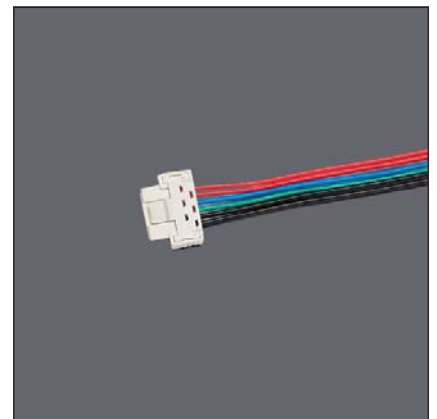
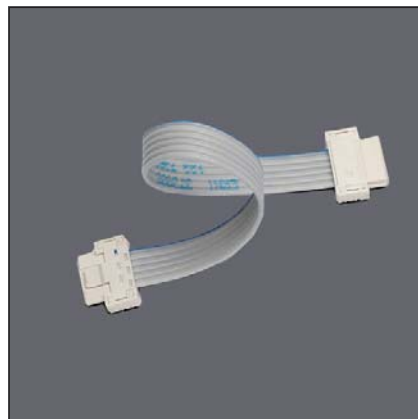
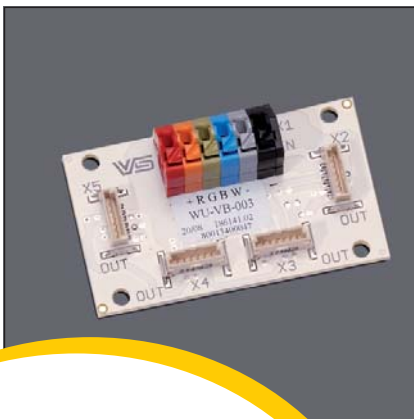




A New Lighting Experience



- **aufeinander abgestimmte Komponenten**
- **einfache, schnelle und sichere Installation**
- **flexibel und modular erweiterbar**

## Verbindungstechnik 24 V CA-System

WU-VB-002-HP-20mm + WU-VB-002-HP-100mm

WU-VB-002-HP-Feed-in-500mm + WU-VB-006-HP-Feed-in-500mm-mono

WU-VB-003-DistriPCB CA + WU-VB-004-SlavePCB CA

### Typische Anwendungen

- Anschluss von LED Einbaumodulen
- Leistungsverteilung
- Leitungserweiterung (Slave-Funktion)

### Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH

Hohe Steinert 8 · D-58509 Lüdenscheid · Telefon: +49 (0) 23 51/101-0

Fax: +49 (0) 23 51/101-217 + -384 · [www.vossloh-schwabe.com](http://www.vossloh-schwabe.com)

# Verbindungstechnik für 24 V CA-System

Die Verbindungstechnik dient zur elektrischen Kontaktierung von LED-Einbaumodulen untereinander und zu DigiLED CA-Farbsteuergeräten. Dazu stehen Flachband-Systemkabel, Feed-in-Kabel, Verteiler- und Slaveplatinen zur Verfügung.

Flachband-Systemkabel und Feed-in-Kabel sind so ausgelegt, dass die Montage von LED-Einbaumodulen an einem DigiLED CA-Farbsteuergerät oder einer Verteiler- sowie Slaveplatine bis zu einer maximalen Stromtragfähigkeit gemäß Tabelle 1 erfolgen kann.

Beim Aufbau des 24 V CA-Systems ist darauf zu achten, dass durch Kombination der Leitungslängen die minimale Versorgungsspannung aus den Datenblättern der LED-Einbaumodule eingehalten wird.

## Flachband-Systemkabel

Für die verpolungssichere Verbindung von LED-Einbaumodulen und/oder -gruppen untereinander und zum Anschluss an Verteilerplatinen.

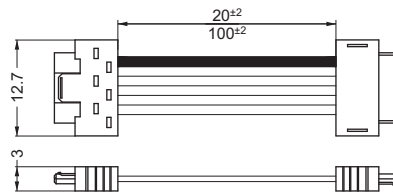
Das sechsadrige Flachband-Systemkabel wird mittels vorkonfektionierten Steckern direkt in die Buchsen der LED-Einbaumodule und Verteilerplatinen gesteckt.

Typ: WU-VB-002-HP-20mm

**Best.-Nr.: 539476** Kabellänge: 20 mm

Typ: WU-VB-002-HP-100mm

**Best.-Nr.: 539475** Kabellänge: 100 mm

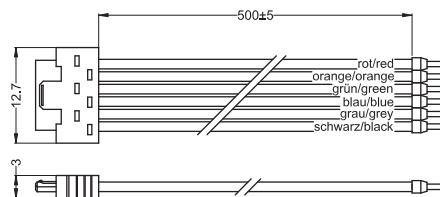


## Feed-in-Kabel

Für die Verbindung von LED-Einbaumodulen sowie -gruppen an ein DigiLED CA-Farbsteuergerät oder eine Slaveplatine. Das Feed-in-Kabel wird mit angeschlagenem Stecker verpolungssicher auf das LED-Einbaumodul eingesteckt und auf der anderen Kabelseite unter Beachtung der Polung (entsprechend Farbcodierung) an die Slaveplatinen oder DigiLED CA-Farbsteuergeräte angeschlossen.

Typ: WU-VB-002-HP-Feed-in-500mm

**Best.-Nr.: 535900** Kabellänge: 500 mm

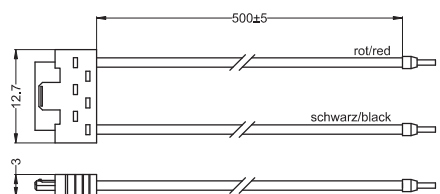


## Feed-in-Kabel Mono

Für den verpolungssicheren Anschluss von monochromen LED-Einbaumodulen an 24 V-Versorgungseinheiten. Dabei wird die Dimmfunktion der Module nicht unterstützt.

Typ: WU-VB-006-HP-Feed-in-500mm mono

**Best.-Nr.: 542267** Kabellänge: 500 mm



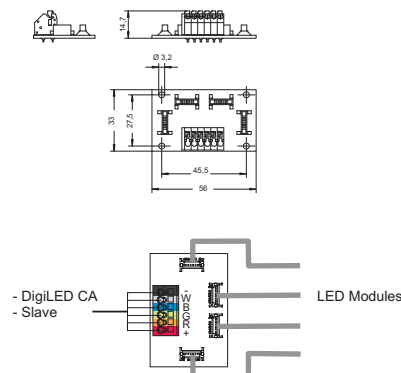
## Verteilerplatine

Für die Verbindung von bis zu vier LED-Einbaumodulen oder -gruppen an ein DigiLED CA-Farbsteuergerät oder eine Slaveplatine. Maximale Strombelastbarkeit pro Kontakt ist eingangsseitig (Klemme) 5 A und ausgangsseitig (Stecker) wie in Tabelle 1 wiedergegeben.

Verwendung einer handelsüblichen 6-adrigen Leitung (z. B.: LIYY 6X0,75 mm<sup>2</sup>) und bis zu vier Flachband-Systemkabel.

Typ: WU-VB-003-DistriPCB CA

**Best.-Nr.: 186141**



Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen. Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter [www.vs-optoelectronic.com](http://www.vs-optoelectronic.com).

# Verbindungstechnik für 24 V CA-System

**Tabelle 1: Polbelegung**

| Pol | Farbcodierung | Funktion  | Max. Stromtragfähigkeit | Farbcodierung Flachband-Systemkabel |
|-----|---------------|---|-------------------------|-------------------------------------|
| 1   | • Rot         | Versorgungsleitung für LED-Einbaumodule (+24 V) | 5 A                     | • Blau                              |
| 2   | • Orange      | PMW-Signalleitung für Kanal 1                   | 1,25 A                  | • Grau                              |
| 3   | • Grün        | PMW-Signalleitung für Kanal 2                   | 1,25 A                  | • Grau                              |
| 4   | • Blau        | PMW-Signalleitung für Kanal 3                   | 1,25 A                  | • Grau                              |
| 5   | • Lichtgrau   | PMW-Signalleitung für Kanal 4                   | 1,25 A                  | • Grau                              |
| 6   | • Schwarz     | Versorgungsleitung für LED-Einbaumodule (GND)   | 5 A                     | • Grau                              |

## Slaveplatine

Typ: WU-VB-004-Slave PCB CA

**Best.-Nr.: 186140**

Für die optionale Systemerweiterung können Slaveplatinen für den Anschluss an ein DigiLED CA-Farbsteuergerät oder eine vorhergehende Slaveplatine verwendet werden:

1. Leistungserhöhung durch Anschluss von bis zu zwei Konvertern an den Klemmen X3 und/ oder X4. Die an diesen Klemmen angeschlossenen LED-Einbaumodule und -gruppen (siehe 2a) oder Teilsysteme (siehe 2b) werden durch die Konverter versorgt und mittels des DigiLED CA-Farbsteuergeräts über die Klemme X1 gesteuert.

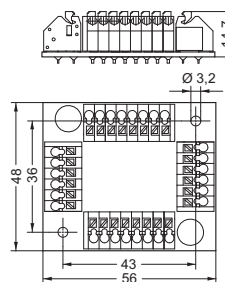
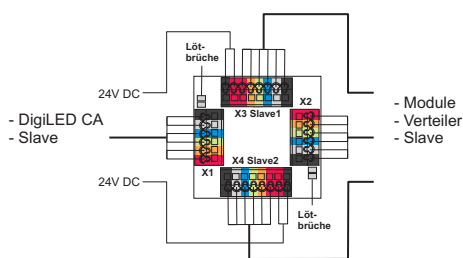
2. Anschlussenerweiterung

a. von bis zu drei LED-Einbaumodulen oder -gruppen mittels Anschluss eines Feed-in-Kabels an den Klemmen X2 bis X4. Auf richtige Polung entsprechend der Farbcodierung achten.

b. von bis zu drei weiteren Verteiler- oder Slaveplatinen an den Klemmen X2 bis X4 mittels einer handelsüblichen 6-adrigen Leitung (z. B.: LIYY 6X0,75 mm<sup>2</sup>).

Falls keine zusätzlichen Konverter an Klemme X3 und/oder X4 eingesetzt werden, sind die entsprechenden Lotbrücken neben den Klemmen (siehe Zeichnung) zu setzen.

Bei Verwendung von Low Power LED-Einbaumodulen mit einem vieradrigen "RGB+"-Anschluss an der Klemme X3 oder X4, kann an dieser Klemme kein weiteres Netzteil eingefügt werden – die Lotbrücke muss in diesem Fall gesetzt werden.



**Tabelle 2: X1 (IN) und X2 (OUT)**

| Pol | Farbcodierung | Funktion  | Max. Stromtragfähigkeit | Empfohlene Leitung  | Anschluss  |
|-----|---------------|---|-------------------------|---|--|
| 1   | • Rot         | Versorgungsleitung für LED-Einbaumodule (+24 V) | 5 A                     | High Power Feed-in-Kabel (Best.-Nr.: 535900) oder handelsübliche 6-adrige Leitung (z. B.: LIYY 6X0,75 mm <sup>2</sup> ) | LED-Einbaumodule oder Modulgruppe oder Verteiler- oder Slaveplatine für 24 V CA-System |
| 2   | • Orange      | PMW-Signalleitung für Kanal 1                   | 1,25 A                  |   |  |
| 3   | • Grün        | PMW-Signalleitung für Kanal 2                   | 1,25 A                  |   |  |
| 4   | • Blau        | PMW-Signalleitung für Kanal 3                   | 1,25 A                  |   |  |
| 5   | • Lichtgrau   | PMW-Signalleitung für Kanal 4                   | 1,25 A                  |   |  |
| 6   | • Schwarz     | Versorgungsleitung für LED-Einbaumodule (GND)   | 5 A                     |   |  |

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen. Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter [www.vs-optoelectronic.com](http://www.vs-optoelectronic.com).

# Verbindungstechnik für 24 V CA-System

**Tabelle 3: Anschlusschema X3 (IN/OUT) und X4 (IN/OUT)**

| Pol | Farb-codierung | Funktion   | Max. Strom-tragfähigkeit | Empfohlene Leitung  | Anschluss  |
|-----|----------------|--|--------------------------|---|--|
| 1   | • Schwarz      | Versorgungsleitung optionaler 24 V-Konverter (GND)       | 5 A                      | handelsübliche 2-adrige Versorgung (0,5–1,5 m <sup>2</sup> )          | 24 V DC Konverter (optional)                         |
| 2   | • Rot          | Versorgungsleitung optionaler 24 V-Konverter (+24 V)     | 5 A                      |   |  |
| 3   | • Rot          | Spannungsversorgungsleitung für LED-Einbaumodule (+24 V) | 5 A                      | High Power Feed-in-Kabel (Best.-Nr.: 535900)                          | LED-Einbaumodule oder Modulgruppe für 24 V CA-System |
| 4   | • Orange       | PMW-Signalleitung für Kanal 1/Rot                        | 1,25 A                   | oder  |  |
| 5   | • Grün         | PMW-Signalleitung für Kanal 2/Grün                       | 1,25 A                   | handelsübliche 6-adrige Leitung (z. B.: LIYY 6X0,75 mm <sup>2</sup> ) | Verteiler- oder Slaveplatine für 24 V CA-System      |
| 6   | • Blau         | PMW-Signalleitung für Kanal 3/Blau                       | 1,25 A                   |   |  |
| 7   | • Lichtgrau    | PMW-Signalleitung für Kanal 4/Weiß                       | 1,25 A                   |   |  |
| 8   | • Schwarz      | Spannungsversorgungsleitung für LED-Einbaumodule (GND)   | 5 A                      |   |  |

## Hinweise zur Installation und zum sicheren Betrieb

Die Installation ist unter Beachtung der relevanten Vorschriften und Normen durchzuführen. Komponenten des 24 V CA-Systems sind für die Verwendung in einem Gehäuse oder einer Leuchte vorgesehen. Dabei ist die Installation im spannungsfreien Zustand, d. h. nach Trennung der Netzspannung, durchzuführen. Die folgenden Hinweise sind zu beachten; eine Nichtbeachtung kann zur Zerstörung der Komponenten, zu Bränden und/oder anderen Gefährdungen führen.

- Bei Handhabung und Installation auf ESD- (electro static discharge) Schutzmaßnahmen achten. Siehe VS-Applikationsschrift ESD-Schutz.
- Maximale Stromtragfähigkeit gemäß Tabelle 1, 2 und 3 beachten.
- Verteiler- und Slaveplatinen keiner außergewöhnlichen, mechanischen Belastung aussetzen wie z. B.:
  - nicht als Schüttgut behandeln
  - Scher- und Druckkräfte bei Handhabung und Installation vermeiden
  - Leiterbahnen nicht beschädigen
  - Vibrationen mit 2 kHz bis zu einer Belastung von 40 G
- Verteiler- und Slaveplatinen sind für die Befestigung mittels M3 Kunststoffschrauben oder Metallschrauben mit entsprechender Isolation und Lockerungsschutz vorgesehen.
- Prozessbedingt können die Leiterplatten der Verteiler- und Slaveplatinen scharfe Kanten bzw. Ecken aufweisen. Bei Handhabung und Installation darauf achten, Verletzungen zu vermeiden.
- Bei Außenanwendungen oder Anwendungen in feuchten Räumen ist darauf zu achten, dass die Verteiler- und Slaveplatinen vor Feuchtigkeit, Spritz- und Strahlwasser geschützt sind. Bei Kontakt mit Feuchte oder Kondenswasser kann ein auftretender Korrosionsschaden nicht als Mangel oder Herstellerfehler anerkannt werden.
- Die Verteiler- und Slaveplatinen verfügen über keinen besonderen Schutz gegen Fremdkörper und Staub. Je nach Anwendungsgebiet ist ein weiterer Schutz gegen das Eindringen von Staub und Fremdkörpern notwendig.
- Flachband-Systemkabel und Feed-in-Kabel keiner außergewöhnlichen oder dauerhaften, mechanischen Belastung, wie z. B. Abknicken, aussetzen. Fertig konfektionierte Kabel dürfen nicht modifiziert oder beschädigt werden.

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen. Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter [www.vs-optoelectronic.com](http://www.vs-optoelectronic.com).