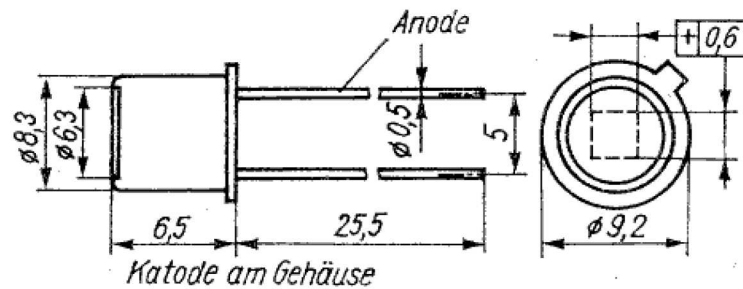


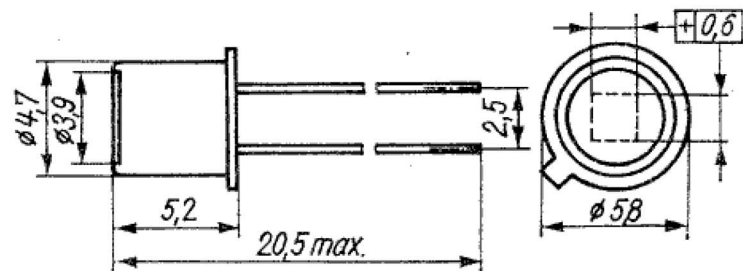
# SP 101 · SP 102 · SP 103

Schnelle implantierte Si-Epitaxie-Planar-Fotodioden als Fotodetektoren für optoelektronische Systeme mit Grenzfrequenzen im MHz-Bereich.

Bauform 7 (SP 101, SP 103)



8 (SP 102)



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

Sperrgleichspannung	$U_R$	25 V	
Sperrstrom bei $E_e = 0 \text{ lx}$	$I_R$	1 mA	SP 101
		100 $\mu\text{A}$	SP 102
		3 mA	SP 103
Lagertemperatur	$\vartheta_{\text{stg}}$	-40 ... +100 $^\circ\text{C}$	
Betriebstemperatur	$\vartheta_a$	-40 ... +70 $^\circ\text{C}$	

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

(typ. Werte)	SP 101	SP 102	SP 103
<b>Sperrgleichstrom</b>			
bei $E_e = 0 \text{ lx}$ $U_R = 20 \text{ V}$	$I_R$ 100	4	150 nA
bei $E_e = 1000 \text{ lx}$ , $U_R = 20 \text{ V}$ <sup>1)</sup>	$I_R$ 20	1,6	70 $\mu\text{A}$
<b>Empfindlichkeit bei monochromatischer Strahlung und <math>U_R = 20 \text{ V}</math></b>			
$\lambda = 500 \text{ nm}$	$S_{pH}$	0,30 $\mu\text{A}/\mu\text{W}$	
$\lambda = 820 \text{ nm}$	$S_{pH}$	0,60 $\mu\text{A}/\mu\text{W}$	
$\lambda = 900 \text{ nm}$	$S_{pH}$	0,45 $\mu\text{A}/\mu\text{W}$	
<b>Wellenlänge bei max. spektraler Empfindlichkeit</b>	$\lambda_{s \text{ max}}$	820 nm	
<b>Gesamtkapazität</b>			
bei $U_R = 0 \text{ V}$ , $f = 1 \text{ MHz}$ , $E_e = 0 \text{ lx}$	$C_{\text{tot}}$ 90	10	110 pF
bei $U_R = 20 \text{ V}$ , $f = 1 \text{ MHz}$ , $E_e = 0 \text{ lx}$	$C_{\text{tot}}$ 20	2	35 pF
<b>Grenzfrequenz</b>	$f_{\text{max}}$	135	150
			120 MHz

<sup>1)</sup> gemessen mit einer Wolframlampe mit einer Farbtemperatur von 2 856 K (Normallichtart A)