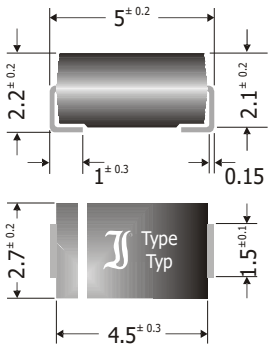
BYG10D ... BYG10M

Standard Avalanche SMD Rectifier Diodes
Standard Avalanche SMD-Gleichrichterdioden

I_{FAV} = 1.5 A | V_{RRM} = 200...1000 V
V_F < 1.15 V | I_{FSM} = 27/30 A
t_{rr} < 1500 ns | E_{RSM} = 20 mJ

Version 2018-11-02

SMA
~ DO-214AC



Dimensions - Maße [mm]

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])

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

Features
Controlled avalanche characteristic
High average forward current
Compliant to RoHS, REACH,
Conflict Minerals [1])

Besonderheiten
Controlled Avalanche Charakteristik
Hoher Dauergrenzstrom
Konform zu RoHS, REACH,
Konfliktmineralien [1])

Mechanical Data [1])

Taped and reeled	7500 / 13"	Gegurtet auf Rolle
Weight approx.	0.07 g	Gewicht ca.
Case material	UL 94V-0	Gehäusematerial
Solder & assembly conditions	260°C/10s MSL = 1	Löt- und Einbaubedingungen

Mechanische Daten [1])

Maximum ratings [2]) **Grenzwerte[2])**

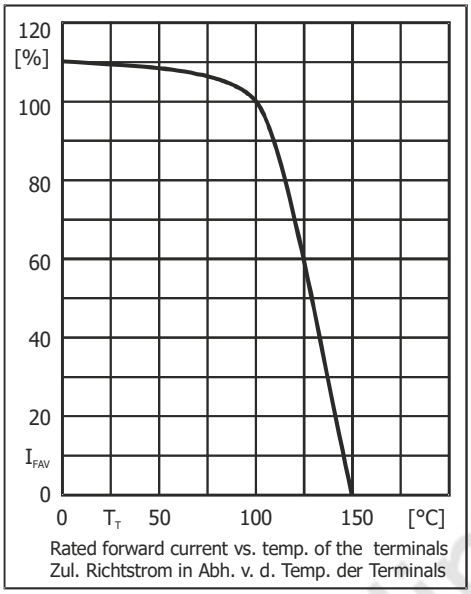
Type Typ	DC blocking voltage Sperrgleichspannung V_{DC} [V] [3])	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Reverse avalanche breakdown voltage Sperrspannung im Durchbruch V_{RSM} [V] [4])
BYG10D		200	> 250
BYG10G		400	> 450
BYG10J/-AQ	480	600	> 650
BYG10K		800	> 850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

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last		T_T = 100°C	I_{FAV}	1.5 A
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	T_T = 100°C	I_{FRM}	5 A
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwelle	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	27 A 30 A
Rating for fusing Grenzlastintegral		t < 10 ms	i^2t	3.6 A^2s
Non-repetitive peak reverse avalanche energy Einmalige Avalanche-Energie in Sperr-Richtung			E_{RSM}	20 mJ [4])
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur			T_j T_S	-50...+150°C -50...+150°C

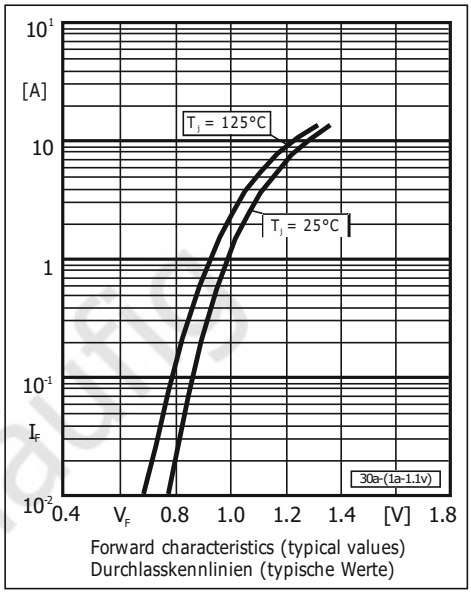
1 Please note the detailed information on our website or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite bzw. am Anfang des Datenbuches
2 T_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben
3 Defined for -AQ parts only – Nur definiert für -AQ Bauteile
4 I_{RSM} = 1 A, inductive load switch-off – I_{RSM} = 1 A, Abschalten induktiver Last

Preliminary
Vorläufig

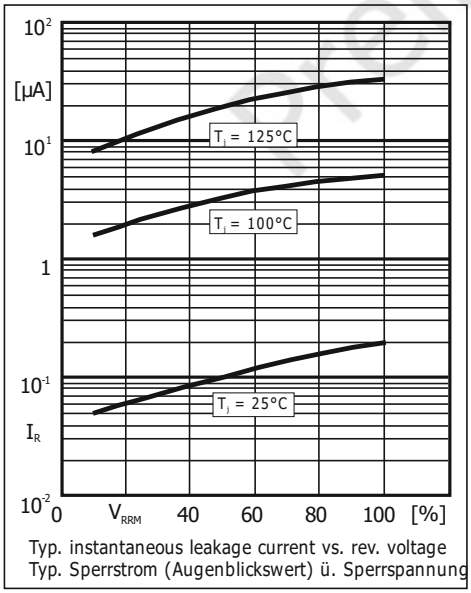
Characteristics				**Kennwerte**
Forward voltage Durchlass-Spannung	T_j = 25°C	I_F = 1 A I_F = 1.5 A	V_F	< 1.1 V < 1.15 V
Leakage current Sperrstrom	T_j = 25°C T_j = 125°C	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 5 µA < 50 µA
Reverse recovery time Sperrverzug	I_F = 0.5 A through/über I_R = 1 A to I_R = 0.25 A		t_{rr}	typ. 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



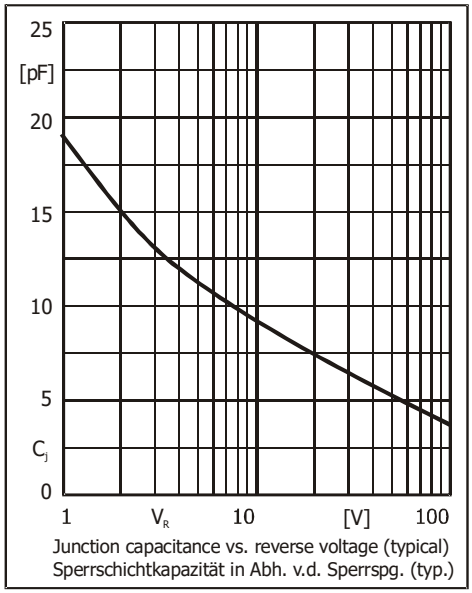
Rated forward current vs. temp. of the terminals
Zul. Richtstrom in Abh. v. d. Temp. der Terminals



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)



Typ. instantaneous leakage current vs. rev. voltage
Typ. Sperrstrom (Augenblickswert) ü. Sperrspannung



Junction capacitance vs. reverse voltage (typical)
Sperrschichtkapazität in Abh. v.d. Sperrspg. (typ.)

Preliminary
Vorläufig

Disclaimer: See data book page 2 or website
Haftungssauschluss: 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

 © Diotec Semiconductor AG