

Dioden Z-Dioden Gleichrichter Thyristoren 1973/74

INTERMETALL
Halbleiterwerk der Deutsche ITT Industries GmbH



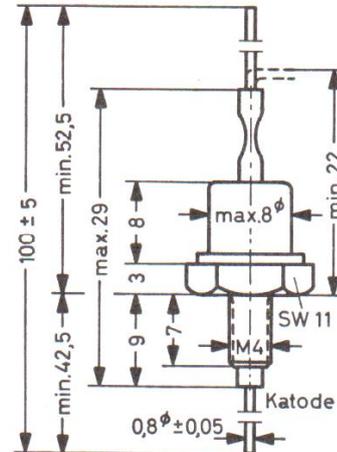
ZL 1...ZL 180 (12,5 W, 10%)

Silizium-Leistungs-Z-Dioden

für Stabilisierungs- und Begrenzerschaltungen bei größerem Leistungsbedarf.
Arbeitsspannungen gestuft nach der internationalen Reihe E 12 (10%-Reihe).

Metallgehäuse
Gewicht ca. 5,5 g
Maße in mm

zulässiges
Anzugsdrehmoment bei
Montage auf Kühlblech
oder Kühlkörper 0,1 kpm



Zu jeder ZL-Diode wird auf Wunsch ein Zubehörsatz Nr. 51 (siehe Seite 60) mitgeliefert, bestehend aus:

1 Glimmerscheibe 4,1/14,5 $\varnothing \times 0,05$
1 Isolierbuchse

Bestell-Nr. 12 312
Bestell-Nr. 12 323

Bei isolierter Montage ist für guten Wärmekontakt zu sorgen, z. B. durch Bestreichen der Glimmerscheibe mit einer Wärmeleitpaste. Der Wärmewiderstand R_{thG} erhöht sich bei isolierter Montage mit dem Zubehörsatz Nr. 51 um ca. 0,8 K/W.

Ein Kühlkörper KL 15-4 (siehe Seite 63) ist auf Bestellung lieferbar.

Grenzwerte

Arbeitsstrom siehe Tabelle auf der folgenden Seite

Verlustleistung bei $T_U = 25^\circ\text{C}$
ohne Kühlblech

P_{tot} 1,56 W

mit Kühlblech Al 12,5 \times 12,5 cm² \times 2 mm
senkrecht stehend

P_{tot} 12,5 W

Sperrschichttemperatur

T_j 150 $^\circ\text{C}$

Lagerungstemperaturbereich

T_S -55...+150 $^\circ\text{C}$

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

Wärmewiderstand
Sperrschicht - Schraube

R_{thG} <5 K/W

Sperrschicht - umgebende Luft

R_{thU} <80 K/W

ZL 1...ZL 180 (12,5 W, 10%)

Typ	Arbeits- spannung	inhär. diff. Widerstand bei $f = 1$ kHz beim Meßstrom $I_{Zmeß}$	Temp.-Koeff. d. Arbeitssp.	Meß- strom	Sperr- spannung bei $I_R = 1 \mu A$	zulässiger Arbeitsstrom bei $T_U = 45^\circ C$ ohne mit ³⁾ Kühlblech	
	U_Z V ²⁾	r_{zj} Ω	α_{UZ} $10^{-4}/K$	$I_{Zmeß}$ mA	U_R V	I_Z mA	I_Z mA
ZL 1 1)	0,7..0,85	1 (<2)	-40..-25	100	-	1000	3200
ZL 3,9	3,5..4,3	3,8 (<7)	-7 ..+2	100	-	280	2100
ZL 4,7	4,1..5,2	3,8 (<7)	-7 ..+4	100	-	210	1500
ZL 5,6	5,0..6,2	1 (<2)	-3 ..+5	100	>1,5	180	1350
ZL 6,8	6,0..7,5	1 (<2)	0 ..+7	100	>2	150	1150
ZL 8,2	7,3..9,2	1 (<2)	+3 ..+8	100	>3,5	130	980
ZL 10	8,8..11,0	2 (<4)	+5 ..+9	50	>5	105	800
ZL 12	10,7..13,4	4 (<7)	+5 ..+10	50	>7	86	620
ZL 15	13,0..16,5	5 (<10)	+5 ..+10	50	>10	71	500
ZL 18	16,0..20,0	6 (<15)	+6 ..+11	25	>10	60	430
ZL 22	19,6..24,4	6 (<15)	+6 ..+11	25	>12	50	375
ZL 27	24,1..30,0	7 (<15)	+6 ..+11	25	>14	40	320
ZL 33	29,6..36,5	8 (<15)	+6 ..+11	25	>17	33	260
ZL 39	35,0..43,5	21 (<40)	+6 ..+11	10	>20	28	210
ZL 47	42 ..52	24 (<45)	+7 ..+12	10	>24	22	175
ZL 56	50 ..62	25 (<60)	+7 ..+12	10	>28	18,5	150
ZL 68	60 ..75	25 (<80)	+8 ..+13	10	>34	15,5	125
ZL 82	73 ..92	30 (<100)	+8 ..+13	10	>41	12,5	100
ZL 100	88 ..110	60 (<200)	+9 ..+13	5	>50	10,5	85
ZL 120	107 ..134	80 (<250)	+9 ..+13	5	>60	8,6	70
ZL 150	130 ..165	110 (<300)	+9 ..+13	5	>75	7	56
ZL 180	160 ..200	150 (<350)	+9 ..+13	5	>90	5,7	46

Für die Typenreihe ZL 1...ZL 180 gelten sinngemäß die Kurven und Kennlinien der Typenreihe ZX 3,9...ZX 200.

1) Die ZL 1 ist eine in Durchlaßrichtung betriebene Si-Diode. Daher ist bei allen Kenn- und Grenzwerten der Index „F“ anstatt „Z“ zu setzen. Der als Katode bezeichnete Anschluß ist mit dem Minuspol zu verbinden.

2) gemessen mit Impulsen

3) Kühlblech Al $12,5 \times 12,5 \text{ cm}^2 \times 2 \text{ mm}$, senkrecht stehend.