

Betriebs- und Montageanleitung

Operating and mounting instructions



Drehantrieb Typ 227 CS/CSZ

Actuator for dampers Type 227 CS/CSZ

Schnellläufer 1 – 5 s/90°, 2,5 – 15 Nm - Stetigregelung

Quick running actuator 1 – 5 s/90°, 2,5 – 15 Nm - Continuous control

GRUNER AG

PF 1149 Tel. (++49) 74 26 / 948 - 0 <http://www.gruner.de>

D-78560 Wehingen Fax (++49) 74 26 / 948 - 200 E-Mail: info@gruner.de

(22721) 227-MANU-105-A-d 06.09 Copyright by Gruner AG Änderungen in Technik und Design vorbehalten. / Subject to changes in design and technology.

D Betriebs- und Montageanleitung

Einsatzgebiete

Einsatz in schnell arbeitenden Systemen zur Regelung und Überwachung von Laborabzügen und -räumen. Die Antriebe sollten in einem möglichst trockenen Raum montiert werden, wobei die Umgebung frei von aggressiven Dämpfen sein muss. Bei Anbringung außer Haus, ist der Antrieb durch geeignete Maßnahmen vor Witterungseinflüssen zu schützen. Für den Einsatz als schneller Antrieb zusammen mit einem Laborregler muss der Antrieb hinsichtlich seiner Regelparameter angepasst werden. Es muss jedes Schwingen des Systems vermieden werden. Notwendige Informationen erhalten Sie vom Hersteller des Laborreglers.

 Sicherheitshinweise

- Der Antrieb darf nur zu dem in der Betriebsanleitung beschriebenen, bestimmungsgemäßen Zweck verwendet werden.
- Sämtliche Arbeiten an den Antrieben (Montage, elektrischer Anschluss, Nachrüstungen und Reparaturen) dürfen nicht unter Spannung durchgeführt werden.
- Der elektrische Anschluss muss unter Beachtung der VDE-Bestimmungen, nationalen und anderen gültigen Vorschriften von einem Fachmann vorgenommen werden.
- Die Antriebe sind nicht für den Einsatz in explosionsfähiger Atmosphäre geeignet.
- **Geräte für 24 V dürfen nur mit Sicherheitskleinspannung betrieben werden.**

Ausführungen					
Typ 227 CS	Welle mit Klemmbügel und Verdrehsicherungsbügel				
Typ 227 CSZ	Zentrische Formschlusswelle mit Flanschbefestigung				
Type	Laufzeit	Drehmoment	Anschlussspannung	Leistungsaufnahme	Schutzklasse
227CS / CSZ-024-02	1 s/90°	2,5 Nm	24 VAC (50/60 Hz) / DC ±20%	18,0 W / 22,0 VA	III
227CS / CSZ-024-08	4 s/90°	8 Nm	24 VAC (50/60 Hz) / DC ±20%	14,0 W / 19,0 VA	III
227CS / CSZ-024-15	5 s/90°	15 Nm	24 VAC (50/60 Hz) / DC ±20%	20,0 W / 26,0 VA max. 50% ED	II

Rückführpotentiometer ist nicht möglich.

R1.X = Lageschalter mit Halbleiter-Relais bei bei Winkel X° aktiv.

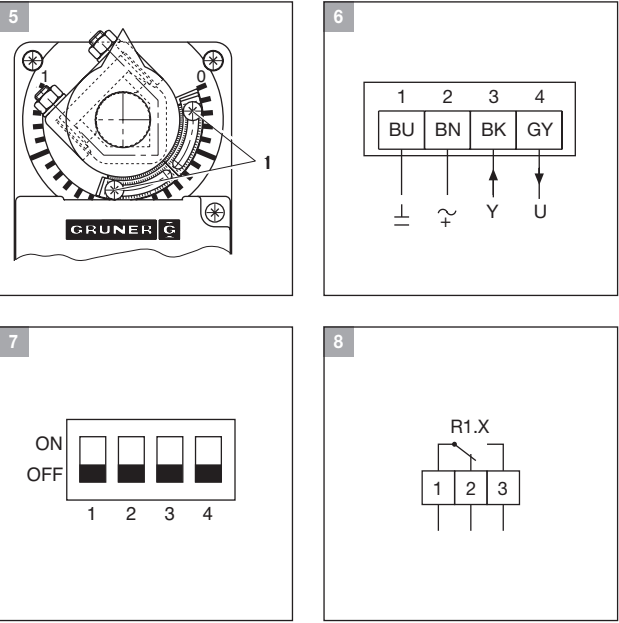
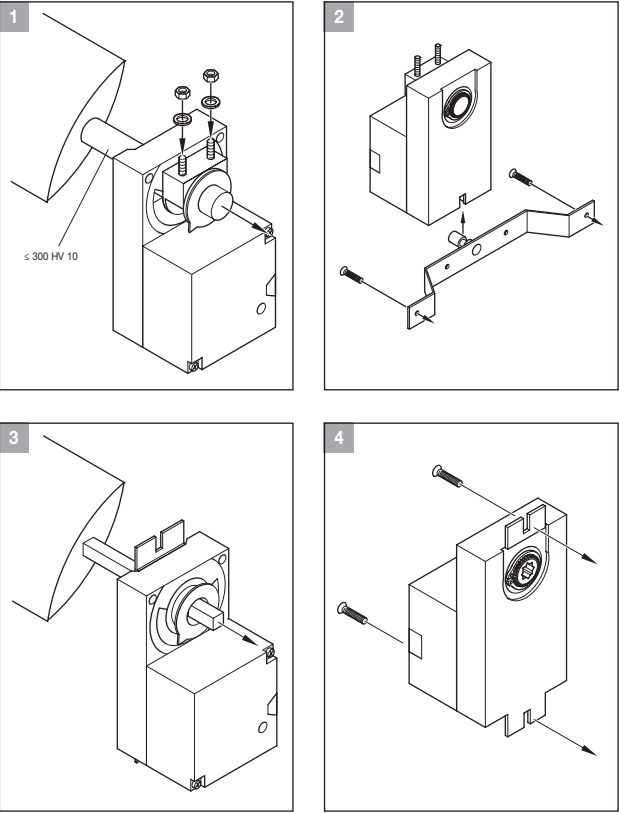
Montage

Klemmbügelbefestigung 227 CS
Direkte Montage mit der Zugbügelklemme auf die Klappenachse (Abb. 1) und Fixierung (Abb. 2) mit beiliegendem Verdrehsicherungsbügel.
Achse: ø 8 – 16 mm oder □ 8 – 12 mm
Anzugsdrehmoment < 8 Nm, empfohlen 4 Nm

Formschlusswelle und Flanschbefestigung 227 CSZ
Direkte Montage durch Aufstecken auf die Klappenachse (Abb. 3) und Fixierung (Abb. 4) der 2 Flansche mit Schrauben M5.
Achse: □ 8 mm (Optional: 10 mm oder 12 mm)

Anschlusschema		
Stetigregelung (Abb. 6)		
BU-BN	Betriebsspannung	24 VAC / VDC ±20%
BU-GY	Rückführsignal	(0) 2 – 10 V
BU-BK	Regelspannung	(0) 2 – 10 V
Last für Ausgang GY:		max. 0,5 mA
Schaltpunkt (Abb. 8)		
1	Common	max. 400 VDC
2	Öffner	max. 30 mA / 300mA peak
3	Schliesser	Schalter Ron 30 Ω + Con 70 pF

Der Schaltpunkt wird in der Typnummer angegeben. "X" steht für den prozentualen Winkel bezogen auf den Drehwinkel ab dem geschaltet wird.
Beispiel:
R1.90 bedeutet 90%. Falls der eingemessene Winkel 90° beträgt so schaltet der Ausgang bei 81°.



GB Operating and mounting instructions

Application

Application in quick-working systems for control and supervision of laboratory outlets- and rooms. The actuators should be mounted in a dry environment, absolutely free from corrosive fumes. In case of outdoor installation, the actuator has to be protected against climatic influences by suitable measures. In the application of laboratory ventilation as a quick running actuator connected to a controller it is essential to adjust the control parameters of the actuator. Any oscillation of the control loop shall be prevented. Necessary informtaion can be obtained from the manufacturer of the controller.

 Safety remarks

- Only use the servomotors for the proper purpose described in the operating instructions.
- All operations to the servomotors (mounting, electrical connection, retrofitting and repair) must be carried out with the power supply disconnected.
- The electrical connection must be done by a competent staff considering the VDE-regulations, national regulations and other valid regulations.
- The servomotors are not suitable for use in explosive atmospheric applications.
- **The 24 V versions may only be operated by a safety electrical low voltage.**

Versions					
Typ 227 CS	Shaft with locking clamp and anti-torsion bow				
Typ 227 CSZ	Concentric form locking shaft and flange fixing				
Type	Running time	Torque	Connecting voltage	Power consumption	Safety class
227CS / CSZ-024-02	1 s/90°	2,5 Nm	24 VAC (50/60 Hz) / DC ±20%	18,0 W / 22,0 VA	III
227CS / CSZ-024-08	4 s/90°	8 Nm	24 VAC (50/60 Hz) / DC ±20%	14,0 W / 19,0 VA	III
227CS / CSZ-024-15	5 s/90°	15 Nm	24 VAC (50/60 Hz) / DC ±20%	20,0 W / 26,0 VA max. 50% ED	II

Additional switch and potentiometer not possible!

R1.X = position switch with solid state relay active above angle X°.

Mounting

Locking clamp fixing 227 / 227S/C/CS
Direct mounting by the locking clamp to the damper shaft (Fig. 1) and fixing (Fig. 2) by the enclosed anti-torsion bow.
Shaft: ø 8 – 16 mm or □ 8 – 12 mm
Torque < 8 Nm, recommended 4 Nm

Form locking shaft and flange fixing 227 Z/SZ/CZ/CSZ
Direct mounting by plug-on to the damper shaft (Fig. 3) and fixing (Fig. 4) of the 2 flanges by screws M5.
Shaft: □ 8 mm (Optional: 10 mm or 12 mm)

Connection scheme		
Continuous control (Fig. 6)		
BU-BN	operating voltage	24 VAC ±20% or 24 VDC
BU-GY	return signal	(0) 2 – 10 V
BU-BK	control signal	(0) 2 – 10 V
Load für output GY:		max. 0.5 mA
Switching point (Fig. 8)		
1	Common	max. 400 VDC
2	NC	max. 30 mA / 300mA peak
3	NO	Switch Ron 30 Ω + Con 70 pF

The switching point is indicated in the type number. "X" stands for the percentage at which the switching point of the angle of rotation will be.
Example:
R1.90 means 90%. If the teached angle rotation is 90° the switching point will be at 81%.

Functions

Adjustment of the angle of rotation (Fig. 5)
Both end stops are adjusted to 0° and 90°. For smaller rotation angles, loosen the screws (1) at the metal end stop, adjust the end stops as requested, and fasten the screws again. Minimum screwing torque 1 Nm. After adjusting the angle of rotation the actuator shall be teached-in (according to Teach-in).
Make sure that with closed damper the motor is on end stop. If necessary reajust the metal stop.

Adjustment of the functions for continuous control (Fig. 7)
DIL switches on p.c.b.
Switches actually unused must be at position OFF!
All switches are set to OFF by factory default.

	OFF	ON
Direction of rotation		
cw (0° – 90°)	3	–
ccw (90° – 0°)	–	3
Control signal Y		
2 – 10 VDC (Standard)	1, 2	–
0 – 10 VDC	2	1
4 – 20 mA	1	2
0 – 20 mA	–	1, 2

Teach-in of range of angle > 30°
1. Adjust mechanical end-stops
2. Power on actuator
3. DIP 4 from OFF to ON
4. Actuator starts teach-in of range of angle (10 – 5 s)
5. DIP 4 from ON to OFF
6. Actuator matches Y to the new angle

