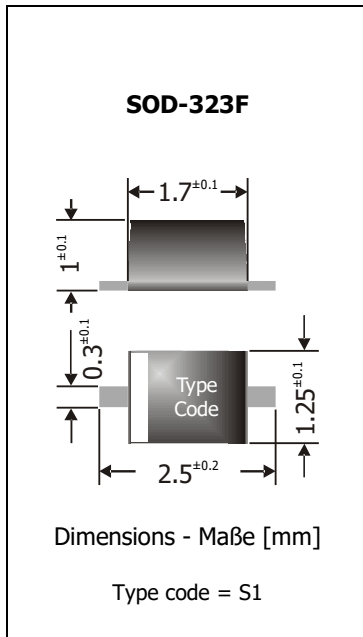


| | | |
|---|---|---|
| BAT54WS SMD Small Signal Schottky Diodes SMD Kleinsignal-Schottky-Dioden | I_{FAV} = 200 mA V_{F1} < 0.24 V T_{jmax} = 150°C | V_{RRM} = 30 V I_{FSM} = 600 mA t_{tr} < 6 ns |
|---|---|---|

Version 2018-10-10



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. | 0.005 g |
| Case material | UL 94V-0 |
| 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. |
| Gehäusematerial |
| Löt- und Einbaubedingungen |

| | |
|--|------------------------------------|
| These diodes are available in alternative case outlines Diese Dioden sind in alternativen Gehäuseformen lieferbar | SOT-23 = BAT54 SOT-323 = BAT54W |
|--|------------------------------------|

Maximum ratings ²⁾

Grenzwerte ²⁾

| | | BAT54WS/-Q | |
|--|------------------------|-------------------|----------------------|
| Power dissipation – Verlustleistung | | P _{tot} | 230 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 ≤ 10 ms | 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 |

Characteristics

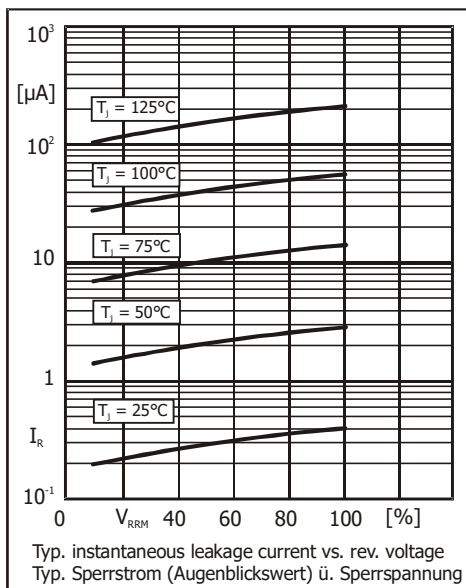
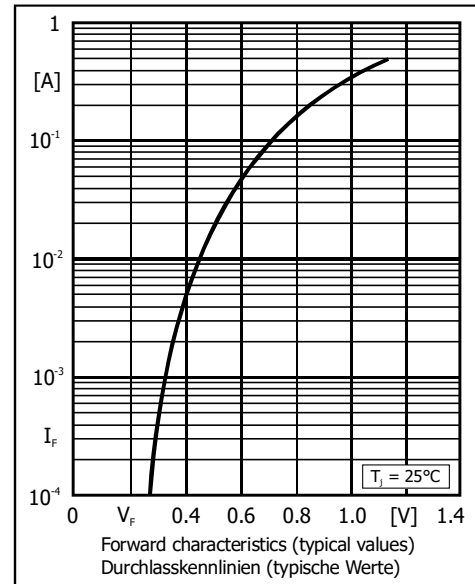
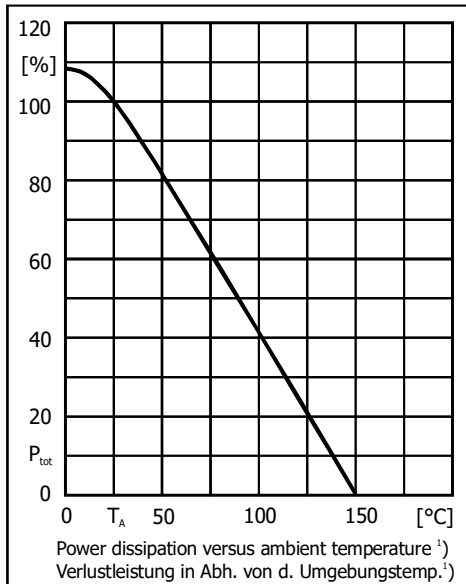
Kennwerte

| | | BAT54WS/-Q | |
|--|--|-------------------|--|
| Forward voltage Durchlass-Spannung | I _F = 0.1 mA I _F = 1 mA T _j = 25°C I _F = 10 mA I _F = 30 mA I _F = 100 mA | V _F | < 240 mV < 320 mV < 400 mV < 500 mV < 800 mV |
| Leakage current – Sperrstrom ⁴⁾ | T _j = 25°C V _R = 25 V | I _R | < 2 µA |
| Max. junction capacitance – Max. Sperrschichtkapazität | V _R = 0 V, f = 1 MHz | C _T | 10 pF |

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 unless otherwise specified – T_A = 25°C 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 (Löt-pad) an jedem Anschluss
4 Tested with pulses t_p = 300 µs, duty cycle ≤ 2% – Gemessen mit Impulsen t_p = 300 µs, Schaltverhältnis ≤ 2%

Characteristics
Kennwerte

| | | | |
|---|---|-----------|-----------------------|
| 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} | < 6 ns |
| Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung | | R_{thA} | 400 K/W ³⁾ |



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

1 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss