



Technical Guide

For

LED Connector Series 420

Release:

01.03

Release-Date:

2016-11-04



Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen zur Auswahl und Montage der B+W LED Connector Series 420.

Die Informationen in diesem Dokument sind unverbindlich und freibleibend.

Please take note of the following instructions for selection and assembly of the B+W LED Connector Series 420.

The information in this document is provided without liability and subject to change without notice.

1. Geltungsbereich

Die B+W LED Connector Series 420 bietet hohe Leistung bei einer extrem flachen und kompakten Bauweise.

Zur Optimierung der Leistung und Zuverlässigkeit eines Beleuchtungssystems bietet dieser Guide Empfehlungen für die mechanische Befestigung von LED-Platinen und die elektrische Montage der Verbinder.

Unsere Kundenberater helfen Ihnen gern, die beste Lösung für Ihre Anwendung zu finden. Für weitere Fragen stehen wir Ihnen immer gern zur Verfügung.

2. Sicherheitshinweise

Die B+W LED Verbinder wurden entwickelt, um eine optimale Verbindung zwischen LED Platinen herzustellen. Zur sachgemäßen Handhabung, Temperatur-Management, Betrieb sowie elektrischen Verbindung dieser Platinen folgen Sie bitte den Anweisungen des Herstellers.

Die Verbinder sind Teil eines Stromkreises, daher sollten sie nur von geschultem Personal gehandhabt werden.

3. Zertifikate

Die komplette B+W LED Connector Series 420 ist zertifiziert nach VDE 0627 DIN EN 61984. Die original Gutachten (COC) können in unserem Online Katalog heruntergeladen werden.

Scope

The B+W LED Connector Series 420 provides high performance within an ultra-slim and compact design.

To optimize the performance and reliability of a lighting system this application note offers recommendations for the mechanical attachment of LED boards and the electrical installation and assembly of the connectors.

Our customer service team will help you to identify the best solution for your application. Please feel free to contact us for any further questions or demands.

Safety instructions

B+W LED Connectors are designed for an optimal connection of LED boards. For the correct operation, handling, thermal management and electrical connection you have to follow the LED board manufacturer's instructions.

The connectors are part of an electrical circuit, therefore only trained personnel should handle them.

Certificates

The complete B+W LED Connector Series 420 is certified according to VDE 0627 DIN EN 61984. The original certificates of compliances are downloadable from our online catalogue.

4. Produkte der Serie 420

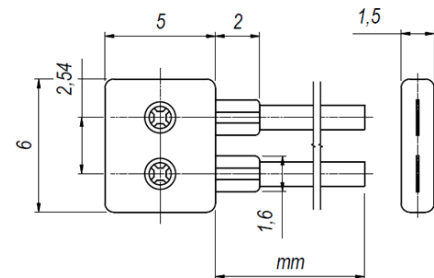
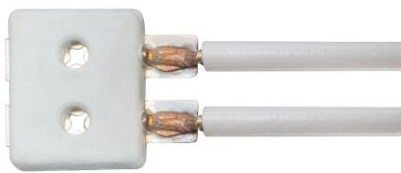
Products of the series 420

4.1 420 Wire-to-Board-Einspeiser

420 Wire-to-Board-Feeder

Die geschweißte Verbindung vom Kabel zum Kontaktelement erzeugt eine sehr robuste Verbindung mit niedrigen Übergangswiderständen.

The welded connection between wire and connector create a very robust and low resistance connection.

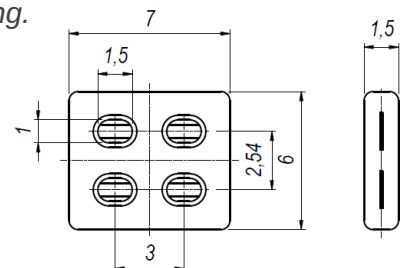


4.2 421 Board-to-Board-Verbinder

421 Board-to-Board-Connector

Der LED Verbinder zeichnet sich durch seine extrem flache Bauweise aus, die ein schattenfreies Licht sowie sehr geringe LED-Abstände ermöglicht.

The LED connector is characterized by its extremely low profile, allowing a shadow-free light and very small LED spacing.

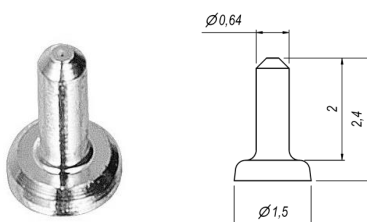


4.3 423 SMD-Stifte

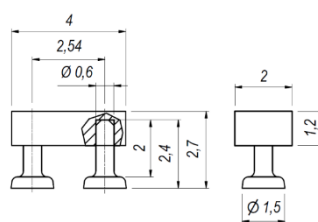
423 SMD-Pins

Diese besonders kurzen Stifte werden im Blister auf Rollen für automatisierte SMD Installation geliefert Pick & place (EIA 481-d). Für die Verbinder 421 und 425 stehen Rollen mit unterschiedlichen Abständen zur Verfügung.

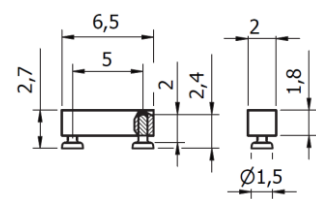
The short pins are packed in a blister and spooled on a reel for automated SMD installation Pick & place (EIA 481-d). Reels with different distances for the connectors 421 and 425 are available.



dimensions 423



reel dimensions for 421



reel dimensions for 425

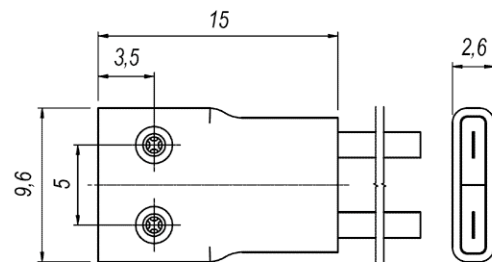
4.4 **424** HV-Wire-to-Board-Einspeiser

Der bei hohen Spannungen sensible Anschlussbereich der Hochvolt-Einspeiser ist durch eine besondere Hülle geschützt.



424 HV-Wire-to-Board-Feeder

A special designed sleeve protects the sensitive connection area of the high-voltage feeder.



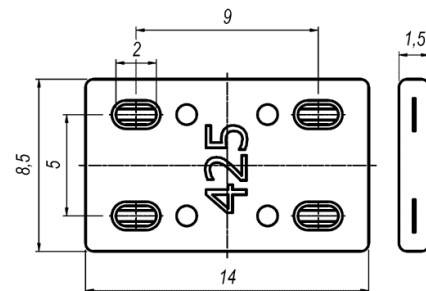
4.5 **425** HV-Board-to-Board-Verbinder

Die Hochvolt-Variante 425 gestattet die sichere Verbindung bis 250V AC / 450V DC (bei transienten Überspannungen bis 4kV).



425 HV-Board-to-Board-Connector

The high voltage version 425 allows a safe connection up to 250V AC / 450V DC (with transient overvoltages up to 4kV).



5. Kodierungs-System

Encoding system

5.1 Codes

Artikelnummer **XXX**

Teilenummer **XXXXX**

Zeichnungsnummer **XXX** / **XXXXX** - **X**
 ↓ ↓ ↓
 Artikelnummer Teilenummer Index

5.2 Artikelnummer

XXX

Die Artikelnummer kennzeichnet das jeweilige Produkt innerhalb der Serie. Sie finden sie innerhalb der Zeichnungsnummer und der Beschreibung.

Article No.

XXX

The article number designates the product within the series. You find it within the drawing number and the description.

5.3 Teilenummer

XXXXX

Die Teilenummer ist die offizielle Bestellbezeichnung. Sie finden sie auf allen Angeboten, Auftragsbestätigungen und Rechnungen in der ersten Zeile.

Part. No

XXXXX

The part number is the legal order code. You find it on every offer, order acknowledgement and invoice in the first row.

5.4 Zeichnungsnummer

XXX / XXXXX – X

Jede Teilenummer hat eine individuelle Zeichnungsnummer (1:1 Beziehung). Sie beinhaltet die Artikelnummer, die Teilenummer selbst sowie optional einen Index. Sie finden sie auf allen Angeboten, Auftragsbestätigungen und Rechnungen in der zweiten Zeile (und natürlich auf jeder Zeichnung).

Drawing No.

XXX / XXXXX – X

Each part number has an individual drawing number (1:1 relationship). It contains the article number, the part number itself and optionally an index. You find it on every offer, order acknowledgement and invoice in the second row (and, of course, on every drawing).

6. Technische Hinweise

- + Eine sichere Handhabung des Verbinders und geeignete Montageverfahren des Beleuchtungssystems sollten im Vorfeld geprüft werden.
- + Thermische Bewegungen sollten nach Möglichkeit konstruktiv minimiert werden.
- + Die LED Connector Series 420 ist ein rein elektrisches Verbindungssystem, das keine mechanischen Belastungen aufnehmen kann.
- + Wir empfehlen das Aufdrücken der Verbinder nach der Installation der zu verbindenden Bauteile.
- + Das mechanische Trennen der Verbinder ist unzulässig.
- + Selbstverständlich sind auch die technischen Hinweise des LED Platinen Herstellers zu beachten.

Ein Beispiel des Verbindungssystems wird im Bild unten gezeigt. Die dargestellte Verbindung im Zusammenbau beinhaltet LED-Platinen, SMD-Stifte 423 und den Verbinder 421.

Technical notes

- + Safe handling of the connector and suitable mounting methods of the lighting system should be checked in advance.
- + Thermal movements should be minimized as far as possible by design measures.
- + The LED Connector Series 420 is purely an electrical connecting system that cannot absorb any mechanical stress.
- + We recommend the assembly / installation of the connecting components prior to plugging on.
- + Cutting of the connector is not allowed.
- + Of course all handling instructions of the LED board supplier have to be followed as well.

An example of the connection system is shown below. The assembly includes LED boards, SMD pins 423 and the connector 421.

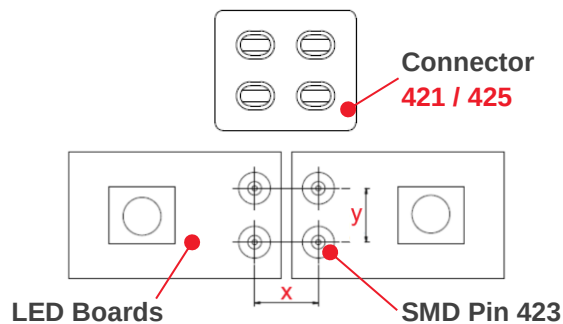


7. Montage Hinweise

Assembly instructions

7.1 Toleranzen der SMD-Stifte 423

Tolerances of the SMD-pins 423



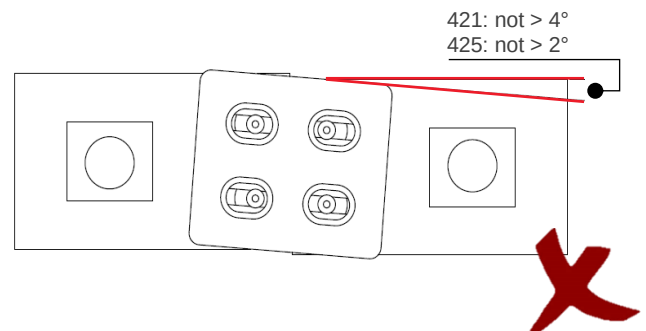
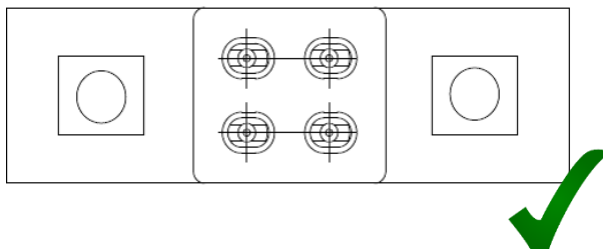
distance in mm	x	y
421	$3,00 \pm 0,2$	$2,54 \pm 0,1$
425	$9,00 \pm 0,2$	$5,00 \pm 0,1$

7.2 Positionierung der LED Platinen

Positioning of the LED boards

Achten Sie darauf, dass die zu verbindenden Platinen miteinander fluchten!

Make sure that the boards are aligned!

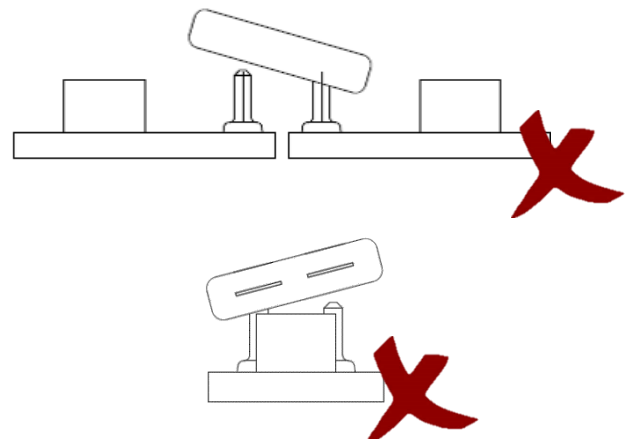
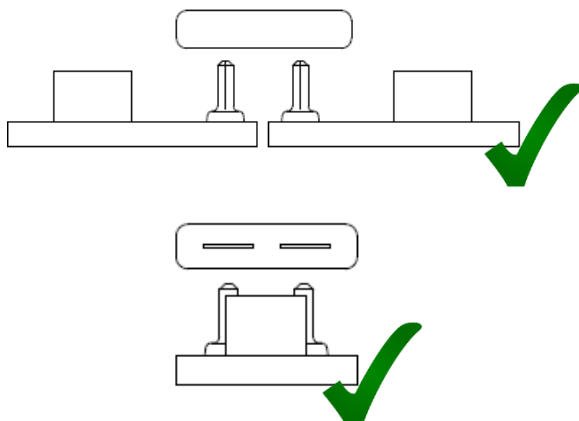


7.3 Installation der Verbinder

Installation of the connector

Achten Sie darauf, dass der Verbinder parallel zur Platine aufgedrückt wird!

Make sure that the connector is pushed parallel to the board!



8. Technische Daten

rated voltage:

rated current:

rated operating temperature:

contact resistance:

spacing:

insulation body:

contacts:

connection lead:

Technical Data

420 + 421: 50V AC / 120V DC

424 + 425: 250V AC / 450V DC

5 A (20 °C) / 3 A (70 °C)

- 50 °C / + 100 °C

max. 10 mOhm

420 + 421: 2,54 mm

424 + 425: 5,00 mm

TPE UL94 V-0

Bronze

YV 0,22 - 0,50 mm²

standard length 145 mm

9. Haftungsausschluss

Dieser Anwendungshinweis wurde erstellt, um Leitlinien für die Anwendung der Bender + Wirth LED Connector Series 420 in Kundenanwendungen zur Verfügung zu stellen. Bender + Wirth übernimmt keine Haftung in Bezug auf die Vollständigkeit und Richtigkeit des Inhaltes sowie die Eignung der Systeme für einen bestimmten Zweck. Bender + Wirth ist in keinem Fall verantwortlich gegenüber Dritten für direkte oder indirekte Folgeschäden, die direkt oder indirekt aus der Nutzung dieses Dokuments hervorgehen. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, sicherzustellen, dass das Design alle notwendigen Anforderungen und Sicherheitszertifizierungen erfüllt, die für seinen beabsichtigten Gebrauch notwendig sind.

Disclaimer

This application note was created to provide guidance in customer applications for LED Connector Series 420 from Bender + Wirth. Bender + Wirth assumes no responsibility regarding the completeness and accuracy of the contents, as well as the suitability of the systems for a particular purpose. Bender + Wirth is in no way liable to third parties for direct or indirect consequential damages arising directly or indirectly from the use of this document. It is the responsibility of the customer to ensure that the design meets all the necessary requirements and safety certifications that are needed for its intended use.

10. Kontakt

Contact

Bender + Wirth GmbH & Co
Volmestr. 161 | D-58566 Kierspe

Phone: +49 (0) 2359 / 669 - 0
Fax: +49 (0) 2359 / 669 -186

Mail: info@bender-wirth.de
Web: www.bender-wirth.de

