



59C 02444

D T-11-15

BZV 16 C 3V3 → BZV 16 C 200

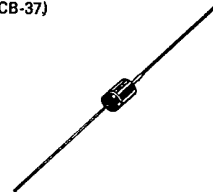
ZENER DIODES  
DIODES ZENER

3 W silicon Zener diodes, hermetically sealed metal according to normalization CCTU : F 61 offering the following advantages :

- Large voltage range : 3,3 V to 200 V
- Pro Electron registration
- High surge capability : 80 W @ 10 ms

*Diodes Zener de 3 W au silicium, encapsulées métal selon normalisation CCTU : F 61 offrant les avantages suivants :*

- Gamme de tension étendue : 3,3 V à 200 V
- Enregistrement Pro Electron
- Forte tenue en surcharge : 80 W @ 10 ms

 $P_{tot} = 3 W$  $3,3 V \leq V_{ZT nom} \leq 200 V$ Case  
Boîtier : DO-13 (CB-37)

## ABSOLUTE RATINGS (LIMITING VALUES)

VALEURS LIMITES ABSOLUES D'UTILISATION

 $T_{amb} = 25^{\circ}C$  $d = 10 mm$ 

DC power dissipation (see fig. 1) <i>Dissipation de puissance en régime permanent (voir fig. 1)</i>	$P_{tot}$	3	W
Continuous reverse current <i>Courant inverse continu</i>	$I_{ZM}$	See page 2 <i>Voir page 2</i>	mA
Non repetitive surge peak power dissipation ( $t = 10 ms$ ) (see fig. 9) <i>Puissance de surcharge crête accidentelle (<math>t = 10 ms</math>) (voir fig. 9)</i>	$PRSM$	80	W
Operating temperature <i>Température de fonctionnement</i>	$T_{oper}$	- 65 → + 175	$^{\circ}C$
Storage temperature <i>Température de stockage</i>	$T_{stg}$	- 65 → + 175	$^{\circ}C$
Maximum junction temperature <i>Température maximale de jonction</i>	$T_j$	175	$^{\circ}C$
Maximum lead temperature for soldering during 3 s at 5 mm from case <i>Température maximum de soudure des connexions pendant 3 s à 5 mm du boîtier</i>	$T_L$	260	$^{\circ}C$

Junction-ambient thermal resistance

*Résistance thermique jonction-ambiante*

max

 $R_{th(j-a)}$ 

50

 $^{\circ}C/W$ 

December 1983 - 1/4

50, rue Jean-Pierre Timbaud - B.P. 5  
F - 92403 Courbevoie Cedex FRANCE  
Tél. : (1) 788-50-01 Telex : 610560 F

87

BZV 16 C 3V3 → BZV 16 C 200

59C 02445 DT-11-15

ELECTRICAL CHARACTERISTICS  
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

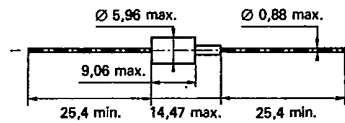
Tamb = 25°C d = 10 mm

Types	V <sub>ZT</sub> /I <sub>ZT</sub> *			r <sub>ZT</sub> /I <sub>ZT</sub> *	I <sub>ZT</sub> *	r <sub>ZK</sub> /I <sub>ZK</sub>		αVZ	I <sub>R</sub> /V <sub>R</sub>	V <sub>R</sub>	I <sub>ZM</sub>
	min	nom	max	max	(mA)	max	(mA)	typ	max	(V)	(mA)
BZV 16 C 3V3	3,1	3,3	3,5	10	150	400	1	- 6	100	1	860
BZV 16 C 3V6	3,4	3,6	3,8	10	140	400	1	- 5,5	100	1	790
BZV 16 C 3V9	3,7	3,9	4,1	9	123	400	1	- 5	50	1	730
BZV 16 C 4V3	4,0	4,3	4,6	9	116	400	1	- 4	10	1	650
BZV 16 C 4V7	4,4	4,7	5,0	8	106	500	1	- 2	10	1	600
BZV 16 C 5V1	4,8	5,1	5,4	7	98	550	1	1	10	1	550
BZV 16 C 5V6	5,2	5,6	6,0	5	89	600	1	2,5	10	2	500
BZV 16 C 6V2	5,8	6,2	6,6	2	81	700	1	3,2	10	3	450
BZV 16 C 6V8	6,4	6,8	7,2	3,5	74	700	1	4	150	5,2	420
BZV 16 C 7V5	7,0	7,5	7,9	4	68	700	0,5	4,5	100	5,7	380
BZV 16 C 8V2	7,7	8,2	8,7	4,5	62	700	0,5	4,8	50	6,2	350
BZV 16 C 9V1	8,5	9,1	9,6	5	56	700	0,5	5,1	25	6,9	310
BZV 16 C 10	9,4	10	10,6	7	50	700	0,25	5,5	25	7,6	280
BZV 16 C 11	10,4	11	11,6	8	46	700	0,25	6	5	8,4	260
BZV 16 C 12	11,4	12	12,7	9	42	700	0,25	6,5	5	9,1	240
BZV 16 C 13	12,4	13	14,1	10	38	700	0,25	6,5	5	9,9	210
BZV 16 C 15	13,8	15	15,6	14	34	700	0,25	7	5	11	190
BZV 16 C 16	15,3	16	17,1	16	31	700	0,25	7	5	12	175
BZV 16 C 18	16,8	18	19,1	20	29	750	0,25	7,5	5	14	155
BZV 16 C 20	18,8	20	21,2	22	25	750	0,25	7,5	5	15	140
BZV 16 C 22	20,8	22	23,3	23	23	750	0,25	8	5	17	130
BZV 16 C 24	22,8	24	25,6	25	21	750	0,25	8	5	18	115
BZV 16 C 27	25,1	27	28,9	35	19	750	0,25	8,5	5	21	100
BZV 16 C 30	28	30	32	40	17	1000	0,25	8,5	5	23	95
BZV 16 C 33	31	33	35	45	15	1000	0,25	8,5	5	25	85
BZV 16 C 36	34	36	38	50	14	1000	0,25	8,5	5	27	80
BZV 16 C 39	37	39	41	60	13	1000	0,25	9	5	30	70
BZV 16 C 43	40	43	46	70	12	1500	0,25	9	5	33	65
BZV 16 C 47	44	47	50	80	11	1500	0,25	9	5	36	60
BZV 16 C 51	48	51	54	95	10	1500	0,25	9	5	39	55
BZV 16 C 56	52	56	60	110	9	2000	0,25	9	5	43	50
BZV 16 C 62	58	62	66	125	8	2000	0,25	9	5	47	45
BZV 16 C 68	64	68	72	150	7	2000	0,25	9	5	52	42
BZV 16 C 75	70	75	79	175	6,5	2000	0,25	9	5	56	38
BZV 16 C 82	77	82	87	200	6	3000	0,25	9	5	62	35
BZV 16 C 91	85	91	96	250	5,5	3000	0,25	9	5	69	31
BZV 16 C 100	94	100	106	350	5	3000	0,25	9	5	76	28
BZV 16 C 110	104	110	116	450	4,5	4000	0,25	9,5	5	84	25
BZV 16 C 120	114	120	127	550	4	4500	0,25	9,5	5	91	23
BZV 16 C 130	124	130	141	700	3,8	5000	0,25	9,5	5	99	21
BZV 16 C 150	138	150	156	1000	3,4	6000	0,25	9,5	5	114	19
BZV 16 C 160	153	160	171	1100	3,2	6500	0,25	9,5	5	122	17
BZV 16 C 180	168	180	191	1200	2,8	7000	0,25	9,5	5	137	15
BZV 16 C 200	188	200	212	1500	2,4	8000	0,25	10	5	152	14

\* Pulse test : t<sub>p</sub> < 50 ms δ < 2 %  
Mesure en impulsion

Forward voltage drop : V<sub>F</sub> < 1,2 V @ I<sub>F</sub> = 200 mA, T<sub>amb</sub> = 25°C  
Chute de tension directe

CASE DESCRIPTION  
DESCRIPTION DU BOITIER



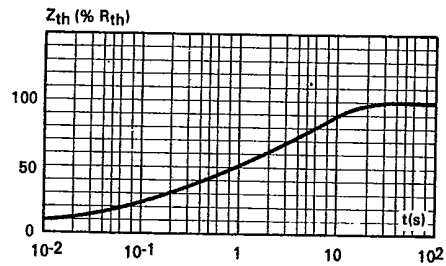
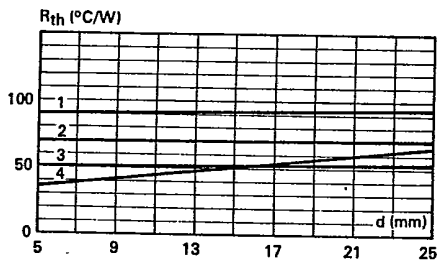
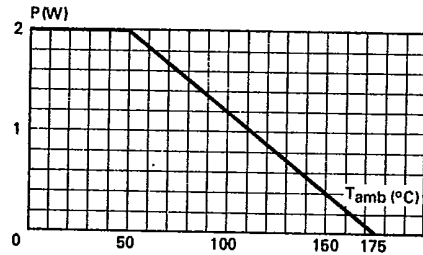
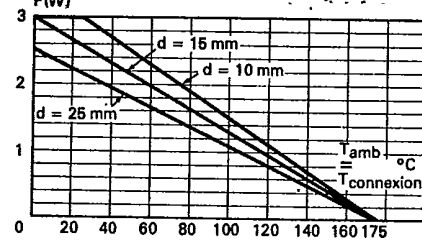
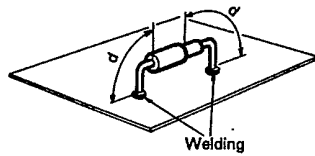
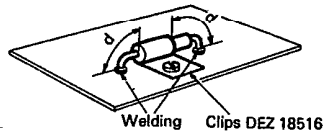
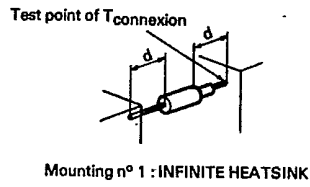
DO-13 (CB-37)

Weight : 1,5 g  
Masse

Marking : clear, ring at cathode end  
Marquage en clair, anneau coté cathode

BZV 16 C 3V3 → BZV 16 C 200

59C 02446 D T-11-15



BZV 16 C 3V3 → B...

59C 02447 DT-11-15

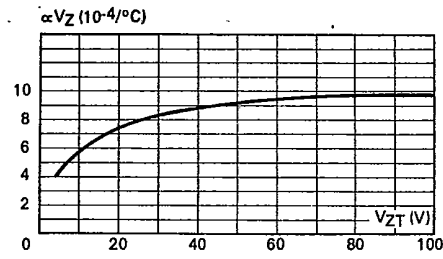
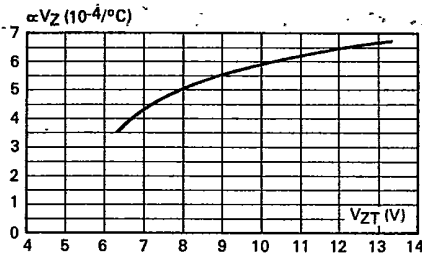


Fig. 5a - 5b - Temperature  $\alpha V_Z = \frac{\Delta V_Z T}{V_{ZT} \Delta T_j}$  versus  $V_{ZT}$  (typical values-mounting n° 1 with  $d = 10 \text{ mm}$ ).

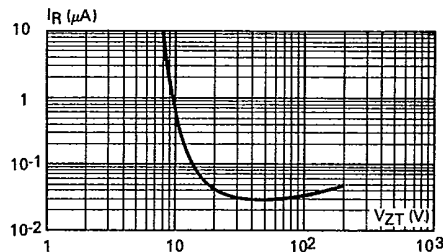
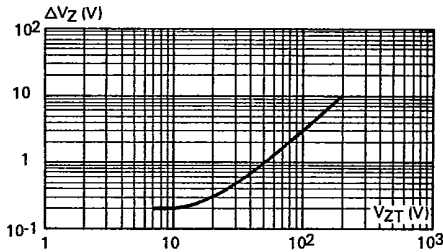


Fig. 6 - Regulation voltage variation for  $I_Z$  variation between 10 % and 35 % of  $I_{ZM}$  (typical values) D.C. measure ( $T_{\text{amb}} = 25^{\circ}\text{C}$  - mounting n° 1 with  $d = 10 \text{ mm}$ ).

Fig. 7 - Reverse current  $I_R$  versus regulation voltage  $V_{ZT}$  (typical values) measure at  $V_R$  specified and  $T_{\text{amb}} = 25^{\circ}\text{C}$ .

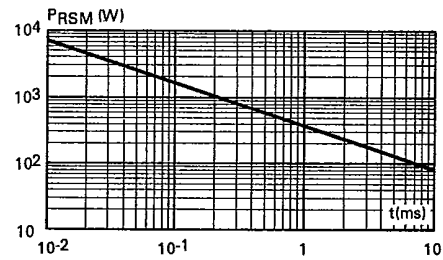
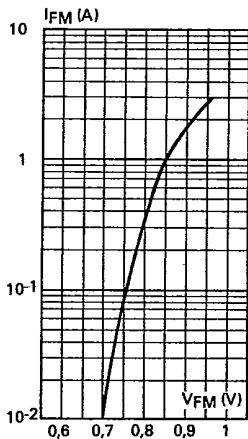


Fig. 8 - Peak forward current  $I_{FM}$  versus peak forward voltage drop  $V_{FM}$  (typical values) at  $T_{\text{amb}} = 25^{\circ}\text{C}$  (mounting n° 1 with  $d = 10 \text{ mm}$ ).

Fig. 9 - Non repetitive surge peak reverse power dissipation  $P_{RSM}$  versus pulse duration (rectangular impulsion and  $T_{\text{amb}} = 25^{\circ}\text{C}$  - mounting n° 1 with  $d = 10 \text{ mm}$ ).