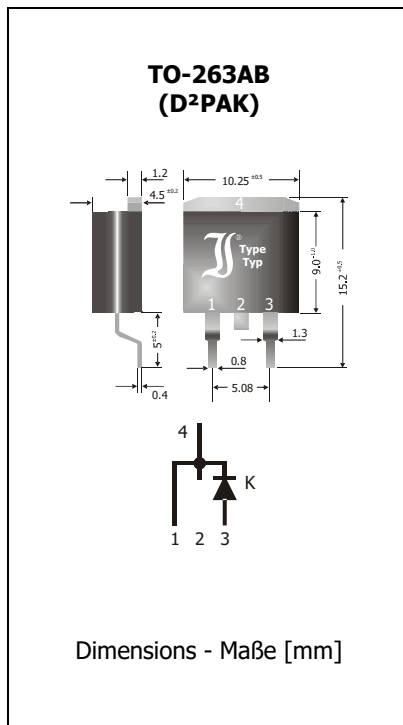


SK1820D2 ... SK1845D2
SMD Schottky Barrier Rectifier Diodes
SMD Schottky-Gleichrichterdioden

$I_{FAV} = 18 \text{ A}$
 $V_F < 0.58 \text{ V}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{RRM} = 20...45 \text{ V}$
 $I_{FSM} = 280/320 \text{ A}$

Version 2017-12-11

**Typical Applications**

Output Rectification in DC/DC Converters and Power Supplies
 Solar Bypass Diodes
 Polarity Protection
 Free-wheeling diodes
 Commercial grade ¹⁾

Features

Best trade-off between V_F and I_R ²⁾
 Low forward voltage drop
 High power dissipation
 Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Packed in tubes/cardboards 50/1000
On request:
on 13" reel (suffix "R") 800
 Weight approx. 1.6 g
 Case material UL 94V-0
 Solder & assembly conditions 245°C/10s
 MSL = 1

Typische Anwendungen

Ausgangsgleichrichtung in DC/DC-Wandlern und Netzteilen
 Solar-Bypassdioden
 Verpolschutz
 Freilaufdioden
 Standardausführung ¹⁾

Besonderheiten

Optimale Auswahl von V_F und I_R ²⁾
 Niedrige Fluss-Spannung
 Hohe Leistungsfähigkeit
 Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Verpackt in Stangen/Kartons
Auf Anfrage:
auf 13" Rolle (Suffix „R“)
 Gewicht ca.
 Gehäusematerial
 Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings ³⁾

| Type Typ | Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrespannung V_{RRM} [V] | Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrespannung V_{RSM} [V] |
|-------------|---|--|
| SK1820D2 | 20 | 20 |
| SK1830D2 | 30 | 30 |
| SK1840D2 | 40 | 40 |
| SK1845D2 | 45 | 45 |

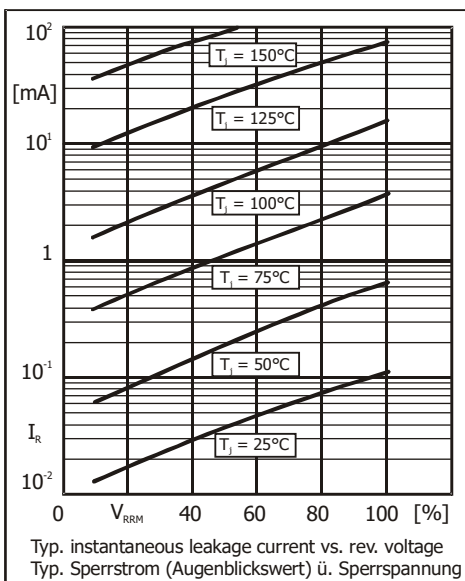
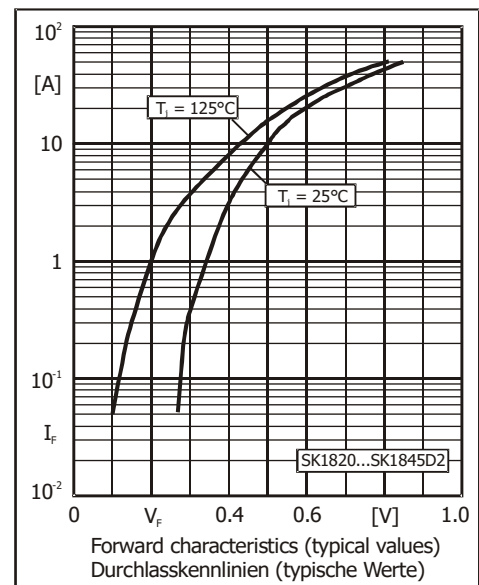
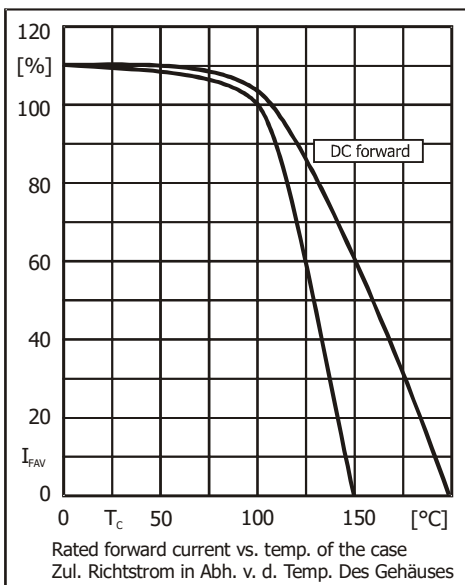
Grenzwerte ³⁾

| | | | | |
|--|---|---|-----------|---|
| Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom in Einwegschaltung | $T_C = 100^\circ\text{C}$ ⁴⁾ | I_{FAV} | 18 A | |
| Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom | $f > 15 \text{ Hz}$ | $T_C = 100^\circ\text{C}$ ⁴⁾ | I_{FRM} | 55 A |
| Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung | Half sine-wave Sinus-Halbwellen | 50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms) | I_{FSM} | 280 A 320 A |
| Rating for fusing – Grenzlastintegral | | $t < 10 \text{ ms}$ | i^2t | 390 A ² s |
| Junction temperature – Sperrschichttemperatur in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb | | | T_j | -50...+150°C ≤ 200°C ^{2,5)} |
| 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 $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders angegeben
- 4 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne
- 5 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 | | |
|--|---------------------------------------|-------------|---|---------------------------------------|-------------|--------------------------------|
| | V_F [V] | @ I_F [A] | @ T_j | V_F [V] | @ I_F [A] | @ T_j |
| SK1820D2...SK1845D2 | < 0.50 typ. 0.33 | 5 | 25°C 125°C | < 0.58 | 18 | 25°C |
| Leakage current Sperrstrom | | | $T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$ | $V_R = V_{RRM}$ | I_R | < 500 μA < 20 mA |
| Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität | | | | $V_R = 4\text{ V}$ | C_j | 860 pF |
| Thermal resistance junction to case – Wärmewiderstand Sperrschicht - Gehäuse | | | | | R_{thC} | < 1.5 K/W^1) |



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

1 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne