

Merkmale

- Ansteuerung von bis zu drei 230 VAC LED-Ampelinsätzen
- Zwei Serielle RS-485 Kommunikationsschnittstellen, galvanisch getrennt
- Kommunikationsprotokoll nach TLS 2012, andere Protokolle auf Wunsch möglich.
- Permanente Überwachung der Lasten und Selbstüberwachung
- Power - Off Monitoring, überwachen der Anschlüsse auch im ausgeschalteten Zustand
- 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

Applikationen

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

Funktionsbeschreibung

Der Lichtsignal Controller ist ein universelles Bindeglied zwischen einer modernen seriellen Signalansteuerung und konventionell betriebenen 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 und die CAN-Schnittstelle sind galvanisch getrennt und gegen Überspannungen geschützt. Die serielle Datenkommunikation basiert auf dem Standardprotokoll TLS-2012.

Die Lasten werden im eingeschalteten und in ausgeschaltetem Zustand mit einer permanenten Strommessung überwacht und detektierte Fehler zurückgemeldet. So wird auch bei ausgeschaltetem Signal



erkennt, ob ein LED-Einsatz vorhanden ist, ein Kabelunterbruch vorliegt oder ein LED-Einsatz defekt ist.

Über die CAN-Schnittstelle lässt sich 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 optimaler seitlicher 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.

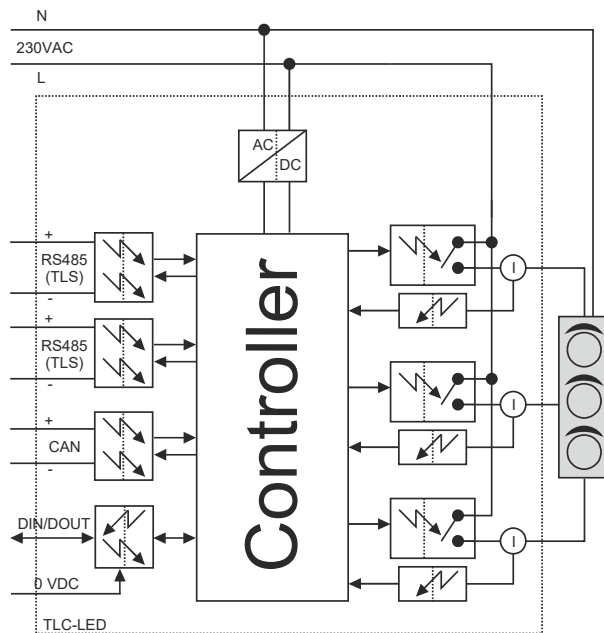
Blockschema

Das Blockschema zeigt die Funktionsblöcke und Anschlüsse zu den Ampelinsätzen und der Steuerung.

10/24

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.

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

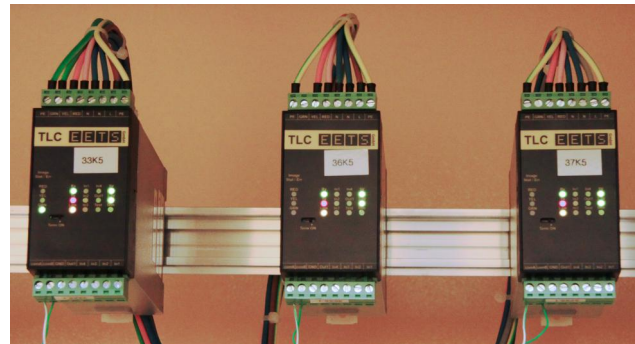
- Baugruppe: Gehäuse 75 x 45 mm, Tiefe 123 mm (ohne Stecker gemessen)
Montage: Fixierung auf DIN Schiene 35 mm oder mit seitlichen Laschen
Anschlüsse: 2 trennbare Stecker mit je 8 Kontakten
Anzeigen: Kontroll-LEDs für Status, Kommunikation und den Schaltstellungen

Anschlüsse

- Speisung: 1 x L, N + E
Ampeleinsätze: 3 x L, N + E
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)
Ampelausgang: 230 VAC im Normalbetrieb (Nominalwerte)
160 VAC bei Absenkung



TLC installiert auf DIN Schiene in einem Schrank

- Ausgangsleistung: 70 mA pro Ampelkanal
(Maximalwerte) 180 mA Summe aller Kanäle

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
* mit und ohne Helligkeits-Absenkung

Lieferumfang

- TLC-LED, zwei Anschlussstecker

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