



BC 146

SILIZIUM - NPN - PLANAR - EPITAXIAL - NF - TRANSISTOR
in Subminiatur - Kunststoffgehäuse

Mechanische Daten:

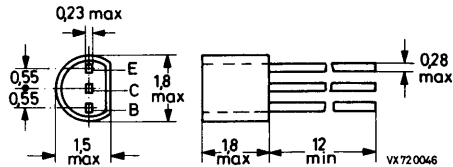
Gehäuse: Kunststoff, SOT-42

Maßangaben in mm.

Lötung:

Löttemperatur max. 250°C
bei einer Lötdauer von
max. 3 s und einem Abstand
der Lötstellen vom Gehäuse
von min. 1,5 mm.

Die Gehäusetemperatur
darf beim Löten 125°C
nicht übersteigen.



Kurzdaten:

		BC 146 rot	BC 146 gelb	BC 146 grün
Kollektor-Sperrspannung	$U_{CB0} = \text{max.}$	20		V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CE0} = \text{max.}$	20		V
Kollektorstrom	$I_C = \text{max.}$	50		mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U = 45^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}} = \text{max.}$	50		mW
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max.}$	125		°C
Gleichstromverstärkung bei $U_{CE} = 0,5 \text{ V}, I_C = 0,2 \text{ mA}$	B =	115	220	380
Transit-Frequenz bei $U_{CE} = 5 \text{ V}, I_C = 2 \text{ mA}$	$f_T =$	150		MHz
Rauschzahl bei $U_{CE} = 5 \text{ V}, I_C = 0,2 \text{ mA},$ $f = 30 \dots 15000 \text{ Hz}$	F =	2	1,5	2 dB

BC 146

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\vartheta_{J \max}$)

Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:

$$U_{CB0} = \max. \quad 20 \text{ V}$$

Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $I_B = 0$:

$$U_{CE0} = \max. \quad 20 \text{ V}$$

Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:

$$U_{EB0} = \max. \quad 4 \text{ V}$$

Kollektorstrom:

$$I_C = \max. \quad 50 \text{ mA}$$

Gesamtverlustleistung:

$$P_{\text{tot}} = \max. \quad 50 \text{ mW}$$

Sperrschichttemperatur:

$$\vartheta_J = \max. \quad 125 \text{ }^\circ\text{C}$$

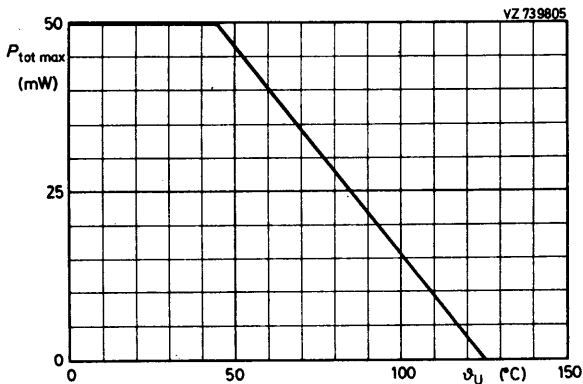
Lagerungstemperatur:

$$\vartheta_S = \min. \quad -65 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\vartheta_S = \max. \quad 125 \text{ }^\circ\text{C}$$

Wärmewiderstand:

Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Umgebung: $R_{th U} \leq 1,6 \text{ K/mW}$



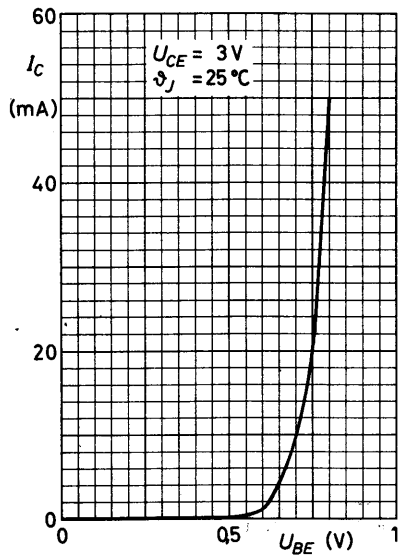
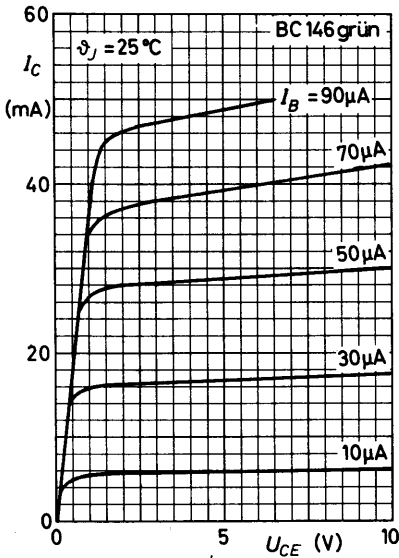
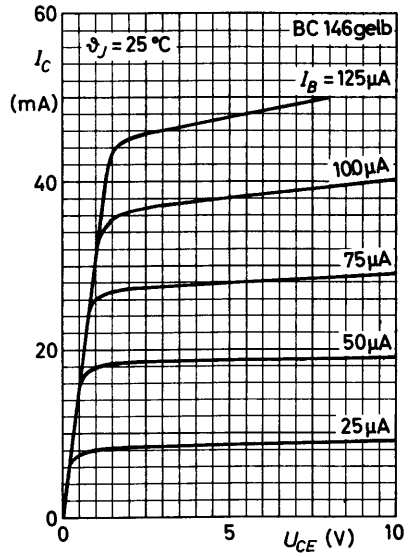
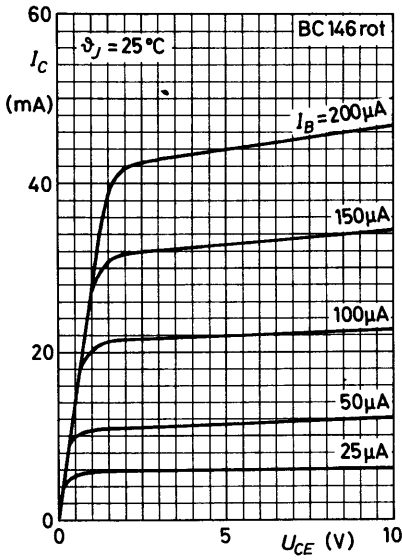
BC 146

Kennwerte: (bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$)

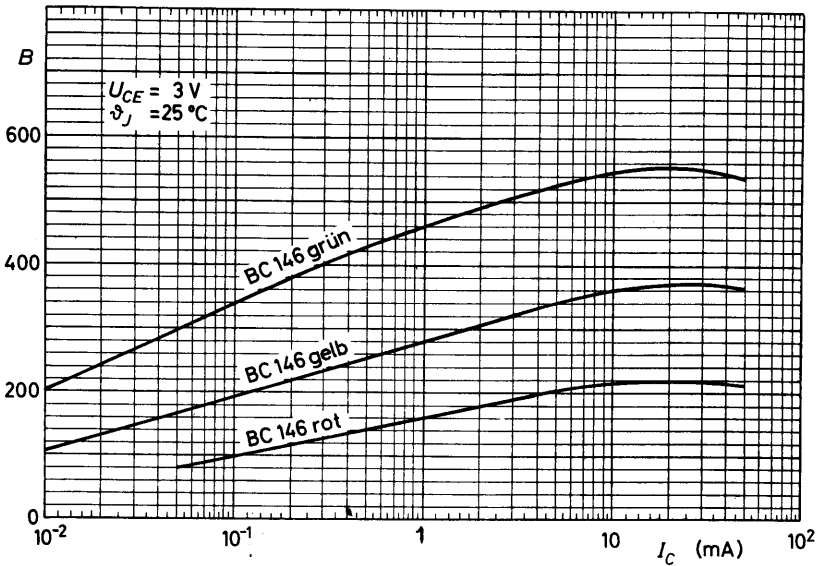
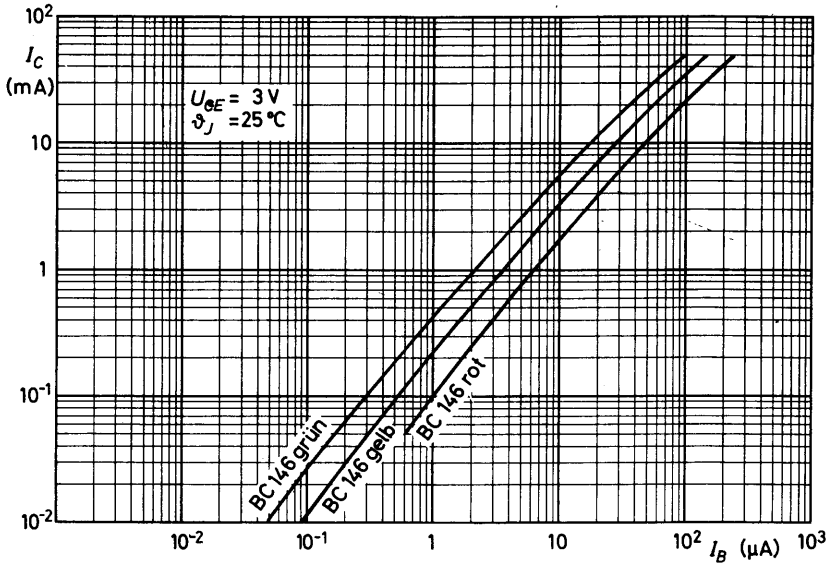
		BC 146 <u>rot</u>	BC 146 <u>gelb</u>	BC 146 <u>grün</u>
Gleichstromverstärkung				
bei $U_{CE} = 0,5\text{ V}$, $I_C = 0,2\text{ mA}$:	B	= 115	220	380
		(80-200)(140-350)(280-550)		
bei $U_{CE} = 1\text{ V}$, $I_C = 2\text{ mA}$:	B	\geq 100	140	280
Basisspannung				
bei $U_{CE} = 0,5\text{ V}$, $I_C = 0,2\text{ mA}$:	U_{BE}	=	570	mV
bei $U_{CE} = 1\text{ V}$, $I_C = 2\text{ mA}$:	U_{BE}	=	630	mV
Kollektor-Emitter-Restspannung ¹⁾				
bei $I_C = 2\text{ mA}$:	$U_{CE\text{ sat}}$	=	180	mV
Transit-Frequenz				
bei $U_{CE} = 5\text{ V}$, $I_C = 2\text{ mA}$:	f_T	=	150	MHz
Kollektorkapazität				
bei $U_{CB} = 5\text{ V}$, $I_E = 0$, $f = 1\text{ MHz}$:	C_c	=	4	pF
Vierpol-Koeffizienten				
bei $U_{CE} = 0,5\text{ V}$, $I_C = 0,2\text{ mA}$, $f = 1\text{ kHz}$:	h_{11e}	=	20	30
	h_{12e}	=	15	25
	h_{21e}	=	130	220
	h_{22e}	=	15	20
				45 k Ω
				$40 \cdot 10^{-4}$
				380
				35 μS
Rauschzahl				
bei $U_{CE} = 5\text{ V}$, $I_C = 0,2\text{ mA}$, $R_g = 2\text{ k}\Omega$, $f = 30 \dots 15000\text{ Hz}$:	F	=	2	$1,5 (\leq 4)$
				2 dB

¹⁾ für die Kennlinie, die bei gleichem Basisstrom durch den Kennlinienpunkt $I_C = 2,2\text{ mA}$, $U_{CE} = 1\text{ V}$ geht

BC 146



BC 146





BC 200

SILIZIUM - PNP - PLANAR - EPITAXIAL - NF - TRANSISTOR
 • in Subminiatur-Kunststoffgehäuse

Mechanische Daten:

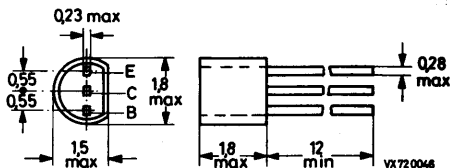
Gehäuse: Kunststoff, SOT-42

Maßangaben in mm.

Lötung:

Löttemperatur max. 250°C
 bei einer Löttdauer von
 max. 3 s und einem Abstand
 der Lötstellen vom Gehäuse
 von min. 1,5 mm.

Die Gehäusetemperatur darf
 beim Löten 125°C nicht
 übersteigen.



Kurzdaten:

		BC 200 rot	BC 200 gelb	BC 200 grün
Kollektor-Sperrspannung	$-U_{CB} 0 = \text{max.}$	20		V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CE} 0 = \text{max.}$	20		V
Kollektorstrom	$-I_C = \text{max.}$	50		mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U = 45^\circ\text{C}$	$P_{tot} = \text{max.}$	50		mW
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max.}$	125		°C
Gleichstromverstärkung bei $-U_{CE} = 0,5 \text{ V}$, $-I_C = 0,2 \text{ mA}$	B	75	140	250
Transit-Frequenz bei $-U_{CE} = 5 \text{ V}$, $-I_C = 2 \text{ mA}$	$f_T =$		90	MHz
Rauschzahl bei $-U_{CE} = 5 \text{ V}$, $-I_C = 0,2 \text{ mA}$, $f = 30 \dots 15000 \text{ Hz}$	F	2	1,5	2 dB

BC 200

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\vartheta_{J \max}$)

Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:

$$-U_{CB0} = \text{max. } 20 \text{ V}$$

Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $I_B = 0$:

$$-U_{CE0} = \text{max. } 20 \text{ V}$$

Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:

$$-U_{EB0} = \text{max. } 5 \text{ V}$$

Kollektorstrom:

$$-I_C = \text{max. } 50 \text{ mA}$$

Gesamtverlustleistung:

$$P_{\text{tot}} = \text{max. } 50 \text{ mW}$$

Sperrschichttemperatur:

$$\vartheta_J = \text{max. } 125 \text{ }^\circ\text{C}$$

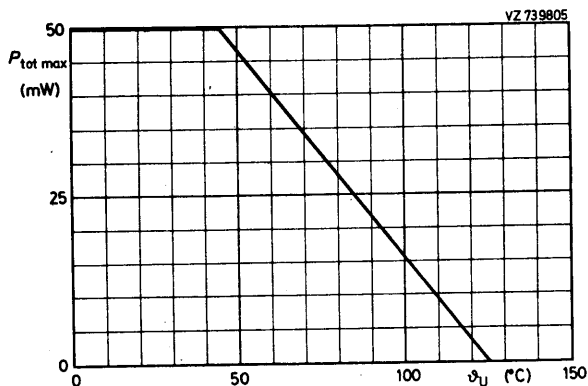
Lagerungstemperatur:

$$\vartheta_S = \text{min. } -65 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\vartheta_S = \text{max. } 125 \text{ }^\circ\text{C}$$

Wärmewiderstand:

Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Umgebung: $R_{th U} \leq 1,6 \text{ K/mW}$

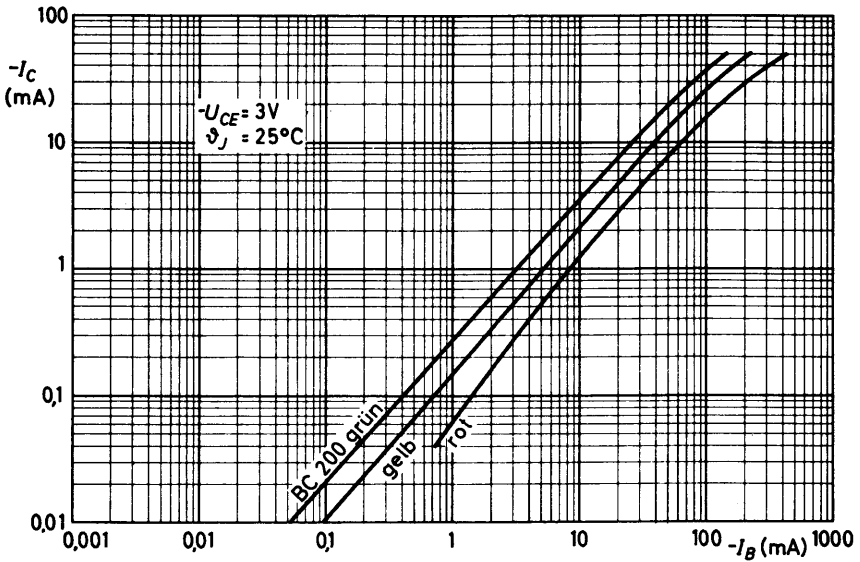
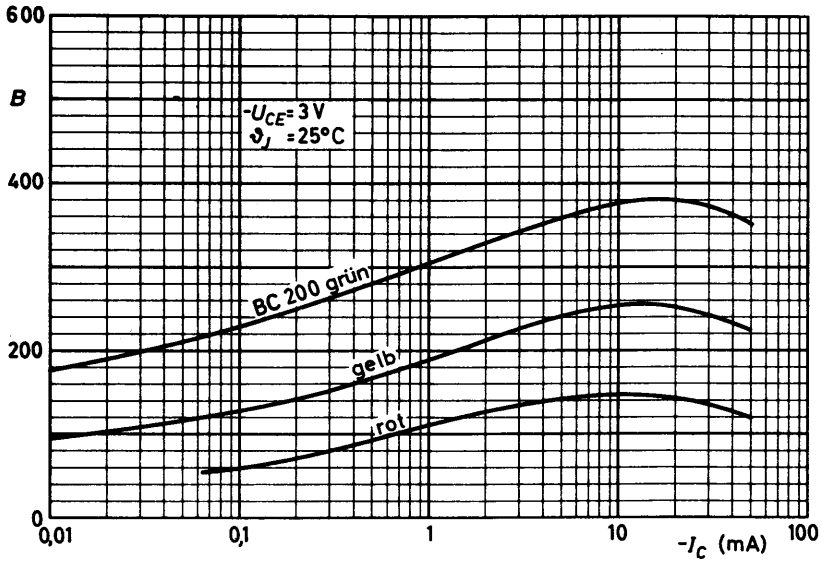


Kennwerte: (bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben)

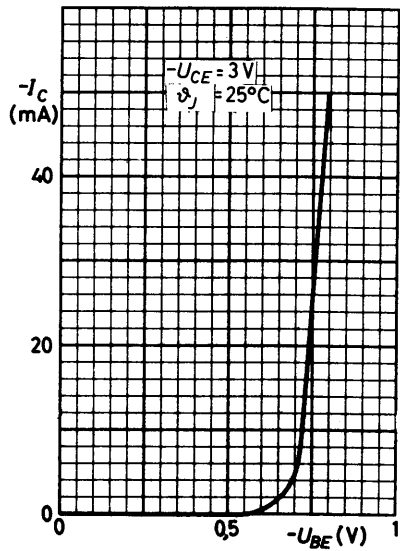
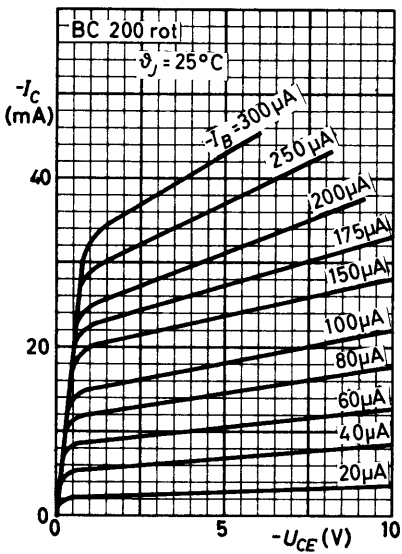
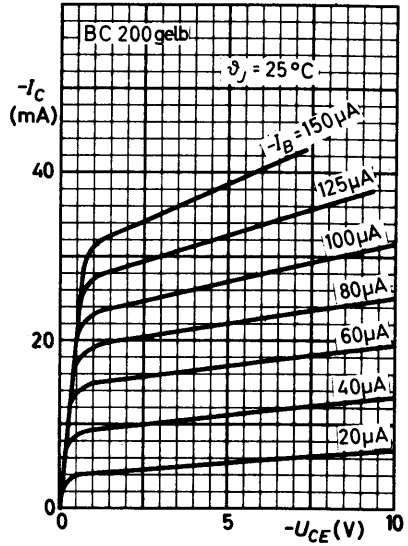
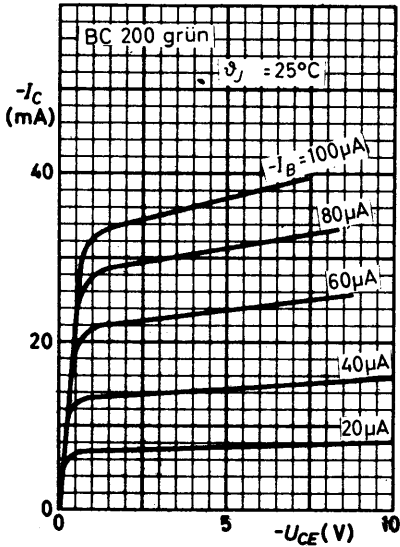
		BC 200	BC 200	BC 200	
		rot	gelb	grün	
Kollektor-Reststrom					
bei $-U_{CB} = 20\text{ V}$, $I_E = 0$:	$-I_{CB} 0$	\leq	100	nA	
bei $-U_{CB} = 20\text{ V}$, $I_E = 0$, $\vartheta_J = 125^\circ\text{C}$:	$-I_{CB} 0$	\leq	1	μA	
Gleichstromverstärkung					
bei $-U_{CE} = 0,5\text{ V}$, $-I_C = 0,2\text{ mA}$:	B	=	75 (50-105)	140 (85-200)	250 (165-400)
bei $-U_{CE} = 1\text{ V}$, $-I_C = 2\text{ mA}$:	B	\geq	60	100	175
Basisspannung					
bei $-U_{CE} = 0,5\text{ V}$, $-I_C = 0,2\text{ mA}$:	$-U_{BE}$	=	580	mV	
bei $-U_{CE} = 1\text{ V}$, $-I_C = 2\text{ mA}$:	$-U_{BE}$	=	650	mV	
Kollektor-Emitter-Restspannung ¹⁾					
bei $-I_C = 2\text{ mA}$:	$-U_{CE\text{ sat}}$	=	200	mV	
Transit-Frequenz					
bei $-U_{CE} = 5\text{ V}$, $-I_C = 2\text{ mA}$:	f_T	=	90	MHz	
Kollektorkapazität					
bei $-U_{CB} = 5\text{ V}$, $I_E = 0$, $f = 1\text{ MHz}$:	C_c	=	5	pF	
Vierpol-Koeffizienten bei $f = 1\text{ kHz}$					
bei $-U_{CE} = 0,5\text{ V}$, $-I_C = 0,2\text{ mA}$:	h_{11e}	=	12	15	20 k Ω
	h_{12e}	=	13	25	$40 \cdot 10^{-4}$
	h_{21e}	=	75	140	250
	h_{22e}	=	13	18	33 μS
Rauschzahl					
bei $-U_{CE} = 5\text{ V}$, $-I_C = 0,2\text{ mA}$, $R_g = 2\text{ k}\Omega$, $f = 30 \dots 15000\text{ Hz}$:	F	=	2	1,5 (≤ 4)	2 dB

¹⁾ für die Kennlinie, die bei gleichem Basisstrom durch den Kennlinienpunkt $-I_C = 2,2\text{ mA}$, $-U_{CE} = 1\text{ V}$ geht

BC 200



BC 200



BC 807 (R) BC 808 (R)

SILIZIUM - PNP - PLANAR - EPITAXIAL - NF - TRANSISTOREN
für Treiber- und Endstufen,
mit BC 817(R) bzw. BC 818(R) für Komplementärschaltungen

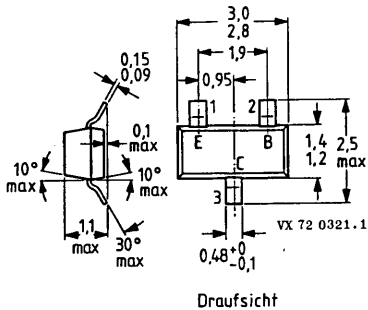
Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-23
23 A 3 DIN 41 869
Maßangaben in mm.

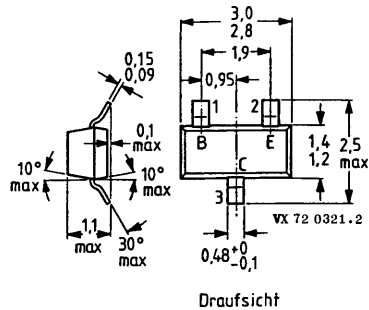
Stempel:

BC 807-16: 5 A	BC 807-16R: 5 AR
BC 807-25: 5 B	BC 807-25R: 5 BR
BC 807-40: 5 C	BC 807-40R: 5 CR
BC 808-16: 5 E	BC 808-16R: 5 ER
BC 808-25: 5 F	BC 808-25R: 5 FR
BC 808-40: 5 G	BC 808-40R: 5 GR

BC 807, BC 808:



BC 807 R, BC 808 R:



Kurzdaten:

	BC 807(R)	BC 808(R)
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CE0} = \text{max. } 45$	25 V
Kollektorstrom, Scheitelwert	$-I_{CM} = \text{max. } 1000$	mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 35^\circ\text{C}$	$P_{tot} = \text{max. } 310$	mW
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max. } 150$	$^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $-U_{CE} = 1 \text{ V}, -I_C = 100 \text{ mA}$	B =	$100 \dots 600$ ¹⁾
Transit-Frequenz bei $-U_{CE} = 5 \text{ V}, -I_C = 10 \text{ mA}$	$f_T =$	100 MHz

¹⁾ Die Transistoren BC 807(R) und BC 808(R) können in den Stromverstärkungsgruppen -16 (B = 100...250), -25 (B = 160...400) und -40 (B = 250...600) geliefert werden.

BC 807 (R)

BC 808 (R)

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\vartheta_{J \max}$)

BC 807 (R) BC 808 (R)

Kollektor-Emitter-Sperrspannung

bei $U_{BE} = 0$:

$-U_{CE S} = \max.$ 50 30 V

bei $I_B = 0$, $-I_C = 10 \text{ mA}$:

$-U_{CE 0} = \max.$ 45 25 V

Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:

$-U_{EB 0} = \max.$ 5 5 V

Kollektorstrom, Mittelwert:

$-I_C AV = \max.$ 500 mA

Kollektorstrom, Scheitelwert:

$-I_C M = \max.$ 1000 mA

Basisstrom, Mittelwert:

$-I_B AV = \max.$ 100 mA

Basisstrom, Scheitelwert:

$-I_B M = \max.$ 200 mA

Emitterstrom, Scheitelwert:

$I_E M = \max.$ 1000 mA

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 35^\circ\text{C}$: ¹⁾

$P_{tot} = \max.$ 310 mW

Sperrschichttemperatur:

$\vartheta_J = \max.$ 150 °C

Lagerungstemperatur:

$\vartheta_S = \min.$ -65 °C

$\vartheta_S = \max.$ 150 °C

Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und den Anschlüssen:

$R_{th J/A} =$ 50 K/W

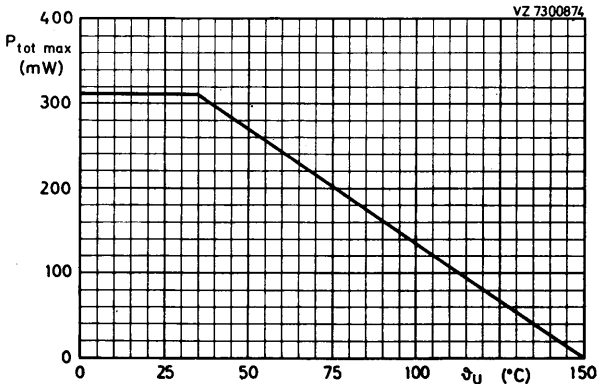
zwischen den Anschlüssen

und den Lötflächen des Substrats:

$R_{th A/S} =$ 260 K/W

zwischen den Lötflächen und Umgebung: ¹⁾

$R_{th S/U} =$ 60 K/W



¹⁾ Transistor auf Keramik-Substrat von 15 mm x 15 mm x 0,7 mm

BC 807 (R)

BC 808 (R)

Kennwerte: bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben

Kollektor-Reststrom

bei $I_E = 0, -U_{CB} = 20 \text{ V}$:

$$-I_{CB0} \leq 100 \text{ nA}$$

bei $I_E = 0, -U_{CB} = 20 \text{ V}, \vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:

$$-I_{CB0} \leq 5 \text{ }\mu\text{A}$$

Emitter-Reststrom

bei $I_C = 0, -U_{EB} = 5 \text{ V}$:

$$-I_{EB0} \leq 10 \text{ }\mu\text{A}$$

Kollektor-Emitter-Restspannung

bei $-I_C = 500 \text{ mA}, -I_B = 50 \text{ mA}$:

$$-U_{CE \text{ sat}} \leq 0,7 \text{ V}$$

Basisspannung

bei $-U_{CE} = 1 \text{ V}, -I_C = 500 \text{ mA}$: ¹⁾

$$-U_{BE} \leq 1,2 \text{ V}$$

Gleichstromverstärkung

bei $-U_{CE} = 1 \text{ V}, -I_C = 100 \text{ mA}$:

$$B \geq 100 \dots 600$$

bei $-U_{CE} = 1 \text{ V}, -I_C = 500 \text{ mA}$:

$$B \geq 40$$

Transit-Frequenz

bei $-U_{CE} = 5 \text{ V}, -I_C = 10 \text{ mA}, f_M = 35 \text{ MHz}$:

$$f_T = 100 \text{ MHz}$$

Kollektorkapazität

bei $-U_{CB} = 10 \text{ V}, I_E = 0, f = 1 \text{ MHz}$:

$$C_c = 8 \text{ pF}$$

BC 807-16(R)	BC 807-25(R)	BC 807-40(R)
BC 808-16(R)	BC 808-25(R)	BC 808-40(R)

Gleichstromverstärkung

bei $-U_{CE} = 1 \text{ V}, -I_C = 100 \text{ mA}$: $B = 100 \dots 250 \quad 160 \dots 400 \quad 250 \dots 600$

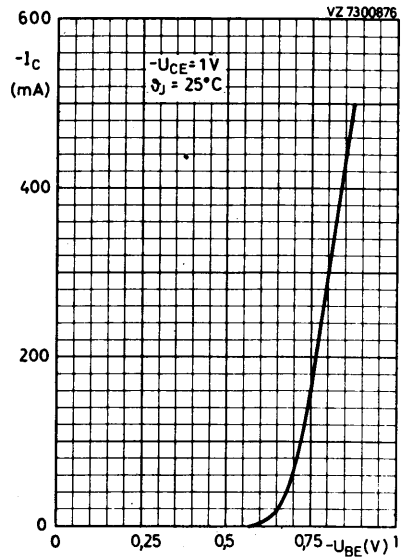
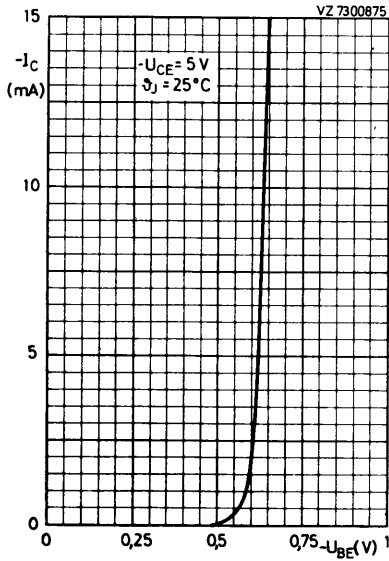
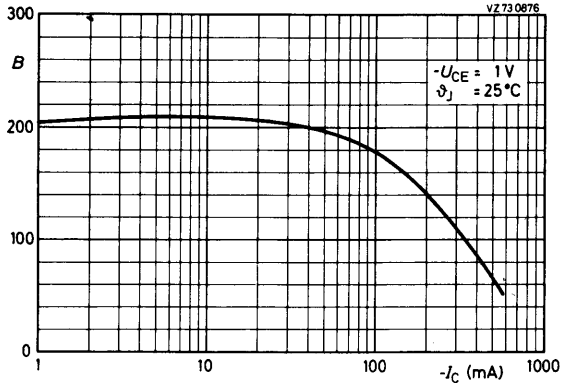
Komplementäre Transistorpaare BC 807(R) / BC 817(R), BC 808(R) / BC 818(R)

Das Verhältnis der Gleichstromverstärkungen B bei komplementären Transistorpaaren bei $|U_{CE}| = 1 \text{ V}, |I_C| = 100 \text{ mA}$ ist $1,25 (\leq 1,4)$.

¹⁾ $\Delta(-U_{BE})/\Delta\vartheta_J \approx -2 \text{ mV/K}$

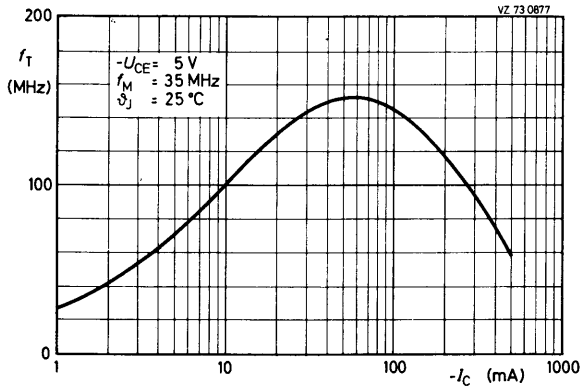
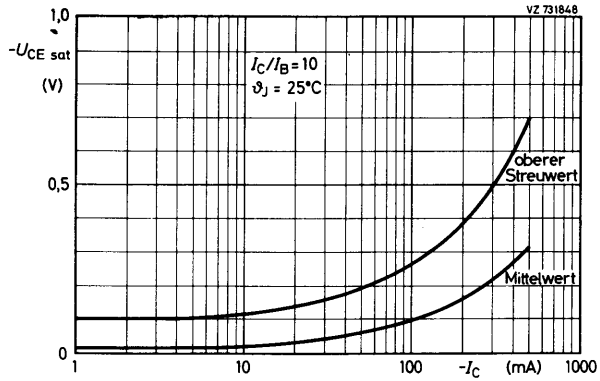
BC 807 (R)

BC 808 (R)



BC 807 (R)

BC 808 (R)



BC 817 (R) BC 818 (R)

SILIZIUM - NPN - PLANAR - EPITAXIAL - NF - TRANSISTOREN
für Treiber- und Endstufen,
mit BC 807(R) bzw. BC 808(R) für Komplementärschaltungen

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-23
23 A 3 DIN 41 869

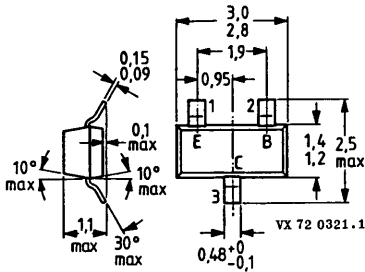
Maßangaben in mm.

Stempel:

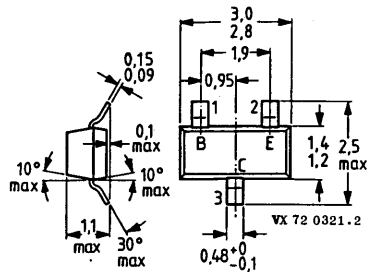
BC 817-16: 6 A	BC 817-16R: 6 AR
BC 817-25: 6 B	BC 817-25R: 6 BR
BC 817-40: 6 C	BC 817-40R: 6 CR
BC 818-16: 6 E	BC 818-16R: 6 ER
BC 818-25: 6 F	BC 818-25R: 6 FR
BC 818-40: 6 G	BC 818-40R: 6 GR

BC 817, BC 818:

BC 817 R, BC 818 R:



Draufsicht



Draufsicht

<u>Kurzdaten:</u>	<u>BC 817(R)</u>	<u>BC 818(R)</u>
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CE\ 0} = \text{max.}$ 45	25 V
Kollektorstrom, Scheitelwert	$I_{C\ M} = \text{max.}$	1000 mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_J \leq 35^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}} = \text{max.}$	310 mW
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max.}$	150 $^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $U_{CE} = 1\text{ V}$, $I_C = 100\text{ mA}$	B =	100...600 ¹⁾
Transit-Frequenz bei $U_{CE} = 5\text{ V}$, $I_C = 10\text{ mA}$	$f_T =$	200 MHz

¹⁾ Die Transistoren BC 817(R) und BC 818(R) können in den Stromverstärkungsgruppen -16 (B = 100...250), -25 (B = 160...400) und -40 (B = 250...600) geliefert werden.

BC 817 (R)

BC 818 (R)

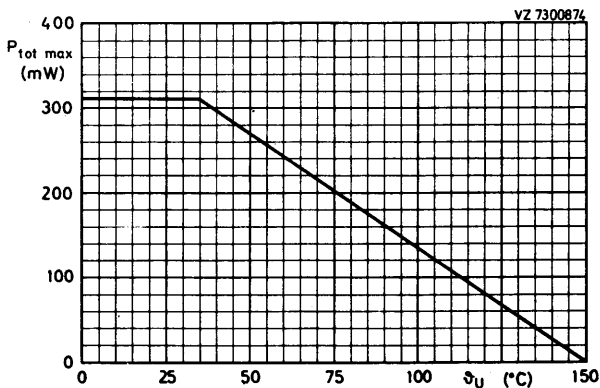
Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\vartheta_J \text{ max}$)

BC 817 (R) BC 818 (R)

Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $U_{BE} = 0$:	$U_{CE S} = \text{max.}$	50	30	V
bei $I_B = 0, I_C = 10 \text{ mA}$:	$U_{CE 0} = \text{max.}$	45	25	V
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:	$U_{EB 0} = \text{max.}$	5	5	V
Kollektorstrom, Mittelwert:	$I_{C AV} = \text{max.}$	500		mA
Kollektorstrom, Scheitelwert:	$I_{C M} = \text{max.}$	1000		mA
Basisstrom, Mittelwert:	$I_{B AV} = \text{max.}$	100		mA
Basisstrom, Scheitelwert:	$I_{B M} = \text{max.}$	200		mA
Emitterstrom, Scheitelwert:	$-I_{E M} = \text{max.}$	1000		mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 35^\circ\text{C}$: 1)	$P_{tot} = \text{max.}$	310		mW
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \text{max.}$	150		$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min.}$	-65		$^\circ\text{C}$
	$\vartheta_S = \text{max.}$	150		$^\circ\text{C}$

Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und den Anschlüssen:	$R_{th J/A} =$	50	K/W
zwischen den Anschlüssen und den Lötflächen des Substrats:	$R_{th A/S} =$	260	K/W
zwischen den Lötflächen und Umgebung: 1)	$R_{th S/U} =$	60	K/W



1) Transistor auf Keramik-Substrat von 15 mm x 15 mm x 0,7 mm

BC 817 (R)

BC 818 (R)

Kennwerte: bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben

Kollektor-Reststrom

bei $I_E = 0$, $U_{CB} = 20\text{ V}$:

$$I_{CB0} \leq 100 \text{ nA}$$

bei $I_E = 0$, $U_{CB} = 20\text{ V}$, $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:

$$I_{CB0} \leq 5 \text{ }\mu\text{A}$$

Emitter-Reststrom

bei $I_C = 0$, $U_{EB} = 5\text{ V}$:

$$I_{EB0} \leq 10 \text{ }\mu\text{A}$$

Kollektor-Emitter-Restspannung

bei $I_C = 500\text{ mA}$, $I_B = 50\text{ mA}$:

$$U_{CE\text{ sat}} \leq 0,7 \text{ V}$$

Basisspannung

bei $U_{CE} = 1\text{ V}$, $I_C = 500\text{ mA}$: ¹⁾

$$U_{BE} \leq 1,2 \text{ V}$$

Gleichstromverstärkung

bei $U_{CE} = 1\text{ V}$, $I_C = 100\text{ mA}$:

$$B = 100 \dots 600$$

bei $U_{CE} = 1\text{ V}$, $I_C = 500\text{ mA}$:

$$B \geq 40$$

Transit-Frequenz

bei $U_{CE} = 5\text{ V}$, $I_C = 10\text{ mA}$, $f_M = 35\text{ MHz}$:

$$f_T = 200 \text{ MHz}$$

Kollektorkapazität

bei $U_{CB} = 10\text{ V}$, $I_E = 0$, $f = 1\text{ MHz}$:

$$C_c = 5 \text{ pF}$$

BC 817-16(R)	BC 817-25(R)	BC 817-40(R)
BC 818-16(R)	BC 818-25(R)	BC 818-40(R)

Gleichstromverstärkung

bei $U_{CE} = 1\text{ V}$, $I_C = 100\text{ mA}$: B = 100...250 160...400 250...600

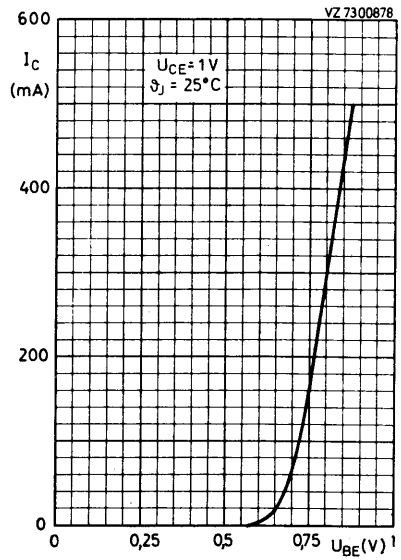
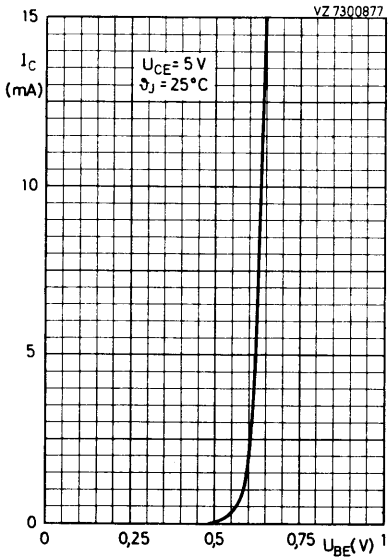
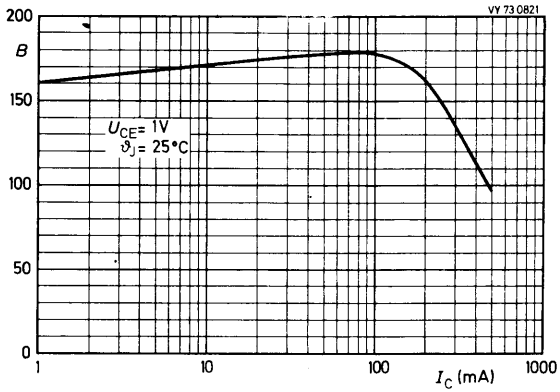
Komplementäre Transistorpaare BC 817(R) / BC 807(R), BC 818(R) / BC 808(R)

Das Verhältnis der Gleichstromverstärkungen B bei komplementären Transistorpaaren bei $|U_{CE}| = 1\text{ V}$, $|I_C| = 100\text{ mA}$ ist $1,25 (\leq 1,4)$.

¹⁾ $\Delta U_{BE} / \Delta \vartheta_J \approx -2 \text{ mV/K}$

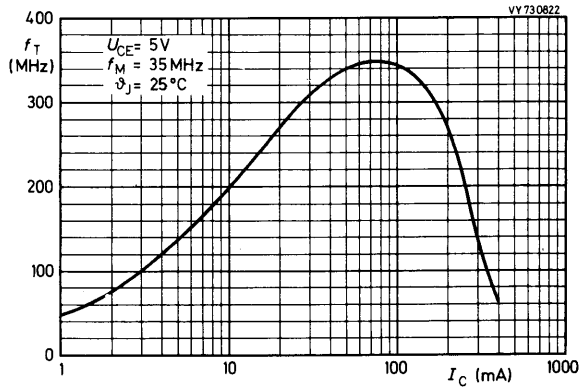
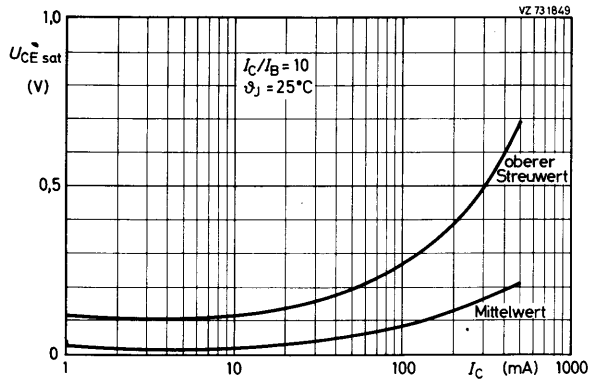
BC 817 (R)

BC 818 (R)



BC 817 (R)

BC 818 (R)

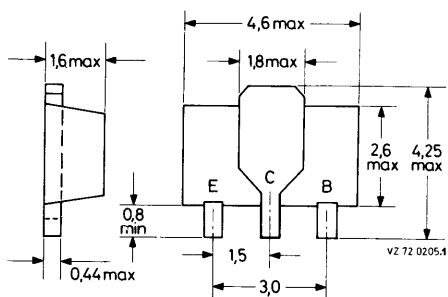


SILIZIUM - NPN - PLANAR - EPITAXIAL - NF - TRANSISTOR
 für Endstufen kleiner Leistung,
 mit BC 869 für Komplementär-Schaltungen

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-89

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Kollektor-Emitter-Sperrspannung

$U_{CE0} = \text{max. } 20 \text{ V}$

Kollektorstrom, Scheitelwert

$I_{CM} = \text{max. } 2 \text{ A}$

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$

$P_{tot} = \text{max. } 1 \text{ W}$

Sperrschichttemperatur

$\vartheta_J = \text{max. } 150 \text{ }^\circ\text{C}$

Gleichstromverstärkung

bei $U_{CE} = 1 \text{ V}$, $I_C = 500 \text{ mA}$

$B = 85 \dots 375$

Transit-Frequenz

bei $U_{CE} = 5 \text{ V}$, $I_C = 10 \text{ mA}$

$f_T = 60 \text{ MHz}$

BC 868

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\vartheta_{J \max}$)

Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $U_{BE} = 0$:
bei $I_B = 0$:

Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:

Kollektorstrom, Mittelwert:

Kollektorstrom, Scheitelwert:

Basisstrom, Mittelwert:

Basisstrom, Scheitelwert:

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$: ¹⁾

Sperrschichttemperatur:

Lagerungstemperatur:

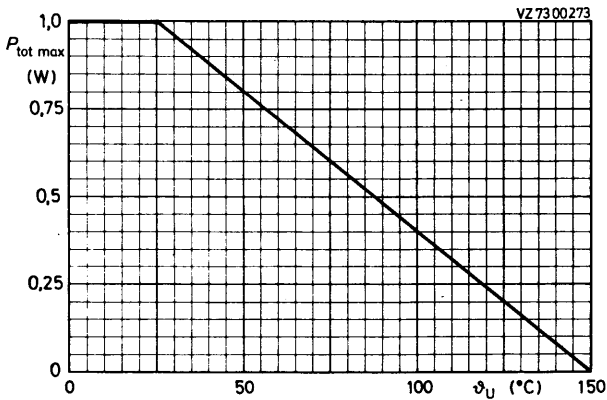
$U_{CE S}$	= max.	25	V
$U_{CE 0}$	= max.	20	V
$U_{EB 0}$	= max.	5	V
$I_{C AV}$	= max.	1	A
$I_{C M}$	= max.	2	A
$I_{B AV}$	= max.	100	mA
$I_{B M}$	= max.	200	mA
P_{tot}	= max.	1	W
ϑ_J	= max.	150	$^\circ\text{C}$
ϑ_S	= max.	-65	$^\circ\text{C}$
ϑ_S	= max.	150	$^\circ\text{C}$

Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung: ¹⁾

$R_{th U}$	\leq	125	K/W
------------	--------	-----	-----

¹⁾ Transistor auf Keramik-Substrat 0,7 mm von 2,5 cm² Fläche



Kennwerte: bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben

Kollektor-Reststrom

bei $I_E = 0$, $U_{CB} = 25\text{ V}$: $I_{CB\ 0} \leq 10\ \mu\text{A}$

bei $I_E = 0$, $U_{CB} = 25\text{ V}$, $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$: $I_{CB\ 0} \leq 1\ \text{mA}$

Emitter-Reststrom

bei $I_C = 0$, $U_{EB} = 5\text{ V}$: $I_{EB\ 0} \leq 10\ \mu\text{A}$

Kollektor-Emitter-Restspannung

bei $I_C = 1\text{ A}$, $I_B = 100\text{ mA}$: $U_{CE\ \text{sat}} \leq 0,5\ \text{V}$

Basisspannung

bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 5\text{ mA}$: $U_{BE} = 0,62\ \text{V}$

bei $U_{CE} = 1\text{ V}$, $I_C = 1\text{ A}$: $U_{BE} \leq 1,0\ \text{V}$

Gleichstromverstärkung

bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 5\text{ mA}$: $B \geq 50$

bei $U_{CE} = 1\text{ V}$, $I_C = 500\text{ mA}$: $B = 85 \dots 375$

bei $U_{CE} = 1\text{ V}$, $I_C = 1\text{ A}$: $B \geq 60$

Transit-Frequenz

bei $U_{CE} = 5\text{ V}$, $I_C = 10\text{ mA}$, $f_M = 35\text{ MHz}$: $f_T = 60\ \text{MHz}$

Grenzfrequenz (Emitterschaltung)

bei $U_{CE} = 5\text{ V}$, $I_C = 10\text{ mA}$: $f_B = 400\ \text{kHz}$

Kollektorkapazität

bei $U_{CB} = 5\text{ V}$, $I_E = 0$; $f = 450\text{ kHz}$: $C_c = 27\ \text{pF}$

Bei Komplementärpaaren BC 868 / BC 869 ist das Verhältnis der Stromverstärkung bei $|U_{CE}| = 1\text{ V}$ und $|I_C| = 500\text{ mA}$ maximal 1,4.

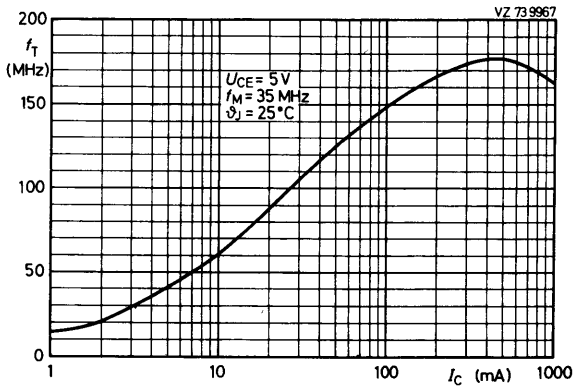
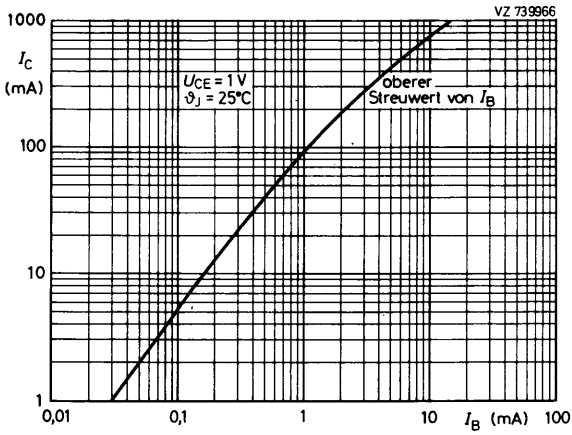
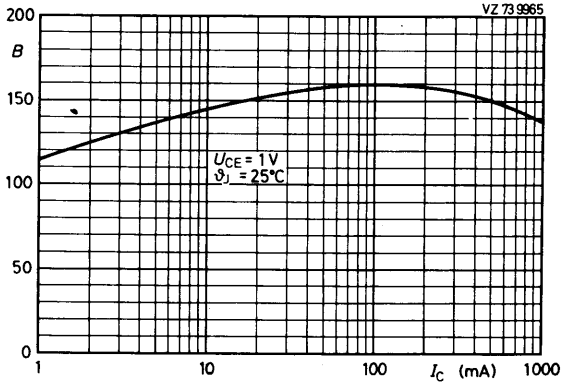
Dieses Datenblatt gibt keine Auskunft über Liefermöglichkeiten.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Etwaige Schadensersatzansprüche gegen uns – gleich aus welchem Rechtsgrund – sind ausgeschlossen, soweit uns nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit trifft.

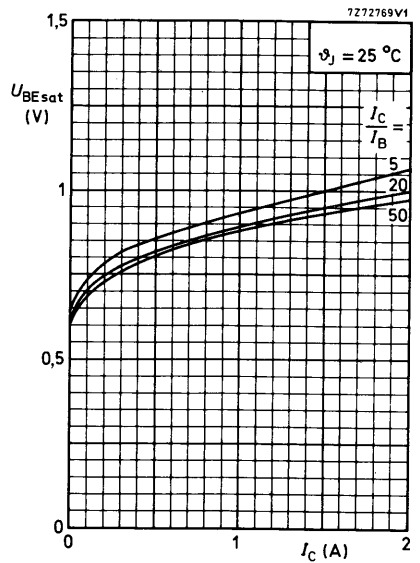
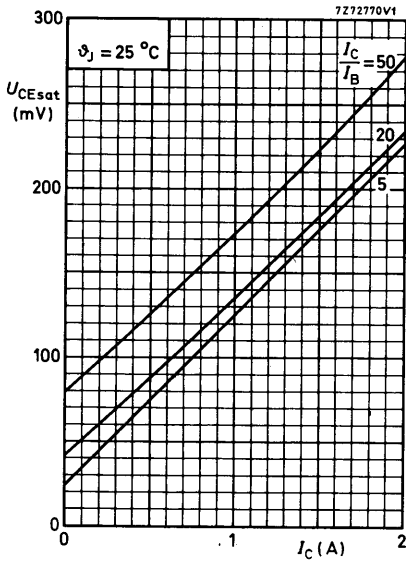
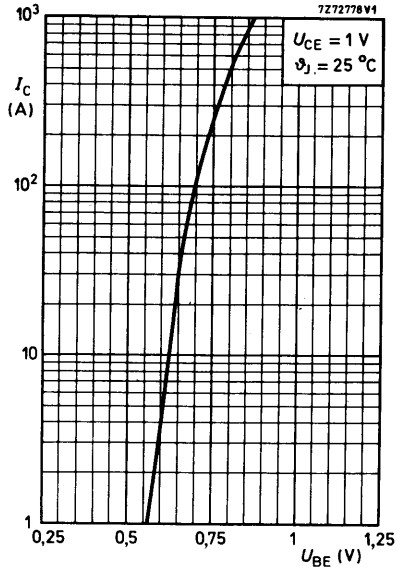
Es wird keine Gewähr übernommen, daß die angegebenen Schaltungen oder Verfahren frei von Schutzrechten Dritter sind.

Ein Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur zulässig mit Zustimmung des Herausgebers und mit genauer Quellenangabe.

BC 868



BC 868

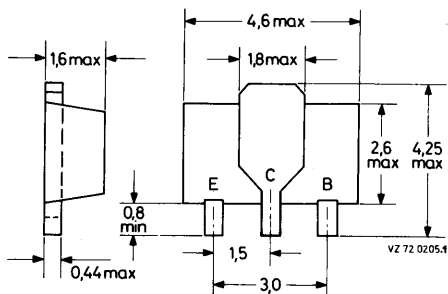


SILIZIUM - PNP - PLANAR - EPITAXIAL - NF - TRANSISTOR
 für Endstufen kleiner Leistung,
 mit BC 868 für Komplementär-Schaltungen

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-89

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Kollektor-Emitter-Sperrspannung

$-U_{CE0} = \text{max. } 20 \text{ V}$

Kollektorstrom, Scheitelwert

$-I_{CM} = \text{max. } 2 \text{ A}$

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$

$P_{tot} = \text{max. } 1 \text{ W}$

Sperrschichttemperatur

$\vartheta_J = \text{max. } 150^\circ\text{C}$

Gleichstromverstärkung

bei $-U_{CE} = 1 \text{ V}$, $-I_C = 500 \text{ mA}$

$B = 85 \dots 375$

Transit-Frequenz

bei $-U_{CE} = 5 \text{ V}$, $-I_C = 10 \text{ mA}$

$f_T = 60 \text{ MHz}$

BC 869

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\vartheta_J \text{ max}$)

Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $U_{BE} = 0$:
bei $I_B = 0$:

Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:

Kollektorstrom, Mittelwert:

Kollektorstrom, Scheitelwert:

Basisstrom, Mittelwert:

Basisstrom, Scheitelwert:

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$: 1)

Sperrschichttemperatur:

Lagerungstemperatur:

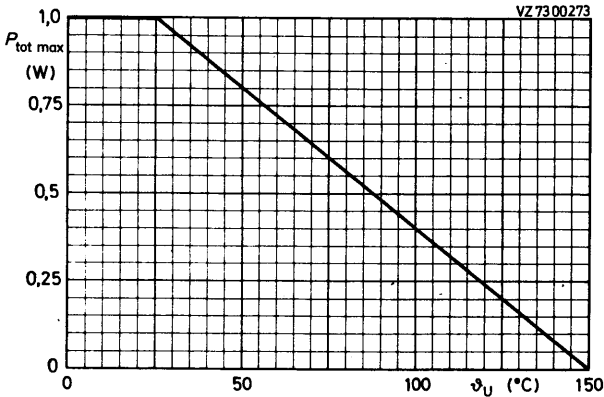
$-U_{CE S}$	= max.	25	V
$-U_{CE 0}$	= max.	20	V
$-U_{EB 0}$	= max.	5	V
$-I_C AV$	= max.	1	A
$-I_C M$	= max.	2	A
$-I_B AV$	= max.	100	mA
$-I_B M$	= max.	200	mA
P_{tot}	= max.	1	W
ϑ_J	= max.	150	$^\circ\text{C}$
ϑ_S	= min.	-65	$^\circ\text{C}$
ϑ_S	= max.	150	$^\circ\text{C}$

Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung: 1)

$$R_{th U} \leq 125 \text{ K/W}$$

1) Transistor auf Keramik-Substrat 0,7 mm von 2,5 cm² Fläche



Kennwerte: bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben

Kollektor-Reststrom			
bei $I_E = 0, -U_{CB} = 25 \text{ V}$:	$-I_{CB 0}$	\leq	10 μA
bei $I_E = 0, -U_{CB} = 25 \text{ V}, \vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:	$-I_{CB 0}$	\leq	1 mA
Emitter-Reststrom			
bei $I_C = 0, -U_{EB} = 5 \text{ V}$:	$-I_{EB 0}$	\leq	10 μA
Kollektor-Emitter-Restspannung			
bei $-I_C = 1 \text{ A}, -I_B = 100 \text{ mA}$:	$-U_{CE \text{ sat}}$	\leq	0,5 V
Basisspannung			
bei $-U_{CE} = 10 \text{ V}, -I_C = 5 \text{ mA}$:	$-U_{BE}$	$=$	0,62 V
bei $-U_{CE} = 1 \text{ V}, -I_C = 1 \text{ A}$:	$-U_{BE}$	\leq	1,0 V
Gleichstromverstärkung			
bei $-U_{CE} = 10 \text{ V}, -I_C = 5 \text{ mA}$:	B	\geq	50
bei $-U_{CE} = 1 \text{ V}, -I_C = 500 \text{ mA}$:	B	$=$	85...375
bei $-U_{CE} = 1 \text{ V}, -I_C = 1 \text{ A}$:	B	\geq	60
Transit-Frequenz			
bei $-U_{CE} = 5 \text{ V}, -I_C = 10 \text{ mA}, f_M = 35 \text{ MHz}$:	f_T	$=$	60 MHz
Grenzfrequenz (Emitterschaltung)			
bei $-U_{CE} = 5 \text{ V}, -I_C = 10 \text{ mA}$:	f_β	$=$	350 kHz
Kollektorkapazität			
bei $-U_{CB} = 5 \text{ V}, I_E = 0, f = 450 \text{ kHz}$:	C_c	$=$	45 pF

Bei Komplementärpaaren BC 869 / BC 868 ist das Verhältnis der Stromverstärkung bei $|U_{CE}| = 1 \text{ V}$ und $|I_C| = 500 \text{ mA}$ maximal 1,4.

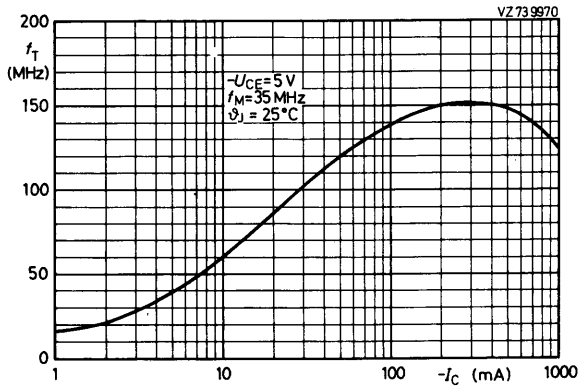
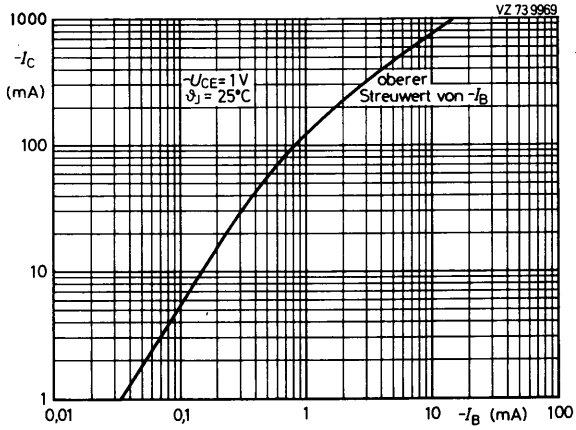
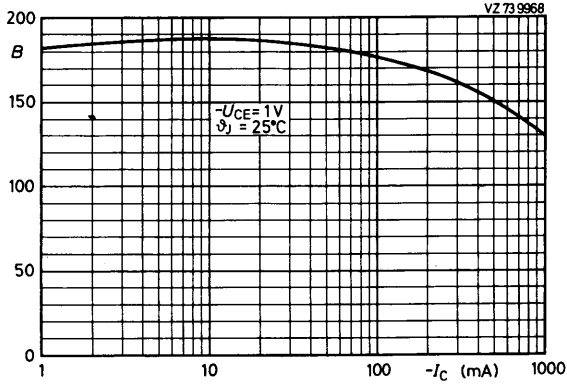
Dieses Datenblatt gibt keine Auskunft über Liefermöglichkeiten.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Etwaige Schadensersatzansprüche gegen uns – gleich aus welchem Rechtsgrund – sind ausgeschlossen, soweit uns nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit trifft.

Es wird keine Gewähr übernommen, daß die angegebenen Schaltungen oder Verfahren frei von Schutzrechten Dritter sind.

Ein Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur zulässig mit Zustimmung des Herausgebers und mit genauer Quellenangabe.

BC 869



BC 869

