

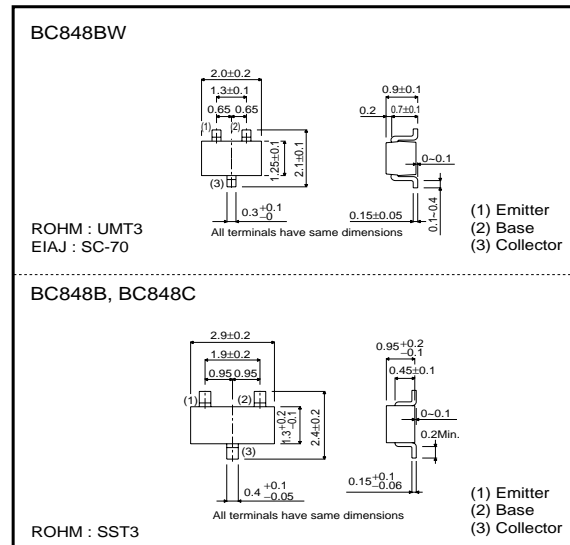
# NPN General Purpose Transistor

## BC848BW / BC848B / BC848C

### ●Features

- 1)  $V_{CE0}$  minimum is 30V ( $I_C=1\text{mA}$ )
- 2) Complements the BC858B / BC858BW.

### ●External dimensions (Units : mm)



### ●Absolute maximum ratings ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

Parameter	Symbol	Limits	Unit
Collector-base voltage	$V_{CB0}$	30	V
Collector-emitter voltage	$V_{CEO}$	30	V
Emitter-base voltage	$V_{EBO}$	5	V
Collector current	$I_C$	0.1	A
Collector power dissipation	$P_C$	0.2	W *
		0.35	
Junction temperature	$T_j$	150	$^\circ\text{C}$
Storage temperature	$T_{stg}$	-55~+150	$^\circ\text{C}$

\* When mounted on a 7×5×0.6mm ceramic board.

### ●Electrical characteristics ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
Collector-base breakdown voltage	$BV_{CB0}$	30	—	—	V	$I_C=50\mu\text{A}$
Collector-emitter breakdown voltage	$BV_{CEO}$	30	—	—	V	$I_C=1\text{mA}$
Emitter-base breakdown voltage	$BV_{EBO}$	5	—	—	V	$I_E=50\mu\text{A}$
Collector cutoff current	$I_{CB0}$	—	—	15	$\mu\text{A}$	$V_{CB}=30\text{V}$
		—	—	5		$V_{CB}=30\text{V}, T_a=150^\circ\text{C}$
Collector-emitter saturation voltage	$V_{CE(sat)}$	—	—	0.25	V	$I_C/I_B=10\text{mA}/0.5\text{mA}$
		—	—	0.6		$I_C/I_B=100\text{mA}/5\text{mA}$
Base-emitter saturation voltage	$V_{BE(on)}$	0.58	—	0.77	V	$V_{CE}/I_C=5\text{V}/10\text{mA}$
DC current transfer ratio	$h_{FE}$	200	—	450	—	$V_{CE}/I_C=5\text{V}/2\text{mA}$ (BC848B/BW)
		420	—	800		$V_{CE}/I_C=5\text{V}/2\text{mA}$ (BC848C)
Transition frequency	$f_T$	—	200	—	MHz	$V_{CE}=5\text{V}, I_E=-20\text{mA}, f=100\text{MHz}$
Collector output capacitance	$C_{ob}$	—	3	—	pF	$V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=1\text{MHz}$
Collector output capacitance	$C_{ib}$	—	8	—	pF	$V_{EB}=0.5\text{V}, I_E=0, f=1\text{MHz}$

(SPEC-C22)

Transistors

●Packaging specifications

Part No.	BC848BW	BC848B	BC848C
Packaging type	UMT3	SST3	SST3
Marking	G1K	G1K	G1L
Code	T106	T116	T116
Basic ordering unit (pieces)	3000	3000	3000

●Electrical characteristic curves

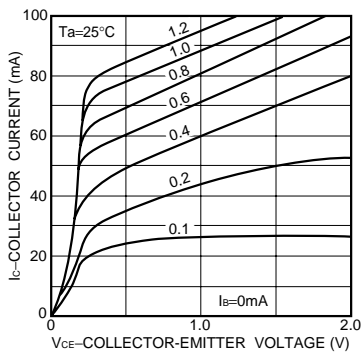


Fig.1 Grounded emitter output characteristics ( I )

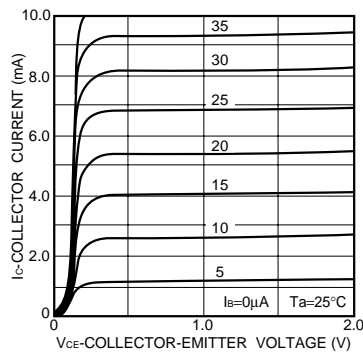


Fig.2 Grounded emitter output characteristics ( II )

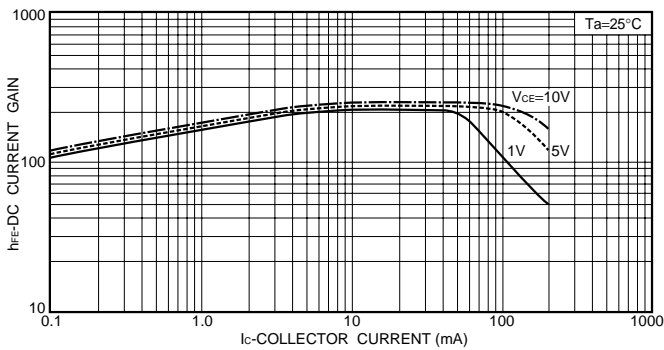


Fig.3 DC current gain vs. collector current ( I )

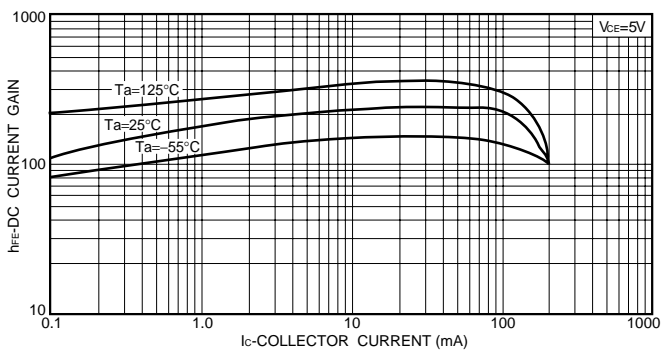


Fig.4 DC current gain vs. collector current ( II )

Transistors

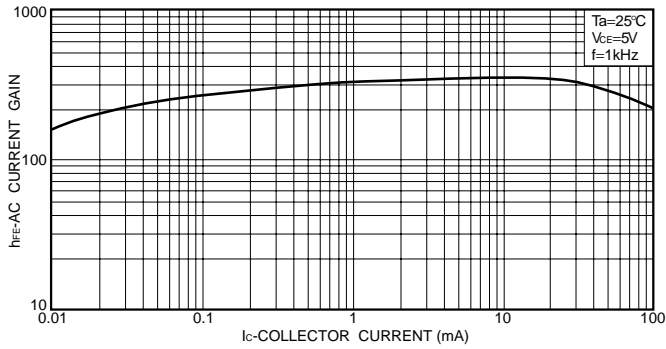


Fig.5 AC current gain vs. collector current

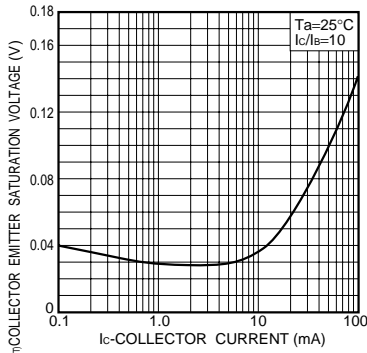


Fig.6 Collector-emitter saturation voltage vs. collector current

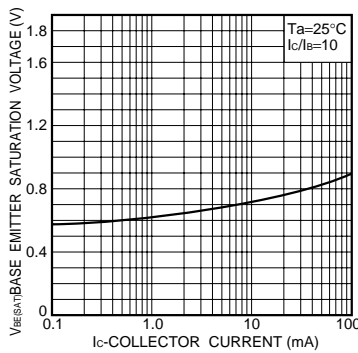


Fig.7 Base-emitter saturation voltage vs. collector current

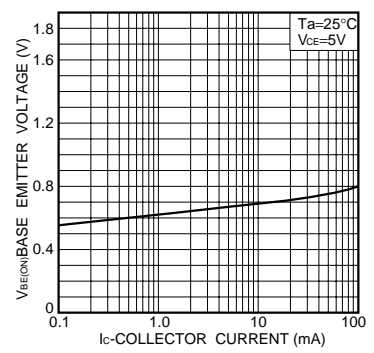


Fig.8 Grounded emitter propagation characteristics

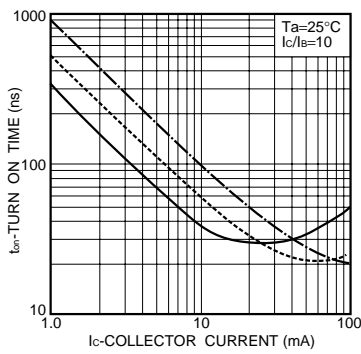


Fig.9 Turn-on time vs. collector current

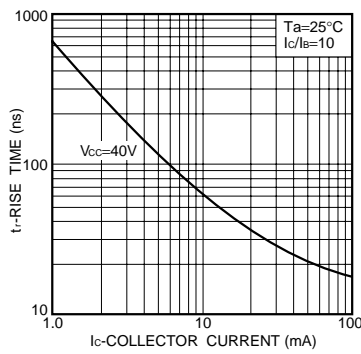


Fig.10 Rise time vs. collector current

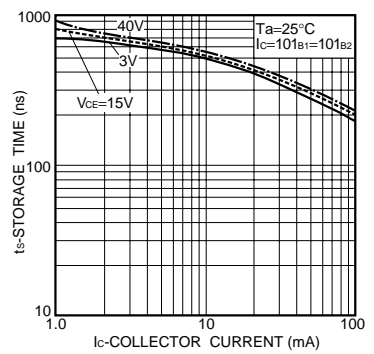


Fig.11 Storage time vs. collector current

Transistors

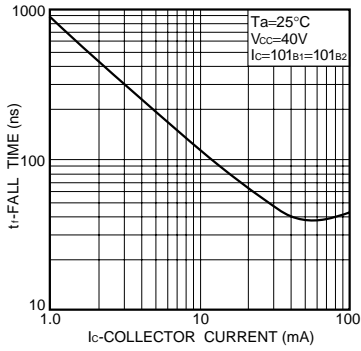


Fig.12 Fall time vs. collector current

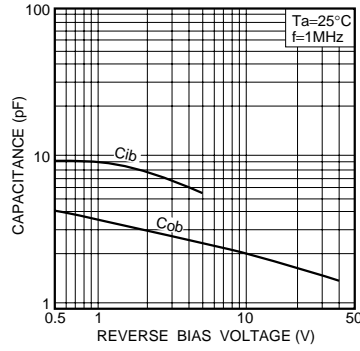


Fig.13 Input/output capacitance vs. voltage

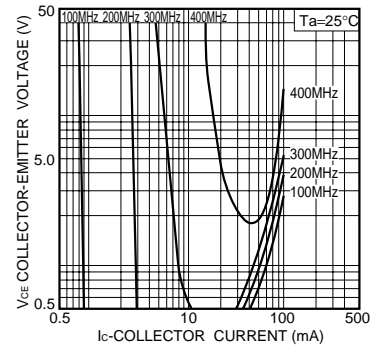


Fig.14 Gain bandwidth product

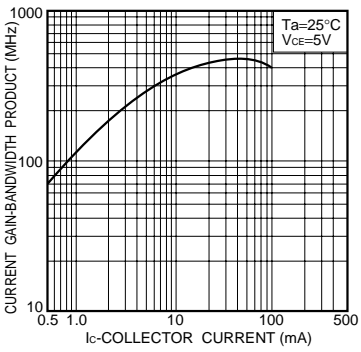


Fig.15 Gain bandwidth product vs. collector current

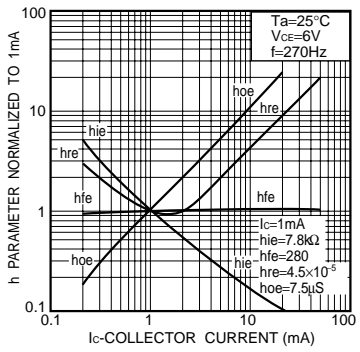


Fig.16 h parameter vs. collector current

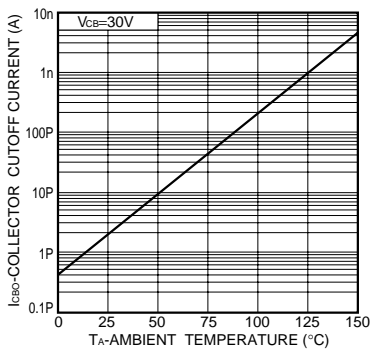


Fig.17 Collector cutoff current

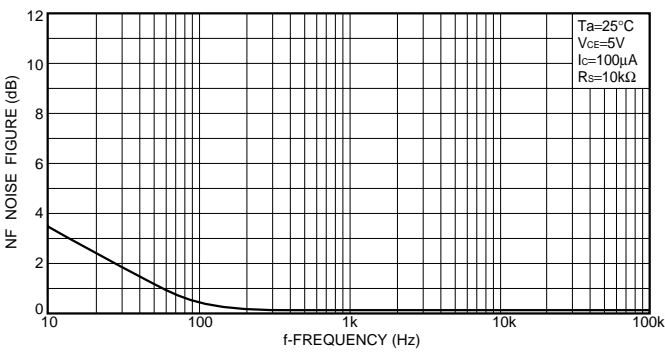


Fig.18 Noise vs. collector current

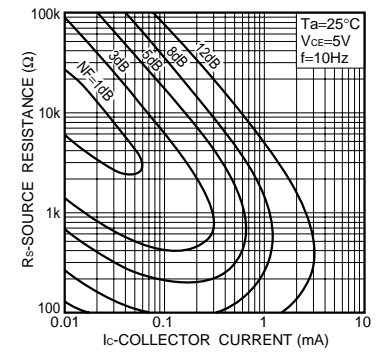


Fig.19 Noise characteristics (I)

Transistors

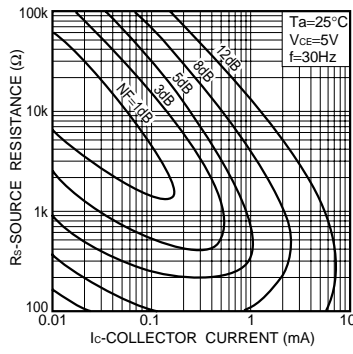


Fig.20 Noise characteristics (II)

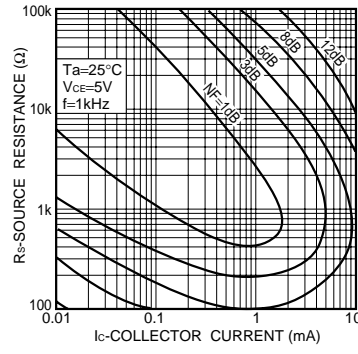


Fig.21 Noise characteristics (III)

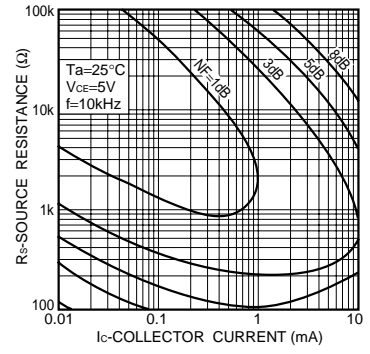


Fig.22 Noise characteristics (IV)



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](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.