



CoreFlex 14

Das flexible LED-Band mit langer Lebensdauer
The flexible long-life LED strip

Ins rechte Licht gerückt

Mit dem flexiblen LED-Band CoreFlex 14 aus unserem Regular-Sortiment lassen sich im Handumdrehen beeindruckende Lichtakzente setzen. Mit einem doppelseitigen Klebeband oder unserem Befestigungssystem ist es schnell und einfach montiert, so dass einem stimmungsvollen Ambiente nichts mehr im Wege steht.

Besondere Features

- Made in Germany
- Outdoor IP68
- Homogenes Licht auf ganzer Bandlänge (High Light Output)
- Lange Lebensdauer von 50.000 h (LM70)
- Hochleistungskunststoff für extrem lange Lebensdauer
- Begehbar
- Biegeradius 2 cm
- Extrem flache Bauweise
- Dimmbar mit geeigneten Vorschaltgeräten

Into the spotlight

The flexible CoreFlex 14 LED strip from our standard product portfolio renders possible impressive lighting scenarios in next to no time. It is fitted quickly and easily using double-sided adhesive tape or our mounting system – meaning nothing can now stand in the way of atmospheric ambience.

Special features

- Made in Germany
- Outdoor IP68
- Homogeneous lighting along the entire strip length (high light output)
- Long life of 50,000 hours (LM70)
- Heavy-duty plastic for extremely long service life
- Durable enough to walk on
- Bend radius 2 cm
- Extremely flat design
- Dimmable with appropriate ECG



Technische Merkmale

- Outdoor IP68 (LED-Band)
- UV-beständig, salznebelbeständig
- Brennbarkeitsklasse UL-94-HB
- Einfache Montage durch doppelseitiges Klebeband oder Befestigungssystem möglich
- Lebensdauer: 50.000 h nach LM70
- Verpolschutz
- Überspannungsschutz
- Maß kleinste Einheit (L x B x H): 150 x 14 x 3,6 mm
- Maß Gesamtmodul (L x B x H): 20.100 x 14 x 3,6 mm
- LED / Step: 4
- LED / Meter: 28
- Umgebungstemperatur*: -20 °C bis +60 °C
- Abstrahlwinkel: 120°
- LED von Citizen CL-824
- Dimmbar
- Nur elektrische Parallelschaltung

Physical characteristics

- Outdoor IP68 (LED strip)
- Resistant to UV and salt fog
- Combustibility class UL-94-HB
- Simple fitting with double-sided adhesive tape or mounting system
- Life span: 50,000 hours to LM70
- Inverse polarity protection
- Overvoltage protection
- Dimension of smallest unit (L x W x H): 150 x 14 x 3.6 mm
- Overall module (L x W x H): 20,100 x 14 x 3.6 mm
- LEDs / step: 4
- LEDs / meter: 28
- Ambient temperature*: -20 °C to +60 °C
- Beam angle: 120°
- LEDs from Citizen CL-824
- Dimmable
- Only electrical parallel circuit

* Bei Überschreiten der maximalen Temperaturgrenzwerte wird die Lebensdauer des Moduls stark reduziert bzw. das Modul zerstört. Das Überschreiten der maximalen Betriebsspannung führt zu einer Überlastung des LED-Moduls. Diese kann zu einer starken Reduzierung der Lebensdauer bis zur Zerstörung des LED-Moduls führen. Die Temperatur des LED-Moduls am Tc-Punkt sollte im thermisch eingeschwungenen Zustand mittels eines Temperatursensors oder temperaturempfindlichen Aufklebers gemäß EN60598-1 gemessen werden. Die genaue Position des Tc-Punktes entnehmen Sie der Markierung auf dem Band. Bitte beachten Sie die mitgelieferten bzw. auf der Homepage erhältlichen Montage- und Sicherheitsbedingungen sowie die Garantievereinbarung auf der Döllken Lighting Homepage.

** Farbtemperatur bleibt innerhalb der Chromaticity Range ANSI C78.377 (kaum sichtbare Farbunterschiede).

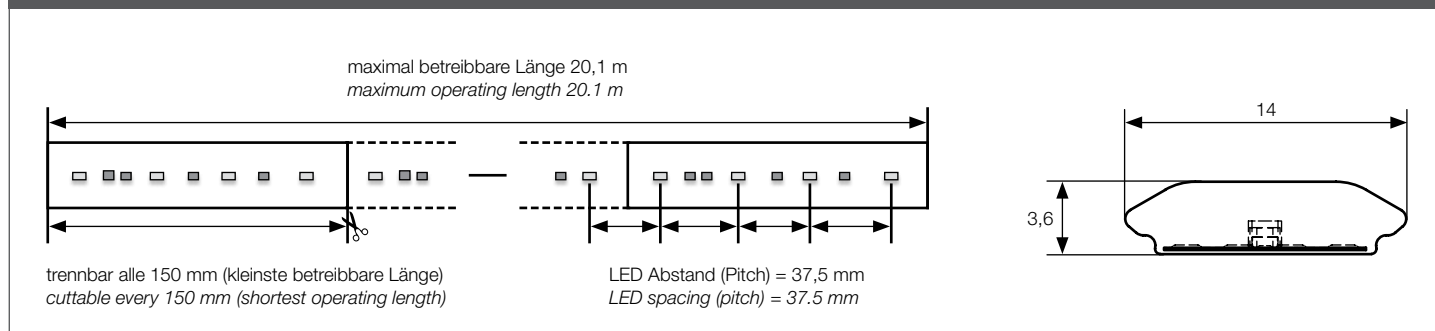
*** Aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses von Leuchtdioden stellen die oben angegebenen typischen Werte der technischen LED-Parameter nur rein statistische Größen dar, die nicht notwendigerweise den tatsächlichen technischen Parametern jedes einzelnen Produktes entsprechen. Die tatsächlichen Werte können leicht abweichen.

* The life of a module is greatly reduced, or the module damaged beyond repair, when the maximum temperature thresholds are exceeded. Exceeding the maximum operating voltage results in overloading of the LED module. This can lead to considerable shortening of the life of the LED module, or damaging it beyond repair. The temperature of an LED module at the Tc point should be measured when it is in a thermally steady state using a temperature sensor or temperature-sensitive sticker in accordance with EN60598-1. The exact position of the Tc point is evident from the marking on the strip. Please take note of the installation and safety conditions supplied and available on the homepage, and the warranty agreement on the Döllken Lighting homepage.

** Colour temperature remains within the ANSI C78.377 Chromaticity Range (hardly any visible colour differences).

*** Due to the complex manufacturing process of LEDs, the typical values of the technical LED parameters specified above only represent purely statistical parameters that do not necessarily match the actual technical parameters of every single product. Actual values may vary slightly.

Technische Abbildung | Technical diagram



Zertifikate | Certificates

DIN EN 62031:2008
DIN EN 62417

Leistungsdaten | Power data

Meter Meter	1	2	3	4	5	10	15	20
Watt Watt	3,2	6,4	9,6	12,8	16,0	32,0	48,0	64,0

Technische Betriebsdaten | Operational characteristics

Type Nr. Model no.	Farbtemp. Colour temp. [K]**	Lichtstrom Luminous flux [lm/m]***	Leistung Power [W]***	Spannung Voltage [DC]	Strom pro Step Current per step [mA]***	CRI Wert CRI value Ra typ.***
D-24-4-15-3000K-824	3000	110	Max. 3,2	24 V	20	85
D-24-4-15-4000K-824	4000	110	Max. 3,2	24 V	20	85
D-24-4-15-5000K-824	5000	130	Max. 3,2	24 V	20	85

Bestellinformation | Order information

Farbtemp. Color temp.	Länge Length						Individuell Customized ¹ Länge [m] ¹ Length [m]
	0.9 m	5.1 m	9.9 m	15.0 m	20.1 m		
3000 K	5104913	5104914	5104915	5104916	5104917	5104918	
4000 K	5104919	5104920	5104921	5104922	5104923	5104924	
5000 K	5104925	5104926	5104927	5104928	5104929	5104930	

¹ Länge [m] durch 0,15 m (Steplänge) teilbar

¹ Length [m] divisible by 0.15 m (step length)

Erläuterungen zu Änderungen, Grenzwerten und Schwankungen im Herstellungsprozess

Allgemeine Hinweise

Das gesamte Döllken Lighting Produktportfolio ist für eine einfache, schnelle und robuste Montage ausgelegt. Damit auch Sie eine hochwertige Ausführung Ihrer Montage gewährleisten können, bitten wir Sie, die folgenden Seiten zur Sicherheit und Montage der Döllken Lighting Produkte sorgfältig zu lesen. Für Rückfragen stehen Ihnen unsere weltweiten Niederlassungen oder Distributionspartner gerne zur Verfügung.

Änderungen

Die Datenblattwerte sowie die Angaben in diesem Katalog können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Grenzwerte

Das Überschreiten der maximalen im Datenblatt angegebenen Grenzwerte kann zu einer starken Verkürzung der Lebensdauer bzw. zur Zerstörung der Module führen. Die Temperatur des LED-Moduls sollte an dem modulseitig markierten Tc-Punkt im thermisch eingeschwungenen Zustand mittels eines Temperatursensors oder eines temperaturempfindlichen Aufklebers (erhältlich bei z. B. www.conrad.com und www.rs-components.com) gem. EN-60598-1 gemessen werden.

Schwankungen

Die im Datenblatt genannten Werte stellen aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses der Module nur statistische Größen dar. Die Werte entsprechen nicht notwendigerweise exakt den tatsächlichen Parametern jedes einzelnen Produktes, das von den typischen Angaben abweichen kann.

Explanations on the changes, thresholds and fluctuations in the production process

General information

The entire Döllken Lighting product portfolio is designed for simple, speedy and robust installation. For you too to be able to guarantee expert installation, we kindly request you to carefully read the following on the safety and installation of Döllken Lighting products. Our offices and distribution partners across the globe are available to assist you with any questions.

Changes

The datasheet values and the specifications in this catalogue can change as a result of technical innovation and are provided without separate notification.

Thresholds

Exceeding the maximum thresholds specified in the datasheet may result in considerable shortening of the service life, or damaging the modules beyond repair. The temperature of LED modules must be measured at the Tc point, marked on the module side, when in a thermally steady state, using a temperature sensor or temperature-sensitive sticker (available from www.conrad.com and www.rs-components.com for example) in accordance with EN-60598-1.

Fluctuations

Because of the complex production process of the modules, the values given in the datasheet only represent statistical values. The values do not necessarily match exactly the actual parameters of every single product (that can deviate from the typical specifications).

Sicherheitshinweise

- Vermeiden Sie im Betrieb direkten Blickkontakt mit den LEDs!
- Die Bauteile auf den LED-Modulen dürfen nur bedingt und nach vorheriger Selbstprüfung mechanisch belastet werden.
- Die Leiterbahnen auf den Platinen dürfen durch die Montage nicht beschädigt oder unterbrochen werden.
- Die LED-Module sollten nur mit SELV-Betriebsgeräten betrieben werden, die das CE-Zeichen tragen und die Konformität nach mindestens der Norm EN-61347-2-13 bestätigen. Betriebsgeräte sollten folgende Schutzmaßnahmen aufweisen: Kurzschlusschutz, Überlastschutz und Übertemperaturschutz.
- Achten Sie auf das Prüfzeichen eines unabhängigen berechtigten Prüfinstitutes.
- Die Installation von LED-Modulen (mit Netzgerät) darf nur unter Beachtung aller gültigen Vorschriften und Normen durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen.
- Nur die elektrische Parallelschaltung ermöglicht einen sicheren Betriebszustand. Von der elektrischen Reihenschaltung der LED-Module wird ausdrücklich abgeraten. Unsymmetrische Spannungsabfälle können zu einer starken Überlastung und Zerstörung einzelner Module führen.
- Polung beachten!
- Das Modul darf nur im ausgerollten Zustand betrieben werden.
- Vermeiden Sie elektrostatische Entladungen (ESD) bei der Installation.

Safety information

- Avoid looking directly at the LEDs when they are on!
- The parts on the LED modules may only be subjected to mechanical loading up to a certain point and only after a self-test.
- The tracks on the PCBs may not be damaged or broken during installation.
- The LED modules may only be operated with SELV devices bearing the CE mark and certifying conformity to standard EN-61347-2-13 as a minimum. Equipment must exhibit short-circuit protection, overload protection and over-temperature protection.
- Ensure there is a test mark from an independently qualified testing institute.
- LED modules (with power supply) may only be installed in due consideration of all applicable regulations and standards by an accredited electrician.
- Only an electrical parallel circuit provides a safe operational state. We expressly advise against connecting the LED modules in series. Asymmetric voltage drops may result in excessive overloading and damaging individual modules beyond repair.
- Note the correct polarity!
- Modules may only be used when rolled out.
- Avoid electrostatic discharge (ESD) during installation.

Montageanleitung | Installation instructions



LED-Band zwischen den Lötspots zweier Steps mit einer Schere abschneiden.

Use scissors to cut the LED strip between the solder pads of two steps.

Band abisolieren: Seitlich einschneiden und dann vorsichtig Mantel von den Lötspots abheben und gegebenenfalls abschneiden.

Stripping the insulation: Make an incision on the side, carefully remove the sleeve from the solder pads and cut as required.

Die beste Verbindung erreicht man durch das Anlöten eines Kabels an den vorverzinnnten Lötspots. Verbindung mit Silikon und Schlauchtülle schützen.

The best connection is established by soldering a cable to the tin-plated solder pads. Protect the connection with silicone and hose sleeve.

Montagehinweise

- Das Trennen des CoreFlex ist nach jeweils 150 mm (4 LED) durch sorgfältiges Abschneiden zwischen den Anschlussspots beider Steps möglich.
- Die Montage des Bandes kann mittels eines doppelseitigen Klebebandes erbracht werden. Es ist vorher durch einen Selbsttest zu prüfen, ob das Klebeband auch dafür geeignet ist. Im Zweifelsfall fragen Sie Ihren Klebebandhersteller. Achten Sie auf saubere Oberflächen, welche frei von Fett, Öl, Silikon und Schmutzpartikeln sein müssen. Die Befestigungsmaterialien müssen in sich fest sein. Achten Sie auf die vollständige Entfernung des Klebebandes und drücken Sie das Modul nach dem Aufkleben mit ca. 20N/cm² an.
- Aufgrund der unterschiedlichen Anwendungsmöglichkeiten und Oberflächenbeschaffenheiten sowie Umgebungsbedingungen übernimmt Döllken Lighting keine Haftung für die Verklebung. Bringen Sie gegebenenfalls zusätzliche Haltevorrichtungen bei der Montage an.
- Die Kontaktierung erfolgt durch Anlöten von Zuleitungen an den vorgesehenen Lötspots (beschriftet mit 24 V + -). Die Löttemperatur darf 260 °C bei einer Löttdauer von maximal 10 Sekunden nicht überschreiten.
- CoreFlex darf an scharfen Kanten nur einmalig und an Stellen gebogen werden, an denen keine elektronischen Bauteile montiert sind. Der minimale Biegeradius beträgt 2 cm.
- Bei Montage auf metallischen Flächen ist zur Vermeidung von Kurzschlüssen an der Stelle der Lötkontakte eine Isolation zwischen Montagefläche und Modul vorzusehen.
- Für eine ausreichende Luftzirkulation und Wärmeabfuhr ist zu sorgen.
- Der Wärmeausdehnungskoeffizient des Moduls beträgt ca. $17 \times 10^{-6} / \text{cm} / \text{cm} / \text{K}$. Bei großen Temperaturschwankungen wie im Außenbetrieb und dem Betreiben von Längen größer 2 m sind metallische Befestigungsflächen zu verwenden oder zusätzliche Klebebander mit einem zuverlässigen Halt, die die mechanischen Belastungen durch die unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten in sich aufnehmen.
- Wird die Temperatur von 40 °C überschritten, muss für zusätzliche mechanische Halterung gesorgt werden.

Installation instructions

- Breaks in the CoreFlex can be made every 150 mm (4 LEDs) with careful cutting between the contact pads of both steps.
- Double-sided adhesive tape can be used to install the strip. Check beforehand with a self-test that the adhesive tape is suitable for this. Ask your adhesive tape manufacturer if in any doubt. Ensure that the surfaces are clean and are free of grease, oil, silicone and dirt particles. The attachment materials must be inherently sturdy. Ensure the adhesive tape is removed completely and press on the module after bonding with a pressure of about 20N/cm².
- Given the different application options and surface properties, and ambient conditions, Döllken Lighting assumes no liability for the bonding. Affix additional retainers during installation if required.
- Contacts are made by soldering supply lines to the soldering pads provided (labelled 24 V + -). The solder temperature may not exceed 260 °C for a maximum soldering duration of 10 seconds.
- CoreFlex may only be bent once at sharp edges and at places where there are no electrical components. The minimum bend radius is 2 cm.
- Insulation between mounting surface and module must be provided for installation on metallic surfaces to prevent short-circuits at the points of the soldering contacts.
- Adequate air circulation and heat dissipation must be provided.
- The thermal expansion coefficient of the module is about $17 \times 10^{-6} / \text{cm} / \text{cm} / \text{K}$. For major temperature fluctuations (such as for outdoor use and when using lengths longer than 2 m), metallic seats must be used or additional adhesive tape with reliable hold that takes up the mechanical loading with different expansion coefficients.
- If a temperature of 40 °C is exceeded, additional mechanical clamping must be provided.