

SP 114

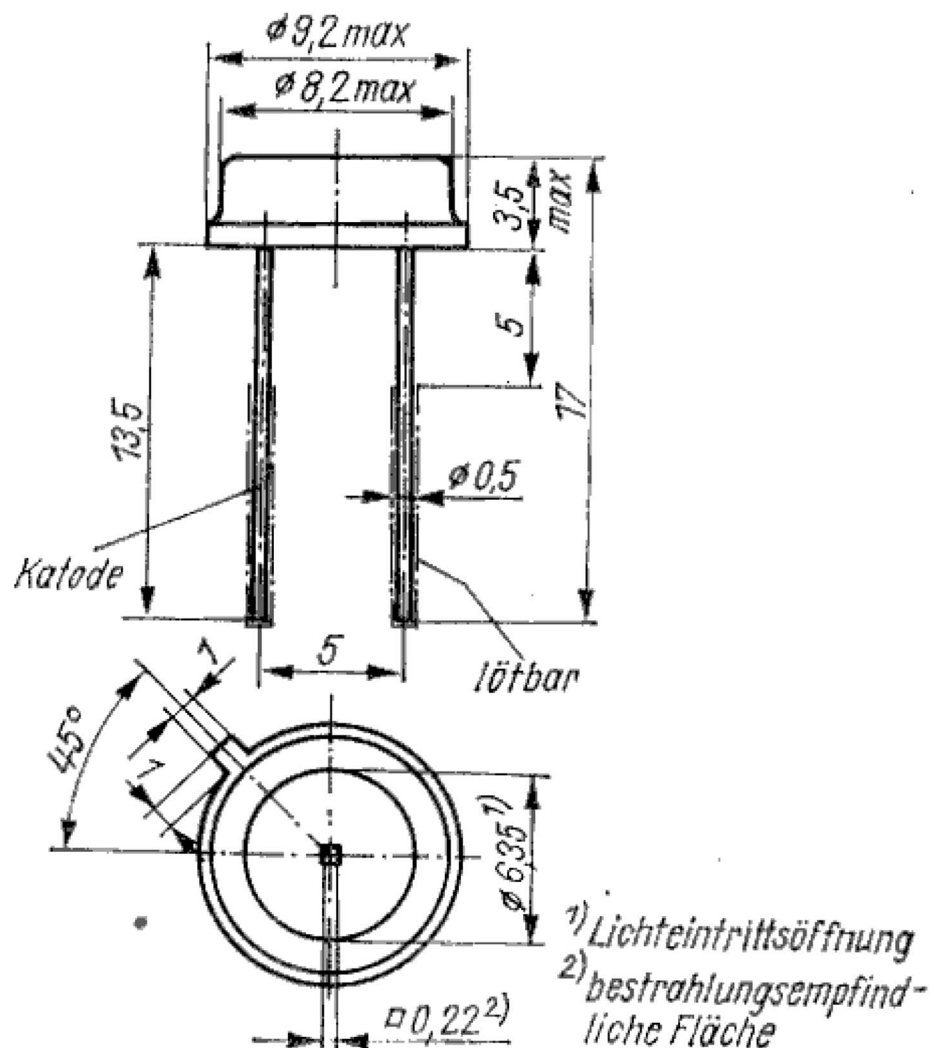
Lavinenfotodiode

Kleinflächige Silizium-Avalanche-Fotodiode in Epitaxie-Planar-Technologie.

SP 114 zeichnet sich durch eine rauscharme Signalverstärkung im HF-Bereich aus.

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

Metall – Glas – Gehäuse



Grenzwerte

		min	max
Verlustleistung je Teilfläche	P_{trn}		100 mW
Sperrschichttemperatur	ϑ_j		125 °C
Betriebstemperatur	ϑ_a	-15	55 °C
Lagerungstemperatur	ϑ_{stg}	-25	70 °C
Lagerung bis zu 30 Tagen			

Kennwerte bei $\vartheta_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$

		min.	typ.	max.
Dunkelsperrstrom $E_e = 0\text{ lx}$	I_{RO}		1	5 nA
Multiplikation $M = 100$				
Multiplikationsfaktor $I_p = 1\text{ nA}, \lambda_p = 850\text{ nm}^1)$	M	100	200	
Betriebsspannung $M = 100$ $I_p = 1\text{ nA}, \lambda_p = 850\text{ nm}^1)$	U_{CC}	140		300 V
Verstärkungs-Bandbreite- produkt $\lambda_p = 850\text{ nm}$	VBP		200	GHz
Äquivalente Rausch- leistung $R_L = 100\text{ k}\Omega, M = 50,$ $f = 1\text{ kHz}$	NEP		10^{-14}	$\text{WHz}^{-1/2}$
Impulsanstiegszeit $R_L = 50\text{ }\Omega,$ $\lambda_p = 850\text{ nm}$	t_r		200	ps
Spektrale Empfindlichkeit $U_R = 10\text{ V},$ $I_p = 1\text{ nA}, \lambda_p = 850\text{ nm}^1)$	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_{U_B}		$\pm 0,4$	%/K
Serienwiderstand $f = 1\text{ MHz}, U_B = 0\text{ V},$ $E_e = 0\text{ lx}$	R_s		100	Ω

¹⁾ Bestrahlung großflächig