



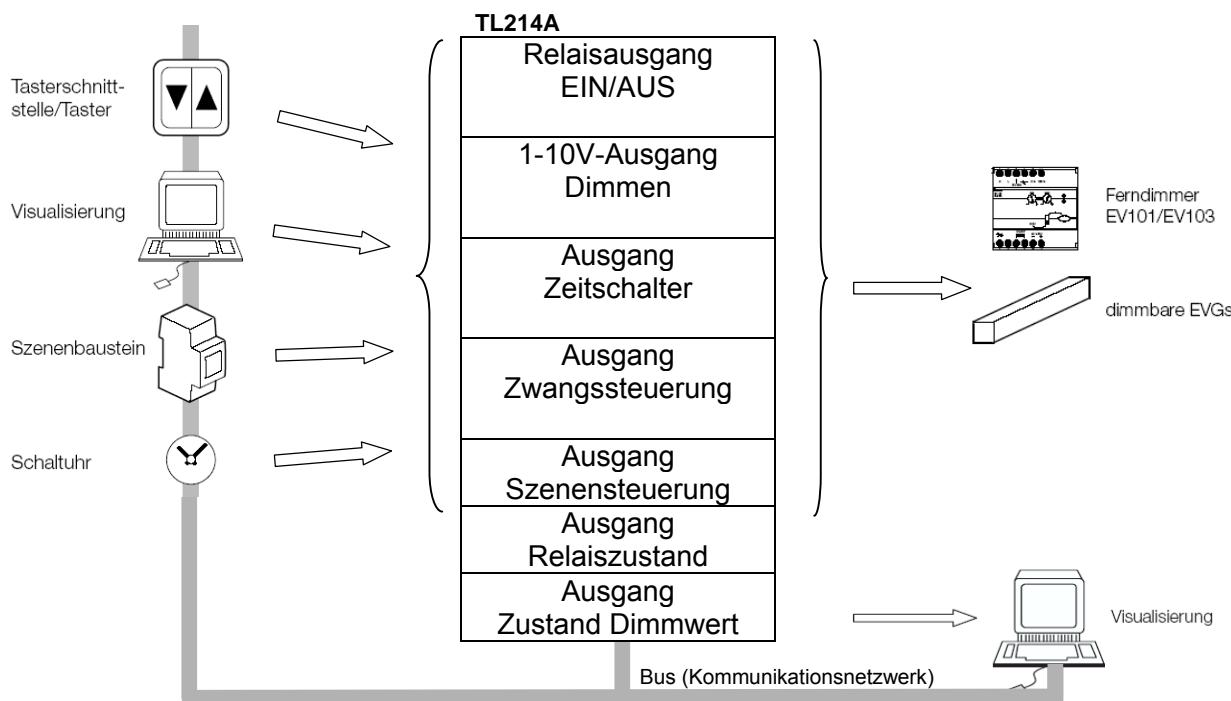
Familie:
Beleuchtung
Typ:
Dimmer

Applikationssoftware

TL214A

für Schalt/Dimmaktor 1-10V, 1-fach

Umgebung



Funktionseigenschaften

Applikation für Schalt/Dimmaktor 1x1/10V TX214. Die Software bietet folgende Funktionen zur Helligkeitssteuerung der angeschlossenen Leuchten:

- Schalten EIN/AUS
- Dimmen (relativ und absolut) 0%-100% des einstellbaren Dimmbereichs
- Neuen Dimmwert andimmen / anspringen
- Zeitschalterbetrieb
- Zwangsteuerung
- Einbinden in eine Szenensteuerung
- Rückmeldung des Ausgangszustands und des Ausgangswertes über den Bus bei Änderungen
- Einstellbares Verhalten nach Busspannungsausfall und Download

Betriebsarten

Die Betriebsarten "auto" (Normalbetrieb),  (Handbedienung) oder "Min/Max" werden mit dem Wahlschalter auf der Gerätevorderseite ausgewählt:

- auto

Normalbetrieb

Die Steuerung der Ausgänge erfolgt entsprechend der Projektierung über den Bus.
Beim Wechsel vom Handbetrieb in den Normalbetrieb wird der im Handbetrieb eingestellte Ausgangszustand beibehalten.

- 

Handbetrieb

Über die Bedientasten können die Ausgänge manuell bedient werden.
Beim Wechsel in diesen Zustand wird der aktuelle Ausgangszustand nicht geändert.
Die Ausgangszustände können durch Betätigen der Bedientasten eingestellt werden. Hierbei werden zwei Fälle unterschieden:

1. kurzer Tastendruck:

Ausgangswert = 0% (AUS), wenn der Wert vor dem Tastendruck > oder = 1% war
Ausgangswert = 100%, wenn der Wert vor dem Tastendruck = 0% war.

2. langer Tastendruck:

Durch einen langen Tastendruck kann ein gewünschter Dimmwert als Ausgangswert manuell eingestellt werden. Der Ausgang wird auf- oder abgedimmt, solange die Taste gedrückt wird. Die Dimmrichtung wird bei jedem neuen langen Tastendruck umgedreht.

- Min/Max

Einlernen des Dimmbereichs (minimaler und maximaler Dimmwert)
Vorgehensweise:

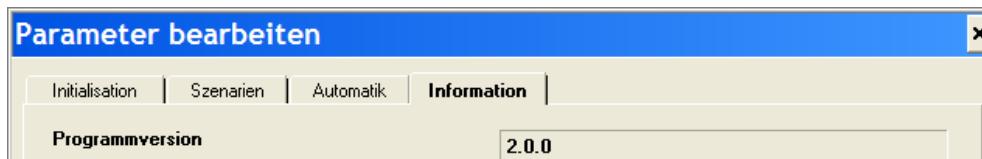
1. Konfiguration des Gerätes über die ETS vornehmen;
2. Min/Max-Schalter je nach gewünschtem Einstellwert in Position 'min' oder 'max' einstellen;
3. Gewünschten Wert über Bustelegramme, z.B. von einem Bustaster aus, einstellen;
4. Einlernen des eingestellten Wertes über einen Tastendruck > 3 Sekunden. Das Abspeichern des Wertes wird quittiert durch ein zweifaches Aufleuchten der zugeordneten LED.

3

Vergabe der physikalischen Adresse

In den Modus zur Vergabe der physikalischen Adresse gelangt man durch Betätigen 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.

Versionsnummer der Applikationssoftware



Maximale Anzahl Gruppenadressen: 44

Maximale Anzahl Zuordnungen: 45

Die Kommunikationsobjekte

	01.01.017	Schalt/Dimmktor 1-fach 1/10V	TX214	TL214A	Hager Electro
0	0	Schalten	Ein / Aus	1 Bit	Niedrig ✓ ✓ ✓
1	1	Dimmen	Dimmen	4 Bit	Niedrig ✓ ✓ ✓
2	2	Setzen / Lesen	Dimmwert	1 Byte	Niedrig ✓ ✓ ✓
3	3	Zeitschalterbetrieb	Zeitschalterbetrieb	1 Bit	Niedrig ✓ ✓ ✓
4	4	Zwangsteuerung	Zwangsteuerung	2 Bit	Niedrig ✓ ✓ ✓
5	5	Abruf	Szene	1 Byte	Niedrig ✓ ✓ ✓
6	6	Rückmeldung	Zustand Ausgang	1 Bit	Niedrig ✓ ✓ ✓
7	7	Rückmeldung	Zustand Dimmwert	1 Byte	Niedrig ✓ ✓ ✓

Schalten - Ein / Aus

empfangene Schalttelegramme werden ausgewertet und schalten den Relaisausgang EIN oder AUS. Beim Einschalten wird der 1-10V-Ausgang auf den Wert eingestellt, der im Parameter 'Helligkeit beim Einschalten in %' festgelegt wurde. Die Zeitspanne zum Erreichen des gewünschten Dimmwertes wird, je nach Dimmrichtung, eingestellt über die Parameter 'Andimmzeit' bzw. 'Ausdimmzeit'.

Datenformat: 0 → AUS, 1 → EIN

Dimmen

empfangene Dimmtelegramme werden ausgewertet und dimmen den 1-10V-Ausgang relativ zu seinem momentanen Zustand heller oder dunkler. Die Parameter 'Unterer Dimmwert in %' und 'Oberer Dimmwert in %' geben die Grenzwerte für das Dimmen an. Die Zeitspanne zum Erreichen des gewünschten Dimmwertes wird eingestellt über den Parameter 'Dimmzeit'.

Datenformat: SPPP

S: Dimmrichtung (1 = HELL, 0 = DUNKEL)
 PPP: 000 → Dimmen STOP, 001 → 100 %,
 010 → 50 %, 011 → 25 %, 100 → 12,5 %,
 101 → 6,25 %, 110 → 3,12 %, 111 → 1,56 %

Setzen / Lesen - Dimmwert

empfangene Dimmtelegramme werden ausgewertet und dimmen den 1-10V-Ausgang auf einen absoluten Dimmwert. Die Zeitspanne zum Erreichen dieses Dimmwertes wird, je nach Dimmrichtung, eingestellt über die Parameter 'Andimmzeit' bzw. 'Ausdimmzeit'.

Datenformat: 1 byte:

00000000 (0)	≡	0%
11111111 (255)	≡	100%

Zeitschalterbetrieb

der Befehl, der auf dem Objekt 'Zeitschalterbetrieb' empfangen wird, wird entsprechend den Parametereinstellungen der Parameter 'Befehl für Zeitschalterbetrieb', 'Zeitschalterbetrieb' und 'Vorwärtsdauer' interpretiert.

Datenformat: 0 → Zeitschalter AUS, 1 → Zeitschalter EIN

Wird eine 1 empfangen, so wird die Zeitsteuerung aktiviert. Der 1-10V-Ausgang wird, je nach Einstellung im Parameter 'Befehl für Zeitschalterbetrieb', ein- (Dimmwert=100%) oder ausgeschaltet (Dimmwert=0%). Nach Ablauf der Zeitspanne im Parameter 'Zeitschalterbetrieb' wird er dann automatisch wieder aus- bzw. eingeschaltet, es sei denn,

vor Ablauf dieser Zeitspanne wird eine 0 empfangen und damit der Zeitschalterbetrieb deaktiviert. Dann wird der Ausgang auch direkt ausgeschaltet.

Wird der Ausgang gemäß dem Wert für 'Befehl für Zeitschalterbetrieb' eingeschaltet und ist die eingestellte 'Vorwärtsdauer' kleiner als der Wert im Parameter 'Zeitschalterbetrieb', so erfolgt vor dem automatischen Ausschalten der Beleuchtung für die Dauer dieser Vorwarnzeit eine Halbierung der Helligkeit. Die Vorwarnzeit ist deaktiviert, wenn der Wert für den Parameter 'Befehl für Zeitschalterbetrieb' auf "aus" festgelegt wird oder wenn die Vorwarnzeit auf einen größeren Wert eingestellt wird als die eigentliche Zeitschaltzeit.

Die Zeitspanne zum Einschalten bzw. Ausschalten wird, je nach Dimmrichtung, eingestellt über die Parameter 'Andimmzeit' bzw. 'Ausdimmzeit'.

Zwangsteuerung

das Objekt 'Zwangsteuerung' hat die höchste Priorität. Hier empfangene Telegramme werden also vorrangig vor den Telegrammen für alle anderen Objekte dieses Ausgangs behandelt. Die Zwangsteuerung für den jeweiligen Ausgang wird aktiviert, wenn auf Bit1 der Wert 1 empfangen wird. Der zugeordnete Ausgang wird dann gemäß dem Wert in Bit0 auf EIN(1) (letzter Dimmwert) oder AUS(0) geschaltet und bleibt solange in diesem Zustand bis die Zwangsteuerung durch eine empfangene 0 auf Bit1 wieder freigegeben wird.

Bit1	Bit0	Verhalten des Ausgangs
1	1	Zwangsteuerung EIN
0	1	Ende der Zwangsteuerung
1	0	Zwangsteuerung AUS
0	0	Ende der Zwangsteuerung

Nach der Freigabe wird der Wert des Ausgangs durch den Parameter 'Ausgangszustand nach Zwangsteuerung' bestimmt.

Abruf Szene

über das Objekt 'Szene' kann der Dimmer in eine Szenensteuerung integriert werden. Dabei stehen 8 Szenewerte zur Verfügung. Diese Szenewerte können über den Parameter 'Helligkeit Szene X' voreingestellt werden. Die Szenewerte können später über Bustelegramme durch das EInlernen von aktuellen Dimmwerten verändert werden.
Die gespeicherten Szenewerte können über das Aufrufen der gewünschten Szenennummer an dem Dimmerrausgang wieder abgerufen werden.
Die Zeitdauer zum Erreichen eines neuen Szenewertes wird, je nach Dimmrichtung, bestimmt über die Parameter 'Andimmzeit' bzw. 'Ausdimmzeit'.

Die Objektwerte haben folgende Bedeutung:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
	L	X	0	0	0	Y	Y	Y

Lernen einer Szene über Bit7:

L = 1: Der aktuelle Dimmwert wird als Szenewert YYY eingelernt

L = 0: Der Dimmwert wird gemäß dem gespeicherten Szenewert YYY eingestellt
X wird nicht benutzt

YYY: Aufgerufene Szenenummer
000: Szene 1 100: Szene 5
001: Szene 2 101: Szene 6
010: Szene 3 110: Szene 7
011: Szene 4 111: Szene 8

Rückmeldung - Zustand Ausgang

Über Objekt 6 'Zustand Ausgang' werden alle Zustandsänderungen an Objekt 0 'Ein/Aus' auf den Bus zurück gesendet.

Rückmeldung - Zustand Dimmwert

Bei einer Zustandsänderung des Dimmerrausganges, wird der aktuelle Ausgangs-Dimmwert über Objekt 7 'Zustand Dimmwert' auf den Bus zurück gesendet. Der Wert wird erst nach dem Erreichen eines stabilen Wertes gesendet.

Die Parameter



Initialisierung

- Lokale Einstellung der Minimal- und Maximaldimmwerte:
Mögliche Werte: freigegeben,
gesperrt
Voreinstellung: freigegeben
- Überschreiben der Minimal- und Maximaldimmwerte mit Download
Durch diesen Parameter können die manuell definierten
Dimmgrenzen durch einen Download überschrieben werden.
Mögliche Werte: freigegeben,
gesperrt,
Voreinstellung gesperrt
- Ist das Überschreiben der eingestellten Dimmgrenzen
freigegeben, so erscheinen zusätzlich folgende Parameter:
 - unterer Dimmwert in % (Bereich 1...50)
Mögliche Werte: 1 bis 50
Voreinstellung: 1
 - oberer Dimmwert in % (Bereich 51...100)
Mögliche Werte: 51 bis 100
Voreinstellung: 100
- Zustand nach Download
Während des Herunterladens der Applikation durch die ETS,
wird der aktuelle Dimmwert gespeichert. Die Funktionsweise
des Gerätes nach Beendigung des Downloads kann mit
diesem Parameter eingestellt werden.
Mögliche Werte: aus, gespeicherter Wert
Voreinstellung: gespeicherter Wert (Der vor dem
Download gespeicherte Zustand des Ausgangs wird nach
dem Download wieder eingestellt. Während des Downloads
wird der Dimmer ausgeschaltet).

Parameter für die Szenensteuerung

Parameter bearbeiten

Szenarien

Helligkeit Szene 1 (%)	100
Helligkeit Szene 2 (%)	100
Helligkeit Szene 3 (%)	100
Helligkeit Szene 4 (%)	25%
Helligkeit Szene 5 (%)	50%
Helligkeit Szene 6 (%)	75%
Helligkeit Szene 7 (%)	100%
Helligkeit Szene 8 (%)	0

→ Helligkeit Szene 1,2,3 (%)

Zum Voreinstellen der Dimmwerte für Szene 1 bis 3. Diese Werte können später über den Bus verändert werden.

Mögliche Werte: 0 bis 100, Schrittweite: 1
Voreinstellung: 100

→ Helligkeit Szene 8 (%)

Der Dimmwert von Szene 8 ist fest eingestellt auf 0 (AUS) und nicht zu verändern.

→ Helligkeit Szene 4,5,6,7 (%)

Zum Voreinstellen der Dimmwerte für Szene 4 bis 7.

Mögliche Werte: 25%, 50%, 75%, 100%
Voreinstellung:
 für Szene 4: 25%
 für Szene 5: 50%
 für Szene 6: 75%
 für Szene 7: 100%

Parameter für die Dimm- und Automatikfunktionen

Parameter bearbeiten

Initialisation	Szenarien	Automatik	Information
Dimmzeit (beim kontinuierlichen Dimmen)	3 s		
Andimmzeit	anspringen		
Ausdimmzeit	anspringen		
Helligkeit beim Einschalten in % Bereich 1..100, 101 = gespeicherter Wert	101		
Helligkeit nach Busspgs. Wiederkehr in % Bereich 1..100, 101 = gespeicherter Wert	101		
Befehl für Zeitschalterbetrieb	ein		
Zeitschalterbetrieb	3 min		
Vorwarnzeit	keine Vorwarnung		
Ausgangszustand nach Zwangssteuerung	keine Änderung		

→ Dimmzeit (beim kontinuierlichen Dimmen)

Verstellzeit für den gesamten Dimmbereich von 0% bis 100%. Durch den eingestellten Wert wird die Dimmgeschwindigkeit festgelegt.

Mögliche Werte: 1s, 2s, 3s, 4s, 5s, 6s, 9s, 15s, 30s, 60s

Voreinstellung: 3 s

Parameter zur Definition des Dimmwertes beim Einschalten bzw. beim Wiedereinschalten der Busspannung

→ Helligkeit beim Einschalten in %

(Bereich 1...100, 101 = gespeicherter Wert)

Mögliche Werte: 1...100, 101

Voreinstellung: 101

→ Helligkeit nach Busspannungswiederkehr in %

(Bereich 1...100, 101 = gespeicherter Wert)

Mögliche Werte: 1...100, 101

Voreinstellung: 101

Parameter für den Zeitschalterbetrieb (Funktionsweise siehe auch Beschreibung zu Objekt 3 'Zeitschalterbetrieb')

→ Befehl für Zeitschalterbetrieb

Definition der Funktionsweise des Dimmerausganges im Zeitschalterbetrieb.

Mögliche Werte: ein: Der Ausgang wird für die definierte Zeitschaltzeit auf den Dimmwert 100% eingeschaltet und wird danach automatisch ausgeschaltet.

aus: Der Ausgang wird für die definierte Zeitschaltzeit ausgeschaltet.

Voreinstellung: ein

→ Zeitschalterbetrieb

Zur Deaktivierung der Zeitschaltfunktion bzw. zum Einstellen der Zeitschaltzeit.

Mögliche Werte: nicht benutzt, 1s, 2s, 3s, 5s, 10s, 15s, 20s, 30s, 45s, 1min, 1min15s, 1min30s, 2min, 2min30s, 3min, 5min, 15min, 20min, 30min, 1h, 2h, 3h, 5h, 12h, 24h

Voreinstellungen: 3 min

→ Andimmzeit

Die Andimmzeit definiert die Zeitdauer zum Erreichen eines neuen absoluten Dimmwertes, der größer ist, als der momentane Ausgangswert. Die eingestellte Zeitdauer legt den Zeitraum für eine Veränderung um 100% fest; wird also z.B. ein neuer Wert eingestellt, der um 30% des gesamten Dimmbereichs größer ist, so wird für das Dimmen auch nur 30% der hier eingestellten Zeit benötigt.

Mögliche Werte: anspringen, 1s, 2s, 3s, 4s, 5s, 6s, 9s, 15s, 30s, 60s, 2min, 5min, 10min, 20min,

30min

Voreinstellung: anspringen

→ Ausdimmzeit

Die Ausdimmzeit definiert die Zeitdauer zum Erreichen eines neuen absoluten Dimmwertes, der kleiner ist, als der momentane Ausgangswert. Die eingestellte Zeitdauer legt den Zeitraum für eine Veränderung um 100% fest; wird also z.B. ein neuer Wert eingestellt, der um 10% des gesamten Dimmbereichs kleiner ist, so wird für das Dimmen auch nur 10% der hier eingestellten Zeit benötigt.

Mögliche Werte: anspringen, 1s, 2s, 3s, 4s, 5s, 6s, 9s, 15s, 30s, 60s, 2min, 5min, 10min, 20min,

30min

Voreinstellung: anspringen

→ Vorwarnzeit

Zur Deaktivierung der Vorwarnfunktion bzw. zum Einstellen einer Vorwarnzeit vor dem automatischen Ausschalten. Die Ausgangshelligkeit wird während der Vorwarnzeit halbiert.

Mögliche Werte: keine Vorwarnung, 15s, 30s, 1min
Voreinstellung: keine Vorwarnung

Parameter für die Zwangssteuerung (siehe auch Beschreibung zu Objekt 4 'Zwangssteuerung')

→ Ausgangszustand nach Zwangssteuerung

Hier kann die Funktionsweise nach Deaktivierung einer Zwangssteuerung eingestellt werden.

Mögliche Werte: keine Änderung

Der eingestellte Zustand während der Zwangsteuerung bleibt nach deren Aufhebung, bis zum Eintreffen eines neuen Telegrammes, unverändert erhalten.

invertieren

Der Ausgang wird nach Aufhebung der Zwangsteuerung in den entgegengesetzten Zustand geschaltet, solange bis ein neues Steuertelegramm empfangen wird.

Voreinstellung: keine Änderung