Diotec Semiconductor

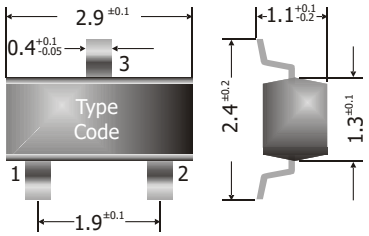
BAS31, BAS35

SMD Small Signal Diodes
SMD Kleinsignal-Dioden

I_{FAV}	= 200 mA	V_{RRM}	= 120 V
V_{F1}	< 0.750 V	I_{FSM1}	= 2 A
T_{jmax}	= 150°C	t_{rr}	< 50 ns

Version 2018-01-26

SOT-23
(TO-236)



Dimensions - Maße [mm]

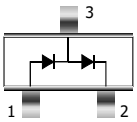
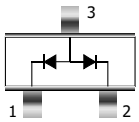
Typical Applications
Signal processing, High-speed Switching, Rectifying
Commercial grade [1])

Typische Anwendungen
Signalverarbeitung, Schnelles Schalten, Gleichrichten
Standardausführung [1])

Features
Fast switching speed
Reverse breakdown tested at 1 mA
Low leakage current
Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals [1])

Besonderheiten
Schnelles Schalten
Sperr-Abbruch getestet mit 1 mA
Niedriger Sperrstrom
Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien [1])

Mechanical Data [1])		**Mechanische Daten [1])**
Taped and reeled	3000 / 7"	Gegurtet auf Rolle
Weight approx.	0.01 g	Gewicht ca.
Case material	UL 94V-0	Gehäusematerial
Solder & assembly conditions	260°C/10s MSL = 1	Löt- und Einbaubedingungen

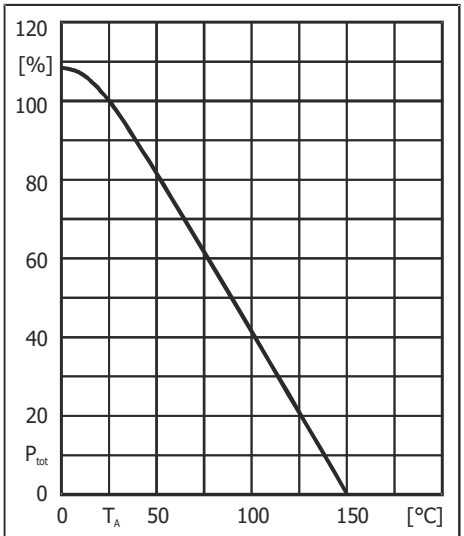
BAS31			**BAS35**		
Series Connection		Type Code L21	Common Anode		Type Code L22
1 = A1 2 = C2 3 = C1/A2			1 = C1 2 = C2 3 = A1/A2		

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

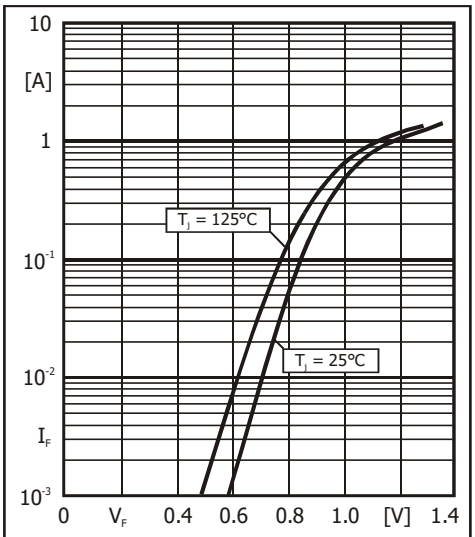
Power dissipation (per device) Verlustleistung (pro Bauteil)		P_{tot}	350 mW [3])
Maximum average forward current Dauergrenzstrom	single diode loaded – eine Diode belastet both diodes loaded – beide Dioden belastet	I_{FAV}	200 mA [3]) 100 mA [3])
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom		I_{FRM}	600 mA [3])
Non repetitive peak forward surge current Stoßstrom-Grenzwert	$t_p \le 1$ s $t_p \le 1$ µs	I_{FSM}	1 A 2 A
Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung		V_{RRM}	120 V
Reverse voltage Sperrspannung	DC	V_R	90 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 Mounted on 3 mm² copper pads per terminal – Montage auf 3 mm² Kupferbelag (Lötpads) je Anschluss

Characteristics				**Kennwerte**
Forward voltage Durchlass-Spannung [1])	T_j = 25°C	I_F = 10 mA 50 mA 100 mA 200 mA 400 mA	V_F	< 750 mV < 840 mV < 900 mV < 1.00 V < 1.25 V
Leakage current Sperrstrom [1])	T_j = 25°C T_j = 150°C	V_R = 90 V	I_R	< 100 nA < 100 µA
Reverse avalanche breakdown voltage Sperrspannung im Durchbruch	T_j = 25°C	I_{RSM} = 1 mA	V_{RSM}	> 120 V
Junction capacitance – Sperrschichtkapazität	V_R = 0 V, f = 1 MHz		C_T	typ. 35 pF
Reverse recovery time Sperrverzug	I_F = 10 mA über/through I_R = 10 mA bis/to I_R = 1 mA		t_{rr}	< 50 ns
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			R_{thA}	< 400 K/W [2])



Power dissipation versus ambient temperature [2])
Verlustleistung in Abh. von d. Umgebungstemp.[2])



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)

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 3 mm² copper pads per terminal
Montage auf 3 mm² Kupferbelag (Lötpads) je Anschluss

 © Diotec Semiconductor AG