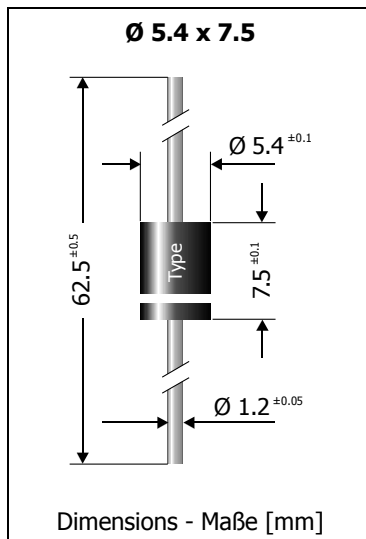


**BY500-50 ... BY500-1000**  
**Fast Recovery Rectifier Diodes**  
**Gleichrichterioden mit schnellem Sperrverzug**

$I_{FAV} = 5 \text{ A}$      $V_{RRM} = 50 \dots 1000 \text{ V}$   
 $V_F < 1.3 \text{ V}$      $I_{FSM} = 200/220 \text{ A}$   
 $T_{jmax} = 175^\circ\text{C}$      $t_{rr} < 200 \text{ ns}$

Version 2015-11-19

**Typical Application**

Rectification of medium frequencies,  
 Snubber or Bootstrap diodes  
 Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

High forward surge current  
 Compliant to RoHS, REACH,  
 Conflict Minerals <sup>1)</sup>

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

Taped in ammo pack  
 Weight approx.  
 Case material  
 Solder & assembly conditions



1250  
 1.15 g  
 UL 94V-0  
 260°C/10s  
 MSL N/A

**Typische Anwendung**

Gleichrichtung mittlerer Frequenzen  
 Beschaltungs- oder Bootstrappedioden  
 Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheit**

Hohe Stoßstromfestigkeit  
 Konform zu RoHS, REACH,  
 Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

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

Gegurtet in Ammo-Pack  
 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>$V_{RRM} [V]$ | Surge peak reverse voltage<br>Stoßspitzensperrspannung<br>$V_{RSM} [V]$ |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| BY500-50    | 50                                                                                   | 50                                                                      |
| BY500-100   | 100                                                                                  | 100                                                                     |
| BY500-200   | 200                                                                                  | 200                                                                     |
| BY500-400   | 400                                                                                  | 400                                                                     |
| BY500-600   | 600                                                                                  | 600                                                                     |
| BY500-800   | 800                                                                                  | 800                                                                     |
| BY500-1000  | 1000                                                                                 | 1000                                                                    |

|                                                                                                     |                          |                |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|------------------------------|
| Max. average forward rectified current, R-load<br>Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last     | $T_A = 50^\circ\text{C}$ | $I_{FAV}$      | 5 A <sup>3)</sup>            |
| Repetitive peak forward current<br>Periodischer Spitzenstrom                                        | $f > 15 \text{ Hz}$      | $I_{FRM}$      | 20 A <sup>3)</sup>           |
| Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave<br>Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwellen | $T_A = 25^\circ\text{C}$ | $I_{FSM}$      | 200/220 A                    |
| Rating for fusing, $t < 10 \text{ ms}$<br>Grenzlastintegral, $t < 10 \text{ ms}$                    | $T_A = 25^\circ\text{C}$ | $i^2t$         | 200 A <sup>2</sup> s         |
| Junction temperature – Sperrschichttemperatur<br>Storage temperature – Lagerungstemperatur          |                          | $T_j$<br>$T_s$ | -50...+175°C<br>-50...+175°C |

<sup>1</sup> 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

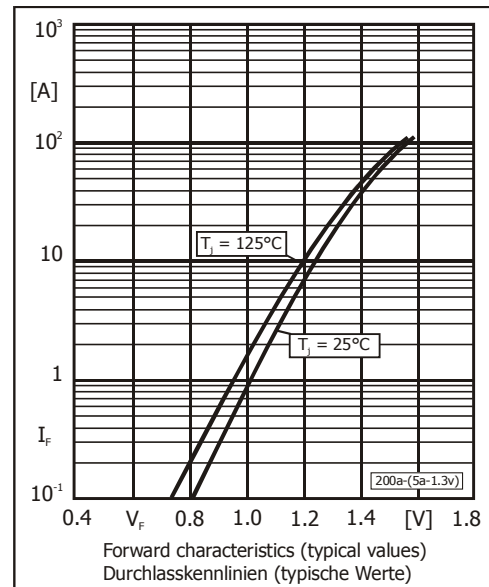
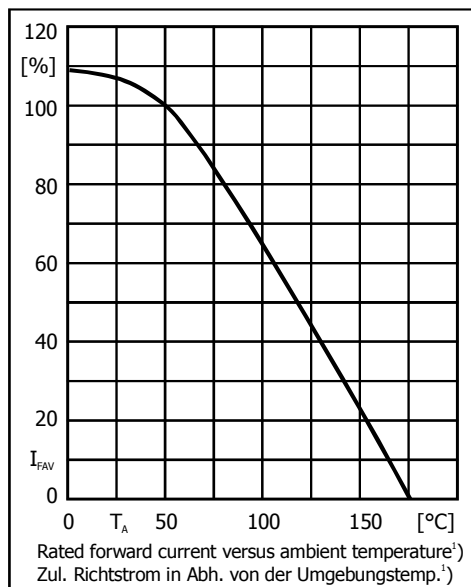
<sup>2</sup>  $T_j = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_j = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben

<sup>3</sup> Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 10 mm from case  
 Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 10 mm Abstand von Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden

# Characteristics

# Kennwerte

|                                                                                             |                                                                                     |                    |           |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|--------------------------|
| Forward voltage – Durchlass-Spannung                                                        | $T_j = 25^\circ\text{C}$                                                            | $I_F = 5\text{ A}$ | $V_F$     | $< 1.3\text{ V}$         |
| Leakage current – Sperrstrom                                                                | $T_j = 25^\circ\text{C}$                                                            | $V_R = V_{RRM}$    | $I_R$     | $< 5\text{ }\mu\text{A}$ |
| Typical junction capacitance<br>Typische Sperrschichtkapazität                              |                                                                                     | $V_R = 4\text{ V}$ | $C_j$     | $15\text{ pF}$           |
| Reverse recovery time<br>Sperrverzugszeit                                                   | $I_F = 0.5\text{ A through/über}$<br>$I_R = 1\text{ A to/auf } I_R = 0.25\text{ A}$ |                    | $t_{rr}$  | $< 200\text{ ns}$        |
| Thermal resistance junction to ambient air<br>Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft |                                                                                     |                    | $R_{thA}$ | $< 19\text{ K/W}^{1)}$   |
| Thermal resistance junction to leads<br>Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschlussdraht       |                                                                                     |                    | $R_{thL}$ | $< 8\text{ K/W}$         |



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

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