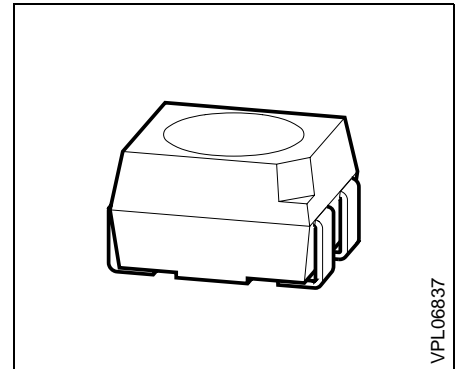


## Power TOPLED® Hyper-Bright LED

LA E675

### Besondere Merkmale

- Gehäusebauform: P-LCC-4
- Gehäusefarbe: weiß
- als optischer Indikator einsetzbar
- zur Hintergrundbeleuchtung, Lichtleiter- und Linseneinkopplung
- für alle SMT-Bestücktechniken geeignet
- gegurtet (8 mm-Filmgurt)
- JEDEC Level 3
- nur IR Reflow Löten



### Features

- P-LCC-4 package
- color of package: white
- for use as optical indicator
- for backlighting, optical coupling into light pipes and lenses
- suitable for all SMT assembly methods
- available taped on reel (8 mm tape)
- JEDEC Level 3
- IR reflow soldering only

| Typ        | Emissions-<br>farbe  | Farbe der<br>Lichtaustritts-<br>fläche | Lichtstärke   | Lichtstrom   | Bestellnummer |
|------------|----------------------|--|---|--|---------------|
| Type       | Color of<br>Emission | Color of the<br>Light Emitting<br>Area | Luminous<br>Intensity<br>$I_F = 50 \text{ mA}$<br>$I_V \text{ (mcd)}$ | Luminous<br>Flux<br>$I_F = 50 \text{ mA}$<br>$\Phi_V \text{ (lm)}$ | Ordering Code |
| LA E675    | amber                | colorless clear                        |   |  | Q62703-Q3764  |
| LA E675-S1 |                      |  | 160 ... 250   | 600 (typ.)   |               |
| LA E675-S2 |                      |  | 200 ... 320   | 750 (typ.)   |               |
| LA E675-T1 |                      |  | 250 ... 400   | 900 (typ.)   |               |
| LA E675-T2 |                      |  | 320 ... 500   | 1200 (typ.)  |               |
| LA E675-U1 |                      |  | 400 ... 630   | 1500 (typ.)  |               |
| LA E675-U2 |                      |  | 500 ... 800   | 1800 (typ.)  |               |

Streuung der Lichtstärke in einer Verpackungseinheit  $I_{V \max} / I_{V \min} \leq 1.6$ .

Luminous intensity ratio in one packaging unit  $I_{V \max} / I_{V \min} \leq 1.6$ .

Helligkeitswerte werden bei einer Strompulsdauer von 25 ms spezifiziert.

Luminous intensity is specified at a current pulse duration of 25 ms.

## Grenzwerte Maximum Ratings

| Bezeichnung<br>Parameter  | Symbol<br>Symbol | Werte<br>Values | Einheit<br>Unit |
|---|------------------|-----------------|-----------------|
| Betriebstemperatur<br>Operating temperature range   | $T_{op}$         | – 40 ... + 100  | °C              |
| Lagertemperatur<br>Storage temperature range  | $T_{stg}$        | – 40 ... + 100  | °C              |
| Sperrschichttemperatur<br>Junction temperature  | $T_j$            | + 120           | °C              |
| Durchlaßstrom<br>Forward current  | $I_F$            | 70              | mA              |
| Sperrspannung <sup>1)</sup><br>Reverse voltage <sup>1)</sup>  | $V_R$            | 3               | V               |
| Verlustleistung<br>Power dissipation<br>$T_A \leq 25\text{ °C}$   | $P_{tot}$        | 130             | mW              |
| Wärmewiderstand<br>Thermal resistance<br>Sperrschicht / Umgebung<br>Junction / air<br>Montage auf PC-board*) (Padgröße $\geq 12\text{ mm}^2$ )<br>mounted on PC board*) (pad size $\geq 12\text{ mm}^2$ ) | $R_{th JA}$      | 290             | K/W             |

<sup>1)</sup> Belastung in Sperrichtung sollte vermieden werden.

<sup>1)</sup> Reverse biasing should be avoided.

\*) PC-board: FR4

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

**Characteristics**

| Bezeichnung<br>Parameter  | Symbol<br>Symbol        | Werte<br>Values |       |      | Einheit<br>Unit |
|---|-------------------------|-----------------|-------|------|-----------------|
|   |                         | min.            | typ.  | max. |                 |
| Wellenlänge des emittierten Lichtes<br>Wavelength at peak emission<br>$I_F = 50\text{ mA}$  | $\lambda_{\text{peak}}$ | –               | 624   | –    | nm              |
| Dominantwellenlänge<br>Dominant wavelength<br>$I_F = 50\text{ mA}$  | $\lambda_{\text{dom}}$  | 612             | 617   | 623  | nm              |
| Spektrale Bandbreite bei 50% $I_{\text{rel max}}$<br>Spectral bandwidth at 50% $I_{\text{rel max}}$<br>$I_F = 50\text{ mA}$                               | $\Delta\lambda$         | –               | 18    | –    | nm              |
| Abstrahlwinkel bei 50% $I_V$ (Vollwinkel)<br>Viewing angle at 50% $I_V$   | $2\phi$                 | –               | 120   | –    | Grad<br>deg.    |
| Durchlaßspannung <sup>1)</sup><br>Forward voltage <sup>1)</sup><br>$I_F = 50\text{ mA}$   | $V_F$                   | –               | 2.1   | 2.55 | V               |
| Sperrstrom<br>Reverse current<br>$V_R = 3\text{ V}$   | $I_R$                   | –               | 0.01  | 10   | $\mu\text{A}$   |
| Temperaturkoeffizient von $\lambda_{\text{dom}}$ ( $I_F = 50\text{ mA}$ )<br>Temperature coefficient of $\lambda_{\text{dom}}$ ( $I_F = 50\text{ mA}$ )   | $TC_\lambda$            | –               | 0.05  | –    | nm/K            |
| Temperaturkoeffizient von $\lambda_{\text{peak}}$ ( $I_F = 50\text{ mA}$ )<br>Temperature coefficient of $\lambda_{\text{peak}}$ ( $I_F = 50\text{ mA}$ ) | $TC_\lambda$            | –               | 0.14  | –    | nm/K            |
| Temperaturkoeffizient von $V_F$ ( $I_F = 50\text{ mA}$ )<br>Temperature coefficient of $V_F$ ( $I_F = 50\text{ mA}$ )                                     | $TC_V$                  | –               | – 2.1 | –    | mV/K            |
| Temperaturkoeffizient von $I_V$ ( $I_F = 50\text{ mA}$ )<br>Temperature coefficient of $I_V$ ( $I_F = 50\text{ mA}$ )                                     | $TC_{I_V}$              | –               | – 0.6 | –    | %/K             |

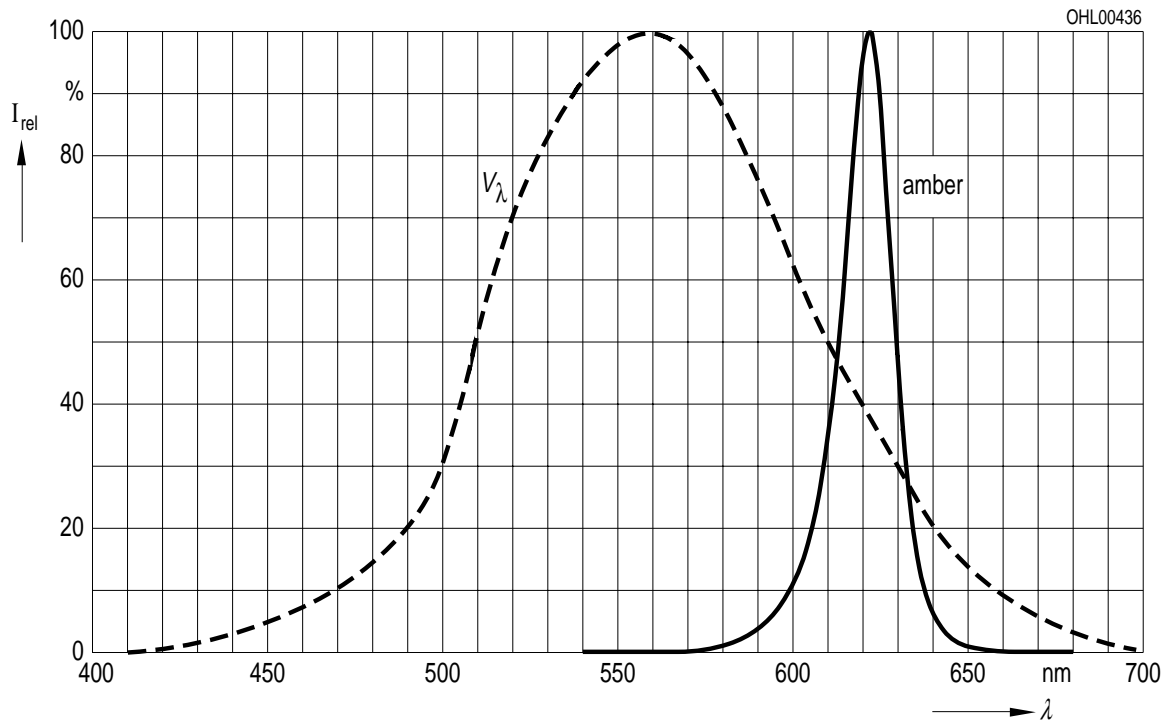
<sup>1)</sup> **Durchlaßspannungsgruppen**  
**Forward voltage groups**

| Gruppe<br>Group | Durchlaßspannung<br>Forward voltage |      | Einheit<br>Unit |
|-----------------|-------------------------------------|------|-----------------|
|                 | min.                                | max. |                 |
| 1               | 1.85                                | 2.25 | V               |
| 2               | 2.15                                | 2.55 | V               |

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

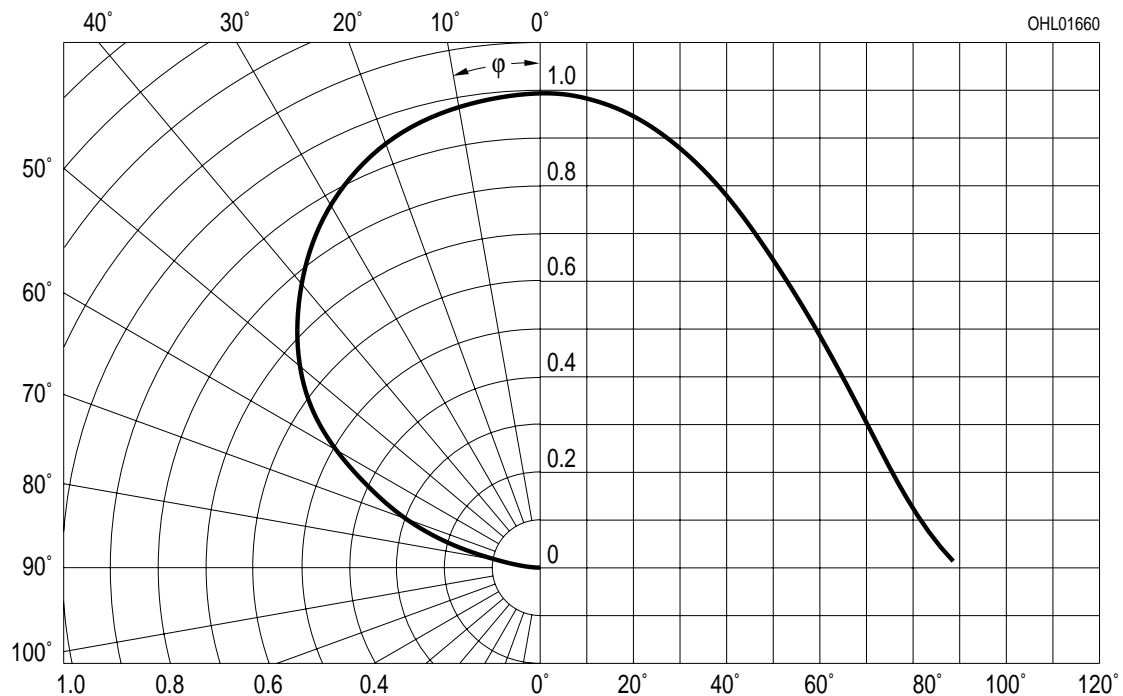
**Relative spectral emission**

$V(\lambda) =$  spektrale Augenempfindlichkeit  
Standard eye response curve



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

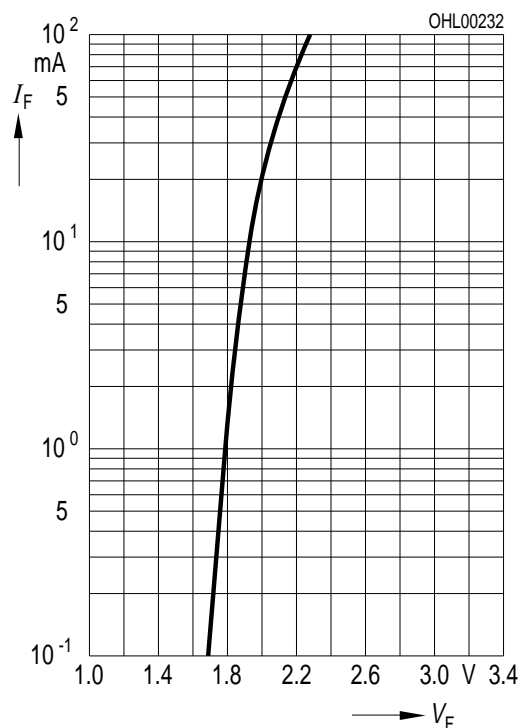
**Radiation characteristic**



**Durchlaßstrom  $I_F = f(V_F)$**

**Forward current**

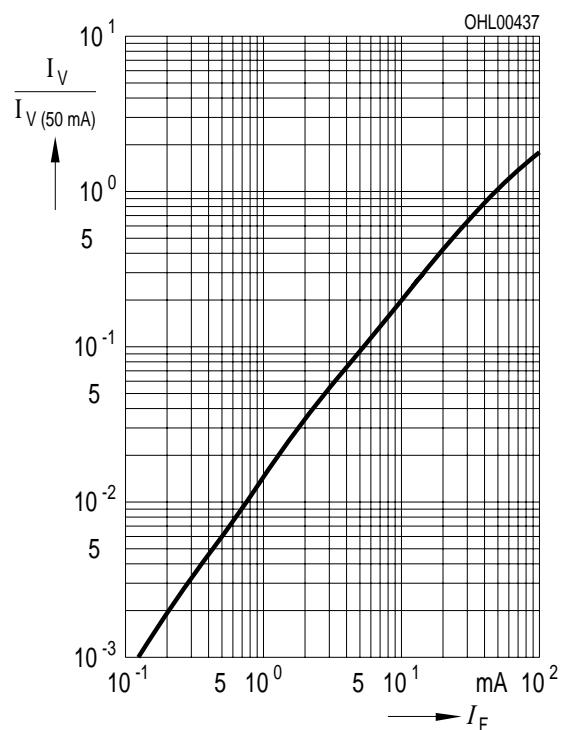
$T_A = 25\text{ °C}$



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

**Relative luminous intensity**

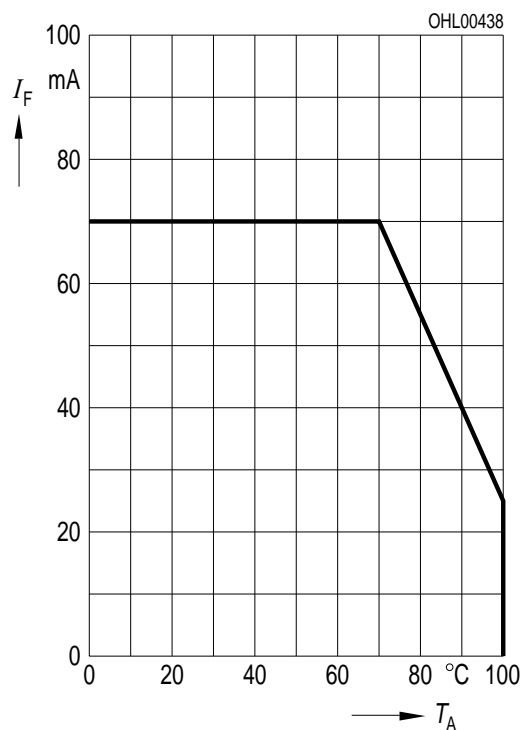
$T_A = 25\text{ °C}$



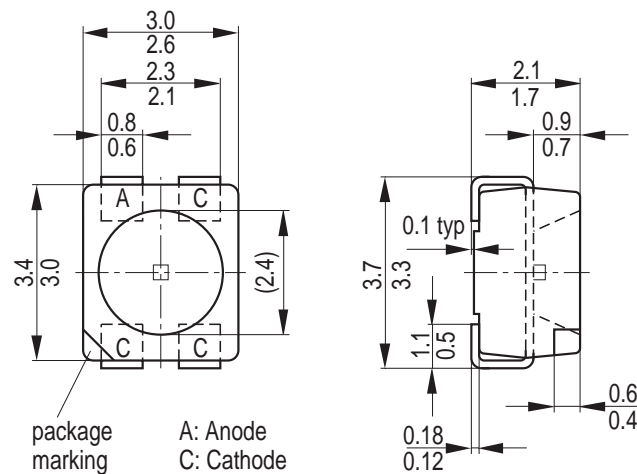
**Maximal zulässiger Durchlaßstrom**

**Max. permissible forward current**

$I_F = f(T_A)$

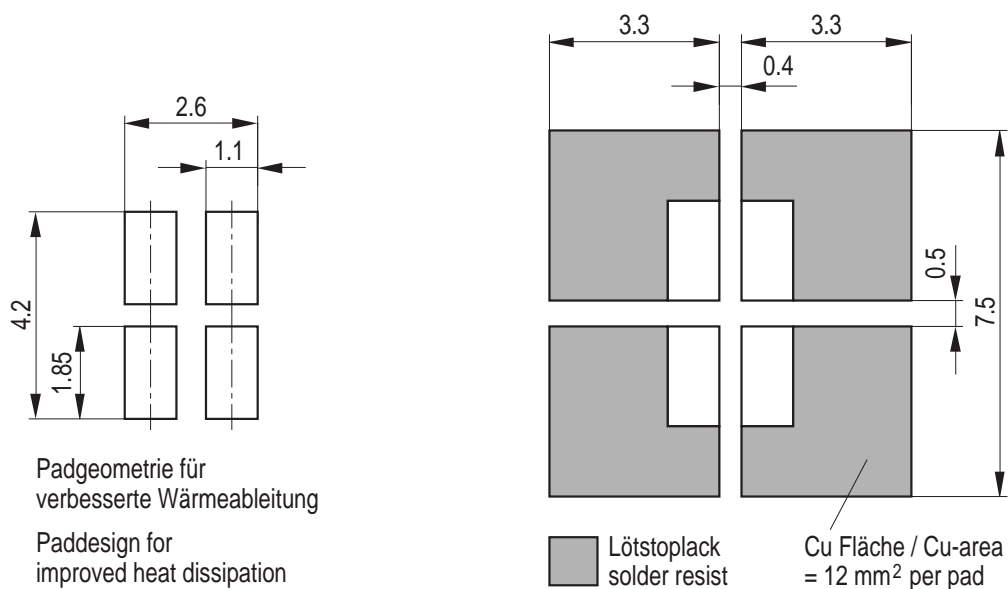


**Maßzeichnung** (Maße in mm, wenn nicht anders angegeben)  
**Package Outlines** (Dimensions in mm, unless otherwise specified)



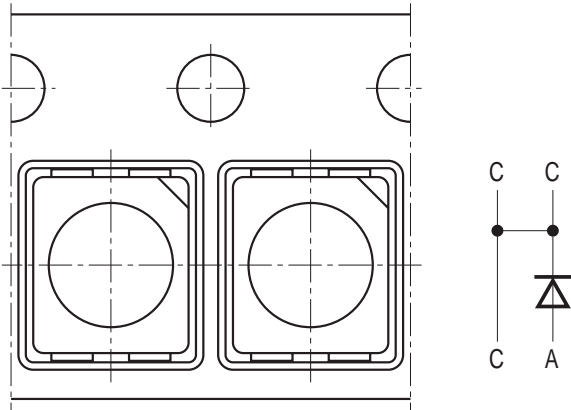
GPL06991

**Empfehlung Lötpad design** Infrarot/Vapor-Phase Reflow-Lötung  
**Recommended Pad** Infrared Vapor-Phase Reflow-Soldering



OHL P0439

**Gurtung**  
**Taping**



OHA00440