



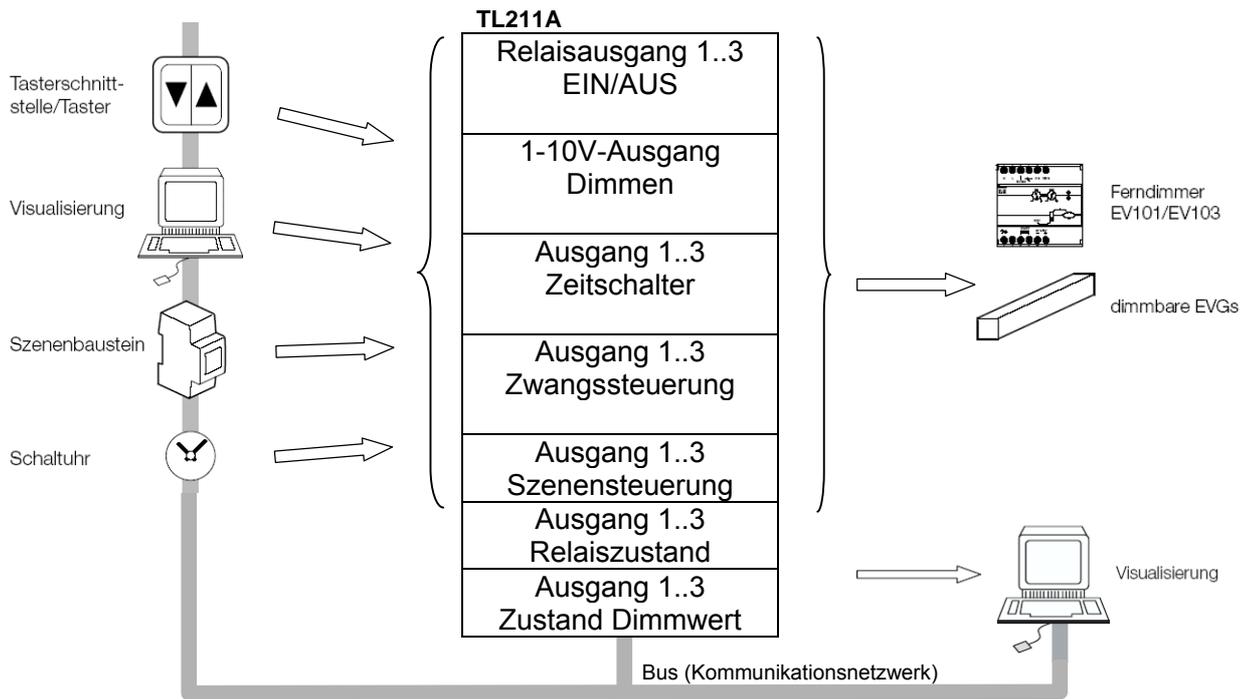
Familie:
Beleuchtung
Typ:
Dimmer

Applikationssoftware

TL211A

für Schalt/Dimmaktor 1-10V, 3-fach

Umgebung



Funktionseigenschaften

Applikation für Schalt/Dimmaktor 3x1/10V TX211. 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
- Zwangssteuerung
- 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

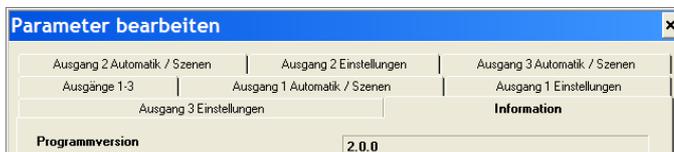
Einlernen des Dimmbereichs (minimaler und maximaler Dimmwert)
Vorgehensweise:

1. Konfiguration des Gerätes über die ETS vornehmen;
2. Min/Max-Schalter je nach gewünschtem Einstellwert für den betreffenden Kanal 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 für den betreffenden Kanal > 3 Sekunden. Das Abspeichern des Wertes wird quittiert durch ein zweifaches Aufleuchten der zugeordneten LED.

Vergabe der physikalischen Adresse

In den Modus zur Vergabe der physikalischen Adresse gelangt man durch Betätigen der Programmier Taste 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: 24

Maximale Anzahl Zuordnungen: 24

Die Kommunikationsobjekte

	01.01.020	Schalt/Dimmaktor 3-fach 1/10V	TX211	TL211A	Hager Electro
	0	Ausgang 1	Ein / Aus	1 Bit	Niedrig ✓ ✓ ✓
	1	Ausgang 1	Dimmen	4 Bit	Niedrig ✓ ✓ ✓
	2	Ausgang 1	Dimmwert	1 Byte	Niedrig ✓ ✓ ✓
	3	Ausgang 1	Zeitschalterbetrieb	1 Bit	Niedrig ✓ ✓ ✓
	4	Ausgang 1	Zwangssteuerung	2 Bit	Niedrig ✓ ✓ ✓
	5	Ausgang 1	Szene	1 Byte	Niedrig ✓ ✓ ✓
	6	Ausgang 1	Zustand Ausgang	1 Bit	Niedrig ✓ ✓ ✓
	7	Ausgang 1	Zustand Dimmwert	1 Byte	Niedrig ✓ ✓ ✓

Ausgang 1 bis 4 - 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 Zeitdauer zum Erreichen des gewünschten Dimmwertes wird, je nach Dimmrichtung, eingestellt über die Parameter 'Andimmzeit' bzw. 'Ausdimmzeit'.

Datenformat: 0 → AUS, 1 → EIN

Ausgang 1 bis 4 - 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 Zeitdauer zum Erreichen des gewünschten Dimmwertes wird eingestellt über den Parameter 'Dimmzeit'.

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 %

Ausgang 1 bis 4 - Dimmwert

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

Datenformat: 1 byte:

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

Ausgang 1 bis 4 - Zeitschalterbetrieb

der Befehl, der auf dem Objekt 'Zeitschalterbetrieb' empfangen wird, wird entsprechend den Parametereinstellungen der Parameter 'Befehl für Zeitschalterbetrieb', 'Zeitschalterbetrieb' und 'Vorwardauer' 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 Zeitdauer 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 'Vorwardauer' 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 Vorwarnung 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 Zeitschaltdauer.

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

Ausgang 1 bis 4 - Zwangssteuerung

das Objekt 'Zwangssteuerung' hat die höchste Priorität. Hier empfangene Telegramme werden also vorrangig vor den Telegrammen für alle anderen Objekte dieses Ausgangs behandelt. Die Zwangssteuerung 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 Zwangssteuerung durch eine empfangene 0 auf Bit1 wieder freigegeben wird.

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

Nach der Freigabe wird der Wert des Ausganges durch den Parameter 'Ausgangszustand nach Zwangssteuerung' bestimmt.



Ausgang 1 bis 4 - 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 Dimmorausgang 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 Szenennummer

000: Szene 1 100: Szene 5

001: Szene 2 101: Szene 6

010: Szene 3 110: Szene 7

011: Szene 4 111: Szene 8

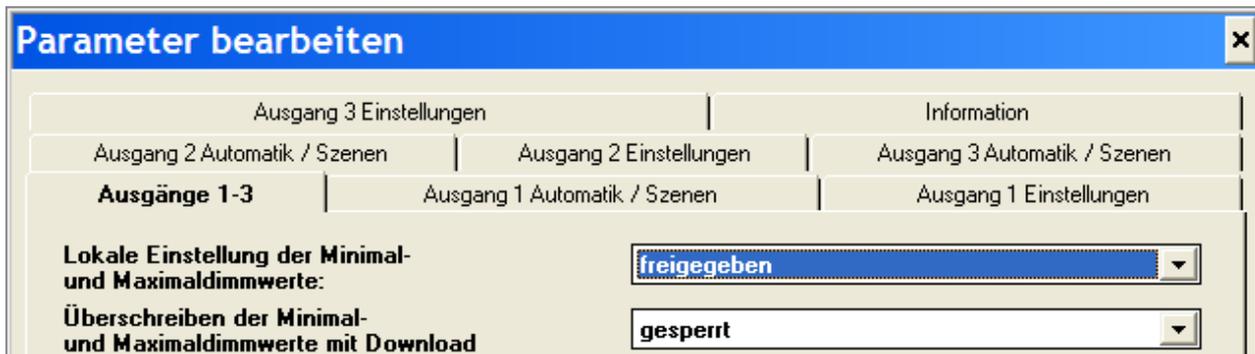
Ausgang 1 bis 4 - Zustand Ausgang

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

Ausgang 1 bis 4 - Zustand Dimmwert

Bei einer Zustandsänderung des Dimmorausganges, 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



Allgemeine Parameter für die Ausgänge 1-3

- Lokale Einstellung der Minimal- und Maximaldimmwerte:
Die manuell eingestellten Grenzwerte für das Dimmen können aktiviert oder deaktiviert werden.
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 in den einzelnen Einstellfenstern 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

Ausgang 3 Einstellungen		Information
Ausgang 2 Automatik / Szenen	Ausgang 2 Einstellungen	Ausgang 3 Automatik / Szenen
Ausgänge 1-3	Ausgang 1 Automatik / Szenen	Ausgang 1 Einstellungen
Befehl für Zeitschalterbetrieb	ein	
Vorwardauer	keine Vorwarnung	
Zeitschalterbetrieb	3 min	
Ausgangszustand nach Zwangssteuerung	keine Änderung	
Szenennummer	1	
Helligkeit Szene 1 (%)	100	

Automatik- und Szeneneinstellungen je Ausgang

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

→ Befehl für Zeitschalterbetrieb

Definition der Funktionsweise des Dimmrausganges im Zeitschalterbetrieb.

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

Voreinstellung: ein

→ Vorwardauer

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

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

→ Zeitschalterbetrieb

Zur Deaktivierung der Zeitschaltfunktion bzw. zum Einstellen der Zeitschaltdauer.

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

Parameter für die Zwangssteuerung (siehe auch Beschreibung zu Objekten 'Zwangssteuerung')

→ Ausgangszustand nach Zwangssteuerung

Hier kann die Funktionsweise nach Deaktivierung einer Zwangssteuerung eingestellt werden.

Mögliche Werte:

keine Änderung: Der eingestellte Zustand während der Zwangssteuerung bleibt nach deren Aufhebung, bis zum Eintreffen eines neuen Telegrammes, unverändert erhalten.

invertieren: Der Ausgang wird nach Aufhebung der Zwangssteuerung in den entgegen gesetzten Zustand geschaltet, solange bis ein neues Steuertelegamm empfangen wird.

Voreinstellung: keine Änderung

Parametereinstellungen für die Szenesteuerung

→ Szenennummer

Anwahl der gewünschten Szenennummer

Mögliche Werte: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Voreinstellung: 1

→ Helligkeit Szene X (%)

Zum Voreinstellen der Dimmwerte für die gewählte Szene. Die Werte für die Szenen 1 bis 3 können später über den Bus verändert werden.

Mögliche Werte: abhängig von der gewählten Szene

für Szene 1 bis 3: 0 bis 100 %, Schrittweite: 1%

Voreinstellung: 100 %

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

Voreinstellung: für Szene 4: 25%

für Szene 5: 50%

für Szene 6: 75%

für Szene 7: 100%

für Szene 8: fest eingestellt auf 0% (AUS)



3

Parameter für die Dimmfunktionen je Ausgang

→ 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

→ 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

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 (Der letzte Dimmwert vor dem Ausschalten wird wieder eingestellt)

→ Helligkeit nach Busspannungswiederkehr in %
 (Bereich 1...100, 101 = gespeicherter Wert)
 Mögliche Werte: 1...100, 101
 Voreinstellung: 101 (Der letzte Dimmwert vor Busspannungsausfall wird wieder eingestellt)

→ Zustand nach Download
 Während des Downloads werden die momentanen Ausgangszustände beibehalten. Die Reaktion der Ausgänge nach dem Download kann hier eingestellt werden.
 Mögliche Werte: aus,
 (Der Ausgang wird ausgeschaltet)
 gespeicherter Wert
 (Der Zustand des Ausganges vor und während des Downloads, wird auch danach unverändert beibehalten)
 Voreinstellung: gespeicherter Wert

Ist das Überschreiben der eingestellten Dimmgrenzen freigegeben, so erscheinen in den einzelnen Einstellfenstern 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