

Merkmale

- Ansteuerung von bis zu drei 230 VAC LED-Ampelinsätzen
- Zwei Serielle RS-485 Kommunikationsschnittstellen, galvanisch getrennt
- Kommunikationsprotokoll nach TLS 2012
- Permanente Überwachung der Lasten und Selbstüberwachung
- Spezielle Funktionsabläufe wie Blinken, Verriegelungen und Signalübergänge
- erweiterter Betriebstemperaturbereich -20 bis + 70°C
- Ansteuerung der Dimm-Funktion von Ampelinsätzen (nicht bei allen Einsätzen verfügbar)
- CAN-Schnittstelle für externe Erweiterungen zB. Input/Output Erweiterungsmodul
- Ein Digitaler Ein-/Ausgang für Hilfsfunktion

Applikationen

- Serielle Ansteuerung und Überwachung von LED Lichtsignalampeln über TLS Protokoll (Integration in das Umfeld der VWZ)
- Erweiterung der lokalen Ampelfunktionen mit Signalüberwachung, Signalübergangsteuerung, Blinkbetrieb und Dimmung
- Blinkersynchronisierung

Funktionsbeschreibung

Der Lichtsignal Controller bildet ein universelles Bindeglied zwischen einer modernen seriellen Signalansteuerung und konventionell gesteuerten LED-Ampelsignalen. Der TLC-LED kann bis zu drei LED Ampelinsätze ansteuern was einer 3-Kammer Ampel entspricht. Sofern von den LED-Einsätzen unterstützt, können diese mit Hilfe einer einstufigen Spannungssenkung in der Helligkeit reduziert werden.

Die seriellen RS-485 Schnittstellen, die CAN-Schnittstelle und die I/O Leitung sind galvanisch getrennt und gegen Überspannungen geschützt. Die serielle Datenkommunikation basiert auf dem Standardprotokoll TLS-2012.

Die Lasten werden im eingeschalteten Zustand mit einer permanenten Strommessung überwacht und detektierte Fehler zurückgemeldet.

Der variable digitale Ein- oder Ausgang kann optional für eine Hilfsfunktion verwendet werden. Über die CAN-Schnittstelle lässt sich zusätzlich ein externes



I/O-Modul anschliessen, das zur Realisierung einer lokalen, manuellen Portal- oder Notsteuerung verwendet werden kann.

Einfache Montage

Das TLC-LED Modul wird direkt auf eine 35mm DIN Schiene aufgesetzt oder mittels der mitgelieferten seitlichen Laschen an der Rückwand verschraubt.

Anschluss

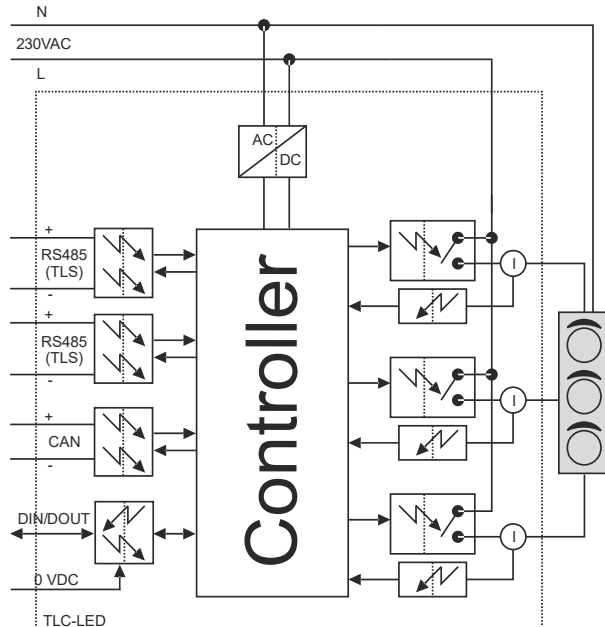
Alle Anschlüsse erfolgen über zwei trennbare 8-Pol Stecker. Der obere Stecker enthält alle 230V AC Verbindungen und der untere die Kommunikationsverbindungen und den zusätzlichen Ein-/Ausgänge.

Blockschema

Das Blockschema zeigt die Funktionsblöcke und Anschlüsse zu den Ampelinsätzen und der Steuerung. Die Steuerung erfolgt dabei seriell über eine der RS-485 Schnittstellen. Die zweite RS-485 Schnittstelle kann optional z.B. für die serielle Ansteuerung ab einer Portal- oder Notsteuerung verwendet werden.

06/21

Die Ampeleinsätze werden mit Hilfe von verschleissfreien, elektronischen Schaltelementen gesteuert. Dies gewährleistet einen langen und wartungsarmen Betrieb des gesamten Signals.



Blockschema Lichtsignal Controller TLC-LED

Technische Spezifikationen

Mechanik

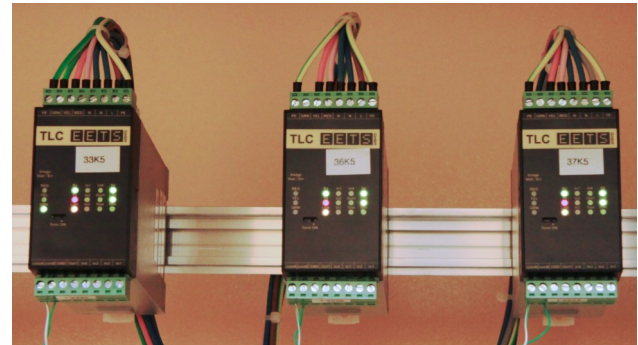
- Baugruppe:** Gehäuse 75 x 45 mm, Tiefe 123 mm (ohne Stecker gemessen)
- Montage:** Fixierung auf DIN Schiene 35 mm oder mit seitlichen Laschen
- Anschlüsse:** 2 trennbare Stecker mit je 8 Kontakten
- Anzeigen:** Kontroll-LEDs für Status, Kommunikation und den Schaltstellungen

Anschlüsse

- Speisung:** 1 x L, N + E
- Ampeleinsätze:** 3 x L, N + E
- digitaler Ein-/Ausgang:** 1
- Kommunikation:** 2 x RS-485 (A/B)
1 x CAN (H/L)

Elektrische Daten

- Speisespannung:** 230 VAC \pm 10%
- Leistungsaufnahme:** \leq 5 Watt
- serielle Schnittstellen:** RS-485 und CAN, galvanisch getrennt (gemeinsam)
- digitaler Ein-/Ausgang:** galvanisch getrennt, fremd gespeisen 24 VDC
- Ampelausgang:** 230 VAC im Normalbetrieb (Nominalwerte)
160 VAC bei Absenkung



TLC installiert auf DIN Schiene in einem Schrank

Kommunikation

Die Datenkommunikation basiert auf dem TLS-Protokoll Version 2012. Mit den herstellerspezifischen Erweiterungen werden zudem zusätzliche Funktionen wie zum Beispiel die Blinkersynchronisation zur Verfügung gestellt.

Kabellänge

Die Kabelstrecke zwischen Signal Controller TLC und Ampeleinsätzen darf maximal so lang sein, dass die Spannung an den Einsätzen einschliesslich Netztoleranz folgenden Minimalwert zwingend garantiert:

Ampelspannung: 195 VAC im Normalbetrieb

Umwelt

- Betriebstemperatur:** -20°C bis $+70^{\circ}\text{C}$
- Lagertemperatur:** -40°C bis $+80^{\circ}\text{C}$
- Luftfeuchtigkeit:** bis 90%, nicht kondensierend

Unterstützte Ampeltypen

- FuturLED-3/6 230 VAC 200 mm und 300 mm
- FuturLED-3/6 R* 230 VAC 200 mm und 300 mm
- * mit Helligkeits-Absenkung

Lieferumfang

TLC-LED, zwei Anschlussstecker und zwei Laschen

Optionen

- I/O Erweiterungsmodul (über CAN)
- Bus-Abschlussmodul für Schnittstellen
- Test- und Konfigurations-Tool für PC

EETS GmbH
Chaltenbodenstrasse 6E
CH-8834 Schindellegi (SZ)
Schweiz

Tel. +41 44 687 68 10
Fax +41 44 687 68 09
email info@eets.ch
Internet www.eets.ch

