Diotec Semiconductor

PPS1530 ... PPS1560

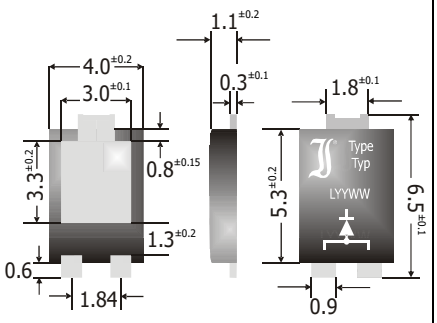
SMD Schottky Barrier Rectifier Diodes
SMD Schottky-Gleichrichterdioden

I_{FAV} = 15 A
V_{F1} ~ 0.31 V
T_{jmax} = 150°C

V_{RRM} = 30...60 V
I_{FSM} = 250/275 A

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 forward voltage drop
High power dissipation
Low profile package
Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals [1])

Besonderheiten
Optimale Auswahl von V_F und I_R [2])
Niedrige Fluss-Spannung
Hohe Leistungsfähigkeit
Flache Bauform
Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien [1])

Halogen FREE

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]
PPS1530	30	30
PPS1540	40	40
PPS1545	45	45
PPS1550	50	50
PPS1560	60	60

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_A = 25°C	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

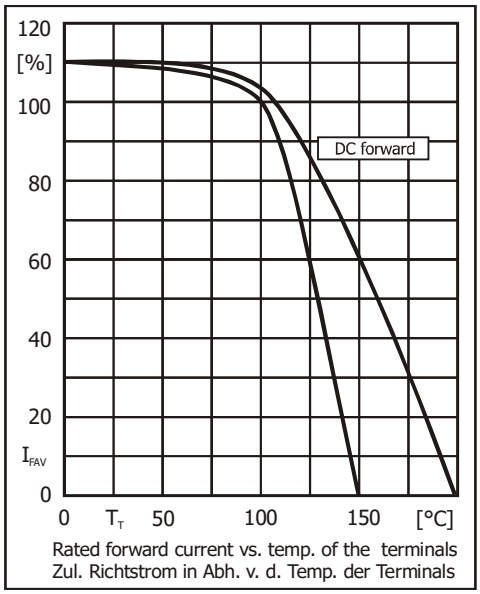
Characteristics / **Kennwerte**

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

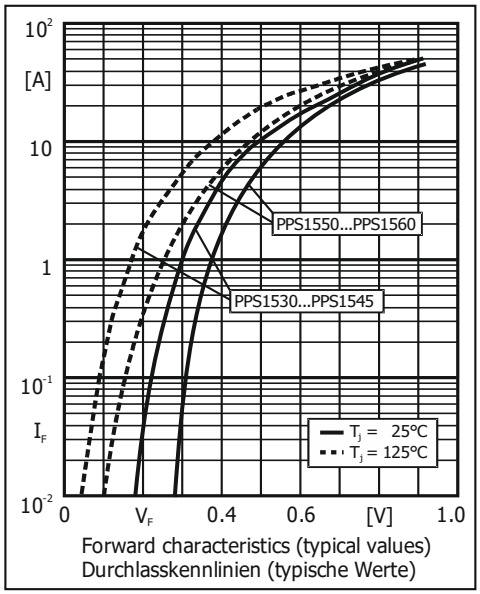
© Diotec Semiconductor AG

Type Typ	Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung		
	V_F [V] [1]	@ I_F [A]	@ T_j	V_F [V] [1]	@ I_F [A]	@ T_j	V_F [V] [1]	@ I_F [A]	@ T_j
PPS1530 ... PPS1545	typ. 0.31	5	125°C	< 0.45	5	25°C	< 0.55	15	25°C
PPS1550 ... PPS1560	typ. 0.36	5	125°C	< 0.55	5	25°C	< 0.69	15	25°C

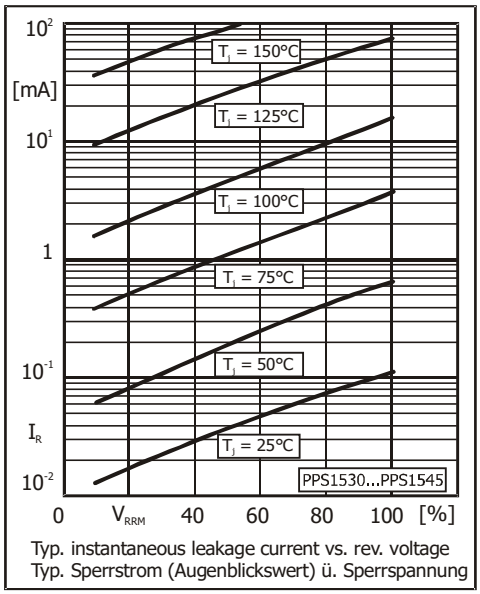
Leakage current Sperrstrom	T_j = 25°C T_j = 100°C	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 500 µA typ. 15 mA
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität		V_R = 4 V	C_j	700 pF
Thermal resistance junction to case – Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse			R_{thC}	< 2 K/W [2])



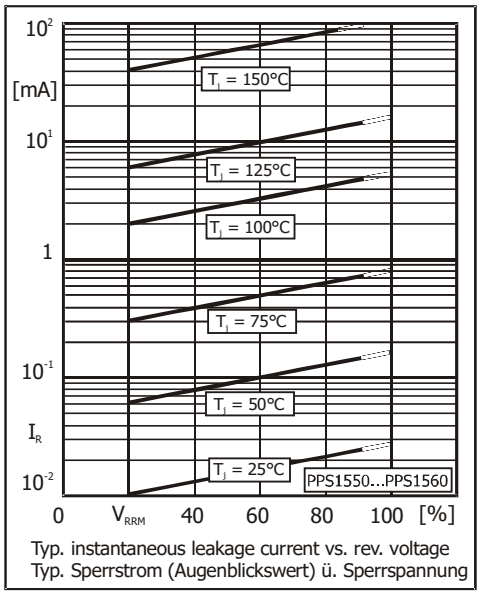
Rated forward current vs. temp. of the terminals
Zul. Richtstrom in Abh. v. d. Temp. der Terminals



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)



Typ. instantaneous leakage current vs. rev. voltage
Typ. Sperrstrom (Augenblickswert) ü. Sperrspannung



Typ. instantaneous leakage current vs. rev. voltage
Typ. Sperrstrom (Augenblickswert) ü. Sperrspannung

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