

# PREMIUM LED-Katalog 2019/20



## Sehr geehrte Damen und Herren,

als europaweit tätiger Spezialist für energiesparende, innovative und zeitgemäße LED-Systeme im Segment Industrie und Gewerbeanwendungen erlauben wir uns, auch Ihrem geschätzten Unternehmen nachfolgend ein kurzes Beispiel für das enorme Einsparpotential unserer innovativen und energieeffizienten LED Leuchtstoffersatzröhren (LLE) aufzuzeigen, sowie weitere nachhaltig energieeffiziente und schadstofffreie Premium-LED Produkte vorzustellen.

Wir sind sicher, hiermit Ihr Interesse geweckt zu haben und sind gern bereit Ihrem Unternehmen unverbindlich und kostenlos eine individuelle Einsparpotential-Bilanz zu erstellen, sowie ein spezifisches Umrüstangebot zu unterbreiten. Wir bieten überdies ein spezielles und spezifisches LED Consulting an, sorgfältig durchgeführt durch unsere LED Spezialisten. Hierbei werden die Vorraussetzungen und Bedingungen für eine Umrüstung vor Ort geprüft und bewertet, sowie danach eine spezifische Einsparpotential Bilanz erstellt und ein Umrüst Szenario im Konsens mit Ihrer Betriebstechnik/Elektrik diskutiert.

Wir würden uns freuen auch ihr Unternehmen zukünftig in höchster LED Industrie-Qualität erleuchten zu können. Sprechen Sie uns an.

Eventuell anfallende Kosten für ein spezifisches vor Ort LED Consulting werden bei Zustandekommen eines dementsprechenden Auftrages mit bis zu 100% von uns rückwirkend bezuschusst.

Mit besten, energieeffizienten Grüßen

A. Moll

Leitung / Produktmanagement / PREMIUM LED GmbH.



Maschinen/Produktionshalle REXAM



Parkhaus, E.ON Headquarter Düsseldorf

## ABOUT Premium LED GmbH

Als europaweit tätiger Produzent und Spezialist für hochgradig energieeffiziente, innovative und umweltgerechte LED-Systeme im Segment Industrie und Gewerbeanwendungen möchten wir uns kurz vorstellen.

Gegründet im Jahre 2002 als reiner LED Spezialanbieter unter dem Label BLS hat sich unser Unternehmen kontinuierlich zu einem der führenden LED Spezialisten in Deutschland entwickelt. Die geballte Kraft von 12 Jahren LED Erfahrung und erfolgreiche Entwicklung von BLS LED Systemen konnten wir gezielt bündeln unter unserer neuen Marke Premium LED GmbH (seit 2014)

Der Name ist Programm!

Leistungsstark: Premium LED Produkte sind mit den weltweit besten LED Komponenten/Chips bestückt und garantieren somit höchstmögliches Ausleuchtungspotenzial sowie extrem hohe Standzeiten. Premium ist in Entwicklung und Perfektionierung der LED Systeme sehr stark eingebunden, und lässt nach ISO 9001 Standards produzieren. Höchste Qualitätsansprüche werden auf technisch allerhöchstem Niveau dadurch bereits seit 2002 von uns umgesetzt.

Als spezialisierter Industrielieferant bietet Ihnen PREMIUM mehr als nur qualitativ hochwertige LED-Produkte. Eine Stärke ist die Vielseitigkeit unserer Produktpalette und die Flexibilität, auf Bedürfnisse des Kunden und technische Weiterentwicklungen schnell zu reagieren. Hier zählen sich jahrelange, beste Kontakte zur LED Forschung und Halbleiter Industrie, sowie Qualität der eigenen Entwicklungsabteilung aus.

PREMIUM LED Consulting ist eine weitere Stärke der Premium Gruppe. Erfahrene LED Spezialisten stehen unseren Kunden schon vor der Projektierungsphase bis hin zum After Sales Service zur Seite.

PREMIUM LED Systeme erfüllen alle gängigen Sicherheitsstandards, sind CE / EMV / LMV und RoHS zertifiziert und entsprechen VDE und EN Normen. Spezifische VDE Zulassung der LED Röhren ab 2014. CE Prüfungen wurden durch den TÜV Rheinland durchgeführt. Darüber hinaus wurden und werden noch freiwillige TÜV Prüfungen bzgl. Produktsicherheit von der TÜV Rheinland Product Safety GmbH durchgeführt. Sämtliche unserer LED Produkte durchlaufen fest definierte Einbrennzeiten sowie eine dreifache Qualitätskontrolle aller Systemkomponenten. Unsere Produkte haben 2010 und 2011 die weltweit wohl schwierigsten Prüfungen bestanden und in 2012 die Zulassung durch die Bauartverantwortung der Deutschen Bahn erhalten.

Premium Ambiente Division für Gastronomie und Hotellerie glänzt u.a. mit eleganten Designer Tisch Leuchten für Gastronomie, Hotellerie und Catering, Allgemeinbeleuchtung, Parkbeleuchtung etc.

Premium Sports Division feiert seit Jahren Erfolge mit u.a. NIGHT KICK, dem hellsten Leuchtfussball der Welt

Feste nationale und internationale Größen, wie z.B. Deutsche Bahn, Thyssen Krupp, Allianz, Mercedes, AMG Petronas F1 Team, Bayer, E.ON, Süddeutsche Zeitung, KONE Int., Rexam Int, Otto Fuchs KG, WEHA Plastik, Südchemie, Eco Wasch Gruppe, Deutsche Bank, Sparkasse, BMW, Schindler Aufzüge, ACS Filter, Mann Filter, CPC Germania, Deutsche Lebenshilfe, CVJM, Maritim Hotel und viele weitere große, sowie auch kleinere Unternehmen, zählen zur stetig wachsenden, umweltbewussten und energieeffizient orientierten PREMIUM LED Kundschaft.

Unsere langjährige LED Erfahrung und unsere LED Qualitätsprodukte haben wir bei den vielfältigsten Kunden einbringen können. National, europaweit und branchenunabhängig. Dabei sind Standort und Größe des Unternehmens zweitrangig.

Eines haben jedoch alle gemein:

Das Engagement und die hohe Qualität mit denen Sie von Premium betreut und beliefert werden.

Premium LED GMBH, Herberner Mersch 73, D-48268 Greven, Tel.: +49.2571.5888743, info@premiumled.info

# PREMIUM LED GmbH

PREMIUM LED GmbH Laukamp 31, D-48268 Greven

T: +49.2571.5888741 F: +49.2571.5839263 mailto: info@premiumled.info

## ENERGIE BILANZ- EINSARPOTENTIAL Leuchtstoffröhre vs. PLS-LED Systemröhre

Information			spez. Ausstoß	
Anzahl der installierten Leuchtstoffröhren <b>1500mm</b>	1000	Watt	CO <sub>2</sub> kg/kWh	Schwefel g/kWh
effektive Wattzahl der einzelnen Leuchtstoffröhre inkl. KVG	79		0,566	0,425
effektive Wattzahl der einzelnen PLS-LED Röhre	25		0,566	0,425
Brenndauer pro Tag	8			
Anzahl Brennstunden pro Jahr	2.912			
Preis pro kWh	€ 0,24			

Verbrauch/Einsparung				
1 Brennstelle pro Jahr	Verbrauch	Stromkosten	CO <sub>2</sub> Ausstoß	Schwefel Ausstoß
Verbrauch 1 Leuchtstoffröhre	230,05 kWh	€ 55,21	130,21 kg	98 gr
Verbrauch 1 PLS-LED Röhre	72,80 kWh	€ 17,47	41,20 kg	31 gr
<b>Total</b>				
Aktuelle Beleuchtung:	230.048,00 kWh	€ 55.211,52	130.207,17 kg	97.770 gr
Mit PLS-LED Beleuchtung:	72.800,00 kWh	€ 17.472,00	41.204,80 kg	30.940 gr
<b>Ihr Einsparpotential pro Jahr</b>	<b>157.248,00 kWh</b>	<b>€ 37.739,52</b>	<b>89.002,37 kg</b>	<b>66.830 gr</b>

Mittlere Lebensdauer non-stop Gebrauch	Stunden	Tage	Jahre
Glühlampe	1.000	42	0,11
Halogenlampe	2.000	83	0,23
Leuchtstoffröhre (LR)	7.000	292	0,80
PLS-LED-System Röhre	45.000	1.875	5,14
Verhältnis mittl. Lebensdauer LED zu LR	<b>6,43</b>	<b>6,43</b>	<b>6,43</b>

Hardware Einsparpotential	
Verhältnis Lebensdauer LED/LR	6,4
Kosten pro LR (incl. Wechsel)	<b>5,00 EUR</b>
Anzahl der Leuchtstoffröhren	1000 Stk
Kosten LR	<b>32.142,86 EUR</b>
Kosten pro PLS LED System Röhre	<b>49,97 EUR</b>
Anzahl der PLS LED- Röhren	1000 Stk
Kosten PLS LED Röhren	<b>49.970,00 EUR</b>
<b>zusätzlicher Aufwand LED</b>	<b>17.827,14 EUR</b>

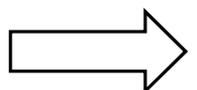
" Bei der Kalkulation wird von einem aktuellen Strompreis von 0,24 Euro pro kWh in 2013 ausgegangen. Wir empfehlen wegen der sich in naher Zukunft stark erhöhenden Strompreise, eine progressive Berechnung anzufordern.

Ferner auf der Basis einer 1,5m Leuchtstoffröhre minderer bis mittlerer Qualität (am weitesten verbreitet), sowie der Betrieb mit einem KVG (konventionelles Vorschaltgerät) und einem Betriebsalter der Basis Installation von min. 4 Jahren. In dieser Konstellation liegt der effektiv Verbrauch einer nominal 58W starken Leuchtstoffröhre effektiv bei ca. 79 W (bedingt durch die Verluste am KVG). Gegen Ende der Lebensdauer können durchaus auch über 100W -150 W effektiver Verbrauch anfallen. Entgegengesetzt wurde dieser eine innovative PLS-LED Austauschröhre mit einem Effektivverbrauch von 25 Watt und einer Lebensdauer von ca. 45.000 Brennstunden.

**ROI (Return of Investment) 6 Monate**  
Gesamtkosten für Leuchtstoffröhren wurden bei der Kalkulation vorgezogen Förderung in Höhe von 30% einkalkuliert.

Einsparungen pro Jahr LED vs. LR	Anzahl Röhren	ROI	Einsparpotential (T€)	CO <sub>2</sub> Ausstoß (t)	Schwefelausstoß (kg)
	1000	6 Mon	38 T€	89 t	67 kg

Gesamteinsparpotential pro Lebenszyklus	Jahre	Einsparpotential (T€)	CO <sub>2</sub> -Ausstoß (t)	Schwefelausstoß (kg)
	15,41	582 T€	1372 t	1030 kg



# PLS LED Leuchtstoffströhren Typ T8 - Update



PLS-NG-SMD Super Flow (SF) 2014

Model NG-SMD	Version 200 - 240V AC	Watt (W)	Lumen(Lm) matt/klar	Farb Temperatur (K)	CRI	PF	LT Winkel	Arbeit s-
<b>600mm</b>	bis zu 180 LEDs	<b>8-9W</b>	900 - 1000	3000K - 6500 K	> 80	> 0,93	120° - 140°	-25 - +45°C
<b>900mm</b>	bis zu 290 LEDs	<b>11-13W</b>	1400 - 1500	3000K - 6500 K	> 80	> 0,93	120° - 140°	-25 - +45°C
<b>1200mm</b>	bis zu 348 LEDs	<b>13-20W</b>	1900 - 2000	3000K - 6500 K	> 80	> 0,93	120° - 140°	-25 - +45°C
<b>1500mm</b>	bis zu 438 LEDs	<b>19-25W</b>	2200-2500	3000K - 6500 K	> 80	> 0,93	120° - 140°	-25 - +45°C

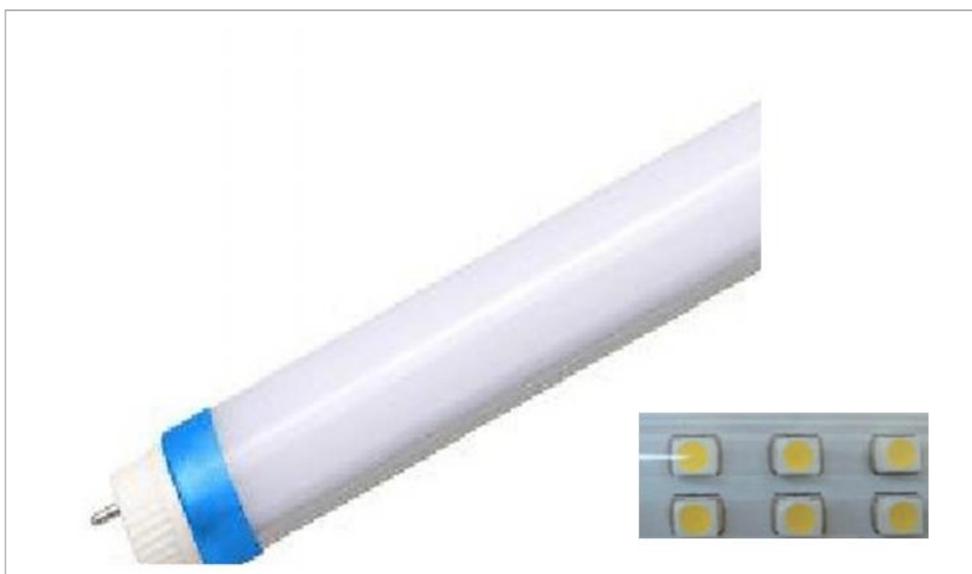
Ausführungen:	Diffusor matt (homogen) oder klar, LED Starter-System
Material:	Aluminium/Spezial Polycarbonat, Sicherheitsendkappen G13, Highend Chips, Hitzeabteilungsmanagement
Zertifikate:	CE/EMC, RoHS, UL, teilw. TÜV, VDE (ab 10/2013)
Lebenserwartung:	> 45.000 h
Lichtstromstabilität:	40.000 h > 70%
Gewährleistung:	mindestens 3 Jahre (umgebungsabhängig)

**Hinweis:** In der Regel können PLS-LED Leuchtstoffersatzröhren bzgl. der Lichtstärke 1:1 ersetzt werden. Lumenangaben bei LED können aufgrund der fehlenden UV- und Rundumstrahlung nicht direkt mit Lumenangaben von Leuchtstoffröhren verglichen werden. Wir empfehlen LUX-Messungen, die eine realistischen Vergleich ermöglichen. Für unterschiedliche Lichtpunkthöhen haben wir auf verschiedene Höhen konfigurierte Produkte im Programm. Wir bieten auch hier eine qualifizierte Beratung an, um Ihre Anwendung so effizient wie möglich auszustatten.

**Grobe Faustregel:** LED Lumen Angabe x Faktor 2.0-2.5 entspricht in etwa Lumen einer herkömmlichen Leuchtstoffröhre.

**Ergänzend:** bieten wir komplette, LED konfigurierte Wannen/Doppelwannen und Rasterleuchten in allen gängigen Längen und Größen und verschiedenen IP Konfigurationen an: BLS Plug+Light für schnelle und effiziente Umrüstungen.

# Datenblatt PLS LED Leuchtstoffersatzröhre Typ T8



PLS-NG-SMD-Leuchtstoffersatzröhre

Model NG-SMD	Version 200 - 240V AC	Watt (W)	Lumen(Lm) matt/klar	Farb Temperatur (K)	CRI	PF	LT Winkel	Arbeits Temp.
600mm	bis zu 120 LEDs	8W	700 - 800	3000K - 6000 K	> 80	> 0,9	120° - 180°	-25 - +45°C
600mm	bis zu 156 LEDs	10W	9500 - 1050	3000K - 6000 K	> 80	> 0,9	120° - 180°	-25 - +45°C
900mm	bis zu 180 LEDs	12W	1400 - 1500	3000K - 6000 K	> 80	> 0,9	120° - 180°	-25 - +45°C
1200mm	bis zu 240 LEDs	15W	1500 - 1700	3000K - 6000 K	> 80	> 0,9	120° - 180°	-25 - +45°C
1200mm	bis zu 288 LEDs	18W	1700 - 1850	3000K - 6000 K	> 80	> 0,9	120° - 180°	-25 - +45°C
1200mm	bis zu 324 LEDs	20W	1900 - 2050	3000K - 6000 K	> 80	> 0,9	120° - 180°	-25 - +45°C
1500mm	bis zu 324 LEDs	20W	1900 - 2050	3000K - 6000 K	> 80	> 0,9	120° - 180°	-25 - +45°C
1500mm	bis zu 372 LEDs	22W	2150 - 2350	3000K - 6000 K	> 80	> 0,9	120° - 180°	-25 - +45°C
1500mm	bis zu 372 LEDs	25W	2350 - 2550	3000K - 6000 K	> 80	> 0,9	120° - 180°	-25 - +45°C
1500mm	bis zu 468 LEDs	30W	2750 - 3100	3000K - 6000 K	> 80	> 0,9	120° - 180°	-25 - +45°C

Ausführungen	Diffusor matt (homogen) oder klar, LED Starter-System
Material	Aluminium/Spezial Polycarbonat, Sicherheitsendkappen G13, SMD3528 Qualitäts Chips, Spezielles Aluminium Hitzeableitungsmanagement
Lebenserwartung	>45.000Std
Zertifikate	CE/EMC, RoHS, UL, TÜV
Lichtstromstabilität	40.000h >70%

Gewährleistung: mindestens 3 Jahre (umgebungsabhängig)

**Hinweis:** In der Regel können BLS-LED Leuchtstoffersatzröhren bzgl. der Lichtstärke 1:1 gegen Leuchtstoffröhren ersetzt werden. Lumenangaben bei LED können aufgrund der fehlenden UV- und Rundumstrahlung nicht direkt mit Lumenangaben von Leuchtstoffröhren verglichen werden. Wir empfehlen LUX-Messungen, die einen realistischeren Vergleich ermöglichen. Für unterschiedliche Lichtpunkthöhen haben wir auf verschiedene Höhen konfigurierte Produkte im Programm. Wir bieten auch hier eine qualifizierte Beratung an, um Ihre Anwendung so effizient wie möglich auszustatten.

**Grobe Faustregel:** LED Lumen Angabe x Faktor 2.0-2.5 entspricht in etwa Lumen einer herkömmlichen Leuchtstoffröhre.

**Ergänzend:** bieten wir komplette, LED konfigurierte Wannen/Doppelwannen und Rasterleuchten in allen gängigen Längen und Größen und verschiedenen IP Konfigurationen an: BLS Plug+Light für schnelle und effiziente Umrüstungen.

# PLS-LED Quattro Röhren

## Modell 2014



### PLS-NG-SMD-Quattro

Material:	Aluminium/ Spezial Polycarbonat, Sicherheitsendkappen G13, Highend Chips, Hitzeableitungsmanagement Venturi
Modell	Alle Norm Längen lieferbar 600mm/900mm/1200mm/1500mm
LED:	Highend Chips, bis zu 578 Stk per Röhre, schonende Ansteuerung, Qualitäts Binning, stabile Lichtfarben
Lichtfarben:	2700K – 6500K
Wattagen:	16-38W
Lichtwinkel	360°
Zertifikate:	CE / EMC, RoHS
Lebenserwartung:	> 50.000 h
Lichtstromstabilität:	30.000 h >70%
Driver:	Extern / 230 oder 24V möglich
Gewährleistung:	Bis zu 3 Jahre - umgebungsabhängig

Nachhaltig, energieeffizient, umweltfreundlich, ideal für Werbeanlagen

Nutzen Sie unsere über 10jährige LED Erfahrung. Fordern Sie unser qualifiziertes LED Consulting oder weitergehende Informationen an

# PLS-LED Leuchtstoffersatzröhren Typ T5

## PLS-SMD-T5 All In



Model SMD-T5	Leistung Watt (W)	Spannung 85-240V/AC	Lumen (Lm)	Farb Temperatur (K)	RA / CRI	PF	Lichtaustrittswinkel	Arbeits Temp.	Gewicht gr
288 mm	2 W	230V/50Hz	Ca.200	3000K - 6500K	>80	>0.95	120-140°	-20-+50°C	145
549 mm	5 W	230V/50Hz	Ca.500	3000K - 6500K	>80	>0.95	120-140°	-20-+50°C	170
849 mm	8 W	230V/50Hz	Ca. 800	3000K - 6500K	>80	>0.95	120-140°	-20-+50°C	182
1149 mm	10 W	230V/50Hz	Ca. 1000	3000K - 6500K	>80	>0.95	120-140°	-20-+50°C	215
1449 mm	12 W	230V/50Hz	Ca. 1200	3000K - 6500K	>80	>0,95	120-140°	-20-+50°C	365

Material: Aluminium/ Spezial Polycarbonat,  
AAA 3528 SMD Chips,  
High Performance Hitzeableitungsmanagement

Zertifikate: CE / EMV, RoHS, LVD

Lebenserwartung/Lifespan: > 35.000 h

Schaltzyklen min > 35.000

Lampenlebensdauerfaktor bei 6000h Min. 0,9

Lumenmaintainance/ Lichtstromstabilität: 30.000 h>70%

Gewährleistung / Warranty: 2 Jahre

Dimmbar Nein

Zubehör:



**PLS-SMD-T5-All-In** Version mit eigener Halterung aus speziellem, hochwertigem Flugzeugaluminium und integriertem Qualitäts-Driver für effiziente Plug & Light Anwendungen (empfohlen).

**PLS-SMD-T5-All-In** können über speziell konfigurierte Kabel inkl. Sicherheitssteckern effizient und mit geringstem Arbeitsaufwand miteinander verknüpft werden (bis zu 7 Stck.).  
Über mitgelieferte Edelstahlclips schnelle Montage

**PLS-SMD-T5-All-In** eignen sich aufgrund der schlanken Bauweise auch für indirekte Lichtszenarien und sind auch in farbig lieferbar.

# DLED Designer Tischbeleuchtung

**Premium LED Designer Tischleuchten** generieren mit sanftem Farbwechsel oder statischer Farbe eine harmonische und funktionale Tischbeleuchtung. Insgesamt bieten wir 14 verschiedene Modelle der Premium Linie an. Lassen Sie sich verzaubern bei einer Vorführung der kompletten Kollektion und wählen Sie Ihr passendes Design.

Teilweise handgefertigtes, mundgeblasenes marmoriertes Spezialglas, schlagsicheres K9 Kristallglas bis hin zu Onyx Marmor (Resin) zeichnen diese erstklassige, qualitativ hochwertige Produktlinie aus. Formschöne, harmonisch integrierte Chromsockel sorgen für den sicheren Stand.

Selbst im ausgeschaltetem Zustand schon eine traumhafte und werthaltige Tischdekoration.

Nach Ablauf der Lade Akku Lebenszeit (bis zu 20.000 Std.) kann der LED Ionen Akku separat und kostengünstig ausgetauscht werden.

Durch das intelligente Premium Modulsystem können Sie jederzeit Ihre Tischdekoration ändern, z.B. zu Ostern bestellen Sie einfach preisgünstig die Eiform (ohne Modul) usw. Gravur der Chromsockel nach Ihren Wünschen

Gewicht zwischen 0,5-1,0kg, 1W LED, bis zu 120lm/W, IP54, 16 statische Farben und Mischfarben, 4 dynamische Farbprogramme, ohne Aufpreis optional mit original Kerzenschimmer Effekt (0,5W), 4 Dimmstufen, Fernbedienung, versch. Größen bis zu 170x120mm, bis zu 20 Std. Leuchtdauer mit einer Ladung (Ladezeit ca. 5-6 Std.) Neuester Stand der LED Technik. Lithium Ionen Akku neuester Stand - induktive Ladung ohne offene Kontakte, kein Kabelwirrwarr - professionelle Ladetablets 1er, 2er, 8er, Edelstahl-Ladetroly bis zu 72 Stk. gleichzeitig laden, mit nur einem Netzstecker.

Hochwertige Oberflächen, ansprechende und werthaltige Haptik, spannende Formen und natürlich hochwertiges Licht erstellen auf Ihren Tischen ein nachhaltiges Wohlfühlklima und eine ansprechende Optik. Ihre liebevoll zubereiteten und präsentierten Gerichte bekommen so auch bei wenig Umgebungslicht zur dementsprechenden Geltung. Nach den Gängen kann die Tischbeleuchtung von „funktional“ auf gemütlich bis hin zu romantisch runtergedimmt, oder jede beliebige Farbe gewählt werden.

Kein Feinstaub oder Stickoxyde mehr, welche die Gesundheit Ihrer Gäste und des Personals gefährdet. Zudem erhöht sich Ihr aktiver Brandschutz – keine Feuergefahr mehr. Keine Umweltbelastung mehr. Windsicher, standsicher, umständliches und zeitraubendes Hantieren der Servicekräfte mit Feuerzeug und Streichhölzern entfällt. Keine Rußbelastung mehr für Ihre Decken, Wände, Vorhänge usw., keine ärgerlichen Brand und Wachsflecken, kein zeitraubendes Reinigen von Wachsflecken, Windlichtern, Kerzenhaltern etc. Permanente lfd. Kosten für Zukauf von Kerzen und Windlichtern entfallen.

Unsere zeitgemäße und zukunftssichere LED **Premium Designer Tischleuchten** Serie arbeitet sauber und energieeffizient. Spart Zeit und Nerven. Äußerst praktisch: Speisekarten lesen auch bei wenig Umgebungslicht – jetzt kein Problem mehr für Ihre Gäste. Optisches und funktionales Highlight für ein zeitgemäßes Wohlfühl-Ambiente auf allerhöchstem Niveau auch für Ihre Location. Indoor und Outdoor anwendbar, wetterfest und robust.

Mit den edlen Premium Designer Tischleuchten auch noch sparen - geht das!??

Oh ja, werfen Sie nur einen Blick auf folgende Beispielrechnung:

Stumpenkerze ca.15h Brenndauer	VS	Premium LED Designer Tischleuchte (1Ladung entspricht ca. 17h)
Anzahl Tische	10	10
Öffnungszeiten/ Tag	10 (angenommen 300Tage/Jahr)	10 (angenommen 300Tage/Jahr)
Preis/Kerze	0,82 EUR netto	10er Gastro Set : 550,00 EUR netto
Benötigte Kerzen	2000	10
<b>Kosten/Jahr</b>	<b>1.640,00 EUR</b> Zzgl. Reinigung von Wachsflecken, Tauschen der Kerzen etc. zzgl. Anschaffung Halterung, Glasschale oder sonstiges	<b>550,00 EUR</b> zzgl.ca. 30Kw induktiver Ladestrom à 0,25€ = 7,50€ Gesamtkosten 557,50 EUR im ersten Jahr. Danach nur noch 7,50 € pro Jahr an Ladestrom/Jahr

**Ihr Einsparpotential ist riesig** – Investition macht sich spät. nach 3-4 Monaten durch die hohe Einsparung bezahlt. Zudem sind natürlich die Optionen Ihrer neuen, edlen Tischbeleuchtung ungleich höher was Lichtstärke, Akzente, Ambiente, Dimmung, Farben usw. betrifft. Da kann die beste Kerze nicht mithalten!



Kolumbus  
PLS-TL-01



Vintage Tower  
PLS-TL-06



Satin Tower  
PLS-TL-04



Onyx Marmor  
PLS-TL-11



Quartz Vision  
PLS-TL-08



Q  
PLS-TL-02



Kristall Star Vase  
PLS-TL-09



Quartz Wave  
PLS-TL-07



Fujii  
PLS-TL-15



Oriental  
PLS-TL-16



Marmor Patch  
PLS-TL-18



Woody  
PLS-TL-19

---

# Merkmale

## Feinstaubquelle Kerze

### Hohe Feinstaubbelastung in der Innenraumluft

Neben der Aussenluft kann auch die Innenraumluft in Wohnungen und Arbeitsräumen hohe Feinstaubbelastungen aufweisen, die zu gesundheitlichen Problemen führen können. Verschiedene Untersuchungen zeigen, dass die Feinstaubbelastung beispielsweise in Wohnräumen oft sogar höher ist als jene in der umliegenden Aussenluft.

Der Feinstaub in Innenräumen hat verschiedene Quellen. Die mit Abstand stärkste Feinstaubbelastung in einem Raum verursacht der Tabakrauch. Doch auch Kochen und Braten sowie die Verwendung von Gasherden, Cheminées oder gasbetriebenen Durchlauferhitzern können die Feinstaubkonzentration erhöhen.

### Feinstaubquelle Kerzen

Eine weniger bekannte und deshalb oft unterschätzte Feinstaubquelle in Innenräumen sind Kerzen. Brennende Kerzen können insbesondere die Anzahl der kleinsten Feinstaubpartikel (Nanopartikel) um das 10- bis 20-Fache erhöhen. Zudem bleibt der durch Kerzen verursachte Feinstaub sehr lange in der Luft – die Belastung kann deshalb während mehrerer Stunden vergleichsweise hoch sein.

Problematisch ist des Weiteren die Partikelgrösse des durch das Abbrennen von Kerzen verursachten Feinstaubes:

Es handelt sich dabei hauptsächlich um kleinste Teilchen im Bereich von PM<sub>0.01</sub>; dies entspricht einem Durchmesser von 10 Nanometer. Diese Partikel können tief in die Lunge vordringen und sogar Zellschranken überwinden. Fachleute gehen davon aus, dass Kerzenrauch ähnlich schädlich ist wie Tabakrauch.

### Messungen belegen Schädlichkeit

Die Sendung „Einstein“ (SF1, 9.12.2010) hat das Thema Kerzen als Feinstaub-Quelle aufgegriffen. Diverse Messungen der EMPA belegen, dass beim Abbrennen von Kerzen sehr hohe Feinstaubkonzentrationen entstehen. Insbesondere wurden im Kerzenrauch sehr viele feinste – und damit besonders schädliche – Partikel nachgewiesen.

## LED Lichtpanel und Licht-Panel Pendelversion

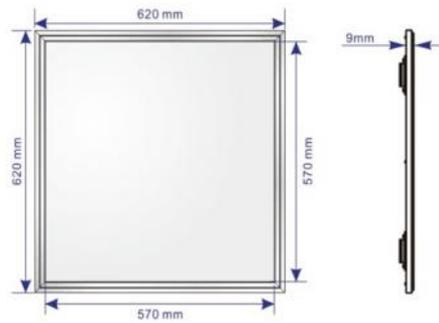
LED Licht Panel Pendelversion



PLS-LP101



LED Lichtpanel - Einbauversion



PLS-LP102



### Technische Daten

Model-Nr.	PLS-LP101	PLS-LP102
LED Typ	Epistar SMD 2835 ClassA	
LED Menge	168	216
LT Lichtwinkel	120°	120°
Minimum Lm	88lm/W	90lm/W
Lumen	3200lm	3600lm
Spannung V	200-240VAC – 50Hz	
LED Watt	36W	40W
Umgeb. Temp.	-20°C-45°C	
Lichtfarbe (K)	Neutralweiß 4750 bis 5300K	
Umgeb. Feucht.	0%-95%	
Farbwiedergabe	Ra>80	
Sicherheitsklasse	I	
Schutzgrad	IP20	
Anlaufzeit	< 1s	
Schaltzyklen	>50.000	
Lebenserwartung	60.000h	@25°C
Lichtstromrückgang	40.000h	L80@25°C
Material Gehäuse	Aluminium mit SMT Wärmeableitungsmanagement	
Material Diffusor	Mitsubishi PMMA	Laser LGP
Driver	Qualitäts LED Driver, Konstantstrom	
Abmessung	620x620x9mm	
Power Faktor	0,95	
Gewährleistung	3 Jahre	

# LED Aluminium Fluter

PLS-FL8496



Dieser energieeffiziente LED-Strahler eignet sich bestens als Halogenstrahler Ersatz mit maximaler Energieeffizienz.

Das robuste Gehäuse ist ideal auf die Anforderungen eines langlebigen Strahlers abgestimmt.

- Massiver LED Strahler
- Wasserfest IP65
- Aluminium Druckguss mit starken Plexiglas
- Wand und Bodenstrahler um 180° drehbar
- Einfache Montage mit Schnappverschluss und Drehbügel
- Winkelmesser für genaueste, synchrone Einstellungen

Model Nr.	PLS-FL8496
LED Type	Qualitäts-Chip
LED Menge	COB
Lichtwinkel	Weitwinkel
Lumen (lm)	6000lm
Spannung	230V
Leistung	100W
Farbtemperatur	ww 3000K und nw 4000K
Leistungsfaktor	>0,9
Umgebungs Temperatur	-20° bis + 60°
Luftfeuchtigkeit	0%~95%
Lebensdauer	35.000 Std
Schutzklasse	I
IP Klasse	IP 65
Material	Spezial Aluminium
Driver	Eingebaut
Abmessung	A=384mm B=419mm C=127mm D0120mm E=465mm
Gewicht	6,1kg

# Datenblatt LED Fluter PLS-FL00101



300-500W Halogen / HQL-Ersatz

## Technische Daten

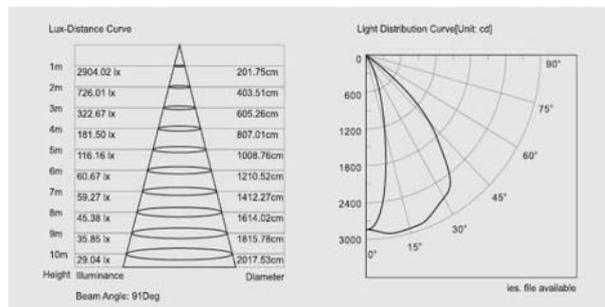
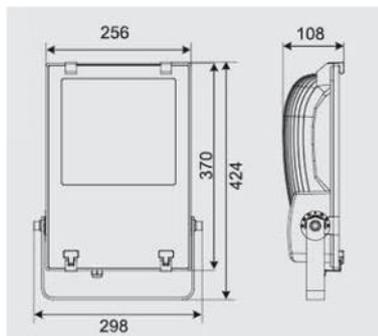
PLS-FL00101			
Anschlussleistung	41Watt	Lichtstrom	4100 lm
Spannung	230Volt AC / 50Hz	Lichtausbeute	100 lm/W
LED	CREE XRE	Abstrahlwinkel	>140°
Anzahl LED	30 Leds	Lichtfarbe	3000K -6000K
Lampenform	eckig	Farbwiedergabeindex	>70
		Umgebungstemp.	-20° - +40
Abmessung	424x256x108mm	Mittl. Lebensdauer	>35.000 h
Gewicht		Start	<0,5s
Schutzklasse	IP65	Lichtstromstabilität	30.000h = >70%
Schaltzyklen	Bis zu 40.000	PF	>0,85

Quecksilberfrei 0% Hg, nachhaltig umweltgerecht

Material Kunststoff, Aluminium, Qualitäts Chips, Spezielles Aluminium  
Hitzeableitungsmanagement

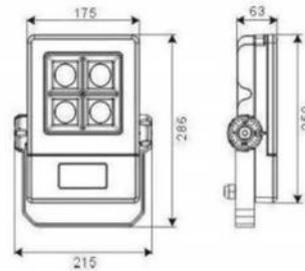
Zertifizierungen CE, RoHS

Gewährleistung: mindestens 2 Jahre (umgebungsabhängig)



# LED Kompakt Fluter

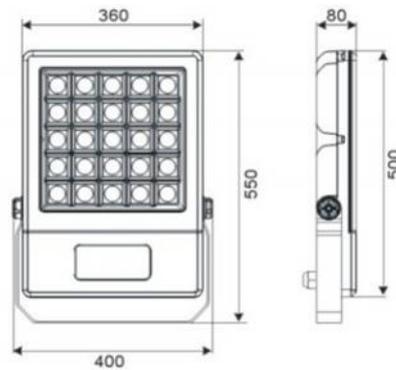
## PLS-FL21101



Model	Material	LED Typ	Volt	Watt	Min Lum.	Temp.	IP	Class	Gewicht
-------	----------	---------	------	------	----------	-------	----	-------	---------

PLS-FL21101	Aluminium Spezialglas	CREE XRE	230V 50Hz	25W	1860 lm	-30° bis +60°	IP65	Class I	3 Kg	    
-------------	-----------------------	----------	-----------	-----	---------	---------------	------	---------	------	---

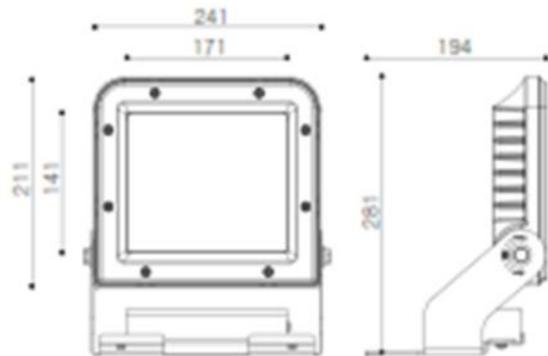
## PLS-FL21401



Model	Material	LED Typ	Volt	Watt	Lumen	Temp	IP	Class	Gewicht
-------	----------	---------	------	------	-------	------	----	-------	---------

PLS-FL21401	Aluminium Spezialglas	75x CREE XPG	230V	120W	9173lm	-30° bis +60°	IP65	Class I	
-------------	-----------------------	--------------	------	------	--------	---------------	------	---------	--

# LED Floodlight SLFDL Serie 2014

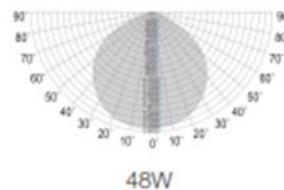


Die SLFDL ist eine LED-Leuchte, mit einer hohen Lichtausbeute und geringerem Energieverbrauch als herkömmliche Leuchten. Mit einer großen Auswahl an Farbtönen und einer hohen Flexibilität bei der Positionierung, ist sie vielseitig einsetzbar. Neben der allgemeinen Ortsbeleuchtung können zum Beispiel auch historische Bauwerke eindrucksvoll inszeniert werden. Mit der 110° Version und der kompakten Bauweisen ideal auch als Hallen, Gewerbe- und Ausstellungsbeleuchtung.

Model	Power	Volt	Licht winkel°	CCT	Flux	lm/W	CRI	Weight	IP
No.	W	V	∧	K	lm	lm/W	R <sub>a</sub>	kg	IP
BLS048 -060LLC0	48	AC100~240	60	3000	3360	70	75	3,6	66
BLS048 -060WWC0	48	AC100~240	60	4000	3792	79	75	3,6	66
BLS048 -060VC0	48	AC100~240	60	5000	4224	88	75	3,6	66
BLS048 -110LLC4	48	AC100~240	110	3000	4660	97	85	3,6	66
BLS048 -110WWC4	48	AC100~240	110	4000	4990	104	85	3,6	66
BLS048 -110VC4	48	AC100~240	110	5000	5050	105	85	3,6	66

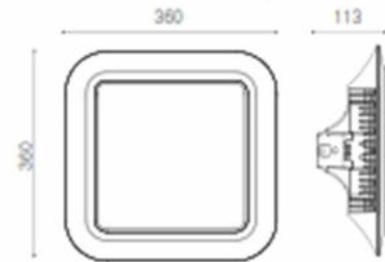


Konische Luminanz (Lichtwinkel=110°)



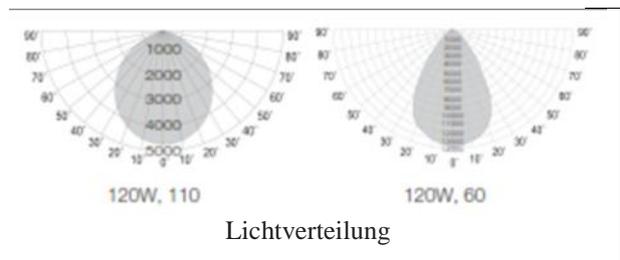
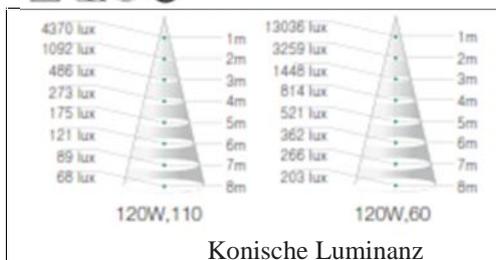
Lichtverteilung (Lichtwinkel 0110°)

# LED HighbarSLHB Serie 2014



Die **SLHB** Serie wurde entwickelt, um eine hohe Lichtstärke zu liefern und Energiekosten zu sparen Sie kann so konfiguriert werden, dass eine Leistung von mehr als 110 Lumen pro Watt mit einer hohen Effizienz und gleichbleibender Helligkeit erreicht wird (nur für 110° Produkte). Die SLHB kann direkt HID Hallenreflektorleuchten bis zu 400W ersetzen, so dass erhebliche Energieeinsparungen möglich sind. Ihr kompaktes Design erlaubt einen variablen Einsatz in der Innen- und Außenbeleuchtung, wie z.B. Reklametafelbeleuchtung, Tankstellen, Industrie, Lagerhallen und als Ersatz von Hallenreflektorleuchten, sowie als hochwertige Beleuchtung von Ausstellungen, Show-Rooms, Einkaufs-Malls etc.

Model	Power	Volt	Licht winkel	CCT	Flux	CRI Weight			
No.	W	V	°	K	lm	lm/W	R <sub>a</sub>	TM	IP
BLS060-055WC0	60	AC90~277	55	4000	5100	85	75	6	66
BLS060-055VC0	60	AC90~277	55	5000	5100	85	75	6	66
BLS060-110WC4	60	AC90~277	110	4000	6711	112	85	6	66
BLS060-110VC4	60	AC90~277	110	5000	6711	112	85	6	66
BLS080-060WC4	80	AC90~277	60	4000	7060	88	75	6	66
BLS080-060VC4	80	AC90~277	60	5000	7060	88	75	6	66
BLS080-110WC4	80	AC90~277	110	4000	9065	113	85	6	66
BLS080-110VC4	80	AC90~277	110	5000	9065	113	85	6	66
BLS120-060WC4	120	AC90~277	60	4000	10260	86	75	6	66
BLS120-060VC4	120	AC90~277	60	5000	10600	88	75	6	66
BLS120-110WC4	120	AC90~277	110	4000	13797	115	85	6	66
BLS120-110VC4	120	AC90~277	110	5000	13828	115	85	6	66





## 1:1 Ersatz für HQL 50-800W

LED Lumenwerte können wegen fehlender Rundum- und Ultraviolett-Strahlung nicht mit herkömmlichen HQL Lumenwerten verglichen werden.

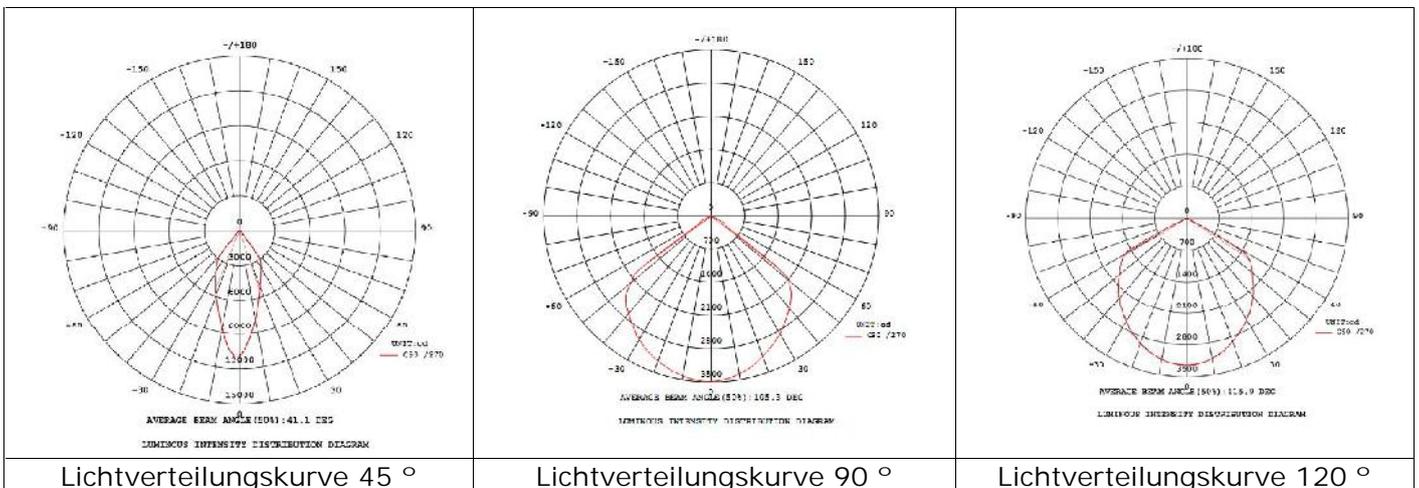
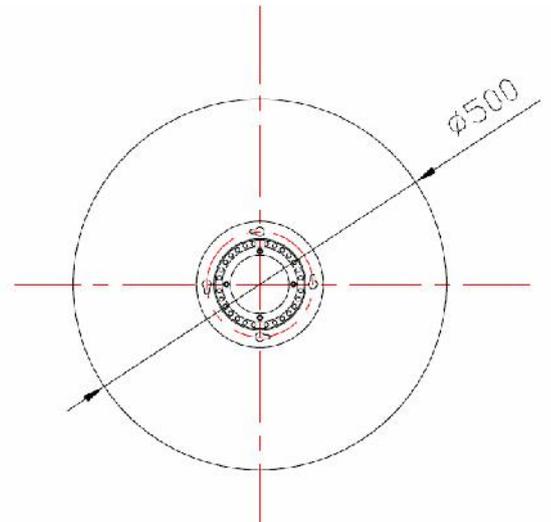
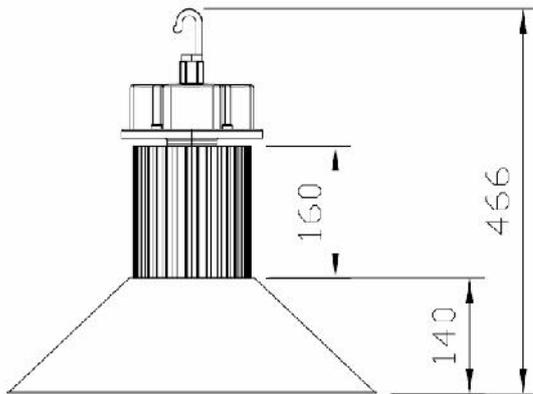
Wir empfehlen diesbezüglich Lux Messungen

### Spezifikation:

MODEL	WATT	VOLT	PF	LM Effizienz	Lichtstrom
PLS-HQL-E20	20 W	AC (85V~265V) DC (12V /24V)	> 0.9	120 Lm/W	2400 Lm
PLS-HQL-E30	30 W	AC (85V~265V) DC (12V 24V)	> 0.9	107 Lm/W	3200 Lm
PLS-HQL-E40	40 W	AC (85V~265V) DC (12V 24V)	> 0.9	105 Lm/W	4200 Lm
PLS-HQL-E50	50 W	AC (85V~265V) DC (12V 24V)	> 0.9	108 Lm/W	5400 Lm
PLS-HQL-E60	60 W	AC (85V~265V) DC (12V 24V)	> 0.9	108 Lm/W	7600 Lm
PLS-HQL-E70	70 W	AC (85V~265V) DC (12V 24V)	> 0.9	108 Lm/W	7500 Lm
PLS-HQL-E100	100 W	AC (85V~265V) DC (12V 24V)	> 0.9	105 Lm/W	10500 Lm
PLS-HQL-E120-Cree	120 W	AC (100V~240V) DC (36V)	> 0.9	95 Lm/W	11400 Lm
PLS-HQL-E150-Cree	150 W	AC (100V~240V) DC (36V)	> 0.9	95 Lm/W	14250 Lm
PLS-HQL-E200-Cree	200 W	AC (100V~240V) DC (36V)	> 0.9	95 Lm/W	19000 Lm

Model	Effizienz Driver	Lichtwinkel	Farb-Wiedergabe	Farb-Temperatur	Lichtstrom-stabilität lm70/lm80	Gewicht (kg)
PLS-HQL-E20	> 90%	45/90/120 °	Ra > 80	2700K~9000K	> 35.000 Std.	3,9
PLS-HQL-E30	> 90%	45/90/120 °	Ra > 80	2700K~9000K	> 35.000 Std.	3,9
PLS-HQL-E40	> 90%	45/90/120 °	Ra > 80	2700K~9000K	> 35.000 Std.	3,9
PLS-HQL-E50	> 90%	45/90/120 °	Ra > 80	2700K~9000K	> 35.000 Std.	3,9
PLS-HQL-E60	> 90%	45/90/120 °	Ra > 80	2700K~9000K	> 35.000 Std.	3,9
PLS-HQL-E70	> 90%	45/90/120 °	Ra > 80	2700K~9000K	> 35.000 Std.	3,9
PLS-HQL-E100	> 90%	45/90/120 °	Ra > 80	2700K~9000K	> 35.000 Std.	5,0
PLS-HQL-E120-Cree	> 90%	45/90/120 °	Ra > 80	2700K~9000K	> 35.000 Std.	6,5
PLS-HQL-E150-Cree	> 90%	45/90/120 °	Ra > 80	2700K~9000K	> 35.000 Std.	7,9
PLS-HQL-E200-Cree	> 90%	45/90/120 °	Ra > 80	2700K~9000K	> 35.000 Std.	9,5

Skizze mit Maßen (100W Version):



Grobe Faustformel für die Berechnung:

LED Lumen x Faktor 2.0 – 2.5 entspricht in etwa Lumen der herkömmlichen Leuchtstoff/HQL Leuchten.

Generation 5–2013-120/150/200W mit AAA Cree Highend Chips, Meanwell Drivern und patentiertem Venturi Hitzeableitungsmanagement in der Industrieversion.

3 Jahre Gewährleistung

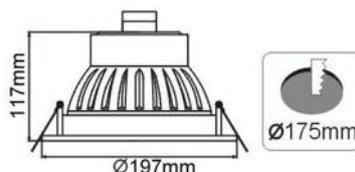
IP 65, CE, RoHS, EMV

Profitieren Sie von unserem qualifizierten LED Consulting Service mit 10 jähriger LED Erfahrung.

Auf Wunsch konfigurieren wir Ihre spezifische Anwendung

# LED Decken Einbauleuchte

## PLS-DL Serie



Beispiel

- Der innovative Leuchtenkorpus besteht aus korrosionsbeständigem, dehnbarem, pulverbeschichtetem Aero-Aluminium
- Die hochwertigen LED Chips sind in den Leuchtenkörper integriert, was die Hitzeableitung/ Kühlung optimiert. Durch das spezielle PMMA Diffusor Material wird die Lichtdurchlässigkeit ohne Blendwirkung optimal genutzt.
- Die Leuchte erzeugt keine Spiegelung und Blendung, so dass ein weiches, angenehmes und homogenes Umgebungslicht generiert wird. Verschiedene Lichtfarben mit hoher Farbwiedergabe wählbar.
- Der polierte Innenring mit Diffusor Funktion rundet das sehr harmonische und dezente „Form follows Function“ Design ab.
- In mehreren Lichtfarben von 3000-6000 Kelvin lieferbar
- **Insgesamt 7 versch. Größen/Lochkreisdurchmesser lieferbar**

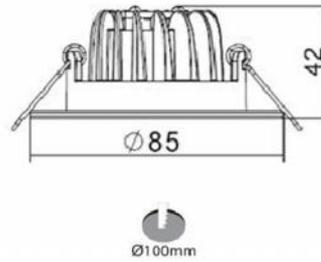
Model Nr.	PLS-DL23701	PLS-DL23601	PLS-DL23501	PLS-DL23401	PLS-DL23301
LED Type	SMD 5630	5630 Class 1	5630 Class 1	SMD5630	SMD5630
LED Menge	36	30	24	14	10
Lichtwinkel	90°	90°	90°	90°	90°
Lumen (lm)	1650lm	1300-1450 lm	1081lm	620 Lm	450lm
Spannung	230V	230V	230V	230V	230V
Leistung	20W	14W	11W	8W	5,5W
Umgebungs Temperatur	-20° bis + 60°				
Luftfeuchtigkeit	0%~95%	0%~95%	0%~95%	0%~95%	0%~95%
Schutzklasse	II	II	II	II	II
IP Klasse	IP 20	IP20	IP20	IP20	IP20
Material	Spezial Aluminium				
Driver	Eingebaut	Eingebaut	Eingebaut	Eingebaut	Eingebaut
Abmessung	232x117mm	197x117mm	179x117mm	148x117mm	125x98,5mm
Cut	210mm	175mm	160mm	130mm	105mm

# LED Decken/Wand Einbauspots

2013/2014



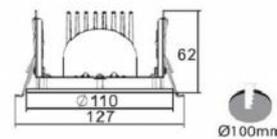
Aluminium Gehäuse



PLS-DL26751	1 COB LED	230V	5W	340lm	38°		IP20	3000-5000K		
PLS-DL26752	1 COB LED	230V	9W	600lm	38°		IP20	3000-5000K		



Aluminium Gehäuse

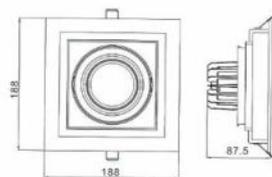


Abmessung 110x62mm

PLS-DL27501	1 COB LED	230V	5W	340lm	18°			IP20	3000-5000K		
PLS-DL27502	1 COB LED	230V	9W	560lm	18°			IP20	3000-5000K		



Aluminium Gehäuse



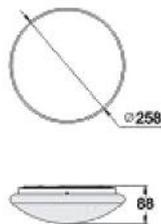
Abmessung 188x188x87,5mm

PLS-DL10453	1 COB LED	230V	13W	860lm	24°			IP20	3000-5000K		
PLS-DL10454	1 COB LED	230V	18W	1200lm	24°			IP20	3000-5000K		

Alle LED Einbauspots haben eine Lebensdauer von ca. 35.000 Std. bei gleichmäßiger Lichtverteilung und geringem Lichtstromverlust (ca.80% nach Nutzungslbensdauer, Schaltzyklen >100.000 bei einer Anlaufzeit <1s, sind nicht dimmbar und UV- und IR Licht frei.

# LED Decken/Wand Aufbauleuchte

2013/2014



Model No.	PLS-21101	PLS-21102 mit Microsensor	PLS-22401	PLS-22501	PLS-DL22601
LED Typ	SMD 5050	SMD 5050	SMD 5630	SMD 5630	SMD 5630
LED Menge	80	80	36	48	60
Lichtwinkel	180°	180°	120°	120°	120°
Min. Lumen flux(lm)	927	927	1300	1500	2100
Spannung	220~240V	220~240V	220~240V	220~240V	220~240V
LED Watt	<b>16W</b>	<b>16W</b>	<b>18W</b>	<b>24W</b>	<b>60W</b>
Farbwiedergabeindex	CRI>80	CRI>80	CRI>80	CRI>80	CRI>80
Farbtemperatur	3000-5000K	3000-5000K	3000-5000K	3000-5000K	3000-5000K
Umgebungs Temp.	- 20°~60°	- 20°~60°	- 20°~60°	- 20°~60°	- 20°~60°
Luftfeuchtigkeit	0%~95%	0%~95%	0%~95%	0%~95%	0%~95%
Sicherheitsklasse	I	I	I	I	I
Sicherheits Typ	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Material	Q235+PMMA	Q235+PMMA	Q235+PMMA	Q235+PMMA	Q235+PMMA
Abmessung	Ø 258mm	Ø 258mm	Ø 326mm	Ø 395mm	Ø 460mm
Driver	eingebaut TÜV /CE / RoHS	eingebaut TÜV /CE / RoHS	eingebaut TÜV /CE / RoHS	Eingebaut TÜV /CE / RoHS	Eingebaut TÜV /CE / RoHS
Energieeffizienzklasse	A	A	A	A	A

Model **PLS-DL21102** mit Microwellensensor ist einstellbar auf:

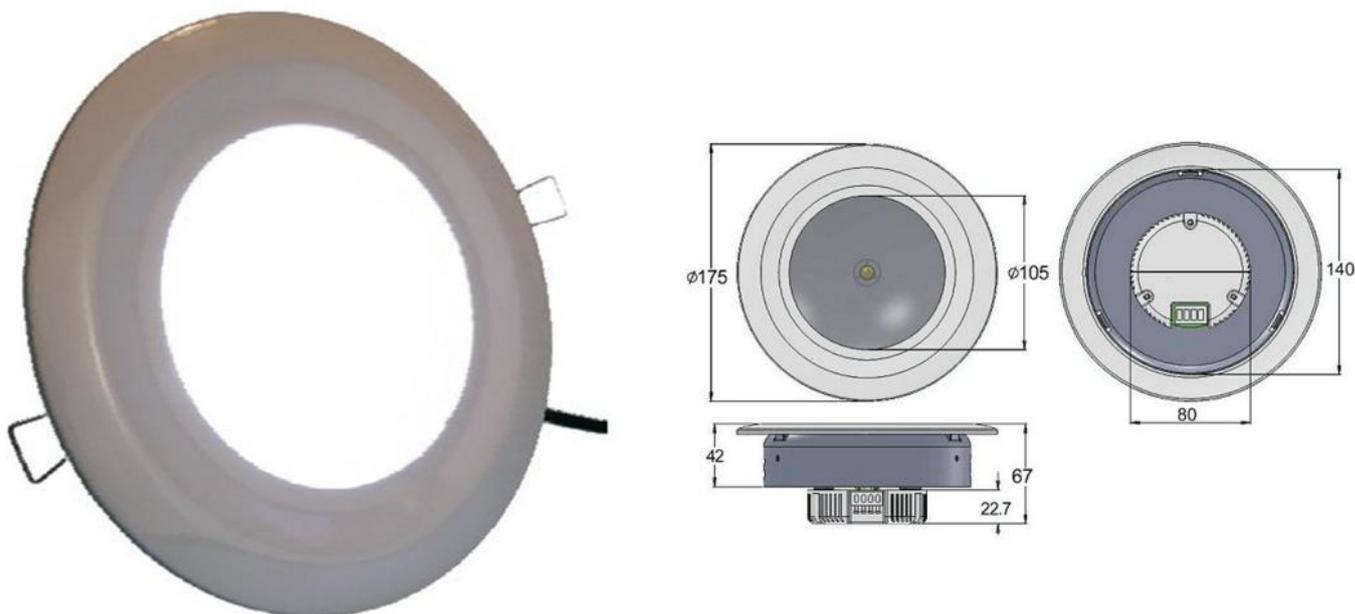
1. Sensibilität
2. Lichtstärke
3. Umgebungslicht
4. Brenndauer

Die LED Decken Anbauleuchten der DL Serie bestehen durch Ihre Qualität, sind ultradünn, mit breitem Leuchtwinkel ausgestattet mit einer Anlaufzeit <1s, Schaltzyklen >25.000, UV- und IR Lichtfrei, frei von Funkstörungen und einer Lebensdauer von durchschnittlich >30.000Std

Ideale Anwendungen für Hotels, Büros, Gewerbe, öffentliche Einrichtungen etc.

# LED Decken/Wand Einbauleuchte KAI

Speziell Retrofitleuchte für Kaisertöpfe etc.



- Extrem lichtstarke und ultraflache LED Einbauleuchte mit 230V Anschlüssen (Eingang / Ausgang)
- Neueste LED Field Technologie, keine LED Lichtpunkte, keine Blendung
- ersetzt ca. 60-80 Watt Leuchtmittel mit bis zu 80 % weniger Strombedarf
- ideal geeignet als Einsatz für z.B. Kaisertöpfe, abgehängte Decken etc.
- extrem weitwinkelig abstrahlend (240 °)
- schadstofffrei, AAA energieeffizient, solides Metallgehäuse, weiß lackiert

## SPEZIFIKATION:

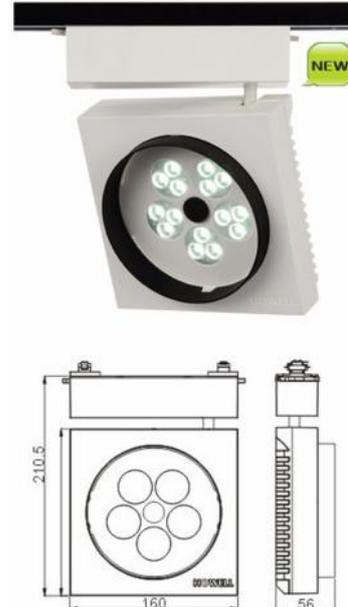
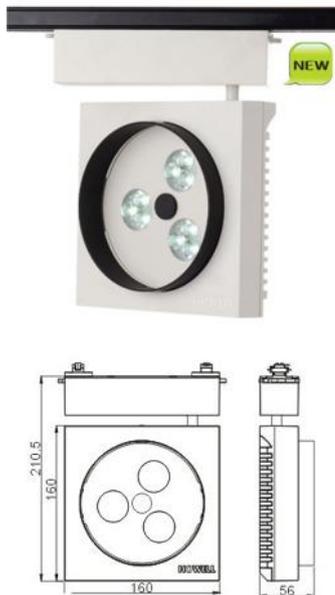
Artikel Nummer	PLS-KAI-01
Volt	100-240 Vac
Eingangsspannung	< 120mA
Stromverbrauch	<12W +/- 10 %
Lebensdauer	Ca.35.000 Std.
Lichtwinkel	240 °
Umgebungstemperatur	-20 bis + 50 °
Abmessungen	Nur 67mm hoch Ø 175mm
Lichtpunkthöhe	2-4m
Lumen	800lm +/- 10 %
Farbtemperatur	2700 – 3000K - warmweiss 5300 – 6000 K daylight

# LED Highend Schienen Leuchten

NEU 2012 – Design Award

PLS-TL02001

PLS-TL02002



Model Nr.	PLS-TL02001	PLS-TL02002
LED Type	CREE XP	CREE XP
LED Menge	9	15
Lichtwinkel	17°/33°/45°	17°/33°/45°
Lumen (lm)	985 Lumen	1690 Lumen
Spannung	110~240V	110~240V
LED Watt	10,5W	21,5W
Umgebungs-Temp.	-20° bis + 60°	-20° bis + 60°
Luftfeuchtigkeit	0%~95%	0%~95%
Schutzklasse	I	I
Sicherheitstyp	IP20	IP20
Material	Spezial Aluminium	Spezial Aluminium
Driver	Eingebaut	Eingebaut

Diese futuristische Schienenstrahler-Serie steht mit ihren Hightech-Komponenten für anspruchsvolle Beleuchtungslösungen und bietet einen großen Gestaltungsspielraum mit schattenfreiem Licht, höchster Leistungsdichte und optimiertem Wärmemanagement.

ZUBEHOER



Aluminium Schiene für TL-Leuchten schwarz, Abmessung 1m

Verbindungsstücke für TL-Schienen

# Datenblatt für LED Wannenleuchten



inkl. Qualitäts LED Leuchtstoffersatzröhren IP 65 **CE**



## Produktbeschreibung:

Abgedeckte Anbaufuchtraumleuchte IP65 für LED Leuchtstoffersatzröhren, wahlweise mit 1 oder 2 LED Röhren, zur Deckenmontage. Der formschöne, sehr schmale Grundkörper besteht aus halogenfreien glasfaserverstärktem Polyester. Korrosions- und feuchtigkeitsbeständig. Schwer entflammbar. Alterungsbeständige Dichtung aus PU-Schaum. Schutzklasse I, 230-240V / 50-60Hz. Leuchtenabdeckung aus PMMA. Befestigung mittels Edelstahlclips. Wannenbefestigung: Edelstahlhalter. Einspeisung seitlich über wasserdichte Verschlussstopfen, bzw. über Deckenteil möglich. Einsatzbereiche Industrie- und Lagerhallen. Einsatz unter Vordächern möglich, Leuchte muss jedoch vor direkten Witterungseinflüssen geschützt sein.

## Spezifikation für 1500mm

Leistung	Model	Abmessungen LxBxH	Gewicht kg	Fassung
1 x 22-25W	<b>PLS-FRL-001</b>	1577x90x95 mm	2,35	G13
2 x 22-25W	<b>PLS-FRL-002</b>	1577x116x97 mm	4,0	G13
Prüfzeichen				

Die Anbaufuchtraumleuchten sind auch in allen anderen gängigen Längen lieferbar!

# Datenblatt LED-Lichtleiste G13

## PLS-LL1-015 und PLS-LL2-015

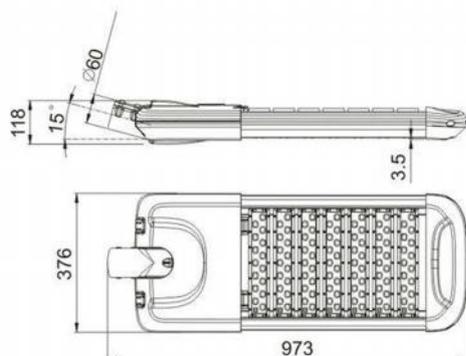


### Profi Lichtleiste für LED Leuchtstoffersatzröhren

- Gehäuse: Stahlblech, Endstücke aus Metall, geeignet für LED Röhren / Lampen der Energieeffizienzklasse A+
- Maße: L1530 B101 H103mm und L1530 B61 H100mm
- Lichtleiste IP20 mit G13 Sockel, Schutzklasse I
- Doppel- oder Einzelleuchte ( PLS-LL2-015 oder PLS-LL-015)
- Zertifizierung: CE
- Qualitätsprodukt: gefertigt in der EU

# LED Straßenbeleuchtung 2013/2014

## PLS-SL01301 bis BLS-SL01306

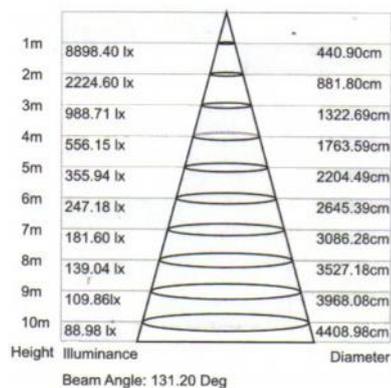
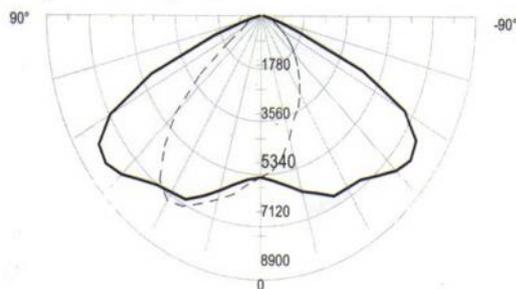


### Spezifikationen:

Artikel Nr.	LED	LED Typ	Volt	Watt	Lumen	LM-Effizienz	Temp.	Farb-Temp. K	IP Class
PLS-SL01306	105	CREE HEW	230V	<b>248W</b>	21829 lm	>88lm/W	-30°C ~+60°C	5600-6700K	65
PLS-SL01304	75	CREE HEW	230V	<b>176W</b>	15490 lm	>88lm/W	-30°C ~+60°C	5600-6700K	65
PLS-SL01303	60	CREE HEW	230V	<b>140W</b>	13698 lm	>98lm/W	-30°C ~+60°C	5600-6700K	65
PLS-SL01302	45	CREE HEW	230V	<b>106W</b>	10405 lm	>98lm/W	-30°C ~+60°C	5600-6700K	65
PLS-SL01301	30	CREE HEW	230V	<b>73W</b>	7154 lm	>98lm/W	-30°C ~+60°C	5600-6700K	65

Alle PLS LED Straßenleuchten sind aus Aluminium mit integriertem Driver, haben eine Lebensdauer von >50.000Std. und können in den Lichtfarben kaltweiß (cw) normalweiß (nw) oder warmweiß (ww) geliefert werden. Höchste Qualität, deutsches Engineering und Consulting inkl. - Gewährleistung 2 Jahre.

### Lichtverteilungskurve: (PLS-SL01306)



# LED Halogenersatz

bis zu 500Lumen



PLS-LED Leuchtmittel mit MR16 Sockel



PLS-LED Leuchtmittel mit GU10 Sockel

## PRODUKT BEISPIEL SPEZIFIKATIONEN

		PLS-MR16-7WHT	PLS-GU10-7WHT
1.	VOLT	12-18V AC / 12-24 V DC	100-240V AC
2.	WATT Leistungsaufnahme	7W	7 W
3.	Lichtfarbe in Kelvin K	3000K-5000K	3000 K-5000K
4.	Lichtstrom in Lumen	Min.330/max.500Lm	Min.330/max.500Lm
5.	Abstrahlwinkel	30/45/85°	30 /85°
6.	Farbwiedergabe	> 70 <80	> 70<80
7.	Dimmbar (je nach	bedingt	Bedingt: Triac etc.
8.	LED Anzahl /Typ	4 Chip Array	4 Chip Array
9.	Temperatur in Celsius	-20 bis +50 Grad	-20 bis +50 Grad
10.	Durchmesser	49,8 mm	49,5 mm
11.	Gewicht	30,0gr	30,0gr
12.	Lichtstromstabilität	Ca.35.000 Std. 70%	Ca.35.000 Std. 70%
13.	Zertifikate	CE,LVD,RoHS,EMV	CE,LVD,RoHS,EMV
14.	Gewährleistung	24 Monate	24 Monate

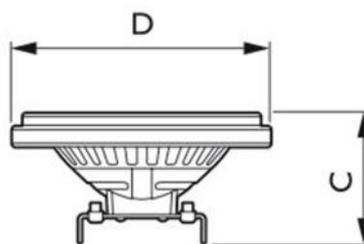
Das intelligente und patentierte Hitzeableitungsmanagement ist bei hohen Leistungen auf engem Raum unabdingbar und bei den MR16 und GU10 Produkten führend. Alle Spots in 3000 - 5500K lieferbar. Auch RGB Versionen mit Fernbedienung lieferbar für alle Modelle.

# LED Reflektoren

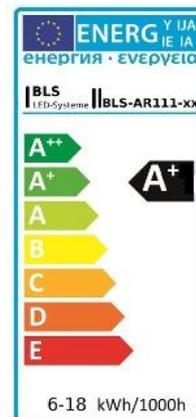
## PLS Reflektor AR111



PLS-AR111-12



D=Ø 111mm und  
C= 64mm

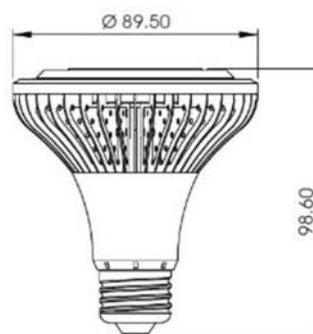


Model Nr.	V	W	∧	K	R <sub>a</sub>	lm	lm/W	PF	kg	IP
PLS-AR111-6	12 AC/DC	6W	30-120°	2700K-6000K	>80	700lm	116	>0,85	0,23	20
PLS-AR111-9	12V AC/DC	9W	30-120°	2700K-6000K	>80	900lm	100	>0,85	0,23	20
PLS-AR111-12	12V AC/DC	12W	30-120°	2700K-6000K	>80	1000lm	83	>0,85	0,23	20
PLS-AR111-18	12V AC/DC	18W	30-120°	2700K-6000K	>80	1300lm	72	>0,85	0,23	20

## PLS Reflektor PAR30



PLS-PAR30



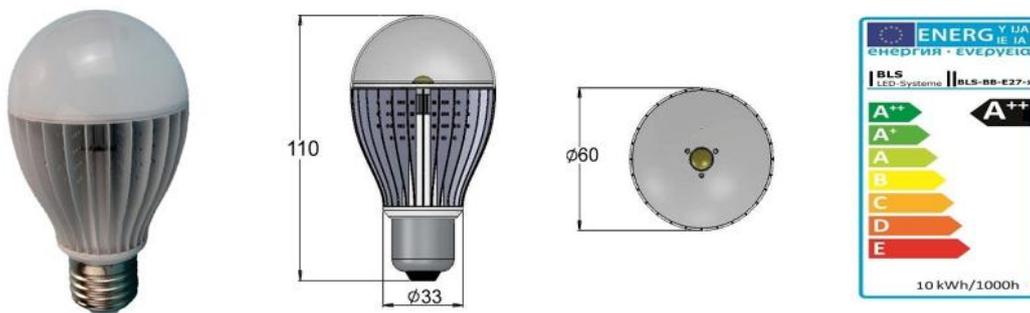
Model Nr.	Spannung	Leistung W	Licht-Winkel	Kelvin (K)	CRI RA	Lumen (lm)	lm/W	PF	IP	kg
PLS-PAR30-D	230 VDC	>12W	30°/60°	5000K	>80	1122lm	93	>0,85	20	0,25
PLS-PAR30-W	230 VDC	>12W	30°/60°	3000K	>80	724lm	60	>0,85	20	0,25

Die speziell entwickelten Leuchtmittel PLS-AR-III und PLS-PAR30 eignen sich als hochwertiger Ersatz für konventionelle NV-Halogen-Reflektoren mit 35-75W bei einer Ersparnis von ca.80% für alle gerichteten Lichtquellen in Shops, Kaufhäusern und in der Gastronomie.

PLS-ARIII mit G53 Sockel (wahlweise auch GU10) und PLS-PAR30 sind aus hochwertigem Aluminium gefertigt und verfügen über ein patentiertes Venturi Hitzeableitungsmanagement. In verschiedenen Lichtfarben lieferbar, und einer Lebensdauer von ca. 35.000h bei gleichmäßiger Lichtverteilung und geringem Lichtstromverlust (80% nach Nutzungslebensdauer), Schaltzyklen >100.000, Anlaufzeit >1s, nicht dimmbar und UV- und IR Licht frei. Für Innenanwendungen in einem Temperaturbereich von -30° bis + 45° Celsius

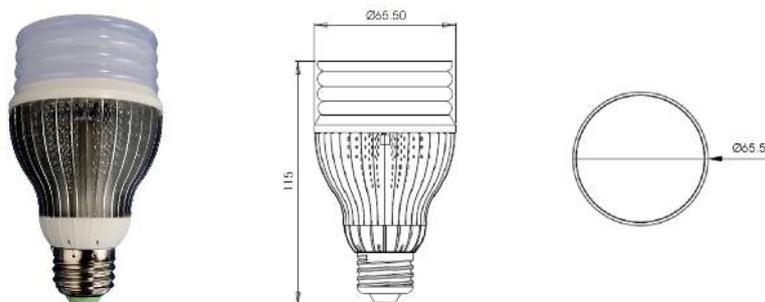
# Datenblatt LED Leuchtmittel

## PLS-BB-E27



Spannung	230V/AC	RA	80
Typ/Socket	E27	PF	0,8
Lichtfarbe	Weiß/warmweiß 5500K-3500K	Lichtstrom	1010lm
Anschlußleistung	10W ersetzt ca. 60W	Durchmesser	60mm
Lebenserwartung	Ca. 35.000 Std.	Abmessungen	110mm
Material	Keramik/Aluminium/Venturi Patent	Gewicht	115g
Lichtwinkel	Ca. 240°	Start	< 0,1s
Schaltzyklen	100.000	Lichtstromstabilität	30.000Std= > 70%
Energieeffizienz	A+ +	Dimmbar	Nein
		Zertifikate	CE, LVD, RoHS, EMV

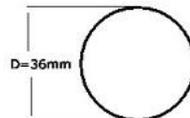
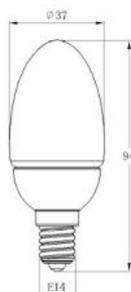
## PLS-AMB-E27



Spannung	230V/AC
Typ	E27
Lichtfarbe	Weiß/warmweiß 5500K-3500K
Verbrauch	>12W ersetzt ca. 60W
Lebenserwartung	Ca. 35.000 Std.
Material	Keramik/Aluminium/Venturi Patent
Lichtwinkel	Ca. 360°

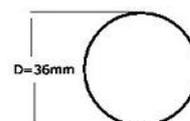
# Datenblatt LED Leuchtmittel

## PLS-BB-E14C



Spannung	230V/AC	RA	80
Typ/Socket	E14	PF	0,8
Strom	< 230mA	Lichtstrom	250lm
Verbrauch	3,5 W	Durchmesser	36mm
Lebenserwartung	Ca. 30.000 Std.	Abmessungen	94mm
Lichtwinkel	Ca. 290°	Gewicht	80g
Lumen	280lm	Start	< 0,1s
Lichtfarbe	3000K	Lichtstromstabilität	25.000Std= >70%
Dimmbar	Nein	Bauform	Kerzenfom
Energieeffizienz	A+ +	Material	Keramik/Kunststoff
Schaltzyklen	100.000	Zertifikate	CE, LVD, RoHS, EMV

## PLS-BB-E14M



Spannung	230V/AC
Typ	E14
Strom	< 230mA
Verbrauch	3,5W ersetzt bis zu 40W
Lebenserwartung	Ca. 30.000 Std.

Unsere LED Leuchtmittel sind umweltfreundlich, schadstofffrei, enthalten kein giftiges Quecksilber und bieten eine **Energieersparnis** von **bis zu 85%!**  
**Highend Hitzeableitungsmanagement: Nano-Keramikbeschichtung, AAA LED Chips**

Unsere innovative Beschichtungs-Technologie generiert einen homogenen Lichtstrom, sowie Lichtaustrittswinkel von fast 300° ohne sichtbare LED Lichtpunkte.

# Datenblatt LED G24



Abbildung ähnlich

## Technische Daten

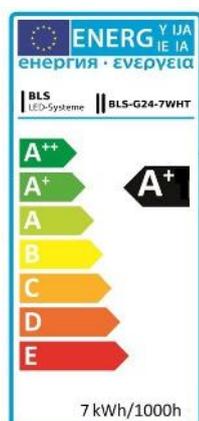
Anschlussleistung	7Watt	Lichtstrom	478-520 lm
Spannung	230Volt AC / 50Hz	Lichtausbeute	75 lm/W
LED	SMD 5050	Abstrahlwinkel	>140°
Anzahl LED	36 Leds	Lichtfarbe	3000K -6000K
Lampenform	Stecksocket G24 2Pin	Farbwiedergabeindex	>70
Socket	G24	Umgebungstemp.	-20° - +40
Abmessung	120x35x35mm	Mittl. Lebensdauer	>35.000 h
Gewicht	79g	Start	<0,5s
Schutzklasse	IP20	Lichtstromstabilität	30.000h = >70%
Schaltzyklen	Bis zu 40.000	PF	>0,85

Quecksilberfrei 0% Hg, nachhaltig umweltgerecht

Material Kunststoff, Aluminium, Qualitäts Chips, Spezielles Aluminium  
Hitzeableitungsmanagement

Zertifizierungen CE, RoHS

Gewährleistung: mindestens 2 Jahre (umgebungsabhängig)



# LED Gebäudestrahler/Gartenstrahler



**PLS-B01040**



**PLS-B01041**



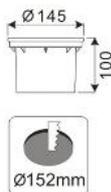
**PLS-B01042**

Artikel Nr.	Material	LEDs	Lichtwinkel	Volt	Watt	Lumen	IP	Kelvin	Gewicht
PLS-B1040	Edelstahl	3 x CREE XRC	15°	230V/50Hz	3 W	270lm	67	3000K -5500K	1178 gr
PLS-B1041	Edelstahl	6 x CREE XRC	30°	230V/50Hz	6 W	540lm	67	3000K -5500K	1478 gr
PLS-B1042	Edelstahl	4 x CREE XRC	30°	230V/50Hz	4 W	270 lm	67	3000K -5500K	1278 gr

Inkl. Edelstahlschrauben und Anschlussleitung, Erdspeiß optional s. Zubehör, alle Strahler nicht dimmbar



**PLS-GL00402**



LED Bodeneinbaustrahler

Edelstahl rund  
230V/50Hz 3W CREE XRC LEDs, 204lm, IP67  
mit einstellbarem Lichtwinkel von 10-45°,  
RA>80, 2500-5500K wählbar, Gewicht 1,5kg,  
nicht dimmbar



**PLS-GL730207**

LED Bodeneinbaustrahler

Edelstahl rechteckig  
230V/50Hz 6x1W, IP 67, 240lm, 3000K, 2,1kg,  
Asymmetrischer Lichtaustritt, keine Blendung,  
328x65x80mm, mit Trafo und Alu Einbaudose, n.  
dimmbar

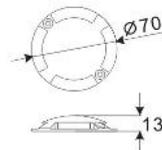


**PLS-GL730201**

LED Bodeneinbaustrahler Edelstahl, rund,  
230V/50Hz 6x2W, Ø172mm, tief 125mm IP 67,  
530lm, 3000K, 1,4kg, Asymm.  
Lichtaustrittswinkel 45°,Keine Blendung, Trafo  
eingebaut, mit Alu Einbaudose, n.dimmbar



**PLS-H02804**



LED Ufo 12V DC, 1x1W, 12 LEDs, Class I IP67

Der PLS LED Ufo ist aus hochwertigem Aluminium gefertigt, mit einer elektrostatischen Schicht überzogen und thermostatisch gehärtet; dadurch bedingt sehr haltbar, nicht rostend, staubabweisend, wasserdicht



**PLS-H948168**

LED Bodeneinbauspot

Edelstahl, inkl. 2m Anschlusskabel  
230V/50Hz, 2,5W, 120lm, 3000-6000K, Lichtwinkel 15°. IP65,  
cut 0,33mm, belastbar bis 150kg, inkl. 2m Kabel, inkl. Trafo



**PLS-H730203**

LED Bodeneinbauspot,

Edelstahl, inkl. Einbaugehäuse  
230V/50Hz, 1x3W oder 1x1W, 68lm, 3000k ww, LW 45° asym, inkl. Driver, cut  
48mm, Gewicht 0,3kg



**PLS-H000091**

LED Bodeneinbauspot,

Edelstahl rund, inkl. Topf, 230V 3x1W, 170lm, klare Scheibe,  
inkl. Netzgerät, Abstrahlwinkel 30°, IP67

# LED Park/Gartenbeleuchtung 2014

## Energieeffiziente und schadstofffreie Garten- und Parkbeleuchtung



PLS-730332 ZEN



BLS-GL730353

BLS-GL730351

BLS-GL730354

Artikel Nr.	Material	LED	Volt	Watt	Lumen	Kelvin K	Abmessung BxHxT mm	IP	GW
PLS-GL730332 Typ <b>ZEN</b>	Aluminium	BLS-BB	230V	6-12W	220-800	2500/2900/5000	100x650x108	44	2,8kg
PLS-GL730351 Typ <b>Big Ufo</b>	Aluminium	BLS-BB	230V	6-12W	220-800	2500/2900/5000	260x1000	44	1,8kg
PLS-GL730353 Typ <b>Kubus</b>	Aluminium	4	230V	6W	450lm	3000K	200x1000x122	44	2,6kg
PLS-GL730354 Typ <b>Monolith</b>	Aluminium	4	230V	4,5W	270lm	3000K	165x750x193	44	2,0kg

Stilsicheres, dezentes und zeitloses Design zeichnen diese innovative LED Gartenbeleuchtungs- Serie aus. Bestückt mit dem letzten Stand der LED Technologie werden hier homogene Ausleuchtung in schönen Lichtfarben (superwarmweiß bei **Monolith** und **Big Ufo** mit 2500K möglich) mit allerhöchster Energieeffizienz und attraktiver Preisgestaltung kombiniert.

Umwelt- und naturgerechte, langlebige (+500%) Qualitätsleuchten mit einem Einsparpotential von ca. 80 % gegenüber herkömmlicher Gartenbeleuchtung!

# LED SMS-S-Module

## PLS-AL3528 für indirekte Spezialanwendungen Gen. 2013



### Technische Daten:

Lichtquelle: 3528-SMD Highend LEDs

Material: Spezial Aluminiumgehäuse und PMMA- Diffuser matt oder klar

LED-Treiber-Modus: konstante Spannung ,Mini LED Driver lieferbar

Dimmbar über gängige Steuerungssysteme / Zentraltrafos

Max. Verbindungslänge 12 Meter

Schutzgrad : IP65

Gewicht: 184-571 gr.

Keine UV - und IR-Strahlung

Höchste Energieeffizienz, Hitzeableitungsmanagement, schadstofffrei, in speziellen

Lichtwinkeln lieferbar. für indirekte Decken und Wandbeleuchtungen, Lichtwerbung etc.

Erfüllt die Sicherheit Standards: 2006 + a1: 2007, EN61547:1995, A1:2000, EN61000-3-2:2006, EN16000-3-3:2008, CE und

RoHs  ,zertifiziert.

Model Nr.	PLS-AL3528
Betriebsspannung	24V DC
Lichtfarben	R/Y/B/G/W/WW
Lebensdauer	Ca. 30.000 Std.
Abstrahlwinkel	50-140°
Leistung	2.4W/ 4.8W/ 7.2W/ 9.6W
Lichtquelle	SMD3528 Highend
Abmessung(L x W x H)	30/60/90/120 x 2.0 x 1.4cm

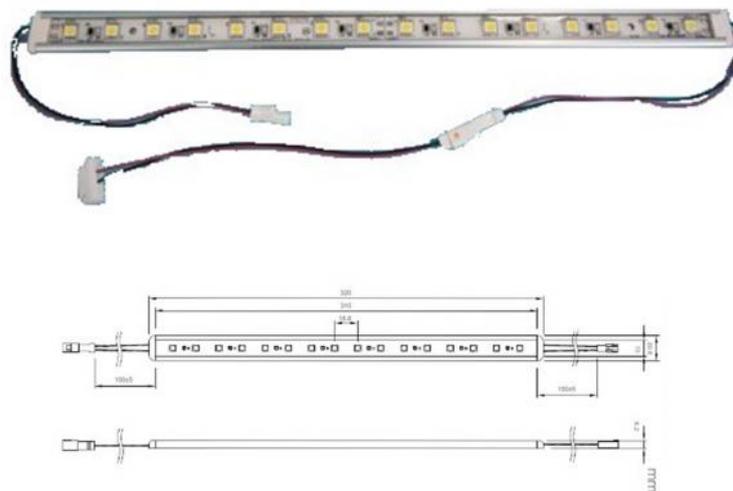
Platzsparende ,ultrakompakte Abmessungen für Montage selbst auf kleinstem Raum

Befestigung erfolgt über Mini Edelstahlhalter, Spezial Klettband oder spezieller Selbstklebefolie. Maßgenaue

Konfektionierung inkl. aller Systemkomponenten möglich.

# LED Unterflur Beleuchtung

## PLS-L02467



### Produktbeschreibung:

Die PLS LED SMD RGB Unterflur Beleuchtung eignet sich hervorragend für alle Arten von Illuminationen, wegbegleitende Beleuchtung, Akzentbeleuchtung und natürlich für Lichtvouten. Die Unterflur Beleuchtung kommt fertig vergossen im hochwertigen Aluminiumprofil und gewährleistet damit ein exzellentes Hitzeableitungsmanagement. In verschiedenen Längen erhältlich!

Hochwertigste Qualitäts- LED Chips.

### Spezifikation:

<b>Model-Nr.</b>	PLS-L02467
<b>LED Typ</b>	SMD 3528 RGB
<b>LED Menge</b>	14 SMD
<b>LT Lichtwinkel</b>	110°/120°
<b>Minimum Lm</b>	180 lm
<b>Spannung V</b>	24V DC
<b>LED Watt/Einheit</b>	5W
<b>Zertifizierungen</b>	IP67 RoHS
<b>Material</b>	Aluminium
<b>Abmessung</b>	320mm x 20,6mm x 6,2mm
<b>Mögliche Längen</b>	320mm/620mm/920mm/1220mm
<b>Max. Verb. Länge</b>	6 Meter
<b>Controller</b>	PAVO-DALI DMX
<b>Zubehör</b>	1,5m Verbindungskabel BLS-SS-424

# LED Lichtband

Eine spezielle, hochwertige SMD-Leiterplatte auf die LED's und IC's direkt montiert wurden – ist mit einem transparenten, Spezial Silikon Mantel (UV sicher) umgeben. Das Ergebnis ist ein hochwertiges Produkt, mit dem Sie markante und homogene Lichtakzente erzeugen können. In Aluminiumchassis oder selbstklebendem BLS Spezial Acrylkanal lieferbar. Im Gegensatz zu vielen anderen Lichtbandprodukten können bis zu 30m am Stück montiert werden ohne Repeater! Ein klarer Qualitätsbeweis.



## Eigenschaften:

- Flexible Beleuchtung
- Niedriger Stromverbrauch, hohe Leuchtkraft, wartungsarm
- Geringe Wärmeentwicklung, dimmbar (per BLS Dimmdriver)
- 24V DC
- bis zu 140 Grad Abstrahlwinkel (Acrylkanal)
- Abmessungen: Länge x 12 x 6 mm
- Farben: rot / gelb / grün / blau / kaltweiß / warmweiß / RGB /superwarmweiß
- Zubehör: Spezial Sicherheitsanschlüsse, Verbinder etc.

## Einsatzbereich:

Unsere Highend LED Lichtbänder erzeugen faszinierende Beleuchtungs-Akzente, bei geringstem Platzbedarf und einfachster Montage.

In verschiedenen Weiß-Tönen oder auch mit attraktiven Farben/Farbwechseln werden innovative Lichteffekte erzielt. Sie sind biegsam, schlagfest und wartungsfrei. Höchst anpassungsfähig in Form und kurvensicher. Geeignet für architektonische Anwendungen im Innen- und Außenbereich.

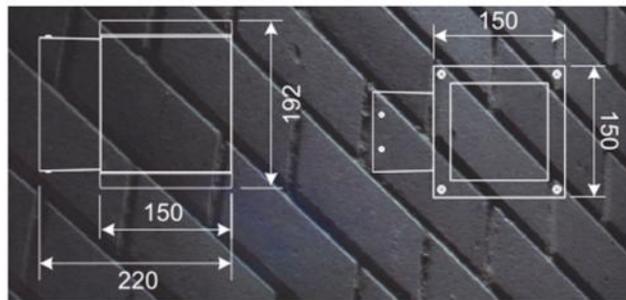
Zusätzlich werden ein 24V DC LED Driver (auf Wunsch mit eingebautem BLS-Dimmer) oder RGB Master (mit oder ohne Fernbedienung) benötigt. PWN und Dali tauglich . Wir liefern eigene Controller und Schnittstellen.

Artikel Nr.	Material	LED	LED Spez	Volt	Watt	Einheit	IP
PLS-24V-3W	Silikon/ Kupfer	7	150lm	24V/DC	0,6	20cm	IP66

Es können maximal 20m miteinander verbunden werden. Lichtfarben von 3000-7000K möglich von kaltweiß bis superwarmweiß.

# LED Wandleuchte

**BLS Bauhaus**



Model Nr.	PLS-Bauhaus2012
LED Typ	CREE XRE
LED Menge	2*9
Lichtwinkel	15°/30°/45°
Lumen (lm)	2*810 / 1x810
Spannung	220~240V
LED Watt	2*9W / 1x9W
Lichtfarbe	3000/4500/5500K
Umgebungs-Temperatur	-20°~60°
Feuchtigkeit	0%-95%
Sicherheitsklasse	I
Schutz Klasse	IP44
Material	Aluminium
Driver	Eingebaut
Farbe	schwarz

Nach unten und oben abstrahlend, auf Wunsch mit mattiertem Diffusor; auch als einstrahlige Version erhältlich, BLS-Bauhaus Serie 2012  
Schlichte Eleganz mit hoher Ausleuchtungsrate.

# LED Kompaktlampe 2G11



**PLS-NG-SMD-2G11**

Model NG-SMD-2G11	Watt bei 80-265V 50Hz	Abmessung	Lumen	Farb-Temp. (K)
227mm	8W	50x24x227mm	800lm	3000-6500K
322mm	12W	50x24x322mm	1200lm	3000-6500K
416mm	15W	50x24x416mm	1500lm	3000-6500K
542mm	22W	50x24x542mm	2200lm	3000-6500K

Material:	Polycarbonat und Aluminium
Zertifikate	CE & RoHS
Lebenserwartung	> 50.000h
CRI	>76
Sockel	2G11
Lichtwinkel	180°
Lichtquelle	SMD LEDs
Gewährleistung	2 Jahre

Kompakt LED Lampe 2G11 endlich verfügbar.

Die kompakte LED Lampe 2G11 verbindet alle Vorteile einer herkömmlichen Leuchtstoffröhre mit denen von leistungsstarken Leuchtdioden.

Ohne Vorschaltgerät mit LED Starter (bei KVG) mit externem Driver klar oder matt ab 5/2013

## LED konfigurierte Raster - und Einbauleuchten für Office und Gewerbeanwendungen



**PLS-600-S4**

### Raster Leuchten mit spezieller LED Konfiguration

PLS-LED Rastereinbauleuchte in verschiedenen Modulmaßen und Bestückungen

#### Anwendungsbereiche:

Für alle Kassettendecken, mit und ohne Parabolspiegelraster lieferbar bietet diese eine wirkungsvolle Beleuchtung von hoher Qualität zur Verwendung von Büroräumen, Klassenzimmern, Banken, Krankenhäusern, Verkaufsräumen, Ausstellungsräumen etc, insbesondere auch Arbeitsplätze mit Bildschirmgeräten.

Mit PLS Airflow System, Hitzeableitung und Wago Terminalen – anschlussfertig.

Superschnelle, energieeffiziente Umrüstung innerhalb von 2-3 Minuten möglich.

Stabiles Leuchtgehäuse aus Stahlblech, weiß lackiert.

#### Technische Daten:

- Leuchtmittel 100W PLS-LED Röhre (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Maße in mm LxBxH - 595x595x80 oder 625x625x70, auch als 2er oder 3er Rasterkasten erhältlich



**PLS-EL-600**

### LED Einlegeleuchte

LED Einlegeleuchte für Systemdecken

#### Anwendungsbereiche:

Büroräume, Korridore, Treppenhäuser, Verkaufs- und Wartebereiche.

Highend Design, homogene Beleuchtung mit höchster Energieeffizienz, wartungsfrei, Amortisationszeit <2 Jahre  
CE/ROHS

Energieeffizienzlabel A

#### Technische Daten:

- Bildschirmarbeitsplatz tauglich nach EN12464-
- Gehäuse aus weißem, solidem Stahlblech
- prismatische Diffusorplatte
- Abmessung 600x600mm o.625x625mm
- Leistungsaufnahme 39,5W
- Lichtstrom (LM) 2850 o.4050
- Dimmbar : Dali/Aufpreis
- Farb-Code: ww=3000/ pw=4000K
- Lebensdauer 50.000 h
- Ultraflach <40mm

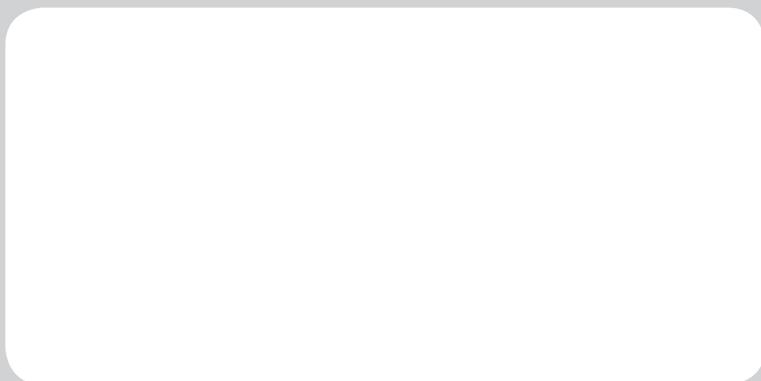
Memos

Aktuelle Informationen

Updates

Preisliste

Ihr autorisierter PLS-Fachhändler



PREMIUM LED GmbH  
Laukamp 31  
D-48268 Greven  
Tel.: +49.(0)2571 5888741  
Fax: +49.(0)2571 5839263  
E-mail: [info@premiumled.info](mailto:info@premiumled.info)

**PREMIUM LED** GmbH  
**LED-SYSTEME**