

Z-Diode

1N751

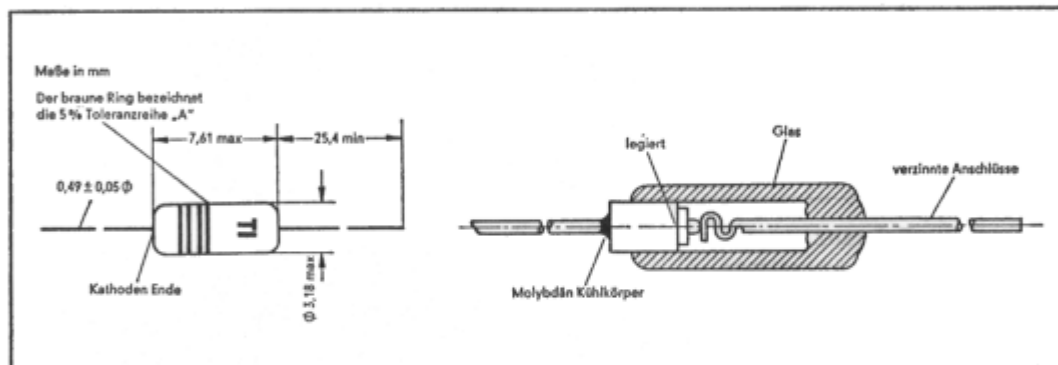
5,1V / 400mW

DATASHEET

OEM – Texas Instruments

Source: Texas Instruments Databook 1968/69

1N746 bis 1N759

Silizium-Zenerdioden**3,3 bis 12 V / 400 mW****Garantierte Zenerimpedanz****Diese Elemente wurden für die meisten strengen MIL-Anforderungen entwickelt****Erhältlich mit 5% und 10% Toleranz, Arbeits- und Lagertemperaturbereich -65° bis $+175^{\circ}$ C****Mechanische Daten**

Hermetischer Glasverschluß, Gewicht ca. 0,195 g.

Absolute Grenzwerte

Verlustleistung bei 25 °C	400 mW
Verlustleistung bei 150 °C	100 mW
Richtstrom bei 25 °C	230 mA
Richtstrom bei 150 °C	85 mA
Arbeits- und Lagerungs-Temperaturbereich	-65° C bis $+175^{\circ}$ C

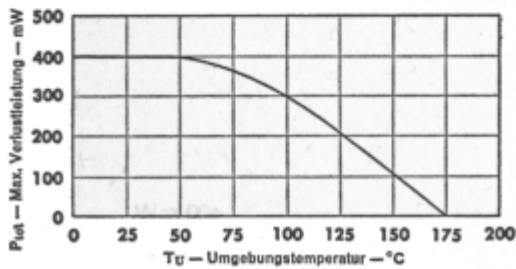
Elektrische Kennwerte

Typ	U _Z * I _Z = 20 mA V	I _R U _R = 1 V		r _Z I _Z = 20 mA i = mA Ω (max.)	Typ. TK %/°C	Spannungsbereich ± 10 %		± 5 % A-Serie	
		μA 25° C	150°			min.	max.	min.	max.
1N746	3,3	10	30	28	-0,062	2,97	3,63	3,135	3,465
1N747	3,6	10	30	24	-0,055	3,24	3,96	3,420	3,780
1N748	3,9	10	30	23	-0,049	3,51	4,29	3,705	4,095
1N749	4,3	2	30	22	-0,036	3,87	4,73	4,085	4,515
1N750	4,7	2	30	19	-0,018	4,23	5,17	4,465	4,935
1N751	5,1	1	20	17	-0,008	4,59	5,61	4,845	5,355
1N752	5,6	1	20	11	+0,006	5,04	6,16	5,320	5,880
1N753	6,2	0,1	20	7	+0,022	5,58	6,82	5,890	6,510
1N754	6,8	0,1	20	5	+0,035	6,12	7,48	6,460	7,140
1N755	7,5	0,1	20	6	+0,045	6,75	8,25	7,125	7,875
1N756	8,2	0,1	20	8	+0,052	7,38	9,02	7,790	8,610
1N757	9,1	0,1	20	10	+0,056	8,19	10,01	8,645	9,555
1N758	10,0	0,1	20	17	+0,060	9,00	11,00	9,500	10,500
1N759	12,0	0,1	20	30	+0,060	10,80	13,20	11,400	12,000

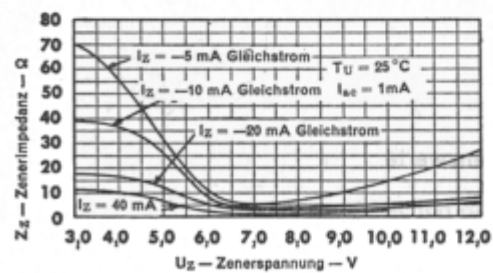
* 10% Zener-Spannungs-Toleranz
Für ± 5% spezifiziert 1N746A bis 1N759A.

Typische Kurven

Max. Verlustleistung

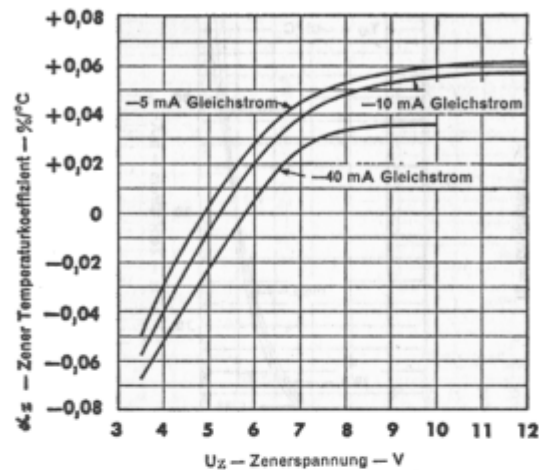


Dyn. Zenerimpedanz als Funktion der Zenerspannung

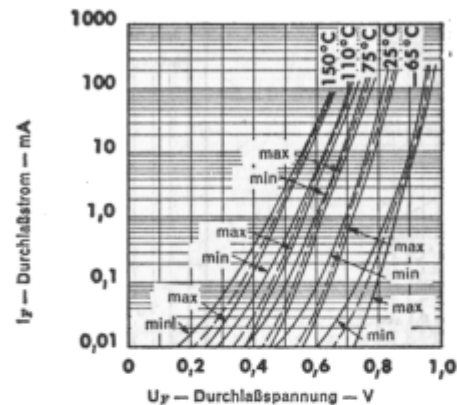


Typische Kurven

Zener-Temperatur-Koeffizient als Funktion der Zenerspannung



Durchlaßverhalten



Bemerkung für die Entwicklung:

Die Typen 1N746 bis 1N759 erfüllen die MIL-T-19500A-Anforderungen wie angegeben:

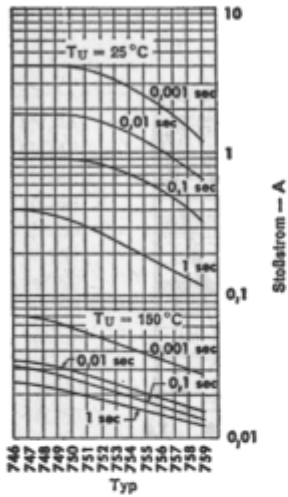
Prüfung	Paragraph	Prüfung	Paragraph
Lotbarkeit	4.6.23	Zentrifuge	4.6.29
Temperatur-Zyklus	4.6.24	Vibrationsbeständigkeit	4.6.30
Feuchtigkeitsfestigkeit	4.6.26	Vibrationsgeräusch	4.6.31
Fall	4.6.27	Reduzierter Druck	4.6.32
Schock	4.6.28	Salz-Sprühtest	4.6.35

Die einzelnen Dioden haben Spannungsverläufe, die mit dem Sperrstrom wechseln, wie in den Kurven gezeigt ist.

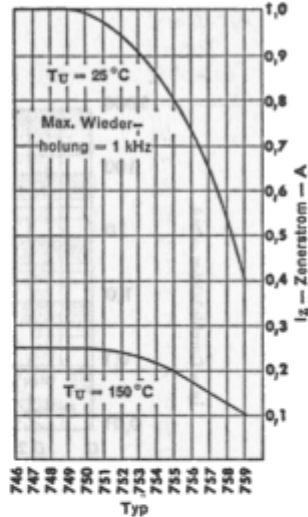
Wenn eine Diode eine Zenerspannung bei -20 mA hat, die von dem gezeigten Wert abweicht, übertrage man die folgenden Kurven in die neuen Werte oder verschiebe die Spannungsachse in bezug auf die Übertragung. Die max.-min. Kurven geben dann die einzelne Zenerspannungsstreuung bei verschiedenen Stromwerten.

Typische Kurven

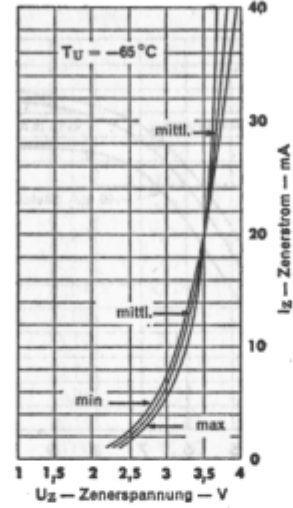
Zener-Stoßstrom (einmalig)



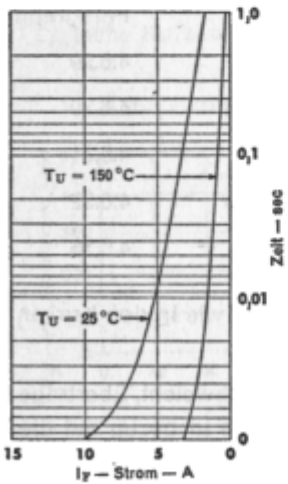
Zener-Stoßstrom (wiederholend)



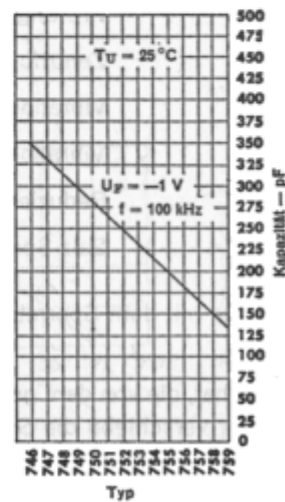
$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N746



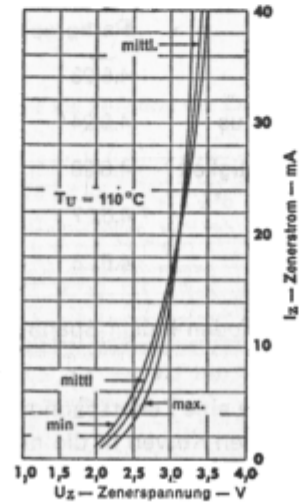
Stoßstrom in Durchlaßrichtung (einmalig) 1N746 bis 759



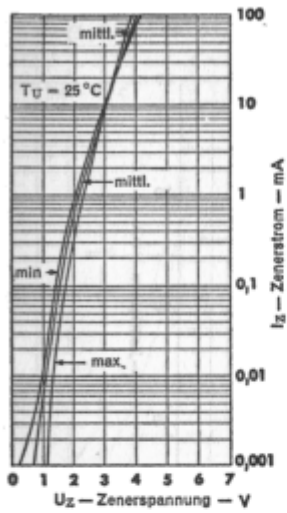
Kapazität



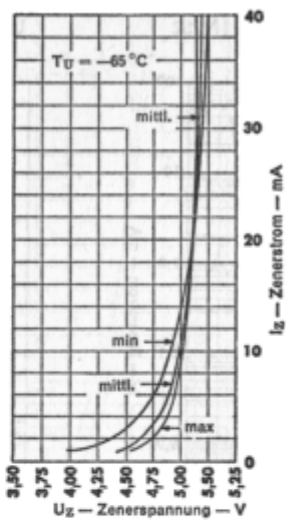
$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N746



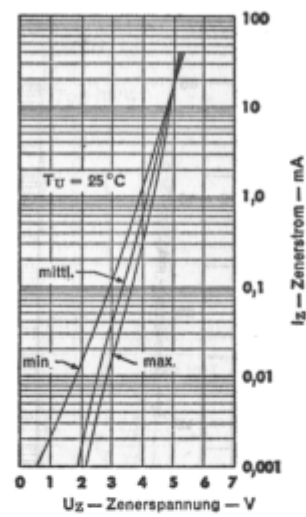
$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N746



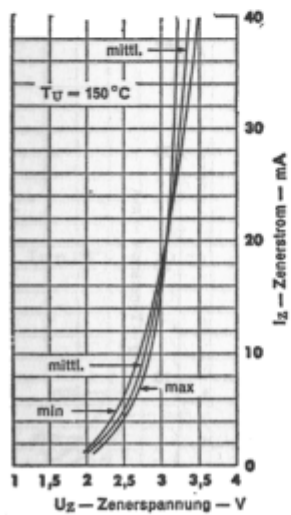
$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N751



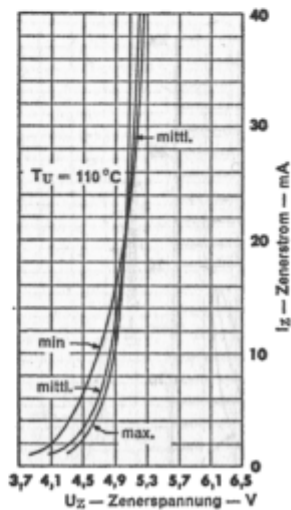
$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N751



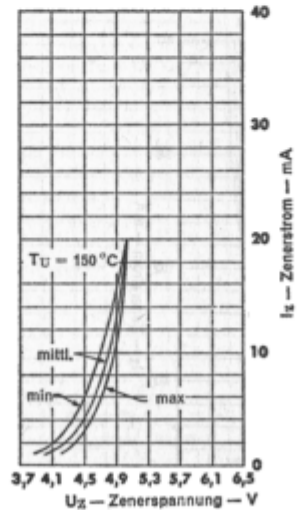
$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N746



$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N751

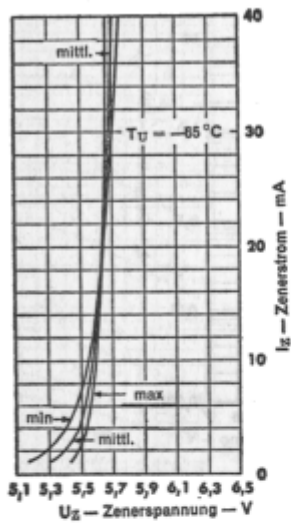


$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N751

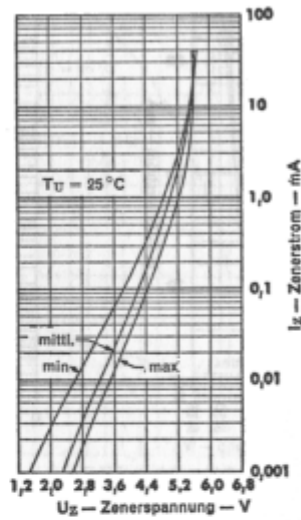


Typische Kurven

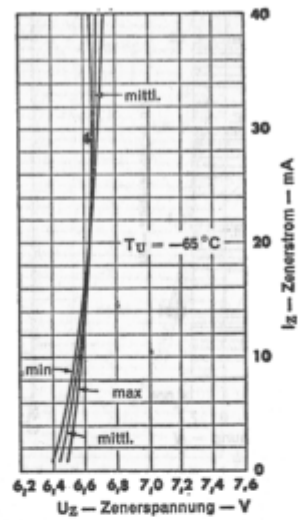
$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N752



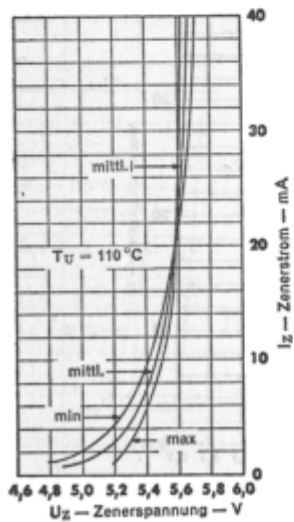
$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N752



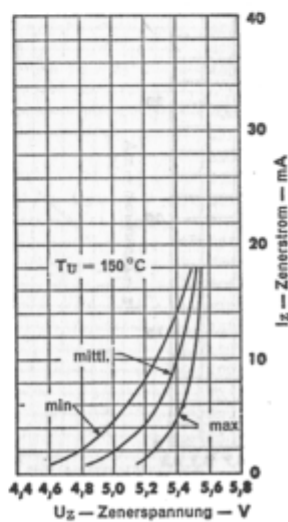
$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N754



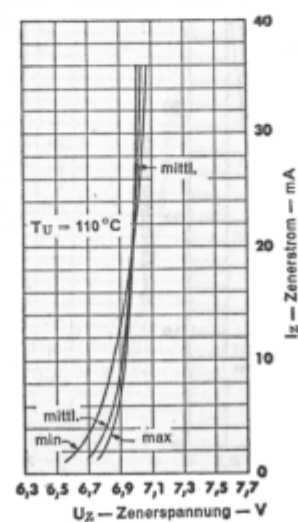
$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N752



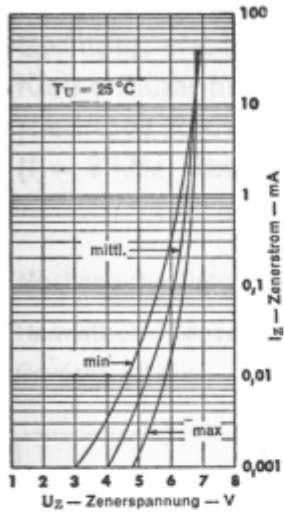
$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N754



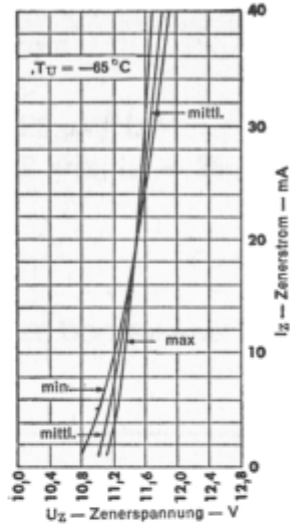
$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N754



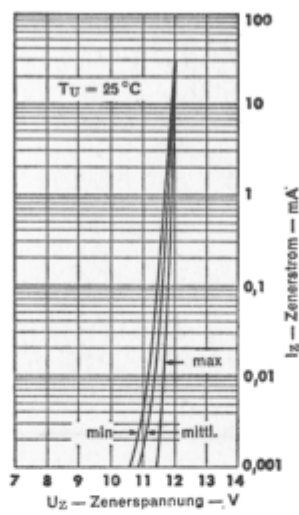
$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N754



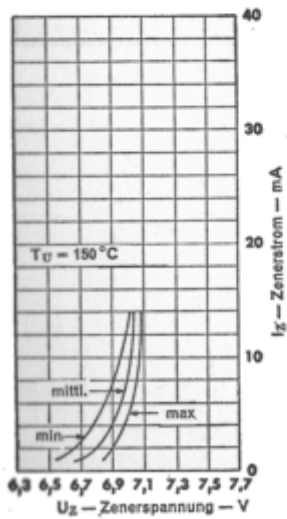
$U_Z = f(I_Z)$ Typ 16N759



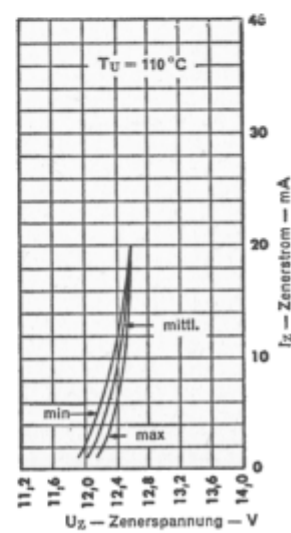
$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N759



$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N754



$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N759



$U_Z = f(I_Z)$ Typ 1N759

