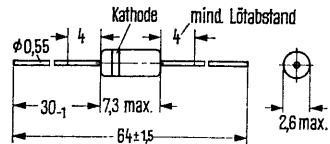


Silizium-Planar-Z-Diode

BZX 55 ist eine Silizium-Planar-Z-Diode im Glasgehäuse 51 A2 DIN 41880 (DO-7), zur Stabilisierung und Begrenzung von Spannungen sowie zur Erzeugung von Vergleichsspannungen bei kleinem Leistungsbedarf. Die Planartechnik sichert sein sehr niedriges Sperrstromniveau, geringes Rauschen und ausgezeichnete zeitliche Stabilität der elektrischen Werte. Die Kathodenseite der BZX 55 ist durch einen Farbring gekennzeichnet. Bei Betrieb als „Z“-Diode ist die Kathode an positive Spannung zu legen. Die Planar-Z-Dioden BZX 55 werden in der 5%-Toleranzreihe (C) und in der 10%-Toleranzreihe (D) geliefert. Engere Toleranzen sind auf Anfrage lieferbar.

Typ	Bestellnummer
BZX 55 COV8	Q62702-Z569
BZX 55 C5V6	Q62702-Z570
BZX 55 C6V2	Q62702-Z571
BZX 55 C6V8	Q62702-Z572
BZX 55 C7V5	Q62702-Z573
BZX 55 C8V2	Q62702-Z574
BZX 55 C9V1	Q62702-Z575
BZX 55 C10	Q62702-Z682
BZX 55 C11	Q62702-Z683
BZX 55 C12	Q62702-Z684
BZX 55 C13	Q62702-Z835
BZX 55 C15	Q62702-Z686
BZX 55 C16	Q62702-Z840
BZX 55 C18	Q62702-Z688
BZX 55 C20	Q62702-Z689
BZX 55 C22	Q62702-Z690
BZX 55 C24	Q62792-Z841
BZX 55 C27	Q62702-Z847
BZX 55 C30	Q62702-Z858
BZX 55 C33	Q62702-Z849

Typ	Bestellnummer
BZX 55 C36	Q62702-Z850
BZX 55 D5V6	Q62702-Z576
BZX 55 D6 V8	Q62702-Z577
BZX 55 D8V2	Q62702-Z578
BZX 55 D10	Q62702-Z579
BZX 55 D12	Q62702-Z692
BZX 55 D15	Q62702-Z693
BZX 55 D18	Q62702-Z694
BZX 55 D22	Q62702-Z695
BZX 55 D27	Q62702-Z851
BZX 55 D33	Q62702-Z852



Gewicht etwa 0,2 g

Maße in mm

Grenzdaten

Durchlaßstrom
 zul. „Z“-Spitzenstrom siehe Diagramm
 „Z“-Strom
 Sperrschichttemperatur
 Umgebungstemperatur
 Gesamtverlustleistung ($T_L = 50^\circ\text{C}$)¹⁾
 Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft
 Wärmewiderstand Sperrschicht – Draht
 in 4 mm Abstand vom Gehäuse

BZX 55		
I_F	200	mA
I_{oM}	$f(U_z/t)$	A
I_Z	P_{tot}/U	mA
T_j	175	°C
T_U	-65 bis +150	°C
P_{tot}	400	mW
R_{thJU}	< 500	K/W
R_{thJL}	< 310	K/W

Kenndaten ($T_U = 25^\circ\text{C}$)

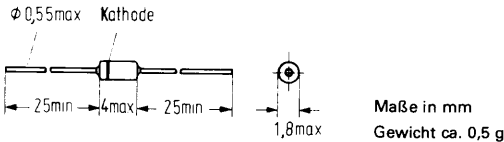
Durchlaßspannung ($I_F = 100\text{ mA}$)

U_F | 0,9 (< 1,1) | V*

¹⁾ T_L = Temperatur an der Lötstelle in 4 mm Abstand vom Gehäuse

* AQL = 0,65%

BZX83... ist eine Epitaktische Silizium-Planar-Z-Diode im Glasgehäuse 56 A2 DIN 41883 (DO-35). Sie dient zur Stabilisierung und Begrenzung von Spannungen im Bereich von 0,78 bis 47 V sowie zur Erzeugung von Vergleichsspannungen bei kleinem Leistungsbedarf. Durch die moderne Technologie wird ein besonders scharfer Abbruch der Sperrkennlinie, ein niedriges Rauschen und ausgezeichnete zeitliche Stabilität der elektrischen Daten gesichert. Die Kathodenseite wird durch einen Farbring gekennzeichnet.



Typ	Bestellnummer	Typ	Bestellnummer
BZX83 C0V8	Q62702-Z1352-F82	BZX83 C10	Q62702-Z1077-F82
BZX83 C2V4	Q62702-Z1353-F82	BZX83 C11	Q62702-Z1078-F82
BZX83 C2V7	Q62702-Z1063-F82	BZX83 C12	Q62702-Z1079-F82
BZX83 C3V0	Q62702-Z1064-F82	BZX83 C13	Q62702-Z1080-F82
BZX83 C3V3	Q62702-Z1065-F82	BZX83 C15	Q62702-Z1081-F82
BZX83 C3V6	Q62702-Z1066-F82	BZX83 C16	Q62702-Z1082-F82
BZX83 C3V9	Q62702-Z1067-F82	BZX83 C18	Q62702-Z1083-F82
BZX83 C4V3	Q62702-Z1068-F82	BZX83 C20	Q62702-Z1084-F82
BZX83 C4V7	Q62702-Z1069-F82	BZX83 C22	Q62702-Z1085-F82
BZX83 C5V1	Q62702-Z1070-F82	BZX83 C24	Q62702-Z1086-F82
BZX83 C5V6	Q62702-Z1071-F82	BZX83 C27	Q62702-Z1087-F82
BZX83 C6V2	Q62702-Z1072-F82	BZX83 C30	Q62702-Z1088-F82
BZX83 C6V8	Q62702-Z1073-F82	BZX83 C33	Q62702-Z1089-F82
BZX83 C7V5	Q62702-Z1074-F82	BZX83 C36	Q68000-A4019-F82
BZX83 C8V2	Q62702-Z1075-F82	BZX83 C39	Q62702-Z1397-F82
BZX83 C9V1	Q62702-Z1076-F82	BZX83 C43	Q62702-Z1398-F82
		BZX83 C47	Q62702-Z1399-F82

Grenzdaten ($T_U = 25^\circ\text{C}$)

Lagertemperatur
Sperrschichttemperatur
max. Durchlaßstrom
Maximale Verlustleistung

T_s	-55 bis +175	$^\circ\text{C}$
T_j	max. 175	$^\circ\text{C}$
$I_{F\text{max}}$	400	mA
P_{tot}	500 ¹⁾	mW

Wärmewiderstand
Sperrschicht/Lötstelle

R_{thJL}	≤ 250	K/W
-------------------	------------	-----

¹⁾ Diese Werte gelten, wenn die Anschlußdrähte in 6 mm Abstand vom Gehäuse auf 50°C gehalten werden.

Kenndaten bei $T_L = 25^\circ\text{C}$

Typ	Nennspannung U_z (V) ¹⁾	Durchbruchspannungsbereich $I_z = 5\text{ mA}$ U_z (V)	dyn. Widerstand $f = 1000\text{ Hz}$		Sperrstrom	
			$I_z = 5\text{ mA}$ r_z (Ω)	$I_z = 1\text{ mA}$ r_z (Ω)	I_R (μA)	bei U_R (V)
BZX83 C0V8	0,78	0,73 bis 0,83	<10	—	—	—
BZX83 C2V4	2,4	2,28 bis 2,56	<90	<600	<120	1
BZX83 C2V7	2,7	2,5 bis 2,9	<90	<600	<100	1
BZX83 C3V0	3,0	2,8 bis 3,2	<90	<600	<60	1
BZX83 C3V3	3,3	3,1 bis 3,5	<90	<600	<30	1
BZX83 C3V6	3,6	3,4 bis 3,8	<90	<600	<20	1
BZX83 C3V9	3,9	3,7 bis 4,1	<90	<600	<10	1
BZX83 C4V3	4,3	4,0 bis 4,6	<85	<600	<5	1
BZX83 C4V7	4,7	4,4 bis 5,0	<80	<600	<2	1
BZX83 C5V1	5,1	4,8 bis 5,4	<60	<550	<1	1
BZX83 C5V6	5,6	5,2 bis 6,0	<40	<450	<1	1
BZX83 C6V2	6,2	5,8 bis 6,6	<10	<200	<1	2
BZX83 C6V8	6,8	6,4 bis 7,2	<8	<150	<1	3
BZX83 C7V5	7,5	7,0 bis 7,9	<7	<50	<1	3,5
BZX83 C8V2	8,2	7,7 bis 8,7	<7	<50	<1	4
BZX83 C9V1	9,1	8,5 bis 9,6	<10	<50	<1	5
BZX83 C10	10	9,4 bis 10,6	<15	<70	<1	6
BZX83 C11	11	10,4 bis 11,6	<20	<70	<1	7
BZX83 C12	12	11,4 bis 12,7	<20	<90	<1	8
BZX83 C13	13	12,4 bis 14,1	<25	<110	<1	9
BZX83 C15	15	13,8 bis 15,6	<30	<110	<1	11
BZX83 C16	16	15,3 bis 17,1	<40	<170	<1	11
BZX83 C18	18	16,8 bis 19,1	<55	<170	<1	12
BZX83 C20	20	18,8 bis 21,2	<55	<220	<1	14
BZX83 C22	22	20,8 bis 23,3	<60	<220	<1	15
BZX83 C24	24	22,8 bis 25,6	<80	<220	<1	16
BZX83 C27	27	25,1 bis 28,9	<80	<220	<1	18
BZX83 C30	30	28 bis 32	<90	<220	<1	20
BZX83 C33	33	31 bis 35	<90	<220	<1	22
BZX83 C36	36	34 bis 38	<90	<250	<1	25
BZX83 C39	39	37 bis 41 ²⁾	<100 ²⁾	<600 ³⁾	<1	27
BZX83 C43	43	40 bis 46 ²⁾	<100 ²⁾	<700 ³⁾	<1	30
BZX83 C47	47	44 bis 50 ²⁾	<120 ²⁾	<1000 ³⁾	<1	33

BZX83C0V8 ist eine in Durchlaß zu betreibende Diode mit engen Toleranzen. Die Kathode ist mit einem Farbring gekennzeichnet und wird mit dem Minuspol der Spannungsquelle verbunden.

¹⁾ Impulsweise gemessen: $t_p < 100\text{ ms}$

²⁾ Gemessen bei $I_z = 2,5\text{ mA}$

³⁾ Gemessen bei $I_z = 0,5\text{ mA}$

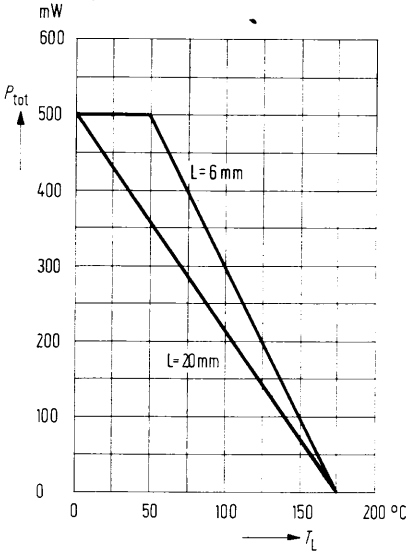
Kenndaten bei L = 6 mm

Typ	Maximal zulässiger Z-Strom $I_{z \text{ max}}$ (mA) ¹⁾	TK der U_z bei I_z $\alpha U_z \cdot 10^{-4}/K$	Durchlaßspannung bei $I_F = 50 \text{ mA}$ U_F (V)
BZX83 C2V4	<155	-8	<1
BZX83 C2V7	<135	-7	<1
BZX83 C3V0	<125	-7	<1
BZX83 C3V3	<115	-6	<1
BZX83 C3V6	<105	-6	<1
BZX83 C3V9	<95	-5,5	<1
BZX83 C4V3	<90	-4,5	<1
BZX83 C4V7	<85	2	<1
BZX83 C5V1	<75	2	<1
BZX83 C5V6	<70	3	<1
BZX83 C6V2	<64	4	<1
BZX83 C6V8	<58	4,5	<1
BZX83 C7V5	<53	5	<1
BZX83 C8V2	<47	5,5	<1
BZX83 C9V1	<43	6	<1
BZX83 C10	<40	6,5	<1
BZX83 C11	<36	7	<1
BZX83 C12	<31	7	<1
BZX83 C13	<29	7,5	<1
BZX83 C15	<27	7,5	<1
BZX83 C16	<24	8	<1
BZX83 C18	<21	8	<1
BZX83 C20	<20	8	<1
BZX83 C22	<18	8,5	<1
BZX83 C24	<16	8,5	<1
BZX83 C27	<14	8,5	<1
BZX83 C30	<13	9	<1
BZX83 C33	<12	9	<1
BZX83 C36	<11	9	<1
BZX83 C39	<10	9	<1
BZX83 C43	<9,2	9	<1
BZX83 C47	<8,5	9	<1

¹⁾ Diese Werte gelten, wenn die Anschlußdrähte in 6 mm Abstand vom Gehäuse auf 50° C gehalten werden.

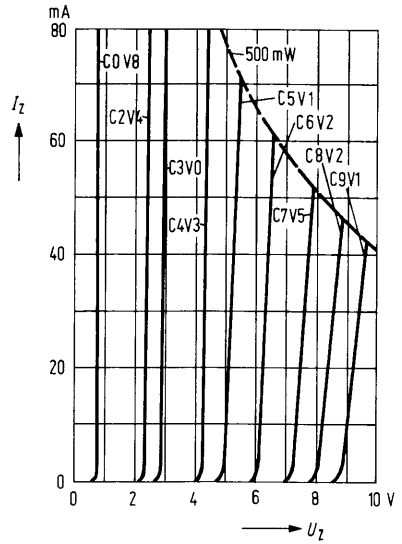
Zulässige Gesamtverlust-Leistung

$P_{tot} = f(T)$



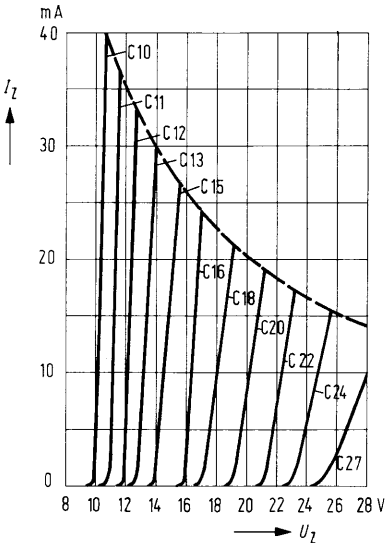
Z-Bereich-Kennlinien

$I_z = f(U_z)$, Spannungsverlauf 0-10 V



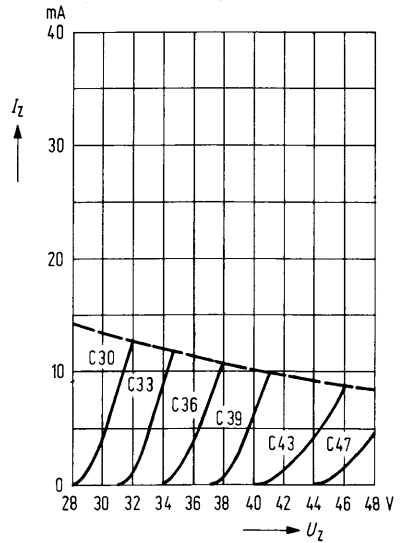
Z-Bereich-Kennlinien

$I_z = f(U_z)$, Spannungsverlauf 10-28 V



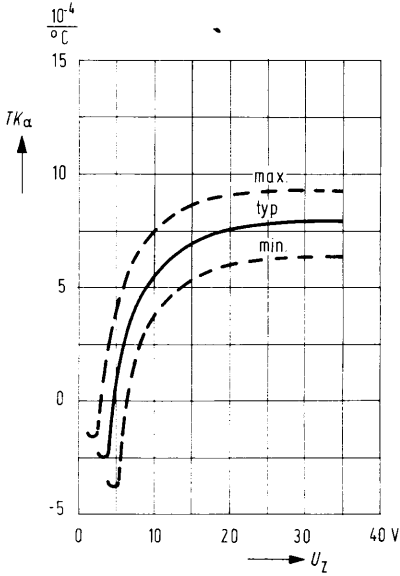
Z-Bereich-Kennlinien

$I_z = f(U_z)$, Spannungsverlauf 28-48 V



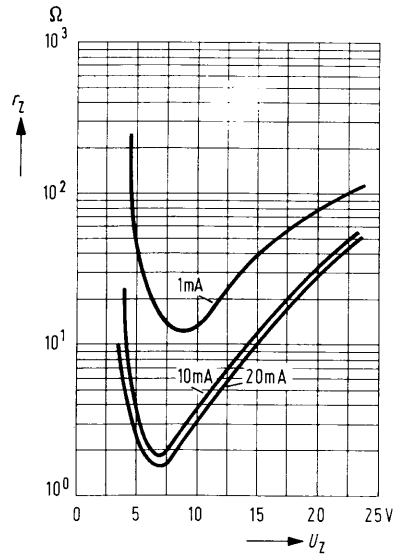
Temperaturkoeffizient

$TK = f(U_Z)$



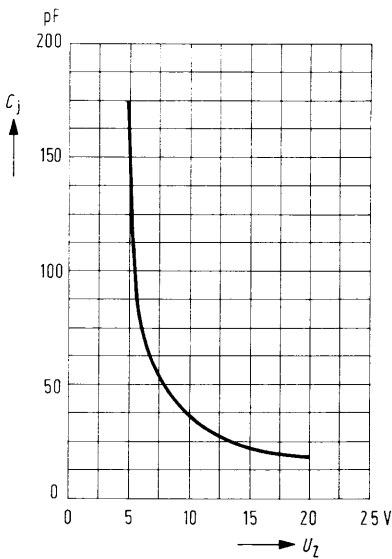
Dynamischer Widerstand

$r_z = f(U_Z)$



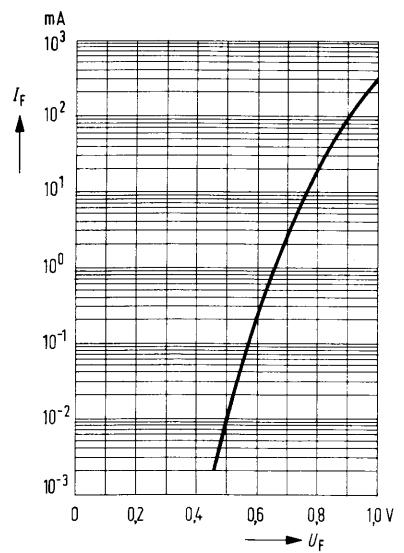
Sperschichtkapazität

$C = f(U_Z)$

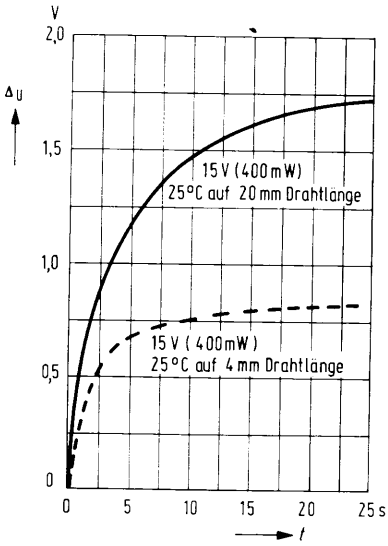


Durchlaßspannung

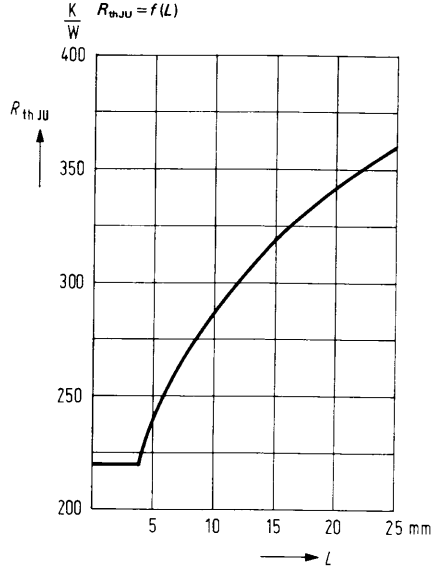
$I_F = f(U_F)$



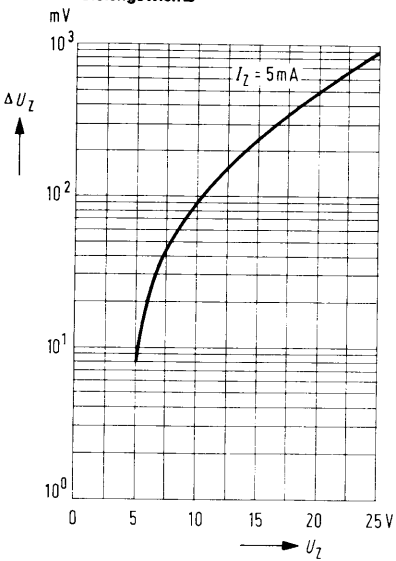
Spannungsänderung bei Impulsbelastung $\Delta U = f(L)$



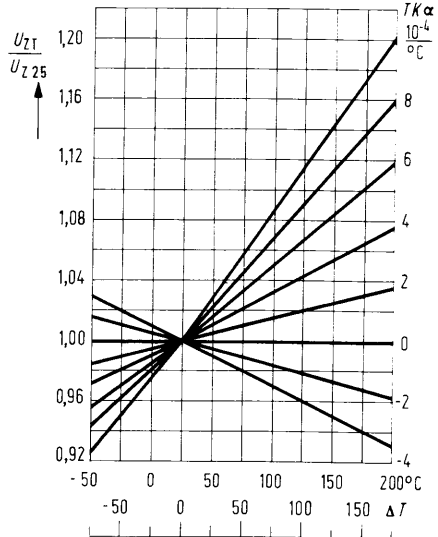
Thermischer Widerstand $R_{thJU} = f(L)$



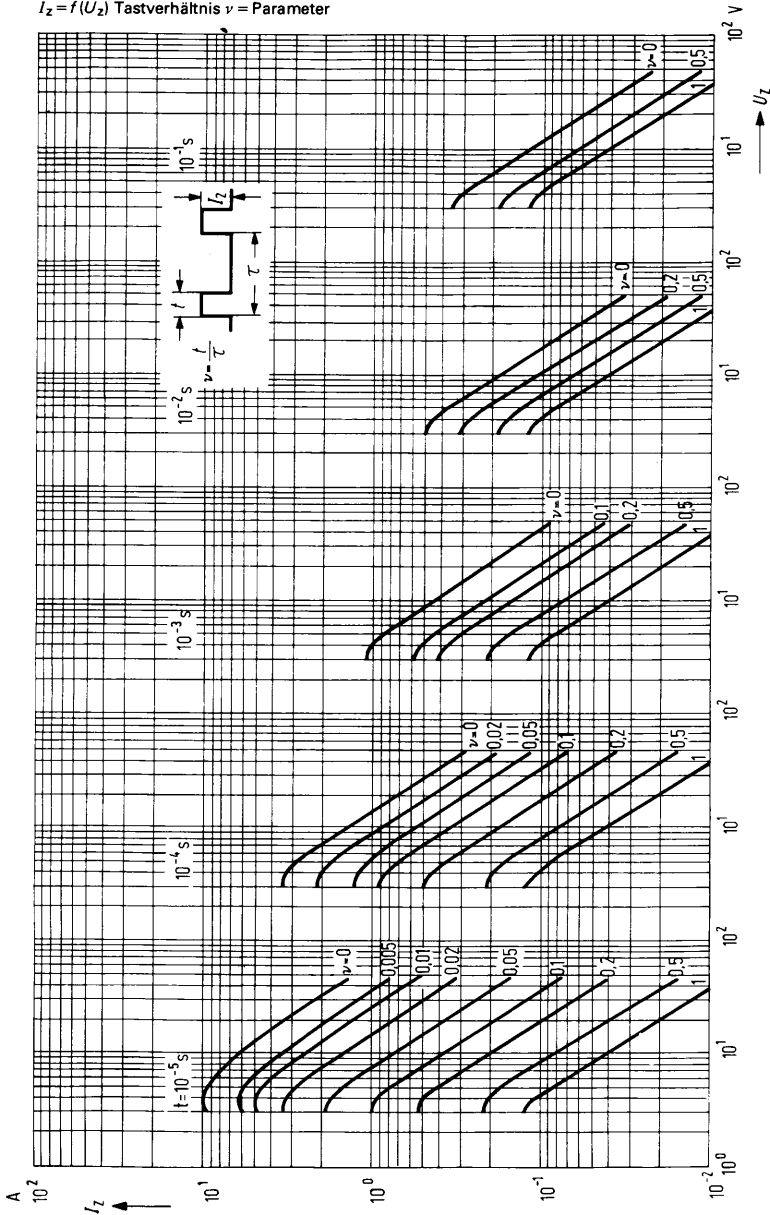
Änderung der Z-Spannung vom Einschaltmoment an bis zum Erreichen des thermischen Gleichgewichts



Temperaturabhängigkeit der Z-Spannung

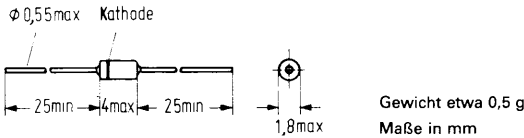


Zulässiger Z-Spitzenstrom für Einschaltdauer $t = 10^{-5}$ bis 10^{-1} s in Abhängigkeit von der Z-Spannung¹⁾ (Impulsbelastbarkeit)
 $I_z = f(U_z)$ Tastverhältnis $\nu =$ Parameter



¹⁾ Diese Werte gelten, wenn die Anschlußdrähte in 6 mm Abstand vom Gehäuse auf 50°C gehalten werden.

BZX 97 ist eine epitaktische Silizium-Planar-Z-Diode im Gehäuse 56 A2 DIN 41883 (DO-35). Sie dient zur Stabilisierung und Begrenzung von Spannungen im Bereich von 0,78 bis 47 V sowie zur Erzeugung von Vergleichsspannungen bei kleinem Leistungsbedarf. Durch die moderne Technologie wird ein besonders scharfer Abbruch der Sperrkennlinie, ein niedriges Rauschen und ausgezeichnete zeitliche Stabilität der elektrischen Daten gesichert. Die Kathodenseite wird durch einen Farbring gekennzeichnet. Diese Dioden sind besonders für professionelle Anwendungen geeignet (engere Toleranzen auf Anfrage).



Typ	Bestellnummer	Typ	Bestellnummer
BZX97 C0V8	Q62702-Z1385-F82	BZX97 C10	Q62702-Z1235-F82
BZX97 C2V4	Q62702-Z1273-F82	BZX97 C11	Q62702-Z1236-F82
BZX97 C2V7	Q62702-Z1221-F82	BZX97 C12	Q62702-Z1237-F82
BZX97 C3V0	Q62702-Z1222-F82	BZX97 C13	Q62702-Z1238-F82
BZX97 C3V3	Q62702-Z1223-F82	BZX97 C15	Q62702-Z1239-F82
BZX97 C3V6	Q62702-Z1224-F82	BZX97 C16	Q62702-Z1240-F82
BZX97 C3V9	Q62702-Z1225-F82	BZX97 C18	Q62702-Z1241-F82
BZX97 C4V3	Q62702-Z1226-F82	BZX97 C20	Q62702-Z1242-F82
BZX97 C4V7	Q62702-Z1227-F82	BZX97 C22	Q62702-Z1243-F82
BZX97 C5V1	Q62702-Z1228-F82	BZX97 C24	Q62702-Z1244-F82
BZX97 C5V6	Q62702-Z1229-F82	BZX97 C27	Q62702-Z1245-F82
BZX97 C6V2	Q62702-Z1230-F82	BZX97 C30	Q62702-Z1246-F82
BZX97 C6V8	Q62702-Z1231-F82	BZX97 C33	Q62702-Z1247-F82
BZX97 C7V5	Q62702-Z1232-F82	BZX97 C36	Q62702-Z1396-F82
BZX97 C8V2	Q62702-Z1233-F82	BZX97 C39	Q68000-A3621-F82
BZX97 C9V1	Q62702-Z1234-F82	BZX97 C43	Q68000-A3622-F82
		BZX97 C47	Q68000-A3623-F82

Grenzdaten bei $T_U = 25\text{ °C}$

Lagertemperatur	T_s	-65 bis +175	°C
Sperrschichttemperatur	T_j	-65 bis +175	°C
Maximale Verlustleistung	P_{tot}	500	mW
Wärmewiderstand Sperrschicht – Lötstelle	$R_{\text{th,JL}}^1)$	≤ 250	K/W

¹⁾ Anschlußdrähte in 6 mm Abstand vom Gehäuse auf 50 °C gehalten.

Kenndaten bei $T_U = 25\text{ °C}$

Typ	Nennspannung U_z (V) ¹⁾	Durchbruchspannungsbereich $I_z = 5\text{ mA}$ U_z (V)	dyn. Widerstand $f = 1000\text{ Hz}$		Sperrstrom	
			$I_z = 5\text{ mA}$ r_z (Ω)	$I_z = 1\text{ mA}$ r_z (Ω)	I_R (nA)	bei U_R (V)
BZX97 C0V8	0,78	0,73 bis 0,83	<8	—	—	—
BZX97 C2V4	2,4	2,28 bis 2,56	<85	<600	<50000	1
BZX97 C2V7	2,7	2,5 bis 2,9	<85	<600	<10000	1
BZX97 C3V0	3,0	2,8 bis 3,2	<85	<600	<4000	1
BZX97 C3V3	3,3	3,1 bis 3,5	<85	<600	<2000	1
BZX97 C3V6	3,6	3,4 bis 3,8	<85	<600	<2000	1
BZX97 C3V9	3,9	3,7 bis 4,1	<85	<600	<2000	1
BZX97 C4V3	4,3	4,0 bis 4,6	<75	<600	<1000	1
BZX97 C4V7	4,7	4,4 bis 5,0	<60	<600	100<500	1
BZX97 C5V1	5,1	4,8 bis 5,4	<35	<550	10<100	1
BZX97 C5V6	5,6	5,2 bis 6,0	<25	<450	10<100	1
BZX97 C6V2	6,2	5,8 bis 6,6	<10	<200	10<100	2
BZX97 C6V8	6,8	6,4 bis 7,2	<8	<150	10<100	3
BZX97 C7V5	7,5	7,0 bis 7,9	<7	<50	10<100	5
BZX97 C8V2	8,2	7,7 bis 8,7	<7	<50	10<100	6
BZX97 C9V1	9,1	8,5 bis 9,6	<10	<50	10<100	7
BZX97 C10	10	9,4 bis 10,6	<15	<70	10<100	7,5
BZX97 C11	11	10,4 bis 11,6	<20	<70	10<100	8,5
BZX97 C12	12	11,4 bis 12,7	<20	<90	10<100	9
BZX97 C13	13	12,4 bis 14,1	<26	<110	10<100	10
BZX97 C15	15	13,8 bis 15,6	<30	<110	10<100	11
BZX97 C16	16	15,3 bis 17,1	<40	<170	10<100	12
BZX97 C18	18	16,8 bis 19,1	<50	<170	10<100	14
BZX97 C20	20	18,8 bis 21,2	<55	<220	10<100	15
BZX97 C22	22	20,8 bis 23,3	<55	<220	10<100	17
BZX97 C24	24	22,8 bis 25,6	<80	<220	10<100	18
BZX97 C27	27	25,1 bis 28,9	<80	<220	10<100	20
BZX97 C30	30	28 bis 32	<80	<220	10<100	22
BZX97 C33	33	31 bis 35	<80	<220	10<100	24
BZX97 C36	36	34 bis 38	<90	<250	10<100	26
BZX97 C39	39	37 bis 41 ²⁾	<100 ²⁾	<600 ³⁾	10<100	28
BZX97 C43	43	40 bis 46 ²⁾	<100 ²⁾	<700 ³⁾	10<100	32
BZX97 C47	47	44 bis 50 ²⁾	<120 ²⁾	<1000 ³⁾	10<100	34

BZX97C0V8 ist eine in Durchlaß zu betreibende Diode mit engen Toleranzen. Die Kathode ist mit einem Farbring gekennzeichnet und wird mit dem Minuspol der Spannungsquelle verbunden.

¹⁾ Impulsweise gemessen $t_p \leq 100\text{ ms}$.

²⁾ Gemessen bei $I_z = 2,5\text{ mA}$

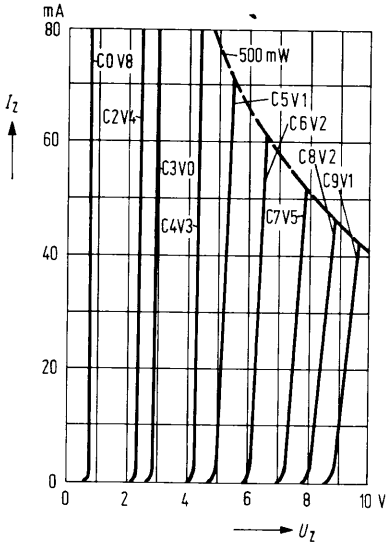
³⁾ Gemessen bei $I_z = 0,5\text{ mA}$

Kenndaten

Typ	Max. zul. Z-Strom $T_U = 50\text{ °C}$ $I_{z\text{ max}}$ (mA)	TK der U_z $\alpha U_z \cdot 10^{-4}/K$		Durchlaß- spannung bei $I_F = 100\text{ mA}$ U_F (V)	Sperrstrom bei $T_U = 150\text{ °C}$	
		min	max		I_R (μA)	bei U_R (V)
BZX97 C0V8	—	−24	−20	—	—	—
BZX97 C2V4	<155	−8	−6	<1,0	<100	1
BZX97 C2V7	<135	−8	−6	<1,0	<50	1
BZX97 C3V0	<125	−8	−6	<1,0	<40	1
BZX97 C3V3	<115	−8	−5	<1,0	<40	1
BZX97 C3V6	<105	−8	−4	<1,0	<40	1
BZX97 C3V9	<95	−7	−3	<1,0	<40	1
BZX97 C4V3	<90	−4	−1	<1,0	<20	1
BZX97 C4V7	<85	−3	+1	<1,0	<10	1
BZX97 C5V1	<80	−2	+5	<1,0	<2	1
BZX97 C5V6	<70	−1	+6	<1,0	<2	1
BZX97 C6V2	<64	0	+7	<1,0	<2	2
BZX97 C6V8	<58	+1	+8	<1,0	<2	3
BZX97 C7V5	<53	+1	+9	<1,0	<2	5
BZX97 C8V2	<47	+1	+9	<1,0	<2	6
BZX97 C9V1	<43	+2	+10	<1,0	<2	7
BZX97 C10	<40	+3	+11	<1,0	<2	7,5
BZX97 C11	<36	+3	+11	<1,0	<2	8,5
BZX97 C12	<32	+3	+11	<1,0	<2	9
BZX97 C13	<29	+3	+11	<1,0	<2	10
BZX97 C15	<27	+3	+11	<1,0	<2	11
BZX97 C16	<24	+3	+11	<1,0	<2	12
BZX97 C18	<21	+3	+11	<1,0	<2	14
BZX97 C20	<20	+3	+11	<1,0	<2	15
BZX97 C22	<18	+3	+11	<1,0	<2	17
BZX97 C24	<16	+4	+12	<1,0	<2	18
BZX97 C27	<14	+4	+12	<1,0	<2	20
BZX97 C30	<13	+4	+12	<1,0	<2	22
BZX97 C33	<12	+4	+12	<1,0	<2	24
BZX97 C36	<11	+4	+12	<1,0	<2	26
BZX97 C39	<10	+4	+12	<1,0	<2	28
BZX97 C43	<9,2	+4	+12	<1,0	<2	32
BZX97 C47	<8,5	+4	+12	<1,0	<2	34

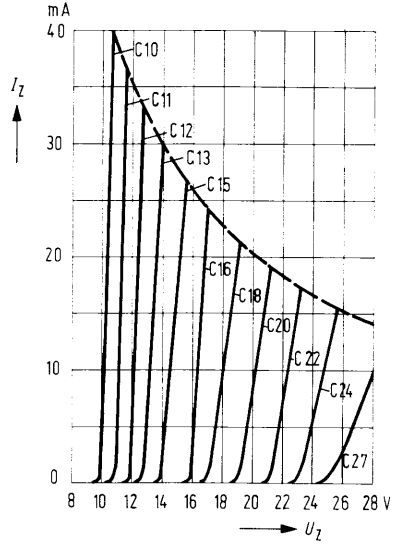
Z-Bereich-Kennlinien

$I_z = f(U_z)$, Spannungsverlauf 0-10 V



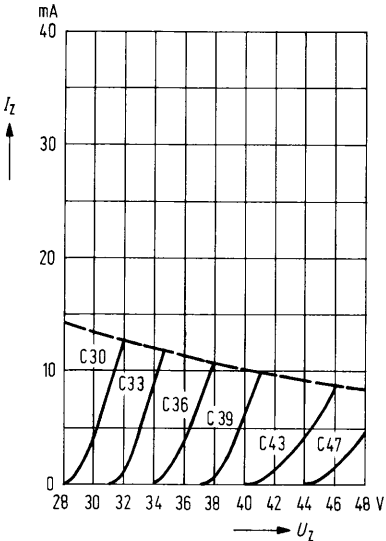
Z-Bereich-Kennlinien

$I_z = f(U_z)$, Spannungsverlauf 10-28 V



Z-Bereich-Kennlinien

$I_z = f(U_z)$, Spannungsverlauf 28-48 V



Zulässige Gesamtverlustleistung $P_{\text{tot}} = f(T)$

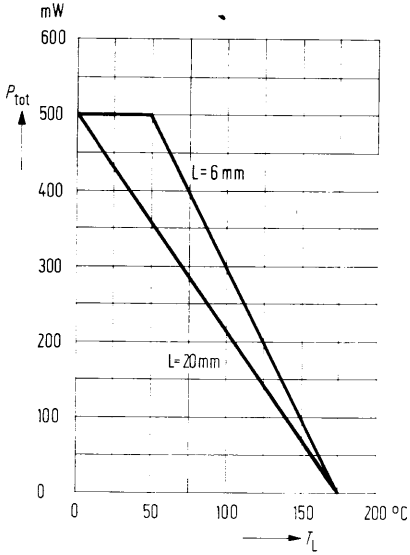
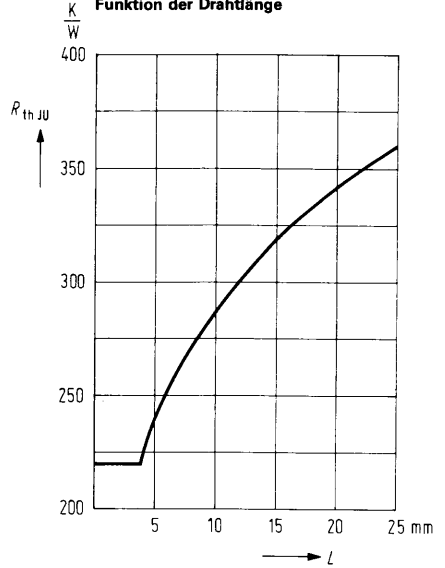
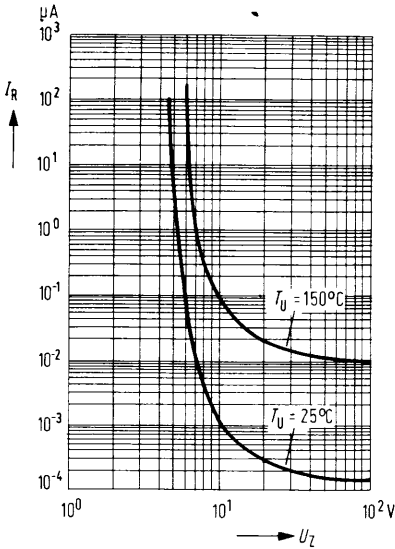


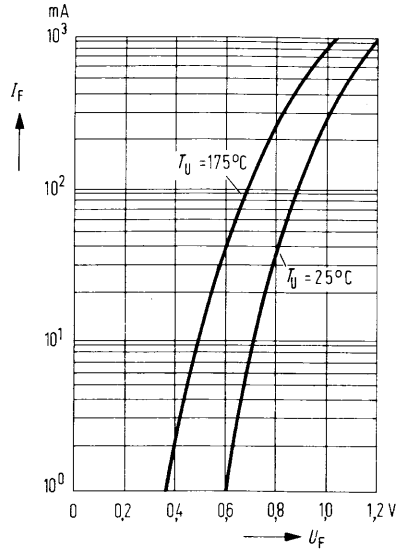
Diagramm Wärmewiderstand als Funktion der Drahtlänge



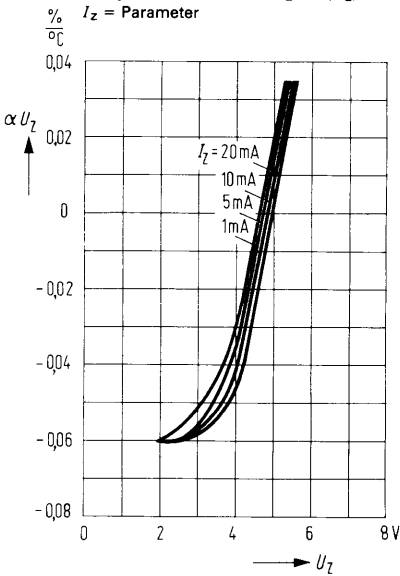
**Sperrstrom $I_R = f(U_Z)$
bei $0,75 \times$ Nennspannung**



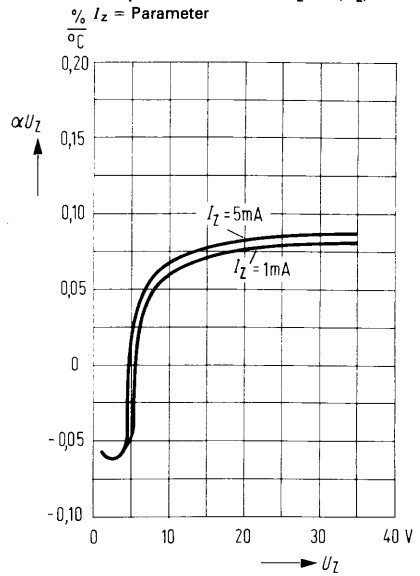
Durchlaßkennlinie $I_F = f(U_F)$



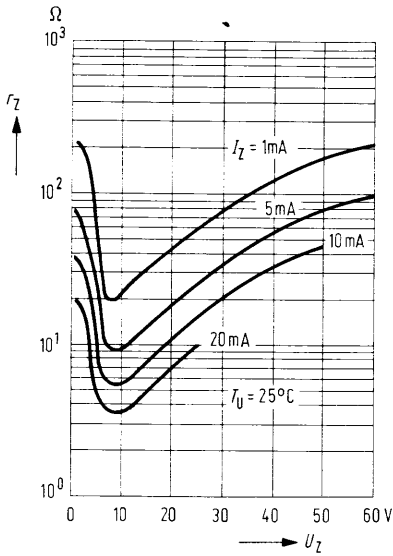
**Temperaturkoeffizient $\alpha U_Z = f(U_Z)$
 $I_Z =$ Parameter**



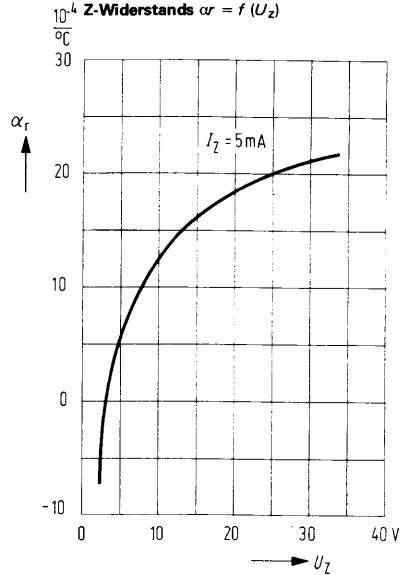
**Temperaturkoeffizient $\alpha U_Z = f(U_Z)$
 $I_Z =$ Parameter**



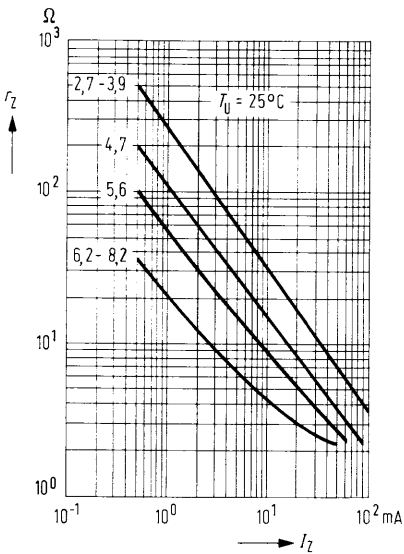
Dynamischer Z-Widerstand
 $r_z = f(U_z) I_z = \text{Parameter}$



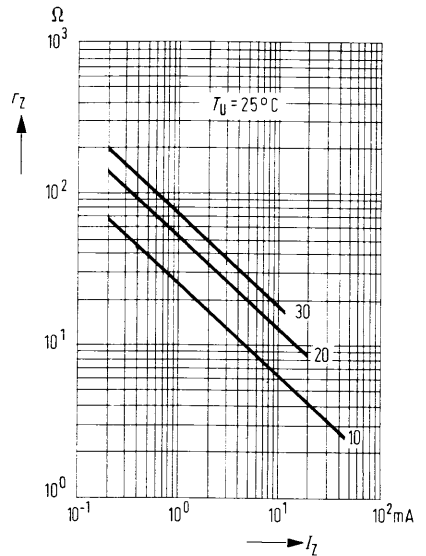
Temperaturkoeffizient des Z-Widerstands
 $\alpha_r = f(U_z)$



Mittlerer dynamischer Z-Widerstand
 $r_z = f(I_z) U_z = \text{Parameter}$

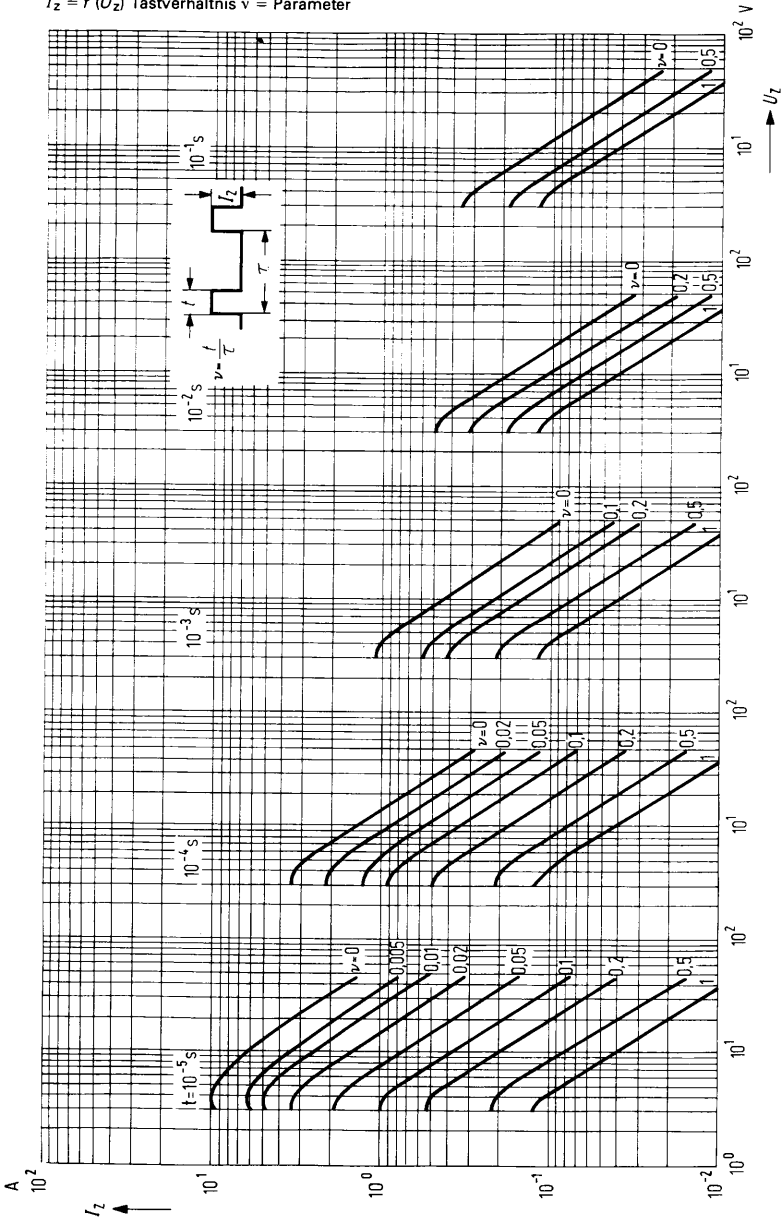


Mittlerer dynamischer Z-Widerstand
 $r_z = f(I_z) U_z = \text{Parameter}$



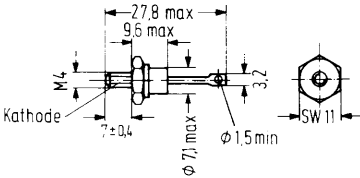
Impulsbelastbarkeit Z-Strom in Abhängigkeit von der Z-Spannung¹⁾

$I_z = f(U_z)$ Tastverhältnis $\nu =$ Parameter



¹⁾ diese Werte gelten, wenn die Anschlußdrähte in 6 mm Abstand vom Gehäuse auf 50° gehalten werden.

BZX98 ... sind Silizium-Leistungs-Z-Dioden im Metall-Schraubgehäuse (~DO-4, mit M4 Gew) für Stabilisierungs- und Begrenzerschaltungen bei größerem Leistungsbedarf. Die Arbeitsspannungen wurden nach der internationalen Reihe E24 (5%-Reihe) gestuft. – Jede Diode wird in der Grundausrüstung mit Mutter und Sprengring geliefert. Für isolierte Befestigung ist ein Isoliersatz getrennt lieferbar. Dieser ist zusätzlich zu bestellen. Nennspannung 3,9 bis 200 V.



Gewicht etwa 7 g

Zulässiges Anzugsdrehmoment bei Montage auf Kühlblech oder Kühlkörper: 100 Ncm
Der Wärmewiderstand erhöht sich bei isolierter Montage um ca. 0,8 K/W.

Typ	Bestellnummer	Typ	Bestellnummer
BZX98 C3V9	Q68000-A1043-F82	BZX98 C39	Q68000-A1066-F82
BZX98 C4V3	Q68000-A1044-F82	BZX98 C43	Q68000-A1067-F82
BZX98 C4V7	Q68000-A1045-F82	BZX98 C47	Q68000-A1068-F82
BZX98 C5V1	Q68000-A1046-F82	BZX98 C51	Q68000-A1069-F82
BZX98 C5V6	Q68000-A1047-F82	BZX98 C56	Q68000-A1070-F82
BZX98 C6V2	Q62702-Z1395-F82	BZX98 C62	Q68000-A1071-F82
BZX98 C6V8	Q68000-A1048-F82	BZX98 C68	Q68000-A1072-F82
BZX98 C7V5	Q68000-A1049-F82	BZX98 C75	Q68000-A1073-F82
BZX98 C8V2	Q68000-A1050-F82	BZX98 C82	Q68000-A1074-F82
BZX98 C9V1	Q68000-A1051-F82	BZX98 C91	Q68000-A1075-F82
BZX98 C10	Q68000-A1052-F82	BZX98 C100	Q68000-A1076-F82
BZX98 C11	Q68000-A1053-F82	BZX98 C110	Q68000-A1077-F82
BZX98 C12	Q68000-A1054-F82	BZX98 C120	Q68000-A1078-F82
BZX98 C13	Q68000-A1055-F82	BZX98 C130	Q68000-A1079-F82
BZX98 C15	Q68000-A1056-F82	BZX98 C150	Q68000-A1080-F82
BZX98 C16	Q68000-A1057-F82	BZX98 C160	Q68000-A1081-F82
BZX98 C18	Q68000-A1058-F82	BZX98 C180	Q68000-A1082-F82
BZX98 C20	Q68000-A1059-F82	BZX98 C200	Q68000-A1083-F82
BZX98 C22	Q68000-A1060-F82	1 Federscheibe	Q62902-B121-F82
BZX98 C24	Q68000-A1061-F82	1 Mutter M4	Q62902-B122-F82
BZX98 C27	Q68000-A1062-F82	1 Isoliersatz (besteht aus)	Q68000-A3829-F82
BZX98 C30	Q68000-A1063-F82	1 Unterlegscheibe	
BZX98 C33	Q68000-A1064-F82	1 Lötflanke	
BZX98 C36	Q68000-A1065-F82	1 Isoliernippel	
		2 Glimmerscheiben	
		1 Federscheibe	
		1 Mutter M4	

Grenzdaten bei $T_U = 25\text{ °C}$

Verlustleistung ohne Kühlblech
 Verlustleistung¹⁾
 Sperrschichttemperatur
 Lagertemperatur

P_{tot}	1,56	W
P_{tot}	13	W
T_j	150	°C
T_s	-65 bis +175	°C

Wärmewiderstand

Sperrschicht-Gehäuse
 Sperrschicht-umgebende Luft

R_{thJG}	<5	K/W
R_{thJU}	<80	K/W

Kenndaten bei $T_U = 25\text{ °C}$

Typ	Nenn-Z-Spannung	U_z -Bereich	Meßstrom	dyn. Z-Impedanz bei I_{Zt} $f = 1\text{ kHz}$	Temperaturkoeffizient der U_z	Min. Sperrspannung bei $I_R = 1\text{ }\mu\text{A}$	Maximal zulässiger Z-Strom ²⁾
	U_z (V) ¹⁾	U_z (V) ¹⁾	I_{Zt} (mA)	Z_{dyn} typ. (Ohm) max.	$\alpha U_z \cdot 10^{-4}/\text{K}$	U_R (V)	$I_{z\text{ max}}$ (mA)
BZX98 C3V9	3,9	3,7 bis 4,1	100	3,8 (<7)	-7 bis +2	-	2100
BZX98 C4V3	4,3	4,0 bis 4,6	100	3,8 (<7)	-7 bis +3	-	2050
BZX98 C4V7	4,7	4,4 bis 5,0	100	3,8 (<7)	-7 bis +4	-	2000
BZX98 C5V1	5,1	4,8 bis 5,4	100	2 (<5)	-6 bis +5	-	1900
BZX98 C5V6	5,6	5,2 bis 6,0	100	1 (<2)	-3 bis +5	>1,5	1780
BZX98 C6V2	6,2	5,8 bis 6,6	100	1 (<2)	-1 bis +6	>1,5	1630
BZX98 C6V8	6,8	6,4 bis 7,2	100	1 (<2)	0 bis +7	>2	1500
BZX98 C7V5	7,5	7,0 bis 7,9	100	1 (<2)	0 bis +7	>2	1350
BZX98 C8V2	8,2	7,7 bis 8,7	100	1 (<2)	+3 bis +8	>3,5	1210
BZX98 C9V1	9,1	8,5 bis 9,6	50	2 (<4)	+3 bis +8	>3,5	1100
BZX98 C10	10	9,4 bis 10,6	50	2 (<4)	+5 bis +9	>5	1000
BZX98 C11	11	10,4 bis 11,6	50	4 (<7)	+5 bis +10	>5	910
BZX98 C12	12	11,4 bis 12,7	50	4 (<7)	+5 bis +10	>7	840
BZX98 C13	13	12,4 bis 14,1	50	5 (<10)	+5 bis +10	>7	770
BZX98 C15	15	13,8 bis 15,8	50	5 (<10)	+5 bis +10	>10	670
BZX98 C16	16	15,3 bis 17,1	25	6 (<15)	+6 bis +11	>10	630
BZX98 C18	18	16,8 bis 19,1	25	6 (<15)	+6 bis +11	>10	560
BZX98 C20	20	18,8 bis 21,2	25	6 (<15)	+6 bis +11	>10	500
BZX98 C22	22	20,8 bis 23,3	25	6 (<15)	+6 bis +11	>12	460
BZX98 C24	24	22,8 bis 25,6	25	7 (<15)	+6 bis +11	>12	430
BZX98 C27	27	25,1 bis 28,9	25	7 (<15)	+6 bis +11	>14	370
BZX98 C30	30	28 bis 32	25	8 (<15)	+6 bis +11	>14	330
BZX98 C33	33	31 bis 35	25	8 (<15)	+6 bis +11	>17	300
BZX98 C36	36	34 bis 38	10	21 (<40)	+6 bis +11	>17	280
BZX98 C39	39	37 bis 41	10	21 (<40)	+6 bis +11	>20	260

¹⁾ Gemessen mit Impulsen $t_p \leq 100\text{ ms}$.

²⁾ Diese Werte gelten für eine Gehäusetemperatur $T_G \cong 85\text{ °C}$.

Kenndaten bei $T_U = 25^\circ\text{C}$

Typ	Nenn-Z-Spannung	U_z -Bereich	Meßstrom	dyn. Z-Impedanz bei I_Z $f = 1\text{ kHz}$		Temperaturkoeffizient der U_z	Min. Sperrspannung bei $I_R = 1\ \mu\text{A}$ U_R (V)	Maximal zulässiger Z-Strom ²⁾ $I_{z\text{ max}}$ (mA)
	U_z (V) ¹⁾	U_z (V) ¹⁾		I_{Z1} (mA)	$Z_{z\text{ dyn}}$ typ. (Ohm) max.			
BZX98 C43	43	40 bis 46	10	24	(<45)	+7 bis +12	>20	230
BZX98 C47	47	44 bis 50	10	24	(<45)	+7 bis +12	>24	210
BZX98 C51	51	48 bis 54	10	25	(<60)	+7 bis +13	>24	198
BZX98 C56	56	52 bis 60	10	25	(<60)	+7 bis +12	>28	178
BZX98 C62	62	58 bis 66	10	25	(<80)	+8 bis +13	>28	162
BZX98 C68	68	64 bis 72	10	25	(<80)	+8 bis +13	>34	147
BZX98 C75	75	70 bis 79	10	30	(<100)	+8 bis +13	>34	133
BZX98 C82	82	77 bis 88	10	30	(<100)	+8 bis +13	>41	122
BZX98 C91	91	85 bis 96	5	60	(<200)	+9 bis +13	>41	109
BZX98 C100	100	94 bis 106	5	60	(<200)	+9 bis +13	>50	98
BZX98 C110	110	104 bis 116	5	80	(<250)	+9 bis +13	>50	90
BZX98 C120	120	114 bis 127	5	80	(<250)	+9 bis +13	>60	81
BZX98 C130	130	124 bis 141	5	110	(<300)	+9 bis +13	>60	75
BZX98 C150	150	138 bis 156	5	110	(<300)	+9 bis +13	>75	65
BZX98 C160	160	153 bis 171	5	150	(<350)	+9 bis +13	>75	60
BZX98 C180	180	168 bis 191	5	150	(<350)	+9 bis +13	>90	53
BZX98 C200	200	188 bis 212	5	150	(<350)	+9 bis +13	>90	48

1) Gemessen mit Impulsen $t_p \leq 100\text{ ms}$.2) Diese Werte gelten für eine Gehäusetemperatur $T_G \leq 85^\circ\text{C}$.

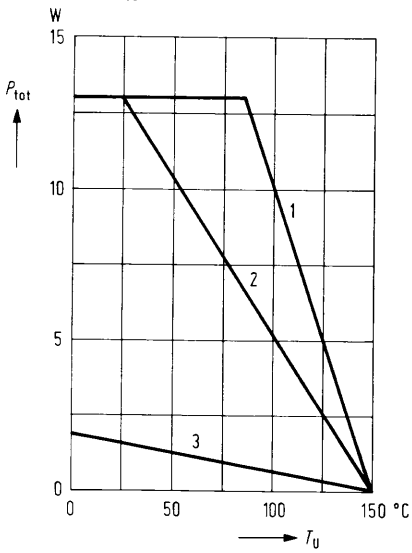
Max. zul. Gesamtverlustleistung

$$P_{\text{tot}} = f(T_U)$$

$$1 = R_{\text{thJG}}$$

$$2 = R_{\text{thJU}} \text{ mit Kühlblech } 12,5 \text{ cm}^2$$

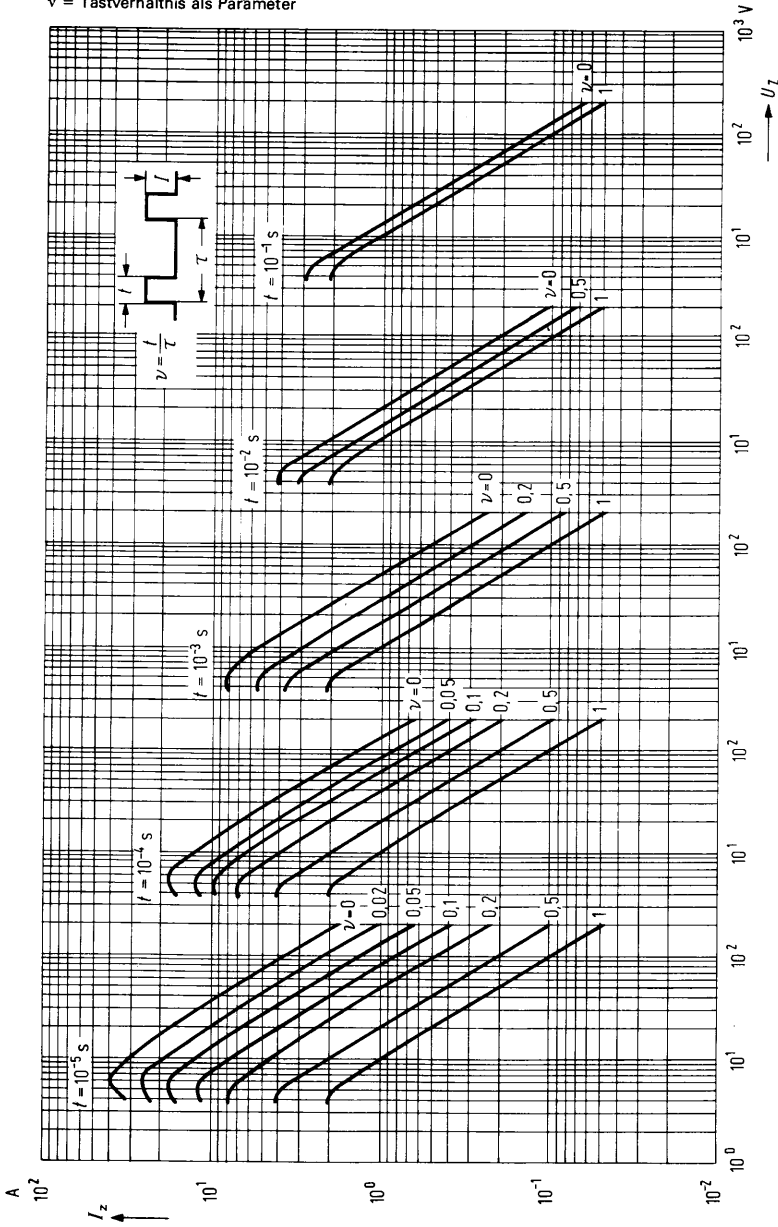
$$3 = R_{\text{thJU}} \text{ ohne Kühlblech}$$



Zulässiger Z-Spitzenstrom für Einschaltdauer $t = 10^{-1}$ bis 10^{-5} s in Abhängigkeit von der Z-Spannung $I_z = f(U_z)$ (Impulsbelastbarkeit)

Diese Werte gelten für $T_a = 25-85^\circ\text{C}$

ν = Tastverhältnis als Parameter



BZY 83 C, BZY 83 D, BZY 85 C, BZY 85 D

Silizium-Z-Dioden

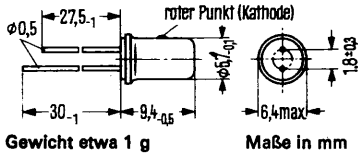
Die Silizium-Z-Dioden BZY 83 und BZY 85 werden in der 5%-Toleranzreihe (C) und in der 10%-Toleranzreihe (D) geliefert. Die Dioden BZY 83 haben ein Metallgehäuse 1 A2 DIN 41871 und können sowohl in freier Luft als auch mit Kühlschelle auf Chassis montiert betrieben werden. Die Dioden BZY 85 haben ein Glasgehäuse 51 A2 DIN 41880 (DO-7). Sie eignen sich zur Stabilisierung und Begrenzung von Spannungen sowie zur Erzeugung von Vergleichsspannungen bei kleinem Leistungsbedarf. Der Kathodenanschluß ist durch einen roten Punkt (BZY 83) bzw. einen Farbring (BZY 85) gekennzeichnet.

Typ	Bestellnummer	Typ	Bestellnummer
BZY 83/C4V7	Q60225-Y83-J1	■ BZY 85/C4V7	Q60225-Y85-J47
BZY 83/C5V1	Q60225-Y83-J2	■ BZY 85/C5V1	Q60225-Y85-J51
BZY 83/C5V6	Q60225-Y83-J3	■ BZY 85/C5V6	Q60225-Y85-J56
BZY 83/C6V2	Q60225-Y83-J4	■ BZY 85/C6V2	Q60225-Y85-J62
BZY 83/C6V8	Q60225-Y83-J5	■ BZY 85/C6V8	Q60225-Y85-J68
BZY 83/C7V5	Q60225-Y83-J6	■ BZY 85/C7V5	Q60225-Y85-J85
BZY 83/C8V2	Q60225-Y83-J7	■ BZY 85/C8V2	Q60225-Y85-J82
BZY 83/C9V1	Q60225-Y83-J8	■ BZY 85/C9V1	Q60225-Y85-J91
BZY 83/C10	Q60225-Y83-J9	■ BZY 85/C10	Q60225-Y85-J100
BZY 83/C11	Q60225-Y83-J10	■ BZY 85/C11	Q60225-Y85-J110
BZY 83/C12	Q60225-Y83-J11	■ BZY 85-/C12	Q60225-Y85-Y120
BZY 83/C13	Q60225-Y83-J20	■ BZY 85/C13	Q60225-Y85-J936
BZY 83/C15	Q60225-Y83-J13	■ BZY 85/C15	Q60225-Y85-J150
BZY 83/C16	Q60225-Y83-J21	■ BZY 85/C16	Q60225-Y85-J937
BZY 83/C18	Q60225-Y83-J15	■ BZY 85/C18	Q60225-Y85-J180
BZY 83/C20	Q60225-Y83-J16	■ BZY 85/C20	Q60225-Y85-J200
BZY 83/C22	Q60225-Y83-J17	■ BZY 85/C22	Q60225-Y85-J220
BZY 83/C24	Q60225-Y83-J22	■ BZY 85/C24	Q60225-Y85-J938
BZY 83/D1	Q60225-Y83-K1	■ BZY 85/D1	Q60225-Y85-K10
BZY 83/D4V7	Q60225-Y83-K2	■ BZY 85/D4V7	Q60225-Y85-K47
BZY 83/D5V6	Q60225-Y83-K3	■ BZY 85/D5V6	Q60225-Y85-K56
BZY 83/D6V8	Q60225-Y83-K4	■ BZY 85/D6V8	Q60225-Y85-K68
BZY 83/D8V2	Q60225-Y83-K5	■ BZY 85/D8V2	Q60225-Y85-K82
BZY 83/D10	Q60225-Y83-K6	■ BZY 85/D10	Q60225-Y85-K100
BZY 83/D12	Q60225-Y83-K7	■ BZY 85/D12	Q60225-Y85-K120
BZY 83/D15	Q60225-Y83-K8	■ BZY 85/D15	Q60225-Y85-K150
BZY 83/D18	Q60225-Y83-K9	■ BZY 85/D18	Q60225-Y85-K180
BZY 83/D22	Q60225-Y83-K10	■ BZY 85/D22	Q60225-Y85-K220
Kühlschelle	Q62901-B1		

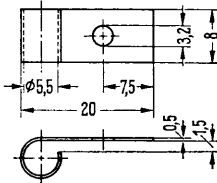
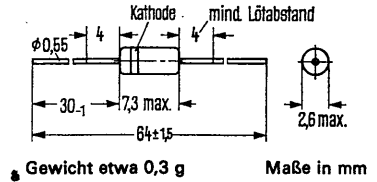
■ Nicht für Neuentwicklung

BZY 83 C, BZY 83 D, BZY 85 C, BZY 85 D

BZY 83



BZY 85



Grenzdaten

Durchlaßstrom
 Spitzenstrom
 Sperrschichttemperatur
 Umgebungstemperatur
 Gesamtverlustleistung ($T_U = 45^\circ\text{C}$)
 Gesamtverlustleistung ($T_U = 25^\circ\text{C}$)

	BZY 83	BZY 85	
I_F	200	200	mA
i_{FM}	300	300	mA
T_j	150	150	$^\circ\text{C}$
T_U	-55 bis +125	-55 bis +125	$^\circ\text{C}$
P_{tot}	300 ¹⁾	—	mW
P_{tot}	250	400 ²⁾	mW

Wärmewiderstand

Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht
 und ruhender umgebender Luft
 Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht
 und Diodengehäuse
 Wärmewiderstand bei Montage auf
 Chassisblech ($F = 12\text{ cm}^2$)
 mit Kühlschelle

	BZY 83	BZY 85	
R_{thJU}	< 500	< 310 ²⁾	K/W
R_{thJG}	< 250	—	K/W
R_{thJL}	< 350	—	K/W

Kenndaten ($T_U = 25^\circ\text{C}$)

Durchlaßspannung ($I_F = 100\text{ mA}$) U_F | 0,8 (< 1,0)* | 0,9 (< 1,0)* | V

Strom- und Spannungswerte siehe folgende Tabellen

¹⁾ Dieser Wert gilt bei Montage auf Chassisblech ($F = 12\text{ cm}^2$) mit Kühlschelle ($R_{thL} < 350\text{ K/W}$)
²⁾ Dieser Wert gilt, wenn die Anschlußdrähte in 4 mm Abstand vom Gehäuse auf 25°C gehalten werden
 * AQL = 0,65%

Fertigungsübersicht BZY 83

Typ	Nennspannung (V)	$I_{Z,mes} = 5 \text{ mA}$			I_R^* bei		$I_{Z,max}^{1)}$ $I_U = 45^\circ\text{C}$ (mA)
		U_Z -Bereich* (V)	r_Z dyn* (Ω)	$r_{Z,stat}$ (Ω)	$U_R = 1 \text{ V}$ (nA)	$U_R = 1 \mu\text{A}$ (V)	
BZY 83/C4V7	4,7	4,4 bis 5,0	66 < 90	66	< 500	> 1	52
BZY 83/C5V1	5,1	4,8 bis 5,4	48 < 75	48	< 500	> 1	48
BZY 83/C5V6	5,6	5,2 bis 6,0	20 < 60	20	< 500	> 1	43,5
BZY 83/C6V2	6,2	5,8 bis 6,6	8 < 40	11	< 500	> 1	38,5
BZY 83/C6V8	6,8	6,4 bis 7,2	3,5 < 8	9	< 100	> 1,5	36
BZY 83/C7V5	7,5	7,0 bis 7,9	3,5 < 6	10	< 100	> 1,5	33
BZY 83/C8V2	8,2	7,7 bis 8,7	4 < 7	14	< 100	> 3	30
BZY 83/C9V1	9,1	8,5 bis 9,6	5,5 < 10	18	< 100	> 3	27
BZY 83/C10	10	9,4 bis 10,6	7 < 15	24	< 100	> 4,5	24,5
BZY 83/C11	11	10,4 bis 11,6	9,5 < 20	31	< 100	> 4,5	22
BZY 83/C12	12	11,4 bis 12,7	12 < 30	39	< 100	> 6,5	20,2
BZY 83/C13	28	12,4 bis 14,1	17 < 30	54	< 100	> 6,5	18,4
BZY 83/C15	15	13,8 bis 15,6	24 < 55	70	< 100	> 9,5	16,8
BZY 83/C16	16	15,3 bis 17,1	34 < 75	92	< 100	> 9,5	15,3
BZY 83/C18	18	16,8 bis 19,1	47 < 110	120	< 100	> 9,5	13,6
BZY 83/C20	20	18,8 bis 21,2	70 < 150	160	< 100	> 9,5	12,3
BZY 83/C22	22	20,8 bis 23,3	95 < 170	205	< 100	> 11,5	11,3
BZY 83/C24	24	22,8 bis 25,6	120 < 200	250	< 100	> 11,5	10,2
BZY 83/D1 ²⁾	0,7	0,62 bis 0,78	8	—	—	> 1	200
BZY 83/D4C7	4,7	4,1 bis 5,2	66 < 90	66	< 500	> 1	49
BZY 83/D5V6	5,6	5,0 bis 6,3	20 < 75	20	< 500	> 1	41
BZY 83/D6V8	6,8	6,0 bis 7,5	3,5 < 15	9	< 100	> 1,5	35
BZY 83/D8V2	8,2	7,3 bis 9,2	4 < 10	14	< 100	> 3	28,2
BZY 83/D10	10	8,8 bis 11,0	7 < 15	24	< 100	> 4,5	23,5
BZY 83/D12	12	10,7 bis 13,4	12 < 30	39	< 100	> 6,5	19
BZY 83/D15	15	13 bis 16,5	24 < 55	70	< 100	> 9,5	15,6
BZY 83/D18	18	16 bis 20	47 < 100	120	< 100	> 9,5	13
BZY 83/D22	22	19,6 bis 24,4	95 < 200	205	< 100	—	10,6

1) Diese Werte gelten bei Montage auf Chassisblech ($F = 12 \text{ cm}^2$) mit KÜhlschelle

2) BZY 83/D1 ist eine im Durchlaß zu betreibende Diode mit engen Toleranzen. Die Kathode ist mit einem roten Punkt gekennzeichnet und wird mit dem -Pol der Spannungsquelle verbunden

* AQL = 0,65%

Nicht für Neuentwicklung

Fertigungsübersicht BZY 85

Typ	Nennspannung (V)	$I_{Z\text{mes}} = 5 \text{ mA}$			I_R^* bei $U_R = 1 \text{ V}$ (nA)	U_R^* bei $I_R = 1 \mu\text{A}$ (V)	$I_{Z\text{max}}^{1)}$ $I_L = 45^\circ\text{C}^2)$ (mA)
		U_Z -Bereich* (V)	r_Z dyn* (Ω)	r_Z stat (Ω)			
■ BZY 85/C4 V7	4,7	4,4 bis 5,0	70	70	< 500	> 1	55
■ BZY 85/C5 V1	5,1	4,8 bis 5,4	60	64	< 500	> 1	52
■ BZY 85/C5 V6	5,6	5,2 bis 6,0	40	47	< 500	> 1	49
■ BZY 85/C6 V2	6,2	5,8 bis 6,6	10	23	< 100	> 1	45
■ BZY 85/C6 V8	6,8	6,4 bis 7,2	8	24	< 100	> 1,5	41
■ BZY 85/C7 V5	7,5	7,0 bis 7,9	7	29	< 100	> 1,5	37
■ BZY 85/C8 V2	8,2	7,7 bis 8,7	7	36	< 100	> 3	33
■ BZY 85/C9 V1	9,1	8,5 bis 9,6	10	47	< 100	> 3	30
■ BZY 85/C10	10	9,4 bis 10,6	15	60	< 100	> 4,5	28
■ BZY 85/C11	11	10,4 bis 11,6	20	74	< 100	> 4,5	25
■ BZY 85/C12	12	11,4 bis 12,7	20	91	< 100	> 6,5	22,5
■ BZY 85/C13	13	12,4 bis 14,1	26	108	< 100	> 6,5	20,5
■ BZY 85/C15	15	13,8 bis 15,6	30	138	< 100	> 9,5	19
■ BZY 85/C16	16	15,3 bis 17,1	40	177	< 100	> 9,5	17
■ BZY 85/C18	18	16,8 bis 19,1	55	226	< 100	> 9,5	15
■ BZY 85/C20	20	18,8 bis 21,2	55	275	< 100	> 9,5	14
■ BZY 85/C22	22	20,8 bis 23,3	55	319	< 100	> 11,5	12,5
■ BZY 85/C24	24	22,8 bis 25,6	80	408	< 100	> 11,5	11
■ BZY 85/D1 ³⁾	0,7	0,62 bis 0,78	8	7,6	—	> 1	200
■ BZY 85/D4 V7	4,7	4,1 bis 5,2	85	95	< 1000	> 1	55
■ BZY 85/D5 V6	5,6	5,0 bis 6,3	75	85	< 500	> 1	49
■ BZY 85/D6 V8	6,8	6,0 bis 7,5	15	33	< 100	> 1,5	45
■ BZY 85/D8 V2	8,2	7,3 bis 9,2	10	43	< 100	> 3	41
■ BZY 85/D10	10	8,8 bis 11,0	15	65	< 100	> 4,5	28
■ BZY 85/D12	12	10,7 bis 13,4	30	110	< 100	> 6,5	22,5
■ BZY 85/D15	15	13 bis 16,5	55	185	< 100	> 9,5	19
■ BZY 85/D18	18	16 bis 20	55	255	< 100	> 9,5	15
■ BZY 85/D22	22	19,6 bis 24,4	55	355	< 100	> 9,5	12,5

1) Diese Werte gelten, wenn die Anschlußdrähte in 4 mm Abstand vom Gehäuse auf 45°C gehalten werden

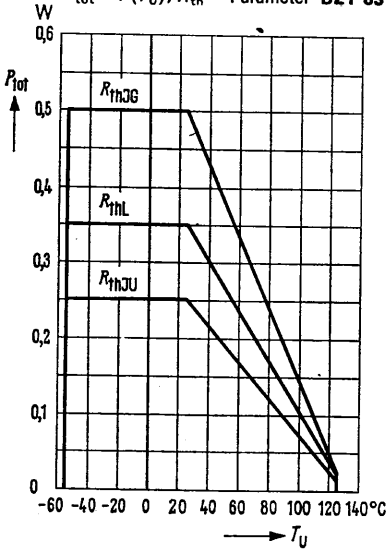
2) T_L = Temperatur an der Lötstelle in 4 mm Abstand vom Gehäuse

3) BZY 85/D1 ist eine im Durchlaß zu betrieübende Diode mit engen Toleranzen. Die Anode ist mit einem Farbring gekennzeichnet.

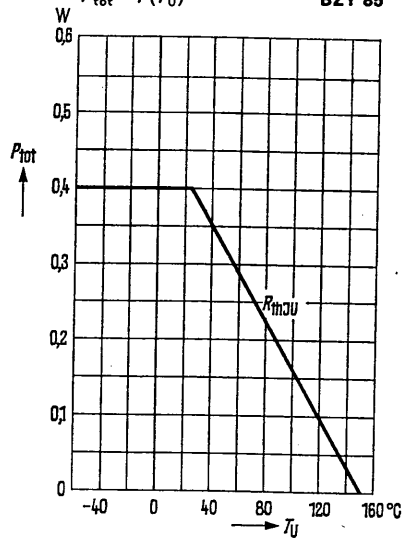
* AQL = 0,65%

BZY 83 C, BZY 83 D, BZY 85 C, BZY 85 D

Temperaturabhängigkeit der zulässigen Gesamtverlustleistung
 $P_{\text{tot}} = f(T_U)$; R_{th} = Parameter BZY 83

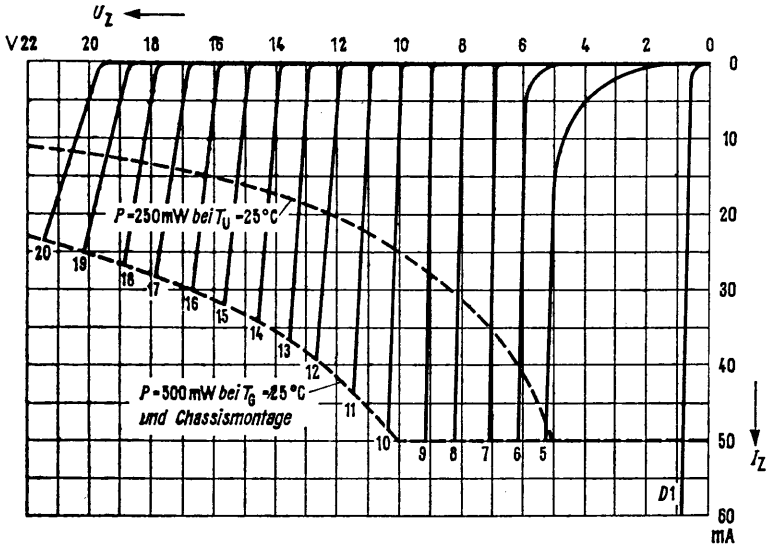


Verlustleistung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur
 $P_{\text{tot}} = f(T_U)$ BZY 85



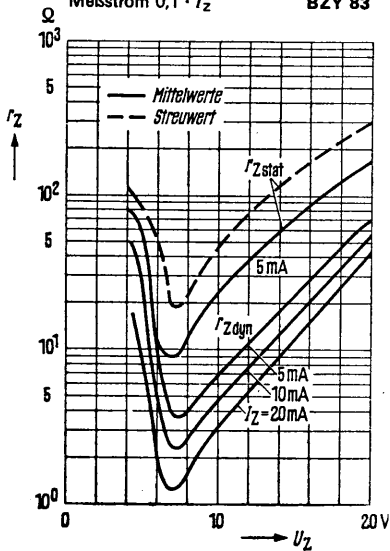
Kennlinien im Z-Bereich $U_Z = f(I_Z)$
(Mittelwerte) $T_U = 25^\circ\text{C}$

BZY 83



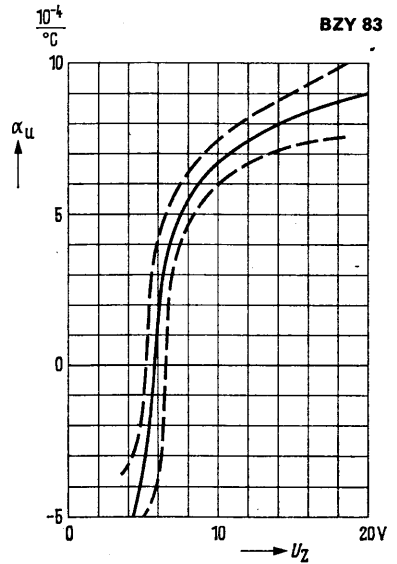
Statischer und dynamischer
Z-Widerstand $r_Z = f(U_Z)$;
 $I_Z = \text{Parameter}; T_U = 25^\circ\text{C}$
gemessen bei $f = 50\text{ Hz}$,
Meßstrom $0,1 \cdot I_Z$

BZY 83

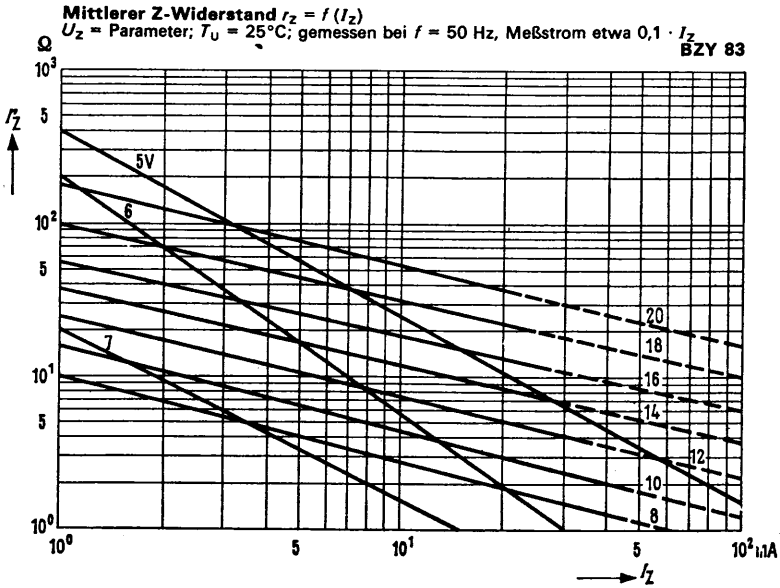


Temperaturkoeffizient
der Z-Spannung $\alpha_U = f(U_Z)$

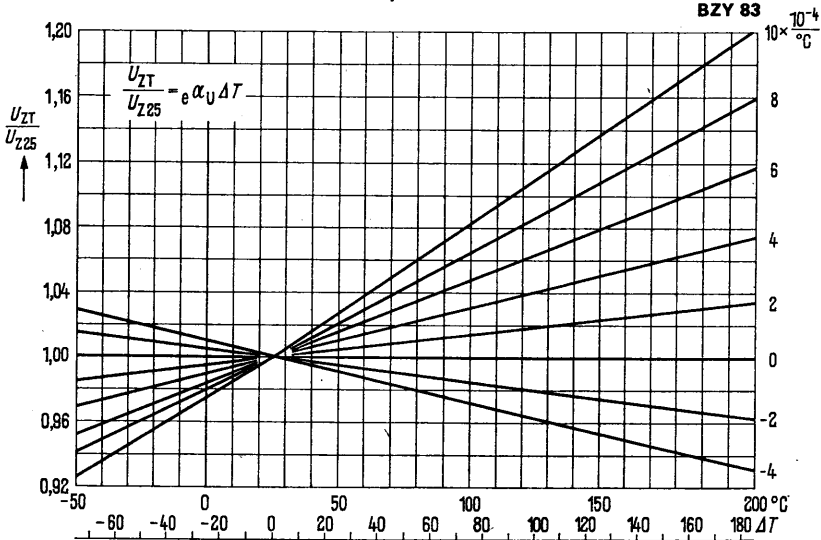
BZY 83



BZY 83 C, BZY 83 D

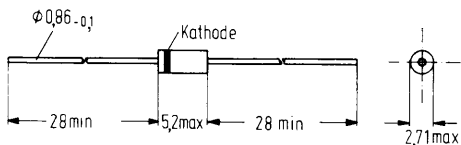


**Temperaturabhängigkeit der Z-Spannung bezogen auf die Z-Spannung bei 25°C ;
 Temperaturkoeffizient $\alpha = \text{Parameter}$**



BZY 97... sind Silizium-Leistungs-Z-Dioden im Kunststoffgehäuse mit axial ausgeführten Anschlußdrähten (Gehäuseform DO-41). Sie dienen zur Stabilisierung und Begrenzung von Spannungen im Bereich von 3,3 V bis 200 V, ±5%, sowie zur Erzeugung von Vergleichsspannungen bei mittlerem Leistungsbedarf. Eine spezielle Konstruktion zur Befestigung der Anschlußdrähte sorgt für außergewöhnliche mechanische Stabilität. Durch die Planartechnologie wird ein scharfer Abbruch der Sperrkennlinie sowie eine gute zeitliche Stabilität der elektrischen Daten gesichert.

Die Kathodenseite wird durch einen Farbtring gekennzeichnet.



Maße in mm
Gewicht etwa 0,4 g

Typ	Bestellnummer	Typ	Bestellnummer
BZY97 C3V3	Q68000-A941-F82	BZY97 C27	Q68000-A963-F82
BZY97 C3V6	Q68000-A942-F82	BZY97 C30	Q68000-A964-F82
BZY97 C3V9	Q68000-A943-F82	BZY97 C33	Q68000-A965-F82
BZY97 C4V3	Q68000-A944-F82	BZY97 C36	Q68000-A966-F82
BZY97 C4V7	Q68000-A945-F82	BZY97 C39	Q68000-A967-F82
BZY97 C5V1	Q68000-A946-F82	BZY97 C43	Q68000-A968-F82
BZY97 C5V6	Q68000-A947-F82	BZY97 C47	Q68000-A969-F82
BZY97 C6V2	Q68000-A948-F82	BZY97 C51	Q68000-A970-F82
BZY97 C6V8	Q68000-A949-F82	BZY97 C56	Q68000-A971-F82
BZY97 C7V5	Q68000-A950-F82	BZY97 C62	Q68000-A972-F82
BZY97 C8V2	Q68000-A951-F82	BZY97 C68	Q68000-A973-F82
BZY97 C9V1	Q68000-A952-F82	BZY97 C75	Q68000-A974-F82
BZY97 C10	Q68000-A953-F82	BZY97 C82	Q68000-A975-F82
BZY97 C11	Q68000-A954-F82	BZY97 C91	Q68000-A976-F82
BZY97 C12	Q68000-A955-F82	BZY97 C100	Q68000-A977-F82
BZY97 C13	Q68000-A956-F82	BZY97 C110	Q68000-A978-F82
BZY97 C15	Q68000-A957-F82	BZY97 C120	Q68000-A979-F82
BZY97 C16	Q68000-A958-F82	BZY97 C130	Q68000-A980-F82
BZY97 C18	Q68000-A959-F82	BZY97 C150	Q68000-A981-F82
BZY97 C20	Q68000-A960-F82	BZY97 C160	Q68000-A982-F82
BZY97 C22	Q68000-A961-F82	BZY97 C180	Q68000-A983-F82
BZY97 C24	Q68000-A962-F82	BZY97 C200	Q68000-A984-F82

Grenzdaten bei $T_U = 25\text{ °C}$

Durchlaßspannung bei $I_F = 200\text{ mA}$	U_F	$\leq 1,2^2)$	V
Verlustleistung	P_{tot}	$1,5^1)$	W
Sperrschichttemperatur	T_j	max. 150	°C
Lagertemperatur	T_s	-65 bis +150	°C
Wärmewiderstand			
Sperrschicht-Anschlußdraht	R_{thJL}	<65	K/W

Kenndaten bei $T_U = 25\text{ °C}$

Typ	Nenn-Z-Spannung	U_z -Bereich	Meßstrom	dyn. Z-Impedanz bei I_{Z1} $f = 1\text{ kHz}$		Temperaturkoeffizient der U_z	Min. Sperrspannung bei $I_R = 0,5\text{ }\mu\text{A}$ U_R (V)	Zulässiger max. Z-Spitzenstrom ³⁾
	U_z (V) ²⁾	U_z (V) ²⁾	I_{Z1} (mA)	Z_{dyn} typ.	(Ohm) max.	$\alpha U_z \cdot 10^{-4}/\text{K}$	$I_{Z\text{ max.}}$ (mA)	
BZY97 C3V3	3,3	3,1 bis 3,5	100	8	(<10)	-10 bis +2	-	200
BZY97 C3V6	3,6	3,4 bis 3,8	100	8	(<10)	-8 bis +2	-	220
BZY97 C3V9	3,9	3,7 bis 4,1	100	3,8	(<7)	-7 bis +2	-	240
BZY97 C4V3	4,3	4,0 bis 4,6	100	3,8	(<7)	-7 bis +3	-	255
BZY97 C4V7	4,7	4,4 bis 5,0	100	3,8	(<7)	-7 bis +4	-	255
BZY97 C5V1	5,1	4,8 bis 5,4	100	2	(<5)	-6 bis +5	-	240
BZY97 C5V6	5,6	5,2 bis 6,0	100	1	(<2)	-3 bis +5	>1,5	208
BZY97 C6V2	6,2	5,8 bis 6,6	100	1	(<2)	-1 bis +6	>1,5	200
BZY97 C6V8	6,8	6,4 bis 7,2	100	1	(<2)	0 bis +7	>2	182
BZY97 C7V5	7,5	7,0 bis 7,9	100	1	(<2)	0 bis +7	>2	168
BZY97 C8V2	8,2	7,7 bis 8,7	100	1	(<2)	+3 bis +8	>3,5	150
BZY97 C9V1	9,1	8,5 bis 9,6	50	2	(<4)	+3 bis +8	>3,5	134
BZY97 C10	10	9,4 bis 10,6	50	2	(<4)	+5 bis +9	>5	122
BZY97 C11	11	10,4 bis 11,6	50	4	(<7)	+5 bis +10	>5	108
BZY97 C12	12	11,4 bis 12,7	50	4	(<7)	+5 bis +10	>7	100
BZY97 C13	13	12,4 bis 14,1	50	5	(<10)	+5 bis +10	>7	88
BZY97 C15	15	13,8 bis 15,8	50	5	(<10)	+5 bis +10	>10	80
BZY97 C16	16	15,3 bis 17,1	25	6	(<15)	+6 bis +11	>10	72
BZY97 C18	18	16,8 bis 19,1	25	6	(<15)	+6 bis +11	>10	66
BZY97 C20	20	18,8 bis 21,2	25	6	(<15)	+6 bis +11	>10	58
BZY97 C22	22	20,8 bis 23,3	25	6	(<15)	+6 bis +11	>12	54
BZY97 C24	24	22,8 bis 25,6	25	7	(<15)	+6 bis +11	>12	50

¹⁾ Dieser Wert gilt, wenn beide Anschlußdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf 50 °C gehalten werden.

²⁾ Gemessen mit Impulsen $t_p = 40\text{ ms}$.

³⁾ Diese Werte gelten, wenn beide Anschlußdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf 50 °C gehalten werden.

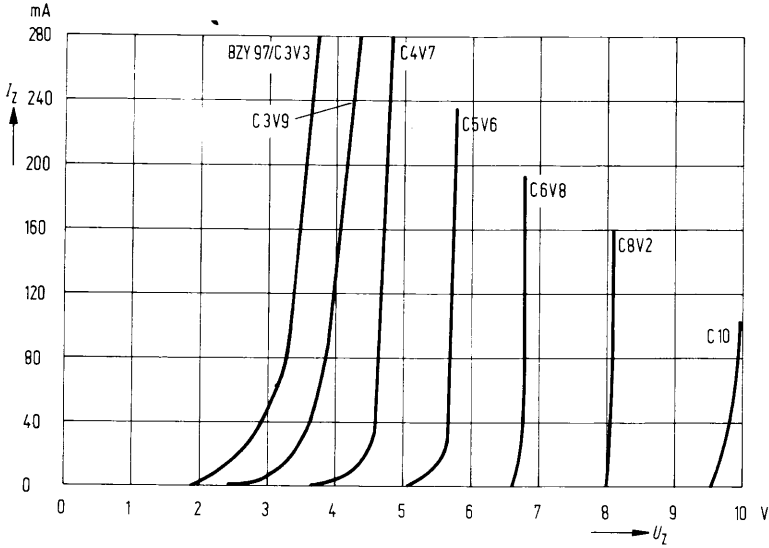
Kenndaten bei $T_U = 25\text{ °C}$ (Fortsetzung)

Typ	Nenn- Z-Span- nung	U_z -Bereich	Meß- strom	dyn. Z-Impedanz bei I_{Zt} $f = 1\text{ kHz}$		Temperatur- koeffizient der U_z	Min. Sperr- spannung bei $I_R = 0,5\text{ }\mu\text{A}$ $U_R\text{ (V)}$	Zulässiger max. Z-Spitzen- strom ³⁾
	U_z (V ²)	$U_z\text{ (V}^2\text{)}$	I_{Zt} (mA)	$Z_{z\text{dyn}}$ typ.	(Ohm) max.	$\alpha U_z \cdot 10^{-4}/\text{K}$		$I_{z\text{ max}}$ (mA)
BZY97 C27	27	25,1 bis 28,9	25	7	(<15)	+6 bis +11	>14	44
BZY97 C30	30	28 bis 32	25	8	(<15)	+6 bis +11	>14	40
BZY97 C33	33	31 bis 35	25	8	(<15)	+6 bis +11	>17	37
BZY97 C36	36	34 bis 38	10	21	(<40)	+6 bis +11	>17	33
BZY97 C39	39	37 bis 41	10	21	(<40)	+6 bis +11	>20	31
BZY97 C43	43	40 bis 46	10	24	(<45)	+7 bis +12	>20	27
BZY97 C47	47	44 bis 50	10	24	(<45)	+7 bis +12	>24	24
BZY97 C51	51	48 bis 54	10	25	(<60)	+7 bis +12	>24	23
BZY97 C56	56	52 bis 60	10	25	(<60)	+7 bis +12	>28	21
BZY97 C62	62	58 bis 66	10	25	(<80)	+7 bis +12	>28	19
BZY97 C68	68	64 bis 72	10	25	(<80)	+7 bis +12	>34	17
BZY97 C75	75	70 bis 79	10	30	(<100)	+7 bis +12	>34	16
BZY97 C82	82	77 bis 88	10	30	(<100)	+7 bis +12	>41	14
BZY97 C91	91	85 bis 96	5	60	(<200)	+8 bis +13	>41	13
BZY97 C100	100	94 bis 106	5	60	(<200)	+8 bis +13	>50	12
BZY97 C110	110	104 bis 116	5	80	(<250)	+8 bis +13	>50	11
BZY97 C120	120	114 bis 127	5	80	(<250)	+8 bis +13	>60	10
BZY97 C130	130	124 bis 141	5	110	(<300)	+8 bis +13	>60	9
BZY97 C150	150	138 bis 156	5	110	(<300)	+8 bis +13	>75	8,1
BZY97 C160	160	153 bis 171	5	150	(<350)	+8 bis +13	>75	7,4
BZY97 C180	180	168 bis 191	5	150	(<350)	+8 bis +13	>90	6,6
BZY97 C200	200	188 bis 212	5	150	(<350)	+8 bis +13	>90	6,0

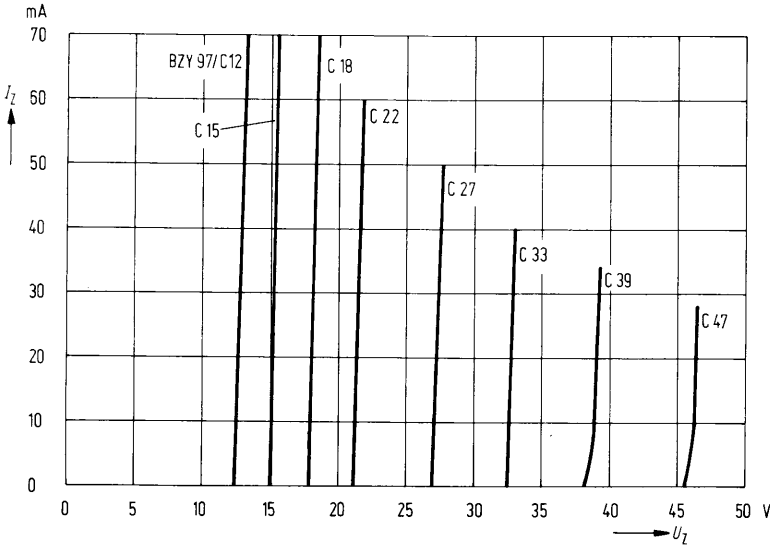
²⁾ Gemessen mit Impulsen $t_p \leq 100\text{ ms}$.

³⁾ Diese Werte gelten, wenn beide Anschlußdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf 50 °C gehalten werden.

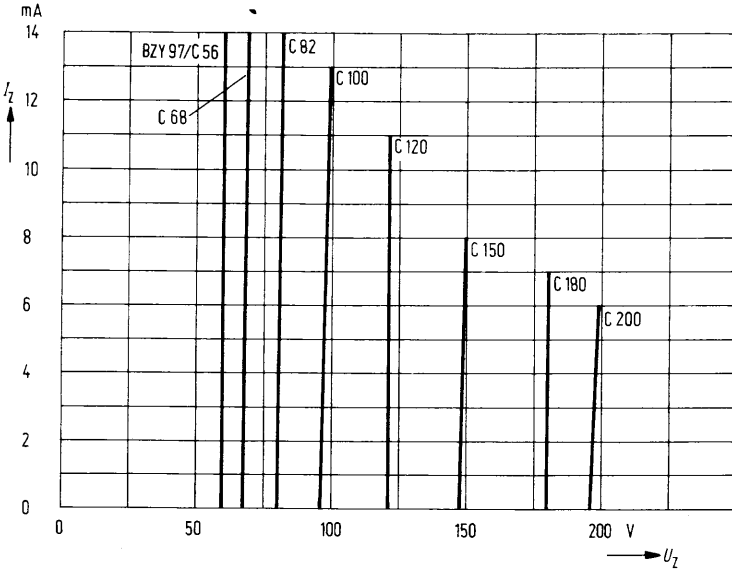
Z-Spannung $U_z = 3,3$ Volt bis 10 Volt in Abhängigkeit vom
Z-Strom $I_z = 1$ mA bis 280 mA



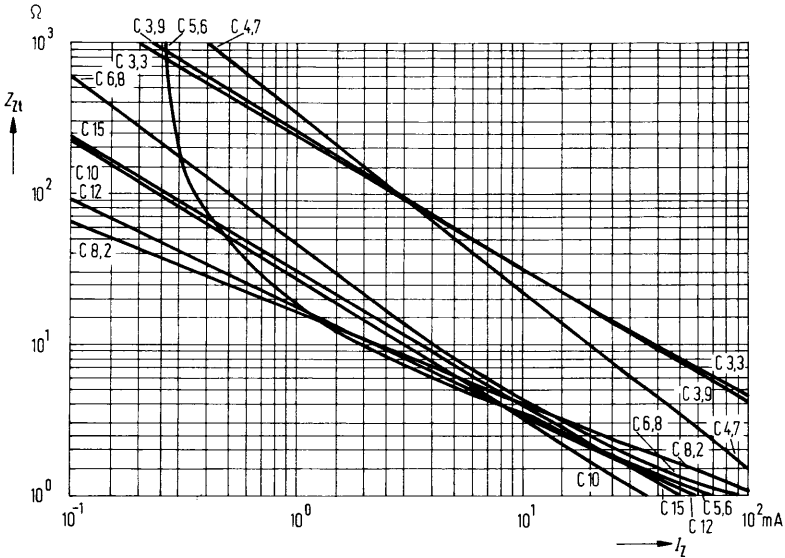
Z-Spannung $U_z = 12$ Volt bis 47 Volt in Abhängigkeit vom
Z-Strom $I_z = 1$ mA bis 70 mA



Z- Spannung $U_z = 56$ Volt bis 200 Volt in Abhängigkeit vom
Z-Strom $I_z = 1$ mA bis 14 mA

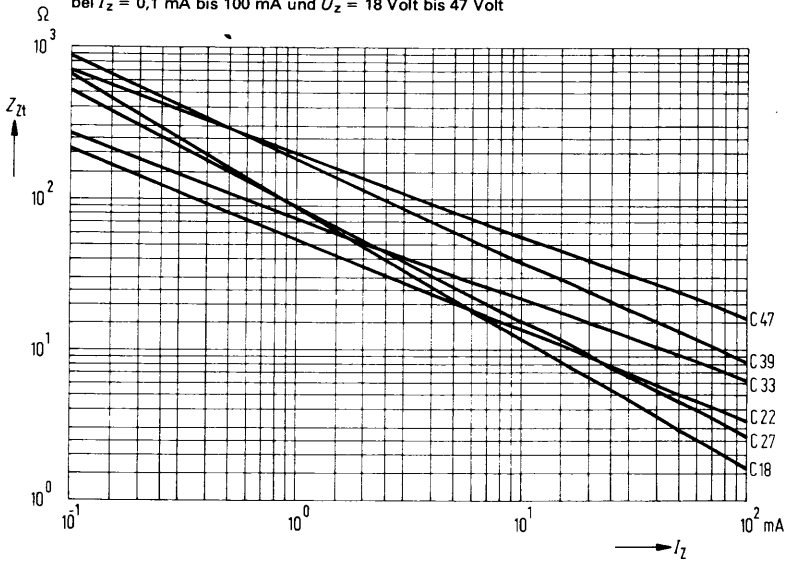


Z-Impedanz $Z_{zdyn} = f(I_z)$
 bei $I_z = 0,1$ mA bis 100 mA und $U_z = 3,3$ Volt bis 15 Volt



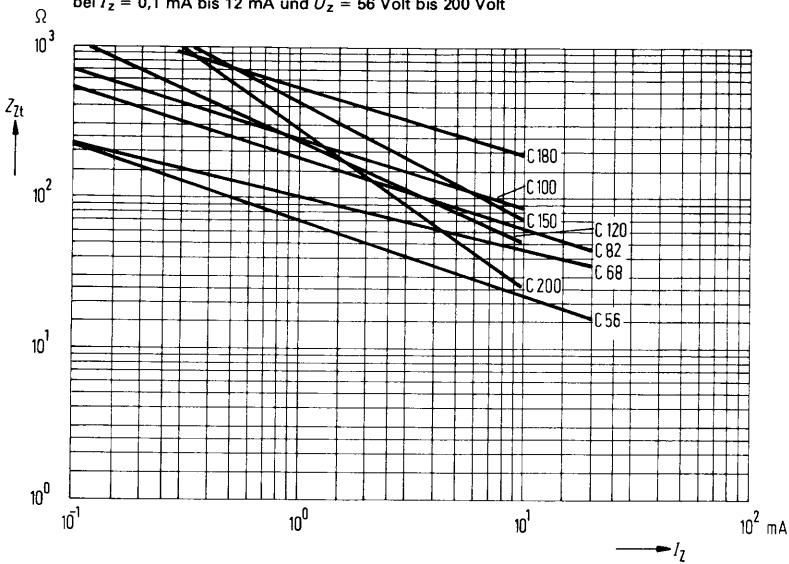
Z-Impedanz $Z_{zdyn} = f(I_z)$

bei $I_z = 0,1 \text{ mA}$ bis 100 mA und $U_z = 18 \text{ Volt}$ bis 47 Volt

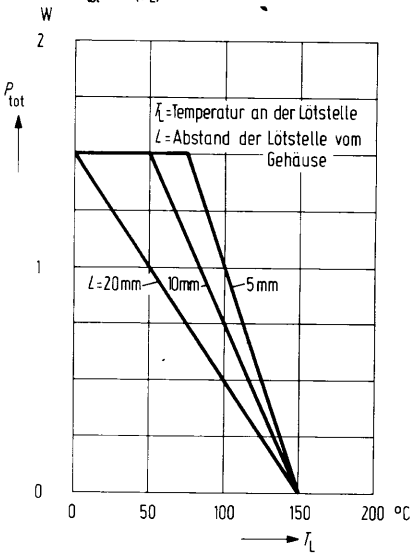


Z-Impedanz $Z_{zdyn} = f(I_z)$

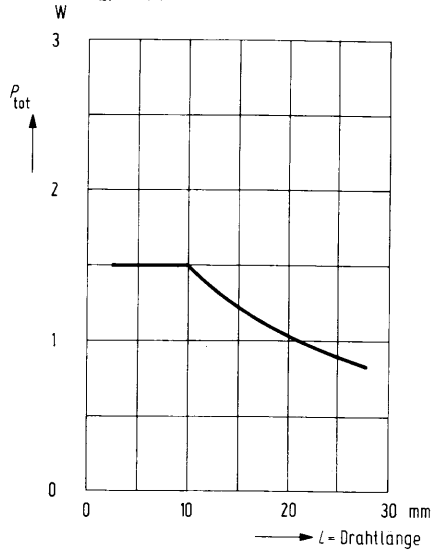
bei $I_z = 0,1 \text{ mA}$ bis 12 mA und $U_z = 56 \text{ Volt}$ bis 200 Volt



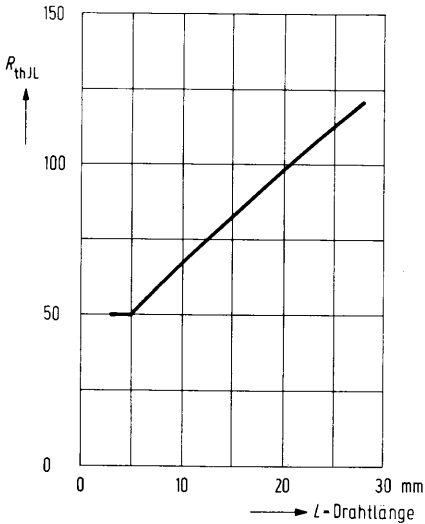
Temperaturabhängigkeit der zul. Gesamtverlustleistung
 $P_{tot} = f(T_L)$



Verlustleistung in Abhängigkeit von der Anschlußdrahtlänge
 $P_{tot} = f(L)$



Wärmewiderstand in Abhängigkeit von der Anschlußdrahtlänge
 $R_{thJL} = f(L)$



Zulässiger Z-Spitzenstrom für Einschaltdauer $t = 10^{-5}$ bis 10^{-1} s in Abhängigkeit von der Z-Spannung (Impulsbelastbarkeit) $I_z = f(U_z)$ $\nu =$ Parameter

