

## Manitari LED Aufbauleuchte

Beste Ersatz für herkömmliche Deckenleuchten mit vielen Funktionen. Diese Leuchte ist dimmbar, optional mit einem Tageslicht abhängigen Präsenzmelder oder mit Notbeleuchtungsfunktion erhältlich. Die Verdrahtung ist über die in der Leuchte vormontierte Klemmbox ganz einfach möglich.

### L 56000-1 – warmweiß – dimmbar pro Stück: 22,00 €

Technische Daten:  
Artikelnummer: L 56000-1  
Farbtemperatur (K): 3000  
Leistung (W): 15  
LED Anzahl: 84  
Spannung (V AC): 240 50/60 Hz  
Lichtstrom (lm): 1300  
Abmessung (mm): Ø 300 x 95  
Gewicht (kg): 0,46  
Schutzart: IP 20  
Abstrahlwinkel: 120°

### L 56000-2 – neutralweiß – dimmbar pro Stück: 22,00 €

Technische Daten:  
Artikelnummer: L 56000-2  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 15  
LED Anzahl: 84  
Spannung (V AC): 240 50/60 Hz  
Lichtstrom (lm): 1300  
Abmessung (mm): Ø 300 x 95  
Gewicht (kg): 0,46  
Schutzart: IP 20  
Abstrahlwinkel: 120°

### L 56010-2 – neutralweiß – dimmbar pro Stück: 25,00 €

Technische Daten:  
Artikelnummer: L 56010  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 22  
LED Anzahl: 132  
Spannung (V AC): 240 50/60 Hz  
Lichtstrom (lm): 2000  
Abmessung (mm): Ø 400 x 107  
Gewicht (kg): 0,81  
Schutzart: IP 20  
Abstrahlwinkel: 120°

### L 56001-1 – warmweiß – mit Sensor pro Stück: 28,00 €

Technische Daten:  
Artikelnummer: L 56001-1  
Farbtemperatur (K): 3000  
Leistung (W): 15  
LED Anzahl: 84  
Spannung (V AC): 240 50/60 Hz  
Lichtstrom (lm): 1300  
Abmessung (mm): Ø 300 x 95  
Gewicht (kg): 0,46  
Schutzart: IP 20  
Abstrahlwinkel: 120°

### L 56001-2 – neutralweiß – mit Sensor pro Stück: 28,00 €

Technische Daten:  
Artikelnummer: L 56001-2  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 15  
LED Anzahl: 84  
Spannung (V AC): 240 50/60 Hz  
Lichtstrom (lm): 1300  
Abmessung (mm): Ø 300 x 95  
Gewicht (kg): 0,46  
Schutzart: IP 20  
Abstrahlwinkel: 120°

### L 56011-1 – warmweiß – mit Sensor pro Stück: 39,00 €

Technische Daten:  
Artikelnummer: L 56011-1  
Farbtemperatur (K): 3000  
Leistung (W): 22  
LED Anzahl: 132  
Spannung (V AC): 240 50/60 Hz  
Lichtstrom (lm): 2000  
Abmessung (mm): Ø 400 x 107  
Gewicht (kg): 0,81  
Schutzart: IP 20  
Abstrahlwinkel: 120°

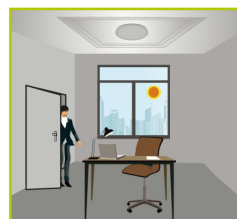
### L 56011-2 – neutralweiß – mit Sensor pro Stück: 39,00 €

Technische Daten:  
Artikelnummer: L 56011-2  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 22  
LED Anzahl: 132  
Spannung (V AC): 240 50/60 Hz  
Lichtstrom (lm): 2000  
Abmessung (mm): Ø 400 x 107  
Gewicht (kg): 0,81  
Schutzart: IP 20  
Abstrahlwinkel: 120°

**Für alle Angebote...**  
**Versandkosten und Stückzahl auf Anfrage!**  
Alle Preise, Angaben ohne Gewähr!



## Funktionen



Bei ausreichendem Umgebungslicht schaltet der Sensor die Lampe nicht an.



Mit unzureichendem Umgebungslicht schaltet der Sensor die Lampe an, sobald eine Bewegung erkannt wird.



Nach einer Stand-by-Zeit dimmt der Sensor die Lampe auf einen niedrigen Lichtpegel, wenn keine neuen Bewegung registriert wird.



Nach einer weiteren Stand-by-Zeit geht die Lampe ganz aus.

**Pandia LED-Panel - Aluminium-Rahmen mit hervorragender Wärmeableitung, robuste Bauweise.**

**Pandia LED-Panel (P 30090-100), neutralweiß**

**pro Stück: 35,00 €**

Technische Daten:

Artikelnummer: P 30090-100  
Abmessung (mm): 620 x 620 x 11,5  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 36  
Spannung (AC): 85-265V  
Farbwiedergabeindex: > Ra 80  
Lichtstrom (lm): 4140

**Pandia LED-Panel (P 30090-220/W), neutralweiß, weißer Rahmen**

**pro Stück: 38,00 €**

Technische Daten:

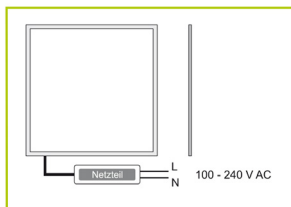
Artikelnummer: P 30090-200/W  
Abmessung (mm): 620 x 620 x 11,5  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 36  
Spannung (AC): 85-265V  
Farbwiedergabeindex: > Ra 80  
Lichtstrom (lm): 4140

**Pandia LED-Panel (P 30093\*), neutralweiß**

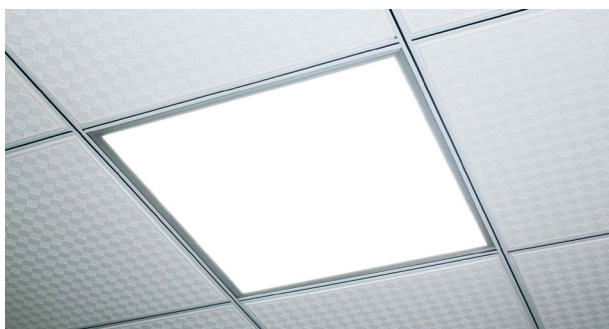
**pro Stück: 46,00 €**

Technische Daten:

Artikelnummer: P 30093\*  
Abmessung (mm): 620 x 620 x 11,5  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 35  
Spannung (AC): 85-265V  
Farbwiedergabeindex: > Ra 80  
Lichtstrom (lm/W): 120



Im Gegensatz zu Leuchtstoffröhren strahlen LED-Leuchten konstant Licht ab und es ist kein UV Licht im Abstrahlspektrum enthalten. Längeres Arbeiten ohne ermüdende Augen ist besonders im Büro ein entscheidender Vorteil der LED Deckenpanel. Zudem entfällt der Reflektionseffekt der konventionellen Rasterleuchten. LED-Leuchten enthalten kein Quecksilber wie herkömmliche Leuchtstoffröhren, ein Pluspunkt für Umwelt und Gesundheit.



**Pandia LED-Panel (P 30095\*), neutralweiß**

**pro Stück: 35,00 €**

Technische Daten:

Artikelnummer: P 30095\*  
Abmessung (mm): 620 x 620 x 11,5  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 42  
Spannung (AC): 85-265V  
Farbwiedergabeindex: > Ra 80  
Lichtstrom (lm): 3600

**Pandia LED-Panel (P 30095-120), neutralweiß, dimmbar**

**pro Stück: 42,00 €**

Technische Daten:

Artikelnummer: P 30095-120  
Abmessung (mm): 620 x 620 x 11,5  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 40  
Spannung (AC): 85-265V  
Farbwiedergabeindex: > Ra 80  
Lichtstrom (lm): 3600

**Pandia LED-Panel (P 30095-220), neutralweiß, dimmbar**

**pro Stück: 45,00 €**

Technische Daten:

Artikelnummer: P 30095-220  
Abmessung (mm): 620 x 620 x 11,5  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 40  
Spannung (AC): 85-265V  
Farbwiedergabeindex: > Ra 80  
Lichtstrom (lm): 3400

**Pandia LED-Panel (P 30100-100), neutralweiß**

**pro Stück: 38,00 €**

Technische Daten:

Artikelnummer: P 30100-100  
Abmessung (mm): 620 x 620 x 11,5  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 54  
Spannung (AC): 85-265V  
Farbwiedergabeindex: > Ra 90  
Lichtstrom (lm): 3780

**Pandia LED-Panel (P 30100-220W), neutralweiß, weißer Rahmen**

**pro Stück: 44,00 €**

Technische Daten:

Artikelnummer: P 30100-220W  
Abmessung (mm): 620 x 620 x 11,5  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 54  
Spannung (AC): 200-240V  
Farbwiedergabeindex: > Ra 90

**Pandia LED-Panel (P 30101-100/W), neutralweiß, weißer Rahmen**

**pro Stück: 38,00 €**

Technische Daten:

Artikelnummer: P 30101-100/W  
Abmessung (mm): 620 x 620 x 11,5  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 54  
Spannung (AC): 85-265V  
Farbwiedergabeindex: > Ra 80  
Lichtstrom (lm): 6200

### **Pandia LED-Panel (P 30102), kaltweiß**

**pro Stück: 55,00 €**

Technische Daten:

Artikelnummer: P 30102

Abmessung (mm): 620 x 620 x 11,5

Farbtemperatur (K): 6500

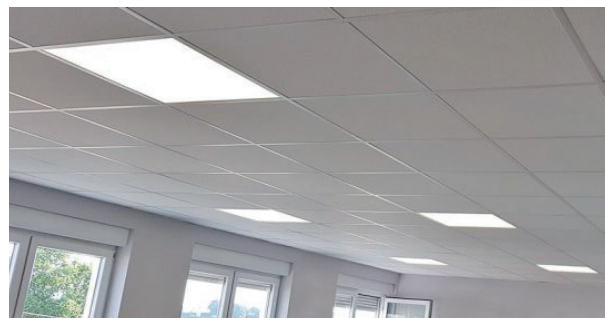
Leistung (W): 54

Spannung (AC): 85-265V

Farbwiedergabeindex: > Ra 80

Lichtstrom (lm): 4860

Effizienz (lm/W): 90



### **Pandia LED-Panel - Aluminium-Rahmen mit hervorragender Wärmeableitung, robuste Bauweise.**

#### **Pandia LED-Panel (P 31118), Tageslicht**

**pro Stück: 32,00 €**

Technische Daten:

Artikelnummer: P 30107-220

Abmessung (mm): 300 x 300

Farbtemperatur (K): 3500-5500

Leistung (W): 18

Spannung (AC): 24V

Lichtstrom (lm): 835



#### **Pandia LED-Panel (P 32000-1), warmweiß, weißer**

**pro Stück: 15,00 €**

Technische Daten:

Artikelnummer: P 32000-1

Abmessung (mm): 150 x 150 x 26

Farbtemperatur (K): 3000

Leistung (W): 9

Spannung (AC): 24V



#### **Pandia LED-Panel (P 32000-2), neutralweiß, weißer Rahmen**

**pro Stück: 15,00 €**

Technische Daten:

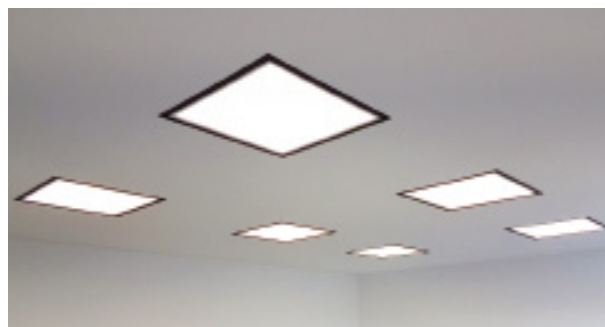
Artikelnummer: P 32000-2

Abmessung (mm): 150 x 150 x 26

Farbtemperatur (K): 4000

Leistung (W): 9

Spannung (AC): 24V



**Pandia LED-Panel - Aluminium-Rahmen mit hervorragender Wärmeableitung, robuste Bauweise.**

**Pandia LED-Panel (P 30037), warmweiß**

**pro Stück: 22,00 €**

Technische Daten:  
Artikelnummer: P 30037  
Abmessung (mm): Ø 180  
Farbtemperatur (K): 2700-3500  
Leistung (W): 24  
Lichtstrom (lm): 550

**Pandia LED-Panel (P 30048-1), warmweiß**

**pro Stück: 15,00 €**

Technische Daten:  
Artikelnummer: P 30048-1  
Abmessung (mm): Ø 240  
Einbau (mm): Ø 220  
Farbtemperatur (K): 3000  
Leistung (W): 15  
Leistung (V): 24  
Lichtstrom (lm): 1050

**Pandia LED-Panel (P 30048-2), Tageslicht**

**pro Stück: 15,00 €**

Technische Daten:  
Artikelnummer: P 30048-2  
Abmessung (mm): Ø 240  
Einbau (mm): Ø 220  
Farbtemperatur (K): 4000-4500  
Leistung (W): 15  
Leistung (V): 24  
Lichtstrom (lm): 1155

**Pandia LED-Panel (P 30057), warmweiß**

**pro Stück: 42,00 €**

Technische Daten:  
Artikelnummer: P 30057  
Abmessung (mm): Ø 300  
Farbtemperatur (K): 2700-3500  
Leistung (W): 20  
Leistung (V): 24  
Lichtstrom (lm): 950

**Pandia LED-Panel (P 30057/D), warmweiß, dimmbar**

**pro Stück: 46,00 €**

Technische Daten:  
Artikelnummer: P 30057/D  
Abmessung (mm): Ø 300  
Farbtemperatur (K): 2700-3500  
Leistung (W): 20  
Leistung (V): 24  
Lichtstrom (lm): 950

**Pandia LED-Panel (P 31990-1), weiß**

**pro Stück: 8,00 €**

Technische Daten:  
Artikelnummer: P 31990-1  
Abmessung (mm): Ø 125  
Deckenausschnitt (mm): Ø 90-95  
Farbtemperatur (K): 3300  
Leistung (W): 6  
Lichtstrom (lm): 900  
Abstrahlwinkel: 120°

**Pandia LED-Panel (P 31995-2), warmweiß**

**pro Stück: 4,00 €**

Technische Daten:  
Artikelnummer: P 31995-2  
Abmessung (mm): Ø 120  
Farbtemperatur (K): 4100  
Leistung (W): 6  
Lichtstrom (lm): 900



**LED Deckenpanel P 30107-220, neutralweiß**

**pro Stück: 55,00 €**

Typ: LED-Panel  
Artikelnummer: P 30107-220  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 54  
Abmessung (mm): 1245 x 305 x 11,5

**Beschreibung**

Das professionelle LED-Panel eignet sich besonders zur Ausleuchtung von Büros, Treppenhäusern, Eingangsbereichen oder Konferenzräumen. Die hochwertigen LED sind eine praktische Alternative zu herkömmlichen Lampen.

**Einsatzbereiche**

Büro, Treppenhaus, Eingangsbereich, Konferenzraum



Der Energieverbrauch ist deutlich niedriger, die Lichtstärke ist höher und die LED Leuchte zeichnet sich durch eine hohe Lebensdauer aus. Die Leuchte enthält keine zerbrechlichen Teile. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, das Licht stufenlos mit einem Tageslichtsensor von 0 bis 100% zu regulieren.



**Pandia LED-Panel - Aluminium-Rahmen mit hervorragender Wärmeableitung, robuste Bauweise.**

**Pandia LED-Panel (P 32010-1), warmweiß**  
**pro Stück: 16,00 €**

Technische Daten:  
Artikelnummer: P 32010-1  
Abmessung (mm): Ø 170 x 26  
Farbtemperatur (K): 3000  
Leistung (W): 14  
Spannung (AC): 24V  
Lichtstrom (lm): 530

**Pandia LED-Panel (P 32010-2), neutralweiß**  
**pro Stück: 16,00 €**

Technische Daten:  
Artikelnummer: P 32010-2  
Abmessung (mm): Ø 170 x 26  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 14  
Spannung (AC): 24V  
Lichtstrom (lm): 530



**Pandia LED-Panel (P 32013-1), warmweiß**  
**pro Stück: 31,00 €**

Technische Daten:  
Artikelnummer: P 32013-1  
Abmessung (mm): Ø 330 x 26  
Farbtemperatur (K): 3000  
Leistung (W): 34  
Spannung (AC): 230V  
Lichtstrom (lm): 2100

**Pandia LED-Panel - Aluminium-Rahmen mit hervorragender Wärmeableitung, robuste Bauweise.**

**Pandia LED-Panel (P 30106-100/W), warmweiß**  
**pro Stück: 30,00 €**

Technische Daten:  
Artikelnummer: P 30106-100/W  
Abmessung (mm): 1245 x 305 x 11,5  
Farbtemperatur (K): 3000  
Leistung (W): 40  
Spannung (AC): 85-265V  
Farbwiedergabeindex: > Ra 80  
Lichtstrom (lm): 3600

**Pandia LED-Panel (P 30107-220), neutralweiß, dimmbar**  
**pro Stück: 45,00 €**

Technische Daten:  
Artikelnummer: P 30107-220  
Abmessung (mm): 1245 x 305 x 11,5  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 54  
Spannung (AC): 85-265V  
Lichtstrom (lm): 5400



**Pandia LED-Panel (P 32013-2), neutralweiß**  
**pro Stück: 31,00 €**

Technische Daten:  
Artikelnummer: P 32013-2  
Abmessung (mm): Ø 330 x 26  
Farbtemperatur (K): 4000  
Leistung (W): 34  
Spannung (AC): 230V  
Lichtstrom (lm): 2330

**Pandia LED-Panel (P 32013-3), kaltweiß**  
**pro Stück: 31,00 €**

Technische Daten:  
Artikelnummer: P 32013-3  
Abmessung (mm): Ø 330 x 26  
Farbtemperatur (K): 6000  
Leistung (W): 34  
Spannung (AC): 230V  
Lichtstrom (lm): 2500



**LED Einbau Panel, quadratisch - 150 x 150 mm, 9W, 4000K - L 53700-2**

**(VPE 30 Stück) für 270,00 €**

Technische Daten:

Lichtfarbe 4000 Kelvin neutralweiß  
720 Lumen  
Spannungsversorgung 230V  
Systemleistung 9 Watt  
weißer Rahmen  
CE, RoHs

**LED Einbau Panel quadratisch - 170 x 170 mm, 12W, 4000K - L 53710-2**

**(VPE 30 Stück) für 300,00 €**

Technische Daten:

Lichtfarbe 4000 Kelvin neutralweiß  
960 Lumen  
Spannungsversorgung 230V  
Systemleistung 12 Watt  
weißer Rahmen  
CE, RoHs

**LED Einbau Panel quadratisch - 190 x 190 mm, 15W, 4000K - L 53720-2**

**(VPE 20 Stück) für 240,00 €**

Technische Daten:

Lichtfarbe 4000 Kelvin neutralweiß  
1250 Lumen  
Spannungsversorgung 230V  
Systemleistung 15 Watt  
weißer Rahmen  
CE, RoHs

**LED Einbau Panel quadratisch - 225 x 225 mm, 18W, 4000K - L 53730-2**

**(VPE 20 Stück) für 260,00 €**

Technische Daten:

Lichtfarbe 4000 Kelvin neutralweiß  
1580 Lumen  
Spannungsversorgung 230V  
Systemleistung 18 Watt  
weißer Rahmen  
CE, RoHs

**LED Einbau Panel quadratisch - 300 x 300 mm, 24W, 4000K - L 53740-2**

**(VPE 10 Stück) für 160,00 €**

Technische Daten:

Lichtfarbe 4000 Kelvin neutralweiß  
2050 Lumen  
Spannungsversorgung 230V  
Systemleistung 24 Watt  
weißer Rahmen  
CE, RoHs



**LED Einbau Panel rund - Ø 170 mm, 12W, 4000K (L 53715-2)**

**pro Stück: 11,00 €**

Technische Daten:

Lichtfarbe 4000 Kelvin neutralweiß  
940 Lumen  
Spannungsversorgung 230V  
Systemleistung 12 Watt  
weißer Rahmen  
CE, RoHs

**LED Einbau Panel rund - Ø 190 mm, 15W, 4000K (L 53725-2)**

**pro Stück: 12,00 €**

Technische Daten:

Lichtfarbe 4000 Kelvin neutralweiß  
1240 Lumen  
Spannungsversorgung 230V  
Systemleistung 15 Watt  
weißer Rahmen  
CE, RoHs

**LED Einbau Panel rund - Ø 225 mm, 18W, 4000K (L 53735-2)**

**pro Stück: 13,00 €**

Technische Daten:

Lichtfarbe 4000 Kelvin neutralweiß  
1580 Lumen  
Spannungsversorgung 230V  
Systemleistung 18 Watt  
weißer Rahmen  
CE, RoHs

**LED Einbau Panel rund - Ø 300 mm, 24W, 4000K (L 53745-2)**

**pro Stück: 16,00 €**

Technische Daten:

Lichtfarbe 4000 Kelvin neutralweiß  
2040 Lumen  
Spannungsversorgung 230V  
Systemleistung 24 Watt  
weißer Rahmen  
CE, RoHs



## Seltras LED Retrofit mit Netzteil (P 603500-\*)

pro Stück: 70,00 € oder  
(VPE 16 Stück) für 1.100,00 €

### Eigenschaften:

- Hochwertiger Ersatz für NAV – Leuchtmittel
- Design und Formgebung sind den herkömmlichen NAV – Leuchtmitteln nachempfunden
- Seltras LED Retrofit wird mit einem externen LED Treiber geliefert
- Dadurch kann der Lichtstrom und folglich die Leistung nach Wunsch angepasst werden.
- Ebenso ist eine autarke Leistungsreduzierung, sowie eine Reduzierung durch Schaltphase möglich.
- Sofort Licht, keine Aufwärmphase.
- Kompakte Bauform.

### Technische Daten:

Artikel: Seltras 30  
Artikelnummer: P 603500-  
Farbtemperatur (K): 2700/4000  
Farbwiedergabeindex: > Ra 80  
Leistung (W): 15-32  
LED Ausstattung: SMD  
Spannung (V AC): 54  
Betriebsfrequenz: 50/60 Hz  
Lichtstrom (lm): 1500-3100  
Abmessung (mm): Ø 74 x 175  
Gewicht (g): 265  
Abstrahlwinkel: 3600  
Anschlussgewinde: E27  
Schutzart: IP 65  
Netzteil (mm): 123 x 31 x 79

-\*1 warmweiß 2700 K / -\*2 neutralweiß 4000 K



## Top Hat – P 60190/40-2

pro Stück: 39,00 € oder  
(VPE 32 Stück) für 1.120,00 €

### Eigenschaften:

- Der großflächige Aufbau des Aluminium-Kühlkörpers ermöglicht einen optimalen Wärmeaustausch und sorgt für eine lange Lebensdauer
- Bereits vorhandene Straßenleuchten können durch einen einfachen Austausch des Leuchtmittels weiter verwendet werden – eine Neuplanung ist nicht erforderlich
- Hochwertiger Ersatz für NAV- und HQL-Leuchten im Bereich Straßenbeleuchtung für Kommunen, Gewerbe und Industrie
- Rundum strahlendes Licht (360°)
- Kostengünstige und effiziente Technologie

### Elektrische Daten:

Systemleistung: 36W  
Lichtleistung: 32,8W  
Nennspannung: 220...240V  
Betriebsfrequenz: 50...60 Hz  
Netzleistungsfaktor: >0,91  
Startzeit: ≤0,5 s

### Photometrische Daten:

Nennlichtstrom: 4300/4500/4600 lm  
Lichtleistung lm/W: 131/137/140 lm/W  
Farbtemperatur: 3000/4000/5000K  
Farbwiedergabeindex: >70  
Lichtfarbe (Bezeichnung): 730/740/750  
Standardabweichung des Farbabgleichs: ≤6 sdc<sub>m</sub>

### Abmessungen & Gewicht:

Gesamtlänge (H): 220 mm  
Gesamtdurchmesser (D): 82 mm  
Produktgewicht: 330 g

### Temperaturen/Betriebsbedingungen:

Umgebungstemperaturbereich: -25...+45 °C

### Lebensdauer:

Bemessungslampenlebensdauer: ≥ 50.000 h  
Anzahl der Schaltzyklen: ≥ 30.000  
Lichtstromerhalt am Nennlebensdauerende: L 70

### Zusätzliche Produktdaten:

Sockel (Normbezeichnung): E40  
Quecksilbergehalt: 0,0 mg  
Quecksilberfrei: Ja  
Bauform / Ausführung: Klar  
Fachgerecht zu entsorgen nach WEEE: Ja  
Dimmbar: Nein

### Standards:

Schutzart: IP64  
Energieeffizienzklasse: A+  
Energieverbrauch: 36 kWh/1000h  
Mit Messingzusatzring E40 möglich

\*-1 = 3000 K — \*-2 = 4000 K — \*-3 = 5000 K



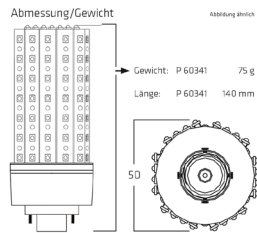
**Top Hat GX, LED Retrofit (P 60341-1), warmweiß**  
**je 33,20 €**

**Eigenschaften:**

Hochwertiger Ersatz für Kompaktleuchtstofflampen im Bereich der Straßenbeleuchtung.  
Im Gegensatz zu Kompaktleuchtstofflampen ist Pandia Top Hat GX frei von Quecksilber.  
Sofort Licht, keine Aufwärmphase. Kompakte Bauform

**Technischen Daten:**

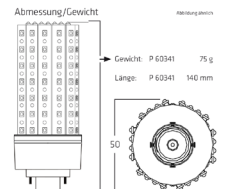
Systemleistung: 12W  
Lichtleistung: 10,8 W  
Nennspannung: 220-240V  
Betriebsfrequenz: 50/60 Hz  
Netzleistungsfaktor: >0,90  
Nennlichtstrom lm: 1425  
Lichtleistung lm/W: 118  
Farbtemperatur: 2700K  
Farbwiedergabeindex: Ra  $\geq$ 70  
Gesamtlänge: 140 mm  
Durchmesser: 50 mm  
Gewicht: 75 g  
Umgebungstemperaturbereich: -40 – +45 °C  
Bemessungslampenlebensdauer:  $\geq$ 50.000 h  
Anzahl der Schaltzyklen:  $\geq$ 30.000  
Lichtstromerhalt an Nennlebensdauerende: L 70  
Sockel (Normbezeichnung): G24D 2 Pin  
Quecksilbergehalt: 0,0 mg  
Quecksilberfrei: Ja  
Fachgerecht zu entsorgen nach WEEE: Ja  
Dimmbar: Nein  
Schutzart: IP20  
Energieeffizienzklasse: A+  
Energieverbrauch: 12 kWh/1000h



**Top Hat GX, LED Retrofit (P 60341-2), neutralweiß**  
**je 33,20 €**

**Technischen Daten:**

Systemleistung: 12W  
Lichtleistung: 10,8 W  
Nennspannung: 220-240V  
Betriebsfrequenz: 50/60 Hz  
Netzleistungsfaktor: >0,90  
Nennlichtstrom lm: 1500  
Lichtleistung lm/W: 125  
Farbtemperatur: 4000K  
Farbwiedergabeindex: Ra  $\geq$ 70  
Gesamtlänge: 140 mm  
Durchmesser: 50 mm  
Gewicht: 75 g  
Umgebungstemperaturbereich: -40 – +45 °C  
Bemessungslampenlebensdauer:  $\geq$ 50.000 h  
Anzahl der Schaltzyklen:  $\geq$ 30.000  
Lichtstromerhalt an Nennlebensdauerende: L 70  
Sockel (Normbezeichnung): G24D 2 Pin  
Quecksilbergehalt: 0,0 mg  
Quecksilberfrei: Ja  
Fachgerecht zu entsorgen nach WEEE: Ja  
Dimmbar: Nein  
Schutzart: IP20  
Energieeffizienzklasse: A+  
Energieverbrauch: 12 kWh/1000h



## LED PANDIA Leuchtmittel 2G11 – verschiedene Ausführungen

### Technische Daten siehe Foto

Artikelnummer P 61412/F (gefrostet) – P 61412/K (klar)

**pro Stück: 15,00 €**

Artikelnummer P 61413/F (gefrostet) – P 61413/K (klar)

**pro Stück: 25,00 €**

Artikelnummer P 61414/F (gefrostet) – P 61414/K (klar)

**pro Stück: 29,00 €**

Mit Klemmen (P 61419)

### Eigenschaften:

LED Kompakt ist in drei Größen erhältlich und bietet viele Vorteile. Ein Lichtstrom zwischen 800, 1200 und 1800lm, bei einer Leistungsaufnahme von nur 8, 12, oder 18 W erreichen eine ausgezeichnete Lichtausbeute. Die Lichtfarbe, universalweiß mit einer Farbtemperatur von 4000 K, erzeugt eine angenehme Stimmung. Der Abstrahlwinkel beträgt 180°. Das Leuchtmittel hat einen 2G11 Sockel und ist nicht dimmbar. Die Lebensdauer beträgt 50000 h.



**Umweltfreundlich!**



### Technische Daten

Artikelnummer	P 61412/F – P 61412/K gefrostet – klar	P 61413/F – P 61413/K gefrostet – klar	P 61414/F – P 61414/K gefrostet – klar
<b>Elektrische Daten</b>			
Systemleistung	8W	12W	18W
Lichtleistung	7,36W	11W	16,5W
Nennspannung	85-265V	85-265V	85-265V
Betriebsfrequenz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz
Netzleistungsfaktor			
<b>Photometrische Daten</b>			
Nennlichtstrom	800lm	1200lm	1800lm
Lichtleistung lm/W	108,69	109,09	109,09
Farbtemperatur	4000K	4000K	4000K
Farbwiedergabeindex Ra	RA ≤ 70	RA ≤ 70	RA ≤ 70
<b>Abmessungen &amp; Gewicht</b>			
Gesamtlänge (H)	225mm	320mm	410mm
Gesamtdurchmesser (D)	42,7x29,5	42,7x29,5	42,7x29,5
Produktgewicht	103g	137g	162g
<b>Temperaturen/Betriebsbedingungen</b>			
Umgebungstemperaturbereich	-20...+45°C	-20...+45°C	-20...+45°C
<b>Lebensdauer</b>			
Bemessungslampenlebensdauer	50.000	50.000	50.000
Anzahl der Schaltzyklen	30.000	30.000	30.000
Lichtstromerhalt am Nennlebensdauerende	L70	L70	L70
<b>Zusätzliche Produktdaten</b>			
Sockel (Normbezeichnung)	2G11	2G11	2G11
Quecksilbergehalt	0,0	0,0	0,0
Quecksilberfrei	ja	ja	ja
Bauform / Ausführung	LED Leuchtmittel Kompakt	LED Leuchtmittel Kompakt	LED Leuchtmittel Kompakt
Fachgerecht zu entsorgen nach WEEE	ja	ja	ja
Dimmbar	nein	nein	nein
<b>Standards</b>			
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Energieeffizienzklasse	A+	A+	A+
Energieverbrauch	8 kWh/1000h	12 kWh/1000h	18 kWh/1000h



## LED Einbaustrahler – eckig – 2 Ausführungen

LED-Einbaustrahler bieten viele Gestaltungs- und Designmöglichkeiten für die Beleuchtung Ihrer Räume. Sie können in Wand oder Decke eingebaut werden. Durch den um 15° schwenkbaren Einsatz, durch den Sie die Richtung des Lichtstrahls variieren können, sind sie individuell an Ihr Raumkonzept anpassbar. LED Einbaustrahler ist in weiß erhältlich.

### Einsatzbereiche & Merkmale

- Büro
- Flur / Treppenhaus
- Ausstellung

- + Besonders geeignet für den Einbau in abgehangene Decken
- + Geringe Einbauhöhe und hohe Lichtausbeute
- + Angenehmes, flackerfreies Licht

## LED Einbaustrahler – eckig (L 53903/F)

**pro Stück: 22,00 €**

### Technische Daten:

Artikelnummer: L 53903/F  
 Farbtemperatur (K): 3000  
 Farbwiedergabeindex: Ra 80  
 Leistung (W): 8,8  
 Spannung (V AC): 230  
 Betriebsfrequenz: 50/60 Hz  
 Lichtstrom (lm): 500  
 E zienz (lm/W): 56  
 Abmessung (mm): 83 x 83 x 55  
 Gewicht (kg): 0,300  
 Abstrahlwinkel: 45°  
 Schutzart: IP 20  
 Ausschnitt (mm): Ø 68  
 Einbautiefe (mm): 55  
 schwenkbar: 15°



## LED Einbaustrahler – eckig (L 53903-S/F), Metall

**pro Stück: 25,00 €**

### Technische Daten:

Artikelnummer: L 53903-S/F  
 Farbtemperatur (K): 3000  
 Farbwiedergabeindex: Ra 80  
 Leistung (W): 8,8  
 Spannung (V AC): 230  
 Betriebsfrequenz: 50/60 Hz  
 Lichtstrom (lm): 500  
 Effizienz (lm/W): 56  
 Abmessung (mm): 83 x 83 x 55  
 Gewicht (kg): 0,300  
 Abstrahlwinkel: 45°  
 Schutzart: IP 20  
 Ausschnitt (mm): Ø 68  
 Einbautiefe (mm): 55  
 schwenkbar: 15°



## LED Einbau Panel rund – 2 Ausführungen

### LED Einbau Panel rund – Ø 240 mm, 15W, 3000K (P 30048-1) (VPE 2 Stück) für 30,00 €

Technische Daten:

Farbtemperatur: 3000K, warm

Lichtstrom: 1050lm

Abstrahlwinkel: 120°

Spannung: 230V AC/50Hz

Leistung: 15 Watt

Schutzart: IP20

### LED Einbau Panel rund – Ø 240 mm, 15W, 4000K (P 30048-2) (VPE 8 Stück) für 120,00 €

Technische Daten:

Farbtemperatur: 4000K, neutral

Lichtstrom: 1050lm

Abstrahlwinkel: 120°

Spannung: 230V AC/50Hz

Leistung: 15 Watt

Schutzart: IP20

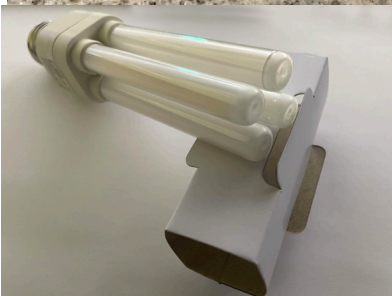


### LED-Leuchtmittel E27 - P 60902-2 (VPE 50 Stück) für 300,00 €

LED-Leuchtmittel E27, 10W, 4000K, 1000lm

Abm. Ø 35 x 150 mm

als Ersatz für Energiesparlampe E27/23W



### Setrox 20 LED Retrofit - P 60359 - warmweiß 3000 K pro Stück: 25,00 €

Hauptmerkmale:

- speziell für Sonderlösungen - kleine Bauform
- homogene Ausleuchtung
- erhältlich in den Lichtfarben warmweiß 3000K und neutralweiß 4500K
- die Ersparnis der Energiekosten beträgt bis zu 70%
- ca. 80% geringere Personalkosten durch entsprechende Senkung des Wartungszyklus
- hohe Lebensdauer, Wartungszyklus ca. 50.000 Std.
- verminderte CO<sub>2</sub>- Emission, somit geringere Umweltbelastungen
- aufgrund fehlender UV- bzw. IR-Strahlung werden keine Insekten angelockt, was eine geringere Verschmutzung des Lampengehäuses bedeutet
- wetterbeständige Beschichtung
- homogene und verlustarme Lichtverteilung

Mit integriertem Lüfter

Farbtemperatur (K): 3000

Farbwiedergabeindex: > Ra 80

Leistung (W): 20

Spannung (V AC): 240

Betriebsfrequenz: 50/60 Hz

Lichtstrom (lm): 1800

Abmessung (mm): Ø 83 x 153

Gewicht (g): 400

Abstrahlwinkel: 210

Anschlussgewinde: E27

Schutzart: IP 20



### LED Aufbau Panel rund – mehrere Ausführungen

**LED Aufbau Panel rund – Ø 170 mm, 12W, 4000K (L 53855-2)**  
**pro Stück: 11,00 €**

Technische Daten:  
Lichtfarbe 4000 Kelvin neutralweiß  
Spannungsversorgung 230V  
Systemleistung 12 Watt  
weißer Rahmen  
CE  
RoHs



**LED Aufbau Panel rund – Ø 225 mm, 18W, 3000K (L 53865-1)**  
**pro Stück: 13,00 €**

Technische Daten:  
Lichtfarbe 3000 Kelvin warmweiß  
1580 Lumen  
Spannungsversorgung 230V  
Systemleistung 18 Watt  
weißer Rahmen  
CE  
RoHs



**LED Einbau Panel rund - Ø 120 mm, 6W, 4200K (P 31995-2)**  
**(VPE 50 Stück) für 250,00 €**

Technische Daten:  
Farbtemperatur: 4200K  
Leistung: 6 Watt  
AC100-240V 50/60Hz

Höhe: 12 mm  
Außendurchmesser: Ø 120 mm  
Lochmaß: Ø 105 mm



**LED High Bay Light Hallenstrahler – dimmbar (VPE 8 Stück) für 2.032,00 €**

LED Hochleistungsstrahler

Modernes Desing  
einzigartige Ausführung des Phasenwechsel-Kühlkörpers  
Thermperaturfühler zum Erhalt von Leuchtkraft und Lebensdauer  
Leistung 135 Watt  
Lichteffizienz 160 lm/W  
Lichtfarbe 6000K,  
techn. Lebensdauer 50.000 Std.  
21.600 Lumen  
RA>80  
Energieeffizienzklasse A++  
Lampenschirm ALU alternativ PVC  
Abdeckung optional  
CE. RoHs



**LED High Bay Light Hallenstrahler – dimmbar 70,00 €**  
**Ausstellungsstück**

Technische Daten:  
Model: P60800190-1  
90-305VAC 50/60 Hz  
60W, 3000K, IP65



**LED Unterbauleuchte XMU 1118 mit Netzteil**  
**(VPE 17 Stück) für 303,45 €**

Maße: 225 x 225 mm  
Rahmen: weiß  
AC: 85-265V  
Power: 18W  
Color Tonb: 3500K  
Flux: 1600lm



**LED Unterbauleuchte XMU 1147 mit Netzteil**  
**(VPE 10 Stück) für 178,50 €**

Maße: 225 x 225 mm  
Rahmen: weiß  
AC: 85-265V  
Power: 18W  
Color Tonb: 4200K  
Flux: 1600lm



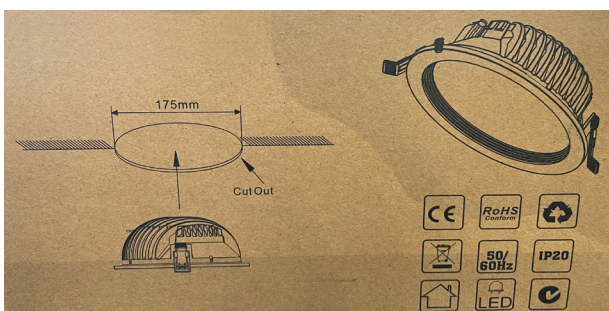
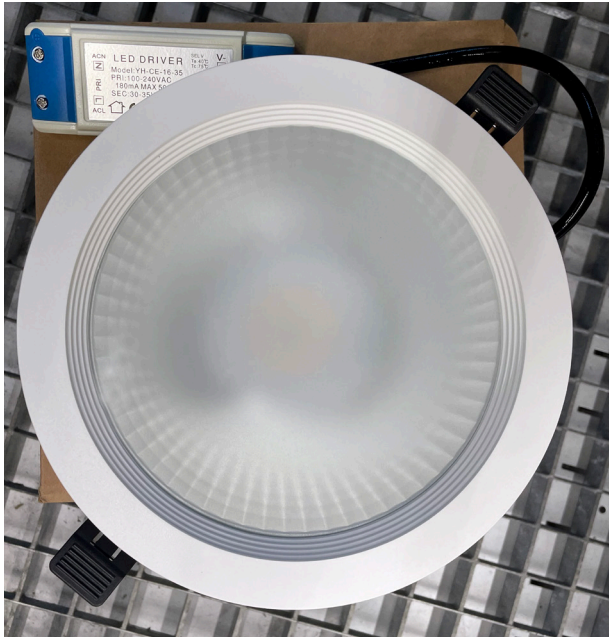
**LED Downlight P 31990-1 mit Netzteil**  
**(VPE 5 Stück) für 119,00 €**

Einbau in Hohlraumdecken  
warmweiß  
Maße: 125 x 35 mm mm  
Rahmen: weiß  
AC: 230V  
Power: 6W  
Color Tonb: 3300K  
Flux: 1600lm



**Deckeneinbauleuchte L 53924 mit Netzteil  
(VPE 12 Stück) für 348,00 €**

warmweiß  
 Ø 196 mm  
 240V  
 16W  
 3000K  
 1250lm



**LED Fluter – XMU 2020/60W, XMU 2021/100W  
oder XMU 2022/150W**

**Ausstellungsstücke**

**LED Fluter XMU 2020:**

**pro Stück: 179,00 €**

Technische Daten:  
 60W  
 3300K  
 100-277V AC  
 Lichtstrom 7750lm  
 Abstrahlwinkel Typ 3  
 IP65, IK09  
 601 x 283 x 85 mm



**LED Fluter XMU 2021:**

**pro Stück: 185,00 €**

Technische Daten:  
 100W  
 3300K  
 100-277V AC  
 Lichtstrom 11166lm  
 Abstrahlwinkel Typ 3  
 IP65, IK09  
 601 x 283 x 85 mm



**LED Fluter XMU 2022:**

**pro Stück: 199,00 €**

Technische Daten:  
 150W  
 6000K  
 100-277V AC  
 Lichtstrom 17380lm  
 Abstrahlwinkel Typ 3  
 IP65, IK09  
 601 x 283 x 85 mm



**LED High Bay Light Hallenstrahler – dimmbar**

**Ausstellungsstück  
70,00 €**

Technische Daten:  
 Model: P60800190-1  
 90-305VAC 50/60 Hz  
 60W  
 3000K  
 IP65



**Einbaustrahler / Downlights (L 53900/F), warmweiß  
pro Stück: 20,00 €**

LED-Einbaustrahler bieten viele Gestaltungs- und Designmöglichkeiten für die Beleuchtung Ihrer Räume. Sie können in Wand oder Decke eingebaut werden. Durch den um 15° schwenkbaren Einsatz, durch den Sie die Richtung des Lichtstrahls variieren können, sind sie individuell an Ihr Raumkonzept anpassbar.

Beide Größen sind optional mit einer Ronde aus gebürstetem Edelstahl erhältlich.

**Einsatzbereiche & Merkmale**

- Büro / Arbeitsplatz
- Wohnräume / Flur / Treppenhaus
- Ausstellung

- + Besonders geeignet für den Einbau in abgehängene Decken
- + Geringe Einbauhöhe und hohe Lichtausbeute
- + Angenehmes, flackerfreies Licht

**Technische Daten:**

Artikelnummer: L 53900/F  
Farbtemperatur (K): 3000  
Farbwiedergabeindex: Ra 80  
Leistung (W): 3,8  
Spannung (V AC): 230  
Betriebsfrequenz: 50/60 Hz  
Lichtstrom (lm): 200  
Effizienz (lm/W): 52  
Abmessung (mm): Ø 68 x 55  
Gewicht (kg): 0,126  
Abstrahlwinkel: 400  
Schutzart: IP 20  
Ausschnitt (mm): Ø 57  
Einbautiefe (mm): 55  
schwenkbar: 150  
dimmbar: nein



**Einbaustrahler / Downlights (L 53904/F),  
warmweiß, dimmbar  
pro Stück: 26,00 €**

**Technische Daten:**

Artikelnummer: L 53904/F  
Farbtemperatur (K): 3000  
Farbwiedergabeindex: Ra 80  
Leistung (W): 12  
Spannung (V AC): 230  
Betriebsfrequenz: 50/60 Hz  
Lichtstrom (lm): 725  
Effizienz (lm/W): 48  
Abmessung (mm): Ø 104 x 78  
Gewicht (kg): 0,335  
Abstrahlwinkel: 450  
Schutzart: IP 20  
Ausschnitt (mm): Ø 90  
Einbautiefe (mm): 78  
schwenkbar: 150  
dimmbar: ja



**Glashütte Limburg  
Freistrahlende Rohrpendelleuchte  
mit LED-Weißaluminium**

**Einbaustrahler / Downlights (L 53900/F), warmweiß  
150,00 €**

Diese freistrahlende Rohrpendelleuchte mit LED von Glashütte Limburg zeichnet sich durch einen modernen Materialmix aus Edelstahl und Glas aus, der bestens mit dem klassischen Design in offener Trichterform korrespondiert. Sie ist für den Einsatz von LEDs vorgesehen, für die der benötigte Treiber bereits integriert ist.

Das Rohrpendel sowie der Baldachin bestehen aus Edelstahl, der Lampenschirm aus mundgeblasenem Opalglas mit seidenmatter Oberfläche.

Dadurch entsteht eine diffuse Lichtabgabe an die Umgebung.

Mundgeblasenes Opalglas, seidenmatt, mit Gewinde Metallarmatur, Rohrpendel und Metallbaldachin

Metall mit Einbrennlackierung weißaluminium RAL 9006

5287: 1 TC-TELI, 57 W, Lumen 4300; A=220, B=395, L=1830 mm



## Racket JRB3 – LED Beleuchtung mit Mast

180,00 €

### Ausstellungsstück

- Eigenes Patent technologisch, fortgeschrittene Parkbeleuchtung
- Modernes Design, edles Aussehen
- Gute Lichtverteilung, hohe Effizienz
- Einfach zu installieren

### Technische Daten:

Racket JRB3

Leistung: 32 Watt

Helligkeit: 1624 lm

LED-Ausstattung: SMD

Systemeffizienz: 57 lm/W

Gewicht: 10,7 kg

Abmessungen: 580 x 998 mm

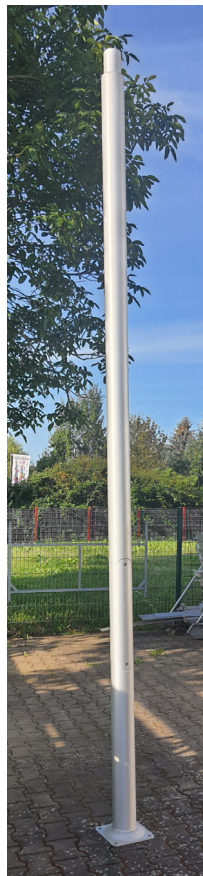
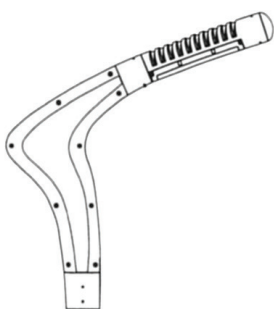
Lichtfarbe: 4000K

Eingangsspannung: 100-277V ~ 50/60 Hz

Schutzart: IP65

Techn. Lebensdauer: ca. 35.000 Stunden

### Nur Abholung!



## Sali LED High Bay Leuchtmittel (P 605625)

pro Stück: 109,00 €

### Eigenschaften:

- Einfach mit E39 Sockel zu installieren
- Die Oberfläche ist mit einer Antikorrosionsbeschichtung ausgestattet
- Maximierung der Wärmeableitfläche
- Isolatormaterial schützt gegen Stromschlag
- Ersatz für 500W Natriumdampfampe

### Einsatzbereiche:

- Einkaufszentrum
- Bahnhof, Flughafen
- Lager-, Logistik- und Produktionshalle

### Technische Daten:

Artikelnummer: P 605625

Farbtemperatur (K): 5700

Farbwiedergabeindex: Ra 82

Leistung (W): 100

LED Ausstattung: SMD

Spannung (V AC): 240

Betriebsfrequenz: 50/60 Hz

Lichtstrom (lm): 11200

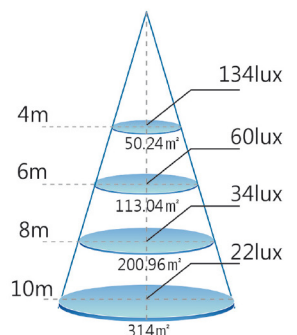
LED Effizienz (lm/W): 112

Abmessung (mm): Ø 276 x 204

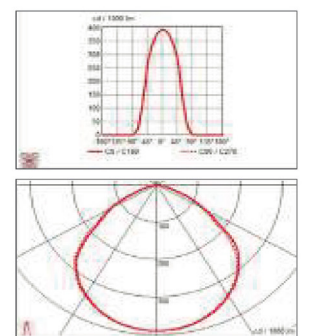
Gewicht (kg): 1,4

Anschlussgewinde: E40

Halter (P 60550): auf Anfrage



Beleuchtungsstärke / Leuchtwerte



Lichtverteilungdiagramm

**LED Bodeneinbaustrahler Vario Ground 9 - L 34535**  
inkl. Fernbedienung zur Einstellung des Winkels  
**99,00 €**

Hauptmerkmale:

- Lampengehäuse aus Alu Druckguss,
- Innenteile aus widerstandsfähigem Kunststoff
- gehärtetes Glas, oberflächenbündig - Schlag- und kratzfest
- Bestückung mit hochwertigen LED, RGB oder einfarbig möglich
- optimierte Wärmeableitung im Innern und außerhalb des Gehäuses

Dank einer Skaleneinteilung können mehrere Leuchten auf den gleichen Winkel eingestellt werden.

Der schwenkbare Beleuchtungskopf läßt sich mit der Fernbedienung von 0-20° einstellen – dadurch kann man den Leuchtkegel in der Neigung verstellen.

Farbtemperatur: weiß

LED Anzahl: 9

Leistung (W): 22

Schutzart: IP 67

Spannung (V AC): 100-277

Betriebsfrequenz: 50/60 Hz

Lichtstrom (lm): +/-3 % 936

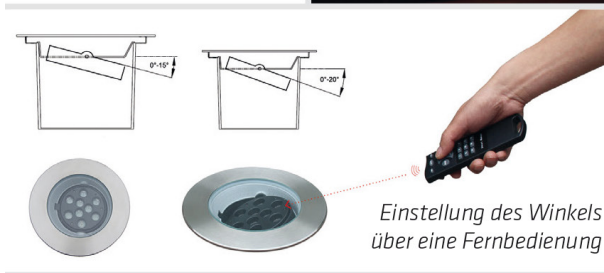
Abmessung (mm): Ø 190 x 85

Gewicht (kg): 4

Abstrahlwinkel: 60/100/250/400/600

Steuerung: CC/DMX512

Überfahrbar (Tonnen): 2,5



**LED Wandleuchte**

**80,00 €**

**Ausstellungsstück**

Durch jeweils 1 Leuchtmittel je 7 LEDs, die nach oben und unten strahlen, entsteht eine faszinierende Lichtatmosphäre. Maße: Länge 30 cm / Breite 15 cm

Technische Daten:

48 Watt

14 LEDs

Kaltweiß



**LED Driver Netzteil**

**(VPE 45 Stück) für 45,00 €**

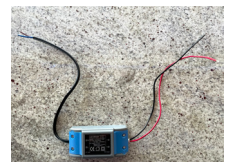
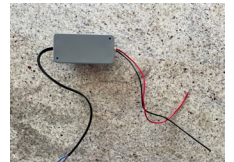
Model: JL-P1810-15-C660

Ta: 45 C

Tc: 70 C

AC Input: 100-240Vac  
50/60Hz 0.35A(Max.)

DC Output: 8-15Vdc  
660mA (Con. Current)  
10WATTS (Max.)



### LED Lichterkette / Lichtervorhang (E 46117\*)

pro Kette/Vorhang: 60,00 €

Weihnachtsbeleuchtung für innen – Breite: 2 m / Höhe: 1,5 m

- 300 warmweiße LEDs (20 x 15 LED)
- Kabelfarbe transparent
- 230V



### LED Lichterkette 24 m (E 67120\*)

pro Kette: 50,00 €

LED-Superlights für außen 24 m (4 x 6 m)

- 200 weiße LED
- weißes Gummikabel
- 230V, AW: 18,4W
- max. 8 x koppelbar



### LED Straßenleuchte Eleganz III mini (L 60029)

pro Stück: 102,00 €

Eigenschaften:

- Elegantes Design
- wetterbeständige Beschichtung
- benutzerfreundliches Design
- 9 weiße LED's
- Leuchten-Lichtstrom (lm): 1860
- Gewicht (kg): 2,75
- Mastanschluss (mm): Zopfmaß Ø 48
- Schutzart: IP 65
- Abmessung (mm): 474 x 238 x 100
- Farbtemperatur: 4000k
- Leuchten-Leistung (Watt): 20
- Anschlußkabel: 6 m



### Mehrfachstecker 4fach

(VPE 66 Stück) für 15,00 €

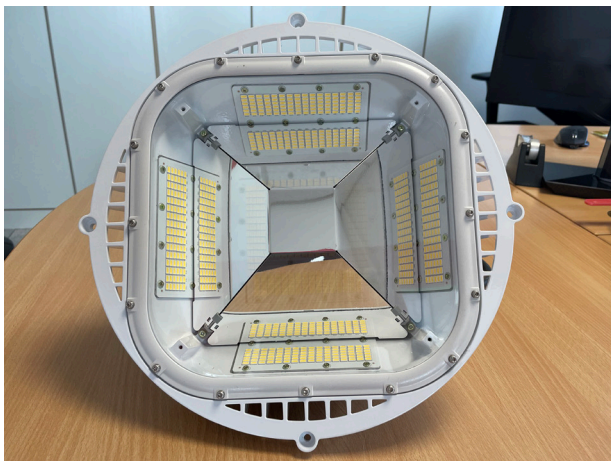


**Gerätestromkabel**  
**(VPE 100 Stück) für 100,00 €**



**GigaTera Highbay Light SE080-B5010NZW1**  
**Ausstellungsstück**  
**125,00 €**

Technische Daten:  
349 x 345 x 200 mm (WxLxH)  
100-240VAC 50/60 Hz  
Max. 1.0A, 80W, P65



**Europaletten**  
**je Palette 10,00 € – nur noch 19 Stück auf Lager**

**Nur Abholung!**



**Stühle für Büro, Konferenzraum, Praxis, Bistro usw.**  
**(Menge auf Anfrage)**  
**pro Stück: 30,00 €**

Farbe: Chrom / Grau  
Verchromtes Gestell  
mit grau melierten Bezug

Artikelzustand:  
Stühle sind in einem  
sehr guten und gepflegten  
Zustand

**Nur Abholung!**

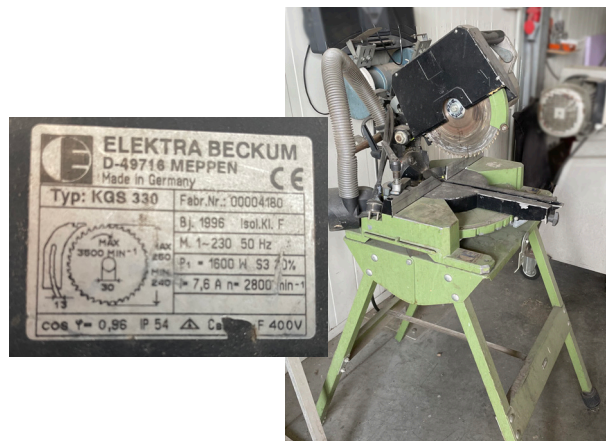


**Kappsäge / Gehrungssäge**  
**Elektra Beckum KGS 330 + Ständer mit Absauganschluss**  
**265,00 €**

Der Winkelschnitt ist sehr genau. Die Maschine ist robust und stabil.

Artikelzustand: Gebraucht

**Nur Abholung!**



**ELEKTRA BECKUM**  
D-49716 MEPPEN  
Made in Germany  
Typ: KGS 330 Febr.Nr.: 00004180  
Bj. 1996 Isol.Kl. F  
M. 1-230 50 Hz  
P<sub>n</sub> = 1600 W 93.73%  
I<sub>n</sub> = 7,6 A n = 2800 min<sup>-1</sup>  
COS φ = 0,96 IP 54 C<sub>1</sub> F 400V

**Light Controller iMCU –  
Intelligente Lichtsteuerung für Außen**  
pro Stück: 198,00 €

**Intelligente multifunktionale Controller-Einheit (P 600572)**

Entwickelt für die Straßen- und gebäudenahe Beleuchtung erlaubt der Controller die Steuerung von magnetischen und elektronischen Vorschaltgeräten mit 1-10 V- und DALI-Schnittstelle.

Individuell programmier- und updatebar bietet er im Einsatz alle Funktionen eines Lichtmanagement Systems, diese allerdings im Stand-alone-Betrieb ohne aufwendige Inbetriebnahme.

Weitere Vorteile:

- 10 Dimmstufen mit individuellen Dimmverläufen
- anpassbarer Steuereingang für unterschiedliche Aufgaben
- Einfache Konfigurationsübertragung über
- USB-Schnittstellenwandler oder Handprogrammiergerät
- Anschluss unterschiedlicher Bewegungsmelder,
- Schlüsselschalter und Lichtsensoren
- Extrem kleine Bauform für den Einsatz in kompakten LED-Leuchten
- Automatisches, zufälliges sowie zeitverzögertes Einschalten
- Automatische Sommer-/ Winterzeitumstellung

Typische Anwendungen:

- Straßen- und gebäudenahe Beleuchtung
- Parkhäuser, Haltestellen und Bahnhöfe
- Firmengelände, Lagerhallen
- Außerhalb der Beleuchtung an Fußgängerüberwegen
- Sportanlagen

Technische Daten:

Typ: iMCU IP20  
Eingangsspannung: 230 V AC  $\pm 10\%$  AC  
Schutzklasse: geeignet für Leuchten der Schutzklasse I und II  
Netzfrequenz: 50 Hz (+1 % / -2 %)  
Schaltzyklen: 50.000 Schaltungen pro Funktion (I, ?)  
Leistungsverbrauch: < 0,5 W; PF = 0,1  
Schaltstrom: 4 A  
Programmierbar: ja  
Parametrierbar: ja  
Arbeitstemperaturbereich ta: -25 bis +80 °C  
Lagertemperaturbereich: -25 bis +85 °C  
Steuerausgang 1-10 V: kurzschlussfest  
Steuerausgang DALI: kurzschlussfest, 2 mA ausgelegt für einen Slave  
Anschlussklemmen: 0,5 bis 1,5 mm<sup>2</sup>  
Leiterart der Anschlussklemme: eindrätig, feindrätig  
Firmwareupdate / Parametrierung: über Universal-Eingang im stromlosen Zustand mit iMCUParametriegerät  
Luftfeuchtigkeit: 90 % nicht kondensierend  
Stoßspannungsfestigkeit: 4 kV / 1,2 / 50 gemäß DIN EN 61037  
Schutzart: IP20  
Gehäusematerial: PC  
Abmessungen (BxHxT): 83 x 19 x 30 mm  
Gewicht: 32 g

Bestandseinheit: P 600572



**LED-Lichtsäule KARIN Stele 450 (L 60700-1) –  
Farbe Silber**  
95,00 €

**Außstellungsstück**

LED-Lichtsteele Karin wirkt formschön und elegant, die matte Leuchtenabdeckung bewirkt eine blendfreie Lichtverteilung. Karin Lichtsteele hat eine symmetrische Lichtverteilung.

- Pfosten und Säule sind aus zylindrischem, eloxiertem Aluminiumrohr mit gefrostetem PMMA-Einsatz
- Licht für angenehme Atmosphäre
- kaltweiß

Technische Daten:

Farbtemperatur (K): 5000  
Farbwiedergabeindex: > Ra 75  
Schutzart: IP 65  
Leistung (W): 21  
LED Anzahl (Stück): 8  
Spannung (V AC): 240  
Betriebsfrequenz: 50/60 Hz  
Lichtstrom (lm): 1150|1430|1500  
Abmessung (mm): Ø 150 x 455  
Gewicht (kg): 3



**LED-Lichtsäule KARIN Stele 900 (L 60702-1) –  
Farbe Champagne**  
150,00 €

**Außstellungsstück**

Technische Daten:  
Farbtemperatur (K): 5000  
Farbwiedergabeindex: > Ra 75  
Schutzart: IP 65  
Leistung (W): 21  
LED Anzahl (Stück): 8  
Spannung (V AC): 240  
Betriebsfrequenz: 50/60 Hz  
Lichtstrom (lm): 1150|1430|1500  
Abmessung (mm): Ø 150 x 875  
Gewicht (kg): 4,2



**LED-Lichtsäule KARIN Stele 3600 (L 60705-1) –  
Farbe Champagne**  
575,00 €

**Außstellungsstück**

Technische Daten:  
Farbtemperatur (K): 5000  
Farbwiedergabeindex: > Ra 75  
Schutzart: IP 65  
Leistung (W): 55  
LED Anzahl (Stück): 24  
Spannung (V AC): 240  
Betriebsfrequenz: 50/60 Hz  
Lichtstrom (lm): 3850|4400|4650  
Abmessung (mm): Ø 180 x 3600  
Gewicht (kg): 26

**Nur Abholung!**

## LED Arbeitsscheinwerfer/Offroadstrahler, versch. Modelle

Ein Arbeitsstrahler für LKW, Jeep, Offroad, PKW, Baumaschinen . . . Für welche Fahrzeuge ist der LED Arbeitsscheinwerfer geeignet? Die LED Arbeitsscheinwerfer kommen vor allem in der Forst- und Landwirtschaft zum Einsatz. Aber auch an Offroad-Fahrzeugen und Quads werden sie verwendet.

Für die Verwendung von Arbeitsscheinwerfern im Straßenverkehr gibt es Regeln. Genauere Informationen darüber finden Sie in der STVZO § 52 Abs. 4.

### LIEFERUMFANG:

- 1 x LED Arbeitsscheinwerfer
- 1 x Befestigungsmaterial

### Artikelnummer L 70010

LED Arbeitsscheinwerfer, Offroadstrahler mit 4 LEDs, 12 W, 10-30V  
**pro Stück: 23,00 €**

### TECHNISCHE DATEN:

Farbtemperatur: 6000K  
Lichtstrom: 900 lm  
Abstrahlwinkel: 90°  
Abmessung: 83 x 65 x 120 mm  
Spannung: DC 10-30V  
Leistung: 12 Watt  
Schutzart: IP 67

### Artikelnummer L 70011

LED Arbeitsscheinwerfer, Offroadstrahler mit 1 LED, 10W, 10-60V  
**pro Stück: 18,00 €**

### TECHNISCHE DATEN:

Farbtemperatur: 6000K  
Lichtstrom: 800 lm  
Abstrahlwinkel: 15°  
Abmessung: Ø 55 x 65 mm  
Spannung: DC 10-60V  
Leistung: 10 Watt  
Schutzart: IP 67

### Artikelnummer L 70012

LED Arbeitsscheinwerfer, Offroadstrahler mit 4 LEDs, 12W, 10-30V  
**pro Stück: 19,00 €**

### TECHNISCHE DATEN:

Farbtemperatur: 6000K  
Lichtstrom: 850 lm  
Abstrahlwinkel: 30°  
Abmessung: Ø 102 x 65 mm  
Spannung: DC 10-30V  
Leistung: 12 Watt  
Schutzart: IP 67



### Artikelnummer L 70013

LED Arbeitsscheinwerfer, Offroadstrahler mit 5 LEDs, 50W, 10-30V  
**pro Stück: 39,00 €**

### TECHNISCHE DATEN:

Farbtemperatur: 6000K  
Lichtstrom: 3800 lm  
Abstrahlwinkel: 160°  
Abmessung: 144 x 78 x 94 mm  
Spannung: DC 10-60V  
Leistung: 50 Watt  
Schutzart: IP 67

### Artikelnummer L 70015

LED Arbeitsscheinwerfer, Offroadstrahler mit 16 LEDs, 48W, 10-30V  
**pro Stück: 29,00 €**

### TECHNISCHE DATEN:

Farbtemperatur: 6000K  
Lichtstrom: 2800 lm  
Abstrahlwinkel: 60°  
Abmessung: Ø 110 x 72 mm  
Spannung: DC 10-30V  
Leistung: 48 Watt  
Schutzart: IP 67

### Artikelnummer L 70016

LED Arbeitsscheinwerfer, Offroadstrahler mit 16 LEDs, 36W, 10-30V  
**pro Stück: 29,00 €**

### TECHNISCHE DATEN:

Farbtemperatur: 6000K  
Lichtstrom: 2800 lm  
Abstrahlwinkel: 120°  
Abmessung: 150 x 100 x 90 mm  
Spannung: DC 10-30V  
Leistung: 48 Watt  
Schutzart: IP 67

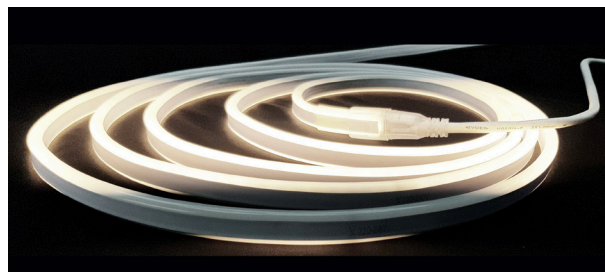
## LED NeonFlex-double sided – 50 Meter Rolle mit 10 Einspeiser (E 69707\*) je Rolle 250,00 €

### Hauptmerkmale

- Lichtschlauch für den Außenbereich, IP44, Schutzklasse II
- Die Preise sind Nettopreise und gültig bei einer Mindestabnahme von einer Rolle (50 Meter)

weißer Einspeiser oder schwarzer Einspeiser  
Einspeiser-Set für LED Lichtschlauch einschließlich AC/DC Umwandler, IP44 Stecker, Endkappe und Schrumpfschlauch

Farbtemperatur (K): 3000  
Leistung (W/pro m): 8,5  
Spannung (V AC): 230  
Betriebsfrequenz: 50 Hz  
Schnittlänge min. (m): 1  
LED-Abstand (mm): ca. 8,33  
maximale Einspeisung (m): 50  
Biegeradius (cm): 1  
Anzahl der LED (pro Meter): 120



## LED Icelight Lichterkette / Lichterkettenvorhang

Mit dieser Icelight Beleuchtung setzen Sie Akzente! Verwandeln Sie Ihren Garten in eine weihnachtliche Wunderwelt, die Sie jeden Abend auf's neue verzaubern wird. Schon von weitem sichtbar, erhellt diese Beleuchtung die dunklen Winterabende und taucht Ihren Garten, Ihren Balkon oder Terrasse in weihnachtliche Stimmung. Die Beleuchtung erfolgt über 108 warmweiße LED.

Diese Icelight-Ausführung eignet sich, durch die nur 40 cm Stranglänge, besonders für den Einsatz im Garten, an Terrassen oder Balkonen, an Gartenhäusern oder Geländern oder anderen kleineren Objekten.

### E 99201\*

**pro Stück: 50,00 Euro**

Weihnachtsbeleuchtung für außen – 5,4 x 0,4 m

#### E 99201\*

- Maße: 5,4 x 0,4 Meter
- 108 warmweiße LEDs
- Kabelfarbe schwarz
- Lampenabstand 9 cm
- Erweiterbar mit max. 35 Ketten

### E 99206\*

**pro Stück: 120,00 Euro**

Weihnachtsbeleuchtung für außen – 6 x 0,9 m  
(Kabelfarbe schwarz oder weiß siehe Artikelnummer)

#### E 99206\*

- Maße: 6 x 0,9 Meter
- 380 warmweiße LEDs
- Kabelfarbe schwarz
- Lampenabstand 9 cm
- Erweiterbar mit max. 20 Ketten



## Light Controller iMCU – Intelligente Lichtsteuerung für Außen pro Stück: 42,00 Euro

Intelligente multifunktionale Controller-Einheit (P 600572)

Entwickelt für die Straßen- und gebäudenaher Beleuchtung erlaubt der Controller die Steuerung von magnetischen und elektronischen Vorschaltgeräten mit 1-10 V- und DALI-Schnittstelle.

Individuell programmier- und updatebar bietet er im Einsatz alle Funktionen eines Lichtmanagement Systems, diese allerdings im Stand-alone-Betrieb ohne aufwendige Inbetriebnahme.

Weitere Vorteile:

- 10 Dimmstufen mit individuellen Dimmverläufen
- anpassbarer Steuereingang für unterschiedliche Aufgaben
- Einfache Konfigurationsübertragung über USB-Schnittstellenwandler oder Handprogrammiergerät
- Anschluss unterschiedlicher Bewegungsmelder, Schlüsselschalter und Lichtsensoren
- Extrem kleine Bauform für den Einsatz in kompakten LED-Leuchten
- Automatisches, zufälliges sowie zeitverzögertes Einschalten
- Automatische Sommer-/ Winterzeitumstellung

Typische Anwendungen:

- Straßen- und gebäudenaher Beleuchtung
- Parkhäuser, Haltestellen und Bahnhöfe
- Firmengelände, Lagerhallen
- Außerhalb der Beleuchtung an Fußgängerüberwegen
- Sportanlagen

Technische Daten:

- Typ: iMCU IP20
- Eingangsspannung: 230 V AC  $\pm 10\%$  AC
- Schutzklasse: geeignet für Leuchten der Schutzklasse I und II
- Netzfrequenz: 50 Hz (+1 % / -2 %)
- Schaltzyklen: 50.000 Schaltungen pro Funktion (I, ?)
- Leistungsverbrauch: < 0,5 W; PF = 0,1
- Schaltstrom: 4 A
- Programmierbar: ja
- Parametrierbar: ja
- Arbeitstemperaturbereich ta: -25 bis +80 °C
- Lagertemperaturbereich: -25 bis +85 °C
- Steuerausgang 1-10 V: kurzschlussfest
- Steuerausgang DALI: kurzschlussfest, 2 mA ausgelegt für einen Slave
- Anschlussklemmen: 0,5 bis 1,5 mm<sup>2</sup>
- Leiterart der Anschlussklemme: eindrätig, feindrätig
- Firmwareupdate / Parametrierung: über Universal-Eingang im stromlosen Zustand mit iMCUParametriergerät
- Luftfeuchtigkeit: 90 % nicht kondensierend
- Stoßspannungsfestigkeit: 4 kV / 1,2 / 50 gemäß DIN EN 61037
- Schutzart: IP20
- Gehäusematerial: PC
- Abmessungen (BxHxT): 83 x 19 x 30 mm
- Gewicht: 32 g

Bestandseinheit: P 600572



## Partydekoration oder Weihnachtsgirlande für Innen- und Außenbereich

Material: Luvi  
Standardfarbe: grün

Artikelnummer: 46639/200 - 2 Meter - **8,00 €**  
Artikelnummer: 46639/270 - 2,7 Meter - **12,00 €**  
Artikelnummer: 46646/200 - 2 Meter - **10,00 €**  
Artikelnummer: 46636/270 - 2,7 Meter - **8,00 €**



## LED Flex-Lichtschlauch Ø 13 mm E 68827/90LA4 oder E 68827/90LA5 90 Meter Rolle für 110,00 €

- Lichtschlauch für den Außenbereich, IP44
- Auf Wunsch können gegen Aufpreis Teilstücke geliefert und mit einem Einspeiser konfektioniert werden

Lichtfarbe: warmweiß  
LED/Sektion: 60  
Leistung (W/pro 1,50 m): 2,0  
Spannung (V AC): 230  
Betriebsfrequenz: 50 Hz  
Schnittlänge (Meter): 1,5  
LED-Abstand (mm): 50  
maximale Einspeisung (M): 45

Einspeiser (E 69013) je 9,00 Euro



## Künstlicher Weihnachtsbaum mit Ständer – 2,70 m Höhe – wie echt!

**pro Stück: 169,00 €**

Vor Weihnachten beginnt für viele die alljährliche Suche nach dem passenden Weihnachtsbaum.

Gerade aufgestellt und geschmückt, fängt er auch schon an zu nadeln und verliert Tag für Tag an Ausstrahlung.

Nach den Feiertagen, wenn sie ihren echten Baum abbauen, ist dieser nahezu „nackt“ wenn Sie ihn endlich außer Haus haben.

Dafür liegt ein beachtlicher „Nadelteppich“ in Flur oder Treppenhaus, steckt schwer entfernbar in Teppichen und Fußabtretern und wahrscheinlich finden Sie noch Tage später vereinzelt Nadeln in der Wohnung.

Wir bieten Ihnen eine Alternative, die toll aussieht, nicht nadelt und Sie über Jahre durch die Weihnachtszeit begleitet! Verblüffend realistisch und in hoher Qualität ist dieser Weihnachtsbaum der Star der Weihnachtszeit. Geschmückt und beleuchtet, erfüllt er die ganze Familie mit dieser besonderen, heimeligen Stimmung, die Weihnachten bedeutet.

Dies ist die Zeit, zusammen zu lachen, zu entspannen, gut zu essen und das Beisammensein zu genießen.

Lassen Sie sich ihr Weihnachtsfest nicht vernadeln!

Dieser täuschend echte Weihnachtsbaum ist nicht nur das schmückende Herztück Ihrer Weihnachtsdekoration, er wird Ihnen auch nachhaltig Freude machen!

- Weihnachtsbaum nur für den Innenbereich – Höhe 270 cm
- Schneller und einfacher Aufbau
- Originalgetreu durch natürliche Optik
- Sicher – weil schwer entflammbar

Abbildung ähnlich!

## Leuchtmittel nicht inbegriffen.

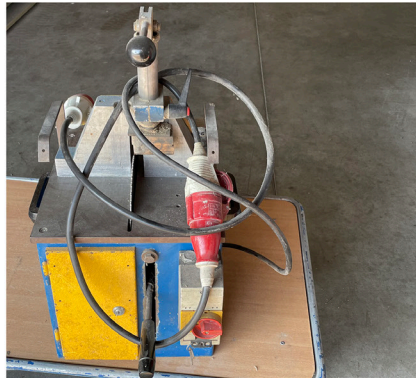
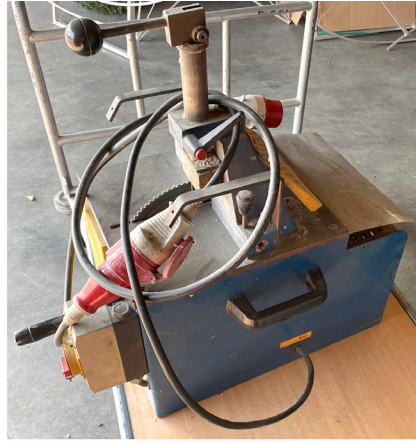
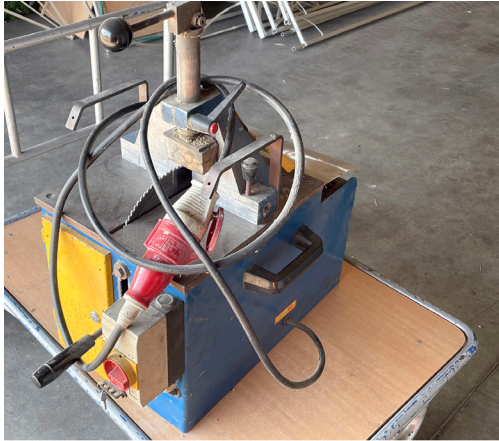


## TL-302-M Aluminiumsägemaschine von TRONZADORAS – Tischkreissäge zur Bearbeitung von Aluminium

Artikelzustand: Gebraucht

450,00 €

Zustand siehe Fotos! **Nur Abholung!**



## Keramikkfassung E40

(VPE 140 Stück) für 150,00 €

Unbenutzt, daher fast neuwertig.

Der Verkauf erfolgt unter Ausschluss jeglicher Sachmängelhaftung.

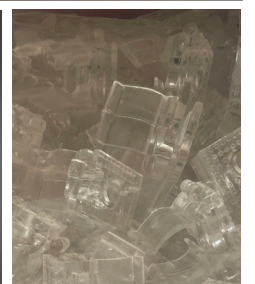


## Befestigungen Krokodil-Clips

(VPE 100 Stück) für 9,00 €

Befestigungen  
E 69360/13

Krokodil-Clips für 13 mm Lichtschlauch, 100er Pack

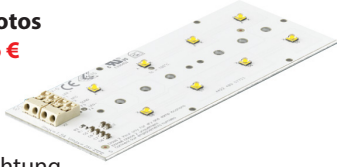


# LED-Platine 2x4/730 - warmweiß, 1845lm - PL 40002

(Philips)

weitere Angaben siehe Fotos

(VPE 34 Stück) für 295,46 €



## Anwendungen:

- Straßenbeleuchtung
- Städtische Straßenbeleuchtung
- Flut- und Flächenbeleuchtung
- Tunnelbeleuchtung

## Hauptmerkmale und Vorteile:

- Ermöglicht die optische Differenzierung von OEMs mit Linsen aus dem Portfolio von Drittanbietern, die den Anforderungen jedes Projekts gerecht werden
- Hohe Moduleffizienz für optimale Leuchtenleistung
- Erstklassige Zuverlässigkeitstests für OEM-Sicherheit
- Großer thermischer Betriebsbereich
- Temperatur- und Betriebsstromoptimierung für Leuchten
- Patentierter Modul-Überspannungsschutz
- Optische Flexibilität durch Linsen von Drittanbietern
- Sofort volles Licht
- Flexible Lumenleistung
- Verschiedene CCT- und CRI-Versionen

## Ordering data

Commercial product name	EOC	12NC
Fortimo FastFlex LED 2x4/730 DAX G4	8718696 800324 00	9290 016 17406

## Drive currents

Parameter	Nominal**	Life**	Max***	Unit
FastFlex 2x4 DAX G4	530	see performance window	1500	mA

## Module temperatures

Parameter	Nominal**	Life**	Max***	Unit
T <sub>c</sub> (case temperature at T <sub>c</sub> point)	80	see performance window	105	°C

\* Nominal value at which typical performance is specified

\*\* Value at which life time is specified

\*\*\* Maximum value for safe operation, do not operate above this value

## Optical characteristics - table per color (CCT)

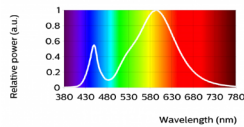
Fortimo FastFlex LED 2x4/730 DAX G4

Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Luminous flux	1650	1845	2030	lm
Module efficacy	125	156		lm/W
Correlated color temperature (CCT)		3000		K
Color coordinates (CIE x, CIEy)		(0.434, 0.403)		-
Color consistency			4	SDCM
CRI	70			
Radiation angle		115		deg
Photobiological safety			RG2	
Etr			520	lux

Above data are initial data.

Measurement precision for flux +/- 5%, for efficacy +/- 6%, for x, y +/- 0.005, for CRI +/- 1.5

A maximum color shift of 7 SDCM is specified for 55000h at reference operating conditions.



## Lumen maintenance

Operation point	Lumen maintenance x 1000 hours

## Lifetime

Parameter	Value	Unit
C10 at Tc life	55000	hours

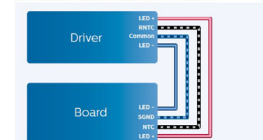
At I life 170850+55000 hours.

Charts presenting module's Tc and current vs expected lifetime, as well as module's Tc and current vs expected lumen depreciation (L70 and above) are available via your sales representative.

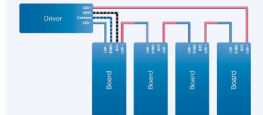
## Wiring

Specification item	Value	Unit	Condition
Input wire cross-section	0.25...0.75	mm <sup>2</sup>	solid wire
Input wire strip length	18...24	AWG	solid wire
Input wire cross-section	7.5...8.5	mm	stranded wire
Input wire strip length	0.33...0.5	mm <sup>2</sup>	stranded wire
Input wire cross-section	20...22	AWG	stranded wire
Input wire strip length	7.5...8.5	mm	

## Connection between driver and FF-module



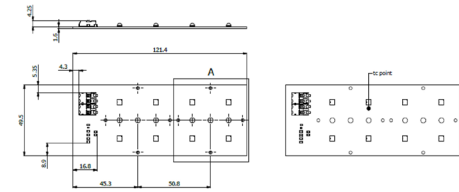
## Multiple boards on one driver



## Mechanical characteristics

Fortimo FastFlex LED 2x4/730 DAX G4

Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Length	121.3	121.4	121.5	mm
Width	49.4	49.5	49.6	mm
Height excl. connector	1.5	1.6	1.7	mm
Height incl. connector	5.75	5.85	5.95	mm



## Absolute ratings

Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Current through the LED module (I-max)			1500	mA
Case temperature (Tc-max)			95	°C
Power at rated V <sub>f</sub> -max and I-max			26.8	W
ESD (direct contact)			8	kV
ESD (air)			15	kV
Working voltage			575	V <sub>dc</sub>
Ambient temperature	-10		50	°C

Surge capability at module level up to 6kV when operating in combination with a Titanium outdoor driver.

## Application information

### Certificates and Standards

CE  
ENEC  
UL 8750

### Environmental

RoHS/REACH

### Zhaga

Compliant\*

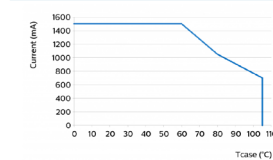
\*Book 15, 2x4 DA

### Application

IP rating	No IP-rating
Overheating protection	NTC 15k Ohm + 1100 Ohm resistor in series
Luminaire class	IEC class I and Class II
Dimming	Yes

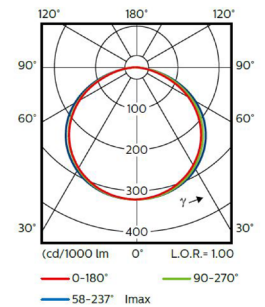
Switching cycles in accordance to EU 1194/2012: >15000

## Performance Window



## Beam shape

The Philips LED module generates a Lambertian beam shape, which is a pragmatic starting point for OEMs wishing to design secondary optics.



## Electrical characteristics

Fortimo FastFlex LED 2x4/730 DAX G4

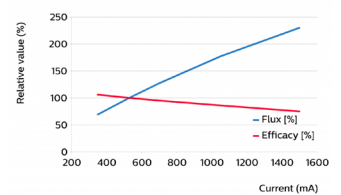
Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Forward voltage	21.1	22.2	24.0	V
Power consumption		11.8	12.4	W

Measurement precision for V<sub>f</sub> +/- 3%. Measurement precision for power +/- 3.3%

## Tuning information

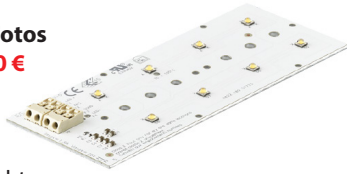
Flux and efficacy versus current (at Tc nominal)

I [mA]	Flux [%]	Efficacy [%]
350	69	106
530	100	100
700	127	95
1030	177	86
1500	230	75



# LED-Platine 2x4/740 - neutralweiß, 1725lm - PL 40003 (Philips)

weitere Angaben siehe Fotos  
(VPE 20 Stück) für 173,80 €



## Anwendungen:

- Straßenbeleuchtung
- Städtische Straßenbeleuchtung
- Flut- und Flächenbeleuchtung
- Tunnelbeleuchtung

## Hauptmerkmale und Vorteile:

- Ermöglicht die optische Differenzierung von OEMs mit Linsen aus dem Portfolio von Drittanbietern, die den Anforderungen jedes Projekts gerecht werden
- Hohe Moduleffizienz für optimale Leuchtenleistung
- Erstklassige Zuverlässigkeitstests für OEM-Sicherheit
- Großer thermischer Betriebsbereich
- Temperatur- und Betriebsstromoptimierung für Leuchten
- Patentierter Modul-Überspannungsschutz
- Optische Flexibilität durch Linsen von Drittanbietern
- Sofort volles Licht
- Flexible Lumenleistung
- Verschiedene CCT- und CRI-Versionen

## Ordering data

Commercial product name	EOC	12NC
Fortimo Fastflex LED 2x4/740 DA G4	8718696.724057.00	9290.015.65906

## Drive currents

Parameter	Nominal*	Life**	Max***	Unit
Fastflex 2x4 DA G4	530	see operating window	1500	mA

## Module temperatures

Parameter	Nominal*	Life**	Max***	Unit
T <sub>c</sub> (case temperature at T <sub>p</sub> point)	80	see operating window	95	°C

\* Nominal value at which typical performance is specified

\*\* Value at which life time is specified

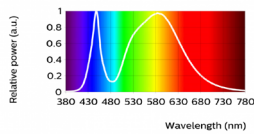
\*\*\* Maximum value for safe operation, do not operate above this value

## Fortimo Fastflex LED 2x4/740 DA G4

Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Luminous flux	1679	1865	2052	lm
Module efficacy	123	154		lm/W
Correlated color temperature (CCT)		4000		K
Color coordinates (CIE <sub>x</sub> , CIE <sub>y</sub> )		(0.382, 0.380)		-
Color consistency			4	SDCM
CRI	70			

Above data are initial data.

Measurement precision: for flux +/- 5%, for efficacy +/- 6%, for x, y +/- 0.005, for CRI +/- 1.5  
A maximum color shift of 7 SDCM is specified for 55000h at reference operating conditions.



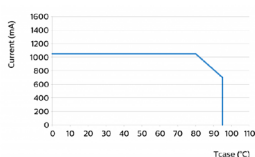
## Application information

### Certificates and Standards

CE	
UL 8750	
ENEC	
Zhaga	Compliant*
*Book 15, 2x4 DA	

Application	
IP rating	No IP-rating
Overheating protection	NTC 15k Ohm + 1100 Ohm resistor in series
Luminaire class	IEC Class I and Class II
Dimming	Yes

## Operating Window



## Lumen maintenance

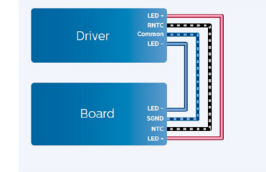
Parameter	Value	Unit
C10 at Tc life	55000	hours

Charts presenting module's T<sub>c</sub> and current vs expected lifetime (up to 120,000 hours), as well as module's T<sub>c</sub> and current vs expected lumen depreciation (L70 and above) are available via your sales representative.

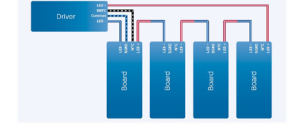
## Wiring

Specification item	Value	Unit	Condition
Input wire cross-section	0.25...0.75	mm <sup>2</sup>	solid wire
	18...24	AWG	solid wire
Input wire strip length	7.5...8.5	mm	
Input wire cross-section	0.33...0.5	mm <sup>2</sup>	stranded wire
	20...22	AWG	stranded wire
Input wire strip length	7.5...8.5	mm	

## Connection between driver and FF-module



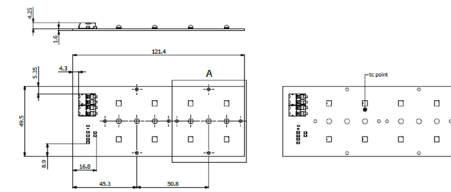
## Multiple boards on one driver



## Mechanical characteristics

### Fortimo Fastflex LED 2x4/740 DA G4

Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Length		121.4		mm
Width		49.5		mm
Height excl. connector		1.6		mm
Height incl. connector		5.85		mm



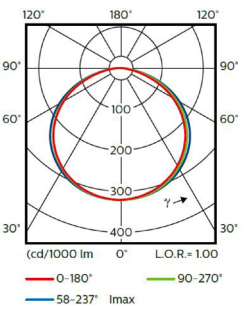
## Absolute ratings

Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Current through the LED module (I <sub>rmax</sub> )			1500	mA
Case temperature (T <sub>c</sub> max)			95	°C
Power at rated Vf-max and I <sub>r</sub> -max			26.8	W
ESD (direct contact)			8	kV
ESD (air)			15	kV
Working voltage			575	V <sub>ac</sub>
Ambient temperature	-40		50	°C

Surge capability at module level up to 6kV when operating in combination with a Titanium outdoor driver.

## Beam shape

The Philips LED module generates a Lambertian beam shape, which is a pragmatic starting point for OEMs wishing to design secondary optics.



## Electrical characteristics

### Fortimo Fastflex LED 2x4/740 DA G4

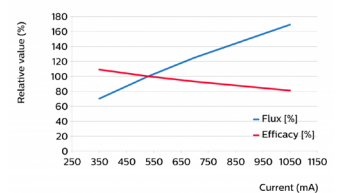
Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Forward voltage	21.7	22.9	24.0	V
Power consumption		12.1	12.8	W

Measurement precision for Vf +/- 3%. Measurement precision for power +/- 3.3%

## Tuning information

Flux and efficacy versus current (at T<sub>c</sub> nominal)

I [mA]	Flux [%]	Efficacy [%]
350	70	109
530	100	100
700	125	93
1050	169	81



# LED-Platine 2x6/740 - neutralweiß, 2913lm - PL 40004 (Philips)

weitere Angaben siehe Fotos  
(VPE 17 Stück) für 194,14 €



## Anwendungen:

- Straßenbeleuchtung
- Städtische Straßenbeleuchtung
- Flut- und Flächenbeleuchtung
- Tunnelbeleuchtung

## Hauptmerkmale und Vorteile:

- Ermöglicht die optische Differenzierung von OEMs mit Linsen aus dem Portfolio von Drittanbietern, die den Anforderungen jedes Projekts gerecht werden
- Hohe Moduleffizienz für optimale Leuchtenleistung
- Erstklassige Zuverlässigkeitstests für OEM-Sicherheit
- Großer thermischer Betriebsbereich
- Patentierter Modul-Überspannungsschutz
- Optische Flexibilität durch Linsen von Drittanbietern
- Sofort volles Licht
- Flexible Lumenleistung
- Verschiedene CCT- und CRI-Versionen

## Ordering data

Commercial product name	EOC	12NC
Fortimo Fastflex LED 2x6/740 DAX G4	8718696 725184 00	9290 015 74106

## Driver currents

Parameter	Nominal*	Life**	Max***	Unit
Fastflex 2x6 DAX G4	530	see operating window	1500	mA

## Module temperatures

Parameter	Nominal*	Life**	Max***	Unit
T <sub>c</sub> (case temperature at T <sub>c</sub> point)	80	see operating window	105	°C

\* Nominal value at which typical performance is specified

\*\* Value at which life time is specified

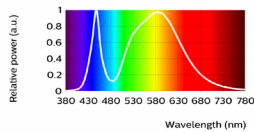
\*\*\* Maximum value for safe operation, do not operate above this value

## Fortimo Fastflex LED 2x6/740 DAX G4

Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Luminous flux	2622	2913	3204	lm
Module efficacy	132	165		lm/W
Correlated color temperature (CCT)		4000		K
Color coordinates (CIE <sub>x</sub> , CIE <sub>y</sub> )		(0.382, 0.380)		-
Color consistency			4	SDCM
CRI	70			

Above data are initial data.

Measurement precision for flux +/- 5%, for efficacy +/- 6%, for x, y +/- 0.005, for CRI +/- 1.5  
A maximum color shift of 7 SDCM is specified for 55000 h at reference operating conditions.



## Application Information

### Certificates and Standards

UL 8750

CE

ENEC

Zhaga

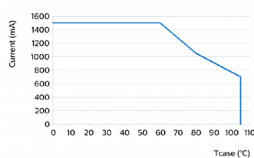
Compliant\*

\*Book 15, 2x6-DA

### Application

IP rating	No IP-rating
Overheating protection	NTC 15k Ohm + 2000 Ohm resistor in series
Luminaire class	IEC Class I and Class II
Dimming	Yes

## Operating Window



## Lumen maintenance

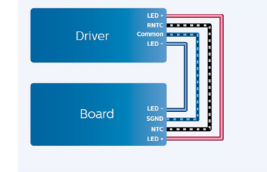
Parameter	Value	Unit
C10 at Tc life	55000	hours

Charts presenting module's T<sub>c</sub> and current vs expected lifetime (up to 120,000 hours), as well as module's T<sub>c</sub> and current vs expected lumen depreciation (L70 and above) are available via your sales representative.

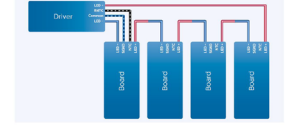
## Wiring

Specification Item	Value	Unit	Condition
Input wire cross-section	0.25...0.75	mm <sup>2</sup>	solid wire
	18...24	AWG	solid wire
Input wire strip length	7.5...8.5	mm	
Input wire cross-section	0.33...0.5	mm <sup>2</sup>	stranded wire
	20...22	AWG	stranded wire
Input wire strip length	7.5...8.5	mm	

## Connection between driver and FF-module



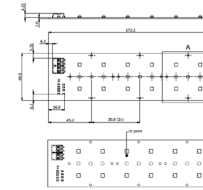
## Multiple boards on one driver



## Mechanical characteristics

### Fortimo Fastflex LED 2x6/740 DAX G4

Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Length		172.2		mm
Width		49.5		mm
Height excl. connector		1.6		mm
Height incl. connector		5.85		mm



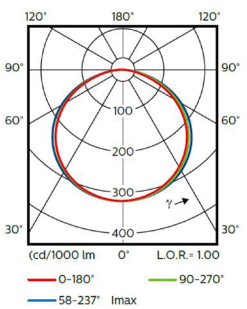
## Absolute ratings

Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Current through the LED module (I <sub>rmax</sub> )			1500	mA
Case temperature (T <sub>cmax</sub> )			105	°C
Power at rated V <sub>fmax</sub> and I <sub>rmax</sub>			40.2	W
ESD (direct contact)			8	kV
ESD (air)			15	kV
Working voltage			575	V <sub>a</sub>
Ambient temperature	-40		50	°C

Surge capability at module level up to 6kV when operating in combination with a Xitanium outdoor driver.

## Beam shape

The Philips LED module generates a Lambertian beam shape, which is a pragmatic starting point for OEMs wishing to design secondary optics.



## Electrical characteristics

### Fortimo Fastflex LED 2x6/740 DAX G4

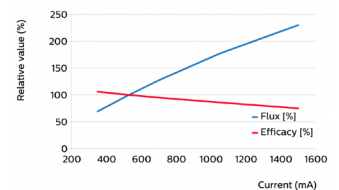
Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Forward voltage	31.7	33.4	36.0	V
Power consumption		17.7	19.2	W

Measurement precision for V<sub>f</sub> +/- 3%. Measurement precision for power +/- 3.3%

## Tuning information

### Flux and efficacy versus current (at T<sub>c</sub> nominal)

I [mA]	Flux [%]	Efficacy [%]
350	69	106
530	100	100
700	127	95
1050	177	86
1500	230	75



# LED-Platine 2x6/730 - warmweiß, 2913lm - PL 40005

(Philips)

weitere Angaben siehe Fotos

(VPE 15 Stück) für 171,30 €



## Anwendungen:

- Straßenbeleuchtung
- Städtische Straßenbeleuchtung
- Flut- und Flächenbeleuchtung
- Tunnelbeleuchtung

## Hauptmerkmale und Vorteile:

- Ermöglicht die optische Differenzierung von OEMs mit Linsen aus dem Portfolio von Drittanbietern, die den Anforderungen jedes Projekts gerecht werden
- Hohe Moduleffizienz für optimale Leuchtenleistung
- Erstklassige Zuverlässigkeitstests für OEM-Sicherheit
- Großer thermischer Betriebsbereich
- Temperatur- und Betriebsstromoptimierung für Leuchten
- Patentierter Modul-Überspannungsschutz
- Optische Flexibilität durch Linsen von Drittanbietern
- Sofort volles Licht
- Flexible Lumenleistung
- Verschiedene CCT- und CRI-Versionen

## Ordering data

Commercial product name	EOC	12NC
Fortimo Fastflex LED 2x6/730 DAX G4	8718696 725160 00	9290 015 74005

## Drive currents

Parameter	Nominal*	Life**	Max***	Unit
FastFlex 2x6 DAX G4	500	see operating window	1500	mA

## Module temperatures

Parameter	Nominal*	Life**	Max***	Unit
T <sub>c</sub> (case temperature at T <sub>c</sub> point)	80	see operating window	105	°C

\* Nominal value at which typical performance is specified

\*\* Value at which life time is specified

\*\*\* Maximum value for safe operation, do not operate above this value

## Optical characteristics - table per color (CCT)

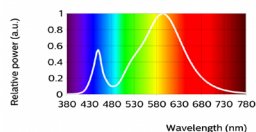
Fortimo Fastflex LED 2x6/730 DAX G4

Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Luminous flux	2491	2767	3044	lm
Module efficacy	125	156		lm/W
Correlated color temperature (CCT)		3000		K
Color coordinates (CIE <sub>x</sub> , CIE <sub>y</sub> )		(0.434, 0.403)		-
Color consistency			4	SDCM
CRI	70			

Above data are initial data.

Measurement precision for flux +/- 5%, for efficacy +/- 6%, for x, y +/- 0.005, for CRI +/- 1.5

A maximum color shift of 7 SDCM is specified for 55000 h at reference operating conditions.



## Application information

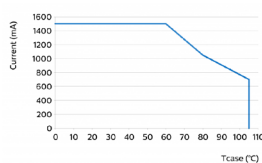
### Certificates and Standards

UL 8750	
CE	
ENEC	
Zhaga	Compliant*

\*Book 15, 2x6-DA

Application	
IP rating	No IP-rating
Overheating protection	NTC 15k Ohm + 2000 Ohm resistor in series
Luminaire class	IEC Class I and Class II
Dimming	Yes

## Operating Window



## Lumen maintenance

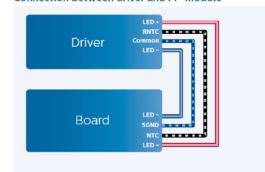
Parameter	Value	Unit
C10 at Tc life	55000	hours

Charts presenting module's T<sub>c</sub> and current vs expected lifetime (Up to 120,000 hours), as well as module's T<sub>c</sub> and current vs expected lumen depreciation (L70 and above) are available via your sales representative.

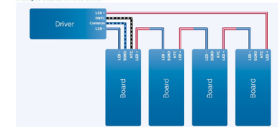
## Wiring

Specification item	Value	Unit	Condition
Input wire cross-section	0.25...0.75	mm <sup>2</sup>	solid wire
	18...24	AWG	solid wire
Input wire strip length	7.5...8.5	mm	
Input wire cross-section	0.33...0.5	mm <sup>2</sup>	stranded wire
	26...22	AWG	stranded wire
Input wire strip length	7.5...8.5	mm	

## Connection between driver and FF-module



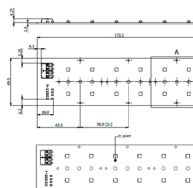
## Multiple boards on one driver



## Mechanical characteristics

Fortimo Fastflex LED 2x6/730 DAX G4

Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Length		172.2		mm
Width		49.5		mm
Height excl. connector		1.6		mm
Height incl. connector		5.85		mm



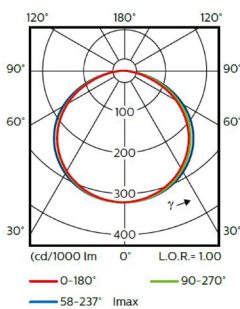
## Absolute ratings

Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Current through the LED module (I <sub>max</sub> )			1500	mA
Case temperature (T <sub>c</sub> -max)			105	°C
Power at rated Vf-max and I <sub>max</sub>			40.2	W
ESD (direct contact)			8	kV
ESD (air)			15	kV
Working voltage			575	V <sub>dc</sub>
Ambient temperature	-40		50	°C

Surge capability at module level up to 6kV when operating in combination with a Titanium outdoor driver.

## Beam shape

The Philips LED module generates a Lambertian beam shape, which is a pragmatic starting point for OEMs wishing to design secondary optics.



## Electrical characteristics

Fortimo Fastflex LED 2x6/730 DAX G4

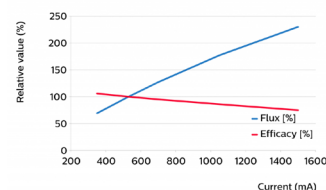
Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Forward voltage	31.7	33.4	36.0	V
Power consumption		17.7	19.2	W

Measurement precision for Vf +/- 3%. Measurement precision for power +/- 3.3%

## Tuning information

Flux and efficacy versus current (at T<sub>c</sub> nominal)

I [mA]	Flux [%]	Efficacy [%]
350	69	106
530	100	100
700	127	95
1050	177	86
1500	230	75



# LED-Platine 4x16/840 - neutralweiß, 4230lm - PL 40007 (Philips)

weitere Angaben siehe Fotos  
(8 Stück im Karton) für 91,36 €



## Anwendungen:

- Straßenbeleuchtung
- Städtische Straßenbeleuchtung
- Flut- und Flächenbeleuchtung
- Tunnelbeleuchtung

## Hauptmerkmale und Vorteile:

- Ermöglicht die optische Differenzierung von OEMs mit Linsen aus dem Portfolio von Drittanbietern, die den Anforderungen jedes Projekts gerecht werden
- Hohe Moduleffizienz für optimale Leuchtenleistung
- Erstklassige Zuverlässigkeitstests für OEM-Sicherheit
- Großer thermischer Betriebsbereich
- Temperatur- und Betriebsstromoptimierung für Leuchten
- Patentierter Modul-Überspannungsschutz
- Optische Flexibilität durch Linsen von Drittanbietern
- Sofort volles Licht
- Flexible Lumenleistung
- Verschiedene CCT- und CRI-Versionen

## Ordering data

Commercial product name	EOC	12NC
Fortimo FastFlex LED 4x16/840 DHE G4	8718696 803363 00	9290 016 16606

## Drive currents

Parameter	Nominal*	Life**	Max***	Unit
Fortimo FastFlex LED 4x16 DHE G4	530	700	700	mA

## Module temperatures

Parameter	Nominal*	Life**	Max***	Unit
T <sub>c</sub> (case temperature at T <sub>c</sub> point)	75	90	90	°C

\* Nominal value at which typical performance is specified

\*\* Value at which life time is specified

\*\*\* Maximum value for safe operation, do not operate above this value

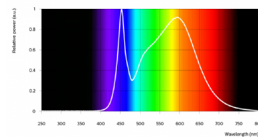
## Fortimo FastFlex LED 4x16/840 DHE G4

Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Luminous flux	3897	4213	4529	lm
Efficacy		179		lm/W
Correlated color temperature (CCT)		4000		K
Color coordinates (CIE <sub>x</sub> , CIE <sub>y</sub> )		(0.377, 0.373)		-
Color consistency			3	SDCM
CRI	80			
IP	0			
Photobiological safety			RG1 unlimited	

Above data are initial data.

Measurement precision for flux +/- 5%, for efficacy +/- 6%, for x, y +/- 0.005, for CRI +/- 1.5  
A maximum color shift of 7 SDCM is specified for 50000 h at reference operating conditions.

Operation point	840	lm	lm/W
80% I-nom 424mA	Tc 25 °C	3608	188
	Tc-nom 75 °C	3420	183
	Tc-max 90 °C	3356	181
I-nom 530mA	Tc 25 °C	4444	183
	Tc-nom 75 °C	4213	179
	Tc-max 90 °C	4133	176
I-max 700mA	Tc 25 °C	5744	176
	Tc-nom 75 °C	5443	171
	Tc-max 90 °C	5340	169



## Electrical characteristics

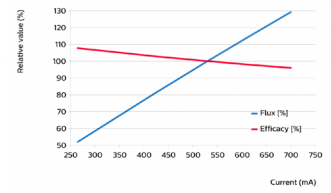
Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Forward voltage	43.6	44.4	45.6	V
Power consumption	23.1	23.5	24.2	W = kWh/1000h
Number of modules in series per chain			5	
Number of modules per chain			1	
Number of modules in parallel			4	

Measurement precision for Vf +/- 3%. Measurement precision for power +/- 3.3%

## Tuning information

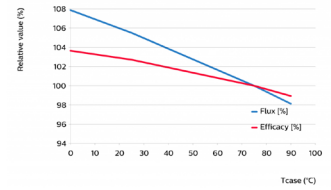
### Flux and efficacy versus current (at T<sub>c</sub> nominal)

I [mA]	Flux [%]	Efficacy [%]
700	129	96
615	115	98
530	100	100
424	81	103
265	52	108



### Flux and efficacy versus temperature at T<sub>c</sub> (at I nominal)

T <sub>c</sub> [°C]	Flux [%]	Efficacy [%]
90	98	99
75	100	100
25	106	103
0	108	104



## Lifetime

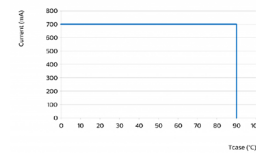
Parameter	Value	Unit
C10 at T <sub>c</sub> life	50000	hours

Switching cycles in accordance to EU 1194/2012: >15000

At I life L70BS0>50000 hours

Charts presenting module's lumen maintenance data are available via your sales representative.

## Performance Window



## Wiring

Specification item	Value	Unit	Condition
Input wire cross-section	0.25...0.75	mm <sup>2</sup>	solid wire
	18...24	AWG	solid wire
Input wire strip length	7.5...8.5	mm	
Input wire cross-section	0.33...0.5	mm <sup>2</sup>	stranded wire
	20...22	AWG	stranded wire
Input wire strip length	7.5...8.5	mm	

## Mechanical characteristics

Parameter	Min	Typ	Max	Unit
Length	222.2	222.4	223	mm
Width	49.35	49.5	49.65	mm
Height excl. connector	1.45	1.6	1.75	mm
Height incl. connector	4.1	4.25	4.4	mm
Product mass		35		gram

## Absolute ratings

Parameter	Min	Max	Unit
Current through the LED module (I-max)		700	mA
Case temperature (T <sub>c</sub> -max)		90	°C
Power at rated Vf max and I-max		31.9	W
ESD (direct contact)	8		kV
ESD (air)	15		kV
Working voltage		350	V <sub>ac</sub>
Ambient temperature	-40		°C

Surge capability at module level up to 6kV when operating in combination with a Titanium outdoor driver.

Working voltage >70V in combination with lens optics of minimum 2 mm thickness.

## Application information

### Certificates and Standards

CE	
ENEC	
UL 8750	

### Environmental

#### RoHS/REACH

Application	
IP rating	No IP-rating
Overheating protection	No
Dimming	Yes

**LED-Platine LED Linear Allround Gen. 3, 12 LEDs, amberweiß - PL 40101**  
**weitere Angaben siehe Fotos**  
**(VPE 9 Stück) für 224,91 €**



**LED LINEAR ALLROUND – GEN. 3**

Die Module sind zum Einbau in Leuchtgehäuse konzipiert und ermöglichen einen einfachen und modularen Leuchtaufbau.

Typische Anwendungsbereiche (je nach Wahl der Optik)

- Einbau in Außenleuchten
- Straßenbeleuchtung, städtische Straßenbeleuchtung
- Tunnelbeleuchtung
- Flutlicht und Flächenbeleuchtung
- Innenraumbelichtung
- Industriebeleuchtung für:
- Produktionshallen
- Lagerbeleuchtung
- Sporthallenbeleuchtung

**Technische Merkmale:**

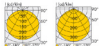
- LED-Einbaumodul zum Einbau in Leuchten
- 12 hocheffiziente High Power LEDs
- Abmessungen (exkl. Optiken) LxBxH  
12 LEDs: 172,7x49,5x6 mm
- Steckklemmen für die schnelle und einfache Verdrahtung (WAGO-Serie 2060)
- Geeignet für standard 2x2 Optiken
- Design für optimales Thermomanagement
- Schutzart: IP00
- ESD-Schutzklasse 2
- NTC-Widerstand für externe Treiberrückführung der Modultemperatur
- Typ: NCP18xH103J03RB
- Verpolschutz

**Elektrische Betriebsdaten**

bei I<sub>p</sub> = 60 °C

Typ	LEDs	Spannung DC (V)				Temperaturkoeffizient	Leistungsaufnahme (W)				
		350 mA	700 mA	1050 mA	1400 mA		350 mA	700 mA	1050 mA	1400 mA	
WU-M541	12	11,0	11,5	12,4	11,2	12,1	12,8	13,9	15,2	17,2	17,5*
Z4C	4	10,1	11,0	12,3	11,1	11,7	13,0	15,0	17,1	19,7	18,6
Z4D	4	10,1	11,0	12,3	11,1	11,7	13,0	15,0	17,1	19,7	18,6
Z8C	8	20,0	22,1	25,0	23,0	24,8	27,2	32,4	38,5	45,8	45,8
Z8D	8	20,1	22,0	24,9	22,9	24,8	27,1	32,3	38,4	45,7	45,7
Z8AAW	8	19,9	22,1	25,0	23,0	24,8	27,2	32,4	38,5	45,8	45,8
Z16C	12	30,0	33,1	38,4	35,9	38,8	43,7	51,7	60,7	71,3	71,3
Z16D	12	30,2	33,1	38,4	35,9	38,8	43,7	51,7	60,7	71,3	71,3
Z16AAW	12	29,9	33,1	38,4	35,9	38,8	43,7	51,7	60,7	71,3	71,3
Z16R22	12	31,3	34,7	39,7	37,2	40,0	44,9	52,9	61,9	72,9	72,9
Z16C	16	40,0	44,1	49,5	47,0	50,0	54,9	64,9	74,9	86,9	86,9
Z16D	16	40,2	44,1	49,5	47,0	50,0	54,9	64,9	74,9	86,9	86,9
Z16AAW	16	39,8	44,1	49,5	47,0	50,0	54,9	64,9	74,9	86,9	86,9
Z16R22	16	41,7	46,2	50,3	47,8	50,8	55,7	65,7	75,7	87,7	87,7

Verwendung externer LED-Kontrollschalter notwendig.



**Grenzwerte**

Das Überschreiten der maximalen Grenzwerte kann zur Zerstörung des Moduls führen.

Typ	Betriebsstrom mA	Betriebsleistungsdichte in L <sub>p</sub> -Punkt °C/min		Lagertemperaturbereich °C/min		Nicht zulässige periodische Spitzenstrom (mA)		
		min.	max.	min.	max.	C/D/Types	AW/Types	S22/Types
Alle Typen	350	-30	+85	-30	+85	2270	1600	1500
	700	-30	+85	-30	+85	2060	1500	1500
	1050	-30	+85	-30	+85	1940	1400	1500
	1400	-30	+70	-30	+85	1860	1400	1500
	1500	-30	+65	-30	+85	1840	—	—

**Optische Betriebsdaten**

bei I<sub>p</sub> = 60 °C

Typ	Best.-Nr./Farbe	Korrelationsfarbtemperatur K	Lichtstrom* (lm) und typ. Effizienz (lm/W)		1050 mA		1400 mA		CRI**	Photometrischer Code						
			min.	typ.	min.	typ.	min.	typ.								
WU-M541	567022	ambertweiß	1150	1380	110	2175	2610	108	3090	3685	98	3835	4600	89	—	—

Die oben genannten Werte stellen aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses der Module nur statistische Größen dar. Die Werte entsprechen nicht notwendigerweise exakt den tabulierten Parametern jedes einzelnen Produktes, das von den typischen Angaben abweichen kann.  
 \* Messleistung des Lichtstroms: ±7% | \*\* Messleistung CRI: ±2

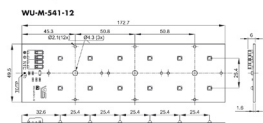
**LED Linear Allround – Gen. 3**

**Betriebslebensdauer**

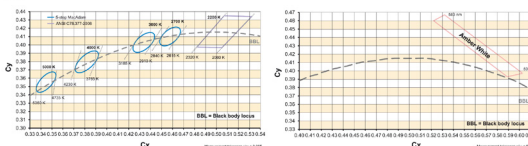
Module	Betriebslebensdauer in Std. bei gemessener Temperatur am L <sub>p</sub> -Punkt	I <sub>p</sub> 350 mA		I <sub>p</sub> 700 mA		I <sub>p</sub> 1050 mA		I <sub>p</sub> 1400 mA		
		40 °C	60 °C	85 °C	40 °C	60 °C	80 °C	40 °C	60 °C	70 °C
180/910*	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000
170/910*	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000

Diese Angaben beziehen sich nicht auf die Farbtemperatur. | \* lux/Byy (Lichtstromdegradation auf xx %, Ausfallrate yy %)  
 Diese Angaben sind nur für die WU-M541 (w/C, D) Module gültig.

**Abmessungen**



**Bins**



**LED-Platine LED Linear Allround Gen. 3, 16 LEDs, amberweiß - PL 40103**  
**weitere Angaben siehe Fotos**  
**(VPE 6 Stück) für 137,10 €**



**LED LINEAR ALLROUND – GEN. 3**

Die Module sind zum Einbau in Leuchtgehäuse konzipiert und ermöglichen einen einfachen und modularen Leuchtaufbau.

Typische Anwendungsbereiche (je nach Wahl der Optik)

- Einbau in Außenleuchten
- Straßenbeleuchtung, städtische Straßenbeleuchtung
- Tunnelbeleuchtung
- Flutlicht und Flächenbeleuchtung
- Innenraumbelichtung
- Industriebeleuchtung für:
- Produktionshallen
- Lagerbeleuchtung
- Sporthallenbeleuchtung

**Technische Merkmale:**

- LED-Einbaumodul zum Einbau in Leuchten
- 16 hocheffiziente High Power LEDs
- Abmessungen (exkl. Optiken) LxBxH  
16 LEDs: 223,5x49,5x6 mm
- Steckklemmen für die schnelle und einfache Verdrahtung (WAGO-Serie 2060)
- Geeignet für standard 2x2 Optiken
- Design für optimales Thermomanagement
- Schutzart: IP00
- ESD-Schutzklasse 2
- NTC-Widerstand für externe Treiberrückführung der Modultemperatur
- Typ: NCP18xH103J03RB
- Verpolschutz

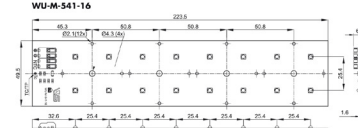
**LED Linear Allround – Gen. 3**

**Betriebslebensdauer**

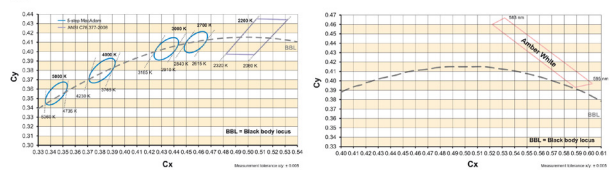
Module	Betriebslebensdauer in Std. bei gemessener Temperatur am L <sub>p</sub> -Punkt	I <sub>p</sub> 350 mA		I <sub>p</sub> 700 mA		I <sub>p</sub> 1050 mA		I <sub>p</sub> 1400 mA	
		40 °C	60 °C	85 °C	40 °C	60 °C	80 °C	40 °C	60 °C
180/910*	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000
170/910*	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000

Diese Angaben beziehen sich nicht auf die Farbtemperatur. | \* lux/Byy (Lichtstromdegradation auf xx %, Ausfallrate yy %)  
 Diese Angaben sind nur für die WU-M541 (w/C, D) Module gültig.

**Abmessungen**



**Bins**



**Optische Betriebsdaten**

bei I<sub>p</sub> = 60 °C

Typ	Best.-Nr./Farbe	Korrelationsfarbtemperatur K	Lichtstrom* (lm) und typ. Effizienz (lm/W)		1050 mA		1400 mA		CRI**	Photometrischer Code						
			min.	typ.	min.	typ.	min.	typ.								
WU-M541	563521	ambertweiß	1535	1840	120	2900	3480	108	4095	4910	98	5105	6125	89	—	—

Die oben genannten Werte stellen aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses der Module nur statistische Größen dar. Die Werte entsprechen nicht notwendigerweise exakt den tabulierten Parametern jedes einzelnen Produktes, das von den typischen Angaben abweichen kann.  
 \* Messleistung des Lichtstroms: ±7% | \*\* Messleistung CRI: ±2

**LED-Platine LED Linear Allround Gen. 3, 8 LEDs, amberweiß - PL 40104**

weitere Angaben siehe Fotos  
(VPE 22 Stück) für 353,54 €



**LED LINEAR ALLROUND – GEN. 3**

Die Module sind zum Einbau in Leuchtgehäuse konzipiert und ermöglichen einen einfachen und modularen Leuchtaufbau.

Typische Anwendungsbereiche (je nach Wahl der Optik)

- Einbau in Außenleuchten
- Straßenbeleuchtung, städtische Straßenbeleuchtung
- Tunnelbeleuchtung
- Flutlicht und Flächenbeleuchtung
- Innenraumbelichtung
- Industriebeleuchtung für:
- Produktionshallen
- Lagerbeleuchtung
- Sporthallenbeleuchtung

**Technische Merkmale:**

- LED-Einbaumodul zum Einbau in Leuchten
- 16 hocheffiziente High Power LEDs
- Abmessungen (exkl. Optiken) LxBxH  
8 LEDs: 121,9x49,5x6 mm
- Steckklemmen für die schnelle und einfache Verdrahtung (WAGO-Serie 2060)
- Geeignet für standard 2x2 Optiken
- Design für optimales Thermomanagement
- Schutzart: IP00
- ESD-Schutzklasse 2
- NTC-Widerstand für externe Treiberrückführung der Modultemperatur
- Typ: NCP18xH103J03RB
- Verpolschutz

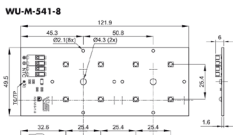
**LED Linear Allround – Gen. 3**

**Betriebslebensdauer**

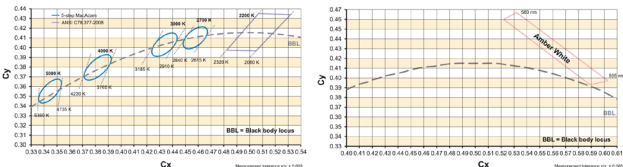
Modul	Betriebslebensdauer in Std. bei gemessener Temperatur am $t_{c, \text{Modul}}$								
	I <sub>f</sub> 350 mA		I <sub>f</sub> 700 mA		I <sub>f</sub> 1050 mA		I <sub>f</sub> 1400 mA		
	40 °C	60 °C	85 °C	40 °C	60 °C	85 °C	40 °C	60 °C	70 °C
180/9/10*	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000
170/9/10**	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000	> 108.000

Diese Angaben beziehen sich nicht auf die Farbtemperatur. | \* Lm/W typ (Lichtstromdegradation auf xx %, Ausfallrate yy %)  
Diese Angaben sind nur für die WU-M-541 / x/C/DN-Module gültig.

**Abmessungen**



**Bins**



**Optische Betriebsdaten**

Typ	Best-Nr.	Farbe	Korrektur-Farbtemperatur (K)	Lichtstrom* (lm) und typ. Effizienz (lm/W)								CRI**	Photometrischer Code			
				350 mA		700 mA		1050 mA		1400 mA						
min.	typ.	hyp.	min.	typ.	hyp.	min.	typ.	hyp.	min.	typ.	hyp.	min.	typ.	hyp.		
LED Linear Allround – 4 LEDs																
341/8/AV	564819	ambroweiß	—	765	920	1120	1450	1740	108	2045	2455	98	2355	3065	RP	—

Die oben genannten Werte stellen aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses der Module nur statistische Größen dar. Die Werte entsprechen nicht notwendigerweise exakt den tatsächlichen Parametern jedes einzelnen Produktes, das von den typischen Angaben abweichen kann.  
\* Messleistung des Lichtstroms: ±7 % | \*\* Messleistung CRI: ±2

**Top Hat - P 60210/40-2 - neutralweiß (VPE 8 Stück) für 299,88 €**

Leistung (W): 80  
Anschlussgewinde: E40  
Spannung (V AC): 85-265  
Farbtemperatur (K): 4000-5000  
Lichtstrom (lm): 9600  
Abmessung (mm): Ø 118 x 295 mm



**Top-Hat Vario 30 - P 60230/8-2 - neutralweiß (VPE 13 Stück) für 232,05 €**

Leistung (W): 30  
Anschlussgewinde: E27  
Spannung (V AC): 230  
Farbtemperatur (K): 4000  
Lichtstrom (lm): 3984  
Abmessung (mm): Ø 70 x 245 mm  
LED's: 230  
Abstrahlwinkel: 270°  
PCB: 8  
einschl. separatem Netzteil



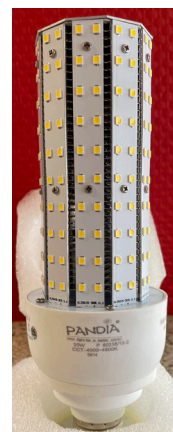
**Top Hat - P 60274-1 - warm (VPE 18 Stück) für 177,57 €**

Leistung (W): 15  
Anschlussgewinde: E27  
Spannung (V AC): 100-277  
Farbtemperatur (K): 3000-3500  
Lichtstrom (lm): 1692  
Abmessung (mm): Ø 73 x 157 mm



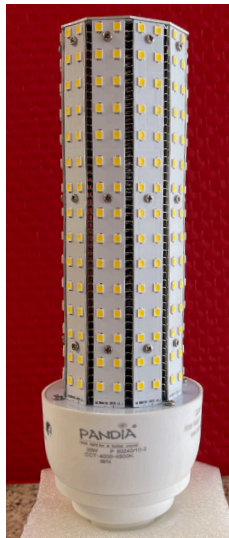
**Top Hat Vario 20 - P 60238/10-2 - neutralweiß (VPE 10 Stück) für 166,60 €**

Leistung (W): 20  
Anschlussgewinde: E27  
Spannung (V AC): 230  
Farbtemperatur (K): 4000-5000  
Lichtstrom (lm): 2678  
Abmessung (mm): Ø 70 x 214 mm  
LED's: 190  
Abstrahlwinkel: 270°  
PCB: 10  
einschl. Netzteil



**Top Hat Vario 30 - P 60240-10-2 - neutralweiß**  
**(VPE 19 Stück) für 395,68 €**

Leistung (W): 30  
 Anschlussgewinde: E27  
 Spannung (V AC): 230  
 Farbtemperatur (K): 4000-5000  
 Lichtstrom (lm): 3984  
 Abmessung (mm): Ø 70 x 245 mm  
 LED's: 350  
 Abstrahlwinkel: 270°  
 PCB: 10  
 drehbar  
 einschl. Netzteil



**Top Hat GX24 - LED Retrofit - P 61342 - neutralweiß**  
**(VPE 100 Stück) für 702,00 €**

Leistung (W): 12  
 Spannung (V AC): 85-265  
 Farbtemperatur (K): 4000  
 Lichtstrom (lm): 1536  
 Abmessung (mm): Ø 48 x 151 mm  
 PIN: 4



**Top-Hat II 35 - P 60410 - neutralweiß**  
**(VPE 15 Stück) für 307,28 €**

Farbtemperatur (K): 4000-4500  
 Farbwiedergabeindex: > Ra 80  
 Schutzart: IP 20  
 Leistung (W): 35  
 LED Ausstattung: 590 SMD  
 Spannung (V AC): 100-240  
 Betriebsfrequenz: 50/60 Hz  
 Lichtstrom (lm): 3800  
 Anschlussgewinde: E27  
 Abmessung (mm): Ø 128 x 180 mm  
 Gewicht (g): 300  
 Abstrahlwinkel: 360°



**Top-Hat Dual 30 - P 60225 - neutralweiß**  
**(VPE 30 Stück) für 501,60 €**

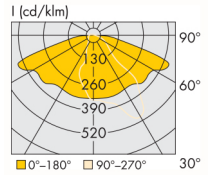
Farbtemperatur (K): 4000  
 Farbwiedergabeindex: > Ra 80  
 Leistung (W): 30  
 LED Ausstattung: SMD  
 Spannung (V AC): 240  
 Betriebsfrequenz: 50/60 Hz  
 Lichtstrom (lm): 3300  
 Abmessung (mm): Ø 70 x 222 mm  
 Gewicht (g): 280  
 Abstrahlwinkel: 360°  
 Anschlussgewinde: E27  
 Schutzart: IP 20



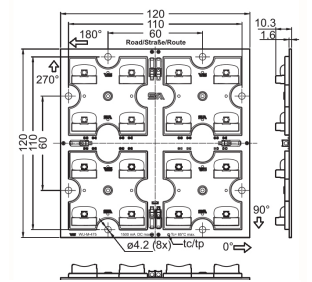
**LED-Platine**  
**LED Roadway Light M-Class - IP20 - P 600550**  
**Konstantstromsystem - Straßen- und Außenbeleuchtung**  
**(VPE 5 Stück) für 135,00 €**

Typ-Optikausrichtung: WU-M-475-C-740  
 Best.-Nr.: 561906

Technische Merkmale:  
 Abmessungen (inkl. Optiken) L x B x H:  
 WU-M-479/16 : 50 x 215 x 10,3 mm  
 Anzahl LEDs: 16  
 Schutzart: IP20  
 Steckklemmen: WAGO-Serie 2060  
 Optiken für die Beleuchtung von Straßen der M-Klasse (gern. EN 13201)  
 Optimale Ausleuchtung - Installationsverhältnis: 4,5 : 1  
 (Mastabstand zu Masthöhe)



WU-M-475



Optische Betriebsdaten  
 bei  $t_a = 60^\circ\text{C}$

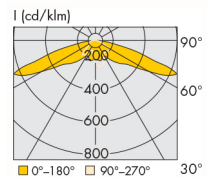
Typ	Farbe	Korrektur Farbtemperatur <sup>1</sup> K	Typ. Lichtstrom und Leistungsaufnahme (P <sub>tot</sub> ) <sup>2</sup>	typische Spannung (U <sub>typ</sub> )	CR1 <sup>3</sup>	Photometrischer Code		
IP20	(P67 / P66)		I <sub>in</sub> [mA] / P <sub>in</sub> [W]	I <sub>out</sub> [mA] / P <sub>out</sub> [W]				
16 LEDs								
WU-M-475-C-740	neutralweiß	4000	I <sub>in</sub> = 350 mA / P <sub>in</sub> = 13,5 W U <sub>typ</sub> = 43,9 V	I <sub>out</sub> = 700 mA / P <sub>out</sub> = 32,2 W U <sub>typ</sub> = 46 V	1050 mA / P <sub>out</sub> = 50,1 W U <sub>typ</sub> = 47,7 V	1400 mA / P <sub>out</sub> = 68,9 W U <sub>typ</sub> = 49,2 V	≥ 70	740 / 579

<sup>1</sup> Die oben genannten Werte stellen aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses der Module nur statistische Größen dar.  
<sup>2</sup> Die Werte entsprechen nicht notwendigerweise exakt den tatsächlichen Parametern jedes einzelnen Produktes, das von den typischen Angaben abweichen kann.  
<sup>3</sup> Produkttoleranz bei Spannung und Leistungsaufnahme: +10% / -4% ; Mess toleranz des Lichtstroms: ± 7%  
<sup>4</sup> \*\* Mess toleranz CR1: ± 2 | CR1 > 80 auf Anfrage

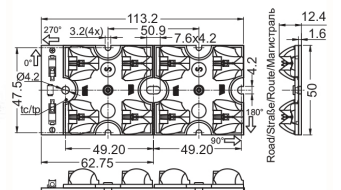
**LED-Platine**  
**LED Roadway Light S-Class - IP20 - P 600551**  
**Konstantstromsystem - Straßen- und Außenbeleuchtung**  
**(VPE 2 Stück) für 54,00 €**

Typ-Optikausrichtung: WU-M-479/8-C-740  
 Best.-Nr.: 561998

Technische Merkmale:  
 Abmessungen (inkl. Optiken) L x B x H:  
 WU-M-479/8 : 50 x 113,2 x 12,4 mm  
 Anzahl LEDs: 8  
 Schutzart: IP20  
 Steckklemmen: WAGO-Serie 2060  
 Optiken für die Beleuchtung von Straßen der S-Klasse (gern. EN 13201)  
 Optimale Ausleuchtung - Installationsverhältnis: 7,5 : 1  
 (Mastabstand zu Masthöhe)



WU-M-479/8 - quer



Optische Betriebsdaten  
 bei  $t_a = 60^\circ\text{C}$

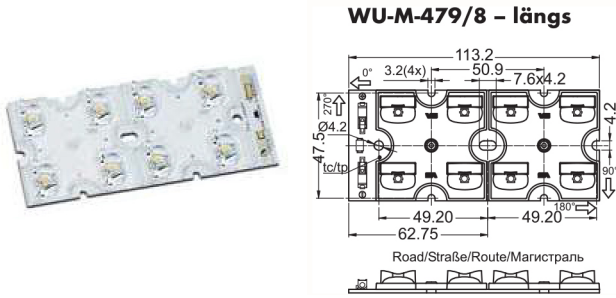
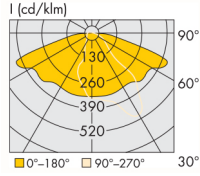
Typ	Farbe	Korrektur Farbtemperatur <sup>1</sup> K	Typ. Lichtstrom und Leistungsaufnahme (P <sub>tot</sub> ) <sup>2</sup>	typische Spannung (U <sub>typ</sub> )	CR1 <sup>3</sup>	Photometrischer Code		
IP20	(P67 / P66)		I <sub>in</sub> [mA] / P <sub>in</sub> [W]	I <sub>out</sub> [mA] / P <sub>out</sub> [W]				
8 LEDs								
WU-M-479/8-C-740	neutralweiß	4000	I <sub>in</sub> = 160 mA / P <sub>in</sub> = 7,7 W U <sub>typ</sub> = 21,9 V	I <sub>out</sub> = 320 mA / P <sub>out</sub> = 16,1 W U <sub>typ</sub> = 23 V	3090 mA / P <sub>out</sub> = 23,9 W U <sub>typ</sub> = 24,6 V	3855 mA / P <sub>out</sub> = 34,6 W U <sub>typ</sub> = 26,6 V	≥ 70	740 / 579

<sup>1</sup> Die oben genannten Werte stellen aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses der Module nur statistische Größen dar.  
<sup>2</sup> Die Werte entsprechen nicht notwendigerweise exakt den tatsächlichen Parametern jedes einzelnen Produktes, das von den typischen Angaben abweichen kann.  
<sup>3</sup> Produkttoleranz bei Spannung und Leistungsaufnahme: +10% / -4% ; Mess toleranz des Lichtstroms: ± 7%  
<sup>4</sup> \*\* Mess toleranz CR1: ± 2 | CR1 > 80 auf Anfrage

**LED-Platine**  
**LED Roadway Light M-Class - IP20 - P 600553**  
**Konstantstromsystem - Straßen- und Außenbeleuchtung**  
**(VPE 10 Stück) für 190,00 €**

Typ-Optikausrichtung: WU-M-479/8-C-740  
 Best.-Nr.: 561995

Technische Merkmale:  
 Abmessungen (inkl. Optiken) L x B x H:  
 WU-M-479 / 8 : 50 x 113,2 x 10,3 mm  
 Anzahl LEDs: 8  
 Schutzart: IP20  
 Steckklemmen: WAGO-Serie 2060  
 Optiken für die Beleuchtung von Straßen  
 der M-Klasse (gern. EN 13201)  
 Optimale Ausleuchtung - Installationsverhältnis: 4,5 : 1  
 (Mastabstand zu Masthöhe)



**Optische Betriebsdaten**  
 bei  $t_p = 60^\circ\text{C}$

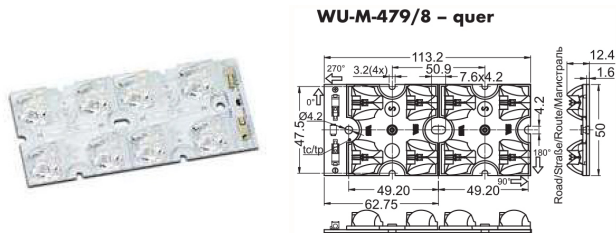
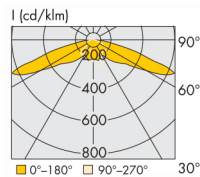
Typ	Farbe	Korrelierte Farbtemperatur* K	Typ. Lichtstrom und Effizienz, typische Spannung ( $U_{typ}$ ) und Leistungsaufnahme ( $P_{tot}$ **)	CR1***	Photo-metrischer Code
IP20	[P07 (IP66)]		350 mA 700 mA 1050 mA 1400 mA $I_{lm}$ / $I_{lm}/W$ / $I_{lm}$ / $I_{lm}/W$ / $I_{lm}$ / $I_{lm}/W$ / $I_{lm}$ / $I_{lm}/W$		
<b>8 LEDs</b> WU-M-479/8C-740   -   neutralweiß   4000   $P_{tot} = 7,7\text{ W}$   $P_{tot} = 16,1\text{ W}$   $P_{tot} = 25,1\text{ W}$   $P_{tot} = 34,4\text{ W}$   $U_{typ} = 21,9\text{ V}$   $U_{typ} = 23\text{ V}$   $U_{typ} = 23,9\text{ V}$   $U_{typ} = 24,6\text{ V}$   1160   1151   2190   1136   3090   1123   3855   1112   $\geq 70$   740 / 579					

\* Die oben genannten Werte stellen aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses der Module nur statistische Größen dar.  
 \*\* Die Werte entsprechen nicht notwendigerweise exakt den tatsächlichen Parametern jedes einzelnen Produktes, das von den typischen Angaben abweichen kann.  
 \*\*\* Messstoleranz bei Spannung und Leistungsaufnahme:  $\pm 10\%$  /  $\pm 4\%$ ; Messstoleranz des Lichtstroms:  $\pm 7\%$   
 \*\*\*\* Messstoleranz CR1:  $\pm 2$  | CR1 > 80 auf Anfrage

**LED-Platine**  
**LED Roadway Light S-Class - IP20 - P 600554**  
**Konstantstromsystem - Straßen- und Außenbeleuchtung**  
**(VPE 10 Stück) für 190,00 €**

Typ-Optikausrichtung: WU M 479/8C-740  
 Best.-Nr.: 561996

Technische Merkmale:  
 Abmessungen (inkl. Optiken) L x B x H:  
 WU-M-479/8 : 50 x 113,2 x 12,4 mm  
 Anzahl LEDs: 8  
 Schutzart: IP20  
 Steckklemmen: WAGO-Serie 2060  
 Optiken für die Beleuchtung von Straßen  
 der S-Klasse (gern. EN 13201)  
 Optimale Ausleuchtung - Installationsverhältnis: 7,5 : 1  
 (Mastabstand zu Masthöhe)



**Optische Betriebsdaten**  
 bei  $t_p = 60^\circ\text{C}$

Typ	Farbe	Korrelierte Farbtemperatur* K	Typ. Lichtstrom und Effizienz, typische Spannung ( $U_{typ}$ ) und Leistungsaufnahme ( $P_{tot}$ **)	CR1***	Photo-metrischer Code
IP20	[P07 (IP66)]		350 mA 700 mA 1050 mA 1400 mA $I_{lm}$ / $I_{lm}/W$ / $I_{lm}$ / $I_{lm}/W$ / $I_{lm}$ / $I_{lm}/W$ / $I_{lm}$ / $I_{lm}/W$		
<b>8 LEDs</b> WU-M-479/8C-740   -   neutralweiß   4000   $P_{tot} = 7,7\text{ W}$   $P_{tot} = 16,1\text{ W}$   $P_{tot} = 25,1\text{ W}$   $P_{tot} = 34,4\text{ W}$   $U_{typ} = 21,9\text{ V}$   $U_{typ} = 23\text{ V}$   $U_{typ} = 23,9\text{ V}$   $U_{typ} = 24,6\text{ V}$   1160   1151   2190   1136   3090   1123   3855   1112   $\geq 70$   740 / 579					

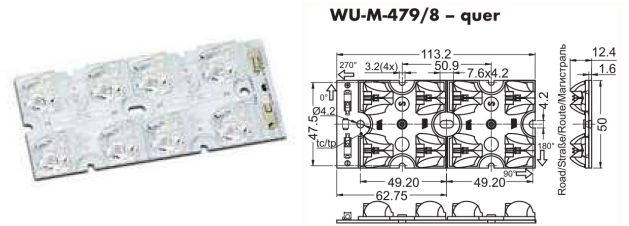
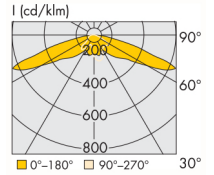
\* Die oben genannten Werte stellen aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses der Module nur statistische Größen dar.  
 \*\* Die Werte entsprechen nicht notwendigerweise exakt den tatsächlichen Parametern jedes einzelnen Produktes, das von den typischen Angaben abweichen kann.  
 \*\*\* Messstoleranz bei Spannung und Leistungsaufnahme:  $\pm 10\%$  /  $\pm 4\%$ ; Messstoleranz des Lichtstroms:  $\pm 7\%$   
 \*\*\*\* Messstoleranz CR1:  $\pm 2$  | CR1 > 80 auf Anfrage

**LED-Platine**  
**LED Roadway Light S-Class - IP20 - P 600556**  
**Konstantstromsystem - Straßen- und Außenbeleuchtung**  
**(VPE 5 Stück) für 95,00 €**

Typ-Optikausrichtung: WU M 479/8C-740  
 Best.-Nr.: 561996

Typ-Optikausrichtung: WU M 479/8C-740  
 Best.-Nr.: 561998

Technische Merkmale:  
 Abmessungen (inkl. Optiken) L x B x H:  
 WU-M-479/8: 50 x 113,2 x 12,4 mm  
 Anzahl LEDs: 8  
 Schutzart: IP20  
 Steckklemmen: WAGO-Serie 2060  
 Optiken für die Beleuchtung von Straßen  
 der S-Klasse (gern. EN 13201)  
 Optimale Ausleuchtung - Installationsverhältnis: 7,5 : 1  
 (Mastabstand zu Masthöhe)



**Optische Betriebsdaten**  
 bei  $t_p = 60^\circ\text{C}$

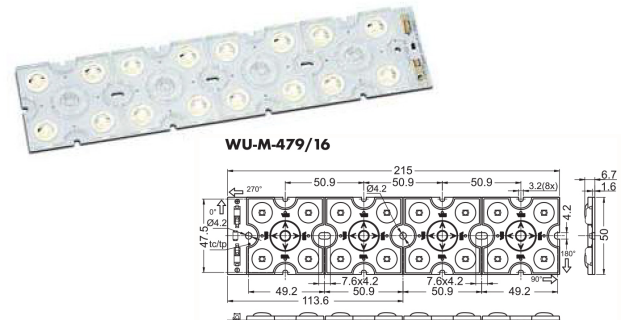
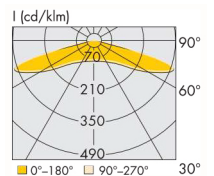
Typ	Farbe	Korrelierte Farbtemperatur* K	Typ. Lichtstrom und Effizienz, typische Spannung ( $U_{typ}$ ) und Leistungsaufnahme ( $P_{tot}$ **)	CR1***	Photo-metrischer Code
IP20	[P07 (IP66)]		350 mA 700 mA 1050 mA 1400 mA $I_{lm}$ / $I_{lm}/W$ / $I_{lm}$ / $I_{lm}/W$ / $I_{lm}$ / $I_{lm}/W$ / $I_{lm}$ / $I_{lm}/W$		
<b>8 LEDs</b> WU-M-479/8C-740   -   neutralweiß   4000   $P_{tot} = 7,7\text{ W}$   $P_{tot} = 16,1\text{ W}$   $P_{tot} = 25,1\text{ W}$   $P_{tot} = 34,4\text{ W}$   $U_{typ} = 21,9\text{ V}$   $U_{typ} = 23\text{ V}$   $U_{typ} = 23,9\text{ V}$   $U_{typ} = 24,6\text{ V}$   1160   1151   2190   1136   3090   1123   3855   1112   $\geq 70$   740 / 579					

\* Die oben genannten Werte stellen aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses der Module nur statistische Größen dar.  
 \*\* Die Werte entsprechen nicht notwendigerweise exakt den tatsächlichen Parametern jedes einzelnen Produktes, das von den typischen Angaben abweichen kann.  
 \*\*\* Messstoleranz bei Spannung und Leistungsaufnahme:  $\pm 10\%$  /  $\pm 4\%$ ; Messstoleranz des Lichtstroms:  $\pm 7\%$   
 \*\*\*\* Messstoleranz CR1:  $\pm 2$  | CR1 > 80 auf Anfrage

**LED-Platine**  
**LED Roadway Light Area - IP20 - P 600557**  
**Konstantstromsystem - Straßen- und Außenbeleuchtung**  
**(VPE 12 Stück) für 324,00 €**

Typ-Optikausrichtung: WU-M-479 / 16-C-740  
 Best.-Nr.: 562020

Technische Merkmale:  
 Abmessungen (inkl. Optiken) L x B x H:  
 WU-M-479/16 : 50 x 215 x 6,7 mm  
 Anzahl LEDs: 16  
 Schutzart: WAGO-Serie 2060  
 Optiken für die Beleuchtung von öffentlichen Plätzen  
 Optimale Ausleuchtung - Installationsverhältnis: 5,5 : 1  
 (Mastabstand zu Masthöhe)



**Optische Betriebsdaten**  
 bei  $t_p = 60^\circ\text{C}$

Typ	Farbe	Korrelierte Farbtemperatur* K	Typ. Lichtstrom und Effizienz, typische Spannung ( $U_{typ}$ ) und Leistungsaufnahme ( $P_{tot}$ **)	CR1***	Photo-metrischer Code
IP20	[P07 (IP66)]		350 mA 700 mA 1050 mA 1400 mA $I_{lm}$ / $I_{lm}/W$ / $I_{lm}$ / $I_{lm}/W$ / $I_{lm}$ / $I_{lm}/W$ / $I_{lm}$ / $I_{lm}/W$		
<b>16 LEDs</b> WU-M-479/16C-740   WU-M-425-C-740   neutralweiß   4000   $P_{tot} = 1,5\text{ W}$   $P_{tot} = 3,2\text{ W}$   $P_{tot} = 50,1\text{ W}$   $P_{tot} = 68,9\text{ W}$   $U_{typ} = 43,9\text{ V}$   $U_{typ} = 48\text{ V}$   $U_{typ} = 47,9\text{ V}$   $U_{typ} = 49,2\text{ V}$   2315   1151   4380   1136   6180   1123   7715   1112   $\geq 70$   740 / 579					

\* Die oben genannten Werte stellen aufgrund des komplexen Herstellungsprozesses der Module nur statistische Größen dar.  
 \*\* Die Werte entsprechen nicht notwendigerweise exakt den tatsächlichen Parametern jedes einzelnen Produktes, das von den typischen Angaben abweichen kann.  
 \*\*\* Messstoleranz bei Spannung und Leistungsaufnahme:  $\pm 10\%$  /  $\pm 4\%$ ; Messstoleranz des Lichtstroms:  $\pm 7\%$   
 \*\*\*\* Messstoleranz CR1:  $\pm 2$  | CR1 > 80 auf Anfrage