



Superior Clamping and Gripping



Produktinformation

Universaldreheinheit PR

Belastbar. Flexibel. Robust.

Universaldreheinheit PR

Servoelektrische Dreheinheit mit einem Drehwinkel $> 360^\circ$, Präzisionsgetriebe und integrierter Elektronik

Einsatzgebiet

Universell einsetzbare, hochflexible Dreheinheit in sauberen und leicht verschmutzten Umgebungen als Handhabungs- oder Positioniersystem-Komponente oder als Achsmodul von Leichtbauarmen in der Industrie- oder Servicerobotik

Vorteile – Ihr Nutzen

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

Hohes Drehmoment, Geschwindigkeit und Genauigkeit für schnelles Beschleunigen und kurze Taktzeiten bei hoher Präzision

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
1.7 .. 5.6 kg



Drehmoment
3.6 .. 88 Nm



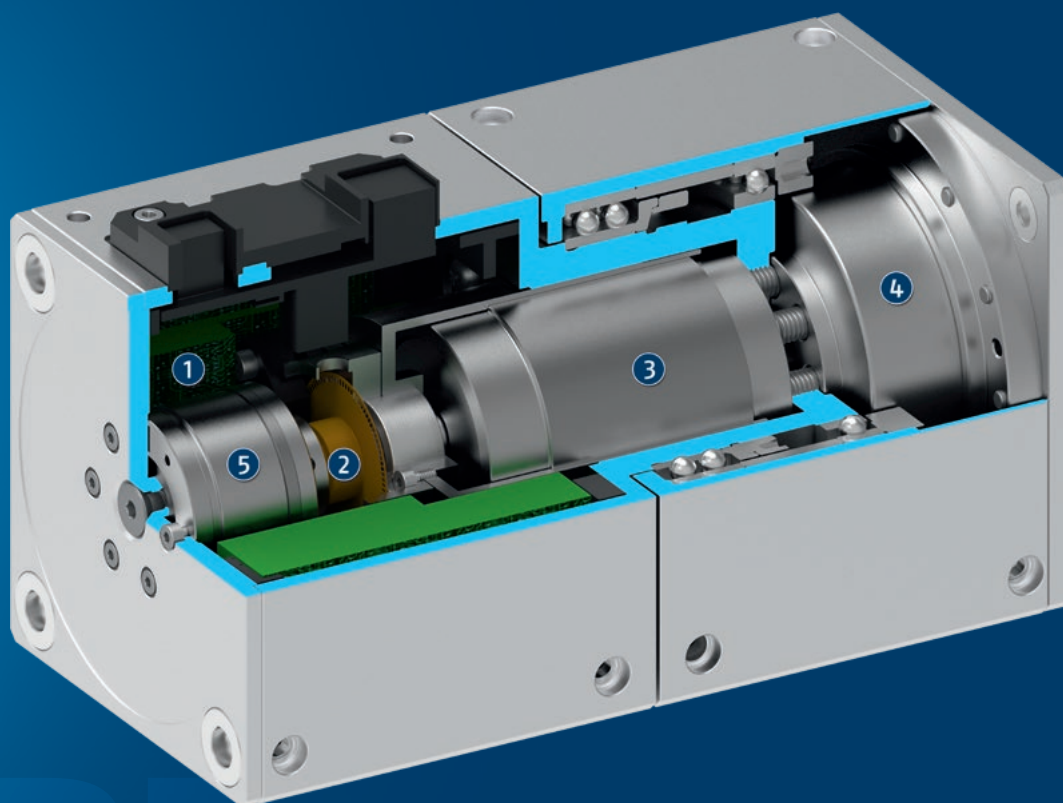
Wiederholgenauigkeit
0.03 .. 0.08°



Drehwinkel
 $> 360^\circ$

Funktionsbeschreibung

Die Dreheinheit verfügt über ein Harmonic Drive®-Präzisionsgetriebe, welches direkt über einen bürstenlosen DC-Servomotor angetrieben wird.



- ① **Steuerelektronik**
integrierte Regelungs- und Leistungselektronik
- ② **Encoder**
zur Positionsauswertung
- ③ **Bürstenloser DC-Servomotor**
Bürstenloser DC-Servomotor für höchste Drehmomente
- ④ **Harmonic Drive®-Getriebe**
für unterschiedliche Übersetzung und hohe Steifigkeit
- ⑤ **Bremse**
für Positionserhaltung bei Stillstand und Spannungsausfall

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Gehäusematerial: Aluminiumlegierung, oberflächenveredelt

Betätigung: servoelektrisch, über bürstenlosen Servomotor und Inkrementalgeber zur Lage- und Geschwindigkeitsregelung

Wirkprinzip: über bürstenlosen DC-Servomotor direkt angetriebenes Harmonic Drive®-Getriebe

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

Gewährleistung: 24 Monate

Lebensdauer kennwerte: auf Anfrage

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

Doppel-Greif-/Schwenkeinheit zur Be- und Entladung von unterschiedlichen empfindlichen Bauteilen

- ❶ Servoelektrischer 2-Finger-Parallelgreifer PG
- ❷ Servoelektrisches Drehmodul PR



SCHUNK bietet mehr ...

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



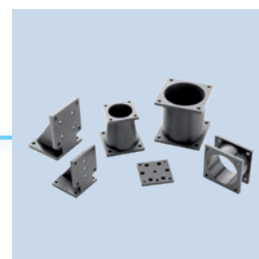
Anschlusskappe DMI



Leistungs- / Datenkabel



Linearmodul



Verbindungselemente PAM



Drehmodul elektrisch PDU



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.

Optionen und spezielle Informationen

Integrierte Elektronik: Die elektrische Ansteuerung des PR erfolgt über die komplett integrierte Regelungs- und Leistungselektronik. Somit sind keine zusätzlichen externen Regelungseinheiten 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.

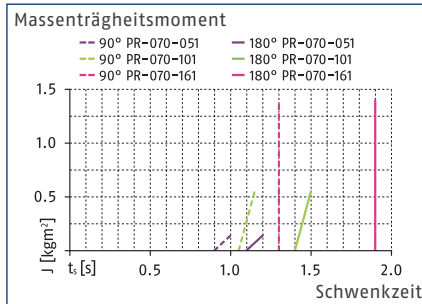
Technologische Funktionen: Pseudo-Absolutwertgeber-Funktion, frei programmierbare Verfahrssätze, Ansteuerung direkt über digitale I/O oder Feldbusschnittstelle, SCHUNK Motion-Protokoll (SMP)

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

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

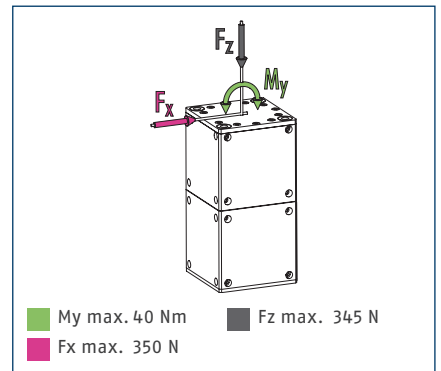


Schwenkzeitdiagramm



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

Max. Belastungen



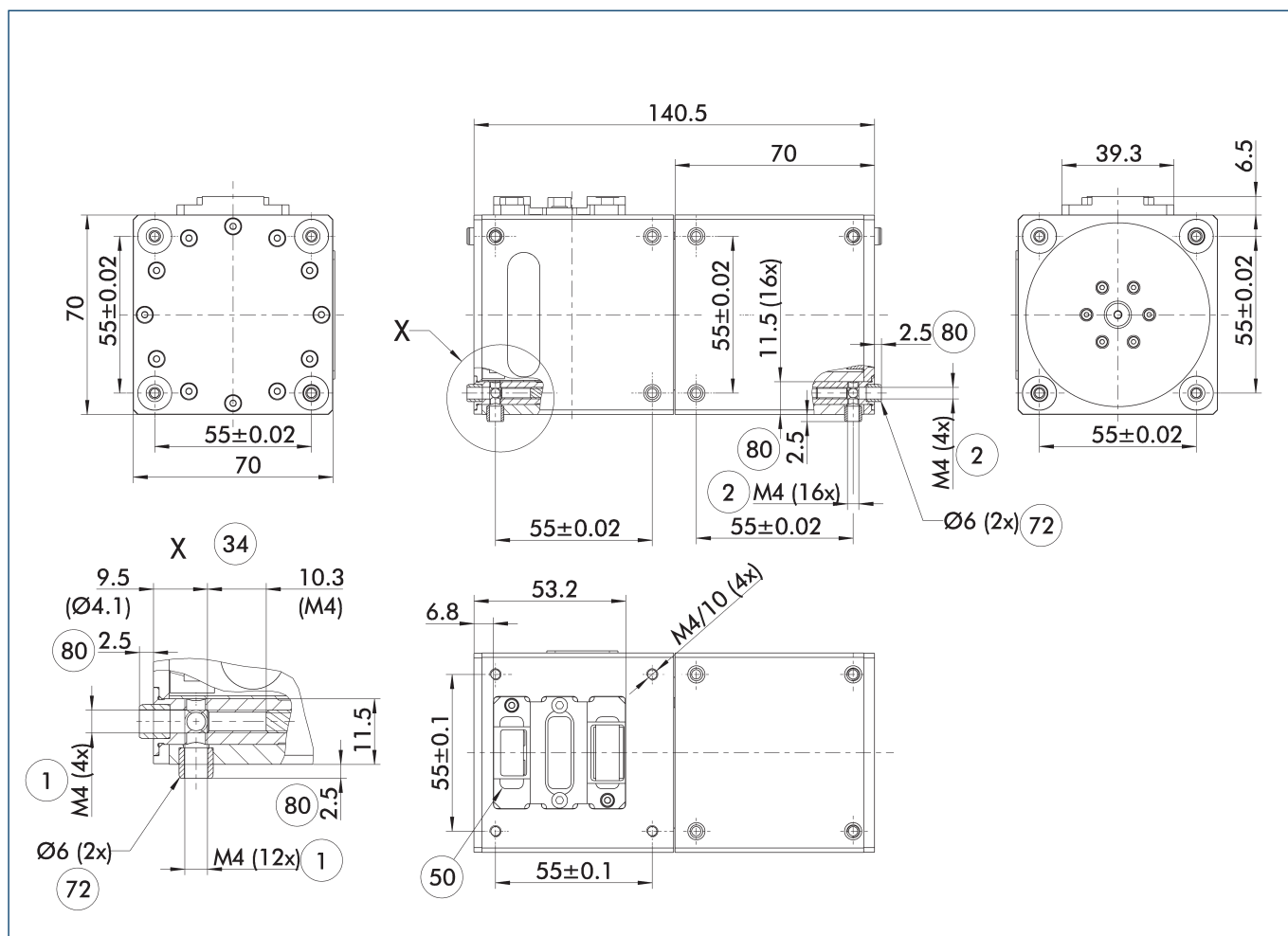
① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		PR 070-51-B	PR 070-101-B	PR 070-161-B
Ident.-Nr.		0307304	0307302	0307300
Mechanische Betriebsdaten				
Nenn Drehmoment	[Nm]	3.6	7.2	10
Max. Drehmoment	[Nm]	16	34.4	51.2
Max. Drehzahl	[1/min]	78	40	25
Max. zul. Massenträgheitsmoment	[kgm²]	0.14	0.55	1.4
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.08	0.04	0.03
Übersetzung		51:1	101:1	161:1
Allgemeine Betriebsdaten				
Bremse		ja	ja	ja
Eigenmasse	[kg]	1.7	1.7	1.7
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/55	5/55	5/55
Schutzart IP		40	40	40
Elektrische Betriebsdaten				
Nennspannung	[V]	24	24	24
Nennstrom	[A]	4.4	4.4	4.4
Max. Strom	[A]	8	8	8
Steuerelektronik integriert				
Spannungsversorgung	[V]	24	24	24
Gebersystem		Encoder (inkrementell)	Encoder (inkrementell)	Encoder (inkrementell)
Schnittstelle		PROFIBUS, CAN, 4/4 digitale I/O, RS232	PROFIBUS, CAN, 4/4 digitale I/O, RS232	PROFIBUS, CAN, 4/4 digitale I/O, RS232

① Die Spitzendrehmomente dienen als kurzfristige Antriebsreserve beim Beschleunigen und Verzögern.

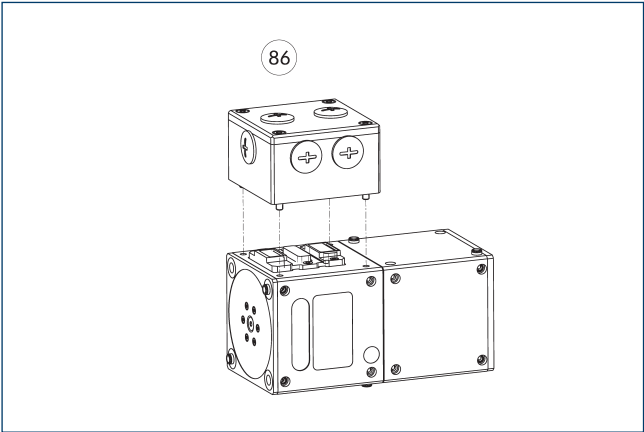
Hauptansicht



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

- | | |
|-------------------------------|--|
| ① Anschluss Schwenkeinheit | ⑤⑩ Elektrischer Anschluss |
| ② Anschluss des Aufbaus | ⑦⑩ Passung für Zentrierhülse |
| ③④ an beiden Anschlussflächen | ⑧⑩ Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück |

Anschlusskappen

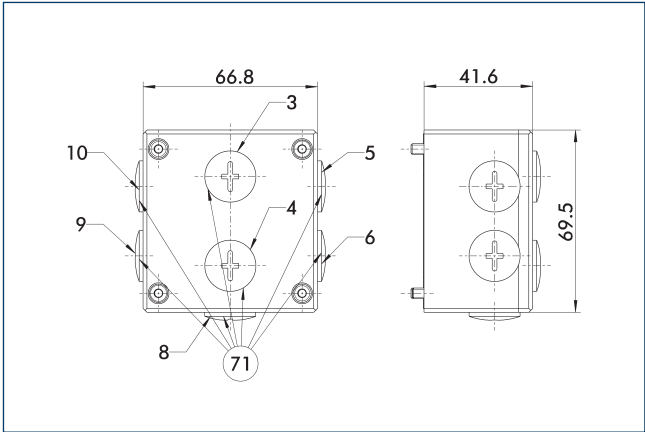


86 Anschlusskappe DMI

Zum Anschluss der Module an die Spannungsversorgung oder übergeordnete Steuerung wird die Anschlusskappe DMI benötigt. Der Anschluss der Leitungslitzen erfolgt über Anschlussklemmen. Die Anschlusskappe DMI gibt es optional mit digitaler I/O- (D) und wahlweise mit PROFIBUS- (PB) oder CAN-Schnittstelle (CN).

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

Anschlusskappe DMI

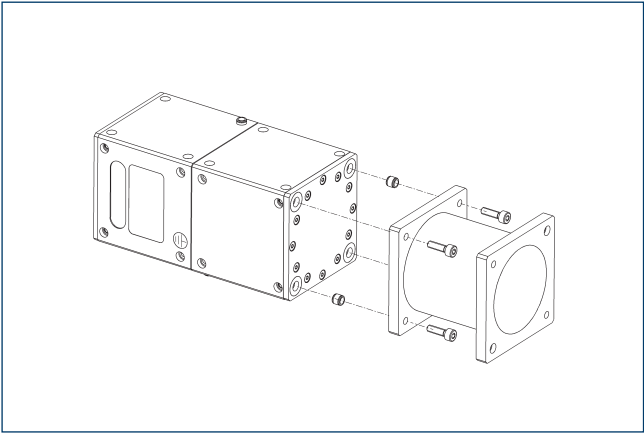


71 M16x1,5 für
Kabelführungs-
durchschraubung

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

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

Verbindungselement – Gerade

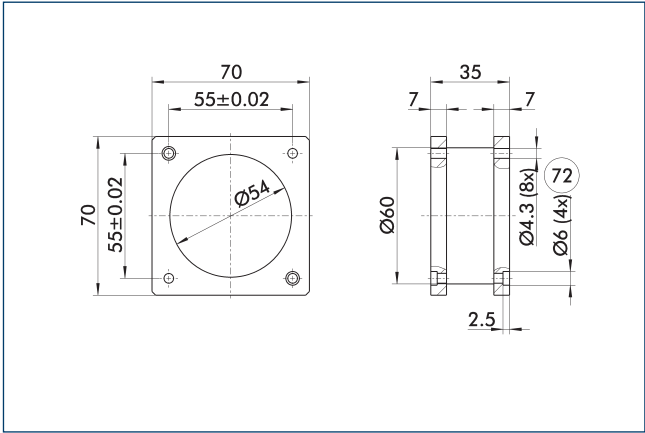


Gerades Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

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

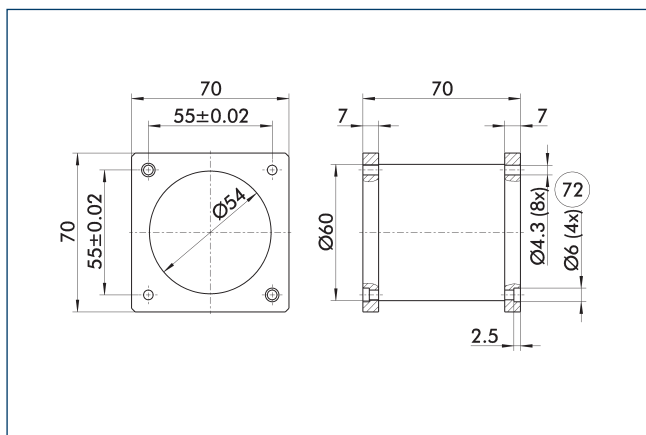


72 Passung für Zentrierhülse

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

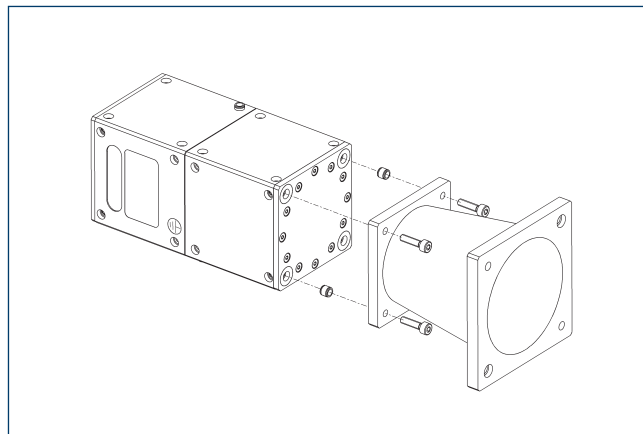


72 Passung für Zentrierhülse

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

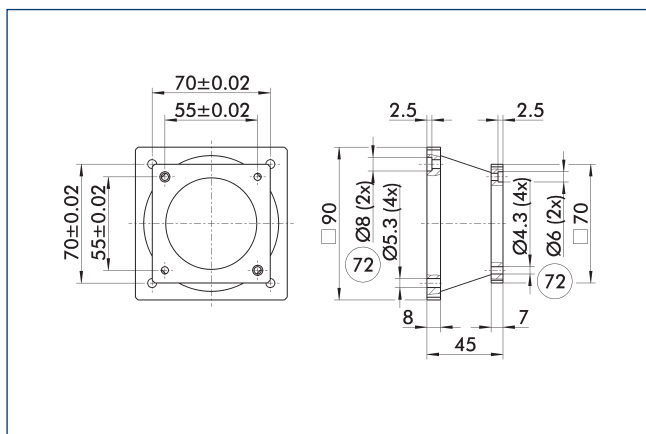


Konisches Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

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

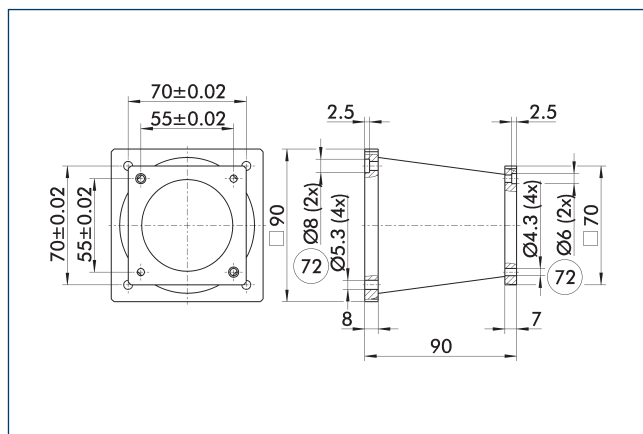


72 Passung für Zentrierhülse

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

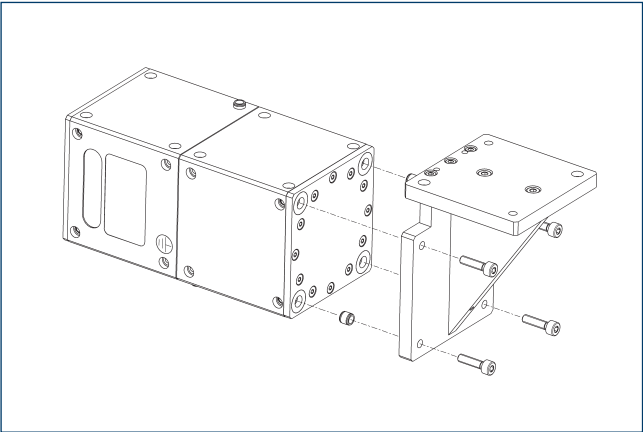


72 Passung für Zentrierhülse

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

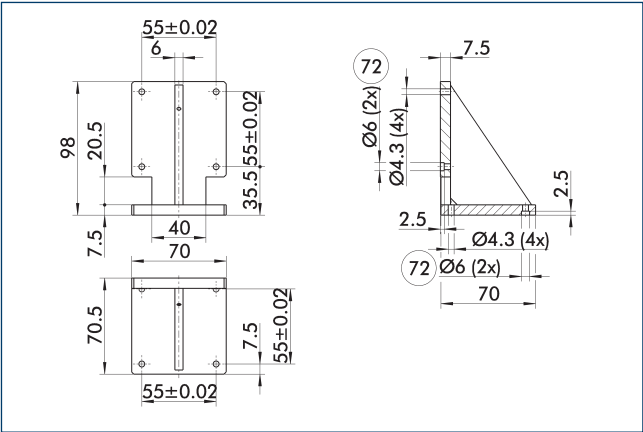


Winkliges Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verbindungselement		
PAM 120	0307820	

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

PAM 120 – Winkel

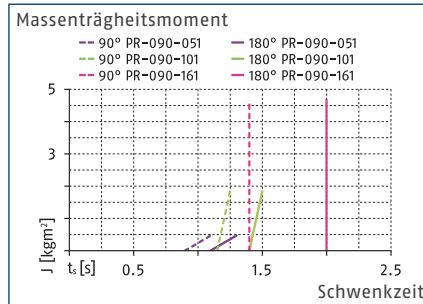


72 Passung für Zentrierhülse
Passend für die Mechatronik-Module PG, PW-V5, PW-V6, PR, PR2, PDU, PDU2, PSM und PSM2 der Baugröße 70

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verbindungselement		
PAM 120	0307820	

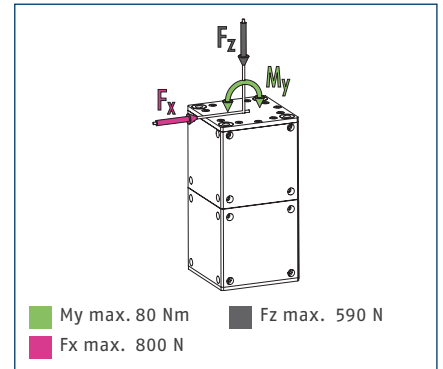


Schwenzeitdiagramm



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

Max. Belastungen



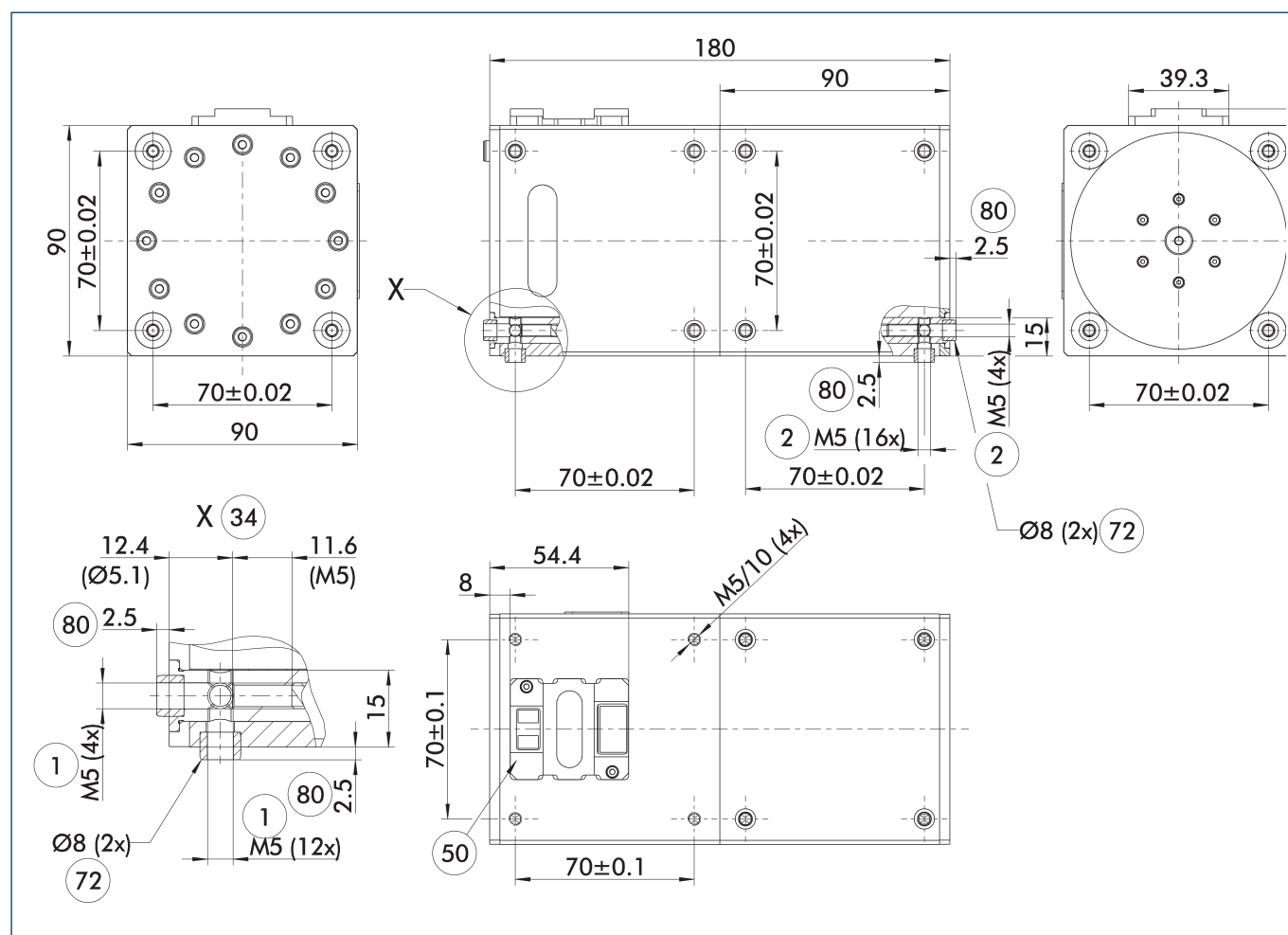
① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		PR 090-51-B	PR 090-101-B	PR 090-161-B
Ident.-Nr.		0307314	0307312	0307310
Mechanische Betriebsdaten				
Nennmoment	[Nm]	12.8	28.8	44.8
Max. Drehmoment	[Nm]	20.8	43.2	58.4
Max. Drehzahl	[1/min]	78	40	25
Max. zul. Massenträgheitsmoment	[kgm ²]	0.47	1.84	4.67
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.08	0.04	0.03
Übersetzung		51:1	101:1	161:1
Allgemeine Betriebsdaten				
Bremse		ja	ja	ja
Eigenmasse	[kg]	3.4	3.4	3.4
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/55	5/55	5/55
Schutzart IP		40	40	40
Elektrische Betriebsdaten				
Nennspannung	[V]	24	24	24
Nennstrom	[A]	10	10	10
Max. Strom	[A]	20	20	20
Steuerelektronik integriert				
Spannungsversorgung	[V]	24	24	24
Gebersystem		Encoder (inkrementell)	Encoder (inkrementell)	Encoder (inkrementell)
Schnittstelle		PROFIBUS, CAN, 4/4 digitale I/O, RS232	PROFIBUS, CAN, 4/4 digitale I/O, RS232	PROFIBUS, CAN, 4/4 digitale I/O, RS232

① Die Spitzendrehmomente dienen als kurzfristige Antriebsreserve beim Beschleunigen und Verzögern.

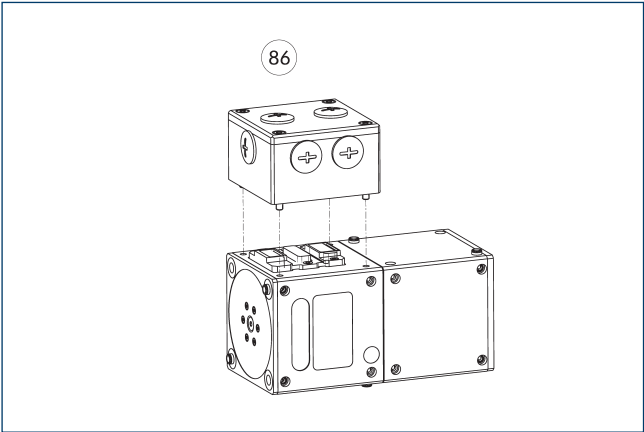
Hauptansicht



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

- | | |
|-------------------------------|--|
| ① Anschluss Schwenkeinheit | ⑤① Elektrischer Anschluss |
| ② Anschluss des Aufbaus | ⑦② Passung für Zentrierhülse |
| ③④ an beiden Anschlussflächen | ⑧① Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück |

Anschlusskappen

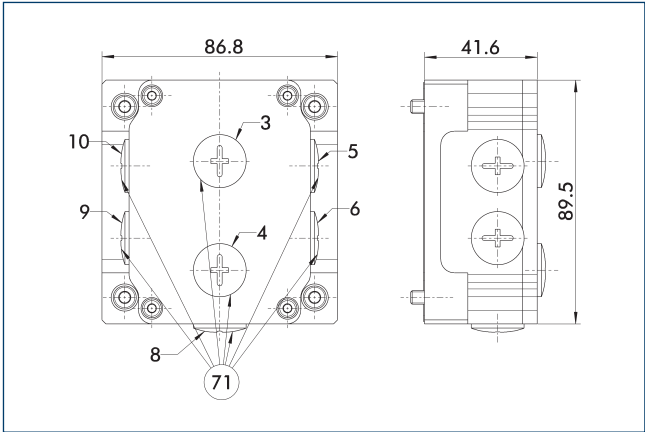


86 Anschlusskappe DMI

Zum Anschluss der Module an die Spannungsversorgung oder übergeordnete Steuerung wird die Anschlusskappe DMI benötigt. Der Anschluss der Leitungslitzen erfolgt über Anschlussklemmen. Die Anschlusskappe DMI gibt es optional mit digitaler I/O- (D) und wahlweise mit PROFIBUS- (PB) oder CAN-Schnittstelle (CN).

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

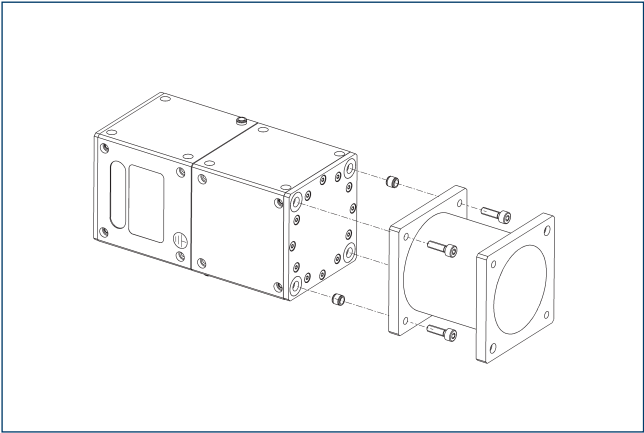
Anschlusskappe DMI



71 M16x1,5 für Kabelführungs-
durchschraubung

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

Verbindungselement – Gerade

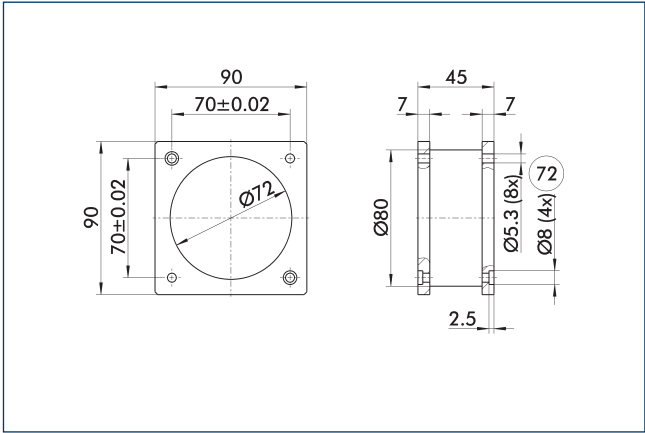


Gerades Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

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

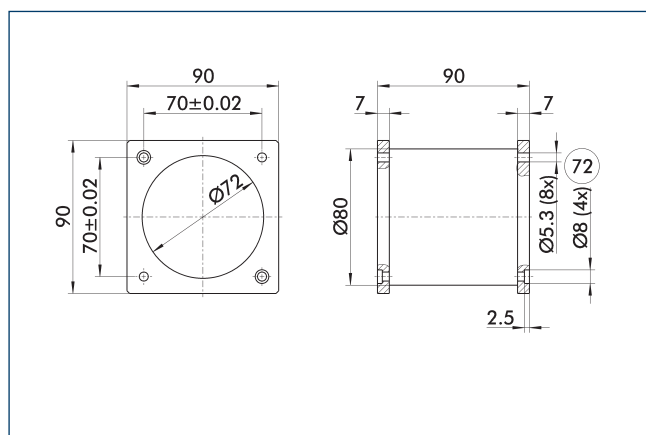


72 Passung für Zentrierhülse

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

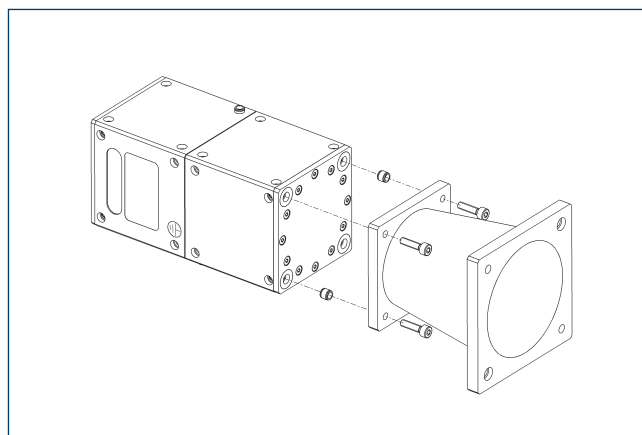


72 Passung für Zentrierhülse

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

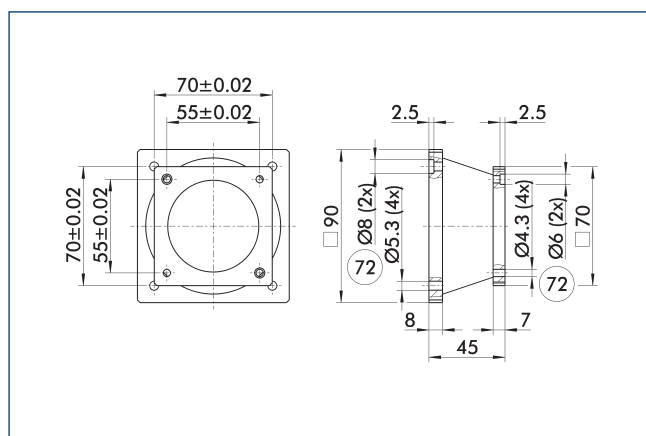


Konisches Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

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

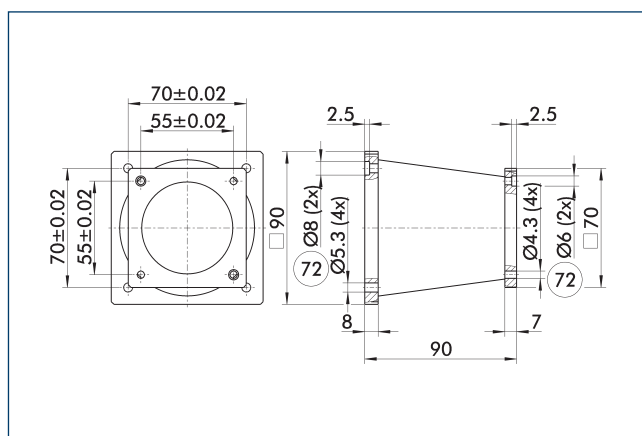


72 Passung für Zentrierhülse

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

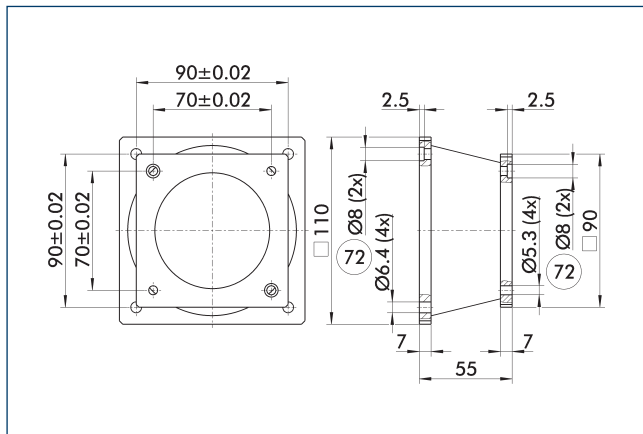


72 Passung für Zentrierhülse

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

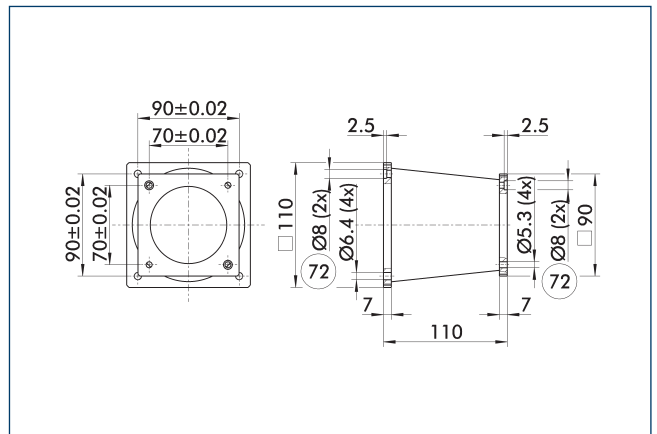


72 Passung für Zentrierhülse

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

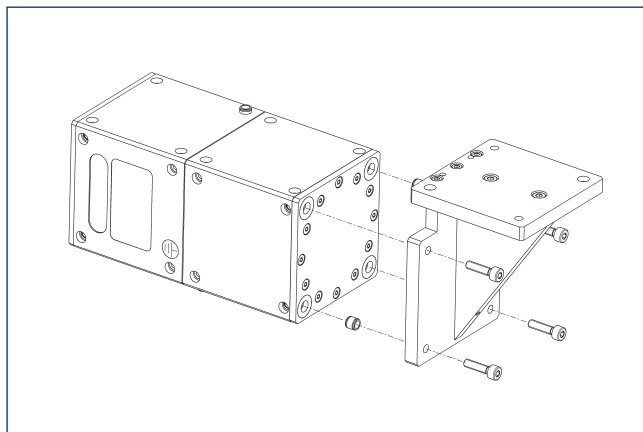


72 Passung für Zentrierhülse

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

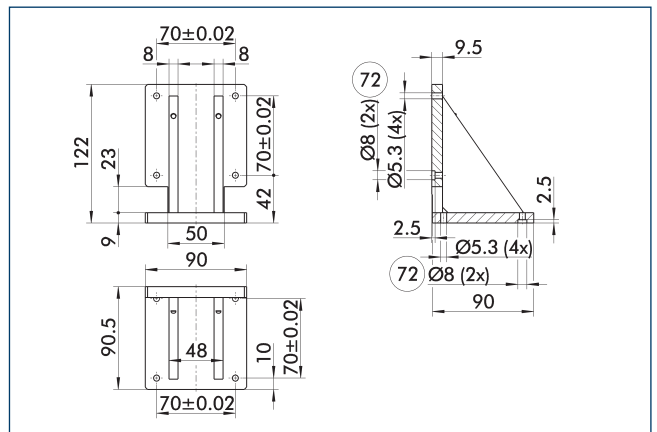


Winkliges Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verbindungselement		
PAM 121	0307821	

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

PAM 121 – Winkel



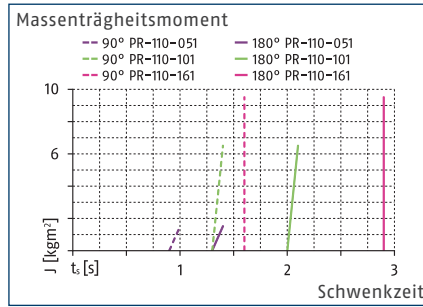
72 Passung für Zentrierhülse

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	

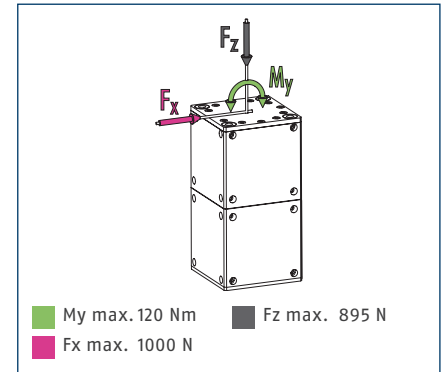


Schwenkzeitdiagramm



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

Max. Belastungen



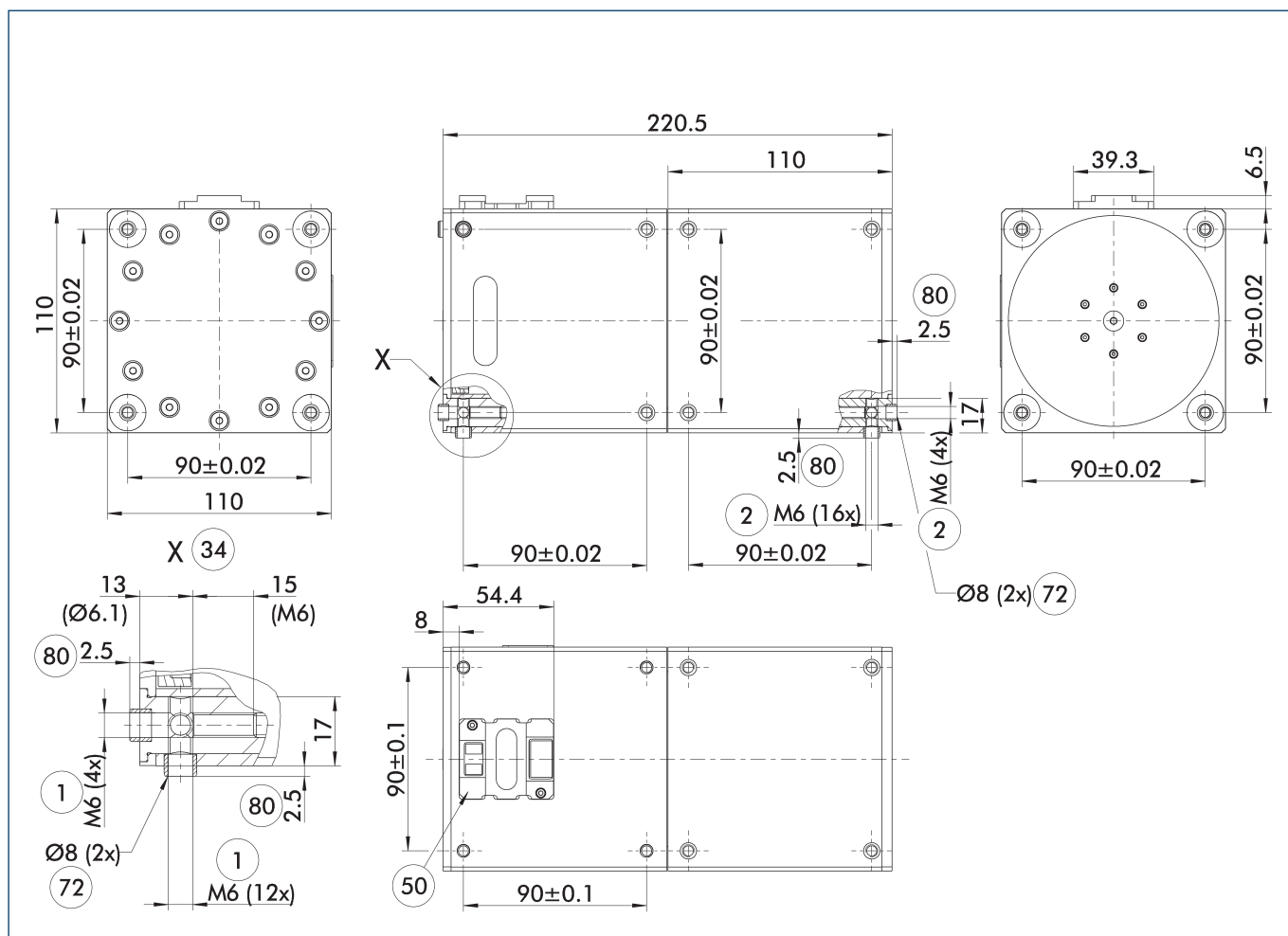
① Momente und Kräfte dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		PR 110-51-B	PR 110-101-B	PR 110-161-B
Ident.-Nr.		1356345	1356343	1356338
Mechanische Betriebsdaten				
Nenn Drehmoment	[Nm]	22.4	40.8	88
Max. Drehmoment	[Nm]	61.6	120	184
Max. Drehzahl	[1/min]	42	20	13
Max. zul. Massenträgheitsmoment	[kgm²]	1.5	6.5	9.5
Wiederholgenauigkeit	[°]	0.08	0.04	0.03
Übersetzung		51:1	101:1	161:1
Allgemeine Betriebsdaten				
Bremse		ja	ja	ja
Eigenmasse	[kg]	5.6	5.6	5.6
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/55	5/55	5/55
Schutzart IP		40	40	40
Elektrische Betriebsdaten				
Nennspannung	[V]	24	24	24
Nennstrom	[A]	10	10	10
Max. Strom	[A]	20	20	20
Steuerelektronik integriert				
Spannungsversorgung	[V]	24	24	24
Gebersystem		Encoder (inkrementell)	Encoder (inkrementell)	Encoder (inkrementell)
Schnittstelle		PROFIBUS, CAN, 4/4 digitale I/O, RS232	PROFIBUS, CAN, 4/4 digitale I/O, RS232	PROFIBUS, CAN, 4/4 digitale I/O, RS232

① Die Spitzendrehmomente dienen als kurzfristige Antriebsreserve beim Beschleunigen und Verzögern.

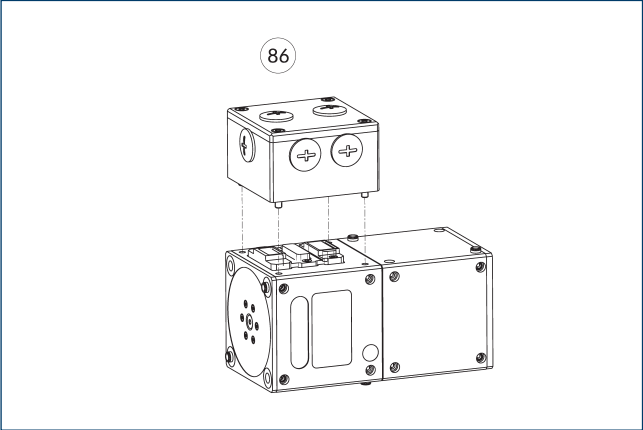
Hauptansicht



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

- | | |
|-------------------------------|--|
| ① Anschluss Schwenkeinheit | ⑤⑩ Elektrischer Anschluss |
| ② Anschluss des Aufbaus | ⑦② Passung für Zentrierhülse |
| ③④ an beiden Anschlussflächen | ⑧⑩ Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück |

Anschlusskappen

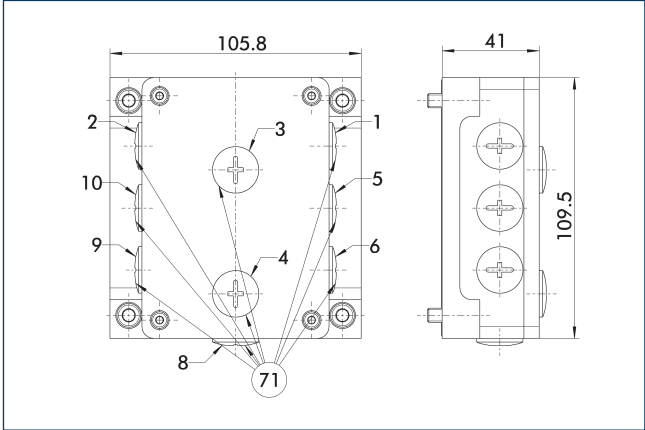


86 Anschlusskappe DMI

Zum Anschluss der Module an die Spannungsversorgung oder übergeordnete Steuerung wird die Anschlusskappe DMI benötigt. Der Anschluss der Leitungslitzen erfolgt über Anschlussklemmen. Die Anschlusskappe DMI gibt es optional mit digitaler I/O- (D) und wahlweise mit PROFIBUS- (PB) oder CAN-Schnittstelle (CN).

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

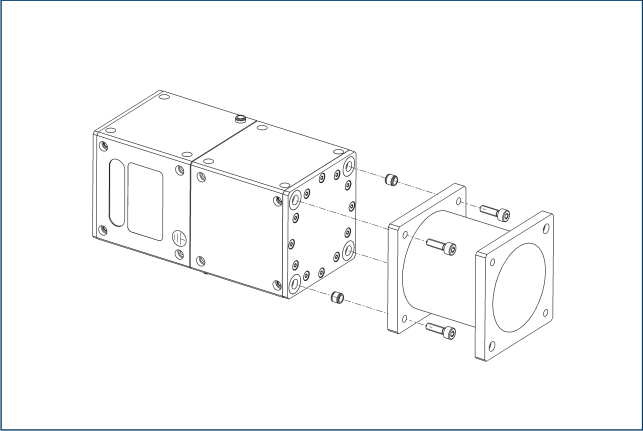
Anschlusskappe DMI



71 M16x1,5 für
Kabelführungs-
durchschraubung

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

Verbindungselement – Gerade

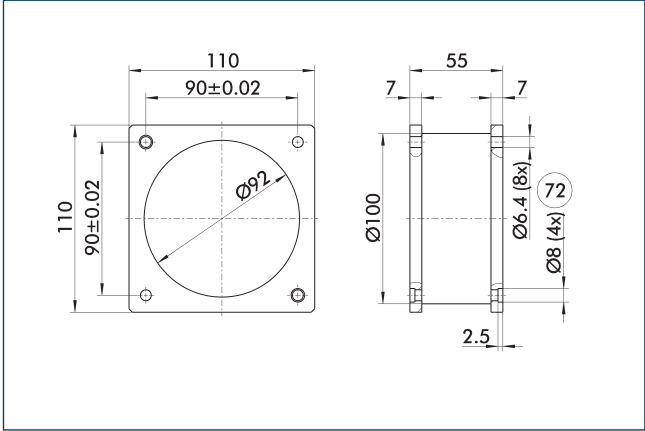


Gerades Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

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

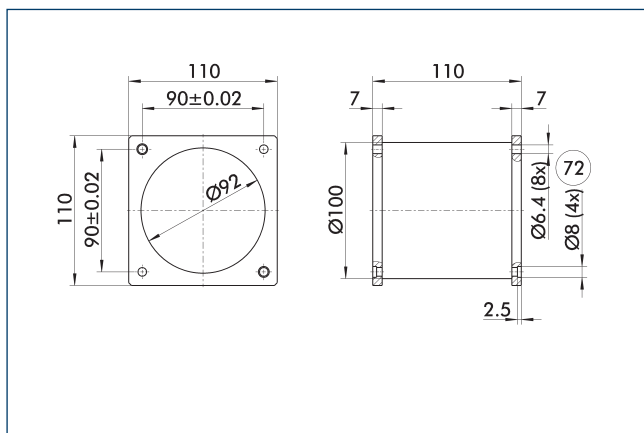


72 Passung für Zentrierhülse

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

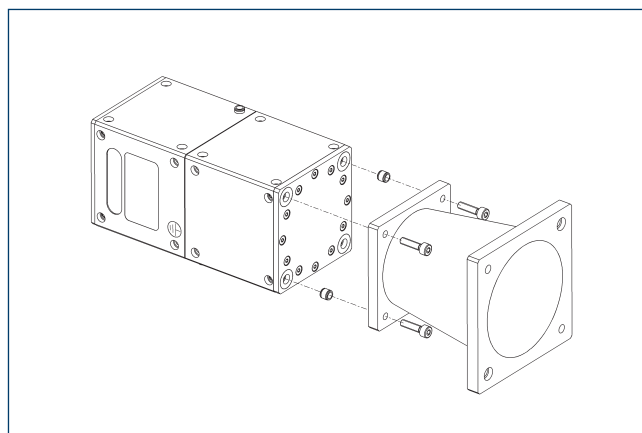


72 Passung für Zentrierhülse

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

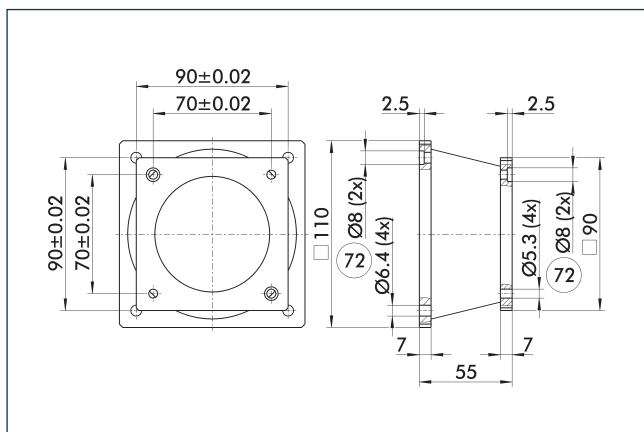


Konisches Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

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

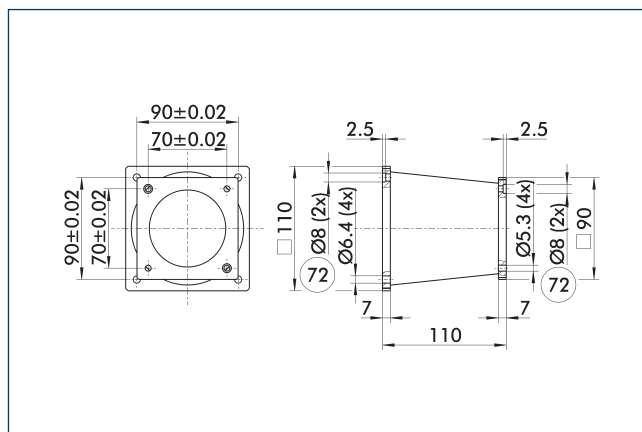


72 Passung für Zentrierhülse

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

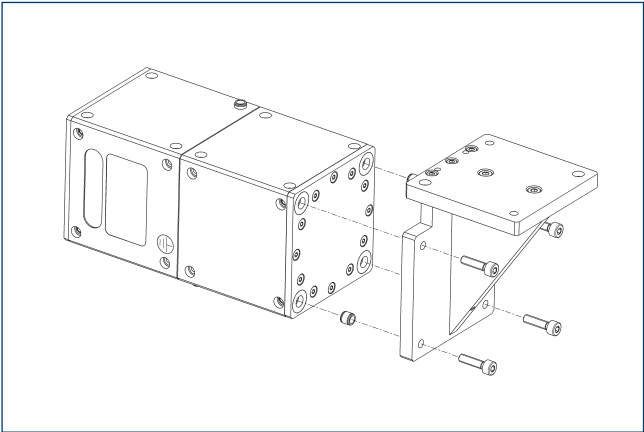


72 Passung für Zentrierhülse

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

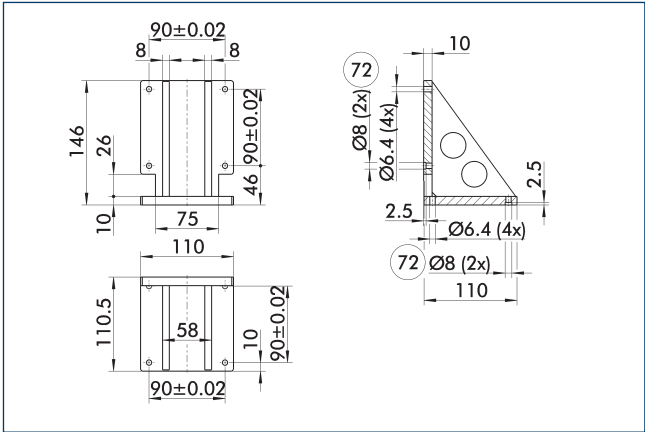


Winkliges Standard-Element für die wiederholgenaue Verbindung von PowerCube-Modulen

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 | *Follow us*

