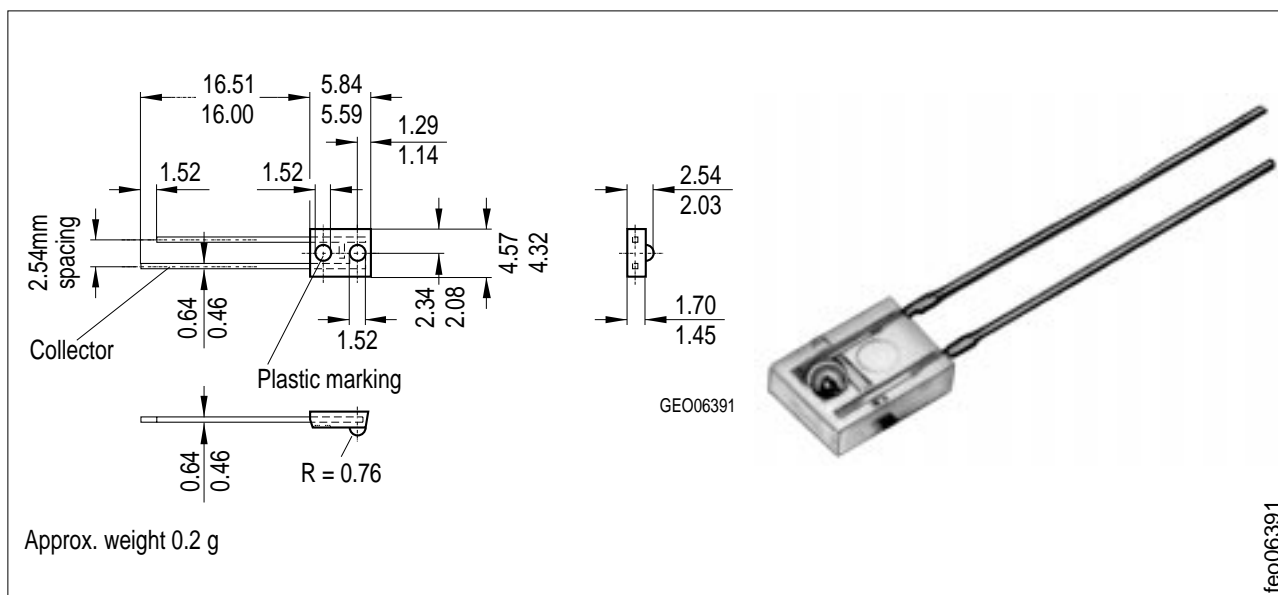


## NPN-Silizium-Fototransistor Silicon NPN Phototransistor

LPT 80 A



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

### Wesentliche Merkmale

- Speziell geeignet für Anwendungen im Bereich von 470 nm bis 1080 nm
- Sidelooker im Kunststoffgehäuse
- Hohe Empfindlichkeit
- Passend zu IRED IRL 80 A, IRL 81 A

### Anwendungen

- Fertigungs- und Kontrollanwendungen der Industrie
- Lichtschranken

### Features

- Especially suitable for applications from 470 nm to 1080 nm
- Sidelooker in plastic package
- High sensitivity
- Matches IR emitter IRL 80 A, IRL 81 A

### Applications

- A variety of manufacturing and monitoring applications
- Photointerrupters

Typ Type	Bestellnummer Ordering Code	Gehäuse Package
LPT 80 A	Q68000-A7852	Klares Kunststoffgehäuse, Lötspieße im 2.54-mm-Raster ( $1/10''$ ), Kollektorkennzeichnung: Längerer Lötspieß Clear plastic miniature package, 2.54 mm ( $1/10''$ ) lead spacing, collector marking: long solder lead

**Grenzwerte**  
**Maximum Ratings**

Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Betriebs- und Lagertemperatur Operating and storage temperature range	$T_{op}; T_{stg}$	- 40 ... + 100	°C
Kollektor-Emitterspannung Collector-emitter voltage	$V_{CE}$	30	V
Kollektorstrom Collector current	$I_C$	50	mA
Kollektorspitzenstrom, $\tau = 10 \mu s$ Collector surge current	$I_{CS}$	100	mA
Emitter-Kollektorspannung Emitter-collector voltage	$V_{EC}$	7	V
Verlustleistung, $T_A = 25 \text{ °C}$ Total power dissipation	$P_{tot}$	100	mW
Wärmewiderstand Thermal resistance	$R_{thJA}$	750	K/W

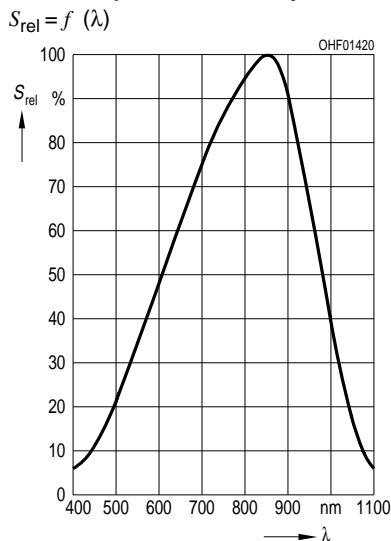
**Kennwerte** ( $T_A = 25\text{ °C}$ ,  $\lambda = 950\text{ nm}$ )

**Characteristics**

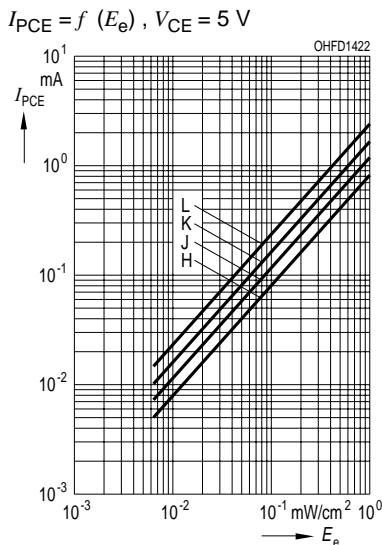
Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Wellenlänge der max. Fotoempfindlichkeit Wavelength of max. sensitivity	$\lambda_{S\max}$	850	nm
Spektraler Bereich der Fotoempfindlichkeit S=10% von $S_{\max}$ Spectral range of sensitivity S=10% of $S_{\max}$	$\lambda$	430 ... 1070	nm
Abmessung der Chip-Fläche Dimensions of chip area	$L \times B$ $L \times W$	0.55 x 0.55	mm x mm
Halbwinkel Half angle	$\varphi$	$\pm 35$	Grad deg.
Kapazität, $V_{CE} = 5\text{ V}$ , $f = 1\text{ MHz}$ , $E = 0$ Capacitance	$C_{CE}$	3.3	pF
Dunkelstrom, $V_{CE} = 5\text{ V}$ Dark current	$I_R$	3 (< 50)	nA

Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Fotostrom Photocurrent $E_e = 0.5\text{ mW/cm}^2$ , $V_{CE} = 5\text{ V}$ , $\lambda = 950\text{ nm}$ $E_v = 1000\text{ lx}$ , Normlicht/standard light A, $V_{CE} = 5\text{ V}$	$I_{PCE}$ $I_{PCE}$	> 0.25 3.2	mA
Anstiegs- und Abfallzeit Rise and fall time $R_L = 1\text{ k}\Omega$ , $V = 5\text{ V}$ , $\lambda=950\text{ nm}$ , $I_C = 1\text{ mA}$	$t_r, t_f$	10	$\mu\text{s}$
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung Collector-emitter saturation voltage $I_C = I_{PCE\min} \times 0.8$ , $E_e = 0.5\text{ mW/cm}^2$	$V_{CEsat}$	150	mV

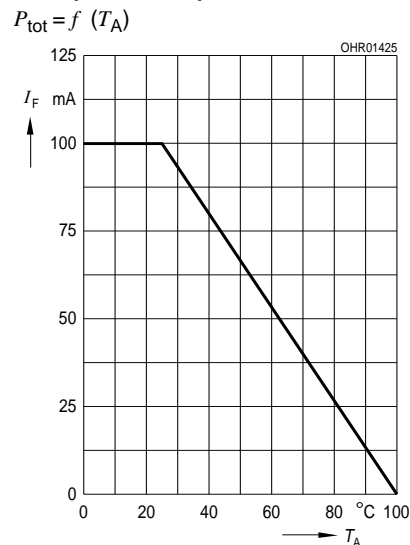
### Relative spectral sensitivity



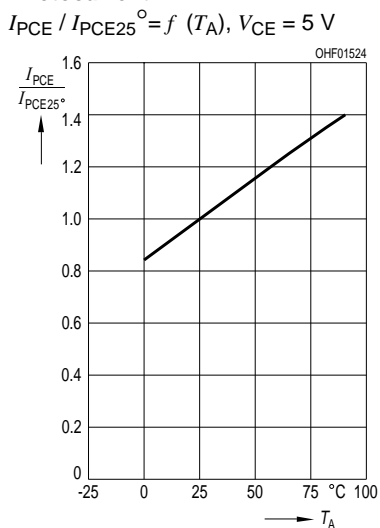
### Photocurrent



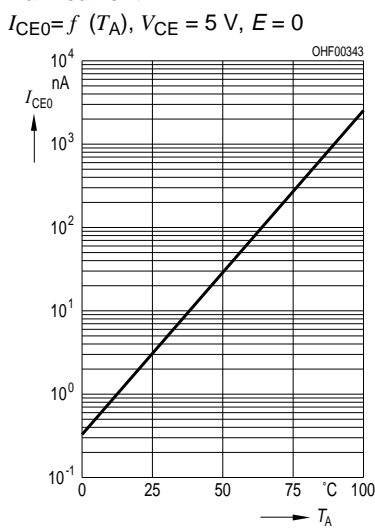
### Total power dissipation



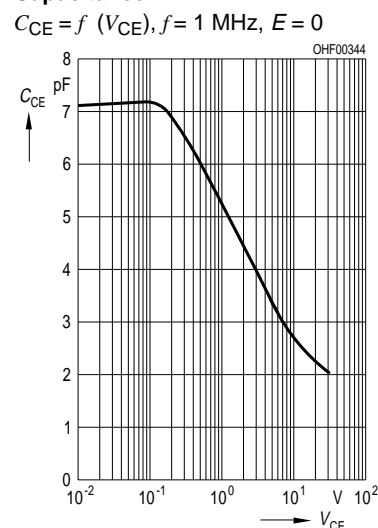
### Photocurrent



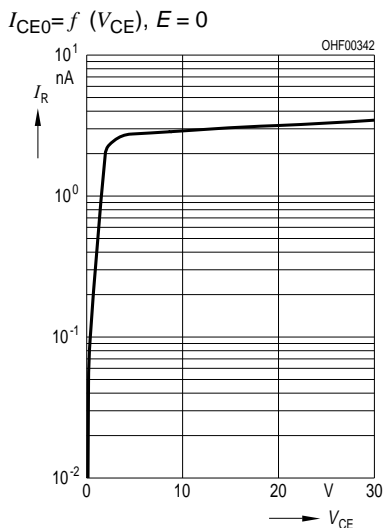
### Dark current



### Capacitance



### Dark current



### Directional characteristics

