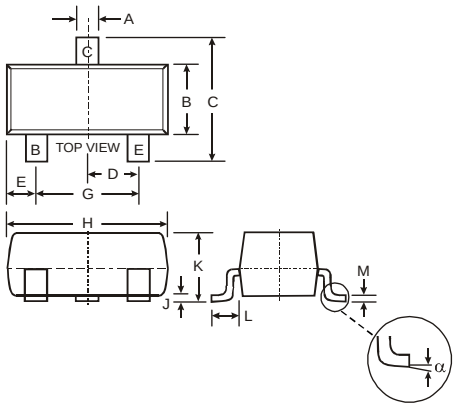
BC807-16/ -25/ -40

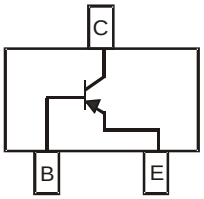
PNP SURFACE MOUNT TRANSISTOR

Please click here to visit our online spice models database.

Features

- Ideally Suited for Automatic Insertion
- Epitaxial Planar Die Construction
- For Switching, AF Driver and Amplifier Applications
- Complementary NPN Types Available (BC817)
- **Lead, Halogen and Antimony Free, RoHS Compliant "Green" Device (Notes 3 and 4)**
- **Qualified to AEC-Q101 Standards for High Reliability**





SOT-23		
Dim	**Min**	**Max**
A	0.37	0.51
B	1.20	1.40
C	2.30	2.50
D	0.89	1.03
E	0.45	0.60
G	1.78	2.05
H	2.80	3.00
J	0.013	0.10
K	0.903	1.10
L	0.45	0.61
M	0.085	0.180
α	0°	8°
All Dimensions in mm		

Mechanical Data

- Case: SOT-23
- Case Material: Molded Plastic. UL Flammability Classification Rating 94V-0
- Moisture Sensitivity: Level 1 per J-STD-020C
- Terminals: Solderable per MIL-STD-202, Method 208
- Lead Free Plating (Matte Tin Finish annealed over Alloy 42 leadframe)
- Pin Connections: See Diagram
- Ordering Information: See Page 3
- Marking Information: See Page 3
  - BC807-16 5A, K5A
  - BC807-25 5B, K5B
  - BC807-40 5C, K5C
- Weight: 0.008 grams (approximate)

Maximum Ratings @T_A = 25°C unless otherwise specified

Characteristic	Symbol	Value	Unit
Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	-45	V
Emitter-Base Voltage	V_{EBO}	-5.0	V
Collector Current	I_C	-500	mA
Peak Collector Current	I_{CM}	-1000	mA
Peak Emitter Current	I_{EM}	-1000	mA
Power Dissipation at T_{SB} = 50°C (Note 1)	P_d	310	mW
Thermal Resistance, Junction to Substrate Backside (Note 1)	$R_{\theta JSB}$	320	°C/W
Thermal Resistance, Junction to Ambient Air (Note 1)	$R_{\theta JA}$	403	°C/W
Operating and Storage Temperature Range	T_j, T_{STG}	-65 to +150	°C

Electrical Characteristics @T_A = 25°C unless otherwise specified

Characteristic (Note 2)		Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Test Condition
DC Current Gain	Current Gain Group -16	h_{FE}	100	—	250	—	V_{CE} = -1.0V, I_C = -100mA
	-25		160		400		
	-40		250		600		
	Current Gain Group -16		60		—		V_{CE} = -1.0V, I_C = -300mA
	-25		100		—		
	-40		170		—		
Collector-Emitter Saturation Voltage		$V_{CE(SAT)}$	—	—	-0.7	V	I_C = -500mA, I_B = -50mA
Base-Emitter Voltage		V_{BE}	—	—	-1.2	V	V_{CE} = -1.0V, I_C = -300mA
Collector-Emitter Cutoff Current		I_{CES}	—	—	-100 -5.0	nA µA	V_{CE} = -45V V_{CE} = -25V, T_j = 150°C
Emitter-Base Cutoff Current		I_{EBO}	—	—	-100	nA	V_{EB} = -4.0V
Gain Bandwidth Product		f_T	100	—	—	MHz	V_{CE} = -5.0V, I_C = -10mA, f = 50MHz
Collector-Base Capacitance		C_{CBO}	—	—	12	pF	V_{CB} = -10V, f = 1.0MHz

Notes:
1. Device mounted on ceramic substrate 0.7mm; 2.5cm^2 area.
2. Short duration pulse test used to minimize self-heating effect.
3. No purposefully added lead. Halogen and Antimony Free.
4. Product manufactured with Data Code V9 (week 33, 2008) and newer are built with Green Molding Compound. Product manufactured prior to Date Code V9 are built with Non-Green Molding Compound and may contain Halogens or Sb_2O_3 Fire Retardants.

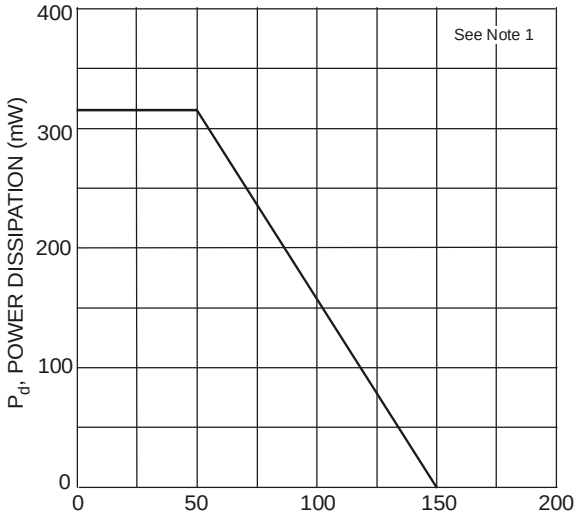


Fig. 1, Power Derating Curve

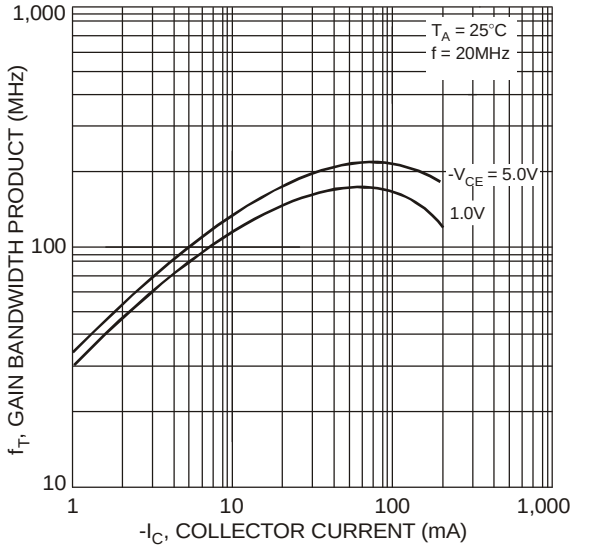


Fig. 2, Typical Gain-Bandwidth Product vs Collector Current

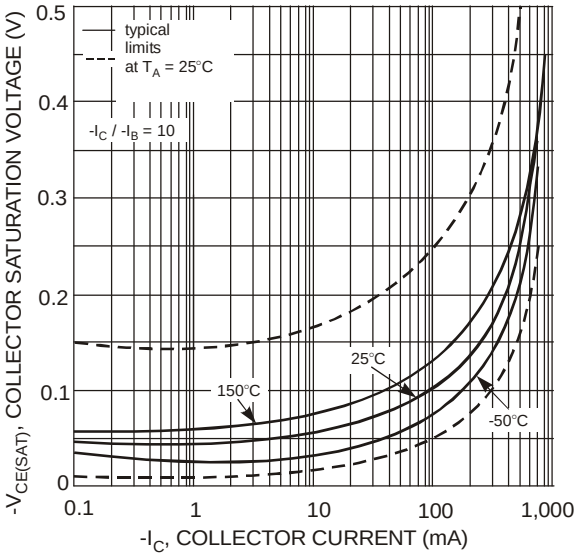


Fig. 3, Typical Collector Sat. Voltage vs Collector Current

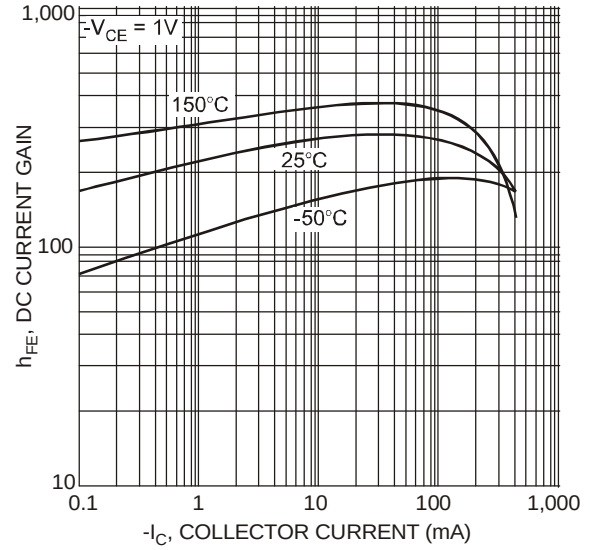


Fig. 4, Typical DC Current Gain vs Collector Current

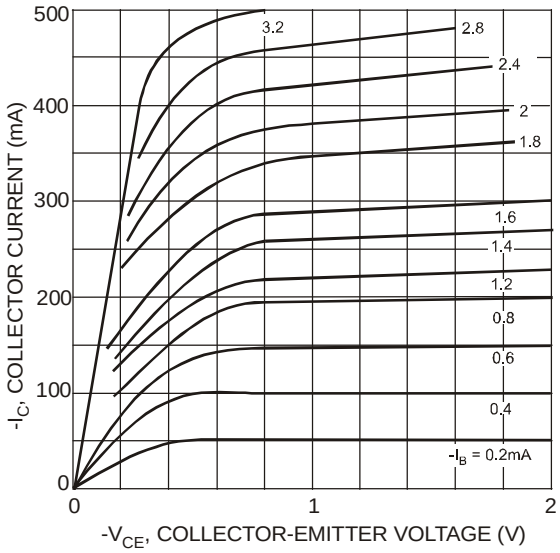


Fig. 5, Typical Emitter-Collector Characteristics

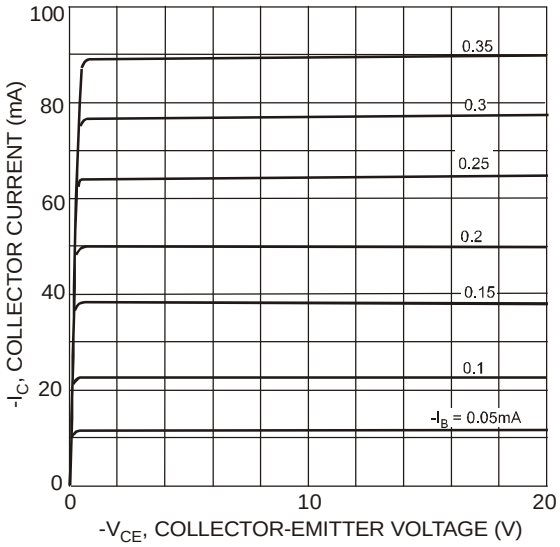


Fig. 6, Typical Emitter-Collector Characteristics

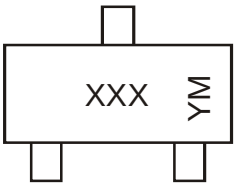
Ordering Information (Note 5)

Device*	Packaging	Shipping
BC807-xx-7-F	SOT-23	3000/Tape & Reel

* xx = gain group, eg. BC807-16-7-F.

Notes: 5. For packaging details, go to our website at http://www.diodes.com/datasheets/ap02007.pdf.

Marking Information



XXX = Product Type Marking Code (See Page 1): e.g. K5A = BC807-16
YM = Date Code Marking
Y = Year ex: T = 2006
M = Month ex: 9 = September

Date Code Key

Year	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Code	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Month	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	O	N	D

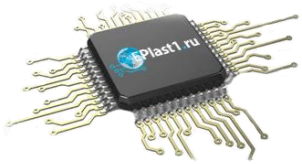
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits,General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-02-42
Электронная почта: org@eplast1.ru
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.