SK1545YD2-3G

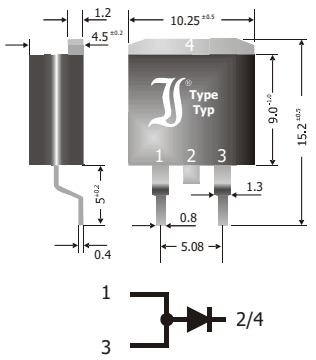
SMD Schottky Barrier Rectifier Diodes 3rd Generation
SMD Schottky-Gleichrichterdioden 3. Generation

I_{FAV} = 15 A
V_F < 0.51 V
T_{jmax} = 150°C

V_{RRM} = 45 V
I_{FSM} = 135/150 A
V_{F125} ~ 0.29 V @ 5 A

Version 2019-01-21

TO-263AB
(D²PAK)



Dimensions - Maße [mm]

Typical Applications
Output Rectification in DC/DC Converters and 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 Netzteilen
Solar-Bypassdioden
Verpolschutz
Freilaufdioden
Standardausführung
Suffix -Q: AEC-Q101 konform [1])
Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation [1])

Features
Lower reverse leakage and forward voltage than SK1545YD2
Best trade-off between V_F and I_R [2])
High power dissipation
Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals [1])

Besonderheiten
Sperrstrom und Fluss-Spannung kleiner als bei SK1545D2
Optimale Auswahl von V_F und I_R [2])
Hohe Leistungsfähigkeit
Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien [1])

Mechanical Data [1])		**Mechanische Daten [1])**
Packed in tubes/cardboards	50/1000	Verpackt in Stangen/Kartons
Weight approx.	1.6 g	Gewicht ca.
Case material	UL 94V-0	Gehäusematerial
Solder & assembly conditions	245°C/10s MSL = 1	Löt- und Einbaubedingungen

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

Type Typ	DC blocking voltage Sperrgleichspannung V_{DC} [V] [4])	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
SK1545YD2-3G	–	45	45

Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom in Einwegschaltung		T_C = 100°C [5])	I_{FAV}	15 A
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	T_C = 100°C [5])	I_{FRM}	30 A
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwelle	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	135 A 150 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral		t < 10 ms	i^2t	80 A^2s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb			T_j T_j	-50...+150°C ≤ 200°C [2,6])
Storage temperature – Lagerungstemperatur			T_S	-50...+175°C

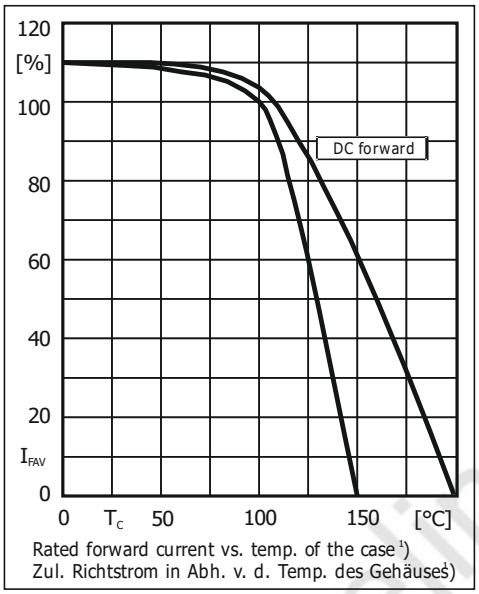
1 Please note the detailed information on our website or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite bzw. am Anfang des Datenbuches
2 For more details, ask for the Diotec Application Note "Reliability of Bypass Diodes"
Weitere Infos in der Diotec Applikationsschrift „Reliability of Bypass Diodes"
3 T_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben
4 Defined for -AQ parts only, T_j = 125°C – Nur definiert für -AQ Bauteile, T_j = 125°C
5 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne
6 Meets the Requirements of IEC 61215 bypass diode thermal test
Erfüllt die Anforderungen des IEC 61215 Bypass-Diodentests

Preliminary
Vorläufig

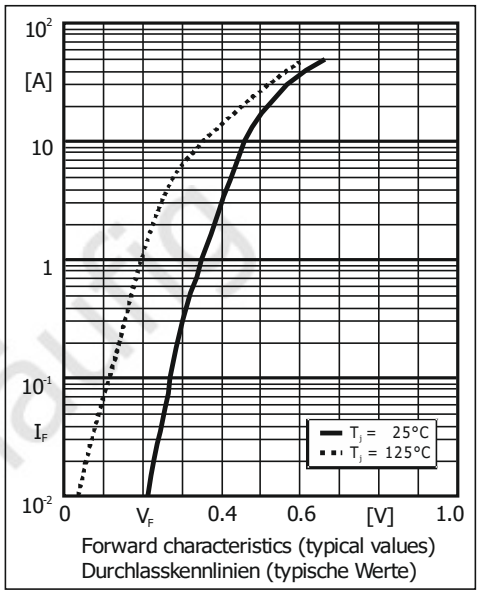
Characteristics **Kennwerte**

Type Typ	Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung		
	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j
SK1545YD2-3G	typ. 0.29	5	125°C	< 0.43	5	25°C	< 0.51	15	25°C

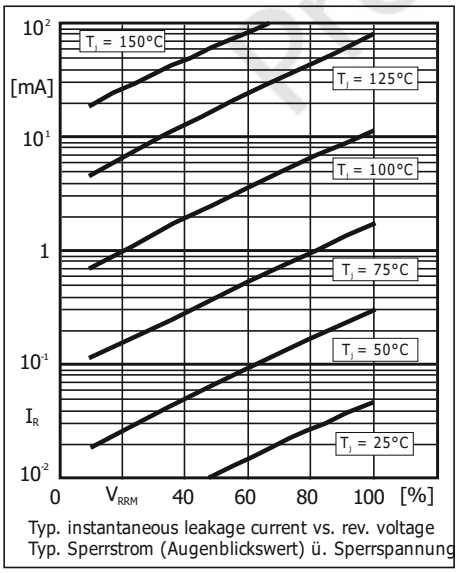
Leakage current Sperrstrom	T_j = 25°C T_j = 25°C T_j = 100°C	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 200 µA typ. 60 µA < 10 mA
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität		V_R = 4 V	C_j	530 pF
Typical thermal resistance junction to case – Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse			R_{thC}	2.0 K/W [1])



Rated forward current vs. temp. of the case [1])
Zul. Richtstrom in Abh. v. d. Temp. des Gehäuses [1])



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)



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

Preliminary
Vorläufig

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

1 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne

 © Diotec Semiconductor AG