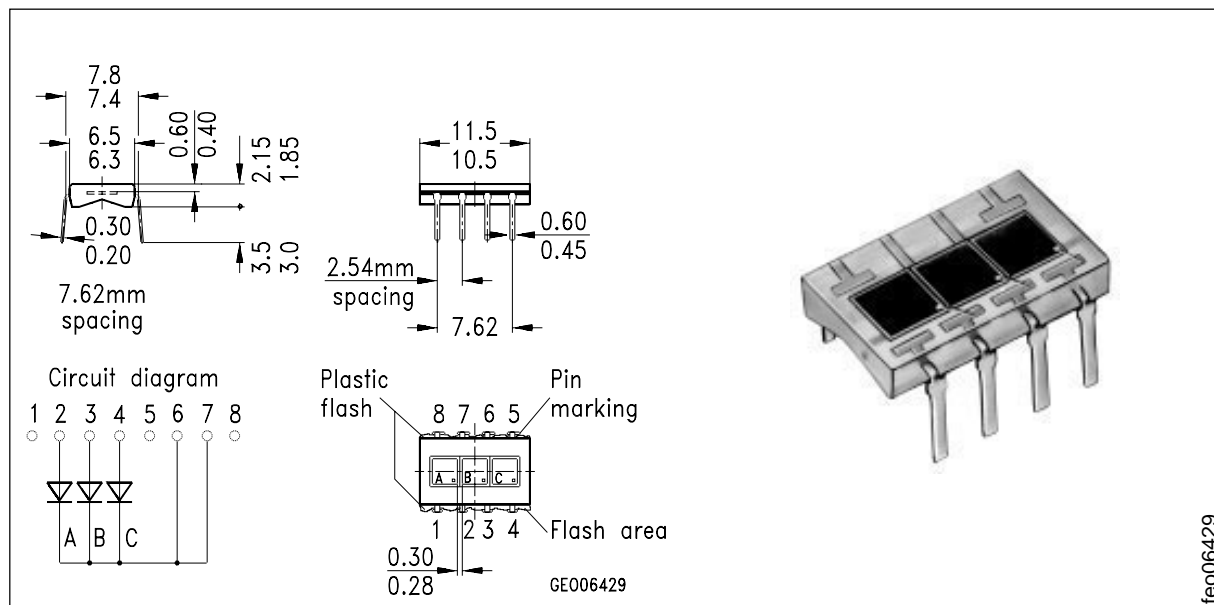


## 3fach-Silizium-Fotodiodezeile 3-Chip Silicon Photodiode Array

KOM 2057 L



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. 14 ns)
- DIL-Plastikbauform

### Anwendungen

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

### Features

- Especially suitable for applications from 400 nm to 1100 nm
- Short switching time (typ. 14 ns)
- DIL plastic package

### Applications

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

Typ Type	Bestellnummer Ordering Code	Gehäuse Package
KOM 2057 L	Q62702-K8	klares Epoxy-Gießharz, Lötspieße im 7,62-mm-Raster ( $\frac{3}{10}$ "), Kathodenkennzeichnung: Nase am Lötspieß transparent epoxy resin, solder leads in 7.62 mm spacing ( $\frac{3}{10}$ "), cathode marking: projection at 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 ... + 80	°C
Löttemperatur (Lötstelle 2 mm vom Gehäuse entfernt bei Lötzeit $t = \leq 3$ s) Soldering temperature in 2 mm distance from case bottom ( $t = \leq 3$ s)	$T_S$	230	°C
Sperrspannung Reverse voltage	$V_R$	32	V
Verlustleistung, $T_A = 25$ °C Total power dissipation	$P_{tot}$	150	mW

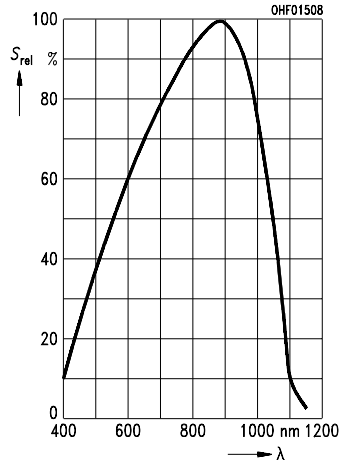
**Kennwerte** ( $T_A = 25$  °C, Normlicht A, 2856 K) für jede Einzeldiode  
**Characteristics** ( $T_A = 25$  °C, standard light A, 2856 K) per single diode

Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Fotoempfindlichkeit, $V_R = 5$ V Spectral sensitivity, $V_R = 5$ V	$S$	80 ( $\geq 50$ )	nA/lx
Wellenlänge der max. Fotoempfindlichkeit Wavelength of max. sensitivity	$\lambda_{S\ max}$	880	nm
Spektraler Bereich der Fotoempfindlichkeit $S = 10$ % von $S_{max}$ Spectral range of sensitivity $S = 10$ % of $S_{max}$	$\lambda$	400 ... 1100	nm
Bestrahlungsempfindliche Fläche Radiant sensitive area	$A$	7	mm <sup>2</sup>
Abmessung der bestrahlungsempfindlichen Fläche Dimensions of radiant sensitive area	$L \times B$ $L \times W$	2.65 × 2.65	mm x mm
Abstand Chipoberfläche zu Gehäuseoberfläche Distance chip front to case surface	$H$	0.4 ... 0.6	mm
Halbwinkel Half angle	$\varphi$	± 60	Grad deg.
Dunkelstrom, $V_R = 10$ V Dark current	$I_R$	2 ( $\leq 30$ )	nA

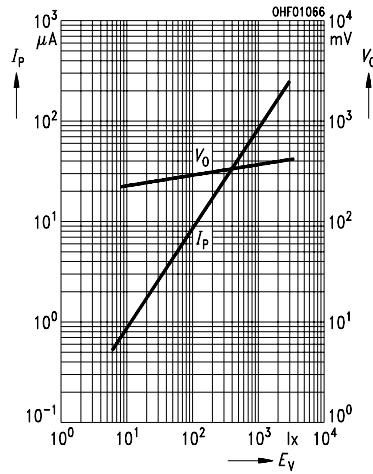
**Kennwerte** ( $T_A = 25\text{ °C}$ , Normlicht A, 2856 K) für jede Einzeldiode  
**Characteristics** ( $T_A = 25\text{ °C}$ , standard light A, 2856 K) per single diode

Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Spektrale Fotoempfindlichkeit, $\lambda = 850\text{ nm}$ Spectral sensitivity	$S_\lambda$	0.62	A/W
Maximale Abweichung der Fotoempfindlichkeit vom Mittelwert Max. deviation of the system spectral sensitivity from the average value	$\Delta S$	$\pm 10$	%
Quantenausbeute, $\lambda = 850\text{ nm}$ Quantum yield	$\eta$	0.90	<u>Electrons</u> Photon
Leerlaufspannung, $E_v = 1000\text{ lx}$ Open-circuit voltage	$V_O$	365 ( $\geq 300$ )	mV
Kurzschlußstrom, $E_v = 1000\text{ lx}$ Short-circuit current	$I_{SC}$	80	$\mu\text{A}$
Anstiegszeit/Abfallzeit Rise and fall time $R_L = 50\ \Omega$ , $V_R = 10\text{ V}$ ; $\lambda = 850\text{ nm}$ ; $I_P = 800\ \mu\text{A}$	$t_r, t_f$	14	ns
Durchlaßspannung, $I_F = 100\text{ mA}$ ; $E = 0$ Forward voltage	$V_F$	1.3	V
Kapazität Capacitance $V_R = 0\text{ V}$ ; $f = 1\text{ MHz}$ ; $E = 0$	$C_0$	72	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 $V_R = 10\text{ V}$ , $\lambda = 850\text{ nm}$	$NEP$	$4.1 \times 10^{-14}$	$\frac{\text{W}}{\sqrt{\text{Hz}}}$
Nachweisgrenze, $V_R = 10\text{ V}$ , $\lambda = 850\text{ nm}$ Detection limit	$D^*$	$6.6 \times 10^{12}$	$\frac{\text{cm} \cdot \sqrt{\text{Hz}}}{\text{W}}$

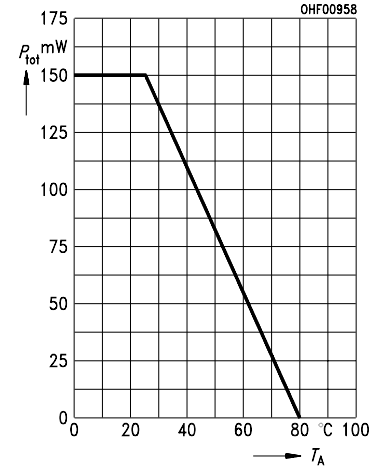
**Relative spectral sensitivity**  
 $S_{rel} = f(\lambda)$



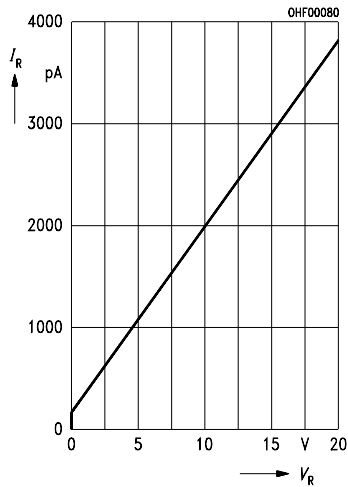
**Photocurrent  $I_P = f(E_V); V_R = 5\text{ V}$**   
**Open-circuit voltage  $V_O = f(E_V)$**



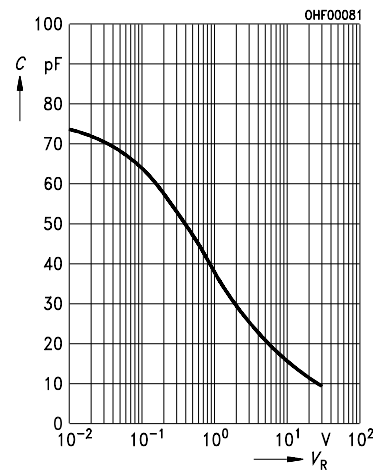
**Total power dissipation**  
 $P_{tot} = f(T_A)$



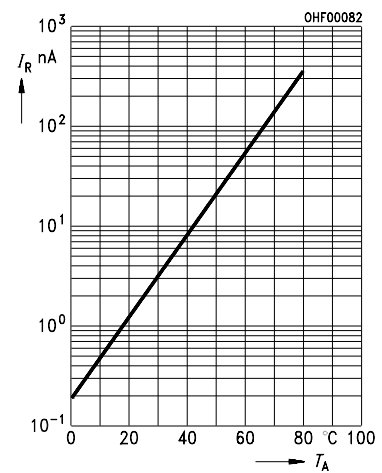
**Dark current  $I_R = f(V_R), E = 0$**



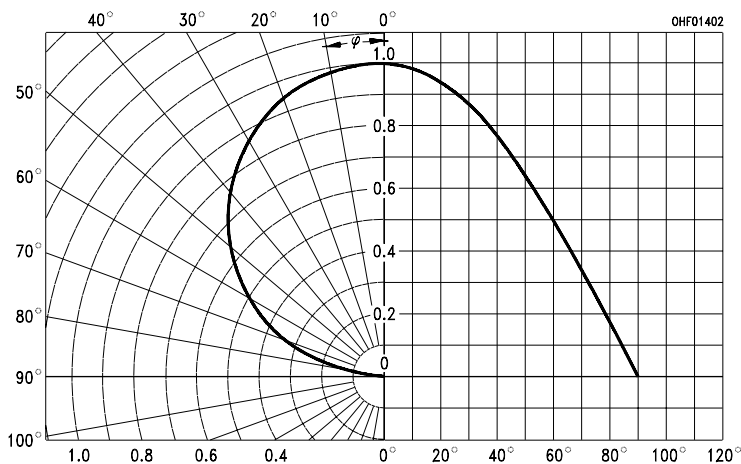
**Capacitance  $C = f(V_R), f = 1\text{ MHz}, E = 0$**



**Dark current  $I_R = f(T_A), V_R = 10\text{ V}, E = 0$**



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



This datasheet has been download from:

[www.datasheetcatalog.com](http://www.datasheetcatalog.com)

Datasheets for electronics components.