Diotec Semiconductor

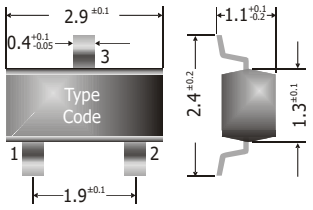
BAS40-Q, BAS40-04-Q, BAS40-05-Q, BAS40-06-Q

SMD Small Signal Schottky Diodes
SMD Kleinsignal-Dioden

I_{FAV} = 200 mA V_{RRM} = 40 V
V_{F1} < 0.38 V I_{FSM} = 600 mA
T_{jmax} = 150°C t_{rr} < 5 ns

Version 2017-01-25

SOT-23
(TO-236)



Dimensions - Maße [mm]

Typical Applications
Signal processing, High-speed switching, Polarity protection
AEC-Q101 compliant [1])

Features
Very high switching speed
Low junction capacitance
Low leakage current
Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals [1])

Mechanical Data [1])

Taped and reeled	3000 / 7"
Weight approx.	0.01 g
Solder & assembly conditions	260°C/10s
	MSL = 1

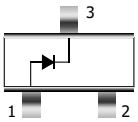
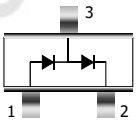
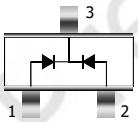
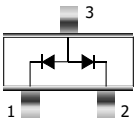
Typische Anwendungen
Signalverarbeitung, Schnelles Schalten, Verpolschutz
AEC-Q101 konform [1])

Besonderheiten
Extrem schnelles Schalten
Niedrige Sperrschicht-Kapazität
Niedriger Sperrstrom
Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien [1])

Mechanische Daten [1])

Gegurtet auf Rolle
Gewicht ca.
Löt- und Einbaubedingungen

Preliminary
Vorläufig

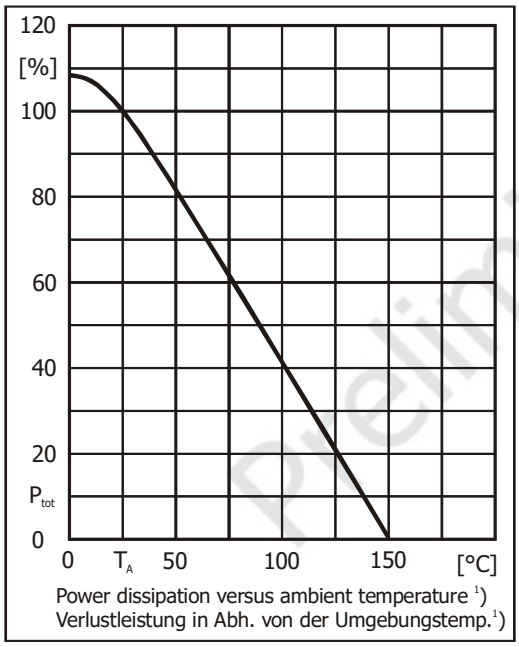
BAS40-Q		
Single Diode		Type Code 43
1 = A 2 = n. c. 3 = C		
BAS40-04-Q		
Series Connection		Type Code 44
1 = A1 2 = C2 3 = C1/A2		
BAS40-05-Q		
Common Cathode		Type Code 45
1 = A1 2 = A2 3 = C1/C2		
BAS40-06-Q		
Common Anode		Type Code 46
1 = C1 2 = C2 3 = A1/A2		

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

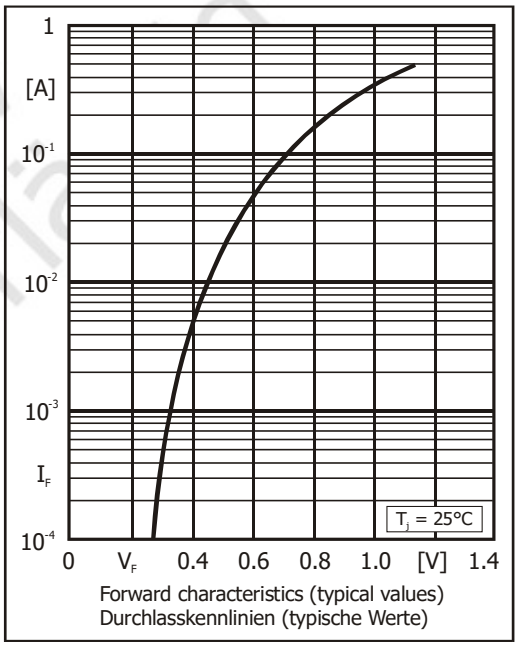
Power dissipation – Verlustleistung [3])		P_{tot}	310 mW [4])
Max. average forward current – Dauergrenzstrom	DC	I_{FAV}	200 mA [4])
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		I_{FRM}	300 mA [4])
Non repetitive peak forward surge current – Stoßstrom-Grenzwert	$t_p \le 1$ s	I_{FSM}	600 mA
Repetitive peak reverse voltage – Periodische Spitzensperrspannung		V_{RRM}	40 V
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_S	-55...+150°C -55...+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 and per diode, unless otherwise specified – T_A = 25°C und pro Diode, wenn nicht anders angegeben
3 Total power dissipation of both diodes – Summe der Verlustleistungen beider Dioden
4 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Characteristics				**Kennwerte**
Forward voltage Durchlass-Spannung	T_j = 25°C	I_F = 1 mA I_F = 40 mA	V_F	< 380 mV < 1000 mV
Leakage current Sperrstrom	T_j = 25°C	V_R = 30 V	I_R	< 200 nA [1])
Breakdown voltage Abbruch-Spannung	T_j = 25°C	I_R = 10 µA	V_{BR}	> 40 V [1])
Junction capacitance Sperrschichtkapazität	V_R = 0 V, f = 1 MHz		C_T	< 5 pF
Reverse recovery time Sperrverzug	I_F = 10 mA über/through I_R = 10 mA bis/to I_R = 1 mA		t_{rr}	< 5 ns
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			R_{thA}	< 400 K/W [2])



Power dissipation versus ambient temperature [1])
Verlustleistung in Abh. von der Umgebungstemp.[1])



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)

Preliminary
Vorläufig

Disclaimer: See data book page 2 or website
Haftungssauschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder Internet

1 Tested with pulses t_p = 300 µs, duty cycle ≤ 2%
Gemessen mit Impulsen t_p = 300 µs, Schaltverhältnis ≤ 2%
2 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss