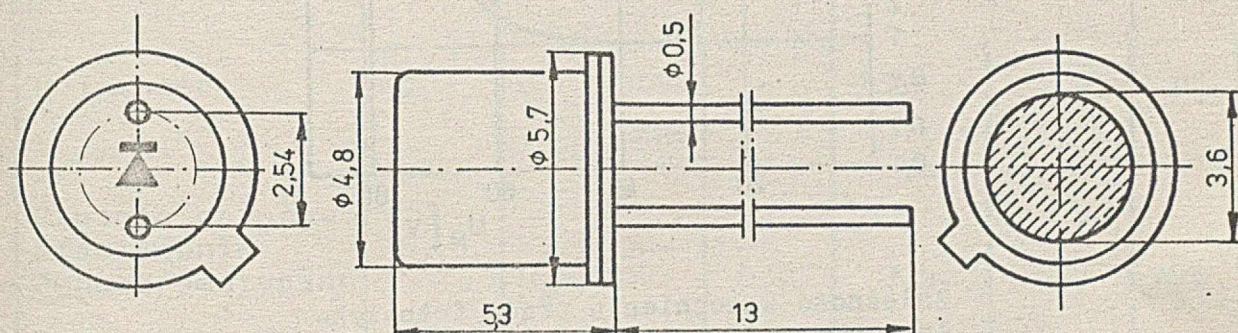




FOTODIODA LAWINOWA

BPYP 51

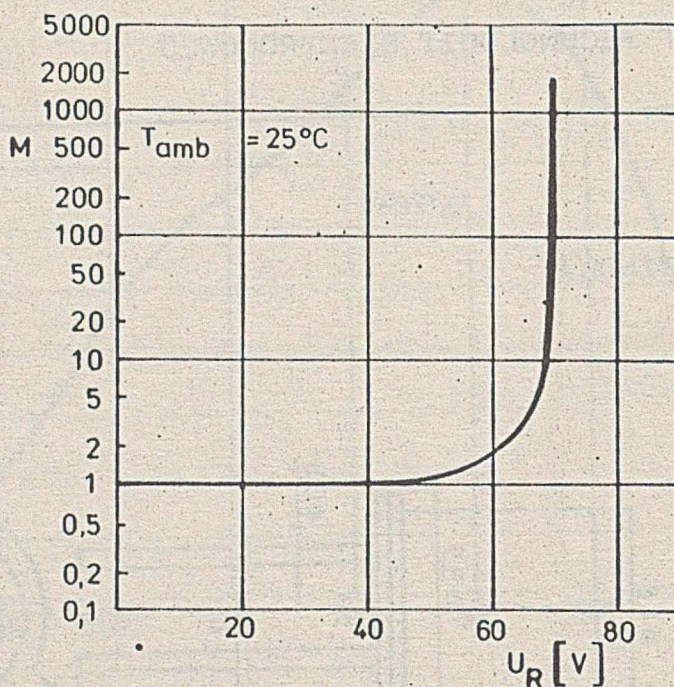


Fotodioda lawinowa BPYP 51 jest krzemową planarną fotodiodą lawinową optymalizowaną do detekcji promieniowania widzialnego zmodulowanego sygnałem wielkiej częstotliwości oraz do detekcji szybko narastających impulsów tego promieniowania. Przeznaczona jest do zastosowań profesjonalnych.

Stanowi przybliżony odpowiednik fotodiody lawinowej TIXL 83 firmy Texas Instruments.

DOPUSZCZALNE WARTOŚCI PARAMETRÓW EKSPLOATACYJNYCH

Prąd jasny	I_L	1	mA
Temperatura złącza	t_j	150	$^{\circ}\text{C}$
Zakres temperatur otoczenia w czasie pracy	t_{amb}	$-40 \div +55$	$^{\circ}\text{C}$
Temperatura przechowywania	t_{stg}	$-40 \div +70$	$^{\circ}\text{C}$



Zależność wzmacnienia prądu fotoelektrycznego od napięcia polaryzacji wstecznej fotodiody lawinowej

PARAMETRY CHARAKTERYSTYCZNE

PARAMETR	SYMBOL	WARUNKI POMIARU	WARTOŚĆ			JEDN.
			min.	typ.	max.	
Średnica obszaru światłoczułego	d	-	-	0,2	-	mm
Napięcie przebicia	U_{BR}	$I_o = 100 \mu A$ $P_e = 0$	55	65	90	V
Prąd ciemny	I_o	$M = 100$ $P_e = 0$	-	5	15	nA

PARAMETRY CHARAKTERYSTYCZNE c.d.

PARAMETR	SYMBOL	WARUNKI POMIARU	WARTOŚĆ			JEDN.
			min.	typ	max	
Współczynnik temperaturowy zmian napięcia przebiecia	α_T	$I_o = 100 \mu A$ $P_e = 0$ 1/	-	0,07	0,12	V/°C
Optymalne wzmoc- nienie prądu fotoelektryczne- go	M_o	$\lambda = 633nm$ 2/	200	400	-	-
Pojemność	C_{tot}	$U_R = 50V$ $f = 1MHz$	-	3,5	5	pF
Czułość na pro- mieniowanie monochromatyczne	$S_{I\lambda}$	$\lambda = 633nm$ $U_R = 20V$	0,2	0,3	-	A/W
Widmowy zakres pracy	$\Delta\lambda$	-	-	400-900	-	nm
Częstotliwość graniczna	f_g	$\lambda = 633nm$ $R_L = 50\Omega$ $M^L = M_o$	200	-	-	MHz

$$1/ \alpha_T = \frac{U_{BR}(55^\circ C) - U_{BR}(-40^\circ C)}{55 - (-40)} [V/^\circ C]$$

2/ Wzmocnienie określone dla mocy zmodulowanego promieniowania P_e wywołującego dla $U_R = 20V$ wartość skuteczną prądu fotoelektrycznego $I_{PO} = 0,1 nA$ i dla U_R , przy którym wartość skuteczną prądu szumów przekracza wartość skuteczną prądu szumów układu detekcyjnego.

INSTYTUT TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ

Al. Lotników 32/46

02-668 Warszawa

Telex 815647

Tel. 435401

Cena 12 zł

Druk ITE zam. 27/73 n. 500

PRAWO REPRODUKCJI ZASTRZEŻONE