

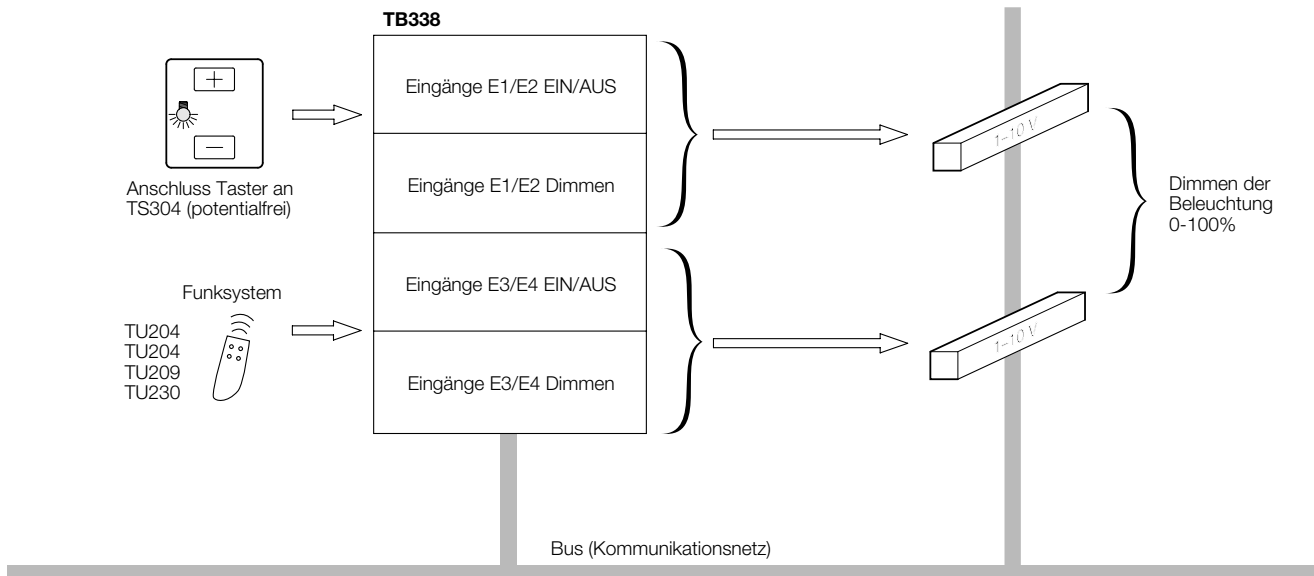


Applikationssoftware  
„Binäreingang 4-fach, 2 x Dimmen“

Familie:  
**Eingänge**  
Typ:  
**Binäreingang 4-fach**

**TB338**

### Umgebung

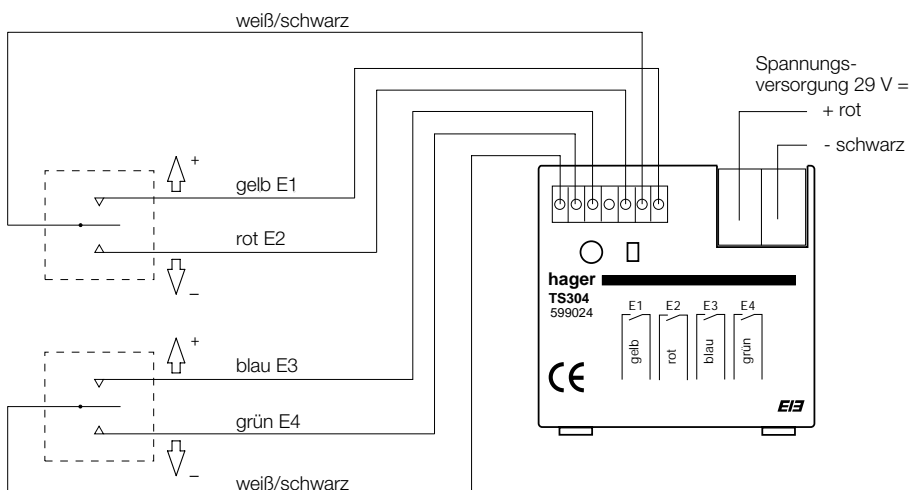


### Funktionseigenschaften

Diese Applikation gehört zum Produkt Binäreingang 4-fach, UP, TS304, die Software gewährleistet folgende Funktionen:

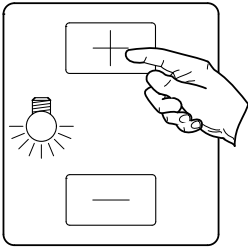
- zwei Kanäle zum Ansteuern von Dimmern,
- Befehle für das Dimmen der Beleuchtung durch herkömmliche Taster (\*),
- für einen Kanal wird zwischen einem kurzen Tastendruck für EIN/AUS und einem langen Tastendruck für HELLER/DUNKLER dimmen unterschieden.

### Anschlusschema

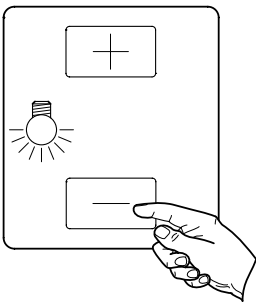


**Funktionsprinzip**

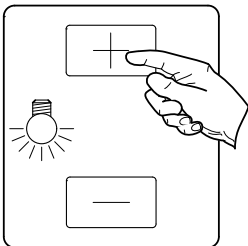
Für einen Dimmkanal gilt folgendes Funktionsprinzip:

**Kurzer Tastendruck auf HELLER (+):**

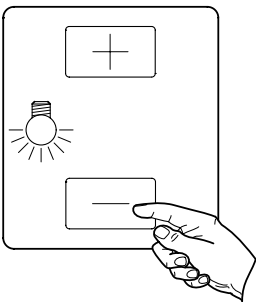
Wenn die Dauer des Tastendrucks auf HELLER (+) nicht den durch Parameter definierten Wert übersteigt, interpretiert die Software diesen Druck wie einen kurzen Tastendruck und sendet einen EIN-Befehl über das Objekt „EIN/AUS“.

**Kurzer Tastendruck auf DUNKLER (-):**

Wenn die Dauer des Tastendrucks auf DUNKLER (-) den durch Parameter definierten Wert nicht übersteigt, interpretiert die Software diesen Tastendruck als kurzen Tastendruck und sendet einen AUS-Befehl über das Objekt „EIN/AUS“.

**Langer Tastendruck auf HELLER (+):**

Wenn die Dauer des Tastendrucks auf HELLER (+) den durch Parameter definierten Wert übersteigt, interpretiert die Software diesen Tastendruck als langen Tastendruck und sendet einen Dimmbefehl über das Objekt „Dimmen“.

**Langer Tastendruck auf DUNKLER (-):**

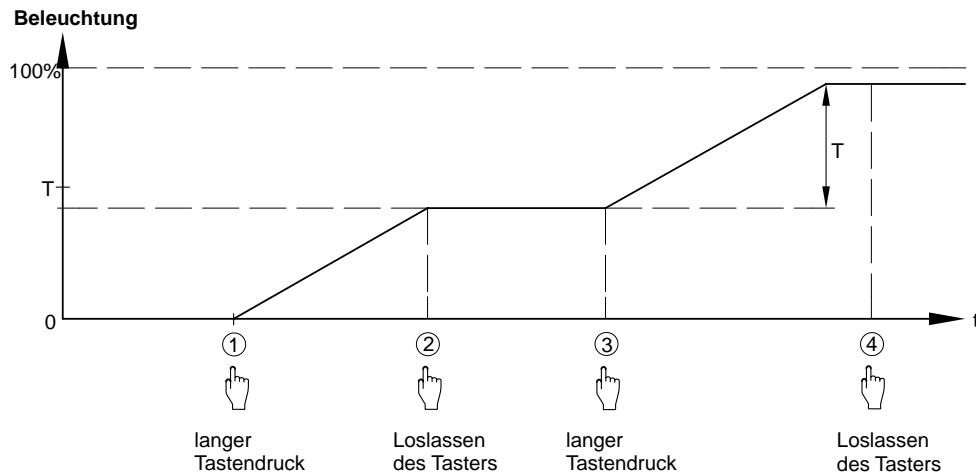
Wenn die Dauer des Tastendrucks auf DUNKLER (-) den durch Parameter definierten Wert übersteigt, interpretiert die Software diesen Tastendruck als langen Tastendruck und sendet einen Dimmbefehl über das Objekt „Dimmen“.

**Dimmprinzipien****Kontinuierlich Dimmen**

Der Befehl Dimmen wird auf dem Bus gesendet, sobald man einen langen Tastendruck ausführt. Ein Stop-Befehl für das Dimmen wird nach dem Loslassen des Tasters gesendet. Das Beibehalten des langen Tastendrucks ermöglicht, die im Parameter „Dimmwert“ beschriebene Prozentzahl zu erreichen.

**Beispiel:**

Dimmen der Raumbeleuchtung bis zu einem gewünschten Niveau



T: Maximaler Dimmwert, durch Parameter definiert, den man mit einem kontinuierlichen Dimmbefehl erreichen kann (im Beispiel 50 % der gesamten Beleuchtung).

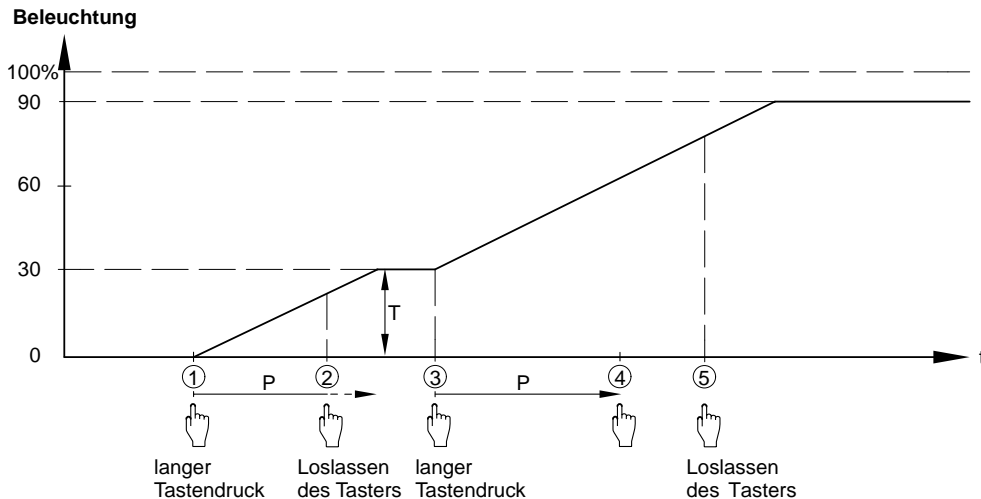
- ① Beginn des Dimmens nach Erfassen eines langen Tastendrucks bei 0 %.
- ② Anhalten des Dimmens auf gewünschtem Niveau durch Loslassen des Tasters.
- ③ Weiterführen des Dimmens ab dem zuvor erreichten Beleuchtungsniveau nach Erfassen eines langen Tastendrucks.
- ④ Loslassen des inaktiven Tasters. Der maximale Dimmwert, der durch Parameter für einen Befehl autorisiert wurde, wurde bereits vor dem Loslassen erreicht.

**Dimmen mit zyklischem Senden**

Der Befehl Dimmen wird auf den Bus gesendet, sobald man einen langen Druck ausgeführt hat und das Dimmen läuft, bis es die in den Parametern eingegebene Prozentzahl erreicht hat. Das Loslassen des Tasters hat keinen Einfluß auf den Dimmstop. Das Beibehalten des langen Tastendrucks für eine längere Dauer als im Parameter „zyklisches Senden“ eingestellt, hat zur Folge, daß ein neuer Dimmbefehl für die gleiche Prozentzahl gesendet wird.

**Beispiel**

Dimmen der Beleuchtung eines Besprechungsraumes vor einer Diaprojektion von 100 % bis 0 %




T: Maximaler Dimmwert durch Parameter definiert, den man mit einem Dimmbefehl erreicht (im Beispiel: 30 % der Gesamtbeleuchtung).

P: Durch Parameter definierte Zeitintervalle für die Sendeperiode.

- ① Start des Dimmens für 30 % nach Erfassen eines langen Tastendrucks bei 0 %.
- ② Loslassen des inaktiven Tasters. Das Dimmen wird bis Erreichen des durch Parameter definierten Beleuchtungsgrades fortgesetzt.
- ③ Start des Dimmens für 30 % ab dem vorher erreichten Dimmwert nach Erfassen eines langen Tastendrucks.
- ④ Die Dauer des langen Tastendrucks übersteigt den Wert „Sendeperiode“. Die Software schickt einen dritten Dimmbefehl von 30 % auf den Bus.
- ⑤ Loslassen des inaktiven Tasters. Das Dimmen wird bis zum Erreichen der in 3 und 4 angeforderten 60 % fortgesetzt.

## Die Kommunikationsobjekte

Nr.	Funktion	Objektname	Typ	K	L	S	Ü	Priorität
	Binäreingang 4-fach, UP	TB338						
0	Eingänge E1/E2	EIN/AUS	1 Bit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
1	Eingänge E1/E2	Dimmen	4 Bit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
2	Eingänge E3/E4	EIN/AUS	1 Bit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
3	Eingänge E3/E4	Dimmen	4 Bit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto

Objekt 0 = sendet den Befehl EIN/AUS, der durch einen kurzen Tastendruck auf den Tastern an E1 bzw. E2 ausgelöst wurde.

- Wert 1 = Befehl EIN
- Wert 0 = Befehl AUS

Objekt 1 = sendet den Befehl Dimmen, der durch einen langen Tastendruck auf den Tastern E1 bzw. E2 ausgelöst wurde.

Format 4 Bit S P P P

S: Richtung des Dimmens  
1 = Heller  
0 = Dunkler

PPP: zeigt den möglichen Dimmbereich an (siehe Parametrierung)

Mögliche Werte: P P P

000 → Dimmen AUS  
001 → 100 %  
010 → 50 %  
011 → 25 %  
100 → 12,5 %  
101 → 6,25 %  
110 → 3,12 %  
111 → 1,56 %

Objekt 2 = sendet den Befehl EIN/AUS, der durch einen kurzen Tastendruck auf den Tastern an E3 bzw. E4 ausgelöst wurde.

- Wert 1 = Befehl EIN
- Wert 0 = Befehl AUS

Objekt 3 = sendet den Befehl Dimmen, der durch einen langen Tastendruck auf den Tastern E3 bzw. E4 ausgelöst wurde.

Format 4 Bit S P P P

S: Richtung des Dimmens  
1 = Heller  
0 = Dunkler

PPP: zeigt den möglichen Dimmbereich an (siehe Parametrierung)

Mögliche Werte: P P P

000 → Dimmen AUS  
001 → 100 %  
010 → 50 %  
011 → 25 %  
100 → 12,5 %  
101 → 6,25 %  
110 → 3,12 %  
111 → 1,56 %

**Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 6**  
**Maximale Anzahl der Assoziationen: 6**

## Die Parameter

Eingänge E1 - E4	Eingänge E1/E2	Eingänge E3/E4
Verwendeter Kontakt	Schließer	
Max. Dauer kurzer Tastendruck	0,5 s	
Sendewiederholung bei zykl. Senden	* 0,5 s	
Entprellzeit	50 ms	
Telegrammbegrenzung	* gesperrt	
Telegrammanzahl bei Begrenzung	* 127 Telegramme pro 17 sek.	

Eingänge E1 - E4	Eingänge E1/E2	Eingänge E3/E4
Art der Benutzung	kontinuierlich Dimmen	
Tastendruck kurz	E1: EIN, E2: AUS	
Tastendruck lang	Dimmwert 100 %	

Standardeinstellungen

\* zugänglich auf Benutzerstufe: hoch (USER LEVEL: HIGH)

### Eingänge E1 - E4

Diese Parameter sind bei allen 4 Eingängen gleich

- Verwendeter Kontakt:  
definiert die Funktion der Kontakte, die mit den Eingängen verbunden sind.  
Mögliche Werte: Öffner, Schließer
- Max. Dauer kurzer Tastendruck:  
definiert das Zeitintervall für einen kurzen Tastendruck. Geht der Tastendruck über diese Zeit hinaus, wird er als langer Tastendruck behandelt.  
Mögliche Werte: 0,4 s; 0,5 s; 0,6 s; 0,8 s; 1,0 s; 1,2 s; 1,5 s; 2,0 s
- Sendewiederholung bei zyklischem Senden:  
definiert das Zeitintervall, über das hinaus man einen neuen Dimmbefehl über die gleiche Prozentzahl sendet.  
Mögliche Werte: 0,4 s; 0,5 s; 0,6 s; 0,8 s; 1,0 s; 1,2 s; 1,5 s; 2,0 s
- Entprellzeit:  
Auswahl des Zeitintervalls zwischen zwei Zustandsinterpretationen des Eingangs, um die Entprellfunktion zu gewährleisten.  
Mögliche Werte: 10 ms, 40 ms, 50 ms, 100 ms
- Telegrammbegrenzung:  
erlaubt, die Telegrammbegrenzung entsprechend der nachfolgend definierten Parametrierung zu aktivieren. Sie verhindert das Senden von Telegrammen während der ersten 17 Sekunden nach einer Busunterbrechung, wenn sie aktiv ist.  
Mögliche Werte: freigegeben, gesperrt
- Telegrammanzahl bei Begrenzung:  
definiert die maximale Anzahl von Telegrammen, die innerhalb von 17 Sekunden auf dem Bus gesendet werden können.  
Mögliche Werte: 30, 60, 100, 127 Telegramme in 17 Sekunden

### Eingänge E1/E2

- Art der Benutzung:  
definiert den Funktionsmodus der Taster an den Eingängen E1 und E2.  
Mögliche Werte: EIN/AUS, kontinuierlich Dimmen  
Dimmen mit zyklischem Senden (siehe Funktionsprinzip)
- Tastendruck kurz:  
Definition des Befehls bei einer steigenden Flanke an den Eingängen E1 und E2.  
Mögliche Werte: E1: EIN, E2: AUS  
E1: AUS, E2: EIN  
E1: WECHSELN, E2: WECHSELN
- Tastendruck lang:  
definiert den Dimmwert, der nach einem langen Tastendruck gesendet wird.  
Mögliche Werte: Dimmwert: 1,56 %, 3,12 %, 6,25 %, 12,5 %, 25 %, 50 %, 100 %

**Eingänge E3/E4:** Funktionsweise identisch mit E1/E2.

## Initialisierung

Kein Senden von Telegrammen während der ersten 17 Sekunden nach einer Busunterbrechung, wenn die Telegrammbegrenzung aktiv ist.