

# Z-Diode

## **ZPY33**

33V / 1,37W

# DATASHEET

OEM – ITT Intermetall

Source: ITT Intermetall Databook 74/75

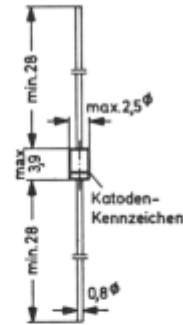
## ZPY 3,9...ZPY 200 (1,37 W, 5%)

### Silizium-Planar-Leistungs-Z-Dioden

für Stabilisierungs- und Begrenzerschaltungen bei größerem Leistungsbedarf. Arbeitsspannungen gestuft nach der internationalen Reihe E 24 (5%-Reihe). Diese Dioden sind auch mit engeren Toleranzen der Arbeitsspannung lieferbar.

Glasgehäuse JEDEC DO-41  
56 A 2 nach DIN 41 883  
Gewicht ca. 0,35 g  
Maße in mm

In listenmäßiger Ausführung werden diese Dioden gegurtet geliefert. Näheres siehe unter „Gurtung“.



### Grenzwerte

Arbeitsstrom siehe Tabelle

Verlustleistung bei $T_U = 45\text{ °C}$	$P_{tot}$	1,37 1)	W
Sperrschichttemperatur	$T_j$	175	°C
Lagerungstemperaturbereich	$T_S$	-55...+175	°C

Kennwerte bei  $T_U = 25\text{ °C}$

Wärmewiderstand Sperrschicht - umgebende Luft	$R_{thU}$	<95 1)	K/W
--	-----------	--------	-----

Typ	Arbeits- spannung $U_Z$ V 1)	inhär. diff. Widerstand bei $f = 1\text{ kHz}$ beim Meßstrom $I_{Zmeß}$ $r_{zj}$ $\Omega$	Temp.-Koeff. d. Arbeitssp. $\alpha_{UZ}$ $10^{-4}/K$	Meß- strom $I_{Zmeß}$ mA	Sperr- spannung bei $I_R = 0,5\text{ }\mu\text{A}$ $U_R$ V	zulässiger Arbeitsstrom bei $T_U = 45\text{ °C}$ $I_Z$ mA 2)
ZPY 3,9	3,7...4,1	4 (<7)	-7...+2	100	-	290
ZPY 4,3	4,0...4,6	4 (<7)	-7...+3	100	-	260
ZPY 4,7	4,4...5,0	4 (<7)	-7...+4	100	-	235
ZPY 5,1	4,8...5,4	2 (<5)	-6...+5	100	>0,7	215
ZPY 5,6	5,2...6,0	1 (<2)	-3...+5	100	>1,5	193
ZPY 6,2	5,8...6,6	1 (<2)	-1...+6	100	>2,0	183
ZPY 6,8	6,4...7,2	1 (<2)	0...+7	100	>3,0	157
ZPY 7,5	7,0...7,9	1 (<2)	0...+7	100	>5,0	143
ZPY 8,2	7,7...8,7	1 (<2)	+3...+8	100	>6,0	127
ZPY 9,1	8,5...9,6	2 (<4)	+3...+8	50	>7,0	117
ZPY 10	9,4...10,6	2 (<4)	+5...+9	50	>7,5	105

Fußnoten siehe folgende Seite.

## ZPY 3,9...ZPY 200 (1,37 W, 5%)

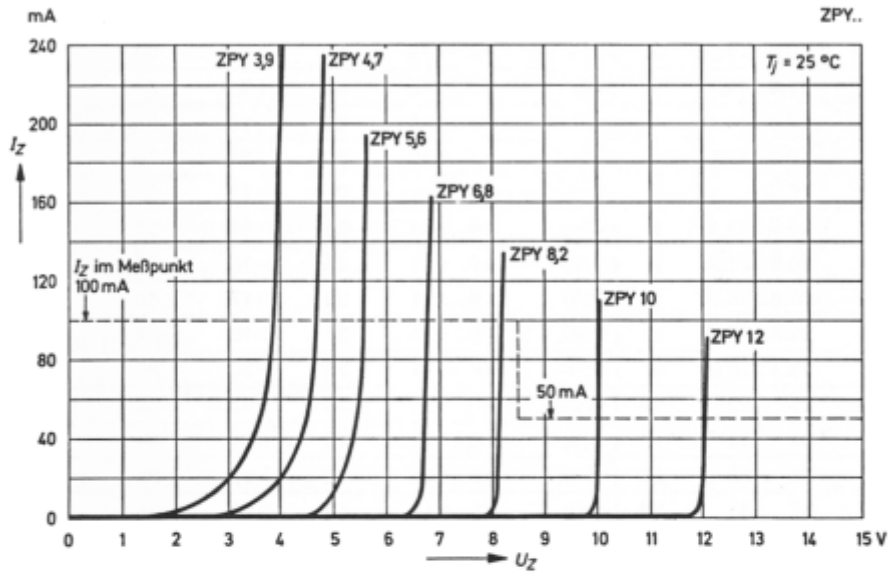
Typ	Arbeits- spannung	inhär. diff. Widerstand bei $f = 1$ kHz beim Meßstrom $I_{Zmeß}$	Temp.-Koeff. d. Arbeitssp.	Meß- strom	Sperr- spannung bei $I_R = 0,5 \mu A$	zulässiger Arbeitsstrom bei $T_U = 45^\circ C$
	$U_Z$ V 1)	$r_{zj}$ $\Omega$	$\alpha_{UZ}$ $10^{-4}/K$	$I_{Zmeß}$ mA	$U_R$ V	$I_Z$ mA 2)
ZPY 11	10,4...11,6	3 (<7)	+5...+10	50	>8,5	94
ZPY 12	11,4...12,7	3 (<7)	+5...+10	50	>9,0	85
ZPY 13	12,4...14,1	4 (<9)	+5...+10	50	>10	78
ZPY 15	13,8...15,6	4 (<9)	+5...+10	50	>11	70
ZPY 16	15,3...17,1	5 (<10)	+6...+11	25	>12	63
ZPY 18	16,8...19,1	5 (<11)	+6...+11	25	>14	57
ZPY 20	18,8...21,2	6 (<12)	+6...+11	25	>15	52
ZPY 22	20,8...23,3	7 (<13)	+6...+11	25	>17	48
ZPY 24	22,8...25,6	8 (<14)	+6...+11	25	>18	42
ZPY 27	25,1...28,9	9 (<15)	+6...+11	25	>20	38
ZPY 30	28 ...32	10 (<20)	+6...+11	25	>22,5	35
ZPY 33	31 ...35	11 (<20)	+6...+11	25	>25	31
ZPY 36	34 ...38	25 (<60)	+6...+11	10	>27	29
ZPY 39	37 ...41	30 (<60)	+6...+11	10	>29	26
ZPY 43	40 ...46	35 (<80)	+7...+12	10	>32	24
ZPY 47	44 ...50	40 (<80)	+7...+12	10	>35	22
ZPY 51	48 ...54	45 (<100)	+7...+12	10	>38	20
ZPY 56	52 ...60	50 (<100)	+7...+12	10	>42	18
ZPY 62	58 ...66	60 (<130)	+8...+13	10	>47	16
ZPY 68	64 ...72	65 (<130)	+8...+13	10	>51	14
ZPY 75	70 ...79	70 (<160)	+8...+13	10	>56	13
ZPY 82	77 ...87	80 (<160)	+8...+13	10	>61	12
ZPY 91	85 ...96	120 (<250)	+9...+13	5	>68	11
ZPY 100	94 ...106	130 (<250)	+9...+13	5	>75	10
ZPY 110	104 ...116	140 (<300)	+9...+13	5	>82	9,6
ZPY 120	114 ...127	150 (<300)	+9...+13	5	>90	8,8
ZPY 130	124 ...141	170 (<330)	+9...+13	5	>97	7,9
ZPY 150	138 ...156	180 (<360)	+9...+13	5	>112	7,1
ZPY 160	153 ...171	200 (<360)	+9...+13	5	>120	6,4
ZPY 180	168 ...191	220 (<380)	+9...+13	5	>134	5,8
ZPY 200	188 ...212	240 (<380)	+9...+13	5	>150	5,3

1) gemessen mit Impulsen

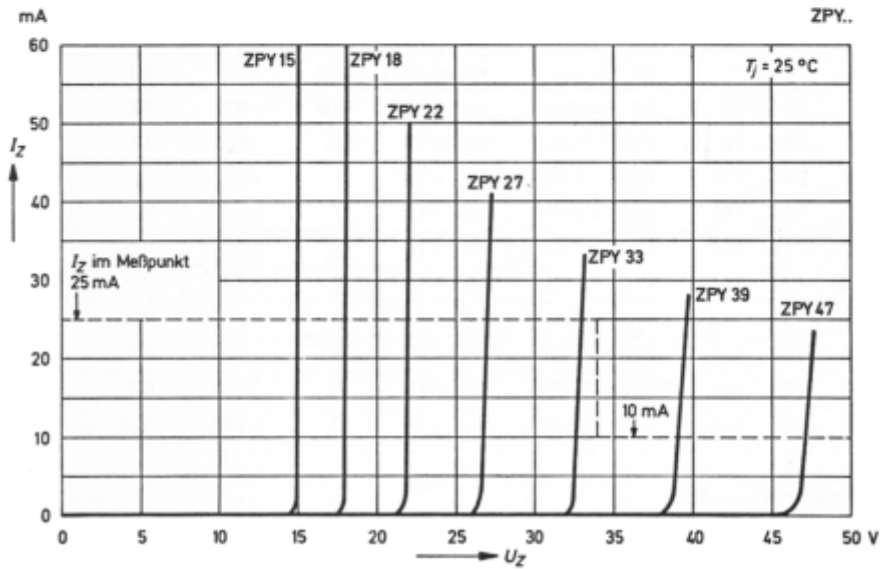
2) Diese Werte gelten, wenn die Anschlußdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden.

## ZPY 3,9... ZPY 200 (1,37 W, 5%)

**Durchbruchkennlinien**  
bei  $T_j = \text{konstant}$   
mit Impulsen gemessen

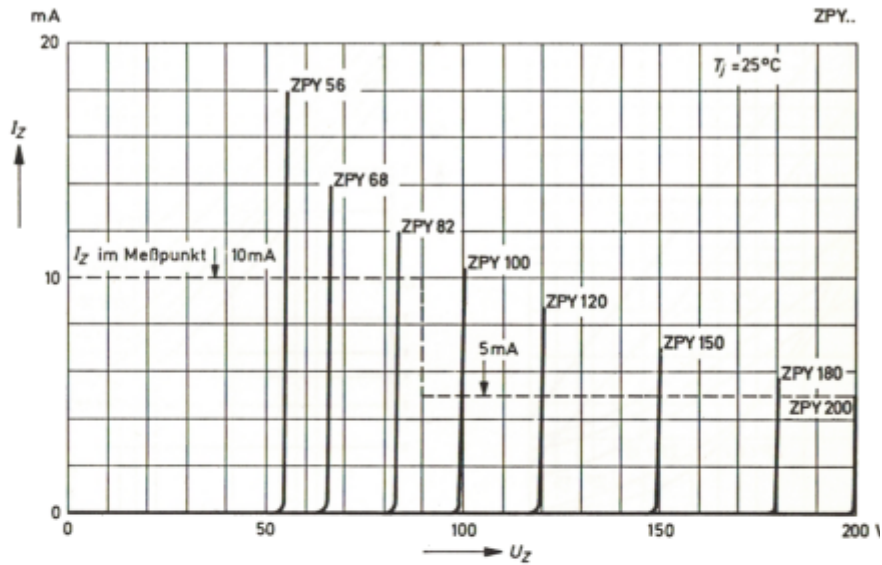


**Durchbruchkennlinien**  
bei  $T_j = \text{konstant}$   
mit Impulsen gemessen

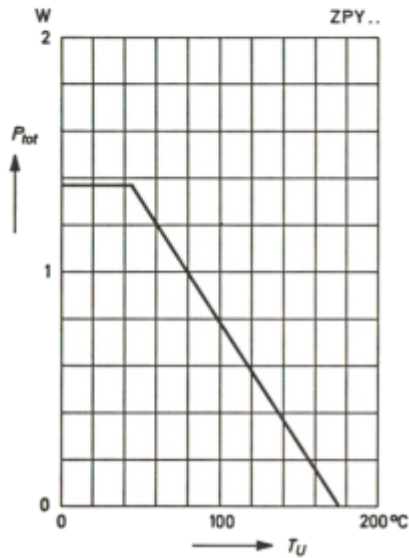


# ZPY 3,9...ZPY 200 (1,37 W, 5%)

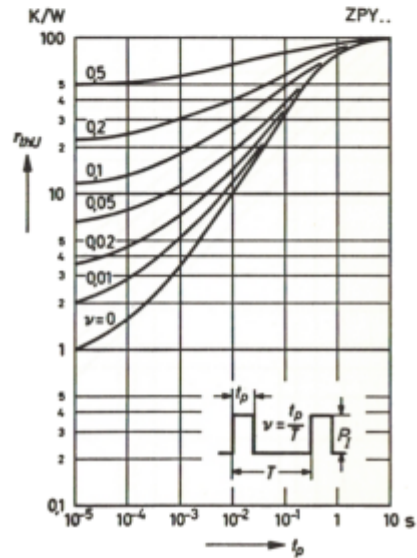
**Durchbruchkennlinien**  
bei  $T_j = \text{konstant}$   
mit Impulsen gemessen



**zulässige Verlustleistung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur**  
(siehe Fußnote 2) auf Seite 207)

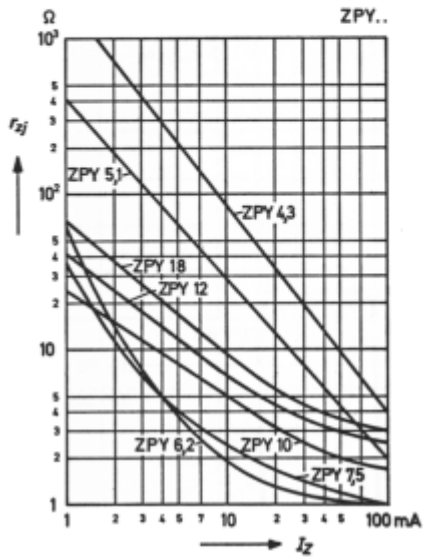


**Impuls-Wärmewiderstand in Abhängigkeit von der Impulsdauer**  
(siehe Fußnote 2) auf Seite 207)

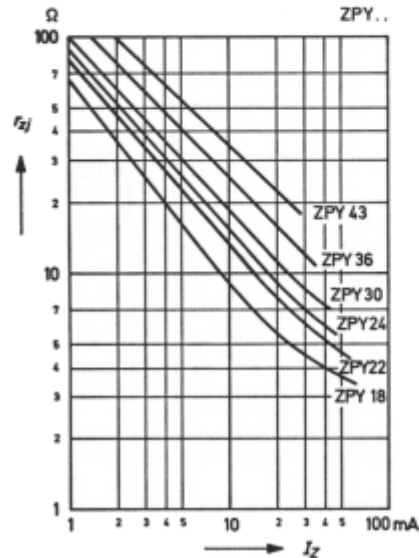


## ZPY 3,9...ZPY 200 (1,37 W, 5%)

**inhärenter diff. Widerstand  
in Abhängigkeit  
vom Arbeitsstrom**



**inhärenter diff. Widerstand  
in Abhängigkeit  
vom Arbeitsstrom**



**inhärenter diff. Widerstand  
in Abhängigkeit  
vom Arbeitsstrom**

