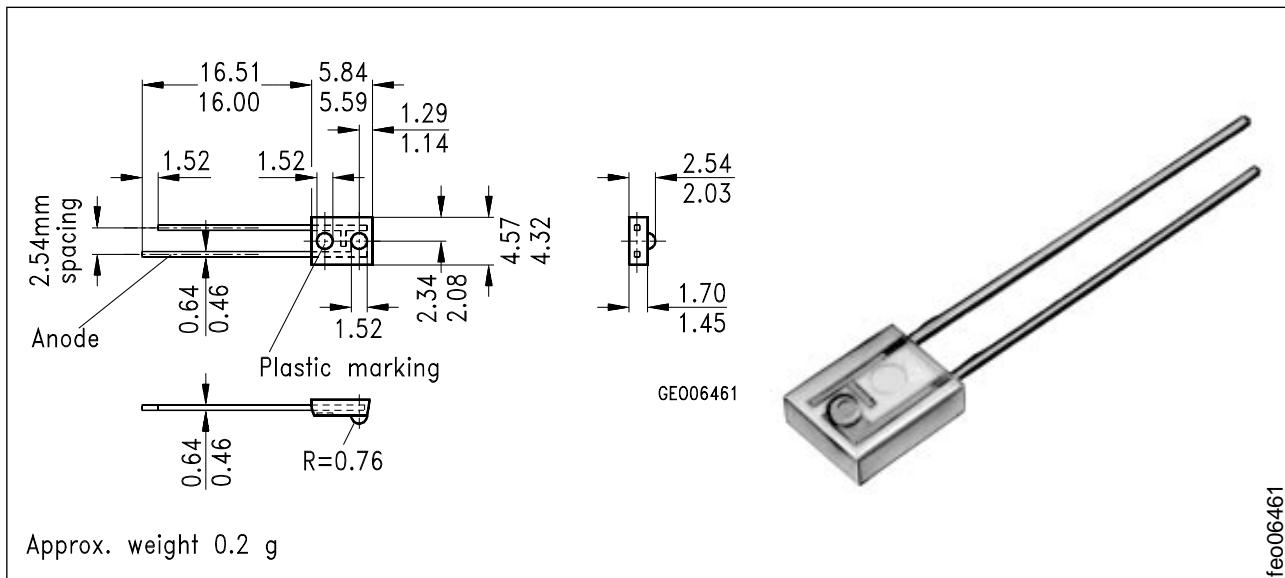


GaAs-Infrarot-Sendediode GaAs Infrared Emitter

IRL 80 A



Maße in mm, wenn nicht anders angegeben/Dimensions in mm, unless otherwise specified.

Wesentliche Merkmale

- GaAs-Lumineszenzdiode im Infrarotbereich
 - Klares Miniaturkunststoffgehäuse, seitliche Abstrahlung
 - Preiswertes Kunststoffgehäuse
 - Lange Lebensdauer (Langzeitstabilität)
 - Weiter Öffnungskegel ($\pm 30^\circ$)
 - Passend zu Fototransistor LPT 80 A

Anwendungen

- Fertigungs- und Kontrollanwendungen der Industrie, die eine Unterbrechung des Lichtstrahls erfordern
 - Lichtschranken

Features

- GaAs infrared emitting diode
 - Clear plastic package with lateral emission
 - Low cost plastic package
 - Long term stability
 - Wide beam ($\pm 30^\circ$)
 - Matches phototransistor LPT 80 A

Applications

- For a variety of manufacturing and monitoring applications which require beam interruption
 - Light barriers

Typ Type	Bestellnummer Ordering Code
IRL 80 A	Q68000-A7851

Grenzwerte ($T_A = 25^\circ\text{C}$)**Maximum Ratings**

Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Betriebs- und Lagertemperatur Operating and storage temperature range	$T_{\text{op}}, T_{\text{stg}}$	-40 ... +100	°C
Löttemperatur Lötstelle ≥ 0.15 cm vom Gehäuse, Lötzeit $t = 5$ s Sodering temperature, ≥ 0.15 mm distance from case bottom, soldering time $t = 5$ s	T_s	240	°C
Sperrspannung Reverse voltage	V_R	3	V
Durchlaßstrom Forward current	I_F	60	mA
Verlustleistung Power dissipation	P_{tot}	100	mW
Verringerung der Verlustleistung, $T_A > 25^\circ\text{C}$ Derate above, $T_A > 25^\circ\text{C}$		1.33	mW/°C
Wärmewiderstand Thermal resistance	R_{thJA}	750	K/W

Kennwerte ($T_A = 25^\circ\text{C}$)**Characteristics**

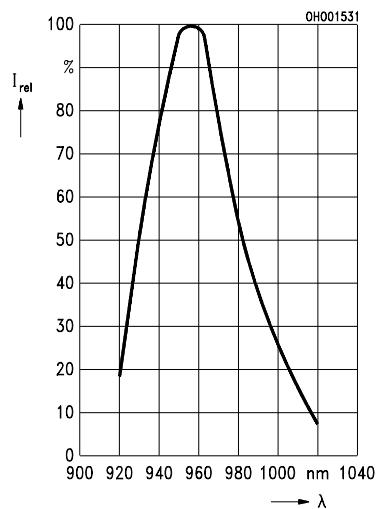
Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Wellenlänge der Strahlung bei I_{max} Wavelength of peak emission	λ_{peak}	950	nm
Spektrale Bandbreite bei 50 % von I_{max} Spectral bandwidth at 50 % of I_{max}	$\Delta\lambda$	± 20	nm
Abstrahlwinkel Half angle	ϕ	± 30	Grad deg.
Durchlaßspannung, $I_F = 20$ mA Forward voltage	V_F	≤ 1.5	V
Strahlstärke ¹⁾ , $I_F = 20$ mA Radiant intensity	I_e	≥ 0.4	mW/sr

¹⁾ Ein Silizium-Empfänger mit 1 cm^2 strahlungsempfindlicher Fläche wird nach der mechanischen Achse ausgerichtet. Es wird eine Lochblende verwendet.

¹⁾ A 1 cm^2 silicon detector is aligned with the mechanical axis. An aperture is used.

Relative spectral emission

$$S_{\text{rel}} = f(\lambda)$$

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