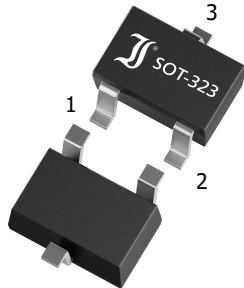
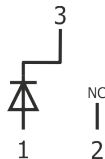
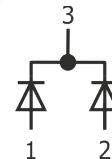
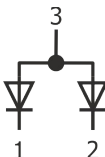
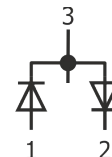


BAS16W, BAW56W, BAV70W, BAV99W, BAV199W**SMD Small Signal Diodes**
SMD Kleinsignal-Dioden**I_{FAV} = 150 mA**
V_{F1} < 0.715 V
T_{jmax} = 150°C**V_{RRM} = 85 V**
I_{FSM1} = 2 A
t_{rr} < 4 ns

Version 2021-07-01

SOT-323**SPICE Model & STEP File ¹⁾****Marking Code**

See below 'XX' | Siehe unten 'XX'

HS Code 85411000**Typical Applications**Signal processing, High-speed
Switching, Rectifying
Commercial grade
Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification ¹⁾**Features**Very high switching speed
Low junction capacitance
Low leakage current
Compliant to RoHS (w/o exemp.)
REACH, Conflict Minerals ¹⁾**Mechanical Data ¹⁾**Taped and reeled
Weight approx.
Case material
Solder & assembly conditions3000 / 7"
0.01 g
UL 94V-0
260°C/10s
MSL = 1**Typische Anwendungen**Signalverarbeitung, Schnelles Schalten,
Gleichrichten
Standardausführung
Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾**Besonderheiten**Extrem schnelles Schalten
Niedrige Sperrschichtkapazität
Niedriger Sperrstrom
Konform zu RoHS (ohne Ausn.)
REACH, Konfliktminerale ¹⁾**Mechanische Daten ¹⁾**Gegurtet auf Rolle
Gewicht ca.
Gehäusematerial
Löt- und Einbaubedingungen**BAS16W**
'A6'Single
Diode**BAV70W/-AQ**
'PH'Common
Cathode**BAW56W**
'YX'Common
Anode**BAV99W**
'A7'
BAV199W/-AQ
'JY'Series
Connection**Maximum ratings ¹⁾****Grenzwerte ²⁾**

Power dissipation (per device) – Verlustleistung (pro Bauteil)		P _{tot}	200 mW ²⁾
Maximum forward current, single diode loaded Dauergrenzstrom, eine Diode belastet	BAS16W, BAW56W, BAV99W BAV199W/-AQ BAV70W/-AQ	I _{FAV}	150 mA ³⁾ 160 mA ³⁾ 175 mA ³⁾
Maximum forward current, both diodes loaded Dauergrenzstrom, beide Dioden belastet	BAV199W/-AQ BAW56W, BAV99W BAV70W/-AQ	I _{FAV}	140 mA ³⁾ 125 mA ³⁾ 100 mA ³⁾
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		I _{FRM}	300 mA ³⁾
Non repetitive peak forward surge current Stoßstrom-Grenzwert	t _p ≤ 1 s t _p ≤ 1 ms t _p ≤ 1 μs	I _{FSM}	0.5 A 1 A 2 A

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

¹⁾ T_A = 25°C and per diode, unless otherwise specified – T_A = 25°C und pro Diode, wenn nicht anders angegeben

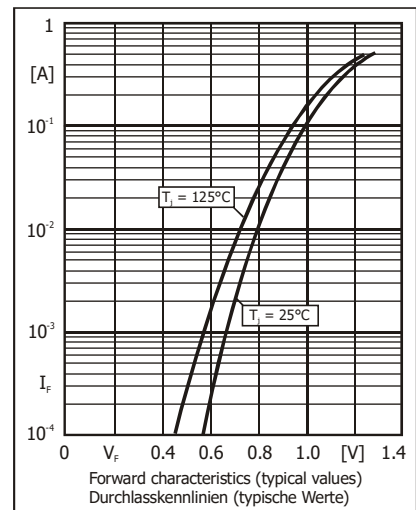
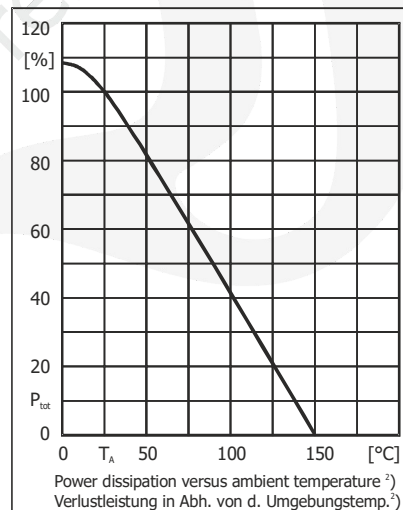
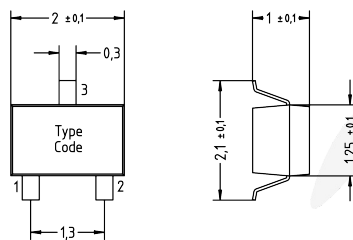
²⁾ Mounted on 3 mm² copper pads per terminal – Montage auf 3 mm² Kupferbelag (Löt pads) je Anschluss

Maximum ratings ¹⁾
Grenzwerte ²⁾

Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung	BAS16W, BAW56W, BAV99W, BAV199W/-AQ BAV70W/-AQ	V_{RRM}	85 V 100 V
Reverse voltage Sperrspannung	DC BAS16W, BAW56W, BAV99W, BAV70W/-AQ BAV199W/-AQ	V_R	75 V 85 V
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_s	-55...+150°C

Characteristics
Kennwerte

				BAS16W BAW56W BAV99W	BAV70W	BAV199W/-AQ
Forward voltage Durchlass-Spannung ²⁾	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F =$ 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⁾	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R =$ 25 V 75 V	I_R	< 30 nA < 1.0 μA	< 30 nA < 2.5 μA	– < 5 nA
	$T_j = 150^\circ\text{C}$	$V_R =$ 25 V 75 V	I_R	< 30 μA < 50 μA	< 30 μA < 50 μA	– < 80 nA
Junction capacitance Sperrschichtkapazität	$V_R = 0\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$		C_T	< 2 pF		typ 2 pF
Reverse recovery time Sperrverzug	$I_F = 10\text{ mA}$ über/through $I_R = 10\text{ mA}$ bis/to $I_R = 1\text{ mA}$		t_{rr}	< 4 ns		< 3000 ns
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht-Umgebung			R_{thA}	400 K/W ³⁾		

Dimensions – Maße [mm]


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

- $T_A = 25^\circ\text{C}$ and per diode, unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$ und pro Diode, wenn nicht anders angegeben
- Tested with pulses $t_p = 300\text{ }\mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$
Gemessen mit Impulsen $t_p = 300\text{ }\mu\text{s}$, Schaltverhältnis $\leq 2\%$
- Mounted on 3 mm² copper pads per terminal
Montage auf 3 mm² Kupferbelag (Löt pads) je Anschluss