

Information



SP 114

2/88 (13)

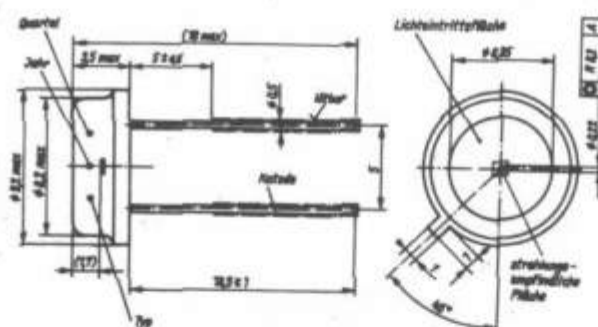
Hersteller: VEB-Werk für Fernsehelektronik Berlin

Lawinenfotodiode

Die SP 114 ist eine kleinflächige Lawinenfotodiode, gefertigt als Fotodiode in Epitaxie-Planar-Technologie. Das Gehäuse ist aus Metall-Glas.

Die Diode zeichnet sich durch eine rauscharme Signalverstärkung im HF-Bereich aus und ist für klein- und großflächige Einstrahlung durch ein Planglasfenster konzipiert.

Einsatzgebiete sind die Meß-, Steuer- und Regelungstechnik für den Nachweis hochfrequenter optischer Signale geringer Intensität.



Masse: 0,8 g

Bild 1: Maßbild SP 114

Grenzwerte

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Verlustleistung $\vartheta_a = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	P_{trn}	-	100	mW
Sperrschichttemperatur	ϑ_j	-	125	$^{\circ}\text{C}$
Betriebstemperaturbereich	ϑ_a	-15	55	$^{\circ}\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich über eine Zeit von einem Monat	ϑ_{stg}	-25	70	$^{\circ}\text{C}$

Kenngrößen ($\vartheta_a = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$)

	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Dunkelsperrstrom $E_e = 0\text{ lx}$	I_{R0}	-	1	5	nA
Multiplikation $M = 100$					
Multiplikationsfaktor $I_p = 1\text{ nA}$ $\lambda_p = 850\text{ nm}^{1)}$	M	100	200	-	
Äquivalente Rauschleistung $R_L = 100\text{ k}\Omega$ $M = 50$ $f = 1\text{ kHz}$	NEP	-	10^{-14}	-	$\text{WHz}^{-1/2}$
Impulsanstiegszeit $R_L = 50\text{ }\Omega$ $\lambda_p = 850\text{ nm}$	t_r	-	200	-	ps
Spektrale Empfindlichkeit $U_R = 10\text{ V}$ $\lambda_p = 850\text{ nm}^{1)}$	S_λ	0,3	0,4	-	A/W
Gesamtkapazität $E_e = 0\text{ lx}$ $f = 1\text{ MHz}$ $U_R = 100\text{ V}$	C_{tot}	-	2	-	pF
Temperaturkoeffizient der Betriebsspannung $M = 100$ $I_p = 1\text{ nA}$	TK_{UB}	-	+0,4	-	%/K

Fortsetzung

	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Serienwiderstand $f = 1 \text{ MHz}$ $U_B = 0 \text{ V}$ $E_B = 0 \text{ lx}$	R_S	-	100	-	Ohm
Betriebsspannung $M = 100$ $I_D = 1 \text{ nA}$ $\lambda_D = 850 \text{ nm}^{1)}$	U_{CC}	140	-	300	V
Verstärkungs- Bandbreite- produkt $\lambda = 850 \text{ nm}$	VBP	-	200	-	GHz

1) Bestrahlung großflächig

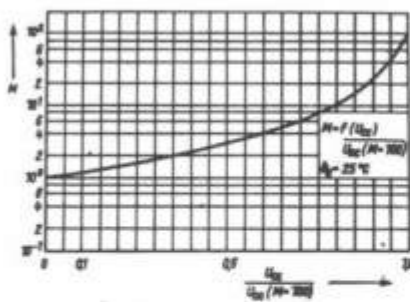


Bild 2: Abhängigkeit des Multiplikationsfaktors von der Betriebsspannung

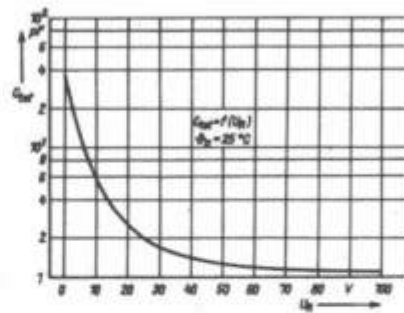


Bild 3: Mittlere Abhängigkeit der Gesamtkapazität von der Sperrspannung

Die vorliegenden Datenblätter dienen ausschließlich der Information! Es können daraus keine Liefermöglichkeiten oder Produktionsverbindlichkeiten abgeleitet werden. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts sind vorbehalten.



Herausgeber:
vab applikationszentrum elektronik berlin
im vab kombinat mikroelektronik

Mainzer Straße 25
Berlin, 1035
Telefon: 5 80 05 21, Telex: 011 2981 011 3055