Diotec Semiconductor

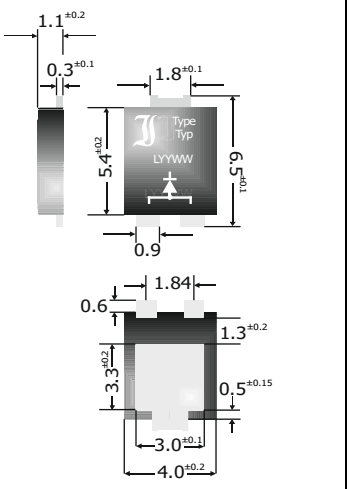
PPS1545-3G ... PPS1560

SMD Schottky Barrier Rectifier Diodes
SMD Schottky-Gleichrichterdioden

I_{FAV}	= 15 A	V_{RRM}	= 45...60 V
V_F	< 0.50...0.69 V	I_{FSM}	= 250/275 A
T_{jmax}	= 150°C	V_{F125}	~ 0.29 V @ 5 A

Version 2019-03-26

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
Suffix -Q: AEC-Q101 compliant [1])
Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification [1])

Typische Anwendungen
Ausgangsgleichrichtung in DC/DC-Wandlern und Steckernetzteilen
Solar-Bypassdioden, Verpolschutz, Freilaufdioden
Standardausführung
Suffix -Q: AEC-Q101 konform [1])
Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation [1])

Features
3rd Generation Schottky (-3G): Best State-of-the-Art V_F & I_R
High power dissipation
Low profile package
Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals [1])

Halogen FREE

Besonderheiten
3. Generation Schottky (-3G): Bestes V_F & I_R im Industrievergleich
Hohe Leistungsfähigkeit
Flache Bauform
Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien [1])

Mechanical Data [1]) / **Mechanische Daten [1])**

Taped and reeled	5000 / 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 [2]) / **Grenzwerte [2])**

Type Typ	DC blocking voltage Sperrgleichspannung V_{DC} [V] [3])	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
PPS1545-3G	–	45	45
PPS1550 (-3G: Q4 2019)	–	50	50
PPS1560 (-3G: Q4 2019)	–	60	60

Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom in Einwegschaltung		T_C = 100°C [4])	I_{FAV}	10 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 [6]) -50...+175°C

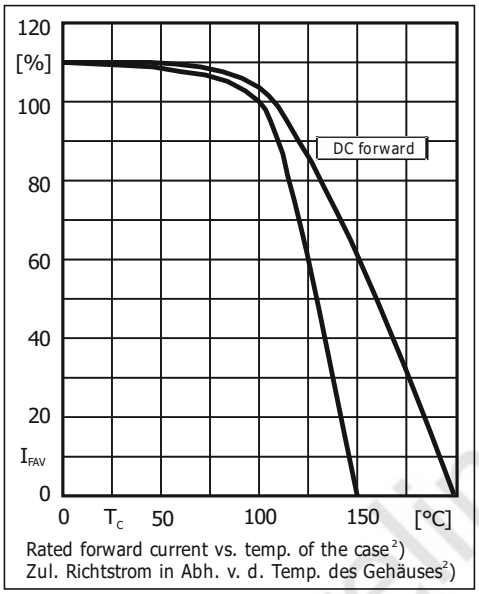
1 Please note the detailed information on our website or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite bzw. am Anfang des Datenbuches
2 T_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben
3 Defined for -AQ parts only, T_j = 125°C – Nur definiert für -AQ Bauteile, T_j = 125°C
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, t < 1h
Erfüllt die Anforderungen des IEC 61215 Bypass-Diodentests, t < 1h

Preliminary Vorläufig

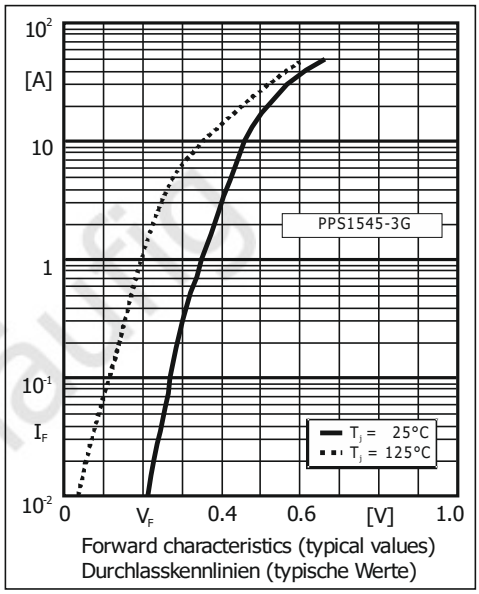
Characteristics **Kennwerte**

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
PPS1545-3G	typ. 0.29	5	125°C	< 0.425	5	25°C	< 0.50	15	25°C
PPS1550, PPS1560	typ. 0.36	5	125°C	< 0.550	5	25°C	< 0.69	15	25°C

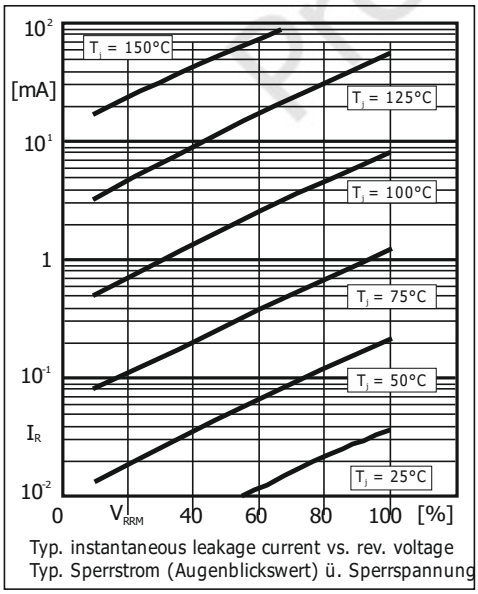
Leakage current Sperrstrom	T_j = 25°C T_j = 100°C	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 150 µA typ. 10 mA
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität		V_R = 4 V	C_j	720 pF
Typ. thermal resistance junction to case – Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse			R_{thC}	2 K/W [2]



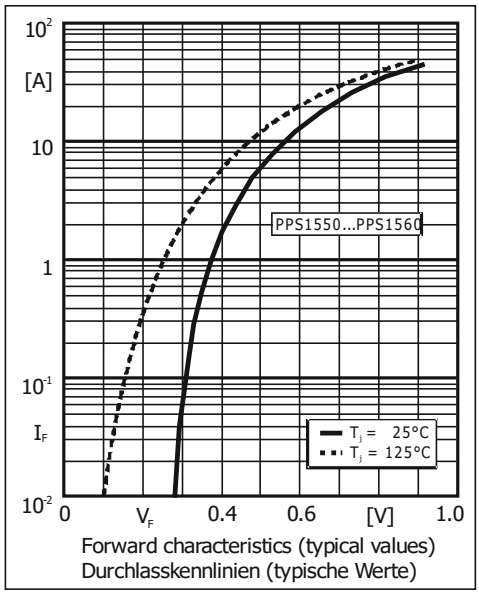
Rated forward current vs. temp. of the case [2])
Zul. Richtstrom in Abh. v. d. Temp. des Gehäuses [2])



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)



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



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)

Preliminary
Vorläufig

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