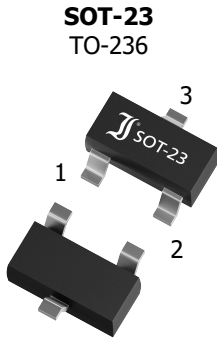


<b>BAS40, BAS40-04, BAS40-05, BAS40-06</b> <b>SMD Small Signal Schottky Diodes</b> <b>SMD Kleinsignal-Schottky-Dioden</b>	$I_{FAV} = 200 \text{ mA}$	$V_{RRM} = 40 \text{ V}$
	$V_{F1mA} < 0.38 \text{ V}$	$I_{FSM} = 600 \text{ mA}$
	$T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$	$t_{rr} < 5 \text{ ns}$

Version 2024-03-15



**SPICE Model & STEP File** <sup>1)</sup>

**Marking Code**  
See below 'XX' | Siehe unten 'XX'

**HS Code** 85411000

**Typical Applications**

Signal processing, High-speed switching, Polarity protection  
 Suffix -C: Commercial grade <sup>1)</sup>  
 No suffix: Industrial grade <sup>1)</sup>  
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualified <sup>1)</sup>

**Features**

Very high switching speed  
 Low junction capacitance  
 Low leakage current  
 Compliant to RoHS (w/o exemp.), REACH, Conflict Minerals <sup>1)</sup>

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

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



**Typische Anwendungen**

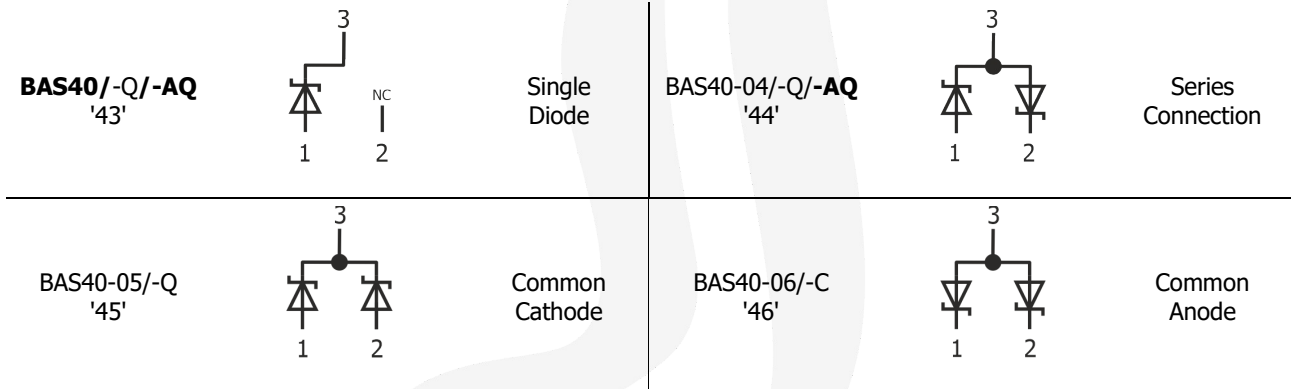
Signalverarbeitung, Schnelles Schalten, Verpolschutz  
 Suffix -C: Standardausführung <sup>1)</sup>  
 Kein Suffix: Industriequalität <sup>1)</sup>  
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualifiziert <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Extrem schnelles Schalten  
 Niedrige Sperrschicht-Kapazität  
 Niedriger Sperrstrom  
 Konform zu RoHS (ohne Ausn.), REACH, Konfliktminerale <sup>1)</sup>

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

Gegurtet auf Rolle  
 Gewicht ca.



**Maximum ratings** <sup>1)</sup>

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

Power dissipation – Verlustleistung <sup>2)</sup>	Commercial (-C) Industrial (-I) / AEC-Q101 (-Q/-AQ)	$P_{tot}$	200 mW <sup>3)</sup> 310 mW <sup>3)</sup>
Max. average forward current – Dauergrenzstrom	DC	$I_{FAV}$	200 mA <sup>4)</sup>
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		$I_{FRM}$	300 mA <sup>4)</sup>
Non repetitive peak forward surge current – Stoßstrom-Grenzwert	$t_p \leq 1 \text{ s}$	$I_{FSM}$	600 mA
Repetitive peak reverse voltage – Periodische Spitzensperrspannung		$V_{RRM}$	40 V
Reverse voltage – Sperrspannung	DC	$V_R$	40 V
Junction temperature – Sperrschichttemperatur	Commercial (-C) Industrial (-I) / AEC-Q101 (-Q/-AQ)	$T_j$	-55...+125°C -55...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		$T_s$	-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

1  $T_A = 25^\circ\text{C}$  and per diode, unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$  und pro Diode, wenn nicht anders angegeben

2 Total power dissipation per device (single or both diodes loaded)  
 Gesamtverlustleistung pro Bauteil (eine oder beide Dioden belastet)

3 Mounted on PCB with 3 mm<sup>2</sup> copper pad per each terminal – Montage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> Löt-pad je Anschluss

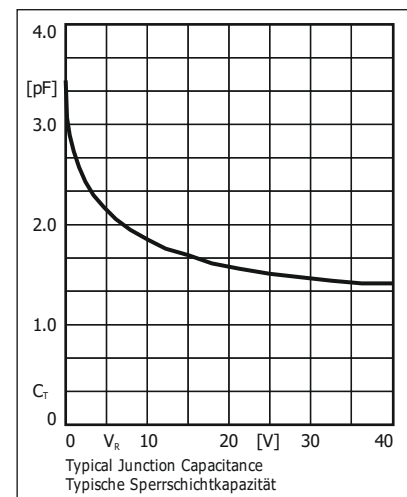
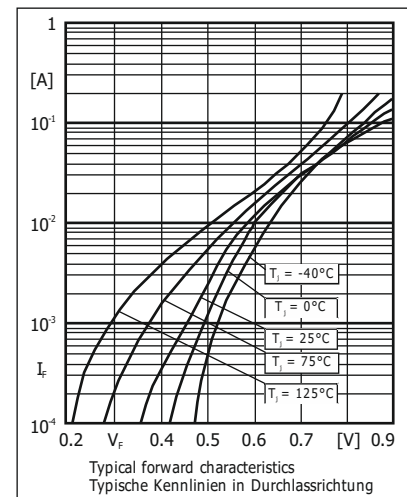
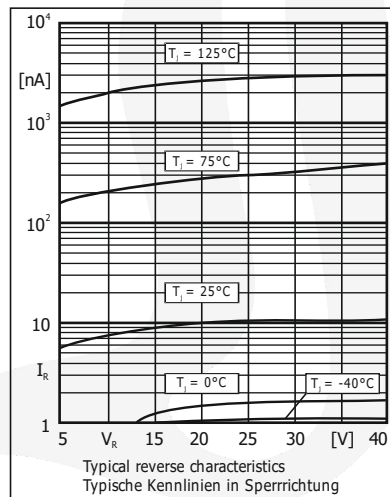
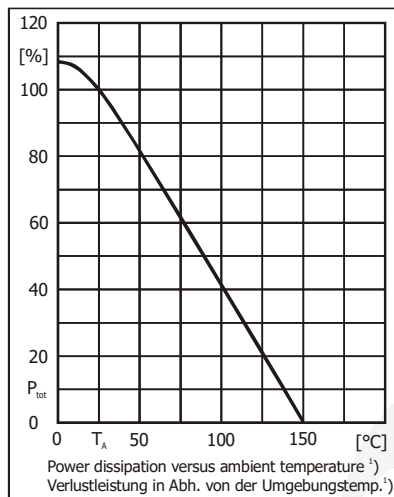
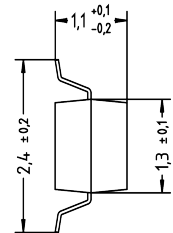
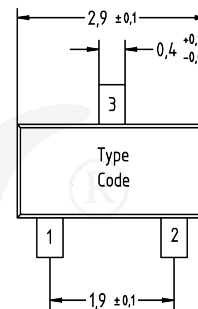
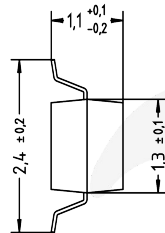
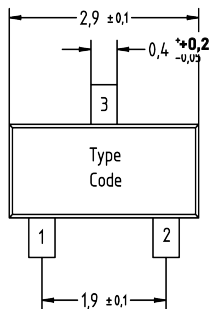
**Characteristics**
**Kennwerte**

Forward voltage Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 1\text{ mA}$ $I_F = 40\text{ mA}$	$V_F$	< 380 mV < 1000 mV
Leakage current – Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = 30\text{ V}$	$I_R$	< 200 nA <sup>1)</sup>
Breakdown voltage – Abbruch-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_R = 10\text{ }\mu\text{A}$	$V_{BR}$	> 40 V <sup>1)</sup>
Junction capacitance – Sperrschichtkapazität	$V_R = 0\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$		$C_T$	< 5 pF
Reverse recovery time – Sperrverzug	$I_F = 10\text{ mA} \rightarrow I_R = 10\text{ mA} \rightarrow I_R = 1\text{ mA}$		$t_{rr}$	< 5 ns
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	Commercial (-C) Industrial (L- ) / AEC-Q101 (-Q/-AQ)		$R_{thA}$	500 K/W <sup>2)</sup> 400 K/W <sup>2)</sup>

## Commercial grade (-C)

**Dimensions – Maße [mm]**

## Industrial (L- )/ AEC-Q101 grade (-Q / -AQ)


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

 1 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  $\leq 2\%$ 

 2 Per device, mounted on PCB with  $3\text{ mm}^2$  copper pad per terminal – Pro Bauteil, Montage mit  $3\text{ mm}^2$  Lötpad je Anschluss