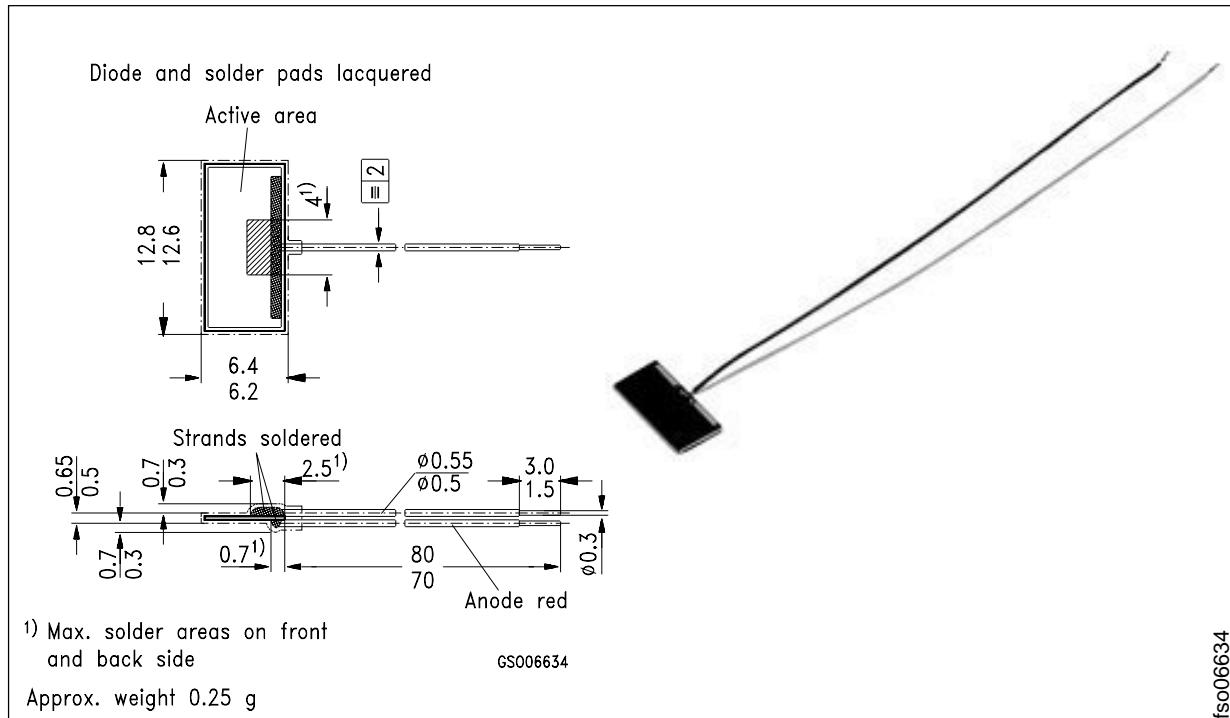


## Silizium-Fotoelement Silicon Photovoltaic Cell

**BPY 48 P**



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

### Wesentliche Merkmale

- Speziell geeignet für Anwendungen im Bereich von 420 nm bis 1060 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 420 nm to 1060 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 48 P	Q60215-Y65

**Grenzwerte**  
**Maximum Ratings**

Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Betriebs- und Lagertemperatur Operating and storage temperature range	$T_{\text{op}}; T_{\text{stg}}$	- 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)

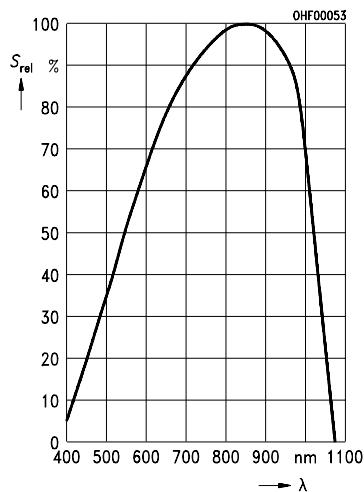
Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Fotoempfindlichkeit, $V_R = 0$ V Spectral sensitivity	$S$	0.5 ( $\geq 0.35$ )	μA/lx
Wellenlänge der max. Fotoempfindlichkeit Wavelength of max. sensitivity	$\lambda_{S_{\text{max}}}$	850	nm
Spektraler Bereich der Fotoempfindlichkeit $S = 10\%$ von $S_{\text{max}}$ Spectral range of sensitivity $S = 10\%$ of $S_{\text{max}}$	$\lambda$	420 ... 1060	nm
Bestrahlungsempfindliche Fläche Radiant sensitive area	$A$	70	mm <sup>2</sup>
Abmessungen der bestrahlungsempfindlichen Fläche Dimensions of radiant sensitive area	$L \times B$ $L \times W$	5.78 × 12.18	mm
Halbwinkel Half angle	$\phi$	± 60	Grad deg.
Dunkelstrom, $V_R = 1$ V; $E = 0$ Dark current	$I_R$	10 ( $\leq 180$ )	μA
Spektrale Fotoempfindlichkeit, $\lambda = 850$ nm Spectral sensitivity	$S_\lambda$	0.55	A/W
Quantenausbeute, $\lambda = 850$ nm Quantum yield	$\eta$	0.80	Electrons Photon
Leerlaufspannung, $E_v = 1000$ lx Open-circuit voltage	$V_O$	460 ( $\geq 280$ )	mV
Kurzschlußstrom, $E_v = 1000$ lx Short-circuit current	$I_{\text{sc}}$	0.5 ( $\geq 0.35$ )	mA

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

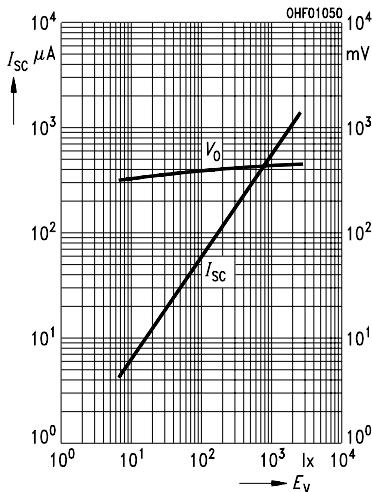
Bezeichnung Description	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Anstiegs und Abfallzeit des Fotostromes Rise and fall time of the photocurrent $R_L = 1\text{ k}\Omega$ ; $V_R = 1\text{ V}$ ; $\lambda = 850\text{ nm}$ ; $I_p = 50\text{ }\mu\text{A}$	$t_r, t_f$	10	$\mu\text{s}$
Temperaturkoeffizient von $V_O$ Temperature coefficient of $V_O$	$TC_V$	-2.6	$\text{mV/K}$
Temperaturkoeffizient von $I_{SC}$ Temperature coefficient of $I_{SC}$	$TC_I$	0.2	$\%/\text{K}$
Kapazität, $V_R = 1\text{ V}$ , $f = 1\text{ MHz}$ , $E_v = 0\text{ lx}$ Capacitance	$C_0$	6	$\text{nF}$

### Relative spectral sensitivity

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

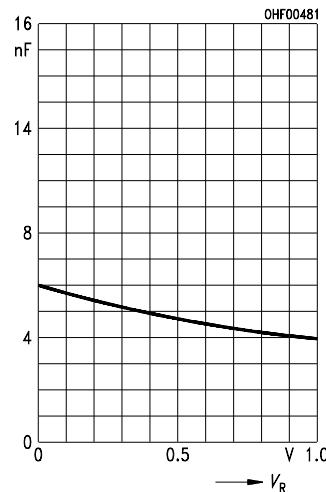


### Open-circuit voltage $V_O = f(E_v)$ Short-circuit current $I_{SC} = f(E_v)$



### Capacitance

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



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

