

diode électroluminescente infrarouge



CQY 89 A

Février 1986

Diode électroluminescente au GaAs, en boîtier SOD-63 B2, diamètre 5 mm coloré en bleu très sombre.

Elle émet dans l'infrarouge quand elle est polarisée en direct.

Elle est destinée aux applications dans la commande à distance.

Elle est sélectionnée en deux classes d'intensité énergétique.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Tension inverse	V_R	max	5	V
Courant direct en continu	I_F	max	130	mA
Puissance totale dissipée à $T_{amb} \leq 25^\circ C$	P_{tot}	max	215	mW
Intensité énergétique à $I_F = 100$ mA	CQY89A-I	I_e	typ	15 mW/sr
	CQY89A-II	I_e	typ	22 mW/sr
Température de jonction	T_j	max	100	$^\circ C$
Longueur d'onde du pic d'émission	λ_p	typ	930	nm
Angle d'émission à mi-intensité	$\theta_{1/2}$	typ	40	$^\circ$

DONNEES MECANQUES

Dimensions en mm

BOITIER SOD63 B2

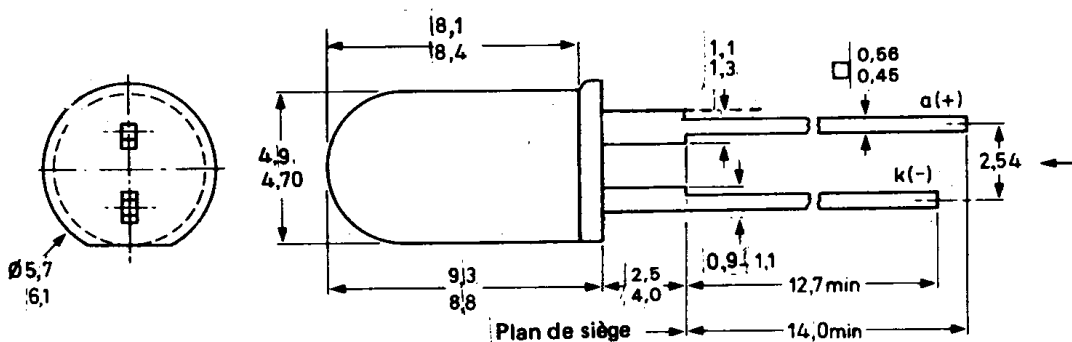


Fig. 1

VALEURS A NE PAS DEPASSER (limites absolues selon publication CEI 134)
Tension

 Tension inverse en continu. V_R max 5 V

Courants

 Courant direct en continu I_F max 130 mA

Courant direct (valeur crête)

 $t_p \leq 50 \mu s; \delta = 0,05$ I_{FM} max 1 A

Courant direct de crête non répétitif maximal

 $t_p \leq 10 \mu s; \delta = 0,01$ I_{FSM} max 2,5 A

Puissance

 Puissance totale dissipée à $T_{amb} \leq 25^\circ C$ P_{tot} max 215 mW

Températures

 Température de stockage. T_{stg} -55 à +100 °C

 Température de jonction. T_j max 100 °C

Température de soudage au niveau du plan de siège

 $t_{sid} \leq 10 s$ T_{sid} max 260 °C

RESISTANCE THERMIQUE

 Jonction-ambiance (sur circuit imprimé). $R_{th j-a}$ 350 K/W

CARACTERISTIQUES
 $T_j = 25^\circ C$ sauf indication contraire

 Tension directe en continu à $I_F = 100 mA$ V_F typ 1,4 V
 max 1,6 V

Tension directe (valeur crête)

 $I_{FM} = 1,5 A; t_{on} = 20 \mu s; \delta = 1/30$ V_{FM} typ 2,4 V

Courant inverse

 $V_R = 5 V$ I_R max 100 μA

Intensité énergétique

 $I_F = 100 mA$ **CQY89A-I** I_e 9 20 mW/sr

CQY89A-II I_e min 15 mW/sr

 Puissance énergétique. ϕ_e min 7 mW

 $I_F = 100 mA$ typ 12 mW

Coefficient de température de la puissance énergétique

 $d\phi_e/dT$ -1 %/K

 Longueur d'onde du pic d'émission. λ_p typ 930 nm

 Largeur spectrale à mi-intensité $\Delta\lambda$ typ 50 nm

 Angle d'émission demi-intensité. θ typ 40 °

 Capacité diode à $f = 1 MHz$
 $V_R = 0$ C_d typ 40 pF

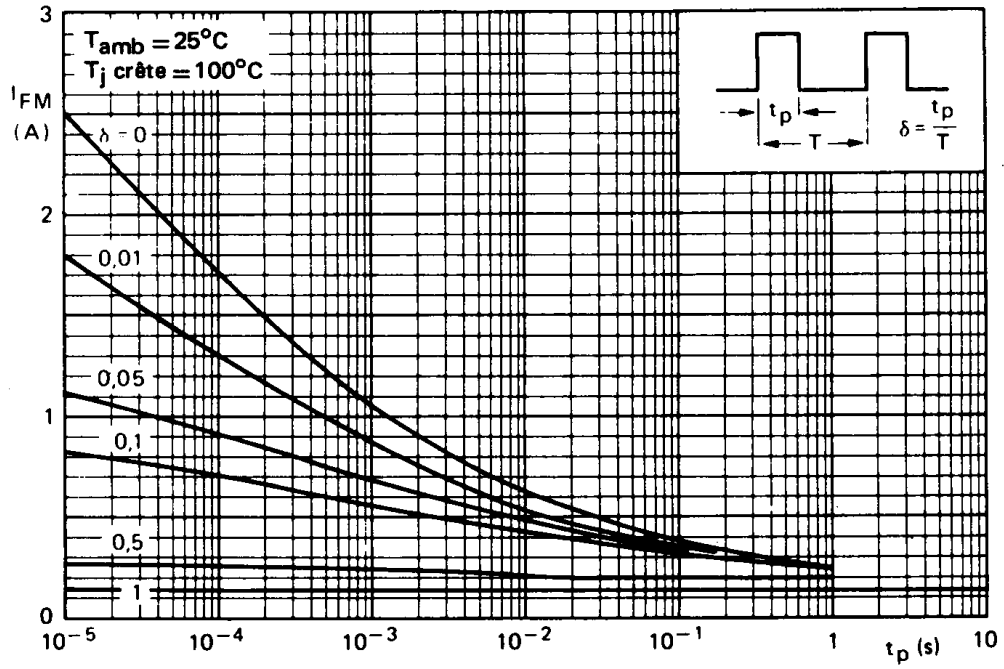


Fig. 2

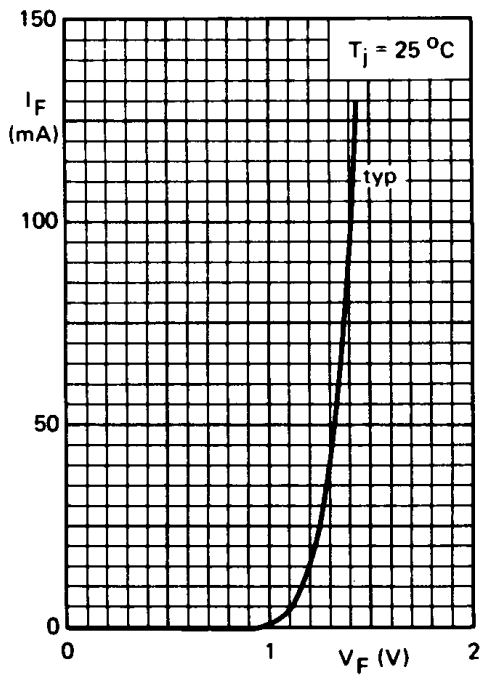


Fig. 3

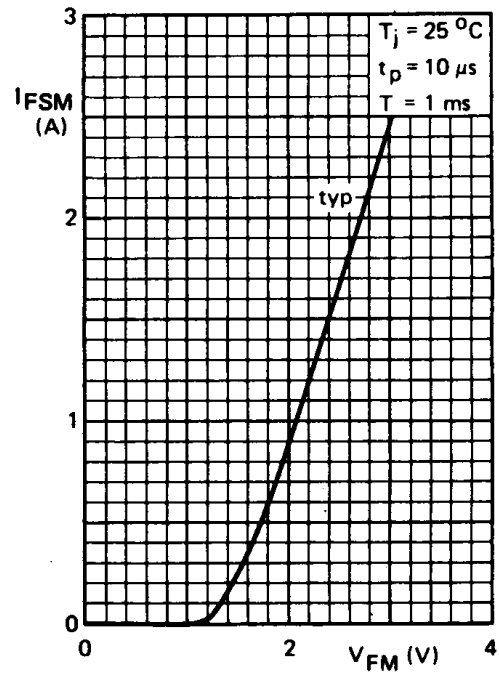


Fig. 4

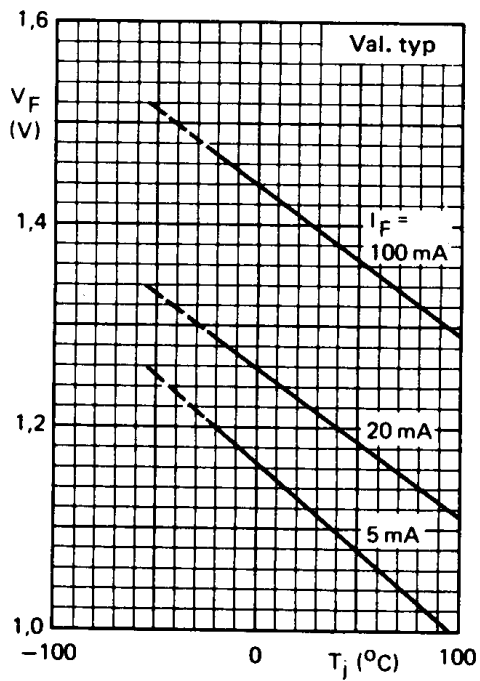


Fig. 5

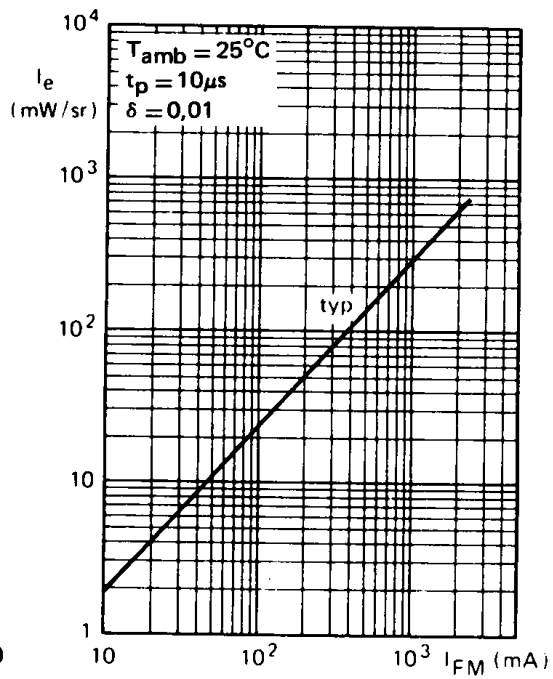


Fig. 6

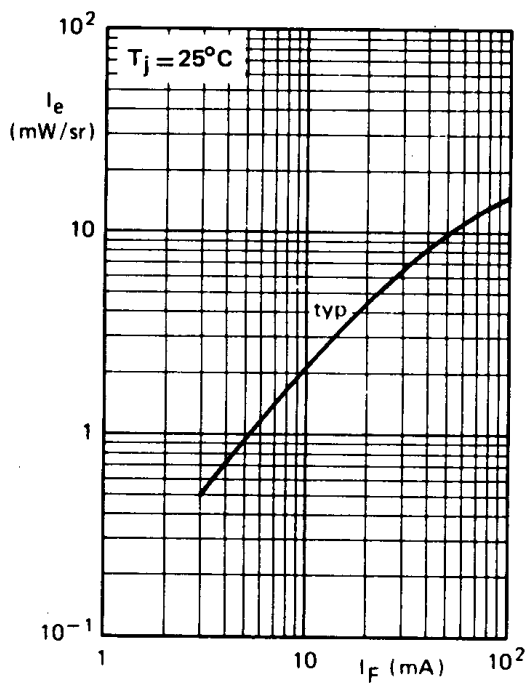


Fig. 7

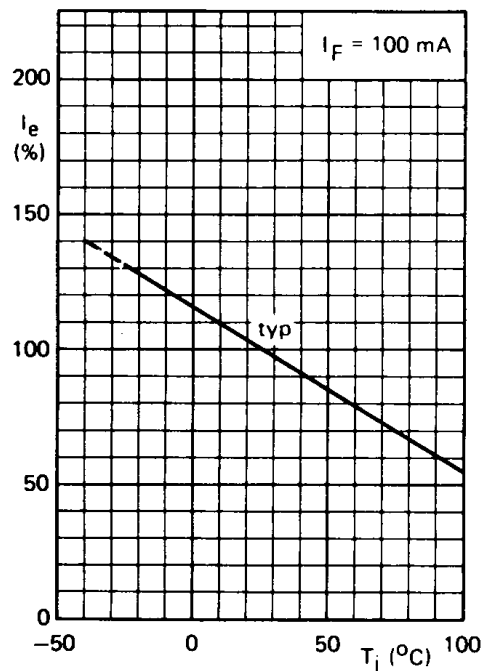


Fig. 8

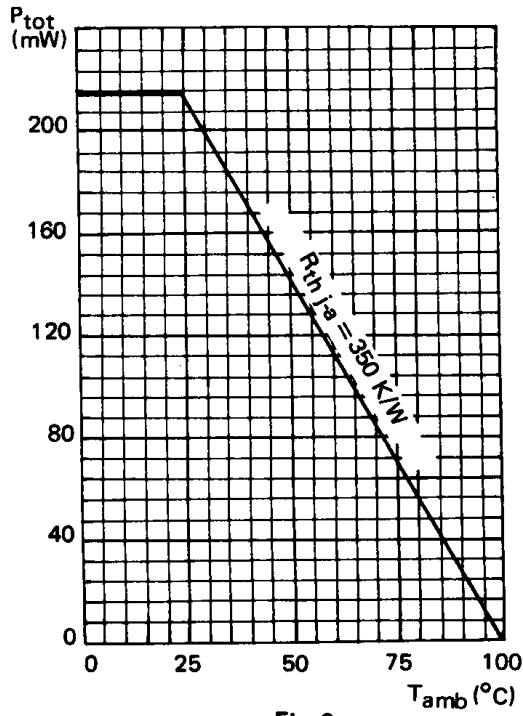


Fig. 9

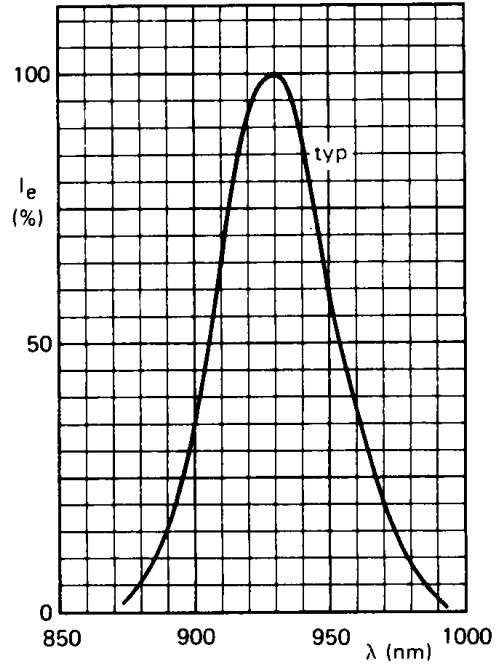


Fig. 10

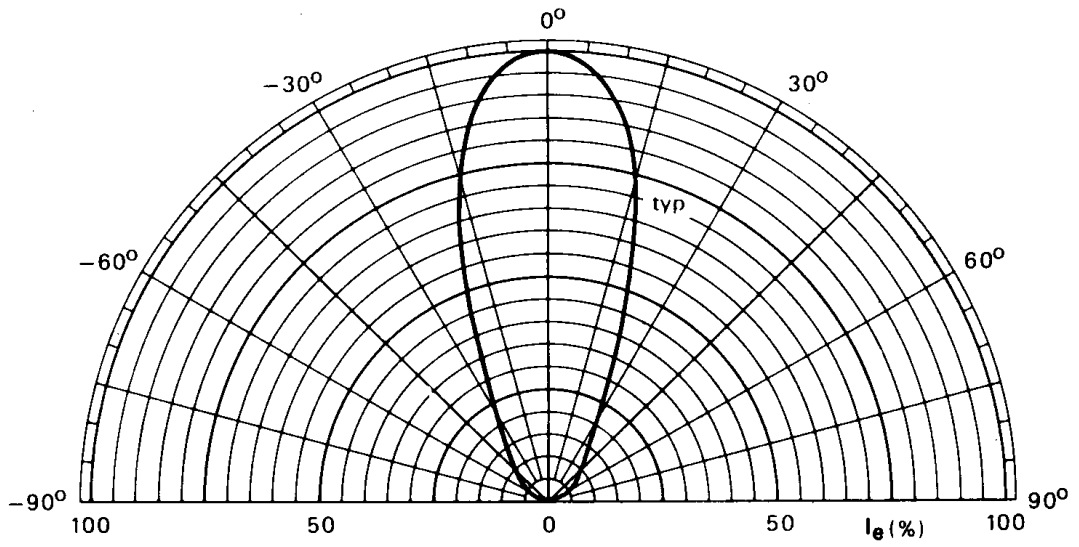


Fig. 11