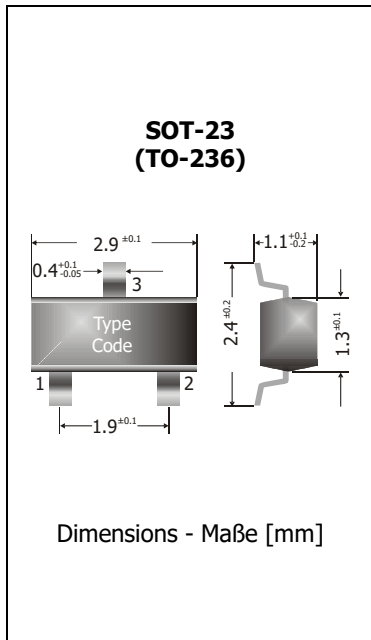


<b>BAS16, BAW56, BAV70, BAV99, BAV99L, BAV199</b> <b>SMD Small Signal Diodes</b> <b>SMD Kleinsignal-Dioden</b>	<b>I<sub>FAV</sub> = 215 mA</b> <b>V<sub>F1</sub> &lt; 715 mV</b> <b>T<sub>jmax</sub> = 150°C</b>	<b>V<sub>RRM</sub> = 85, 100 V</b> <b>I<sub>FSM</sub> = 2 A</b> <b>t<sub>rr1</sub> &lt; 4 ns</b>
--	---	--

Version 2020-09-01



**Typical Applications**

Signal processing, (High-speed)  
 Switching, Rectifying  
 Commercial grade  
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification <sup>1)</sup>

**Features**

BAV199: Extremely low leakage  
 BAS16, BAW56, BAV99, BAV70:  
 Very high switching speed  
 Compliant to RoHS, REACH,  
 Conflict Minerals <sup>1)</sup>

**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

Taped and reeled  
 Weight approx.  
 Case material  
 Solder & assembly conditions



3000 / 7"  
 0.01 g  
 UL 94V-0  
 260°C/10s  
 MSL = 1

**Typische Anwendungen**

Signalverarbeitung, (Schnelles)  
 Schalten, Gleichrichten  
 Standardausführung  
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

BAV199: Extrem niedriger Sperrstrom  
 BAS16, BAW56, BAV99, BAV70:  
 Sehr schnelles Schalten  
 Konform zu RoHS, REACH,  
 Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

Gegurtet auf Rolle  
 Gewicht ca.  
 Gehäusematerial  
 Löt- und Einbaubedingungen

Single Diode 1 = A 2 = nc 3 = C	<b>BAS16/-AQ</b> 	Type Code 5D	Common Cathode 1 = A1 2 = A2 3 = C1/C2	<b>BAV70/-Q/-AQ</b> 	Type Code A4
Common Anode 1 = C1 2 = C2 3 = A1/A2	<b>BAW56/-Q</b> 	Type Code A1	Series Connection 1 = A1 2 = C2 3 = C1/A2	<b>BAV99/-Q/-AQ   BAV99L/-AQ   BAV199/-Q/-AQ</b> 	Type Code A7   PX   K52

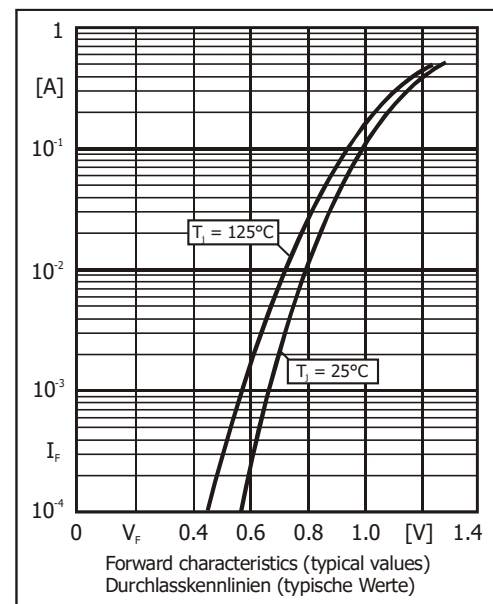
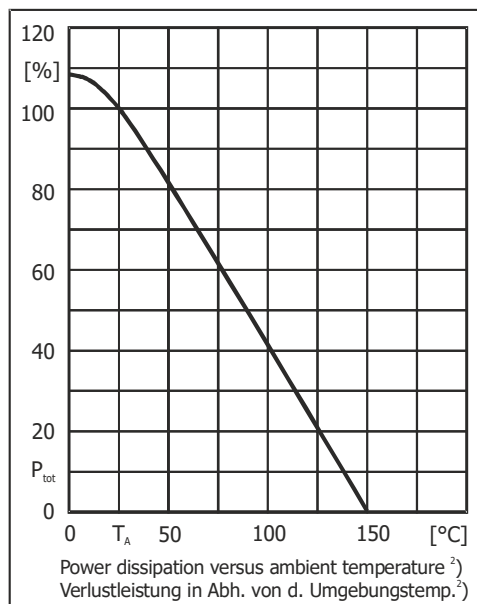
**Maximum ratings <sup>2)</sup>**

**Grenzwerte <sup>2)</sup>**

Power dissipation (per device) – Verlustleistung (pro Bauteil)	P <sub>tot</sub>	350 mW <sup>3)</sup>
Maximum average forward current Dauergrenzstrom	single diode loaded – eine Diode belastet both diodes loaded – beide Dioden belastet	I <sub>FAV</sub> 215 mA <sup>3)</sup> 125 mA <sup>3)</sup>
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		I <sub>FRM</sub> 300 mA <sup>3)</sup>
Non repetitive peak forward surge current Stoßstrom-Grenzwert	t <sub>p</sub> ≤ 1 s t <sub>p</sub> ≤ 1 ms t <sub>p</sub> ≤ 1 μs	I <sub>FSM</sub> 0.5 A 1 A 2 A
Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung	BAS16/-AQ, BAW56/-Q, BAV99/-Q/-AQ, BAV199/-Q BAV99L/-AQ, BAV70/-Q	V <sub>RRM</sub> 85 V 100 V
Reverse voltage – Sperrspannung	DC	V <sub>R</sub> 75 V
Junction/Storage temperature – Sperrschicht-/Lagerungstemperatur		T <sub>j/s</sub> -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<sub>A</sub> = 25°C and per diode, unless otherwise specified – T<sub>A</sub> = 25°C und pro Diode, wenn nicht anders angegeben  
 3 Mounted on 3 mm<sup>2</sup> copper pads per terminal – Montage auf 3 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt pads) je Anschluss

Characteristics				Kennwerte		
				BAS16/-AQ BAW56 BAV99/-Q/-AQ BAV99L/-AQ	BAV70/ -Q	BAV199/ -Q/-AQ
Forward voltage Durchlass-Spannung 1)	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F =$ 1 mA 10 mA 50 mA 150 mA	$V_F$	< 715 mV < 855 mV < 1.0 V < 1.25 V	< 715 mV < 855 mV < 1.0 V < 1.25 V	< 900 mV < 1.0 V < 1.1 V < 1.25 V
Leakage current Sperrstrom 1)	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R =$ 20 V 25 V 75 V	$I_R$	– < 30 nA < 1.0 $\mu\text{A}$	< 25 nA – < 2.5 $\mu\text{A}$	– – < 5 nA
	$T_j = 150^\circ\text{C}$	$V_R =$ 25 V 75 V	$I_R$	< 30 $\mu\text{A}$ < 50 $\mu\text{A}$	< 30 $\mu\text{A}$ < 50 $\mu\text{A}$	– < 80 nA
Junction capacitance Sperrschichtkapazität	$V_R = 0\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$		$C_T$	< 2 pF	< 2 pF	typ 2 pF
Reverse recovery time Sperrverzögerung	$I_F = 10\text{ mA}$ über/through $I_R = 10\text{ mA}$ bis/to $I_R = 1\text{ mA}$		$t_{rr}$	< 4 ns	< 4 ns	< 3000 ns
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht-Umgebung	$R_{thA}$			357 K/W <sup>2)</sup>		



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

- 1 Tested with pulses  $t_p = 300\ \mu\text{s}$ , duty cycle  $\leq 2\%$   
 Gemessen mit Impulsen  $t_p = 300\ \mu\text{s}$ , Schaltverhältnis  $\leq 2\%$
- 2 Mounted on 3 mm<sup>2</sup> copper pads per terminal  
 Montage auf 3 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt pads) je Anschluss