

VDWB-M Variabler Drehwinkelbegrenzer

für ...Max Stellantriebe – Baugröße M

Beschreibung

Der VDWB-M ist sowohl Drehwinkelbegrenzer für Stellelemente als auch gleichzeitig Adapter für Industriearmaturen mit ISO-Flanschen F05, F07 und F10 nach EN ISO 5211.

Je nach Anwendung haben Sie mehrere Optionen, um den 95°-Drehwinkel des Antriebs typabhängig zu begrenzen:

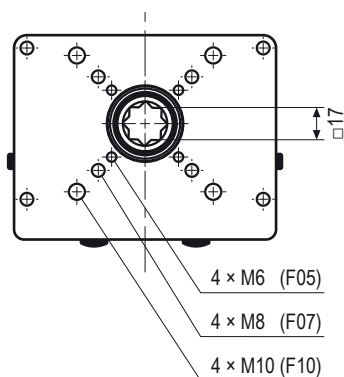
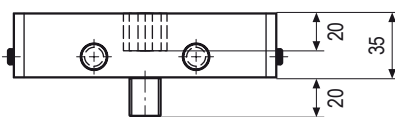
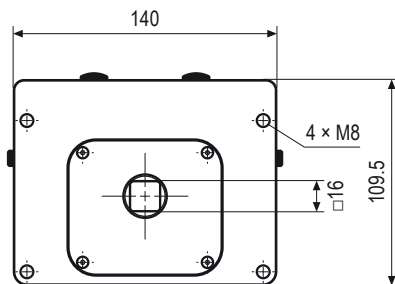
- Der Drehwinkel des Antriebs wird auf 90° begrenzt, d. h. die Hohlwelle dreht ab Endlage 0° (Werkseinstellung des VDWB-M).
- Der Drehwinkel kann beliebig von 0° bis 95° begrenzt werden.
- Der Drehbereich ist variabel einstellbar, d. h. die Endlagen können individuell angepasst werden.

Begriffe

- Drehwinkel**
Der Drehwinkel des Antriebs beschreibt den maximalen Drehweg der Hohlwelle von Endlage zu Endlage (Blockade-Stellungen) um den Achsen-Drehpunkt.
- Drehbereich**
Der Drehbereich des Antriebs beschreibt die Lage der Blockade-Stellungen, zwischen denen sich die Hohlwelle dreht.
- cw, ccw**
cw : clockwise, im Uhrzeigersinn.
ccw: counterclockwise, gegen den Uhrzeigersinn.

Abmessungen

Maße in mm



Änderungen vorbehalten!



⚠ Achtung ⚠

IP-Schutz gewährleisten!

- Um den IP-Schutz zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass Sie die mitgelieferten 2 Verschlussstopfen und 2 Verschlusschrauben angebracht haben.

Werkseinstellung:

1. Drehwinkel: 90°
2. Stellschrauben ① und ②: 0°-Stellung

Technische Daten

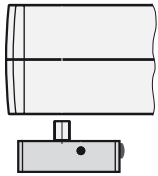
Adapter für ISO-Flansche	F05, F07, F10 nach EN ISO 5211
Umgebungstemperatur	-40...+60 °C
Material	Edelstahl, Teile vernickelt
Abmessungen (L x B x H)	140 x 110 x 35 mm (ohne Kupplung)
Gewicht	~ 1,6 kg
Lieferumfang	VDWB-M, 2 Sechskantschlüssel (2 mm, 5 mm)

Kennzeichnung

Gehäuse-Schutzart	IP66, IP67 nach EN 60529
--------------------------	--------------------------

Montagemöglichkeiten

► Bestimmen Sie die Anordnung der Komponenten Ihrer Anwendung.

Montage-Option 1

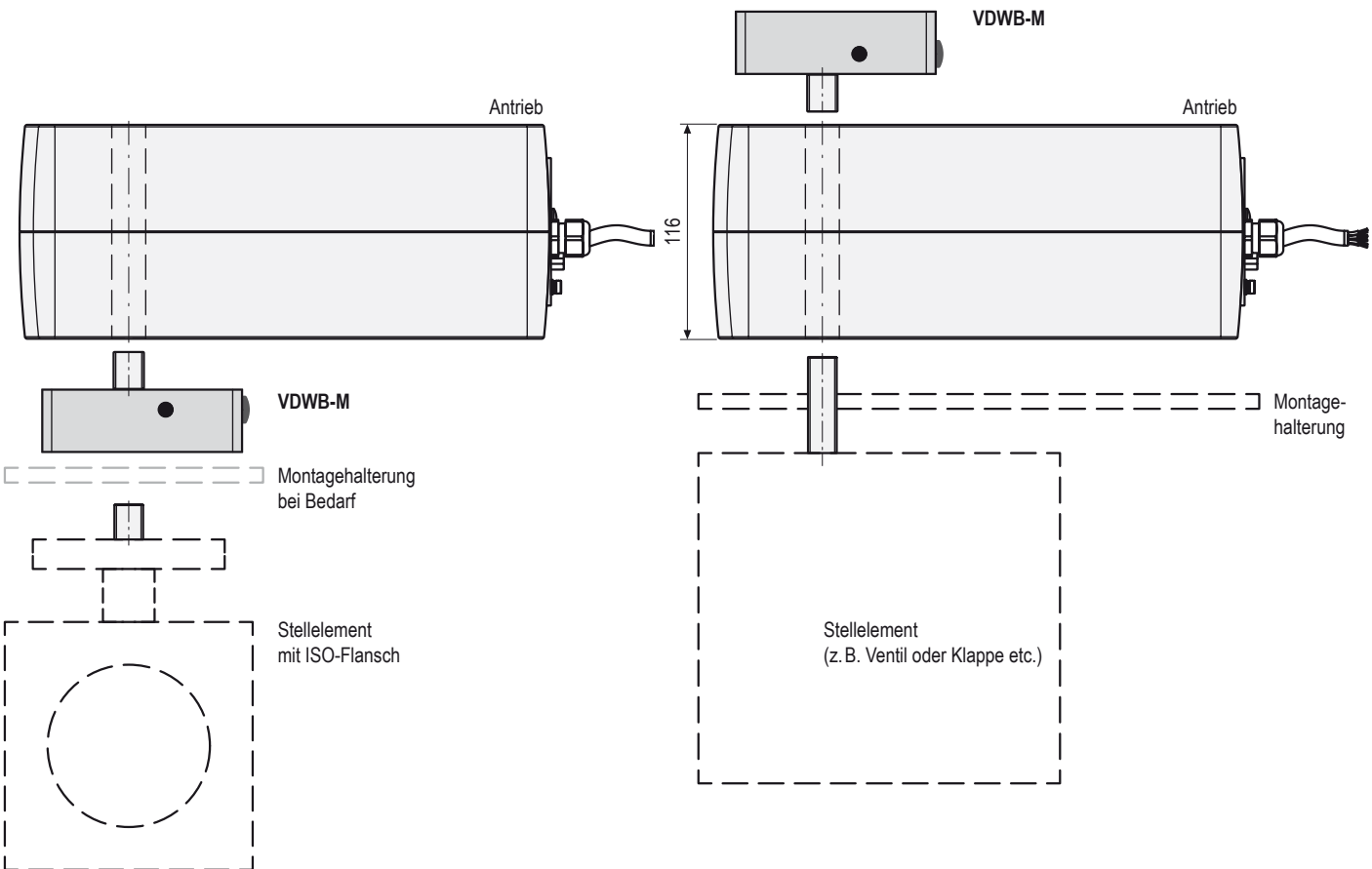
Der VDWB-M wird zwischen Antrieb und Stellelement montiert.

Zusätzlich kann der VDWB-M gleichzeitig als Adapter für ISO-Flansch-Armaturen genutzt werden, z. B. typischerweise bei Ventil-Anwendungen.

**Montage-Option 2**

Der Antrieb wird zwischen VDWB-M und Stellelement montiert.

Für diese Anordnung ist eine Montagehalterung erforderlich, um den Antrieb an das Stellelement, z. B. Klappe oder Ventil, zu montieren.



Drehrichtung

...Max-Antriebe sind achssymmetrisch, d. h. die Drehrichtung der Hohlwelle wird durch die Montagerichtung an das Stellelement bestimmt.

Im Auslieferungszustand steckt der Stellungszeiger in der Hohlwellenöffnung am Gehäusedeckel, auf dem Typenschild ist „Top“ (Seite R) sichtbar. So an das Stellelement montiert, ist der Antrieb „linksdrehend“ (ccw). Der Motor dreht die Hohlwelle gegen den Uhrzeigersinn.

Wenn Sie den Antrieb wenden, ist auf dem Typenschild „Bottom“ (Seite L) sichtbar. Der Antrieb kann so „rechtsdrehend“ (cw) montiert werden.

Die Montage des Antriebs an ein Stellelement wird im Dokument ① Zusatzinformation beschrieben.

► Lesen und befolgen Sie die Anleitungen in der Dokumentation des Antriebs.

- Bestimmen Sie die Drehrichtung des Antriebs für Ihre Anwendung.
 - Öffnet Ihr Stellelement im Uhrzeigersinn, muss der Antrieb rechtsdrehend montiert werden.
 - Öffnet Ihr Stellelement gegen den Uhrzeigersinn, muss der Antrieb linksdrehend montiert werden.

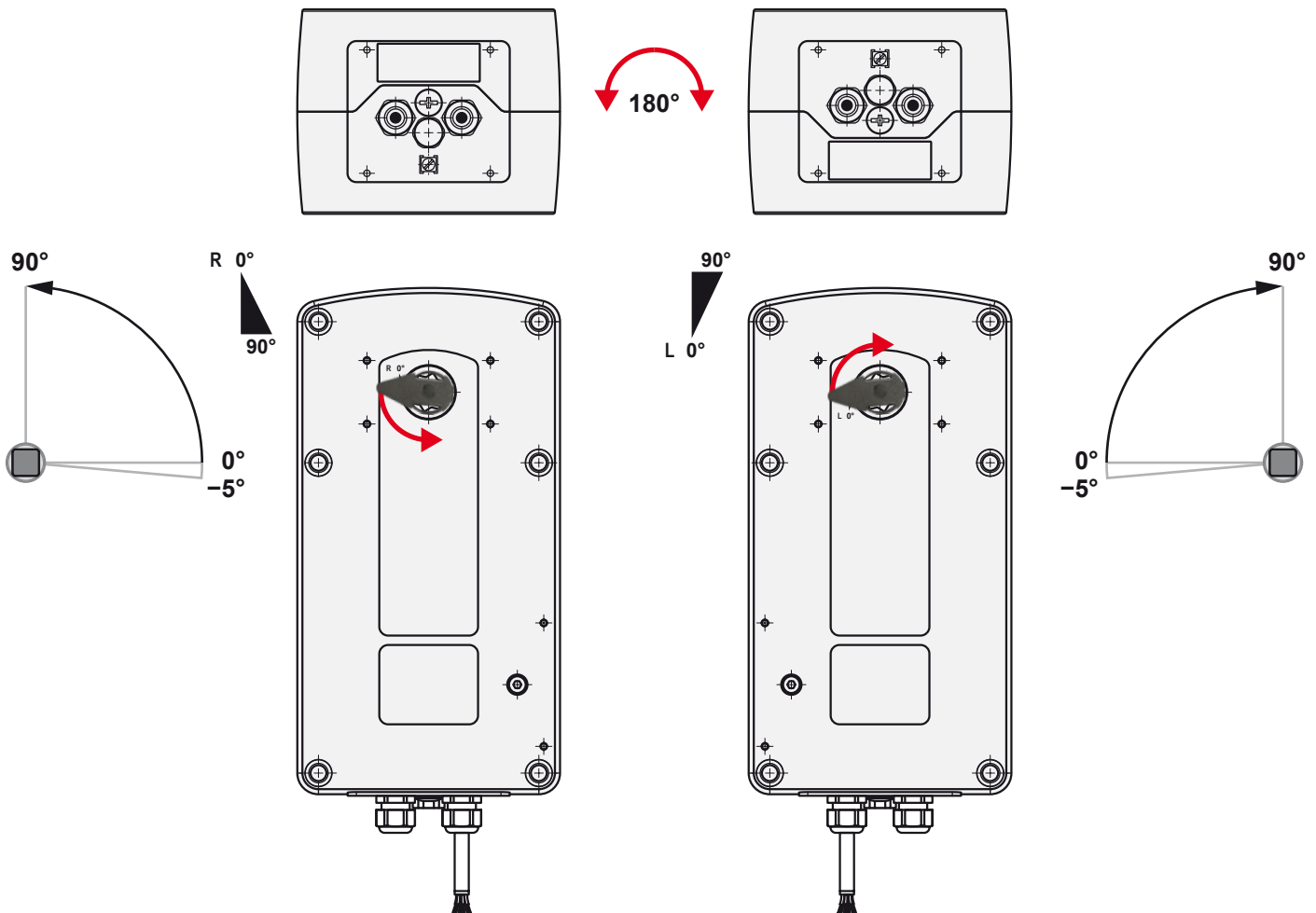
Linksdrehend montierter Antrieb (ccw)

Aus der Ruhstellung des Antriebs dreht die Hohlwelle **gegen den Uhrzeigersinn**.

Rechtsdrehend montierter Antrieb (cw)

Aus der Ruhstellung des Antriebs dreht die Hohlwelle **im Uhrzeigersinn**.

► Stecken Sie den Stellungszeiger in die Hohlwelle.

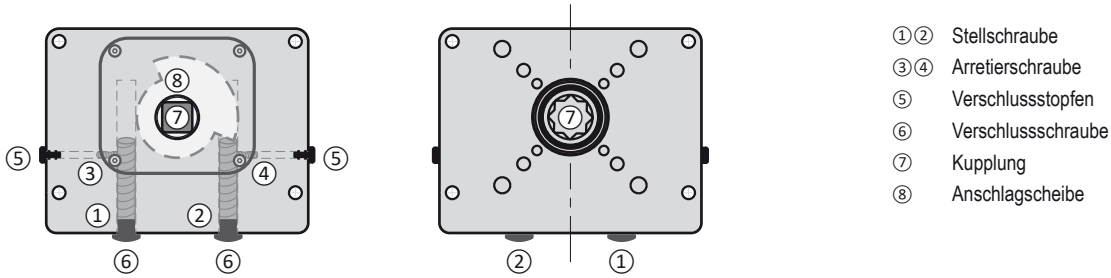


VDWB-M + Antrieb	Drehwinkel		
	90°	≥ 45°	≤ 45°
▪ ohne Federrücklauf	•	•	•
▪ mit 3-s-Federrücklauf *	•	•	auf Anfrage**
▪ mit 20-s-Federrücklauf	•	•	•

**Kontaktieren Sie uns bei Schischek oder Ihrem nächstgelegenen Rotork Office.

* ...F3-Antriebe haben die Kennung „F3“ im Produktnamen. Wird der VDWB-M mit einem ...F3-Antrieb verwendet, muss die Endlage des Federrücklaufs zwischen -5° und 0° liegen. Für weitere Informationen wenden Sie sich an uns.

Aufbau



- ①② Stellschraube
- ③④ Arretierschraube
- ⑤ Verschlussstopfen
- ⑥ Verschlusschraube
- ⑦ Kupplung
- ⑧ Anschlagsscheibe

VDWB-M vorbereiten zum Ändern des 90°-Drehwinkels

Hinweis:
Alle Beschreibungen setzen die Werkseinstellung des VDWB-M voraus.

Vor der Drehwinkeleinstellung

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Stellschrauben ① und ② auf 90° Drehwinkel justiert sind.
- ▶ Prüfen Sie die Position der Stellschrauben:
Drehen Sie die Kupplung ⑦ im Uhrzeigersinn (cw) und gegen den Uhrzeigersinn (ccw) jeweils bis zum Anschlag.
Der Vierkant der Kupplung ⑦ muss jeweils waagrecht (parallel zur 0°-Stellung) stehen.

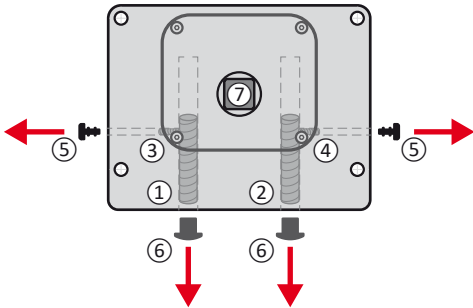
Verschlüsse entfernen

- ▶ Entfernen Sie die Verschlussstopfen ⑤ und drehen Sie die Verschlusschrauben ⑥ heraus.

Hinweis:

- Die Arretierschrauben ③ und ④ und die Stellschrauben ① und ② sollen nur gelöst und nicht vollständig herausgeschraubt werden.
- ▶ Lösen Sie die Arretierschrauben ③ und ④ mit dem Sechskantschlüssel Größe 2.

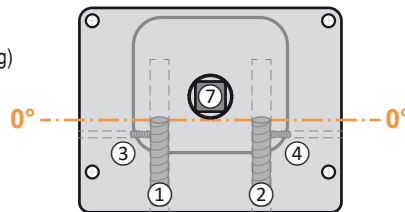
Die Stellschrauben ① und ② können nun mit dem Sechskantschlüssel Größe 5 justiert werden.



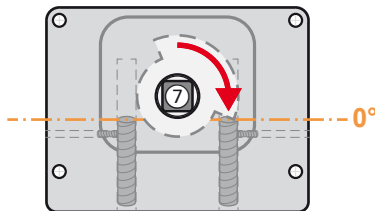
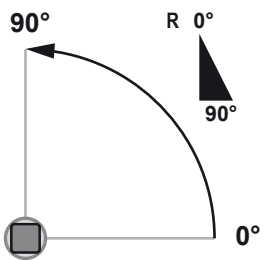
1. Drehwinkel 90°

Ausgangsposition:
Stellschrauben ①②
Kupplung ⑦

Werkseinstellung
0°-Stellung,
mit ③ und ④ fixiert
waagrecht (parallel zur 0°-Stellung)

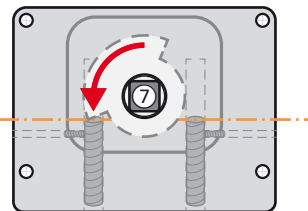
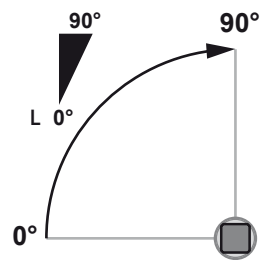


Linksdrehend montierter Antrieb (ccw)



- ▶ Drehen Sie die Kupplung ⑦ im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.

Rechtsdrehend montierter Antrieb (cw)



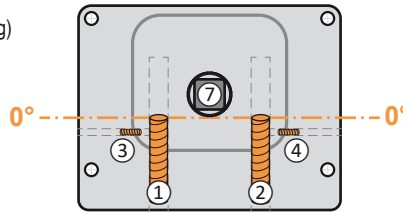
- ▶ Drehen Sie die Kupplung ⑦ gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.

▶ Fortsetzung Abschnitt „IP-Schutz gewährleisten“.

2. Drehwinkel $\geq 45^\circ$

Vorbereiteter VDBW-M, Ausgangsposition:

- Stellschrauben ① ② 0°-Stellung
- Kupplung ⑦ waagrecht (parallel zur 0°-Stellung)



2.1 Drehbereich 0...<90°

► Berechnen Sie Umdrehungen der Stellschrauben für die Begrenzung des Drehwinkels.

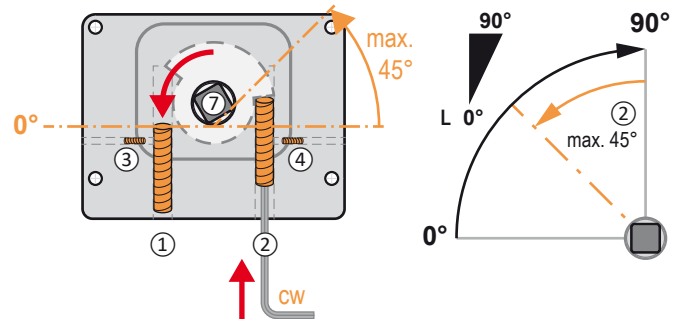
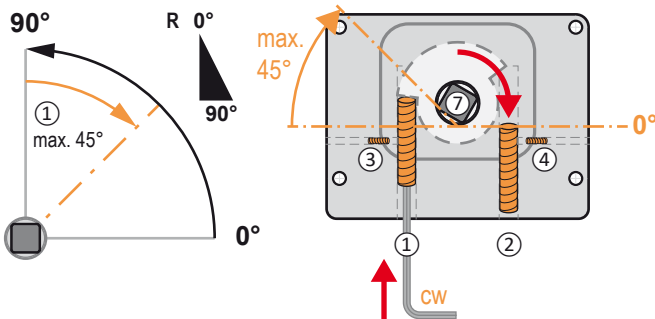
Beispiel:

- Gewünschter Drehwinkel: 60°
- Drehwinkelbegrenzung = $90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$
- Umdrehungen (cw) = $30^\circ : 3^\circ = 10$ Umdrehungen

Stellschraube ①, ②:
1 Umdrehung $\approx 3^\circ$ Drehwinkel

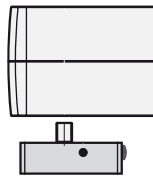
Links drehend montierter Antrieb (ccw)

Rechts drehend montierter Antrieb (cw)



Drehwinkel einstellen

- Drehen Sie die Stellschraube ① im Uhrzeigersinn mit der errechneten Anzahl der Umdrehungen.
- Fixieren Sie die Stellschrauben ① und ② mit den Arretierschrauben ③ und ④.
- Drehen Sie die Kupplung ⑦ im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag an Stellschraube ② (für die 0°-Endlage des Antriebs).



Drehwinkel einstellen

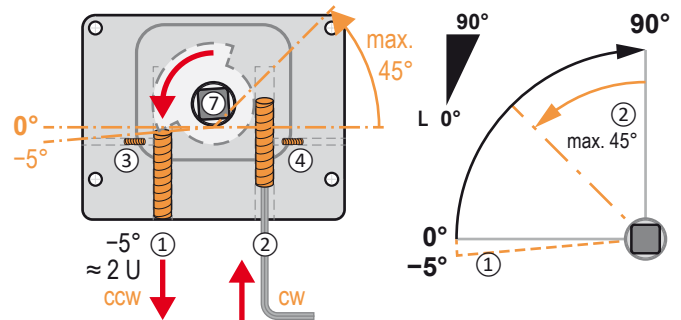
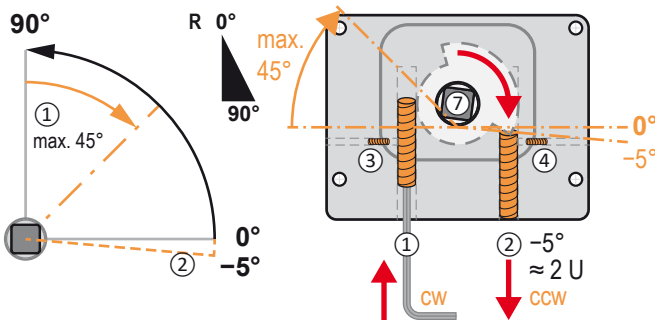
- Drehen Sie die Stellschraube ② im Uhrzeigersinn mit der errechneten Anzahl der Umdrehungen.
- Fixieren Sie die Stellschrauben ① und ② mit den Arretierschrauben ③ und ④.
- Drehen Sie die Kupplung ⑦ gegen Uhrzeigersinn bis zum Anschlag an Stellschraube ① (für die 0°-Endlage des Antriebs).

Der Vierkant der Kupplung steht waagrecht (parallel zur 0°-Stellung).

Der Vierkant der Kupplung steht waagrecht (parallel zur 0°-Stellung).

► Fortsetzung Abschnitt „IP-Schutz gewährleisten“.

2.2 Drehbereich -5...<90°



Drehwinkel einstellen mit zusätzlichem Drehwinkel von max. 5°

- Drehen Sie die Stellschraube ① im Uhrzeigersinn mit der errechneten Anzahl der Umdrehungen.
- Drehen Sie die Stellschraube ② ca. 2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn.
- Fixieren Sie die Stellschrauben ① und ② mit den Arretierschrauben ③ und ④.
- Drehen Sie die Kupplung ⑦ im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag an Stellschraube ②.

Der Vierkant der Kupplung ist um -5° gedreht.

Drehwinkel einstellen mit zusätzlichem Drehwinkel von max. 5°

- Drehen Sie die Stellschraube ② im Uhrzeigersinn mit der errechneten Anzahl der Umdrehungen.
- Drehen Sie die Stellschraube ① ca. 2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn.
- Fixieren Sie die Stellschrauben ① und ② mit den Arretierschrauben ③ und ④.
- Drehen Sie die Kupplung ⑦ gegen Uhrzeigersinn bis zum Anschlag an Stellschraube ①.

Der Vierkant der Kupplung ist um -5° gedreht.

► Fortsetzung Abschnitt „IP-Schutz gewährleisten“.

3. Drehwinkel ≤ 45°

Vorbereiteter VDBW-M, Ausgangsposition:

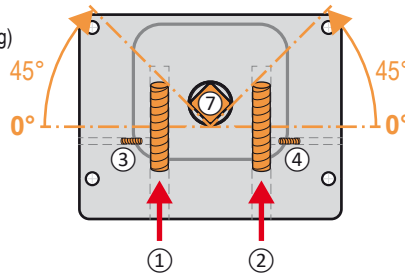
Stellschrauben ①② 0°-Stellung
Kupplung ⑦ waagrecht (parallel zur 0°-Stellung)

- ▶ Drehen Sie die Kupplung ⑦ in die 45°-Stellung.
- ▶ Drehen Sie die Stellschrauben ① und ② jeweils bis zum Anschlag ein (ca. 15 Umdrehungen).

- ▶ Berechnen Sie Umdrehungen der Stellschrauben für die Begrenzung des Drehwinkels.

Beispiel:

Gewünschter Drehwinkel: 30°
Umdrehungen (ccw) = 30° : 3° = 10 Umdrehungen

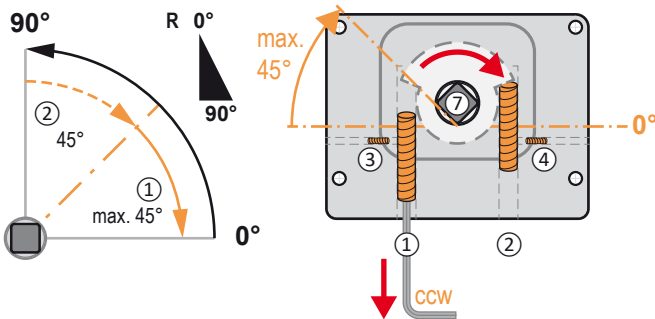


Stellschraube ①, ②:
1 Umdrehung ≈ 3° Drehwinkel

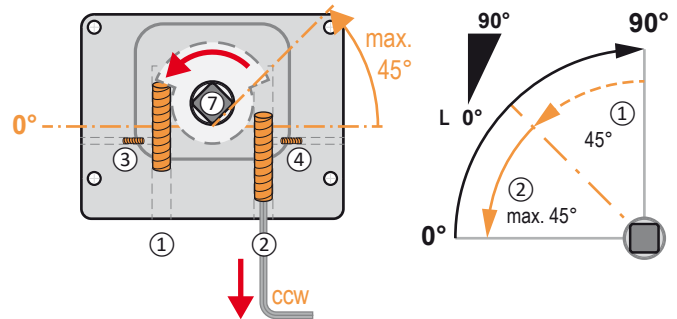
ACHTUNG:

Nicht anwenden bei ...F3-Antrieben mit 3-s-Federrücklauf.

Linksdrehend montierter Antrieb (ccw)

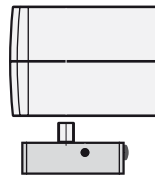


Rechtsdrehend montierter Antrieb (cw)



Drehwinkel einstellen

- ▶ Drehen Sie die Stellschraube ① gegen den Uhrzeigersinn mit der errechneten Anzahl der Umdrehungen.
- Der Vierkant der Kupplung ist um 45° gedreht.
- ▶ Fixieren Sie die Stellschrauben ① und ② mit den Arretierschrauben ③ und ④.

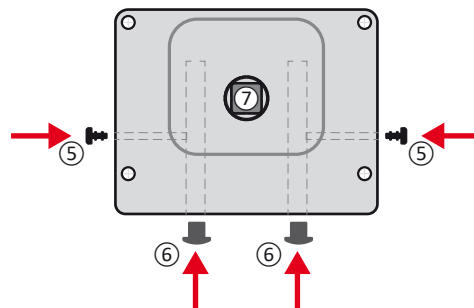


Drehwinkel einstellen

- ▶ Drehen Sie die Stellschraube ② gegen den Uhrzeigersinn mit der errechneten Anzahl der Umdrehungen.
- Der Vierkant der Kupplung ist um 45° gedreht.
- ▶ Fixieren Sie die Stellschrauben ① und ② mit den Arretierschrauben ③ und ④.

▶ Fortsetzung Abschnitt „IP-Schutz gewährleisten“.

IP-Schutz gewährleisten



▶ Schließen Sie die Öffnungen mit den Verschlüssen ⑤ und ⑥.

Montage an den Antrieb

Antriebe dürfen nur montiert werden, wenn keine Spannung anliegt.



VORSICHT

Bewegliche Teile können sich drehen, wenn am Antrieb Spannung anliegt.

Verletzungsgefahr durch rotierende Teile.

- ▶ Antrieb spannungsfrei schalten.

ACHTUNG

Äußere Krafteinwirkung an der Hohlwelle kann zu mechanischer Beschädigung des Antriebs führen.

- ▶ Drehen Sie die Hohlwelle nur über die Handverstellungsbuchse mit einem Sechskant-Montagewerkzeug.

▪ Antriebe ohne Federrücklauf:

Die Handverstellung kann schwergängig drehen.

An der Handverstellungsbuchse des Antriebs können Gegenkräfte wirken.

Empfehlung:

Verwenden Sie die Handverstellung HV-MU anstatt des mitgelieferten HV-Sechskantschlüssels.

▪ Antriebe mit Federrücklauf:



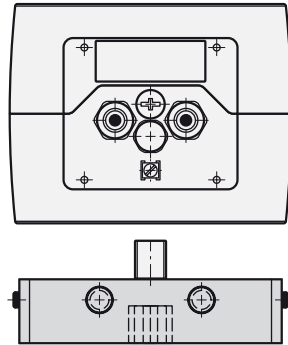
VORSICHT

An der Handverstellungsbuchse des Antriebs wirken hohe Kräfte. Ein Sechskantschlüssel dreht beim Loslassen mit Federkraft in die Gegenrichtung.

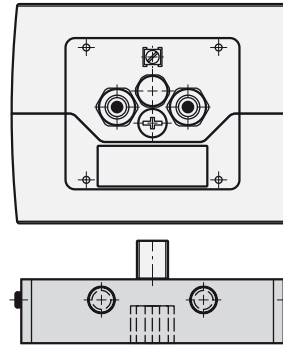
Verletzungsgefahr der Hände.

- ▶ Verwenden Sie für Antriebe mit Federrücklauf ausschließlich die Handverstellung HV-MU.
- ▶ Lesen und beachten Sie die Anleitungen in der Dokumentation der Handverstellungen.

Linksdrehend montierter Antrieb (ccw)



Rechtsdrehend montierter Antrieb (cw)



Antrieb positionieren

- ▶ Führen Sie die Hohlwelle des Antriebs über die Kupplung ⑦. Der VDWB ist um ca. 5° (Vorspannung des Antriebs) zum Antrieb verdreht.
- ▶ Lesen und befolgen Sie die Anleitungen in der Dokumentation des Antriebs und der Handverstellungen.

Justieren des Drehwinkels

Nach Montage an das Stellelement kann der Drehwinkel bei Bedarf wie jeweils beschrieben justiert werden.