

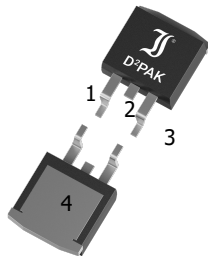
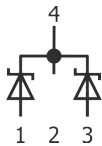
SK4045CD2-3G ... SK4060CD2-3G
SMD Schottky Barrier Rectifier Diodes 3rd Generation
SMD Schottky-Gleichrichterdioden 3. Generation

$I_{FAV} = 2 \times 20 \text{ A}$
 $V_F < 0.53.. 0.62 \text{ V}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{RRM} = 45..60 \text{ V}$
 $I_{FSM} = 290/330 \text{ A}$
 $V_{F125-10A} \sim 0.33..0.4 \text{ V}$

Version 2021-08-17

TO-263AB
D²PAK

SPICE Model & STEP File ¹⁾

Marking
Type/Typ

HS Code 85411000

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 SK4045CD2
 Best trade-off between V_F and I_R ²⁾
 Common cathode
 Compliant to RoHS (exemp. 7a)
 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 SK4045CD2
 Optimale Auswahl von V_F und I_R ²⁾
 Gemeinsame Kathode
 Konform zu RoHS (Ausn. 7a)
 REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Verpackt in Stangen/Kartons
 Gewicht ca. 1.6 g
 Gehäusematerial UL 94V-0
 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]
SK4045CD2-3G/-AQ	36	45	45
SK4050CD2-3G		50	50
SK4060CD2-3G		60	60

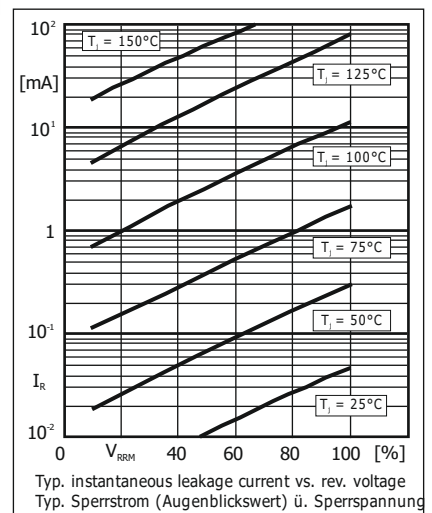
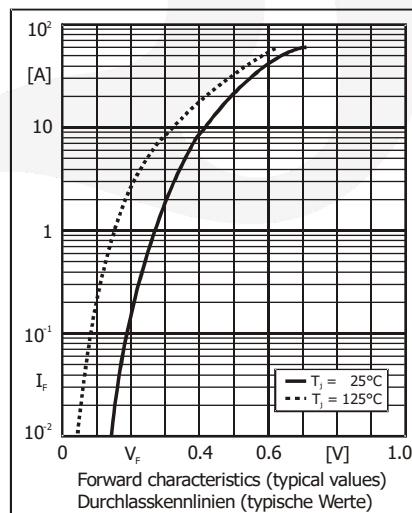
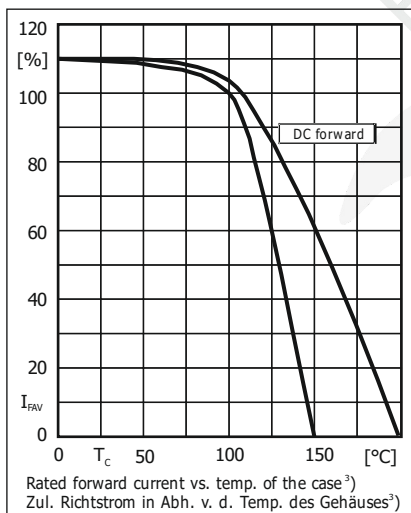
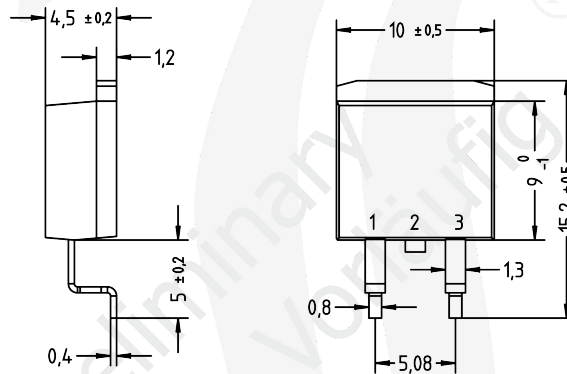
Max. average forward rectified current Dauerstrom in Einwegschaltung	$T_C = 100^\circ\text{C}^5)$	I_{FAV}	20 A ⁶⁾ 40 A ⁷⁾	
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom $f > 15 \text{ Hz}$	$T_C = 100^\circ\text{C}^5)$	I_{FRM}	58 A ⁶⁾	
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	half sine-wave Sinus-Halbwellen	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	290 A ⁶⁾ 330 A ⁶⁾	
Rating for fusing – Grenzlastintegral		$t < 10 \text{ ms}$	i^2t	420 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 $\leq 200^\circ\text{C}^{2,8)}$ -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 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] ²⁾	@ I_F [A]	@ T_j	V_F [V] ¹⁾	@ I_F [A]	@ T_j
SK4045CD2-3G/-AQ	typ. 0.33	10	125°C	typ. 0.43	40	125°C	< 0.53	20	25°C
SK4050CD2-3G	typ. 0.40	10	125°C	typ. 0.50	40	125°C	< 0.62	20	25°C
SK4060CD2-3G	typ. 0.40	10	125°C	typ. 0.50	40	125°C	< 0.62	20	25°C

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$ $V_R = 10\text{ V}$ $V_R = V_{RRM}$	I_R	< 100 μA ¹⁾ typ. 5 μA ¹⁾ typ. 10 mA ¹⁾
Typical junction capacitance - Typische Sperrschichtkapazität		$V_R = 4\text{ V}$	C_j	640 pF ¹⁾
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse			R_{thc}	1.5 K/W ^{2,3)}

**Dimensions – Maße
[mm]**


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