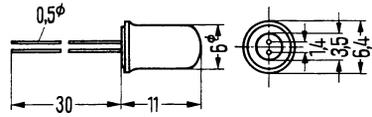


SZ 5  
bis  
SZ 20



Gewicht etwa 1 g

Maße in mm

## Silizium-Zener-Dioden

Die Silizium-Zenerdioden SZ 5 – SZ 20 haben ein Metallgehäuse und können sowohl in freier Luft als auch mit Kühlschelle auf Chassis montiert betrieben werden. Sie eignen sich zur Stabilisierung und Begrenzung von Spannungen sowie zur Erzeugung von Vergleichsspannungen bei kleinem Leistungsbedarf. Der Kathodenanschluß ist durch einen roten Punkt gekennzeichnet.

### Wärmewiderstand

zwischen Sperrschicht und ruhender  
umgebender Luft  
zwischen Sperrschicht und Diodengehäuse  
bei Montage auf Chassisblech, 12 cm<sup>2</sup> Alu  
mit Kühlschelle

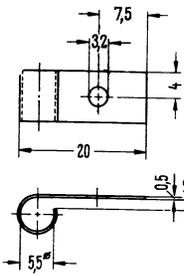
SZ 5 bis SZ 20	
$R_{thU}$	$\leq 0,5 \text{ grd/mW}$
$R_{thG}$	$\leq 0,25 \text{ grd/mW}$
$R_{thK}$	$\leq 0,35 \text{ grd/mW}$

### Grenzdaten

Durchlaßstrom (Scheitelwert)  
Verlustleistung bei Betrieb in ruhender  
umgebender Luft bei  $T_U = 25 \text{ }^\circ\text{C}$   
Verlustleistung bei  $R_{thK}$ ,  $T_U = 45 \text{ }^\circ\text{C}$   
Zulässiger Zenerstrom  
Sperrschichttemperatur

$i_{FM}$	300 mA
$P_{tot}$	250 mW
$P_{tot}$	300 mW
$I_{ZM}$	$P_{tot}/U_Z \text{ mA}$
$T_j$	150 °C

# SZ 5 bis SZ 20



Befestigungsteil (Kühlschelle)  
Bestellbezeichnung: Q62901-B1

## Kenndaten

für eine Umgebungstemperatur von  
Durchlaßspannung bei  $I_F = 100$  mA  
Sperrstrom bei  $U_R = 1,0$  V<sup>1)</sup>

$T_U$   
 $U_F$   
 $I_R$

25 °C  
≤ 1,0 V  
10 (≤ 100) nA

Typ	$U_Z$ bei $I_Z$		$I_Z$ <sup>2)</sup> mA	$r_Z$ bei $I_Z$ Ω	$r_{Zth}$ <sup>3)</sup> bei $I_Z$ Ω	TK <sub>A</sub> von $U_Z$ Mittelwerte bei $I_Z$ 5 mA (mV/°C)
	Nennwert (V)	Bereich (V)				
<b>SZ 5</b>	5	4,4– 5,6	20	7 (< 30)	0	– 1,4
<b>SZ 6</b>	6	5,4– 6,6	20	2 (< 20)	1,5	+ 0,8
<b>SZ 7</b>	7	6,4– 7,6	20	1,2 (< 15)	9	+ 3,4
<b>SZ 8</b>	8	7,4– 8,6	5	4 (< 15)	16	+ 5,4
<b>SZ 9</b>	9	8,4– 9,6	5	5 (< 20)	22	+ 6,8
<b>SZ 10</b>	10	9,4–10,6	5	7 (< 25)	30	+ 8
<b>SZ 11</b>	11	10,4–11,6	5	9 (< 35)	38	+ 9
<b>SZ 12</b>	12	11,4–12,6	5	12 (< 40)	46	+ 9,9
<b>SZ 13</b>	13	12,4–13,6	5	15 (< 50)	52	+ 10,7
<b>SZ 14</b>	14	13,4–14,6	5	18 (< 65)	60	+ 11,5
<b>SZ 15</b>	15	14,4–15,6	5	23 (< 80)	70	+ 12,2
<b>SZ 16</b>	16	15,4–16,6	5	28 (< 95)	80	+ 13
<b>SZ 17</b>	17	16,4–17,6	5	33 (< 105)	90	+ 13,8
<b>SZ 18</b>	18	17,4–18,6	5	45 (< 125)	100	+ 14,5
<b>SZ 19</b>	19	18,4–19,6	5	53 (< 145)	110	+ 15,1
<b>SZ 20</b>	20	19,4–20,6	5	72 (< 165)	120	+ 16,1

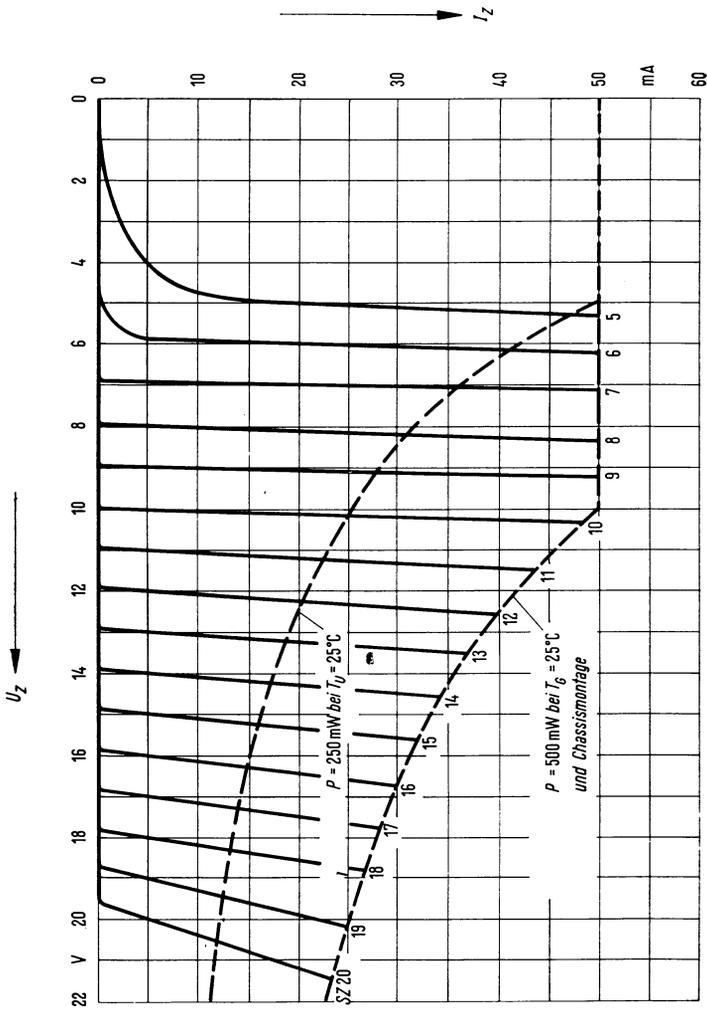
<sup>1)</sup> bei SZ 5, SZ 6 ist  $I_R = 100$  (< 500) nA

<sup>2)</sup> Zenermeßstrom für  $U_Z$  und  $r_Z$

<sup>3)</sup> bezogen auf  $R_{thK} = 0,35$  grad/mW

SZ 5  
bis  
SZ 20

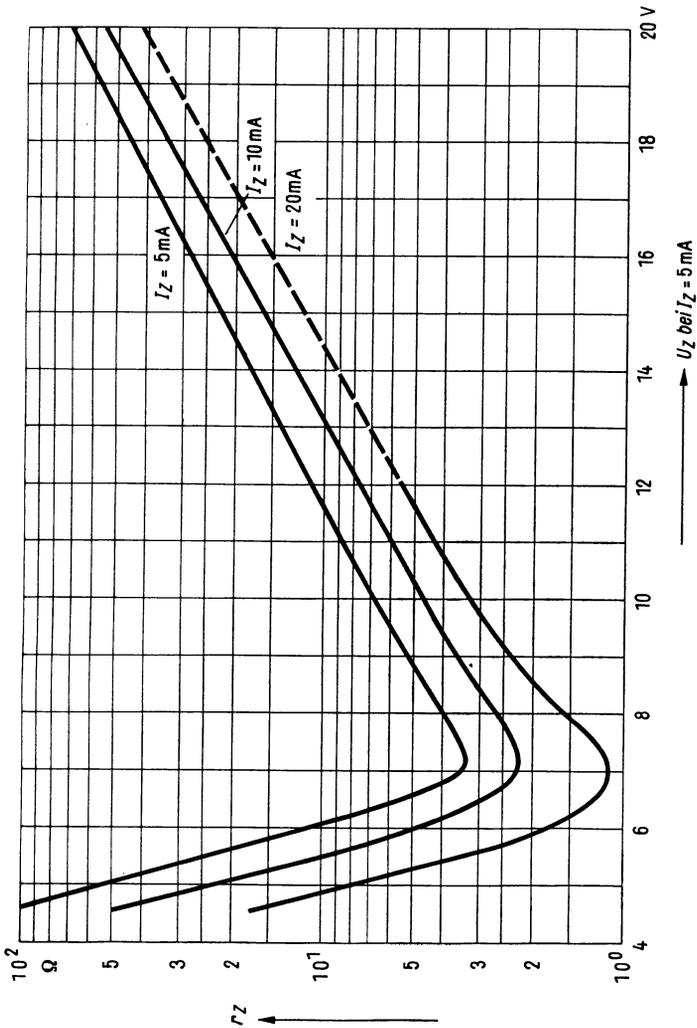
Kennlinien im Zenerbereich (Mittelwerte)  
 $T_U = 25^\circ\text{C}$



**Mittlerer dynamischer Zenerwiderstand**

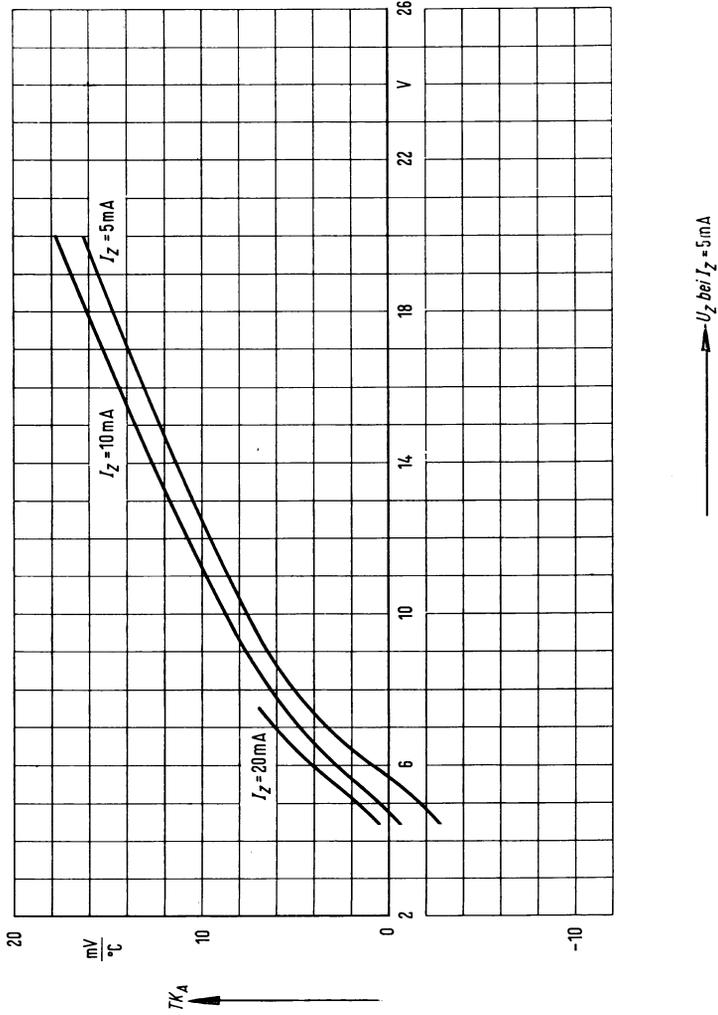
$I_Z$  = Parameter,  $T_U = 25^\circ\text{C}$

gemessen bei  $f = 50\text{ Hz}$ , Meßstrom  $0,1 \cdot I_Z$



SZ 5  
bis  
SZ 20

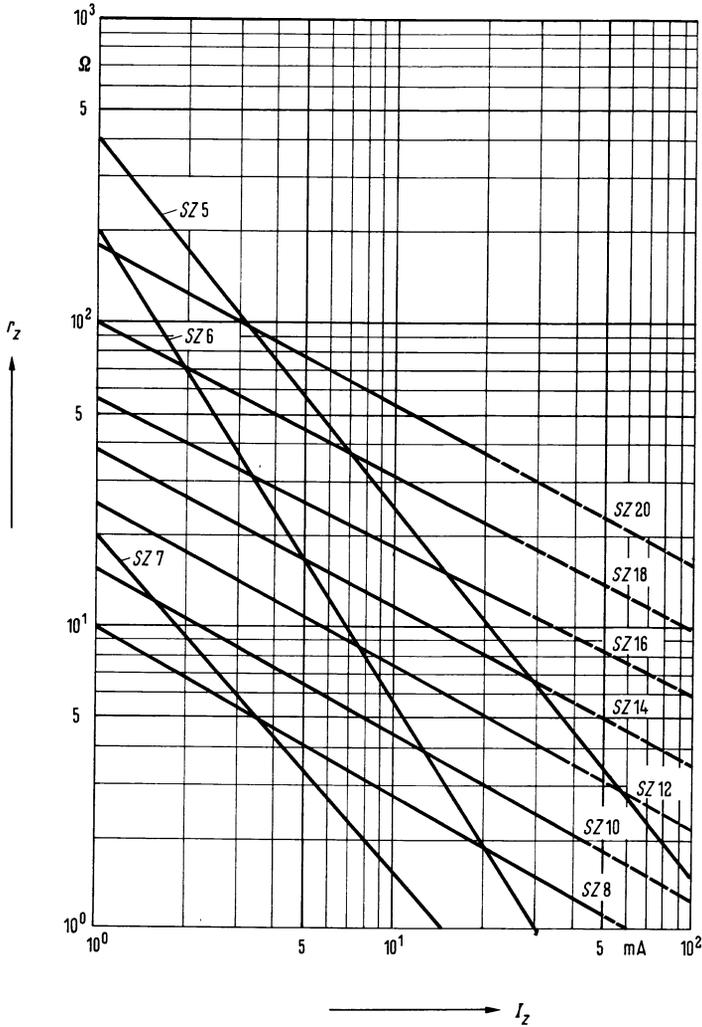
Absoluter Temperaturkoeffizient der Zenerspannung (Mittelwerte)



Mittlerer dynamischer Zenerwiderstand als Funktion des Zenerstromes

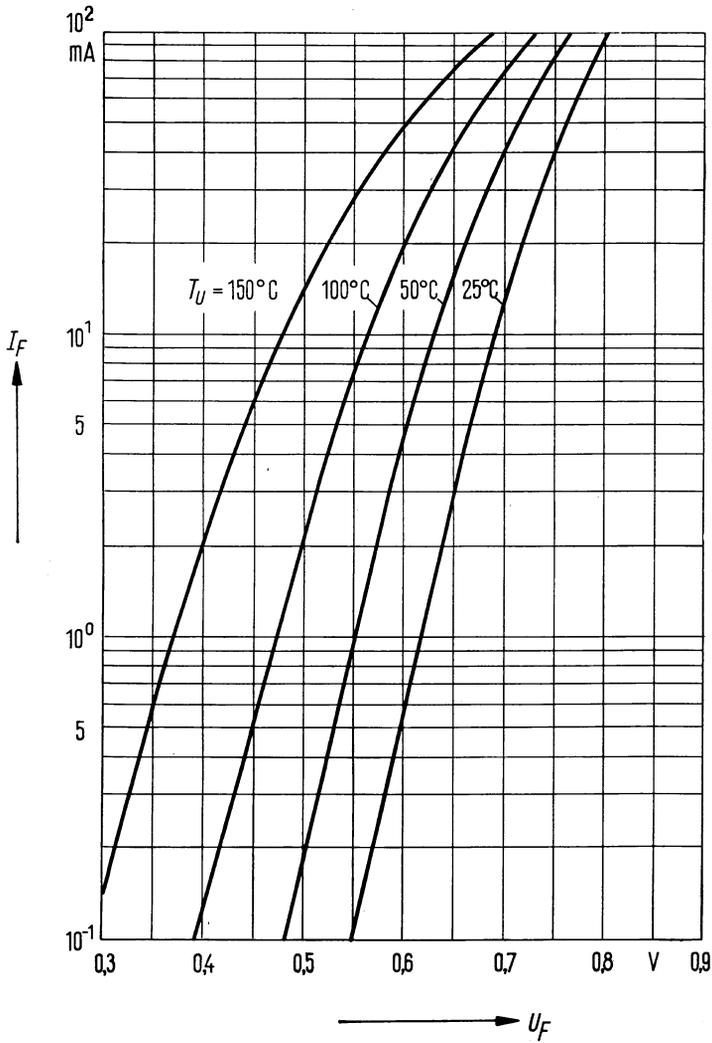
$U_Z =$  Parameter  $T_U = 25^\circ\text{C}$

gemessen bei  $f = 50\text{ Hz}$ , Meßstrom etwa  $0,1 \cdot I_Z$

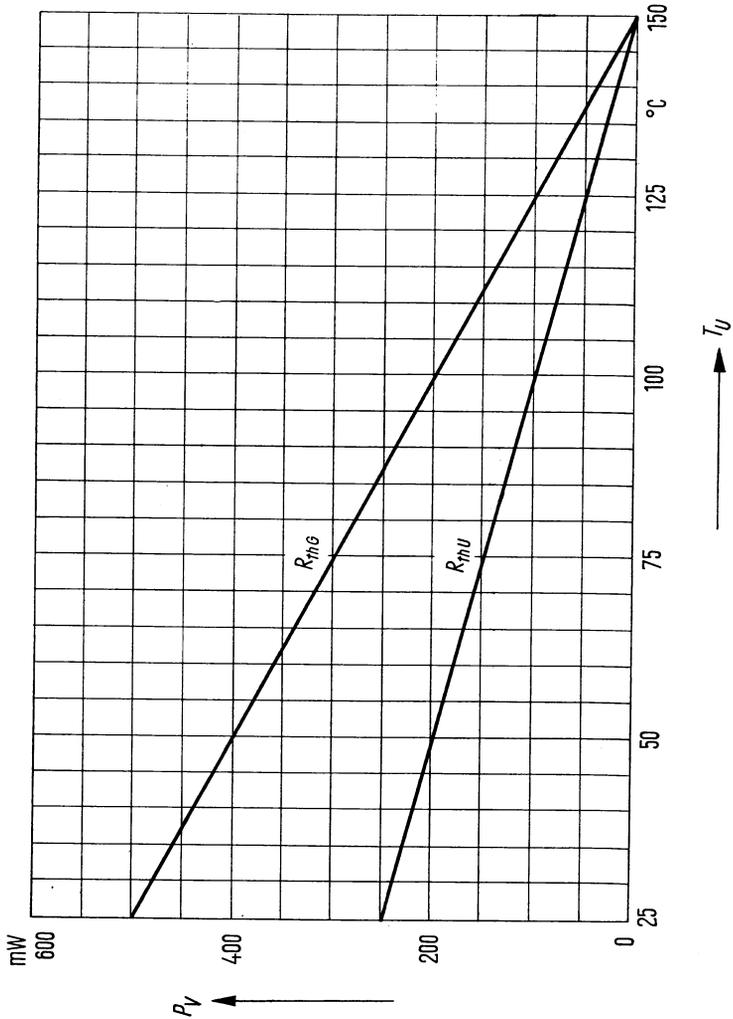


SZ 5  
bis  
SZ 20

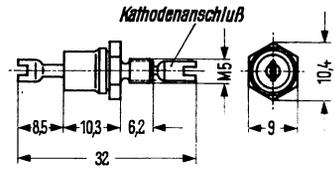
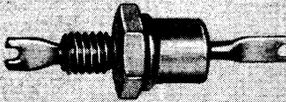
Durchlaßkennlinien (Mittelwerte)  
 $T_U = \text{Parameter}$



Verlustleistung als Funktion der Umgebungstemperatur  
 $P = f(T_U)$ ;  $R_{th}$  = Parameter



SZL 6  
bis  
SZL 12



Gewicht etwa 3,5 g

Maße in mm

## Silizium-Zener-Leistungsdioden

Die Silizium-Zener-Leistungsdioden eignen sich zur Stabilisierung von Versorgungsspannungen bei größerem Leistungsbedarf. Die Kathode ist mit dem Metallgehäuse leitend verbunden, dieses hat einen M5-Gewindestutzen zur Chassisbefestigung.

### Wärmewiderstand

zwischen Sperrschicht und ruhender  
umgebender Luft  
zwischen Sperrschicht und Diodengehäuse

$R_{thU}$   
 $R_{thG}$

SZL 6 bis SZL 12

$\leq 100$  grd/W  
 $\leq 7,5$  grd/W

### Grenzdaten

Durchlaßstrom bei  $T_U = 25^\circ\text{C}$   
Verlustleistung bei Betrieb in ruhender  
umgebender Luft,  $T_U = 25^\circ\text{C}$   
Zulässiger Zenerstrom  
Sperrschichttemperatur

$I_F$   
 $P_{tot}$   
 $I_{ZM}$   
 $T_j$

3 A  
1,25 W  
 $P_{tot}/U_Z$  A  
150 °C

### Kenndaten

für eine Umgebungstemperatur von  
Durchlaßspannung bei  $I_F = 500$  mA  
Sperrstrom bei  $U_R = 1$  V

$T_U$   
 $U_F$   
 $I_R$

25 °C  
 $\leq 1,1$  V  
 $\leq 1$   $\mu\text{A}$

Typ	$U_Z$ bei $I_Z$		$r_Z$ bei $I_Z$  ( $\Omega$ )	$I_Z$  (mA)
	Nennwert (V)	Bereich (V)		
SZL 6	6	5,4– 6,6	< 2,0	100
SZL 7	7	6,4– 7,6	< 2,5	50
SZL 8	8	7,4– 8,6	< 3,5	50
SZL 9	9	8,4– 9,6	< 3,5	50
SZL 10	10	9,4–10,6	< 3,5	50
SZL 11	11	10,4–11,6	< 5,0	50
SZL 12	12	11,4–12,6	< 6,0	50

# SZL 6 bis SZL 12

## Kennlinien im Zenerbereich (Mittelwerte)

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

