

Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>AD 160</b> Germanium-pnp-Transistor als Schalter in Blitzlichtgeräten  Germanium pnp transistor for electronic flash lamps  Größe · Outlines 31	$B = 155$ bei $-U_{CE} = 0,5 \text{ V}$ , $-I_C = 0,5 \text{ A}$ $B = 105$ bei $-U_{CE} = 0,5 \text{ V}$ , $-I_C = 5 \text{ A}$ $B = 45$ bei $-U_{CE} = 0,5 \text{ V}$ , $-I_C = 10 \text{ A}$ $-U_{BE} = 0,35 \text{ V}$ bei $-U_{CE} = 0,5 \text{ V}$ , $-I_C = 0,5 \text{ A}$ $-U_{BE} = 0,55 \text{ V}$ bei $-U_{CE} = 0,5 \text{ V}$ , $-I_C = 5 \text{ A}$ $-U_{BE} = 0,75 \text{ V}$ bei $-U_{CE} = 0,5 \text{ V}$ , $-I_C = 10 \text{ A}$ $f_{\beta} = 8 \text{ kHz}$ bei $-U_{CE} = 6 \text{ V}$ , $-I_C = 0,5 \text{ A}$ $-I_{CEV} = 1 \text{ mA}$ bei $-U_{CB} = 40 \text{ V}$ , $U_{BE} \geq 1 \text{ V}$	$-U_{CBO} = 40 \text{ V}$ $-U_{CEO} = 40 \text{ V}$ bei $U_{BE} \geq 1 \text{ V}$ $-U_{CEO} = 30 \text{ V}$ $-U_{EBO} = 10 \text{ V}$ $-I_C = 10 \text{ A}$ $P_{tot} = 9 \text{ W}$ bei $t_{case} = 45 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $t_j = 90 \text{ }^{\circ}\text{C}$
<b>AD 161</b> Germanium-npn-Leistungs- transistor für NF-Endstufen, mit AD 162 als Komplementär- pärchen lieferbar  Germanium npn power trans- istor for AF power stages. Together with the AD 162, the transistor is available in complementary pairs  Größe · Outlines 4	$B = 80 \dots 320$ bei $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 500 \text{ mA}$ $U_{BE} = 160 \text{ mV}$ bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 10 \text{ mA}$ $U_{BE} \leq 1,1 \text{ V}$ bei $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 2 \text{ A}$ $I_{CBO} \leq 50 \text{ } \mu\text{A}$ bei $U_{CB} = 20 \text{ V}$ $I_{CBO} \leq 500 \text{ } \mu\text{A}$ bei $U_{CB} = 32 \text{ V}$ $f_{\beta} = 35 \text{ kHz}$ bei $U_{CE} = 2 \text{ V}$ , $I_C = 0,3 \text{ A}$	$U_{CBO} = 32 \text{ V}$ $U_{CEO} = 20 \text{ V}$ $U_{EBO} = 10 \text{ V}$ $I_{CM} = 3 \text{ A}$ $P_{tot} = 4 \text{ W}$ bei $t_{case} = 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $t_j = 90 \text{ }^{\circ}\text{C}$



<b>AD 162</b> Germanium-pnp-Leistungs- transistor für NF-Endstufen, mit AD 161 als Komplementär- pärchen lieferbar  Germanium pnp power trans- istor for AF power stages. Together with the AD 161, the transistor is available in complementary pairs  Größe · Outlines 4	$B = 80 \dots 320$ bei $-U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $-I_C = 500 \text{ mA}$ $-U_{BE} = 160 \text{ mV}$ bei $-U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $-I_C = 10 \text{ mA}$ $-U_{BE} \leq 1,1 \text{ V}$ bei $-U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ A}$ $-I_{CBO} \leq 40 \text{ } \mu\text{A}$ bei $-U_{CB} = 20 \text{ V}$ $-I_{CBO} \leq 200 \text{ } \mu\text{A}$ bei $-U_{CB} = 32 \text{ V}$ $f_{\beta} = 15 \text{ kHz}$ bei $-U_{CE} = 2 \text{ V}$ , $-I_C = 0,3 \text{ A}$	$-U_{CBO} = 32 \text{ V}$ $-U_{CEO} = 20 \text{ V}$ $-U_{EBO} = 10 \text{ V}$ $-I_{CM} = 3 \text{ A}$ $-I_C = 1 \text{ A}$ $P_{tot} = 6 \text{ W}$ bei $t_{case} = 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $t_j = 90 \text{ }^{\circ}\text{C}$
<b>AD 164</b> Germanium-pnp-Leistungs- transistor für Komplementär- NF-Endstufen mit Ausgangs- leistungen bis 6 W (kann mit dem AD 165 als Komplementär- Pärchen geliefert werden)  Germanium pnp power transistor for complementary AF-power stages up to 6W (complementary pairs with AD 165 can be delivered)  Größe · Outlines 4	$B = 130$ bei $-U_{CE} = 6 \text{ V}$ , $-I_C = 50 \text{ mA}$ $B = 185$ bei $-U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $-I_C = 500 \text{ mA}$ $-U_{BE} = 180 \text{ mV}$ bei $-U_{CE} = 6 \text{ V}$ , $-I_C = 10 \text{ mA}$ $-U_{BE} = 400 \text{ mV}$ bei $-U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $-I_C = 500 \text{ mA}$ $f_{\beta} = 11 \text{ kHz}$ bei $-U_{CE} = 2 \text{ V}$ , $-I_C = 10 \text{ mA}$ $-I_{CBO} \leq 20 \text{ } \mu\text{A}$ bei $-U_{CB} = 6 \text{ V}$ $-I_{CBO} \leq 200 \text{ } \mu\text{A}$ bei $-U_{CB} = 25 \text{ V}$	$-U_{CBO} = 25 \text{ V}$ $-U_{CEO} = 20 \text{ V}$ $-U_{EBO} = 10 \text{ V}$ $-I_{CM} = 2 \text{ A}$ $P_{tot} = 6 \text{ W}$ bei $t_{case} = 45 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $t_j = 90 \text{ }^{\circ}\text{C}$



Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>AD 165</b> Germanium-npn-Leistungs- transistor (mit AD 164 als Komplementär-Pärchen lieferbar)  Germanium npn power transistor (complementary pairs with AD 164 can be delivered)  Größe · Outlines 4	$B = 180$ bei $U_{CE} = 6\text{ V}$ , $I_C = 50\text{ mA}$ $B = 185$ bei $U_{CE} = 1\text{ V}$ , $I_C = 500\text{ mA}$ $U_{BE} = 170\text{ mV}$ bei $U_{CE} = 6\text{ V}$ , $I_C = 10\text{ mA}$ $U_{BE} = 400\text{ mV}$ bei $U_{CE} = 1\text{ V}$ , $I_C = 500\text{ mA}$ $f_\beta = 20\text{ kHz}$ bei $U_{CE} = 2\text{ V}$ , $I_C = 10\text{ mA}$ $I_{CBO} = 15\text{ }\mu\text{A}$ bei $U_{CB} = 6\text{ V}$	$U_{CBO} = 25\text{ V}$ $U_{CEO} = 20\text{ V}$ $U_{EBO} = 10\text{ V}$ $I_{CM} = 2\text{ A}$ $P_{tot} = 5,3\text{ W}$ bei $t_{case} = 45^\circ\text{C}$ $t_j = 90^\circ\text{C}$
<b>AD 169</b> Germanium-pnp-Transistor für Endstufen mittlerer Leistung (als Pärchen lieferbar)  Germanium pnp transistor for medium power stages (matched pairs can be delivered)  Größe · Outlines 4	$B = 83$ bei $-U_{CE} = 6\text{ V}$ , $-I_C = 50\text{ mA}$ $B = 78$ bei $-U_{CE} = 1\text{ V}$ , $-I_C = 500\text{ mA}$ $-U_{BE} = 240\text{ mV}$ bei $-U_{CE} = 6\text{ V}$ , $-I_C = 50\text{ mA}$ $-U_{BE} = 410\text{ mV}$ bei $-U_{CE} = 1\text{ V}$ , $-I_C = 500\text{ mA}$ $f_\beta = 11\text{ kHz}$ bei $-U_{CE} = 2\text{ V}$ , $-I_C = 10\text{ mA}$ $-I_{CBO} \leq 30\text{ }\mu\text{A}$ bei $-U_{CB} = 45\text{ V}$	$-U_{CBO} = 45\text{ V}$ $-U_{CEO} = 26\text{ V}$ $-U_{EBO} = 12\text{ V}$ $-I_{CM} = 2\text{ A}$ $P_{tot} = 6\text{ W}$ bei $t_{case} = 45^\circ\text{C}$ $t_j = 90^\circ\text{C}$



## HF-Transistoren · RF transistors

Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>AF 106</b> Germanium-pnp-Mesa- Transistor für Vor-, Misch- und Oszillatorstufen bis zu 260 MHz  Germanium pnp mesa transistor for pre-stages, mixer and oscillator up to 260 Mc/s  Größe · Outlines 7	$B = 50$ bei $-U_{CE} = 12\text{ V}$ , $-I_C = 1\text{ mA}$ $f_T = 220\text{ MHz}$ bei $-U_{CE} = 12\text{ V}$ , $-I_C = 1\text{ mA}$ $f_{max} = 1,2\text{ GHz}$ bei $-U_{CE} = 12\text{ V}$ , $-I_C = 1\text{ mA}$ $F = 5,5\text{ dB}$ bei $-U_{CE} = 12\text{ V}$ , $-I_C = 1\text{ mA}$ , $f = 200\text{ MHz}$ $r_{bb'} \cdot C_{b'e} = 6\text{ ps}$ bei $-U_{CE} = 12\text{ V}$ , $-I_C = 1\text{ mA}$ , $f = 100\text{ MHz}$ $-I_{CBO} = 0,5\text{ }\mu\text{A}$ bei $-U_{CB} = 12\text{ V}$  Y-Parameter Basisschaltung, $-U_{CB} = 12\text{ V}$ , $-I_C = 1\text{ mA}$ , $f = 200\text{ MHz}$  $Re(y_{ib}) = 31\text{ mS}$ $C_{rb} = -0,4\text{ pF}$ $Re(y_{ob}) = 0,15\text{ mS}$ $C_{jb} = -9,5\text{ pF}$ $ y_{fb}  = 27\text{ mS}$ $C_{ob} = 1,5\text{ pF}$ $Re(y_{rb}) \text{ ca. } 0\text{ mS}$ $\varphi_{fb} = 115^\circ$	$-U_{CBO} = 25\text{ V}$ $-U_{CEO} = 18\text{ V}$ $-U_{EBO} = 0,3\text{ V}$ $I_C = 10\text{ mA}$ $P_{tot} = 60\text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $t_j = 90^\circ\text{C}$







Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>AF 109 R</b> Germanium-pnp-HF-Mesa- Transistor für regelbare Vorstufen bis 260 MHz  Germanium pnp RF mesa transistor for controlled input-stages up to 260 Mc/s  Größe · Outlines 7	<p>B = 50 bei <math>-U_{CE} = 12 \text{ V}</math>, <math>-I_C = 1,5 \text{ mA}</math>            B = 55 bei <math>-U_{CE} = 6 \text{ V}</math>, <math>-I_C = 2 \text{ mA}</math>  <math>-C_{re} = 0,25 \text{ pF}</math> bei <math>-U_{CE} = 12 \text{ V}</math>, <math>-I_C = 1 \text{ mA}</math>, <math>f = 450 \text{ kHz}</math>  <math>V_{pb} = 16,5 \text{ dB}</math> bei <math>-U_{CC} = 12 \text{ V}</math>, <math>-I_C = 2 \text{ mA}</math>, <math>f = 200 \text{ MHz}</math>,  <math>R_{EE} = 1 \text{ k}\Omega</math>, <math>R_L = 920 \Omega</math>            F <math>\leq 4,8 \text{ dB}</math> bei <math>-U_{CC} = 12 \text{ V}</math>, <math>-I_C = 2 \text{ mA}</math>, <math>f = 200 \text{ MHz}</math>,  <math>R_{EE} = 1 \text{ k}\Omega</math>, <math>R_G = 60 \Omega</math>  <math>\Delta V_{pb} = 36 \text{ dB}</math> bei <math>-U_{CC} = 12 \text{ V}</math>, <math>-I_C = 2 \text{ mA} \dots 9 \text{ mA}</math>,  <math>f = 200 \text{ MHz}</math>, <math>R_{EE} = 1 \text{ k}\Omega</math></p> <p>Y-Parameter            Basisschaltung, <math>f = 200 \text{ MHz}</math>, <math>-U_{CE} = 12 \text{ V}</math>, <math>-I_C = 1,5 \text{ mA}</math></p> <p>Re (<math>y_{ib}</math>) = 28 mS    Re (<math>y_{rb}</math>) = -0,06 mS    Re (<math>y_{fb}</math>) = -22 mS            Im (<math>y_{ib}</math>) = -24 mS    Im (<math>y_{rb}</math>) = -0,16 mS    Im (<math>y_{fb}</math>) = 30 mS            Re (<math>y_{ob}</math>) = 0,09 mS    Im (<math>y_{ob}</math>) = 1,9 mS</p>	<p><math>-U_{CBO} = 20 \text{ V}</math>  <math>-U_{CEO} = 15 \text{ V}</math>  <math>-U_{EBO} = 0,3 \text{ V}</math>  <math>-I_C = 10 \text{ mA}</math>  <math>P_{tot} = 60 \text{ mW}</math>            bei <math>t_{amb} = 45^\circ \text{C}</math>  <math>t_j = 90^\circ \text{C}</math></p>



<b>AF 121</b> Germanium-pnp-Transistor für HF- und ZF-Verstärker  Germanium pnp transistor for RF and IF amplifier  Größe · Outlines 25	<p>B = 80 bei <math>-U_{CE} = 5 \text{ V}</math>, <math>I_E = 2 \text{ mA}</math>  <math>f_T = 270 \text{ MHz}</math> bei <math>-U_{CE} = 10 \text{ V}</math>, <math>I_E = 3 \text{ mA}</math>  <math>-C_{re} = 0,45 \text{ pF}</math> bei <math>-U_{CE} = 10 \text{ V}</math>, <math>I_E = 1 \text{ mA}</math>, <math>f = 450 \text{ kHz}</math>            F = 4,5 dB  <math>V_{pb} = 19 \text{ dB}</math>  <math>-I_{CBO} = 1,2 \mu\text{A}</math> bei <math>-U_{CB} = 10 \text{ V}</math></p> <p>Y-Parameter            Emitterschaltung, <math>f = 10,7 \text{ MHz}</math>, <math>-U_{CE} = 5 \text{ V}</math>, <math>I_E = 2 \text{ mA}</math></p> <p>Re (<math>y_{ie}</math>) = 1,3 mS    <math> y_{re}  = 40 \mu\text{S}</math>    <math> y_{fe}  = 70 \text{ mS}</math>            Im (<math>y_{ie}</math>) = 3,0 mS    <math>\varphi_{re} = -90^\circ</math>    <math>\varphi_{fe} = -13^\circ</math>            Re (<math>y_{oe}</math>) = 13 <math>\mu\text{S}</math>    Im (<math>y_{oe}</math>) = 170 <math>\mu\text{S}</math></p> <p>Basisschaltung, <math>f = 100 \text{ MHz}</math>, <math>-U_{CB} = 5 \text{ V}</math>, <math>I_E = 2 \text{ mA}</math></p> <p>Re (<math>y_{ib}</math>) = 32 mS    <math> y_{rb}  = 320 \mu\text{S}</math>    <math> y_{fb}  = 34 \text{ mS}</math>            Im (<math>y_{ib}</math>) = 22 mS    <math>\varphi_{rb} = -120^\circ</math>    <math>\varphi_{fb} = 110^\circ</math>            Re (<math>y_{ob}</math>) = 250 <math>\mu\text{S}</math>    Im (<math>y_{ob}</math>) = 1 mS</p>	<p><math>-U_{CBO} = 25 \text{ V}</math>  <math>-U_{CER} = 25 \text{ V}</math>  <math>-I_{CM} = 15 \text{ mA}</math>  <math>P_{tot} = 70 \text{ mW}</math>            bei <math>t_{amb} = 45^\circ \text{C}</math>  <math>t_j = 75^\circ \text{C}</math></p>
--	--	---



Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>AF 181 *</b> Germanium-pnp-diffusionslegierter-HF-Transistor für regelbare ZF-Verstärker in Fernseh-Empfängern Germanium pnp alloy-diffused RF transistor for controlled IF-TV amplifier stages Größe • Outlines 26	B = 42 bei $-U_{CE} = 6 \text{ V}$ , $-I_C = 10 \text{ mA}$ B = 60 bei $-U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $-I_C = 3 \text{ mA}$ $-C_{re} = 0,4 \text{ pF}$ bei $-U_{CB} = 10 \text{ V}$ , $I_E = 1 \text{ mA}$ , $f = 450 \text{ kHz}$ $-I_{CBO} \leq 7 \text{ } \mu\text{A}$ bei $-U_{CB} = 10 \text{ V}$ Y-Parameter Emitterschaltung, $f = 35 \text{ MHz}$ , $-U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_E = 3 \text{ mA}$ $Re(y_{ie}) = 10 \text{ mS}$   $ y_{re}  = 75 \text{ } \mu\text{S}$   $ y_{fe}  = 85 \text{ mS}$ $Im(y_{ie}) = 10 \text{ mS}$   $\varphi_{re} = -90^\circ$   $\varphi_{fe} = -40^\circ$ $Re(y_{oe}) = 60 \text{ } \mu\text{S}$   $Im(y_{oe}) = 660 \text{ } \mu\text{S}$	$U_{CBO} = 30 \text{ V}$ $I_C = 20 \text{ mA}$ $P_{tot} = 156 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 25^\circ \text{ C}$ $t_j = 75^\circ \text{ C}$
	* Nicht für Neuentwicklung	
<b>AF 239</b> Germanium-pnp-UHF-Mesa-Transistor für Vor-, Misch- und Oszillatorstufen bis 900 MHz Germanium pnp UHF mesa transistor for input-stages, mixers and oscillators up to 900 Mc/s Größe • Outlines 7	B = 33 bei $-U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ B = 30 bei $-U_{CE} = 5 \text{ V}$ , $-I_C = 5 \text{ mA}$ $f_T = 650 \text{ MHz}$ bei $-U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ , $f = 100 \text{ MHz}$ $V_{pb} = 14 \text{ dB}$ bei $-U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ , $f = 800 \text{ MHz}$ , $R_L = 2 \text{ k}\Omega$ $V_{pb} = 12,5 \text{ dB}$ bei $-U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ , $f = 900 \text{ MHz}$ , $R_L = 2 \text{ k}\Omega$ $-C_{re} = 0,23 \text{ pF}$ bei $-U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ F = 5 dB bei $-U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ , $f = 800 \text{ MHz}$ , $R_G = 60 \text{ } \Omega$ F = 6 dB bei $-U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ , $f = 900 \text{ MHz}$ , $R_G = 60 \text{ } \Omega$ $-I_{CES} = 0,5 \text{ } \mu\text{A}$ bei $-U_{CES} = 20 \text{ V}$	$-U_{CBO} = 20 \text{ V}$ $-U_{CEO} = 15 \text{ V}$ $-U_{EBO} = 0,3 \text{ V}$ $-I_C = 10 \text{ mA}$ $P_{tot} = 60 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ \text{ C}$ $t_j = 90^\circ \text{ C}$
		

<b>AF 251</b> Germanium-pnp-Planar UHF-Transistor im Kunststoffgehäuse für regelbare Vorstufen bis 900 MHz Germanium pnp planar UHF transistor in epoxy case for AGC input-stages up to 900 Mc/s Größe • Outlines 27	B = 30 bei $-U_{CE} = 12 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ $-I_{CBO} \leq 5 \text{ } \mu\text{A}$ bei $-U_{CB} = 12 \text{ V}$ $-I_{CEO} \leq 400 \text{ } \mu\text{A}$ bei $-U_{CE} = 15 \text{ V}$ $f_T = 750 \text{ MHz}$ bei $-U_{CE} = 12 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ $-C_{re} = 0,38 \text{ pF}$ bei $-U_{CE} = 12 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ $V_{pb} = 15 \text{ dB}$ bei $-U_{CE} = 12 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ , $f = 800 \text{ MHz}$ , $R_G = 60 \text{ } \Omega$ , $R_L = 1,4 \text{ k}\Omega$ F = 4,8 dB bei $-U_{CE} = 12 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ , $f = 800 \text{ MHz}$ , $R_G = 60 \text{ } \Omega$	$-U_{CBO} = 20 \text{ V}$ $-U_{CEO} = 15 \text{ V}$ $-U_{EBO} = 0,3 \text{ V}$ $-I_C = 10 \text{ mA}$ $P_{tot} = 90 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ \text{ C}$ $t_j = 90^\circ \text{ C}$
		
<b>AF 252</b> Germanium-pnp-Planar UHF-Transistor im Kunststoffgehäuse für selbstschwingende Mischstufen bis 900 MHz Germanium pnp planar UHF transistor in epoxy case for oscillating mixer stages up to 900 Mc/s Größe • Outlines 27	$-I_{CBO} \leq 5 \text{ } \mu\text{A}$ bei $-U_{CB} = 12 \text{ V}$ B $\geq 10$ bei $-U_{CE} = 12 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ $f_T = 650 \text{ MHz}$ bei $-U_{CE} = 12 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ , $f = 100 \text{ MHz}$ $-C_{re} = 0,38 \text{ pF}$ bei $-U_{CE} = 12 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ $V_{pb} = 15 \text{ dB}$ bei $-U_{CE} = 12 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ , $f = 800 \text{ MHz}$ , $R_G = 60 \text{ } \Omega$ , $R_L = 1,4 \text{ k}\Omega$ F = 5,2 dB bei $-U_{CE} = 12 \text{ V}$ , $-I_C = 2 \text{ mA}$ , $f = 800 \text{ MHz}$ , $R_G = 60 \text{ } \Omega$	$-U_{CBO} = 20 \text{ V}$ $-U_{CEO} = 15 \text{ V}$ $-U_{EBO} = 0,3 \text{ V}$ $-I_C = 10 \text{ mA}$ $P_{tot} = 90 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ \text{ C}$ $t_j = 90^\circ \text{ C}$
		

Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<p><b>AF 253</b></p> <p>Germanium-pnp-Planar VHF-Transistor im Kunststoffgehäuse für regelbare Vorstufen</p> <p>Germanium pnp planar VHF transistor in epoxy case for AGC input-stages</p> <p>Größe · Outlines 27</p>	$-I_{CBO} \leq 5 \mu A$ bei $-U_{CB} = 12 V$ $B \leq 10$ bei $-U_{CE} = 12 V, -I_C = 2 mA$ $f_T = 550 MHz$ bei $-U_{CE} = 12 V, -I_C = 2 mA, f = 100 MHz$ $C_{re} = 0,38 pF$ bei $-U_{CE} = 12 V, -I_C = 2 mA$ $V_{pb} = 17 dB$ bei $-U_{CE} = 12 V, -I_C = 2,5 mA,$ $f = 200 MHz, R_L = 1 k\Omega$ $F = 4 dB$ bei $-U_{CE} = 12 V, -I_C = 2,5 mA,$ $f = 200 MHz$	$-U_{CBO} = 20 V$ $-U_{CEO} = 15 V$ $-U_{EBO} = 0,3 V$ $-I_C = 10 mA$ $P_{tot} = 90 mW$ bei $t_{amb} = 45^\circ C$ $t_j = 90^\circ C$



<p><b>AF 256</b></p> <p>Germanium-pnp-Planar VHF-Transistor im Kunststoffgehäuse für Vor-, Misch- und Oszillatorstufen bis 260 MHz</p> <p>Germanium pnp planar VHF transistor in epoxy case for input-stages, mixer-and oscillator-stages up to 260 Mc/s</p> <p>Größe · Outlines 27</p>	$-I_{CBO} = 0,5 \mu A$ bei $-U_{CB} = 12 V$ $B = 28$ bei $-U_{CE} = 12 V, -I_C = 1 mA$ $f_T \geq 170 MHz$ bei $-U_{CE} = 12 V, -I_C = 1 mA$ $C_{re} = 0,58 pF$ bei $-U_{CE} = 12 V, -I_C = 1 mA, f = 450 kHz$ $r_{bb'} \cdot C_{b'c} \leq 12 ps$ bei $f = 100 MHz$ $F = 5,5 dB$ bei $-U_{CE} = 12 V, -I_C = 1 mA, f = 200 MHz,$ $R_G = 60 \Omega$ $V_{pb} = 14 dB$ bei $-U_{CE} = 12 V, -I_C = 3 mA, f = 200 MHz$	$-U_{CEO} = 18 V$ $-U_{CBO} = 25 V$ $-U_{EBO} = 0,3 V$ $-I_C = 10 mA$ $P_{tot} = 90 mW$ bei $t_{amb} = 45^\circ C$ $t_j = 90^\circ C$
---	--	---



Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>BF 198</b> Silizium-npn-Planar-HF-Transistor für geregelte FS-ZF-Stufen in Emitterschaltung  Silicon npn high frequency planar transistor for emitter-grounded AGC TV-IF-stages  Größe · Outlines 40	$U_{BE} = 0,75 \text{ V}$ bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 4 \text{ mA}$ $B = 80$ bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 4 \text{ mA}$ $f_T = 400 \text{ MHz}$ bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 4 \text{ mA}$ $C_{re} = 0,23 \text{ pF}$ bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 1 \text{ mA}$ $F = 3 \text{ dB}$ bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 4 \text{ mA}$ , $f = 35 \text{ MHz}$ , $R_G = 100 \Omega$  Y-Parameter Emitterschaltung, $f = 35 \text{ MHz}$ , $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 4 \text{ mA}$ $Re(y_{ie}) = 4,5 \text{ mS}$ $y_{re} = 45 \mu\text{S}$ $y_{fe} = 105 \text{ mS}$ $C_{ie} = 40 \text{ pF}$ $\varphi_{re} = -95^\circ$ $\varphi_{fe} = -20^\circ$ $Re(y_{oe}) = 35 \mu\text{S}$ $C_{oe} = 1,3 \text{ pF}$	$U_{CBO} = 40 \text{ V}$ $U_{CEO} = 30 \text{ V}$ $U_{EBO} = 4 \text{ V}$ $I_C = 25 \text{ mA}$ $I_B = 3 \text{ mA}$ $P_{tot} = 200 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $t_j = 125^\circ\text{C}$



<b>BF 199</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-HF-Transistor mit kleiner Rückwirkungs-Kapazität für FS-ZF-Stufen in Emitterschaltung  Silicon npn high frequency epitaxial planar transistor with low short circuit reverse capacitance for emitter-grounded TV-IF-stages  Größe · Outlines 40	$U_{BE} = 750 \text{ mV}$ bei $U_{CB} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 7 \text{ mA}$ $B = 88$ bei $U_{CB} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 7 \text{ mA}$ $f_T = 550 \text{ MHz}$ bei $U_{CB} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 5 \text{ mA}$ $C_{re} = 0,33 \text{ pF}$ bei $U_{CB} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 1 \text{ mA}$  Y-Parameter Emitterschaltung, $f = 35 \text{ MHz}$ , $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 7 \text{ mA}$ $Re(y_{ie}) = 5 \text{ mS}$ $y_{re} = 65 \mu\text{S}$ $y_{fe} = 175 \text{ mS}$ $C_{ie} = 45 \text{ pF}$ $\varphi_{re} = -95^\circ$ $\varphi_{fe} = -25^\circ$ $Re(y_{oe}) = 75 \mu\text{S}$ $C_{oe} = 1,6 \text{ pF}$	$U_{CBO} = 40 \text{ V}$ $U_{CEO} = 25 \text{ V}$ $U_{EBO} = 4 \text{ V}$ $I_C = 25 \text{ mA}$ $I_B = 2 \text{ mA}$ $P_{tot} = 200 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $t_j = 125^\circ\text{C}$
<b>BF 223</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-HF-Transistor im Kunststoffgehäuse für FS-ZF-Stufen speziell in Farb-FS-Empfängern  Silicon npn epitaxial planar RF transistor in epoxy case. Especially for TV-IF-stages for colour-TV-sets  Größe · Outlines 36	$I_{CBO} \leq 50 \text{ nA}$ bei $U_{CB} = 20 \text{ V}$ $B = 79$ bei $U_{CB} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 15 \text{ mA}$ $U_{BE} = 0,78 \text{ V}$ bei $U_{CB} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 15 \text{ mA}$ $f_T = 750 \text{ MHz}$ bei $U_{CB} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 5 \text{ mA}$ , $f = 100 \text{ MHz}$ $ y_{fe}  = 200 \text{ mS}$ bei $U_{CB} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 7 \text{ mA}$ , $f = 36 \text{ MHz}$ $Re(y_{oe}) = 33 \mu\text{S}$ bei $U_{CB} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 7 \text{ mA}$ , $f = 36 \text{ MHz}$ $C_{oe} = 1,1 \text{ pF}$ bei $U_{CB} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 7 \text{ mA}$ , $f = 36 \text{ MHz}$ $C_{re} = 0,3 \text{ pF}$ bei $U_{CB} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 1 \text{ mA}$ , $f = 36 \text{ MHz}$	$U_{CBO} = 35 \text{ V}$ $U_{CEO} = 25 \text{ V}$ $U_{EBO} = 4 \text{ V}$ $I_C = 40 \text{ mA}$ $P_{tot} = 350 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$ $t_j = 140^\circ\text{C}$



Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>BFS 51</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-HF-Transistor für VHF-Endstufen, Oszillatoren und Treiberstufen bei niedriger Betriebsspannung Collector mit Gehäuse verbunden  Silicon npn epitaxial planar RF transistor for VHF power stages, oscillators and driver stages for low supply voltage Collector connected to case  Größe · Outlines 9	$I_{CE0} \leq 100 \mu A$ bei $U_{CE} = 15 V$ $U_{CEsat} \leq 1 V$ bei $I_C = 250 mA, I_B = 50 mA$ 1) $U_{CEO} \leq 20 V$ bei $I_C = 0 \dots 100 mA$ 2) $B \leq 15$ bei $U_{CB} = 15 V, I_C = 0,5 A$ 1) $f_{Tmax} \leq 450 MHz$ bei $U_{CB} = 5 V, f = 100 MHz$ 3) $C_{ob} \leq 15 pF$ bei $U_{CB} = 12 V, I_E = 0 mA, f = 0,5 MHz$ $P_o \leq 0,9 W$ bei $U_{CE} = 12 V, P_i = 125 mW, f = 175 MHz$ $\eta \leq 60 \%$ bei $U_{CE} = 12 V, P_i = 125 mW, f = 175 MHz$  1) $t_p = 0,5 ms, V_T = 0,01$ 2) gemessen bei dem Strom, bei dem die Durchbruchspannung ein Minimum ist measured at a current where the breakdown voltage is a minimum 3) Maximalwert der Funktion $f_T = f(I_E)$ Maximum of the function	$U_{CBO} = 40 V$ $U_{CEO} = 20 V$ $U_{EBO} = 4 V$ $I_C = 0,75 A$ $P_{tot} = 5 W$ bei $t_{case} \leq 75 ^\circ C$ $t_j = 200 ^\circ C$



## BFW 27

Silizium-MOS-Feldeffekt-Transistor, P-Kanal Anreicherungstyp, für Schaltungen mit großem Eingangswiderstand und für spezielle Schaltanwendungen

Silicon MOS field effect transistor p-enhancement, for circuits with high input resistance and for special switching applications

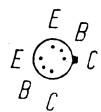
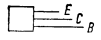
Größe · Outlines 37

$I_{DSS} = -0,5 nA$	bei $U_{DS} = -15 V, U_{GS} = 0 V$
$U_{GST} = -4,5 V$	bei $U_{DS} = -15 V, I_D = -10 \mu A$
$I_D = -6 mA$	bei $U_{GS} = U_{DS} = -15 V$
$ Y_{fs}  \geq 700 \mu S$	bei $U_{GS} = U_{DS} = -15 V, f = 1 kHz$
$ Y_{os}  \leq 30 \mu S$	bei $U_{GS} = U_{DS} = -15 V, f = 1 kHz$
$r_{don} = 500 \Omega$	bei $U_{GS} = -20 V, U_{DS} = -1 V$
$R_{GSS} = 10^{11} \dots 10^{13} \Omega$	bei $U_{GS} = -20 V$
$C_{iss} \leq 4 pF$	bei $U_{GS} = U_{DS} = -15 V, f = 1 MHz$
$C_{rss} = 0,6 pF$	bei $U_{GS} = U_{DS} = -15 V, f = 1 MHz$
$C_{oss} \leq 3,5 pF$	bei $U_{GS} = U_{DS} = -15 V, f = 1 MHz$

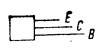
$U_{GSS} = \pm 40 V$
$U_{DSS} = -30 V$
$I_D = -25 mA$
$P_{tot} = 200 mW$
bei $t_{amb} = 45 ^\circ C$
$t_j = 150 ^\circ C$



Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>BFY 69</b> <b>BFY 69 A</b> Silizium-Epitaxial-npn-Planar-Subminiatur-Transistor für Kleinstgeräte Silicon npn planar transistor in miniature cases for very small sets Größe · Outlines 14	$\beta \geq 40$ bei $U_{CE} = 1\text{ V}$ , $I_C = 0,5\text{ mA}$ $B \geq 50$ bei $U_{CE} = 5\text{ V}$ , $I_C = 2\text{ mA}$ $U_{CEsat} \leq 250\text{ mV}$ bei $I_C = 10\text{ mA}$ , $I_B = 0,3\text{ mA}$ $f_T \geq 50\text{ MHz}$ bei $U_{CE} = 5\text{ V}$ , $I_C = 2\text{ mA}$ $I_{CBO} \leq 100\text{ nA}$ bei $U_{CB} = 25\text{ V}$	$U_{CBO} = 25\text{ V}$ $U_{CEO} = 15\text{ V}$ $U_{EBO} = 5\text{ V}$ $P_{tot} = 105\text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $t_j = 125^\circ\text{C}$
<b>BFY 85</b> <b>BFY 86</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-Doppeltransistor für Differenzverstärker Silicon npn epitaxial planar double transistor for differential amplifier Größe · Outlines 30	<b>BFY 85 BFY 86</b> $B \geq 100 \dots 360$ bei $U_{CE} = 5\text{ V}$ , $I_C = 0,1\text{ mA}$ $\Delta B \geq 20 \text{ } 10\%$ bei $U_{CE} = 5\text{ V}$ , $I_C = 0,1\text{ mA}$ $f_T \geq 50\text{ MHz}$ bei $U_{CE} = 5\text{ V}$ , $I_C = 0,5\text{ mA}$ $C_{ob} \leq 8\text{ pF}$ bei $U_{CB} = 5\text{ V}$ , $I_E = 0$ , $f = 100\text{ MHz}$ $F \leq 6\text{ dB}$ bei $U_{CE} = 5\text{ V}$ , $I_C = 0,2\text{ mA}$ , $f = 1\text{ kHz} \pm 100\text{ Hz}$ , $R_G = 2\text{ k}\Omega$ $\Delta U_{BE} \leq 10 \text{ } 5\text{ mV}$ bei $U_{CE} = 5\text{ V}$ , $I_C = 0,1\text{ mA}$	$U_{CBO} = 45\text{ V}$ $U_{CEO} = 45\text{ V}$ $U_{EBO} = 5\text{ V}$ $I_C = 100\text{ mA}$ $P_{tot I} = 160\text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $P_{tot I+II} = 210\text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $t_j = 125^\circ\text{C}$



<b>BFY 87</b> <b>BFY 87 A</b> Silizium-Epitaxial-npn-Planar-Subminiatur-Transistor für Kleinstgeräte Silicon npn planar transistor in miniature cases for very small sets Größe · Outlines 15	$\beta \geq 40$ bei $U_{CE} = 1\text{ V}$ , $I_C = 0,5\text{ mA}$ $B \geq 50$ bei $U_{CE} = 5\text{ V}$ , $I_C = 2\text{ mA}$ $U_{CEsat} \leq 250\text{ mV}$ bei $I_C = 10\text{ mA}$ , $I_B = 0,3\text{ mA}$ $f_T \geq 50\text{ MHz}$ bei $U_{CE} = 5\text{ V}$ , $I_C = 2\text{ mA}$ $I_{CBO} \leq 100\text{ nA}$ bei $U_{CB} = 25\text{ V}$	$U_{CBO} = 25\text{ V}$ $U_{CEO} = 15\text{ V}$ $U_{EBO} = 5\text{ V}$ $P_{tot} = 50\text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $t_j = 125^\circ\text{C}$
<b>BFY 88</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-HF-Transistor für UHF-Verstärker und Breitbandverstärker bis 1 GHz Silicon npn epitaxial planar RF transistors for UHF amplifier and wideband amplifiers up to 1 Gc/s Größe · Outlines 11	$B \geq 40$ bei $U_{CE} = 1\text{ V}$ , $I_C = 5\text{ mA}$ $U_{BE} \leq 720\text{ mV}$ bei $U_{CE} = 10\text{ V}$ , $I_C = 5\text{ mA}$ $f_T \geq 850\text{ MHz}$ bei $U_{CE} = 10\text{ V}$ , $I_C = 5\text{ mA}$ $C_{re} \leq 0,2\text{ pF}$ bei $U_{CB} = 10\text{ V}$ , $I_C = 1\text{ mA}$ , $f = 100\text{ MHz}$ $V_{pe} \leq 15\text{ dB}$ bei $U_{CE} = 18\text{ V}$ , $I_C = 2\text{ mA}$ , $f = 500\text{ MHz}$ $F \leq 3,5\text{ dB}$ bei $U_{CE} = 18\text{ V}$ , $I_C = 2\text{ mA}$ , $f = 200\text{ MHz}$ $F < 6,5\text{ dB}$ bei $U_{CE} = 20\text{ V}$ , $I_C = 1,5\text{ mA}$ , $f = 500\text{ MHz}$	$U_{CBO} = 40\text{ V}$ $U_{CEO} = 25\text{ V}$ $U_{EBO} = 3,5\text{ V}$ $I_C = 25\text{ mA}$ $P_{tot} = 175\text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $t_j = 175^\circ\text{C}$





Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>BLY 79</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-HF-Transistor für VHF-Endstufen, Oszillatoren und Treiberstufen bei niedriger Betriebsspannung Emitter mit Gehäuse verbunden  Silicon npn epitaxial planar RF transistor for VHF power stages, oscillators and driver stages for low supply voltage Emitter connected to case  Größe · Outlines 43	$I_{CEO} \leq 250 \mu A$ bei $U_{CE} = 15 V$ $U_{CEsat} \leq 1 V$ bei $I_C = 0,5 A, I_B = 100 mA$ 1) $U_{CEO} \leq 20 V$ bei $I_C = 0 \dots 200 mA$ 1) 2) $B \geq 15$ bei $U_{CB} = 15 V, I_C = 1 A$ 1) $f_{Tmax} = 400 MHz$ bei $U_{CB} = 5 V, f = 100 MHz$ 3) $C_{ob} \leq 40 pF$ bei $U_{CB} = 12 V, I_E = 0 mA, f = 10,7 MHz$ $P_o = 11 W$ bei $U_{CE} = 12 V, P_i = 4 W, f = 175 MHz$ 4) $\eta \geq 80 \%$ bei $U_{CE} = 12 V, P_i = 4 W, f = 175 MHz$  1) impulsmäßig gemessen · pulse measurement 2) gemessen bei dem Strom, bei dem die Durchbruchspannung ein Minimum ist measured at a current where the breakdown voltage is a minimum 3) Maximalwert der Funktion $f_T = f(I_E)$ Maximum of the function 4) in nicht neutralisiertem Verstärker non-neutralized amplifier	$U_{CBO} = 40 V$ $U_{CEO} = 20 V$ $U_{EBO} = 4 V$ $I_C = 2 A$ $P_{tot} = 16,5 W$ bei $t_{case} \leq 75 ^\circ C$ $t_j = 200 ^\circ C$

**BLY 80**

Silizium-npn-Epitaxial-Planar-HF-Transistor für VHF-Endstufen, Oszillatoren und Treiberstufen bei niedriger Betriebsspannung  
 Emitter mit Gehäuse verbunden

Silicon npn epitaxial planar RF transistor for VHF power stages, oscillators and driver stages for low supply voltage  
 Emitter connected to case

Größe · Outlines 35

$I_{CEO} \leq 100 \mu A$  bei  $U_{CE} = 15 V$   
 $U_{CEsat} \leq 1 V$  bei  $I_C = 0,5 A, I_B = 100 mA$  1)  
 $U_{CEO} \leq 20 V$  bei  $I_C = 0 \dots 200 mA$  1) 2)  
 $B \geq 15$  bei  $U_{CB} = 15 V, I_C = 750 mA$  1)  
 $f_{Tmax} = 450 MHz$  bei  $U_{CB} = 5 V, f = 100 MHz$  3)  
 $C_{ob} \leq 22 pF$  bei  $U_{CB} = 12 V, I_E = 0 mA, f = 0,5 MHz$   
 $P_o = 5,2 W$  bei  $U_{CE} = 12 V, P_i = 1 W, f = 175 MHz$  4)  
 $\eta \geq 70 \%$  bei  $U_{CE} = 12 V, P_i = 1 W, f = 175 MHz$

- 1) impulsmäßig gemessen · pulse measurement  
 2) gemessen bei dem Strom, bei dem die Durchbruchspannung ein Minimum ist  
    measured at a current where the breakdown voltage is a minimum  
 3) Maximalwert der Funktion  $f_T = f(I_E)$   
    Maximum of the function  
 4) in nicht neutralisiertem Verstärker  
    non-neutralized amplifier

$U_{CBO} = 40 V$   
 $U_{CEO} = 20 V$   
 $U_{EBO} = 4 V$   
 $I_C = 1 A$   
 $R_{thG} = 17 ^\circ C/W$



Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>BLY 81</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-HF-Transistor für VHF-Endstufen, Oszillatoren und Treiberstufen bei niedriger Betriebsspannung Emitter mit Gehäuse verbunden  Silicon npn epitaxial planar RF transistor for VHF power stages, oscillators and driver stages for low supply voltage Emitter connected to case  Größe · Outlines 35	$I_{CEO} \leq 250 \mu A$ bei $U_{CE} = 15 V$ $U_{CEsat} \leq 1 V$ bei $I_C = 500 mA, I_B = 100 mA^1)$ $U_{CEO} \leq 20 V$ bei $I_C = 0 \dots 200 mA^1) 2)$ $B \leq 15$ bei $U_{CB} = 15 V, I_C = 1 A^1)$ $f_{Tmax} \leq 400 MHz$ bei $U_{CB} = 5 V, f = 100 MHz^3)$ $C_{ob} \leq 45 pF$ bei $U_{CB} = 12 V, I_E = 0 mA, f = 0,5 MHz$ $P_o \leq 12 W$ bei $U_{CE} = 12 V, P_i = 4 W, f = 175 MHz^4)$ $\eta \geq 80 \%$ bei $U_{CE} = 12 V, P_i = 4 W, f = 175 MHz$	$U_{CBO} = 40 V$ $U_{CEO} = 20 V$ $U_{EBO} = 4 V$ $I_C = 2 A$ $R_{thG} = 8 ^\circ C/W$
	1) impulsmäßig gemessen · pulse measurement 2) gemessen bei dem Strom, bei dem die Durchbruchspannung ein Minimum ist measured at a current where the breakdown voltage is a minimum 3) Maximalwert der Funktion Maximum of the function $f_T = f(I_B)$ 4) in nicht neutralisiertem Verstärker non-neutralized amplifier	



<b>BSW 10</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-Transistor für sehr schnelle Schalter und HF-Verstärker Silicon npn epitaxial planar transistor for very high speed switching and RF amplifiers  Größe · Outlines 9	$I_{CBO} \leq 100 nA$ bei $U_{CB} = 40 V$ $U_{CEsat} \leq 0,4 V$ bei $I_C = 150 mA, I_B = 15 mA$ $U_{BEsat} \leq 1,3 V$ bei $I_C = 150 mA, I_B = 15 mA$ $B \leq 25$ bei $U_{CE} = 10 V, I_C = 1 mA$ $B \leq 40$ bei $U_{CE} = 10 V, I_C = 150 mA$ $B \leq 30$ bei $U_{CE} = 10 V, I_C = 500 mA$ $f_T \leq 200 MHz$ bei $U_{CE} = 10 V, I_C = 50 mA, f = 1 MHz$ $C_{ob} \leq 10 pF$ bei $U_{CB} = 10 V, f = 1 MHz$ $t_{on} = 100 ns$ bei $I_C = 150 mA, I_{B1} = 15 mA, I_{B2} = 15 mA, R_L = 40 \Omega$ $t_{off} = 350 ns$ bei $I_C = 150 mA, I_{B1} = 15 mA, I_{B2} = 15 mA, R_L = 40 \Omega$	$U_{CBO} = 90 V$ $U_{CEO} = 65 V$ $U_{EBO} = 7 V$ $I_C = 0,8 A$ $P_{tot} = 0,6 W$ bei $t_{amb} = 45 ^\circ C$ $P_{tot} = 2,2 W$ bei $t_{case} = 45 ^\circ C$ $t_j = 175 ^\circ C$
<b>BSW 11</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-Transistor im Kunststoffgehäuse für sehr schnelle Schalter, geeignet für Module Silicon npn epitaxial planar transistor with epoxy case for very high speed switching, suitable for moduls  Größe · Outlines 33	$I_{CBO} = 2 nA$ bei $U_{CB} = 20 V$ $I_{EBO} = 1 nA$ bei $U_{EB} = 4 V$ $U_{CEsat} = 0,2 V$ bei $I_C = 10 mA, I_B = 1 mA$ $B > 50$ bei $U_{CE} = 1 V, I_C = 10 mA$ $f_T > 400 MHz$ bei $U_{CE} = 10 V, I_C = 10 mA$ $C_{CB} < 3 pF$ bei $U_{CB} = 10 V, I_C = 0$  Schaltzeiten · Switching times $I_c = 10 mA, I_{B1} = -I_{B2} = 1 mA$ $t_{on} < 25 ns, t_{off} < 50 ns$	$U_{CBO} = 25 V$ $U_{CEO} = 15 V$ $U_{EBO} = 5 V$ $I_C = 200 mA$ $P_{tot} = 50 mW$ bei $t_{amb} = 45 ^\circ C$ $t_j = 125 ^\circ C$



Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>BSW 12</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-Transistor im Kunststoffgehäuse für sehr schnelle Schalter, für Module geeignet  Silicon npn epitaxial planar transistor with epoxy case for very high speed switching, suitable for moduls  Größe · Outlines 33	$I_{CBO} \leq 50 \text{ nA}$ bei $U_{CB} = 20 \text{ V}$ $U_{CEsat} \leq 0,4 \text{ V}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_B = 1 \text{ mA}$ $U_{BEsat} \leq 0,8 \text{ V}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_B = 1 \text{ mA}$ B Gruppe VI 15 bei $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 0,5 \text{ mA}$ B Gruppe A 40 bei $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 10 \text{ mA}$ $f_T \leq 200 \text{ MHz}$ bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 10 \text{ mA}$ , $f = 100 \text{ MHz}$ $C_{ob} \leq 6 \text{ pF}$ bei $U_{CB} = 10 \text{ V}$ , $f = 1 \text{ MHz}$ $t_{on} \leq 40 \text{ ns}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_{B1} = 3 \text{ mA}$ , $I_{B2} = 1 \text{ mA}$ $t_{off} \leq 80 \text{ ns}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_{B1} = 3 \text{ mA}$ , $I_{B2} = 1 \text{ mA}$	$U_{CBO} = 40 \text{ V}$ $U_{CEO} = 20 \text{ V}$ $U_{EBO} = 5 \text{ V}$ $I_C = 200 \text{ mA}$ $P_{tot} = 50 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ \text{C}$ $t_j = 125^\circ \text{C}$



B C E

<b>BSW 19</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-Transistor für sehr schnelle Schalter  Silicon npn epitaxial planar transistor for very high speed switching applications  Größe · Outlines 6	$I_{CBO} \leq 50 \text{ nA}$ bei $U_{CB} = 25 \text{ V}$ $U_{CEsat} \leq 0,18 \text{ V}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_B = 0,3 \text{ mA}$ $U_{BEsat} \leq 0,78 \text{ V}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_B = 0,3 \text{ mA}$ B Gruppe VI 40...120 bei $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 10 \text{ mA}$ B Gruppe A 100...300 bei $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 10 \text{ mA}$ B 50 bei $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 50 \text{ mA}$ $f_T \leq 150 \text{ MHz}$ bei $U_{CE} = 5 \text{ V}$ , $I_C = 10 \text{ mA}$ $C_{ob} \leq 5 \text{ pF}$ bei $U_{CB} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 0$ $t_{on} \leq 150 \text{ ns}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_{B1} = I_{B2} = 1 \text{ mA}$ $t_{off} \leq 800 \text{ ns}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_{B1} = I_{B2} = 1 \text{ mA}$	$U_{CBO} = 35 \text{ V}$ $U_{CEO} = 30 \text{ V}$ $U_{EBO} = 5 \text{ V}$ $I_C = 100 \text{ mA}$ $P_{tot} = 215 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ \text{C}$ $t_j = 175^\circ \text{C}$
<b>BSX 38</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-Schalttransistor mit hoher Stromverstärkung  Silicon npn epitaxial planar switching transistor with high gain  Größe · Outlines 6	B Gruppe A 100...300 bei $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 10 \text{ mA}$ B Gruppe B 250...750 bei $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 10 \text{ mA}$ $U_{CEsat} \leq 0,2 \text{ V}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_B = 0,3 \text{ mA}$ $U_{BEsat} \leq 0,75 \text{ V}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_B = 0,3 \text{ mA}$ $f_T \leq 200 \text{ MHz}$ bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 10 \text{ mA}$ $I_{CBO} = 1 \text{ nA}$ bei $U_{CB} = 25 \text{ V}$ $t_{on} \leq 150 \text{ ns}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_{B1} = I_{B2} = 1 \text{ mA}$ $t_{off} \leq 800 \text{ ns}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_{B1} = I_{B2} = 1 \text{ mA}$	$U_{CBO} = 35 \text{ V}$ $U_{CEO} = 30 \text{ V}$ $U_{EBO} = 5 \text{ V}$ $I_{CM} = 200 \text{ mA}$ $P_{tot} = 345 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ \text{C}$ $t_j = 200^\circ \text{C}$



C B E





C B E





Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>BSX 53</b> <b>BSX 54</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-Transistor. Schalttransistor mit hoher Stromverstärkung und isoliertem Aufbau  Silicon npn epitaxial planar switching transistor with high current gain and insulated construction  Größe · Outlines 6	B Gruppe A 100...300 bei $U_{CE} = 1\text{ V}$ , $I_C = 10\text{ mA}$ B Gruppe B 250...750 bei $U_{CE} = 1\text{ V}$ , $I_C = 10\text{ mA}$ $B \geq 50$ bei $U_{CE} = 1\text{ V}$ , $I_C = 50\text{ mA}$ $f_T \geq 200\text{ MHz}$ bei $U_{CE} = 10\text{ V}$ , $I_C = 10\text{ mA}$ $U_{CEsat} \leq 0,2\text{ V}$ bei $I_C = 10\text{ mA}$ , $I_B = 0,3\text{ mA}$ $U_{BEsat} \leq 0,75\text{ V}$ bei $I_C = 10\text{ mA}$ , $I_B = 0,3\text{ mA}$ $I_{CBO} = 1\text{ nA}$ bei $U_{CB} = 25\text{ V}$ $t_{on} \leq 150\text{ ns}$ bei $I_C = 10\text{ mA}$ , $I_{B1} = I_{B2} = 1\text{ mA}$ $t_{off} \leq 800\text{ ns}$ bei $I_C = 10\text{ mA}$ , $I_{B1} = I_{B2} = 1\text{ mA}$	<b>BSX 53 BSX 54</b> $U_{CBO} = 35\ 50\text{ V}$ $U_{CEO} = 30\ 45\text{ V}$ $U_{EBO} = 5\text{ V}$ $I_C = 100\text{ mA}$ $I_{CM} = 200\text{ mA}$ $P_{tot} = 130\text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45\text{ °C}$ $t_j = 175\text{ °C}$



Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>BSX 68</b> <b>BSX 69</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-Transistoren für Schaltungen  Silicon npn epitaxial planar transistors for switching applications  Größe · Outlines 29	<b>BSX 68 BSX 69</b> $I_{CBO} = 50 \leq 500\text{ nA}$ bei $U_{CB} = 20\text{ V}$ $I_{CEV} \leq 10 \leq 10\text{ }\mu\text{A}$ bei $U_{CE} = 20\text{ V}$ , $U_{EB} = 250\text{ mV}$ $I_{EBO} = 10\ 10\text{ nA}$ bei $U_{EB} = 2\text{ V}$ $U_{CEsat} = 100...250\ 80...200\text{ mV}$ bei $I_C = 10\text{ mA}$ , $I_B = 330\text{ }\mu\text{A}$ $B = 30...300\ 60...180$ bei $U_{CB} = 0\text{ V}$ , $I_E = 10\text{ mA}$ $f_T \geq 175 \geq 175\text{ MHz}$ bei $U_{CB} = 5\text{ V}$ , $I_C = 10\text{ mA}$ , $f = 100\text{ MHz}$ $C_{ob} = 3 \leq 8\text{ pF}$ bei $U_{CB} = 10\text{ V}$ , $I_E = 0\text{ mA}$ , $f = 1\text{ MHz}$ $C_{EB} = 5 \leq 8\text{ pF}$ bei $U_{CB} = 10\text{ V}$ , $I_E = 0\text{ mA}$ , $f = 1\text{ MHz}$  Schaltzeiten · Switching times bei $I_C = 10\text{ mA}$ , $I_{B1} = I_{B2} = 1\text{ mA}$ , $t_{amb} = 5...60\text{ °C}$ $t_d = 30\text{ ns}$ $t_{off} \leq 400\text{ ns}$ $t_{on} \leq 200\text{ ns}$ $t_s = 150\text{ ns}$ $t_f = 40\text{ ns}$	<b>BSX 68 BSX 69</b> $U_{CBO} = 30\ 30\text{ V}$ $U_{CEO} = 15\ 20\text{ V}$ $U_{EBO} = 5\ 5\text{ V}$ $I_{CM} = 200\ 200\text{ mA}$ $P_{tot} = 125\ 125\text{ mW}$ bei $t_{amb} \leq 45\text{ °C}$ $t_j = 125\ 125\text{ °C}$



Type	Kenndaten Typical characteristics		Grenzdaten Maximum ratings
<b>BSX 72</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-Transistor für sehr schnelle Schalter und HF-Verstärker Silicon npn epitaxial planar transistor for high speed switching and RF amplifiers Größe · Outlines 10	B $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 25 B $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 40 B $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 20 $f_T$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 200 MHz $U_{CEsat}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 2 V $U_{BEsat}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 1,3 V $t_{on}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ = 25 ns $t_{off}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ = 150 ns	bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 1 \text{ mA}$ bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 150 \text{ mA}$ bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 500 \text{ mA}$ bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 20 \text{ mA}$ , $f = 100 \text{ MHz}$ bei $I_C = 500 \text{ mA}$ , $I_B = 50 \text{ mA}$ bei $I_C = 150 \text{ mA}$ , $I_B = 15 \text{ mA}$ bei $I_C = 150 \text{ mA}$ , $I_{B1} = I_{B2} = 15 \text{ mA}$ , $R_L = 40 \Omega$ bei $I_C = 150 \text{ mA}$ , $I_{B1} = I_{B2} = 15 \text{ mA}$ , $R_L = 40 \Omega$	$U_{CBO} = 40 \text{ V}$ $U_{CEO} = 25 \text{ V}$ $U_{EBO} = 5 \text{ V}$ $I_{CM} = 1,5 \text{ A}$ $P_{tot} = 0,7 \text{ W}$ bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $P_{tot} = 4,3 \text{ W}$ bei $t_{case} = 45^\circ\text{C}$ $= 175^\circ\text{C}$
			
<b>BSX 75</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-Transistor für sehr schnelle Schalter und HF-Verstärker Silicon npn epitaxial planar transistor for high speed switching applications and RF amplifiers Größe · Outlines 6	B $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 25 B $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 40 B $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 20 $f_T$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 200 MHz $U_{CEsat}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 2 V $U_{BEsat}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 1,3 V $t_{on}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ = 25 ns $t_{off}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ = 150 ns	bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 1 \text{ mA}$ bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 150 \text{ mA}$ bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 500 \text{ mA}$ bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 20 \text{ mA}$ , $f = 100 \text{ MHz}$ bei $I_C = 500 \text{ mA}$ , $I_B = 50 \text{ mA}$ bei $I_C = 150 \text{ mA}$ , $I_B = 15 \text{ mA}$ bei $I_C = 150 \text{ mA}$ , $I_{B1} = I_{B2} = 15 \text{ mA}$ , $R_L = 40 \Omega$ bei $I_C = 150 \text{ mA}$ , $I_{B1} = I_{B2} = 15 \text{ mA}$ , $R_L = 40 \Omega$	$U_{CBO} = 40 \text{ V}$ $U_{CEO} = 25 \text{ V}$ $U_{EBO} = 5 \text{ V}$ $I_{CM} = 1 \text{ A}$ $P_{tot} = 430 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $P_{tot} = 1,5 \text{ W}$ bei $t_{case} = 45^\circ\text{C}$ $t_j = 175^\circ\text{C}$
			

<b>BSX 80</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-Transistor in Kunststoffgehäuse für sehr schnelle Schalter Silicon npn epitaxial planar plastic transistor for high speed switching applications Größe · Outlines 27	B $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 15 B $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 80 $f_T$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 200 MHz $U_{CEsat}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 0,4 V $U_{BEsat}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 0,8 V $I_{CBO}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 50 nA $t_{on}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 40 ns $t_{off}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 80 ns $\tau_s$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 25 ns	bei $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 0,5 \text{ mA}$ bei $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 10 \text{ mA}$ bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$ , $I_C = 10 \text{ mA}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_B = 1 \text{ mA}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_B = 1 \text{ mA}$ bei $U_{CB} = 20 \text{ V}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_{B1} = 3 \text{ mA}$ , $I_{B2} = 1 \text{ mA}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_{B1} = 3 \text{ mA}$ , $I_{B2} = 1 \text{ mA}$ bei $I_C = I_{B1} = I_{B2} = 10 \text{ mA}$	$U_{CBO} = 35 \text{ V}$ $U_{CEO} = 15 \text{ V}$ $U_{EBO} = 5 \text{ V}$ $I_C = 200 \text{ mA}$ $P_{tot} = 180 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $t_j = 125^\circ\text{C}$
			
<b>BSX 81</b> <b>BSW 88</b> <b>BSW 89</b> Silizium-npn-Epitaxial-Planar-Schalttransistor in Kunststoffgehäuse Silicon npn epitaxial planar switching transistor encapsulated in plastic Größe · Outlines 27 <b>BSX 81</b> <b>BSW 88</b> <b>BSW 89</b> 27                      41                      39	B*) $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ = 100...750 B $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 75 $f_T$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ $\geq$ 200 MHz $U_{CEsat}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 0,2 V $U_{BEsat}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ 0,75 V $t_{on}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ $\leq$ 150 ns $t_{off}$ $\begin{matrix} \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \\ \text{IV} \end{matrix}$ $\leq$ 0,8 $\mu\text{s}$	bei $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 10 \text{ mA}$ bei $U_{CE} = 1 \text{ V}$ , $I_C = 50 \text{ mA}$ bei $U_{CE} = 5 \text{ V}$ , $I_C = 10 \text{ mA}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_B = 0,3 \text{ mA}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_B = 0,3 \text{ mA}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_{B1} = I_{B2} = 1 \text{ mA}$ bei $I_C = 10 \text{ mA}$ , $I_{B1} = I_{B2} = 1 \text{ mA}$	$U_{CBO} = 35 \text{ V}$ $U_{CEO} = 30 \text{ V}$ $U_{EBO} = 5 \text{ V}$ $I_{CM} = 200 \text{ mA}$ $P_{tot} = 230 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $t_j = 150^\circ\text{C}$
	*) Gruppe A 100...300 Gruppe B 250...750		
  			

Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>AA 134</b> Germanium-Universaldiode Germanium general-purpose diode Größe · Outlines 17	$U_F = 1,35 \text{ V}$ bei $I_F = 10 \text{ mA}$ $I_R = 7,5 \mu\text{A}$ bei $U_R = 3 \text{ V}$ $I_R = 13 \mu\text{A}$ bei $U_R = 10 \text{ V}$ $I_R = 70 \mu\text{A}$ bei $U_R = 50 \text{ V}$	$U_R = 55 \text{ V}$ $U_{RM} = 70 \text{ V}$ $I_O = 50 \text{ mA}$ $I_{FM} = 150 \text{ mA}$ $P_V = 135 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45 \text{ }^\circ\text{C}$ $t_j = 100 \text{ }^\circ\text{C}$
<b>AA 137</b> Germanium-HF-Diode für Regelspannungserzeuger in Fernsehgeräten Germanium RF diode for AVC rectifiers in TV receivers Größe · Outlines 17	$U_F = 0,9 \text{ V}$ bei $I_F = 10 \text{ mA}$ $I_R = 13 \mu\text{A}$ bei $U_R = 10 \text{ V}$ Der einem Schwingkreis von 39 MHz parallel liegende Dämpfungswiderstand der Dioden-Gleichrichter-An- ordnung ist: Damping resistance of the detector parallel a re- sonance circuit of 39 Mc/s is: $R_d \geq 12 \text{ k}\Omega$	$U_R = 30 \text{ V}$ $U_{RM} = 40 \text{ V}$ $I_O = 12 \text{ mA}$ $I_{FM} = 25 \text{ mA}$ $P_V = 110 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45 \text{ }^\circ\text{C}$ $t_j = 100 \text{ }^\circ\text{C}$

<b>AA 138</b> Germanium-HF-Diode für Demodulator in Fernsehgeräten Germanium RF diode for rectifiers in TV receivers Größe · Outlines 17	$U_F = 0,9 \text{ V}$ bei $I_F = 10 \text{ mA}$ $I_R = 18 \mu\text{A}$ bei $U_R = 10 \text{ V}$ Der einem Schwingkreis von 39 MHz parallel liegende Dämpfungswiderstand der Dioden-Gleichrichter-An- ordnung ist: Damping resistance of the detector parallel a re- sonance circuit of 39 Mc/s is: $R_d = 3,8 \text{ k}\Omega$	$U_R = 15 \text{ V}$ $U_{RM} = 25 \text{ V}$ $I_O = 12 \text{ mA}$ $I_{FM} = 25 \text{ mA}$ $P_V = 110 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45 \text{ }^\circ\text{C}$ $t_j = 100 \text{ }^\circ\text{C}$
<b>AA 139</b> Silizium-Kleinflächen- Diode, Universal-Diode mit kleiner Sperrspannung Silicon general purpose small junction diode for low reverse voltage Größe · Outlines 17	$U_F \leq 0,5 \text{ V}$ bei $I_F = 10 \text{ mA}$ $I_R \leq 100 \mu\text{A}$ bei $U_R = 20 \text{ V}$	$U_R = 20 \text{ V}$ $U_{RM} = 20 \text{ V}$ $I_{FM} = 400 \text{ mA}$ $I_F = 200 \text{ mA}$ $P_V = 65 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45 \text{ }^\circ\text{C}$ $t_j = 90 \text{ }^\circ\text{C}$

Type	Kenndaten Typical characteristics		Grenzdaten Maximum ratings
<b>AA 140 AA 142</b> Germanium-HF-Diode für Demodulator-Schaltungen  Germanium RF diode for rectifier circuits  Größe · Outlines <b>AA 140 AA 142</b> 57 38	$U_{F0}$ $U_{F1}$ $U_{F2}$ $U_{F3}$ $I_{R1}$ $I_{R2}$ $I_{R3}$ $\eta$	$0,3 \text{ V}$ bei $I_F = 0,1 \text{ mA}$ $0,5 \text{ V}$ bei $I_F = 1 \text{ mA}$ $1 \text{ V}$ bei $I_F = 10 \text{ mA}$ $1,5 \text{ V}$ bei $I_F = 30 \text{ mA}$ $0,4 \mu\text{A}$ bei $U_R = 0,1 \text{ V}$ $0,9 \mu\text{A}$ bei $U_R = 1,5 \text{ V}$ $4 \mu\text{A}$ bei $U_R = 10 \text{ V}$ $6 \mu\text{A}$ bei $U_R = 30 \text{ V}$ $87 \%$ bei $U_{HF} = 3 \text{ V}, f = 10,7 \text{ MHz}$ $R_L = 33 \text{ k}\Omega \parallel 330 \text{ pF}$	$U_R = 30 \text{ V}$ $U_{RM} = 32 \text{ V}$ $I_O = 10 \text{ mA}$ $I_F = 20 \text{ mA}$ $I_{FM} = 50 \text{ mA}$ $t_j = 100 \text{ }^\circ\text{C}$  <b>AA 140</b> $P_V = 100 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45 \text{ }^\circ\text{C}$  <b>AA 142</b> $P_V = 34 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45 \text{ }^\circ\text{C}$
<b>2×AA 140 P</b> <b>2×AA 142 P</b>  Diodenpaar für Ratio- detektor und Diskrimina- tor-Schaltungen  Matched pair for ratio detector and discriminator			

**BA 147/...**

Silizium-Universal-diode  
Silicon general purpose  
diode

Größe · Outlines 17

	$U_F = 0,84 \text{ V}$	bei $I_F = 50 \text{ mA}$
<b>BA 147/25</b>	$I_R < 500 \text{ nA}$	bei $U_R = 25 \text{ V}$
<b>BA 147/50</b>	$I_R < 500 \text{ nA}$	bei $U_R = 50 \text{ V}$
<b>BA 147/100</b>	$I_R < 1 \mu\text{A}$	bei $U_R = 100 \text{ V}$
<b>BA 147/150</b>	$I_R < 1,5 \mu\text{A}$	bei $U_R = 150 \text{ V}$
<b>BA 147/230</b>	$I_R < 2 \mu\text{A}$	bei $U_R = 230 \text{ V}$
<b>BA 147/300</b>	$I_R < 3 \mu\text{A}$	bei $U_R = 300 \text{ V}$

<b>BA 147/25</b>	$U_R = 25 \text{ V}$
<b>BA 147/50</b>	$U_R = 50 \text{ V}$
<b>BA 147/100</b>	$U_R = 100 \text{ V}$
<b>BA 147/150</b>	$U_R = 150 \text{ V}$
<b>BA 147/230</b>	$U_R = 230 \text{ V}$
<b>BA 147/300</b>	$U_R = 300 \text{ V}$
$F$	$= 100 \text{ mA}$
$P_V$	$= 210 \text{ mW}$
	bei $t_{amb} = 45 \text{ }^\circ\text{C}$
$t_j$	$= 150 \text{ }^\circ\text{C}$

Type	Kenndaten Typical characteristics		Grenzdaten Maximum ratings	
<b>BA 173</b> Diffundierte Silizium-Diode mit hoher Sperrspannung für schnelle Schalter und für Farb-FS-Empfänger  Diffused silicon diode with high voltage for high-speed switching applications and television colour sets  Größe · Outlines 17	$U_F$ $I_F$ $C_T$ $t_{rr}$	$\leq 1$ V bei $I_F = 100$ mA $= 0,15$ $\mu$ A bei $U_R = 300$ V $= 2,5$ pF bei $U_R = 10$ V, $f = 1$ MHz $= 250$ ns beim Schalten von $I_F = 10$ mA auf $I_R = 10$ mA bei $i_R = 1$ mA	$U_R$ $U_{RS}$ $I_F$ $P_V$ $t_j$	$= 300$ V $= 350$ V $= 300$ mA $= 230$ mW bei $t_{amb} = 45$ °C $= 150$ °C
<b>BA 174</b> Silizium-Epitaxial-Planar-Diode für Module. Geeignet für sehr schnelle Schaltanwendungen  Silicon epitaxial planar diode for moduls. Suitable for very high switching applications  Größe · Outlines 34	$U_F$ $I_R$ $U_R$ $C_O$ $t_{Tr}$	$= 0,88$ V bei $I_F = 30$ mA $= 9$ nA bei $U_R = 25$ V $\leq 35$ V bei $I_R = 5$ $\mu$ A $= 2,3$ pF bei $f = 1$ MHz, $U_{HF\text{eff}} = 50$ mA $\leq 4$ ns beim Schalten von $I_F = 10$ mA auf $I_R = 10$ mA bei $i_R = 1$ mA	$U_R$ $U_{RM}$ $I_O$ $I_{FM}$ $P_V$ $t_j$	$= 25$ V $= 35$ V $= 75$ mA $= 225$ mA $= 50$ mW bei $t_{amb} = 45$ °C $= 125$ °C

<b>BA 175</b> Silizium-Epitaxial-Planar-Universal-Diode für Module  Silicon epitaxial planar universal diode for moduls  Größe · Outlines 34	$U_F$ $I_R$ $U_R$ $C_T$ $t_{rr}$	$\leq 1$ V bei $I_F = 100$ mA $\leq 100$ nA bei $U_R = 50$ V $\leq 75$ V bei $I_R = 100$ $\mu$ A $\leq 8$ pF bei $f = 1$ MHz, $U_{HF\text{eff}} = 50$ mV $\leq 300$ ns beim Schalten von $I_F = 10$ mA auf $U_R = 6$ V, $R_L = 100$ $\Omega$ bei $i_R = 1$ mA	$U_R$ $U_{RM}$ $I_O$ $I_{FM}$ $P_V$ $t_j$	$= 50$ V $= 75$ V $= 200$ mA $= 600$ mA $= 50$ mW bei $t_{amb} = 45$ °C $= 125$ °C
<b>BA 176</b> Silizium-Diode für Antennenschutz  Silicon protective diode for aerials  Größe · Outlines 17	$U_F$ $I_R$ $U_Z$ $C_T$	$\leq 1,5$ V bei $I_F = 0,4$ A $\leq 1$ $\mu$ A bei $U_R = 20$ V $\leq 120$ V bei $I_Z = 1$ mA $\leq 15$ pF bei $U_R = 2$ V, $f = 30$ MHz	$P_V$	$= 250$ mW bei $t_{amb} = 45$ °C



Type	Kenndaten Typical characteristics		Grenzdaten Maximum ratings
<b>BA 177</b> Diffundierte Silizium-Diode, besonders als VHF-Schalter geeignet  Diffused silicon diode, designed for use as VHF switches  Größe · Outlines 17	$U_F$ $I_R$ $r_F$ $C_T$ $C_T$	$\leq 1$ V bei $I_F = 100$ mA $\leq 100$ nA bei $U_R = 30$ V $\leq 0,55$ $\Omega$ bei $I_F = 50$ mA, $f = 100$ MHz $\leq 0,45$ $\Omega$ bei $I_F = 100$ mA, $f = 100$ MHz $= 4,5$ pF bei $U_R = 2$ V, $f = 1$ MHz $= 2$ pF bei $U_R = 30$ V, $f = 1$ MHz	$U_R = 50$ V $I_F = 100$ mA $P_V = 210$ mW bei $t_{amb} = 45$ °C $t_j = 150$ °C
<b>BA 178</b> Silizium-Planar-Diode für Bereichsumschaltung im VHF-Tuner  Silicon planar diode for use as band selector in VHF tuner  Größe · Outlines 44	$U_F$ $I_R$ $I_R$ $U_R$ $C_T$ $C_T$ $r_F$	$\leq 1,2$ V bei $I_F = 100$ mA $\leq 100$ nA bei $U_R = 20$ V $\leq 1$ $\mu$ A bei $U_R = 20$ V, $t_{amb} = 60$ °C $\leq 35$ V bei $I_R = 10$ $\mu$ A $\leq 18$ pF bei $U_R = 3$ V, $f = 0,5$ MHz $\leq 1,3$ V bei $U_R = 30$ V, $f = 0,5$ MHz $\leq 1,3$ $\Omega$ bei $I_F = 500$ mA, $f = 200$ MHz	$U_R = 35$ V $I_F = 100$ mA $t_{amb} = 60$ °C

<b>BY 167</b> Silizium-Hochspannungs-gleichrichter im Kunststoffgehäuse für Zeilen-Endstufen in FS-Empfängern  Silicon high voltage rectifier in epoxy case for horizontal deflection circuits in TV receivers  Größe · Outlines 46	$U_F = 9$ V bei $I_F = 250$ mA, $t_{amb} = 45$ °C $I_R < 1$ $\mu$ A bei $U_R = 7$ kV $t_{rr} = 300$ ns bei $I_F = I_R = 10$ mA, $i_R = 1$ mA	$U_R = 7$ kV $U_{RM} = 7,5$ kV $I_F = 250$ mA $I_{FS} = 10$ A bei $t_p < 10$ ms																								
<b>BZ 102/...</b> Silizium-Stabilisator-Diodenreihe  Silicon diodes for voltage stabilization  Größe · Outlines 17	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><math>U_F</math></th> <th><math>R_F</math></th> <th>bei <math>I_F</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>BZ 102/0 V 7</b></td> <td>0,65...0,75 V</td> <td>6,5 <math>\Omega</math></td> <td>5 mA</td> </tr> <tr> <td><b>BZ 102/1 V 4</b></td> <td>1,3 ...1,5 V</td> <td>13 <math>\Omega</math></td> <td>5 mA</td> </tr> <tr> <td><b>BZ 102/2 V 1</b></td> <td>1,9 ...2,3 V</td> <td>19,5 <math>\Omega</math></td> <td>5 mA</td> </tr> <tr> <td><b>BZ 102/2 V 8</b></td> <td>2,6 ...3 V</td> <td>26 <math>\Omega</math></td> <td>5 mA</td> </tr> <tr> <td><b>BZ 102/3 V 4</b></td> <td>3,2 ...3,7 V</td> <td>32,5 <math>\Omega</math></td> <td>5 mA</td> </tr> </tbody> </table> $TK_U = 26 \cdot 10^{-4} \dots 23 \cdot 10^{-4}/^{\circ}\text{C}$ bei $I_Z = 5$ mA $I_R < 1$ $\mu$ A bei $U_R = 5$ V		$U_F$	$R_F$	bei $I_F$	<b>BZ 102/0 V 7</b>	0,65...0,75 V	6,5 $\Omega$	5 mA	<b>BZ 102/1 V 4</b>	1,3 ...1,5 V	13 $\Omega$	5 mA	<b>BZ 102/2 V 1</b>	1,9 ...2,3 V	19,5 $\Omega$	5 mA	<b>BZ 102/2 V 8</b>	2,6 ...3 V	26 $\Omega$	5 mA	<b>BZ 102/3 V 4</b>	3,2 ...3,7 V	32,5 $\Omega$	5 mA	$P_V = 250$ mW bei $t_{amb} = 45$ °C $t_j = 150$ °C
	$U_F$	$R_F$	bei $I_F$																							
<b>BZ 102/0 V 7</b>	0,65...0,75 V	6,5 $\Omega$	5 mA																							
<b>BZ 102/1 V 4</b>	1,3 ...1,5 V	13 $\Omega$	5 mA																							
<b>BZ 102/2 V 1</b>	1,9 ...2,3 V	19,5 $\Omega$	5 mA																							
<b>BZ 102/2 V 8</b>	2,6 ...3 V	26 $\Omega$	5 mA																							
<b>BZ 102/3 V 4</b>	3,2 ...3,7 V	32,5 $\Omega$	5 mA																							

Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>BA 125</b> Nachstimm-diode für VHF-Tuner AFC diode for VHF tuner Größe · Outlines 17	$C_T = 40 \text{ pF}$ bei $U_R = 2 \text{ V}$ , $f = 30 \text{ MHz}$ $R_S = 0,5 \text{ } \Omega$ bei $U_R = 2 \text{ V}$ , $f = 30 \text{ MHz}$ $Q = 260$ bei $U_R = 2 \text{ V}$ , $f = 30 \text{ MHz}$ $I_F = 0,85 \text{ V}$ bei $I_F = 60 \text{ mA}$ $I_R = 3 \text{ nA}$ bei $U_R = 10 \text{ V}$	$U_R = 30 \text{ V}$ $U_{RM} = 30 \text{ V}$ $P_V = 250 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45 \text{ }^\circ\text{C}$ $t_j = 150 \text{ }^\circ\text{C}$
<b>BA 149/...</b> Diode für Abstimmschaltungen vornehmlich im UHF-Bereich Diode for tuning in the UHF region Größe · Outlines 17	$I_F = 0,85 \text{ V}$ bei $I_F = 60 \text{ mA}$ $I_R \leq 100 \text{ nA}$ bei $U_R = 50 \text{ V}$ $R_S$ -Gruppen bei $f = 600 \text{ MHz}$ , $U_R = 2 \text{ V}$ Min. Max. <b>BA 149/... E...</b> $R_S$ 0,7 $\Omega$ <b>BA 149/... V...</b> $R_S$ 1,3 $\Omega$ $C_T$ -Gruppen bei $f = 10 \text{ MHz}$ , $U_R = 2 \text{ V}$ Min. Max. <b>BA 149/6...2</b> $C_T$ 5,8 6,3 pF <b>BA 149/6...6</b> $C_T$ 6,1 6,7 pF <b>BA 149/7...0</b> $C_T$ 6,5 7,1 pF <b>BA 149/7...4</b> $C_T$ 6,9 7,5 pF <b>BA 149/7...8</b> $C_T$ 7,3 7,9 pF <b>BA 149/8...2</b> $C_T$ 7,7 8,3 pF	$U_R = 50 \text{ V}$ $U_{RM} = 50 \text{ V}$ $P_V = 200 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45 \text{ }^\circ\text{C}$ $t_j = 150 \text{ }^\circ\text{C}$

<b>BA 150</b> Diode für Abstimm-schaltungen vornehmlich im VHF-Bereich Diode for tuning in the VHF region Größe · Outlines 17	$I_F = 0,85 \text{ V}$ bei $I_F = 60 \text{ mA}$ $I_R \leq 50 \text{ nA}$ bei $U_R = 25 \text{ V}$ $C_T = 55 \text{ pF}$ bei $U_R = 2 \text{ V}$ , $f = 30 \text{ MHz}$ $\tau \leq 13 \text{ ps}$ bei $U_R = 2 \text{ V}$ , $f = 100 \text{ MHz}$ $Q = 1000$ bei $U_R = 20 \text{ V}$ , $f = 30 \text{ MHz}$ $Q = 150$ bei $U_R = 2 \text{ V}$ , $f = 100 \text{ MHz}$	$U_R = 25 \text{ V}$ $U_{RM} = 28 \text{ V}$ $P_V = 200 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45 \text{ }^\circ\text{C}$ $t_j = 150 \text{ }^\circ\text{C}$
<b>BB 102/...</b> Diffundierte Silizium-Kapazitäts-Variations-Diode Diffused silicon voltage-variable capacitance diode Größe · Outlines 17	$I_F < 0,9 \text{ V}$ bei $I_F = 60 \text{ mA}$ $I_R < 100 \text{ nA}$ bei $U_R = 50 \text{ V}$ $R_S < 1,3 \text{ } \Omega$ bei $U_R = 2 \text{ V}$ , $f = 100 \text{ MHz}$ $C_T = 13,8...20,2 \text{ pF}$ bei $U_R = 2 \text{ V}$ $C_T$ in Gruppen sortiert · selected in groups: <b>BB 102/15</b> 13,8...15,2 pF <b>BB 102/16</b> 14,8...16,2 pF <b>BB 102/17</b> 15,8...17,2 pF <b>BB 102/18</b> 16,8...18,2 pF <b>BB 102/19</b> 17,8...19,2 pF <b>BB 102/20</b> 18,8...20,2 pF	$U_R = 50 \text{ V}$ $P_y = 250 \text{ mW}$ $t_j = 150 \text{ }^\circ\text{C}$

Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings																																																																			
<b>BAX 20</b> <b>BAX 21</b> <b>BAX 22</b> Silizium-Epitaxial-Planar- Universal-Diode Silicon epitaxial planar general purpose diode Größe · Outlines 18	<table border="0"> <tr> <td></td> <td><b>BAX 20</b></td> <td><b>BAX 21</b></td> <td><b>BAX 22</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>U_F</math></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1 V</td> <td>bei <math>I_F = 100</math> mA</td> </tr> <tr> <td><math>I_R</math></td> <td><math>\leq 100</math></td> <td></td> <td>nA</td> <td>bei <math>U_R = 25</math> V</td> </tr> <tr> <td><math>I_R</math></td> <td></td> <td>100</td> <td>nA</td> <td>bei <math>U_R = 50</math> V</td> </tr> <tr> <td><math>I_R</math></td> <td></td> <td></td> <td>100 nA</td> <td>bei <math>U_R = 100</math> V</td> </tr> <tr> <td><math>C_T</math></td> <td></td> <td>4</td> <td>pF</td> <td>bei <math>U_R = 0</math>, <math>f = 1</math> MHz</td> </tr> <tr> <td><math>t_{rr}</math></td> <td></td> <td>250</td> <td>ns</td> <td>bei <math>I_F = 10</math> mA auf <math>U_R = 6</math> V, <math>R_L = 100 \Omega</math>, gemessen bei <math>i_R = 1</math> mA</td> </tr> </table>		<b>BAX 20</b>	<b>BAX 21</b>	<b>BAX 22</b>		$U_F$	1	1	1 V	bei $I_F = 100$ mA	$I_R$	$\leq 100$		nA	bei $U_R = 25$ V	$I_R$		100	nA	bei $U_R = 50$ V	$I_R$			100 nA	bei $U_R = 100$ V	$C_T$		4	pF	bei $U_R = 0$ , $f = 1$ MHz	$t_{rr}$		250	ns	bei $I_F = 10$ mA auf $U_R = 6$ V, $R_L = 100 \Omega$ , gemessen bei $i_R = 1$ mA	<table border="0"> <tr> <td></td> <td><b>BAX 20</b></td> <td><b>BAX 21</b></td> <td><b>BAX 22</b></td> </tr> <tr> <td><math>U_R</math></td> <td>= 25</td> <td>50</td> <td>100 V</td> </tr> <tr> <td><math>U_{RM}</math></td> <td>= 35</td> <td>75</td> <td>125 V</td> </tr> <tr> <td><math>I_O</math></td> <td>=</td> <td>75</td> <td>mA</td> </tr> <tr> <td><math>I_{FM}</math></td> <td>=</td> <td>225</td> <td>mA</td> </tr> <tr> <td><math>P_V</math></td> <td>=</td> <td>440</td> <td>mW</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2">bei <math>t_{amb} = 45^\circ\text{C}</math></td> </tr> <tr> <td><math>t_j</math></td> <td>=</td> <td>200</td> <td><math>^\circ\text{C}</math></td> </tr> </table>		<b>BAX 20</b>	<b>BAX 21</b>	<b>BAX 22</b>	$U_R$	= 25	50	100 V	$U_{RM}$	= 35	75	125 V	$I_O$	=	75	mA	$I_{FM}$	=	225	mA	$P_V$	=	440	mW			bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$		$t_j$	=	200	$^\circ\text{C}$
	<b>BAX 20</b>	<b>BAX 21</b>	<b>BAX 22</b>																																																																		
$U_F$	1	1	1 V	bei $I_F = 100$ mA																																																																	
$I_R$	$\leq 100$		nA	bei $U_R = 25$ V																																																																	
$I_R$		100	nA	bei $U_R = 50$ V																																																																	
$I_R$			100 nA	bei $U_R = 100$ V																																																																	
$C_T$		4	pF	bei $U_R = 0$ , $f = 1$ MHz																																																																	
$t_{rr}$		250	ns	bei $I_F = 10$ mA auf $U_R = 6$ V, $R_L = 100 \Omega$ , gemessen bei $i_R = 1$ mA																																																																	
	<b>BAX 20</b>	<b>BAX 21</b>	<b>BAX 22</b>																																																																		
$U_R$	= 25	50	100 V																																																																		
$U_{RM}$	= 35	75	125 V																																																																		
$I_O$	=	75	mA																																																																		
$I_{FM}$	=	225	mA																																																																		
$P_V$	=	440	mW																																																																		
		bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$																																																																			
$t_j$	=	200	$^\circ\text{C}$																																																																		
<b>BAX 25</b> <b>BAX 26</b> Schottky-Diode für extrem schnelle Schaltungen Schaltanwendungen Schottky diode for extreme fast switching applications Größe · Outlines 17	<table border="0"> <tr> <td></td> <td><b>BAX 25</b></td> <td><b>BAX 26</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>I_F</math></td> <td>= 30</td> <td>70 mA</td> <td>bei <math>U_F = 1</math> V</td> </tr> <tr> <td><math>I_R</math></td> <td>= 2</td> <td>10 nA</td> <td>bei <math>U_R = 3</math> V</td> </tr> <tr> <td><math>C_T</math></td> <td>= 0,6</td> <td>1 pF</td> <td>bei <math>U_R = 0</math> V, <math>f = 1</math> MHz</td> </tr> <tr> <td><math>t_{rr}</math></td> <td><math>\leq 0,5</math></td> <td>0,5 ns</td> <td>bei <math>I_F = 10</math> mA auf <math>U_R = 6</math> V, <math>R_L = 100 \Omega</math></td> </tr> </table>		<b>BAX 25</b>	<b>BAX 26</b>		$I_F$	= 30	70 mA	bei $U_F = 1$ V	$I_R$	= 2	10 nA	bei $U_R = 3$ V	$C_T$	= 0,6	1 pF	bei $U_R = 0$ V, $f = 1$ MHz	$t_{rr}$	$\leq 0,5$	0,5 ns	bei $I_F = 10$ mA auf $U_R = 6$ V, $R_L = 100 \Omega$	<table border="0"> <tr> <td></td> <td><b>BAX 25</b></td> <td><b>BAX 26</b></td> </tr> <tr> <td><math>U_R</math></td> <td>= 15</td> <td>30 V</td> </tr> <tr> <td><math>U_{RM}</math></td> <td>= 15</td> <td>30 V</td> </tr> <tr> <td><math>I_{FM}</math></td> <td>= 50</td> <td>100 mA</td> </tr> <tr> <td><math>P_V</math></td> <td>=</td> <td>120 mW</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2">bei <math>t_{amb} = 45^\circ\text{C}</math></td> </tr> <tr> <td><math>t_j</math></td> <td>=</td> <td>100</td> <td><math>^\circ\text{C}</math></td> </tr> </table>		<b>BAX 25</b>	<b>BAX 26</b>	$U_R$	= 15	30 V	$U_{RM}$	= 15	30 V	$I_{FM}$	= 50	100 mA	$P_V$	=	120 mW			bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$		$t_j$	=	100	$^\circ\text{C}$																								
	<b>BAX 25</b>	<b>BAX 26</b>																																																																			
$I_F$	= 30	70 mA	bei $U_F = 1$ V																																																																		
$I_R$	= 2	10 nA	bei $U_R = 3$ V																																																																		
$C_T$	= 0,6	1 pF	bei $U_R = 0$ V, $f = 1$ MHz																																																																		
$t_{rr}$	$\leq 0,5$	0,5 ns	bei $I_F = 10$ mA auf $U_R = 6$ V, $R_L = 100 \Omega$																																																																		
	<b>BAX 25</b>	<b>BAX 26</b>																																																																			
$U_R$	= 15	30 V																																																																			
$U_{RM}$	= 15	30 V																																																																			
$I_{FM}$	= 50	100 mA																																																																			
$P_V$	=	120 mW																																																																			
		bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$																																																																			
$t_j$	=	100	$^\circ\text{C}$																																																																		

Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings																											
<b>BAY 67</b> Diffundierte Silizium-Diode zum Umschalten von HF-Signalen Diffused silicon diode for RF signal switching Größe · Outlines 17	<table border="0"> <tr> <td><math>U_F</math></td> <td><math>\leq 1</math> V</td> <td>bei <math>I_F = 200</math> mA</td> </tr> <tr> <td><math>I_R</math></td> <td><math>\leq 100</math> nA</td> <td>bei <math>U_R = 35</math> V</td> </tr> <tr> <td><math>C_T</math></td> <td>= 0,8 pF</td> <td>bei <math>U_R = 10</math> V</td> </tr> <tr> <td><math>r_f</math></td> <td>= 5 <math>\Omega</math></td> <td>bei <math>I_F = 10</math> mA</td> </tr> <tr> <td><math>r_f</math></td> <td>= 1,3 <math>\Omega</math></td> <td>bei <math>I_F = 50</math> mA</td> </tr> </table>	$U_F$	$\leq 1$ V	bei $I_F = 200$ mA	$I_R$	$\leq 100$ nA	bei $U_R = 35$ V	$C_T$	= 0,8 pF	bei $U_R = 10$ V	$r_f$	= 5 $\Omega$	bei $I_F = 10$ mA	$r_f$	= 1,3 $\Omega$	bei $I_F = 50$ mA	<table border="0"> <tr> <td><math>U_R</math></td> <td>= 35 V</td> </tr> <tr> <td><math>U_{RM}</math></td> <td>= 35 V</td> </tr> <tr> <td><math>I_F</math></td> <td>= 200 mA</td> </tr> <tr> <td><math>P_V</math></td> <td>= 250 mW</td> </tr> <tr> <td><math>t_j</math></td> <td>= 175 <math>^\circ\text{C}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td>bei <math>t_{amb} = 25^\circ\text{C}</math></td> </tr> </table>	$U_R$	= 35 V	$U_{RM}$	= 35 V	$I_F$	= 200 mA	$P_V$	= 250 mW	$t_j$	= 175 $^\circ\text{C}$		bei $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$
$U_F$	$\leq 1$ V	bei $I_F = 200$ mA																											
$I_R$	$\leq 100$ nA	bei $U_R = 35$ V																											
$C_T$	= 0,8 pF	bei $U_R = 10$ V																											
$r_f$	= 5 $\Omega$	bei $I_F = 10$ mA																											
$r_f$	= 1,3 $\Omega$	bei $I_F = 50$ mA																											
$U_R$	= 35 V																												
$U_{RM}$	= 35 V																												
$I_F$	= 200 mA																												
$P_V$	= 250 mW																												
$t_j$	= 175 $^\circ\text{C}$																												
	bei $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$																												

Type	Kenndaten Typical characteristics		Grenzdaten Maximum ratings
<b>BAY 68</b> Silizium-Epitaxial-Planar-Diode für sehr schnelle Schaltanwendungen  Silicon epitaxial planar diode for fast switching applications  Größe · Outlines 18	$U_F$ $\leq$ 1 V $I_R$ $\leq$ 100 nA $C_T$ $\leq$ 5 pF $t_{rr}$ $\leq$ 10 ns	bei $I_F = 100$ mA bei $U_R = 25$ V bei $U_R = 0$ V, $f = 1$ MHz beim Schalten von $I_F = 10$ mA auf $I_R = 10$ mA, $R_L = 100 \Omega$ gemessen bei $i_R = 1$ mA	$U_{RM}$ = 35 V $I_O$ = 75 mA $I_{FM}$ = 225 mA $P_V$ = 440 mW bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $t_j$ = 175 $^\circ\text{C}$
<b>BAY 69</b> Silizium-Epitaxial-Planar-Diode für sehr schnelle Schaltanwendungen  Silicon epitaxial planar diode for fast switching applications  Größe · Outlines 18	$U_F$ $\leq$ 1 V $I_R$ $\leq$ 100 nA $C_T$ $\leq$ 5 pF $t_{rr}$ $\leq$ 10 ns	bei $I_F = 100$ mA bei $U_R = 50$ V bei $U_R = 0$ V, $f = 1$ MHz beim Schalten von $I_F = 10$ mA auf $I_R = 10$ mA, $R_L = 100 \Omega$ gemessen bei $i_R = 1$ mA	$U_{RM}$ = 60 V $I_O$ = 75 mA $I_{FM}$ = 225 mA $P_V$ = 440 mW bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $t_j$ = 175 $^\circ\text{C}$

<b>BAY 70*</b> Silizium-Kapazitäts-Variations-Diode für Nachstimm- und Abstimm-Schaltungen  Silicon varicap for tuning and AFC  Größe · Outlines 17	$C_T$ = 5 pF $R_S$ = 1,5 $\Omega$ $Q$ = 700 $Q$ = 100 $U_F$ = 0,85 V $i_R$ = 3 nA	bei $U_R = 2$ V, $f = 100$ MHz bei $U_R = 2$ V, $f = 100$ MHz bei $U_R = 2$ V, $f = 30$ MHz bei $U_R = 2$ V, $f = 200$ MHz bei $I_F = 60$ mA bei $U_R = 10$ V	$U_R$ = 30 V $U_{RM}$ = 30 V $P_V$ = 250 mW bei $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$ $t_j$ = 175 $^\circ\text{C}$
* Nicht für Neuentwicklung			
<b>BAY 77*</b> Silizium-Speicher-Schaltdiode  Silicon snap off diode  Größe · Outlines 17	$U_F$ = 0,85 V $I_R$ = 20 nA $C_T$ = 7 pF $t_s$ = 2,3 ns  $t_t$ = 0,8 ns  $\tau_s$ = 3,3 ns	bei $I_F = 100$ mA bei $U_R = 30$ V bei $U_R = 0$ V, $f = 1$ MHz bei $I_F = 100$ mA, $I_R = 100$ mA, $R_L = 100 \Omega$ bei $I_F = 100$ mA, $I_R = 100$ mA bei $I_F = 100$ mA	$U_R$ = 30 V $I_{FM}$ = 600 mA $P_V$ = 200 mW bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $t_j$ = 175 $^\circ\text{C}$
* Nicht für Neuentwicklung			

Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>BAY 86</b> Diffundierte Silizium-Universal-Diode Diffused silicon general purpose diode Größe · Outlines 17	$U_F = 0,82 \text{ V}$ bei $I_F = 100 \text{ mA}$ $I_R = 21 \text{ nA}$ bei $U_R = 50 \text{ V}$	$U_R = 30 \text{ V}$ $U_{RM} = 35 \text{ V}$ $I_O = 250 \text{ mA}$ $I_{FM} = 800 \text{ mA}$ $P_V = 250 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45 \text{ °C}$ $t_j = 175 \text{ °C}$
<b>BAY 87</b> Diffundierte Silizium-Universal-Diode Diffused silicon general purpose diode Größe · Outlines 17	$U_F = 0,82 \text{ V}$ bei $I_F = 100 \text{ mA}$ $I_R = 8,0 \text{ nA}$ bei $U_R = 100 \text{ V}$	$U_R = 100 \text{ V}$ $U_{RM} = 120 \text{ V}$ $I_O = 250 \text{ mA}$ $I_{FM} = 800 \text{ mA}$ $P_V = 250 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45 \text{ °C}$ $t_j = 175 \text{ °C}$
<b>BAY 88</b> Diffundierte Silizium-Universal-Diode Diffused silicon general purpose diode Größe · Outlines 17	$U_F = 0,82 \text{ V}$ bei $I_F = 100 \text{ mA}$ $I_R = 13 \text{ nA}$ bei $U_R = 300 \text{ V}$	$U_R = 300 \text{ V}$ $U_{RM} = 350 \text{ V}$ $I_O = 250 \text{ mA}$ $I_{FM} = 800 \text{ mA}$ $P_V = 250 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45 \text{ °C}$ $t_j = 175 \text{ °C}$

<b>BAY 89</b> Diffundierte Silizium-Universal-Diode Diffused silicon general purpose diode Größe · Outlines 17	$U_F = 0,82 \text{ V}$ bei $I_F = 100 \text{ mA}$ $I_R = 110 \text{ nA}$ bei $U_R = 500 \text{ V}$	$U_R = 500 \text{ V}$ $U_{RM} = 600 \text{ V}$ $I_{FM} = 800 \text{ mA}$ $P_V = 190 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45 \text{ °C}$ $t_j = 125 \text{ °C}$
<b>BAY 90</b> Diffundierte Silizium-Universal-Diode Diffused silicon general purpose diode Größe · Outlines 17	$U_F = 0,82 \text{ V}$ bei $I_F = 100 \text{ mA}$ $I_R = 280 \text{ nA}$ bei $U_R = 600 \text{ V}$	$U_R = 800 \text{ V}$ $U_{RM} = 1000 \text{ V}$ $I_{FM} = 800 \text{ mA}$ $P_V = 190 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45 \text{ °C}$ $t_j = 125 \text{ °C}$
<b>BAY 91</b> Diffundierte Silizium-Universal-Diode Diffused silicon general purpose diode Größe · Outlines 17	$U_F = 0,82 \text{ V}$ bei $I_F = 100 \text{ mA}$ $I_R = 810 \text{ nA}$ bei $U_R = 1500 \text{ V}$	$U_R = 1500 \text{ V}$ $U_{RM} = 2000 \text{ V}$ $I_{FM} = 800 \text{ mA}$ $P_V = 190 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45 \text{ °C}$ $t_j = 125 \text{ °C}$

# Silizium-Zenerdioden • Silicon zener diodes

166 HALBLEITER

Type	Kenndaten Typical characteristics			Grenzdaten Maximum ratings	
<b>BZX 51</b> <b>BZX 52</b> <b>BZX 53</b> <b>BZX 54</b> Silizium-Referenz-Elemente, Z-Dioden mit kleinem Temperaturkoeffizienten zum Erzeugen hochkonstan- ter Bezugsspannungen Silicon reference-diodes, Z diodes with small temperature coefficient for voltage regulation Größe · Outlines 17	$U_Z = 8,6 \pm 0,4 \text{ V}$ bei $I_Z = 10 \text{ mA}$ $r_Z = 9 \Omega$ bei $I_Z = 10 \text{ mA}$ $TK_U$ bei $I_Z = 10 \text{ mA}$ , $0 \dots 100^\circ\text{C}$			$I_{ZM} = 25 \text{ mA}$ $P_V = 250 \text{ mW}$ bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $t_j = 150^\circ\text{C}$	
	<b>BZX 51</b> $< \pm 10 \cdot 10^{-5}/^\circ\text{C}$ <b>BZX 52</b> $< \pm 5 \cdot 10^{-5}/^\circ\text{C}$ <b>BZX 53</b> $< \pm 2 \cdot 10^{-5}/^\circ\text{C}$ <b>BZX 54</b> $< \pm 1 \cdot 10^{-5}/^\circ\text{C}$				
<b>BZX 67/C...</b> Silizium-Leistungs-Z-Dioden zur Spannungsstabilisierung Silicon power Z-diodes for voltage stabilization Größe · Outlines 42		$U_Z$	$r_Z$	bei $I_Z$	$P_V = 1,3 \text{ W}$ bei $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$ $P_V = 10,7 \text{ W}$ bei $t_{case} = 45^\circ\text{C}$ $t_j = 150^\circ\text{C}$
	<b>BZX 67/C 12</b> <b>BZX 67/C 13</b> <b>BZX 67/C 15</b> <b>BZX 67/C 16</b> <b>BZX 67/C 18</b>	11,4... 12,7 V 12,5... 14 V 13,8... 15,8 V 15,3... 17 V 16,8... 19 V	4 $\Omega$ 5 $\Omega$ 5 $\Omega$ 6 $\Omega$ 6 $\Omega$	50 mA 50 mA 50 mA 25 mA 25 mA	

HALBLEITER 167

<b>BZX 67/C 20</b>	18,8... 21 V	6 $\Omega$	25 mA
<b>BZX 67/C 22</b>	20,8... 23 V	6 $\Omega$	25 mA
<b>BZX 67/C 24</b>	22,8... 25,6 V	7 $\Omega$	25 mA
<b>BZX 67/C 27</b>	25,4... 28,6 V	7 $\Omega$	25 mA
<b>BZX 67/C 30</b>	28,4... 31,6 V	8 $\Omega$	25 mA
<b>BZX 67/C 33</b>	31,3... 35 V	8 $\Omega$	25 mA
<b>BZX 67/C 36</b>	34 ... 38 V	21 $\Omega$	10 mA
<b>BZX 67/C 39</b>	37 ... 41 V	21 $\Omega$	10 mA
<b>BZX 67/C 43</b>	40 ... 46 V	24 $\Omega$	10 mA
<b>BZX 67/C 47</b>	44 ... 50 V	24 $\Omega$	10 mA
<b>BZX 67/C 51</b>	48 ... 54 V	25 $\Omega$	10 mA
<b>BZX 67/C 56</b>	23 ... 60 V	25 $\Omega$	10 mA
<b>BZX 67/C 62</b>	58 ... 66 V	25 $\Omega$	10 mA
<b>BZX 67/C 68</b>	64 ... 72 V	25 $\Omega$	10 mA
<b>BZX 67/C 75</b>	71 ... 79 V	30 $\Omega$	10 mA
<b>BZX 67/C 82</b>	77 ... 88 V	30 $\Omega$	10 mA
<b>BZX 67/C 91</b>	85 ... 96 V	60 $\Omega$	5 mA
<b>BZX 67/C 100</b>	94 ...106 V	60 $\Omega$	5 mA
<b>BZX 67/C 110</b>	104 ...116 V	80 $\Omega$	5 mA
<b>BZX 67/C 120</b>	114 ...127 V	80 $\Omega$	5 mA
<b>BZX 67/C 130</b>	125 ...140 V	110 $\Omega$	5 mA
<b>BZX 67/C 150</b>	138 ...155 V	110 $\Omega$	5 mA
<b>BZX 67/C 160</b>	153 ...170 V	150 $\Omega$	5 mA
<b>BZX 67/C 180</b>	168 ...190 V	150 $\Omega$	5 mA
<b>BZX 67/C 200</b>	188 ...210 V	150 $\Omega$	5 mA

Type	Kenndaten Typical characteristics			Grenzdaten Maximum ratings	
	$U_Z$ -Bereich	$r_Z$	gemessen bei $I_Z$		
<b>BZY 92/C ...</b> Silizium-Z-Dioden zur Spannungsstabilisierung Silicon Z-diodes for voltage stabilization Größe · Outlines 23	<b>BZY 92/C 3 V 9</b>	3,7 ... 4,1 V	$3,5 < 7 \Omega$	100 mA	$I_Z = P_V / U_Z$ $I_{FM} = 2 A$ $P_V = 1,1 W$ $t_j = 150 ^\circ C$
	<b>BZY 92/C 4 V 3</b>	4,0 ... 4,6 V	$3,5 < 7 \Omega$	100 mA	
	<b>BZY 92/C 4 V 7</b>	4,4 ... 5,0 V	$2 < 5 \Omega$	100 mA	
	<b>BZY 92/C 5 V 1</b>	4,8 ... 5,4 V	$2 < 5 \Omega$	100 mA	
	<b>BZY 92/C 5 V 6</b>	5,3 ... 6,0 V	$1 < 2 \Omega$	100 mA	
	<b>BZY 92/C 6 V 2</b>	5,8 ... 6,6 V	$1 < 2 \Omega$	100 mA	
	<b>BZY 92/C 6 V 8</b>	6,4 ... 7,2 V	$1 < 2 \Omega$	100 mA	
	<b>BZY 92/C 7 V 5</b>	7,1 ... 7,9 V	$1 < 2 \Omega$	100 mA	
	<b>BZY 92/C 8 V 2</b>	7,7 ... 8,8 V	$1 < 2 \Omega$	100 mA	
	<b>BZY 92/C 9 V 1</b>	8,5 ... 9,6 V	$2 < 4 \Omega$	50 mA	
	<b>BZY 92/C 10</b>	9,4 ... 10,6 V	$2 < 4 \Omega$	50 mA	
	<b>BZY 92/C 11</b>	10,4 ... 11,6 V	$4 < 7 \Omega$	50 mA	
	<b>BZY 92/C 12</b>	11,4 ... 12,7 V	$4 < 7 \Omega$	50 mA	

	$U_Z$ -Bereich	$r_Z$	gemessen bei $I_Z$	$I_Z = P_V / U_Z$ $I_{FM} = 2 A$ $P_V = 1,1 W$ $t_j = 150 ^\circ C$
<b>BZY 92/C 13</b>	12,5 ... 14,0 V	$6 < 11 \Omega$	50 mA	
<b>BZY 92/C 15</b>	13,8 ... 15,8 V	$6 < 11 \Omega$	50 mA	
<b>BZY 92/C 16</b>	15,3 ... 17,0 V	$6 < 15 \Omega$	25 mA	
<b>BZY 92/C 18</b>	16,8 ... 19,0 V	$6 < 15 \Omega$	25 mA	
<b>BZY 92/C 20</b>	18,8 ... 21,0 V	$6 < 15 \Omega$	25 mA	
<b>BZY 92/C 22</b>	20,8 ... 23,0 V	$6 < 15 \Omega$	25 mA	
<b>BZY 92/C 24</b>	22,8 ... 25,6 V	$7 < 15 \Omega$	25 mA	
<b>BZY 92/C 27</b>	25,4 ... 28,6 V	$7 < 15 \Omega$	25 mA	
<b>BZY 92/C 30</b>	28,4 ... 31,6 V	$8 < 15 \Omega$	25 mA	
<b>BZY 92/C 33</b>	31,3 ... 35 V	$8 < 15 \Omega$	25 mA	
<b>BZY 92/C 36</b>	34 ... 38 V	$21 < 40 \Omega$	10 mA	

Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings
<b>BPY 79</b> Silizium-Photo-Element Silicon photovoltaic cell Größe · Outlines 51	$U_O \geq 450 \text{ mV}$ bei $E = 10\,000 \text{ Lux}$ $I_R \geq 200 \mu\text{A}$ bei $E = 10\,000 \text{ Lux}$ $s_{\varphi} \geq 20 \text{ nA/Lux}$ $I_R \geq 10 \mu\text{A}$ bei $U_R = 5 \text{ V}, E = 0 \text{ Lux}$ $U_R \geq 10 \text{ V}$ bei $I_R = 100 \mu\text{A}, E = 0 \text{ Lux}$ bei $t_{\text{amb}} = 25^\circ$ und Lichtquelle: Wolfram-Glühlampe mit $2850^\circ\text{K}$ Farbtemperatur at $t_{\text{amb}} = 25^\circ\text{C}$ and Light source: tungsten filament lamp at $2850^\circ\text{K}$ colour temperature	$U_R = 10 \text{ V}$ $t_{\text{amb}} = 100^\circ\text{C}$
<b>CQY 10</b> Galliumarsenid- Lumineszenz-Diode Gallium arsenide electro luminescent diode	$U_F = 1,3 \text{ V}$ bei $I_F = 50 \text{ mA}$ $U_R = 4 \dots 15 \text{ V}$ bei $I_R = 10 \mu\text{A}$ $r_F = 2 \Omega$ bei $I_F = 2 \mu\text{A}$ $C_o = 140 \text{ pF}$ bei $U_R = 0$ $\lambda = 9100 \text{ \AA}$ $\Delta\lambda = 350 \text{ \AA}$ Gesamte Strahlungsleistung Total radiation power output $0,5 \dots 1,5 \text{ W}$ bei $I_F = 100 \text{ mA}$	$I_F = 100 \text{ mA}$ $I_{FS} = 2,5 \text{ A}$ bei $t_p = 1 \mu\text{s}$



## Halbleiter-Sonderbauelemente · Semiconductor special devices

Type	Kenndaten Typical characteristics	Grenzdaten Maximum ratings																																				
<b>BRY 49</b> <b>BRY 50</b> <b>BRY 51</b> Kleinleistungs- Thyristoren Small power thyristors Größe · Outlines 52	$I_N = 100 \text{ mA}$ bei $t_{\text{amb}} = 45^\circ\text{C}$ $I_R \leq 0,1 \mu\text{A}$ bei $U_{DR} = U_{DRL}, R_{GK} = 5 \text{ k}\Omega$ $I_R \leq 0,1 \mu\text{A}$ bei $U_{RR} = U_{RRL}, R_{GK} = 5 \text{ k}\Omega$ $I_{GKR} \leq 1 \mu\text{A}$ bei $-U_{GK} = 5 \text{ V}$ $I_{GKT} \leq 20 \mu\text{A}$ bei $U_D = 15 \text{ V}, R_L = 1 \text{ k}\Omega$ $I_H \leq 2 \text{ mA}$ $U_F \leq 1 \text{ V}$ bei $I_F = 10 \text{ mA}$ $U_F \leq 2 \text{ V}$ bei $I_F = 200 \text{ mA}$ $t_{\text{on}} \leq 0,25 \mu\text{s}$ bei $I_D = 5 \text{ mA}, R_L = 1 \text{ k}\Omega,$ $R_{GK} = 5 \text{ k}\Omega$ $t_{\text{off}} \leq 5 \mu\text{s}$ bei $R_{GK} = 1 \text{ k}\Omega$	<table border="0"> <tr> <td></td> <td><b>BRY 49</b></td> <td><b>BRY 50</b></td> <td><b>BRY 51</b></td> </tr> <tr> <td><math>U_{DRL}</math></td> <td>30</td> <td>70</td> <td>120 V</td> </tr> <tr> <td><math>U_{RRL}</math></td> <td>30</td> <td>70</td> <td>120 V</td> </tr> <tr> <td><math>dU/dt</math></td> <td>50</td> <td>50</td> <td>50 V/<math>\mu\text{s}</math></td> </tr> <tr> <td><math>I_{FOL}</math></td> <td>0,3</td> <td>0,3</td> <td>0,3 A</td> </tr> <tr> <td><math>I_{FRL}</math></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2 A</td> </tr> <tr> <td><math>P_{\text{tot}}</math></td> <td>210</td> <td>210</td> <td>210 mW</td> </tr> <tr> <td>bei <math>t_{\text{amb}} \leq 45^\circ\text{C}</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>t_j</math></td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150 <math>^\circ\text{C}</math></td> </tr> </table>		<b>BRY 49</b>	<b>BRY 50</b>	<b>BRY 51</b>	$U_{DRL}$	30	70	120 V	$U_{RRL}$	30	70	120 V	$dU/dt$	50	50	50 V/ $\mu\text{s}$	$I_{FOL}$	0,3	0,3	0,3 A	$I_{FRL}$	2	2	2 A	$P_{\text{tot}}$	210	210	210 mW	bei $t_{\text{amb}} \leq 45^\circ\text{C}$				$t_j$	150	150	150 $^\circ\text{C}$
	<b>BRY 49</b>	<b>BRY 50</b>	<b>BRY 51</b>																																			
$U_{DRL}$	30	70	120 V																																			
$U_{RRL}$	30	70	120 V																																			
$dU/dt$	50	50	50 V/ $\mu\text{s}$																																			
$I_{FOL}$	0,3	0,3	0,3 A																																			
$I_{FRL}$	2	2	2 A																																			
$P_{\text{tot}}$	210	210	210 mW																																			
bei $t_{\text{amb}} \leq 45^\circ\text{C}$																																						
$t_j$	150	150	150 $^\circ\text{C}$																																			





Type	Kenndaten Typical characteristics			Grenzdaten Maximum ratings
<b>BSV 56 A</b> <b>BSV 56 B</b> <b>BSV 56 C</b>  Silizium-Unijunction- Transistoren, besonders zur Ansteuerung von Thyristoren  Silicon unijunction transistors, especially for controlling thyristors  Größe · Outlines 53	<b>BSV 56 A</b>	<b>BSV 56 B</b>	<b>BSV 56 C</b>	$U_{BB} = 35 \text{ V}$ $U_{EB1} = 60 \text{ V}$ $i_{EM} = 2 \text{ A}$ $P_{tot} = 400 \text{ mW}$ bei $t_{amb} \leq 25^\circ \text{C}$ $t_j = 125^\circ \text{C}$
	$R_{BB} = 4,7 \dots 9,1$	$4,7 \dots 9,1$	$4 \dots 12 \text{ k}\Omega$	
	bei $U_{BB} = 3 \text{ V}, I_E = 0$			
	$\eta = 0,56 \dots 0,75$	$0,68 \dots 0,82$	$0,47 \dots 0,8$	
	bei $U_{BB} = 10 \text{ V}$			
	$I_{EBO} \leq 0,02$	$\leq 0,2$	$\leq 0,12 \text{ }\mu\text{A}$	
	bei $U_{EB1} = 30 \text{ V}$			
	$I_P \leq 2$	$\leq 6$	$\leq 25 \text{ }\mu\text{A}$	
	bei $U_{BB} = 25 \text{ V}, U_{EB1} \leq \eta \cdot U_{BB}$			
	$I_V \geq 4$	$\geq 4$	$\geq 4 \text{ mA}$	
bei $U_{BB} = 20 \text{ V}, R_{B2} = 100 \Omega$				
$U_{Esat} = 2$	$2$	$2 \text{ V}$		
bei $U_{BB} = 10 \text{ V}, I_E = 50 \text{ mA}$				
$I_{B2 mod} = 12$	$12$	$12 \text{ mA}$		
bei $U_{BB} = 10 \text{ V}, I_E = 50 \text{ mA}$				
$U_{OB1} \leq 4$	$\leq 4$	$\leq 3 \text{ V}$		
$f \geq 200$	$\geq 200$	$\geq 200 \text{ kHz}$		



Type	Kenndaten Typical characteristics			Grenzdaten Maximum ratings
<b>BSV 57 A</b> <b>BSV 57 B</b> <b>BSV 57 C</b>  Silizium-Unijunction- Transistoren, besonders zur Ansteuerung von Thyristoren  Silicon unijunction transistors, especially for controlling thyristors  Größe · Outlines 54	<b>BSV 57 A</b>	<b>BSV 57 B</b>	<b>BSV 57 C</b>	$U_{BB} = 35 \text{ V}$ $U_{EB1} = 60 \text{ V}$ $i_{EM} = 1,5 \text{ A}$ $P_{tot} = 300 \text{ mW}$ bei $t_{amb} \leq 25^\circ \text{C}$ $t_j = 125^\circ \text{C}$
	$R_{BB} = 4,7 \dots 9,1$	$4,7 \dots 9,1$	$4 \dots 12 \text{ k}\Omega$	
	bei $U_{BB} = 3 \text{ V}, I_E = 0 \text{ mA}$			
	$\eta = 0,56 \dots 0,75$	$0,68 \dots 0,82$	$0,47 \dots 0,8$	
	bei $U_{BB} = 10 \text{ V}$			
	$I_{EBO} \leq 0,02$	$\leq 0,2$	$\leq 0,12 \text{ }\mu\text{A}$	
	bei $U_{EB1} = 30 \text{ V}$			
	$I_P \leq 2$	$\leq 6$	$\leq 25 \text{ }\mu\text{A}$	
	bei $U_{BB} = 25 \text{ V}, U_{EB1} \leq \eta \cdot U_{BB}$			
	$I_V \geq 4$	$\geq 4$	$\geq 4 \text{ mA}$	
bei $U_{BB} = 20 \text{ V}, R_{B2} = 100 \Omega$				
$U_{Esat} = 2$	$2$	$2 \text{ V}$		
bei $U_{BB} = 10 \text{ V}, I_E = 50 \text{ mA}$				
$I_{B2 mod} = 12$	$12$	$12 \text{ mA}$		
bei $U_{BB} = 10 \text{ V}, I_E = 50 \text{ mA}$				
$U_{OB1} \leq 4$	$\leq 4$	$\leq 3 \text{ V}$		
$f \geq 200$	$\geq 200$	$\geq 200 \text{ kHz}$		



Type	Kenndaten Typical characteristics		Grenzdaten Maximum ratings	
<b>BSV 58 A</b> <b>BSV 58 B</b>  Programmierbare Silizium-Unijunction-Transistoren, besonders zur Ansteuerung von Thyristoren  Programmable silicon unijunction transistors, especially for controlling thyristors  Größe · Outlines 55	<b>BSV 58 A    BSV 58 B</b>		$U_{GKO} = 40 \text{ V}$ $U_{KGO} = 5 \text{ V}$ $U_{GAO} = 40 \text{ V}$ $U_{KAO} = 40 \text{ V}$ $I_{FOL} = 150 \text{ mA}$ $I_{FPL} = 2 \text{ A}$ $I_{GT} = 20 \text{ mA}$ $P_{tot} = 300 \text{ mW}$ bei $t_{amb} \leq 25 \text{ }^\circ\text{C}$ $t_j = 125 \text{ }^\circ\text{C}$	
	$U_{GKO}$	$\leq 40$ V		bei $I_{GKO} = 100 \text{ nA}$
	$U_{KGO}$	$\leq 5$ V		bei $I_{KGO} = 500 \text{ nA}$
	$U_{GAO}$	$\leq 40$ V		bei $I_{GAO} = 10 \text{ nA}$
	$U_{KAO}$	$\leq 40$ V		bei $I_{KAO} = 10 \text{ nA}$
	$I_P$	$\leq 1$ A		bei $V_S = 10 \text{ V}$ , $R_G = 10 \text{ k}\Omega$
	$V_T$	$= 0,2...0,6$ V		bei $V_S = 10 \text{ V}$ , $R_G = 1 \text{ M}\Omega$
	$V_T$	$= 0,2...0,6$ V		bei $V_S = 10 \text{ V}$ , $R_G = 10 \text{ k}\Omega$
	$I_V$	$\leq 25$ A		bei $V_S = 10 \text{ V}$ , $R_G = 1 \text{ M}\Omega$
	$I_V$	$\leq 25$ A		bei $V_S = 10 \text{ V}$ , $R_G = 10 \text{ k}\Omega$
	$I_{GKR}$	$\leq 100$ nA		bei $U_{GKR} = 40 \text{ V}$
	$U_F$	$\leq 1,5$ V		bei $I_F = 50 \text{ mA}$
	$U_O$	$\leq 6$ V		


**AHY 10 A**  
**AHY 10 B**

 Germanium-Magnetdiode  
 für Schaltenwendungen

 Germanium magnetic diode  
 for control applications

 Kunststoffgehäuse  
 Plastic case

 Abmessungen · Outlines  
 4×2×2 mm

	AHY 10 A	AHY 10 B	
$U_R$ bei $I_R = 0,5 \text{ mA}$	$\geq 10$	$\geq 10$	V
$I_F$ bei $U_B = 8 \text{ V}$	0,7...1	1,5...2	mA
$I_F$ bei $U_B = 12 \text{ V}$	1,5...2		mA
$E_m$ bei $U_B = 8 \text{ V}$ , $B_M = -1 \text{ kG}$	0,75...1	1...1,5	V/kG
$E_m$ bei $U_B = 12 \text{ V}$ , $B_M = 1 \text{ kG}$	1,5...2		kG
$U_M$ bei $U_B = 8 \text{ V}$ , $B_M = 0 \text{ kG}$	3,75...4,25	3,75...4,25	V

$U_R$	= 10 V
$P_V$	= 130 mW
bei $t_{case} \leq 33 \text{ }^\circ\text{C}$	
$t_j$	= 100 $^\circ\text{C}$