

PassiveSlave CA

**WU-ST-011-PassiveSlave CA (Best.-Nr.: 186172) und
WU-VB-004-Slave PCB CA (Best.-Nr.: 186140)**

1 Einleitung

1.1 Produktbeschreibung

Das PassiveSlave CA und das Slave PCB CA ist Teil des 24 V CA-LED-Einbausystems und dient zur Systemerweiterung ohne Signalverstärkung für RGB(W) LED-Module, die nach dem "Common Anode (CA)"-Prinzip ausgelegt sind. Die passiven Slave-Ausgänge speisen die zusätzliche Leistung der 24 V-Konverter über den 24 V-Kanal in das System ein und eignen sich für Systeme die ausschließlich aus 24 V HighPower RGB-CA-Modulen (Triple, Line und Flood) bestehen. Die technischen Funktionen der beiden Produkte – Slave PCB CA und PassiveSlave CA – sind identisch. Beim Slave PCB CA handelt es sich um eine Platinenversion ohne Gehäuse.

2 Funktionsbeschreibung

2.1 Funktionsmerkmale

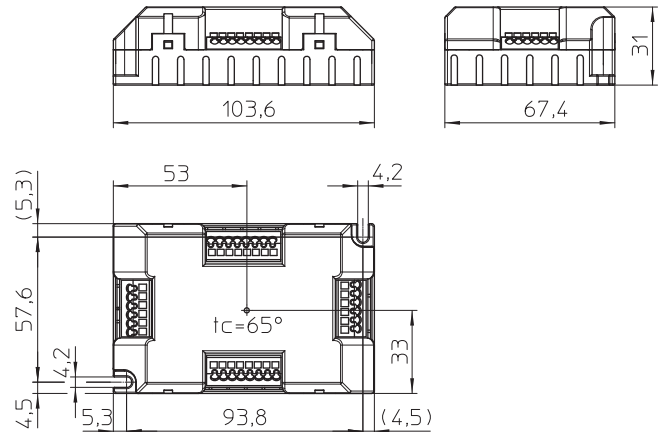
Über die beiden Slave-Ausgänge des PassiveSlave CA bzw. des Slave PCB CA erfolgt eine zusätzliche Leistungseinspeisung von 24 V-Konvertern, sodass auf den 24 V-Ausgangskanälen wieder die maximale Leistung von 120 W bereitsteht. Darüber hinaus wird die Eingangsleistung direkt (ohne weitere Verarbeitung/Verstärkung) an die Ausgangsklemme X2 durchgeschleift. Die Signale auf den 4 PWM-Kanälen werden nicht verstärkt und an allen drei Ausgängen ausgegeben.

Die Steuersignale können von jedem Gerät der DigilED CA-Serie verwendet werden.

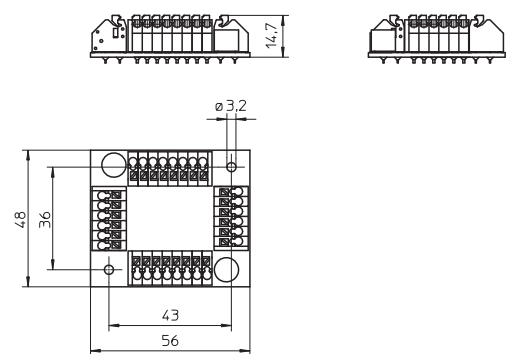
3 Technische Daten

Betriebsspannung	23 bis 25 V DC
Stromaufnahme	an den Slave-Klemmen (X3/X4): max. 5 A \pm 5 %
Absicherung	Feinsicherung T5 A 250 V
Anschluss	6-polige Steckklemmen für Eingangs- und Ausgangssignal (siehe Tabelle Klemmenbelegung) 8-polige Steckklemme für Slave-Betriebsspannung und LED-Einbaumodule des 24 V CA-Systems (siehe Tabelle Klemmenbelegung)
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +45 °C
t_c Punkt	max. 65 °C
Schutzgrad	IP20
WU-ST-011-PassiveSlave CA	
Gehäuse	Kunststoff, PC weiß
Abmessungen (LxBxH)	103,6 x 67,4 x 31 mm
Gewicht	87 g
WU-VB-004-Slave PCB	
Abmessungen (LxBxH)	56 x 48 x 14,7 mm
Gewicht	25 g

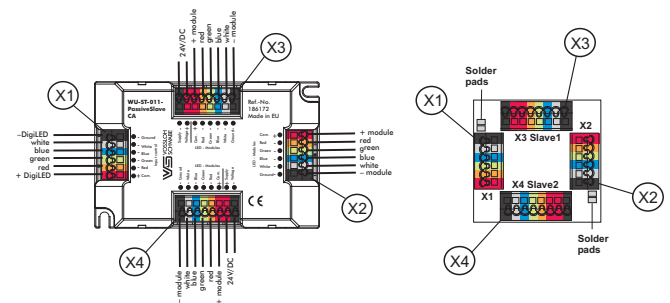
WU-ST-011-PassiveSlave CA



WU-VB-004-Slave PCB



4 Klemmenbelegung



PassiveSlave CA



WU-ST-011-PassiveSlave CA (Best.-Nr.: 186172) und

WU-VB-004-Slave PCB CA (Best.-Nr.: 186140)

4.1 Klemmleiste Eingang (X1)

Pol	Farbcodierung	Maximale Stromtragfähigkeit	Funktion	Empfohlene Leitung	Anschluss
1	• Rot	5 A	Gemeinsame Anode vom CA-System (+24 V)	Handelsübliche 6-adrige Leitung (z. B. UYY 6x0,75 mm ²)	DigLED CA Ausgangssignal oder Signal von Verteiler- oder Slaveplatine für 24 V CA-System
2	• Orange	1,25 A	PWM-Signalleitung für Kanal 1/Rot		
3	• Grün	1,25 A	PWM-Signalleitung für Kanal 2/Grün		
4	• Blau	1,25 A	PWM-Signalleitung für Kanal 3/Blau		
5	• Grau	1,25 A	PWM-Signalleitung für Kanal 4/Weiß		
6	• Schwarz	5 A	Kathode vom CA-System		

4.2 Klemmleiste Ausgang (X2)

Pol	Farbcodierung	Maximale Stromtragfähigkeit	Funktion	Empfohlene Leitung	Anschluss
1	• Rot	5 A	= Signal an X1 (Gemeinsame Anode vom CA-System (+24 V))	High Power Feed-in-Kabel (Best.Nr. 535900)	LED-Einbaumodule oder Modulgruppe für 24 V CA-System, insb. LEDLine Flex RGB2 oder Verteiler- oder Slaveplatine für 24 V CA-System
2	• Orange	1,25 A	= Signal an X1 (PWM-Signalleitung für Kanal 1/Rot)		
3	• Grün	1,25 A	= Signal an X1 (PWM-Signalleitung für Kanal 2/Grün)	Handelsübliche 6-adrige Leitung (z. B. UYY 6x0,75 mm ²)	
4	• Blau	1,25 A	= Signal an X1 (PWM-Signalleitung für Kanal 3/Blau)		
5	• Grau	1,25 A	= Signal an X1 (PWM-Signalleitung für Kanal 4/Weiß)		
6	• Schwarz	5 A	= Signal an X1 (Kathode vom CA-System)		

4.3 Klemmleiste Slave 1 (X3)

Pol	Farbcodierung	Maximale Stromtragfähigkeit	Funktion	Empfohlene Leitung	Anschluss
1	• Schwarz	5 A	Versorgungsleitung optionaler 24 V-Konverter (GND)	Handelsübliche 2-adrige Versorgungsleitung 0,5–1,5 mm ²	24 V DC Konverter
2	• Rot	5 A	Versorgungsleitung optionaler 24 V-Konverter (+24 V)		
3	• Rot	5 A	Versorgungsleitung / Gemeinsame Anode für LED-Einbaumodule (+24 V)	Handelsübliche 6-adrige Leitung (z. B. UYY 6x0,75 mm ²)	LED-Einbaumodule oder Modulgruppe für 24 V CA- System, insb. LEDLine Flex RGB2 oder Verteiler- oder Slaveplatine für 24 V CA-System
4	• Orange	1,25 A	PWM-Signalleitung für Kanal 1/Rot		
5	• Grün	1,25 A	PWM-Signalleitung für Kanal 2/Grün		
6	• Blau	1,25 A	PWM-Signalleitung für Kanal 3/Blau		
7	• Grau	1,25 A	PWM-Signalleitung für Kanal 4/Weiß		
8	• Schwarz	5 A	Versorgungsleitung / Kathode für LED-Einbaumodule (GND)		

4.4 Klemmleiste Slave 2 (X4)

Pol	Farbcodierung	Maximale Stromtragfähigkeit	Funktion	Empfohlene Leitung	Anschluss
1	• Schwarz	5 A	Versorgungsleitung optionaler 24 V-Konverter (GND)	Handelsübliche 2-adrige Versorgungsleitung 0,5–1,5 mm ²	24 V DC Konverter
2	• Rot	5 A	Versorgungsleitung optionaler 24 V-Konverter (+24 V)		
3	• Rot	5 A	Versorgungsleitung / Gemeinsame Anode für LED-Einbaumodule (+24 V)	Handelsübliche 6-adrige Leitung (z. B. UYY 6x0,75 mm ²)	LED-Einbaumodule oder Modulgruppe für 24 V CA- System, insb. LEDLine Flex RGB2 oder Verteiler- oder Slaveplatine für 24 V CA-System
4	• Orange	1,25 A	PWM-Signalleitung für Kanal 1/Rot		
5	• Grün	1,25 A	PWM-Signalleitung für Kanal 2/Grün		
6	• Blau	1,25 A	PWM-Signalleitung für Kanal 3/Blau		
7	• Grau	1,25 A	PWM-Signalleitung für Kanal 4/Weiß		
8	• Schwarz	5 A	Versorgungsleitung / Kathode für LED-Einbaumodule (GND)		

PassiveSlave CA



WU-ST-011-PassiveSlave CA (Best.-Nr.: 186172) und
WU-VB-004-Slave PCB CA (Best.-Nr.: 186140)

5 Anschlussbeschreibung des PassiveSlave CA

5.1 Eingang X1

Die Eingangsklemme X1 (Klemmenbelegung gemäß Tabelle unter 4.1) dient zur Einspeisung der Signale eines vorhandenen DigiLED CA (siehe Systembeispiel unter 5.3). Die Signale auf den 4 PWM-Signalleitungen werden verstärkt zu den drei Ausgängen X2, X3 und X4 geleitet.

5.2 Ausgang X2

Der Ausgang X2 gibt die gleichen Signale die am Eingang (X1) anliegen unverstärkt an der Klemme X2 aus: Input = Output.

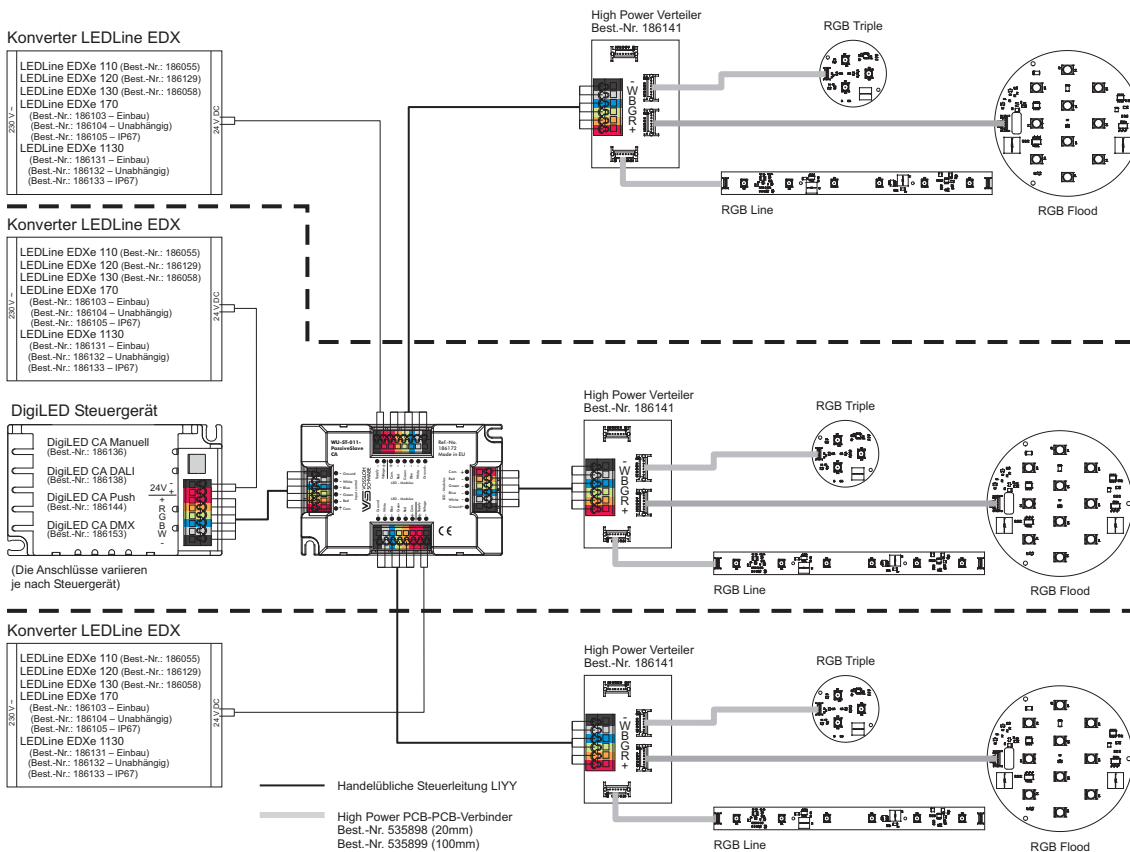
5.3 Slave 1 (X3) und Slave 2 (X4)

Die Slave-Klemmen X3 und X4 dienen zur Leistungseinspeisung der zusätzlichen 24 V-Konverter. Es stehen dann wieder max. 5 A auf den 24 V-Kanälen zur Verfügung (siehe Klemmenbelegung gemäß Tabellen unter 4.3 und 4.4). Die zusätzliche Leistung muss durch geeignete 24 V-Konverter an den Slave-Klemmen (X3 und X4) zur Verfügung gestellt werden.

Hierzu muss der eingesetzte 24 V-Konverter die Leistung der eingesetzten LED-Last bereitstellen (max.: $5 \text{ A} \times 24 \text{ V} = 120 \text{ W}$). Die maximal erlaubten Ströme pro Einzelklemme gemäß den Tabellen unter 4.3 und 4.4 dürfen nicht überschritten werden.

Die max. Anzahl der angeschlossenen LED-Einbaumodule ist durch die Leistung des verwendeten Converters und durch die maximale Strombelastbarkeit der Klemmen limitiert. Leistungs- und Stromaufnahme der verwendeten LED-Einbaumodule entnehmen Sie bitte den entsprechenden Datenblättern unter www.vs-optoelectronic.com.

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



PassiveSlave CA

WU-ST-011-PassiveSlave CA (Best.-Nr.: 186172) und
WU-VB-004-Slave PCB CA (Best.-Nr.: 186140)



6 Hinweise zur Installation und zum sicheren Betrieb

6.1 Installation

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. Trennung der Netzspannung) durchzuführen. Die folgenden Hinweise sind zu beachten; eine Nichtbeachtung kann zur Zerstörung der Komponenten, zu Bränden und/oder anderen Gefahren führen.

- Die PassiveSlaves CA sind ausschließlich zum Betrieb von 24 V LED-Modulen, die nach dem "Common-Anode"-Prinzip ausgelegt sind, vorgesehen.
- Lastbereich des verwendeten 24 V- Konverters ist einzuhalten.
- Maximale Ausgangsströme gemäß Abschnitt 4 nicht überschreiten.
- Während des Betriebs darf die Temperatur, gemessen am t_c -Punkt, den vorgegebenen Grenzwert ($t_c \text{ max.} = 65 \text{ °C}$) nicht überschreiten.

6.2 Montage

- Beliebige Einbaulage
- Einbau nur in trockenen Räumen bzw. in Leuchten, Kästen, Gehäusen oder ähnlichem. Beim Einsatz der PassiveSlave CA oder Slave PCB CA in Außenanwendungen oder feuchten Räumen ist ein Gehäuse mit entsprechender Schutzart zu verwenden
- Bei Montage des Slave PCB CA auf einem leitfähigen Untergrund, ist die Unterseite des PCB elektrisch zu isolieren
- Befestigung mit Hilfe von 4 mm Schrauben
- Auf feste und flächige Auflage achten

7 Normen

7.1 Angewandte Normen

EN 61347-1

Geräte für Lampen – Teil 1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen (IEC 61347-1:2000);
Deutsche Fassung EN 61347-1:2001

EN 61347-2-11

Geräte für Lampen – Teil 2-11: Besondere Anforderungen für elektronische Module für Leuchten (IEC 61347-2-11:2001);
Deutsche Fassung EN 61347-2-11:2001

EN 55015

Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörung von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen und ähnlichen Elektrogeräten

7.2 Zu beachtende Normen

EN 61347-2-13

Geräte für Lampen – Teil 2-13: Besondere Anforderungen an gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module

EN 62384

Gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module – Anforderungen an die Arbeitsweise