

## OT 50/120...277/800 2DIMLT2 P

OPTOTRONIC - 2DIM IP64 | 0...10 V, AstroDIM – Konstantstrom-LED-Betriebsgeräte



### Produktfamilien-Eigenschaften

- Verfügbar mit unterschiedlicher Leistung: 50 W, 100 W, 110 W
- Eingangsspannung: 120...277 V
- Verfügbar mit Ausgangsstrombereich: bis zu 1.400 mA
- Flexible Stromeinstellung mit einer zusätzlichen Leitung (LEDset2)
- AstroDIM für autonomes Dimmen mit fünf unabhängigen Leveln (Astro-Modus)
- Isolierte 0...10 V-Schnittstelle für unidirektionale Telemangement-Systeme
- Konstantlichtstromnachführung
- Übertemperaturschutz über externen NTC oder LEDset2-Schnittstelle

### Produktfamilien-Vorteile

- 2DIM Funktionalität in einem Gerät (AstroDIM, 0...10 V)
- Hoher Überspannungsschutz: bis zu 6 kV (in Schutzklasse I oder II)
- Schnelle Programmierung ohne Netzspannung
- Hohe Effizienz
- Große Flexibilität durch breiten Betriebstemperaturbereich von -40...55 °C
- Schutz durch doppelte Isolierung zwischen Netzeingang und LED-Ausgang
- Schutzart: IP64

### Anwendungsgebiete

- Straßen- und Stadtbeleuchtung
- Industrie
- Geeignet für Leuchten der Schutzklasse I und II

## Technische Daten

### Elektrische Daten

Nennspannung	120...277 V
Eingangsspannung AC	108...305 V <sup>1)</sup>
Nennstrom	027 A <sup>2)</sup>
Netzfrequenz	50...60 Hz
Netzleistungsfaktor $\lambda$	095/09 <sup>3)</sup>
Oberschwingungsgehalt	15 % <sup>4)</sup>
Geräteverlustleistung	10 W <sup>5)</sup>
Einschaltstrom	30 A <sup>6)</sup>
Max. Anz. EVG an Sicherungsaut. 10 A (B)	11 <sup>7)</sup>
Max. Anz. EVG an Sicherungsaut. 16 A (B)	17 <sup>7)</sup>
Max. Anz. EVG an Sicherungsaut. 25 A (B)	28 <sup>7)</sup>
Stoßspannungsfestigkeit (L/N – Erde)	6 kV <sup>8)</sup>
Stoßspannungsfestigkeit (L – N)	6 kV <sup>9)</sup>
Nennausgangsleistung	50 W <sup>10)</sup>
Maximale Ausgangsleistung	50 W
Wirkungsgrad bei Volllast	86 % <sup>11)</sup>
Nennausgangsstrom	350...800 mA
Ausgangsstrom LEDset offen	50 mA
Ausgangsstrom LEDset kurzgeschlossen	105 mA
Voreingestellter Ausgangsstrom	700 mA
Ausgangsstromtoleranz	±5 % <sup>12)</sup>
Rippelstrom (100 Hz)	30 %
Ausgang PSTLM	≤1
Ausgang SVM	≤0.4
Minimaler Ausgangsstrom	105 mA
Galvanische Trennung	SELV
Nennausgangsspannung	30...115 V
U-OUT (Arbeitsspannung)	120 V
Max. EVG-Anzahl an 16A MCB, mit EBN-OS	-

<sup>1)</sup> Zulässiger Spannungsbereich

<sup>2)</sup> Bei 230 V/0,50 A bei 120 V<sub>AC</sub>

<sup>3)</sup> Minimum/Volllast bei 230 V/Halblast bei 230 V

<sup>4)</sup> Max. Ausgangsleistung bei 230 V<sub>AC</sub>

<sup>5)</sup> Maximum

<sup>6)</sup>  $t_{width} = 250 \mu s$  (gemessen bei 50 %  $I_{peak}$ )

<sup>7)</sup> Typ B

<sup>8)</sup> EQUI @ 12 Ohm gemäß EN 61547

<sup>9)</sup> @ 2 Ohm, gemäß EN61547

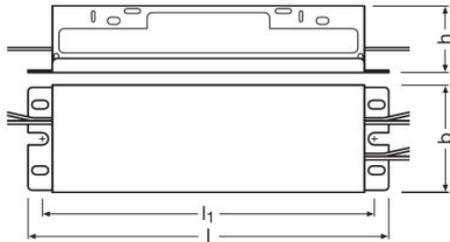
## Produktdatenblatt

10) Teillast 11...50 W / Nicht gedimmt

11) at 230 V, 50 Hz

12) Innerhalb des nominalen Ausgangsbereich

### Abmessungen & Gewicht



<b>Länge</b>	1680 mm
<b>Breite</b>	500 mm
<b>Höhe</b>	300 mm
<b>Lochmaßabstand Länge</b>	152,0 mm
<b>Lochmaßabstand Breite</b>	-
<b>Produktgewicht</b>	49000 g
<b>Kabel-/Leitungslänge, Ausgangsseite</b>	280 mm <sup>1)</sup>
<b>Kabel-/Leitungslänge, Eingangsseite</b>	300 mm <sup>1)</sup>
<b>Kabel-/Leitungslänge, Steuerungseingang</b>	280 mm <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> ± 20 mm

### Temperaturen & Betriebsbedingungen

<b>Umgebungstemperaturbereich</b>	-40...+55 °C <sup>1)</sup>
<b>Lagertemperaturbereich</b>	-25...80 °C
<b>Maximale Temperatur am Messpunkt tc</b>	85 °C <sup>2)</sup>
<b>Max. Gehäusetemperatur im Fehlerfall</b>	120 °C
<b>Zulässige rel. Luftfeuchte beim Betrieb</b>	5...85 % <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>  $T_a^{(max)} = 50\text{ °C}$  für Nennspannung 120/277 V<sub>AC</sub>

<sup>2)</sup> Maximum am Tc-Punkt

<sup>3)</sup> Nicht kondensiert, absolute Feuchte: 36g/m<sup>3</sup>

### Lebensdauer

<b>EVG Lebensdauer</b>	80000 h <sup>1)</sup>
------------------------	-----------------------

<sup>1)</sup> Bei  $T_{case} = 75\text{ °C}$  am T<sub>c</sub>-Punkt / 10% Ausfallrate

# Produktdatenblatt

## Lebensdauer

Produkt-Bezeichnung				
OT 50/120...277/800 2DIMLT2 P	EVG Umgebungstemperatur (ta)	55	45	40
	Temperatur am Messpunkt tc (°C)	85	75	70
	EVG Lebensdauer (h)	50000 <sup>1)</sup>	80000 <sup>1)</sup>	100000 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> max. 10% Fehlerrate bei tc max und 230 V<sub>AC</sub> Nennspannung

## Zusätzliche Produktdaten

<b>Anmerkung zum Produkt</b>	Ein-/Ausschalten der Lampen über 0...10 V-Schnittstelle nicht möglich
------------------------------	---

## Einsatzmöglichkeiten

<b>Dimmbar</b>	Ja
<b>DIM-Schnittstelle</b>	2DIM / 1...10 V / AstroDIM
<b>Dimmbereich</b>	30...100 %
<b>Geeignet für Leuchten mit Schutzklasse</b>	I / II
<b>Konstantlichtstromnachführung</b>	Programmierbar
<b>Kurzschlusschutz</b>	Ja
<b>Leerlauffestigkeit</b>	Ja
<b>Für Betrieb in Leerlauf vorgesehen</b>	Nein
<b>Max. Leitungslänge zu Lampe/LED-Modul</b>	10 m <sup>1)</sup>
<b>Kabel-/Leitungstypen, ausgangsseitig</b>	AWG 18, solid <sup>2)</sup>
<b>Kabel-/Leitungstypen, eingangsseitig</b>	AWG 18, solid <sup>2)</sup>
<b>Kabel-/Leitungstypen für Steuerleitung</b>	AWG 18, solid <sup>2)</sup>
<b>Überlastschutz</b>	Automatisch reversibel
<b>Anzahl Kanäle</b>	1

<sup>1)</sup> Ausgangsleitungen mit geringst möglichem Abstand zueinander verlegen

<sup>2)</sup> Entspricht 1452-Art

## Programmierung

<b>Programmiergerät</b>	OT Programmer
-------------------------	---------------

## Zertifikate & Standards

<b>Schutzart</b>	IP64
------------------	------

# Produktdatenblatt

<b>Normen</b>	Gemäß EN 61347-1/Gemäß EN 61347-2-13/Gemäß EN 62384/Gemäß EN 55015:2006 + A1:2007 + A2:2009/Gemäß EN 61547/Gemäß FCC 47 part 15 class A/Gemäß IEC 61000-3-2/Gemäß IEC 61000-3-3/UL-8750
<b>Prüfzeichen - Zulassung</b>	CE / ENEC 15 / UR / CQC

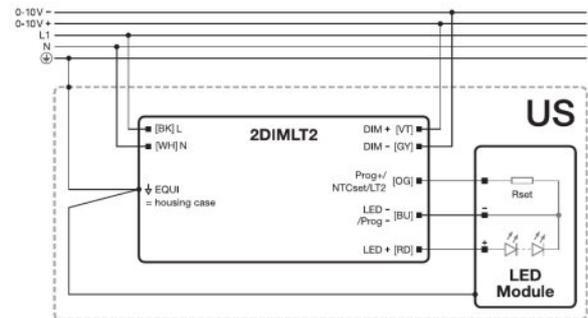
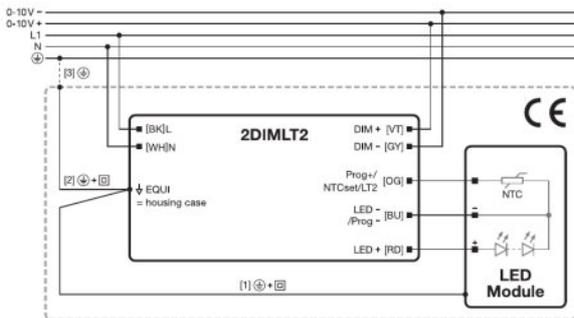
## Logistische Daten

<b>Statistische Warennummer</b>	85044083900
---------------------------------	-------------

## Umwelt Informationen

<b>Informationen gemäß Art. 33 der EU Richtlinie (EC) 1907/2006 (REACH)</b>	
<b>Datum der Deklaration</b>	10-11-2023
<b>Primäre Erzeugnisnummer</b>	4052899173781   4050732453847
<b>Stoff der Kandidatenliste 1</b>	Lead
<b>CAS Nr. des Stoffes 1</b>	7439-92-1
<b>Informationen zum sicheren Gebrauch</b>	Die Bezeichnung des Stoffes der Kandidatenliste reicht aus für den sicheren Gebrauch des Produktes.
<b>SCIP Deklarationsnummer</b>	5d84c539-8a9b-4c81-9bbe-91cce56e3e54

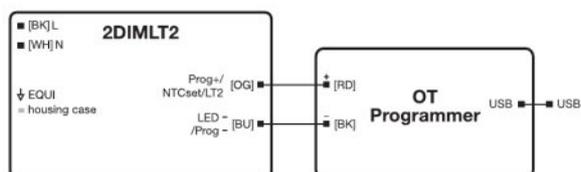
## Verdrahtungsplan



494748\_Wiring Diagramm 2DIMLT2 with NTC

494749\_Wiring Diagramm 2DIMLT2 with LEDset2

## Produktdatenblatt



---

494750\_Wiring Diagramm 2DIMLT2 with OT Programmer

---

### Technische Ausstattung

- OT Programmer-Hardware für die Konfiguration von 2DIM-EVGs notwendig
- Programmierbar mittels Tuner4TRONIC-Software

### Zusätzliche Produktinformationen

- 800 mA-Typ: Der voreingestellte Ausgangsstrom ist 700 mA, wenn kein Widerstand am LEDset-Eingang angeschlossen ist.
- 1250 mA-Typ: Der voreingestellte Ausgangsstrom ist 1000 mA, wenn kein Widerstand am LEDset-Eingang angeschlossen ist.
- 1400 mA-Typ: Der voreingestellte Ausgangsstrom ist 1000 mA, wenn kein Widerstand am LEDset-Eingang angeschlossen ist.
- Im Auslieferungszustand ist die LEDset2-Schnittstelle deaktiviert. Diese kann über die Programmiersoftware aktiviert werden. Ist die LEDset2-Schnittstelle aktiviert, ist die externe Temperaturschutzfunktion deaktiviert.
- Der Treiber kann Eingangsspannung bis 350 Vac für maximal zwei Stunden standhalten.
- Die Ausgangslast kann abgeschaltet werden, wenn die Eingangsspannung der Last kleiner als die minimal zulässige Ausgangsspannung ist. Der Ausgang bleibt abgeschaltet, bis der Kurzschluss beseitigt wurde oder die korrekte Last angeschlossen wurde und der Treiber aus- und wieder eingeschaltet worden ist.
- Im Fall, dass die Eingangsspannung der Last den Ausgangsspannungsbereich des Treibers übersteigt, reduziert dieser automatisch den Ausgangsstrom, um die Ausgangsspannung auf die maximal zulässige Ausgangsspannung zu regeln.
- Der Ausgangsstrom des Treibers wird automatisch reduziert, wenn die maximal zulässige Ausgangsleistung überschritten wird und die Eingangsspannung der Last innerhalb des zulässigen Ausgangsspannungsbereichs des Treiber ist. In allen anderen Fällen kann der Treiber die Last abschalten.
- Ist keine Last am Treiberausgang angeschlossen, kann der Treiber den Ausgang abschalten bis die korrekte Last angeschlossen wurde und der Treiber aus- und wieder eingeschaltet worden ist. Der Anschluss der Last im laufendem Betrieb sowie externes Schalten auf der Sekundärseite ist nicht zulässig.
- Der EQUI (Gehäuse) muss an den Kühlkörper des LED-Moduls angebunden werden, um die Überspannungsfestigkeit des Systems und die EMV in kritischen Leuchten zu verbessern.
- Voreingestellt ist der LEDset / NTCset / Prog+ Port als NTCset-Port im Resistor-based-Modus mit den folgenden Werten: start derating: 6,3 kOhm, end derating 5,0 kOhm, derating level 50 %.
- Der voreingestellte Dimm-Modus ist 0...10 V, AstroDIM-PD ist deaktiviert.- 0...10 V: 30 % minimaler Dimmlevel
- Im Auslieferungszustand ist die Konstantlichtstromnachführung deaktiviert.
- Wenn der Ausgangslevel niedriger ist als der Physical Min. Level, wird der Physical Min. Level verwendet.
- Dimmlevel bis zu 14 % des maximalen nominalen Ausgangsstroms des Treibers kann über die Programmiersoftware aktiviert werden, jedoch muss die Einhaltung der EN 61000-3-2 unterhalb 30 % geprüft werden.
- Der Treiber ist für Einbauanwendungen vorgesehen. Der Leuchtenhersteller ist dafür verantwortlich, den direkten Kontakt, z.B. mit Sonne, Wasser, Schnee, Eis zu verhindern.
- Die Anlaufzeit, um den eingestellten Ausgangsstrom nach dem Einschalten zu erreichen, beträgt weniger als 4 s.
- Das Programmieren des Treibers über Prog+ und Prog- ist nur erlaubt, solange keine Spannung an L/N anliegt.
- Für weitere Information bitte den 2DIMLT2-Applikationsleitfaden hinzuziehen.

### Downloads

Datei	
	Broschüren 612095_Overvoltage protection for LED street lighting (EN)
	Broschüren 616680_Technical application guide 2DIMLT2 P LED drivers (GB)
	Broschüren 4 DIM NFC G3 CE LED drivers and T4T C (EN)
	Zertifikate OT VDE ENEC 40050684 290923
	Zertifikate OT 50 2DIMLT2P ENEC 01112 080120
	Zertifikate OT 50 2DIMLT2P CB DK91169UL 080120

## Produktdatenblatt

	Zertifikate 617035_CCC Certificate OT 50120-277xxx 2DIMLT2 P
	Zertifikate 600316_CB certificate OT 50 2DIMLT2 E
	Zertifikate 600317_ENEC certificate OT 2DIMLT2 P
	Konformitätserklärungen 725761_Certificate of analysis OT50
	Konformitätserklärungen OT 2DIMLT2P CE 3676115 060921
	Konformitätserklärungen 545682_EC-Conformity OT 50120-277xxx 2DIMLT2 P
	Konformitätserklärungen 612485_UL Conformity OT 50120_277xxx 2DIMLT2 P
	Konformitätserklärungen 646953_CB ENEC Information
	Betriebshinweise 615705_Instruction sheet OT 50 800 2DIMLT2 P

### Information Ökodesign Verordnung:

Beabsichtigt zur Verwendung mit LED Modulen.

Die Vorwärtsspannung der LED Lichtquelle muss innerhalb des festgelegten Arbeitsfensters des Betriebsgeräts liegen. Dies gilt für alle Betriebsbedingungen inklusive Dimmen, soweit anwendbar.

Separate Betriebsgeräte und Lichtquellen müssen in der EU gemäß der Richtlinie 2012/19/EU (Elektro- und Elektronik-Altgeräte) bei zertifizierten Entsorgungsunternehmen entsorgt werden. Hierfür stehen im Handel oder bei privaten Entsorgungsunternehmen Sammelstellen für Recyclingzentren und Rücknahmesysteme (CRSO) zur Verfügung, die separate Betriebsgeräte und Lichtquellen kostenlos annehmen. Auf diese Weise können Rohstoffe geschont und Materialien wiederverwendet werden.

### Verpackungsinformationen

Produkt-Code	Produkt-Bezeichnung	Verpackungseinheit (Stück pro Einheit)	Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	Volumen	Gewicht brutto
4052899173781	OT 50/120...277/800 2DIMLT2 P	Versandschachtel 20	368 mm x 338 mm x 85 mm	10.57 dm <sup>3</sup>	10492.00 g

Die genannten Produktnummern beschreiben die kleinste bestellbare Mengeneinheit. Eine Versandeinheit kann mehrere Einzelprodukte beinhalten. Als Bestellmenge verwenden Sie bitte das Ein- oder Mehrfache einer Versandeinheit.

## Produktdatenblatt

---

### Haftungsausschluss

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Vergewissern Sie sich, dass Sie immer den neuesten Stand verwenden.