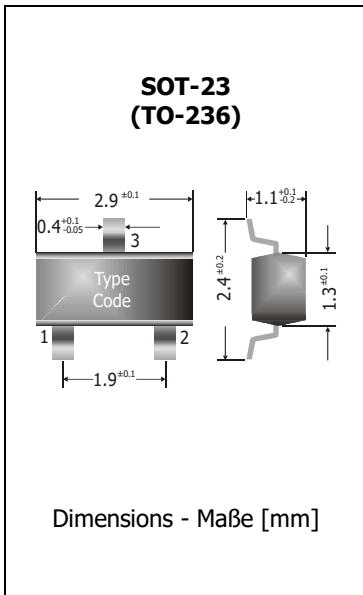


BAT54, BAT54A, BAT54C, BAT54S
SMD Small Signal Schottky Diodes
SMD Kleinsignal-Schottky-Dioden

$I_{FAV} = 200 \text{ mA}$ $V_{RRM} = 30 \text{ V}$
 $V_{F1} < 0.24 \text{ V}$ $I_{FSM} = 600 \text{ mA}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$ $t_{tr} < 5 \text{ ns}$

Version 2020-06-17



Typical Applications

Signal processing, High-speed switching, Polarity protection
 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, 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
 Standardausführung
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation 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

<p>BAT54/-Q/-AQ</p> <p>Single Diode</p> <p>1 = A 2 = n. c. 3 = C</p> <p>Type Code L4</p>	<p>BAT54C/-Q</p> <p>Common Cathode</p> <p>1 = A1 2 = A2 3 = C1/C2</p> <p>Type Code L43</p>
<p>BAT54A/-Q/-AQ</p> <p>Common Anode</p> <p>1 = C1 2 = C2 3 = A1/A2</p> <p>Type Code L42</p>	<p>BAT54S/-Q/-AQ</p> <p>Series Connection</p> <p>1 = A1 2 = C2 3 = C1/A2</p> <p>Type Code L44</p>

Maximum ratings ²⁾

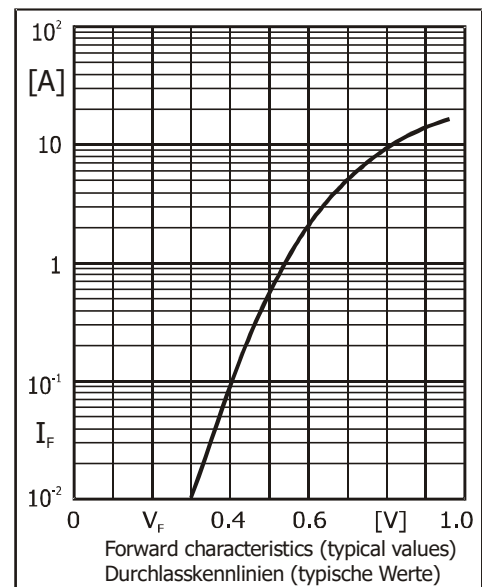
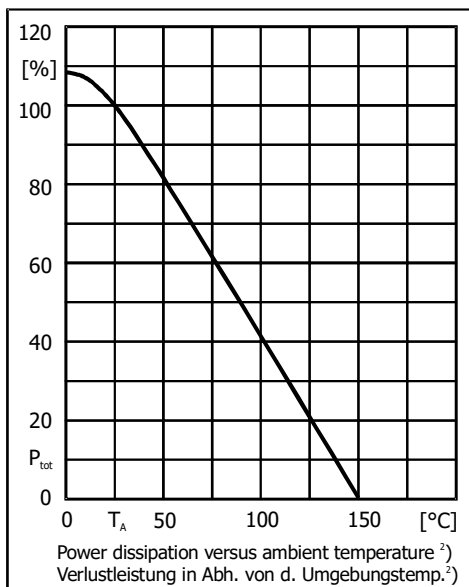
Grenzwerte ²⁾

Power dissipation (per device) – Verlustleistung (pro Bauteil)	$T_A = 25^\circ\text{C}$	P_{tot}	290 mW ³⁾
Max. average forward current – Dauergrenzstrom	DC	I_{FAV}	200 mA ³⁾
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		I_{FRM}	300 mA ³⁾
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}	30 V
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		T_j	-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
 2 $T_A = 25^\circ\text{C}$ and per diode, unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$ und pro Diode, wenn nicht anders angegeben
 3 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 ($T_j = 25^\circ\text{C}$)
Kennwerte ($T_j = 25^\circ\text{C}$)

Forward voltage Durchlass-Spannung	$I_F = 0.1 \text{ mA}$ $I_F = 1 \text{ mA}$ $I_F = 10 \text{ mA}$ $I_F = 30 \text{ mA}$ $I_F = 100 \text{ mA}$	V_F	$< 240 \text{ mV}$ $< 320 \text{ mV}$ $< 400 \text{ mV}$ $< 500 \text{ mV}$ $< 1000 \text{ mV}$
Leakage current – Sperrstrom ¹⁾	$V_R = 25 \text{ V}$	I_R	$< 2 \mu\text{A}$
Max. junction capacitance – Max. Sperrschichtkapazität $V_R = 0 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$		C_T	10 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}	$< 5 \text{ ns}$
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		R_{thA}	400 K/W^2



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 P.C. board with 3 mm^2 copper pad at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 3 mm^2 Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss