



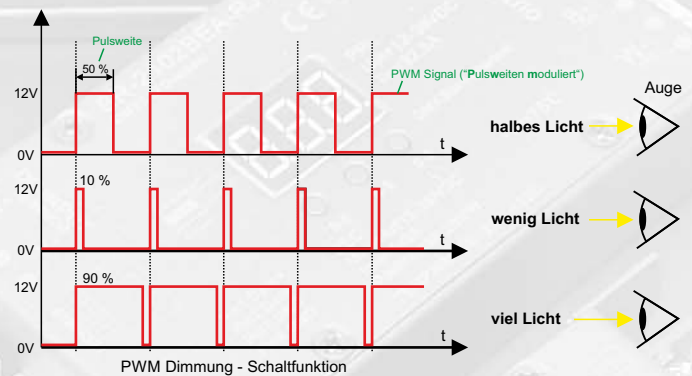
Im Bereich der Lichtanimation sind die Kundenwünsche und Gegebenheiten oft sehr individuell, dessen Realisierung kann fast ausschließlich nur in Form eines Projektes im Detail geplant und ausgeführt werden.

## LED Steuerungen

Folgende Funktionen können durch LED Steuerungen realisiert werden:

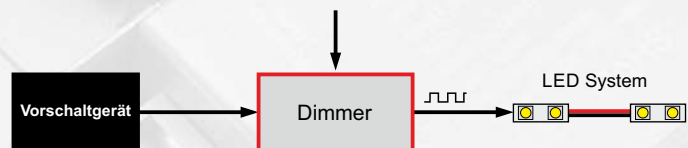
- Dimmen
- Farbwechsel bei RGB/RGBW
- Blinken
- Einzelpunktansteuerung (Pixel) für die Wiedergabe bewegter Bilder

In der Regel erfolgt die Dimmung von Gleichspannung betriebenen LED Systemen durch eine Pulsweitenmodulation (PWM) der LED Versorgungsspannung. Hierbei wird die Ausgangsspannung des LED-Schaltnetzteils mittels eines zwischengeschalteten Dimmers in hoher Frequenz sehr schnell ein- und ausgeschaltet. Das Verhältnis der Einschaltzeit zur Ausschaltzeit je Zyklus bestimmt die Helligkeit der LED. Leuchtdioden sind aufgrund Ihrer extrem kurzen Schaltzeit bestens zur PWM Dimmung geeignet.



Der Dimmer selbst erhält entweder ein analoges Signal z.B.: 0-10V oder ein digitales Signal z.B. DMX. Der Dimmer ist ein Wandler bzw. Dekoder, der ein analoges bzw. digitales Signal in ein PWM - Signal übersetzt.

- Mögliche Steuersignale:
- 0-10V
  - DMX, DALI, KNX, EIB,...
  - Poti
  - Fernbedienung
  - WLAN



Es gibt ebenso Dimmer die bereits eine Steuerung integriert haben, welche sich entweder frei programmieren lassen oder häufiger bereits über eine gewisse Anzahl an fertigen Ablaufprogrammen (Szenen) verfügen. Die Programme lassen sich dann meist per Tasten am Gerät und/oder per Fernbedienung auswählen. Eine externe Steuerung ist in diesem Fall nicht nötig.

### Unsere Leistungen

- Angebotserstellung für die LED - Komponenten (Lichtlösung)
- Angebotserstellung mit der für das jeweilige Projekt geeigneten Steuerungs-Komponenten
- 3D Animation von Sonderlösungen
- Schaltschema für die elektrische Installation
- DMX Programmierung
- Begleitung durch das gesamte Projekt und falls gewünscht auch Vorort

Bei den angegebenen Daten handelt es sich um ca. Angaben, technische Änderungen behalten wir uns vor.



DIM-1x30A-POTI



DIM-1x30A-RF



Poti  
100K

MOD-10V-1x10A-P



DIM-1x25A-RFTW



CON-RGB-RF-D



CON-RGBW-RF-D

## LED Dimmer

### Hauptanwendung für Lichtfarbe Weiß

Die LED Dimmer werden zwischen Netzgerät Ausgang und LED Produkt geschaltet. Es ist auf die maximal zulässige Ausgangsleistung pro Kanal zu achten.

#### DIM-1x30A-POTI

1-Kanal LED Dimmer, 0-100% stufenlos per Drehknopf

Eingang: 12-24V DC  
Ausgang: max. 30A (360W bei 12V), PWM  
Anschluss: Schraubklemmen  
Abmessung: 85 x 62 x 35mm

#### DIM-1x30A-RF

1-Kanal LED Dimmer, 0-100% stufenlos per Fernbedienung (Schlüsselanhänger)

Eingang: 12-24V DC  
Ausgang: max. 30A (360W bei 12V), PWM  
Anschluss: Schraubklemmen  
Abmessung: 85 x 62 x 35mm

#### MOD-10V-1x10A-P

1-Kanal LED Dimmer, 0-100% stufenlos per Drehknopf od. 1-10V oder PUSH DIM Funktion per Tasterschalter (nicht im Lieferumfang)

Eingang: 12-24V DC / Steuer 1-10V DC  
Ausgang: max. 10A (120W bei 12V), PWM  
Anschluss: Schraubklemmen  
Abmessung: 176 x 46 x 30 mm

Zusatzkomponente Poti 100K erforderlich

#### DIM-1x25A-RFTW

1-Kanal LED Dimmer, 0-100% stufenlos per Fernbedienung TOUCH WHEEL

Eingang: 12-24V DC  
Ausgang: max. 25A (300W bei 12V), PWM  
Anschluss: Schraubklemmen  
Abmessung: 127 x 42 x 33 mm

Der Empfänger ist zur Systemerweiterung separat erhältlich REC-1x25A-RFTW und funktioniert mit RJ45 Netzwerkkabel verbunden als SLAVE.

## RGB(W) LED Steuerung

### Hauptanwendung für Farbwechsel

Die RGB LED Steuerungen arbeiten in der Anwendung selbstständig, d.h. sie sind entsprechend programmiert. Gespeicherte Ablaufsequenzen können per Tastatur oder meist auch per Fernbedienung ausgelöst werden. Die Ablaufsequenzen wiederholen sich nach Ende. RGB LED Steuerungen werden ebenso wie LED Dimmer zwischen Netzgerät und RGB LED Produkt geschaltet.

Es ist auf die maximal zulässige Ausgangsleistung pro Kanal sowie die maximale Gesamtleistung zu achten. RGB Produkte verfügen in der Regel über einen gemeinsamen Plus-Leiter (Weiß) sowie drei einzelne Masse gesteuerte Minus-Leiter (Rot/Grün/Blau).

#### CON-RGB-RF-D

3-Kanal RGB LED Steuerung

Eingang: 12-24V DC  
Ausgang: max. 6A (72W bei 12V) pro Kanal, PWM  
Steuerung: Fernbedienung (max. 30m)  
Programme: 37 fest gespeicherte und auswählbare Sequenzen (keine kundenspezifische Ablaufsequenz oder Programmierung möglich), Memory Funktion

Funktionen: Ein/Aus, Mode, Pause, Helligkeit, Geschwindigkeit  
Manuel einstellbare Farbwerte per Drehregler  
Numerische Stellwertanzeige

Anschluss: Schraubklemmen  
Abmessung: 176 x 46 x 30 mm

#### CON-RGBW-RF-D

4-Kanal RGBW LED Steuerung

Eingang: 12-24V DC  
Ausgang: max. 5A (60W bei 12V) pro Kanal, PWM  
Steuerung: Fernbedienung (max. 30m)  
Programme: 37 fest gespeicherte und auswählbare Sequenzen (keine kundenspezifische Ablaufsequenz oder Programmierung möglich), Memory Funktion

Funktionen: Ein/Aus, Mode, Pause, Helligkeit, Geschwindigkeit  
Manuel einstellbare Farbwerte per Drehregler  
Numerische Stellwertanzeige

Anschluss: Schraubklemmen  
Abmessung: 176 x 46 x 30 mm

## Repeater



AMP-1CH-24A



AMP-1CH-30A



AMP-3CH-5A



AMP-3CH-10A



AMP-4CH-5A



AMP-1CH-5A

1 Kanal  
max. 5A  
33x12x5mm

## Repeater

### Hauptanwendung Signalverstärkung

Die Repeater werden zwischen Netzgerät und LED Produkt geschaltet. Sie haben die Aufgabe das LED Dimm- bzw. RGB Signal zu verstärken. Die Steuerung erfolgt über das PWM Ausgangssignal eines LED Dimmers oder einer RGB Steuerung. Es ist auf die maximal zulässige Ausgangsleistung pro Kanal zu achten.

#### AMP-1CH-24A

1-Kanal Repeater

Eingang: 12-24V DC  
Ausgang: max. 24A (288W bei 12V), PWM  
der Ausgang ist mit einer zugänglichen Schmelzsicherung abgesichert

Steuereingang: 1 Kanal 12-24V PWM  
Anschluss: Schraubklemmen  
Abmessung: 150 x 54 x 33 mm

#### AMP-1CH-30A

1-Kanal Repeater

Eingang: 5-24V DC  
Ausgang: max. 30A (360W bei 12V), PWM

Steuereingang: 1 Kanal 12-24V PWM  
Anschluss: Schraubklemmen  
Abmessung: 85 x 62 x 20 mm

#### AMP-3CH-5A

3-Kanal Repeater (RGB)

Eingang: 12-24V DC  
Ausgang: max. 5A (60W bei 12V) pro Kanal, PWM

Steuereingang: 3 Kanäle 12-24V PWM  
Anschluss: Schraubklemmen  
Abmessung: 165 x 39 x 26 mm

#### AMP-3CH-10A

3-Kanal Repeater (RGB)

Eingang: 12-24V DC  
Ausgang: max. 10A (120W bei 12V) pro Kanal, PWM

Steuereingang: 3 Kanäle 12-24V PWM  
Anschluss: Schraubklemmen  
Abmessung: 91 x 83 x 25 mm

#### AMP-4CH-5A

4-Kanal Repeater (RGBW)

Eingang: 12-36V DC  
Ausgang: max. 5A (60W bei 12V) pro Kanal, PWM

Steuereingang: 4 Kanäle 12-36V PWM  
Anschluss: Schraubklemmen  
Abmessung: 179 x 46 x 19 mm

## REPEATER - MINI Serie

AMP-1CH-5A  
AMP-1CH-15A-IP68  
AMP-3CH-5A-IP68

Eingang: 5-24V DC  
Steuereingang: 5-24V PWM  
Schutzfunktion: Verpolung / Überlast / Kurzschluss / Überhitzung  
Anschluss: offene Kabelenden



AMP-1CH-15A-IP68

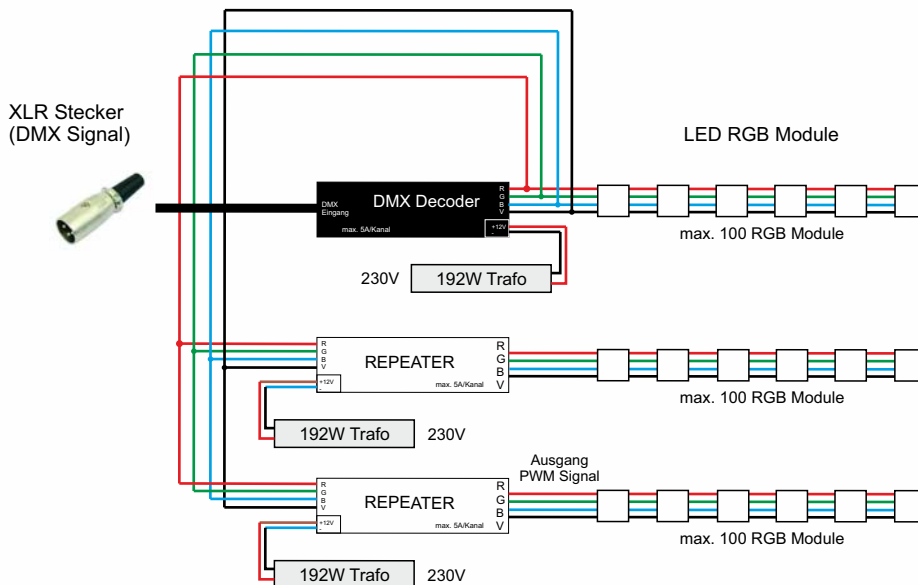
1 Kanal  
max. 15A  
86x21x9mm  
Schutzart IP68



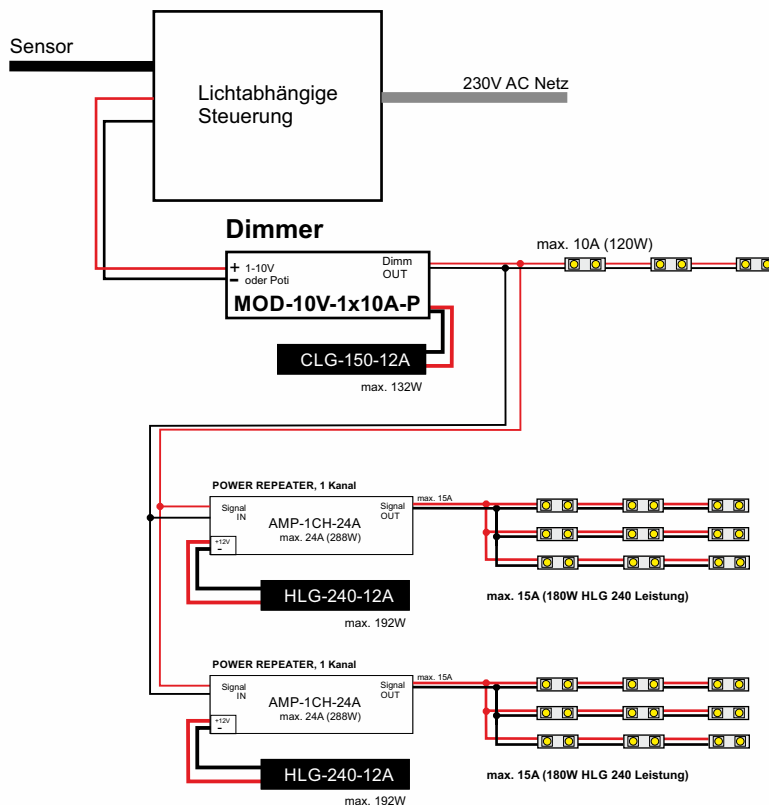
AMP-3CH-5A-IP68

RGB  
3 Kanäle  
max. 5A je Kanal  
86x21x9mm  
Schutzart IP68

Ansteuerung RGB Module durch ein bereitgestelltes DMX - Signal. Der DMX Decoder wandelt das Signal in PWM. Da der Decoder nur eine begrenzte Anzahl an Modulen direkt betreiben kann wird das PWM Signal mittels Repeatern verstärkt. Jeder Repeater wird immer mit einem eigenen Netzteil versorgt.



Analoge 1-10V Ansteuerung durch eine Tageslichtabhängige Steuerung. Der Dimmer wandelt die 1-10V in ein PWM-Signal. Zur Leistungserweiterung können mehrfach Repeater eingesetzt werden.



Bei den angegebenen Daten handelt es sich um ca. Angaben, technische Änderungen behalten wir uns vor.