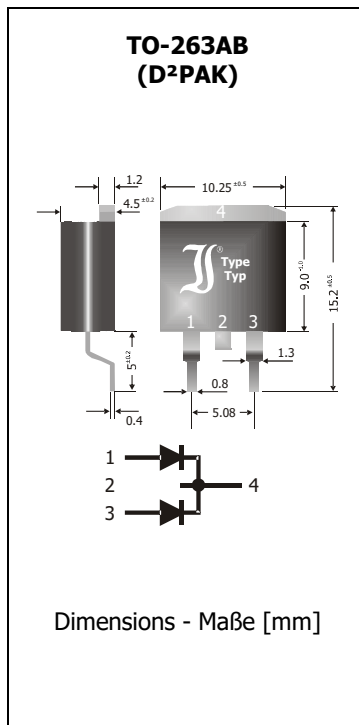


## SK2045CD2-3G

SMD Schottky Barrier Rectifier Diodes 3<sup>rd</sup> Generation  
SMD Schottky-Gleichrichterdioden 3. Generation

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

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 <sup>1)</sup>  
Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification <sup>1)</sup>

**Features**

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

**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

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 <sup>1)</sup>  
Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

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

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

Verpackt in Stangen/Kartons  
Gewicht ca.  
Gehäusematerial  
Löt- und Einbaubedingungen

**Maximum ratings <sup>3)</sup>****Grenzwerte <sup>3)</sup>**

Type Typ	DC blocking voltage Sperrgleichspannung $V_{DC}$ [V] <sup>4)</sup>	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	$T_C = 100^\circ\text{C}$ <sup>5)</sup>	$I_{FAV}$	10 A <sup>6)</sup> 20 A <sup>7)</sup>	
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	$f > 15 \text{ Hz}$	$T_C = 100^\circ\text{C}$ <sup>5)</sup>	$I_{FRM}$	30 A <sup>6)</sup>
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 <sup>6)</sup> 150 A <sup>6)</sup>
Rating for fusing – Grenzlastintegral		$t < 10 \text{ ms}$	$i^2t$	80 A <sup>2</sup> s <sup>6)</sup>
Junction temperature – Sperrschichttemperatur ... in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb Storage temperature – Lagerungstemperatur			$T_j$ $T_j$ $T_s$	-50...+150°C $\leq 200^\circ\text{C}$ <sup>2,8)</sup> -50...+175°C

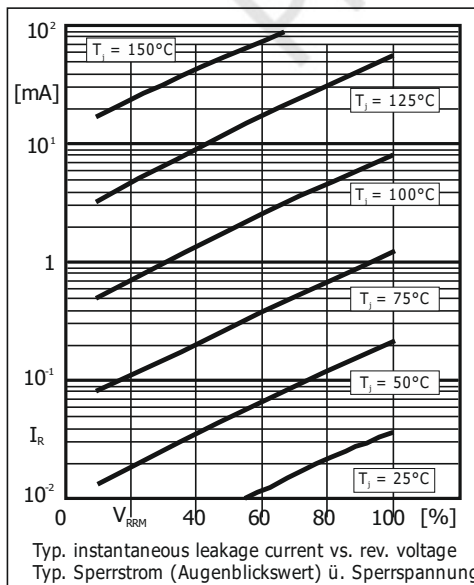
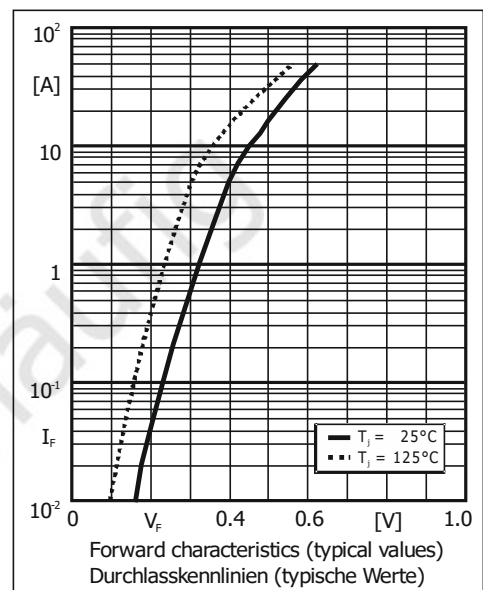
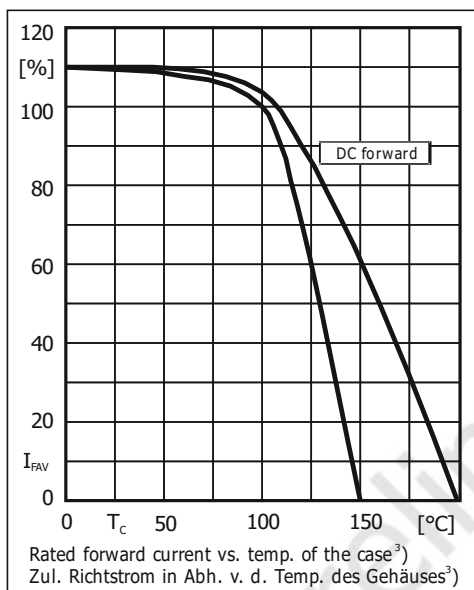
- 1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book  
Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
- 2 For more details, ask for the Diotec Application Note "Reliability of Bypass Diodes"  
Weitere 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] <sup>1)</sup>	@ $I_F$ [A]	@ $T_j$	$V_F$ [V] <sup>1)</sup>	@ $I_F$ [A]	@ $T_j$	$V_F$ [V] <sup>1)</sup>	@ $I_F$ [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 $\mu\text{A}$ <sup>1)</sup> typ. 10 mA <sup>1)</sup>
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität		$V_R = 4\text{ V}$	$C_j$	510 pF <sup>1)</sup>
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse			$R_{thc}$	1.5 K/W <sup>2,3)</sup>



**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