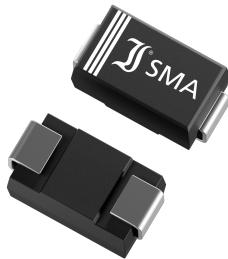


| | | |
|---|--|---|
| BYG10D ... BYG10Y Standard Avalanche SMD Rectifier Diodes Standard Avalanche SMD-Gleichrichterdioden | $I_{FAV} = 1.5 \text{ A}$ $V_F < 1.15 \text{ V}$ $t_{tr} \sim 1500 \text{ ns}$ | $V_{RRM} = 200...1600 \text{ V}$ $I_{FSM} = 27/30 \text{ A}$ $E_{RSM} = 10/20 \text{ mJ}$ |
|---|--|---|

Version 2021-07-30

SMA
~ DO-214AC



SPICE Model & STEP File ¹⁾



Marking
Type / Typ

HS Code 85411000

Typical Applications

50/60 Hz Mains Rectification,
Power Supplies, Polarity Protection
Commercial grade
Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification ¹⁾

Features

Controlled avalanche characteristic
High average forward current
Compliant to RoHS (exemp. 7a),
REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled 7500 / 13"
Weight approx. 0.07 g
Case material UL 94V-0
Solder & assembly conditions 260°C/10s
MSL = 1



Typische Anwendungen

50/60 Hz Netzgleichrichtung,
Stromversorgungen, Verpolschutz
Standardausführung
Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾

Besonderheiten

Controlled Avalanche Charakteristik
Hoher Dauergrenzstrom
Konform zu RoHS (Ausn. 7a),
REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
Gewicht ca.
Gehäusematerial
Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings ²⁾

Grenzwerte ²⁾

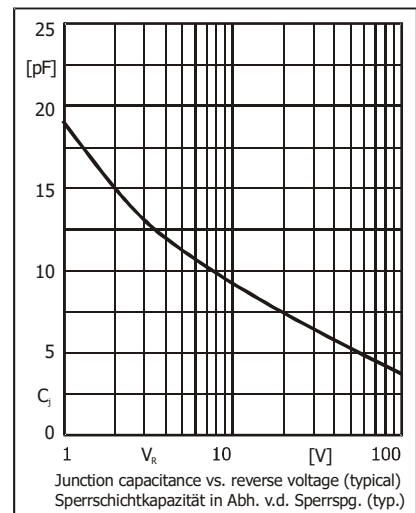
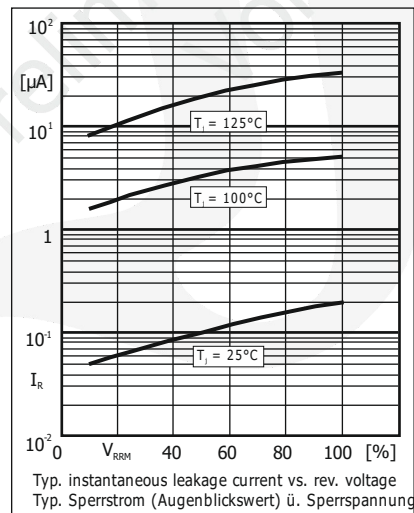
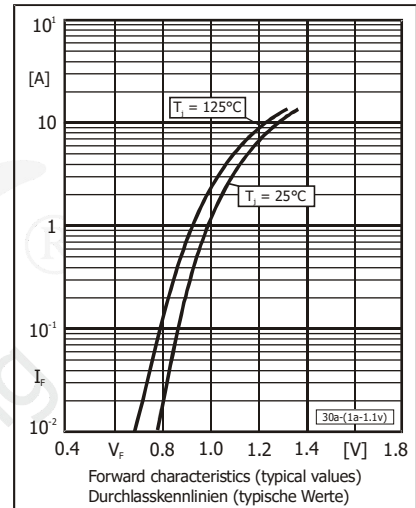
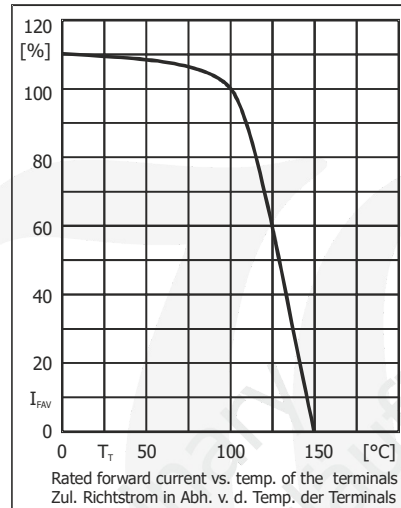
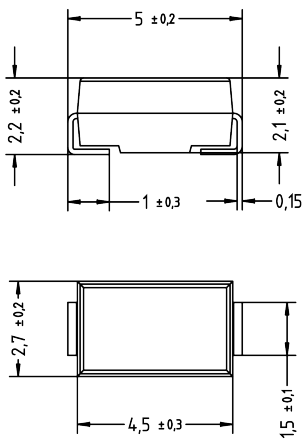
| Type Typ | DC blocking voltage Sperrgleichspannung $V_{DC} [V]$ ³⁾ | Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung $V_{RRM} [V]$ | Reverse avalanche breakdown voltage Sperrspannung im Durchbruch $V_{RSM} [V]$ ⁴⁾ |
|-------------|--|--|---|
| BYG10D | | 200 | > 250 |
| BYG10G | | 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 ² s |
| Non-repetitive peak reverse avalanche energy Einmalige Avalanche-Energie in Sperr-Richtung | ⁴⁾ | 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 Typ. thermal resistance junction-terminal – Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht-Anschluss | | R_{thA} R_{thT} | 100 K/W ¹⁾ 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 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss