

Gamma *instabus*

N 305 Szenen- / Ereignisbaustein
N 305 Scenes- / Event Controller

5WG1 305-1AB01

Bedien- und Montageanleitung
Operating and Mounting Instructions

Stand: Juli 2008
 As at: July 2008



Produkt- und Funktionsbeschreibung

Der Szenen-/ Ereignisbaustein N 305 ist ein 1 TE breites Reihen-einbaugerät im N-Maß. Das Applikationsprogramm des Bausteins beinhaltet die Funktionen Szenensteuerung und Ereignisprogramme, wobei bei der Parametrierung eine der beiden Funktionen gewählt werden kann.

Szenensteuerung:

Unter einer Szene versteht man einen Satz von definierten Schaltzuständen bzw. Werten, die aufgrund einer Szenenauslösung an verschiedene Aktoren gesendet werden. Damit lässt sich z.B. die Beleuchtung und Beschattung, sowie Leinwand und Projektor in einem Vortragsraum für eine Präsentation über nur einen Tastendruck einstellen.

Die Funktion Szenensteuerung ermöglicht das Speichern und Abrufen von bis zu acht Szenen in denen jeweils bis zu acht definierte Zustände zum Schalten (z.B. Beleuchtung Ein/Aus, Jalousie Auf/Ab), oder für Werte (z.B. Beleuchtung 70%, Komforttemperatur 22°C) verwaltet werden können.

Die Vorbelegung der gewünschten Zustände in den einzelnen Szenen erfolgt bei der Parametrierung der Applikation mit der ETS 3.0e (Engineering Tool Software). Die Szenen können zur Laufzeit aber auch vom Benutzer geändert, im Szenen-/Ereignisbaustein gespeichert und wieder abgerufen werden.

Beim Speichern einer Szene werden mit den dafür vorgesehenen Tastern bzw. Bedienelementen zuerst die in dieser Szene integrierten Aktoren in die gewünschten Zustände gebracht (z.B. Beleuchtung 70%, Jalousie unten, usw.). Anschließend wird der Szenen-/Ereignisbaustein über ein entsprechendes Buss-telegramm aufgefordert die aktuell eingestellten Zustände der Aktoren abzufragen und unter der entsprechenden Szenennummer zu speichern.

Die gespeicherten Werte bleiben auch nach einem Wiederanlauf des Szenen-/Ereignisbausteines (z.B. nach Busspannungsausfall) erhalten.

Das Versenden der einzelnen Telegramme bei Aufruf einer Szene kann über einstellbare Zeiten im Bereich von 0 bis 30 Minuten verzögert werden.

Folgende Datentypen der Kommunikationsobjekte werden unterstützt: 1 Bit Schalten, 1 Bit Jalousie, 2 Bit Zwangsführung, 1 Byte Wert %, 1 Byte Zählwert, 1 Byte ASCII Zeichen, 2 Byte Fließkommawert, 2 Byte Zählwert, 4 Byte Fließkommawert, 4 Byte Zählwert, 6 Byte Störungsinformation, 14 Byte Zeichenkette, 1 Bit Szene und 8 Bit Szene.

Das Abrufen und Speichern der Szenen erfolgt entweder über 1-bit Schaltbefehle, oder über 8-bit Szenetelegramme.

Einzelne Gruppen in den Szenen lassen sich auch als 1-bit Szenenaufruf bzw. 8-bit Szenetelegramm definieren. Damit ist das Umsetzen von 1-bit auf 8-bit Szenenauslösern und umgekehrt möglich.

Durch das Verwenden zusätzlicher Szenen-/Ereignisbausteine kann die Anzahl der Szenen bzw. der Gruppenadressen innerhalb einer Szene erhöht werden.

Ereignisprogramme:

Die Funktion Ereignisprogramme ermöglicht die Definition und das Abarbeiten von Ereignisaufträgen. Angestoßen durch eine Ereignisauslösung können damit mehrere Telegramme auf den Bus gesendet werden, um damit gleichzeitig verschiedene Funktionen auszulösen und Einstellungen vorzunehmen.

Das Applikationsprogramm ermöglicht das Anlegen von bis zu acht Ereignisprogrammen, in denen jeweils bis zu zehn Ereignisaufträge mit unterschiedlichen Datentypen, wie 1 Bit Schalten / Jalousie / Szene, 2 Bit Zwangsführung, 4 Bit relatives Dimmen, 1 Byte Wert %, 1 Byte Zählwert, 1 Byte ASCII Zeichen, 8 Bit Szene abrufen, 8 Bit Szene speichern, 2 und 4 Byte Fließkommawerte (z.B. physik. Werte wie Helligkeit und Windgeschwindigkeit), 2 und 4 Byte Zählwerte (z.B. Betriebsstunden), 6 Byte Störungsinformationen oder 14 Byte Zeichenketten ausgelöst werden können.

Die Vorgabe der gewünschten Werte in den einzelnen Ereignisprogrammen erfolgt bei der Parametrierung der Applikation mit der ETS 3.0e (Engineering Tool Software).

Das Versenden jedes einzelnen Ereignistelegramms bei Aufruf eines Ereignisprogramms kann über einstellbare Zeiten im Bereich von 0 bis 120 Minuten verzögert werden.

Als Ereignisauslöser können Buss-telegramme mit unterschiedlichen Datentypen wie 1 Bit, 2 Bit Zwangsführung, 4 Bit-Werte, 8 Bit-Werte, 2 und 4 Byte Fließkomma- und Zählwerte, 3 Byte Uhrzeit, 6 Byte Störungsinformationen oder 8 Byte Systemzeit verwendet werden. Das Auslösen der Ereignisprogramme erfolgt über Vergleichswerte und Auslösebedingungen. Zusätzlich können die Ereignisprogramme freigegeben und gesperrt werden.

Mit Hilfe der ETS3 (Engineering Tool Software) ab Version 3.0e oder Service Patch ab 00697 können die spezifischen Parameter und Adressen vergeben und in den Szenen-/Ereignisbaustein übertragen werden.

Weitere Informationen

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

Technische Daten

Spannungsversorgung

- Busspannung: erfolgt über die Buslinie (DC 21...30 V, SELV)
- Busstrom: 6 mA

Anschlüsse

- KNX EIB-Buslinie:
 - Druckkontakte auf Datenschiene
 - Busklemme schraubenlos, 0,6 ... 0,8 mm Ø eindrätig, Abisolierlänge 5 mm

Product and Applications Description

The N 305 scenes/event controller is a device for DIN-rail mounting with N-system dimensions 1SU wide. The controller's application program includes scene control and event program functions, either of which can be selected while setting the parameters.

Scenes control

By a scene is meant a set of defined switching states or values, which will be sent as a result of a scenes opening to a number of actuators. This is used, for example, to set the lighting and shading, as well as the screen and projector in a lecture room, for a presentation by a single press of a button.

The scenes control feature can program and recall up to eight scenes, in each of which up to eight defined switching states (e.g. lighting on/off, Venetian blinds up/down), or for values (e.g. lighting 70%, comfort temperature 22°C) can be controlled.

The defaults for the desired states in the individual scenes are set when installing the application parameters with ETS 3.0e (Engineering Tool Software). Also scenes can be changed by the user at runtime, programmed in the scenes-/event controller and recalled later.

When programming a scene, the actuators integrated in this scene are first brought to the desired state (e.g. lighting 70%, Venetian blinds down, etc.) with the buttons or control elements provided for this purpose. The scenes-/event controller is then prompted by a corresponding bus telegram to interrogate the actuator states as currently set and to program them under the appropriate scene number.

The programmed values are maintained even after a restart of the scenes-/event controller (e.g. after a bus power failure).

The sending of the individual telegrams on calling up a scene can be delayed by a variable time from 0 to 30 minutes.

The following communication object data types are supported: 1-bit switching, 1-bit Venetian blinds, 2-bit forced control, 1 byte % value, 1 byte count value, 1 byte ASCII characters, 2 byte floating point value, 2 byte count value, 4 byte floating point value, 4 byte count value, 6 byte fault information, 14 byte character string, 1-bit and 8-bit scenes.

Scenes are recalled and programmed either via 1-bit switching commands or via 8-bit scene telegrams.

Individual groups in scenes can also be defined as 1-bit scene call-ups or 8-bit scene telegrams. This facilitates conversion from 1-bit to 8-bit scene openings and vice versa.

You can use additional scenes-/event controllers to increase the number of scenes or group addresses within a scene.

Event programs:

You use the event programs feature to define and process event tasks. An event opening can thus trigger the sending of several telegrams on the bus, so as to open various functions and make various settings concurrently.

The application program can construct up to eight event programs, in each of which can be triggered up to ten event tasks with various data types, such as 1-bit switching/Venetian blinds/scene, 2-bit forced control, 4-bit relative dimming, 1 byte % value 1 byte count value, 1 byte ASCII characters, 8-bit scene recall, 8-bit scene program, 2- and 4 byte floating point values (e.g. physical values such as brightness and wind speed), 2- and 4 byte count values (e.g. hours run), 6 byte fault information or 14 byte character strings.

The defaults for the desired values in the individual scenes are set when installing the application parameters with ETS 3.0e (Engineering Tool Software).

The sending of the individual event telegrams on calling up an event program can be delayed by a time variable from 0 to 120 minutes.

You can use bus telegrams with various data types such as 1-bit values, 2-bit forced control, 4-bit values, 8-bit values, 2 and 4 byte floating point and count values, 3 byte time, 6 byte fault information or 8 byte system time as event openers. Event programs are opened by means of reference values and opening conditions. Event programs can also be released and locked.

You use the ETS3 (Engineering Tool Software) from Version 3.0e upwards or Service Patch 00697 and upwards to allocate specific parameters and addresses, and transfer these into the scenes/event controller.

Additional Information

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

Technical Specifications

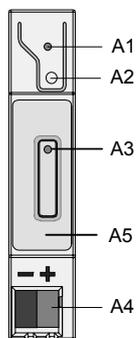
Power supply

- Bus voltage: supplied via the bus line (DC 21...30 V, SELV)
- Bus current: 6 mA

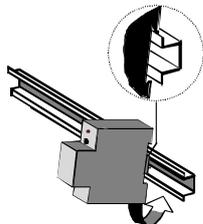
Connections

- KNX EIB bus line:
 - Pressure contacts on data rail
 - Screwless bus terminal, 0,6 ... 0,8 mm Ø solid, stripped length 5 mm

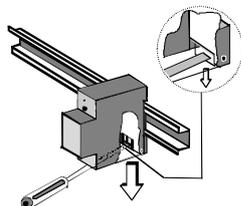
A



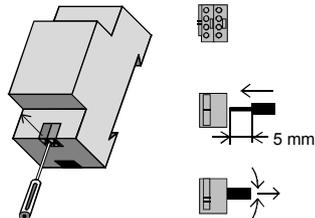
B



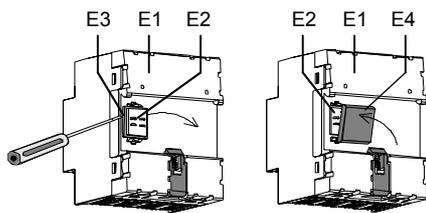
C



D



E



D

Mechanische Daten

- Gehäuse: Kunststoff
- Abmessungen: Reiheneinbaugerät in N-Maß, Breite: 1 TE (1 TE = 18 mm)
- Gewicht: ca. 65g
- Brandlast: ca. 1410 KJ ± 10 %
- Montage: Schnellbefestigung auf Hutschiene nach EN 60715-TH35-7,5

Elektrische Sicherheit

- Verschmutzungsgrad (nach IEC 60664-1): 2
- Schutzart (nach EN 60529): IP 20
- Schutzklasse (nach IEC 61140): III
- Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1): III
- Bus: Sicherheitskleinspannung SELV DC 24 V
- Gerät erfüllt EN 50090-2-2 und IEC 60664-1

Umweltbedingungen

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

Prüfzeichen

- KNX EIB

CE-Kennzeichnung

- gemäß EMV-Richtlinie (Wohn- und Zweckbau)

Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

siehe Bild A

- A1 LED rot: Zur Anzeige Normalmodus (LED Aus) oder Adressiermodus (LED Ein); sie erlischt automatisch nach Übernahme der physikalischen Adresse.
- A2 Taste zum Umschalten zwischen Normalmodus und Adressiermodus zur Übernahme der physikalischen Adresse.
- A3 LED grün: Anzeige für betriebsbereites Gerät.
- A4 Stecker für Busanschlussklemme.
- A5 Typenschild

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 des Gerätes: siehe Bild B

Demontage des Gerätes: siehe Bild C

Busleitung anschließen und abklemmen: siehe Bild D

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: siehe Bild E

- 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 E

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

**GEFAHR**

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Freie Hutschienenbereiche mit eingelegerter Datenschiene sind mit der Abdeckung 5WG1 192-8AA01 abzudecken.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- 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.

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

GB

Mechanical specifications

- Casing: plastic
- Dimensions: device for DIN-rail mounting with N-system dimensions: 1SU (1SU = 18 mm)
- Weight: approx. 65g
- Fire load: appr. 1410 KJ ± 10%
- Mounting: Quickfix on rails to EN 60715-TH35-7.5

Electrical safety

- Degree of pollution (to IEC 60664-1): 2
- Protection class (to EN 60529): IP 20
- Protection class (to IEC 61140): III
- Overvoltage category class (to IEC 60664-1): III
- Bus: safety extra low voltage SELV DC 24V
- Device complies with EN 50090-2-2 and IEC 60664-1

Environmental specifications

- Climatic conditions: EN 50090-2-2
- Ambient temperature in operation: - 5 ... + 45 °C
- Storage temperature: - 25 ... + 70 °C
- Relative humidity (non-condensing): 5% to 93%

Markings

- KNX EIB

CE mark

to EMC directive (residential and functional building)

Location and Function of the Display and Operating Elements

See figure A

- A1 Red LED: LED for indicating normal mode (LED Off) or addressing mode (LED On); it goes out automatically after transferring the physical address
- A2 Button for switching between normal mode and addressing mode for transferring the physical address.
- A3 Green LED: Device standby indicator.
- A4 Plug for bus connection terminal
- A5 Type label

Mounting and wiring

The device can be used for fixed installation in dry internal areas, for integration in high voltage distribution boards or small housings on EN 60715-TH35-7.5 rails.

Mounting the device: See figure B

Dismounting the device: See figure C

Connecting and disconnecting the bus line: See figure D

Mounting the insulating cap

If the device is mounted on a rail without a bonded data rail, then the contact system is to be covered with the insulating cap supplied on delivery.

Removing the fixing: See figure E

- The fixing (E3) encloses the contact system (E2) on the rear of the device (E1).
- Insert a screwdriver between the modular installation device (E1) and the fixing (E3) and lever out the fixing.

Snapping on the insulation cap: See figure E

Plug the insulating cap (E4) on to the contact system (E2) and snap it on by pressing.

**DANGER**

- The system may only be installed and commissioned by a licensed electrician.
- Exposed sections of rail with integrated data rails are to be covered with the lid 5WG1 192-8AA01.
- The relevant safety and accident prevention rules are to be obeyed.
- The device must not be opened.
- When planning and installing electrical systems, the relevant national directives, rules and regulations of the country in question are to be obeyed.

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