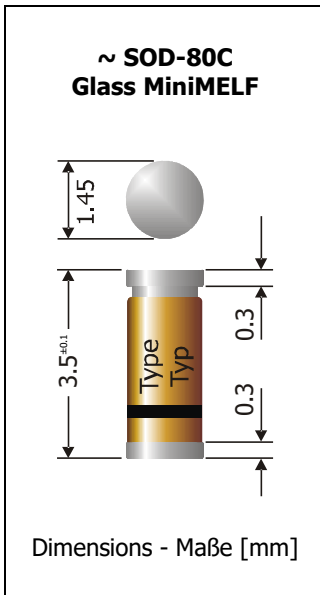


LL4148, LL4150, LL4151, LL4448
SMD Small Signal Switching Diodes
SMD Kleinsignal-Schaltdioden

$I_{FAV} = 150...300 \text{ mA}$ **$V_{RRM} = 50...100 \text{ V}$**
 $V_{F1} < 0.62 \text{ V}$ **$I_{FSM} = 2...4 \text{ A}$**
 $T_{jmax} = 175^\circ\text{C}$ **$t_{rr} < 4 \text{ ns}$**

Version 2017-01-26



Typical Applications

Signal processing,
 High-speed switching
 Commercial grade
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification ¹⁾

Features

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

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled
 Weight approx.
 Solder & assembly conditions



2500 / 7"
 0.04 g
 260°C/10s
 MSL = 1

Typische Anwendungen

Signalverarbeitung,
 Schnelles Schalten
 Standardausführung
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾

Besonderheiten

Extrem schnelles Schalten
 Niedrige Sperrschichtkapazität
 Niedriger Sperrstrom
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

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
 Q-MiniMELF = LS4148 LS4448
 Q-MicroMELF = MCL4148 MCL4448
 SOD-123F = 1N4148W 1N4448W
 SOD-323F = 1N4148WS 1N4448WS

Maximum ratings ²⁾

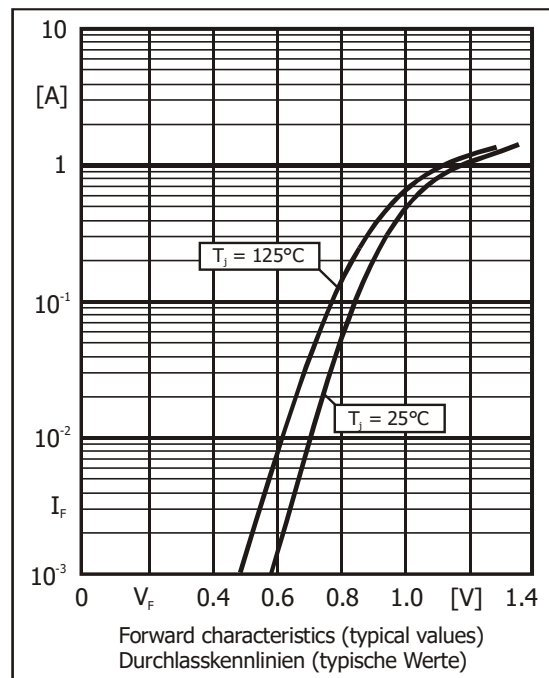
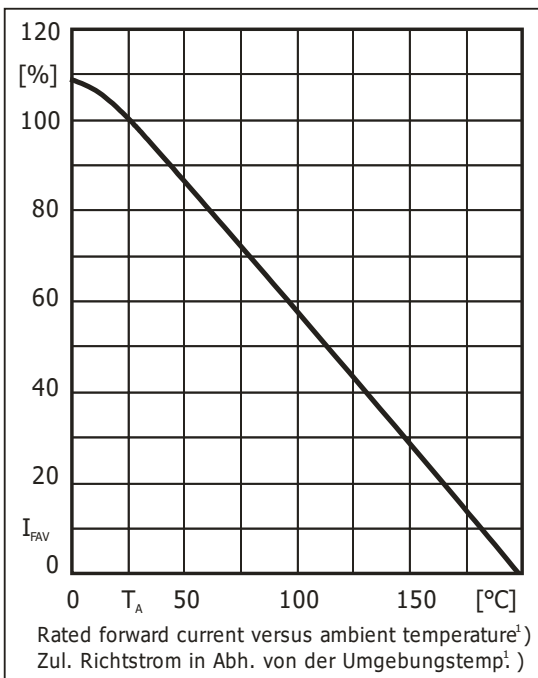
Grenzwerte ²⁾

			LL4148/-Q LL4448	LL4150	LL4151
Max. average forward current Dauergrenzstrom	DC	I_{FAV}	150 mA ³⁾	300 mA ³⁾	200 mA ³⁾
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom		I_{FRM}	500 mA ³⁾	600 mA ³⁾	500 mA ³⁾
Non-repetitive peak forward current Stoßstrom-Grenzwert	$t_p = 1 \mu\text{s}$	I_{FSM}	2000 mA	4000 mA	2000 mA
Reverse voltage Sperrspannung		V_R	75 V	50 V	50 V
Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung		V_{RRM}	100 V	50 V	75 V
Max. power dissipation Max. Verlustleistung		P_{tot}	500 mW ³⁾		
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_s	-50...+175°C -50...+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 P.C. board with 25 mm² copper pads at each terminals
 Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Characteristics
Kennwerte

				LL4148/ -Q	LL4150	LL4151	LL4448
Forward voltage Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F =$	V_F	- < 1.0 V - - -	- - - < 1.2 V	- - - -	0.62...0.72 V - - < 1.0 V -
Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R =$	I_R	< 25 nA - < 5 μA	- < 100 nA -	- < 50 nA -	< 25 nA - < 5 μA
Leakage current Sperrstrom	$T_j = 150^\circ\text{C}$	$V_R =$	I_R	< 50 μA -	- < 100 μA	- < 50 μA	< 50 μA -
Junction capacitance Sperrschichtkapazität	$V_R = 0\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$		C_T	typ. 4 pF			
Reverse recovery time Sperrverzögerung			t_{rr}	< 4 ns ¹⁾			
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			R_{thA}	300 K/W ²⁾			



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

- $I_F = 10\text{ mA}$ through/über $I_R = 10\text{ mA}$ to/auf $I_R = 1\text{ mA}$
- Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pads at each terminals
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss