



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

In der Regel benötigen unsere LED Komponenten für den Betrieb eine konstante Gleichspannung von 12 bzw. 24V DC. Der Hersteller MEAN WELL überzeugt hier seit vielen Jahren mit hoher Zuverlässigkeit bei einem angemessenen Preis/Leistungs Verhältnis.

Das Programm von MEAN WELL ist wesentlich umfangreicher. Sollten Sie unsere Komponenten für andere Anwendungen einsetzen (z.B.: Verbau in Möbeln), so beraten wir Sie gerne bei der Auswahl des richtigen Schaltnetzteils.

Eine Vielzahl der Geräte verfügen über das UL - Zeichen und sind somit für Nordamerika zugelassen.

Auf den nachfolgenden Seiten sind die Geräte gelistet, welche in der Regel in Lichtwerbbeanlagen eingesetzt werden. Wir empfehlen hier generell die Verwendung der Baureihe LPF, ELG und HLG, da diese am Netzeingang über einen aktiven PFC (Power Factor Controller) verfügen und sich durch eine besonders gute Effizienz und Zuverlässigkeit auszeichnen.

Für Lichtwerbungen, 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.





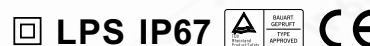
LPH / LPV Serie

Kompakte Bauweise im vollisolierten Kunststoffgehäuse, niedrige Anschaffungskosten

Schutzart: **IP67**, für den Innen- und Außenbereich geeignet, direkte Sonneneinstrahlung und nasse Untergründe vermeiden
 Schutzklasse: **II**
 Sicherheit: Kurzschluss / Überlast / Überspannung
 Garantie: **2 Jahre**
 PFC: **Ohne 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	Ausgangsspannung	max. Leistung	max. Ausgangsstrom	Eingangsspannung	Abmessungen Länge / Breite / Höhe	PFC
LPH-18-12	12V DC	18W	1,5A	180-264V AC / 50-60Hz	140 / 30 / 22 mm	-
LPV-35-12	12V DC	36W	3A	90-264V AC / 47-63Hz	148 / 40 / 30 mm	-
LPV-60-12	12V DC	60W	5A	90-264V AC / 47-63Hz	163 / 43 / 32 mm	-
LPV-100-12	12V DC	102W	8,5A	90-264V AC / 47-63Hz	190 / 52 / 37 mm	-
LPH-18-24	24V DC	18W	0,75A	180-264V AC / 50-60Hz	140 / 30 / 22 mm	-
LPV-35-24	24V DC	36W	1,5A	90-264V AC / 47-63Hz	148 / 40 / 30 mm	-
LPV-60-24	24V DC	60W	2,5A	90-264V AC / 47-63Hz	163 / 43 / 32 mm	-
LPV-100-24	24V DC	101W	4,2A	90-264V AC / 47-63Hz	190 / 52 / 37 mm	-



LPF Serie

Kompakte Bauweise im vollisolierten Kunststoffgehäuse, mit aktivem PFC

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	Ausgangsspannung	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.



HLG Serie

Hocheffiziente, energiesparende LED Schaltnetzteile im Metallgehäuse

Schutzart: **IP65**, für den Innen- und Außenbereich 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.



Bezeichnung	Ausgangs- spannung	max. Leistung	max. Ausgangsstrom	Eingangsspannung	Abmessungen Länge / Breite / Höhe	PFC
HLG-80H-12A	12V DC	60W	4A	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



ELG Serie

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

Schutzart: **IP65**, für den Innen- und Außenbereich geeignet
 Schutzklasse: I
 Sicherheit: Kurzschluss / Überlast / Überspannung / Übertemperatur
 Wirkungsgrad: > 88%
 Garantie: 5 Jahre
 PFC: **mit aktivem PFC!**

Einstellmöglichkeit der Ausgangsspannung um ca. 1 V zum Ausgleich von Spannungsverlusten über die Leitungslänge. Die Einstellrehpotentiometer befinden sich im Gegensatz zu der Baureihe HLG auf der Unterseite des Gerätes.

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
ELG-150-12A	12V DC	120W	10A	200-305V AC / 47-63Hz	219 / 63 / 36 mm	x
ELG-200-12A	12V DC	192W	16A	200-305V AC / 47-63Hz	219 / 63 / 36 mm	x
ELG-150-24A	24V DC	150W	6,25A	200-305V AC / 47-63Hz	219 / 63 / 36 mm	x
ELG-200-24A	24V DC	200W	8,4A	200-305V AC / 47-63Hz	219 / 63 / 36 mm	x



SLIM-LINE SLT/SNP Serie

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: 3/5 Jahre (SNP/SLT)
 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 Kederrahmen!



Bezeichnung	Ausgangsspannung	max. Leistung	max. Ausgangsstrom	Eingangsspannung	Abmessungen Länge / Breite / Höhe	PFC
SLT-30-12	12V DC	30W	2,5A	220-240V AC / 50-60Hz	246 / 30 / 16 mm	x
SLT-60-12	12V DC	60W	5A	220-240V AC / 50-60Hz	298 / 29.8 / 16.5 mm	x
SLT-100-12	12V DC	96W	8A	220-240V AC / 50-60Hz	298 / 29.8 / 16.5 mm	x
SNP-150-12	12V DC	132W	11A	200-240V AC / 50-60Hz	323 / 30 / 22 mm	x
SLT-30-24	24V DC	30W	1,25A	220-240V AC / 50-60Hz	246 / 30 / 16 mm	x
SLT-60-24	24V DC	60W	2,5A	220-240V AC / 50-60Hz	298 / 29.8 / 16.5 mm	x
SLT-100-24	24V DC	100W	4,17A	220-240V AC / 50-60Hz	298 / 29.8 / 16.5 mm	x
SNP-150-24	24V DC	150W	6,25A	200-240V AC / 50-60Hz	323 / 30 / 22 mm	x

Besonder geeignet für den möglichen **Schatten freien Einbau** in Kederspannrahmen Systemen



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 500m

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



Bezeichnung	Ausgangsspannung	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	-

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

Anschlussleistung

Übersicht Anschlussleistung

Maximale Anzahl in Stück bzw. Meter pro Vorschaltgerät, 12V D < 90% der max zulässigen Last.

12V	HLG-320	HLG-240 ELG-200	HLG-150	SNP-150	HLG-120 ELG-150	LPV 100 SLT-100	LPF 90	HLG-80 LPF 60 LPV 60 SLT 60	LPF 40	LPV 35	SLT 30	LPF 25	LPH 18
	Angegebene Leistung	264 W	192 W	150 W	132 W	120 W	100 W	90 W	60 W	40 W	35 W	30 W	25 W
MaxLast (90%)	238 W	173 W	135 W	119 W	108 W	90 W	81 W	54 W	36 W	31,5 W	27 W	22,5 W	16,2 W

LED Module	Leistung													
RGB Fish - 3 LED	0,72 W/St.	330	240	187	165	150	125	112	75	50	43	37	31	22
MINI / MICRO - 1LED	0,24 W/St.	990	720	562	495	450	375	337	225	150	131	112	93	67
MINI - 2 LED	0,3 W/St.	792	576	450	396	360	300	270	180	120	105	90	75	54

LED Module	Leistung													
EAGLE 1	0,36 W/St.	660	480	375	330	300	250	225	150	100	87	75	62	45
EAGLE 2	0,72 W/St.	330	240	187	165	150	125	112	75	50	43	37	31	22
EAGLE 3	1,2 W/St.	198	144	112	99	90	75	67	45	30	26	22	18	13
MINI WM	0,36 W/St.	660	480	375	330	300	250	225	150	100	87	75	62	45
FOX 05	0,5 W/St.	475	345	270	237	216	180	162	108	72	63	54	45	32
FOX 12	1,2 W/St.	198	144	112	99	90	75	67	45	30	26	22	18	13
ORCA	0,5 W/St.	475	345	270	237	216	180	162	108	72	63	54	45	32
KROKO	3,6 W/St.	66	48	37	33	30	25	22	15	10	8	7	6	4

LED Module ED	Leistung													
M 13	1,32 W/St.	180	130	102	90	81	68	61	40	27	23	20	17	12
M 24	2,4 W/St.	99	72	56	49	45	37	33	22	15	13	11	9	6
M 27	2,7 W/St.	88	64	50	44	40	33	30	20	13	11	10	8	6
M 60	6 W/St.	39	28	22	19	18	15	13	9	6	5	4	3	2

LED Leisten	Leistung													
HI 600mm	8,7 W/St.	27	19	15	13	12	10	9	6	4	3	3	2	1
HI 1200mm	17,3 W/St.	13	9	7	6	6	5	4	3	2	1	1	1	0

LED flex Streifen	Leistung													
CL 30 LED/m	3 W/m	79	58	45	40	36	30	27	18	12	11	9	8	5
CL 60 LED/m	6 W/m	40	29	23	20	18	15	14	9	6	5	5	4	3
CL 120 LED/m	8 W/m	29	21	16	15	13	12	7	7	4	4	3	3	2
HI 30 LED/m	7,2 W/m	33	24	19	17	15	13	11	8	5	4	4	3	2
HI 60 LED/m	14,4 W/m	17	12	9	8	8	6	6	4	3	2	2	2	1
RGB 30 LED/m	7,2 W/m	33	24	19	17	15	13	11	8	5	4	4	3	2
RGB 60 LED/m	14,4 W/m	17	12	9	8	8	6	6	4	3	2	2	2	1

Technische Erläuterungen

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.

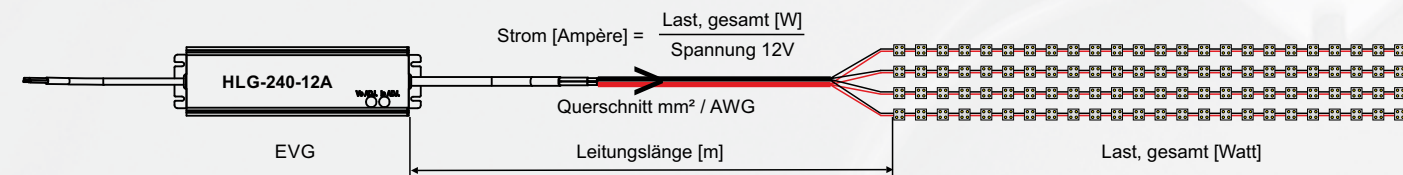
Die Leistungsfaktorkorrektur behebt die nichtlineare Stromaufnahme von Verbrauchern und bewirkt im Falle der aktiven PFC gleichzeitig eine Kompensation der Blindleistung (Blindstromkompensation).

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 bestimmt der Leiterquerschnitt sowie der Strom durch diese Leitung. Dies gilt zu berücksichtigen, um die angeschlossenen LED Systeme mit ausreichend Spannung zu versorgen und den spezifizierten Betrieb zu gewährleisten.

Bedingt kann dieser Verlust mittels der Baureihe MeanWell CLG und HLG/ELG kompensiert werden. Sollte dies nicht ausreichen, besteht die Möglichkeit die Geräte auf die nächst höhere Ausgangsspannung zu wechseln (z.B. 12V auf 15V).



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

Max. zulässiger Spannungsverlust < 1,0 Volt.