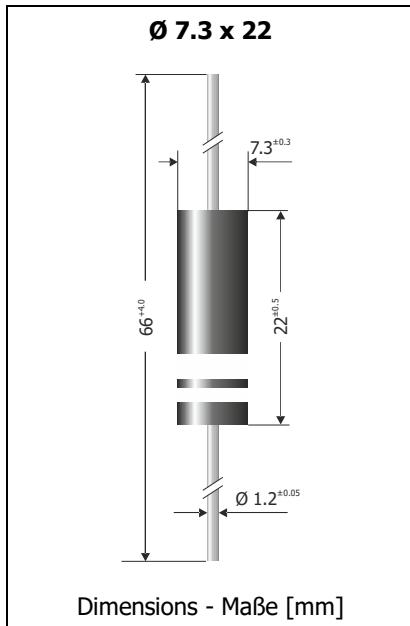


<b>BY4512F</b> <b>Fast Recovery High Voltage Rectifier Diodes</b> <b>Hochspannungsgleichrichter mit schnellem Sperrverzug</b>	<b>I<sub>FAV</sub> = 450 mA</b> <b>V<sub>F</sub> &lt; 11 V</b> <b>T<sub>jmax</sub> = 130°C</b>	<b>V<sub>RRM</sub> = 12 kV</b> <b>I<sub>FSM</sub> = 27/30 A</b> <b>t<sub>tr</sub> &lt; 500 ns</b>
---	--	---

Version 2016-12-19



**Typical Applications**

High voltage rectifiers for magnetrons of microwave generators and others Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

Reverse surge current rating  
 High creepage and clearance  
 Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals <sup>1)</sup>

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

Taped and reeled 1000 / 13"  
 Weight approx. 1.9 g  
 Case material UL 94V-0  
 Solder & assembly conditions 260°C/10s  
 MSL = N/A

**Typische Anwendungen**

HV-Geichrichter für Magnetrons von Mikrowellengeneratoren u. ä. Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Sperrseitige Stoßstrom-Bemessung  
 Große 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



Marking: Two gray rings denote "cathode" and "BY4512F"; type number is noted only on the label on the reel  
 Kennzeichnung: Zwei graue Ringe kennzeichnen "Kathode" und "BY4512F"; die Typenbezeichnung ist nur auf dem Rollenaufkleber vermerkt

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

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

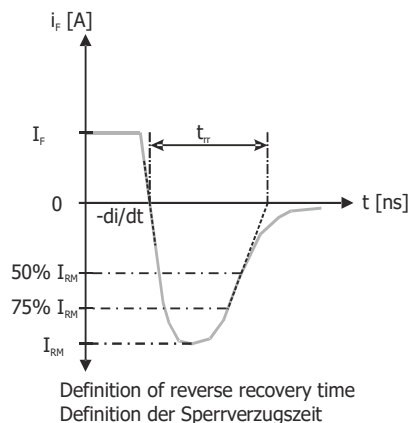
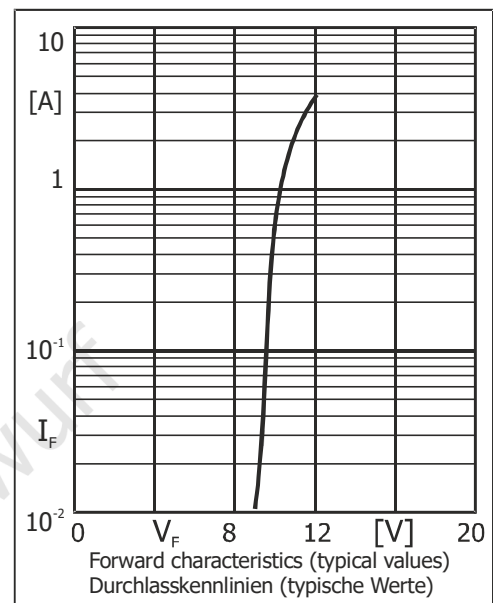
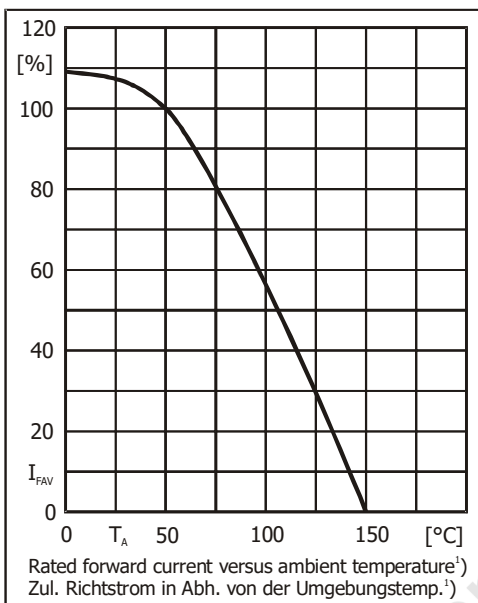
Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V <sub>RRM</sub> [kV]	Avalanche breakdown voltage Sperrspg. im Avalanchedurchbruch V <sub>BR</sub> [kV] <sup>3)</sup>
BY4512F	12	> 12.5

Max. average forward current Dauergrenzstrom		I <sub>FAV</sub>	450 mA <sup>4)</sup>
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I <sub>FSM</sub> 27 A 30 A
Peak reverse surge current (rectangular pulse) Stoßstrom in Sperr-Richtung (Rechteckpuls)		t <sub>p</sub> = 100 ms	I <sub>RSM</sub> 100 mA
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T <sub>j</sub> T <sub>s</sub>	-40...+130°C -40...+130°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 I<sub>R</sub> = 100 µA  
 4 Valid, if leads are kept at ambient temperature T<sub>A</sub> = 50°C at a distance of 10 mm from case  
 Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur T<sub>A</sub> = 50°C gehalten werden

**Characteristics**
**Kennwerte**

Forward voltage – Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = I_{FAV}$	$V_F$	< 11 V
Leakage Current – Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	$I_R$	< 5 $\mu\text{A}$
Junction capacitance – Sperrschichtkapazität		$V_R = 40\text{ V}$	$C_j$	typ. 1.8 pF
Reverse recovery time Sperrverzugszeit	$I_F = 450\text{ mA}$ , $-di/dt = 20\text{ A}/\mu\text{s}$ $V_R = 100\text{ V}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$		$t_{rr}$	< 500 ns
Peak reverse recovery current Rückstromspitze	$I_F = 450\text{ mA}$ , $-di/dt = 20\text{ A}/\mu\text{s}$ $V_R = 100\text{ V}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$		$I_{RM}$	typ. 4 A
Thermal resistance junction to ambient – Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			$R_{thA}$	< 25 K/W <sup>1)</sup>



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

1 Valid, if leads are kept at ambient temperature  $T_A = 50^\circ\text{C}$  at a distance of 10 mm from case  
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur  $T_A = 50^\circ\text{C}$  gehalten werden