

Gamma *instabus*

**Jalousieaktor**  
**Venetian blind actuator**  
**N 522/03 (4 x AC 230V, 8A)**

SWG1 522-1AB03

**Bedien- und Montageanleitung**  
**Operating and Mounting Instructions**

Stand: Juli 2006  
 As at: July 2006

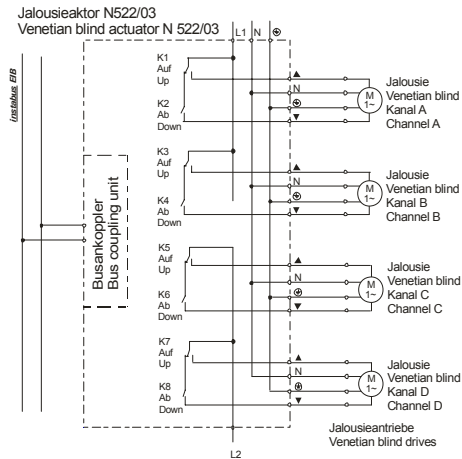


Bild 1 / Figure 1

**Produkt- und Funktionsbeschreibung**

Der Jalousieaktor N 522/03 ist ein 6 TE breites Reiheneinbaugerät im N-Maß. Er kann vier AC 230V-Antriebe für Jalousien, Rollläden, Markisen, Fenster oder Türen unabhängig voneinander ansteuern. Außer dem direkten Verfahren des Sonnen-/Sichtschutzes in eine der beiden Endlagen können bei Jalousien sowohl der Behang als auch die Lamellen über Prozent-Stellbefehle in Zwischenstellungen gefahren werden. Wie genau die gewünschte Stellung in Prozent vom Sonnen-/Sichtschutz bzw. den Lamellen eingenommen wird, hängt von dem verwendeten Motor und dem Getriebe und nicht vom Jalousieaktor ab.

An die Ausgänge des N 522/03 können Antriebe (Motoren) mit elektromechanischen Endlagenschaltern oder Antriebe mit integrierter Elektronik zur Endlageabschaltung angeschlossen werden. Der Parallelbetrieb mehrerer Antriebe mit elektromechanischen Endlagenschaltern sowie ein Mischbetrieb der oben genannten Antriebstypen an einem Ausgang ist unzulässig, da das Ansprechen der elektromechanischen Endlagenschalter vom Aktor abgefragt und zur Synchronisierung der Fahrzeiten in die Endlagen genutzt wird. Bei Antrieben mit integrierten elektronischen Endschaltern erfolgt kein automatisches Anpassen der Fahrzeiten. Sie werden daher ausschließlich zeitbegrenzt angesteuert. Bei ihnen ist die Fahrzeit der Motoren deshalb möglichst genau zu messen und im Applikationsprogramm einzustellen. Wird an einen Ausgang des N522/03 ein Relais für die Gruppensteuerung mehrerer Antriebe angeschlossen, so ist dieses wie ein Antrieb mit integrierter elektronischer Endabschaltung anzusteuern.

Die Spannungsversorgung der Elektronik erfolgt über ein integriertes Netzgerät für AC 230V, unabhängig von der KNX-Busspannung. Deshalb ist ein Verfahren des Sonnenschutzes bzw. ein Verstellen der Jalousie-Lamellen im Direktbetrieb auch dann möglich, wenn keine Busspannung anliegt, der N 522/03 mit der ETS (Engineering Tool Software) noch nicht in Betrieb genommen oder die Kommunikation über den Bus unterbrochen ist.

Das Einschalten des „Direktbetriebs“ erfolgt beim N 522/03 über einen Taster links unten auf der Aktor-Oberseite. Wird dieser Taster zum ersten Mal gedrückt, so leuchtet die gelbe Leuchtdiode (LED) zur Anzeige des Direktbetriebs dauerhaft auf. Der Direktbetrieb kann durch erneutes Drücken des Tasters „Direktbetrieb“ jederzeit beendet werden bzw. wird ggf. nach Ablauf der parametrisierten Einschaltdauer ohne Tasterbetätigung automatisch beendet. Die gelbe LED zur Anzeige des Direktbetriebs erlischt dann, und der Aktor ist wieder im Busbetrieb. Zur Bedienung im Direkt-Betrieb stehen pro Ausgang je zwei Taster auf der Aktor-Oberseite zur Verfügung, über die das direkte Bedienen, wie bei einem Bustaster, über langes und kurzes Drücken erfolgt.

**Weitere Informationen**

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

**Anschlussbeispiel**

siehe Bild 1

**Technische Daten**

**Spannungsversorgung**

- KNX-Busspannung: erfolgt über die Buslinie
- KNX-Busstrom: 5 mA (nur halbe Standard-Buslast !)
- Elektronik:
  - integriertes Netzgerät für AC 230 V +10% / -15%, 50 Hz
  - Netzanschluss: 2-polig (über die Klemmen für L1 und N)
  - Leistungsaufnahme: max. 1,5 W

**Ein-/ Ausgänge**

- Netzanschluss: 2-polig (L1, L2) sowie 2x 5-polig (N, PE) zur Versorgung der internen Elektronik über die Klemmen für L1 und N, der Ausgänge A und B über die Klemme für L1, der Ausgänge C und D über die Klemme für L2 sowie zum Durchschleifen von N- und PE-Leiter zu den an die Ausgänge angeschlossenen Motoren.
- 4 Lastausgänge für 4 Antriebe: 4-polig (AB; AUF; N, PE)  
 Bemessungsspannung: AC 230 V, 50 Hz  
 Bemessungsstrom: 8 A (ohmsche Last) pro Relaiskontakt  
 Schaltzyklen: >20.000 bei  $\cos \varphi = 0,4$  und  $I = 2 A$

**Anschlüsse**

- Netzanschluss und Ausgänge:
  - Steckklemmen, Abisolierlänge 9...10 mm
- Es sind folgende Leiterquerschnitte zulässig:
  - 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> eindrätig
  - 0,5... 2,5 mm<sup>2</sup> feindrätig mit Stiftkabelschuh, gasdicht aufgedrückt
  - 0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup> feindrätig, mit Aderendhülse
- KNX EIB-Buslinie:
  - Druckkontakte auf Datenschiene,
  - Busklemme schraubenlos,
  - 0,6 ... 0,8 mm Ø eindrätig, Abisolierlänge 5 mm

**GEFAHR**

Bedingt durch die zulässige Leiterbahnbelastung ist beim Weiterschleifen des N- und PE-Leiters zu beachten, dass die Summe der Klemmenströme 10 A nicht überschreiten darf! Bei Anschluss unterschiedlicher Außenleiter an L1 und L2 ist deshalb jeder Außenleiter mit einem Leitungsschutzschalter der Charakteristik B oder C für einen max. Nennstrom von 10 A abzusichern. Bei Anschluss desselben Außenleiters an L1 und L2 ist dieser Außenleiteranschluss mit einem Leitungsschutzschalter der Charakteristik B oder C für einen max. Nennstrom von 10 A abzusichern. Die PE- und N-Klemmen dürfen nur zum Anschluss der vom Gerät anzusteuern Jalousiemotoren verwendet werden.

**Product and Applications Description**

The Venetian blind actuator N 522/03 is a DIN rail mounted device with N-system dimensions and a width of 6 module units. It can control four independent drives for carrying out blind movement and slats adjustment. Apart from the possibility to drive the sun-/sight guard directly into one of its two final positions it is also possible for both the blind and the slats to be moved independently into intermediate positions, defined in percentages, by positioning commands. The accuracy achieved by the positioning of the blind or the slats depends on the motor and drive used and not on the Venetian blind actuator.

Drives (motors) with electromechanical limit switches as well as drives with integrated electronic limit switches can be connected to the outputs of the N 522/03. It is not permitted to connect both types of drives to the same output or to connect drives with electromechanical limit switches in parallel, since the opening of the drive's limit switches is queried by the actuator and used to synchronize the travel times into the final positions. If a drive with integrated limit switch electronics is used the travel times into the final positions are not adjusted automatically. These drives are controlled exclusively by using the travel times from one final position to the other. Therefore the travel times of the motors should be measured as exactly as possible and set in the application program. When connecting a relay for group control of several drives to an output of the N522/03 this relay has to be controlled like a drive with integrated limit switch electronics.

The actuator electronics are supplied via an integrated power supply unit for AC 230V, independent of the KNX bus voltage. In direct mode it is therefore possible to carry out shutter movement or slats adjustment independently of the bus, even if no bus voltage is available, the N 522/03 still has to be taken into operation with the ETS (Engineering Tool Software) or communication over the bus has been interrupted.

With the N 522/03, "direct mode" is switched on by means of a pushbutton at bottom left on the upper side of the actuator. When this pushbutton is pressed for the first time, the yellow LED shines with a steady light to indicate the direct mode. This mode can be terminated either at any time with another press of the "direct mode" pushbutton or it will be terminated automatically if the set On-period expires without any pushbutton being pressed during this time. The yellow LED for indicating direct mode then goes out and the actuator is back in bus mode. There are two push buttons available per drive output on the upper side of the Venetian blind actuator for direct operation. This is carried out via long and short push button actions in the same way as via a bus push button.

**Additional Information**

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

**Example of Operation**

see figure 1

**Technical Specifications**

**Power supply**

- KNX bus voltage: carried out via the bus line
- KNX bus current: 5 mA (only half a standard bus load !)
- Electronics:
  - integrated power supply for AC 230 V, +10% / -15%, 50 Hz
  - Mains connection: 2-pole (via the terminals for L1 and N)
  - Power consumption: max. 1.5 W

**Inputs/outputs**

- Mains connection: 2-pole (L1, L2) and 2x 5-pole for supplying the internal electronics via the terminals for L1 and N, the outputs A and B via the terminal for L1, the outputs C and D via the terminal for L2 and for looping through the N- and PE-conductors to the connected motors.
- 4 load outputs for 4 drives: 4-pole (DOWN; UP; N, PE)  
 Rated voltage: AC 230 V, 50 Hz  
 Rated current: 8 A (resistive load) per relay contact  
 Switching cycles: >20.000 for  $\cos \varphi = 0,4$  and  $I = 2 A$

**Connections**

- Mains and output circuits:
  - Plug-in terminals, insulation strip length 9 ... 10 mm
- The following conductor cross-sections are permitted:
  - 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> single-core
  - 0,5... 2,5 mm<sup>2</sup> finely stranded with plug connector, sealed crimp connection
  - 0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup> finely stranded, with connector sleeve
- KNX EIB-Bus line:
  - pressure contacts on data rail,
  - screw-less bus connection block,
  - Ø 0,6 ... 0,8 mm single core, insulation strip length 5 mm

**DANGER**

Due to the permitted printed conductor load care has to be taken when looping through the N- and PE-conductor that the total terminal current of 10 A may not be exceeded! If different L-conductors are connected to L1 and L2 each of them must be fused with a circuit-breaker of characteristic B or C for a max. rated current of 10 A. If the same L-conductor is connected to terminal L1 and to L2 then this L-conductor must be fused with a circuit-breaker of characteristic B or C for a max. rated current of 10 A. The PE and N terminals may only be used for connecting the blind motors that are controlled by the device.

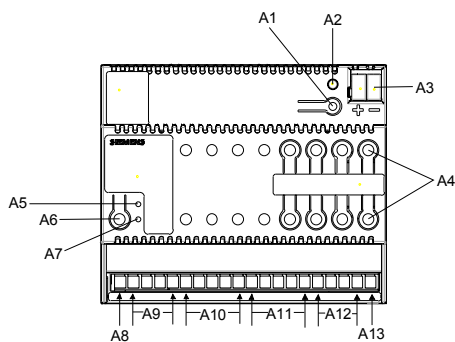


Bild 2 / Figure 2

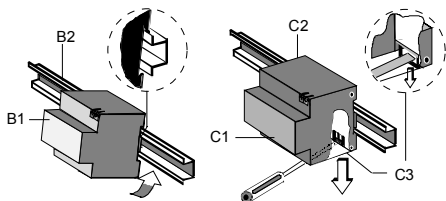


Bild 3 / Figure 3

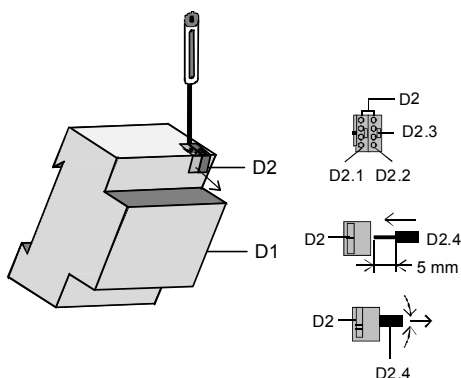


Bild 4 / Figure 4

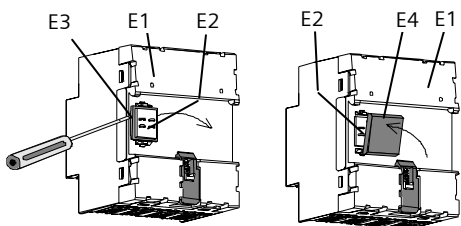


Bild 5 / Figure 5

**Mechanische Daten**

- Abmessungen: Reiheneinbaugerät in N-Maß, Breite 6 TE (1 TE = 18 mm)
- Gewicht: ca. 335 g

**Elektrische Sicherheit**

- Schutzart (nach EN 60529): IP 20

**Umweltbedingungen**

- Umgebungstemperatur im Betrieb: - 5 ... + 45 °C
- Lagertemperatur: - 25 ... + 70 °C
- rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5 % bis 93 %

**Prüfzeichen**

- KNX EIB

**Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente**

siehe Bild 2

- A1 Taste zum Umschalten zwischen Normalmodus und Adressiermodus zur Übernahme der physikalischen Adresse.
- A2 LED zur Anzeige Normalmodus (LED Aus) oder Adressiermodus (LED Ein); sie erlischt automatisch nach Übernahme der physikalischen Adresse
- A3 Stecker für Busanschlussklemme
- A4 Tasten zur Direktbedienung der Antriebsausgänge A...D
- A5 LED zur Anzeige der Betriebsspannung
- A6 Taste zum Umschalten zwischen Bus- und Direktbetrieb
- A7 LED zur Anzeige von Direktbetrieb = Ein
- A8 Klemme für L1
- A9 Klemmen für die Ausgänge A und B
- A10 Klemmen für N
- A11 Klemmen für PE
- A12 Klemmen für die Ausgänge C und D
- A13 Klemme für L2

**Montage und Verdrahtung**

Das Gerät kann für feste Installation in trockenen Innenräumen, zum Einbau in Starkstromverteiler oder Kleingehäuse auf Hutschienen EN 60715-TH35-7,5 verwendet werden.

**Montage und Demontage des Gerätes:** siehe Bild 3

**Busleitung anschließen und abklemmen:** siehe Bild 4

**Montieren der Isolierkappe**

Soll das Gerät auf einer Hutschiene ohne eingeklebte Daten-schiene montiert werden, so ist das Kontaktsystem mit der mitgelieferten Isolierkappe abzudecken.

**Abnehmen der Fixierung:** siehe Bild 5

- Die Fixierung (E3) umschließt das Kontaktsystem (E2) auf der Rückseite des Gerätes (E1).
- Den Schraubendreher zwischen dem Reiheneinbaugerät (E1) und der Fixierung (E3) einführen und die Fixierung herausziehen.

**Aufsnappen der Isolierkappe:** siehe Bild 5

- Die Isolierkappe (E4) auf das Kontaktsystem (E2) stecken und durch Drücken aufsnappen.

**GEFAHR**

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Bei Anschluss des Gerätes ist darauf zu achten, dass das Gerät freigeschaltet werden kann.
- Das Gerät darf nicht geöffnet 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 an die zuständige Geschäftsstelle der Siemens AG zu senden.
- Bei zusätzlichen Fragen zum Produkt wenden Sie sich bitte an unseren Technical Support:

+49 (0) 180 50 50-222  
 +49 (0) 180 50 50-223  
[www.siemens.de/automation/support-request](http://www.siemens.de/automation/support-request)

**Mechanical data**

- Dimensions: DIN rail mounted device in N-system dimensions, width: 6 module units (1 module unit = 18 mm)
- Weight: approx. 335 g

**Electrical safety**

- Protection type (in accordance with EN 60529): IP 20

**Environmental conditions**

- Ambient operating temperature: - 5 ... + 45 °C
- Storage temperature: - 25 ... + 70 °C
- Relative humidity (not condensing): 5 % to 93 %

**Markings**

- KNX EIB

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

see figure 2

- A1 Button for toggling between normal / addressing mode for transferring the physical address
- A2 LED for displaying normal mode (LED off) or addressing mode (LED on); it is automatically extinguished once the physical address has been transferred
- A3 Plug for bus connection block
- A4 Buttons for direct operation of the drive outputs A...D
- A5 LED for displaying the operating voltage
- A6 Button for toggling between bus mode and direct mode
- A7 LED for displaying when direct mode is switched on
- A8 Terminal for L1
- A9 Terminals for outputs A and B
- A10 Terminals for N
- A11 Terminals for PE
- A12 Terminals for outputs C and D
- A13 Terminal for L2

**Mounting and wiring**

The device may be used for permanent interior installations in dry locations within distribution boards or small casings with DIN rail EN 60715-TH35-7.5.

**Mounting / dismantling the device:** see figure 3

**Connecting / disconnecting the bus cable:** see figure 4

**Mounting the insulating cap**

If the device should be mounted on a DIN rail without a data rail, the contact system must be covered with the supplied insulating cap.

**Removing the locating clamp:** see figure 5

- The locating clamp (E3) encloses the contact system (E2) on the rear of the device (E1).
- Insert the screwdriver between the DIN rail mounted device (E1) and the locating clamp (E3) and remove the clamp.

**Clipping on the insulation cap:** see figure 5

- Place the insulating cap (E4) on the contact system and press so that it snaps in place.

**DANGER**

- The device must be mounted and commissioned by an authorised electrician.
- When connecting the device, it should be ensured that the device can be isolated.
- The device must not be opened.
- For planning and construction of electric installations, the relevant guidelines, regulations and standards of the respective country are to be considered.

**General Notes**

- The operating instructions must be handed over to the client.
- Any faulty devices should be returned to the local Siemens office.
- If you have further questions concerning the product please contact our technical support:

+49 (0) 180 50 50-222  
 +49 (0) 180 50 50-223  
[www.siemens.com/automation/support-request](http://www.siemens.com/automation/support-request)