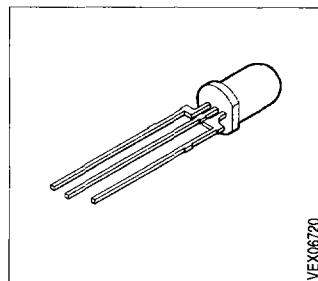


Besondere Merkmale

- nicht eingefärbtes, teilweise diffuses Gehäuse
- Lötspieße im 2.54 mm Raster
- hohe Signalwirkung durch Farbwechsel der LED möglich
- Anzeige unterschiedlicher Betriebszustände durch Farbwechsel grün über gelb und orange bis rot möglich
- beide Farben getrennt ansteuerbar
- Lötspieße mit Aufsetzebene
- gegurtet lieferbar
- Störimpulsfest nach DIN 40839



Features

- colorless, partly diffused package
- 2.54 mm lead spacing
- high signal efficiency possible by color change of the LED
- indication of different operation modes is possible by color change from green to yellow, orange and super-red
- both colors can be controlled separately
- solder leads with stand-off
- available taped on reel
- load dump resistant acc. to DIN 40839

| Typ Type | Emissionsfarbe Color of Emission | Gehäusefarbe Color of Package | Lichtstärke Luminous Intensity $I_F = 10 \text{ mA}$ I_V (mcd) | Bestellnummer Ordering Code |
|-------------|--|-------------------------------------|--|--------------------------------|
| LU 5351-GL | super-red / green | colorless clear, diffused | 1.6 ... 20 | Q62703-Q2046 |
| LU 5351-JM | super-red / green | | 4.0 ... 32 | Q62703-Q2047 |

Streuung der Lichtstärke in einer Verpackungseinheit $I_{V \max} / I_{V \min} \leq 2.0$.¹⁾

Streuung der Lichtstärke in einer LED $I_{V \max} / I_{V \min} \leq 4.0$ (LU 5351-GL), ≤ 2.0 (LU 5351-JM).

¹⁾ Bei MULTILED® bestimmt die Helligkeit des jeweils dunkleren Chips in einem Gehäuse die Helligkeitsgruppe der LED.

Luminous intensity ratio in one packaging unit $I_{V \max} / I_{V \min} \leq 2.0$.¹⁾

Luminous intensity ratio in one LED $I_{V \max} / I_{V \min} \leq 4.0$ (LU 5351-GL), ≤ 2.0 (LU 5351-JM).

¹⁾ In case of MULTILED®, the brightness of the darker chip in one package unit determines the brightness group of the LED.

Grenzwerte Maximum Ratings

| Bezeichnung Parameter | Symbol Symbol | Werte Values | Einheit Unit |
|--|------------------|-------------------|-----------------|
| 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 | 40 ¹⁾ | mA |
| Stoßstrom Surge current $t \leq 10 \mu s, D = 0.005$ | I_{FM} | 0.5 ¹⁾ | A |
| Verlustleistung Power dissipation $T_A \leq 25 \text{ °C}$ | P_{tot} | 140 ¹⁾ | mW |
| Wärmewiderstand Thermal resistance Sperrschicht / Luft Junction / air | $R_{th JA}$ | 400 | K/W |

¹⁾ Bei gleichzeitigem Betrieb beider Dioden darf die Summe aus Strom und Verlustleistung nicht die angegebenen Grenzen überschreiten.

¹⁾ With simultaneous operation of both diodes the sum of the current and the power dissipation may not exceed the specified limits.

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

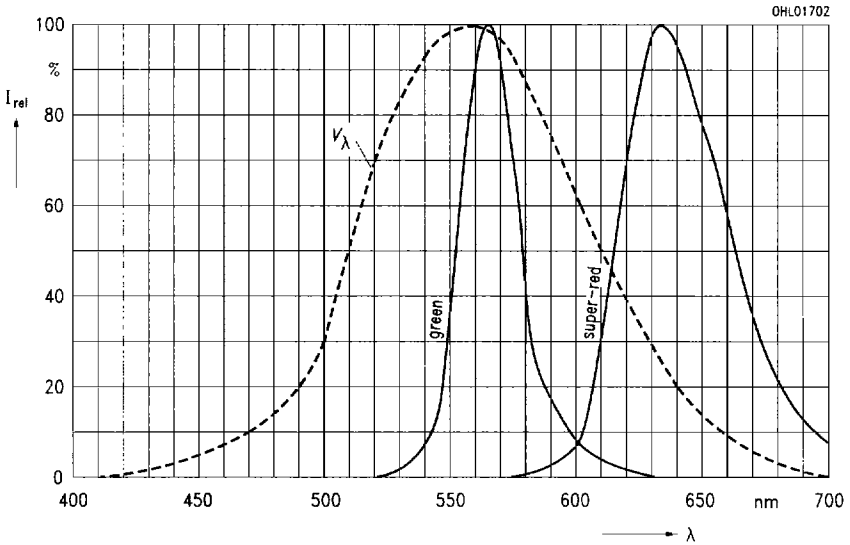
| Bezeichnung Parameter | Symbol Symbol | Werte Values | | Einheit Unit |
|---|--|-----------------|------------|-----------------|
| | | super-red | green | |
| Wellenlänge des emittierten Lichtes Wavelength at peak emission $I_F = 20\text{ mA}$ | (typ.) λ_{peak} (typ.) | 635 | 565 | nm |
| Dominantwellenlänge Dominant wavelength $I_F = 20\text{ mA}$ | (typ.) λ_{dom} (typ.) | 628 | 570 | nm |
| Spektrale Bandbreite bei 50 % $I_{\text{rel max}}$ Spectral bandwidth at 50 % $I_{\text{rel max}}$ $I_F = 20\text{ mA}$ | (typ.) $\Delta\lambda$ (typ.) | 45 | 25 | nm |
| Abstrahlwinkel bei 50 % I_V (Vollwinkel) Viewing angle at 50 % I_V | 2φ | 50 | 50 | Grad deg. |
| Durchlaßspannung Forward voltage $I_F = 10\text{ mA}$ | (typ.) V_F (max.) V_F | 2.0 2.6 | 2.0 2.6 | V V |
| Kapazität Capacitance $V_R = 0\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$ | (typ.) C_0 | 12 | 15 | pF |
| Schaltzeiten: Switching times: | | | | |
| I_V from 10 % to 90 % | (typ.) t_r | 300 | 450 | ns |
| I_V from 90 % to 10 % | (typ.) t_f | 150 | 200 | ns |
| $I_F = 100\text{ mA}, t_P = 10\text{ }\mu\text{s}, R_L = 50\text{ }\Omega$ | | | | |

Relative spektrale Emission $I_{rel} = f(\lambda)$, $T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$, $I_F = 20\text{ mA}$

Relative spectral emission

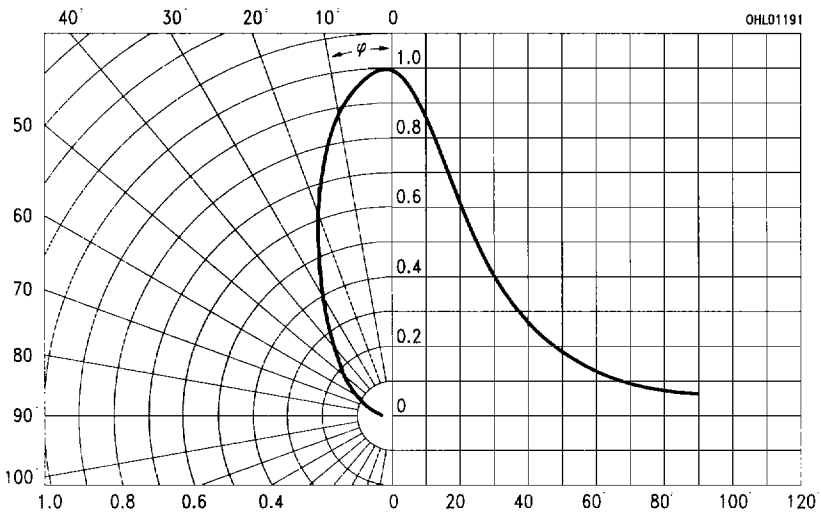
$V(\lambda)$ = spektrale Augenempfindlichkeit

Standard eye response curve



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

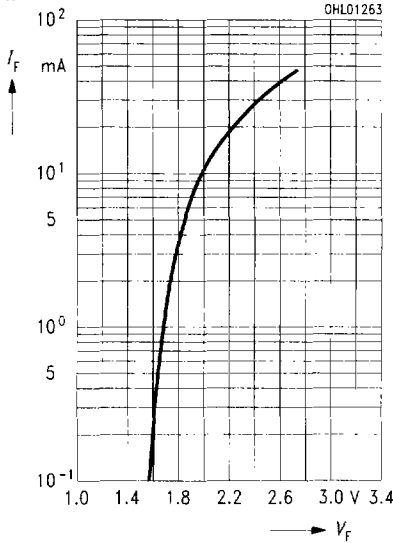
Radiation characteristic



Durchlaßstrom $I_F = f(V_F)$

Forward current

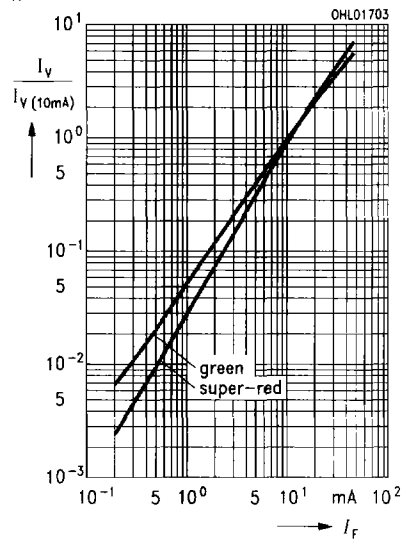
$T_A = 25^\circ\text{C}$



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

Relative luminous intensity

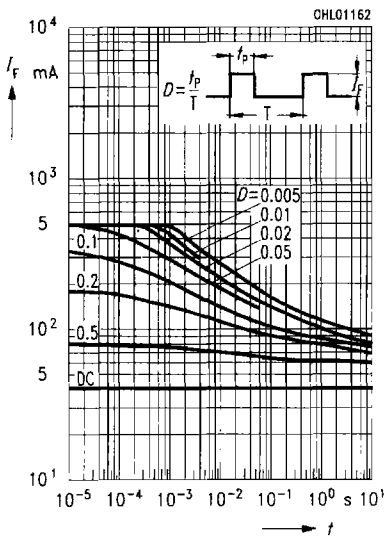
$T_A = 25^\circ\text{C}$



Zulässige Impulsbelastbarkeit $I_F = f(t_p)$

Permissible pulse handling capability

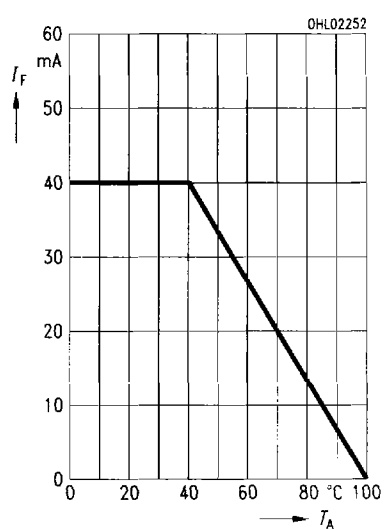
Duty cycle $D =$ parameter, $T_A = 25^\circ\text{C}$



Maximal zulässiger Durchlaßstrom

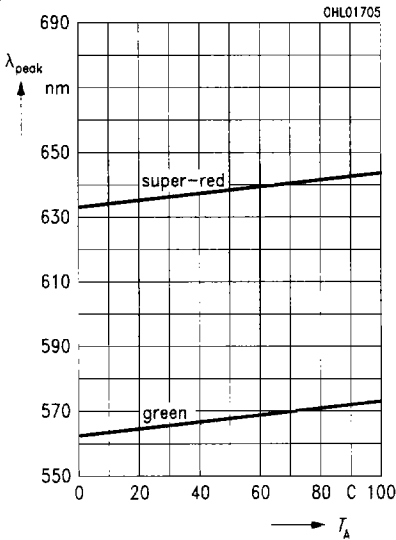
Max. permissible forward current

$I_F = f(T_A)$



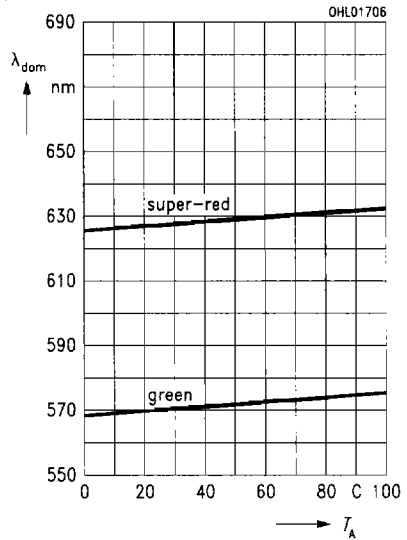
Wellenlänge der Strahlung $\lambda_{\text{peak}} = f(T_A)$
Wavelength at peak emission

$I_F = 20 \text{ mA}$



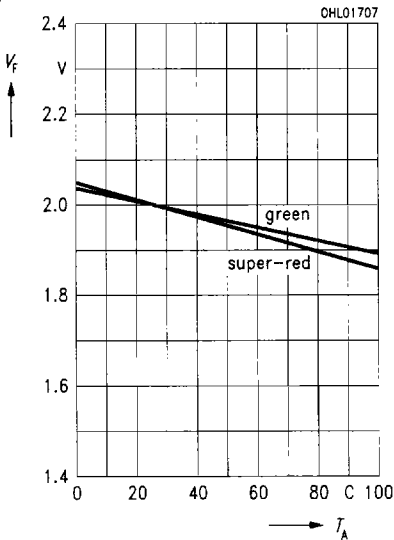
Dominantwellenlänge $\lambda_{\text{dom}} = f(T_A)$
Dominant wavelength

$I_F = 20 \text{ mA}$



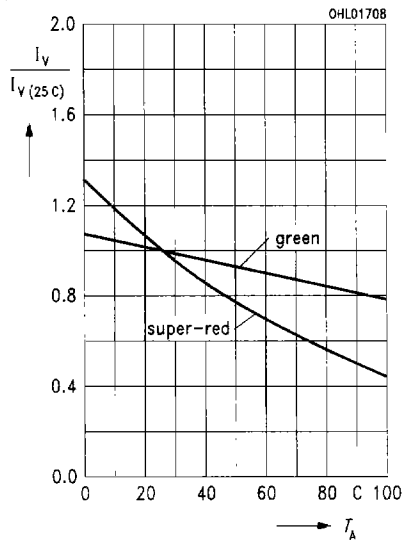
Durchlaßspannung $V_F = f(T_A)$
Forward voltage

$I_F = 10 \text{ mA}$

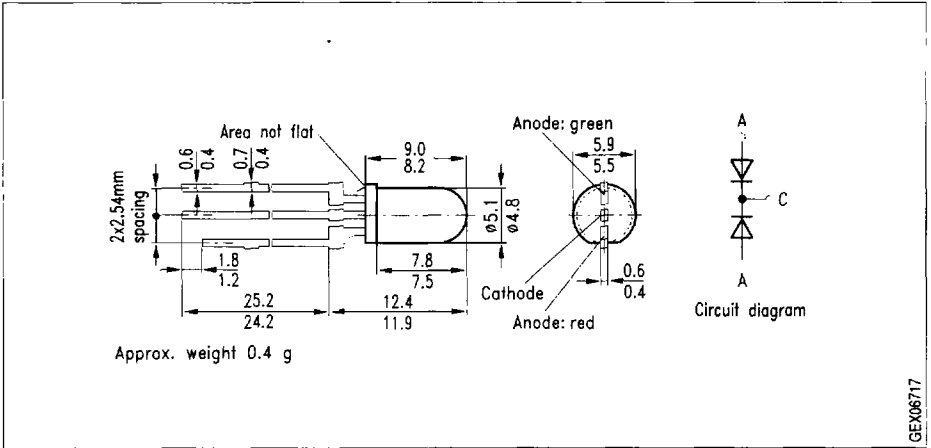


Relative Lichtstärke $I_V/I_{V(25^\circ\text{C})} = f(T_A)$
Relative luminous intensity

$I_F = 10 \text{ mA}$



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



Kathodenkennzeichnung: Mittlerer Lötspieß
Cathode mark: Middle solder lead