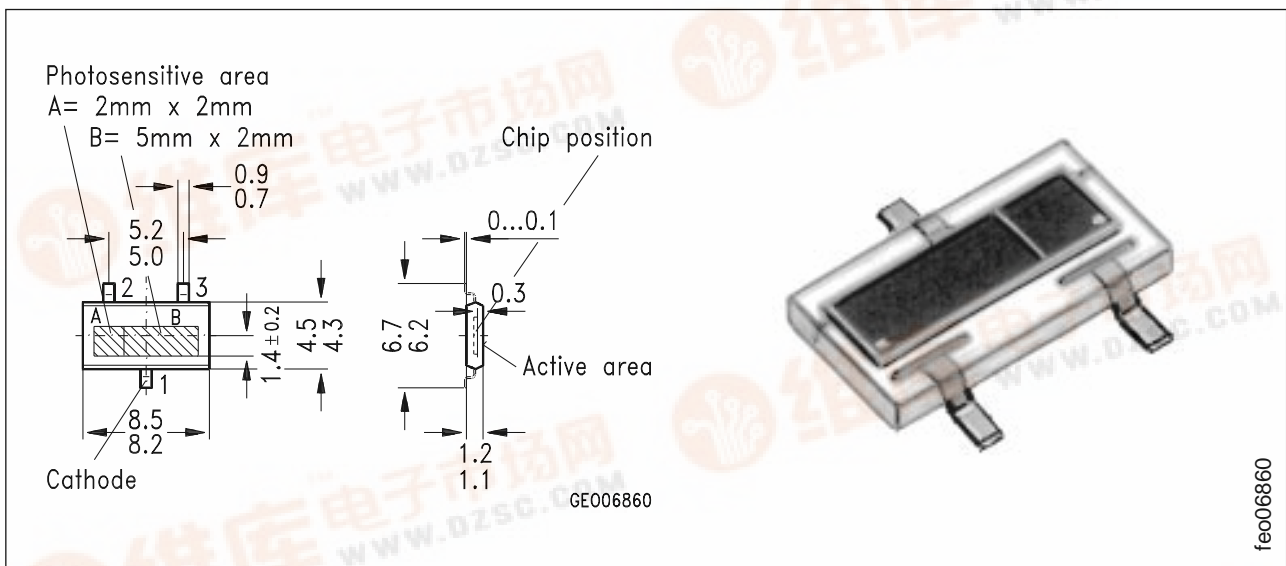


SIEMENS

NEU: 2fach-Silizium-PIN-Fotodiode in SMT NEW: 2-Chip Silicon PIN Photodiode in SMT

KOM 2125



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

Wesentliche Merkmale

- Speziell geeignet für Anwendungen im Bereich von 400 nm bis 1100 nm
- Kurze Schaltzeit (typ. 25 ns)
- geeignet für Vapor-Phase Löten und IR-Reflow-Löten
- SMT-fähig

Anwendungen

- Nachlaufsteuerungen
- Kantenführung
- Industrieelektronik
- "Messen/Steuern/Regeln"

Features

- Especially suitable for applications from 400 nm to 1100 nm
- Short switching time (typ. 25 ns)
- Suitable for vapor-phase and IR-reflow soldering
- Suitable for SMT

Applications

- Follow-up controls
- Edge drives
- Industrial electronics
- For control and drive circuits

Typ Type	Bestellnummer Ordering Code
KOM 2125	Q62702-K0047

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
Sperrspannung Reverse voltage	V_R	60	V
Verlustleistung, $T_A = 25\text{ °C}$ Total power dissipation	P_{tot}	150	mW

Kennwerte ($T_A = 25\text{ °C}$, Normlicht A, 2856 K) Characteristics ($T_A = 25\text{ °C}$, standard light A, 2856 K)

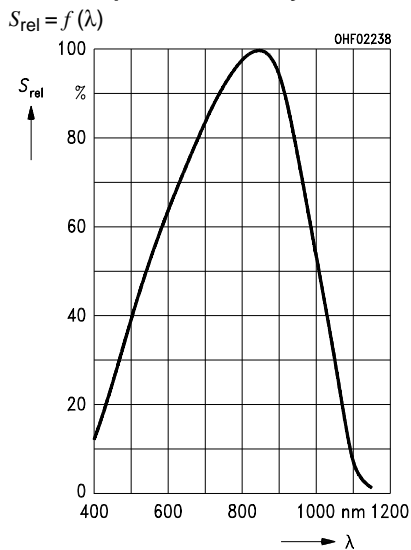
Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Fotoempfindlichkeit, $V_R = 5\text{ V}$; Spectral sensitivity	Diode A Diode B S	40 (≥ 30) 100 (≥ 75)	nA/lx
Wellenlänge der max. Fotoempfindlichkeit Wavelength of max. sensitivity	$\lambda_{S\max}$	850	nm
Spektraler Bereich der Fotoempfindlichkeit $S = 10\%$ von S_{\max} Spectral range of sensitivity $S = 10\%$ of S_{\max}	λ	400 ... 1100	nm
Bestrahlungsempfindliche Fläche Radiant sensitive area	Diode A Diode B A	4 10	mm ²
Abmessung der bestrahlungsempfindlichen Fläche Dimensions of radiant sensitive area	$L \times B$ $L \times W$	$2 \times 2, 2 \times 5$	mm \times mm
Abstand Chipoberfläche zu Vergußoberfläche Distance chip front to case seal	H	0.3	mm
Halbwinkel Half angle	φ	± 60	Grad deg.
Dunkelstrom, $V_R = 10\text{ V}$ Dark current	Diode A Diode B I_R	5 (≤ 30) 10 (≤ 30)	nA
Spektrale Fotoempfindlichkeit Spectral sensitivity	S_λ	0.62	A/W
Quantenausbeute Quantum yield	η	0.90	<u>Electrons</u> Photon

Kennwerte ($T_A = 25\text{ °C}$, Normlicht A, 2856 K)

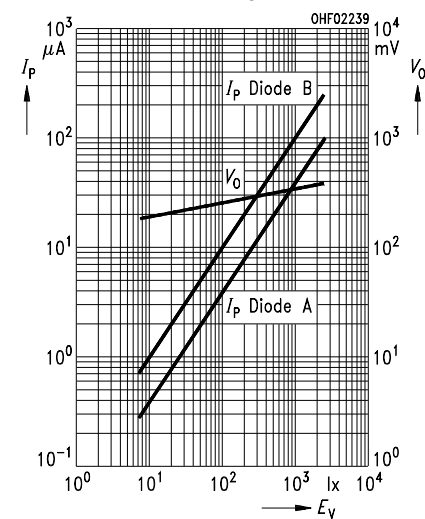
Characteristics ($T_A = 25\text{ °C}$, standard light A, 2856 K) (cont'd)

Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Leerlaufspannung, $E_v = 1000\text{ lx}$ Open-circuit voltage	V_o	350 (≥ 300)	mV
Kurzschlußstrom, $E_v = 1000\text{ lx}$ Short-circuit current	Diode A Diode B I_{sc}	38 95	μA
Anstiegszeit/Abfallzeit Rise and fall time $R_L = 50\ \Omega$; $V_R = 5\text{ V}$; $\lambda = 850\text{ nm}$; $I_p = 800\ \mu\text{A}$	Diode A Diode B t_r, t_f	18 25	ns
Durchlaßspannung, $I_F = 100\text{ mA}$; $E = 0$ Forward voltage	V_F	1.0	V
Kapazität Capacitance $V_R = 0\text{ V}$; $f = 1\text{ MHz}$; $E = 0$	Diode A Diode B C_0	40 100	pF
Temperaturkoeffizient von V_o Temperature coefficient of V_o	TC_V	- 2.6	mV/K
Temperaturkoeffizient von I_p Temperature coefficient of I_p	TC_I	0.18	%/K
Rauschäquivalente Strahlungsleistung Noise equivalent power $V_R = 10\text{ V}$	Diode A Diode B NEP	6.4×10^{-14} 9.1×10^{-14}	$\frac{\text{W}}{\sqrt{\text{Hz}}}$
Nachweisgrenze, $V_R = 10\text{ V}$ Detection limit	Diode A Diode B D^*	3.1×10^{12} 3.5×10^{12}	$\frac{\text{cm} \cdot \sqrt{\text{Hz}}}{\text{W}}$

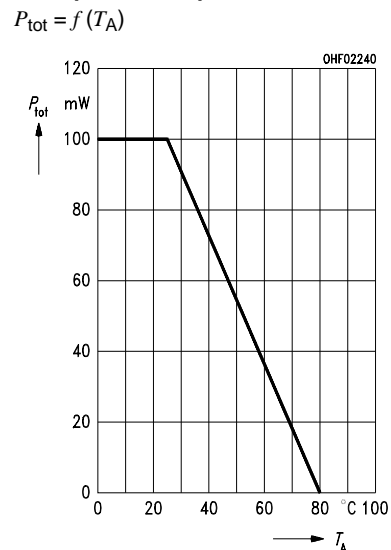
Relative spectral sensitivity



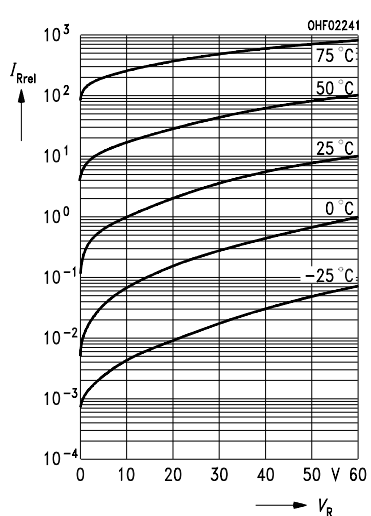
Photocurrent $I_P = f(E_V)$, $V_R = 5 V$ Open-circuit voltage $V_O = f(E_V)$



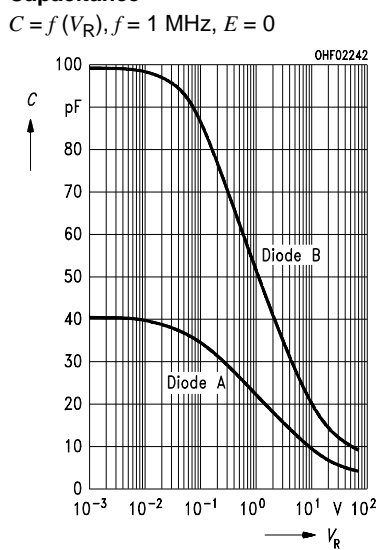
Total power dissipation



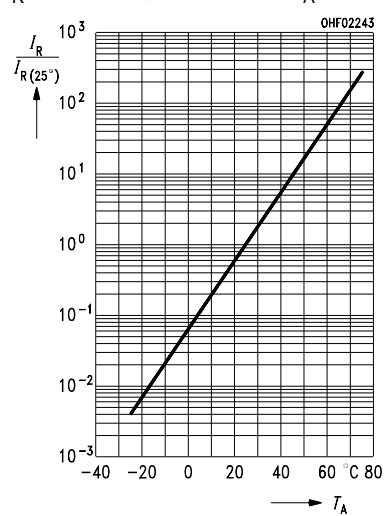
Dark current, $I_R = f(V_R)$, $E = 0$ normalized to 10 V/25 degrees C



Capacitance



Dark current $I_R = f(T_A)$, $V_R = 10 V$, $E = 0$, normalized to $T_A = 25 \text{ degrees C}$



Directional characteristics $S_{rel} = f(\varphi)$

