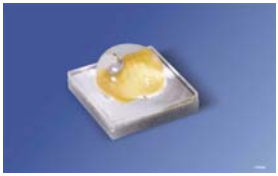
LCW CQAR.PC



Target Data Sheet

Kompakte Lichtquelle für platzsparende Designs (zwischen 200 mA und 1,5 A konstantem Strom). 230 lm bei 700 mA (4000 K)

Small size high-flux LED for slim designs (between 200 mA and 1.5 A constant current). 230 lm at 700 mA (4000 K)

Merkmale

- **Gehäusetyp:** SMD Keramik Gehäuse mit Silikonverguss und Linse
- **Farbe:** warm weiß, 4000 K bis 5000 K, (CRI min = 70)
- **Abstrahlwinkel:** 120°
- **Chiptechnologie:** ThinGaN
- **Lötmethode:** Reflow lötbar
- **Vorbehandlung:** nach JEDEC Level 2
- **ESD-Festigkeit:** ESD-sicher bis 8 kV nach JESD22-A114-D

Features

- **package:** SMD ceramic package with silicon resin with lens
- **color:** warm white, 4000 K bis 5000 K, (CRI min = 70)
- **viewing angle:** 120°
- **chiptechnology:** ThinGaN
- **soldering methods:** reflow solderable
- **preconditioning:** acc. to JEDEC Level 2
- **ESD-withstand voltage:** up to 8 kV acc. to JESD22-A114-D

Hauptanwendungen

- Industriebeleuchtung
- Lampen- und Leuchten-Retrofits
- Akzentbeleuchtung
- Straßenbeleuchtung
- Außenbeleuchtung

Main Applications

- Industrial Lighting
- LED retrofits & fixtures
- Accent lights
- Street lighting
- outdoor lighting

Grenzwerte
Maximum Ratings

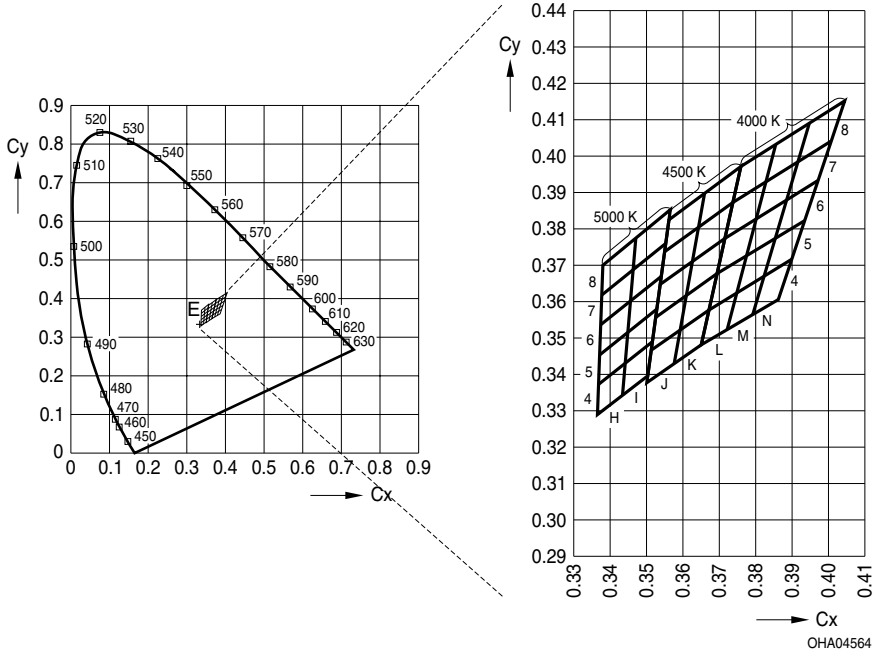
Bezeichnung Parameter		Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Betriebstemperatur Operating temperature range		T_{op}	– 40 … + 110	°C
Lagertemperatur Storage temperature range		T_{stg}	– 40… + 110	°C
Sperrschichttemperatur Junction temperature		T_j	125	°C
Durchlassstrom Forward current (T_S=25°C)	(min.) (max.)	I_F I_F	200 1500	mA mA
Stoßstrom Surge current $t \leq 50$ ms, $D = 0.016$, T_S=25°C		I_{FM}	2000	mA
Sperrspannung Reverse voltage (T_S=25°C)		V_R	not designed for reverse operation	V

Kennwerte
Characteristics
(T_S = 25 °C)

Bezeichnung Parameter		Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Farbkoordinate x/y nach CIE 1931[1] *Seite 10* Chromaticity coordinate x/y acc. to CIE 1931[1] *page 10* I_F = 700 mA		x (typ.) y(typ.)	0.37 0.37	– –
Helligkeit[2] *Seite 10* Brightness[2] *page 10* I_F = 700 mA	(min.) (max.)	Φ_V Φ_V	194 259	lm lm
Abstrahlwinkel bei 50 % I_V (Vollwinkel) Viewing angle at 50 % I_V	(typ.)	2φ	120	Grad deg.
Durchlassspannung [3] *Seite 10* Forward voltage[3] *page 10* I_F = 700 mA	(min.) (typ.) (max.)	V_F V_F V_F	2.75 3.2 3.5	V V V
Sperrstrom Reverse current	(max.)	I_R	not designed for reverse operation	µA
Wärmewiderstand Thermal resistance Sperrschicht/Lötpad Junction/solder point	 (typ.) (max.)	 $R_{th\ JS}$ $R_{th\ JS}$	 4.0 5.2*	 K/W K/W

*R_{th}(max) basiert auf statistischen Werten
R_{th}(max) is based on statistic values

Farbortgruppen[3) Seite 10]
Chromaticity Coordinate Groups[3) *page 10*]



Farbtemperatur 4000 K
Color temperature 4000 K

Gruppe Group	Cx	Cy
4L	0.365	0.348
	0.367	0.358
	0.375	0.362
	0.372	0.352
5L	0.367	0.358
	0.369	0.368
	0.377	0.373
	0.375	0.362
6L	0.369	0.368
	0.371	0.378
	0.380	0.383
	0.377	0.373
7L	0.371	0.378
	0.374	0.387
	0.383	0.393
	0.380	0.383
8L	0.374	0.387
	0.376	0.397
	0.385	0.403
	0.383	0.393

Gruppe Group	Cx	Cy
4M	0.372	0.352
	0.375	0.362
	0.382	0.367
	0.379	0.356
5M	0.375	0.362
	0.377	0.373
	0.385	0.378
	0.382	0.367
6M	0.377	0.373
	0.380	0.383
	0.388	0.388
	0.385	0.376
7M	0.380	0.383
	0.383	0.393
	0.392	0.399
	0.388	0.388
8M	0.383	0.393
	0.385	0.403
	0.395	0.409
	0.392	0.399

Gruppe Group	Cx	Cy
4N	0.379	0.356
	0.382	0.367
	0.390	0.372
	0.386	0.361
5N	0.382	0.367
	0.385	0.376
	0.393	0.383
	0.390	0.372
6N	0.385	0.378
	0.388	0.388
	0.397	0.393
	0.393	0.383
7N	0.388	0.388
	0.392	0.399
	0.401	0.404
	0.397	0.393
8N	0.392	0.399
	0.395	0.409
	0.404	0.415
	0.401	0.404

Farbtemperatur 4500 K
Color temperature 4500 K

Gruppe Group	Cx	Cy
4J	0.350	0.337
	0.351	0.347
	0.359	0.352
	0.357	0.343
5J	0.351	0.347
	0.352	0.356
	0.361	0.362
	0.359	0.352
6J	0.352	0.356
	0.354	0.365
	0.363	0.371
	0.361	0.362
7J	0.354	0.365
	0.355	0.374
	0.364	0.381
	0.363	0.371

Gruppe Group	Cx	Cy
8J	0.355	0.374
	0.356	0.383
	0.366	0.390
	0.364	0.381
4K	0.357	0.343
	0.359	0.352
	0.367	0.358
	0.365	0.348
5K	0.359	0.352
	0.361	0.362
	0.369	0.368
	0.367	0.358
6K	0.361	0.362
	0.363	0.371
	0.371	0.378
	0.369	0.368

Gruppe Group	Cx	Cy
7K	0.363	0.371
	0.364	0.381
	0.374	0.387
	0.371	0.378
8K	0.364	0.381
	0.366	0.390
	0.376	0.397
	0.374	0.387

Farbtemperatur 5000 K
Color temperature 5000 K

Gruppe Group	Cx	Cy
4H	0.336	0.329
	0.337	0.337
	0.344	0.343
	0.343	0.334
5H	0.337	0.337
	0.337	0.345
	0.345	0.352
	0.344	0.343
6H	0.337	0.345
	0.337	0.353
	0.346	0.360
	0.345	0.352
7H	0.337	0.353
	0.338	0.362
	0.346	0.369
	0.346	0.360

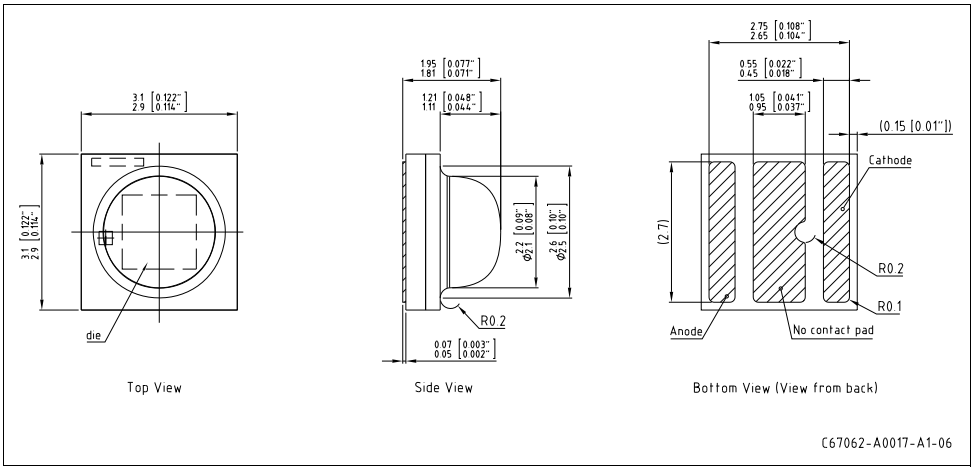
Gruppe Group	Cx	Cy
8H	0.338	0.362
	0.338	0.370
	0.347	0.378
	0.346	0.369
4I	0.343	0.334
	0.344	0.343
	0.352	0.349
	0.350	0.340
5I	0.344	0.343
	0.345	0.352
	0.353	0.358
	0.352	0.349
6I	0.345	0.352
	0.346	0.360
	0.354	0.367
	0.353	0.358

Gruppe Group	Cx	Cy
7I	0.346	0.360
	0.346	0.369
	0.355	0.376
	0.354	0.367
8I	0.346	0.369
	0.347	0.378
	0.356	0.385
	0.355	0.376

Durchlassspannungsgruppen[6] Seite 10
Forward Voltage Groups[6] *page 10*

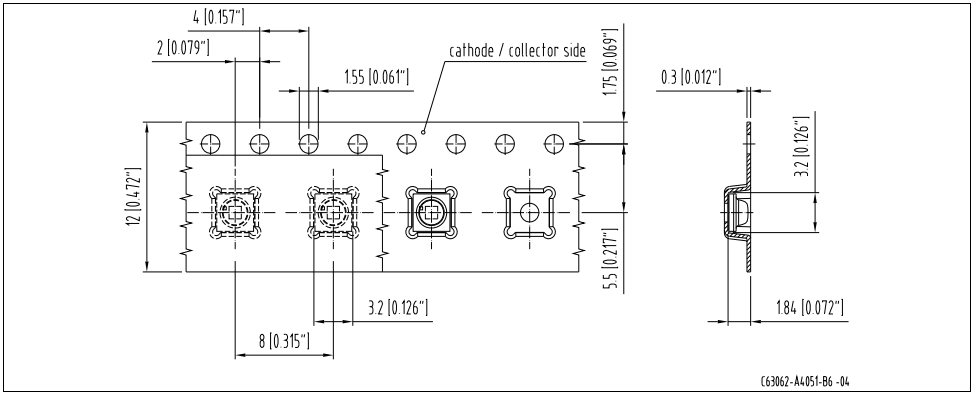
Gruppe Group	Durchlassspannung Forward voltage		Einheit Unit
	min.	max.	
3	2.75	3.0	V
4	3.0	3.25	V
5	3.25	3.5	V
6	3.5	3.75	V

Maßzeichnung[4] Seite 10
Package Outlines[4] page 10

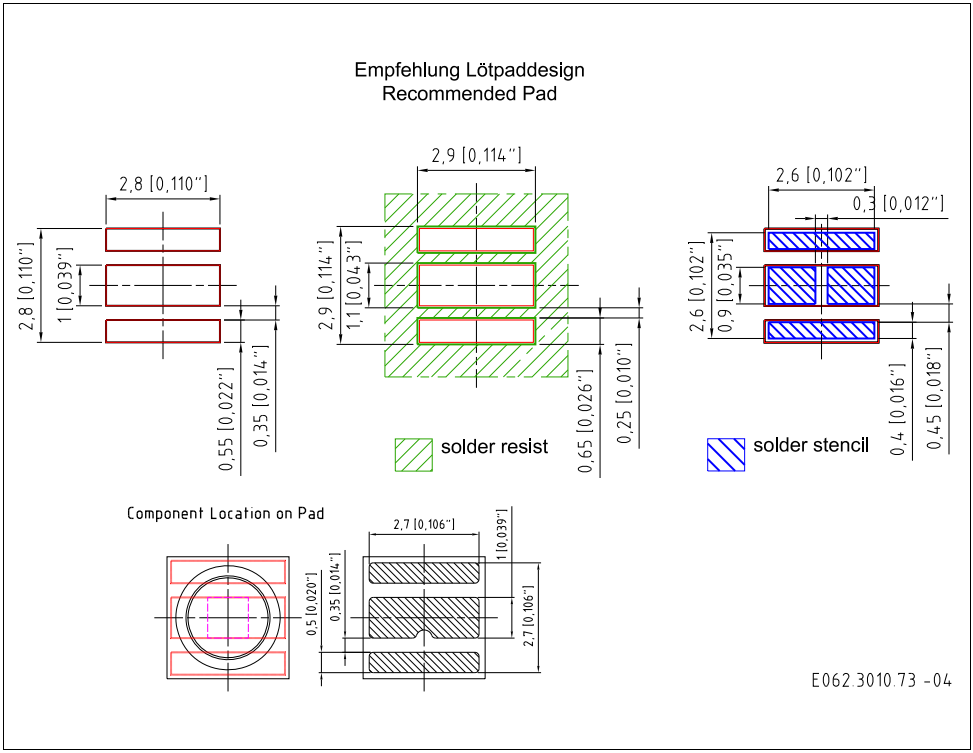


Kathodenkennung:	Markierung
Cathode mark:	mark
Gewicht / Approx. weight:	25 mg

Gurtung / Polarität und Lage[4] ***Seite 10***	Verpackungseinheit 600/Rolle
Method of Taping / Polarity and Orientation[4] ***page 10***	Packing unit 600/reel, ø180 mm



Empfohlenes Lötpaddesign[4) Seite 10] Reflow Löten
Recommended Solder Pad[4) page 10] Reflow Soldering



Fußnoten:

1) Farbkoordinaten werden während eines Strompulses einer typischen Dauer von 25 ms, mit einer internen Reproduzierbarkeit von +/- 0,005 und einer erweiterten Messunsicherheit von +/- 0,01 gemessen (gemäß GUM mit Erweiterungsfaktor k = 3).
2) Helligkeitswerte werden während eines Strompulses einer typischen Dauer von 25 ms, mit einer internen Reproduzierbarkeit von +/- 8 % und einer erweiterten Messunsicherheit von +/- 11 % gemessen (gemäß GUM mit Erweiterungsfaktor k = 3).
3) Vorwärtsspannungen werden während eines Strompulses einer typischen Dauer von 8 ms, mit einer internen Reproduzierbarkeit von +/- 0,05 V und einer erweiterten Messunsicherheit von +/- 0,1 V gemessen (gemäß GUM mit Erweiterungsfaktor k = 3).
4) Maße werden wie folgt angegeben: mm (inch).

Remarks:

1) Chromaticity coordinates are measured during a current pulse of typical 25 ms, with an internal reproducibility of +/- 0,005 and an expanded uncertainty of +/- 0,01 (acc. to GUM with a coverage factor of k = 3).
2) Brightness values are measured during a current pulse of typical 25 ms, with an internal reproducibility of +/- 8 % and an expanded uncertainty of +/- 11 % (acc. to GUM with a coverage factor of k = 3).
3) The forward voltage is measured during a current pulse of typical 8 ms, with an internal reproducibility of +/- 0,05 V and an expanded uncertainty of +/- 0,1 V (acc. to GUM with a coverage factor of k=3).
4) Dimensions are specified as follows: mm (inch).

Published by
OSRAM Opto Semiconductors GmbH
Leibnizstraße 4, D-93055 Regensburg
www.osram-os.com