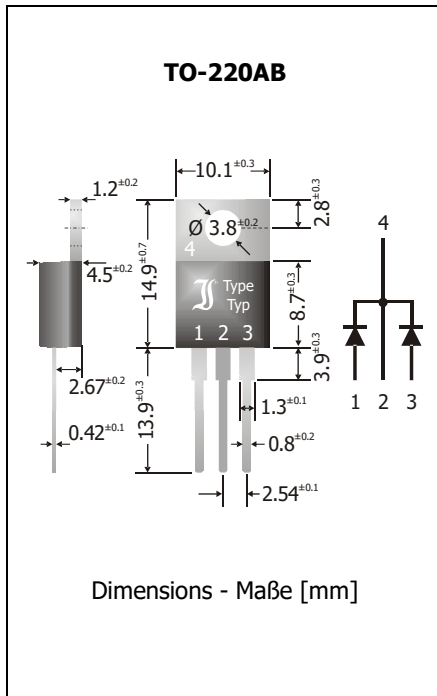


|   |                                      |                                      |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>MBR20100CT ... MBR20200CT</b>                          | <b>I<sub>FAV</sub> = 2 x 10 A</b>    | <b>V<sub>RRM</sub> = 100...200 V</b> |
| <b>High Temperature Schottky Barrier Rectifier Diodes</b> | <b>V<sub>F100V</sub> &lt; 0.85 V</b> | <b>I<sub>FSM</sub> = 130/150 A</b>   |
| <b>Hochtemperatur Schottky-Gleichrichterdiodes</b>        | <b>T<sub>jmax</sub> = 175°C</b>      |                                      |

Version 2018-04-20



**Typical Applications**

Output Rectification in DC/DC Converters and Power Supplies  
Polarity Protection  
(For free-wheeling diodes and power tool switches, Protectifiers® are the better choice, e. g. KT20A150)  
Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

High reverse voltage  
Very high frequency operation  
Common cathode  
Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals <sup>1)</sup>

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

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Packed in tubes/cardboards   | 50/1000              |
| Weight approx.               | 2.2 g                |
| Case material                | UL 94V-0             |
| Solder & assembly conditions | 260°C/10s<br>MSL N/A |

**Typische Anwendungen**

Ausgangsgleichrichtung in DC/DC-Wandlern und Netzteilen  
Verpolschutz (Für Freilaufdioden und Elektrowerkzeugschalter sind Protectifiers® die bessere Alternative, z. B. KT20A150)  
Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Hohe Sperrspannung  
Betrieb bei sehr hohen Frequenzen  
Gemeinsame Kathode  
Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien <sup>1)</sup>



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

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Verpackt in Stangen/Kartons |  |
| Gewicht ca.                 |  |
| Gehäusematerial             |  |
| Löt- und Einbaubedingungen  |  |

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

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

| Type<br>Typ | Repetitive peak reverse voltage<br>Periodische Spitzensperrspannung<br>V <sub>RRM</sub> [V] | Surge peak reverse voltage<br>Stoßspitzensperrspannung<br>V <sub>RSM</sub> [V] |
|-------------|---|--|
| MBR20100CT  | 100   | 100  |
| MBR20150CT  | 150   | 150  |
| MBR20200CT  | 200   | 200  |

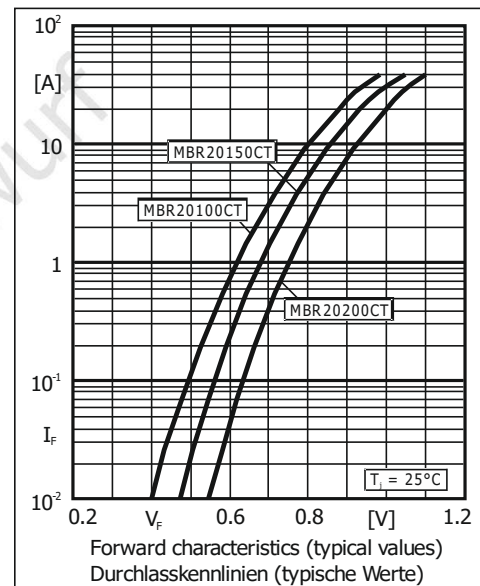
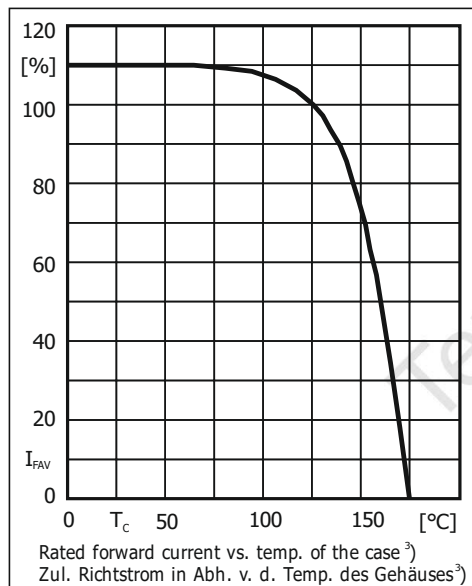
|  |   |                                  |  |
|--|---|----------------------------------|--|
| Max. average forward rectified current<br>Dauergrenzstrom in Einwegschaltung                 | T <sub>C</sub> = 125°C <sup>3)</sup>              | I <sub>FAV</sub>                 | 10 A <sup>4)</sup><br>20 A <sup>5)</sup>   |
| Repetitive peak forward current<br>Periodischer Spitzenstrom                                 | f > 15 Hz<br>T <sub>C</sub> = 125°C <sup>3)</sup> | I <sub>FRM</sub>                 | 30 A <sup>4)</sup>                         |
| Peak forward surge current (half sine-wave)<br>Stoßstrom in Fluss-Richtung (Sinus-Halbwelle) | 50 Hz (10 ms)<br>60 Hz (8.3 ms)                   | I <sub>FSM</sub>                 | 130 A <sup>4)</sup><br>150 A <sup>4)</sup> |
| Rating for fusing – Grenzlastintegral  | t < 10 ms   | i <sup>2</sup> t                 | 80 A <sup>2</sup> s <sup>4)</sup>          |
| Junction temperature – Sperrschichttemperatur<br>Storage temperature – Lagerungstemperatur   |   | T <sub>j</sub><br>T <sub>S</sub> | -50...+175°C<br>-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 T<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise specified – T<sub>A</sub> = 25°C wenn nicht anders angegeben  
3 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne  
4 Per diode – Pro Diode  
5 Per device (parallel operation) – Pro Bauteil (Parallelbetrieb)

**Characteristics**
**Kennwerte**

| Type<br>Typ | Forward voltage<br>Durchlass-Spannung |             |         | Forward voltage<br>Durchlass-Spannung |             |         |
|-------------|---------------------------------------|-------------|---------|---------------------------------------|-------------|---------|
|             | $V_F$ [V] <sup>1)</sup>               | @ $I_F$ [A] | @ $T_j$ | $V_F$ [V] <sup>1)</sup>               | @ $I_F$ [A] | @ $T_j$ |
| MBR20100CT  | < tbd                                 | 5           | 25°C    | < 0.85                                | 10          | 25°C    |
| MBR20150CT  | < tbd                                 | 5           | 25°C    | < 0.90                                | 10          | 25°C    |
| MBR20200CT  | < tbd                                 | 5           | 25°C    | < 0.95                                | 10          | 25°C    |

|   |   |                    |           |   |
|---|---|--------------------|-----------|---|
| Leakage current<br>Sperrstrom   | $T_j = 25^\circ\text{C}$<br>$T_j = 100^\circ\text{C}$ | $V_R = V_{RRM}$    | $I_R$     | < 50 $\mu\text{A}$ <sup>1)</sup><br>typ. 1 mA <sup>1)</sup> |
| Typical junction capacitance<br>Typische Sperrschichtkapazität                |   | $V_R = 4\text{ V}$ | $C_j$     | 500 pF <sup>1)</sup>  |
| Thermal resistance junction to case<br>Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse |   |                    | $R_{thC}$ | < 1.5 K/W <sup>2,3)</sup>                                   |



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

1 Per diode – Pro Diode  
 2 Per device (parallel operation) – Pro Bauteil (Parallelbetrieb)  
 3 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne