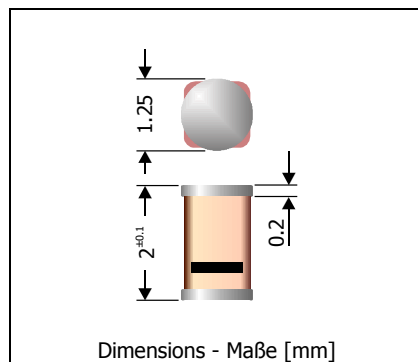


MCL4148, MCL4448

Surface Mount Small Signal Diodes Kleinsignal-Dioden für die Oberflächenmontage

Version 2007-09-21



Power dissipation Verlustleistung	500 mW
Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung	100 V
Glass case Quadro-MicroMELF Glasgehäuse Quadro-MicroMELF	(LS-31)
Weight approx. – Gewicht ca.	0.01 g
Standard packaging taped and reeled Standard Lieferform gegurtet auf Rolle	



Maximum ratings ($T_A = 25^\circ\text{C}$)

Grenzwerte ($T_A = 25^\circ\text{C}$)

	MCL4148, MCL4448	
Power dissipation – Verlustleistung	P_{tot}	500 mW ¹⁾
Max. average forward current – Dauergrenzstrom (dc)	I_{FAV}	150 mA ¹⁾
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom	I_{FRM}	300 mA ¹⁾
Non repetitive peak forward surge current Stoßstrom-Grenzwert	I_{FSM} I_{FSM}	500 mA ¹⁾ 2 A
Reverse voltage – Sperrspannung	V_R	75 V
Repetitive peak reverse voltage – Periodische Spitzensperrspannung	V_{RRM}	100 V
Junction temperature – Sperrschichttemperatur	T_j	-55...+175°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur	T_s	-55...+175°C

Characteristics ($T_j = 25^\circ\text{C}$)

Kennwerte ($T_j = 25^\circ\text{C}$)

Forward voltage Durchlass-Spannung	MCL4148	$I_F = 50 \text{ mA}$	V_F	< 1.0 V
	MCL4448	$I_F = 5 \text{ mA}$ $I_F = 100 \text{ mA}$	V_F V_F	0.62...0.72 V < 1 V
Leakage current – Sperrstrom ²⁾		$V_R = 20 \text{ V}$	I_R	< 25 nA
		$V_R = 75 \text{ V}$	I_R	< 5 µA
Leakage current – Sperrstrom, $T_j = 125^\circ\text{C}$ ²⁾		$V_R = 20 \text{ V}$	I_R	< 30 µA
		$V_R = 75 \text{ V}$	I_R	< 50 µA
Typ. junction capacitance – Typ. Sperrschichtkapazität $V_R = 0 \text{ V}$, $f = 1 \text{ MHz}$			C_T	4 pF
Reverse recovery time – Sperrverzögerung $I_F = 10 \text{ mA}$ über/through $I_R = 10 \text{ mA}$ bis/to $I_R = 1 \text{ mA}$			t_{rr}	< 4 ns

1 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

2 Tested with pulses $t_p = 300 \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$ – Gemessen mit Impulsen $t_p = 300 \mu\text{s}$, Schaltverhältnis $\leq 2\%$

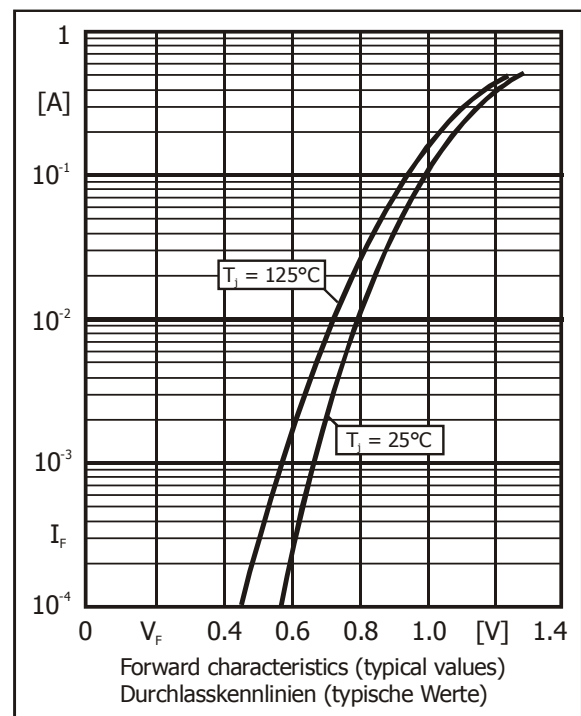
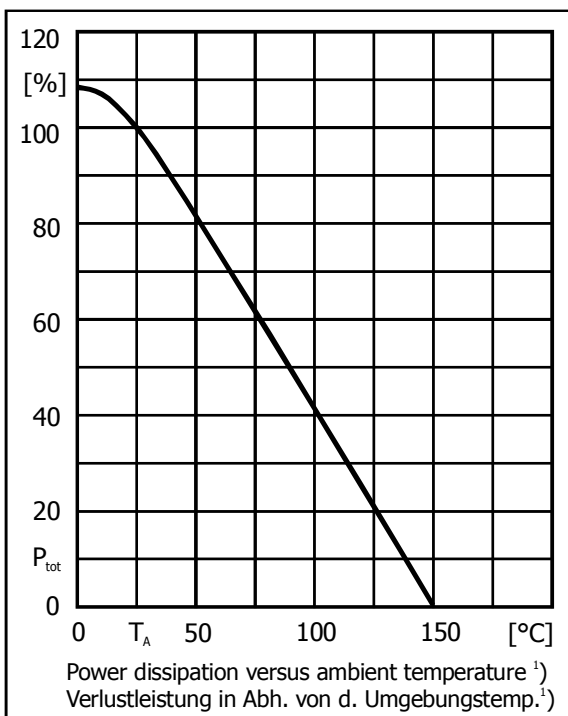
Characteristics ($T_j = 25^\circ\text{C}$)
Kennwerte ($T_j = 25^\circ\text{C}$)

Thermal resistance junction to ambient air
Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft

 R_{thA}
 $< 300 \text{ K/W}^1)$

These diodes are also available in other case styles
Diese Dioden sind auch in anderen Gehäuseformen lieferbar

DO-35 = 1N4148
MiniMELF = LL4148
Quadro-MiniMELF = LS4148
SOD-123 = 1N4148W
SOD-323 = 1N4148WS



1 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss