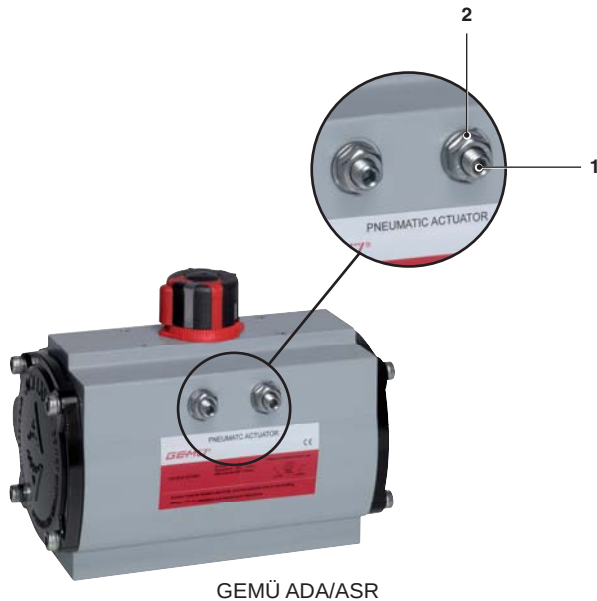


Voreinstellen der pneumatischen Antriebe GEMÜ ADA/ASR und GEMÜ DR/SC



1 Allgemeines

Betriebsbedingt ist es möglich, dass sich das Drehmoment der Absperrklappe erhöht. Dadurch lässt sich die Absperrscheibe etwas schwerer bewegen. Um die Verpressung der Absperrdichtung zu reduzieren, kann die Einstellschraube der pneumatischen Antriebe manuell nachjustiert werden.

Vorteile des Voreinstellens:

- x Absperrscheibe fährt beim Schließen nicht vollständig in den Sitz.
- x Schaltgeräusche werden reduziert.
- x Lebensdauer der Absperrklappe wird erhöht.
- x Nachjustieren bei Undichtheit ist möglich.

Nachteil des Voreinstellens:

- x Maximal zulässiger Betriebsdruck kann reduziert werden.

2 Mögliche Gefahren

Mögliche Gefahren, die durch das Voreinstellen des Antriebs verursacht werden können:

VORSICHT

Verstellen des Antriebs!

- Elektrischer Rückmelder findet seinen Schaltpunkt nicht mehr.
- Elektrischen Rückmelder nachjustieren bzw. zurückstellen.

VORSICHT

Leckage!

- Leckage an der Armatur (am Sitz).
- Dichtheitstest durchführen, ggf. Einstellschraube 1 nachjustieren bzw. zurückstellen.

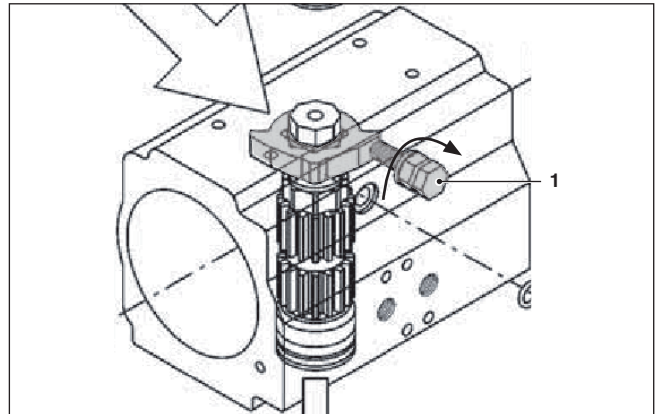
3 Antrieb voreinstellen



Benötigtes Werkzeug:

- x Innensechskantschlüssel
- x Gabelschlüssel

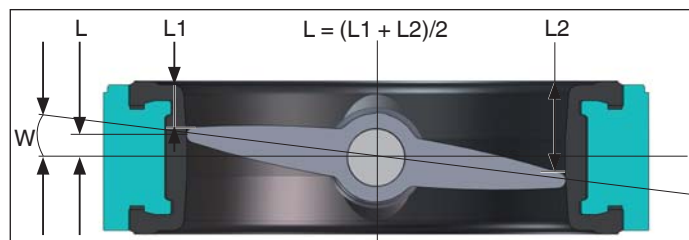
1. Absperrklappe ist in Rohrleitung montiert.
2. Antrieb in Offen-Position bringen. Bei Schwergängigkeit mehr Steuermedium zuführen (max. 8 bar).
3. Steuerdruck auf 4,5 bar reduzieren.
4. Antrieb in Geschlossen-Position bringen.
5. Steuermediumleitungen entfernen.
6. Kontermutter 2 um 1-2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn lösen.
7. Einstellschraube 1 im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag an die Nocken im Inneren des Antriebs schrauben.



Bei einer Reduzierung der Verpressung zwischen Absperrscheibe und Absperrdichtung um 0,1 mm (z. B. bei DN 150), verringert sich der Schwenkbereich des Antriebs um 3° (siehe Beispiel auf der Rückseite). Hierzu muss die Einstellschraube um ca. 180-270° gedreht werden. 1° $\hat{=}$ Einstellschraube 1 um ca. 60-90° (1/6-1/4 Umdrehung) im Uhrzeigersinn in den Antrieb schrauben.

8. Kontermutter 2 im Uhrzeigersinn festschrauben.
9. Absperrklappe auf Dichtheit und Funktion prüfen (Absperrklappe muss sich leichtgängig öffnen und schließen lassen).
10. Falls sich die Absperrklappe schwergängig betätigen lässt, Einstellschraube 1 wieder etwas herausdrehen.

4 Beispiel



Draufsicht Absperrklappe (Schnitt)

Abhängig von der Antriebsgröße muss die Einstellschraube für 1° Auslenkung unterschiedlich weit umdreht werden:

Umdrehung der Einstellschraube für 1° Auslenkung		
Antriebsausführung	Auslenkung	Umdrehung
DR/SC 00015-0060	1°	1/6
DR/SC 00100-0220	1°	1/5
DR/SC 00300-5000	1°	1/4
ADA/ASR	siehe Skala auf Antrieb	

Die nachfolgende Tabelle stellt dar, welcher Winkel entsteht, wenn die Schraube eingestellt und somit die Verpressung reduziert wird.

DN	Reduzierung der Verpressung [mm]	Mittenversatz [mm]	Winkel [°]
		L	W
150	0,1	3,9	3,0
200	0,1	4,5	2,6
250	0,1	5,0	2,3
300	0,1	5,5	2,1
350	0,1	5,9	1,9
400	0,1	6,3	1,8
450	0,1	6,7	1,7
500	0,1	7,1	1,6
600	0,1	7,7	1,5
150	0,2	5,5	4,2
200	0,2	6,3	3,6
250	0,2	7,1	3,2
300	0,2	7,7	3,0
350	0,2	8,4	2,7
400	0,2	8,9	2,6
450	0,2	9,5	2,4
500	0,2	10,0	2,3
600	0,2	11,0	2,1
150	0,3	6,7	5,1
200	0,3	7,7	4,4
250	0,3	8,7	4,0
300	0,3	9,5	3,6
350	0,3	10,2	3,3
400	0,3	11,0	3,1
450	0,3	11,6	3,0
500	0,3	12,2	2,8
600	0,3	13,4	2,6

5 Drosselrückschlagventil montieren

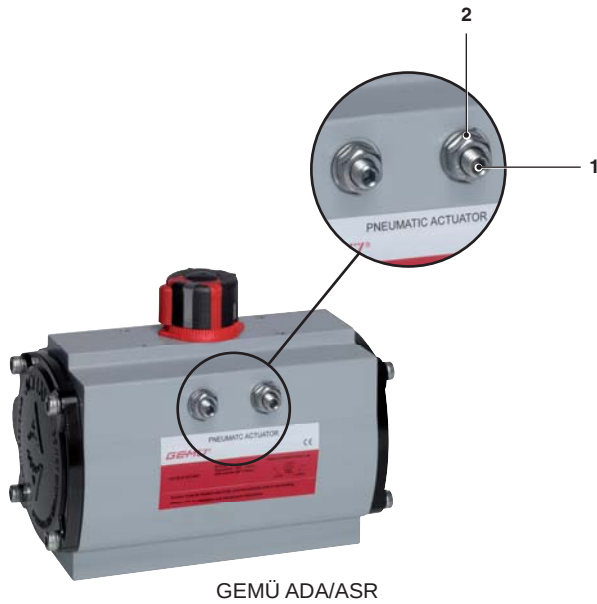
Zur variablen Einstellung der Öffnungs- bzw. Schließgeschwindigkeiten sowie zur Reduzierung der Schaltgeräusche, kann eine Abluftdrossel montiert werden.

Drosselrückschlagventil GEMÜ 2022		
Bild	Gewinde	Artikelnummer
	G 1/8	88403362
	G 1/4	88403360

Mit Drosselrückschlagplatten können die Stellzeiten pneumatischer Schwenkantriebe in Offen- und Geschlossen-Position unabhängig voneinander stufenlos eingestellt werden.

NAMUR-Drosselrückschlagplatte DP90		
Bild	Ausgelegt für	Artikelnummer
	einfachwirkende Antriebe (angesteuert über ein 3/2-Wege Magnetventil) GEMÜ ASR, GEMÜ SC	88368689 (DP 90 000 268)
	doppeltwirkende Antriebe (angesteuert über ein 5/2-Wege Magnetventil) GEMÜ ADA, GEMÜ DR	88368696 (DP 90 000 064)

Presetting the GEMÜ ADA/ASR and GEMÜ DR/SC pneumatic actuators



1 General information

For operational reasons, it is possible for the torque of the butterfly valve to increase. This means the valve disc moves with somewhat greater difficulty. In order to reduce the compression of the seat, the adjusting screw for the pneumatic actuators can be readjusted manually.

Advantages of presetting:

- x When closing, the valve disc does not move fully into the seat.
- x Switching noise is reduced.
- x Butterfly valve service life is increased.
- x Readjustment is possible in case of leakage.

Disadvantage of presetting:

- x The maximum permissible operating pressure may be reduced.

2 Possible hazards

Possible hazards that can be caused by presetting the actuator:

CAUTION

Adjusting the actuator

- The electrical position indicator can no longer find its switch point.
- Readjust or reset the electrical position indicator.

CAUTION

Leakage

- Leakage from the valve (at the seat).
- Carry out a tightness test, and readjust or reset the adjusting screw 1 if necessary.

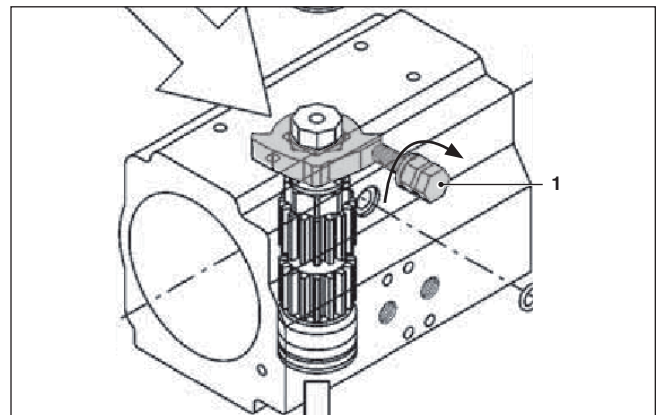
3 Presetting the actuator



Tools required:

- x Allen key
- x Open-end wrench

1. The butterfly valve is fitted in the piping.
2. Move the actuator to the open position. In the event of sluggishness, increase the supply of control medium (max. 8 bar).
3. Reduce the control pressure to 4.5 bar.
4. Move the actuator to the closed position.
5. Remove the control medium lines.
6. Loosen the lock nut 2 by 1-2 turns anticlockwise.
7. Turn the adjusting screw 1 clockwise until it stops against the cams inside the actuator.

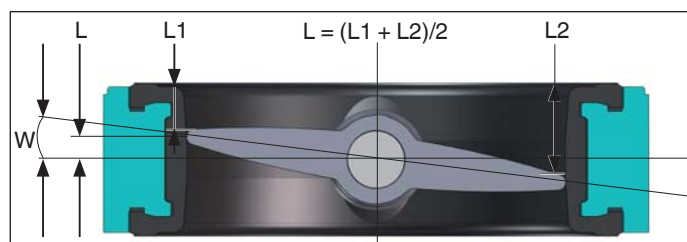


A reduction of 0.1 mm in the compression between the valve disc and the seat (e.g. for DN 150) reduces the actuator travel range by 3° (see the example on the last page). To accomplish this, the adjusting screw must be turned by approximately 180-270°.

1° ≙ Screw the adjusting screw 1 by approximately 60-90° (1/6-1/4 turn) clockwise into the actuator.

8. Tighten the lock nut 2 clockwise.
9. Check the tightness and the correct operation of the butterfly valve (butterfly valve must be able to open and close smoothly).
10. If the butterfly valve is sluggish when actuated, unscrew the adjusting screw 1 slightly.

4 Example



Butterfly valve top view (section)

For 1° of deviation, the adjusting screw must be turned by different amounts depending on the actuator size:

Rotation of the adjusting screw for 1° of deviation		
Actuator version	Deviation	Rotation
DR/SC 00015-0060	1°	1/6
DR/SC 00100-0220	1°	1/5
DR/SC 00300-5000	1°	1/4
ADA/ASR	See scale on actuator	

The following table shows the angle generated by adjusting the screw and therefore reducing the compression.

DN	Reduction in compression [mm]	Centre offset [mm]	Angle [°]
		L	W
150	0.1	3.9	3.0
200	0.1	4.5	2.6
250	0.1	5.0	2.3
300	0.1	5.5	2.1
350	0.1	5.9	1.9
400	0.1	6.3	1.8
450	0.1	6.7	1.7
500	0.1	7.1	1.6
600	0.1	7.7	1.5
150	0.2	5.5	4.2
200	0.2	6.3	3.6
250	0.2	7.1	3.2
300	0.2	7.7	3.0
350	0.2	8.4	2.7
400	0.2	8.9	2.6
450	0.2	9.5	2.4
500	0.2	10.0	2.3
600	0.2	11.0	2.1
150	0.3	6.7	5.1
200	0.3	7.7	4.4
250	0.3	8.7	4.0
300	0.3	9.5	3.6
350	0.3	10.2	3.3
400	0.3	11.0	3.1
450	0.3	11.6	3.0
500	0.3	12.2	2.8
600	0.3	13.4	2.6

5 Fitting a throttle check valve

An exhaust air throttle may be fitted for the variable adjustment of opening and closing speeds and for reducing the switching noise.

GEMÜ 2022 throttle check valve		
Image	Thread	Article number
	G 1/8	88403362
	G 1/4	88403360

Throttle plates can be used to continuously adjust the travel times of pneumatic quarter turn actuators in the open and closed position independently of one another.

NAMUR throttle plate, DP90		
Image	Designed for	Article number
	Single acting actuators (activated via a 3/2-way solenoid valve) GEMÜ ASR, GEMÜ SC	88368689 (DP 90 000 268)
	Double acting actuators (activated via a 5/2-way solenoid valve) GEMÜ ADA, GEMÜ DR	88368696 (DP 90 000 064)



Änderungen vorbehalten · Subject to alteration · 11/2015 · 88492095