



Superior Clamping and Gripping



Produktinformation

Kompaktantrieb PSM

Busfähig. Robust. Schnell.

Antrieb PSM

Servoelektrischer Antrieb mit einem Drehwinkel $> 360^\circ$ und integrierter Elektronik

Einsatzgebiet

Servomotor für Linear-, Dreh-, oder CNC-Achsen;
Achsmotor für Applikationen in der Mess- und Prüftechnik



Vorteile – Ihr Nutzen

Bürstenloser DC-Servomotor für den flexiblen Einsatz durch die Regelbarkeit von Position, Geschwindigkeit und Drehmoment

Hohes Drehmoment und Geschwindigkeit für schnelles Beschleunigen und kurze Taktzeiten

Komplette Integration der Regel- und Leistungselektronik zum Aufbau eines dezentralen Steuerungssystems

Vielfältige Ansteuerungsmöglichkeiten zur einfachen Einbindung in bestehende Steuerungskonzepte über PROFIBUS-DP oder CAN

Standardverbindungselemente und durchgängiges Steuerungskonzept für umfangreiche Kombinatorik mit anderen Mechatronik-Modulen



Baugrößen
Anzahl: 3



Eigenmasse
1.5 .. 3.9 kg



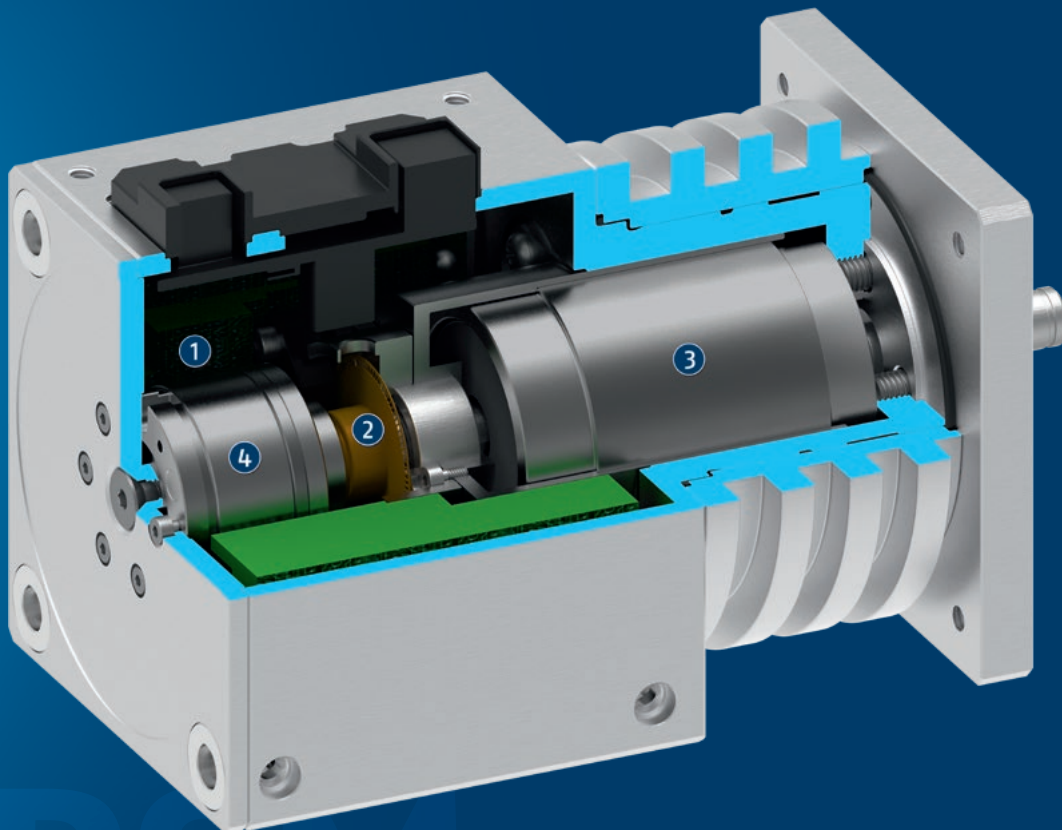
Drehmoment
0.15 .. 0.9 Nm



**Wiederhol-
genauigkeit**
0.2°

Funktionsbeschreibung

Die Motorwelle wird direkt über einen bürstenlosen DC-Servomotor angetrieben.



- ① **Steuerelektronik**
integrierte Regelungs- und Leistungselektronik
- ② **Encoder**
zur Positionsauswertung

- ③ **Motor**
Bürstenloser DC-Servomotor für höchste Drehmomente
- ④ **Bremse**
für Positionserhaltung bei Stillstand und Spannungsausfall

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Gehäusematerial: Aluminiumlegierung, oberflächenveredelt

Betätigung: servoelektrisch, über bürstenlosen DC-Servomotor und inkrementellen Encoder zur Lage und Geschwindigkeitsregelung.

Wirkprinzip: über bürstenlosen DC-Servomotor

Lieferumfang: DVD mit SCHUNK Software und Inbetriebnahmeassistent, Montage- und Betriebsanleitung, Einbauerklärung, Funktionsbaustein zur Ansteuerung über Siemens S7.

Gewährleistung: 24 Monate

Schwenkzeiten: sind reine Rotationszeiten des Moduls aus dem Stillstand bis zum Stillstand. Relaischaltzeiten oder SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen. Gegebenenfalls sind lastabhängige Pausenzeiten in die Zykluszeit miteinzurechnen.

Wiederholgenauigkeit: ist definiert als die Streuung der Zielposition bei 100 aufeinander folgenden Positionierzyklen.

Nennströme: dürfen dauerhaft anliegen. Bei allen Strömen oberhalb des Nennstroms bis zum Maximalstrom sind die Hinweise in der jeweiligen Produktdokumentation zu beachten.

Elektrische Bremse: Die eingebaute, elektrische Haltebremse dient der Fixierung und dem Erhalt der Position bei Spannungsabfall bis zum Nennmoment. Sie kann keine vollständigen Sicherheitsfunktionen abdecken.

Spitzendrehmoment: Die Spitzendrehmomente dienen als kurzfristige Antriebsreserve beim Beschleunigen und Verzögern.



Anwendungsbeispiel

Linienportal zur Be- und Entladung von unterschiedlichen empfindlichen Bauteilen

- ① Servoelektrischer Antrieb PSM
- ② Servoelektrischer Antrieb mit Getriebe PDU
- ③ Spindel-Linearmodul PLS

- ④ Zahnriemenachse Beta
- ⑤ Servoelektrischer 2-Finger-Parallelgreifer PEH

SCHUNK bietet mehr ...

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



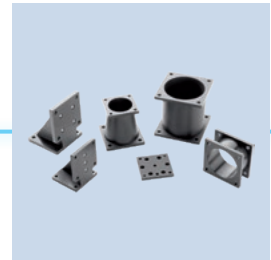
Anschlusskappe DMI



Leistungs- / Datenkabel



Linearmodul



Verbindungselemente PAM



Servoelektrisches Drehmodul
PR



Schwenk-Neigeeinheit
elektrisch PW



Servoelektrischer 2-Finger-
Parallelgreifer PEH

① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter schunk.com. Sprechen Sie uns an: SCHUNK Technik Hotline +49-7133-103-2696

Optionen und spezielle Informationen

Integrierte Elektronik: Die elektrische Ansteuerung des PSM erfolgt über die komplett integrierte Regelungs- und Leistungselektronik. Somit sind keine zusätzlichen externen Steuerungseinheiten für das Modul notwendig.

Einfache Integration: Als Kommunikationsarten stehen vielfältige Schnittstellen wie PROFIBUS-DP oder CAN zur Verfügung. Damit ist der Aufbau von industriellen Busnetzen gewährleistet und eine einfache Integration in bestehende Steuerungskonzepte möglich. Zur Übertragung von Versorgungsspannung und Datenkommunikation bieten wir diverse Kabel an.

Schutzart IP: Die angegebene Schutzart kann nur in Verbindung mit einer Anschlusskappe DMI erreicht werden.

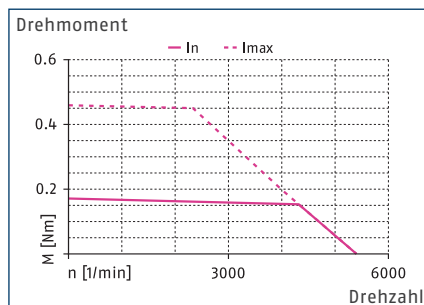
Technologische Funktionen: Pseudo-Absolutwertgeber-Funktion, frei programmierbare Verfahrssätze, Ansteuerung direkt über digitale I/O oder Feldbusschnittstelle, SCHUNK Motion-Protokoll (SMP)

Regelungsarten: Positionsregelung, Drehzahlregelung, Stromregelung

Überwachungsfunktionen: I²t-Überwachung, Stromüberwachung, Spannungsausfalldetektion, Schleppfehlerüberwachung, Softwareendlagenüberwachung, Positionsüberwachung

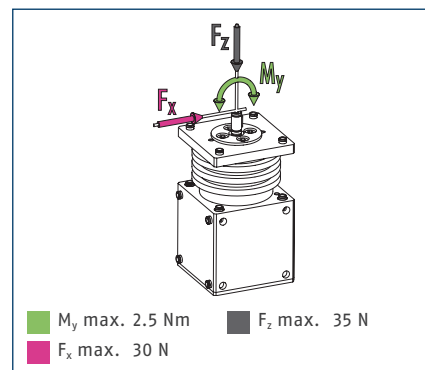


Drehmomentenkennlinie



① Diagramm gilt nur bei Anwendungen mit vertikaler Schwenkachse bzw. horizontaler Schwenkachse mit gleichmäßiger Massenverteilung und ohne Schwerkrafteinflüsse.

Max. Belastungen

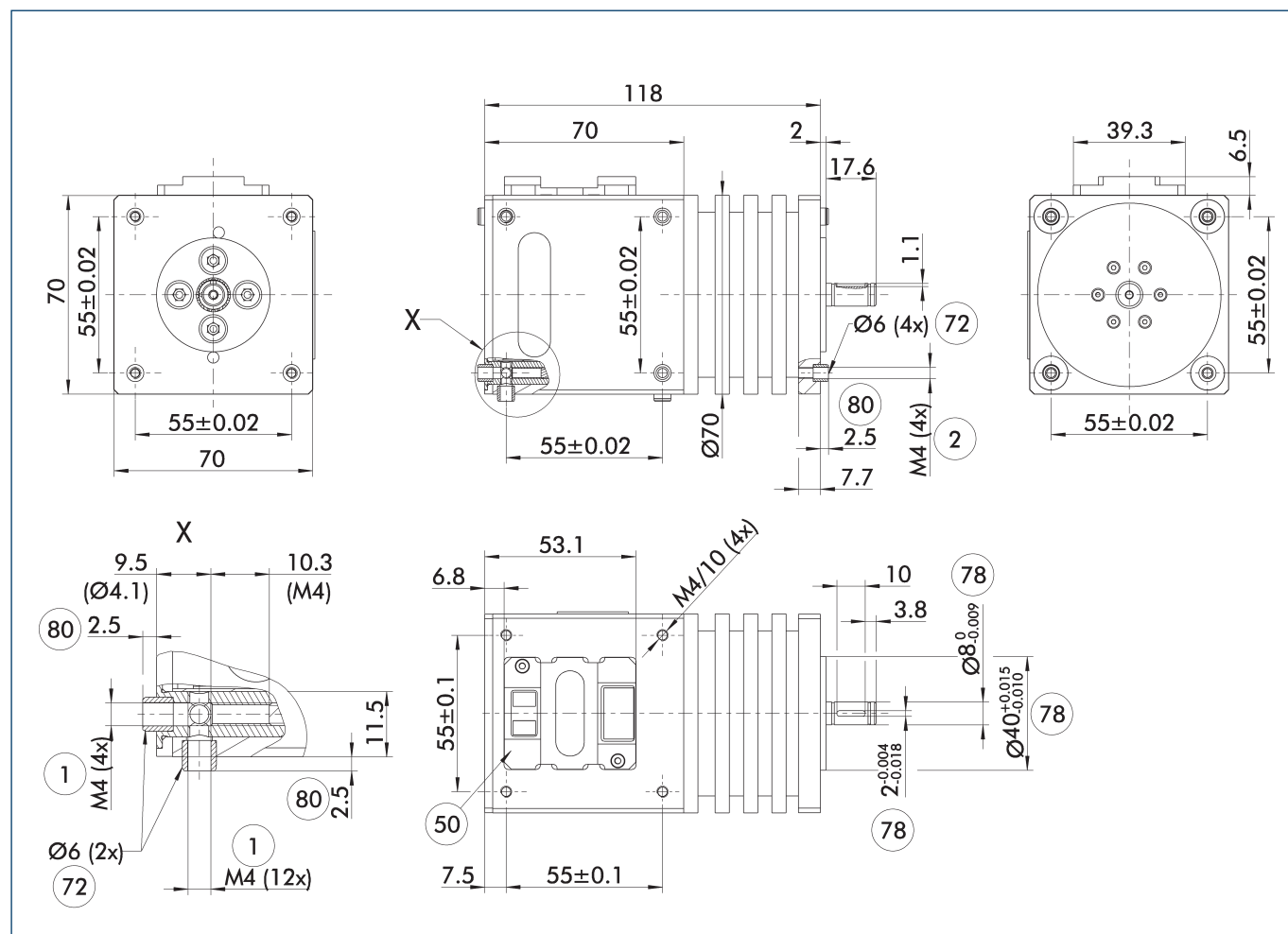


① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		PSM 70-B
Ident.-Nr.		0307390
Mechanische Betriebsdaten		
Nenndrehmoment	[Nm]	0.15
Max. Drehmoment	[Nm]	0.45
Nenndrehzahl	[1/min]	4300
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.2
Allgemeine Betriebsdaten		
Bremse		ja
Eigenmasse	[kg]	1.5
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/55
Schutzart IP		40
Elektrische Betriebsdaten		
Nennspannung	[V]	24
Nennstrom	[A]	4
Max. Strom	[A]	12.4
Steuerelektronik integriert		
Spannungsversorgung	[V]	24
Gebersystem		Encoder (inkrementell)
Schnittstelle		PROFIBUS, CAN, 4/4 digitale I/O, RS232
PROFIBUS-Schnittstelle	[Mbit/s]	1.5

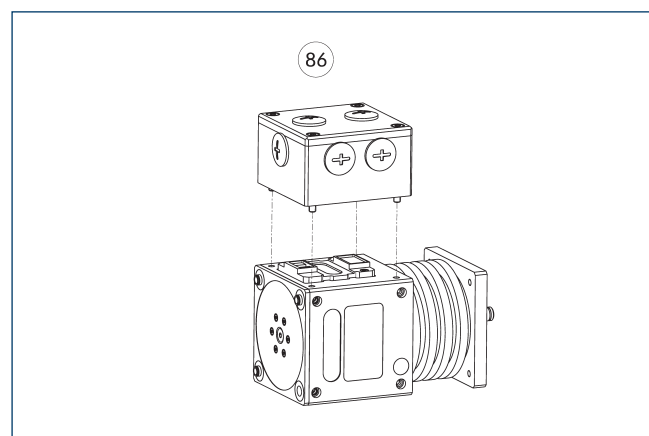
Hauptansicht



Die Zeichnung zeigt das Modul ohne Anschlusskappe in der Grundaufführung ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|----------------------------|--|
| ① Anschluss Schwenkeinheit | ⑦② Passung für Zentrierhülse |
| ② Anschluss des Aufbaus | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ⑤① Elektrischer Anschluss | ⑧① Tiefe der Zentrierhülse-
bohrung im Gegenstück |

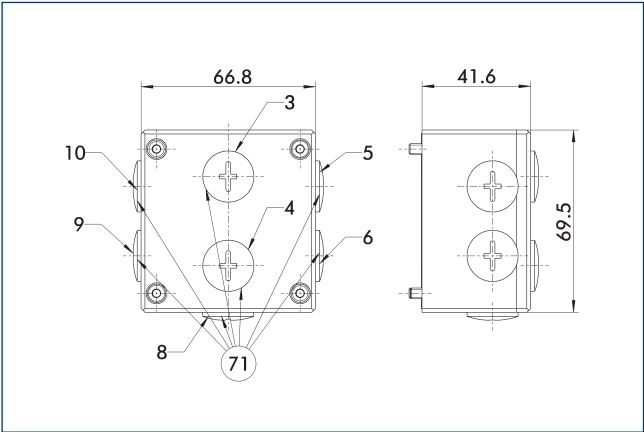
Anschlusskappe



- ⑧ Anschlusskappe DMI

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anschlusskappe		
DMI 070-V05-B	0307732	

Anschlusskappe DMI

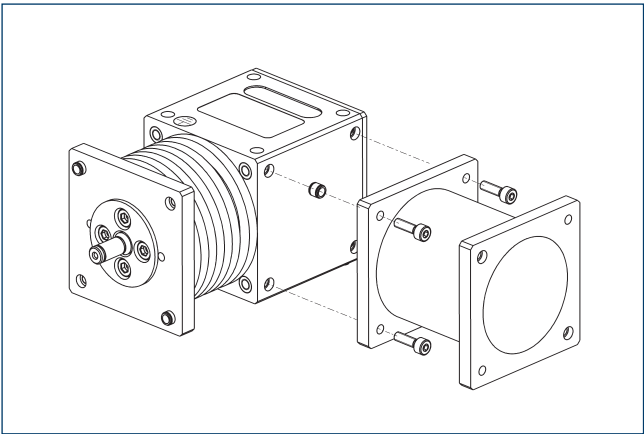


71 M16x1,5 für
Kabelführungs-
durchschraubung

Bei der DMI erfolgt der Anschluss der Leitungslitzen über Anschluss-
klemmen. Die DMI ist vorbereitet für die Kommunikationsschnittstellen
PROFIBUS und CAN.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anschlusskappe		
DMI 070-V05-B	0307732	

Verbindungselement – Gerade

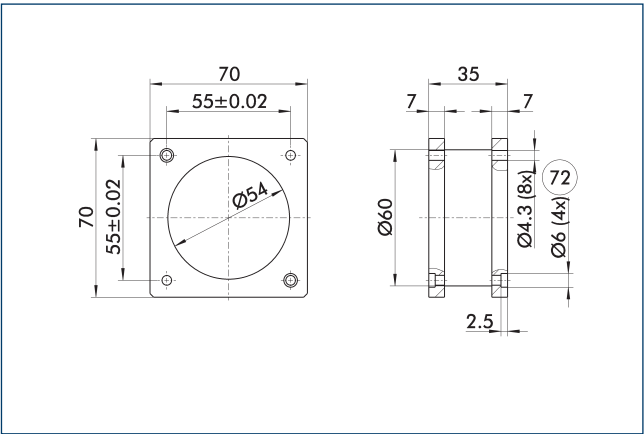


Gerades Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von
PowerCube-Modulen

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Abmessungen
Verbindungselement		
PAM 100	0307800	70x70/35/70x70 mm
PAM 101	0307801	70x70/70/70x70 mm

1 Anwendungsspezifische Größen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte
sprechen Sie uns an.

PAM 100 – Gerade

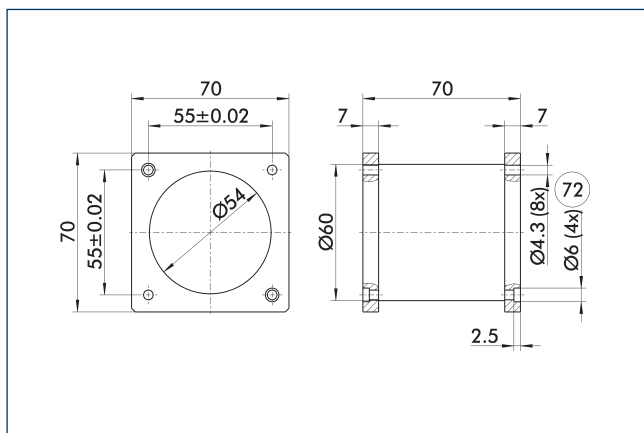


72 Passung für Zentrierhülse

Passend für die Mechatronik-Module PG, PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU,
PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 70

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Abmessungen
Verbindungselement		
PAM 100	0307800	70x70/35/70x70 mm

PAM 101 – Gerade

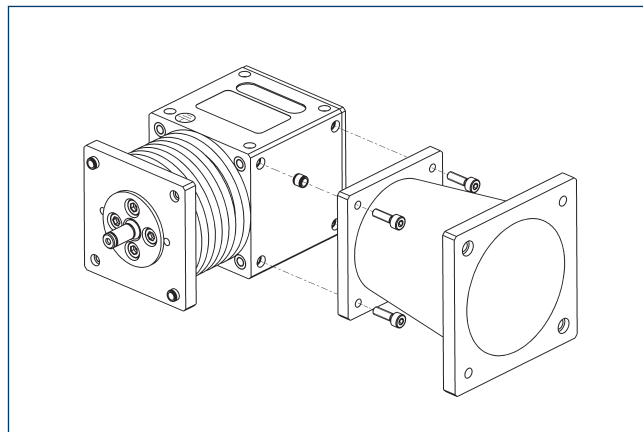


72 Passung für Zentrierhülse

Passend für die Mechatronik-Module PG, PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 70

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Abmessungen
Verbindungselement		
PAM 101	0307801	70x70/70/70x70 mm

Verbindungselement – Konisch

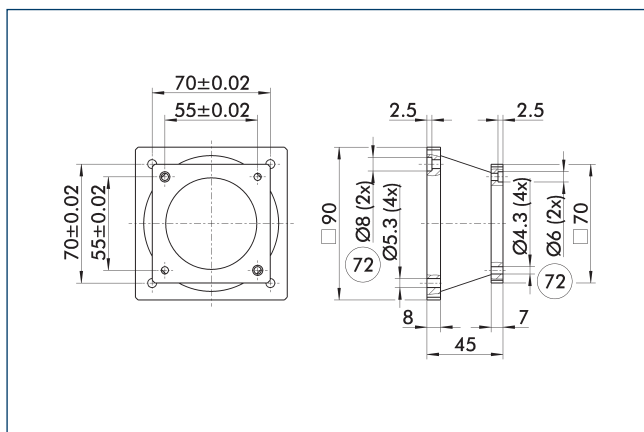


Konisches Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verbindungselement		
PAM 110	0307810	
PAM 111	0307811	

① Anwendungsspezifische Größen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte sprechen Sie uns an.

PAM 110 – Konisch

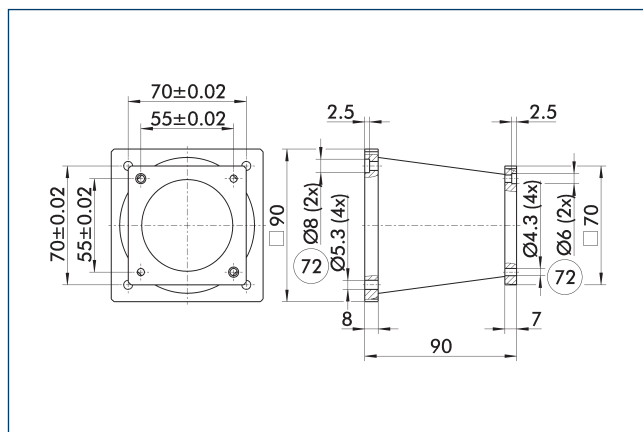


72 Passung für Zentrierhülse

Passend für die Mechatronik-Module PG, PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 70/90.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verbindungselement		
PAM 110	0307810	

PAM 111 – Konisch

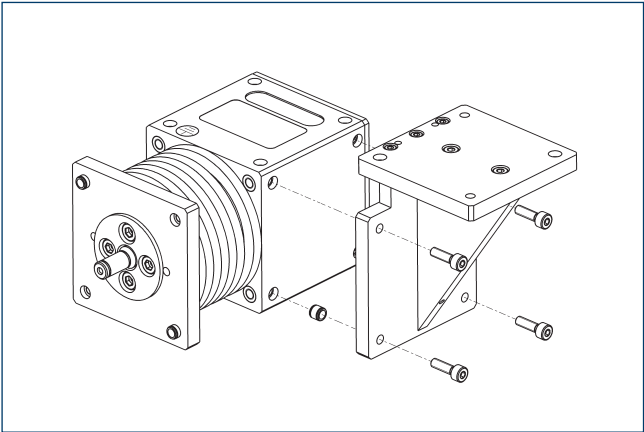


72 Passung für Zentrierhülse

Passend für die Mechatronik-Module PG, PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 70/90.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verbindungselement		
PAM 111	0307811	

Verbindungselement – Winkel

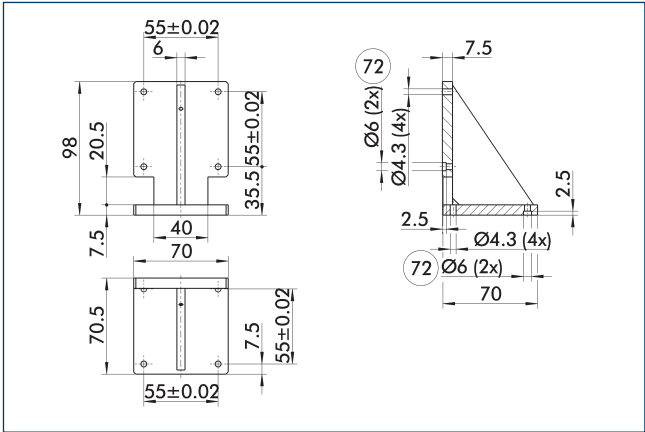


Winkliges Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Verbindungselement	
PAM 120	0307820

① Anwendungsspezifische Größen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte sprechen Sie uns an.

PAM 120 – Winkel

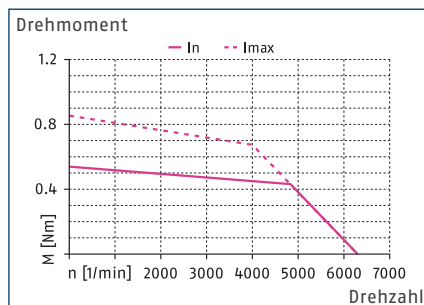


72 Passung für Zentrierhülse
Passend für die Mechatronik-Module PG, PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 70

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Verbindungselement	
PAM 120	0307820

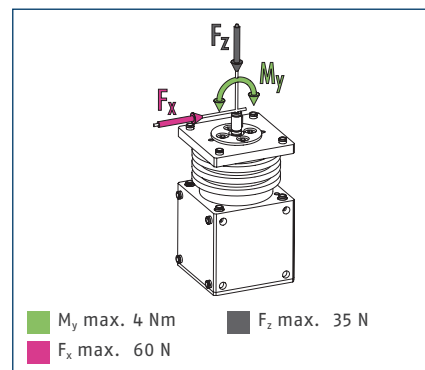


Drehmomentenkennlinie



① Diagramm gilt nur bei Anwendungen mit vertikaler Schwenkachse bzw. horizontaler Schwenkachse mit gleichmäßiger Massenverteilung und ohne Schwerkrafteinflüsse.

Max. Belastungen

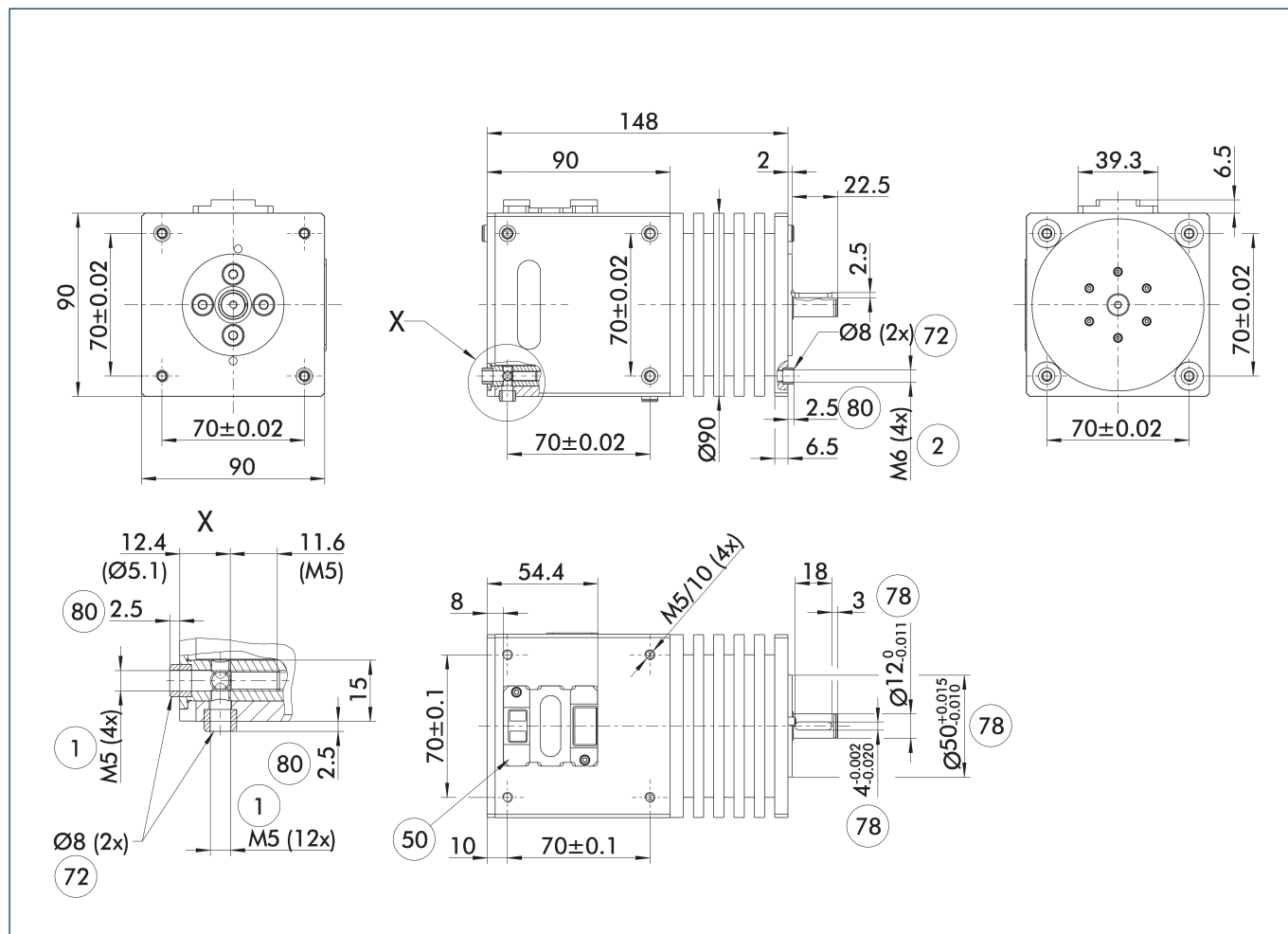


① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		PSM 90-B
Ident.-Nr.		0307392
Mechanische Betriebsdaten		
Nennmoment	[Nm]	0.43
Max. Drehmoment	[Nm]	0.68
Nennzahl	[1/min]	4800
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.2
Allgemeine Betriebsdaten		
Bremse		ja
Eigenmasse	[kg]	2.4
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/55
Schutzart IP		40
Elektrische Betriebsdaten		
Nennspannung	[V]	24
Nennstrom	[A]	4
Max. Strom	[A]	20
Steuerelektronik integriert		
Spannungsversorgung	[V]	24
Gebersystem		Encoder (inkrementell)
Schnittstelle		PROFIBUS, CAN, 4/4 digitale I/O, RS232
PROFIBUS-Schnittstelle	[Mbit/s]	1.5

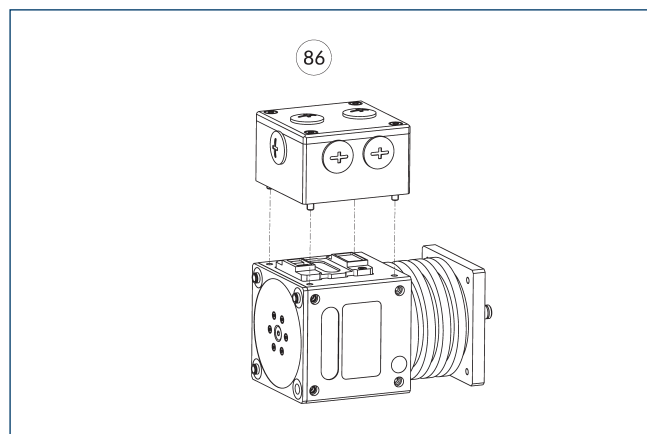
Hauptansicht



Die Zeichnung zeigt das Modul ohne Anschlusskappe in der Grundaufführung ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|----------------------------|--|
| ① Anschluss Schwenkeinheit | ⑦② Passung für Zentrierhülse |
| ② Anschluss des Aufbaus | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ⑤⑨ Elektrischer Anschluss | ⑧⑩ Tiefe der Zentrierhülse-
bohrung im Gegenstück |

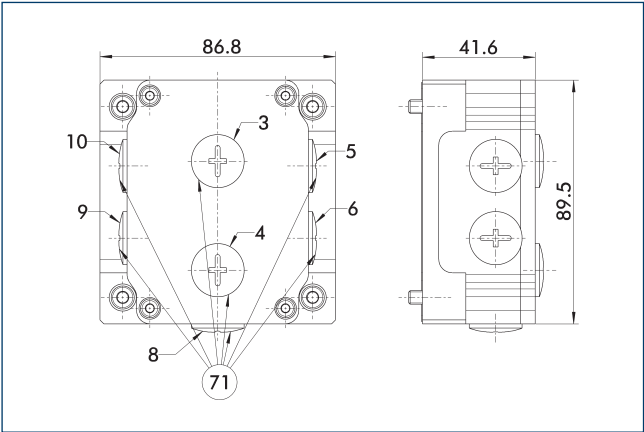
Anschlusskappe



- ⑧ Anschlusskappe DMI

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anschlusskappe		
DMI 090-V05-B	0307733	

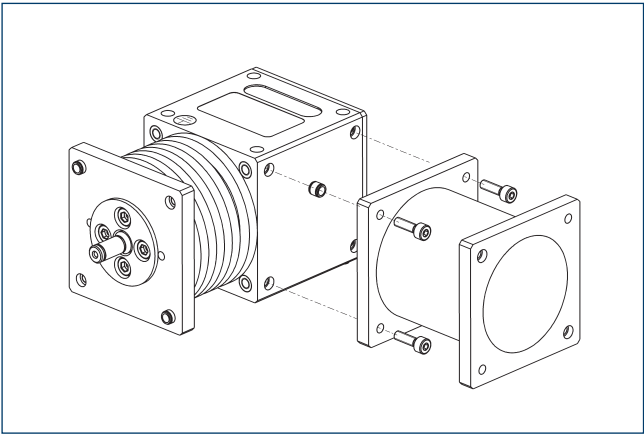
Anschlusskappe DMI



71 M16x1,5 für
Kabelführungs-
durchschraubung

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anschlusskappe		
DMI 090-V05-B	0307733	

Verbindungselement - Gerade

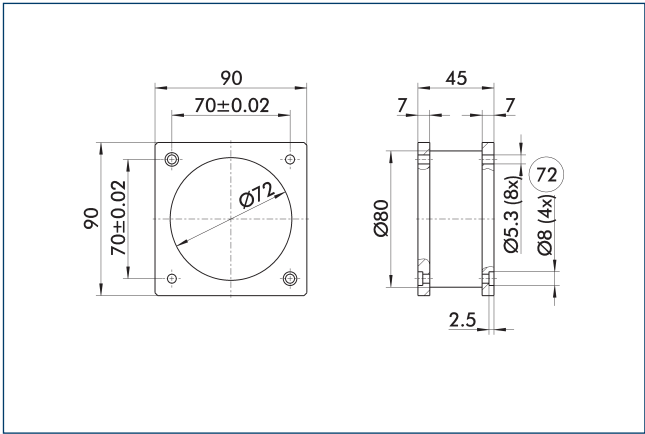


Gerades Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Abmessungen
Verbindungselement		
PAM 102	0307802	90x90/45/90x90 mm
PAM 103	0307803	90x90/90/90x90 mm

1 Anwendungsspezifische Größen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte sprechen Sie uns an.

PAM 102 - Gerade

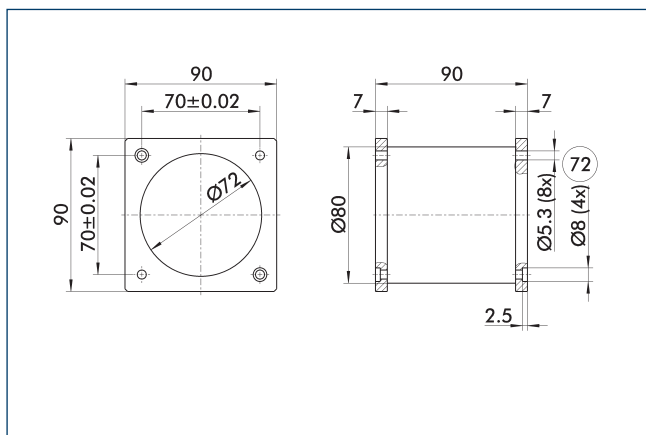


72 Passung für Zentrierhülse

Passend für die Mechatronik-Module PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 90.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Abmessungen
Verbindungselement		
PAM 102	0307802	90x90/45/90x90 mm

PAM 103 – Gerade

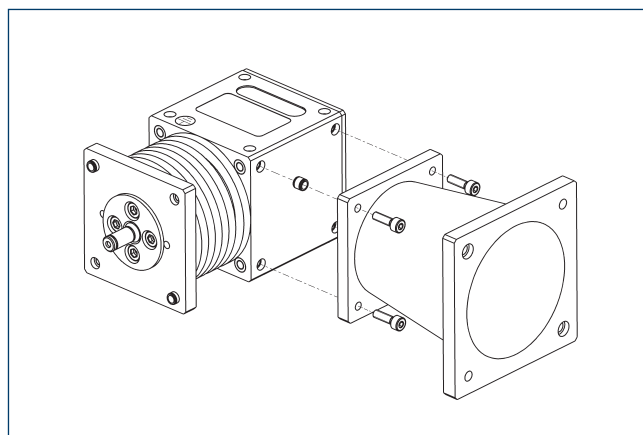


72 Passung für Zentrierhülse

Passend für die Mechatronik-Module PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 90.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Abmessungen
Verbindungselement		
PAM 103	0307803	90x90/90/90x90 mm

Verbindungselement – Konisch

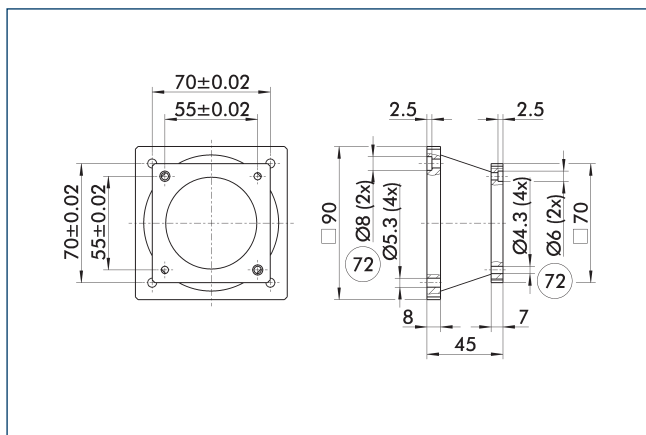


Konisches Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verbindungselement		
PAM 110	0307810	
PAM 111	0307811	
PAM 112	0307812	
PAM 113	0307813	

① Anwendungsspezifische Größen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte sprechen Sie uns an.

PAM 110 – Konisch

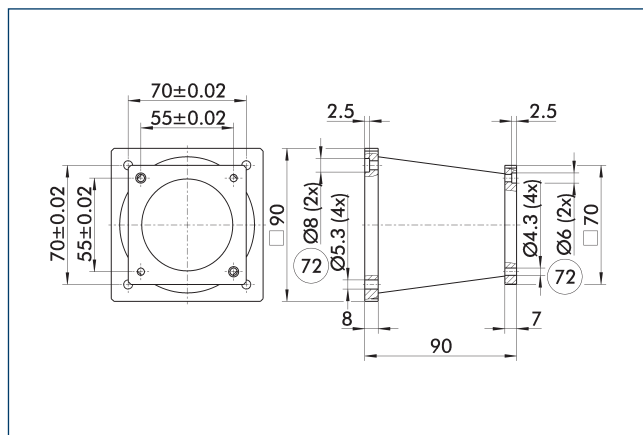


72 Passung für Zentrierhülse

Passend für die Mechatronik-Module PG, PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 70/90.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verbindungselement		
PAM 110	0307810	

PAM 111 – Konisch

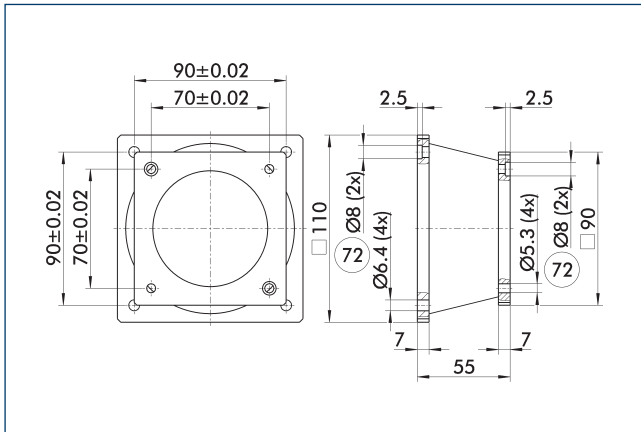


72 Passung für Zentrierhülse

Passend für die Mechatronik-Module PG, PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 70/90.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verbindungselement		
PAM 111	0307811	

PAM 112 – Konisch

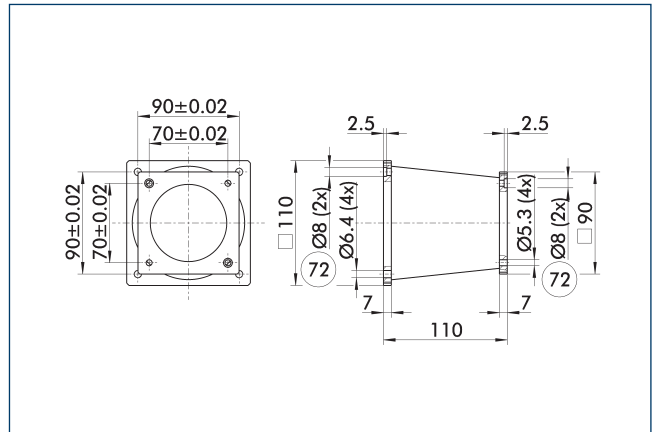


72 Passung für Zentrierhülse

Passend für die Mechatronik-Module PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 90/110.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verbindungselement		
PAM 112	0307812	

PAM 113 – Konisch

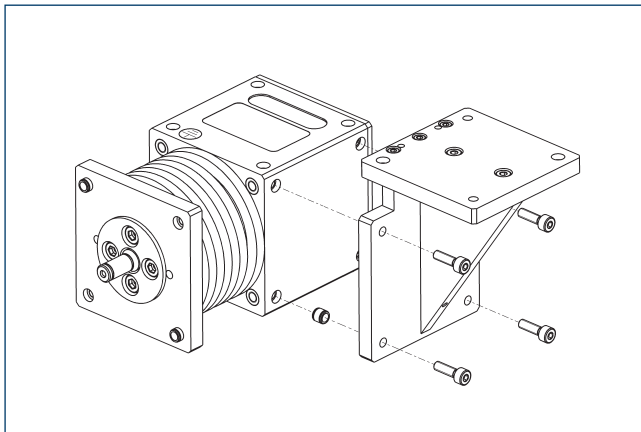


72 Passung für Zentrierhülse

Passend für die Mechatronik-Module PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 90/110.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verbindungselement		
PAM 113	0307813	

Verbindungselement – Winkel

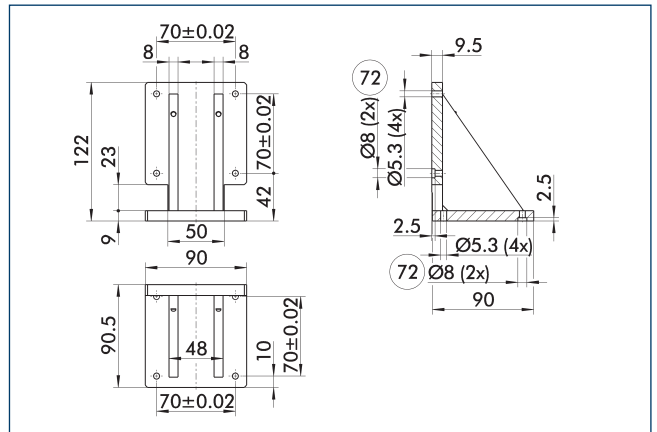


Winkliges Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verbindungselement		
PAM 121	0307821	

① Anwendungsspezifische Größen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte sprechen Sie uns an.

PAM 121 – Winkel



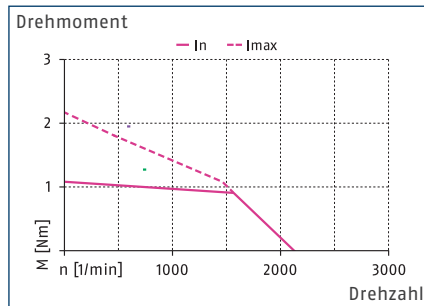
72 Passung für Zentrierhülse

Passend für die Mechatronik-Module PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 90.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verbindungselement		
PAM 121	0307821	

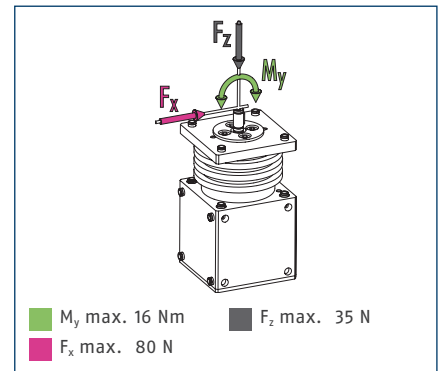


Drehmomentenkennlinie



① Diagramm gilt nur bei Anwendungen mit vertikaler Schwenkachse bzw. horizontaler Schwenkachse mit gleichmäßiger Massenverteilung und ohne Schwerkräfteinflüsse.

Max. Belastungen

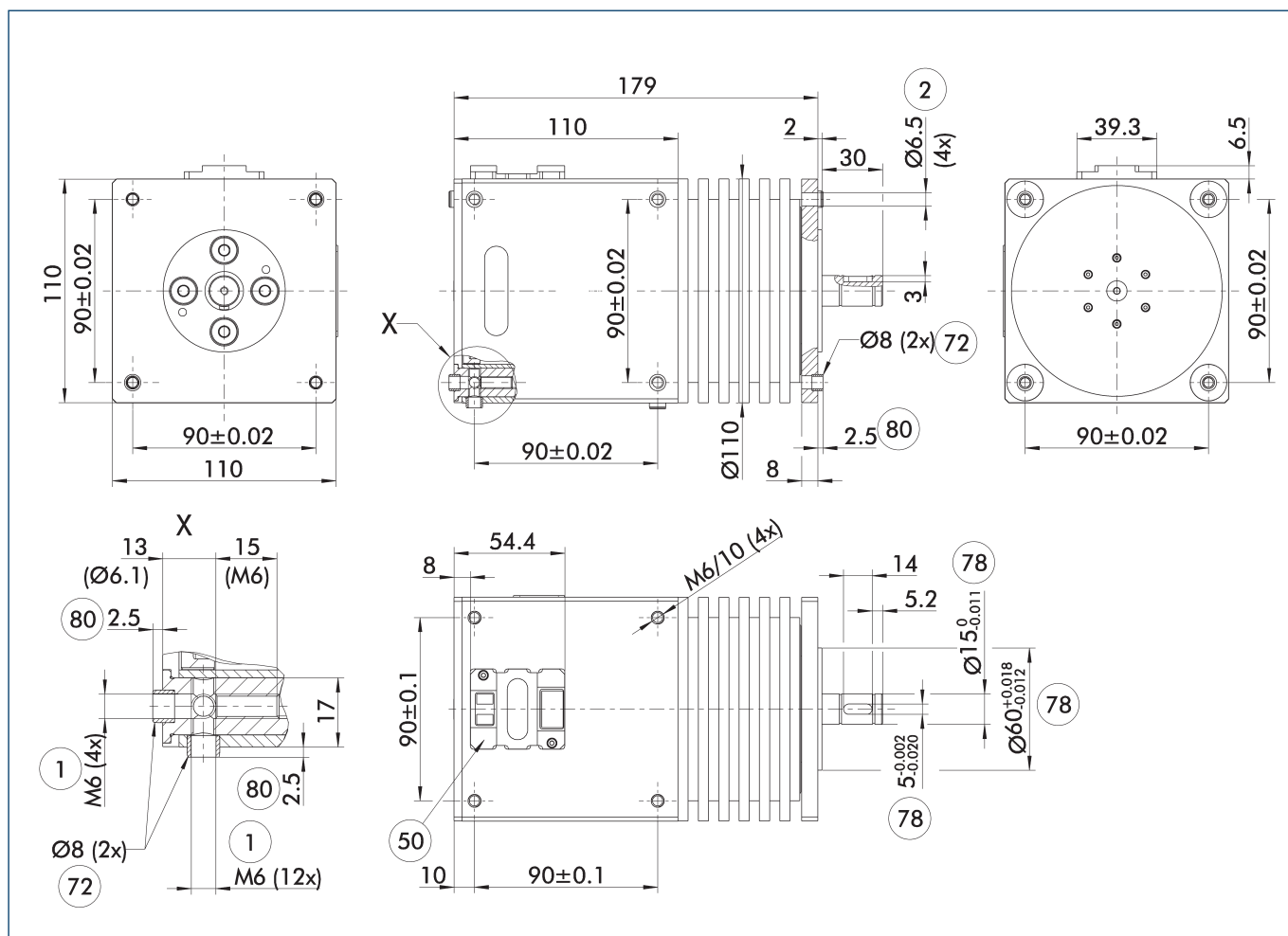


① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		PSM 110-B
Ident.-Nr.		0307394
Mechanische Betriebsdaten		
Nenn Drehmoment	[Nm]	0.9
Max. Drehmoment	[Nm]	1.8
Nenn Drehzahl	[1/min]	4100
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.2
Allgemeine Betriebsdaten		
Bremse		ja
Eigenmasse	[kg]	3.9
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/55
Schutzart IP		40
Elektrische Betriebsdaten		
Nennspannung	[V]	24
Nennstrom	[A]	4
Max. Strom	[A]	20
Steuerelektronik integriert		
Spannungsversorgung	[V]	24
Gebersystem		Encoder (inkrementell)
Schnittstelle		PROFIBUS, CAN, 4/4 digitale I/O, RS232
PROFIBUS-Schnittstelle	[Mbit/s]	1.5

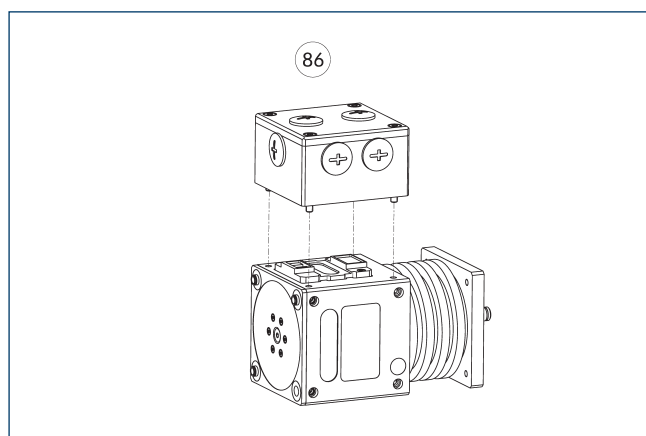
Hauptansicht



Die Zeichnung zeigt das Modul ohne Anschlusskappe in der Grundausführung ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- ① Anschluss Schwenkeinheit
- ② Anschluss des Aufbaus
- ⑤0 Elektrischer Anschluss
- ⑦2 Passung für Zentrierhülse
- ⑦8 Passung für Zentrierung
- ⑧0 Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück

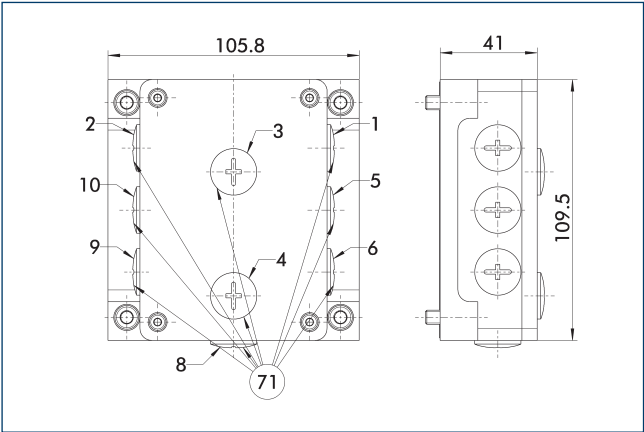
Anschlusskappe



⑧6 Anschlusskappe DMI

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anschlusskappe	
DMI 110-V05-B	0307734

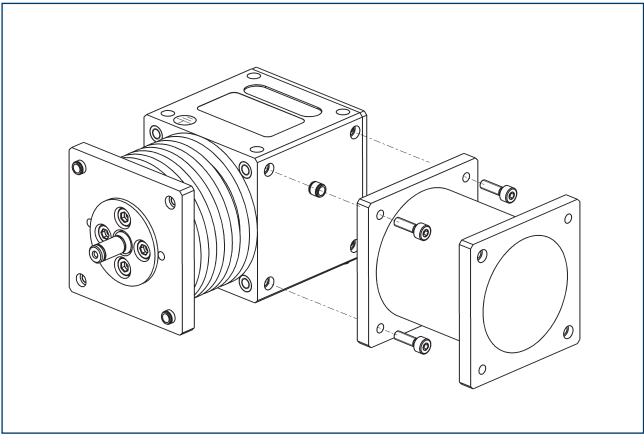
Anschlusskappe DMI



71 M16x1,5 für
Kabelführungs-
durchschraubung

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anschlusskappe		
DMI 110-V05-B	0307734	

Verbindungselement - Gerade

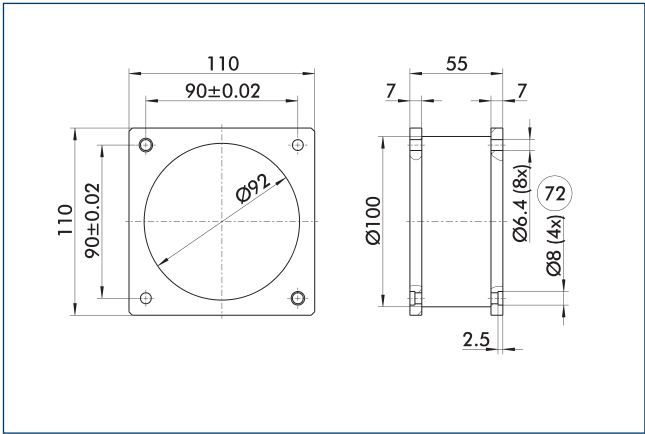


Gerades Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Abmessungen
Verbindungselement		
PAM 104	0307804	110x110/55/110x110 mm
PAM 105	0307805	110x110/110/110x110 mm

1 Anwendungsspezifische Größen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte sprechen Sie uns an.

PAM 104 - Gerade

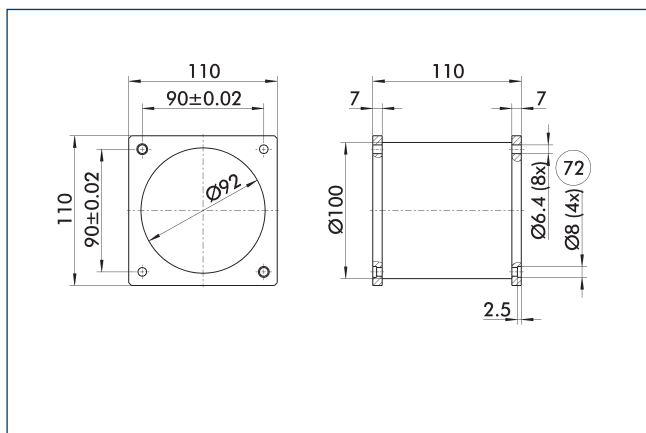


72 Passung für Zentrierhülse

Passend für die Mechatronik-Module PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 110.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Abmessungen
Verbindungselement		
PAM 104	0307804	110x110/55/110x110 mm

PAM 105 – Gerade

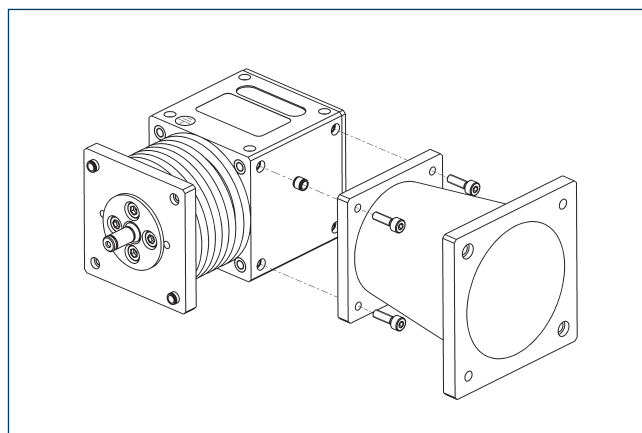


72 Passung für Zentrierhülse

Passend für die Mechatronik-Module PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 110.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Abmessungen
Verbindungselement		
PAM 105	0307805	110x110/110/110x110 mm

Verbindungselement – Konisch

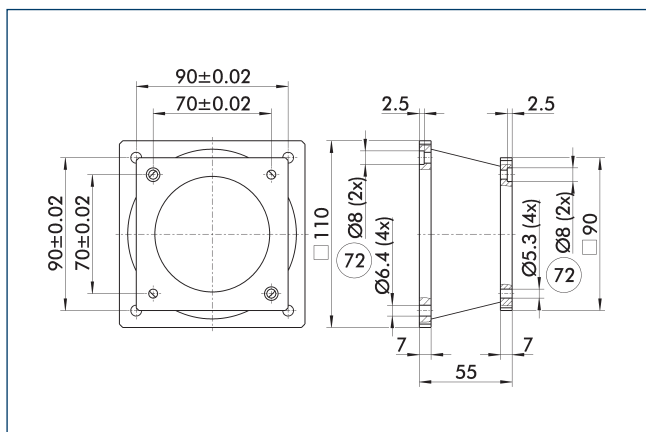


Konisches Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verbindungselement		
PAM 112	0307812	
PAM 113	0307813	

① Anwendungsspezifische Größen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte sprechen Sie uns an.

PAM 112 – Konisch

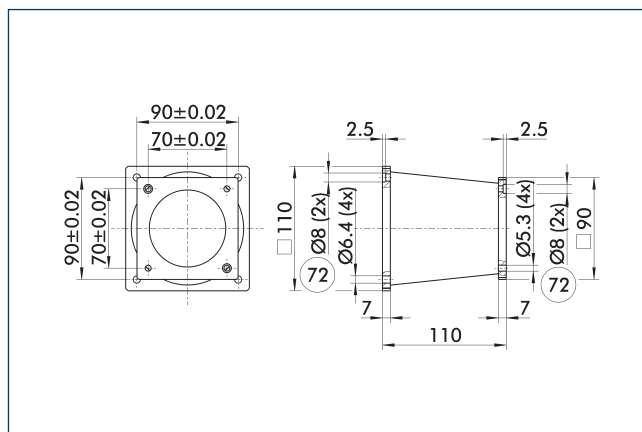


72 Passung für Zentrierhülse

Passend für die Mechatronik-Module PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 90/110.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verbindungselement		
PAM 112	0307812	

PAM 113 – Konisch

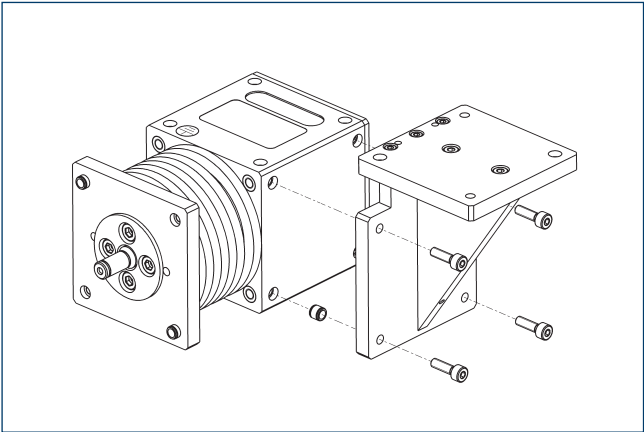


72 Passung für Zentrierhülse

Passend für die Mechatronik-Module PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 90/110.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verbindungselement		
PAM 113	0307813	

Verbindungselement – Winkel

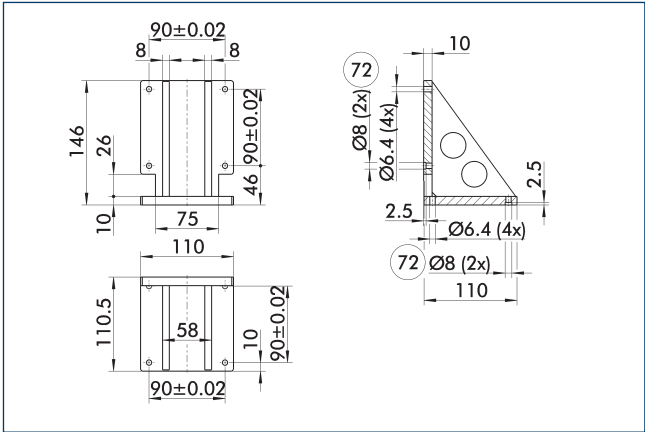


Winkliges Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Verbindungselement	
PAM 122	0307822

① Anwendungsspezifische Größen sind auf Anfrage erhältlich. Bitte sprechen Sie uns an.

PAM 122 – Winkel



⑦2 Passung für Zentrierhülse
Passend für die Mechatronik-Module PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 110.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Verbindungselement	
PAM 122	0307822

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

