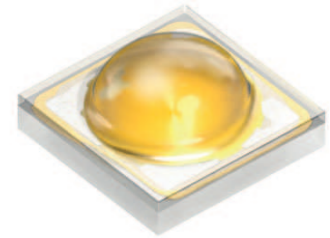


GW CSHPM1.PM



Higher performance. Lower thermal resistance. Extended range of driving conditions. This OSLON SSL family new generation LED provides a wide radiation pattern allowing perfect interaction and various designs including color mixing LED clusters.

Features:

- **Package:** SMT ceramic package with silicone resin and silicone lens
- **Viewing angle at 50 % I_V:** 150°
- **Color:** 3000 K - 6500 K (warm, neutral and cool white)
- **CRI:** min. 70
- **Luminous Flux:** typ. 136 lm @ 5000 K, 85 °C
- **Luminous efficacy:** typ. 136 lm/W @ 5000 K, 85 °C
- **Corrosion Robustness:** Superior Corrosion Robustness
- **Lumen Maintenance:** Test results according to IESNA LM-80 available

Applications

- Accent and effect lighting
- Architectural lighting
- Industrial lighting
- Outdoor lighting

Higher performance. Lower thermal resistance. Extended range of driving conditions. This OSLON SSL family new generation LED provides a wide radiation pattern allowing perfect interaction and various designs including color mixing LED clusters.

Besondere Merkmale:

- **Gehäusotyp:** SMT-Keramikgehäuse mit Silikonverguss und -linse
- **Abstrahlwinkel bei 50 % I_V:** 150°
- **Farbe:** 3000 K - 6500 K (warm, neutral and cool white)
- **CRI:** min. 70
- **Lichtstrom:** typ. 136 lm @ 5000 K, 85 °C
- **Lichtausbeute:** typ. 136 lm/W @ 5000 K, 85 °C
- **Korrosionsstabilität:** Höchste Korrosionsbeständigkeit
- **Lichtstromerhaltung:** Testergebnisse nach IESNA LM-80 verfügbar

Anwendungen

- Akzent- und Effektbeleuchtung
- Architekturbeleuchtung
- Industriebeleuchtung
- Außenbeleuchtung

Ordering Information
Bestellinformation

Type:	Color Temperature	Luminous Flux 1) page 26	Ordering Code
Typ:	Farbtemperatur	Lichtstrom 1) Seite 26	Bestellnummer
	[K]	$I_F = 350 \text{ mA}, T_S = 85 \text{ °C}$ Φ_V [lm]	
GW CSHPM1.PM-LQLS-A737-1	3000	121 ... 150	Q65111A7338
GW CSHPM1.PM-LQLS-XX57-1	3000	121 ... 150	Q65111A8243
GW CSHPM1.PM-LQLS-A636-1	3500	121 ... 150	Q65111A7339
GW CSHPM1.PM-LQLS-XX56-1	3500	121 ... 150	Q65111A8244
GW CSHPM1.PM-LRLT-A535-1	4000	130 ... 164	Q65111A7342
GW CSHPM1.PM-LRLT-XX55-1	4000	130 ... 164	Q65111A8238
GW CSHPM1.PM-LRLT-A434-1	4500	130 ... 164	Q65111A7336
GW CSHPM1.PM-LRLT-XX54-1	4500	130 ... 164	Q65111A8239
GW CSHPM1.PM-LRLT-A333-1	5000	130 ... 164	Q65111A7337
GW CSHPM1.PM-LRLT-XX53-1	5000	130 ... 164	Q65111A8240
GW CSHPM1.PM-LRLT-A232-1	5700	130 ... 164	Q65111A7334
GW CSHPM1.PM-LRLT-XX52-1	5700	130 ... 164	Q65111A8241
GW CSHPM1.PM-LRLT-A131-1	6500	130 ... 164	Q65111A7326
GW CSHPM1.PM-LRLT-XX51-1	6500	130 ... 164	Q65111A8242

Note: The above Type Numbers represent the order groups which include only a few brightness groups (see page 5). Only one group will be shipped on each packing unit (there will be no mixing of two groups on each packing unit). E. g. GW CSHPM1.PM-LQLS-XX57-1 means that only one group LQ, LR, LS will be shippable for any packing unit.

In a similar manner for colors where forward voltage groups are measured and binned, single forward voltage groups will be shipped on any packing unit. E. g. GW CSHPM1.PM-LQLS-XX57-1 means that only one forward voltage group K2,L1,L2,M1,M2 will be shippable.

Anm.: Die oben genannten Typbezeichnungen umfassen die bestellbaren Selektionen. Diese bestehen aus wenigen Helligkeitsgruppen (siehe Seite 5). Es wird nur eine einzige Helligkeitsgruppe pro Verpackungseinheit geliefert. Z. B. GW CSHPM1.PM-LQLS-XX57-1 bedeutet, dass in einer Verpackungseinheit nur eine der Helligkeitsgruppen LQ, LR, LS enthalten ist.

Gleiches gilt für die LEDs, bei denen die Durchlassspannungsgruppen gemessen und gruppiert werden. Pro Verpackungseinheit wird nur eine Durchlassspannungsgruppe geliefert. Z. B. GW CSHPM1.PM-LQLS-XX57-1 bedeutet, dass nach Durchlassspannungsgruppen gruppiert wird. In einer Verpackungseinheit ist nur eine der Durchlassspannungsgruppen K2,L1,L2,M1,M2 enthalten (siehe Seite 5).

Maximum Ratings
Grenzwerte

Parameter Bezeichnung	Symbol Symbol	Values Werte	Unit Einheit
Operating temperature range Betriebstemperatur	T_{op}	-40 ... 125	°C
Storage temperature range Lagertemperatur	T_{stg}	-40 ... 125	°C
Junction temperature absolute * Sperrschichttemperatur absolut *	$T_{j, abs}$	160	°C
Junction temperature Sperrschichttemperatur	T_j	135	°C
Forward current Durchlassstrom ($T_S = 85\text{ °C}$)	I_F	100 ... 1300	mA
Surge current Stoßstrom	I_{FM}	2000	mA
Reverse current ^{2) page 26} Sperrstrom ^{2) Seite 26}	I_R	200	mA
ESD withstand voltage ESD Festigkeit (acc. to ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 - HBM, Class 3B)	V_{ESD}	8	kV

Note: * This is verified by testing 30 pieces. Pass criteria: No catastrophic failures allowed, luminous flux must be better than L70B50 after 1000 h.

Anm: * Dieser Wert wird durch den Test von 30 Bauteilen abgesichert. Dabei dürfen keine Totalausfälle auftreten und der Lichtstrom muß nach 1000 h über L70B50 liegen.

Characteristics ($T_S = 85\text{ °C}$; $I_F = 350\text{ mA}$)**Kennwerte**

Parameter Bezeichnung		Symbol Symbol	Values Werte	Unit Einheit
Viewing angle at 50 % I_V Abstrahlwinkel bei 50 % I_V	(typ.)	2ϕ	150	°
Forward voltage ^{3) page 26} Durchlassspannung ^{3) Seite 26}	(min.) (typ.) (max.)	V_F V_F V_F	2.70 2.85 3.20	V V V
Reverse voltage Sperrspannung ($I_R = 20\text{ mA}$)	(max.)	V_R	1.2	V
Color rendering index ^{4) page 26} Farbwiedergabe Index ^{4) Seite 26} (3000 K - 6500 K)	(min.)	R_a	70	-
Real thermal resistance junction / solder point ^{5) page 26}	(typ.) (max.)	$R_{th\ JS\ real}$ $R_{th\ JS\ real}$	5.25 6.52	K/W K/W
Realer Wärmewiderstand Sperrschicht / Löt看 ^{5) Seite 26}				
"Electrical" thermal resistance junction / solder point ^{5) page 26}	(typ.) (max.)	$R_{th\ JS\ el}$ $R_{th\ JS\ el}$	3.7 4.6	K/W K/W
"Elektrischer" Wärmewiderstand Sperrschicht / Löt看 ^{5) Seite 26} (with efficiency $\eta_e = 30\%$)				

Note: Individual forward voltage groups see next page

Anm.: Durchlassspannungsgruppen siehe nächste Seite

Brightness Groups
Helligkeitsgruppen

Group	Luminous Flux ^{1) page 26}	Luminous Flux ^{1) page 26}	Luminous Intensity ^{6) page 26}
Gruppe	Lichtstrom ^{1) Seite 26} (min.) Φ_V [lm]	Lichtstrom ^{1) Seite 26} (max.) Φ_V [lm]	Lichtstärke ^{6) Seite 26} (typ.) I_V [cd]
LQ	121	130	27
LR	130	140	29
LS	140	150	31
LT	150	164	34

Forward Voltage Groups ^{3) page 26}
Durchlassspannungsgruppen ^{3) Seite 26}

Group		
Gruppe	(min.) V_F [V]	(max.) V_F [V]
K2	2.70	2.80
L1	2.80	2.90
L2	2.90	3.00
M1	3.00	3.10
M2	3.10	3.20

Chromaticity Coordinate Groups ⁷⁾ page 26
 Farbortgruppen ⁷⁾ Seite 26



