Diotec Semiconductor

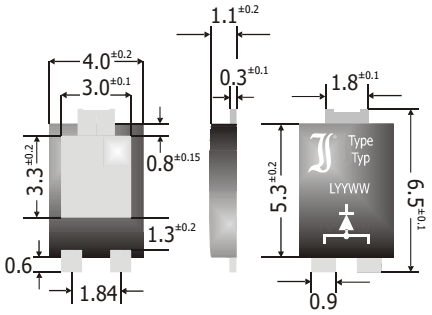
PPL1550

SMD Schottky Barrier Rectifier Diodes
SMD Schottky-Gleichrichterdioden

I_{FAV} = 15 A V_{RRM} = 50 V
$V_{F@2A/125°C}$ ~ 0.24 V I_{FSM} = 250/275 A
T_{jmax} = 150°C

Version 2017-12-11

PowerSMD
(~ TO-277"B")



Dimensions - Maße [mm]

Typical Applications
Output Rectification in DC/DC Converters and Offline Power Supplies
Solar Bypass Diodes
Polarity Protection
Free-wheeling diodes
Commercial grade [1])

Typische Anwendungen
Ausgangsgleichrichtung in DC/DC-Wandlern und Steckernetzteilen
Solar-Bypassdioden
Verpolschutz
Freilaufdioden
Standardausführung [1])

Features
Best trade-off between V_F and I_R [2])
Low V_F and low I_R
High power dissipation
Low profile package
Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals [1])

Halogen FREE

Besonderheiten
Optimale Auswahl von V_F und I_R [2])
Niedriges V_F und niedriges I_R
Hohe Leistungsfähigkeit
Flache Bauform
Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien [1])

Mechanical Data [1])		**Mechanische Daten [1])**
Taped and reeled	3000 / 13"	Gegurtet auf Rolle
Weight approx.	0.1 g	Gewicht ca.
Case material	UL 94V-0	Gehäusematerial
Solder & assembly conditions	260°C/10s MSL = 1	Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings [3]) **Grenzwerte [3])**

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
PPL1550	50	50

Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom in Einwegschaltung		T_C = 100°C [4])	I_{FAV}	15 A [5])
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	T_C = 100°C [4])	I_{FRM}	50 A [5])
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwelle	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	250 A [5]) 275 A [5])
Rating for fusing – Grenzlastintegral		t < 10 ms	i^2t	312 A^2s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur ... in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb Storage temperature – Lagerungstemperatur			T_j T_j T_S	-50...+150°C ≤ 200°C [2,6]) -50...+175°C

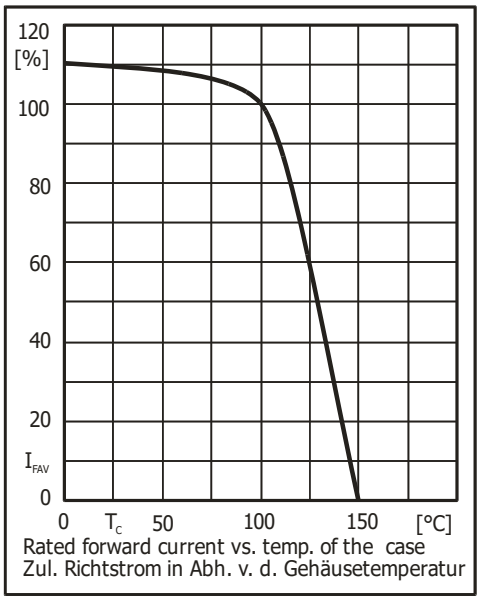
1 Please note the detailed information on our website or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite bzw. am Anfang des Datenbuches
2 For more details, ask for the Diotec Application Note "Reliability of Bypass Diodes"
Weitere Infos in der Diotec Applikationsschrift „Reliability of Bypass Diodes"
3 T_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben
4 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne
5 Both anode pins connected – Beide Anodenanschlüsse kontaktiert
6 Meets the Requirements of IEC 61215 bypass diode thermal test
Erfüllt die Anforderungen des IEC 61215 Bypass-Diodentests

© Diotec Semiconductor AG

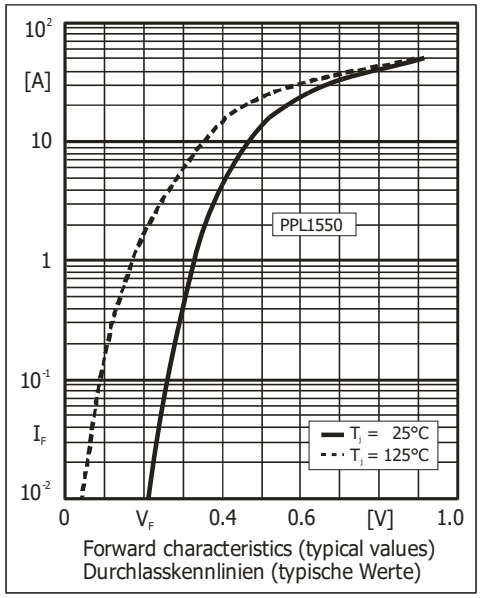
Characteristics **Kennwerte**

Type Typ	Forward Voltage Durchlass-Spannung V_F [V] T_j = 125°C [1]		Forward Voltage Durchlass-Spannung V_F [V] T_j = 25°C [1]	
	I_F = 2 A	I_F = 15 A	I_F = 2 A	I_F = 15 A
PPL1550	typ. 0.24	typ. 0.40	< 0.35	< 0.52

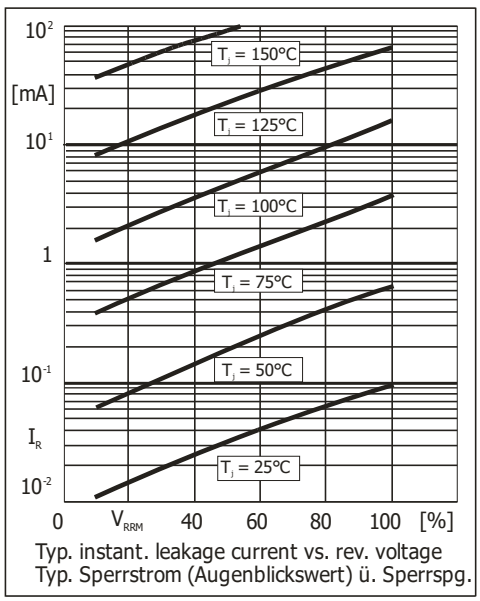
Leakage current Sperrstrom	T_j = 25°C $V_R = V_{RRM}$ T_j = 100°C	I_R	typ. 80 µA < 150 µA typ. 50 mA
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität	V_R = 4 V	C_j	700 pF
Thermal resistance junction to case – Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse		R_{thC}	< 2 K/W [2]



Rated forward current vs. temp. of the case
Zul. Richtstrom in Abh. v. d. Gehäusetemperatur



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)



Typ. instant. leakage current vs. rev. voltage
Typ. Sperrstrom (Augenblickswert) ü. Sperrspg.

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

1 Both anode pins connected – Beide Anodenanschlüsse kontaktiert
2 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne

© Diotec Semiconductor AG