

Charakteristik :

- ◆ Si-Photodiode mit integriertem Präzisions-JFET-Verstärker
- ◆ optional mit interner Referenzquelle zur Erzeugung einer definierten Dunkelspannung zwecks Erkennung von Fehlfunktionen (JI447REF)
- ◆ strahlungsempfindliche Fläche: 4,8 mm²
- ◆ Spektralbereich: VIS und NIR
- ◆ geringe Offset- und Driftparameter
- ◆ hoher Dynamikbereich
- ◆ eine Betriebsspannung
- ◆ geringe Stromaufnahme
- ◆ separater Sensoranschluss zur Absenkung der Empfindlichkeit bzw. Grenzfrequenz
- ◆ hermetisches TO5-Gehäuse
- ◆ isolierter Aufbau gegenüber dem Gehäuse
- ◆ RoHS and WEE konform



Applikationen :

- ◆ allgemeine licht- bzw. strahlungstechnische Applikationen
- ◆ sicherheitsrelevante Anwendungen (JI447REF)
- ◆ Spektroskopie
- ◆ medizinische Diagnostik

Grenzwerte :

- ◆ Betriebsspannung +27 V
- ◆ Betriebstemperaturbereich - 25 °C ... +85 °C
- ◆ Lagertemperaturbereich - 40 °C ... +125 °C
- ◆ Löttemperatur (3s) 260 °C

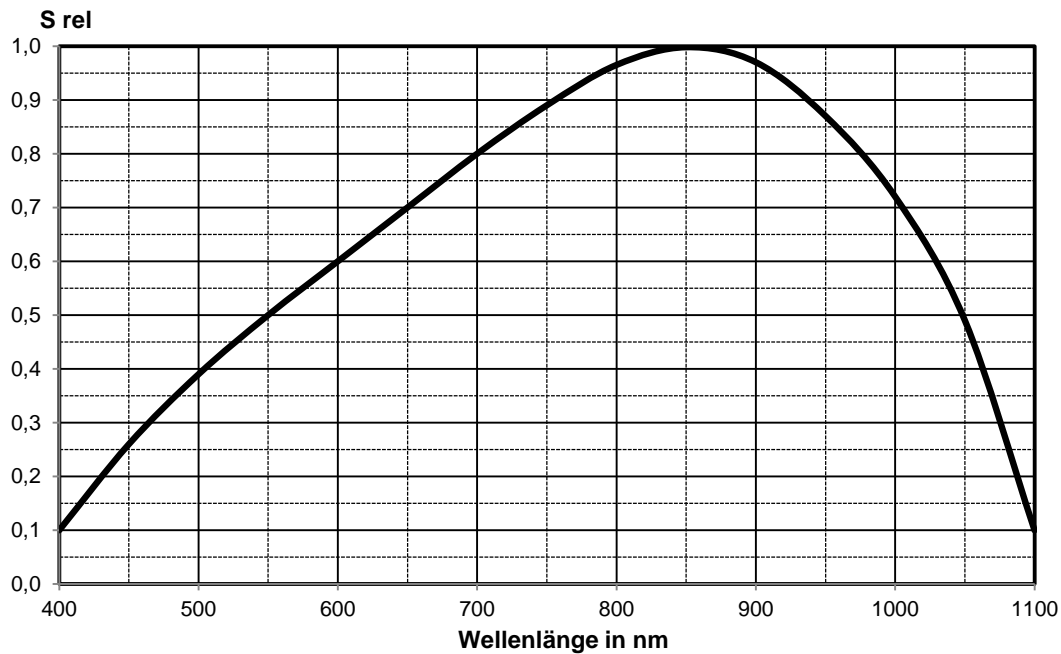
Technische Daten :

Allgemeine Messbedingungen, sofern nicht anders spezifiziert: $T_A = 25\text{ °C}$, $V_S = +12\text{ V}$
typ. Werte, Grenzwerte in Klammern

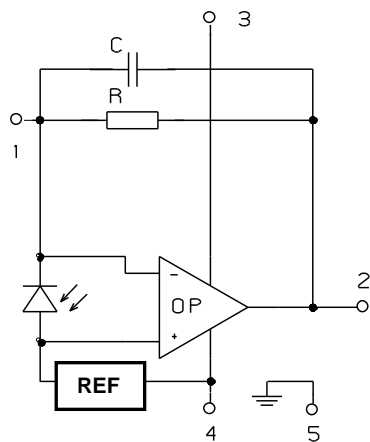
Parameter	Messbedingungen	JI447	JI447REF	Einheit
aktive Fläche		4,8	4,8	mm ²
Transimpedanz		10	10	MOhm
Dunkeloffsetspannung	$E = 0\text{ lx}$	$\pm 0,2 (\pm 1)$	$+200 (\pm 2)$	mV
Abhängigkeit der Offsetspannung von der Betriebsspannung	$V_S = +5...+24\text{ V}$		0,02	mV/V
Rauschspannung		1,2	1,2	mV _{rms}
Spektralbereich	$S = 0,1 \times S_{\max}$	400...1100	400...1100	nm
Wellenlänge der maximalen spektralen Empfindlichkeit	$S = S_{\max}$	850	850	nm
maximale spektrale Empfindlichkeit	$\lambda = 850\text{ nm}$	6	6	mV/nW
Anstiegszeit		22 (30)	22 (30)	µs
Bandbreite	-3 dB	15	15	kHz
Öffnungswinkel		± 50	± 50	Grad
Aussteuerbarkeit	$R_L = 10\text{ k}\Omega$	$+0,008...+11,90$	$+0,200...+11,90$	V
Ausgangskurzschlussstrom		± 12	± 12	mA
Betriebsspannung		$+5...+24$	$+5...+24$	V
Stromaufnahme		0,7 (1,0)	0,9 (1,2)	mA
Masse		1,1	1,2	Gramm

Rev. 0 (03/2015)

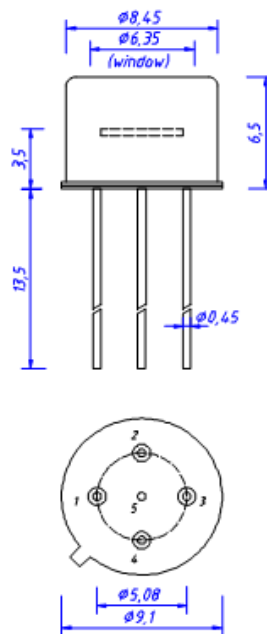
relative spektrale Empfindlichkeit



Innenschaltung



Gehäuseabmessungen



- 1 R_f
- 2 Out
- 3 V_s
- 4 GND
- 5 Case

Applikationshinweise:

- Bei Verwendung eines externen Widerstandes zur Verringerung der Empfindlichkeit ist auf kurze Leitungsführung zu achten, um Störspannungen durch kapazitive Einstreuungen zu minimieren.
- Wird nur der intern eingestellte Verstärkungsfaktor benutzt, empfiehlt es sich grundsätzlich, den Anschluß "1" bis auf eine geringe Restlänge zu kürzen.