

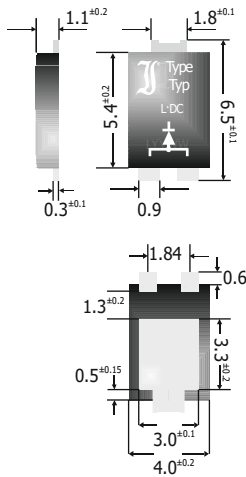
PPS1045-3G ... PPS1060
SMD Schottky Barrier Rectifier Diodes
SMD Schottky-Gleichrichterdioden

$I_{FAV} = 10\text{ A}$
 $V_F < 0.50...0.63\text{ V}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{RRM} = 45...60\text{ V}$
 $I_{FSM1} = 235/260\text{ A}$
 $V_{F125} \sim 0.32\text{ V @ 5 A}$

Version 2020-07-09

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⁾

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⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled 5000 / 13"
 Weight approx. 0.1 g
 Case material UL 94V-0
 Solder & assembly conditions 260°C/10s
 MSL = 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⁾

Besonderheiten

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

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
 Gewicht ca.
 Gehäusematerial
 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]
PPS1045-3G	–	45	45
PPS1050 (-3G: under development)	–	50	50
PPS1060 (-3G: under development)	–	60	60

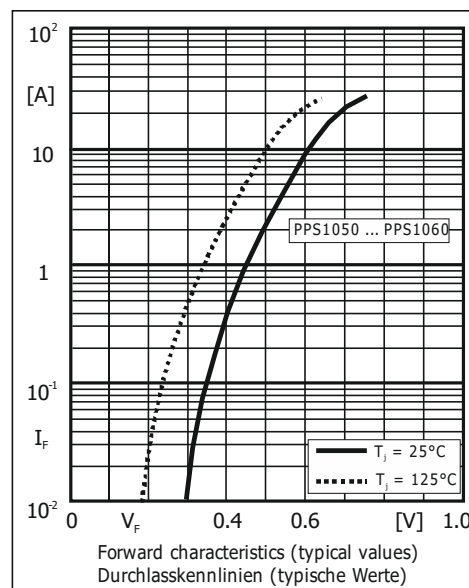
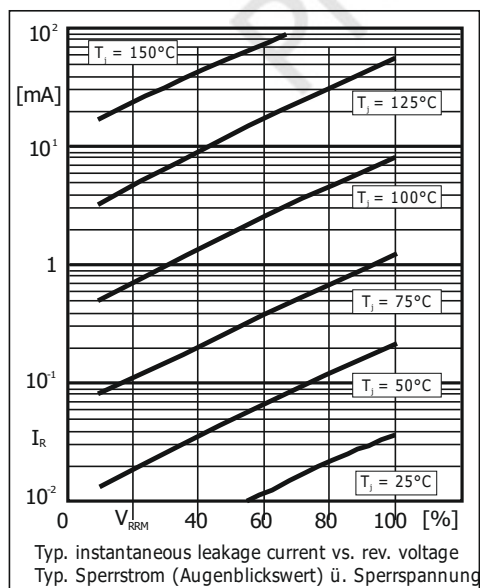
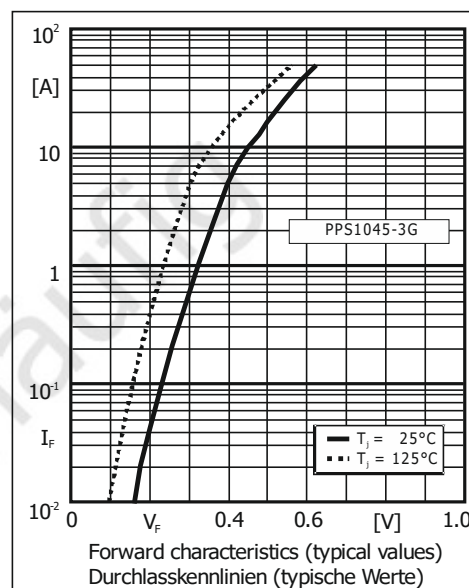
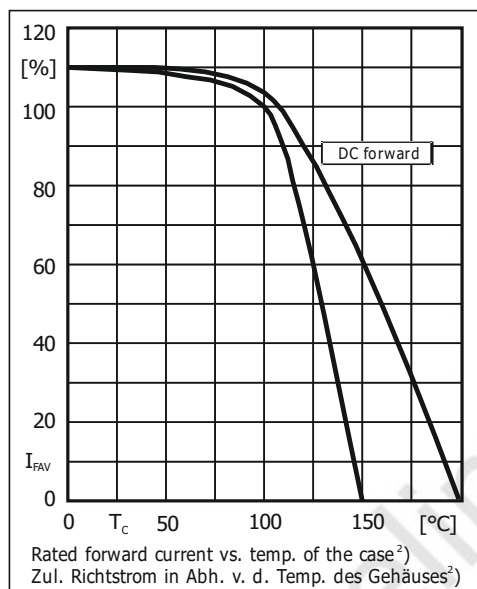
Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom in Einwegschaltung	$T_C = 100^\circ\text{C}$ ⁴⁾	I_{FAV}	10 A ⁵⁾
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	$f > 15\text{ Hz}$ $T_C = 100^\circ\text{C}$ ⁴⁾	I_{FRM}	40 A ⁵⁾
Peak forward surge current (Half sine-wave) Stoßstrom in Fluss-Richtung (Sinus-Halbwellen)	PPS1045-3G 50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	235 A ⁵⁾ 260 A ⁵⁾
	PPS1050, PPS1060 50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	220 A ⁵⁾ 250 A ⁵⁾
Rating for fusing – Grenzlasterintegral	$t < 10\text{ ms}$	i^2t	240 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur ... in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_j T_s	-50...+150°C $\leq 200^\circ\text{C}$ 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 $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders angegeben
- 3 Defined for -AQ parts only, $T_j = 125^\circ\text{C}$ – Nur definiert für -AQ Bauteile, $T_j = 125^\circ\text{C}$
- 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, $t < 1\text{ h}$
 Erfüllt die Anforderungen des IEC 61215 Bypass-Diodentests, $t < 1\text{ h}$

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
PPS1045-3G	typ. 0.32	5	125°C	< 0.44	5	25°C	< 0.50	10	25°C
PPS1050, PPS1060	typ. 0.45	5	125°C	< 0.51	5	25°C	< 0.63	10	25°C

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 200 μA typ. 10 mA
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität	$V_R = 4\text{ V}$		C_j	510 pF
Typ. thermal resistance junction to case – Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse			R_{thC}	2 K/W ²⁾



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

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