



Informationen

Der TAKO LED Kontroller bietet eine übersichtliche Anzahl von Funktionen, kombiniert mit einer intuitiv ausgelegten Bedienung. Die ideale Anwendung liegt in einfachen drahtgebundenen Installationen.

Der TAKO LED Kontroller kann in drei verschiedenen Betriebsmoden verwendet werden:

RGB+W RGB Steuerung und zwei separat steuerbare Weisskanäle

RGB+TW RGB Steuerung und separat steuerbares TunableWhite

TW TunableWhite Steuerung mit erweiterten Funktionen

Die Bedienung erfolgt über handelsübliche Taster oder ferngesteuerter Relaiskontakte. Jede Funktion wird über einen separaten diskreten Taster aufgerufen. Somit kann der Funktionsumfang des Kontrollers eingeschränkt werden, indem nicht alle Steuereingänge belegt werden.

Technische Daten RGB Kontroller

Eingangsspannung	12 – 24 VDC
Eingangsstrom max.	15 A
Ausgangsstrom max.	3 x max. 4 A RGB Kanäle 2 x max. 6 A Weiss Kanäle Gesamtstrom < 15 A
Dimmart	PWM – 1 kHz
Ausgangsschutz	Überstrom, Kurzschluss (reversibel)
Bedienung	Externe Taster (Distanz max. 50 m) Mehrere Taster pro Eingang möglich
Anschlusslänge LED	Max. 30 m
Anschlusslänge NT	Max. 2,5 m
Schutzgrad	kein IP Schutz (nicht für den Aussenbereich geeignet)
Abmessungen TxBxH	32 x 70 x 90 mm
Gewicht	100g
Betriebstemperatur	-10°C bis 50°C (tc 70°C bei ta 50°)

Grundfunktionen und Bedieneinheit

Der gewünschte Funktionsumfang und die Tastenbelegung sind frei wählbar. Anhand der Anzahl verwendeter Tasten können die Funktionen beliebig belegt werden.

Jeder Steuereingang des Kontrollers erfüllt eine andere Funktion, welche abhängig vom Betriebsmodus ist. Pro Steuereingang können mehrere Taster angeschlossen werden, welche an verschiedenen Orten installiert sind (maximale Kabellängen beachten).

Schalertypen und Bestellnummern

Es kann jeder gängige Taster aller Marken verwendet werden. Als Standardbauteil empfehlen wir Elektronik-tasten von Feller (Serie 390x-1.FMI) mit rückseitigen Schraubklemmen.

	Beschriftbare Tasten E.Nr.	Standard Tasten E.Nr.
3-er Taste	323 224 000	323 204 000
4-er Taste	323 226 000	323 206 000
6-er Taste	323 227 000	323 207 000

Achtung: Bitte bestellen Sie die Taster separat zum Kontroller. Diese sind nicht Teil des Lieferumfangs.

Hinweis: Zu jedem Kontroller wird ein Beschriftungsset passend zu den Feller Tastern mitgeliefert.

Beschriftung und Belegung der Bedieneinheit

Die Funktionsbelegung auf der Bedieneinheit kann beliebig erstellt werden und richtet sich nach dem Kundenbedürfnis. Die folgende Aufstellung zeigt gängige Beschriftungsvorlagen. Abhängig von der Beschriftung muss die gewünschte Taste mit dem passenden Steuereingang verbunden werden. Die Belegung ist jederzeit durch eine Umverdrahtung anpassbar.

Vorschläge für die Beschriftung RGB+W

Weiss
RGB
Farbrad
Szene

RGB
Farbrad
Programm
Pastell

Weiss	RGB
Pastell	Farbrad
Szene	Programm

Vorschläge für die Beschriftung RGB+TW

Weiss
TW
RGB
Farbrad

Weiss	RGB
TW	Farbrad
Szene	Programm

Vorschläge für die Beschriftung TW

Ein/Aus
TW
Szene
Szene

Ein/Aus
Warmweiss
Kaltweiss
Szene

Ein/Aus	TW
WW	CW
Szene	Szene

Funktionsübersicht

Betriebsmodus wählen: Die Wahl des Betriebsmodus erfolgt über einen DIP Switch neben den Steuereingängen.

Funktion der Steuereingänge: Abhängig vom eingestellten Betriebsmodus haben die Steuereingänge unterschiedliche Funktionen. Um eine Funktion verwenden zu können muss eine physische Leitung zwischen den Steuereingängen des Controllers und dem gewünschten Bedientaster erstellt werden.

Wird eine Funktion nicht gewünscht, so bleibt der Anschluss des entsprechenden Steuereingangs am Controller unbelegt.

Betriebsmodus DIP Switch 1 2 3	RGB+WW 0 0 0	RGB+TW 0 1 0	TW 1 0 0
Steuereingang 1	Warmweiss schalten und dimmen	TunableWhite schalten und dimmen	TunableWhite schalten und dimmen
Steuereingang 2	Kaltweiss schalten und dimmen	TunableWhite Farbtemperatur ändern	Kaltweiss Farbtemperatur ändern
Steuereingang 3	RGB schalten und dimmen	RGB schalten und dimmen	Warmweiss schalten und dimmen
Steuereingang 4	Farbrad	Farbrad	Kaltweiss schalten und dimmen
Steuereingang 5	Programm	Programm	Szene 1
Steuereingang 6	Pastell	Pastell	Szene 2
Steuereingang 7	Szene 1	Szene 1	Szene 3
Steuereingang 8	Szene 2 Speed (DIP 3 = on)*	Szene 2 Speed (DIP 3 = on)*	Szene 4

*Optionen zur Änderung der Geschwindigkeit im Programmmodus

DIP 3 = off (Normalzustand)

Die Geschwindigkeit der Programme kann mittels langem Tastendruck auf die Programmtaste geändert werden.

DIP 3 = on

Die Geschwindigkeit der Programme wird mittels kurzem Tastendruck (Steuereingang 8) verändert. Der lange Tastendruck auf die Programmtaste ist deaktiviert

Zurücksetzen der Geräteeinstellungen (FactoryReset)

Um das Gerät in den Auslieferungszustand zurückzusetzen ist folgendermassen vorzugehen:

1. Versorgungsspannung TAKO ausschalten
2. Mit DIP-Switch 1 und 2 einen beliebigen ANDEREN Betriebsmodus wählen
3. Versorgungsspannung einschalten, 10 Sekunden warten, Spannung ausschalten
4. Mit DIP-Switch 1 und 2 den gewünschten Betriebsmodus wählen
5. Versorgungsspannung wieder einschalten - das Gerät ist nun zurückgesetzt

Funktion der Steuereingänge im RGB+W Modus

Für jede der folgenden Funktionen, welche mit dem Controller ausgeführt werden soll, muss eine Taste am jeweiligen Eingang des Controllers angeschlossen werden.

Steuereingang 1 – Warmweiss / Taste 2 – Kaltweiss

Steuert ausschliesslich den jeweiligen Weisskanal.

Kurz: Ein- und ausschalten

Lang: Auf- und abdimmern

Doppelklick: Sprung auf maximale Helligkeit

Steuereingang 3 - RGB

Kurz: Ein- und Ausschalten der RGB Kanäle

Lang: Auf- und abdimmern

Doppelklick: Sprung auf maximale Helligkeit

Steuereingang 4 - Farbrad

1. mal kurz: Aktiviert statische Lichtfarbe (Farbwechsler wird gestoppt)

Kurz: Springt im Farbkreis um eine Stelle nach hinten

Lang: Ändert die Lichtfarbe kontinuierlich

Steuereingang 5 - Programm

Kurz: Wechselt ins nächste Programm

Lang: (Deaktiviert falls DIP3=on)

Ändert die Ablaufgeschwindigkeit des Programms schrittweise in 5 Stufen. Ungefähre Durchlaufzeiten (5, 15, 30, 120, 600 Sekunden)

Die Taste „Programm“ schaltet zwischen den Funktionen „Farbwischer“, „Farbverlauf“ und „Feuer“ um.

Programm 1 „Farbwischer“: Ausgehend einer mit dem Farbrad gewählten statischen Farbe, ändert sich die Lichtfarbe jeweils zwischen den benachbarten Farben hin und her. Bsp: Fixe Farbe hellblau gewählt, anschliessend wird die Programmtaste gedrückt. Die Lichtfarbe wechselt zwischen dunkelblau und grün.

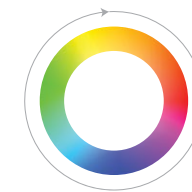
Programm 2 „Farbverlauf“: Die Lichtfarbe ändert sich im ganzen Farbkreis.

Programm 3 „Feuer“: Die RGB LED flackern in den Farben eines Feuers.

„Farbwischer“



„Farbverlauf“



Steuereingang 6 - Pastell

Lang: Verändert die Grundhelligkeit aller RGB Kanäle (Hinweis beachten!)

Doppelklick: Wechselt zwischen maximaler und minimaler Sättigung (HUE Wert)

Pastell HUE Modus:

Im Pastellmodus können alle RGB Kanäle gleichzeitig auf 100 % Ausgangsleistung eingestellt werden (maximale Sättigung). Somit kann gegenüber dem normalen RGB Modus eine 300 % Ausgangsleistung erreicht werden (die drei RGB Kanäle auf 100%). Es muss sichergestellt werden, dass das eingesetzte RGB LED Produkt und das Netzteil auf diese Betriebsart ausgelegt sind.

Steuereingang 7 – Szene 1 (Total AUS)

1. mal kurz: Speicherstelle/Szene abrufen

Kurz: Ausschalten/einschalten

Lang: Aktuelle Einstellung wird auf der Taste gespeichert. Die erfolgreiche Speicherung wird mit einem Blinken gekennzeichnet.

Initialwert: Als Standardwert ist jede Speicherstelle mit „Alles AUS„ belegt.

Steuereingang 8 (DIP3=off) – Szene 2 (Total AUS)

1. mal kurz: Speicherstelle/Szene abrufen

Kurz: Ausschalten/einschalten

Lang: Aktuelle Einstellung wird auf der Taste gespeichert. Die erfolgreiche Speicherung wird mit einem Blinken gekennzeichnet.

Initialwert: Als Standardwert ist jede Speicherstelle mit „Alles AUS„ belegt.

Steuereingang 8 (DIP3=on) – Geschwindigkeit

Kurz: Ändert die Ablaufgeschwindigkeit des Programms schrittweise in 5 Stufen. Ungefähre Durchlaufzeiten (5, 15, 30, 120, 600 Sekunden)

Funktion der Steuereingänge im RGB+TW Modus

Für jede der folgenden Funktionen, welche mit dem Controller ausgeführt werden soll, muss eine Taste am jeweiligen Eingang des Controllers angeschlossen werden.

Steuereingang 1 – Ein/Aus/Dimmen

Kurz: Ein- und Ausschalten beider Weisskanäle
Lang: Auf- und abdimmern
Doppelklick: Sprung auf maximale Helligkeit
Achtung: Der eingestellte Dimmwert wirkt sich auf alle Einstellungen aus

Steuereingang 2 – TunableWhite (TW Modus)

Lang: Kontinuierliches Einstellen der Farbtemperatur. Die Endanschläge sind mit einem Blinken gekennzeichnet
Doppelklick: Sprung an die Endanschläge

Steuereingang 3 – RGB

Kurz: Ein- und Ausschalten der RGB Kanäle
Lang: Auf- und abdimmern
Doppelklick: Sprung auf maximale Helligkeit

Steuereingang 4 – Farbrad

1 mal kurz: Aktiviert statische Lichtfarbe (Farbwechsler wird gestoppt)
Kurz: Springt im Farbkreis um eine Stelle nach hinten
Lang: Ändert die Lichtfarbe kontinuierlich

Steuereingang 5 – Programm

Kurz: Wechselt ins nächste Programm
Lang: (Deaktiviert falls DIP3=on)
Ändert die Ablaufgeschwindigkeit des Programms schrittweise in 5 Stufen. Ungefähre Durchlaufzeiten (5, 15, 30, 120, 600 Sekunden)

Die Taste „Programm“ schaltet zwischen den Funktionen Farbwischer“, „Farbverlauf“ und „Feuer“ um.

Programm 1 „Farbwischer“: Ausgehend einer mit dem Farbrad gewählten statischen Farbe, ändert sich die Lichtfarbe jeweils zwischen den benachbarten Farben hin und her. Bsp: Fixe Farbe hellblau gewählt, anschliessend wird die Programmtaste gedrückt. Die Lichtfarbe wechselt zwischen dunkelblau und grün.

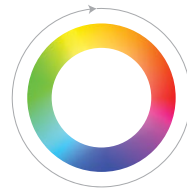
Programm 2 „Farbverlauf“: Die Lichtfarbe ändert sich im ganzen Farbkreis

Programm 3 „Feuer“: Die RGB LED flackern in den Farben eines Feuers

„Farbwischer“



„Farbverlauf“



Steuereingang 6 – Pastell

Lang: Verändert die Grundhelligkeit aller RGB Kanäle (Hinweis beachten!)
Doppelklick: Wechselt zwischen maximaler und minimaler Sättigung (HUE Wert)

Pastell HUE Modus: Im Pastellmodus können alle RGB Kanäle gleichzeitig auf 100 % Ausgangsleistung eingestellt werden (maximale Sättigung). Somit kann gegenüber dem normalen RGB Modus eine 300 % Ausgangsleistung erreicht werden (alle drei RGB Kanäle auf 100 %). Das eingesetzte RGB LED Produkt und das Netzteil müssen auf diese Betriebsart ausgelegt sein.

Steuereingang 7 – Szene 1 (Total AUS)

1. mal kurz: Speicherstelle/Szene abrufen
Kurz: Ausschalten/einschalten
Lang: Aktuelle Einstellung wird auf der Taste gespeichert. Die erfolgreiche Speicherung wird mit einem Blinken gekennzeichnet.
Initialwert: Als Standardwert ist jede Speicherstelle mit „Alles AUS“, belegt.

Steuereingang 8 (DIP3=off) – Szene 2 (Total AUS)

1. mal kurz: Speicherstelle/Szene abrufen
Kurz: Ausschalten/einschalten
Lang: Aktuelle Einstellung wird auf der Taste gespeichert. Die erfolgreiche Speicherung wird mit einem Blinken gekennzeichnet.
Initialwert: Als Standardwert ist jede Speicherstelle mit „Alles AUS“, belegt.

Steuereingang 8 (DIP3=on) – Geschwindigkeit

Kurz: Ändert die Ablaufgeschwindigkeit des Programms schrittweise in 5 Stufen. Ungefähre Durchlaufzeiten (5, 15, 30, 120, 600 Sekunden)

Funktion der Steuereingänge im TW Modus (TunableWhite)

Für jede der folgenden Funktion, welche mit dem Controller ausgeführt werden soll, muss eine Taste am jeweiligen Eingang des Controllers angeschlossen werden.

Steuereingang 1 – Warmweiss (Einzelkanaldimmung)

Steuert ausschliesslich den jeweiligen Weisskanal.
Kurz: Ein- und ausschalten
Lang: Auf- und abdimmern
Doppelklick: Sprung auf maximale Helligkeit

Steuereingang 2 – Kaltweiss (Einzelkanaldimmung)

Steuert ausschliesslich den Kanal Kaltweiss.
Kurz: Ein- und ausschalten
Lang: Auf- und abdimmern
Doppelklick: Sprung auf maximale Helligkeit

Steuereingang 3 – Ein/Aus/Dimmen

Kurz: Ein- und Ausschalten beider Weisskanäle
Lang: Auf- und abdimmern.
Doppelklick: Sprung auf maximale Helligkeit
Achtung: Der eingestellte Dimmwert wirkt sich auf alle Einstellungen aus.

Steuereingang 4 – TunableWhite (TW Modus)

Lang: Kontinuierliches Einstellen der Farbtemperatur. Die Endanschläge sind mit einem Blinken gekennzeichnet.
Doppelklick: Sprung an die Endanschläge

Steuereingang 5 bis 8 – Szene 1 bis 4

1 mal kurz: Speicherstelle/Szene X abrufen
Kurz: Ausschalten/einschalten
Lang: Aktuelle Einstellung wird auf der Taste gespeichert. Die erfolgreiche Speicherung wird mit einem Blinken gekennzeichnet.
Initialwert: Als Standardwert ist jede Speicherstelle mit „Alles AUS“, belegt.

Hinweise zum TunableWhite und Einzelkanaldimmung

TunableWhite (TW) Modus:

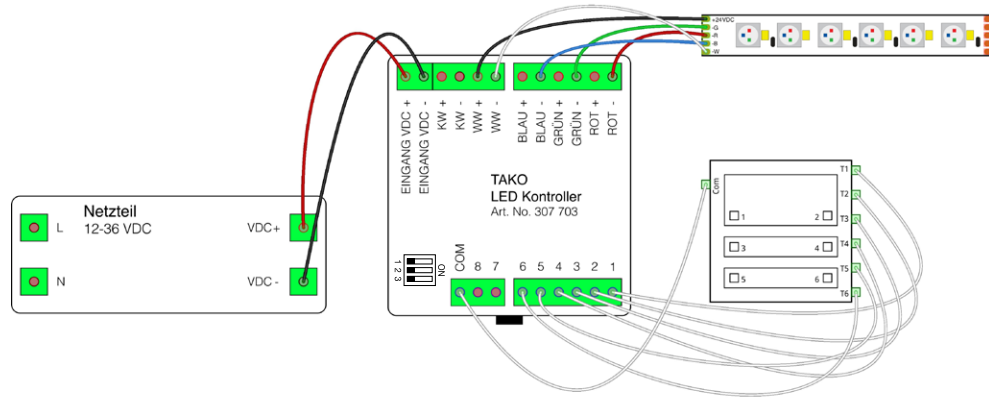
In diesem Modus werden die beiden weissen Ausgangskanäle abgängig voneinander angesteuert. Liegt die Ausgangsleistung des warmweissen Kanals bei 70% so ergibt sich eine Ausgangsleistung von 30% für den kaltweissen Ausgang. Die gesamte Ausgangsleistung und gleichzeitig die Helligkeit bleibt somit immer auf demselben Niveau, egal welche Lichtfarbe über den TW Modus gewählt wird.

Einzelkanaldimm-Modus:

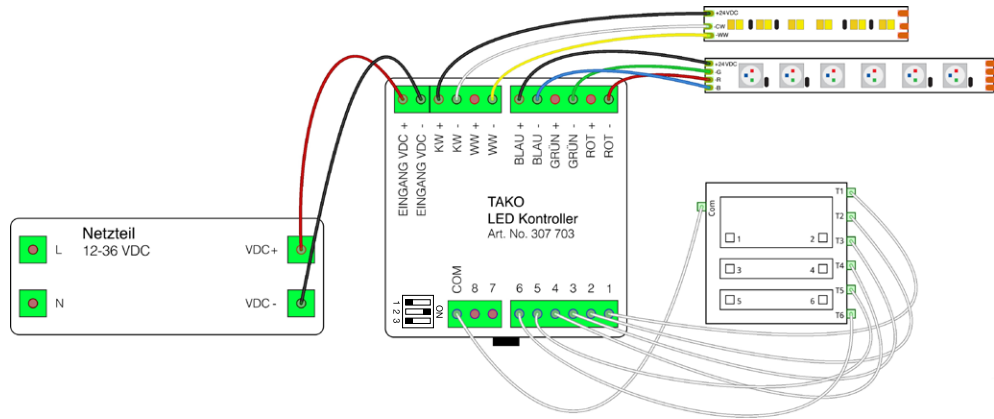
Mit der Einzelkanaldimmung können beide weissen Kanäle unabhängig voneinander auf 100 % Ausgangsleistung eingestellt werden. Somit kann gegenüber dem TW Modus eine 200 % Ausgangsleistung erreicht werden (beide weissen Kanäle auf 100 %). Es ist sicher zu stellen, dass das eingesetzte TW LED Produkt und das Netzteil auf diese Betriebsart ausgelegt sind.

Wechsel von der Einzelkanalmodus in den TW Modus: Der Modus wird automatisch gewechselt, wenn die TW Taste gedrückt wird. Falls vorher im Einzelkanalmodus eine gesamte Ausgangsleistung von über 100 % eingestellt ist, wird die gesamte Ausgangsleistung beim Sprung in den TW Modus, automatisch auf 100 % angepasst.

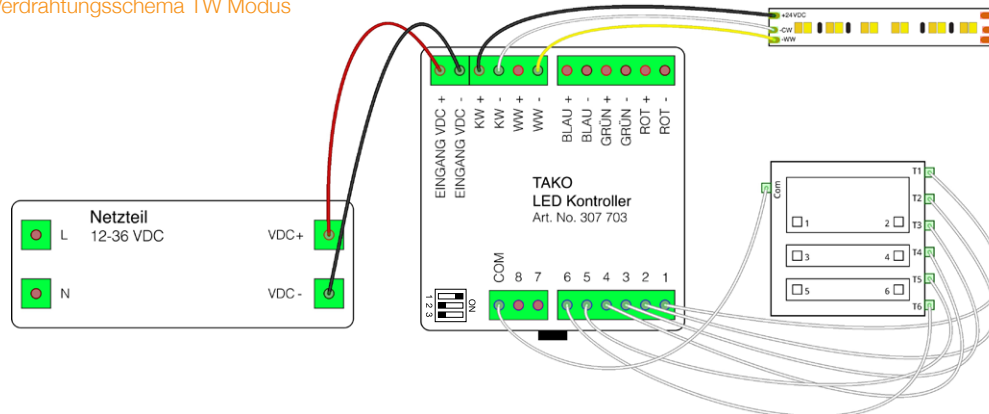
Verdrahtungsschema RGB+W Modus



Verdrahtungsschema RGB+TW Modus



Verdrahtungsschema TW Modus



Lieferumfang

- Controller im DIN-Schienengehäuse
- Kleber für die Beschriftung der Feller Tasten (Höhe der Kleber 6 mm)
- Installation und Bedienungsanleitung

CE-Konformität

- EN55015
- EN61547
- EN61347-1
- EN61347-2-13

Sicherheitshinweise

- Nur im Innenbereich zugelassen
- Anlage während der Installation stromlos schalten
- Bitte beachten Sie die Installationsanleitung
- Installation nur durch fachkundige Personen
- Verwenden Sie ausreichende Kabelquerschnitte

Garantie und AGB

2 Jahre Garantie – Es gelten die AGBs von Luminary Design GmbH – Copyright by Luminary Design GmbH