

N 501 Kombi-Jalousieaktor
 4x Jalousie AC 230 V, 6A, 8x Eingang AC/DC 12-230V

5WG1 501-1AB01

Produkt- und Funktionsbeschreibung



Der Kombi-Jalousieaktor N 501 ist ein Reiheneinbaugerät im N-Maß mit 8 Eingängen für AC/DC 12-230 V und 4 Kanälen (= 8 Relaiskontakt-Ausgänge) für AC 230 V, 6 A (bei ohmscher Last) zur Ansteuerung von je 1 Sonnenschutzantrieb. Über 8 rote Leuchtdioden (LED) wird der jeweilige Schaltzustand der Eingänge auf der Geräte-Oberseite angezeigt. Die Stromversorgung der Elektronik erfolgt über ein in den N 501 integriertes Netzgerät für AC 230 V. Das Gerät kann im Auslieferungszustand, ohne angeschlossene Busleitung und ohne vorhergehende Parametrierung mit der Engineering Tool Software (ETS), auch in einer konventionellen Sonnenschutz-Steuerung ohne Vernetzung eingesetzt werden. Bei Anschluss an den KNX-Bus ist das Gerät mit der ETS3 parametrierbar. Im Auslieferungszustand (Autarkbetrieb) wirken die Eingänge direkt auf die Ausgänge, d.h. ein Taster am Eingang a dient zum Deaktivieren (Hochfahren) des Sonnenschutzes an Kanal A, ein Taster am Eingang b zum Aktivieren (Herabfahren) des Sonnenschutzes an Kanal A, usw.. Möchte man einen Sonnenschutz von mehreren Stellen aus bedienen, so können mehrere Taster parallel an die entsprechenden Eingänge angeschlossen werden. Ist der Sonnenschutz als Jalousie ausgeführt, so dient das lange Betätigen eines Tasters zum Fahren in die jeweilige Endlage und das kurze Betätigen eines Tasters zum Stoppen einer Fahrt bzw. bei einer nicht fahrenden Jalousie zum Öffnen bzw. Schließen der Lamellen um 1 Schritt. Jeder Ausgang kann im „Direktbetrieb“ über den zugehörigen Taster auf der Geräte-Oberseite (siehe Bild 1) so lange eingeschaltet werden, wie der Taster betätigt wird. Hierzu ist zuerst durch Drücken des Tasters „Direktbetrieb“ diese Betriebsart einzuschalten (gelbe LED zur Direktbetrieb-Anzeige leuchtet) und dann der dem zu schaltenden Ausgang zugeordnete Taster zu betätigen. Wird nach dem direkten Schalten eines Ausgangs der Direktbetrieb nicht durch erneutes Drücken des Tasters „Direktbetrieb“ beendet, so erfolgt dies automatisch 15 Minuten nach dem letzten Betätigen eines der Taster auf der Geräte-Oberseite.

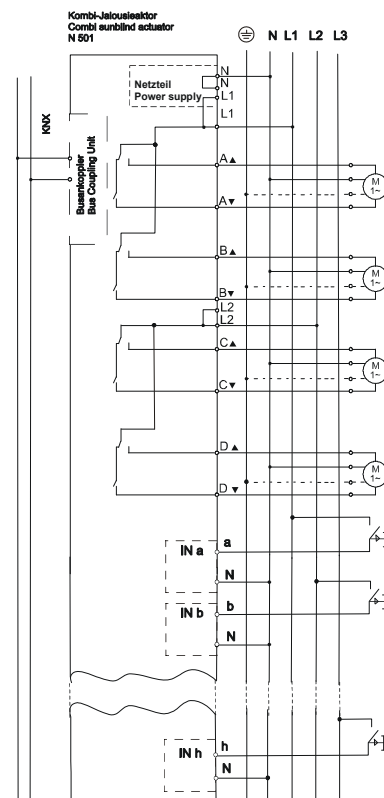
Applikationsprogramm

Der Kombi-Jalousieaktor N 501 benötigt das ab der ETS3.0f parametrierbare Applikationsprogramm „25 A4 8x In / 4x Jalo 981701“.

Bei einem an die KNX-Busleitung angeschlossen Kombi-Jalousieaktor N 501 kann das Verhalten jedes Eingangs und jedes Jalousie-Kanals mit Hilfe der ETS eingestellt werden. Ein Kanal des N 501 kann dann nicht nur über an den Eingang des N 501 angeschlossene Taster direkt gesteuert werden sondern auch über an den Bus angeschlossene Bus-Taster. Ein an Eingänge des N 501 angeschlossenes Tasterpaar kann nicht nur den zugehörigen Kanal des N 501 steuern sondern über den Bus auch zur Ansteuerung anderer KNX-Jalousieaktoren verwendet werden.

Ein- und Ausgänge können, bei Parametrierung mit der ETS, auch völlig unabhängig (entkoppelt) voneinander verwendet werden. Jeder Eingang kann ähnlich parametrierbar und genutzt werden wie bei einem Binäreingabegerät N 263/E01, und jeder Jalousie-Kanal kann ähnlich parametrierbar und genutzt werden wie bei einem Jalousieaktor N 523/11.

Anschlussbeispiel



N 501 Kombi-Jalousieaktor
4x Jalousie AC 230 V, 6A, 8x Eingang AC/DC 12-230V

5WG1 501-1AB01

Installationshinweise

- Das Gerät kann für feste Installation in trockenen Innenräumen, zum Einbau in Starkstromverteiler oder Kleingehäuse verwendet werden.



GEFAHR

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Beim Durchschleifen des L- und N-Leiters ist zu beachten, dass, bedingt durch die zulässige Leiterbahnbelastung, der maximale Klemmenstrom von 10 A nicht überschritten werden darf!
- Bei Anschluss des Gerätes ist darauf zu achten, dass das Gerät frei geschaltet werden kann.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Bei Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.

Technische Daten

Spannungsversorgung

- Busspannung: erfolgt über die Buslinie
- Busstrom: 5 mA (nur halbe Standard-Buslast !)
- Elektronik:
 - integriertes Netzteil für AC 230V + 10 % / - 15 % , 50/60 Hz
 - Netzanschluss: 2-polig (erfolgt über die Klemmen für N und L1 in der unteren Klemmenreihe)
 - Leistungsaufnahme: min. 1,1 W, max. 4,0 W

Eingänge

- 8 Eingänge a...h (mit Basisisolation 250V gegeneinander und verstärkter Isolation zum KNX *EIB*)
- Eingangsspannung: AC/DC 12 V ... 230 V
- ($U_{in} = 0 \dots 2 \text{ V}$: = Spannung nicht vorhanden = log. 0;
 $U_{in} \geq 9 \text{ V}$: = Spannung vorhanden = log. 1)
- Hinweis:** Bei Gleichspannung ist der Minuspol jeweils an die mit „N“ gekennzeichnete Klemme anzuschließen.
- Eingangsstrom:
 - bei max. AC 253 V: typisch 1,5 mA (RMS)
 - bei max. DC 253 V: typisch 3,0 mA
- Eingangssignalverzögerung:
 - bei steigender Eingangssignalfanke: max. 60 ms bei DC, max. 100 ms bei AC
 - bei fallender Eingangssignalfanke: max. 140 ms bei DC, max. 100 ms bei AC
- Eingangssignal-Einschaltdauer: min. 60 ms bei DC, min. 100 ms bei AC
- Eingangssignal-Ausschaltdauer: min. 140 ms bei DC, min. 100 ms bei AC
- Eingangsfunktion: parametrierbar
- max. Länge der Anschlussleitungen: 100 m

Ausgänge

- 4 Antriebskanäle mit je 2 elektrisch gegeneinander verriegelten Relaiskontakt-Ausgängen,
- je 2 Kanäle schalten denselben Außenleiter,
- pro Relaiskontakt:
 - Bemessungsspannung: AC 230 V, 50/60 Hz,
 - Bemessungsstrom: 6 A (ohmsche Last),
 - Schaltzyklen: >25.000 bei $\cos \varphi = 1$ und $I = 6 \text{ A}$.

Bedienelemente

- 1 Taster: zum Umschalten Normalmodus / Adressiermodus
- 1 Taster: zum Umschalten zwischen Bus-/Direktbetrieb
- 8 Taster: zum Einschalten des zugehörigen Sonnenschutzausgangs für die Dauer der Taster-Betätigung

Anzeigeelemente

- 1 rote LED: zur Kontrolle der Busspannung und zur Anzeige Normalmodus / Adressiermodus
- 1 grüne LED: zur Anzeige der 230V – Betriebsspannung
- 1 gelbe LED: zur Anzeige von Direkt- / Busbetrieb
- 8 rote LED: zur Statusanzeige der Eingänge a...h

Anschlüsse

- Netzanschluss, Eingänge und Ausgänge:
 - Steckklemmen, Abisolierlänge 9...10 mm
- Es sind folgende Leiterquerschnitte zulässig:
 - 0,5 ... 2,5 mm² eindrahtig
 - 0,5 ... 1,5 mm² feindrahtig, mit Aderendhülse
 - 1,5 mm² feindrahtig, unbehandelt (max. Stromtragfähigkeit dann 6 A!)
- Jeder an den N 501 angeschlossene Außenleiter ist mit einem Leitungsschutzschalter der Charakteristik B oder C für einen max. Nennstrom von 10 A abzusichern!
- Buslinie:
 - Druckkontakte auf Datenschiene,
 - Busklemme schraubenlos, 0,6 ... 0,8 mm Ø eindrahtig, Abisolierlänge 5 mm

Mechanische Daten

- Gehäuse: Kunststoff
- Abmessungen: Reiheneinbaugerät im N-Maß, Breite 8 TE (1 TE = 18 mm)
- Gewicht: ca. 425 g
- Brandlast: ca. 6150 kJ
- Montage: Schnellbefestigung auf Hutschiene EN 60715-TH35-7,50

Elektrische Sicherheit

- Verschmutzungsgrad (nach IEC 60664-1): 2
- Schutzart (nach EN 60529): IP 20
- Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1): III
- Bus: Sicherheitskleinspannung SELV DC 24 V
- Gerät erfüllt: EN 50428

N 501 Kombi-Jalousieaktor
4x Jalousie AC 230 V, 6A, 8x Eingang AC/DC 12-230V
5WG1 501-1AB01**EMV-Anforderungen**

- erfüllt EN 50428

Umweltbedingungen

- Klimabeständigkeit: EN 50090-2-2
- Umgebungstemperatur im Betrieb: - 5 ... + 45 °C
- Lagertemperatur: - 25 ... + 70 °C
- rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5 % bis 93 %

Zuverlässigkeit

- Ausfallrate: 1435 fit bei 40°C

Prüfzeichen

- KNX *EIB*

CE-Kennzeichnung

- gemäß EMV-Richtlinie (Wohn- und Zweckbau), Niederspannungsrichtlinie

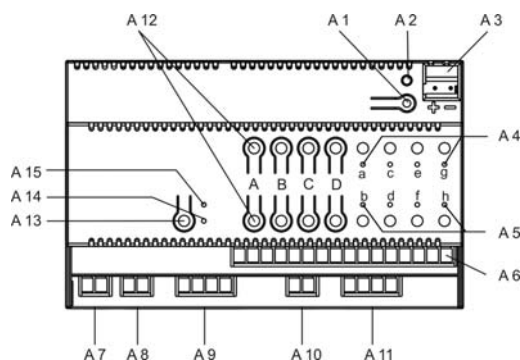
Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

Bild 1: Lage der Anzeige- und Bedienelemente

- A1 Taster zum Umschalten zwischen Normalmodus und Adressiermodus zur Übernahme der physikalischen Adresse.
- A2 LED (rot) zur Anzeige Normalmodus (LED Aus) oder Adressiermodus (LED Ein); sie erlischt automatisch nach Übernahme der physikalischen Adresse
- A3 Stecker für Busanschlussklemme
- A4 LED (rot) zur Zustandsanzeige der Eingänge a, c, e, g
- A5 LED (rot) zur Zustandsanzeige der Eingänge b, d, f, h
- A6 Anschlüsse für die Eingänge a bis h
- A7 Anschlussklemmen N
- A8 Anschlussklemmen L1 (zur Spannungsversorgung der Elektronik und der Antriebskanäle A + B)
- A9 Anschlussklemmen für Jalousie Auf/Ab (Kanal A + B)
- A10 Anschlussklemmen L2 (zur Spannungsversorgung der Antriebskanäle C + D)
- A11 Anschlussklemmen für Jalousie Auf/Ab (Kanal C + D)
- A12 Taster zum direkten Schalten der Kanäle A bis D
- A13 Taster zum Ein-/Aussschalten des Direktbetriebs

A14 LED (gelb) zur Anzeige „Direktbetrieb = EIN“

A15 LED (grün) zur Anzeige der Betriebsspannung

Im Auslieferungszustand mit nicht angeschlossener Busleitung (Autarkbetrieb) sind die Fahrzeiten von einer Endlage bis in die andere fest auf 120 s und die Einschaltdauer zur Lamellenverstellung um 1 Schritt fest auf 0,2 s eingestellt. Das Betätigen eines Tasters an einem Eingang länger als 0,5 s wird als „langer“ Tastendruck gewertet. Diese Parameter für den Autarkbetrieb können bei Bedarf mit der ETS geändert werden.

Wird der Kombi-Jalousieaktor N 501 an die Busleitung angeschlossen, so können nicht nur die Parameter für den „Autarkbetrieb“ mit der ETS geändert werden. Die Sonnenschutzkanäle sind dann frei parametrierbar und über den Bus ansteuerbar. Und es ist auch einstellbar, ob die Eingänge direkt auf die zugehörigen Ausgänge einwirken sollen oder ob den Eingängen eine der möglichen Eingabefunktionen zugeordnet werden soll (z.B. um den Zustand eines Fensterkontaktes zu erfassen).

Montage und VerdrahtungAllgemeine Beschreibung

Das Reiheneinbaugerät im N- Maß (8 TE) kann in N- Verteiler, Auf-Putz oder Unter-Putz und überall dort eingesetzt werden, wo Hutschienen nach EN 60715-TH35-7,5 vorhanden sind. Die Verbindung mit der Buslinie erfolgt wahlweise über eine Busklemme oder über das Kontaktsystem zur Datenschiene.

Montage des Gerätes auf der Hutschiene (Bild 2)

- Das Gerät (B1) in die Hutschiene (B2) einhängen und
- das Gerät (B1) nach hinten schwenken, bis der Schieber des Gerätes hörbar einrastet.

Demontage des Gerätes von der Hutschiene (Bild 2)

- Mit einem Schraubendreher den Schieber (C3) nach unten ziehen, durch leichtes Drücken einrasten und
- das Gerät (C1) nach vorne aus der Hutschiene (C2) herausschwenken.

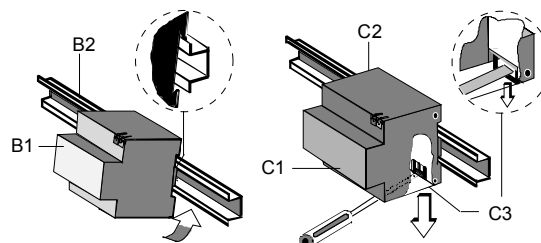


Bild 2: Montage / Demontage des Reiheneinbaugerätes

Busklemme abziehen (Bild 3)

- Die Busklemme (D2) befindet sich auf der Oberseite des Gerätes.

N 501 Kombi-Jalousieaktor
4x Jalousie AC 230 V, 6A, 8x Eingang AC/DC 12-230V

5WG1 501-1AB01

- Der Klemmenblock der Busklemme (D2) besteht aus zwei Teilen (D1.1, D1.2) mit je vier Klemmkontakten. Es ist darauf zu achten, dass die beiden Prüfbuchsen (D1.3) weder mit dem Busleiter (versehentlicher Steckversuch) noch mit dem Schraubendreher (beim Versuch die Busklemme zu entfernen) beschädigt werden.
- Den Schraubendreher vorsichtig in die Busklemme (D2) einführen und die Busklemme nach oben aus dem Gerät (D1) herausschieben.

Busklemme aufstecken (Bild 3)

- Die Busklemme (D2) in die Führungsnut stecken und bis zum Anschlag nach hinten drücken.

Anschließen der Busleitung (Bild 3)

- Die Busklemme (D2) ist für eindrahtige Leiter mit 0,6 ... 0,8 mm Ø geeignet.
- Den Leiter (D2.4) ca. 5 mm abisolieren und in Klemme (D2) stecken (rot = +, schwarz = -).

Abklemmen der Busleitung (Bild 3)

- Die Busklemme (D2) abziehen und den Leiter (D2.4) der Busleitung, bei gleichzeitigem Hin- und Herdrehen, herausziehen.

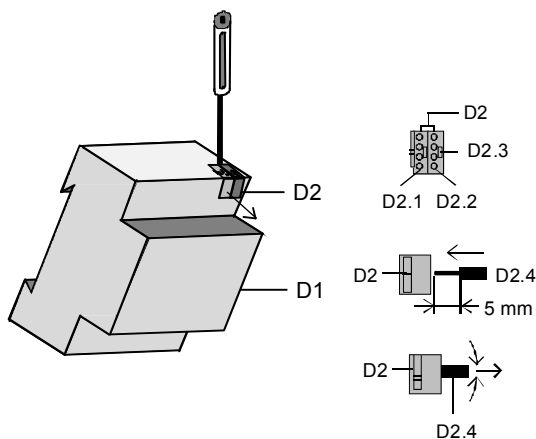


Bild 3: Busklemme aufstecken / entfernen

Netzspannung, Laststromkreise, Eingänge anschließen

- Die Anschlüsse sind in Steckklemmtechnik ausgeführt.
- Die Leiter ca. 9...10 mm abisolieren und in die jeweilige Klemme schieben.

Montieren der Isolierkappe

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

Abnehmen der Fixierung: (Bild 4)

- 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: (Bild 4)

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

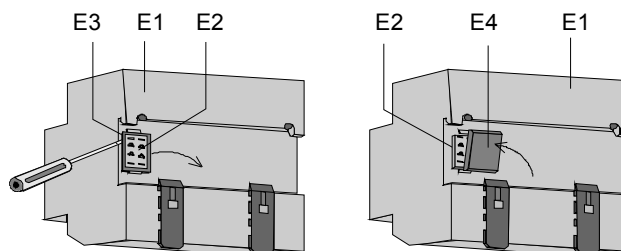
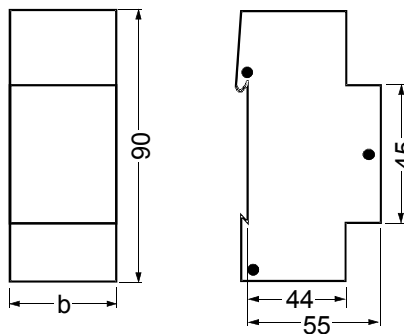


Bild 4: Abdecken des Kontaktsystems

Hinweis: Freie Hutschienebereiche mit eingelegter Datenschiene sind mit der Abdeckung 5WG1 192-8AA01 abzudecken.

Maßbild

Abmessungen in mm



b = 8TE

1 Teilungseinheit (TE) = 18 mm

Allgemeine Hinweise

- 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 (0,14 €/Minute aus dem deutschen Festnetz, abweichende Mobilfunkpreise möglich)

☎ +49 (0) 180 50 50-223

E-Mail: support.automation@siemens.com

Internet: www.siemens.de/automation/service&support