



**BC817-25**  
**BC817-40**

## SMALL SIGNAL NPN TRANSISTORS

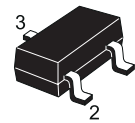
PRELIMINARY DATA

Type	Marking
BC817-25	6B
BC817-40	6C

- SILICON EPITAXIAL PLANAR NPN TRANSISTORS
- MINIATURE SOT-23 PLASTIC PACKAGE FOR SURFACE MOUNTING CIRCUITS
- TAPE AND REEL PACKING
- THE PNP COMPLEMENTARY TYPES ARE BC807-25 AND BC817-40 RESPECTIVELY

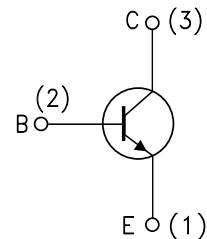
### APPLICATIONS

- WELL SUITABLE FOR PORTABLE EQUIPMENT
- SMALL LOAD SWITCH TRANSISTORS WITH HIGH GAIN AND LOW SATURATION VOLTAGE



SOT-23

### INTERNAL SCHEMATIC DIAGRAM



DS10130

### ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

Symbol	Parameter	Value	Unit
$V_{CB0}$	Collector-Base Voltage ( $I_E = 0$ )	50	V
$V_{CE0}$	Collector-Emitter Voltage ( $I_B = 0$ )	45	V
$V_{EB0}$	Emitter-Base Voltage ( $I_C = 0$ )	5	V
$I_C$	Collector Current	0.5	A
$I_{CM}$	Collector Peak Current	1	A
$P_{tot}$	Total Dissipation at $T_C = 25\text{ }^\circ\text{C}$	250	mW
$T_{stg}$	Storage Temperature	-65 to 150	$^\circ\text{C}$
$T_j$	Max. Operating Junction Temperature	150	$^\circ\text{C}$

## BC817-25 / BC817-40

### THERMAL DATA

R <sub>thj-amb</sub> •	Thermal Resistance Junction-Ambient	Max	500	°C/W
------------------------	-------------------------------------	-----	-----	------

• Device mounted on a PCB area of 1 cm<sup>2</sup>

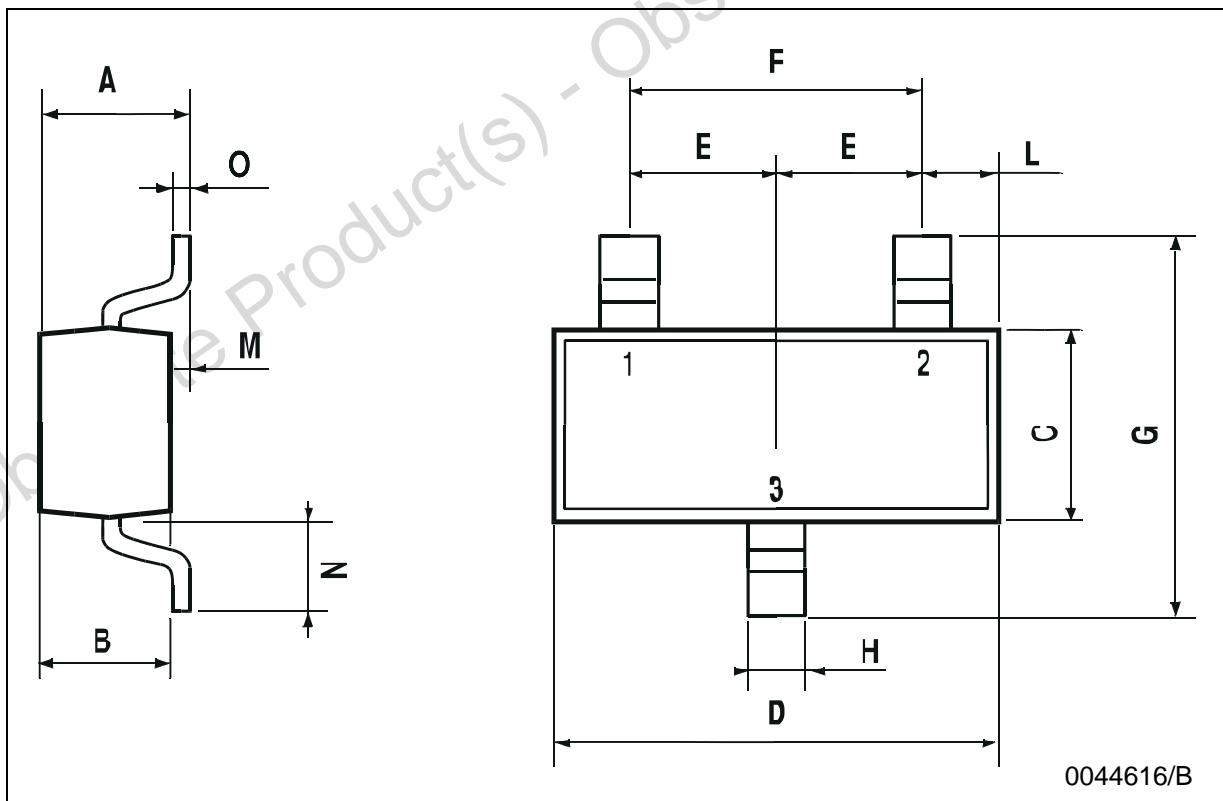
### ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T<sub>case</sub> = 25 °C unless otherwise specified)

Symbol	Parameter	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
I <sub>CBO</sub>	Collector Cut-off Current (I <sub>E</sub> = 0)	V <sub>CB</sub> = 20 V V <sub>CB</sub> = 20 V      T <sub>C</sub> = 150°C			100 5	nA μA
I <sub>EBO</sub>	Emitter Cut-off Current (I <sub>E</sub> = 0)	V <sub>EB</sub> = 5 V			100	nA
V <sub>(BR)CEO</sub> *	Collector-Emitter Breakdown Voltage (I <sub>B</sub> = 0)	I <sub>C</sub> = 10 mA	45			V
V <sub>CE(sat)</sub> *	Collector-Emitter Saturation Voltage	I <sub>C</sub> = 500 mA      I <sub>B</sub> = 50 mA			0.7	V
V <sub>BE(on)</sub> *	Base-Emitter On Voltage	I <sub>C</sub> = 500 mA      V <sub>CE</sub> = 1 V			1.2	V
h <sub>FE</sub> *	DC Current Gain	I <sub>C</sub> = 100 mA      V <sub>CE</sub> = 1 V for <b>BC817-25</b> for <b>BC817-40</b>	160 250		400 600	
f <sub>T</sub>	Transition Frequency	I <sub>C</sub> = 10 mA      V <sub>CE</sub> = 5 V      f = 100 MHz	100			MHz
C <sub>CB0</sub>	Collector-Base Capacitance	I <sub>E</sub> = 0      V <sub>CB</sub> = 10 V      f = 1 MHz		8		pF

\* Pulsed: Pulse duration = 300 μs, duty cycle ≤ 2 %

## SOT-23 MECHANICAL DATA

DIM.	mm			mils		
	MIN.	TYP.	MAX.	MIN.	TYP.	MAX.
A	0.85		1.1	33.4		43.3
B	0.65		0.95	25.6		37.4
C	1.20		1.4	47.2		55.1
D	2.80		3	110.2		118
E	0.95		1.05	37.4		41.3
F	1.9		2.05	74.8		80.7
G	2.1		2.5	82.6		98.4
H	0.38		0.48	14.9		18.8
L	0.3		0.6	11.8		23.6
M	0		0.1	0		3.9
N	0.3		0.65	11.8		25.6
O	0.09		0.17	3.5		6.7



Obsolete Product(s) - Obsolete Product(s)

Information furnished is believed to be accurate and reliable. However, STMicroelectronics assumes no responsibility for the consequences of use of such information nor for any infringement of patents or other rights of third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of STMicroelectronics. Specification mentioned in this publication are subject to change without notice. This publication supersedes and replaces all information previously supplied. STMicroelectronics products are not authorized for use as critical components in life support devices or systems without express written approval of STMicroelectronics.

The ST logo is a trademark of STMicroelectronics

© 2002 STMicroelectronics – Printed in Italy – All Rights Reserved

STMicroelectronics GROUP OF COMPANIES

Australia - Brazil - Canada - China - Finland - France - Germany - Hong Kong - India - Israel - Italy - Japan - Malaysia - Malta - Morocco - Singapore - Spain - Sweden - Switzerland - United Kingdom - United States.

<http://www.st.com>



## 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](mailto:sales@st-electron.ru)

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