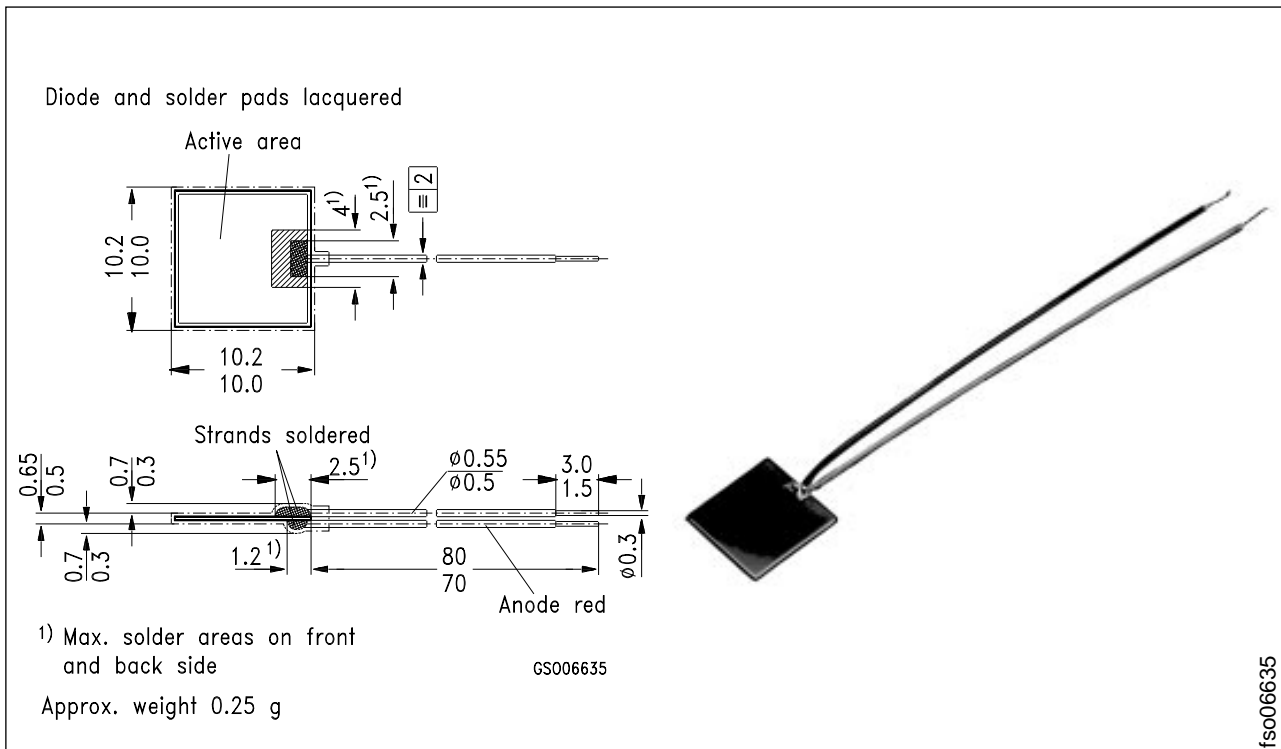


## Silizium-Fotoelement Silicon Photovoltaic Cell

BPY 63 P



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
- Kathode = Chipunterseite
- Mit feuchtigkeitsabweisender Schutzschicht überzogen
- Weiter Temperaturbereich

### Anwendungen

- für Meß-, Steuer- und Regelzwecke
- zur Abtastung von Lichtimpulsen
- quantitative Lichtmessung im sichtbaren Licht- und nahen Infrarotbereich

### Features

- Especially suitable for applications from 400 nm to 1100 nm
- Cathode = back contact
- Coated with a humidity-proof protective layer
- Wide temperature range

### Applications

- For control and drive circuits
- Light pulse scanning
- Quantitative light measurements in the visible light and near infrared range

Typ Type	Bestellnummer Ordering Code
BPY 63 P	Q60215-Y63-S1

## Grenzwerte Maximum Ratings

Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Betriebs- und Lagertemperatur Operating and storage temperature range	$T_{op}; T_{stg}$	- 55 ... + 100	°C
Sperrspannung Reverse voltage	$V_R$	1	V

## Kennwerte ( $T_A = 25$ °C, Normlicht A, $T = 2856$ K) Characteristics ( $T_A = 25$ °C, standard light A, $T = 2856$ K)

Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Fotoempfindlichkeit, $V_R = 0$ V Spectral sensitivity	$S$	0.65 ( $\geq 0.45$ )	$\mu\text{A/lx}$
Wellenlänge der max. Fotoempfindlichkeit Wavelength of max. sensitivity	$\lambda_{S\max}$	830	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	$A$	94	$\text{mm}^2$
Abmessungen der bestrahlungsempfindlichen Fläche Dimensions of radiant sensitive area	$L \times B$ $L \times W$	9.69×9.69	mm
Halbwinkel Half angle	$\varphi$	$\pm 60$	Grad deg.
Dunkelstrom, $V_R = 1$ V; $E = 0$ Dark current	$I_R$	10 ( $\leq 60$ )	$\mu\text{A}$
Spektrale Fotoempfindlichkeit, $\lambda = 850$ nm Spectral sensitivity	$S_\lambda$	0.5	A/W
Quantenausbeute, $\lambda = 850$ nm Quantum yield	$\eta$	0.72	<u>Electrons</u> Photon
Leerlaufspannung, $E_v = 1000$ lx Open-circuit voltage	$V_O$	430 ( $\geq 280$ )	mV
Kurzschlußstrom, $E_v = 1000$ lx Short-circuit current	$I_{SC}$	0.65 ( $\geq 0.45$ )	mA

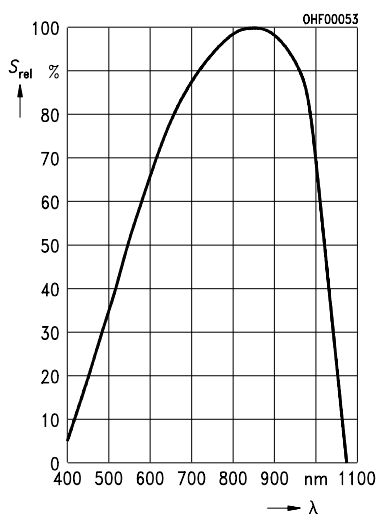
**Kennwerte** ( $T_A = 25\text{ °C}$ , Normlicht A,  $T = 2856\text{ K}$ )

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

Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Anstiegs und Abfallzeit des Fotostromes Rise and fall time of the photocurrent $R_L = 1\text{ k}\Omega$ ; $V_R = 1\text{ V}$ ; $\lambda = 850\text{ nm}$ ; $I_p = 50\text{ }\mu\text{A}$	$t_r, t_f$	11	$\mu\text{s}$
Temperaturkoeffizient von $V_O$ Temperature coefficient of $V_O$	$TC_V$	- 2.6	mV/K
Temperaturkoeffizient von $I_{SC}$ Temperature coefficient of $I_{SC}$	$TC_I$	0.2	%/K
Kapazität, $V_R = 1\text{ V}$ , $f = 1\text{ MHz}$ , $E_v = 0\text{ lx}$ Capacitance	$C_0$	8	nF

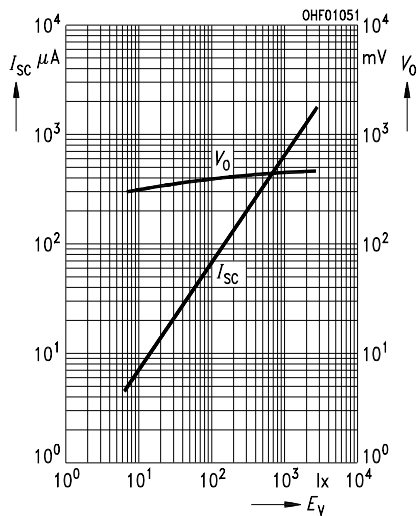
### Relative spectral sensitivity

$$S_{rel} = f(\lambda)$$



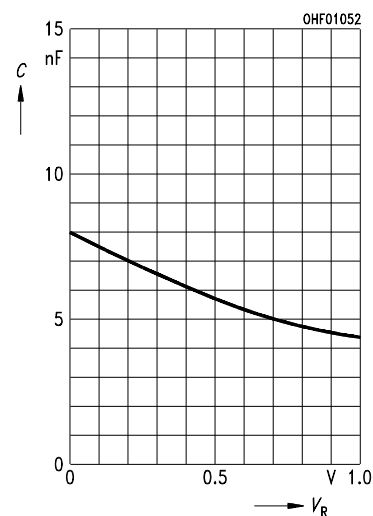
### Open-circuit voltage $V_O = f(E_V)$

$$I_{SC} = f(E_V)$$



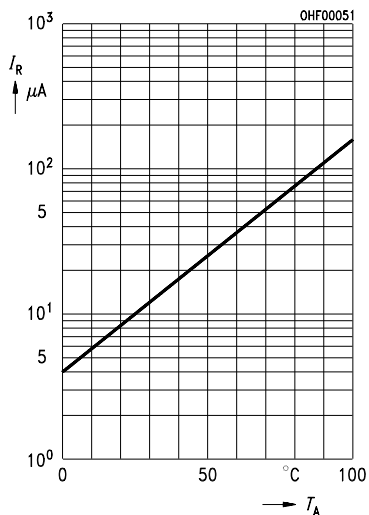
### Capacitance

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



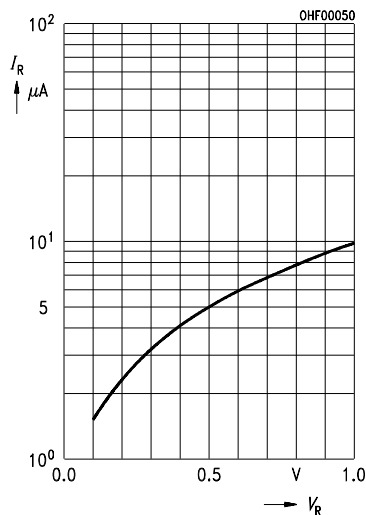
### Dark current

$$I_R = f(T_A), V_R = 1 \text{ V}, E = 0$$



### Dark current

$$I_R = f(V_R), E = 0$$



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

