

WLED LED-Pixel-Controller 4 Kanal + Relais + LAN
Herst: GL-C-618WL / Art.: 4336-618

Benutzer- und Sicherheitsanleitung

Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der GLEDPTO GL-C-618WL Elite 4D-EXMU ist ein fortschrittlicher, leistungsstarker WLED-Controller, der speziell für die Steuerung von digital adressierbaren (Pixel-)LED-Streifen entwickelt wurde.

Das Gerät basiert auf dem leistungsfähigen ESP32-Chipsatz und liefert dank der vorinstallierten Open-Source-Firmware WLED eine extrem flexible Steuerung über das Smart Home, Webinterfaces oder Apps.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Das Produkt darf ausschließlich bestimmungsgemäß verwendet werden.
- Die Installation darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen.
- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Das Gerät darf nicht geöffnet, verändert oder eigenmächtig repariert werden.
- Verwenden Sie ausschließlich geeignete LED-Netzteile mit passender Ausgangsspannung.
- Verwenden Sie das Produkt nicht bei sichtbaren Beschädigungen.

Wärmeentwicklung

Während des Betriebs kann sich das Gerät erwärmen.

- Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung.
- Gerät nicht abdecken.
- Nicht in wärmeisolierenden Materialien einbauen.
- Mindestabstände zu wärmeempfindlichen Materialien einhalten.

Wartung & Reinigung

Das Gerät ist wartungsfrei, bei einer Reinigung:

- Spannungsversorgung abschalten.
- Nur mit trockenem oder leicht angefeuchtetem Tuch reinigen.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

Technische Daten

Modell	GL-C-618WL
Artikelnummer	4336-618
Produkttyp	WLED LED-Pixel-Controller 4 Kanal
Schutzart (IP)	IP20
Eingangsspannung	DC 5 / 12 / 24 V
Ausgangsspannung	max. 15A
USB-C-Eingangsstrom	max. 3 A
Funktechnologie	WiFi und Ethernet-Anbindung
Einsatzbereich	Innenräume

Montage- und Installationshinweise

Vor der Installation

Prüfen Sie vor Beginn der Installation:

- Gerät auf Transportschäden
- passende Versorgungsspannung
- ausreichende Leistung des Netzteils
- Kompatibilität der angeschlossenen LED-Beleuchtung

Die Installation darf ausschließlich im spannungsfreien Zustand erfolgen.

Montageort

Geeignete Montageorte:

- trockene Innenräume
- Schaltschränke / Technikräume
- Möbel mit ausreichender Belüftung

Nicht geeignet sind:

- Außenbereiche / Feuchträume
- Bereiche mit hoher Luftfeuchtigkeit
- Bereiche mit direkter Sonneneinstrahlung
- Orte mit starken Vibrationen

Hinweise zur Installation

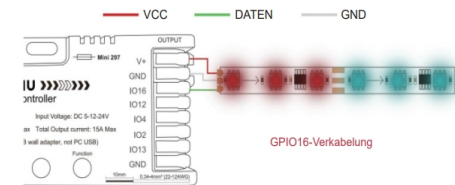
- Ausreichende Belüftung sicherstellen.
- Kabel spannungsfrei verlegen.
- ggf. Zugentlastung bei Leitungen vorsehen.
- Keine Leitungen einklemmen oder stark knicken.
- Controller nicht direkt auf stark wärmeentwickelnden Geräten montieren.
- maximale **Gesamtbelastung** von **15A** darf nicht überschreiten

Flexible Steuerung über WLED, WLAN und Ethernet

Der GLEDPTO GL-C-618WL Elite 4D-EXMU ist ein leistungsstarker Advanced-WLED-Controller zur Steuerung adressierbarer LED-Streifen. Er richtet sich an Anwender, die stabile Netzwerkanbindung, hohe Ausgangsleistung und maximale Flexibilität erwarten.

Neben klassischem WLAN verfügt der GL-C-618WL über eine integrierte Ethernet-Schnittstelle. Damit ist eine besonders stabile, latenzarme Anbindung möglich – ideal für feste Installationen, Server-Racks oder professionelle Umgebungen.

- Der WLED-Controller unterstützt den Anschluss von bis zu vier digitalen LED-Streifen. Die mit 'V+', GND; IO16, IO12, IO4, IO2; IO13, GND' beschrifteten Ausgangsklemmen sollten mit den Anschlüssen 'VCC; DATA; GND' des LED-Streifens verbunden werden.
- IO13 ist ein erweiterter GPIO-Signalschlüssel für kundenspezifische Anwendungen.



WLED LED-Pixel-Controller 4 Kanal + Relais + LAN

Herst: GL-C-618WL

Art.: 4336-618



Produktinformationen

WLED LED-Pixel-Controller 4 Kanal

Produktbeschreibung

Das Herzstück des Controllers bildet ein leistungsstarker ESP32-Prozessor. Auf diesem ist die beliebte Open-Source-Firmware WLED vorinstalliert. Der Controller verfügt über getrennte physische Ausgänge für bis zu vier unabhängigen Datenleitungen (Data-Pins: GPIO 16, 17, 18, 19). Dadurch kann man vier separate LED-Streifen unabhängig voneinander ansteuern, ohne sie in Reihe schalten zu müssen.

Hauptmerkmale & Funktionen

- 4-Kanal-Steuerung: Ermöglicht den gleichzeitigen, unabhängigen Betrieb von bis zu digitalen LED-Streifen von einem einzigen Hub aus.
- Duale Konnektivität: Unterstützt neben herkömmlichem WLAN (Wi-Fi) auch eine kabelgebundene Ethernet-Schnittstelle (LAN). Dies sorgt in professionellen Umgebungen oder dichten Netzwerken für eine extrem stabile und latenzfreie Signalübertragung.
- Flexible Spannung: Kompatibel mit einer Eingangsspannung von DC 5 V, 12 V oder 24 V (wird über Schraubklemmen oder Type-C eingespeist). Wichtig: Der Controller fungiert nicht als Transformator – die Eingangsspannung muss der Spannung der LED-Streifen entsprechen!
- Hohe Belastbarkeit: Maximal 10 A pro Kanal und bis zu 15 A Gesamtstromstärke (bis zu ca. 360 Watt bei 24 V).
- Audio-reaktiv (Musikmodus): Ein integriertes Mikrofon analysiert Umgebungsgeräusche und Musik direkt hardwareseitig, um reaktive Lichteffekte in Echtzeit zu erzeugen.
- Integrierte Relaisfunktion: Ein eingebautes physisches Relais trennt beim Ausschalten die Stromzufuhr zu den LED-Streifen. Dadurch wird der Standby-Stromverbrauch der Netzteile auf ein Minimum reduziert

Hinweis:

- Das Gerät ist kompatibel mit Home Assistant, Amazon Alexa sowie Steuerung via Webbrowser oder App
- Die maximale Ausgangsleistung des Controllers nicht überschreiten.
- Arbeiten an Netzspannungsanlagen dürfen ausschließlich durch Elektrofachkräfte durchgeführt werden.

Umgebungsbedingungen

- Nur in trockenen Innenräumen verwenden (IP20).
- Vor Feuchtigkeit und Kondenswasser schützen.
- Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Nicht in der Nähe starker Wärmequellen montieren.
- Umgebungstemperatur gemäß Herstellerangaben einhalten.

Funk- und WLAN-Betrieb

- Nach dem ersten Einschalten spannt der Controller ein eigenes, lokales Funknetzwerk mit der SSID „WLED-AP“ auf. Sie können sich direkt mit dem Smartphone oder PC damit verbinden (Standard-Passwort: wled1234), um die Zugangsdaten für Ihr Heim-WLAN zu hinterlegen.
- Obwohl der Controller keine klassische Infrarot- oder standardmäßige 2,4-GHz-RF-Antenne besitzt, unterstützt er dank des ESP32-Chips das hocheffiziente ESP-NOW-Funkprotokoll.
- Falls der Funkempfang am Einsatzort (z.B. in abgehängten Decken oder im Außenbereich) zu schwach ist, verfügt das Gehäuse über einen RJ45-Ethernet-Anschluss mit eigenem Quarzoszillator. Dies ermöglicht eine absolut latenzfreie und störstichere Steuerung via Netzwerkabel.

Licht- und Effektsteuerung

Der GLEDOPTO Elite 4D-EXMU Advanced (GL-C-618WL) bietet:

- Duale Netzwerkansbindung
- Leistungsstarker ESP32-Chip
- 4-Kanal-Architektur
- Audio-reaktive Effekte
- Über 100 Effekte & Segmente
- Konnektivität & Smart Home Integration

Elektrische Sicherheit

- Die maximale Gesamtbelastung von 15 A darf nicht überschritten werden.
- Kurzschlüsse vermeiden.
- Auf korrekte Polarität aller Anschlüsse achten.

Modeleigenschaften

Abmaße (BxHxT)	129 x 50 x 23 mm
Gehäusefarbe	weiß
Produktart	Controller digital adressierbare LED-Strips
LED-Ausgang	Bis zu 4 digitale Datenkanäle
Daten-GPIOS	IO16, IO13, IO12, IO4 und IO2
Steuerung	WLED, WLED Native, App & Weboberfläche
Unterstützte LED-Chips	WS2805, WS2811, WS2811F, WS2812B, WS2814, WS2815, SK6812, SM16703, SM16703SP3, FL1903B, FW1935, UCS2903B und weitere
Prüfzeichen	CE, RoHS

LED Strip Configuration



Firmware aktualisieren

1. USB-C-UART:
https://gledopto.com/wled_flash.html

2. Offizielle Gledopto-Firmware:
<https://github.com/GLEDOPTO/WLED/releases>

Hinweis: Der Controller verwendet angepasste Firmware und ist für ② mehrere Funktionen vorkonfiguriert. WLED integriert Gledopto-Ethernet derzeit noch nicht; laut Originalanleitung ist dies ab Version 0.15.4 vorgesehen. Verwenden Sie daher eine der beiden genannten Aktualisierungsmethoden.



LED-Emotion GmbH
Hannoversche Str. 39A
D-31275 Lehrte

Mail: info@led-emotion.de

Weitere Informationen:
<https://www.led-emotion.de/>
<https://www.led-emotion.de/Produktdokumente/>