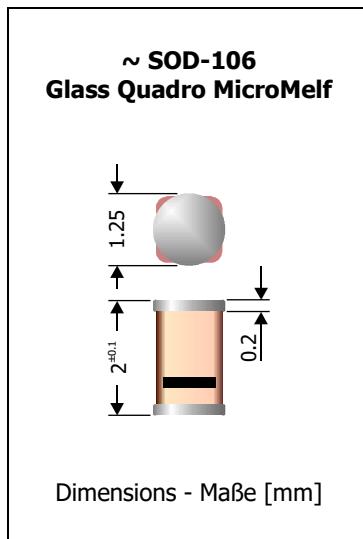


**MCL4148, MCL4448**  
**SMD Small Signal Diodes**  
**SMD Kleinsignal-Dioden**
 $I_{FAV} = 150 \text{ mA}$       $V_{RRM} = 100 \text{ V}$   
 $V_{F1} < 1.0 \text{ V}$       $I_{FSM1} = 2 \text{ A}$   
 $T_{jmax} = 175^\circ\text{C}$       $t_{tr} < 4 \text{ ns}$ 

Version 2018-01-26

**Typical Applications**

Signal processing,  
High-speed switching  
Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

Very high switching speed  
Low junction capacitance  
Low leakage current  
Compliant to RoHS, REACH,  
Conflict Minerals <sup>1)</sup>

**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

Taped and reeled  
Weight approx.  
Solder & assembly conditions



2500 / 7"

0.01 g

260°C/10s

MSL = 1

**Typische Anwendungen**

Signalverarbeitung,  
Schnelles Schalten  
Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Extrem schnelles Schalten  
Niedrige Sperrschichtkapazität  
Niedriger Sperrstrom  
Konform zu RoHS, REACH,  
Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

Gegurtet auf Rolle

Gewicht ca.

Löt- und Einbaubedingungen

These diodes are available in alternative case outlines  
Diese Dioden sind auch in alternativen Gehäuseformen lieferbar

DO-35 = 1N4148	1N4448
MiniMELF = LL4148	LL4448
Q-MiniMELF = LS4148	LS4448
SOD-123F = 1N4148W	1N4448W
SOD-323F = 1N4148WS	1N4448WS

**Maximum ratings <sup>2)</sup>****Grenzwerte <sup>2)</sup>**

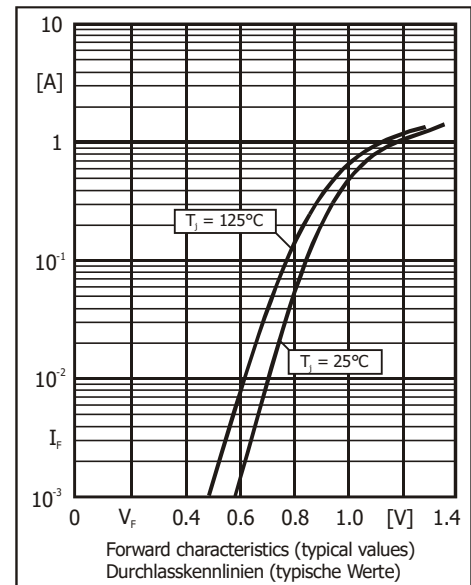
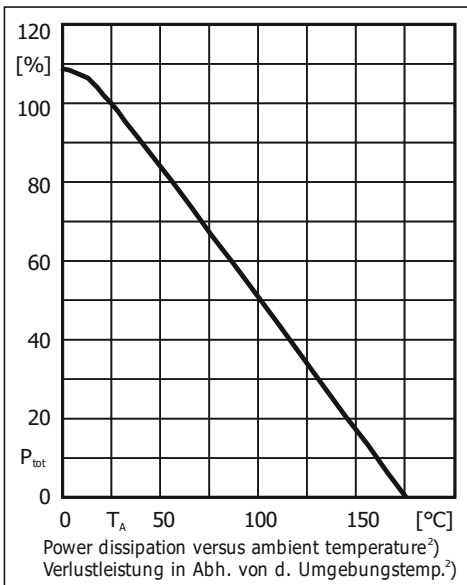
		<b>MCL4148, MCL4448</b>	
Power dissipation Verlustleistung		$P_{tot}$	500 mW <sup>3)</sup>
Maximum average forward current Dauergrenzstrom		$I_{FAV}$	150 mA <sup>3)</sup>
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom		$I_{FRM}$	300 mA <sup>3)</sup>
Non repetitive peak forward surge current Stoßstrom-Grenzwert	$t_p \leq 1 \text{ s}$ $t_p \leq 1 \mu\text{s}$	$I_{FSM}$	0.5 A 2 A
Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung		$V_{RRM}$	100 V
Reverse voltage Sperrspannung	DC	$V_R$	75 V
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		$T_j$ $T_S$	-55...+175°C -55...+175°C

- 1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book  
Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
- 2  $T_A = 25^\circ\text{C}$ , unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$ , wenn nicht anders angegeben
- 3 Mounted on 3 mm<sup>2</sup> copper pads per terminal – Montage auf 3 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpads) je Anschluss

**Characteristics**

**Kennwerte**

				<b>MCL4148</b>	<b>MCL4448</b>
Forward voltage Durchlass-Spannung 1)	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F =$ 5 mA 50 mA 100 mA	$V_F$	- < 1.1 V -	0.62 ... 0.72 V - < 1 V
Leakage current Sperrstrom 1)	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R =$ 20 V 75 V	$I_R$	< 25 nA < 5 $\mu\text{A}$	
	$T_j = 150^\circ\text{C}$	$V_R =$ 20 V 75 V	$I_R$	< 30 $\mu\text{A}$ < 50 $\mu\text{A}$	
Junction capacitance Sperrschichtkapazität	$V_R = 0\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$		$C_T$	typ. 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	
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			$R_{thA}$	< 300 K/W 2)	



**Disclaimer:** See data book page 2 or [website](#)  
**Haftungsausschluss:** Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

- 1 Tested with pulses  $t_p = 300\ \mu\text{s}$ , duty cycle  $\leq 2\%$   
Gemessen mit Impulsen  $t_p = 300\ \mu\text{s}$ , Schaltverhältnis  $\leq 2\%$
- 2 Mounted on P.C. board with  $3\text{ mm}^2$  copper pad at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit  $3\text{ mm}^2$  Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss