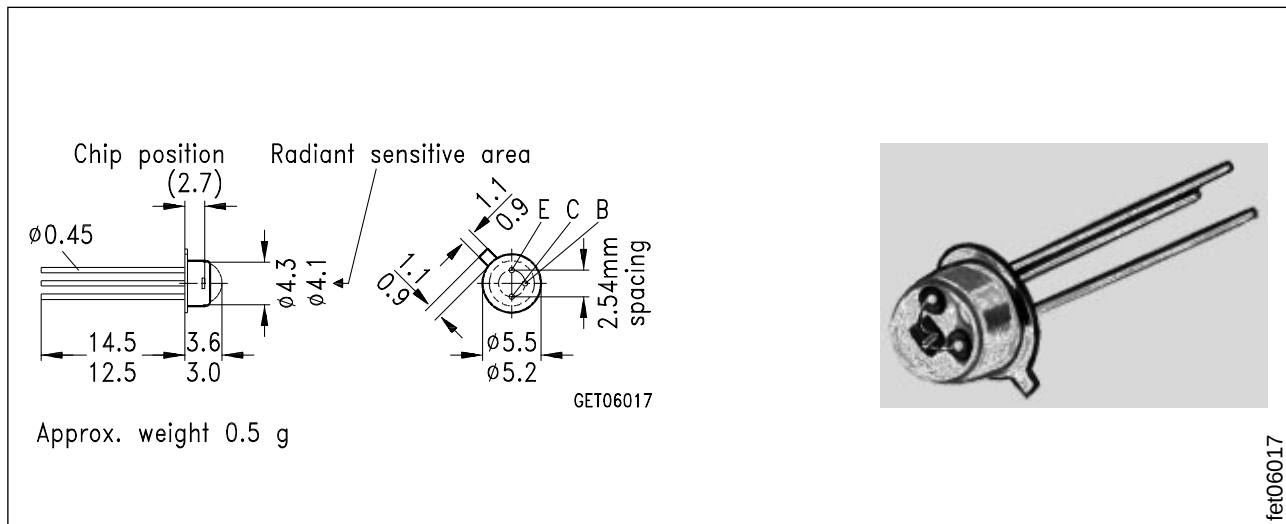


NPN-Silizium-Fototransistor Silicon NPN Phototransistor

SFH 302



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

Wesentliche Merkmale

- Speziell geeignet für Anwendungen im Bereich von 450 nm bis 1100 nm
- Hohe Linearität
- TO-18, Bodenplatte, klares Epoxy-Gießharz, mit Basisanschluß
- Gruppier lieferbar

Anwendungen

- Lichtschranken für Gleich- und Wechsellichtbetrieb
- Industrieelektronik
- "Messen/Steuern/Regeln"

Features

- Especially suitable for applications from 450 nm to 1100 nm
- High linearity
- TO-18, base plate, transparent epoxy resin lens, with base connection
- Available in groups

Applications

- Photointerrupters
- Industrial electronics
- For control and drive circuits

Typ Type	Bestellnummer Ordering Code
SFH 302	Q62702-P1641
SFH 302-2	Q62702-P1623
SFH 302-3	Q62702-P1624
SFH 302-4	Q62702-P1625
SFH 302-5	Q62702-P1626
SFH 302-6	Q62702-P1627

Grenzwerte Maximum Ratings

Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Betriebs- und Lagertemperatur Operating and storage temperature range	$T_{op}; T_{stg}$	– 40 ... + 80	°C
Löttemperatur bei Tauchlötung Lötstelle ≥ 2 mm vom Gehäuse, Lötzeit $t \leq 5$ s Dip soldering temperature ≥ 2 mm distance from case bottom, soldering time $t \leq 5$ s	T_s	260	°C
Löttemperatur bei Kolbenlötung Lötstelle ≥ 2 mm vom Gehäuse, Lötzeit $t \leq 3$ s Iron soldering temperature ≥ 2 mm distance from case bottom, soldering time $t \leq 3$ s	T_s	300	°C
Kollektor-Emitterspannung Collector-emitter voltage	V_{CE}	50	V
Kollektorstrom Collector current	I_C	50	mA
Kollektorspitzenstrom, $\tau < 10 \mu s$ Collector surge current	I_{CS}	200	mA
Emitter-Basisspannung Emitter-base voltage	V_{EB}	7	V
Verlustleistung, $T_A = 25$ °C Total power dissipation	P_{tot}	150	mW
Wärmewiderstand Thermal resistance	R_{thJA}	450	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	$\lambda_{S\text{ max}}$	880	nm
Spektraler Bereich der Fotoempfindlichkeit $S = 10\%$ von S_{max} Spectral range of sensitivity $S = 10\%$ of S_{max}	λ	450 ... 1100	nm
Bestrahlungsempfindliche Fläche Radiant sensitive area	A	0.675	mm ²
Abmessung der Chipfläche Dimensions of chip area	$L \times B$ $L \times W$	1×1	mm × mm
Abstand Chipoberfläche zu Gehäuseoberfläche Distance chip front to case surface	H	0.2 ... 0.8	mm
Halbwinkel Half angle	φ	± 50	Grad deg.
Fotostrom der Kollektor-Basis-Fotodiode Photocurrent of collector-base photodiode $E_e = 0.5\text{ mW/cm}^2$, $V_{CB} = 5\text{ V}$ $E_v = 1000\text{ lx}$, Normlicht/standard light A, $V_{CB} = 5\text{ V}$	I_{PCB} I_{PCB}	4.2 12.5	μA μA
Kapazität Capacitance $V_{CE} = 0\text{ V}$, $f = 1\text{ MHz}$, $E = 0$ $V_{CB} = 0\text{ V}$, $f = 1\text{ MHz}$, $E = 0$ $V_{EB} = 0\text{ V}$, $f = 1\text{ MHz}$, $E = 0$	C_{CE} C_{CB} C_{EB}	23 39 47	pF pF pF
Dunkelstrom Dark current $V_{CE} = 10\text{ V}$, $E = 0$	I_{CEO}	20 (≤ 200)	nA

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

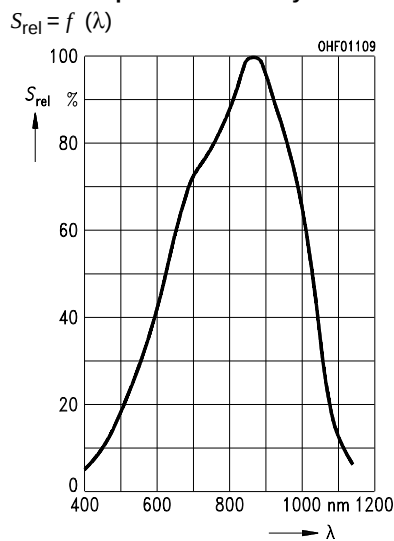
The phototransistors are grouped according to their spectral sensitivity and distinguished by arabian figures.

Bezeichnung Description	Sym- bol	Wert Value					Ein- heit Unit
		-2	-3	-4	-5	-6	
Fotostrom, $\lambda = 950 \text{ nm}$ Photocurrent $E_e = 0.5 \text{ mW/cm}^2$, $V_{CE} = 5 \text{ V}$ $E_v = 1000 \text{ lx}$, Normlicht/standard light A $V_{CE} = 5 \text{ V}$	I_{PCE} I_{PCE}	0.4 ... 0.8 1.75	0.63 ... 1.25 2.8	1 ... 2 4.5	1.6 ... 3.2 7.1	≥ 2.5 9.5	mA mA
Anstiegszeit/Abfallzeit Rise and fall time $I_C = 1 \text{ mA}$, $V_{CC} = 5 \text{ V}$, $R_L = 1 \text{ k}\Omega$	t_r , t_f	9	11	14	17	20	μs
Kollektor-Emitter- Sättigungsspannung Collector-emitter saturation voltage $I_C = I_{PCEmin}^{1)} \times 0.3$, $E_e = 0.5 \text{ mW/cm}^2$	V_{CEsat}	200	200	200	200	200	mV
Stromverstärkung Current gain $E_e = 0.5 \text{ mW/cm}^2$, $V_{CE} = 5 \text{ V}$	$\frac{I_{PCE}}{I_{PCB}}$	140	230	360	570	750	

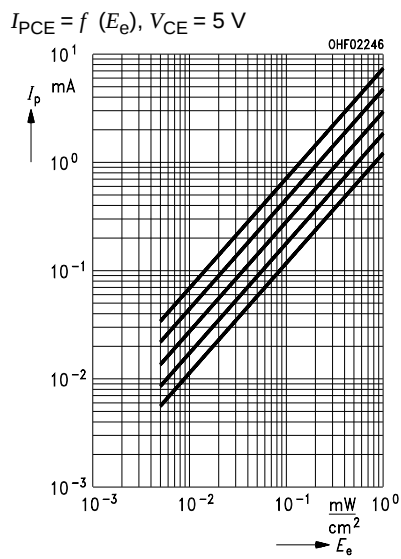
1) I_{PCEmin} ist der minimale Fotostrom der jeweiligen Gruppe

1) I_{PCEmin} is the min. photocurrent of the specified group

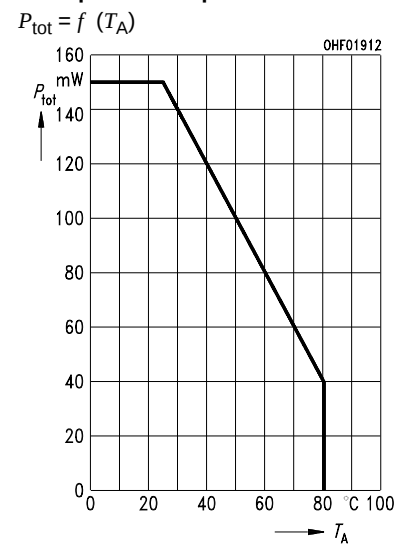
Relative spectral sensitivity



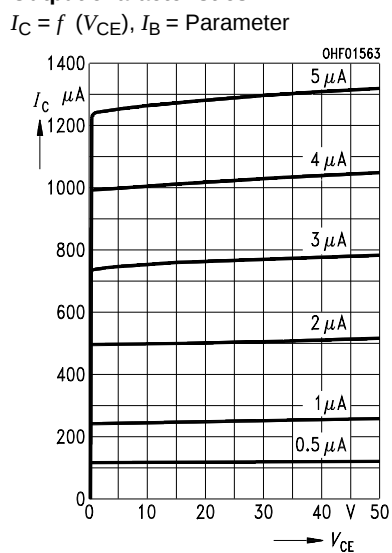
Photocurrent



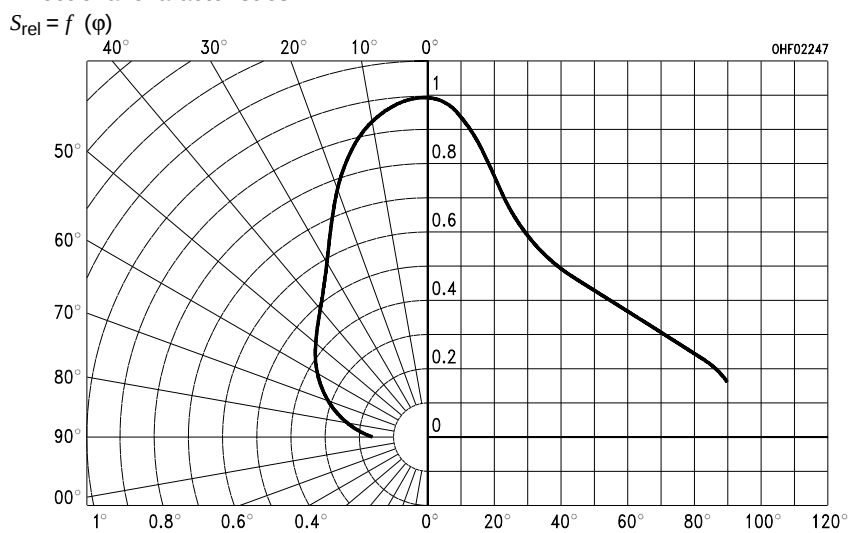
Total power dissipation



Output characteristics



Directional characteristics



Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9