



NP Lighting

LED Komponenten

Mit innovativen Beleuchtungskonzepten
für Werbung, Design und Architektur.



VORSCHALTGERÄTE



**DIMMER
STEUERUNGEN**

Power & Control

2025 / 1



LED Vorschaltgeräte 12V und 24V DC für den Innen- bzw. Außenbereich

Unsere LED Komponenten benötigen für den Betrieb eine konstante Gleichspannung von 12 bzw. 24V DC. Wir arbeiten hier ausschließlich mit namenhaften Herstellern zusammen, die seit vielen Jahren durch hohe Zuverlässigkeit und einem angemessenen Preis/Leistungs-Verhältnis überzeugen.

Auf den nachfolgenden Seiten sind die Geräte gelistet, welche in der Regel in Lichtwerbeanlagen eingesetzt werden. Wir empfehlen hier generell die Verwendung der Baureihe HLG, ELG, XLG, ZMF und VSP. Diese Geräte verfügen am Netzeingang über einen aktiven PFC (Power Factor Controller) und zeichnen sich durch eine besonders gute Effizienz und Zuverlässigkeit aus.

Das Programm von MEAN WELL ist wesentlich umfangreicher als hier beschrieben. So werden beispielsweise auch Schaltnetzteile angeboten, welche über verschiedene Steuerarten wie DALI, 1-10V, POTI, PWM dimmbar sind. Eine Vielzahl der Geräte verfügen über das UL - Zeichen und sind somit auch für Nordamerika zugelassen. Wir beraten Sie hier gerne bei der optimalen Auswahl geeigneter Vorschaltgeräte für Ihr jeweiliges Projekt bzw. Anwendung.

Für Lichtwerbeanlagen, welche aufgrund der Örtlichkeit oder Konstruktion (Spanntuch) schwer zugänglich sind, empfehlen wir soweit es die Leitungslängen zulassen eine externe Positionierung der Vorschaltgeräte in einem gut zugänglichen Revisionsbereich.

Generell benötigen Schaltnetzteile kurzzeitig im Moment des Einschaltens einen hohen Eingangsstrom zur Aufladung der Kondensatoren. Bei größeren Anlagen mit einer Vielzahl von Schaltnetzteilen empfehlen wir die Aufteilung auf mehrere 230V Phasen. Bitte beachten Sie in den Hersteller Angaben dazu auch die Auslegung der Sicherungsautomaten sowie die damit verbundene maximale Anzahl an Geräten. Alternativ können auch Strombegrenzer vorgeschaltet werden.

VSP Serie



Elektrischer Anschluss:
Schraubklemmen



SLIM-LINE

Schutzart IP20
für den Innenbereich

VSP Serie - SLIM LINE

Hocheffiziente, energiesparende Schaltnetzteile mit attraktiven Querschnittsabmessungen für den Innenbereich **im Kunststoffgehäuse**.

Schutzart: **IP20**, nur für den Innenbereich in trockener Umgebung geeignet
Schutzklasse: **II**
Sicherheit: Kurzschluss / Überlast / Überspannung / Übertemperatur
Wirkungsgrad: **> 90%**
Garantie: **5 Jahre**
PFC: **mit aktivem PFC!**

Wenn ein Gerät mit in den Lichtraum eingebaut werden muß, ist eine geringe Bauhöhe für die Vermeidung von Schattenbildung gefragt.

Sehr gut geeignet für den Einbau in flachen Kederrahmen!

Für weitere technische Daten, Normen und Einsatz dieser Schaltnetzteile verweisen wir auf unser Datenblatt.

Bezeichnung	Ausgangs- spannung	max. Leistung	max. Ausgangsstrom	Eingangsspannung	Abmessungen Länge / Breite / Höhe	PFC
VSP-30-12	12V DC	30W	2.5A	220-240V AC / 50-60Hz	251 / 30 / 16 mm	x
VSP-75-12	12V DC	75W	6.25A	220-240V AC / 50-60Hz	305 / 30 / 17 mm	x
VSP-100-12	12V DC	100W	8.33A	220-240V AC / 50-60Hz	320 / 30 / 19 mm	x
VSP-150-12	12V DC	150W	12.5A	220-240V AC / 50-60Hz	360 / 32 / 24 mm	x
VSP-180-12	12V DC	180W	15A	220-240V AC / 50-60Hz	360 / 32 / 24 mm	x
VSP-30-24	24V DC	30W	1.25A	220-240V AC / 50-60Hz	251 / 30 / 16 mm	x
VSP-75-24	24V DC	75W	3.13A	220-240V AC / 50-60Hz	305 / 30 / 17 mm	x
VSP-100-24	24V DC	100W	4.17A	220-240V AC / 50-60Hz	320 / 30 / 19 mm	x
VSP-150-24	24V DC	150W	6.25A	220-240V AC / 50-60Hz	360 / 32 / 24 mm	x
VSP-200-24	24V DC	200W	8.33A	220-240V AC / 50-60Hz	360 / 32 / 24 mm	x

VSP - IP Serie



SLIM-LINE

Schutzart IP67
für den geschützten Außenbereich

VSP - IP Serie - SLIM LINE

Kompakte, sehr schlanke Bauweise im Metallgehäuse, mit aktivem PFC. Ein- und ausgangsseitig doppelt isolierte Anschlussleitungen mit Knickschutz am Gehäuse.

Schutzart: **IP67**, für den Innen- und Außenbereich geeignet, direkte Sonneneinstrahlung und nasse Untergründe vermeiden
Schutzklasse: **I**
Sicherheit: Kurzschluss / Überlast / Überspannung / Übertemperatur
Garantie: **5 Jahre**
PFC: **mit aktivem PFC!**

Auch hier mit geringen Abmessungen zur Vermeidung von Schattenbildung, gerade bei **Werbeanlagen mit Kantenstrahlern** gefragt!

Für weitere technische Daten, Normen und Einsatz dieser Schaltnetzteile verweisen wir auf unser Datenblatt.

Bezeichnung	Ausgangs- spannung	max. Leistung	max. Ausgangsstrom	Eingangsspannung	Abmessungen Länge / Breite / Höhe	PFC
VSP-IP-30-12	12V DC	30W	2.5A	200-240V AC / 50-60Hz	183 / 35 / 20 mm	x
VSP-IP-60-12	12V DC	60W	5A	200-240V AC / 50-60Hz	203 / 35 / 20 mm	x
VSP-IP-100-12	12V DC	100W	8.33A	200-240V AC / 50-60Hz	218 / 35 / 20 mm	x
VSP-IP-150-12	12V DC	150W	12.5A	200-240V AC / 50-60Hz	309 / 35 / 23 mm	x

ZMF Serie



ZMF Serie

Kompakte Bauweise im vollisolierten Kunststoffgehäuse, mit aktivem PFC Ein- und ausgangsseitig doppelt isolierte Anschlussleitungen mit Knickschutz am Gehäuse.

Schutzart: **IP67***, für den Innen- und Außenbereich geeignet, direkte Sonneneinstrahlung und nasse Untergründe vermeiden
 Schutzklasse: **II**
 Sicherheit: Kurzschluss / Überlast / Überspannung / Übertemperatur
 Garantie: **5 Jahre**
 PFC: **mit aktivem PFC!***

* ZMF-18-12: Schutzart IP65, ohne aktivem PFC

Für weitere technische Daten, Normen und Einsatz dieser Schaltnetzteile verweisen wir auf unser Datenblatt.

Bezeichnung	Ausgangs- spannung	max. Leistung	max. Ausgangsstrom	Eingangsspannung	Abmessungen Länge / Breite / Höhe	PFC
ZMF-18-12	12V DC	18W	1.5A	220-240V AC / 50-60Hz	130 / 25 / 21 mm	-
ZMF-40-12	12V DC	40W	3.34A	220-240V AC / 50-60Hz	148 / 40 / 30 mm	x
ZMF-60-12	12V DC	60W	5A	220-240V AC / 50-60Hz	163 / 43 / 33 mm	x
ZMF-100-12	12V DC	100W	8.33A	220-240V AC / 50-60Hz	190 / 52 / 37 mm	x
ZMF-150-12	12V DC	150W	12.5A	220-240V AC / 50-60Hz	191 / 68 / 37 mm	x
ZMF-200-12	12V DC	200W	16.66A	220-240V AC / 50-60Hz	191 / 68 / 37 mm	x
ZMF-18-24	24V DC	18W	0.75A	220-240V AC / 50-60Hz	130 / 25 / 21 mm	-
ZMF-40-24	24V DC	40W	1.67A	220-240V AC / 50-60Hz	148 / 40 / 30 mm	x
ZMF-60-24	24V DC	60W	2.5A	220-240V AC / 50-60Hz	163 / 43 / 33 mm	x
ZMF-100-24	24V DC	100W	4.17A	220-240V AC / 50-60Hz	190 / 52 / 37 mm	x
ZMF-150-24	24V DC	150W	6.25A	220-240V AC / 50-60Hz	191 / 68 / 37 mm	x
ZMF-200-24	24V DC	200W	8.33A	220-240V AC / 50-60Hz	191 / 68 / 37 mm	x

LPF Serie



LPF Serie

Kompakte Bauweise im vollisolierten Kunststoffgehäuse, mit aktivem PFC. Ein- und ausgangsseitig doppelt isolierte Anschlussleitungen mit Knickschutz am Gehäuse.

Schutzart: **IP67**, für den Innen- und Außenbereich geeignet, direkte Sonneneinstrahlung und nasse Untergründe vermeiden
 Schutzklasse: **II**
 Sicherheit: Kurzschluss / Überlast / Überspannung / Übertemperatur
 Garantie: **5 Jahre**
 PFC: **mit aktivem PFC!**

Nach letzten ErP-Richtlinien dürfen diese Geräte nicht dauerhaft am Netz angeschlossen sein und erfordern daher auf der Eingangsseite einen Netzschalter (Vermeidung von Standby - Verlusten).

Für weitere technische Daten, Normen und Einsatz dieser Schaltnetzteile verweisen wir auf das Datenblatt von MEAN WELL.

Bezeichnung	Ausgangs- spannung	max. Leistung	max. Ausgangsstrom	Eingangsspannung	Abmessungen Länge / Breite / Höhe	PFC
LPF-40-12	12V DC	40W	3.34A	90-305V AC / 47-63Hz	163 / 43 / 32 mm	x
LPF-60-12	12V DC	60W	5A	90-305V AC / 47-63Hz	163 / 43 / 32 mm	x
LPF-40-24	24V DC	40W	1.67A	90-305V AC / 47-63Hz	163 / 43 / 32 mm	x
LPF-60-24	24V DC	60W	2.5A	90-305V AC / 47-63Hz	163 / 43 / 32 mm	x
LPF-90-24	24V DC	90W	3.75A	90-305V AC / 47-63Hz	161 / 61 / 36 mm	x

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

XLG Serie



XLG Serie

Hocheffiziente, energiesparende LED Schaltnetzteile im Metallgehäuse.
Preisgünstige Alternative zu der Baureihe HLG.

Schutzart: **IP67**, für den Innen- und Außenbereich (geschützter Verbau) geeignet.
Schutzklasse: **I**
Sicherheit: Kurzschluss / Überlast / Überspannung / Übertemperatur
Wirkungsgrad: **> 90%**
Garantie: **5 Jahre**
PFC: **mit aktivem PFC!**

Keine Einstellmöglichkeit der Ausgangsspannung zum Ausgleich von Spannungsverlusten über die Leitungslänge.

Für weitere technische Daten, Normen und Einsatz dieser Schaltnetzteile verweisen wir auf das Datenblatt von MEAN WELL.

Bezeichnung	Ausgangs- spannung	max. Leistung	max. Ausgangsstrom	Eingangsspannung	Abmessungen Länge / Breite / Höhe	PFC
XLG-75-12A	12V DC	60W	5A	100-305V AC / 47-63Hz	140 / 63 / 32 mm	x
XLG-100-12A	12V DC	96W	8A	100-305V AC / 47-63Hz	140 / 63 / 32 mm	x
XLG-150-12A	12V DC	150W	12.5A	100-305V AC / 47-63Hz	180 / 63 / 36 mm	x
XLG-200-12A	12V DC	192W	16A	100-305V AC / 47-63Hz	180 / 63 / 36 mm	x
XLG-75-24A	24V DC	74W	3.1A	100-305V AC / 47-63Hz	140 / 63 / 32 mm	x
XLG-100-24A	24V DC	96W	4A	100-305V AC / 47-63Hz	140 / 63 / 32 mm	x
XLG-150-24A	24V DC	150W	6.25A	100-305V AC / 47-63Hz	180 / 63 / 36 mm	x
XLG-200-24A	24V DC	200W	8.3A	100-305V AC / 47-63Hz	180 / 63 / 36 mm	x

HLG Serie



HLG Serie

Hocheffiziente, energiesparende LED Schaltnetzteile im Metallgehäuse

Schutzart: **IP65**, für den Innen- und Außenbereich (geschützter Verbau) geeignet
Schutzklasse: **I**
Sicherheit: Kurzschluss / Überlast / Überspannung / Übertemperatur
Wirkungsgrad: **> 90%**
Garantie: **7 Jahre**
PFC: **mit aktivem PFC!**

Einstellmöglichkeit der Ausgangsspannung um ca. +/-10% zum Ausgleich von Spannungsverlusten über die Leitungslänge.

Für weitere technische Daten, Normen und Einsatz dieser Schaltnetzteile verweisen wir auf das Datenblatt von MEAN WELL.

Typ A : IP65 / I_o und U_o einstellbar über eingebaute Potentiometer +/- 10%
Typ B : IP67 / 3 in 1 Dimmfunktion (0-10V / Potentiometer / 10V PWM)

Bezeichnung	Ausgangs- spannung	max. Leistung	max. Ausgangsstrom	Eingangsspannung	Abmessungen Länge / Breite / Höhe	PFC
HLG-80H-12A	12V DC	60W	5A	90-305V AC / 47-63Hz	196 / 62 / 39 mm	x
HLG-150H-12A	12V DC	150W	12.5A	90-305V AC / 47-63Hz	228 / 68 / 39 mm	x
HLG-240H-12A	12V DC	192W	16A	90-305V AC / 47-63Hz	245 / 68 / 39 mm	x
HLG-320H-12A	12V DC	264W	22A	90-305V AC / 47-63Hz	252 / 90 / 44 mm	x
HLG-80H-24A	24V DC	81W	3.4A	90-305V AC / 47-63Hz	196 / 62 / 39 mm	x
HLG-150H-24A	24V DC	151W	6.3A	90-305V AC / 47-63Hz	228 / 68 / 39 mm	x
HLG-240H-24A	24V DC	240W	10A	90-305V AC / 47-63Hz	245 / 68 / 39 mm	x
HLG-320H-24A	24V DC	320W	13.3A	90-305V AC / 47-63Hz	252 / 90 / 44 mm	x

3 in 1 Dimmung MEAN WELL

Einige Schaltnetzteile wie zum Beispiel die Meanwell - Serie HLG sind auch als 3 in 1 dimmbare Variante lieferbar. Diese auch als B - Type bezeichneten Netzteile tragen am Ende des Matchcodes ein „B“ z.B.: 150W 12 V = HLG150H-12B. Diese Geräte haben neben dem Sekundär - Ausgang +V und -V eine weitere 2-adrige Leitung. An diesen mit DIM+ und DIM- bezeichneten Leitern können Sie entweder eine 1-10VDC Steuerspannung, ein 10V PWM Signal oder einen regelbaren Widerstand anschließen, wodurch die Helligkeit der angeschlossenen LED verändert werden kann. Wenn der Anschluss +V und -V frei bleibt, funktioniert das Gerät mit maximaler Helligkeit.

Diese Art der Dimmung ist preisgünstig und kann mit einem geringem Installationsaufwand umgesetzt werden. Es sollte jedoch folgendes berücksichtigt werden:

- Die Helligkeit kann auf maximal 10% reduziert werden.
- Die Dimmung ist lastabhängig.

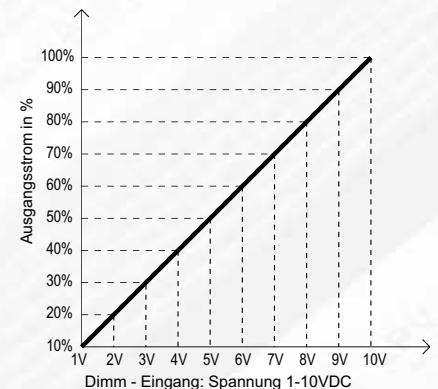
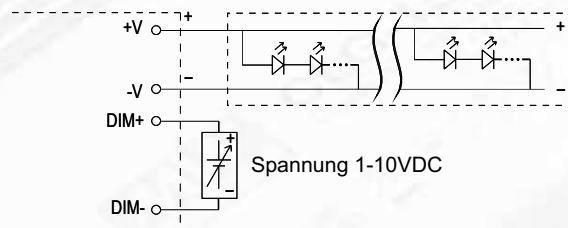
Letzteres bedeutet, dass nur dann mehrere Netzteile einer Type gleichmäßig gedimmt werden können, wenn auch die gleiche Last an jedem Gerät angeschlossen ist. Beispiel: Ein Leuchtkasten wird mit 2 Stück HLG150H-12B betrieben. An Gerät 1 ist eine Last von 120 W (80%) und an Gerät 2 eine Last von 75W (50%) angeschlossen. Bei einer Steuerspannung von 8 - 10 V reagieren beide Geräte nicht. Bei unter 8V beginnt bereits die Reduzierung der Helligkeit der LED die an Gerät 1 angeschlossen sind. Die von Gerät 2 betriebenen LED beginnen hingegen die Dimmung erst bei unter 5V. Dieser unerwünschten Helligkeitsunterschied kann nur durch eine symmetrische Lastaufteilung verhindert werden. In dem Beispiel wären das 97,5 W je HLG150H-12B.

Dimensionierung regelbarer Widerstand (Poti): Standardwert 100kOhm geteilt durch Anzahl angeschlossener Geräte. Der richtige Widerstandswert zu obigem Beispiel würde demnach 50kOhm betragen.

Anschluss einer 1 - 10VDC Spannung (Methode 1 von 3)



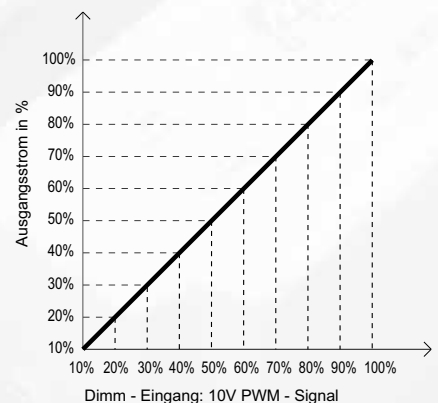
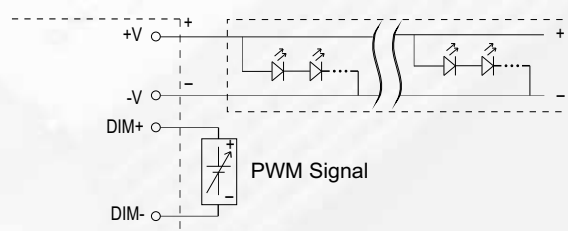
RPD-1CH-KL
Drehregler KL, 100-240VAC
1 Kanal, Ausgang: 0-10V / RF



Anschluss 10V PWM - Signal (100Hz - 3 KHz) (Methode 2 von 3)



MOD-DALI-DAP-04
DALI Wandler, 90-305VAC
4 Kanal, Ausgang PWM 1kHz
PUSH-DIM Funktion

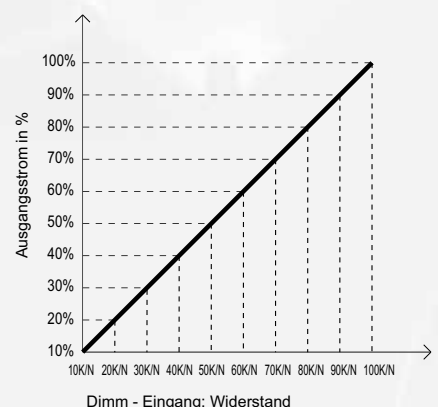
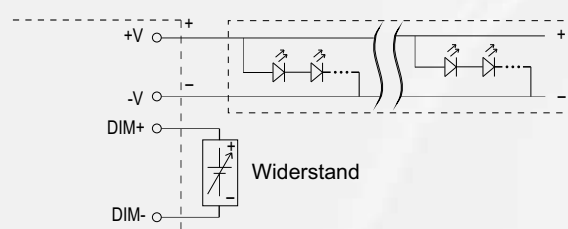


Anschluss eines regelbaren Widerstands (Methode 3 von 3)

Standard Dimm-Methode



POTI-100K
Regelbarer Widerstand 0-100kOhm



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



STNT Serie

Steckernetzteile für kleine POS (Point of Sale) - Objekte.

Schutzart: Nur für den Innenbereich in trockener Umgebung geeignet
Schutzklasse: II
Sicherheit: Kurzschluss / Überlast / Überspannung
Garantie: 2 Jahre
PFC: **ohne PFC!**

2-poliger Eurostecker, Ausgang DC Stecker (ID2.1xOD5.5)
Erfüllt ErP Stufe 2 (Standby < 0,3W)

Passende DC Einbaubuchse: Artikel DC-CON-500-SW, Kabellänge 500mm

Für weitere technische Daten, Normen und Einsatz dieser Steckernetzteile verweisen wir auf das Datenblatt des Herstellers.

Bezeichnung	Ausgangs- spannung	max. Leistung	max. Ausgangsstrom	Eingangsspannung	Abmessungen Länge / Breite / Höhe	PFC
STNT-06-12	12V DC	6W	0,5A	90-264V AC / 47-63Hz	58 / 37 / 63 mm ; Kabel 1500mm	-
STNT-20-12	12V DC	20W	1,7A	90-264V AC / 47-63Hz	80 / 50 / 71 mm ; Kabel 1800mm	-

Technische Erläuterungen

Berechnung der empfohlenen maximalen Anschlussleistung (LED Last) mit einer 10% Reserve, für ein Netzteil mit PFC:

$$\text{empfohlene maximale Anschlussleistung in Watt} = \text{max. Ausgangsleistung Netzteil in Watt} \times 0,9$$

Beispiel für ein HLG 150H-12A: max. 150W x 0,9 = max. 135W

Berechnung der maximalen Anzahl LED - Module für ein Netzteil:

$$\text{Maximale Anzahl Module} = \frac{\text{Empfohlene Maximalleistung in Watt}}{\text{Modulleistung in Watt}}$$

Beispiel für ein HLG 150H-12A mit Eagle 1 - Modulen (0,36W):

$$\frac{135 \text{ W}}{0,36 \text{ W}} = 375 \text{ Module}$$

PFC (Power Factor Correction)

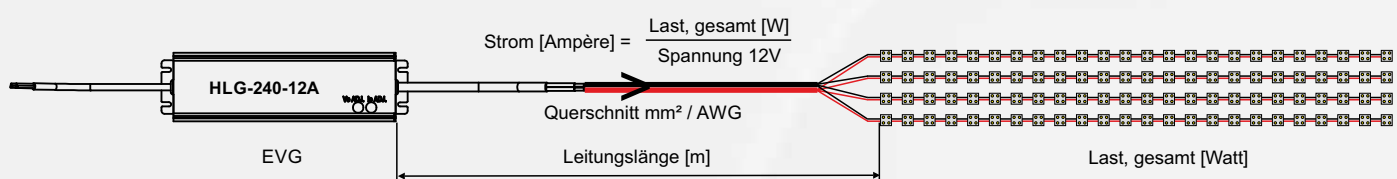
Ein aktives oder passives Leistungsfaktorkorrekturfilter (englisch Power Factor Correction oder Power Factor Compensation, abgekürzt PFC) ist ein spezielles Filter, das vor allem bei Schaltnetzteilen ab einer bestimmten Leistung eingesetzt wird, um den Anteil an störenden Oberschwingungen zu minimieren und damit den Leistungsfaktor λ möglichst nahe an 1 zu bringen.

Die Leistungsfaktorkorrektur behebt die nichtlineare Stromaufnahme von Verbrauchern und bewirkt im Falle der aktiven PFC gleichzeitig eine Kompensation der Blindleistung (Blindstromkompensation).

Eine Aktive PFC hat einen weiteren Vorteil: sie gleicht Netzspannungsschwankungen aus. Oft ist sie so dimensioniert, dass damit ausgerüstete Geräte ohne Umschaltung weltweit an allen Netzspannungen arbeiten können (Weitbereichseingang von typ. 100...240 V).

Spannungsverlust über Leitungslänge

Die 12V bzw. 24V Anschlussleitungen des Sekundärstromkreises bilden eine zusätzliche ohmsche Widerstandslast, über die eine Spannung abfällt. Der Betrag des Spannungsabfalls in Volt wird vom Leiterquerschnitt und dem Strom der durch diese Leitung fließt bestimmt. Dies gilt zu berücksichtigen, um die angeschlossenen LED Systeme mit ausreichender Spannung zu versorgen und den spezifizierten Betrieb zu gewährleisten. Bedingt kann dieser Verlust mittels der A - Baureihe MeanWell HLG/ELG kompensiert werden. Sollte dies nicht ausreichen, besteht die Möglichkeit Geräte mit der nächst höheren Spannung zu verwenden (z.B. 12V auf 15V - Achtung dabei die max. zulässige Spannung der LED beachten).



Kalkulation Spannungsverlust
<http://www.nplighting.de/toolbox/>

Max. zulässiger Spannungsverlust < 1,0 Volt.

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

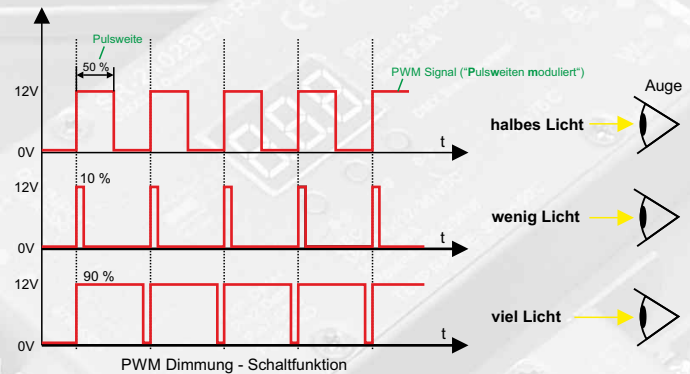


LED Steuerungen

Folgende Funktionen können durch LED Steuerungen realisiert werden:

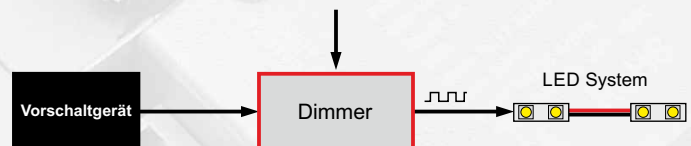
- Dimmen
- Farbwechsel bei RGB/RGBW
- Blinken
- Einzelpunktansteuerung (Pixel) für die Wiedergabe bewegter Bilder

In der Regel erfolgt die Dimmung von Gleichspannung betriebenen LED Systemen durch eine Pulsweitenmodulation (PWM) der LED Versorgungsspannung. Hierbei wird die Ausgangsspannung des LED-Schaltzetteils 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.

Schutzart: Die Standardausführung aller genannten Geräte besitzt die Schutzart IP 20. Für den Betrieb im Außenbereich ist somit ein zusätzliches IP Schutzgehäuse erforderlich.

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

RGB Animation als Flächen-Hinterleuchtung einer Bar



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.

1 Kanal Dimmer

DIM-1CH-V1-K



DIM-1CH-V1-T



DIM-1CH-V1-S



DIM-1CH-V1



DIM-1CH-V1-M



MOD-DALI-1CH-DA1



LED Dimmer

Einstellen der Helligkeit 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-1CH-V1-K

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

Eingang: 12-24V DC
Ausgang: max. 20A (240W bei 12V), 250Hz PWM
Anschluss: Schraubklemmen
Abmessung: LBH 107 x 75 x 38mm
Besonderheiten: einstellbare PWM Frequenz
numerische Stellwertanzeige
optional über Fernbedienung steuerbar

DIM-1CH-V1-T

1-Kanal LED Dimmer, 0/1-10V DC steuerbar

Eingang: 12-24V DC / Steuer 0/1-10V DC
Ausgang: max. 20A (240W bei 12V), 500Hz PWM
Anschluss: Schraubklemmen
Abmessung: 107 x 75 x 24.5mm
Besonderheit: PUSH-DIM Funktion
optional über Fernbedienung steuerbar
optional über Poti-100K steuerbar

DIM-1CH-V1-S

1-Kanal LED Dimmer, mittels AC Phasendimmer steuerbar

Eingang: 12-24V DC / AC 40-230V Dimmsignal
Ausgang: max. 15A (180W bei 12V), 500Hz PWM
Anschluss: Schraubklemmen
Abmessung: 175 x 45 x 27mm
Besonderheit: AC PUSH-DIM Funktion
(geschaltete 230V Phase)

DIM-1CH-V1

1-Kanal LED Dimmer, per Fernbedienung steuerbar

Eingang: 12-24V DC
Ausgang: max. 8A (96W bei 12V), 2000Hz PWM
Anschluss: Schraubklemmen
Abmessung: 97 x 33 x 18mm
Besonderheit: kleine Bauform
PUSH-DIM Funktion
Einschalt- / Auschalt-Fading bis 3 Sek. möglich
Auto-Übertragung/-Synchronisation

DIM-1CH-V1-M

1-Kanal LED Dimmer MINI, per Fernbedienung steuerbar

Eingang: 12-24V DC
Ausgang: max. 5A (60W bei 12V), 500Hz PWM
Anschluss: offene Kabelenden
Abmessung: 64 x 23.5 x 8.5mm
Besonderheit: besonders kleine Bauform, sehr flach
Auto-Übertragung/-Synchronisation

DALI Dimmer

Einstellen der Helligkeit für Lichtfarbe Weiß per DALI Signal

Digital Addressable Lighting Interface (DALI) ist in der Gebäudeautomatisierung ein Protokoll zur Steuerung von lichttechnischen Betriebsgeräten, wie z. B. Schaltnetzteilen („elektronischer Transformator“), elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) oder elektronischen Leistungsdimmern.

MOD-DALI-1CH-DA1

1-Kanal LED Dimmer, 0-100% stufenlos per DALI Signal steuerbar

Eingang: 12-24V DC / DALI
Ausgang: max. 15A (180W bei 12V) @ 500Hz PWM
Anschluss: Schraubklemmen
Abmessung: LBH 175 x 45 x 27mm
Besonderheit: PUSH-DIM Funktion

(Weitere Geräteausführungen auf Anfrage)

FB-1CH-R1



LED Funkfernbedienung R1 für 1 Kanal Dimmer V1-K u.a.
Tasten, 1 Zone, 2 Speicher
Reichweite bis zu 30m, RF, IP20, Batterie CR2023
Abmessung: LBH 135x40x11mm

FB-1CH-RS1



LED Funkfernbedienung RS1 für 1 Kanal Dimmer V1-K u.a.
Tasten, Touch wheel, 4 Zonen, 3 Speicher
Reichweite bis zu 30m, RF, IP20, Batterie 2xAAA
Abmessung: LBH 155x43x17.5mm

FB-1CH-RT6



LED Funkfernbedienung RT6 für 1 Kanal Dimmer V1-K u.a.
Touch wheel, 4 Zonen, 4 Speicher
Reichweite bis zu 30m, RF, IP20, Batterie 2xAAA
Abmessung: LBH 122x53x17.5mm

FB-1CH-RU8



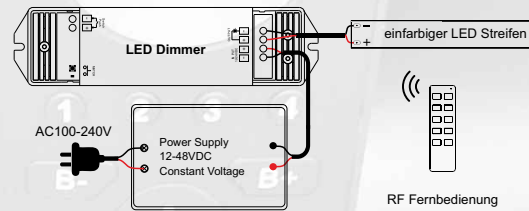
LED Funkfernbedienung RU8 für 1 Kanal Dimmer V1-K u.a.
Tasten, 8 Zonen
Reichweite bis zu 30m, RF, IP20, Batterie CR2023
Abmessung: LBH 135x40x11mm

RPD-1CH-KL



230V AC > 0-10V DC

Steuerung mit Fernbedienung



Empfangsbereich (Abstand Fernbedienung zum Empfänger)

Der Empfangsbereich kann durch die Sonderfunktion Auto-Übertragung und -Synchronisation vergrößert werden, wenn alle Empfänger in der gleichen Zone angemeldet sind.

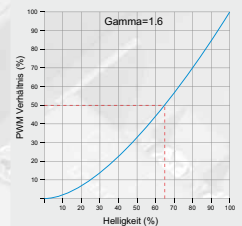
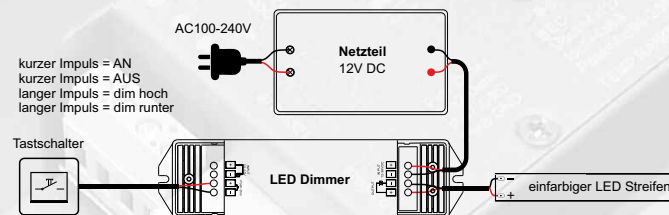


Auto-Übertragung:
Ein Empfänger kann das empfangene Signal der Fernsteuerung an weitere Empfänger im Radius von bis zu 30m (Geräteangaben beachten) weiter geben. Dadurch lässt sich der Empfangsbereich entsprechend erweitern.

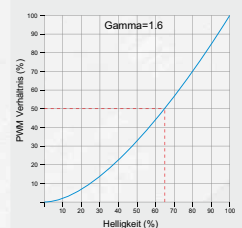
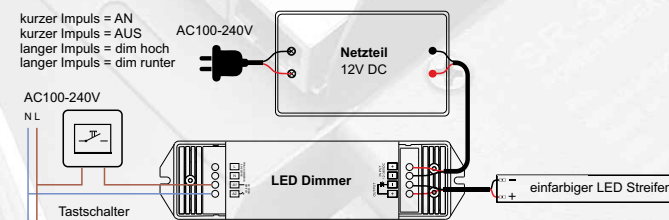
Auto-Synchronisation:
Mehrere Empfänger innerhalb eines bis zu 30m Abstandes zueinander synchronisieren sich automatisch, wenn diese über eine gemeinsame Fernsteuerung angesteuert werden.

Der Empfangsbereich selbst kann durch etwaige Hindernisse wie Wände, Möbel, usw. oder sogar auch Störsignale wie WLAN oder ähnliches beeinträchtigt werden. Die angegebenen Werte (30m) gelten demnach nur für den freien sichtbaren Luftweg ohne Hindernisse und/oder Störsignale.

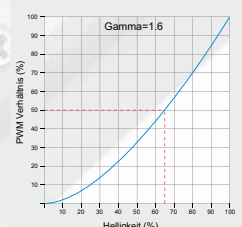
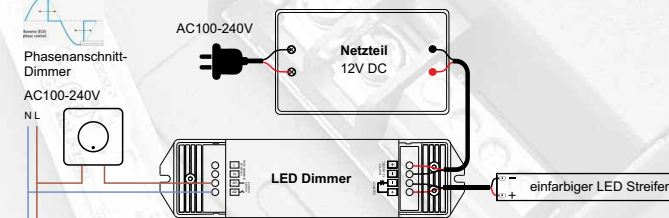
PUSH-DIM Funktion



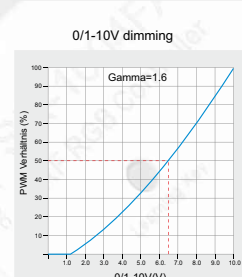
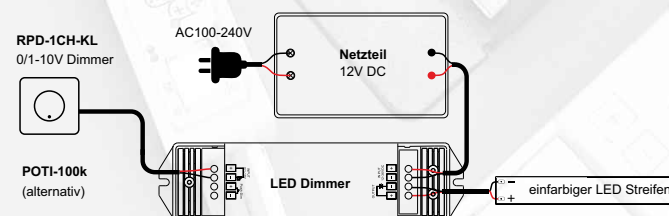
AC PUSH-DIM Funktion



TRIAC-DIM Funktion



0/1-10V DIM Funktion



Farbwechselsteuerungen

RGB(W) LED Steuerung Hauptanwendung für Farbwechsel

Die RGB(W) 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(W) Produkte verfügen in der Regel über einen gemeinsamen Plus-Leiter (Weiß) sowie drei einzelne Masse gesteuerte Minus-Leiter (Rot/Grün/Blau/Weiß). Polaritätsangaben auf den Produkten beachten

CON-3CH-V3-X



CON-3CH-V3-X

3-Kanal RGB LED Steuerung, per Fernbedienung steuerbar

Eingang: 12-36V DC
Ausgang: 3x max. 10A (120W bei 12V) pro Kanal, 750Hz PWM
Gesamtleistung max. 360W bei 12V
Steuerung: RF Fernbedienung RT4 / RT9 u.a. (max. 30m)
nicht im Lieferumfang
Programme: 10 fest gespeicherte und auswählbare Sequenzen
(keine kundenspezifische Ablaufsequenz oder Programmierung möglich), Memory Funktion
Besonderheit: Auto-Übertragung/-Synchronisation
Weiß / CCT / RGB Modus
Anschluss: Schraubklemmen
Abmessung: 107 x 75 x 25mm

CON-4CH-V4-X



CON-4CH-V4-X

4-Kanal RGB-W LED Steuerung, per Fernbedienung steuerbar

Eingang: 12-36V DC
Ausgang: 4x max. 8A (96W bei 12V) pro Kanal, 500Hz PWM
Gesamtleistung max. 384W bei 12V
Steuerung: RF Fernbedienung RT4 / RT9 u.a. (max. 30m)
nicht im Lieferumfang
Programme: 10 fest gespeicherte und auswählbare Sequenzen
(keine kundenspezifische Ablaufsequenz oder Programmierung möglich), Memory Funktion
Besonderheit: Auto-Übertragung/-Synchronisation
Weiß / CCT / RGB-W Modus
Anschluss: Schraubklemmen
Abmessung: 117 x 85 x 25mm

CON-3CH-V3



CON-3CH-V3

3-Kanal RGB LED Steuerung, per Fernbedienung steuerbar

Eingang: 12-24V DC
Ausgang: 3x max. 4A (48W bei 12V) pro Kanal, 500Hz PWM
Gesamtleistung max. 144W bei 12V
Steuerung: RF Fernbedienung RT4 / RT9 u.a. (max. 30m)
nicht im Lieferumfang
Programme: 10 fest gespeicherte und auswählbare Sequenzen
(keine kundenspezifische Ablaufsequenz oder Programmierung möglich), Memory Funktion
Besonderheit: kleine Bauform
Einschalt- / Auschalt-Fading bis 3 Sek. möglich
Auto-Übertragung/-Synchronisation
Weiß / CCT / RGB-W Modus
Anschluss: Schraubklemmen
Abmessung: 97 x 33 x 18mm

CON-4CH-V4-W



CON-4CH-V4-W

4-Kanal RGB-W LED Steuerung MINI, per Fernbedienung steuerbar

Eingang: 12-24V DC
Ausgang: 4x max. 1A (12W bei 12V) pro Kanal, 500Hz PWM
Gesamtleistung max. 48W/12V und 75W/24V
Steuerung: RF Fernbedienung RT4 / RT9 u.a. (max. 30m)
nicht im Lieferumfang
Programme: 10 fest gespeicherte und auswählbare Sequenzen
(keine kundenspezifische Ablaufsequenz oder Programmierung möglich), Memory Funktion
Besonderheit: besonders kleine Bauform
Auto-Übertragung/-Synchronisation
RGB und RGB-W Modus
Anschluss: offene Kabelenden
Abmessung: 60 x 40 x 5mm

CON-3CH-V3-K



CON-4CH-V4-WP



CON-4CH-V4-K

4-Kanal RGB-W LED Steuerung, per Fernbedienung oder Drehknopf

Eingang:	12-24V DC
Ausgang:	4x max. 4A (48W bei 12V) pro Kanal, 1/2/4/8kHz PWM Gesamtleistung max. 192W bei 12V
Steuerung:	RF Fernbedienung RT4 / RT9 u.a. (max. 30m) nicht im Lieferumfang
Programme:	10 fest gespeicherte und auswählbare Sequenzen (keine kundenspezifische Ablaufsequenz oder Programmierung möglich), Memory Funktion
Besonderheit:	Steuerung ohne Fernbedienung möglich kann auch als Fernbedienung eingesetzt werden logarithmisch/lineare Dimmkurve Dimmfrequenz bis 8kHz einstellbar (TV geeignet)
Anschluss:	Schraubklemmen
Abmessung:	187 x 46 x 35,5mm

CON-4CH-V4-WP

4-Kanal RGB-W LED Steuerung, per Fernbedienung steuerbar, IP67

Eingang:	12-36V DC
Ausgang:	4x max. 5A (60W bei 12V) pro Kanal, 500Hz PWM Gesamtleistung max. 240W bei 12V
Steuerung:	RF Fernbedienung RT4 / RT9 u.a. (max. 30m) nicht im Lieferumfang
Programme:	10 fest gespeicherte und auswählbare Sequenzen (keine kundenspezifische Ablaufsequenz oder Programmierung möglich), Memory Funktion
Besonderheit:	Schutzart IP67 Auto-Übertragung/-Synchronisation Weiß / CCT / RGB-W Modus
Anschluss:	offene Kabelenden
Abmessung:	176 x 78 x 38mm

FB-4CH-RT4

1 Zone

LED RGB/RGBW
Funkfernbedienung RT4
für Steuerung V3/V4 -K/-X u.a.
Touch wheel, 1 Zone, 4 Speicher
Reichweite bis zu 30m, RF, IP20
Batterie 2xAAA
Abmessung: LBH 122x53x17,5mm

FB-4CH-RT9

4 Zonen

LED RGB/RGBW
Funkfernbedienung RT9
für Steuerung V3/V4 -K/-X u.a.
Touch wheel, 4 Zonen, 2 Speicher
Reichweite bis zu 30m, RF, IP20
Batterie 2xAAA
Abmessung: LBH 122x53x17,5mm

MOD-DMX-4CH-D4-P



DMX Technik

DMX steht für Digital Multiplex und bezeichnet ein digitales Steuerprotokoll, welches in der Bühnen- und Veranstaltungstechnik für die Ansteuerung der Lichttechnik verwendet wird.

MOD-DMX-4CH-D4-P

Eingang:
Ausgang:

Steuerung:

Anzeige:

Besonderheit:

Anschluss:

Abmessung:

4-Kanal RGB-W LED DMX Decoder

Eingang:

Ausgang:
4x max. 8A (96W bei 12V) pro Kanal, PWM
Gesamtleistung max. 384W/12V, 768W/24V, 1142W/48V

Ansteuerung per DMX Master, DMX512 Standard Protokoll

digitales numerisches Display

logarithmisch/lineare Dimmkurve

Dimmfrequenz bis 16kHz einstellbar (TV geeignet)

RDM Funktion

Selbsttest Funktion

eine Adresse für 1 / 2 / 4 Kanäle einstellbar

Schraubklemmen

175 x 46 x 32mm

Bei den angegebenen Daten handelt es sich um ca. Angaben, technische Änderungen behalten wir uns vor. Weitere technische Daten entnehmen Sie bitte den gesonderten Datenblättern.

11

NP Lighting Vertriebs-GmbH - Speckgraben 19 - D-34414 Warburg - Tel.: +49 (0) 5641/78111 0 Fax: +49 (0) 5641/78111 21 info@nplighting.de

Repeater / Anschlussbeispiele

AMP-1CH-EV1-X



AMP-3CH-EV3-X



AMP-4CH-EV4-X



Repeater

Hauptanwendung Signalverstärkung

Die Repeater werden zwischen Netzgerät und LED Produkt geschaltet. Sie haben die Aufgabe das LED Dimm- bzw. RGB Signal (PWM) einer bereits vorhandenen Steuerung zu verstärken. Es ist auf die maximal zulässige Ausgangsleistung pro Kanal zu achten.

AMP-1CH-EV1-X

1-Kanal Repeater, LED Weiß

Eingang: 12-24V DC
Ausgang: 1x max. 30A (360W bei 12V), PWM
Steuereingang: 1 Kanal 12-24V PWM
Anschluss: Schraubklemmen
Abmessung: 107 x 75 x 24.5 mm

AMP-3CH-EV3-X

3-Kanal Repeater, LED RGB

Eingang: 12-36V DC
Ausgang: 3x max. 10A (120W bei 12V) pro Kanal, PWM
Gesamtleistung max. 360W/12V und 720W/24V
Steuereingang: 3 Kanal 12-36V PWM
Anschluss: Schraubklemmen
Abmessung: 107 x 75 x 24.5 mm

AMP-4CH-EV4-X

4-Kanal Repeater, LED RGB-W

Eingang: 12-24V DC
Ausgang: 4x max. 8A (96W bei 12V) pro Kanal, PWM
Gesamtleistung max. 384W/12V und 768W/24V
Steuereingang: 3 Kanal 12-24V PWM
Anschluss: Schraubklemmen
Abmessung: 107 x 75 x 24.5 mm

Anschlussbeispiele:

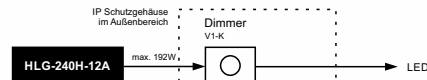
Bei den hier dargestellten Schaltungen handelt es sich jeweils um eine Beispiel Schaltung. Die Dimmer Steuerung sowie die Repeater können durch RGB oder RGBW Komponenten ersetzt werden. Eine andere Ausführung der Steuerung (Dimmer) sind ebenso möglich.

Maximale LED Last:

Die maximal LED Last an den Ausgängen ist entweder die maximale EVG Leistung x Faktor 0.9 oder die maximale Ausgangsleistung der Steuerung/Repeater Komponenten. Der kleinste Wert der maximal zulässigen Ausgangsleistung ist gültig für die maximale LED Last.

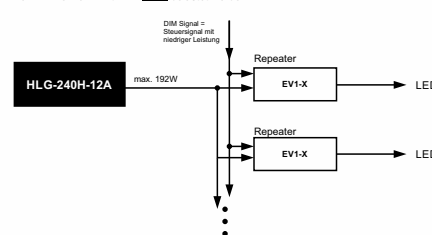
LED Dimmer Schaltung
mit Repeater Einsatz

Der Dimmer kann mit LED direkt belastet werden.



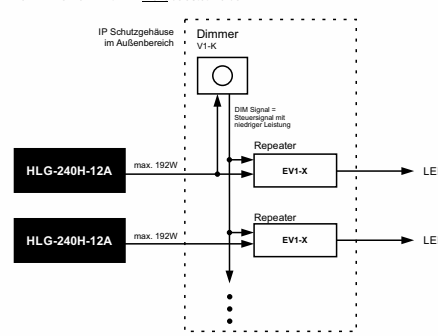
LED Dimmer Schaltung
mit Repeater Einsatz, mehrere Repeater an ein EVG

Der Dimmer kann mit LED **nicht** belastet werden.

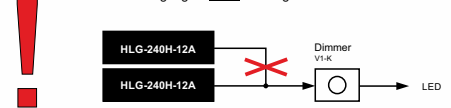


LED Dimmer Schaltung
mit Repeater Einsatz

Der Dimmer kann mit LED **nicht** belastet werden.

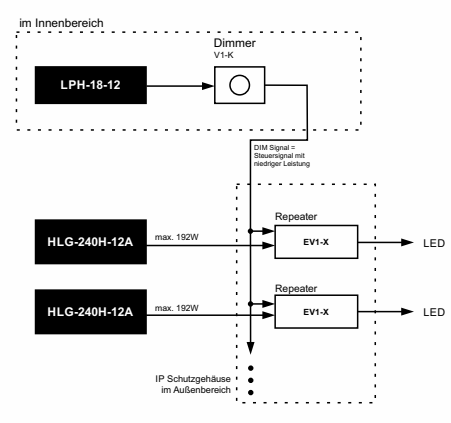


Der Anschluss von mehreren EVG Ausgängen an einen Dimmer Eingang ist **nicht** zulässig!



LED Dimmer Schaltung
mit Repeater Einsatz
Dimmer weiter weg installiert

Der Dimmer kann mit LED **nicht** belastet werden.





WA-Endkappe

Endkappe

Die Endkappe dient der Schutzisolation der LED Leitung. Jede einzelne Ader wird mit einer Schutzkappe versehen. Die Endkappe verhindert mögliche Kurzschlüsse durch einen zufälligen Kontakt mit einer metallischen leitenden Oberfläche.

WA-Endkappe:

Material, Abmessungen:
Verpackungseinheit:

Tauchgeformte Schutzkappe für Einzeladern aller LED Kettenmodule außer ED-LED Ketten >1.32W
Silikon flexibel Neutral, Innenmaß 1.6x6.4mm
50 Stück



QVERBINDER-3P

Quetschverbinder

Leitungsverbinder zum Anschluss der LED-Trafo an die LED-Kette und Anschluss von Verlängerungsleitungen.

Einfache Handhabung, kein abisolieren der Leitungen nötig. Es erfolgt eine Schneid-Klemm Verbindung durch einfaches zusammen quetschen. Die Gelfüllung bildet einen zuverlässigen Korrosionsschutz im Außenbereich.

3M Scotchlok Quetschverbinder UR2 - QVERBINDER-3P

Verbinder für bis zu 3 Adern.

Außendurchmesser Leitung: max. 2.08mm
Aderndurchmesser: 0.4 bis 0.9mm
Spannungsfestigkeit: > 500V
Verpackungseinheit: 100 Stück



ABZWEIGER-IP

3M Scotchlok Quetschverbinder UB2A - ABZWEIGER-IP

Leitungsverbinder zum Anschluss von LED Produkten an eine parallel geführte Leitung.

Außendurchmesser Leitung: max. 2.08mm
Aderndurchmesser: 0.4 bis 0.9mm
Spannungsfestigkeit: > 500V
Verpackungseinheit: 100 Stück



PARALLELZANGE

Parallelzange

Für das Quetschen der Verbinder mit parallel geführten Backen



WAGOVKLEMMME-2

Verbindungsklemmen für flexible Leiter

WAGO Verbindungsklemmen der Serie 221, 40 % kleineren Bauform gegenüber der etablierten Serie 222, transparentes Gehäuse und einfachere Handhabung, max. Umgebungstemperatur 85°C.

Außendurchmesser Leitung: max. 2.08mm
Aderndurchmesser: 0.2 bis 4mm²
Strom/Spannungsfestigkeit: 32 A / 450 V

WAGOVKLEMMME-2, 2-Pol, 100 Stück / VE

WAGOVKLEMMME-3, 3-Pol, 50 Stück / VE

WAGOVKLEMMME-5, 5-Pol, 25 Stück / VE



PK-LEITUNG-IP2P

Anschluss- und Verlängerungsleitung

Für Standard 12V/24V Module ist die 2 adrige Flachleitung vorgesehen, für die RGB Module die 4 adrige Flachleitung. Die einzelnen Adern sind farblich durchgängig gekennzeichnet.

LED Anschlußleitung PK-LEITUNG-IP2P, 25m / VE

2 Ader - Flachleitung 0,82mm², für Plus und Minus Anschluss
Farbkennzeichnung Rot(+)/Weiss(-)

RGB LED Anschlußleitung PK-LEITUNG-IP4P, 25m / VE

4 Ader - Flachleitung 0,5mm², für 1xPlus und 3xMinus Anschluss (RGB)
Farbkennzeichnung Weiss (+)/Rot(-)/Grün(-)/Blau(-)



Vertriebspartner



IGEPA group GmbH & Co. KG

Heidenkampsweg 74 – 76

20097 Hamburg

T +49 (0)40 72 77 88 -0

F +49 (0)40 72 77 88 -50

info@igepagroup.com

www.igepa-viscom.de

[Ne⁺]

NP Lighting Gruppe

Light years ahead!

NP Lighting Vertriebs-GmbH

Speckgraben 19

D-34414 Warburg

Germany

T +49.(0)5641.78111 0

F +49.(0)5641.78111 21

info@nplighting.de

www.nplighting.de

 np lighting

 npLEDlighting

 nplighting

