

## 5 mm (T1 ¾) LED, Diffused

LR 5360, LS 5360, LY 5360, LG 5360



### Besondere Merkmale

- **Gehäusetyyp:** eingefärbtes, diffuses 5 mm (T1 ¾) Gehäuse
- **Besonderheit des Bauteils:** Lötspieße mit Aufsetzebene
- **Wellenlänge:** 645 nm (rot), 628 nm (super-rot), 590 nm (gelb), 570 nm (grün)
- **Abstrahlwinkel:** 50°
- **Technologie:** GaAlP
- **optischer Wirkungsgrad:** 0,4 lm/W (rot), 1,5 lm/W (super-rot, gelb), 2,5 lm/W (grün)
- **Gruppierungsparameter:** Lichtstärke
- **Lötmethode:** Wellenlöten (TTW)
- **Verpackung:** Schüttgut, gegurtet lieferbar

### Anwendungen

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

### Features

- **package:** colored, diffused 5 mm (T1 ¾) package
- **feature of the device:** solder leads with stand-off
- **wavelength:** 645 nm (red), 628 nm (super-red), 590 nm (yellow), 570 nm (green)
- **viewing angle:** 50°
- **technology:** GaAlP
- **optical efficiency:** 0.4 lm/W (red), 1.5 lm/W (super-red, yellow), 2.5 lm/W (green)
- **grouping parameter:** luminous intensity
- **soldering methods:** TTW soldering
- **packing:** bulk, available taped on reel

### Applications

- optical indicators
- backlighting (LCD, cellular phones, switches, keys, displays, illuminated advertising, general lighting)
- interior automotive lighting. (e.g. dashboard backlighting, etc.)
- general lighting
- signal and symbol luminaire

## LR 5360, LS 5360, LY 5360, LG 5360

Typ Type	Emissions- farbe Color of Emission	Gehäuse- farbe Color of Package	Lichtstärke Luminous Intensity $I_F = 10 \text{ mA}$ $I_V \text{ (mcd)}$	Lichtstrom Luminous Flux $I_F = 10 \text{ mA}$ $\Phi_V \text{ (mlm)}$	Bestellnummer Ordering Code
LR 5360-DG	red	red diffused	0.45 ... 2.80	4 (typ.)	Q62703-Q1376
LR 5360-F			1.12 ... 1.80	3 (typ.)	Q62703-Q1377
LR 5360-G			1.80 ... 2.80	5 (typ.)	Q62703-Q1378
LR 5360-FJ			1.12 ... 7.10	6 (typ.)	Q62703-Q1379
LS 5360-HL	super-red	red diffused	2.80 ... 18.00	35 (typ.)	Q62703-Q1380
LS 5360-J			4.50 ... 7.10	20 (typ.)	Q62703-Q1744
LS 5360-K			7.10 ... 11.20	30 (typ.)	Q62703-Q1381
LS 5360-L			11.20 ... 18.00	50 (typ.)	Q62703-Q1382
LS 5360-JM			4.50 ... 28.00	60 (typ.)	Q62703-Q3224
LY 5360-HL	yellow	yellow diffused	2.80 ... 18.00	35 (typ.)	Q62703-Q2000
LY 5360-J			4.50 ... 7.10	20 (typ.)	Q62703-Q1386
LY 5360-K			7.10 ... 11.20	30 (typ.)	Q62703-Q2001
LY 5360-L			11.20 ... 18.00	50 (typ.)	Q62703-Q2404
LY 5360-JM			4.50 ... 28.00	60 (typ.)	Q62703-Q1387
LG 5360-GK	green	green diffused	1.80 ... 11.20	20 (typ.)	Q62703-Q1391
LG 5360-H			2.80 ... 4.50	12 (typ.)	Q62703-Q1390
LG 5360-J			4.50 ... 7.10	20 (typ.)	Q62703-Q1866
LG 5360-K			7.10 ... 11.20	30 (typ.)	Q62703-Q2012
LG 5360-HL			2.80 ... 18.00	50 (typ.)	Q62703-Q3188

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
		LR	LS, LY, LG	
Betriebstemperatur Operating temperature range	$T_{op}$	- 55 ... + 100		°C
Lagertemperatur Storage temperature range	$T_{stg}$	- 55 ... + 100		°C
Sperrschichttemperatur Junction temperature	$T_j$	+ 100		°C
Durchlaßstrom Forward current	$I_F$	45	40	mA
Stoßstrom Surge current $t \leq 10 \mu s, D = 0.005$	$I_{FM}$	0.5		A
Sperrspannung Reverse voltage	$V_R$	5		V
Leistungsaufnahme Power dissipation $T_A \leq 25 \text{ °C}$	$P_{tot}$	95	130	mW
Wärmewiderstand Thermal resistance Sperrschicht/Umgebung Junction/ambient 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 $\geq 16 \text{ mm}^2$ ) Minimale Beinchenlänge Minimum lead length	$R_{th JA}$  $R_{th JS}$	400  180		K/W  K/W

Kennwerte ( $T_A = 25\text{ °C}$ )

## Characteristics

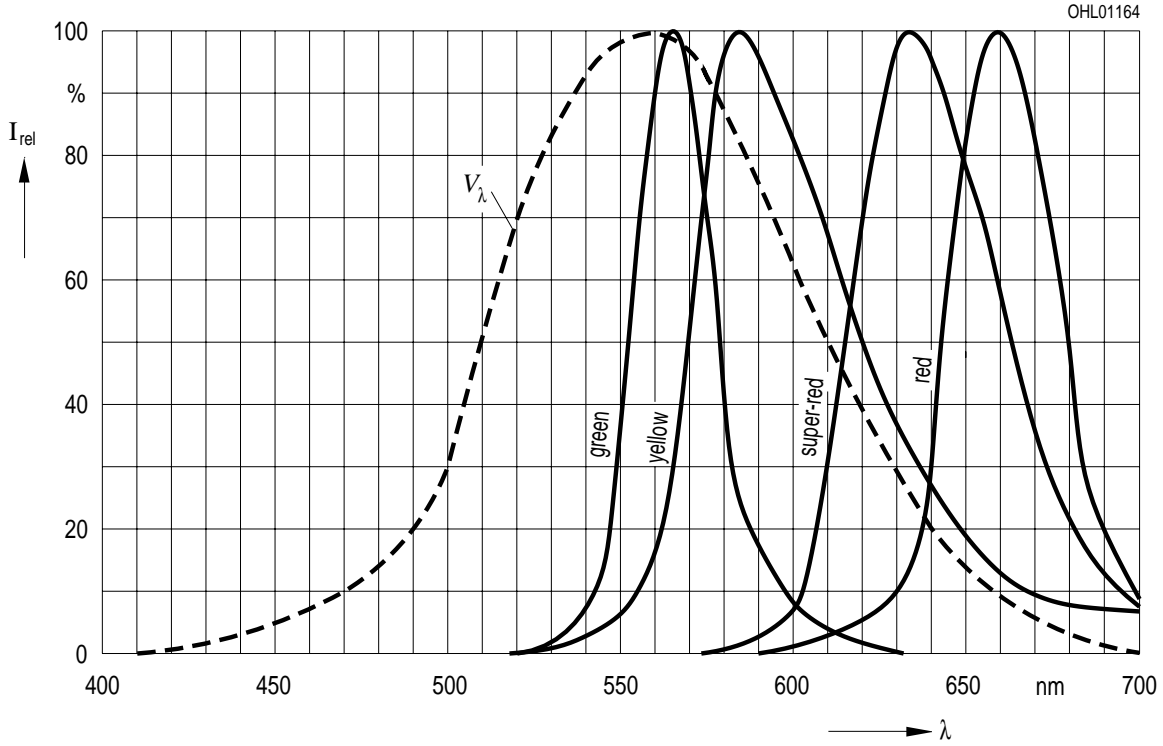
Bezeichnung Parameter	Symbol Symbol	Wert Value				Einheit Unit
		LR	LS	LY	LG	
Wellenlänge des emittierten Lichtes Wavelength at peak emission $I_F = 10\text{ mA}$	(typ.) $\lambda_{\text{peak}}$	660	635	586	565	nm
Dominantwellenlänge Dominant wavelength $I_F = 10\text{ mA}$	(typ.) $\lambda_{\text{dom}}$	645	628	590	570	nm
Spektrale Bandbreite bei 50 % $I_{\text{rel max}}$ Spectral bandwidth at 50 % $I_{\text{rel max}}$ $I_F = 10\text{ mA}$	(typ.) $\Delta\lambda$	35	45	45	25	nm
Abstrahlwinkel bei 50 % $I_V$ (Vollwinkel) Viewing angle at 50 % $I_V$	(typ.) $2\phi$	50	50	50	50	Grad deg.
Durchlaßspannung Forward voltage $I_F = 10\text{ mA}$	(typ.) $V_F$ (max.) $V_F$	1.6 2.0	2.0 2.6	2.0 2.6	2.0 2.6	V V
Sperrstrom Reverse current $V_R = 5\text{ V}$	(typ.) $I_R$ (max.) $I_R$	0.01 10	0.01 10	0.01 10	0.01 10	$\mu\text{A}$ $\mu\text{A}$
Temperaturkoeffizient von $\lambda_{\text{peak}}$ Temperature coefficient of $\lambda_{\text{peak}}$ $I_F = 10\text{ mA}$	(typ.) $TC_{\lambda_{\text{peak}}}$	0.03	0.11	0.10	0.11	nm/K
Temperaturkoeffizient von $\lambda_{\text{dom}}$ Temperature coefficient of $\lambda_{\text{dom}}$ $I_F = 10\text{ mA}$	(typ.) $TC_{\lambda_{\text{dom}}}$	0.06	0.07	0.07	0.07	nm/K
Temperaturkoeffizient von $V_F$ Temperature coefficient of $V_F$ $I_F = 10\text{ mA}$	(typ.) $TC_V$	-1.4	-1.9	-1.9	-1.4	mV/K
Optischer Wirkungsgrad Optical efficiency $I_F = 10\text{ mA}$	(typ.) $\eta_{\text{opt}}$	0.4	1.5	1.5	2.5	lm/W

Relative spektrale Emission  $I_{rel} = f(\lambda)$ ,  $T_A = 25\text{ °C}$ ,  $I_F = 10\text{ mA}$

**Relative Spectral Emission**

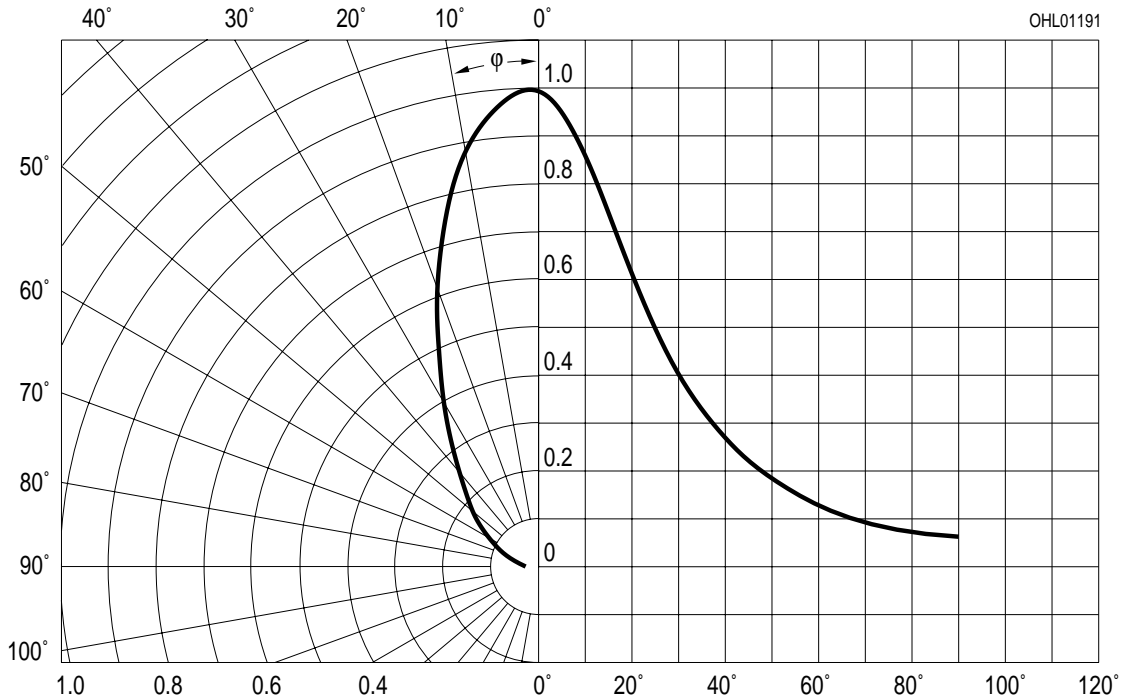
$V(\lambda)$  = spektrale Augenempfindlichkeit

Standard eye response curve



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

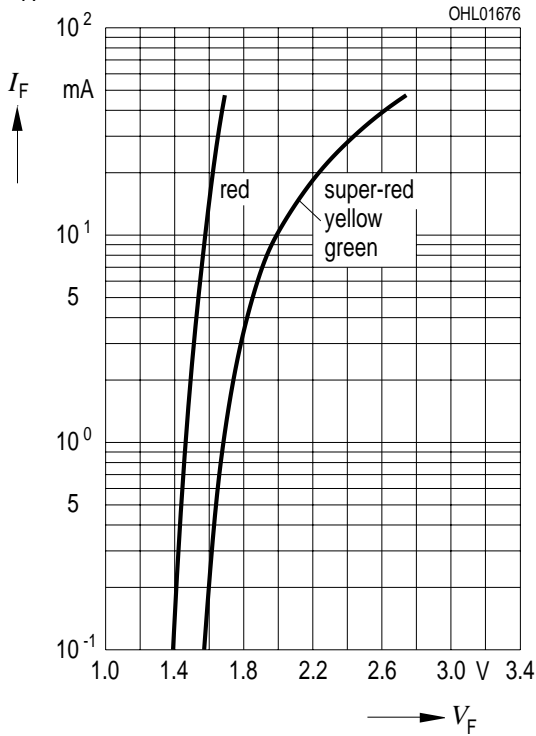
**Radiation Characteristic**



**Durchlaßstrom  $I_F = f(V_F)$**

**Forward Current**

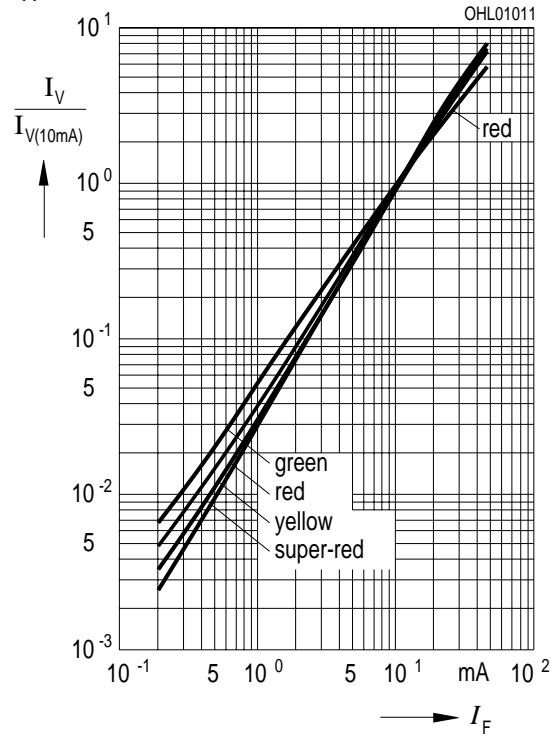
$T_A = 25\text{ °C}$



**Relative Lichtstärke  $I_V/I_{V(10\text{ mA})} = f(I_F)$**

**Relative Luminous Intensity**

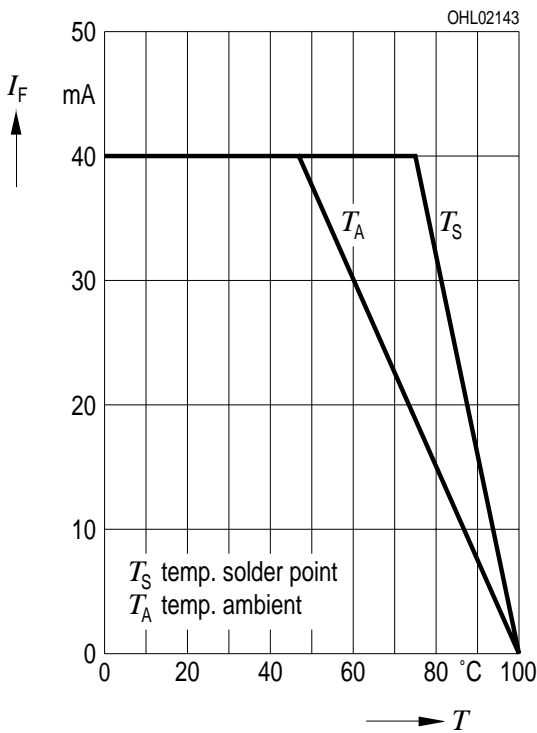
$T_A = 25\text{ °C}$



**Maximal zulässiger Durchlaßstrom  $I_F = f(T)$**

**Max. Permissible Forward Current**

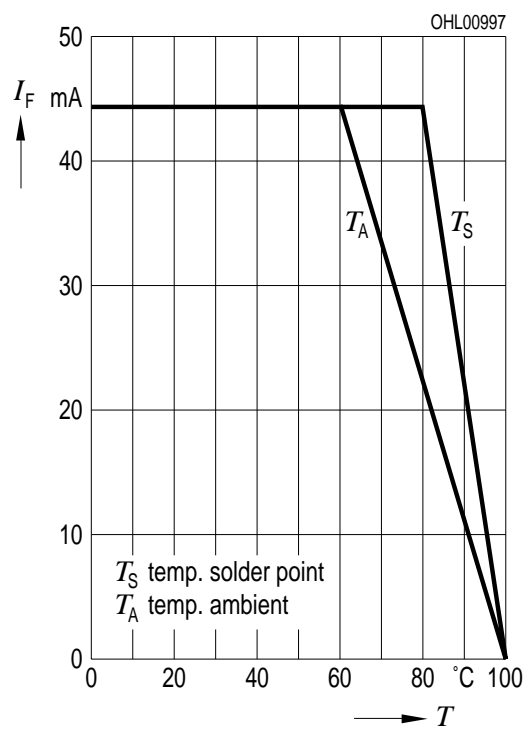
LS, LY, LG



**Maximal zulässiger Durchlaßstrom  $I_F = f(T)$**

**Max. Permissible Forward Current**

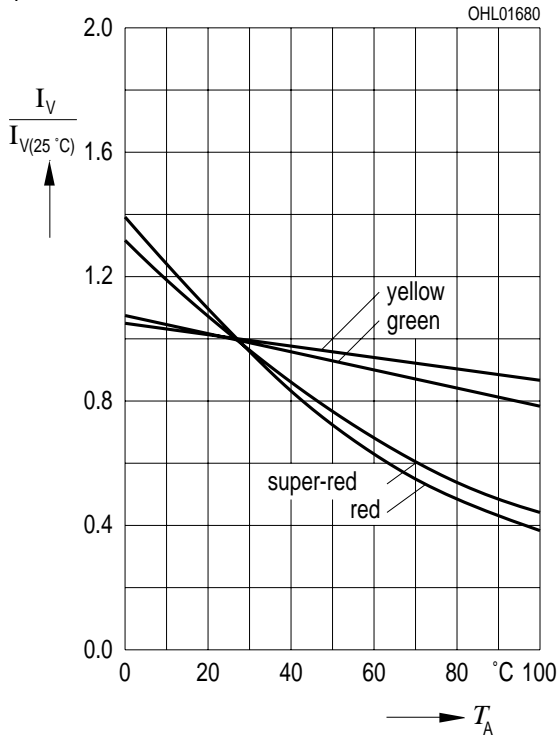
LR



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

Relative Luminous Intensity

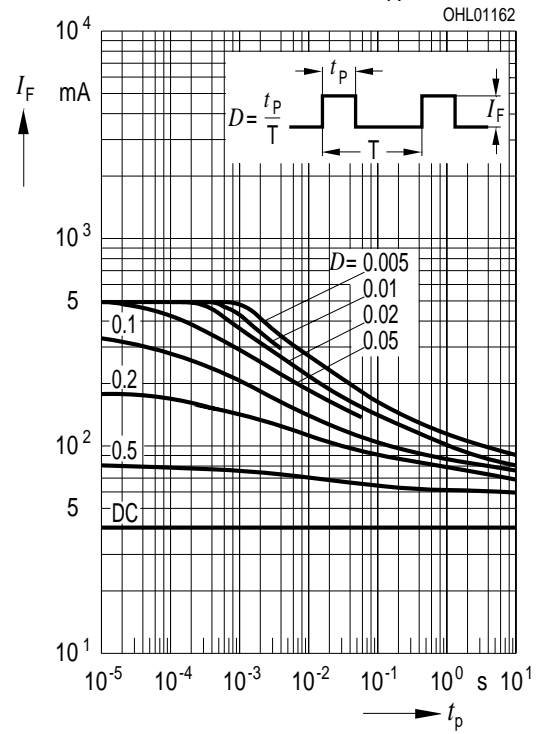
$I_F = 10 \text{ mA}$



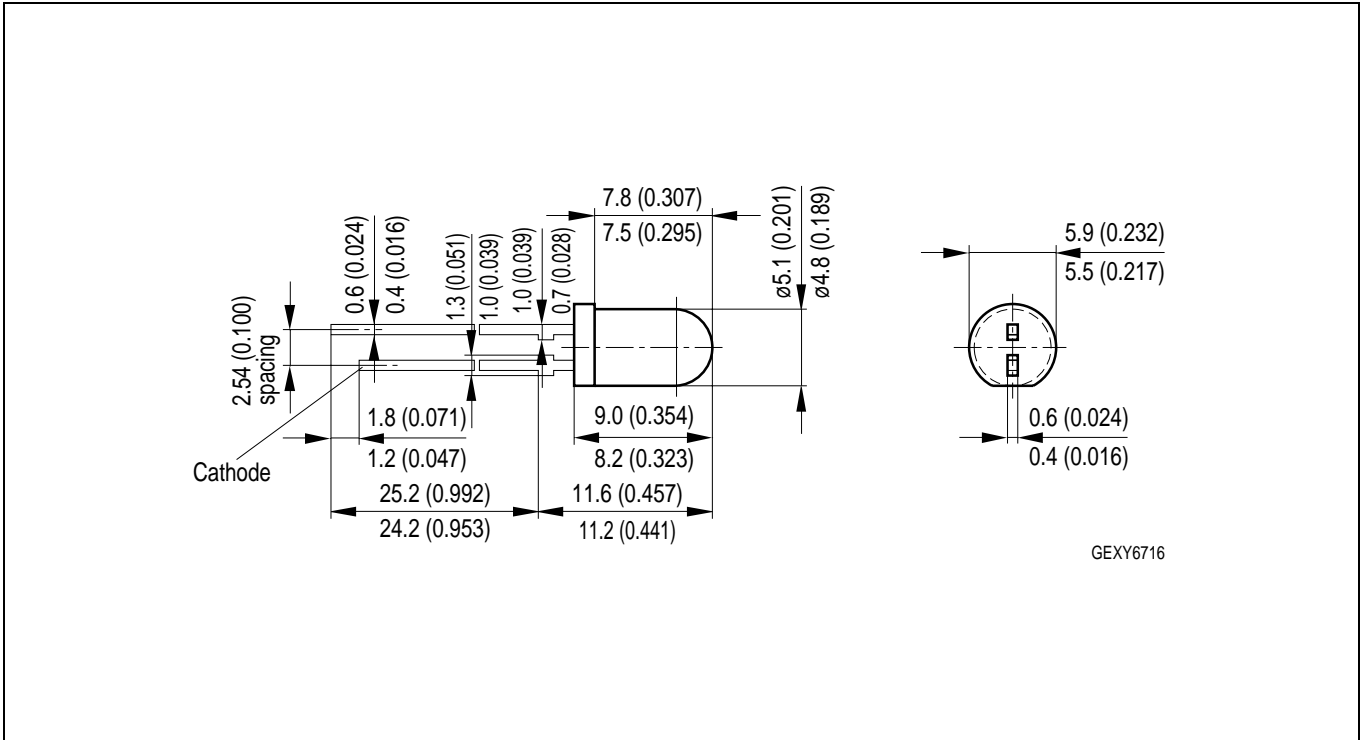
Zulässige Impulsbelastbarkeit  $I_F = f(t_p)$

Permissible Pulse Handling Capability

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



**Maßzeichnung  
Package Outlines**



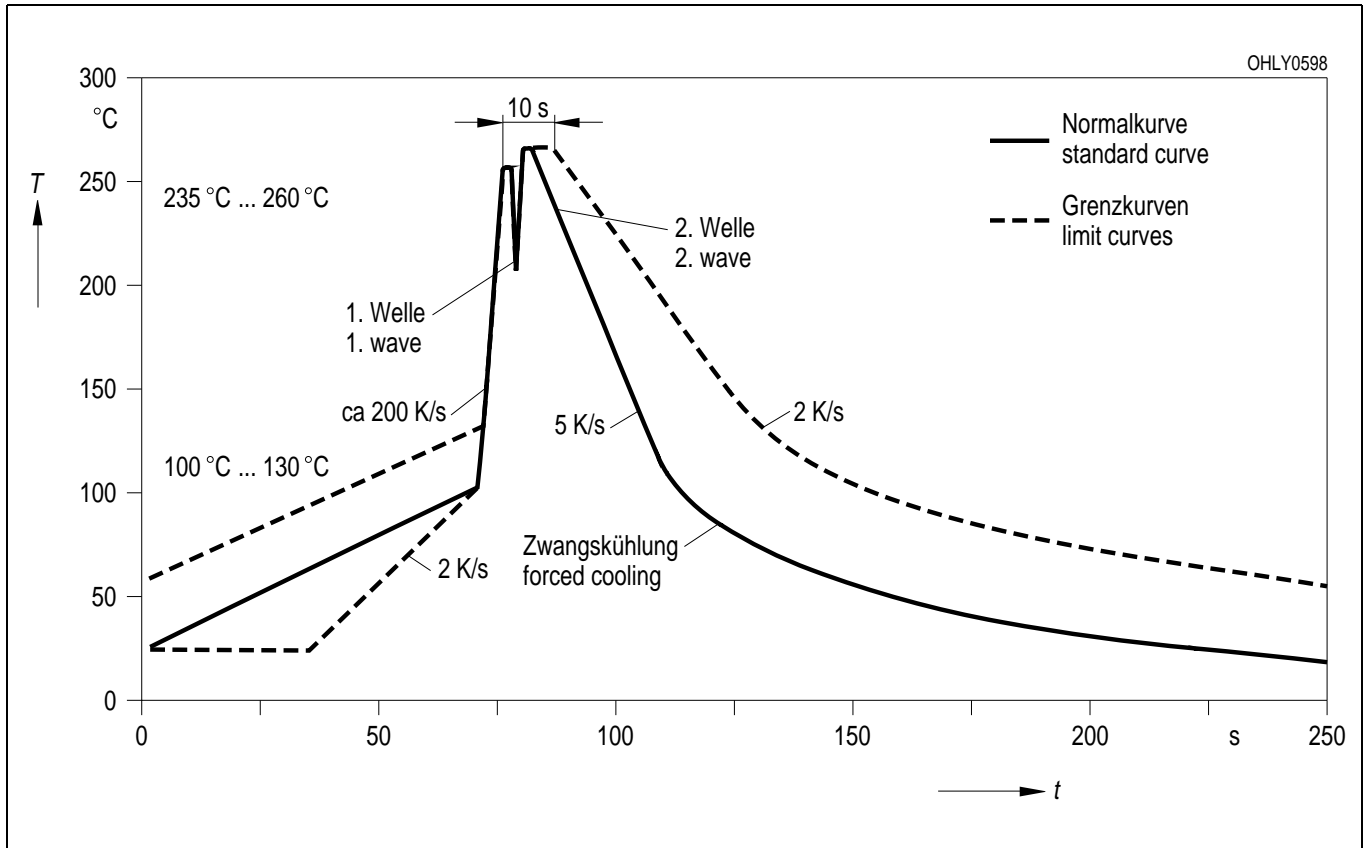
Maße werden wie folgt angegeben: mm (inch) / Dimensions are specified as follows: mm (inch).

**Kathodenkennung:** kürzerer Lötspieß  
**Cathode mark:** short solder lead  
**Gewicht / Approx. weight:** 0.35 g



**Lötbedingungen**  
**Soldering Conditions**

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



**Empfohlenes Lötpaddesign** Wellenlöten (TTW)  
**Recommended Solder Pad** TTW Soldering

