

Schaltaktor wave GE 561/01
5WG3 561-4AB01

Produkt- und Funktionsbeschreibung



Der Schaltaktor wave GE 561/01 ist ein 2-Kanal Aktor mit integriertem KNX Funkempfänger/-sender und einem Bemessungsstrom von 2x16A zum Schalten elektrischer Verbraucher. Er kann von bis zu 40 Funksensoren angesteuert werden, die mit GAMMA wave Funktechnik ausgestattet sind und in eine Szenensteuerung mit bis zu 16 Szenen eingebunden werden.

Der Schaltaktor wird an das 230V-Netz angeschlossen und über ein integriertes Netzteil mit Strom versorgt. Die angeschlossenen Lasten werden über je einen Relaiskontakt geschaltet, wobei einstellbar ist, ob die Lasten jeweils dauerhaft ein- bzw. ausgeschaltet werden sollen (Normalbetrieb) oder ob der Aktor im Zeitschalterbetrieb, mit einer einstellbaren Einschaltdauer von 1 bis 60 Minuten, arbeiten soll.

Bei Ausfall der Versorgungsspannung bleibt der Schaltzustand der beiden Relais erhalten.

Das GE-Gerät ist in länglicher Bauform ausgeführt und zum Einbau in Geräte, Gehäuse oder unter Abdeckungen geeignet.

Die Inbetriebnahme des Schaltaktors wave erfolgt ohne zusätzliche Hilfsmittel über einen auf der Oberseite des Gerätes angebrachten Taster und eine LED zur Anzeige der Betriebszustände in der Betriebsart „Sonderfunktion“.

Die Betriebsart „Sonderfunktion“ beinhaltet folgende Funktionen:

- Verbinden von Funksensoren mit der Funktion Schalten „EIN/ AUS“ oder Szene
- Aktivieren / Deaktivieren der Zeitschalterfunktion
- Löschen von Verbindungen zu Funksensoren
- Rücksetzen des Gerätes in den Auslieferungszustand

Technische Daten

Frequenzband

- 868 MHz (störungempfindliche Übertragung; Frequenzband für System- und Sicherheitsanwendungen)

Funkreichweite

- ca. 100 m im Freifeld

Spannungsversorgung

- 230V Netzanschluss über die Klemmen 2 (L1) und 3 (N)
- Bemessungsspannung: AC 230V, 50Hz
- Absicherung über Leitungsschutzschalter 16A, Charakteristik B oder C

Bedienelemente

- 1 Drucktaste: zum Umschalten zwischen verschiedenen Betriebs- und Inbetriebnahmezuständen

Anzeigeelemente

- 1 rote LED: zur Anzeige der Betriebszustände und Einstellungen während der Inbetriebnahme

Ausgänge

- Anzahl: 2 (Relaiskontakte)
- Bemessungsspannung: AC 230V
- Bemessungsstrom: 16A bei $\cos \phi = 1$

Anschlüsse

- 5 Schraubklemmen für Netz- und Lastanschluss; Abisolierlänge ca. 7 ... 8 mm
- Es sind folgende Leiter bzw. Leiterquerschnitte zulässig:
 - 0,5 bis 4 mm² eindrätig
 - 0,5 bis 2,5 mm² feindrätig

Mechanische Daten

- Gehäuse: Kunststoff
- Abmessungen: Geräteeinbau, 42 x 32 x 274,5 mm (B x H x L)
- Gewicht: ca. 200 g
- Brandlast: ca. 5500 kJ

Elektrische Sicherheit

- Verschmutzungsgrad (nach IEC 60664-1): 2
- Schutzart (nach EN 60529): IP 20
- Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1): III
- Gerät erfüllt EN 60669-2-1
- Relais mit μ -Kontakt

Schaltaktor wave GE 561/01	5WG3 561-4AB01
-----------------------------------	-----------------------

EMV-Anforderungen

- erfüllt EN 300220, EN 301489, EN 60669-2-1

Umweltbedingungen

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

Approbation

- erfüllt **KNX** - Standard
 - radio frequency wave
 - easy mode push button **EP**



CE-Kennzeichnung

gemäß EMV-Richtlinie, Niederspannungsrichtlinie, sowie R&TTE-Richtlinie

Hiermit erklärt die SIEMENS AG, dass sich der Schaltaktor wave GE 561/01 in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

Die CE-Erklärung kann eingesehen werden bei:

SIEMENS AG
Siemensstraße 10
93055 Regensburg

Installationshinweise

Achtung:

- Der Einbau des Gerätes in Metallwände und -decken ist zu vermeiden, da dadurch die Funkreichweite erheblich vermindert wird.
- Die Sendereichweite kann vereinzelt durch bauliche Gegebenheiten (z.B. Stahlbeton) oder elektrische / elektronische Störquellen beeinflusst werden.
- Zwischen dem Sender und den zugehörigen Empfängern ist ein Abstand von mindestens 1 m einzuhalten.
- Obwohl die Funkübertragung im sicheren 868-MHz-Frequenzband erfolgt, können Störungen der Funkübertragung nicht ausgeschlossen werden.
- Die verwendete Funkübertragung ist nicht geeignet für Sicherheitsanwendungen.

GEFAHR

- Das Gerät darf nur in trockenen Innenräumen, zum Einbau in Geräte, Gehäuse oder unter Abdeckungen, verwendet werden.
- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft montiert und in Betrieb genommen werden.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.
- Zum Betätigen des Drucktasters ist ein isoliertes Werkzeug (z. B. Schraubendreher mit Isolierung) zu verwenden.

Montage

Allgemeine Beschreibung

Das Gerät wird mit zwei Schrauben 4 mm Ø (Bohrabstand 251 mm mittig) befestigt.

Öffnen des Klemmenanschlussesraumes (Bild B)

Den Einrasthebel (B1) nach außen drücken (schwarzer Pfeil) und die Abdeckung des Klemmenanschlussesraumes (B2) aufklappen.

Schließen der Klemmenanschlussesraumes (Bild B)

Die Abdeckung des Klemmenanschlussesraumes (B2) nach unten drücken und einrasten, sowie die Sicherungsschraube (B3) einschrauben.

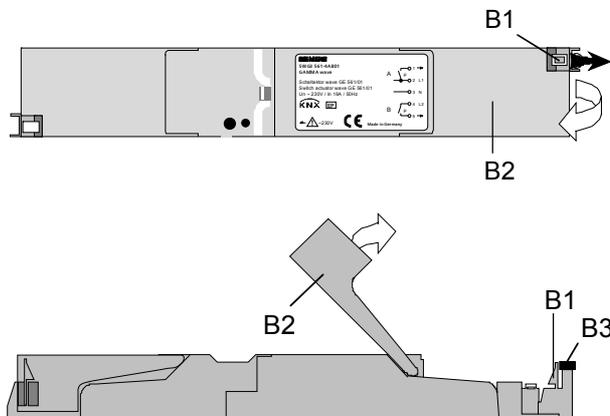


Bild B

Schaltaktor wave GE 561/01

5WG3 561-4AB01

Spannungsversorgung und Laststromkreise anschließen
 (Bild C)

- Die Anschlüsse für die Spannungsversorgung und der Laststromkreise bestehen aus Schraubklemmen (C1).
- Die anzuschließenden Leiter ca. 7 ... 8 mm abisolieren, in die Klemmen (C1) stecken und verschrauben.
- Der Leitungsmantel ist mit der Leitungsfixierung (C2) am Gehäuse des Einbaugerätes zu befestigen.

Hinweis: Leiter bis 1,5mm² eindrätig sind direkt an der Klemme durchschleifbar. Beim Durchschleifen ist zu beachten, dass der maximale Klemmenstrom von 16A nicht überschritten werden darf!

Bei der Installation ist darauf zu achten, dass der Außenleiter (L) und der Neutraleiter (N) nicht vertauscht werden, da sonst die Empfindlichkeit des Funkempfängers reduziert wird und es dadurch zu Telegrammverlusten kommen kann.

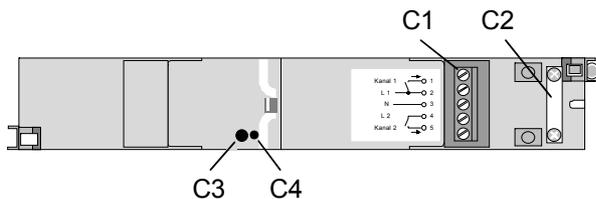


Bild C

- C1 Schraubklemmen
- C2 Leitungsfixierung
- C3 Drucktaster
- C4 LED

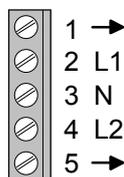


Bild D

Klemmenbelegung (Bild D)

- 1 → Lastausgang Kanal A
- 2 L1 Spannungszuführung (L) für Aktorelektronik und Kanal A
- 3 N Spannungszuführung (N) für Aktorelektronik
- 4 L2 Spannungszuführung (L) für Kanal B
- 5 → Lastausgang Kanal B

Hinweis: An die Klemme 2 (L1) ist immer ein Außenleiter anzuschließen, auch wenn der Kanal A nicht verwendet wird, da über die Klemmen 2 und 3 die Aktorelektronik mit Strom versorgt wird.

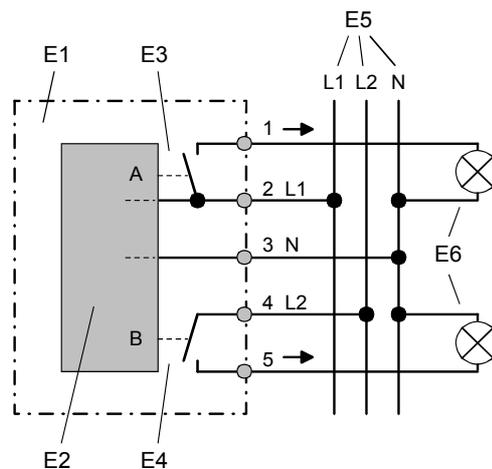


Bild E

Anschlussbeispiel

- E1 Schaltaktor wave GE 561/01
- E2 Aktorelektronik
- E3 Schaltkanal A
- E4 Schaltkanal B
- E5 Spannungsversorgung AC 230V, 50Hz
- E6 elektrische Verbraucher (z. B. Leuchten)

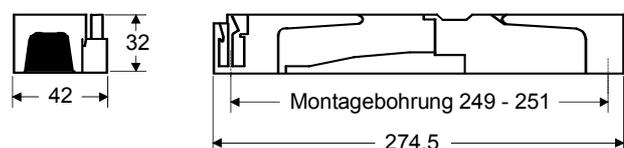
Lage- und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

Bild C

- C3 Drucktaster zum Umschalten in die Betriebsart „Sonderfunktion“, zur Auswahl der Inbetriebnahmefunktionen und Verbinden des Schaltaktors über Funk.
- C4 LED zur Anzeige verschiedener Einstellungen und Zustände in der Betriebsart „Sonderfunktion“ während der Inbetriebnahme.

Maßbild

Abmessungen in mm



Inbetriebnahme

Für die Ansteuerung des Schaltaktors müssen die beiden Kanäle erst über Funk mit GAMMA wave Funksensoren, wie z. B. Taste wave, Wandsender wave, Handsender wave, Binäreingang wave usw. verbunden werden.

Das Verbinden erfolgt durch das Einschalten der Betriebsart „Sonderfunktion Kanal A“ oder „Sonderfunktion Kanal B“ am Schaltaktor, durch entsprechend lange Betätigung des Drucktasters und Anzeige über die LED. Anschließend ist an dem zu verbindenden GAMMA wave Funksensor das Versenden der Einlerntelegramme auszulösen (siehe Bedienungsanleitung des entsprechenden Gerätes).

Die beiden Kanäle des Schaltaktors wave können in Summe mit bis zu 40 GAMMA wave Funksensoren verbunden werden.

Verbinden über Funk:

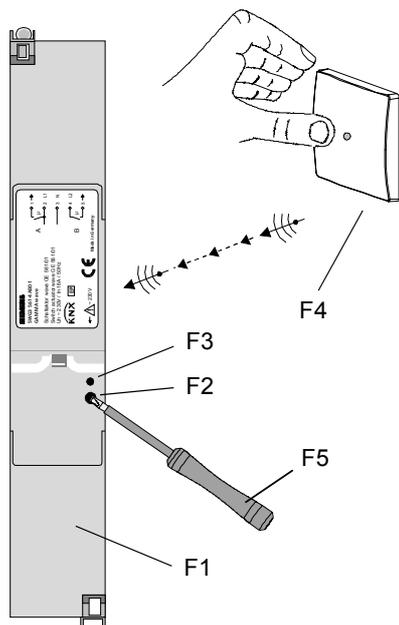


Bild F

- F1 Schaltaktor wave GE 561/01
- F2 Drucktaster
- F3 LED
- F4 Funktaster mit GAMMA wave Funktechnik
- F5 Isolierter Schraubendreher

Zum Verbinden eines Funksensors mit einem Kanal des Schaltaktors wave ist der entsprechende Kanal in die Betriebsart „Sonderfunktion“ zu schalten.

Sonderfunktion für Kanal A:

Eine kurze Betätigung des Drucktasters (F2) für die Dauer von bis zu 3 Sekunden schaltet den Aktor in die Betriebsart „Sonderfunktion Kanal A“. Dies wird durch langsames Blinken mit ca. 0,5 Hz (1-mal in 2 Sekunden) der LED (F3) angezeigt.

Sonderfunktion für Kanal B:

Eine lange Betätigung des Drucktasters (F2) für die Dauer von 3 bis 6 Sekunden schaltet den Aktor in die Betriebsart „Sonderfunktion Kanal B“. Dies wird durch Dauerlicht der LED (F3) angezeigt.

Einlernen eines Funksensors.

Zum Einlernen eines Funksensors auf einen Kanal des Schaltaktors wave sind die folgenden Schritte 1A oder 1B, 2 und 3 nacheinander auszuführen:

1A. Sonderfunktion Kanal A einschalten.

Aktion: Kurze Betätigung des Drucktasters (F2) für die Dauer von maximal 3 Sekunden.

Anzeige: Nach Loslassen des Drucktasters innerhalb von 3 Sekunden beginnt die LED (F3) langsam mit ca. 0,5 Hz (1-mal in 2 Sekunden) zu blinken.

oder

1B. Sonderfunktion Kanal B einschalten.

Aktion: Lange Betätigung des Drucktasters (F2) für die Dauer von 3 bis 6 Sekunden.

Anzeige: Nach 3 Sekunden blinkt die LED (F3) einmal kurz (ca. 0,1 Sek.) auf. Nach Loslassen des Drucktasters innerhalb von 3 bis 6 Sekunden leuchtet die LED dauerhaft.

Der Schaltaktor wave wartet auf Funktelegramme zum Verbinden mit einem Funksensor.

2. Einlerntelegramm am Funksensor wave auslösen.

Aktion: An dem zu verbindenden Funksensor (F4) das Versenden der Einlerntelegramme auslösen (je nach Gerät Schalten in die Sonderfunktion über DIP-Schalter, Drucktaster, usw.; siehe Bedienungsanleitung des entsprechenden Gerätes).

3. Erfolgtes Verbinden.

Anzeige: Nach Empfang der Einlerntelegramme des Funksensors (F4) und erfolgreichem Verbinden blinkt die LED (F3) für die Dauer von etwa 3 Sekunden schnell mit ca. 2,5 Hz (3-mal pro Sek.). Anschließend erlischt die LED und der Schaltaktor verlässt die Betriebsart „Sonderfunktion“.

Schaltaktor wave GE 561/01

5WG3 561-4AB01

Das Einlernen des Funksensors auf den entsprechenden Kanals des Schaltaktors wave ist beendet.

Hinweis: Für das Verbinden steht nur eine begrenzte Zeit zur Verfügung, da der Schaltaktor wave nach ca. 2 Minuten die Sonderfunktion verlässt.

Bei fehlgeschlagener Verbindung (z. B. wenn die Entfernung zwischen dem Schaltaktor und dem Funksensor zu groß ist) verlässt der Schaltaktor wave die Sonderfunktion nach ca. 2 Minuten, ohne den Erfolg durch schnelles Blinken zu bestätigen. Die LED erlischt.

Sollen weitere Funksensoren mit den beiden Kanälen des Schaltaktors wave verbunden werden, so ist dieser Vorgang zu wiederholen.

Löschen einer Verbindung:

Das Löschen einer Verbindung erfolgt durch erneutes Zuordnen (Bild F).

Zum Löschen einer Verbindung zwischen einem Funksensor und einem Kanal des Schaltaktors wave sind die folgenden Schritte 1 und 2 nacheinander auszuführen:

1. Im Schaltaktor wave die „Sonderfunktion Kanal A“ (kurze Betätigung des Drucktasters (F2) für die Dauer von maximal 3 Sekunden) bzw. „Sonderfunktion Kanal B“ (lange Betätigung des Drucktasters (F2) für die Dauer von 3 bis 6 Sekunden) aktivieren.
2. An dem auszulernenden Funksensor das Versenden der Einlerntelegamme auslösen (siehe Bedienungsanleitung des entsprechenden Gerätes).

Damit ist die Verbindung des Funksensors wave mit dem entsprechenden Kanal des Schaltaktors wave gelöscht.

Löschen aller Verbindungen und Rücksetzen des Schaltaktors wave in den Auslieferungszustand:

Aktion: Sehr lange Betätigung des Drucktasters (F2) für mindestens 10 Sekunden.

Anzeige: Nach 3 Sekunden blinkt die LED (F3) einmal kurz (ca. 0,1 Sek.) auf. Nach 10 Sekunden blinkt die LED für die Dauer von etwa 3 Sekunden schnell mit ca. 2,5 Hz (3-mal pro Sek.).

Alle Verbindungen zu den Kanälen A und B des Schaltaktors sind gelöscht. Das Gerät befindet sich im Auslieferungszustand.

Bleibt der Drucktaster nach dem Rücksetzen in den Auslieferungszustand für maximal 3 Sekunden oder für 3 bis 6 Sekunden gedrückt, so wird direkt in die „Sonderfunktion Kanal A“ oder „Sonderfunktion Kanal B“ geschaltet.

Zeitschalterbetrieb (Einschaltdauer 1 bis 60 Minuten):

Die beiden Kanäle des Schaltaktors wave können jeweils als Zeitschalter betrieben werden. Dabei werden die angeschlossenen Lasten nach einer im Minutenraster einstellbaren Zeit selbständig ausgeschaltet. Die Einschalt-dauer ist retriggerbar und wird bei jedem Empfang eines "EIN" – Befehls über Funk rückgesetzt und neu gestartet. Bei Empfang eines „AUS“ – Befehls wird sofort ausgeschaltet.

Das Aktivieren bzw. Deaktivieren des Zeitschalterbetriebes erfolgt über die „Sonderfunktion Kanal A“ bzw. „Sonderfunktion Kanal B“.

Zeitschalterbetrieb aktivieren.

Zum Aktivieren des Zeitschalterbetriebes mit einer im Minutenraster einstellbaren Einschalt-dauer im Bereich von 1-60 Minuten sind die folgenden Schritte 1A oder 1B, 2, 3 und 4 nacheinander auszuführen:

1A. Sonderfunktion Kanal A einschalten.

Aktion: Kurze Betätigung des Drucktasters (F2) für die Dauer von maximal 3 Sekunden.

Anzeige: Nach Loslassen des Drucktasters innerhalb von 3 Sekunden beginnt die LED (F3) langsam mit ca. 0,5 Hz (1-mal in 2 Sekunden) zu blinken.

oder

1B. Sonderfunktion Kanal B einschalten.

Aktion: Lange Betätigung des Drucktasters (F2) für die Dauer von 3 bis 6 Sekunden.

Anzeige: Nach 3 Sekunden blinkt die LED (F3) einmal kurz (ca. 0,1 Sek.) auf. Nach Loslassen des Drucktasters innerhalb von 3 bis 6 Sekunden leuchtet die LED dauerhaft.

2. Betriebsart Zeitschalter anwählen.

Aktion: Erneute Betätigung des Drucktasters (F2) für die Dauer von max. 9 Sekunden.

Anzeige: Die LED (F3) erlischt nach Betätigen des Drucktasters und blinkt nach Loslassen des Tasters innerhalb von max. 9 Sekunden für die Dauer von etwa 3 Sekunden schnell mit ca. 2,5 Hz (3-mal pro Sek.).

3. Einschalt-dauer im Minutenraster einstellen.

Zum Einstellen der Einschalt-dauer im Minutenraster ist der Drucktaster (F2) erneut entsprechend der gewünschten Einschalt-dauer zu betätigen. Jede Tasterbetätigung bewirkt eine Verlängerung der Einschalt-dauer um 1 Minute (z. B. 1 Tasterbetätigung = 1 Minute Einschalt-dauer, 5 Tasterbetätigungen = 5 Minuten Einschalt-dauer, usw.).

Die nächste Tasterbetätigung muss jeweils innerhalb von ca. 10 Sekunden erfolgen.

Wird der Drucktaster für die Dauer von ca. 10 Sekunden nicht betätigt, wird die momentane Einstellung für den Zeitschalterbetrieb gespeichert und die Sonderfunktion beendet.

Aktion: Innerhalb von ca. 10 Sekunden mit einer kurzen Betätigung des Drucktasters (F2) beginnen. Die 1. Betätigung setzt die Einschaltdauer auf 1 Minute. Jede erneute Betätigung erhöht die Zeit um eine weitere Minute.

Anzeige: Die LED (F3) blinkt mit jeder Tasterbetätigung einmal kurz (ca. 0,1 Sek.) auf.

4. Aktivieren des Zeitschalterbetriebes.

Aktion: Nach der letzten Tasterbetätigung keine weitere Bedienung für die Dauer von ca. 10 Sekunden.

Anzeige: Nach ca. 9 Sekunden blinkt die LED (F3) für die Dauer von etwa 3 Sekunden schnell mit ca. 2,5 Hz (3-mal pro Sek.).

Die Betriebsart „Sonderfunktion Kanal A“ bzw. „Sonderfunktion Kanal B“ wird beendet. Der Zeitschalterbetrieb für den zuvor angewählten Kanal ist mit der gewünschten Einschaltdauer aktiviert.

Zeitschalterbetrieb deaktivieren.

Der Zeitschalterbetrieb wird mit der Einstellung „Einschalt-dauer = 0 Minuten“ deaktiviert. Diese wird eingestellt, wenn nach Anwählen der Betriebsart Zeitschalter innerhalb der nächsten 10 Sekunden keine Tasterbetätigung erfolgt.

Zum Deaktivieren des Zeitschalterbetriebes sind die folgenden Schritte 1A oder 1B, 2 und 3 nacheinander auszuführen:

1A. Sonderfunktion Kanal A einschalten.

Aktion: Kurze Betätigung des Drucktasters (F2) für die Dauer von maximal 3 Sekunden.

Anzeige: Nach Loslassen des Drucktasters innerhalb von 3 Sekunden beginnt die LED (F3) langsam mit ca. 0,5 Hz (1-mal in 2 Sekunden) zu blinken.
oder

1B. Sonderfunktion Kanal B einschalten.

Aktion: Lange Betätigung des Drucktasters (F2) für die Dauer von 3 bis 6 Sekunden.

Anzeige: Nach 3 Sekunden blinkt die LED (F3) einmal kurz (ca. 0,1 Sek.) auf. Nach Loslassen des Drucktasters innerhalb von 3 bis 6 Sekunden leuchtet die LED dauerhaft.

2. Betriebsart Zeitschalter anwählen.

Aktion: Erneute Betätigung des Drucktasters (F2) für die Dauer von max. 9 Sekunden.

Anzeige: Die LED (F3) erlischt nach Betätigen des Drucktasters und blinkt nach Loslassen des Tasters innerhalb von max. 9 Sekunden für die Dauer von etwa 3 Sekunden schnell mit ca. 2,5 Hz (3-mal pro Sek.).

3. Deaktivieren des Zeitschalterbetriebes.

Aktion: Innerhalb von ca. 10 Sekunden keine erneute Betätigung des Drucktasters (F2).

Anzeige: Nach ca. 9 Sekunden blinkt die LED (F3) für die Dauer von etwa 3 Sekunden schnell mit ca. 2,5 Hz (3-mal pro Sek.).

Die Betriebsart „Sonderfunktion Kanal A“ bzw. „Sonderfunktion Kanal B“ wird beendet. Der Zeitschalterbetrieb für den zuvor angewählten Kanal ist deaktiviert.

Verlassen des Betriebszustandes „Sonderfunktion Kanal A“ bzw. „Sonderfunktion Kanal B“:

Befindet sich der Schaltaktor wave in der Sonderfunktion, so kann dieser Zustand durch eine der folgenden Aktionen beendet und in die Normalfunktion zurückgeschaltet werden:

- Erfolgreiches Verbinden über Funk durch Empfang von Einlerntelegrammen eines Funksensors wave.
- Aktivieren bzw. Deaktivieren des Zeitschalterbetriebes.
- Lange Betätigung des Drucktasters (F2) für mindestens 10 Sekunden.
- Time Out nach ca. 2 Minuten (über eine Zeitdauer von ca. 2 Minuten keine Betätigung des Drucktasters (F2) und kein Empfang von Einlerntelegrammen).

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