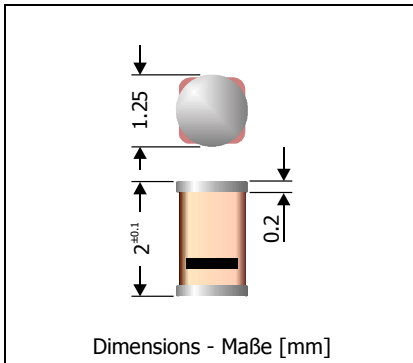


## MCL4148, MCL4448

### 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<sub>A</sub> = 25°C)

#### Grenzwerte (T<sub>A</sub> = 25°C)

		MCL4148, MCL4448	
Power dissipation – Verlustleistung		P <sub>tot</sub>	500 mW <sup>1)</sup>
Max. average forward current – Dauergrenzstrom (dc)		I <sub>FAV</sub>	150 mA <sup>1)</sup>
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		I <sub>FRM</sub>	300 mA <sup>1)</sup>
Non repetitive peak forward surge current Stoßstrom-Grenzwert	t <sub>p</sub> ≤ 1 s t <sub>p</sub> ≤ 1 μs	I <sub>FSM</sub> I <sub>FSM</sub>	500 mA <sup>1)</sup> 2 A
Reverse voltage – Sperrspannung		V <sub>R</sub>	75 V
Repetitive peak reverse voltage – Periodische Spitzensperrspannung		V <sub>RRM</sub>	100 V
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T <sub>j</sub> T <sub>S</sub>	-55...+175°C -55...+175°C

#### Characteristics (T<sub>j</sub> = 25°C)

#### Kennwerte (T<sub>j</sub> = 25°C)

Forward voltage Durchlass-Spannung	MCL4148	I <sub>F</sub> = 50 mA	V <sub>F</sub>	< 1.0 V
	MCL4448	I <sub>F</sub> = 5 mA I <sub>F</sub> = 100 mA	V <sub>F</sub> V <sub>F</sub>	0.62...0.72 V < 1 V
Leakage current – Sperrstrom <sup>2)</sup>		V <sub>R</sub> = 20 V V <sub>R</sub> = 75 V	I <sub>R</sub> I <sub>R</sub>	< 25 nA < 5 μA
		V <sub>R</sub> = 20 V V <sub>R</sub> = 75 V	I <sub>R</sub> I <sub>R</sub>	< 30 μA < 50 μA
Typ. junction capacitance – Typ. Sperrschichtkapazität V <sub>R</sub> = 0 V, f = 1 MHz			C <sub>T</sub>	4 pF
Reverse recovery time – Sperrverzug I <sub>F</sub> = 10 mA über/through I <sub>R</sub> = 10 mA bis/to I <sub>R</sub> = 1 mA			t <sub>rr</sub>	< 4 ns

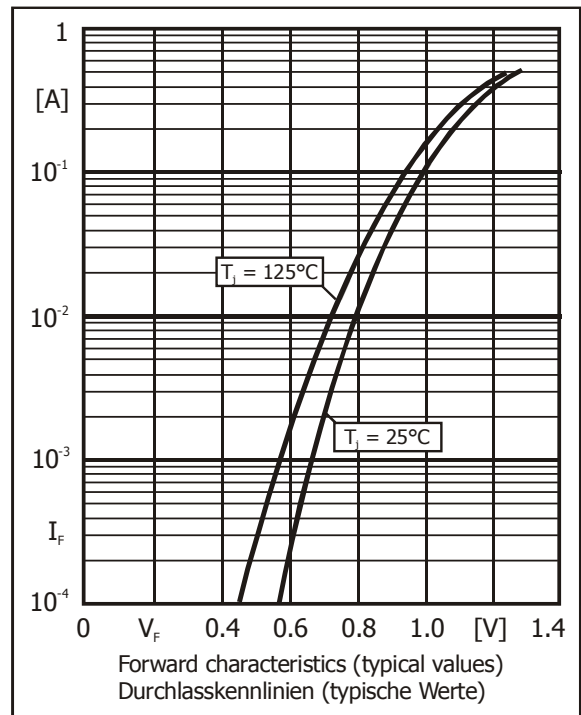
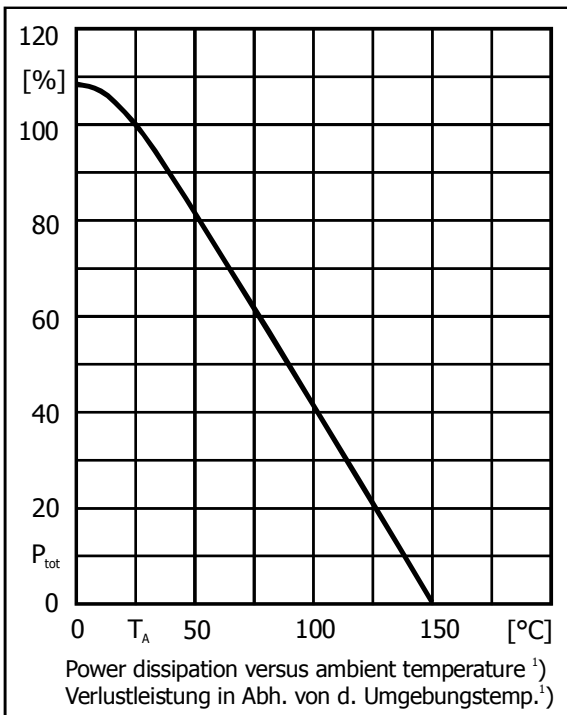
1 Mounted on P.C. board with 3 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss

2 Tested with pulses t<sub>p</sub> = 300 μs, duty cycle ≤ 2% – Gemessen mit Impulsen t<sub>p</sub> = 300 μs, Schaltverhältnis ≤ 2%

**Characteristics (T<sub>j</sub> = 25°C)**

**Kennwerte (T<sub>j</sub> = 25°C)**

Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft	R <sub>thA</sub>	< 300 K/W <sup>1)</sup>
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 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss