

AeX2gis WLED Digital-LED-Controller mit 2 Kanälen, Relais und RF GLEDOPTO GL-C-116WL-RF



Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Controller ist für die Ansteuerung adressierbarer digitaler LED-Streifen mit WLED vorgesehen. Er stellt zwei digitale Datenausgänge bereit und unterstützt die Steuerung über Wi-Fi sowie kompatible 2,4-GHz-RF-Fernbedienungen. Verwenden Sie ausschließlich LED-Streifen und Netzteile, die zur gewählten Versorgungsspannung und zur maximalen Strombelastung passen.

Vor der Installation

- Prüfen Sie Modell und Anschlussbeschriftungen am Gerät.
- Ermitteln Sie die Nennspannung und den Strombedarf der angeschlossenen LED-Streifen.
- Prüfen Sie, ob das Netzteil den gesamten Strombedarf sicher abdecken kann.
- Stellen Sie sicher, dass die geplante Einbaulage trocken und ausreichend belüftet ist.
- Planen Sie die Leitungsquerschnitte anhand von Strom, Leitungslänge und Spannungsabfall.
- Schalten Sie das Netzteil aus und trennen Sie es vor dem Anschließen vom Stromkreis.

Montageort

Montieren Sie den Controller in einer trockenen, geschützten und zugänglichen Position. Vermeiden Sie metallische Abschirmungen unmittelbar um die Funkkomponenten. Sorgen Sie für eine sichere Befestigung und ausreichenden Abstand zu wärmeempfindlichen Materialien.

Installationshinweise

- Verwenden Sie nur geeignete Gleichspannungsnetzteile.
- Vermeiden Sie lose Litzen, überstehende Drahtenden und unzureichend befestigte Anschlüsse.
- Prüfen Sie die Polarität vor dem Einschalten.
- Die Installation muss den geltenden elektrischen Sicherheitsvorschriften entsprechen.
- Schließen Sie die GPIO-Erweiterungen nur mit geeigneten Signalpegeln an.

Anschlussbelegung

Schließen Sie die Komponenten ausschließlich bei abgeschalteter Versorgung an.

Digitale LED-Ausgänge

- Ausgang 1: V+ für die Versorgung, IO2 als Datensignal und GND als Masse.
- Ausgang 2: V+ für die Versorgung, IO16 als Datensignal und GND als Masse.
- Achten Sie auf die korrekte Zuordnung von Versorgung, Daten und Masse am LED-Streifen.

Versorgung

- Die Hauptversorgung ist für 5 V, 12 V oder 24 V DC vorgesehen.
- USB Type-C: 5 V DC, maximal 3 A.
- DC-Rundbuchse: 5 V, 12 V oder 24 V DC, maximal 5 A; Maß 5,5 × 2,1 mm.

Erweiterungen und Relais

- GPIO-Erweiterungen: IO5, IO18 und IO33.
- Relais 0: GPIO21.
- Relais 1: GPIO19.
- Die GPIO-Erweiterungen sind nicht 5-V-tolerant; der zulässige Signalpegel beträgt maximal 3,3 V.

Mikrofon

- Mikrofonkonfiguration: Generic PDM.
- I2S SD: GPIO32.
- I2S WS: GPIO15.

Inbetriebnahme

1. Prüfen Sie die gesamte Verdrahtung, die Polarität und die Eignung des Netzteils.
2. Schalten Sie die Versorgung ein.
3. Richten Sie den Controller über die vorgesehene WLED-Einrichtung ein. Bei verfügbarer WLED-AP-Einrichtung verbinden Sie sich zunächst mit dem bereitgestellten Zugangspunkt.
4. Konfigurieren Sie das WLAN und die angeschlossenen LED-Streifen in WLED.
5. Testen Sie beide Kanäle zunächst mit einer geeigneten, begrenzten LED-Last.
6. Prüfen Sie die Funktionen und die Strombelastung, bevor Sie die Installation dauerhaft betreiben.

Schnittstellen und Steuerung

Die Einrichtung und Bedienung erfolgen über WLED Native oder die WLED-Weboberfläche. Für die Funkbedienung werden die Modelle GL-RC-001WL und GL-RC-002WL als WLED-Fernbedienungen sowie GL-RC-009S und GL-RC-208 als 2,4-GHz-RF-Fernbedienungen aufgeführt. Eine konkrete Freigabe für Alexa, Home Assistant, MQTT oder andere externe Integrationen ist in den hier verifizierten modellbezogenen Daten nicht ausreichend belegt.

Kopplung einer RF-Fernbedienung

Die kompatiblen RF-Modelle sind GL-RC-009S und GL-RC-208. Für die WLED-Fernbedienungsfunktion sind GL-RC-001WL und GL-RC-002WL aufgeführt. Eine belastbar verifizierte Tastensequenz zur Kopplung liegt für dieses Modell nicht vor.

1. Schließen Sie den Controller entsprechend den Anschlussvorgaben an und schalten Sie ihn ein.
2. Verwenden Sie ausschließlich eine für den jeweiligen Funkmodus kompatible Fernbedienung.
3. Führen Sie die Kopplung nach der Anleitung der jeweiligen Fernbedienung beziehungsweise der aktuellen Herstellerdokumentation durch.
4. Prüfen Sie anschließend, ob die Bedienbefehle korrekt umgesetzt werden.

Kopplung aufheben

Eine konkrete Tastensequenz zum Entkoppeln der aufgeführten Fernbedienungen konnte nicht anhand von zwei unabhängigen, modellbezogenen Quellen bestätigt werden. Verwenden Sie deshalb die Anweisungen der jeweiligen Fernbedienung oder die aktuelle Herstellerdokumentation. Übernehmen Sie keine Tastenkombinationen ähnlicher Controller-Modelle.

Hinweis zur Installation

Diese Angaben beziehen sich auf den GLEDOPTO GL-C-116WL-RF. Die Installation und Verdrahtung müssen zur tatsächlichen Gerätebeschriftung und zur verwendeten LED-Anlage passen. Beachten Sie die zulässigen Stromwerte, die korrekte Polarität und die maximale GPIO-Signalspannung von 3,3 V.



Funktionsprüfung

Prüfen Sie nach der Installation beide LED-Ausgänge, die WLED-Steuerung und gegebenenfalls die Funkbedienung. Kontrollieren Sie, ob die LED-Streifen korrekt reagieren und keine Leitungen oder Anschlüsse übermäßig warm werden. Bei Fehlfunktion schalten Sie die Versorgung ab und prüfen Sie Spannung, Polarität, Verdrahtung und Strombelastung.

Wartung

Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen die Befestigung, die Anschlussklemmen und den Zustand der Leitungen. Schalten Sie vor Prüf- und Wartungsarbeiten die Versorgung ab. Verwenden Sie das Gerät nicht weiter, wenn Schäden, Verfärbungen oder ungewöhnliche Erwärmung auftreten.

Entsorgung

Dieses Produkt ist ein Elektrogerät und darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Führen Sie es entsprechend den geltenden Vorschriften einer geeigneten Sammelstelle für Elektroaltgeräte zu. Beachten Sie bei der Entsorgung die örtlichen Vorgaben.