

LMI G2 48V 350–700mA 3–20V DIM Slim
Dimming



Produktbeschreibung

- _ DALI dimmbar
- _ Hinweis: Der LMI LED-Treiber funktioniert aufgrund der PLC-Technologie nur mit Tridonic 48 V DC-String LED-Treibern. Einen fehlerfreien Betrieb mit 48 V Treibern von Fremdherstellern wird nicht garantiert.
- _ Bis zu 89 % Effizienz
- _ Ausgangsspannung 3 – 20 V
- _ Ausgangsstrom einstellbar zwischen 350 und 700 mA
- _ Reines Amplituden dimmen bis auf 5 %
- _ Max. tc-Punkt Temperatur 110 °C
- _ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe <https://www.tridonic.com/herstellergarantiebedingungen>)

Gehäuse-Eigenschaften

- _ PCB für Einbau-Applikation
- _ Geeignet für Schutzklasse III-Anwendungen

Schnittstellen

- _ DALI – DT 6
- _ Klemmen: 0° Steckklemmen

Funktionen

- _ Einstellbarer Ausgangsstrom
- _ Schutzfunktionen (Übertemperatur, Kurzschluss, Leerlauf)

Vorteile

- _ Anwendungsorientiertes Betriebsfenster
- _ Kleine Abmessungen für Miniaturisierung von Leuchten

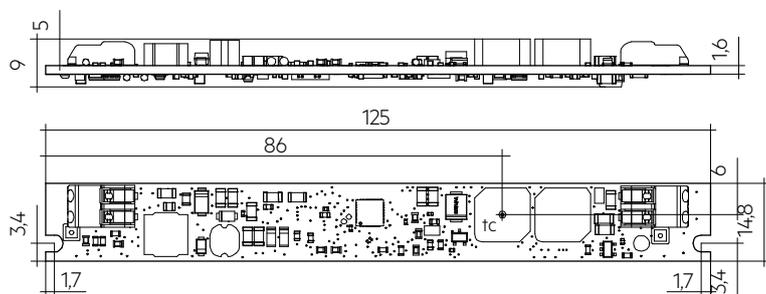
Website

<http://www.tridonic.com/28000731>



LMI G2 48V 350–700mA 3–20V DIM Slim

Dimming



Bestelldaten

| Typ | Artikelnummer | Verpackung Karton | Verpackung Palette | Gewicht pro Stk. |
|-------------------------------------|---------------|-------------------|--------------------|------------------|
| LMI G2 48V 350-700mA 3-20V DIM slim | 28000731 | 5 Stk. | 3.000 Stk. | 0,013 kg |

Technische Daten

| | |
|--|---|
| Gleichspannung Eingang | 48 V |
| Gleichspannungsbereich | 46 – 50 V |
| Netzfrequenz | 0 Hz |
| Typ. Nennstrom (Volllast) ^① | 328 – 700 mA |
| Max. Eingangsleistung | 16 W |
| Ausgangsleistungsbereich (P _{rated}) | 1,05 – 14 W |
| Typ. Wirkungsgrad (Volllast) ^② | 89 % |
| Typ. Eingangsstrom im Leerlauf | 8 mA |
| Typ. Eingangsleistung im Leerlauf | < 0,4 W |
| Startzeit (Volllast) | < 0,6 s |
| Haltezeit bei Netzunterbrechung | < 5 ms |
| Ausgangsstromtoleranz ^③ | ± 5 % |
| Ausgangsstromtoleranz (bei min. Dimmlevel) | ± 10 % |
| Ausgangsstrom NF Restwelligkeit | Gleich wie NF Restwelligkeit auf dem 48 V Bus |
| Max. Ausgangsspannung (U-OUT) | 48 V |
| Dimmbereich | 5 – 100 % |
| Max. Gehäusetemperatur tc | 110 °C |
| Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com) | 5 Jahr(e) |
| Abmessungen L x B x H | 125 x 14,8 x 12,5 mm |

Prüfzeichen



Normen

EN 61347-1, EN 61347-2-13, EN 62384, Gemäß EN 62386-101, Gemäß EN 62386-102, Gemäß EN 62386-207

Spezifische technische Daten

| Typ | Ausgangsstrom | Min. Ausgangsspannung | Max. Ausgangsspannung | Max. Ausgangsleistung (bei 48 V, Vollast) | Typ. Leistungsaufnahme (bei 48 V, Vollast) | Typ. Stromaufnahme (bei 48 V, Vollast) |
|--|---------------|-----------------------|-----------------------|---|--|--|
| LMI G2 48V 350-700mA 3-20V DIM slim | 350 mA | 3 V | 20 V | 7 W | 8,2 W | 170 mA |
| LMI G2 48V 350-700mA 3-20V DIM slim | 400 mA | 3 V | 20 V | 8 W | 9,2 W | 170 mA |
| LMI G2 48V 350-700mA 3-20V DIM slim | 450 mA | 3 V | 20 V | 9 W | 10,3 W | 170 mA |
| LMI G2 48V 350-700mA 3-20V DIM slim | 500 mA | 3 V | 20 V | 10 W | 11,4 W | 170 mA |
| LMI G2 48V 350-700mA 3-20V DIM slim | 550 mA | 3 V | 20 V | 11 W | 12,4 W | 170 mA |
| LMI G2 48V 350-700mA 3-20V DIM slim | 600 mA | 3 V | 20 V | 12 W | 13,4 W | 170 mA |
| LMI G2 48V 350-700mA 3-20V DIM slim | 650 mA | 3 V | 20 V | 13 W | 14,5 W | 170 mA |
| LMI G2 48V 350-700mA 3-20V DIM slim | 700 mA | 3 V | 20 V | 14 W | 15,7 W | 170 mA |

① Gültig bei 100 % Dimmlevel.

② Abhängig vom eingestellten Ausgangsstrom.

1. Normen

EN 61347-1
 EN 61347-2-13
 EN 62384
 Gemäß EN 62386-101
 Gemäß EN 62386-102
 Gemäß EN 62386-207

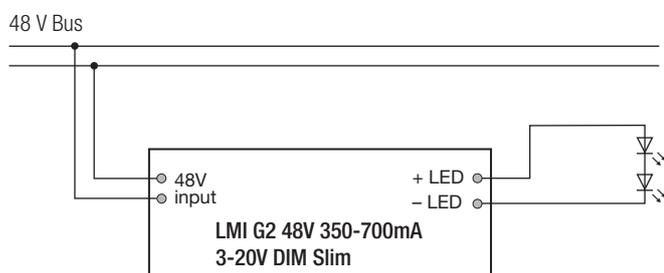
2. Thermische Angaben und Lebensdauer

2.1 Erwartete Lebensdauer

Die Lebensdauer wird durch das DC-Spannungsversorgungsgerät limitiert. Max. tp-Punkt Temperatur darf nicht überschritten werden.

3. Installation / Verdrahtung

3.1 Anschlussdiagramm

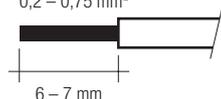


3.2 Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung Litzendraht mit Aderendhülsen oder Volldraht von 0,2 bis 0,75 mm² verwenden. Für perfekte Funktion der Steckklemme Leitungen 6 – 7 mm abisolieren.

LED-Modul/LED-Treiber/Spannungsversorgung

Drahtvorbereitung:
 0,2 – 0,75 mm²



3.3 Verdrahtungsrichtlinien

- Die 48 V-Kabel getrennt von den Netzanschlüssen und Netzkabeln verlegen, um gute EMV-Bedingungen zu gewährleisten.
- Die 48 V DC-Ausgangsverdrahtung so kurz wie möglich halten, um eine gute EMV zu gewährleisten. Tridonic hat den EMV-Test mit mehr als 30 m auf geerdeten Metallgehäusen erfolgreich getestet.
- Für Kunststoffgehäuse die Kabellänge reduzieren, falls die EMV nicht eingehalten werden kann.
- Die max. Kabellänge, inkl. Lichtschinensystem, ist nur durch den Spannungsabfall begrenzt: Das letzte LMI 48V im System noch mit mindestens 46 V versorgen. Weitere Details in der Application Note nachzulesen.
- Sekundäres Schalten ist nicht zulässig.
- Um Geräteausfälle durch Masseschlüsse zu vermeiden, die Verdrahtung vor mechanischer Belastung mit scharfkantigen Metallteilen (z.B. Leitungsdurchführung, Leitungshalter, Metallraster, etc.) schützen.
- Zusätzliche Systeme oder Leitungen können die PLC-Kommunikation im DC-String-System beeinträchtigen oder stören. Daher keine weiteren Systeme oder Leitungen parallel zu den DC-String-Systemleitungen verlegen.

3.4 LED-Module während dem Betrieb anschließen

Anschließen des LED-Moduls während des Betriebs ist nicht zulässig, da eine Ausgangsspannung > 0 V anliegen kann. Der LED-Treiber könnte beschädigt werden und es besteht die Gefahr, dass das LED-Modul zerstört wird.

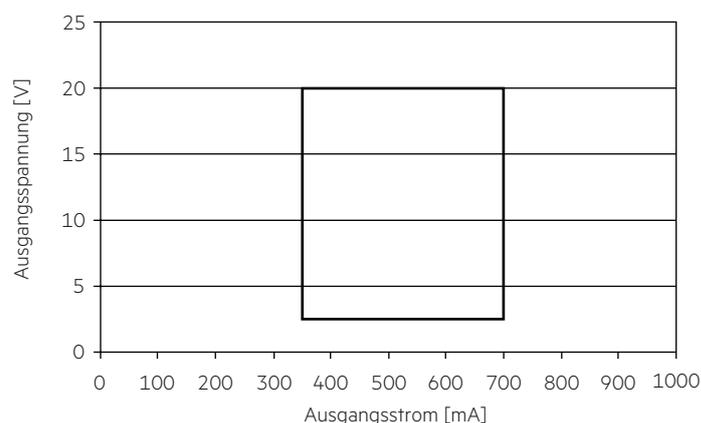
3.5 EOS/ESD Sicherheitsrichtlinien



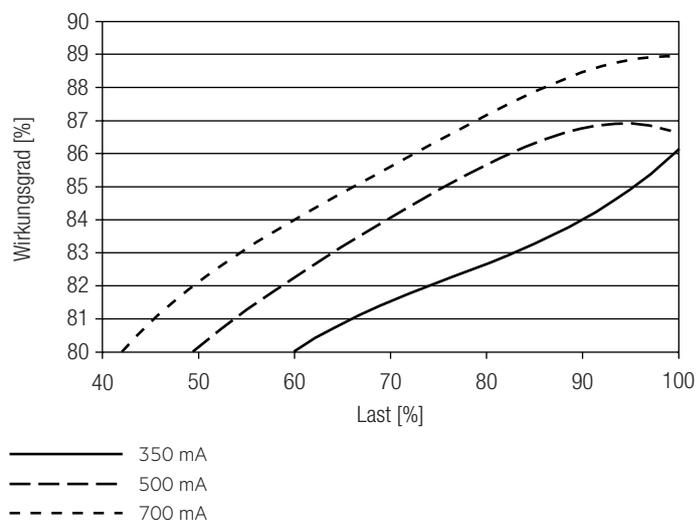
Das Gerät / Modul enthält Bauteile die auf elektrostatische Entladung empfindlich reagieren und darf nur bei Sicherstellung des EOS/ESD-Schutzes in der Fertigung und in der Anwendung eingebaut werden. Für Geräte/Module mit geschlossenem Gehäuse (keine Berührung auf Leiterplatte möglich) sind bei normaler Installationshandhabung keine Vorkehrungen notwendig. Weitere Informationen zu den EOS/ESD Richtlinien und der ESD-Klassifizierung entnehmen Sie dem Dokument <http://www.tridonic.com/esd-schutzmassnahmen>.

4. Elektr. Eigenschaften

4.1 Arbeitsfenster



4.2 Verhältnis Effizienz zu Last



100 % Last entsprechen der max. Ausgangsleistung (Volllast) gemäß der Tabelle auf Seite 2.

4.3 Dimmbetrieb

Dimmbereich 5 bis 100 % des Nominalstromes

Digitale Ansteuerung mittels:

Programmierbare Parameter:

Minimum Dimmlevel

Maximum Dimmlevel

Werkseinstellung Minimum = hängt vom nominalen Ausgangsstrom ab

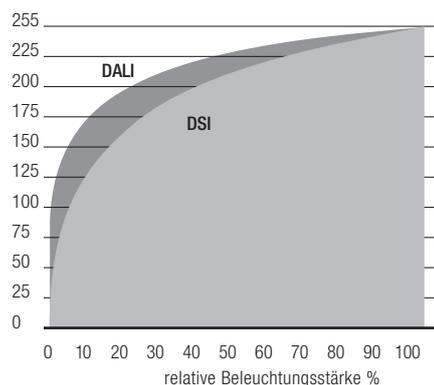
Werkseinstellung Maximum = 100 %

Der Augenempfindlichkeit angepasster Dimmverlauf.

Das Dimmen wird mittels Amplituden-Dimming realisiert.

4.4 Dimmcharakteristik

digitales Dimmwort



Dimmcharakteristik entspricht der Sehempfindlichkeit des menschlichen Auges.

5. Schnittstellen / Kommunikation

5.1 Steuereingang

Die Steuerung erfolgt über das LCU DC-Spannungsversorgungsgerät.

5.2 switchDIM

Die Steuerung erfolgt über das LCU DC-Spannungsversorgungsgerät.

5.3 Verhalten bei Kurzschluss

Der LED-Treiber nimmt keinen Schaden. Bei Kurzschluss am LED-Ausgang wird dieser abgeschaltet. Erst nach einem Neustart des DC-Spannungsversorgungsgerät oder einem DALI on / off wird der LED-Ausgang wieder aktiviert.

5.4 Verhalten bei Leerlauf

Der LED-Treiber nimmt im Leerlauf keinen Schaden. Der LED-Ausgang wird deaktiviert und ist somit spannungsfrei (nach einer sehr kurzen Zeitspanne). Wird eine LED-Last angeschlossen, muss das DC-Spannungsversorgungsgerät zuerst neu gestartet werden oder ein DALI on / off Kommando erfolgen, bevor der LED Ausgang aktiviert wird.

5.5 Überlastschutz

Der LED-Treiber schaltet bei Überschreitung des Ausgangsspannungsbereiches den LED-Ausgang ab. Erst nach einem Neustart des DC-Spannungsversorgungsgerät oder DALI on / off Kommando wird der LED-Ausgang wieder aktiviert.

5.6 Übertemperaturschutz

Um den LED-Treiber vor kurzzeitiger thermischer Überlastung zu schützen, wird bei Überschreitung der Grenztemperatur t_p der LED-Treiber abgeschaltet. Nach der Abkühlphase schaltet der LED-Treiber automatisch wieder ein. Der Temperaturschutz wird ca. 5 °C über $t_c \text{ max}$ aktiv (siehe Seite 2).

6. Funktionen

6.1 Speicherung der programmierten Parameter

Die Programmierung wird erst nach einem Neustart des Geräts gespeichert. Für eine sofortige Speicherung muss manuell ein DALI Save-Befehl durchgeführt werden.

6.2 Funktion: Einstellbarer Strom

Der Ausgangsstrom des LED-Betriebsgeräts kann in einem vorgegebenen Bereich eingestellt werden.

Die Konfiguration erfolgt mittels masterCONFIGURATOR am DC-Spannungsversorgungsgerät (siehe masterCONFIGURATOR Dokumentation).

7. Sonstiges

7.1 Bedingungen für Lagerung und Betrieb

Luftfeuchtigkeit: 5 % bis max. 85 %, nicht kondensierend (max. 56 Tage/Jahr bei 85 %)

Lagertemperatur: -40 °C bis max. +80 °C

Bevor die Geräte in Betrieb genommen werden, müssen sie sich wieder innerhalb des spezifizierten Temperaturbereiches (t_a Bereich des DC-Spannungsversorgungsgerät) befinden.

Der LED-Treiber ist ein Einbau-Betriebsgerät und damit für die Verwendung in Leuchten bestimmt.

Wird das Produkt außerhalb einer Leuchte verwendet, muss in der Installation ein geeigneter Schutz von Personen und Umgebung vorgesehen werden (z.B. bei Lichtdecken).

7.2 Zusätzliche Informationen

Weitere technische Informationen auf www.tridonic.com → Technische Daten

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar. Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!