Diotec Semiconductor

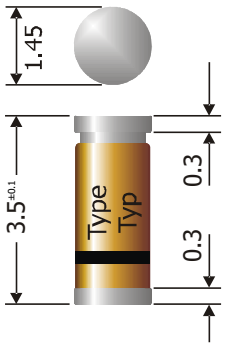
LL4148, LL4150, LL4151, LL4448

SMD Small Signal Switching Diodes
SMD Kleinsignal-Schaltdioden

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

Version 2017-01-26

~ SOD-80C
Glass MiniMELF



Dimensions - Maße [mm]

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

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

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

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

Mechanical Data [1])

Taped and reeled	2500 / 7"	Gegurtet auf Rolle
Weight approx.	0.04 g	Gewicht ca.
Solder & assembly conditions	260°C/10s	Löt- und Einbaubedingungen
	MSL = 1	

Mechanische Daten [1])

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

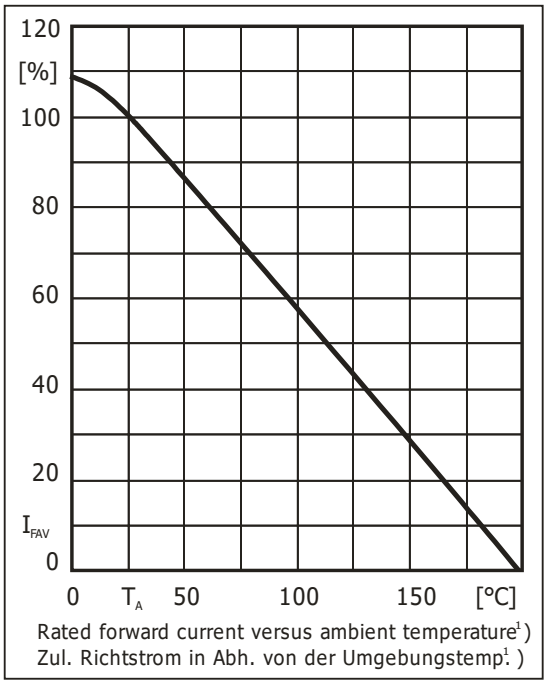
Maximum ratings [2]) **Grenzwerte [2])**

			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 µs	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		

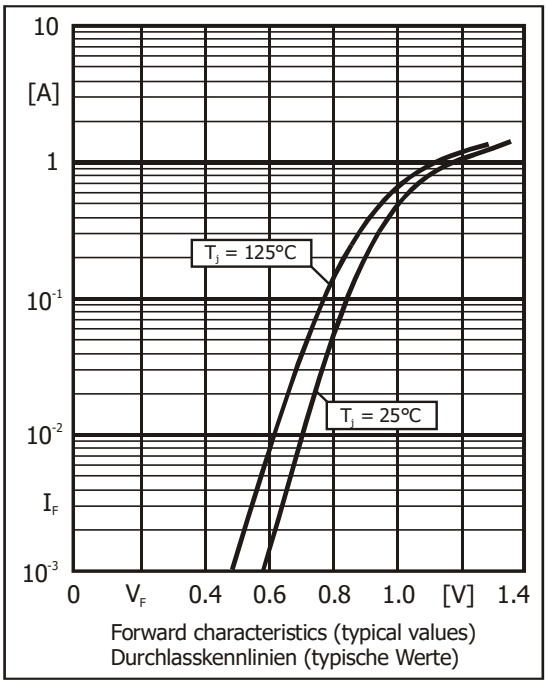
1 Please note the detailed information on our website or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite bzw. am Anfang des Datenbuches
2 T_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben
3 Mounted on P.C. board with 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°C	I_F = 5 mA 10 mA 50 mA 100 mA 200 mA	V_F	– < 1.0 V – – –	– – – – < 1.2 V	– – < 1.0 V – –	0.62...0.72 V – – < 1.0 V –
Leakage current Sperrstrom	T_j = 25°C	V_R = 20 V 50 V 75 V	I_R	< 25 nA – < 5 µA	– < 100 nA –	– < 50 nA –	< 25 nA – < 5 µA
Leakage current Sperrstrom	T_j = 150°C	V_R = 20 V 50 V	I_R	< 50 µA –	– < 100 µA	– < 50 µA	< 50 µA –
Junction capacitance Sperrschichtkapazität	V_R = 0 V, f = 1 MHz		C_T	typ. 4 pF			
Reverse recovery time Sperrverzug			t_{rr}	< 4 ns [1])			
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			R_{thA}	300 K/W [2])			



Rated forward current versus ambient temperature[1])
Zul. Richtstrom in Abh. von der Umgebungstemp.[1])



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)

Disclaimer: See data book page 2 or website
Haftungssauschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder Internet

1 I_F = 10 mA through/über I_R = 10 mA to/auf I_R = 1 mA
2 Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pads at each terminals
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

 © Diotec Semiconductor AG