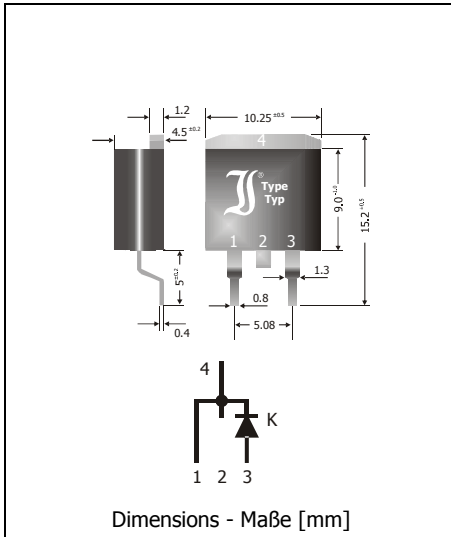


## SK1820D2 ... SK1845D2

### Surface Mount Schottky Rectifiers – Single Diode Schottky-Gleichrichter für die Oberflächenmontage – Einzeldiode

Version 2012-03-01



Nominal current – Nennstrom	18 A
Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung	20...45 V
Plastic case – Kunststoffgehäuse	TO-263AB D <sup>2</sup> PAK
Weight approx. – Gewicht ca.	1.6 g
Plastic material has UL classification 94V-0 Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert	
Standard packaging in tubes On request taped on 13" reel (add "R" to the part number) Standard Lieferform in Stangen Auf Anfrage gegurtet auf 13" Rolle (ergänze „R“ zur Artikelnummer)	



Green Molding  
Halogen-Free<sup>1</sup>

#### Typical Applications

Bypass Diodes – best trade-off between  $V_F$  and  $I_R$  <sup>2)</sup>  
Free-Wheeling Diodes  
High Frequent Output Rectification

#### Typische Anwendungen

Bypass-Dioden – optimales  $V_F$  und  $I_R$  <sup>2)</sup>  
Freilaufdioden  
Hochfrequenz-Ausgangsgleichrichtung

#### Maximum ratings and Characteristics

#### Grenz- und Kennwerte

Type Typ	Repetitive / Surge peak reverse voltage Periodische- / Spitzen-Sperrspannung $V_{RRM}$ [V] / $V_{RSM}$ [V]	Forward Voltage Durchlass-Spannung $V_F$ [V] $T_j = 125^\circ\text{C}$	Forward voltage Durchlass-Spannung $V_F$ [V] $T_j = 25^\circ\text{C}$	
		$I_F = 5\text{ A}$	$I_F = 5\text{ A}$	$I_F = 18\text{ A}$
SK1820D2	20	typ. 0.33	< 0.50	< 0.58
SK1830D2	30	typ. 0.33	< 0.50	< 0.58
SK1840D2	40	typ. 0.33	< 0.50	< 0.58
SK1845D2	45	typ. 0.33	< 0.50	< 0.58

Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom	$f > 15\text{ Hz}$	$I_{FRM}$	55 A <sup>3)</sup>
Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwelle	$T_A = 25^\circ\text{C}$	$I_{FSM}$	280/320 A
Rating for fusing, $t < 10\text{ ms}$ – Grenzlastintegral, $t < 10\text{ ms}$	$T_A = 25^\circ\text{C}$	$i^2t$	390 A <sup>2</sup> s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb		$T_j$ $T_j$	-50...+150°C $\leq 200^\circ\text{C}$
Storage temperature – Lagerungstemperatur		$T_S$	-50...+175°C

1 From 4Q/2011 – Ab 4Q/2011

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 Max. temperature of the case  $T_C = 100^\circ\text{C}$  – Max. Temperatur des Gehäuses  $T_C = 100^\circ\text{C}$

**Characteristics**
**Kennwerte**

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last		$T_C = 100^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	18 A
Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$ $V_R = V_{RRM}$	$I_R$ $I_R$	< 500 $\mu\text{A}$ < 20 mA
Thermal resistance junction to case Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse			$R_{thC}$	< 1.5 K/W

