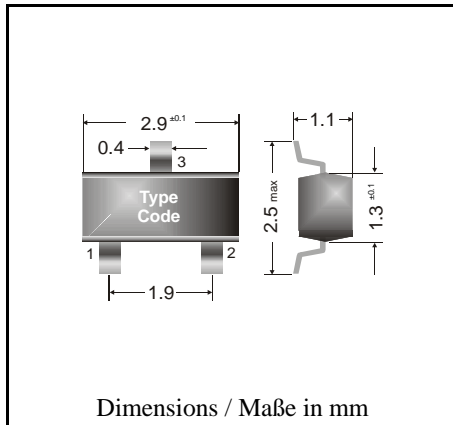


**Surface mount Schottky-Barrier Single-/ Double-Diodes**  
**Schottky-Barrier Einzel-/ Doppel-Dioden für die Oberflächenmontage**

Version 2004-10-08



Power dissipation	310 mW
Verlustleistung	
Repetitive peak reverse voltage	30 V
Periodische Spitzensperrspannung	
Plastic case	SOT-23
Kunststoffgehäuse	(TO-236)
Weight approx. – Gewicht ca.	0.01 g
Standard packaging taped and reeled	
Standard Lieferform gegurtet auf Rolle	

**Maximum ratings ( $T_A = 25^\circ\text{C}$ )****Grenzwerte ( $T_A = 25^\circ\text{C}$ )**

per diode / pro Diode		<b>BAT54, BAT54A, BAT54C, BAT54S</b>
Power dissipation – Verlustleistung	$P_{\text{tot}}$	310 mW <sup>1)</sup>
Max. average forward current (dc) Dauergrenzstrom	$I_{\text{FAV}}$	200 mA <sup>2)</sup>
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	$I_{\text{FRM}}$	300 mA <sup>1)</sup>
Peak forward surge current Stoßstrom-Grenzwert	$t_p \leq 10 \text{ ms}$ $t_p \leq 5 \mu\text{s}$ $I_{\text{FSM}}$ $I_{\text{FSM}}$	1 A 8 A
Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung	$V_{\text{RRM}}$	30 V
Junction temperature – Sperrschichttemperatur	$T_j$	- 50...+ 150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur	$T_s$	- 50...+ 150°C

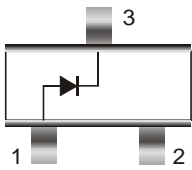
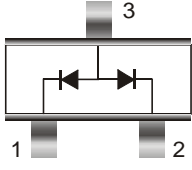
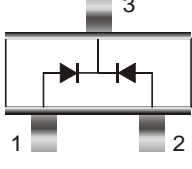
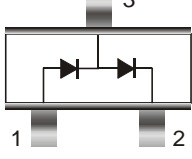
**Characteristics ( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )****Kennwerte ( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )**

Forward voltage - Durchlaßspannung <sup>3)</sup>	$I_F = 0.1 \text{ mA}$	$V_F$	< 240 mV
	$I_F = 1 \text{ mA}$	$V_F$	< 320 mV
	$I_F = 10 \text{ mA}$	$V_F$	< 400 mV
	$I_F = 30 \text{ mA}$	$V_F$	< 500 mV
	$I_F = 100 \text{ mA}$	$V_F$	< 1000 mV
Leakage current - Sperrstrom <sup>2)</sup>	$V_R = 25 \text{ V}$	$I_R$	< 2 $\mu\text{A}$
	$V_R = 30 \text{ V}$	$I_R$	< 3 $\mu\text{A}$

<sup>1)</sup> Mounted on P.C. board with 3 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminalMontage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluß<sup>2)</sup> Mounted on P.C. board with 25 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminalMontage auf Leiterplatte mit 25 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluß<sup>3)</sup> Tested with pulses  $t_p = 300 \mu\text{s}$ , duty cycle  $\leq 2\%$  – Gemessen mit Impulsen  $t_p = 300 \mu\text{s}$ , Schaltverhältnis  $\leq 2\%$

**Characteristics ( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )****Kennwerte ( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )**

Max. junction Capacitance – Max. Sperrschichtkapazität $V_R = 1\text{ Vdc}$ , $f = 1\text{ MHz}$	$C_T$	10 pF
Reverse recovery time - Sperrverzögerung $I_F = 10\text{ mA}$ über / through $I_R = 10\text{ mA}$ bis / to $I_R = 1\text{ mA}$	$t_{rr}$	< 5 ns
Critical rate of rise of voltage Kritische Spannungsanstiegsgeschwindigkeit	$dv/dt$	10000 V/ $\mu\text{s}$
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft	$R_{thA}$	400 K/W <sup>1)</sup>

Outline – Gehäuse	Pinning – Anschlußbelegung	Marking – Stempelung
	Single diode – Einzeldiode  1 = A 2 = n.c. 3 = K	BAT54 = L4 or / oder = KL1
	Double diode, common anode Doppeldiode, gemeins. Anode  1 = K1 2 = K2 3 = A1 / A2	BAT54A = L42 or / oder = KL2
	Double diode, common cathode Doppeldiode, gemeins. Katode  1 = A1 2 = A2 3 = K1 / K2	BAT54C = L43 or / oder = KL3
	Double diode, series connect. Doppeldiode, Reihenschaltung  1 = A1 2 = K2 3 = K1 / A2	BAT54S = L44 or / oder = KL4

<sup>1)</sup> Mounted on P.C. board with 3 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluß