

Schalt-/Sonnenschutzaktor

UP 562S32



Der Schalt-/Sonnenschutzaktor UP 562S32 wird als Kombi-Gerät mit binären Eingängen und zwei Schaltausgängen zum Schalten von elektrischen Verbrauchern und zur Steuerung von Jalousien, Rollläden und Markisen in der Gebäudeautomation eingesetzt. Die Gerätesteuerung erfolgt über KNX.

- Schaltaktor mit zwei Relaiskontakten für AC 230 V, Σ 16 A, zum Schalten elektrischer Verbraucher oder zur Ansteuerung von Motoren (110 ... 230 V AC) für Sonnenschutzbehänge, wie Jalousien, Rollläden, Raffstore, Markisen, Vorhänge, sowie Lüftungsklappenantriebe mit Wechselstrommotor
- 3 Binäreingänge für potentialfreie Kontakte zur Ermittlung des Schaltzustands beim Anschluss von konventionellen Tastern, Schaltern, Fenster/Türkontakten oder entsprechenden Sensoren
- Flexibles Installationskonzept mit der Unterputzmontage als Haupteinbauvariante und zusätzlicher Installation auf einer Tragschiene im Elektroverteiler oder Aufputzmontage in Zwischendecken, Brüstungskanälen, Bodentanks mittels eines Montagegehäuses

Funktionen bei Konfiguration mit ETS:

- Verschlüsselte Telegrammübertragung über KNX Data Secure
 - Flexible und leistungsfähige Applikationen mit binären Eingängen und Schaltausgängen in einem Gerät
 - Schalt- und Überwachungsfunktionen an 2 Ausgängen, mit Szenensteuerung, logische Verknüpfung, Sperrfunktion, Zwangssteuerung etc.
 - Direkte Ansteuerung des Sonnenschutzes über beide Relaiskontakte mit Sicherheitsfunktionen, Sonnenschutzautomatik, Heizen-/Kühlen-Automatik etc.
- Umfangreiche Logikfunktionen (Logikgatter, Wert-Umsetzer, Sperrglied, Vergleicher, Grenzwertschalter)

Merkmale

Der Schalt-/Sonnenschutzaktor empfängt Telegramme von Sensoren oder anderen Steuerungen über den KNX und schaltet elektrische Verbraucher. Die Relaisausgänge des Aktors lassen sich in der ETS entweder auf Jalousiebetrieb oder auf Schaltbetrieb einstellen.

Der Aktor kann im Jalousiebetrieb mit seinen Relaiskontakten elektrisch betriebene Jalousien, Rollläden, Markisen, Dachfenster, Lüftungsklappen oder ähnliche Behänge, die für Netzspannung geeignet sind, ansteuern. Alternativ schaltet der Aktor im Schaltbetrieb elektrische Verbraucher, beispielsweise Beleuchtungsanlagen oder Türöffner. Jeder Relaisausgang verfügt über busspannungsversorgte bistabile Schaltrelais, wodurch definierte Vorzugslagen bei Busspannungsausfall/-wiederkehr und nach einem ETS-Programmivorgang möglich sind.

Die in der ETS einstellbaren Funktionseigenschaften umfassen im Jalousiebetrieb beispielsweise unabhängig parametrierbare Fahrzeiten, erweiterte Rückmeldefunktionen, Zuordnungen auf bis zu 5 verschiedene Sicherheitsfunktionen, eine umfangreiche Sonnenschutzfunktion und die Einbindung in Szenen, Sperrfunktionen oder Zwangsführungen. Zudem ist eine zentrale Ansteuerung des Jalousieausgangs über bis zu 6 Zentralfunktionen möglich. Im Schaltbetrieb umfassen die Funktionseigenschaften Öffner- oder Schließerbetrieb, umfangreiche Zeitfunktionen, logische Verknüpfungen, Szenen, Überwachungsfunktionen, Betriebsstundenzähler, Sperrfunktionen und Zwangsführungen. Darüber hinaus kann der Schaltstatus eines Relaisausgangs zurückgemeldet werden. Auch im Schaltbetrieb ist das zentrale Schalten der Schaltausgänge über bis zu 6 Zentralfunktionen möglich.

Neben den Relaisausgängen verfügt das Gerät über 3 zusätzliche Eingänge. An diese Eingänge können wahlweise potentialfreie Schalter, Taster oder andere Kontakte (z. B. Magnetkontakte) angeschlossen werden. Die Signale der Eingänge werden über ein gemeinsames Bezugspotential am Gerät eingelesen. Die Eingänge 1 und 2 wirken in Abhängigkeit der ETS-Parametrierung in der Anwendung für Schalter, Taster oder Kontakte entweder intern auf die Relaisausgänge oder auch getrennt auf den KNX-Bus. Eingang 3 wirkt bedarfsweise immer auf den KNX-Bus. Bei interner Wirkung bedienen die Eingänge 1 und 2 unmittelbar die Jalousie- oder Schaltausgänge in einer festgelegten Konfiguration. Bei Wirkung auf den KNX können durch die Eingänge individuell Telegramme zum Schalten oder Dimmen, zur Jalousiesteuerung oder Wertgeberanwendung (Dimmwertgeber, Lichtszenennebenstelle, Farb- oder Farbtemperaturwertgeber) gesendet werden.

Ergänzend zum Schaltbetrieb und zu den Eingängen besitzt das Gerät 8 interne Logikfunktionen zur Realisierung einfacher oder komplexer logischer Operationen.

Die Stromversorgung der Elektronik des Geräts erfolgt über die Busspannung (keine zusätzliche Versorgungsspannung erforderlich).

Die Schraubklemmen am Gerät sind für den Anschluss von unbehandelten Leitern eindrätig, feindrätig ohne Aderendhülse 0,5 bis 4 mm² und feindrätig mit Aderendhülse 0,5 bis 2,5 mm² ausgelegt. Der KNX-Anschluss und die 3 Binäreingänge werden über eine vorkonfektionierte Steuerleitung YY6x0,6 angeschlossen.

Das Gerät ist zur Montage in geeigneten Gerätedosen (Empfehlung: Elektronik-Gerätedose mit Trennwand) vorgesehen.

Das Gerät ist KNX-Data-Secure-fähig. KNX Data Secure bietet Schutz vor Manipulation in der Gebäudeautomation und kann im ETS-Projekt konfiguriert werden. Zur sicheren Inbetriebnahme ist ein Gerätezertifikat erforderlich, das auf dem Gerät angebracht ist. Im Zuge der Montage ist das Gerätezertifikat vom Gerät zu entfernen und sicher aufzubewahren.

Das Gerät ist updatefähig. Firmware-Updates können komfortabel mit dem Siemens Firmwaredownload-Tool durchgeführt werden.

Funktionen

Baustellenfunktion

Im Auslieferungszustand ist der Ausgang als Jalousieausgang eingestellt. Die Bedienung des Jalousieausgangs ist über Eingang 1 (AUF) und Eingang 2 (AB) möglich. Eingang 3 hat keine Funktion.

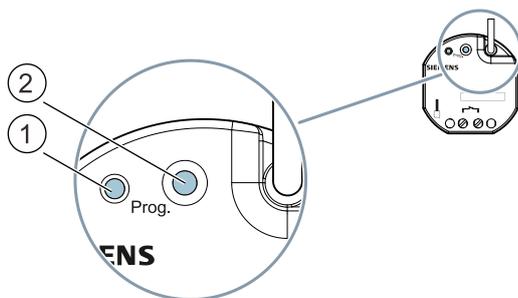


Abb. 1: Programmier-Taste und Programmier-LED (Abbildung beispielhaft)



Nach Busspannungswiederkehr Programmier-Taste (2) erst nach einigen Sekunden (nach Abschluss des Bootvorgangs) drücken.

Programmiermodus aktivieren

- a) Programmier-Taste (2) kurz (< 1 s) drücken.
- ⇒ Der Programmiermodus wird aktiviert.
- ⇒ Die Programmier-LED (1) leuchtet dauerhaft.

Programmiermodus deaktivieren

- ✓ Der Programmiermodus ist aktiviert. Die Programmier-LED (1) leuchtet dauerhaft.
- a) Programmier-Taste (2) kurz (< 1 s) drücken.
- ⇒ Der Programmiermodus wird deaktiviert.
- ⇒ Die Programmier-LED (1) leuchtet nicht.

Verhalten bei Busspannungsausfall/-wiederkehr

Bei Busspannungsausfall werden der aktuelle Status und weitere Werte für jeden Eingang und die Schaltkontakte dauerhaft gespeichert, damit diese bei Busspannungswiederkehr ggf. wiederherstellbar sind.

Binäreingänge

- Die Eingänge 1 und 2 wirken in Abhängigkeit der ETS-Parametrierung in der Anwendung für Schalter, Taster oder Kontakte entweder intern auf den Relaisausgang oder getrennt auf den KNX. Eingang 3 wirkt bedarfsweise immer auf den KNX.
- Individuell einstellbare Funktionen für die Eingänge bei Wirkung auf den KNX (Schalten, Dimmen, Jalousie, Wertgeber, Szenennebenstelle, 2-Kanal-Bedienung, Reglernebenstelle, keine Funktion)
- Schalten: Befehl beim Schließen und Öffnen des Kontakts einstellbar (keine Reaktion, EIN, AUS, UM). Vorgabe des Verhaltens nach Busspannungswiederkehr möglich.
- Dimmen: Dimmen von Helligkeit und/oder Farbtemperatur. Befehl beim Schließen des Kontakts, Zeit zwischen Schalten und Dimmen, Dimmen in verschiedenen Stufen, Telegrammwiederholung bei langem Signal am Eingang und Senden eines Stopptelegramms am Ende des Dimmvorgangs konfigurierbar, Vorgabe des Verhaltens nach Busspannungswiederkehr möglich.
- Jalousie: Befehl beim Schließen des Kontakts und Bedienkonzept parametrierbar. Zeiten für kurzes und langes Signal am Eingang und Lamellenverstellung anpassbar, Vorgabe des Verhaltens nach Busspannungswiederkehr möglich.
- Wertgeber: Funktionsweise als 1-Byte-, 2-Byte-, 3-Byte- oder 6-Byte-Wertgeber inkl. Farbtemperatur- und Farbwertgeber möglich, individuell konfigurierbare Werte, optional Wertverstellung bei langem Signal am Eingang (nicht beim 6-Byte-Wertgeber) und die Vorgabe des Verhaltens nach Busspannungswiederkehr möglich.
- Szenennebenstelle: Funktionsweise (ohne oder mit Speicherfunktion) und die Szenennummer einstellbar

- 2-Kanal-Bedienung: Beim Schließen des Kontakts am Eingang können bis zu zwei Telegramme auf den KNX gesendet werden. Bedienkonzept einstellbar (nur Kanal 1 oder Kanal 2/beide Kanäle). Die Funktionsweise der Kanäle (1-Bit, 1-Byte, 2-Byte, 3-Byte, 6-Byte) ist getrennt voneinander konfigurierbar.
- Reglernebenstelle: Funktionsweise (Betriebsmodusumschaltung, Zwang-Betriebsmodusumschaltung, Präsenzfunktion und Sollwertverschiebung) konfigurierbar
- Sperren aller oder einzelner Eingänge über ein 1-Bit-Objekt möglich, Polarität des Sperrobjekts, Verhalten zu Beginn und am Ende der Sperrung und Verhalten während einer aktiven Sperrung einstellbar

Schaltausgang

- Unabhängiges Schalten der Schaltausgänge
- Schließer- oder Öffnerbetrieb
- Zentrale Schaltfunktion über bis zu 6 Schaltobjekte (EIN, AUS, permanent EIN, permanent AUS) und Sammelrückmeldung
- Rückmeldung Schalten: aktive (bei Änderung oder zyklisch auf den Bus sendend) oder passive (Objekt auslesbar) Rückmeldefunktion
- Reaktion bei Busspannungsausfall-/wiederkehr und nach einem ETS-Programmievorgang für jeden Ausgang einstellbar
- Logische Verknüpfungsfunktion einzeln für jeden Ausgang
- Sperrfunktion für jeden Kanal parametrierbar, alternativ Zwangsstellungsfunktion separat für jeden Ausgang parametrierbar
- Zeitfunktionen (Ein-, Ausschaltverzögerung, Treppenlichtfunktion – auch mit Vorwarnfunktion)
- Einbeziehung in Lichtszenen möglich: Bis zu 64 parametrierbare interne Szenen je Ausgang
- Betriebsstundenzähler aktivierbar
- Eingangsüberwachung auf zyklische Aktualisierung des Schalten-Objekts mit Sicherheitsstellung

Jalousieausgang

- Betriebsart parametrierbar: Ansteuerung von Lamellenjalousien, Rollläden, Markisen, Dachfenstern oder Lüftungsklappen
- Separat parametrierbare Behangfahrzeiten mit Fahrzeitverlängerung für Fahrten in die obere Endlage
- Bei Lamellenjalousien ist unabhängig eine Lamellenfahrzeit parametrierbar.
- Umschaltzeit bei Fahrtrichtungswechsel und Zeiten für Kurz- und Langzeitbetrieb (Step, Move) einstellbar
- Reaktion bei Busspannungswiederkehr und nach einem ETS-Programmievorgang einstellbar
- Zentrale Ansteuerung über bis zu 6 Langzeitobjekte möglich (AUF, AB, permanent AUF, permanent AB)
- Rückmeldung der Behangposition oder der Lamellenposition. Zusätzlich können eine ungültige Behangposition oder eine Antriebsfahrt rückgemeldet werden. Aktive (bei Änderung oder zyklisch auf den Bus sendend) oder passive (Objekt auslesbar) Rückmeldefunktionen.
- Zuordnungen auf bis zu 5 verschiedene Sicherheitsfunktionen (3 Windalarme, 1 Regenalarm, 1 Frostalarm), wahlweise mit zyklischer Überwachung
- Umfangreiche Sonnenschutzfunktion mit festem und variablem Behang oder Lamellenpositionen zu Beginn oder am Ende der Funktion aktivierbar
- Inklusive dynamischem Lamellenoffset für Lamellenjalousien, auch mit erweitertem Sonnenschutz zur Einbindung in komplexere Beschattungssteuerungen (verfügt über separate Automatik- und Sperrobjekte), dabei wahlweise auch mit Heizen/Kühlen-Automatik und Präsenzfunktion
- Zwangsstellungsfunktion oder Sperrfunktion realisierbar
- Bis zu 64 interne parametrierbare Szenen

Logikfunktionen

- Das Gerät verfügt über 8 interne Logikfunktionen ergänzend zum Jalousie- oder Schaltbetrieb und zu den Eingängen.
- Logikgatter (z. B. UND, ODER, exklusives ODER, je mit bis zu 4 Eingängen)
- 1-Bit-auf-1-Byte-Umsetzer mit Eingangsfiler, Sperrobjekt und Vorgabe der Ausgabewerte
- Sperrglied mit Filter- und Zeitfunktionen und Sperrobjekt
- Vergleicher für Werte mit 9 verschiedenen Eingangs-Datenformaten und vielen Vergleichsoperationen
- Grenzwertschalter mit Hysterese mit oberem und unterem Schwellwert bei 9 verschiedenen Eingangs-Datenformaten inkl. Vorgabe der 1-Bit-Ausgabewerte
- Die Logikfunktionen besitzen eigene KNX-Kommunikationsobjekte und können Telegramme des Aktors oder anderer Busgeräte verarbeiten.

Technik/Ausführung

Lage und Funktion der Anschlüsse, Bedien- und Anzeigeelemente

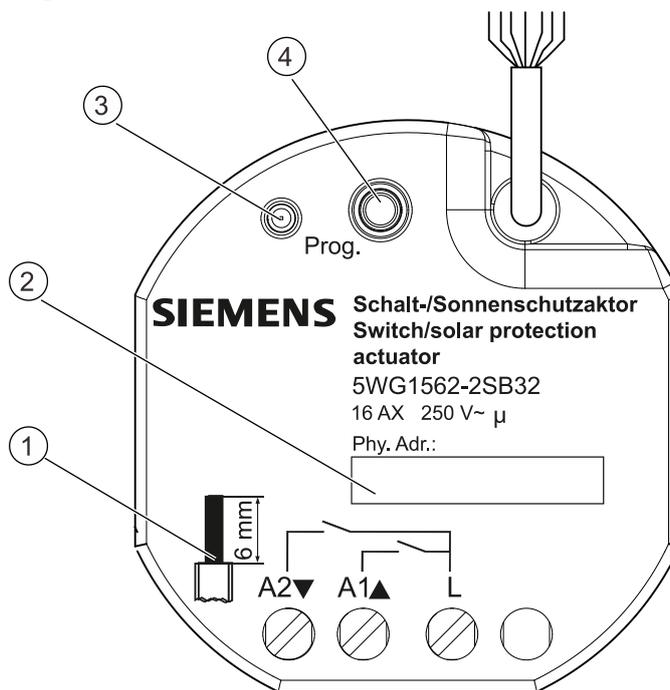


Abb. 2: Anschlüsse, Bedien- und Anzeigeelemente

Pos.	Bedien- oder Anzeigeelement	Funktion
1	Hinweis zur Kabelabisolierung	Abisolierlänge: 6 mm
2	Beschriftungsfeld	Physikalische Adresse eintragen
3	Programmier-LED (rot)	LED ein = Programmiermodus aktiv
4	Programmiertaste	Kurzer Tastendruck (< 1 s): <ul style="list-style-type: none"> • Programmiermodus aktivieren, Zustand anzeigen (LED ein = aktiv)

Typenübersicht

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer	KNX PL-Link
	Schalt-/ Sonnenschutzaktor UP 562S32, Σ 16 A	5WG1562-2SB32	nein

Version von Engineering Tool Software

Anwendung	Version
Engineering Tool Software (ETS)	ETS5 ab Version 5.7.3

Zubehör

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
	M 592/01 Montagegehäuse	5WG1592-8AB01

Produktdokumentation

Zum Produkt gehörende Dokumente wie z. B. Bedien-/Montageanleitung, Applikationsbeschreibung, Produktdatenbank, Zusatzsoftware, CE-Deklarationen können unter folgender Internetadresse heruntergeladen werden:

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



Häufige Fragen

Für häufige Fragen zum Produkt und zu deren Lösung siehe:

<https://support.industry.siemens.com/cs/products?dtp=FAQ&mf=ps&lc=de-WW>



Support

Kontaktinformationen für zusätzliche Fragen zum Produkt:

Tel.: +49 911 895-7222

Fax: +49 911 895-7223

E-Mail: support.automation@siemens.com

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





⚠ VORSICHT

Länderspezifische Sicherheitsvorschriften

Das Nichtbeachten von länderspezifischen Sicherheitsvorschriften kann zu Personen- und Sachschäden führen.

- Beachten Sie die länderspezifischen Bestimmungen und halten Sie die entsprechenden Sicherheitsrichtlinien ein.



- Gerät nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installieren und in Betrieb nehmen lassen.
- Bei Anschluss des Geräts sicherstellen, dass das Gerät freigeschaltet werden kann.
- Gehäuse des Geräts nicht öffnen.
- Phasen mit einem B16 Leitungsschutzschalter absichern.
- Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen einschlägige Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes beachten.
- Keine Gleich- oder Wechselspannung an die Eingänge der potentialfreien Kontakte anschließen (führt zur Beschädigung/Zerstörung des Geräts und zur Spannungsverschleppung zum Bus).
- Sichere Trennung zu gefährlichen Spannungen beim Anschließen der potentialfreien Kontakte einhalten.
- Gerät an einem für Laien unzugänglichen Ort installieren (z. B. Unterputzdose, Brüstungskanal, Schaltschrank).

Eine unsachgemäße Installation kann elektrische Sicherheitsvorkehrungen außer Kraft setzen, ohne dass dies für den Laien erkennbar wird.



Weitergabe des Geräts

Bei Weitergabe des Geräts die zum Gerät gehörenden Dokumente wie z. B. die Bedienungsanleitung ebenfalls an den Empfänger weitergeben.



HINWEIS

Zerstörungsgefahr angeschlossener Antriebsmotoren durch falsche Laststeuerung durch undefinierten Relaiszustand bei der Auslieferung!

Bei der Inbetriebnahme ist vor Zuschalten der Last durch Anlegen der KNX Busspannung sicherzustellen, dass alle Relaiskontakte geöffnet sind. Inbetriebnahmereihenfolge beachten!

Anschluss von Lasten an den Schaltkontakt

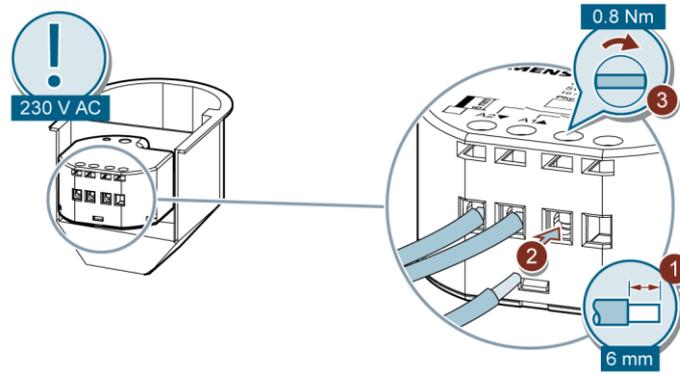
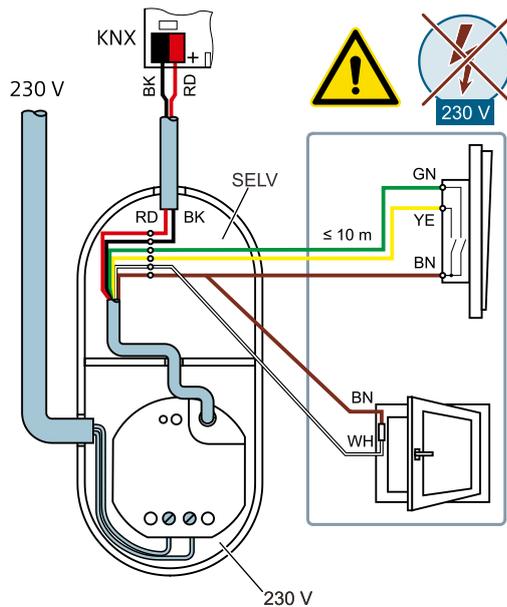


Abb. 3: Anschluss von Lasten an den Schaltkontakt

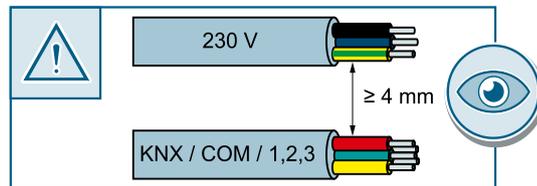
Cu		
	0,5 ... 4,0 mm ²	
	0,5 ... 2,5 mm ²	

Anschluss der Kontakte an die Binäreingänge und Anschluss KNX

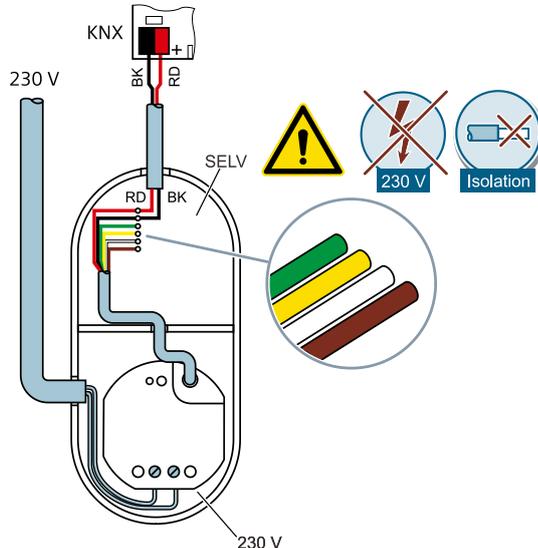


⚠ GEFAHR!

- Niemals Netzspannung (230 V) oder andere externe Spannungen an die Nebenstelleneingänge anschließen. Durch den Anschluss einer Fremdspannung wird die elektrische Sicherheit des gesamten KNX/EIB-Systems (SELV/keine galvanische Trennung) gefährdet! Personen können gefährdet, Geräte und Einrichtungen können zerstört werden.



Einen Abstand von mindestens 4 mm zwischen den Kleinspannungsleitungen (Bus und Nebenstelleneingänge) und den Lastleitungen (230 V) sicherstellen.



⚠ GEFAHR!

- Nicht verwendete Adern der 6-poligen Anschlussleitung gegeneinander und gegenüber Fremdspannungen isolieren.
- Niemals Eingang 1 (grün), Eingang 2 (gelb), Eingang 3 (weiß) oder Bezugspotential (com) (braun) mit Eingängen oder Bezugspotential (com) von weiteren Geräten verbinden.
- Niemals Bus-/Nebenstellen- und Netzspannungsklemmen in einem gemeinsamen Anschlussraum platzieren. Gerätedose mit fester Trennwand oder separate Gerätedosen verwenden (Empfehlung: Elektronik-Gerätedose mit Trennwand). Leitungsführung und -abstand beachten!

Test von KNX 24 V DC typ. SELV

Mit diesem Test kann überprüft werden, ob das Busanschlusskabel mit der richtigen Polarität angeschlossen ist und ob das Gerät mit Busspannung versorgt wird.

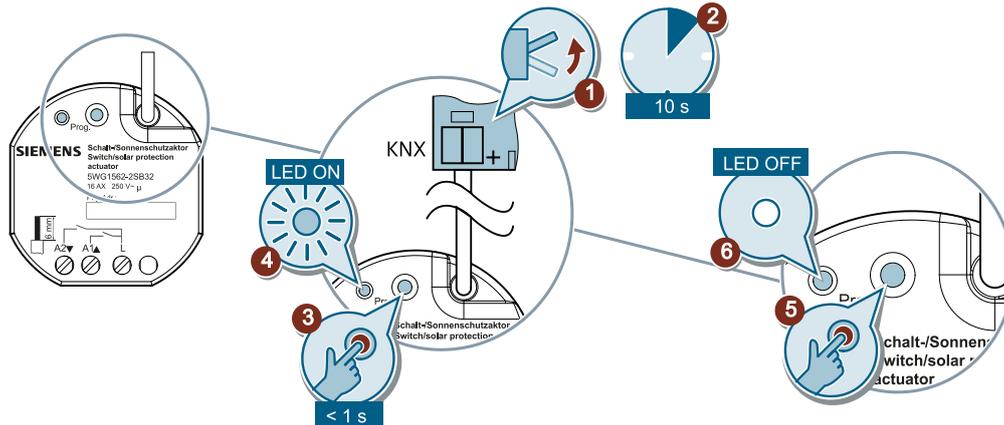


Abb. 4: Test von KNX 24 V DC typ. SELV

Safe-State-Mode

Der Safe-State-Mode stoppt die Ausführung des geladenen Applikationsprogramms.



Lediglich die Systemsoftware des Geräts arbeitet noch. ETS-Diagnosefunktionen und das Programmieren des Geräts sind möglich.

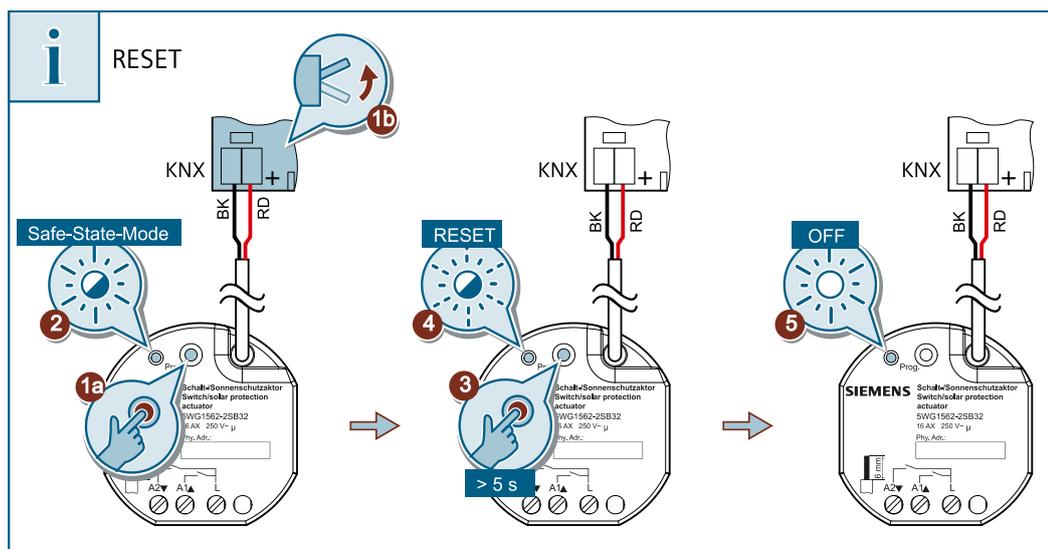


Abb. 5: Safe-State-Mode und Master-Reset ausführen

Safe-State-Mode aktivieren

- Busspannung ausschalten oder Gerät vom KNX trennen.
- Ca. 10 s warten.
- Programmiertaste drücken und halten (1a).
- Busspannung einschalten oder Gerät an KNX zuschalten (1b).
- Programmiertaste erst dann loslassen, wenn die Programmier-LED langsam blinkt (2).
⇒ Der Safe-State-Mode ist aktiviert.

Durch erneutes kurzes Drücken der Programmiertaste kann der Programmiermodus wie gewohnt auch im Safe-State-Mode ein- und ausgeschaltet werden. Bei aktivem Programmiermodus blinkt die Programmier-LED nicht mehr.

Safe-State-Mode deaktivieren

- a) Busspannung ausschalten oder Gerät vom KNX trennen.
- b) Ca. 10 s warten oder ETS-Programmierungsvorgang durchführen.
 - ⇒ Der Safe-State-Mode ist deaktiviert.

Master-Reset

Der Master-Reset setzt das Gerät in die Grundeinstellungen zurück (physikalische Adresse 15.15.255, Firmware bleibt erhalten). Das Gerät muss anschließend mit der ETS neu in Betrieb genommen werden.

Bei Secure-Betrieb: Ein Master-Reset deaktiviert die Gerätesicherheit. Das Gerät kann mit dem Gerätezertifikat anschließend erneut in Betrieb genommen werden.

Master-Reset durchführen

- ✓ Der Safe-State-Mode ist aktiviert.
- a) Programmierertaste drücken und für > 5 s halten (3).
 - ⇒ Die Programmier-LED blinkt schnell (4).
 - ⇒ Das Gerät führt einen Master-Reset durch, startet neu und die LED erlischt (5).
 - ⇒ Das Gerät ist nach ca. 5 s wieder betriebsbereit.

Lage QR-Code des Gerätezertifikats

Für eine sichere Inbetriebnahme benötigt die ETS das passende Gerätezertifikat. Das Gerätezertifikat ist eine Zeichenkette, die den gerätespezifischen Schlüssel FDSK (Factory Default Setup Key) und die Seriennummer eines KNX-Data-Secure-fähigen Geräts enthält. Das Zertifikat muss der ETS mitgeteilt werden.

Der FDSK ist eine werksseitige, eindeutige Zeichenkette für jedes Secure-Gerät. Es wird von der ETS einmalig zur Erstellung weiterer (digitaler) Schlüssel (Werkzeugschlüssel/Laufzeitschlüssel) zur sicheren Kommunikation innerhalb des Projekts verwendet und genau für dieses Gerät im ETS-Projekt abgespeichert. Bei Verlust des FDSK kann das Gerät nicht im sicheren Modus in Betrieb genommen werden.

Bei Reset auf Werkseinstellungen muss der FDSK zur sicheren Inbetriebnahme erneut innerhalb des Projekts eingegeben werden.

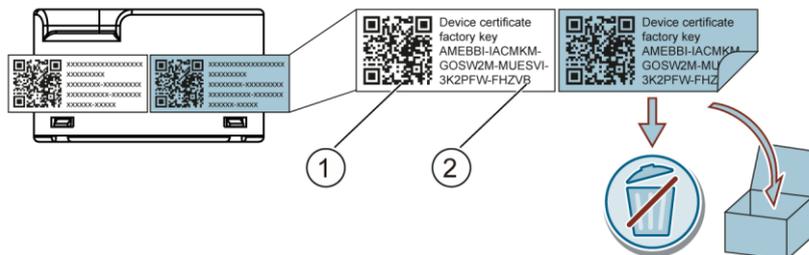


Abb. 6: Gerätezertifikat

Pos.	Bezeichnung
1	QR-Code
2	Fabriksschlüssel

Das Gerätezertifikat ist seitlich auf dem Gerät aufgeklebt. Das Gerätezertifikat ist doppelt vorhanden und kann daher zur einfacheren Inbetriebnahme mit der ETS abgetrennt und sicher aufbewahrt werden.



Das Gerätezertifikat ist vom Gerät zu entfernen und sicher aufzubewahren! Der FDSK darf nicht in den Besitz Unbefugter kommen!

Entsorgung



Gemäß Europäischer Richtlinie gilt das Gerät bei der Entsorgung als Elektro- und Elektronik-Altgerät und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.

Spannungsversorgung

Spannungsversorgung	
Nennspannung KNX	DC 24 V (DC 21 ... 30 V)
Stromaufnahme KNX	5 ... 18 mA
Verlustleistung (Eigenverbrauch)	150 mW

Eingänge

Binäreingänge	
Anzahl der Eingänge	3
Steuerleitung (vorkonfektioniert)	YY6x0,6
Eingangsart	potentialfrei
Impulsspannung bei offenem Kontakt	5 V
Impulsstrom bei geschlossenem Kontakt	kontinuierlich 1,5 mA
Gesamtlänge Nebenstellenleitung bei paarweise verdrehten Leitern	max. 10 m
Leitungstyp (vorzugsweise)	J-Y(St)Y
Eingangssignalverzögerung bis zum ersten Bus-Telegram nach Schließen des Kontaktes	ca. 15 ms + Entprellzeit (parametrierbar)
Eingangssignalverzögerung bis zum ersten Bus-Telegram nach Öffnen des Kontaktes	ca. 15 ms + Entprellzeit (parametrierbar)
Entprellzeit (parametrierbar), min. (= von)	30 ms
Entprellzeit (parametrierbar), max. (= bis)	255 ms

Ausgänge

Schaltausgänge	
Anzahl Lastausgänge (bistabile Relais, potentialfrei)	2
Schaltspannung (bei 50/60 Hz)	AC 250 V
Bemessungsstrom	Σ 16 AX
Schaltstrom pro Gerät	Σ 16 A

Kontaktstrom	
Einschaltspitzenstrom 200 μ s	800 A
Einschaltspitzenstrom 20 ms	165 A
Bemessungsstrom AC1 Betrieb (cos phi = 0,8)	Σ 10 A
Maximale kapazitive Last	Σ 16 A
Bemessungsstrom AX kapazitive Last (35 μ F)	Σ 16 A

Kontaktstrom	
Bemessungsstrom AX kapazitive Last (70 µF)	Σ 16 A
Bemessungsstrom AX kapazitive Last (140 µF)	Σ 16 A
Einschränkungen für Bemessungsstrom (Gerät) - Angaben zum Derating	Reduzierung Anschlussleistung pro Gerät (bezogen auf Σ 16 A) pro 5 °C Überschreitung von 35 °C -10% bei Einbau in Holz- oder Trockenbauwand -15% bei Einbau in Mehrfachkombinationen -20%

Schaltleistung/Lastarten	
Schaltvermögen Strom	Σ 16 AX
Maximales Schaltvermögen bei Bemessungswert	Σ 2500 W
Mehrphasen-Betrieb	Nein
Schaltvermögen Wirkleistung / der Schließkontakte der Relaisausgänge / maximal	Σ 2500 W
Schaltvermögen Strom der Kontakte bei ohmscher Last maximal	Σ 2500 W
Leistungsbelastbarkeit je Ausgang maximal	Σ 2500 W
Bemessungsleistung bei AC3	Motoren Σ 1380 VA
Schalten von kapazitiven Lasten (C-Last)	Σ 16 A (140 µF)
Bemessungsleistung bei Lastart Glühlampen	Σ 2300 W
Bemessungsleistung bei Lastart HV-Halogenlampen	Σ 2300 W
Bemessungsleistung bei Lastart HV-LED-Lampen	Σ 400 W (230 V)
Bemessungsleistung bei Lastart NV-Halogenlampen mit elektronischen Transformatoren	Σ 1500 W
Bemessungsleistung bei Lastart NV-Halogenlampen mit magnetischen Transformatoren	Σ 1200 VA
Bemessungsleistung bei Lastart Kompaktleuchtstofflampen unkompensiert	Σ 1000 W
Bemessungsleistung bei Lastart Kompaktleuchtstofflampen parallelkompensiert	Σ 1160 W (140 µF)

Zuverlässigkeit

Ausfallrate	
Ausfallrate (bei 40°C)	304 fit

Lebensdauer

Lebensdauer	
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele in Millionen)	3

Anschlussarten

Klemmbare Leiterquerschnitte	
eindrchtig	0,5 ... 4 mm ²
feindrchtig ohne Aderendhule	0,5 ... 4 mm ²
feindrchtig mit Aderendhule	0,5 ... 2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment Schraubklemmen	max. 0,8 Nm

Mechanische Daten

Mechanische Daten	
Material Gehuse	PC
Gehusebreite	48 mm
Gehuselnge	50 mm
Gehusehhe	28 mm
Produktgewicht	66 g
Brandlast	0,55 kWh (2 MJ)

Umweltbedingungen

Umgebungsbedingungen	
Umweltkategorie (nach EN 60721-3-3)	3k5
Umgebungstemperatur	-5 ... +45 °C
Lager-/Transporttemperatur	-25 ... +70 °C
Relative Feuchte (nicht kondensierend)	5 % ... 93 %

Schutzeinstellungen

Schutzeinstellungen	
Verschmutzungsgrad (nach IEC 60664-1)	2
berspannungskategorie (nach IEC 60664-1)	3
Schutzart IP	20
Elektrische Sicherheit, Bus	Ja
Elektrische Sicherheit, Gert erfllt	EN 50428
EMV-Anforderungen, Gert erfllt	EN 50428

Prüfzeichen

Prüfzeichen	
Kennzeichnung CE	Ja
Approbationszeichen KNX	Ja
Kennzeichnung EAC	Ja
Kennzeichnung RCM	Ja
Kennzeichnung UKCA	Ja

Anschlussbeispiele

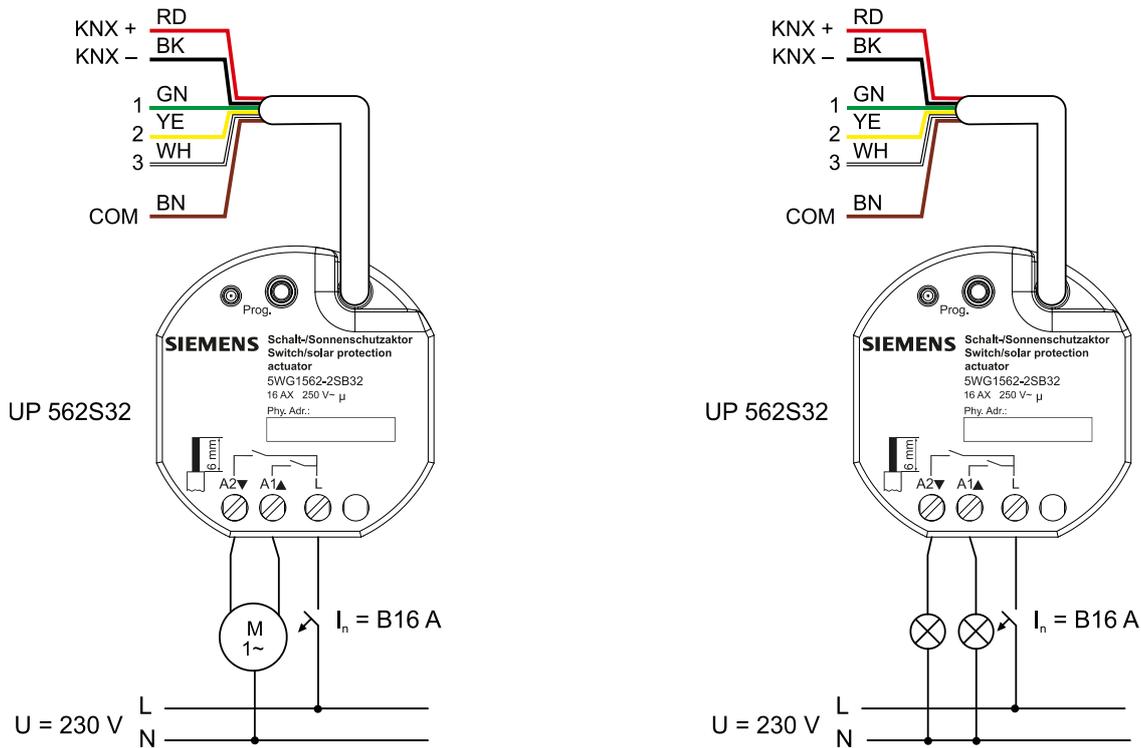


Abb. 7: Anschlussbeispiele für Schaltausgänge und Sonnenschutzsteuerung

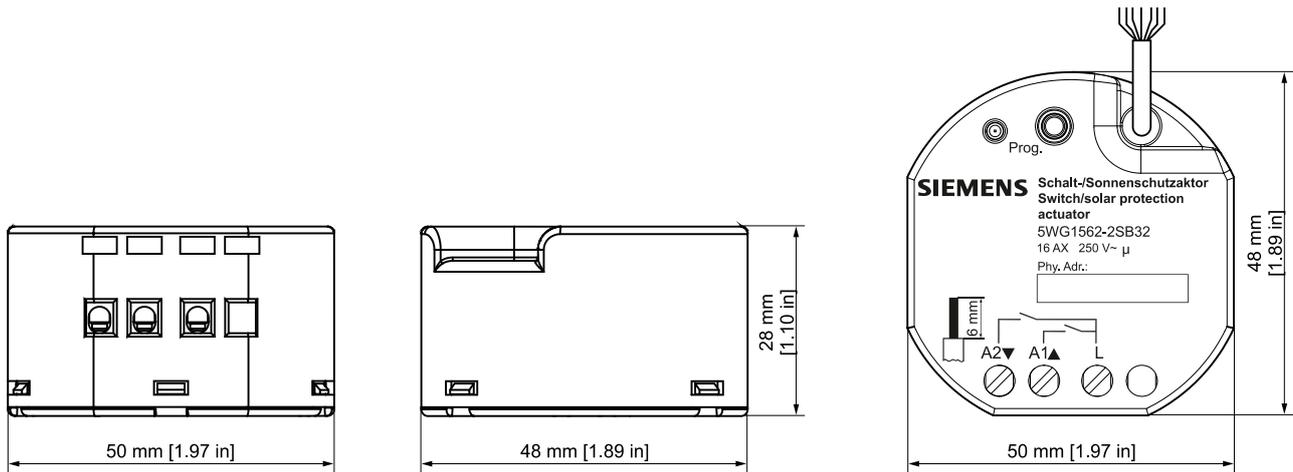


Abb. 9: Abmessungen