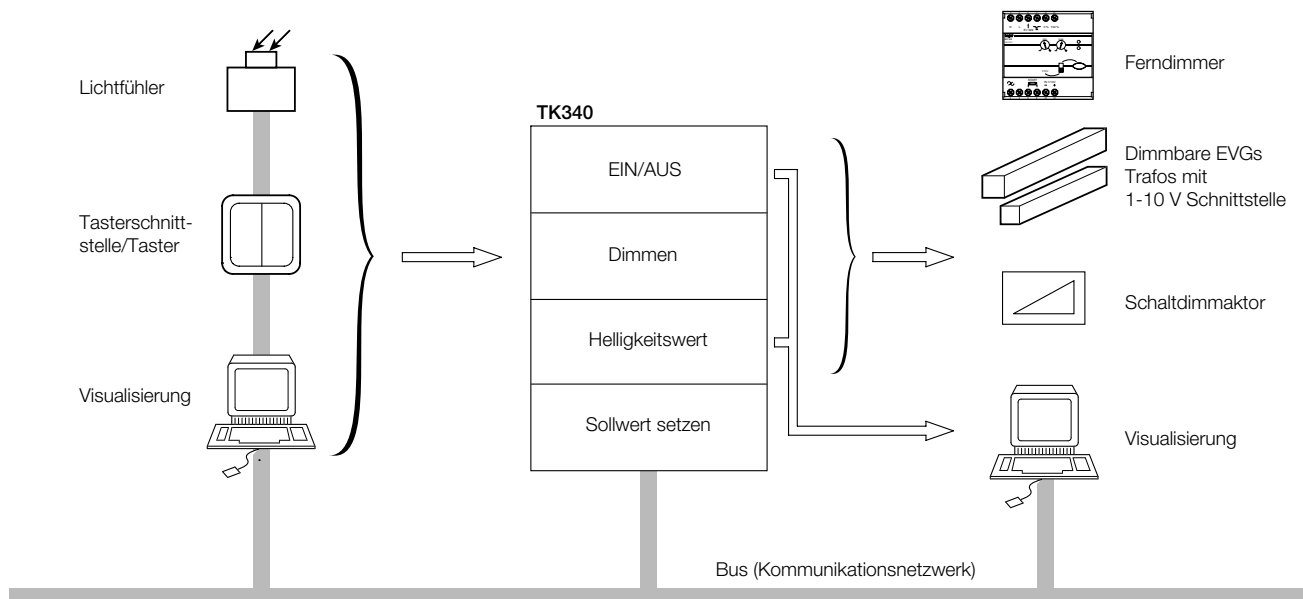


Applikationssoftware  
Lichtregler

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

**TK340**

Umgebung



### Funktionseigenschaften

Applikation für den Schaltdimmaktor TK022. Die Software hat folgende Funktionen zur Helligkeitssteuerung der Beleuchtung:

- Schalten EIN/AUS,
- Dimmen 0 bis 100% des nutzbaren Dimmbereichs,
- In Verbindung mit dem Lichtfühler TK023 kann das Gerät als Lichtregler eingesetzt werden.
- Rückmeldung der Schaltzustände über den Bus.

**Betriebsarten**

Der TK022 hat eine Handbedienung, die dem Bus gleich gestellt ist, d.h. wird der Ausgang per Hand geschaltet, wird bei den nächsten Bus - Befehl der Ausgang entsprechen der Projektierung wieder geschaltet. Der Bus überlagert die Handbedienung.

**Vergabe der physikalischen Adresse**

Das Gerät wird durch Drücken der Adressiertaste in den Adressiermodus gebracht. Zur Anzeige dieses Zustandes leuchtet die rote LED.

Das Gerät bleibt solange in Adressierbereitschaft bis eine Physikalische Adresse vergeben wird, oder durch nochmaliges drücken der Adressiertaste abgebrochen wird.

**Einstellung des Lichtreglers**

Die Einstellung des Lichtreglers erfolgt in folgenden Schritten:

- Raum abdunkeln
- Lichtstärke durch Auf- bzw. Abdimmen so lange verändern, bis die gewünschte Helligkeit im Raum erreicht ist.
- Telegramm mit dem Wert „1“ an das Objekt „Sollwert setzen“ senden, z.B. durch einen separaten Tastsensor.
- Der über den Lichtfühler gemessene Helligkeitswert wird als neuer Sollwert übernommen.
- Als Zeichen, daß die Einstellung erfolgreich war, wird die Beleuchtung deutlich dunkler und regelt sich dann langsam auf den neuen Helligkeits-Sollwert ein.

**Hinweis**

Vor der Projektierung des TK022 muß das Service Release der ETS2 V1.1 oder höher auf dem Inbetriebnahme PC installiert sein. Bei Nichtbeachtung ist das Gerät nicht funktionsfähig und nicht mehr programmierbar.  
Das Update für die ETS können Sie unter [www.eiba.be](http://www.eiba.be) downloaden.

**Achtung:**

Die Objekte der TK022 sind nur sichtbar, wenn die entsprechenden Ausgänge in den Parametern aktiviert sind.

	01.01.002	Lichtregler		TK022	TK340 Dimmen	Schalten	Regeln	Hager Electro	Linie 1
	0	Schalten	Ausgang A EIN/AUS	1 Bit	✓	✓	✓	✓	Low
	1	Schalten	Ausgang B EIN/AUS	1 Bit	✓	✓	✓	✓	Low
	2	Dimmen	Ausgang A Dimmen	4 Bit	✓	✓	✓	✓	Low
	3	Dimmen	Ausgang B Dimmen	4 Bit	✓	✓	✓	✓	Low
	4	Dimmwert setzen	Ausgang A Dimmwert	1 Byte	✓	✓	✓	✓	Low
	5	Dimmwert setzen	Ausgang B Dimmwert	1 Byte	✓	✓	✓	✓	Low
	6	Sollwert	Ausgang A Helligkeit	1 Bit	✓	✓	✓	✓	Low
	7	Sollwert	Ausgang B Helligkeit	1 Bit	✓	✓	✓	✓	Low

3

**Objekte**

0, 1

= Die Objekte empfangen EIN/AUS-Befehle und steuern entsprechend die Schaltkontakte der Ausgänge 1 und 2. Abhängig von den Einstellungen der Parametern ist es auch möglich eine Zustandsanzeige über dieses Objekt zu realisieren.

Datenformat: 0 -> AUS  
1 -> EIN

**Objekte**

2,3

= Die Objekte empfangen Dimm-Befehle und verändern entsprechend die Spannungswerte der 0-10 V-Schnittstelle der Ausgänge 1 und 2.

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 %

**Objekte**

4,5

= Über diese Objekte werden die Einstellwerte für die Helligkeit auf den Bus gesendet, um weiter Dimmer (Schalt-/Dimmaktoren) auf die entsprechende Helligkeit einzustellen.

Datenformat: 0...255  
0 -> 0% (AUS)  
...  
250 -> 100% (maximale Helligkeit)

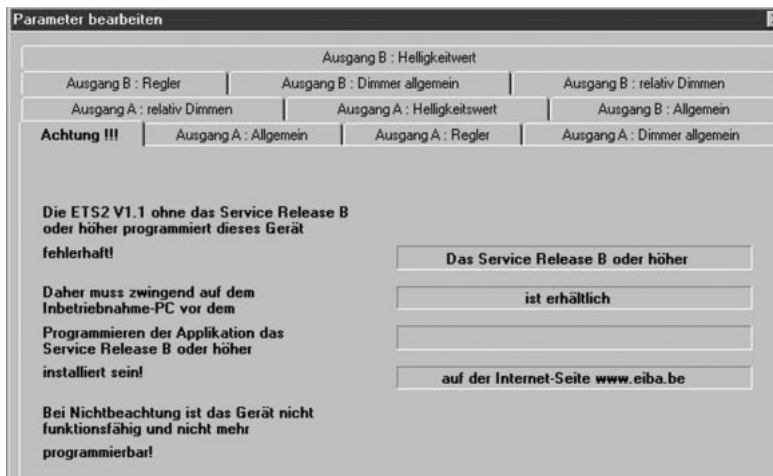
**Objekte**

6,7

= Mit diesen Objekten kann die aktuelle Helligkeit als Sollwertvorgabe bei der Lichtregelung übernommen werden.

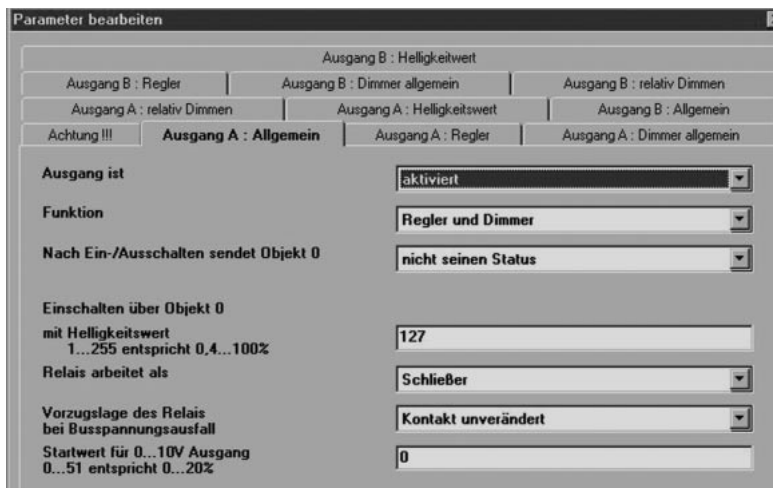
Datenformat: 0; 1 -> Wert übernehmen

## Die Parameter



### Achtung

Vor der Programmierung muß das Release A der ETS2 V1.1 oder höher auf dem Inbetriebnahme PC installiert sein. Bei Nichtbeachtung ist das Gerät nicht funktionsfähig und nicht mehr programmierbar.



### Ausgang A Allgemein

-> Ausgang ist:

In diesem Parameter wird eingestellt, ob der Kanal aktiviert werden soll oder nicht. Im deaktivierten Fall sind die zugehörigen Objekte ausgeblendet.

Mögliche Werte: aktiviert  
deaktiviert  
Voreinstellung: deaktiviert

-> Funktion:

In der Betriebsart Regler und Dimmer wird der Aktor als Lichtregler eingesetzt

Mögliche Werte: Dimmer  
Regler und Dimmer  
Voreinstellung: Regler und Dimmer

-> Nach Ein-/ Ausschalten sendet Objekt 0

Wird der Lichtregler / Schalldimmaktor über eines seiner Objekte eingeschaltet, so kann über das Objekt „schalten“ sein Zustand gesendet werden. Dies ist auch dann der Fall, wenn er über 1 Bit Objekt eingeschaltet wird. Die Status Aus-sendeung dient z. B. dazu Zustandsanzeige an Tastsensoren zu aktualisieren. Soll der Zustand übertragen werden, so ist darauf zu achten, dass das Ü Flag gesetzt ist und hier in den Parametern das Objekt seinen Status senden eingestellt ist.

Mögliche Werte: nicht seinen Status  
seinen Status  
Voreinstellung: nicht seinen Status

-> Relais arbeitet als:

In diesem Parameter wird angegeben, ob das Ausgangsrelais als Schließer oder als Öffner arbeiten soll.

Mögliche Werte: Schließer  
Öffner  
Voreinstellung: Schließer

-> Vorzugslage des Relais bei Busspannungsausfall:

In diesem Parameter wird eingestellt, in welchem Zustand sich das Relais nach einem Busspannungsausfall befinden soll.

Mögliche Werte: EIN  
AUS  
Kontakt unverändert  
Voreinstellung: Kontakt unverändert

-> Startwert

In diesem Parameter wird eingegeben bei welchem Wert die 0 - 10V Schnittstelle starten soll.

Mögliche Werte: 0...51 (0-20%)  
Voreinstellung: 25

## Die Parameter

**Parameter bearbeiten**

Ausgang B : Helligkeitwert

Ausgang B : Regler    Ausgang B : Dimmer allgemein    Ausgang B : relativ Dimmen

Ausgang A : relativ Dimmen    Ausgang A : Helligkeitwert    Ausgang B : Allgemein

Achtung !!!    Ausgang A : Allgemein    **Ausgang A : Regler**    Ausgang A : Dimmer allgemein

**Als Istwert wird verwendet**    Sensorwert des eigenen Kanals

**Die Stellgröße für die Regelung wird über Objekt 4**    nicht gesendet

**Die Regelung ist nach Busspannungswiederkehr**    eingeschaltet

Einschalten mit Helligkeitwert  
1...255 entspricht 0,4...100%

**Nach Verstellen des Sollwertes durch HELLER/DUNKLER DIMMEN wird**    die Regelung deaktiviert

**Wenn Istwert > Sollwert und Stellgröße = 0 (zu hell) wird**    das Relais nicht abgeschaltet

**Ausgang A Regler**

-> Als Istwert verwendet:

Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Regler den eweiligen Helligkeitwert seines eigenen Ausganges oder den kleinsten Helligkeitwert der Ausgänge 1 und 2 als Istwert verwendet.

Mögliche Werte: Sensorwert des eigenen Ausganges  
kleiner Sensorwert von Ausgang 1 & 2

Voreinstellung: Sensorwert des eigenen Ausganges

-> Die Stellgröße für die Regelung wird über Objekt 4

Zusätzliche Dimmer können über 1 Byte Objekt angesteuert werden. Dazu muß der Parameter auf gesendet eingestellt werden. Dadurch sendet der Lichtregler / Schaltdimmaktor über dieses Objekt seinen aktuellen Helligkeits-Wert aus.

Weitere Dimmer oder Schaltdimmaktoren können somit in die Regelung einbezogen werden.

Mögliche Werte: nicht gesendet  
gesendet

Voreinstellung: nicht gesendet

-> Die Regelung ist nach Busspannungswiederkehr:

Hier wird eingestellt wie sich die Regelung nach Busspannungsausfall verhalten soll. Es kann zwischen Regelung ausgeschaltet und Regelung eingeschaltet gewählt werden.

Mögliche Werte: ausgeschaltet  
eingeschaltet

Voreinstellung: ausgeschaltet

-> Nach Verstellen des Sollwertes durch

HELLER/DUNKLER DIMMEN wird:

Hier kann eingestellt werden, ob der Anwender den Helligkeits-Sollwert vorübergehend verändern darf. Der Helligkeits-Sollwert wird dann solange beibehalten, bis ein neuer Schaltbefehl gesendet wird.

Mögliche Werte: der neue Sollwert verwenden  
die Regelung deaktiviert

Voreinstellung: die Regelung deaktiviert

-> Wenn Istwert > Sollwert und Stellgröße = 0

In diesem Parameter wird angegeben, wie sich das Relais verhalten soll, wenn der Istwert größer ist als der Sollwert und der Regler schon auf 0 runtergeregelt hat.

Mögliche Werte: das Relais nicht abschalten  
das Relais abschalten

Voreinstellung: das Relais nicht abschalten

**Parameter bearbeiten**

Ausgang B : Helligkeitwert

Ausgang B : Regler    Ausgang B : Dimmer allgemein    Ausgang B : relativ Dimmen

Ausgang A : relativ Dimmen    Ausgang A : Helligkeitwert    Ausgang B : Allgemein

Achtung !!!    Ausgang A : Allgemein    Ausgang A : Regler    **Ausgang A : Dimmer allgemein**

**Zeitdauer für Durchlauf des Dimmbereichs (0...100%)**    2

**Zeitdauer = Eingabe \* 2s**  
**Eingabebereich 2...255**    <--- HINWEIS

**Ausgang A Dimmern Allgemein**

-> In diesem Parameter wird die Zeitdauer (x 2 Sekunden) für den Durchlauf des Dimmbereichs von minimaler bis maximaler Helligkeit festgelegt.

Mögliche Werte: 2...255

Voreinstellung: 2 (4 Sekunden)

## Die Parameter

**Parameter bearbeiten**

Achtung !!!    Ausgang A : Allgemein    Ausgang A : Regler    Ausgang A : Dimmer allgemein

Ausgang B : Helligkeitwert

Ausgang B : Regler    Ausgang B : Dimmer allgemein    Ausgang B : relativ Dimmen

**Ausgang A : relativ Dimmen**    Ausgang A : Helligkeitwert    Ausgang B : Allgemein

Untere Dimmgrenze  
1...127 entspricht 0,4...49,8%   

Obere Dimmgrenze  
128...255 entspricht 50,2...100%   

Relais schaltet bei DUNKLER DIMMEN  
wenn Wert <= untere Dimmgrenze   

Relais schaltet bei HELLER DIMMEN   

**Ausgang A relativ Dimmen**

-&gt; Obere Dimmgrenze / Untere Dimmgrenze

Mit den beiden Parametern wird der Einstellbereich eingeschränkt. Somit ist es möglich den Lichtregler / Schaltdimmaktor an die unterschiedlichsten Leuchtenarten anzupassen.

**Untere Dimmgrenze:**

Mögliche Werte: 128...255 (50,2...100%)

Voreinstellung: 255

**Obere Dimmgrenze:**

Mögliche Werte: 1...127 (0,4...49,8%)

Voreinstellung: 51

-&gt; Relais schaltet bei DUNKLER DIMMEN / HELLER DIMMEN:

Hier kann eingestellt werden wie sich das Ausgangskontakt beim Unterschreiten der Dimmgrenze bzw. beim Überschreiten der Dimmgrenze verhalten soll.

**DUNKLER DIMMEN:**

Mögliche Werte: nicht AUS

AUS

Voreinstellung: nicht AUS

**HELLER DIMMEN:**

Mögliche Werte: nicht EIN

EIN

Voreinstellung: nicht EIN

**Parameter bearbeiten**

Achtung !!!    Ausgang A : Allgemein    Ausgang A : Regler    Ausgang A : Dimmer allgemein

Ausgang B : Helligkeitwert

Ausgang B : Regler    Ausgang B : Dimmer allgemein    Ausgang B : relativ Dimmen

Ausgang A : relativ Dimmen    **Ausgang A : Helligkeitwert**    Ausgang B : Allgemein

**Helligkeitwerte**   

Relais schaltet bei Telegramm an Obj. 4  
mit Helligkeitwert = 0   

Relais schaltet bei Telegramm an Obj. 4  
mit Helligkeitwert >= 1   

**Ausgang A Helligkeitwert**

-&gt; Helligkeitwert:

In diesem Parameter wird eingestellt, ob der Helligkeitwert angesprochen oder angedimmt wird.

Mögliche Werte: andimmen

anspringen

Voreinstellung: andimmen

-&gt; Relais schaltet bei Telegramm an Obj. 4 mit

Helligkeitwert = 0 / mit Helligkeitwert &gt;=1

Hier wird angegeben, ob bei einem Telegramm mit dem Helligkeitwert = 0 ausgeschaltet werden wird oder nicht. Ebenso kann parametrisiert werden, ob mit einem Helligkeitwert >= 1 eingeschaltet werden darf.

**Helligkeitwert = 0:**

Mögliche Werte: AUS

nicht AUS

Voreinstellung: AUS

**Helligkeitwert >= 1:**

Mögliche Werte: EIN

nicht EIN

Voreinstellung: EIN