. Betriebsdruck	[bar]	6.5	6.5
min. Betriebsdruck für Greifen	[bar]	4	4
min. Betriebsdruck für Schwenken	[bar]	3	3
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.05/0.07	0.05/0.07
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	0.14	0.14
max. zulässige Fingerlänge	[mm]	64	64
max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.15	0.15
Dichtheit IP		30	30
min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	-10/90	5/60
Wiederholgenauigkeit für Greifen	[mm]	0.02	0.02
Wiederholgenauigkeit für Schwenken	[°]	0.1	0.1

OPTIONEN und deren Eigenschaften

Bezeichnung		GSM-W 32-AS-E-180	GSM-W 32-AS-S-180
Ident.-Nr.		0303877	0303977
Endlageneinstellbarkeit	[°]	180	180
Fluidverbrauch für Schwenken	[cm³]	85	85
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	0.24	0.24

Hauptansicht



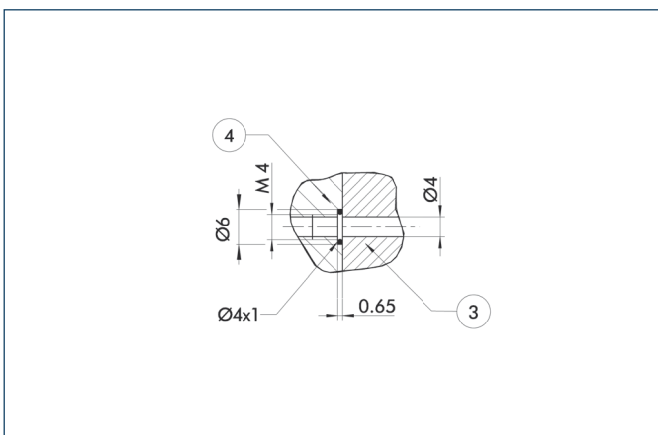
Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geschlossenen Backen, ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

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 Schwenkeinheit rechtsdrehend
B, b Haupt, Direktanschluss Schwenkeinheit linksdrehend
C, c Haupt, Direktanschluss Greifer öffnen
D, d Haupt, Direktanschluss Greifer schließen

① Anschluss Greif-Schwenkeinheit
② Fingeranschluss
61 Störkontur beim Schwenken
80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
91 Abfrage Greifen und Schwenken

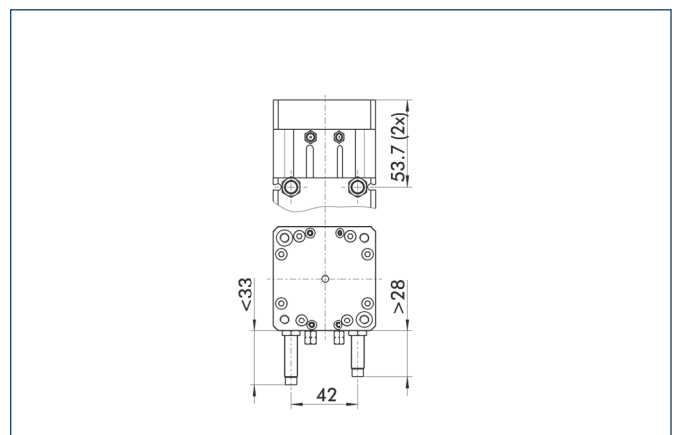
Schlauchloser Direktanschluss



③ Adapter
④ Greif-Schwenk-Modul

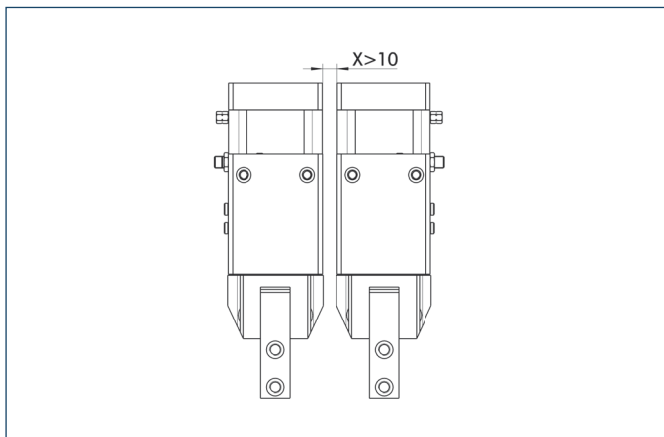
Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

Stoßdämpfervarianten



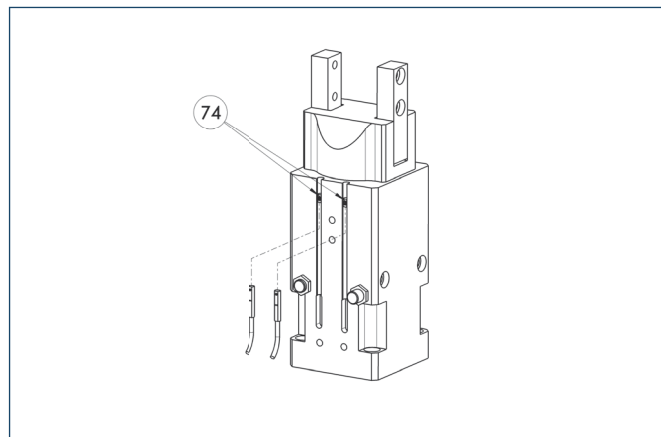
Die Zeichnung zeigt die Maßänderungen der Stoßdämpfervarianten, im Vergleich zu den in der Hauptansicht dargestellten Elastomervarianten.

Gestapelte Anordnung



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

Programmierbare Magnetschalter

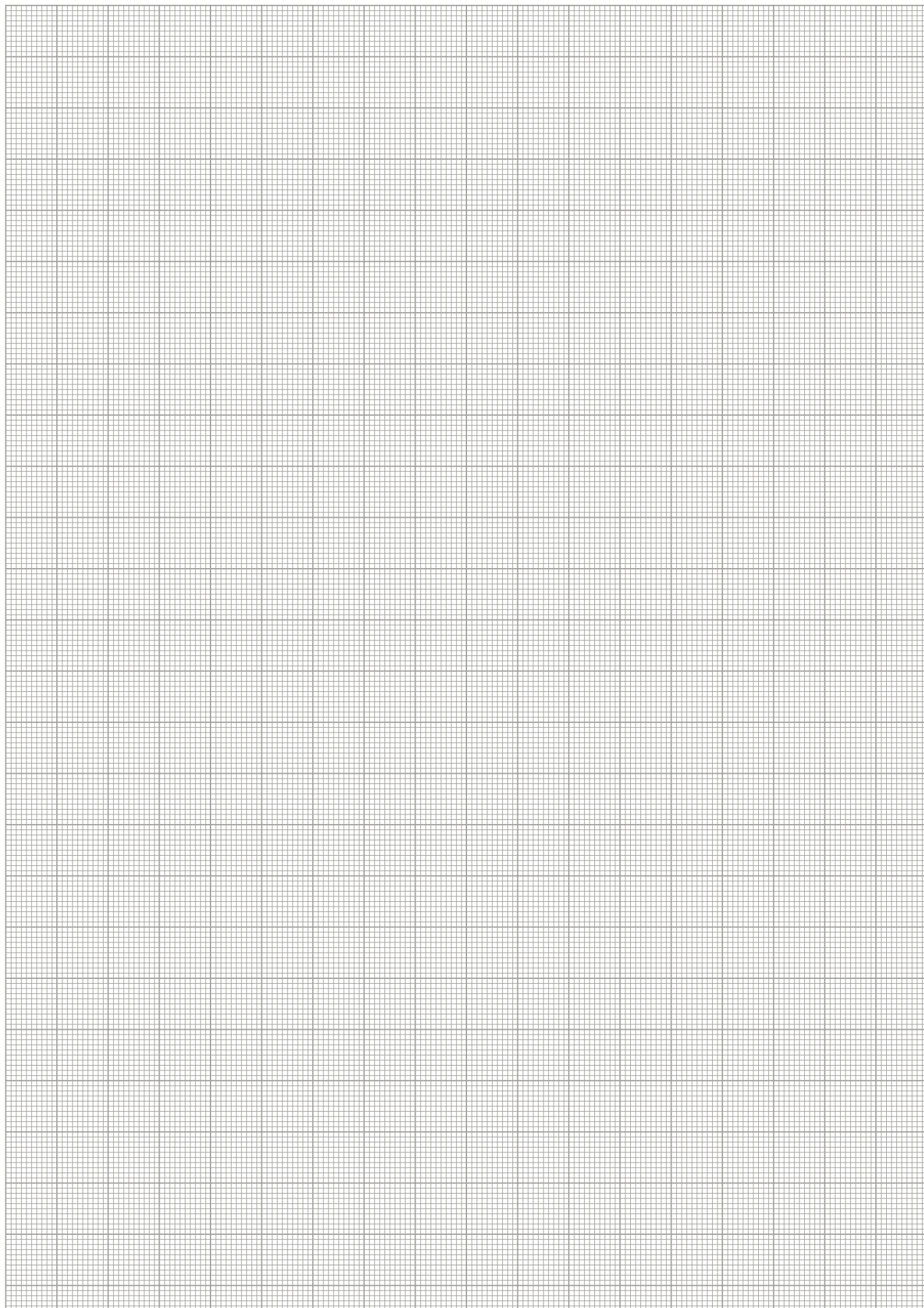


74 Anschlag für MMS-P

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

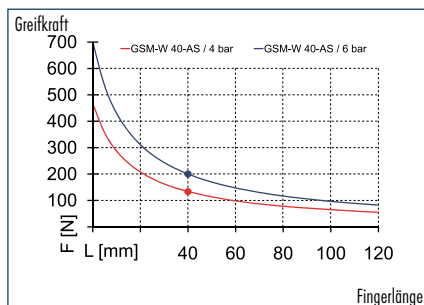
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
Programmierbare Magnetschalter		
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	•
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
Anschlusskabel		
KA BG08-L 4P-0500	0307767	
KA BG08-L 4P-1000	0307768	
KA BW08-L 4P-1000	0307766	
KA BW08-L 4P-0500	0307765	
Sensor-Verteiler		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.
- ① Pro GSM werden zwei Sensoren MMS-P benötigt. Für den Einsatz von Standard-Verlängerungskabeln (M8-3P) kann der Sensor-Verteiler eingesetzt werden.

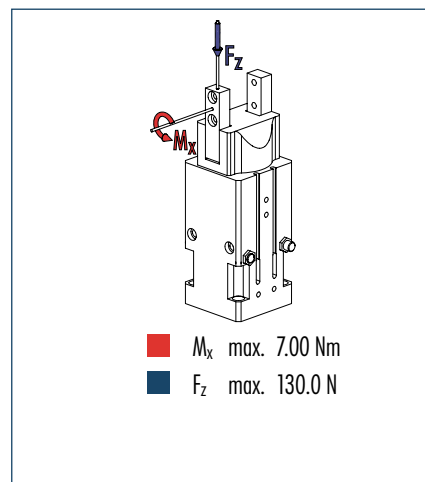




Greifkraft Außengreifen



Fingerbelastung



① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Bei Überschreitung des max. zul. Finger-gewichtes ist zwingend eine Drosselung vorzunehmen, dass die Backenbewegung schlag- und prellfrei erfolgt. Die Lebensdauer kann sich verringern.

Technische Daten

Bezeichnung		GSM-W 40-AS-E-090	GSM-W 40-AS-S-090
Ident.-Nr.		0304687	0304787
Endlageneinstellbarkeit	[°]	90	90
Öffnungswinkel pro Backe	[°]	20	20
Überspannungswinkel pro Backe bis zu	[°]	7	7
Schließmoment	[Nm]	11.2	11.2
durch Feder erzeugtes Schließmoment	[Nm]	2.6	2.6
Drehmoment	[Nm]	2.6	2.6
Drehwinkel	[°]	90	90
empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	1.0	1.0
Fluidverbrauch für Greifen	[cm³]	48.04	48.04
Fluidverbrauch für Schwenken	[cm³]	51	51
Eigenmasse	[kg]	1.73	1.73
Nennbetriebsdruck	[bar]	6	6
max. Betriebsdruck	[bar]	6.5	6.5
min. Betriebsdruck für Greifen	[bar]	4	4
min. Betriebsdruck für Schwenken	[bar]	3	3
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.07/0.1	0.07/0.1
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	0.14	0.14
max. zulässige Fingerlänge	[mm]	80	80
max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.25	0.25
Dichtheit IP		30	30
min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	-10/90	5/60
Wiederholgenauigkeit für Greifen	[mm]	0.02	0.02
Wiederholgenauigkeit für Schwenken	[°]	0.1	0.1

OPTIONEN und deren Eigenschaften

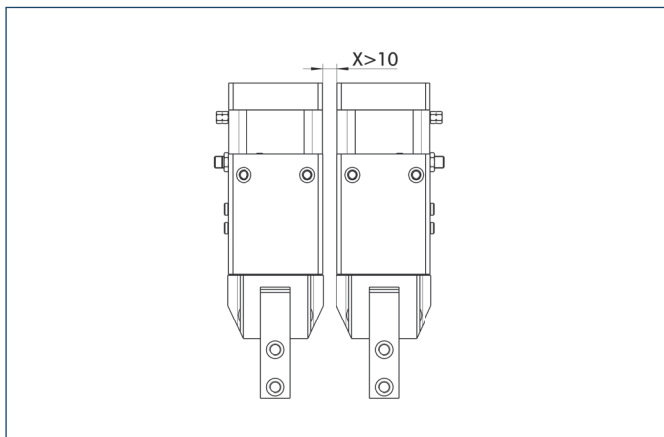
Bezeichnung		GSM-W 40-AS-E-180	GSM-W 40-AS-S-180
Ident.-Nr.		0303887	0303987
Endlageneinstellbarkeit	[°]	180	180
Fluidverbrauch für Schwenken	[cm³]	85	85
Schwenkzeit bei mittlerer Aufbauast	[s]	0.24	0.24

- ① Anschluss Greif-Schwenkeinheit
- ② Fingeranschluss
- ⑥1 Störkontur beim Schwenken
- ⑧0 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
- ⑨1 Abfrage Greifen und Schwenken

Technical drawing of a mechanical part with the following dimensions and callouts:

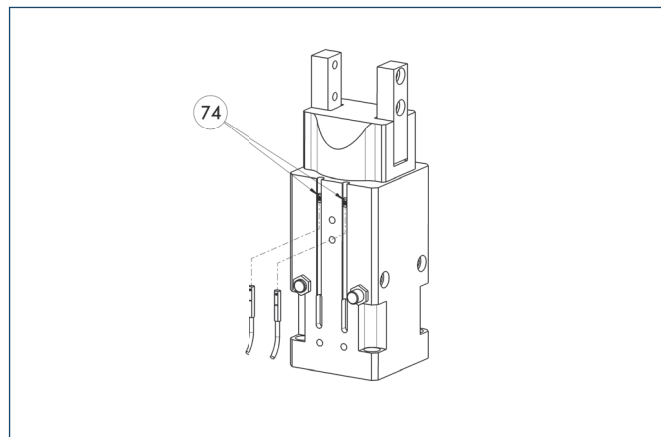
- Callout 4: Points to the top edge of the part.
- Callout 3: Points to the bottom edge of the part.
- Dimensions:
 - $\varnothing 6$: Diameter of the central hole.
 - $M4$: Thread specification for the central hole.
 - $\varnothing 4$: Diameter of the outer hole.
 - $\varnothing 4 \times 1$: Hole specification for the outer hole.
 - 0.65 : Dimension of the central hole.

Gestapelte Anordnung



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

Programmierbare Magnetschalter



74 Anschlag für MMS-P

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

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Vorzugsprodukt
Programmierbare Magnetschalter		
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	•
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
Anschlusskabel		
KA BG08-L 4P-0500	0307767	
KA BG08-L 4P-1000	0307768	
KA BW08-L 4P-1000	0307766	
KA BW08-L 4P-0500	0307765	
Sensor-Verteiler		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.
- ① Pro GSM werden zwei Sensoren MMS-P benötigt. Für den Einsatz von Standard-Verlängerungskabeln (M8-3P) kann der Sensor-Verteiler eingesetzt werden.