

Gamma instabus

Ventilstellantrieb, elektromotorisch  
Valve actuator, electromotive

AP 562/02

5WG1562-7AB02

Bedien- und Montageanleitung  
Operating and Mounting InstructionsStand: September 2019  
Issued: September 2019

## Produkt- und Funktionsbeschreibung

Der Stellantrieb AP 562/02 ist zur Montage an Heizkörper- oder Zonenventilen geeignet. Er erhält die Stellbefehle über den KNX Bus von einem KNX Raumtemperaturregler.

Der Stellantrieb mit integriertem Busankoppler wird über Busklemmen an den KNX Bus angeschlossen. Die Spannungsversorgung erfolgt aus der Busspannung.

Stetige Wirkungsweise:

Die Ventilverstellung erfolgt elektromotorisch proportional. Jede beliebige Ventilstellung zwischen zwei parametrierbaren Grenzwerten kann erreicht werden. Die tatsächliche Ventilposition wird über fünf LED's an der Gerätevorderseite angezeigt.

Das Gerät verfügt über zwei separate Binäreingänge, die als Fenster- bzw. Präsenzkontakt verwendet werden können. Der jeweilige Wert der zugehörigen Kommunikationsobjekte kann auf den Bus gesendet und z.B. zum Ändern der Betriebsart verwendet werden.

Durch eine Überwachung des Zeitabstandes zwischen zwei Stellgrößentelegrammen des Raumtemperaturreglers kann dessen Funktion überwacht werden. Bei Ausfall des Telegramms kann ein Alarmtelegramm ausgelöst und ein Notprogramm aktiviert werden.

Bei Heizkesseln mit einer bedarfsgeführten Vorlauftemperaturregelung kann das Gerät eine Rückmeldung über den aktuellen Energiebedarf (aktuelle max. Stellgröße) über eine Gruppenadresse an den Heizkessel senden.

Der Stellantrieb verfügt über einen Ventilschutz, der immer dann aktiviert wird, wenn sich 7 Tage die Stellgröße nicht verändert hat. Dabei wird das Ventil einmal komplett geöffnet und geschlossen, um ein Festsetzen des Ventils zu verhindern, wenn es über einen längeren Zeitraum hinweg nicht betätigt worden ist.

Der Stellantrieb kann direkt nach Montage auf dem Ventil und dem Anschluss an die Busspannung betrieben werden. Ist noch keine Applikation geladen, wird das Ventil nach einem automatischen Justierlauf automatisch zu 25% geöffnet.

## Weitere Informationen

<http://www.siemens.de/gamma-td>

## Technische Daten

## Spannungsversorgung

- erfolgt über die Buslinie

## Anschlüsse

- 6-adriges Anschlusskabel
- Buslinie: mit KNX Busklemme, schraubenlos, an den Busleitern (rot +/schwarz -)
- Binäreingang E1 Fensterkontakt: Adernpaar gelb/grün (potentialfrei)
- Binäreingang E2 Präsenzkontakt: Adernpaar weiß/braun (potentialfrei)

## Mechanische Daten

- Abmessungen (H x B x T): 82 x 50 x 65 mm
- Gewicht: ca. 260 g
- Länge Anschlussleitung: 0,80 m
- Laufzeit: <20 s/mm
- Stellkraft: max. 120 N
- Min. Reglerhub: 1,2 mm
- Max. Reglerhub: 7,5 mm (lineare Bewegung)
- Beiliegender Adapterring (VA 80 - M40 x 1,5 mm) ist passend für Ventile von:
  - Siemens
  - Braukmann
  - Danfoss
  - Dumser
  - Heimeier
  - Herb
  - Honeywell
  - MNG
  - Onda
  - Oventrop
  - Reich
  - Schlösser
- Bei Bedarf ist der Ventilstellantrieb mit im Heizungsfachhandel erhältlichen Adapterringen kombinierbar.
- Erkennen der Ventilendanschläge: automatisch
- Linearisierung der Ventilkennlinie: über Software möglich

## Elektrische Sicherheit

- Schutzart: IP 21 nach EN 60529

## Umweltbedingungen

- Klimabeständigkeit: EN 50090-2-2
- Umgebungsbedingungen im Betrieb: 0°C bis +50°C
- Rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5% bis 93%
- Betriebstemperatur, Mediumtemperatur max. 80°C
- Schutzklasse: III

## Prüfzeichen

KNX, EIB, CE

## Product- and Applications Description

The valve actuator AP 562/02 is suitable for installation on radiator or zone valves. It receives the set commands via the KNX bus line from a room temperature controller.

The valve actuator with integrated bus coupling unit is connected via a bus connecting block to the KNX bus line. The power supply results from the bus voltage.

Constant mode of operating:

The valve adjustment works motor driven proportional. Any valve position between two parametrizable limit values can be reached. The current valve position is displayed by five LED's at the front side of the device.

The device has two separate binary inputs, which can be used as a window contact or a presence contact. The respective values of the corresponding communication objects can be sent via the KNX bus e.g. for changing the operation mode.

By monitoring the time interval between two set value telegrams sent out by the room temperature controller, its function can be controlled. If the telegram fails an alarm telegram can be sent via the KNX bus and an emergency mode can be activated.

By using central heating boilers with a demand regulated flow temperature control the device can send a feedback regarding the current energy demand (current max. valve position) via a group address to the central heating boiler.

The valve actuator provides a valve protection mode, which is activated if the set value has not been changed within 7 days. Thereby the valve will be completely opened and closed one time to avoid blocking of the valve if it has not moved over a longer period.

The valve actuator can be used directly after mounting on the valve and connecting to the bus voltage. If there is still no application loaded, the valve will be opened - after an automatic adjustment - 25% automatically.

## Additional Information

<http://www.siemens.com/gamma-td>

## Technical Specifications

## Power supply

- via the bus line

## Connections

- 6 wire connection cable
- Bus line: with KNX bus connection block, screwless, at the bus wires (red +/black -)
- Binary input E1 window contact: yellow/green pair of wires (potential free)
- Binary input E2 presence contact: white/brown pair of wires (potential free)

## Mechanical data

- Outer dimensions (W x H x D): 82 x 50 x 65 mm
- Weight: approx. 260 g
- Length of connection cable: 0.80 m
- Run time: < 20 s/mm
- Set force: max. 120 N
- Min. stroke: 1.2 mm
- Max. stroke: 7.5 mm (linear movement)
- Included adapter ring (VA 80 - M40 x 1.5 mm) fits for valves from:
  - Siemens
  - Braukmann
  - Danfoss
  - Dumser
  - Heimeier
  - Herb
  - Honeywell
  - MNG
  - Onda
  - Oventrop
  - Reich
  - Schlösser
- If necessary, the valve actuator can be combined with adapter rings available at a HVAC dealer.
- Detecting of the valve end positions: automatically
- Linearization of the characteristic of the valve: possible with software

## Electrical safety

- protection (according to EN 60529): IP 21

## Ambient conditions

- Climatic withstand capability: EN 50090-2-2
- Ambient operating conditions: 0°C to +50°C
- Relative humidity (non condensing): 5% to 93%
- Operating temperature, medium temperature max. 80°C
- Protection class: III

## Markings

KNX, EIB, CE

⑤

Ventilöffnung in %:

- 81 ... 100 %
- 61 ... 80 %
- 41 ... 60 %
- 21 ... 40 %
- 1 ... 20 %
- 0 % = keine LED

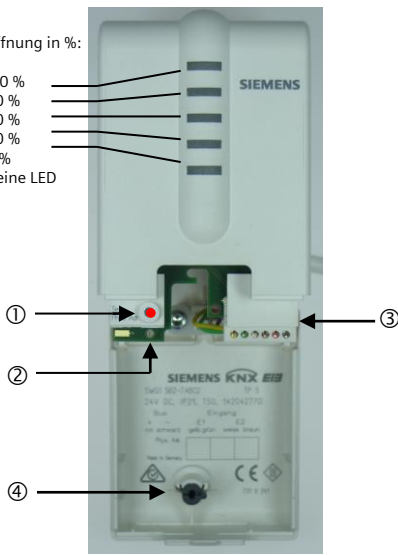


Bild / figure 1

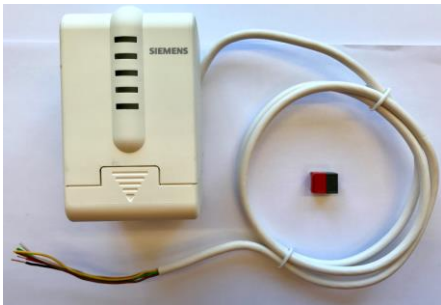


Bild / figure 2



Bild / figure 3



Bild / figure 4.1

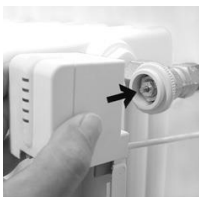


Bild / figure 4.2



Bild / figure 4.3

### Lage- und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

Siehe Bild 1

- 1 Inbetriebnahmetaste zum Umschalten zwischen Normalmodus und Adressiermodus zur Übernahme der physikalischen Adresse
- 2 LED zur Anzeige Normalmodus (LED aus) oder Adressiermodus (LED ein); sie erlischt automatisch nach Übernahme der physikalischen Adresse
- 3 Demontagehebel rot
- 4 Verriegelung Gehäusedeckel als Diebstahlschutz mit Spezialschlüssel
- 5 LED-Anzeige Ventilstellung mit 5 roten LED's

### Montage und Verdrahtung

Die Inbetriebnahmetaste (1), die Inbetriebnahme LED (2) und der rote Demontagehebel (3) sind nach Aufklappen des Gehäusedeckels zugänglich.

Die Verriegelung (4) des Gehäusedeckels kann mit dem beiliegenden Spezialschlüssel durch Drehen um 90° ver- und entriegelt werden (siehe Bild 3).

Der Stellantrieb AP 562/02 ist zur Montage an Heizkörper- oder Zonenventilen geeignet.

#### Montage:

- Geeigneten, beigelegten oder über den Heizungsfachhandel separat bezogenen (zum jeweiligen Ventil passenden), Adapterring auswählen.
- Adapterring festziehen (Bild 4.1, Handkraft ist ausreichend).
- Gerät in die senkrechte Montageposition bringen (siehe Bild 4.2).
- Gerät auf den Adapterring schieben, bis es hörbar einrastet.
- Die Einbaulage des Ventilstellantriebs AP 562/02 kann funktionsbedingt frei gewählt werden. Der Antrieb sollte allerdings nicht unterhalb des Ventils montiert werden, da hierdurch im Fehlerfall (undichtes Ventil, undichtes Rohr, ...) Wasser ins Gerät eindringen könnte.

#### Demontage:

- Deckel des Stellantriebes öffnen.
- Roten Hebel nach links drücken (siehe Bild 4.3).
- Stellantrieb abziehen.

Die Ventilstellung wird durch die 5 roten LED's an der Gerätefrontseite angezeigt. Je nachdem, welche LED leuchtet, ist das Ventil, wie in Bild 1 dargestellt, geöffnet.

#### Anschlüsse

- Buslinie: Einstecken der Busleiter in die mitgelieferte Busklemme (rot +/schwarz -)
- Das Adernpaar E1 (gelb/grün) kann als Binäreingang zum Anschluss eines potentialfreien Fensterkontakts (Öffner- oder Schließerkontakt) genutzt werden.
- Das Adernpaar E2 (weiß/braun) kann als Binäreingang zum Anschluss eines potentialfreien Präsenzkontakts (Öffner- oder Schließerkontakt) genutzt werden.
- Die Anschlussleitung (siehe Bild 2) kann um max. 10 m verlängert werden.

#### Automatischer Justierlauf

Nach Anlegen der Busspannung führt das Gerät einen automatischen Justierlauf zur Anpassung an das Ventil durch. Während der gesamten Dauer blinkt jeweils eine der drei unteren LED's. Dieser Anpassungsvorgang kann bis zu 10 min. dauern. Nach Abschluss der Anpassung leuchtet nur noch die zweite LED von unten ständig.

Ist noch keine Applikation geladen, wird das Ventil automatisch zu 25% geöffnet (Baustellenfunktion).

#### Adresszuweisung

- Gehäusedeckel aufklappen.
- Inbetriebnahmetaste (1, Bild 1) am Gerät zur Vergabe der physikalischen Adresse drücken.
- Die Inbetriebnahme LED (2, Bild 1) leuchtet auf und erlischt nach Übernahme der physikalischen Adresse.



**GEFAHR**

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Das Gerät darf nur in Verbindung mit den genannten Zubehörteilen eingesetzt werden.
- Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.

### Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung ist dem Kunden auszuhändigen.
- Ein defektes Gerät ist mit einem Rücklieferschein an die zuständige Vertriebsniederlassung zurückzusenden.
- Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Technical Support.

### Location and Function of the Display and Operating Elements

See figure 1

- 1 Learning button for switching between normal operating mode and addressing mode for receiving the physical address
- 2 LED for indicating normal operating mode (LED off) and addressing mode (LED on); upon receiving the physical address it turns off automatically
- 3 Dismantling lever, red
- 4 Locking mechanism of the cover as anti-theft protection with special key
- 5 LED display for valve position with 5 red LED's

### Mounting and Wiring

The learning button (1), the learning LED (2) and the red dismantling lever (3) are accessible after opening the cover of the housing.

The locking mechanism (4) of the cover can be locked and unlocked with the enclosed special key by turning it by 90° (see figure 3).

The valve actuator AP 562/02 is suitable for installation on radiator or zone valves.

#### Mounting:

- Choose a suitable adapter ring, either enclosed or purchased at a HVAC dealer.
- Tighten the adapter ring (figure 4.1, hand-tight is sufficient).
- Bring the device in the upright mounting position see figure 4.2).
- Shift the device on the adapter ring until it snaps in hearably.
- The installation position of the valve actuator AP 562/02 can be selected without restriction. However, the actuator should not be installed below the valve, to avoid water intrusion in case of defect (leaky valve, leaky pipe, ...).

#### Dismantling

- Open the cover of the housing.
- Press the red lever towards left-hand (see figure 4.3).
- Pull off the valve actuator.

The valve position is displayed by the 5 LED's at the front side of the device. Depending on which LED is on, the valve is opened like shown at figure 1.

#### Connections

- Bus line: Push the bus connectors into the enclosed bus connector block (red +/black -)
- The yellow/green pair of wires (E1) can be used as a binary input for connecting a potential free window contact (NO or NC contact).
- The white/brown pair of wires (E2) can be used as a binary input for connecting a potential free presence contact (NO or NC contact).
- The connection cable (see figure 2) can be lengthened up to max. 10m.

#### Automatic adjustment

After connecting to the bus voltage, the device will carry out an automatic adjustment for an adaption to the valve.

During the whole period one of the three lower LED's is flashing. This adjustment procedure can last up to 10 min. After finishing the adjustment, only the second LED from the bottom is on constantly.

If there is still no application loaded, the valve will be opened 25 % automatically (construction site mode).

#### Address assignment

- Open the cover of the housing.
- Press the learning button (1, figure 1) on the device to initiate the assignment of the physical address to the device.
- The programming LED (2, figure 1) turns on to indicate the programming mode. Upon receiving the physical address, the device automatically returns to normal operating mode and the LED turns off.



**DANGER**

- The device may only be installed and commissioned by an authorised electrician.
- The device may only be used in connection with the named accessories.
- For planning and construction of electric installations, the relevant guidelines, regulations and standards of the respective country are to be considered.

### Technical Support

+49 (911) 895-7222

+49 (911) 895-7223

support.automation@siemens.com

www.siemens.de/automation/support-request

### General Notes

- The operating instructions must be handed over to the client.
- A faulty device shall be returned with a Return Good Note for Service to your Siemens sales office.
- For technical questions, please contact our technical support.