

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	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 MECANIKES

Dimensions en mm

BOITIER SOD63 B2

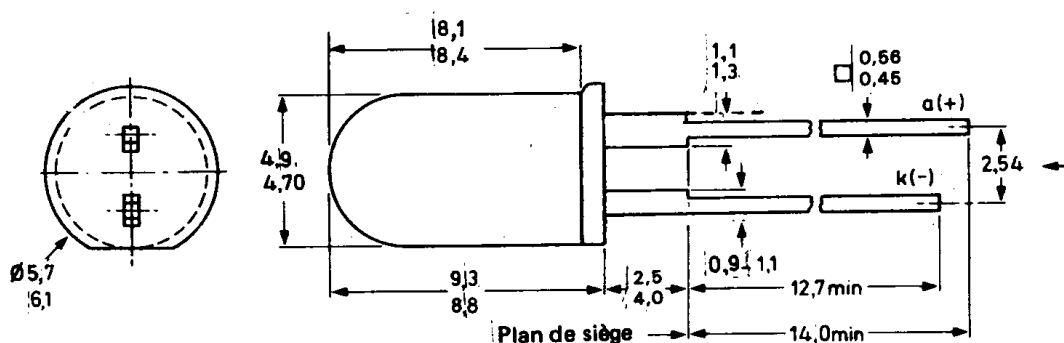


Fig. 1

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		$^\circ C$
----------------------------------	-----------	------------	--	------------

Température de jonction.	T_j	max	100	$^\circ C$
----------------------------------	-------	-----	-----	------------

Température de soudage au niveau du plan de siège

$t_{sld} \leq 10 s$	T_{sld}	max	260	$^\circ C$
-------------------------------	-----------	-----	-----	------------

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

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

CQY89A-I

	I_e	min	15	mW/sr
--	-------	-----	----	-------

CQY89A-II

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	$^\circ$
--	----------	-----	----	----------

Capacité diode à $f = 1 MHz$

$V_R = 0$	C_d	typ	40	pF
---------------------	-------	-----	----	----

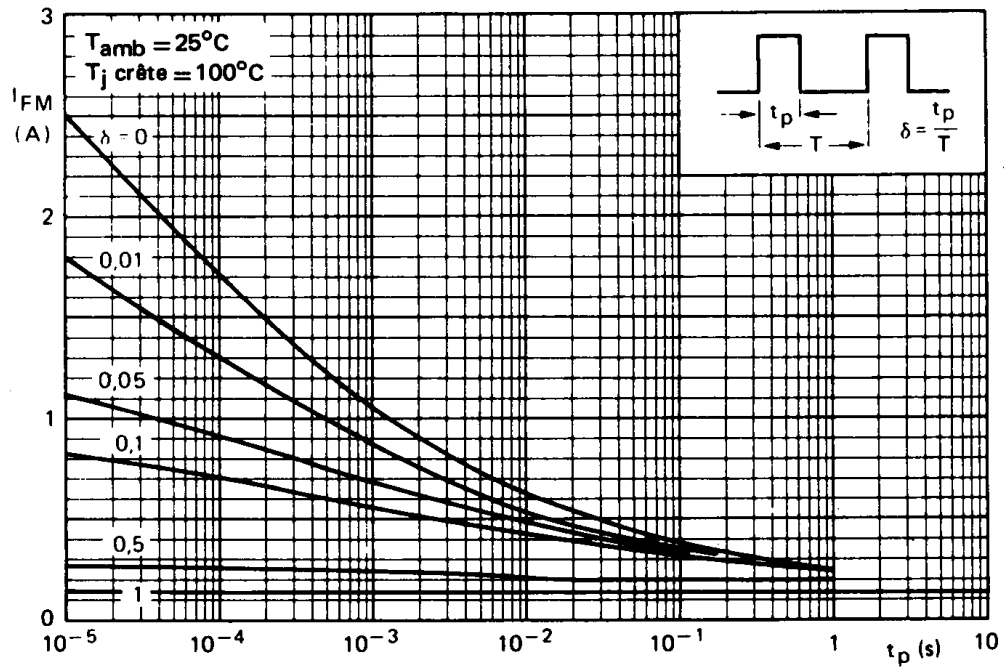


Fig. 2

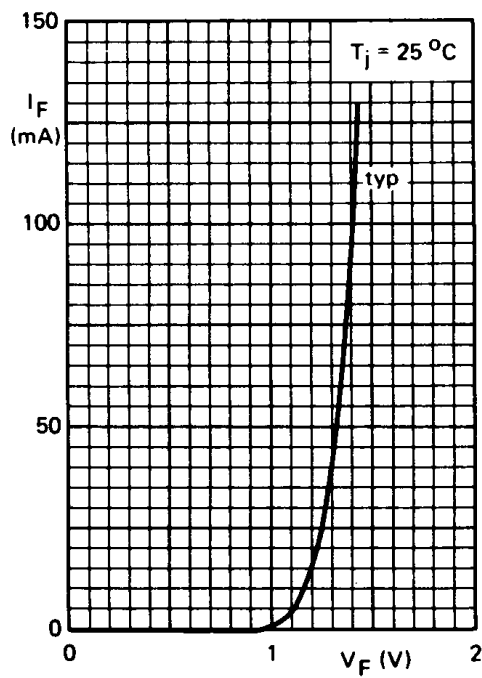


Fig. 3

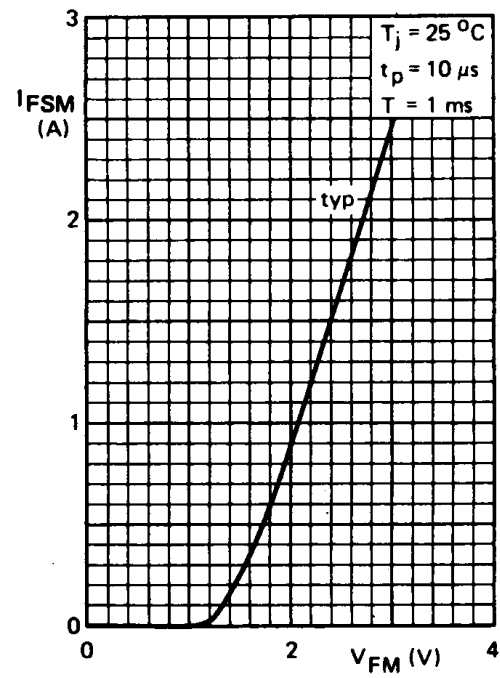


Fig. 4

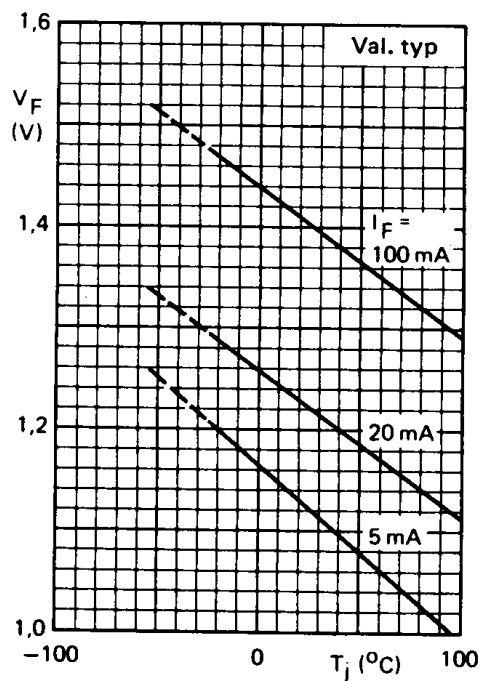


Fig. 5

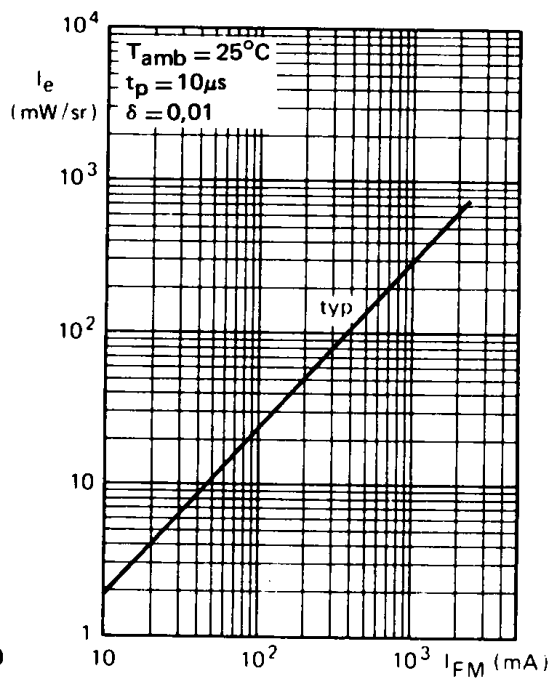


Fig. 6

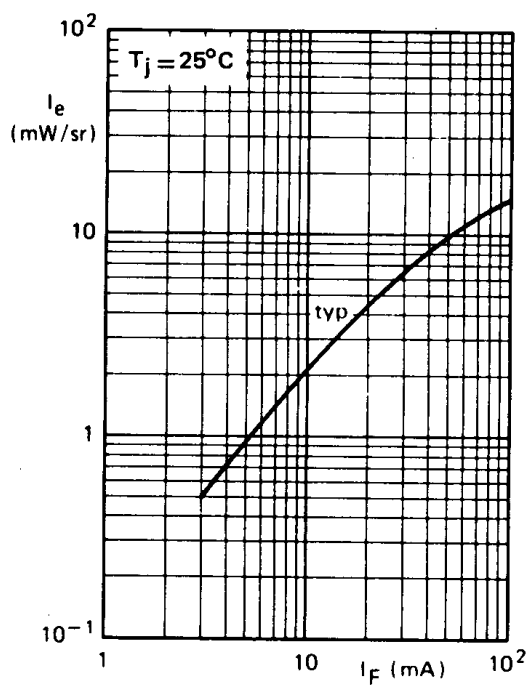


Fig. 7

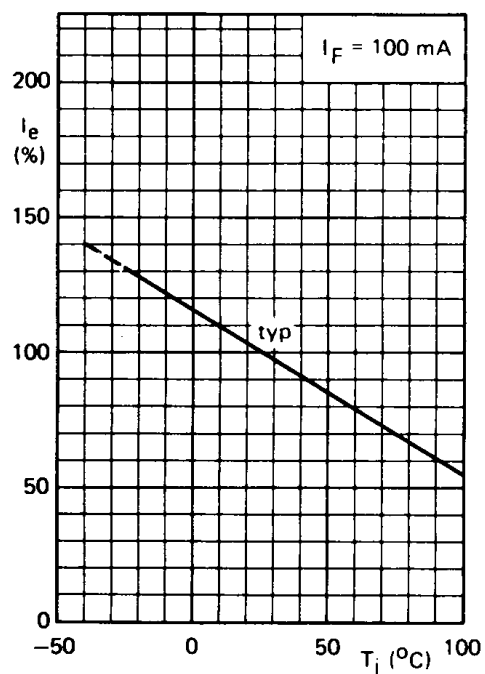


Fig. 8

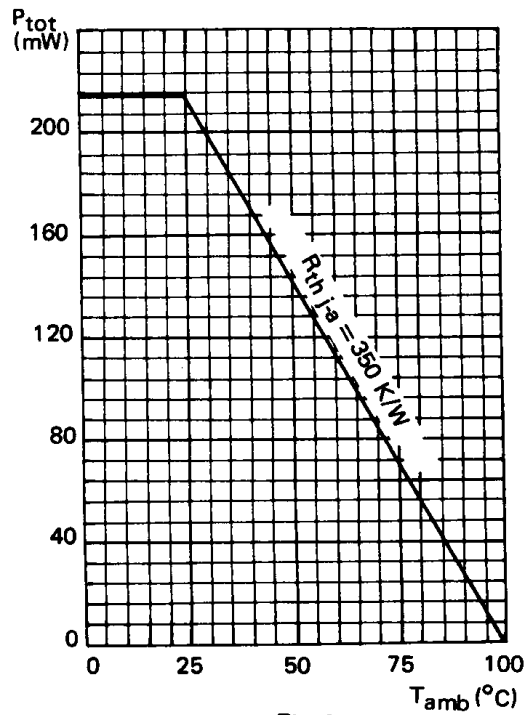


Fig. 9

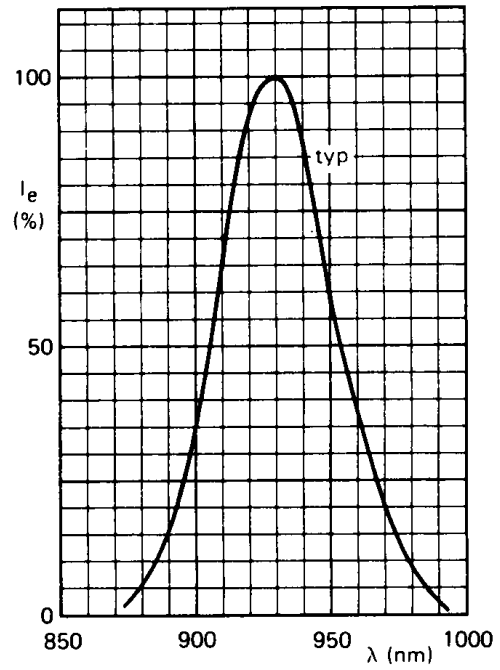


Fig. 10

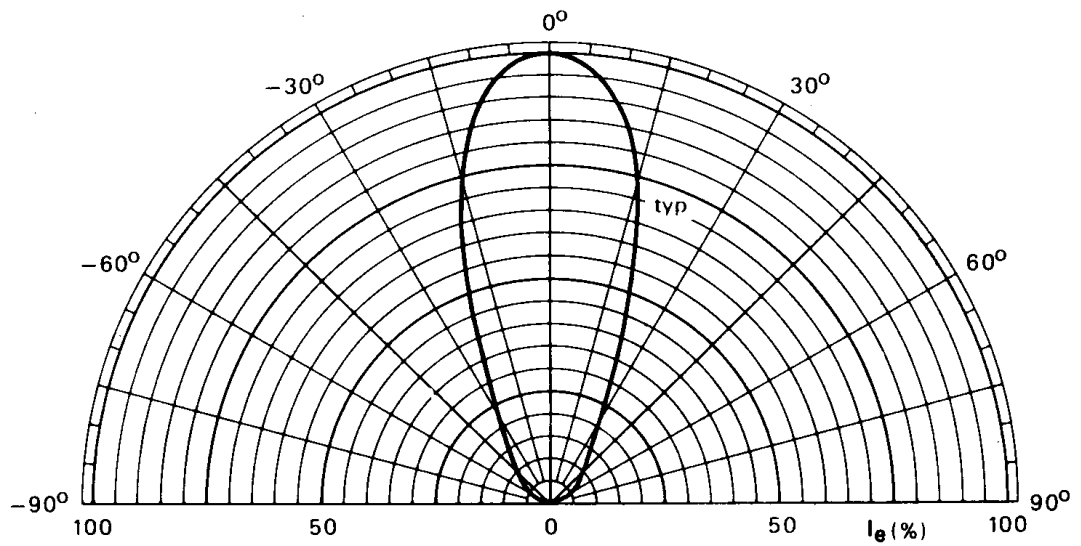


Fig. 11