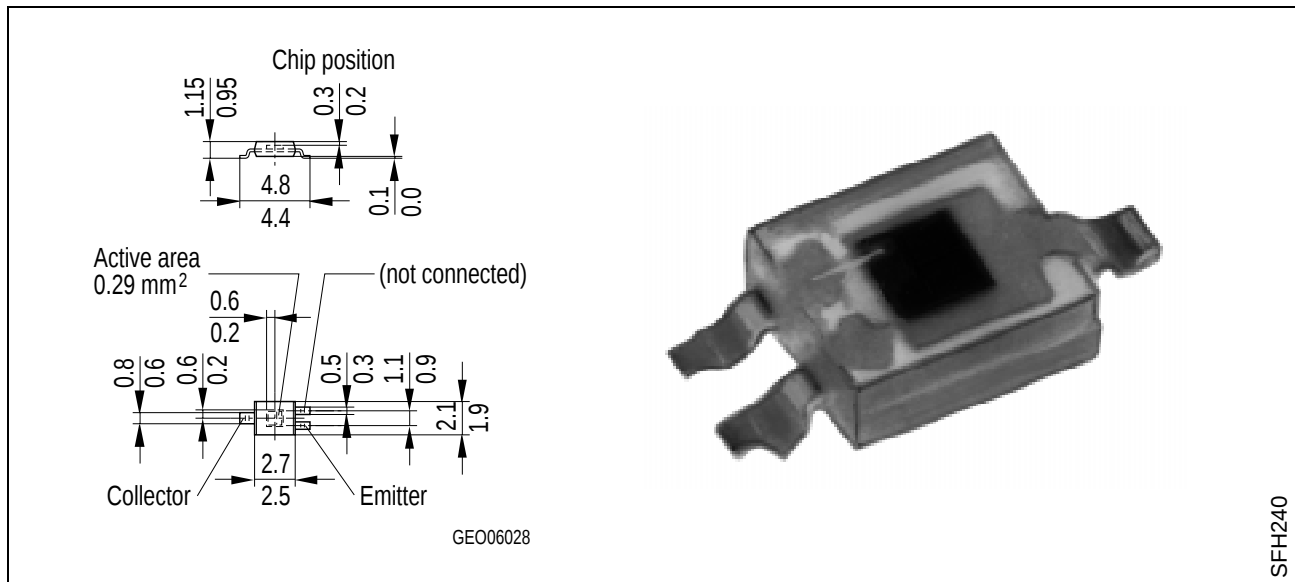


NPN-Silicon-Fototransistor für den sichtbaren Spektralbereich im Smart-DIL-Gehäuse
Silicon NPN Phototransistor for the Visible Spectral Range in Smart-DIL package

SFH 3410

Vorläufige Daten / Preliminary Data



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

Wesentliche Merkmale

- speziell geeignet für Anwendungen im Bereich von 350 nm bis 970 nm
- angepaßt an die Augenempfindlichkeit (V_λ)
- geeignet für IR-Reflow-Löten
- kompaktes Gehäuse
- nur gegurtet lieferbar

Anwendungen

- Beleuchtungsmesser
- Dimmungssensor für Hintergrundbeleuchtung
- „Messen/Steuern/Regeln“

Features

- especially suitable for applications from 350 nm to 970 nm
- adapted to human eye sensitivity (V_λ)
- suitable for IR-Reflow soldering
- small outline dimensions
- available on tape and reel

Applications

- exposure meter for daylight and artificial light
- sensor for Backlight-Dimming
- for control and drive circuits

Typ Type	Bestellnummer Ordering Code	Gehäuse Package
SFH 3410	on request	Klares Epoxy-Gießharz, Kollektorkennzeichnung: breiter Anschluß Transparent epoxy resin, collector marking: broad lead

Grenzwerte ($T_A = 25\text{ °C}$)
Maximum Ratings

Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Betriebs- und Lagertemperatur Operating and storage temperature range	$T_{op}; T_{stg}$	– 40 ... + 85	°C
Kollektor-Emitterspannung Collector-emitter voltage	V_{CE}	6.3	V
Kollektorstrom Collector current	I_C	20	mA
Emitter-Kollektorspannung Emitter-collector voltage	V_{EC}	0.5	V

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

Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Wellenlänge der max. Fotoempfindlichkeit Wavelength of max. sensitivity	λ_{Smax}	570	nm
Spektraler Bereich der Fotoempfindlichkeit $S = 10\%$ von S_{max} Spectral range of sensitivity $S = 10\%$ of S_{max}	λ	350 ... 970	nm
Bestrahlungsempfindliche Fläche Radiant sensitive area	A	0.29	mm ²
Abmessung der Chipfläche Dimensions of chip area	$L \times B$ $L \times W$	0.75 x 0.75	mm x mm
Halbwinkel Half angle	φ	± 60	Grad. deg.
Kapazität, $V_{CE} = 0\text{ V}$, $f = 1\text{ MHz}$, $E = 0$ Capacitance	C_{CE}	16	pF
Dunkelstrom Dark current $V_R = 5\text{ V}$	I_{CEO}	3 (< 50)	nA

Die Fototransistoren werden nach ihrer Fotoempfindlichkeit gruppiert und mit arabischen Ziffern gekennzeichnet

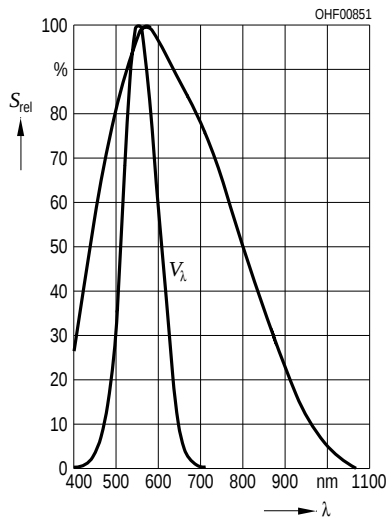
The phototransistors are grouped according to their spectral sensitivity and distinguished by arabian figures

Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Fotostrom, $\lambda = 550 \text{ nm}$ Photocurrent $E_e = 0.1 \text{ mW/cm}^2$, $V_{CE} = 5 \text{ V}$ $E_v = 100 \text{ lx}$, Normlicht/standard light A, $V_{CE} = 5 \text{ V}$	I_{PCE} I_{PCE}	65 40 (> 25)	μA μA
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung Collector-emitter saturation voltage $I_C = I_{PCEmin}^{1)} \times 0.3$, $E_v = 100 \text{ lx}$	V_{CEsat}	100 (< 250)	mV

1) I_{PCEmin} ist der minimale Fotostrom der jeweiligen Gruppe
 I_{PCEmin} is the min. photocurrent of the specified group

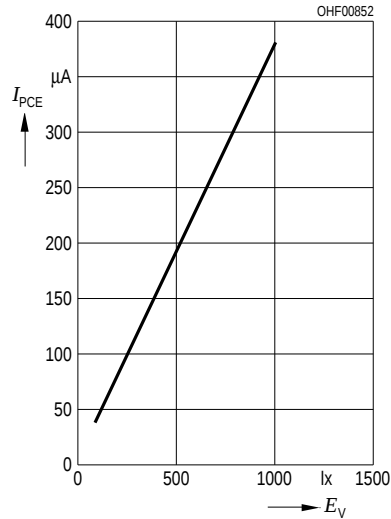
Rel. spectral sensitivity $S_{rel} = f(\lambda)$

$T_A = 25^\circ\text{C}$, $\lambda = 550\text{ nm}$



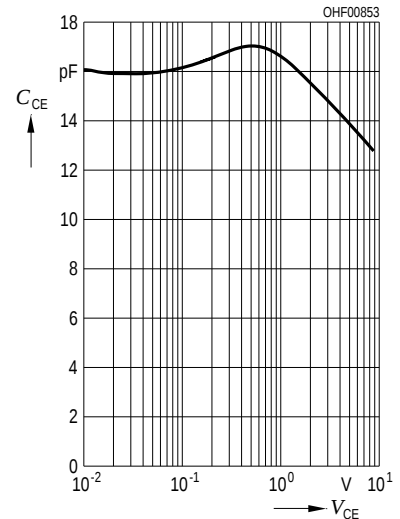
Photocurrent

$I_{PCE} = f(E_V)$, $V_{CE} = 5\text{ V}$



Collector-emitter capacitance

$C_{CE} = f(V_{CE})$



Collector-emitter current

$I_{CE} = f(V_{CE}; E_V)$

