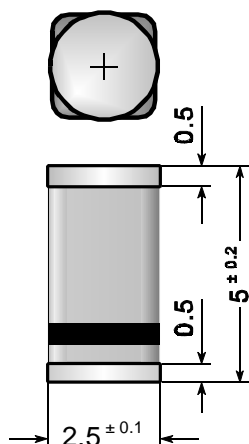


**Surface mount  
Silicon-Power-Z-Diodes**
**Silizium-Leistungs-Z-Dioden  
für die Oberflächenmontage**


Dimensions / Maße in mm

Nominal breakdown voltage Nenn-Arbeitsspannung	1...200 V
Standard tolerance of Z-voltage Standard-Toleranz der Arbeitsspannung	± 5 % (E24)
Plastic case Quadro-MELF Kunststoffgehäuse Quadro-MELF	□ 2.5 x 5 [mm]
Weight approx. – Gewicht ca.	0.12 g
Plastic material has UL classification 94V-0 Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert	
Standard packaging taped and reeled Standard Lieferform gegurtet auf Rolle	see page 18 siehe Seite 18

**Maximum ratings**
**Grenzwerte**

Power dissipation Verlustleistung	$T_A = 25\text{ °C}$	$P_{tot}$	2.0 W <sup>1)</sup>
--------------------------------------	----------------------	-----------	---------------------

Z-voltages see table on next page.  
Other voltage tolerances and higher Z-voltages on request.

Arbeitsspannungen siehe Tabelle auf der nächsten Seite.  
Andere Toleranzen oder höhere Arbeitsspannungen auf Anfrage.

Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur	$T_j$	– 50...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur	$T_s$	– 50...+175°C

**Characteristics**
**Kennwerte**

Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft	$R_{thA}$	< 45 K/W <sup>2)</sup>
---	-----------	------------------------

<sup>1)</sup> Valid, if the temperature of the terminals is kept to 100°C

Gültig, wenn die Temperatur der Anschlüsse auf 100°C gehalten wird

<sup>2)</sup> Valid, if mounted on P.C. board with 50 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminal

Dieser Wert gilt bei Montage auf Leiterplatte mit 50 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluß

## Maximum ratings

## Grenzwerte

Type	Zener volt. <sup>2)</sup>	Test current	Dynamic resistance	Temp.Coeffiz.	Reverse volt.	Max. Z-current <sup>1)</sup>
Typ	Arbeitsspg. <sup>2)</sup>	Meßstrom	Inhär.diff. Widerstand	of Z-voltage	Sperrspanng.	Arbeitsstrom <sup>1)</sup>
	$I_Z = I_{Z\text{test}}$		$f=1\text{kHz}, I_Z = I_{Z\text{test}}$	...der Z-spg.	$I_R = 1\ \mu\text{A}$	$T_A = 45^\circ\text{C}$
	$U_Z$ [V]	$I_{Z\text{test}}$ [mA]	$r_{zj}$ [ $\Omega$ ]	$\alpha_{vZ} \cdot 10^{-4}$ [ $^\circ\text{C}$ ]	$U_R$ [V]	$I_Z$ [mA]
SMZ 1Q <sup>3)</sup>	0.71...0.82	100	0.5 (<1)	-26...+16	-	1000
SMZ 3.9Q	3.7...4.1	100	3.8 (<7)	-7...+2	-	410
SMZ 4.3Q	4.0...4.6	100	3.8 (<7)	-7...+3	-	360
SMZ 4.7Q	4.4...5.0	100	3.8 (<7)	-7...+4	-	330
SMZ 5.1Q	4.8...5.4	100	2 (<5)	-6...+5	-	300
SMZ 5.6Q	5.2...6.0	100	1 (<2)	-3...+5	>1.5	275
SMZ 6.2Q	5.8...6.6	100	1 (<2)	-1...+6	>1.5	245
SMZ 6.8Q	6.4...7.2	100	1 (<2)	0...+7	>2.0	220
SMZ 7.5Q	7.0...7.9	100	1 (<2)	0...+7	>2.0	200
SMZ 8.2Q	7.7...8.7	100	1 (<2)	+3...+8	>3.5	180
SMZ 9.1Q	8.5...9.6	50	2 (<4)	+3...+8	>3.5	165
SMZ 10Q	9.4...10.6	50	2 (<4)	+5...+9	>5	145
SMZ 11Q	10.4...11.6	50	4 (<7)	+5...+10	>5	135
SMZ 12Q	11.4...12.7	50	4 (<7)	+5...+10	>7	120
SMZ 13Q	12.4...14.1	50	5 (<10)	+5...+10	>7	110
SMZ 15Q	13.8...15.8	50	5 (<10)	+5...+10	>10	98
SMZ 16Q	15.3...17.1	25	6 (<15)	+6...+11	>10	90
SMZ 18Q	16.8...19.1	25	6 (<15)	+6...+11	>10	80
SMZ 20Q	18.8...21.2	25	6 (<15)	+6...+11	>10	72
SMZ 22Q	20.8...23.3	25	6 (<15)	+6...+11	>12	66
SMZ 24Q	22.8...25.6	25	7 (<15)	+6...+11	>12	60
SMZ 27Q	25.1...28.9	25	7 (<15)	+6...+11	>14	53
SMZ 30Q	28...32	25	8 (<15)	+6...+11	>14	48
SMZ 33Q	31...35	25	8 (<15)	+6...+11	>17	44
SMZ 36Q	34...38	10	21 (<40)	+6...+11	>17	40
SMZ 39Q	37...41	10	21 (<40)	+6...+11	>20	37
SMZ 43Q	40...46	10	24 (<45)	+7...+12	>20	33
SMZ 47Q	44...50	10	24 (<45)	+7...+12	>24	30
SMZ 51Q	48...54	10	25 (<60)	+7...+12	>24	27
SMZ 56Q	52...60	10	25 (<60)	+7...+12	>28	25.5
SMZ 62Q	58...66	10	25 (<80)	+8...+13	>28	21
SMZ 68Q	64...72	10	25 (<80)	+8...+13	>34	20
SMZ 75Q	70...79	10	30 (<100)	+8...+13	>34	18
SMZ 82Q	77...88	10	30 (<100)	+8...+13	>41	16
SMZ 91Q	85...96	5	60 (<200)	+9...+13	>41	15
SMZ 100Q	94...106	5	60 (<200)	+9...+13	>50	13
SMZ 110Q	104...116	5	80 (<250)	+9...+13	>50	12
SMZ 120Q	114...127	5	80 (<250)	+9...+13	>60	11
SMZ 130Q	124...141	5	110 (<300)	+9...+13	>60	10
SMZ 150Q	138...156	5	110 (<300)	+9...+13	>75	9
SMZ 160Q	153...171	5	150 (<350)	+9...+13	>75	8.5
SMZ 180Q	168...191	5	150 (<350)	+9...+13	>90	8
SMZ 200Q	188...212	5	150 (<350)	+9...+13	>90	7.5

<sup>1)</sup> Valid, if the temp. of the terminals is kept to 100°C – Gültig, wenn die Temp. der Anschlüsse auf 100°C gehalten wird

<sup>2)</sup> Tested with pulses – Gemessen mit Impulsen

<sup>3)</sup> The SMZ 1Q is a Si-diode operated in forward direction. Hence, the index of all parameters should be "F" instead of "Z". The cathode, indicated by colored band(s) is to be connected to the negative pole.

Die SMZ 1Q ist eine in Durchlaß betriebene Si-Diode. Daher ist bei allen Parametern der Index "F" anstatt "Z" zu setzen. Der durch Ring(e) gekennzeichnete Anschluß ist mit dem Minuspol zu verbinden.