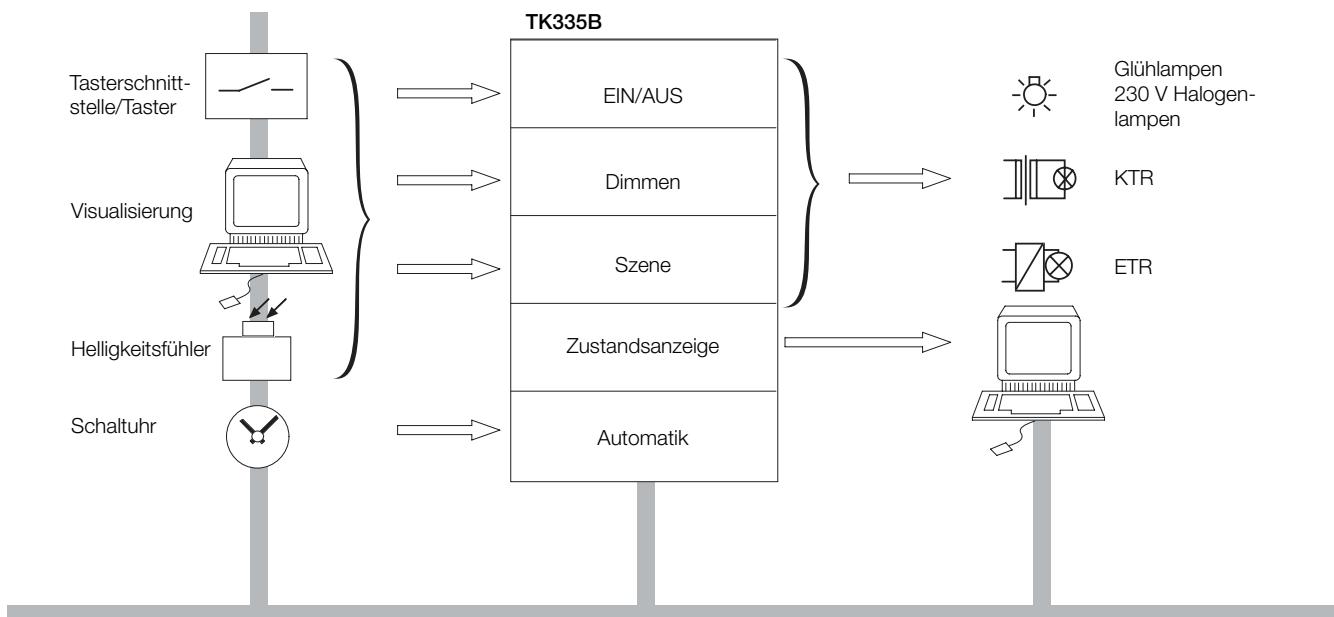


Applikationssoftware  
„1 x Dimmen“

Familie:  
**Ausgänge**  
Typ:  
**Binärausgang**

## TK335B

### Umgebung



**KTR:** konventioneller Transformator

**ETR:** elektronischer Transformator

### Funktionseigenschaften

Applikation für Universaldimmer TS210/600 W und TS210A/300 W. Die Software hat folgende Funktionen zur Helligkeitssteuerung der Beleuchtung:

- Schalten EIN/AUS
- Dimmen 0 bis 100% des nutzbaren Dimmbereichs,
- Verändern von abgespeicherten Helligkeiten durch einen langen Tastendruck
- Szenenfunktion
- Zeitfunktion
- Rückmeldung der Schaltzustände über den Bus
- Einstellbares Verhalten nach Busspannungsausfall

### Betriebsarten

Die Betriebsarten „auto“ (Normalbetrieb) oder ☰ (Handbedienung) werden mit dem Wahlschalter auf der Gerätevorderseite ausgewählt:

- auto Normalbetrieb  
Die Steuerung der Ausgänge erfolgt entsprechend der Projektierung über den Bus
- ☰ Handbedienung
  - über die Bedientaste kann der Ausgang geschaltet werden.
    - 1. Tastendruck: EIN (100%)
    - 2. Tastendruck: AUS
    - usw.

Die Handbedienung kann nicht vom Bus übersteuert werden. Für die Handbedienebene ist keine Busspannung notwendig.

Beim Umschalten von auto nach ☰ und zurück wird der Schaltzustand nicht verändert.

### Vergabe der physikalischen Adresse

Die Vergabe der physikalischen Adresse erfolgt in der Betriebsart „auto“.

In den Modus zur Vergabe der physikalischen Adresse gelangt man durch Betätigung der Programmertaste auf der Vorderseite des Produktes. Das Produkt bleibt in diesem Modus bis die physikalische Adresse vergeben wurde oder die Taste erneut gedrückt wird.

### Beleuchtungsszenensteuerung

(siehe auch Objekt- und Parameterbeschreibung)

Diese Funktion ermöglicht den Abruf von 4 einstellbaren Szenen mit unterschiedlichen Helligkeitswerten.

Der Abruf der Szenen erfolgt über 1Bit-Telegramme analog zum Szenenbaustein TK015, z. B. über die Tasterschnittstelle TS304 (Applikation TB337). Sollen Jalousien, Rollos, Leinwände usw. mit in die Szenensteuerung eingebunden werden, können damit parallel zum Abruf der im TS210 integrierten Beleuchtungsszenen über TK015 Jalousieaktoren gesteuert werden.

**Umgebung**

Nr.	Gruppen	Funktion	Objektname	Typ	K	L	S	Ü	Akt	Priorität
01.01.002		1 Dimmerausgang modular	TS210	TK335B 1xDimmen						Hager Electro
0	0	Schalten	EIN / AUS	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
1	1	Dimmen	Dimmen	4 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
2	2	Setzen / Lesen	Dimmwert	1 Byte	✓	✓	✓	✓		Low
3	3	Automatik	Automatik	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
4	4	Anzeige	Zustand Ausgang	1 Bit	✓	✓		✓		Low
5	5	Abruf	Szene 1	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
6	6	Abruf	Szene 2	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
7	7	Abruf	Szene 3	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
8	8	Abruf	Szene 4	1 Bit	✓	✓	✓	✓		Low
9	9	Anzeige	Betriebszustand	2 Byte	✓	✓		✓		Low

- Objekt 0 = Das Objekt empfängt EIN/AUS-Befehle und steuert entsprechend den 230 V Schaltkontakt des Ausgangs.  
Datenformat: 0 -> AUS  
1 -> EIN
- Objekt 1 = Das Objekt empfängt Dimm-Befehle und verändert entsprechend den Ausgang:  
Datenformat: SPPP  
S: Dimmrichtung (1 = Heller, 0 = Dunkler)  
PPP: 000 -> Dimmen STOP  
001 -> 100 %  
010 -> 50 %  
011 -> 25 %  
100 -> 12,5 %  
101 -> 6,25 %  
110 -> 3,12 %  
111 -> 1,56 %
- Objekt 2 = Das Objekt gibt den Prozentsatz des Helligkeitswertes an und verändert entsprechend den Ausgang:  
Datenformat: 00000000 bis 01100100  
Der Wert wird automatisch nach dimmen gesendet.  
1 byte: 0 ... 100 % ≈ 0 ... 255
- Objekt 3 = Die Aktionen die beim Ansprechen dieser Objekte ausgelöst werden sind abhängig von dem Parameter Automatik
- Objekt 4 = Das Objekt sendet bei jedem Zustandswechsel den aktuellen Schaltzustand des Ausgangs  
Datenformat: 0 -> AUS Der Schaltkontakt ist geöffnet  
1 -> EIN Der Schaltkontakt ist geschlossen
- Objekte 5, 6, 7, 8 = Über das Objekt können die Helligkeitswerte der Szenen A, B, C und D der internen Szenensteuerung abgerufen werden.  
Datenformat: 0 -> AUS  
1 -> Szenen
- Objekt 9 = Anzeige des internen Betriebszustandes. Der Objektwert wird nach jedem Wechsel des Wahlschalters „auto/hand“, bei Ausfall der Netzspannung oder bei Auftreten eines internen Fehlers geändert. Der Objektwert wird nur auf Anfrage oder im Fehlerfall gesendet.  
Datenformat: 00000000 L2L1C2C1S01C  
C: Position des Wahlschalters  
0-> auto  
1-> hand  
S: Überlast JA/NEIN  
0-> keine Überlast  
1-> Überlast vorhanden  
C1: Information über Kurzschluss  
0-> kein Kurzschluss  
1-> Kurzschluss  
C2: Last vorhanden JA/NEIN  
0-> keine Last  
1-> Last vorhanden  
L2L1: Typ der ausgewählten Last  
00-> kein Typ ausgewählt  
01-> kapazitive Last  
10-> induktive Last

## Umgebung

Initialisierung	Szenen	Automatik
<b>Dimmgeschwindigkeit</b>	<input type="text" value="3 s"/>	
<b>Helligkeit beim Einschalten (in %, Bereich 1...100, 101=letzter Wert)</b>	<input type="text" value="101"/>	
<b>Helligkeit nach Busspannungswiederkehr (in %, Bereich 1...100, 101=letzter Wert)</b>	<input type="text" value="101"/>	
<b>Einschalten durch</b>	<input type="text" value="anspringen"/> <input type="text" value="anspringen"/> <input type="text" value="andimmen"/>	
<b>Ausschalten durch</b>	<input type="text" value="andimmen"/>	
<b>Ausdimmzeit</b>	<input type="text" value="3 s"/>	
<b>Minimale Helligkeit (in %, Bereich 1...49)</b>	<input type="text" value="1"/>	
<b>Maximale Helligkeit (in %, Bereich 51...100)</b>	<input type="text" value="100"/>	

## Initialisierung

-> Dimmgeschwindigkeit

Verstellzeit von minimaler bis maximaler Helligkeit:  
Der eingestellte Wert legt die Dimmgeschwindigkeit fest  
Mögliche Werte: 1 s, 2 s, 3 s, 4 s, 5 s, 6 s, 9 s,  
10 s, 30 s, 60 s

Voreinstellung: 3 Sekunden

-> Helligkeit beim Einschalten (in %)

Bestimmt die Starthelligkeit beim Einschalten

Mögliche Werte: 1 bis 101  
1...100 = Helligkeitswert in %  
101 = letzte Helligkeit

Voreinstellung: 101

-> Helligkeit nach Busspannungsaustritt (in %)

Legt das Verhalten bei Neuanlauf des Gerätes fest.

Mögliche Werte: 0 bis 101  
1...100 = Helligkeitswert in %  
101 = letzter Zustand

Voreinstellung: 101

-> Einschalten durch \*:

Legt fest, ob der Helligkeitswert beim Einschalten angesprungen oder angedimmt wird.  
Mögliche Werte: andimmen, anspringen

\* Ist der Parameter „andimmen“ gewählt erscheint der Parameter „Eindimmzeit“:

Hier kann die Dimmzeit von 0% bis zur „Helligkeit beim Einschalten“ eingegeben werden.

Mögliche Werte: 3s, 4s, 5s, 6s, 9s, 15s, 30s, 60s

-> Ausschalten durch \*:

Legt fest, ob der Ausschaltwert angesprungen oder ange-dimmt wird

Mögliche Werte: andimmen, anspringen

\* Ist der Parameter „andimmen“ gewählt erscheint der Parameter „Eindimmzeit“ und „Ausdimmzeit“:

Hier kann die Dimmzeit von aktuellen Helligkeitswert bis zum Ausschalten eingegeben werden.

Mögliche Werte: 3s, 4s, 5s, 6s, 9s, 15s, 30s, 60s

-> Minimale Helligkeit und maximale Helligkeit:

Mit diesen Parametern wird der Einstellbereich eingeschränkt.  
Somit ist es möglich, den Dimmer an die unterschiedlichen  
Dimmer anzupassen.

Minimale Helligkeit:

Mögliche Werte: 1 ... 49 %

Maximale Helligkeit:

Mögliche Werte: 50 ... 100 %

Scene	Value	RESET Behavior
Szene 1 (in %)	100	Szenenwert wie vor benutzen am Gerät geänderter Szenenwert benutzen Szenenwert wie vor benutzen (selected)
Szene 2 (in %)	100	Szenenwert wie vor benutzen
Szene 3 (in %)	100	Szenenwert wie vor benutzen
Szene 4 (in %)	100	Szenenwert wie vor benutzen

### Szenen

-> Nach Busspannungswiederkehr oder RESET

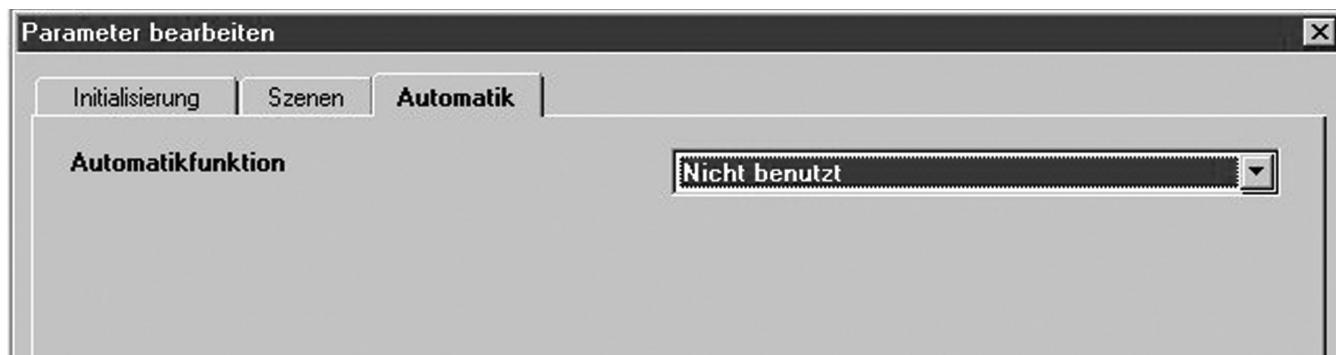
Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob nach einer Busspannungswiederkehr oder RESET der mit der ETS vorgegebene Helligkeitswert bei Abruf der Szene verwendet wird oder der nachträglich am Gerät gespeicherte.

Mögliche Werte: - Szenenwert wie vor benutzen  
- am Gerät geänderter Szenenwert benutzen

-> Szene X (in %)

Bestimmt den Helligkeitswert der bei Abruf der Szene am Ausgang eingestellt wird.

Mögliche Werte: 0 bis 100 %  
Voreinstellung: 100 %



### 3 Automatik

-> Automatikfunktion

Wird hier eine der Funktionen Autorisierung, UND oder ODER ausgewählt, so schaltet der für die Automatikfunktion ausgewählte Ausgang abhängig vom eingestellten Wert des Automatikobjektes.

Bei Auswahl der Autorisierungsfunktion bedeutet eine 1 auf dem Automatikobjekt, daß der Ausgang sich im Normalbetrieb (EIN/AUS) befindet. Eine 0 auf dem Automatikobjekt bedeutet, daß sich der Ausgang im Zeitschaltbetrieb befindet. Bei Auswahl UND oder der ODER Funktion wird das Automatikobjekt zur logischen Verknüpfung mit dem Ausgangsobjekt benutzt.

Mögliche Werte: nicht benutzt

Autorisierung  
UND  
ODER

Voreinstellung: nicht benutzt

-> Zeiteinstellung

Mit diesem Parameter wird die Abschaltzeit des Ausgangs eingestellt. Der Ausgang schaltet automatisch nach der eingesetzten Zeit ab, wenn als Automatikfunktion Autorisierung ausgewählt ist und das Automatikobjekt den Wert 0 hat.

Mögliche Werte: 1 Sekunde

bis 43200 Sekunden (12h)

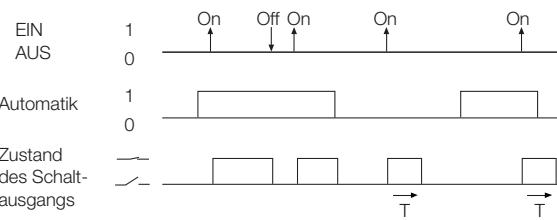
Voreinstellung: 180 Sekunden

**Funktionsprinzip**

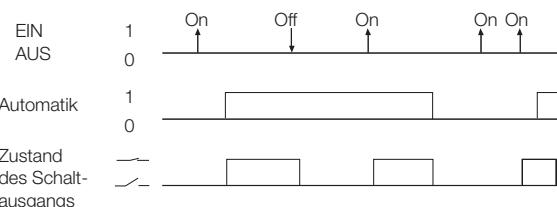
Funktionen mit dem Automatikobjekt



Bei der Auswahl der Autorisierungsfunktion wird der Zeitschalterbetrieb mit einer 0 auf dem Automatikobjekt aktiviert. Bei einer 1 auf dem Automatikobjekt wird der Ausgang direkt ein- und ausgeschaltet.



Bei der Auswahl der Automatikfunktion UND, wird das Schaltobjekt mit dem Automatikobjekt logisch UND verknüpft.  
Zusätzlich wird die Eingangsverzögerung berücksichtigt.



Bei der Auswahl der Automatikfunktion ODER wird das Schaltobjekt mit dem Automatikobjekt logisch ODER verknüpft.  
Zusätzlich wird die Eingangsverzögerung berücksichtigt.

