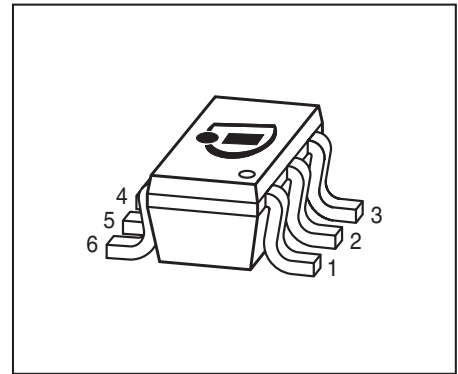
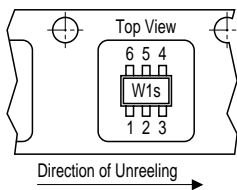


NPN Silicon AF Transistor Array

- For AF stages and driver applications
- High current gain
- Low collector-emitter saturation voltage
- Two (galvanic) internal isolated NPN/PNP transistors in one package
- Pb-free (RoHS compliant) package
- Qualified according AEC Q101

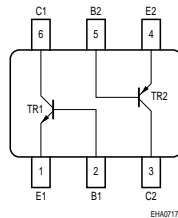


Tape loading orientation



Marking on SC74 package (for example W1s) corresponds to pin 1 of device

Position in tape: pin 1 opposite of feed hole side



Type	Marking	Pin Configuration						Package
BC817UPN	1Bs	1=E1	2=B1	3=C2	4=E2	5=B2	6=C1	SC74

Maximum Ratings

Parameter	Symbol	Value	Unit
Collector-emitter voltage	V_{CEO}	45	V
Collector-base voltage	V_{CBO}	50	
Emitter-base voltage	V_{EBO}	5	
Collector current	I_C	500	mA
Peak collector current, $t_p \leq 10$ ms	I_{CM}	1000	
Base current	I_B	100	
Peak base current	I_{BM}	200	mW
Total power dissipation- $T_S \leq 115$ °C	P_{tot}	330	
Junction temperature	T_j	150	
Storage temperature	T_{stg}	-65 ... 150	

Thermal Resistance

Parameter	Symbol	Value	Unit
Junction - soldering point ¹⁾	R_{thJS}	≤ 105	K/W

Electrical Characteristics at $T_A = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified

Parameter	Symbol	Values			Unit
		min.	typ.	max.	

DC Characteristics

Collector-emitter breakdown voltage $I_C = 10\text{ mA}, I_B = 0$	$V_{(BR)CEO}$	45	-	-	V
Collector-base breakdown voltage $I_C = 10\text{ }\mu\text{A}, I_E = 0$	$V_{(BR)CBO}$	50	-	-	
Emitter-base breakdown voltage $I_E = 10\text{ }\mu\text{A}, I_C = 0$	$V_{(BR)EBO}$	5	-	-	
Collector-base cutoff current $V_{CB} = 25\text{ V}, I_E = 0$ $V_{CB} = 25\text{ V}, I_E = 0, T_A = 150\text{ }^\circ\text{C}$	I_{CBO}	-	-	0.1 50	μA
Emitter-base cutoff current $V_{EB} = 4\text{ V}, I_C = 0$	I_{EBO}	-	-	100	nA
DC current gain ²⁾ $I_C = 100\text{ mA}, V_{CE} = 1\text{ V}$ $I_C = 300\text{ mA}, V_{CE} = 1\text{ V}$	h_{FE}	160 100	250 -	400 -	-
Collector-emitter saturation voltage ²⁾ $I_C = 500\text{ mA}, I_B = 50\text{ mA}$	V_{CEsat}	-	-	0.7	V
Base emitter saturation voltage ²⁾ $I_C = 500\text{ mA}, I_B = 50\text{ mA}$	V_{BEsat}	-	-	1.2	

AC Characteristics

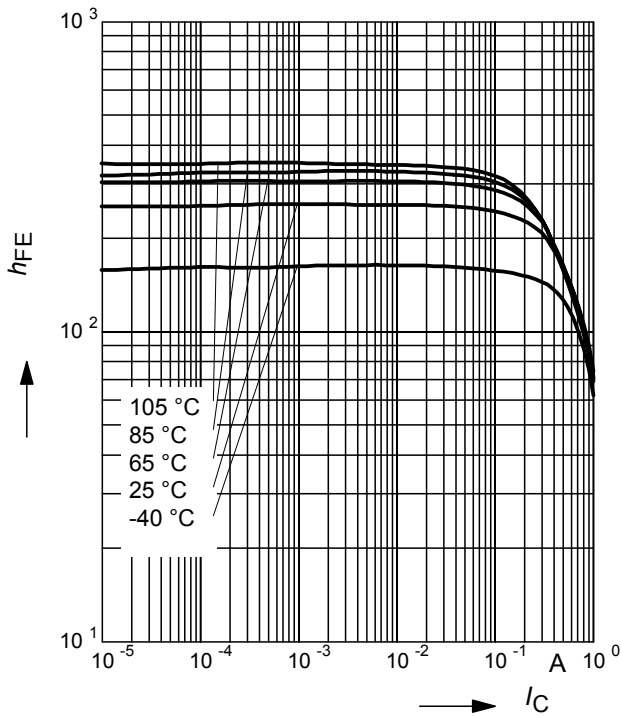
Transition frequency $I_C = 50\text{ mA}, V_{CE} = 5\text{ V}, f = 100\text{ MHz}$	f_T	-	170	-	MHz
Collector-base capacitance $f = 1\text{ MHz}, V_{BE} = 10\text{ V}$	C_{cb}	-	6	-	pF
Emitter-base capacitance $V_{EB} = 0.5\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$	C_{eb}	-	60	-	

¹⁾For calculation of R_{thJA} please refer to Application Note AN077 (Thermal Resistance Calculation)

²⁾Pulse test: $t < 300\mu\text{s}; D < 2\%$

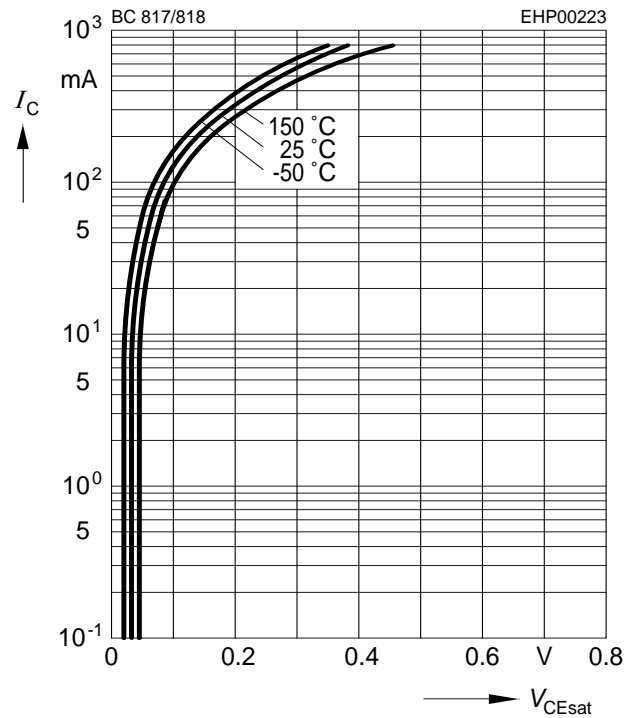
DC current gain $h_{FE} = f(I_C)$

$V_{CE} = 1\text{ V}$



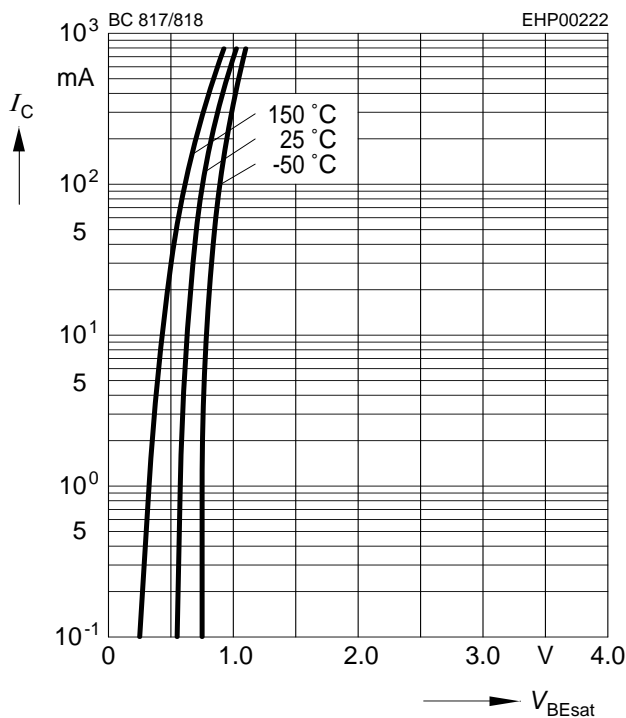
Collector-emitter saturation voltage

$I_C = f(V_{CEsat}), h_{FE} = 10$



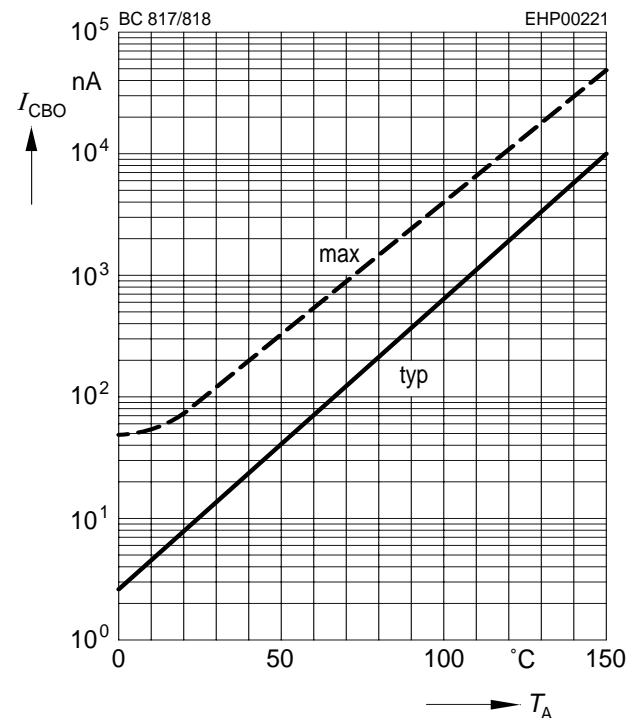
Base-emitter saturation voltage

$I_C = f(V_{BEsat}), h_{FE} = 10$



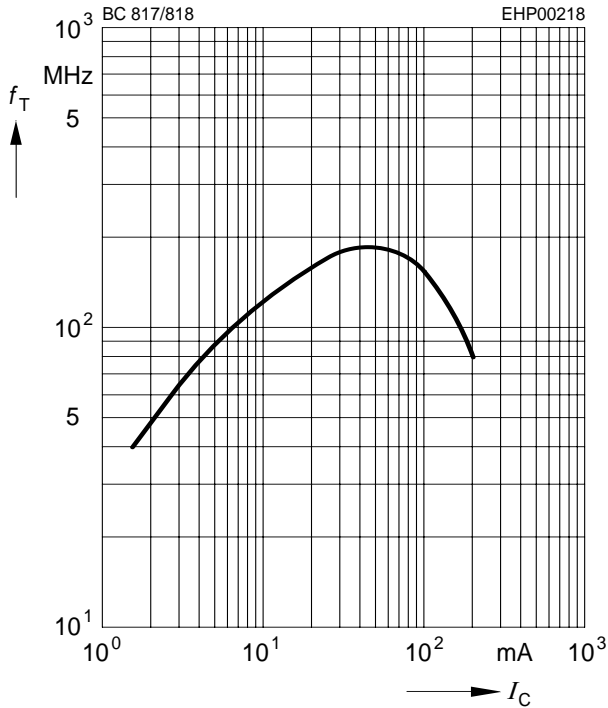
Collector cutoff current $I_{CBO} = f(T_A)$

$V_{CBO} = 25\text{ V}$



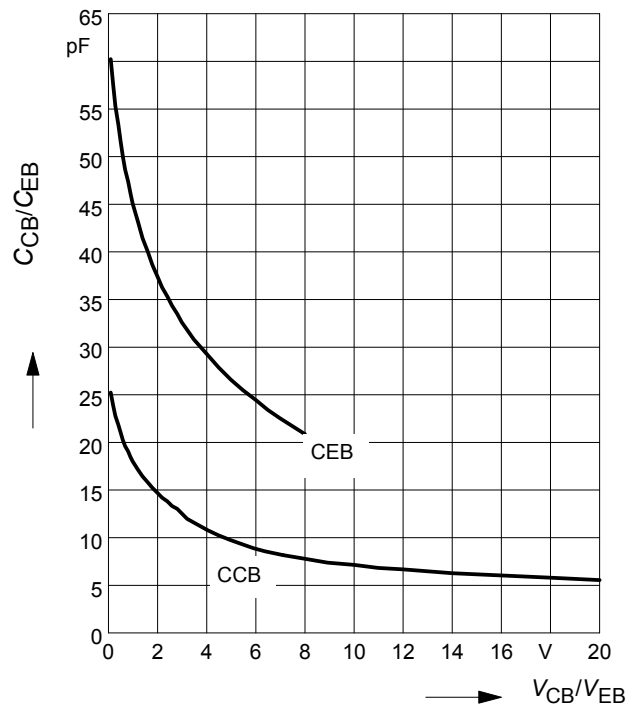
Transition frequency $f_T = f(I_C)$

V_{CE} = parameter in V, $f = 2$ GHz



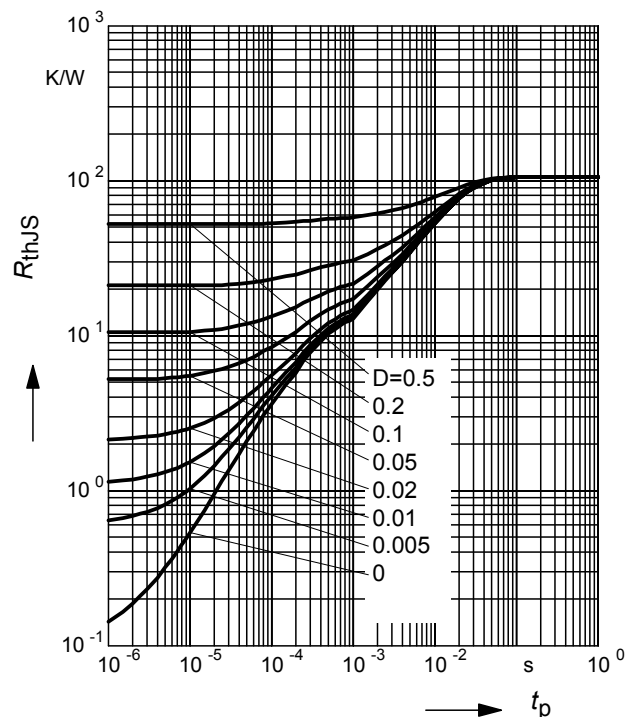
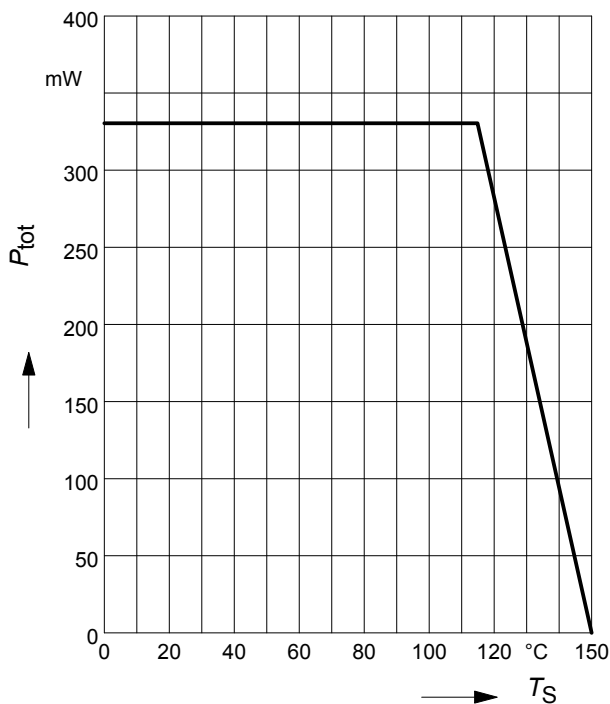
Collector-base capacitance $C_{cb} = f(V_{CB})$

Emitter-base capacitance $C_{eb} = f(V_{EB})$



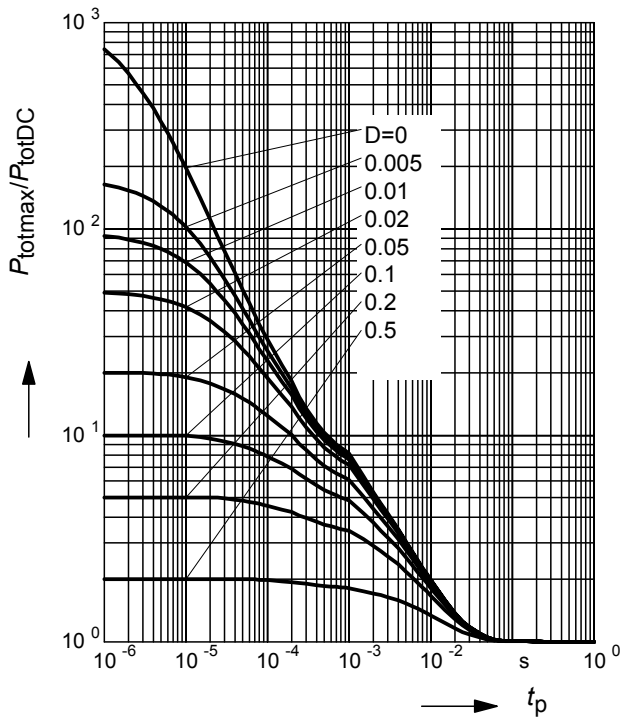
Total power dissipation $P_{tot} = f(T_S)$

Permissible Pulse Load $R_{thJS} = f(t_p)$



Permissible Pulse Load

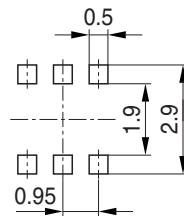
$$P_{\text{totmax}}/P_{\text{totDC}} = f(t_p)$$



Package Outline



Foot Print



Marking Layout (Example)

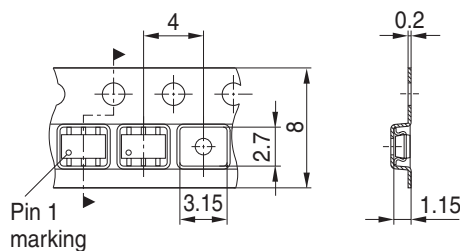
Small variations in positioning of Date code, Type code and Manufacture are possible.



Standard Packing

Reel \varnothing 180 mm = 3.000 Pieces/Reel
 Reel \varnothing 330 mm = 10.000 Pieces/Reel

For symmetric types no defined Pin 1 orientation in reel.



Edition 2009-11-16

**Published by
Infineon Technologies AG
81726 Munich, Germany**

**© 2009 Infineon Technologies AG
All Rights Reserved.**

Legal Disclaimer

The information given in this document shall in no event be regarded as a guarantee of conditions or characteristics. With respect to any examples or hints given herein, any typical values stated herein and/or any information regarding the application of the device, Infineon Technologies hereby disclaims any and all warranties and liabilities of any kind, including without limitation, warranties of non-infringement of intellectual property rights of any third party.

Information

For further information on technology, delivery terms and conditions and prices, please contact the nearest Infineon Technologies Office (www.infineon.com).

Warnings

Due to technical requirements, components may contain dangerous substances. For information on the types in question, please contact the nearest Infineon Technologies Office.

Infineon Technologies components may be used in life-support devices or systems only with the express written approval of Infineon Technologies, if a failure of such components can reasonably be expected to cause the failure of that life-support device or system or to affect the safety or effectiveness of that device or system. Life support devices or systems are intended to be implanted in the human body or to support and/or maintain and sustain and/or protect human life. If they fail, it is reasonable to assume that the health of the user or other persons may be endangered.



Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331