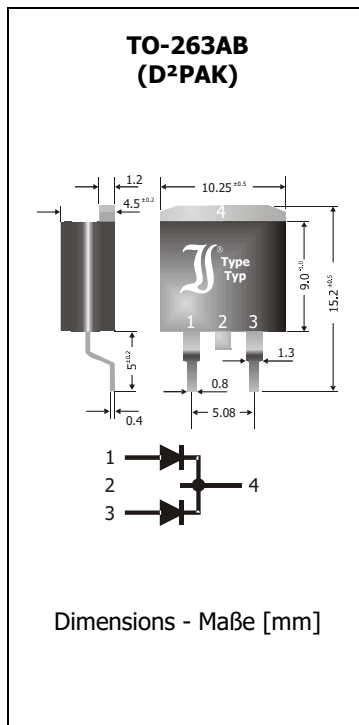


SK2045CD2-3G

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

$I_{FAV} = 2 \times 10 \text{ A}$ $V_{RRM} = 45 \text{ V}$
 $V_F < 0.51 \text{ V}$ $I_{FSM} = 130/150 \text{ A}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$ $V_{F125} \sim 0.32 \text{ V @ 5 A}$

Version 2019-05-31

**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⁾

Features

Lower reverse leakage and forward voltage than SK2045CD2
Best trade-off between V_F and I_R ²⁾
Common cathode
Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Packed in tubes/cardboards 50/1000
Weight approx. 1.6 g
Case material UL 94V-0
Solder & assembly conditions 260°C/10s
MSL = 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⁾

Besonderheiten

Sperrstrom und Fluss-Spannung kleiner als bei SK2045CD2
Optimale Auswahl von V_F und I_R ²⁾
Gemeinsame Kathode
Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Verpackt in Stangen/Kartons
Gewicht ca.
Gehäusematerial
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]
SK2045CD2-3G/-AQ	36	45	45

Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom in Einwegschaltung	$T_C = 100^\circ\text{C}$ ⁵⁾	I_{FAV}	10 A ⁶⁾ 20 A ⁷⁾
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	$f > 15 \text{ Hz}$ $T_C = 100^\circ\text{C}$ ⁵⁾	I_{FRM}	30 A ⁶⁾
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	half sine-wave Sinus-Halbwelle	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM} 130 A ⁶⁾ 150 A ⁶⁾
Rating for fusing – Grenzlastintegral	$t < 10 \text{ ms}$	i^2t	80 A ² s ⁶⁾
Junction temperature – Sperrschichttemperatur ... in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_j T_s	-50...+150°C ≤ 200°C ^{2,8)} -50...+175°C

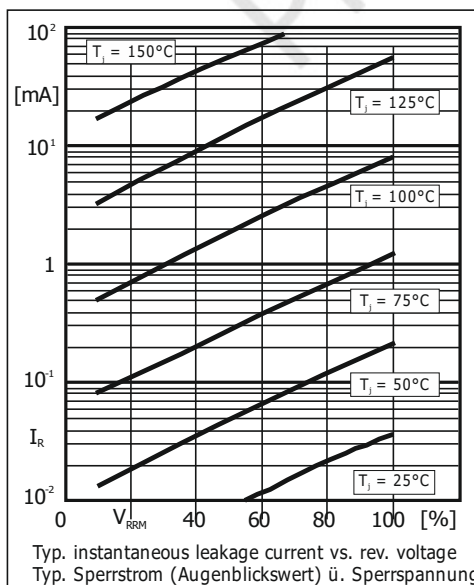
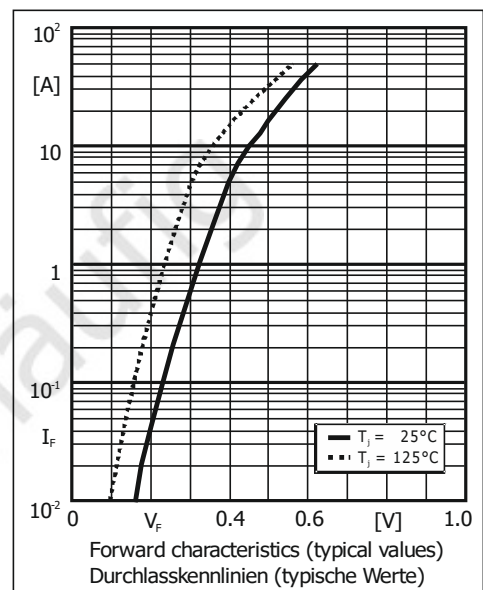
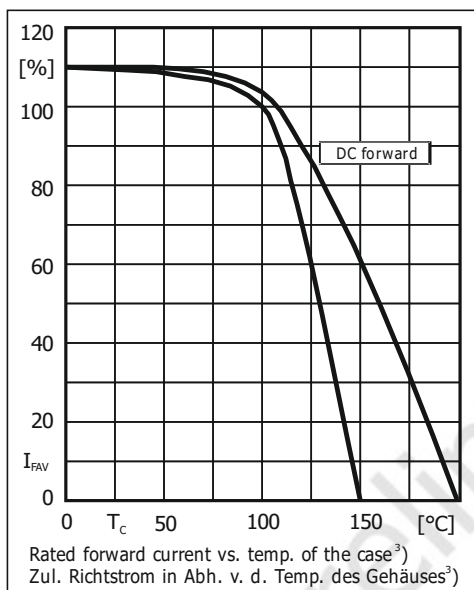
- 1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
- 2 For more details, ask for the Diotec Application Note "Reliability of Bypass Diodes"
Weitere Infos in der Diotec Applikationsschrift „Reliability of Bypass Diodes“
- 3 $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders angegeben
- 4 Defined for -AQ parts only, $T_j = 125^\circ\text{C}$ – Nur definiert für -AQ Bauteile, $T_j = 125^\circ\text{C}$
- 5 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne
- 6 Valid per diode – Gültig pro Diode
- 7 Valid per device (parallel operation) – Gültig pro Bauteil (Parallelbetrieb)
- 8 Meets the Requirements of IEC 61215 bypass diode thermal test
Erfüllt die Anforderungen des IEC 61215 Bypass-Diodentests

Characteristics

Kennwerte

Type	Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung		
Typ	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
SK2045CD2-3G/-AQ	typ. 0.32	5	125°C	< 0.45	5	25°C	< 0.50	10	25°C

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 120 μA ¹⁾ typ. 10 mA ¹⁾
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität		$V_R = 4\text{ V}$	C_j	510 pF ¹⁾
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse			R_{thc}	1.5 K/W ^{2,3)}



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

1 Valid per diode – Gültig pro Diode
2 Valid per device (parallel operation) – Gültig pro Bauteil (Parallelbetrieb)
3 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne