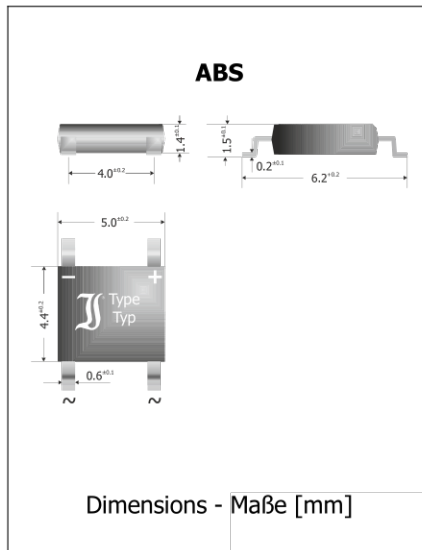


**ABS15D ... ABS15S**  
**SMD Single Phase Bridge Rectifier**  
**SMD Einphasen-Brückengleichrichter**

$I_{FAV1} = 2\text{ A}$   $V_{RRM} = 200 \dots 1200\text{ V}$   
 $V_{F1} < 0.95\text{ V}$   $I_{FSM} = 50/55\text{ A}$   
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$   $t_{rr} \sim 1500\text{ ns}$

Version 2019-06-19

**Typical Application**

50/60 Hz Mains Rectification,  
 Power Supplies  
 Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

4mm pitch for high creepage  
 and clearance  
 Compliant to RoHS, REACH,  
 Conflict Minerals <sup>1)</sup>

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

Taped and reeled  
 Weight approx.  
 Case material  
 Solder & assembly conditions

**Halogen  
 FREE**



5000 / 13"  
 0.1 g  
 UL 94V-0  
 260°C/10s  
 MSL = 1

**Typische Anwendung**

50/60 Hz Netzgleichrichtung,  
 Stromversorgungen  
 Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheit**

4mm Raster für hohe  
 Luft- und Kriechstrecken  
 Konform zu RoHS, REACH,  
 Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

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

Gegurtet auf Rolle  
 Gewicht ca.  
 Gehäusematerial  
 Löt- und Einbaubedingungen

**Maximum ratings <sup>2)</sup>****Grenzwerte <sup>2)</sup>**

| Type<br>Typ | Maximum alternating input voltage<br>Max. Eingangswechselspannung<br>$V_{VRMS}$ [V] <sup>3)</sup> | Repetitive peak reverse voltage<br>Periodische Spitzensperrenspannung<br>$V_{RRM}$ [V] <sup>4)</sup> |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABS15D      | 140                                                                                               | 200                                                                                                  |
| ABS15G      | 280                                                                                               | 400                                                                                                  |
| ABS15J      | 420                                                                                               | 600                                                                                                  |
| ABS15K      | 560                                                                                               | 800                                                                                                  |
| ABS15M      | 700                                                                                               | 1000                                                                                                 |
| ABS15S      | 850                                                                                               | 1200                                                                                                 |

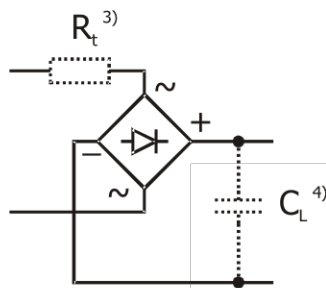
|                                                                                                      |                                    |                                 |                  |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Max. rectified output current<br>Dauergrenzstrom am Brückenausgang                                   |                                    | $T_A = 50^{\circ}\text{C}$      | $I_{\text{FAV}}$ | 1.6 A <sup>5)</sup><br>2.0 A <sup>6)</sup> |
| Repetitive peak forward current<br>Periodischer Spitzenstrom                                         | f > 15 Hz                          | $T_A = 50^{\circ}\text{C}$      | $I_{\text{FRM}}$ | 10 A <sup>5)</sup>                         |
| Peak forward surge current<br>Stoßstrom in Fluss-Richtung                                            | Half sine-wave<br>Sinus-Halbwellen | 50 Hz (10 ms)<br>60 Hz (8.3 ms) | $I_{\text{FSM}}$ | 50 A<br>55 A                               |
| Rating for fusing<br>Grenzlastintegral                                                               | t < 10 ms                          |                                 | i²t              | 12.5 A²s                                   |
| Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur<br>Storage temperature – Lagerungstemperatur |                                    |                                 | $T_j$<br>$T_s$   | -50...+150°C<br>-50...+150°C               |

- 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
- $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben
- Eventual superimposed voltage peaks must not exceed  $V_{RRM}$   
 Evtl. überlagerte Spannungsspitzen dürfen  $V_{RRM}$  nicht überschreiten
- Valid per diode – Gültig pro Diode
- Mounted on P.C. Board with 25 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminal  
 Montage auf Leiterplatte mit 25 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss
- Mounted on P.C. Board with 250 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminal  
 Montage auf Leiterplatte mit 250 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss

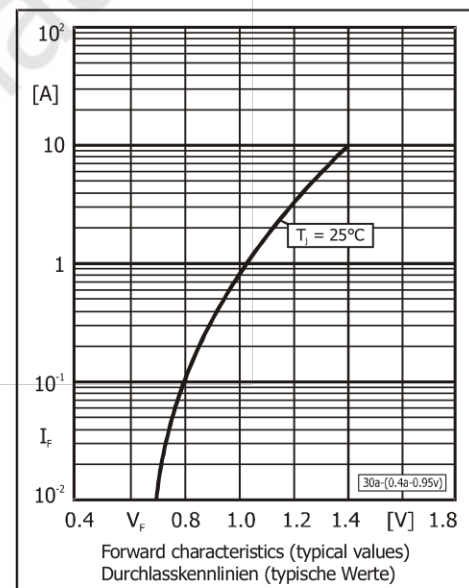
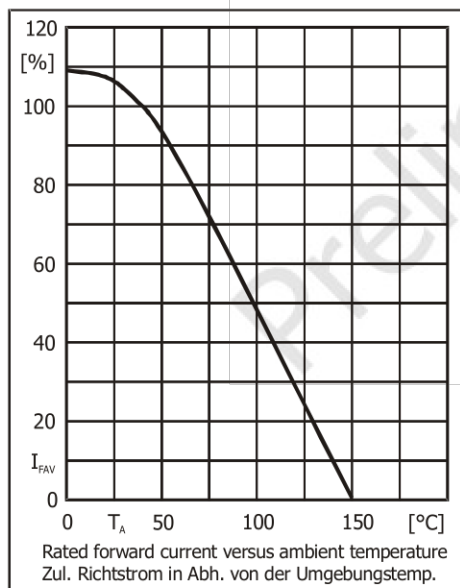
## Characteristics

## Kennwerte

|                                                                                                              |                                                                               |                                              |           |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|
| Forward voltage<br>Durchlass-Spannung                                                                        | $T_j = 25^\circ\text{C}$                                                      | $I_F = 0.8\text{ A}$<br>$I_F = 2.0\text{ A}$ | $V_F$     | $< 0.95\text{ V}^{1)}$<br>$< 1.1\text{ V}^{1)}$  |
| Leakage current – Sperrstrom                                                                                 | $T_j = 25^\circ\text{C}$                                                      | $V_R = V_{RRM}$                              | $I_R$     | $< 5\text{ }\mu\text{A}^{1)}$                    |
| Reverse recovery time – Sperrverzögerung                                                                     | $I_F = 0.5\text{ A}$ through/über $I_R = 1\text{ A}$ to $I_R = 0.25\text{ A}$ |                                              | $t_{rr}$  | typ. $1500\text{ ns}^{1)}$                       |
| Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität                                                |                                                                               | $V_R = 4\text{ V}$                           | $C_j$     | $15\text{ pF}^{1)}$                              |
| Thermal resistance junction to ambient (per device)<br>Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung (pro Bauteil) |                                                                               |                                              | $R_{thA}$ | $< 80\text{ K/W}^{2)}$<br>$< 62\text{ K/W}^{3)}$ |
| Thermal resistance junction to case (per device)<br>Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse (pro Bauteil)     |                                                                               |                                              | $R_{thT}$ | $< 25\text{ K/W}$                                |



| Type<br>Typ | Recomm. protective resistance<br>Empf. Schutzwiderstand<br>$R_t [\Omega]^{4)}$ | Admiss. load capacitor at $R_t$<br>Zul. Ladekondensator mit $R_t$<br>$C_L [\mu\text{F}]^{5)}$ |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABS15D      | 4                                                                              | 1250                                                                                          |
| ABS15G      | 8                                                                              | 625                                                                                           |
| ABS15J      | 12                                                                             | 416                                                                                           |
| ABS15K      | 16                                                                             | 312                                                                                           |
| ABS15M      | 20                                                                             | 250                                                                                           |
| ABS15S      | 24                                                                             | 208                                                                                           |



**Disclaimer:** See data book page 2 or [website](#)

**Haftungsausschluss:** Siehe Datenbuch Seite 2 oder oder [Internet](#)

1 Valid per diode – Gültig pro Diode

2 Mounted on P.C. Board with 25 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt看) an jedem Anschluss

3 Mounted on P.C. Board with 250 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 250 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt看) an jedem Anschluss

4  $R_t = V_{RRM} / I_{FSM}$   $R_t$  is the equivalent resistance of any protective element which ensures that  $I_{FSM}$  is not exceeded  
 $R_t$  ist der Ersatzwiderstand eines jeglichen Schutzelementes, welches ein Überschreiten von  $I_{FSM}$  verhindert

5  $C_L = 5\text{ ms} / R_t$  If the  $R_t C_L$  time constant is less than a quarter of the 50Hz mains period,  $C_L$  can be charged mostly in one mains period. Hence,  $I_{FSM}$  occurs as a single pulse only per diode!

Falls die  $R_t C_L$  Zeitkonstante kleiner ist als  $1/4$  der 50Hz-Netzperiode, kann  $C_L$  nahezu in einer einzigen Netzperiode geladen werden.  $I_{FSM}$  tritt dann pro Diode nur als Einzelpuls auf!