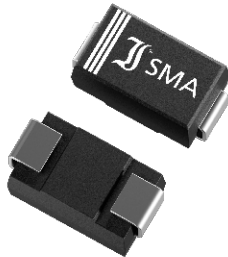


**BYG10D ... BYG10Y**
**Standard Avalanche SMD Rectifier Diodes**  
**Standard Avalanche SMD-Gleichrichterdioden**
 $I_{FAV} = 1.5 \text{ A}$   
 $V_F < 1.15 \text{ V}$   
 $t_{tr} \sim 1500 \text{ ns}$ 
 $V_{RRM} = 200...1600 \text{ V}$   
 $I_{FSM} = 27/30 \text{ A}$   
 $E_{RSM} = 10/20 \text{ mJ}$ 

Version 2021-07-30

**SMA**  
 ~ DO-214AC
SPICE Model & STEP File <sup>1)</sup>
**Marking**  
 Type / Typ

HS Code 85411000

**Typical Applications**
 50/60 Hz Mains Rectification,  
 Power Supplies, Polarity Protection  
 Commercial grade  
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification <sup>1)</sup>
**Features**
 Controlled avalanche characteristic  
 High average forward current  
 Compliant to RoHS (exemp. 7a),  
 REACH, Conflict Minerals <sup>1)</sup>
**Mechanical Data <sup>1)</sup>**
 Taped and reeled 7500 / 13"  
 Weight approx. 0.07 g  
 Case material UL 94V-0 <sup>2)</sup>  
 Solder & assembly conditions 260°C/10s  
 MSL = 1
**Typische Anwendungen**
 50/60 Hz Netzgleichrichtung,  
 Stromversorgungen, Verpolschutz  
 Standardausführung  
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation <sup>1)</sup>
**Besonderheiten**
 Controlled Avalanche Charakteristik  
 Hoher Dauergrenzstrom  
 Konform zu RoHS (Ausn. 7a),  
 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>**

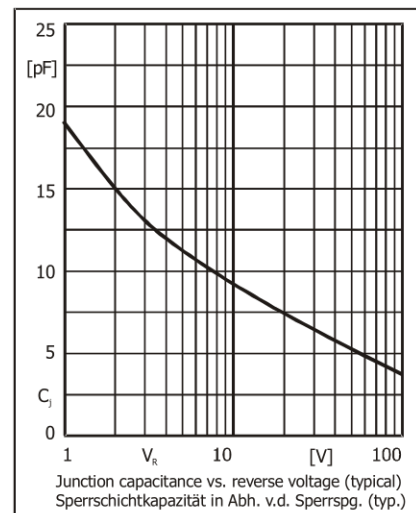
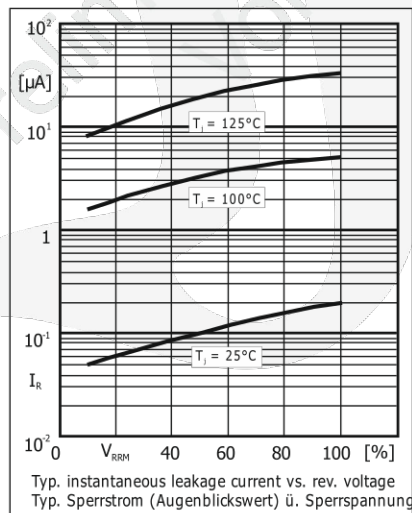
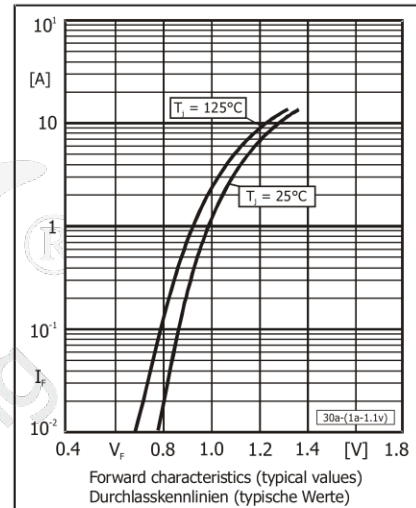
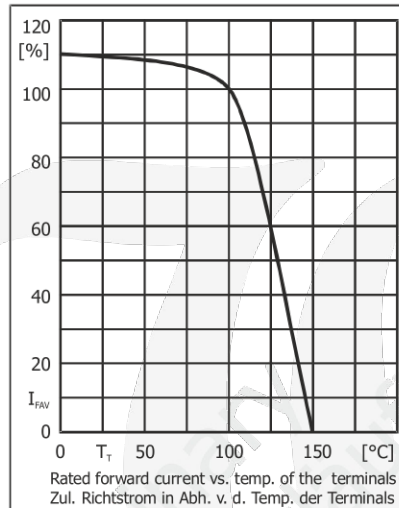
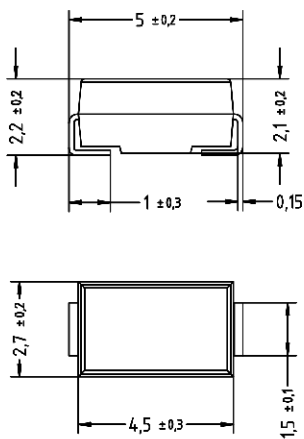
Type Typ	DC blocking voltage Sperrgleichspannung $V_{DC} [V] ^3)$	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung $V_{RRM} [V]$	Reverse avalanche breakdown voltage Sperrspannung im Durchbruch $V_{RSM} [V] ^4)$
BYG10D		200	> 250
BYG10G		400	> 450
BYG10J/-AQ	480	600	> 650
BYG10K		800	> 850
BYG10M/-AQ	800	1000	> 1050
BYG10Y		1600	> 1650

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	$T_T = 100^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	1.5 A
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	$f > 15 \text{ Hz}$	$T_T = 100^\circ\text{C}$	$I_{FRM}$ 5 A
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	$I_{FSM}$ 27 A 30 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral	$t < 10 \text{ ms}$	$i^2t$	3.6 A <sup>2</sup> s
Non-repetitive peak reverse avalanche energy Einmalige Avalanche-Energie in Sperr-Richtung	<sup>4)</sup>	BYG10D...J BYG10K...Y	$E_{RSM}$ 20 mJ 10 mJ
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		$T_j$ $T_s$	-50...+150°C -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  $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben
- 3 Defined for -AQ parts only – Nur definiert für -AQ Bauteile
- 4  $I_{RSM} = 1 \text{ A}$ , inductive load switch-off –  $I_{RSM} = 1 \text{ A}$ , Abschalten induktiver Last

**Characteristics**
**Kennwerte**

Forward voltage Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $I_F = 1\text{ A}$ $I_F = 1.5\text{ A}$	$V_F$	$< 1.1\text{ V}$ $< 1.15\text{ V}$
Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 125^\circ\text{C}$ $V_R = V_{RRM}$	$I_R$	$< 5\ \mu\text{A}$ $< 50\ \mu\text{A}$
Reverse recovery time Sperrverzug	$I_F = 0.5\text{ A}$ through/über $I_R = 1\text{ A}$ to $I_R = 0.25\text{ A}$	$t_{rr}$	typ. 1500 ns
Typ. thermal resistance junction-ambient – Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht-Umgebung		$R_{thA}$	100 K/W <sup>1)</sup>
Typ. thermal resistance junction-terminal – Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht-Anschluss		$R_{thT}$	30 K/W

**Dimensions – Maße [mm]**


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

1 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 (Lötpad) an jedem Anschluss