

Super TOPLED® High-Current LED

LG T672, LP T672



Besondere Merkmale

- **Gehäusotyp:** weißes P-LCC-2 Gehäuse
- **Besonderheit des Bauteils:** extrem breite Abstrahlcharakteristik, ideal für Hinterleuchtungen und Einkopplungen in Lichtleiter; höherer zulässiger Betriebsstrom
- **Wellenlänge:** 570 nm (grün), 560 nm (pure green)
- **Abstrahlwinkel:** Lambertscher Strahler (120°)
- **Technologie:** GaAsP (grün), GaP (pure green)
- **optischer Wirkungsgrad:** 1,5 lm/W (grün), 0,6 lm/W (pure green)
- **Gruppierungsparameter:** Lichtstärke
- **Verarbeitungsmethode:** für alle SMT-Bestücktechniken geeignet
- **Lötmethode:** IR Reflow Löten und Wellenlöten (TTW)
- **Vorbehandlung:** nach JEDEC Level 2
- **Gurtung:** 8 mm Gurt mit 2000/Rolle, ø180 mm oder 8000/Rolle, ø330 mm

Anwendungen

- optischer Indikator
- Hinterleuchtung (LCD, Handy, Schalter, Tasten, Displays)
- Innenbeleuchtung im Automobilbereich (z.B. Instrumentenbeleuchtung u. ä.)

Features

- **package:** white P-LCC-2 package
- **feature of the device:** extremely wide viewing angle, ideal for backlighting and coupling in light guides; higher permissible current
- **wavelength:** 570 nm (green), 560 nm (pure green)
- **viewing angle:** Lambertian Emitter (120°)
- **technology:** GaAsP (green), GaP (pure green)
- **optical efficiency:** 1.5 lm/W (green), 0.6 lm/W (pure green)
- **grouping parameter:** luminous intensity
- **assembly methods:** suitable for all SMT assembly methods
- **soldering methods:** IR reflow soldering and TTW soldering
- **preconditioning:** acc. to JEDEC Level 2
- **taping:** 8 mm tape with 2000/reel, ø180 mm or 8000/reel, ø330 mm

Applications

- optical indicators
- backlighting (LCD, cellular phones, switches, keys, displays)
- interior automotive lighting (e.g. dashboard backlighting)

Typ	Emissions- farbe	Farbe der Lichtaustritts- fläche	Lichtstärke	Lichtstrom	Bestellnummer
Type	Color of Emission	Color of the Light Emitting Area	Luminous Intensity $I_F = 50 \text{ mA}$ $I_V \text{ (mcd)}$	Luminous Flux $I_F = 50 \text{ mA}$ $\Phi_V \text{ (lm)}$	Ordering Code
LG T672-P1Q1-1	green	colorless clear	45.0 ... 90.0	190 (typ.)	Q62703-Q5014
LG T672-Q1R2-1			71.0 ... 180.0	350 (typ.)	Q62703-Q5015
LG T672-P1			45.0 ... 56.0	150 (typ.)	
LG T672-P2			56.0 ... 71.0	190 (typ.)	
LG T672-Q1			71.0 ... 90.0	240 (typ.)	
LG T672-Q2			90.0 ... 112.0	300 (typ.)	
LG T672-R1			112.0 ... 140.0	380 (typ.)	
LG T672-R2			140.0 ... 180.0	480 (typ.)	
■ LP T672-L2M2-1	pure green	colorless clear	14.0 ... 28.0	63 (typ.)	Q62703-Q5066
■ LP T672-M2P1-1			22.4 ... 56.0	113 (typ.)	Q62703-Q5067
■ LP T672-L2			14.0 ... 18.0	50 (typ.)	
■ LP T672-M1			18.0 ... 22.4	60 (typ.)	
■ LP T672-M2			22.4 ... 28.0	75 (typ.)	
■ LP T672-N1			28.0 ... 35.5	95 (typ.)	
■ LP T672-N2			35.5 ... 45.0	120 (typ.)	
■ LP T672-P1			45.0 ... 56.0	150 (typ.)	

■ Nicht für Neuentwicklungen / Not for new designs.

Helligkeitswerte werden mit einer Stromeinprägedauer von 25 ms und einer Genauigkeit von $\pm 11 \%$ ermittelt.

Luminous intensity is tested at a current pulse duration of 25 ms and an accuracy of $\pm 11 \%$.

Grenzwerte
Maximum Ratings

Bezeichnung Parameter	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Betriebstemperatur Operating temperature range	T_{op}	- 40 ... + 100	°C
Lagertemperatur Storage temperature range	T_{stg}	- 40 ... + 100	°C
Sperrschichttemperatur Junction temperature	T_j	+ 100	°C
Durchlassstrom Forward current	I_F	50	mA
Stoßstrom Surge current $t \leq 10 \mu s, D = 0.005$	I_{FM}	1	A
Sperrspannung Reverse voltage	V_R	5	V
Leistungsaufnahme Power dissipation	P_{tot}	160	mW
Wärmewiderstand Thermal resistance Sperrschicht/Umgebung Junction/ambient	$R_{th JA}$	300	K/W
Sperrschicht/Lötpad Junction/solder point Montage auf PC-Board FR 4 (Padgröße $\geq 16 \text{ mm}^2$) mounted on PC board FR 4 (pad size $\geq 16 \text{ mm}^2$)	$R_{th JS}$	80	K/W

Kennwerte ($T_A = 25\text{ °C}$)
Characteristics

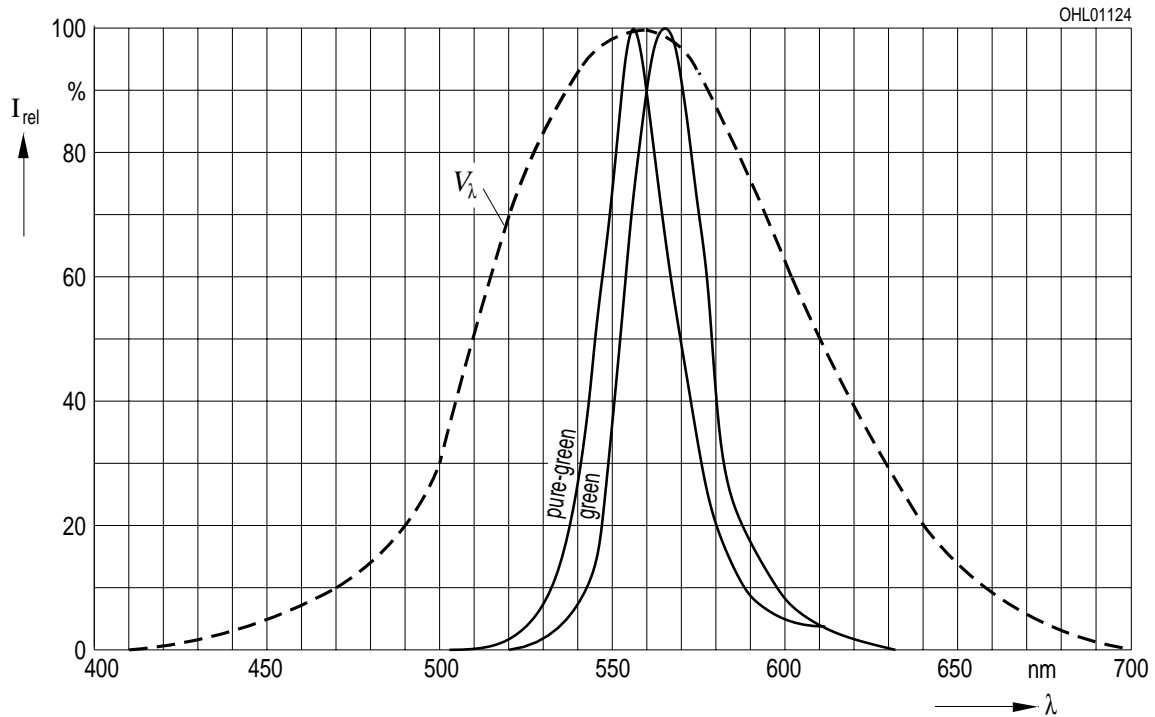
Bezeichnung Parameter	Symbol Symbol	Werte Values		Einheit Unit
		LG	LP	
Wellenlänge des emittierten Lichtes (typ.) Wavelength at peak emission $I_F = 50\text{ mA}$	λ_{peak}	565	557	nm
Dominantwellenlänge (typ.) Dominant wavelength $I_F = 50\text{ mA}$	λ_{dom}	570	560	nm
Spektrale Bandbreite bei 50 % $I_{\text{rel max}}$ (typ.) Spectral bandwidth at 50 % $I_{\text{rel max}}$ $I_F = 50\text{ mA}$	$\Delta\lambda$	25	22	nm
Abstrahlwinkel bei 50 % I_V (Vollwinkel) (typ.) Viewing angle at 50 % I_V (typ.)	2ϕ	120	120	Grad deg.
Durchlassspannung (typ.) Forward voltage (max.) $I_F = 50\text{ mA}$	V_F V_F	2.6 3.6	2.6 3.6	V V
Sperrstrom (typ.) Reverse current (max.) $V_R = 5\text{ V}$	I_R I_R	0.01 10	0.01 10	μA μA
Temperaturkoeffizient von λ_{peak} (typ.) Temperature coefficient of λ_{peak} $I_F = 50\text{ mA}$	$TC_{\lambda_{\text{peak}}}$	0.11	0.11	nm/K
Temperaturkoeffizient von λ_{dom} (typ.) Temperature coefficient of λ_{dom} $I_F = 50\text{ mA}$	$TC_{\lambda_{\text{dom}}}$	0.07	0.05	nm/K
Temperaturkoeffizient von V_F (typ.) Temperature coefficient of V_F $I_F = 50\text{ mA}$	TC_V	- 2.0	- 2.0	mV/K
Optischer Wirkungsgrad (typ.) Optical efficiency $I_F = 50\text{ mA}$	η_{opt}	1.5	0.6	lm/W

Relative spektrale Emission $I_{\text{rel}} = f(\lambda)$, $T_A = 25^\circ\text{C}$, $I_F = 50\text{ mA}$

Relative Spectral Emission

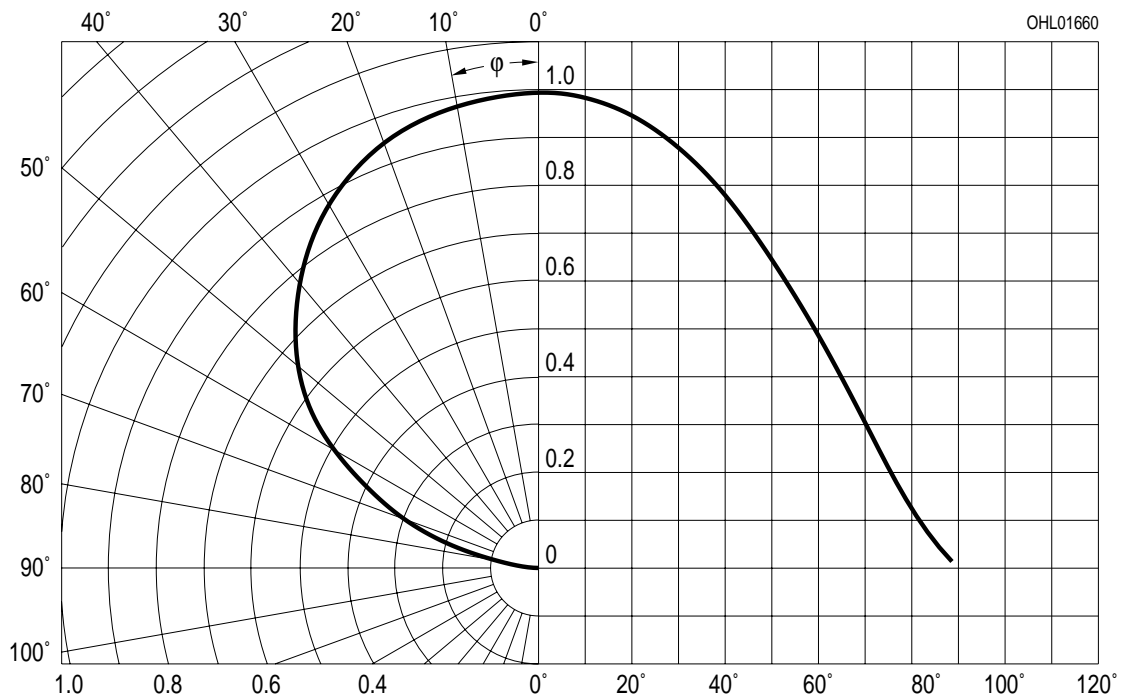
$V(\lambda)$ = spektrale Augenempfindlichkeit

Standard eye response curve



Abstrahlcharakteristik $I_{\text{rel}} = f(\varphi)$

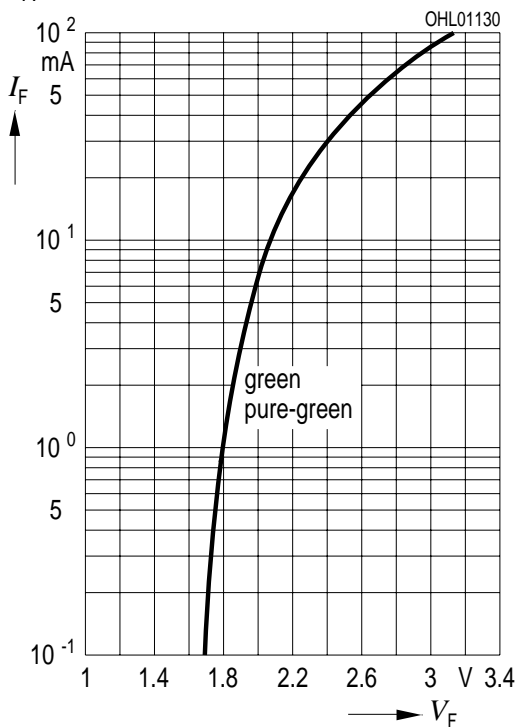
Radiation Characteristic



Durchlassstrom $I_F = f(V_F)$

Forward Current

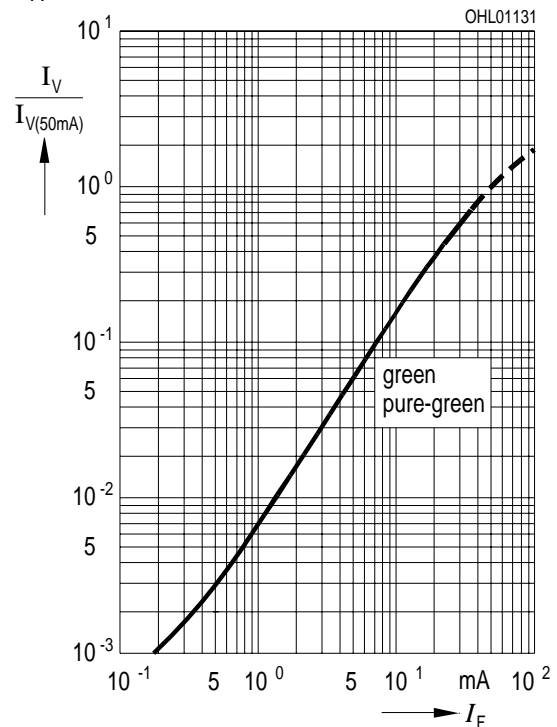
$T_A = 25^\circ\text{C}$



Relative Lichtstärke $I_V/I_{V(50\text{ mA})} = f(I_F)$

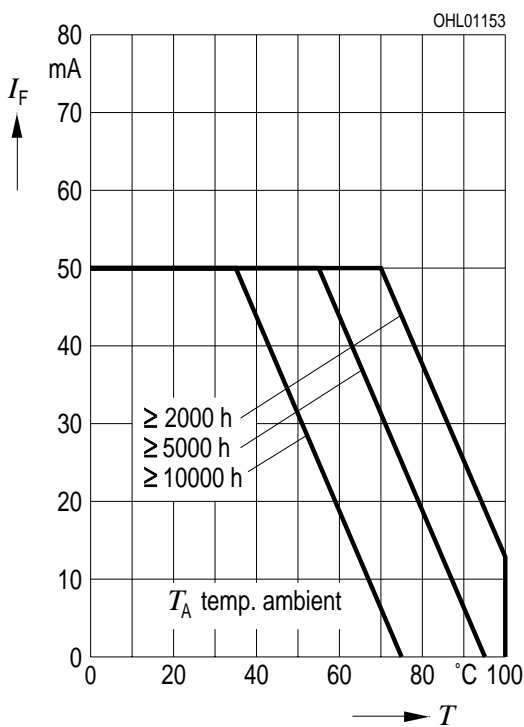
Relative Luminous Intensity

$T_A = 25^\circ\text{C}$



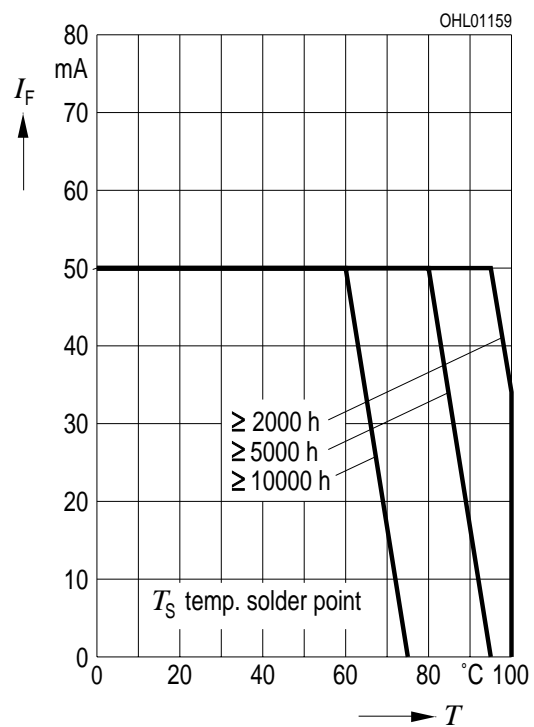
Maximal zulässiger Durchlassstrom $I_F = f(T)$

Max. Permissible Forward Current



Maximal zulässiger Durchlassstrom $I_F = f(T)$

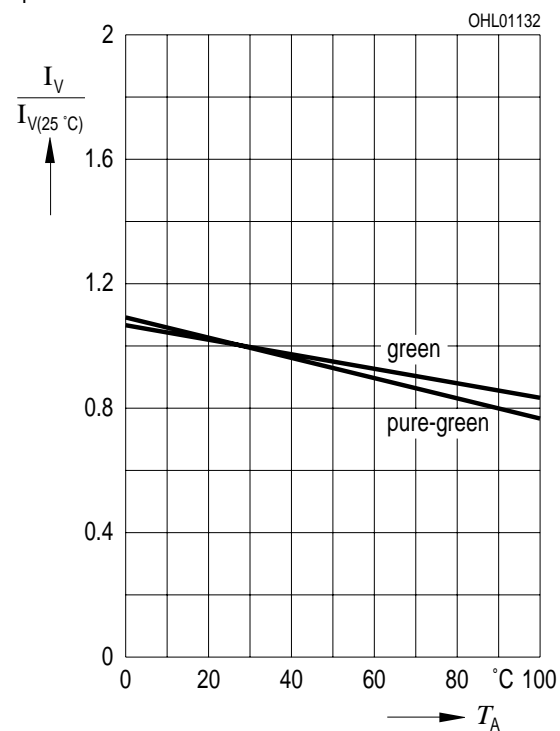
Max. Permissible Forward Current



Relative Lichtstärke $I_V/I_{V(25\text{ °C})} = f(T_A)$

Relative Luminous Intensity

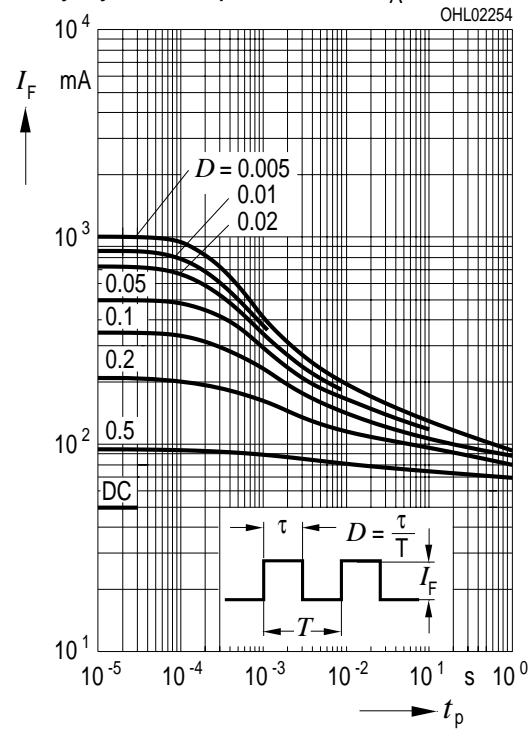
$I_F = 20\text{ mA}$



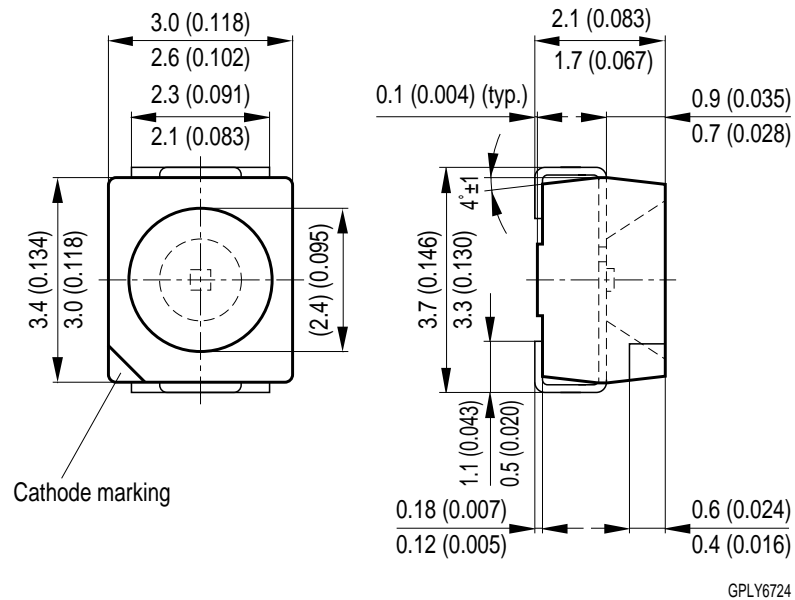
Zulässige Impulsbelastbarkeit $I_F = f(t_p)$

Permissible Pulse Handling Capability

Duty cycle $D = \text{parameter}$, $T_A = 25\text{ °C}$



**Maßzeichnung
Package Outlines**

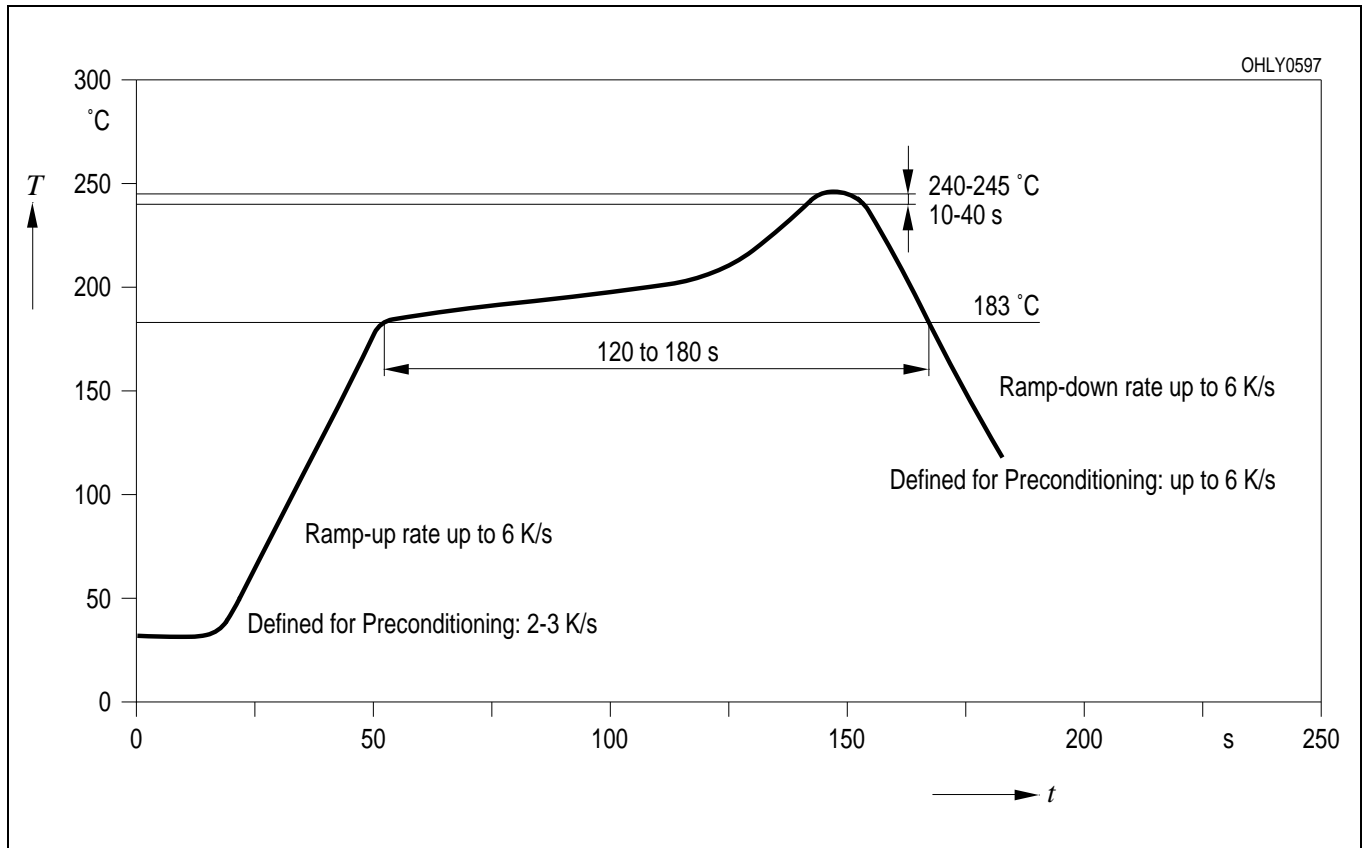


Maße werden wie folgt angegeben: mm (inch) / Dimensions are specified as follows: mm (inch).

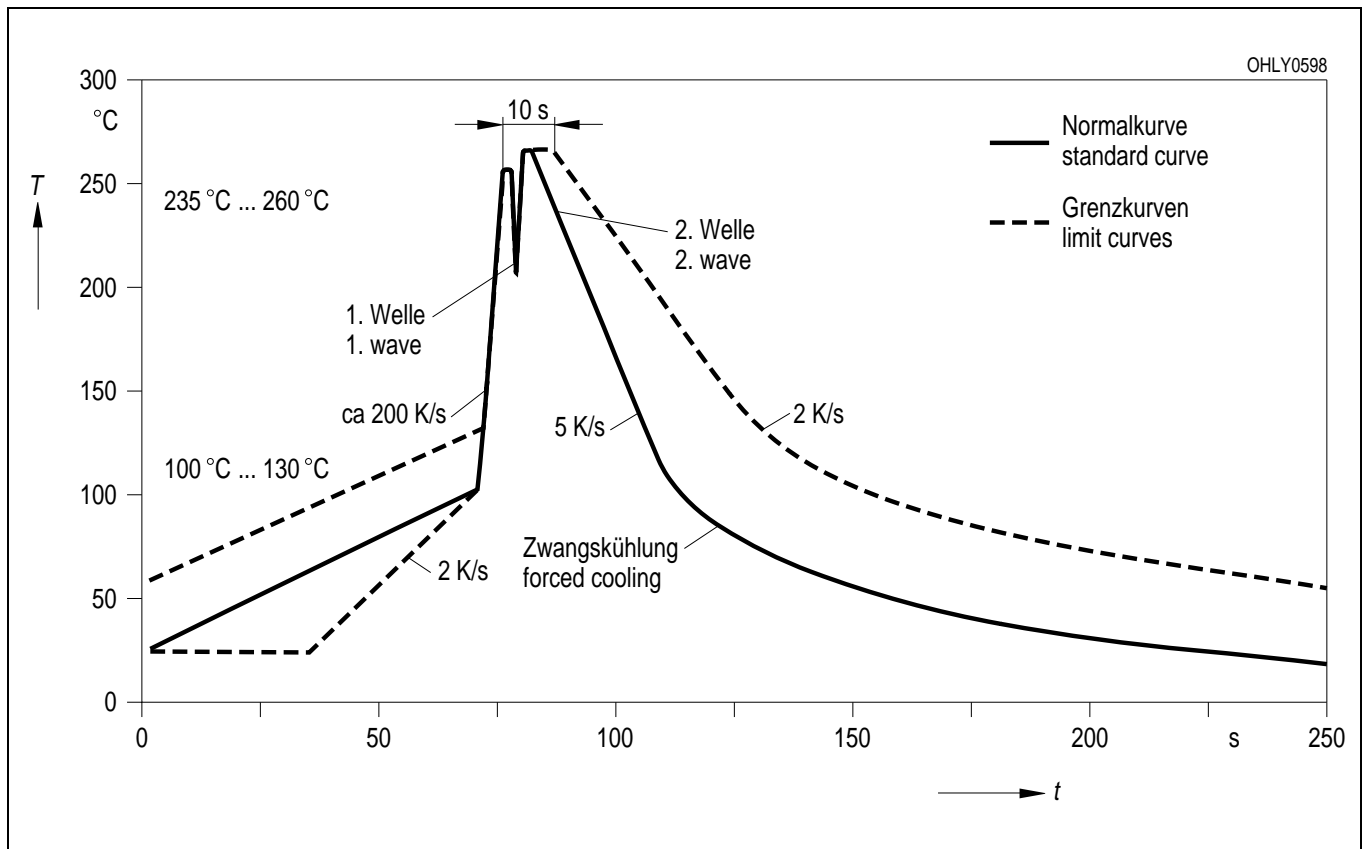
Kathodenkennung: abgeschrägte Ecke
Cathode mark: bevelled edge

Lötbedingungen Vorbehandlung nach JEDEC Level 2
Soldering Conditions Preconditioning acc. to JEDEC Level 2

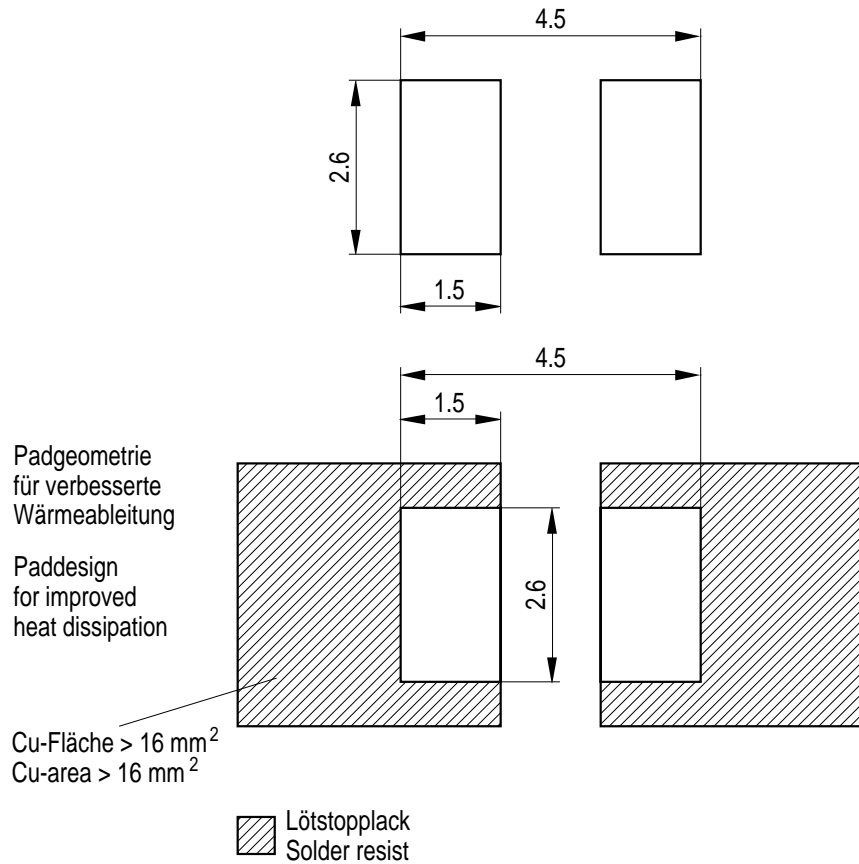
IR-Reflow Lötprofil (nach IPC 9501)
IR Reflow Soldering Profile (acc. to IPC 9501)



Wellenlöten (TTW) (nach CECC 00802)
TTW Soldering (acc. to CECC 00802)



Empfohlenes Lötpaddesign IR-Reflow Löten / Wellenlöten (TTW)
Recommended Solder Pad IR Reflow Soldering / TTW Soldering



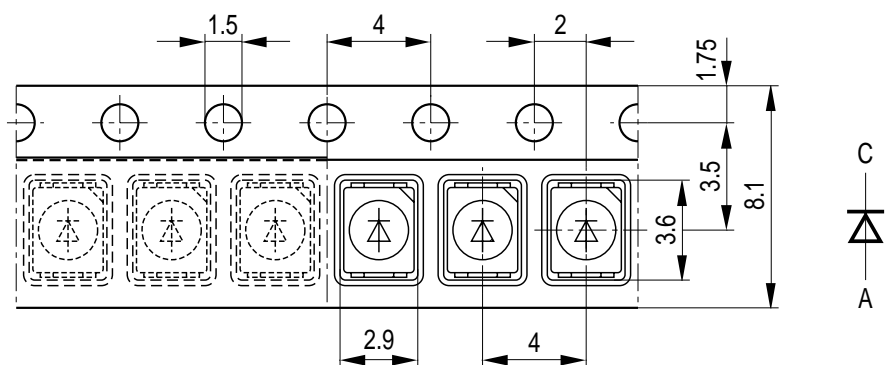
OHLP0970

Gurtung / Polarität und Lage

Verpackungseinheit 2000/Rolle, $\varnothing 180$ mm
oder 8000/Rolle, $\varnothing 330$ mm

Method of Taping / Polarity and Orientation

Packing unit 2000/reel, $\varnothing 180$ mm
or 8000/reel, $\varnothing 330$ mm



OHA02271