

## Datenblatt / Data Sheet

### LEDlight flex 14



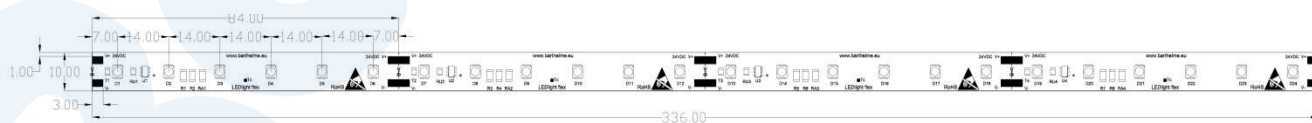
#### Technische Daten / technical data:

|           |              |             |       |      |                      |       |        |             |                 |      |
|-----------|--------------|-------------|-------|------|----------------------|-------|--------|-------------|-----------------|------|
| 24V<br>DC | 70<br>LEDs/m | Pitch<br>14 | 8.4cm | 120° | Anschluss<br>Lötpads | 806cm | Indoor | PWM<br>dimm | Pb<br>lead-free | RoHS |
|-----------|--------------|-------------|-------|------|----------------------|-------|--------|-------------|-----------------|------|

| Bezeichnung / Description                                                  | Eigenschaften / Characteristics |                        |               |                        |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------|------------------------|------------------------------------------|
| Artikelnummer / Item no.                                                   | 50403415                        | 50403426               | 50403427      | 50403428               | 50403429                                 |
| Farbton / Color                                                            | Tageslicht<br>daylight          | Kaltweiß<br>Cool white | Weiß<br>white | Warmweiß<br>Warm white | Super<br>Warmweiß<br>Super<br>Warm white |
| Typ. Farbtemperatur / Typ. Color temperature (K)                           | 6300K                           | 4500K                  | 3300K         | 2600K                  | 2300K                                    |
| Betriebsspannung / Operating Voltage (V)                                   | 24V DC                          |                        |               |                        |                                          |
| Max. Betriebsspannung / Max. Operating Voltage (V)                         | 25V DC                          |                        |               |                        |                                          |
| Einheiten/Rolle / Unit/Reel                                                | 48                              |                        |               |                        |                                          |
| Kleinste Einheit Länge / Minimum unit length (mm)                          | 8.4cm                           |                        |               |                        |                                          |
| Kleinste Einheit LEDs / Minimum unit LEDs                                  | 6                               |                        |               |                        |                                          |
| Typ. Betriebsstrom pro Rolle / Typ. Operating Current per reel(A)          | 1.1A                            |                        |               |                        |                                          |
| Typ. Betriebsstrom pro Einheit / Typ. Operating Current per unit (mA)      | 20mA                            |                        |               |                        |                                          |
| Max. Leistungsaufnahme pro Rolle / Max. power input per reel (W)           | 31W                             |                        |               |                        |                                          |
| Max. Leistung pro Einheit / Max. power per unit (W)                        | 0.65W                           |                        |               |                        |                                          |
| Schutz gegen elektrost. Entladung / Electrostatic discharge protection (V) | ±2000V                          |                        |               |                        |                                          |
| Typ. Lichtstrom pro Meter / Typ. luminous flux per meter (lm)              | 424lm                           | 436lm                  | 421lm         | 410lm                  | 396lm                                    |
| Typ. Lichtstrom pro Einheit / Typ. luminous flux per unit (lm)             | 36lm                            | 37lm                   | 35lm          | 34lm                   | 33lm                                     |
| Typ. Lichtstärke pro LED / Typ. luminous flux per LED (mcd)                | 2050mcd                         | 2050mcd                | 1950mcd       | 1950mcd                | 1750                                     |
| LED Abstrahlwinkel / LED Beam angle                                        | 120°                            |                        |               |                        |                                          |
| Max. Temperatur ta / Max. Temperature ta (°C)                              | -30 - +40°C                     |                        |               |                        |                                          |
| Max. Temperatur tc / Max. Temperature tc (°C)                              | +75°C                           |                        |               |                        |                                          |
| Abmessungen BxH / Dimension WxH (mm)                                       | 10x2.6mm                        |                        |               |                        |                                          |
| Kleinste Einheit Länge / Minimum unit length(mm)                           | 84mm                            |                        |               |                        |                                          |
| Länge gesamte Rolle / Total length reel (mm)                               | 4032mm                          |                        |               |                        |                                          |

#### Absolute Höchstwerte bei Ta=25° / Absolute maximum values at Ta = 25 °

##### Abmaße / Dimension



| Bezeichnung / Description                                                  | Eigenschaften / Characteristics |               |              |                |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|--------------|----------------|
| Artikelnummer / Item no.                                                   | 50403411                        | 50403413      | 50403414     | 50403422       |
| Farbton / Color                                                            | Rot<br>Red                      | Grün<br>Green | Blau<br>Blue | Amber<br>Amber |
| Dominierende Wellenlänge (nm) / Dominant Wavelength (nm)                   | 625nm                           | 525nm         | 470nm        | 593nm          |
| Betriebsspannung / Operating Voltage (V)                                   | 24V DC                          |               |              |                |
| Max. Betriebsspannung / Max. Operating Voltage (V)                         | 25V DC                          |               |              |                |
| Einheiten/Rolle / Unit/Reel                                                | 48                              |               |              |                |
| Kleinste Einheit Länge / Minimum unit length (mm)                          | 8.4cm                           |               |              |                |
| Kleinste Einheit LEDs / Minimum unit LEDs                                  | 6                               |               |              |                |
| Typ. Betriebsstrom pro Rolle / Typ. Operating Current per reel(A)          | 1.1A                            |               |              |                |
| Typ. Betriebsstrom pro Einheit / Typ. Operating Current per unit (mA)      | 20mA                            |               |              |                |
| Max. Leistungsaufnahme pro Rolle / Max. power input per reel (W)           | 31W                             |               |              |                |
| Max. Leistung pro Einheit / Max. power per unit (W)                        | 0.65W                           |               |              |                |
| Schutz gegen elektrost. Entladung / Electrostatic discharge protection (V) | ±2000V                          |               |              |                |
| Typ. Lichtstrom pro Meter / Typ. luminous flux per meter (lm)              | 158lm                           | 161lm         | 99lm         | 119lm          |
| Typ. Lichtstrom pro Einheit / Typ. luminous flux per unit (lm)             | 13lm                            | 14lm          | 8lm          | 10lm           |
| Typ. Lichtstärke pro LED / Typ. luminous flux per LED (mcd)                | 850mcd                          | 1000mcd       | 600mcd       | 650mcd         |
| LED Abstrahlwinkel / LED Beam angle                                        | 120°                            |               |              |                |
| Max. Temperatur ta / Max. Temperature ta (°C)                              | -30 - +40°C                     |               |              |                |
| Max. Temperatur tc / Max. Temperature tc (°C)                              | +75°C                           |               |              |                |
| Abmessungen BxH / Dimension WxH (mm)                                       | 10x2.6mm                        |               |              |                |
| Kleinste Einheit Länge / Minimum unit length(mm)                           | 84mm                            |               |              |                |
| Länge gesamte Rolle / Total length reel (mm)                               | 4032mm                          |               |              |                |

**Absolute Höchstwerte bei Ta=25° / Absolute maximum values at Ta = 25 °**

## Zuschnitt / Cut

| Bezeichnung / Description         | Eigenschaften / Characteristics |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Artikelnummer / Item no.          | 50101411                        | 50101413 | 50101414 | 50101415 | 50101422 | 50101426 | 50101427 | 50101428 | 50101429 |
| Farbton / Color                   | R                               | G        | B        | T/D      | A        | KW/CW    | W        | WW       | SWW      |
| Max. Leistung / Max. Power (W)    | 7.8W                            |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LED Anzahl / LED Quantity         | 72                              |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Länge Zuschnitt / Cut Length (cm) | 100.8cm                         |          |          |          |          |          |          |          |          |

| Bezeichnung / Description         | Eigenschaften / Characteristics |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Artikelnummer / Item no.          | 50051411                        | 50051413 | 50051414 | 50051415 | 50051422 | 50051426 | 50051427 | 50051428 | 50051429 |
| Farbton / Color                   | R                               | G        | B        | T/D      | A        | KW/CW    | W        | WW       | SWW      |
| Max. Leistung / Max. Power (W)    | 3.8W                            |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LED Anzahl / LED Quantity         | 36                              |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Länge Zuschnitt / Cut Length (cm) | 50.4cm                          |          |          |          |          |          |          |          |          |

| Bezeichnung / Description         | Eigenschaften / Characteristics |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Artikelnummer / Item no.          | 50017411                        | 50017413 | 50017414 | 50017415 | 50017422 | 50017426 | 50017427 | 50017428 | 50017429 |
| Farbton / Color                   | R                               | G        | B        | T/D      | A        | KW/CW    | W        | WW       | SWW      |
| Max. Leistung / Max. Power (W)    | 1.2W                            |          |          |          |          |          |          |          |          |
| LED Anzahl / LED Quantity         | 18                              |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Länge Zuschnitt / Cut Length (cm) | 16.8cm                          |          |          |          |          |          |          |          |          |

R=Rot/Red; G=Grün/Green; B=Blau/Blue; T/D=Tageslicht/Daylight; A=Amber; KW/CW=Kaltweiß/Cool white; W=Weiß/White; WW=Warmweiß/Warm white; SWW=Super Warmweiß/Super Warmwhite;

## Produktbeschreibung:

- Kleinste Einheit (84mm) mit 6 LEDs, an den markierten Stellen teilbar
- Teilbar in 48 Einheiten
- Löt pads alle 84mm
- Bleifrei / RoHS konform.
- Rückseitig angebrachtes 3M Klebeband, hitzebeständig
- Stromregelung mittels Konstantstromregler über IC.

## Product description:

- Smallest unit (84mm) with 6 LEDs can be cut at mark place
- Cut able in 48 units.
- Soldering pad all 84mm.
- Lead-free / RoHS compliant
- Backside with head resistant 3M double adhesive tape
- Constant current regulator via IC.

## Anwendungsbereich:

- Funparkbeleuchtungen
- Voutenbeleuchtung
- Architekturbeleuchtungen
- Backlight für Buchstabenbeleuchtung
- Messebeleuchtungen
- Treppenbeleuchtungen
- Barbeleuchtungen uvm.

## Application area:

- Amusement park lighting
- Cove lighting
- Architectural lighting
- Backlight for letter lighting
- Fair lighting
- Stairway accent lighting
- Bar lighting and a lot more.

## Montagehinweis:

- Die Kontaktierung erfolgt durch Anlöten der Zuleitungen an den vorgesehenen Löt pads (Beschriftung + / - beachten).
- Beim Löten ist die max. Lötdauer von < 10 Sek. und eine max. Löttemperatur von < 260°C einzuhalten.
- Das Trennen von **LEDlight flex** ist jeweils nach 84mm zwischen den Löt pads durch Schneiden mit einer Schere o. ä. möglich.
- Die Montage des Moduls erfolgt mit dem rückseitig angebrachten doppelseitigen Klebeband. Achten Sie dabei auf saubere Oberflächen, welche frei von Fett, Öl, Silikon und Schmutzpartikeln sein müssen.
- Die Befestigungsmaterialien müssen in sich fest sein.
- Der minimale Biegeradius beträgt etwa 2 cm. Das Modul darf nur einmalig an Stellen scharf gebogen werden, an denen keine elektronischen Bauelemente montiert sind.

## Mounting advice:

- Feeding by soldering at the designated solder pads (pay attention to the polarity + / -)
- When soldering, please be aware to the max. duration of <10 sec and a max. soldering temperature <260 ° C
- You can cut the **LEDlight flex** every 84mm between the solder pads on the marked points by using a pair of scissors or similar
- With the double-adhesive tape on the back you can mount the modules. Please pay attention to clean surfaces, free of oil, silicone and dirt particles
- Mounting material has to be solid in itself.
- The minimum bend radius is about 2 cm. The module may only be bended once - in areas where no electrical devices are mounted.

## Sicherheitshinweise:

- Mechanische Belastungen der Bauteile auf den LED Modulen sind zu vermeiden
- Bei der Montage dürfen die Leiterbahnen nicht beschädigt oder unterbrochen werden!
- Nur eine Elektro Fachkraft darf die Installation von LED Modulen (mit Netzgerät) unter Beachtung aller gültigen Vorschriften und Normen vornehmen!
- Bitte Polung beachten! Bei falscher Polung erfolgt keine Lichtemission bzw. kann das LED Modul Schaden nehmen!
- Einen sicheren Betriebszustand ermöglicht nur die elektrische Parallelschaltung. Von der elektrischen Reihenschaltung der LED Module wird ausdrücklich abgeraten. Unsymmetrische Spannungsabfälle können zu einer starken Überlastung und Zerstörung einzelner Module führen.
- Beachten Sie die Dimensionierung der Ihnen zur Verfügung stehenden Stromversorgung, ein Dimmen ist nur mittels PWM Verfahren o. ä. möglich
- Bei der Montage auf metallischen Flächen ist zur Vermeidung von Kurzschlüssen an der Stelle der Lötkontakte eine Isolation zwischen Montagefläche und Modul vorzusehen.
- Die maximale Länge eines zusammenhängenden LED Moduls beträgt 8.06m. Entsprechend längere LED Module sind durch Zwischeneinspeisung oder Einspeisung an Anfang und Ende des LED Moduls möglich.

- Auf Maßnahmen gegen ESD während der Montage ist zu achten.
- Das **LEDlight flex** wird unlackiert und daher ohne Korrosionsschutz geliefert. Das ist durch die weitere Verarbeitung bedingt, denn durch Schneiden bzw. Löten am LED Modul würde der Schutzlack beschädigt und somit seine Wirkung verlieren.
- Korrosionsmängel durch Kontakt mit Feuchtigkeit oder Kondenswasser, werden nicht anerkannt.
- Der maximale Strom pro Rolle (max. Länge) beträgt kurzzeitig 1.3 Ampere. Bei Verwendung eines Netzgerätes mit einem Ausgangsstrom von größer 1.3 Ampere sind die Module dem entsprechend mit einer super flinken Sicherung abzusichern
- Bei Einsatzbereichen mit Einfluss von Staub oder Feuchtigkeit ist das **LEDlight flex** mittels einer Leuchte mit einer geeigneten Schutzart zu schützen. Das Modul kann durch eine Nachträgliche Lackierung gegen Kondenswasser und Feuchtigkeit geschützt werden. Der zu verwendende Lack muss folgende Eigenschaften erfüllen:
  - ⇒ Transmissionsfähigkeit
  - ⇒ UV Stabilität
  - ⇒ Temperaturzyklenbeständigkeit im zugelassenen Temperaturbereich
  - ⇒ niedrige Wasserdampfpermeation bei aller Klimaten
  - ⇒ Beständigkeit gegen korrosive Atmosphären

Gerne bieten wir Ihnen geeignet Lacke bzw. Silikone an. Fragen Sie unsere Applikationsingenieure!

## Security Advice

- Mechanical stresses of the devices on the LED modules are to be avoided!
- During the mounting process the PCB may not be damaged or interrupted.
- Only an electronics skilled person is allowed to do the installation of LED modules (with power supply) in consideration of all valid instructions and norms
- Please pay attention to the polarity! With an incorrect polarity will be no light emission or the LED module can be damage!
- Only a secure operating state submits an electrical parallel connection. Please avoid an electrical series connection of the LED module. Unsymmetrical voltage drop may cause a strong over-loading and destruction of single modules
- Please pay attention to the dimensioning of your available power supply, a dimming is only possible with PWM, or similar
- To avoid any short circuits at the solder patches by mounting on metallic surfaces, there should be an isolation between module and mounting surface
- The maximum length of an associated LED module is approximately 8.06m. According longer LED modules are intermediate feeding or feeding at the beginning and end of the LED module is possible.
- There must be a sufficient cooling to be respected, e.g. by sticking to metallic surfaces
- Please be aware ESD while mounting
- **LEDlight flex** will delivered unvarnished, which means without corrosion preventive
- Corrosion defects caused by the contact with condensation or humidity can not be granted
- The maximum current per reel (max. length) is for a short time 1.3 Ampere. With using from a power supply with an output current of greater than 1.3 Ampere must the module pursuant to fuse with a super quick protection.
- By using **LEDlight flex** in a field of application with the influence of dust or humidity is to protect properly. It can be protected against condensation or humidity by lacquering afterwards. The lacquer must have the following features:
  - ⇒ Ability to transmit
  - ⇒ UV ray resistance
  - ⇒ resistance temperature cycles in the approved temperature range
  - ⇒ low water damp permeation by all climate
  - ⇒ resistance to corrosive atmospheres

Gladly we offer suitable lacquer and silicones too. Ask our applications engineers!