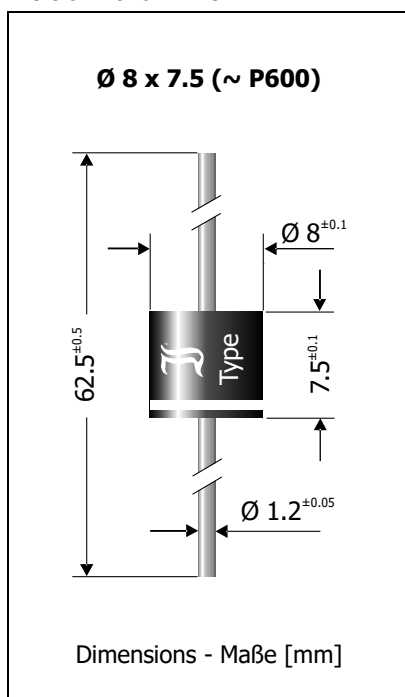


15SQ045
Schottky Barrier Rectifier Diodes
Schottky-Gleichrichterdioden

$I_{FAV} = 15\text{ A}$
 $V_{F1} < 0.45\text{ V}$
 $T_{jmax} = 150^{\circ}\text{C}$

$V_{RRM} = 45\text{ V}$
 $I_{FSM} = 290/330\text{ A}$
 $V_{F125} \sim 0.30\text{ V @ } 5\text{ A}$

Version 2016-11-25

**Typical Applications**

Solar Bypass Diodes, Polarity Protection, Free-wheeling diodes, Output Rectification
 Commercial grade ¹⁾

Features

Best trade-off between V_F and I_R ²⁾
 45V reverse voltage at low V_F
 Smaller package outline than industry standard
 Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped in ammo pack
 On request: on 13" reel

Weight approx.

Case material

Solder & assembly conditions



500
 1000

1.7 g

UL 94V-0

260°C/10s
 MSL N/A

Typische Anwendungen

Solar-Bypassdioden, Verpolschutz, Freilaufdioden, Ausgangsgerichtung
 Standardausführung ¹⁾

Besonderheiten

Optimale Auswahl von V_F und I_R ²⁾
 45V Sperrspannung bei niedrigem V_F
 Gehäusegröße kleiner als Industriestandard
 Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet in Ammo-Pack
 Auf Anfrage: auf 13" Rolle

Gewicht ca.

Gehäusematerial

Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings ³⁾

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
15SQ045	45	45

Grenzwerte ³⁾

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	$T_A = 50^{\circ}\text{C}$	I_{FAV}	15 A ⁴⁾
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM} 290 A 330 A
Rating for fusing, $t < 10\text{ ms}$ Grenzlastintegral, $t < 10\text{ ms}$		i^2t	420 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb		T_j T_j	-50...+150°C ≤ 200°C ²⁾
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_s	-50...+150°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“

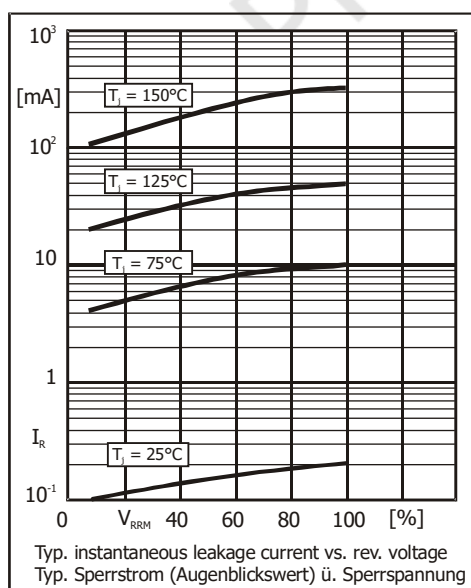
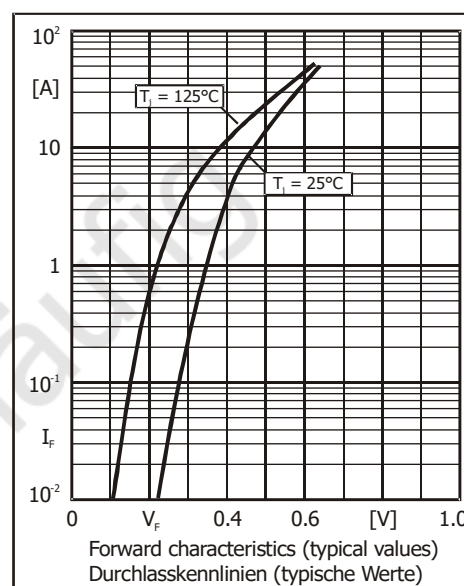
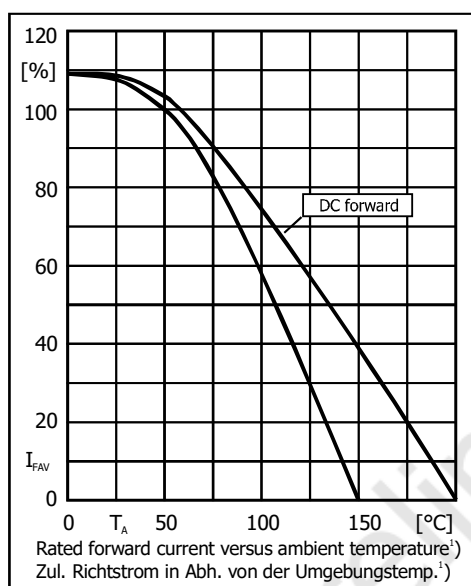
3 $T_A = 25^{\circ}\text{C}$ unless otherwise specified – $T_A = 25^{\circ}\text{C}$ wenn nicht anders angegeben

4 Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 10 mm from case
 Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden

Characteristics
Kennwerte

Type	Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung		
Typ	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j
15SQ045	typ. 0.30	5	125°C	< 0.45	5	25°C	< 0.53	15	25°C

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 300 μA typ. 15 mA
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität	$V_R = 4\text{ V}$		C_j	800 pF
Thermal resistance junction to ambient – Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			R_{thA}	< 13 K/W ¹⁾
Thermal resistance junction to lead – Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschlussdraht			R_{thL}	< 2.5 K/W ²⁾



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

- Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 10 mm from case
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden
- Measured in 3 mm distance from case – use for bypass diodes test
Gemessen in 3 mm Abstand vom Gehäuse – für Bypass-Diodentest