

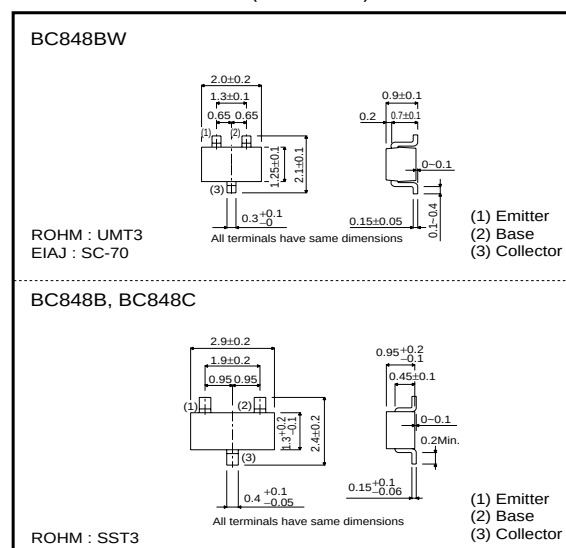
# NPN General Purpose Transistor

## BC848BW / BC848B / BC848C

### ●Features

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

### ●External dimensions (Units : mm)



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

| Parameter                   | Symbol    | Limits   | Unit       |
|-----------------------------|-----------|----------|------------|
| Collector-base voltage      | $V_{CBO}$ | 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      | $^\circ C$ |
| Storage temperature         | $T_{stg}$ | -55~+150 | $^\circ C$ |

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

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

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

(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

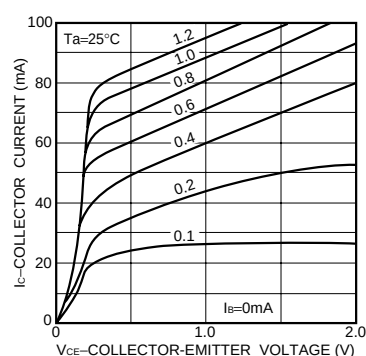


Fig.1 Grounded emitter output characteristics (I)

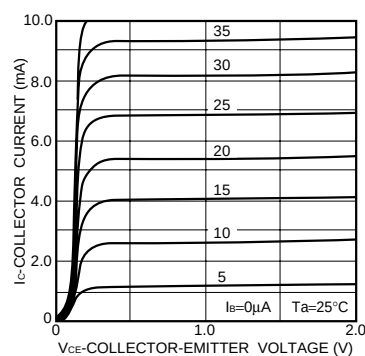


Fig.2 Grounded emitter output characteristics (II)

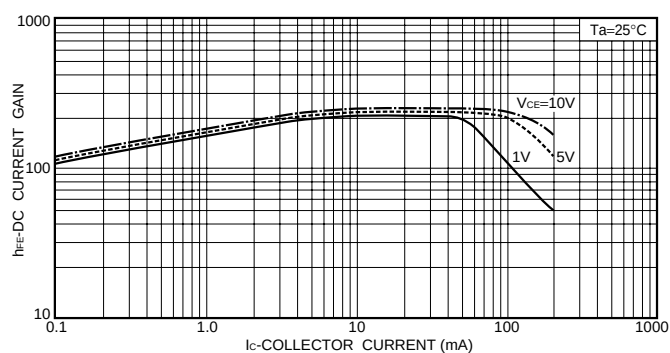


Fig.3 DC current gain vs. collector current (I)

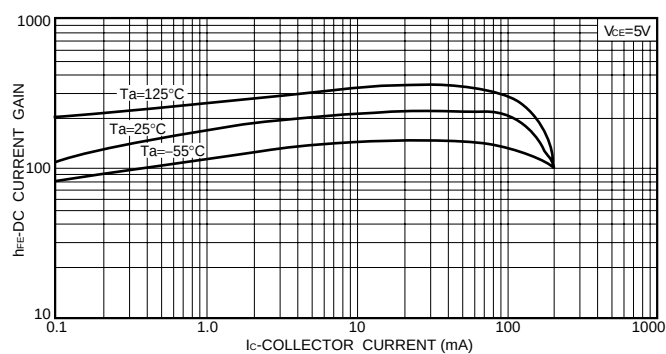


Fig.4 DC current gain vs. collector current (II)

## Transistors

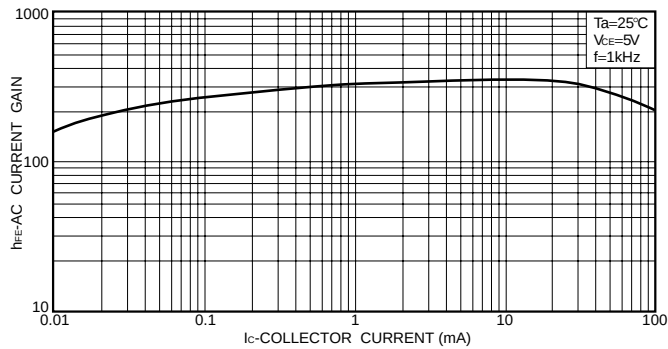


Fig.5 AC current gain vs. collector current

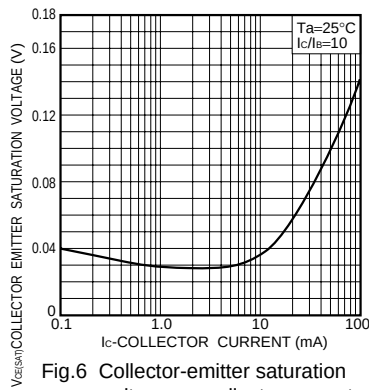


Fig.6 Collector-emitter saturation voltage vs. collector current

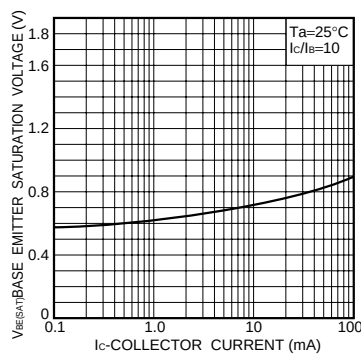


Fig.7 Base-emitter saturation voltage vs. collector current

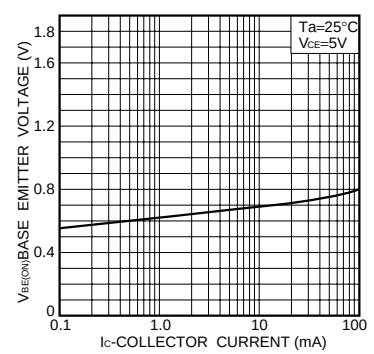


Fig.8 Grounded emitter propagation characteristics

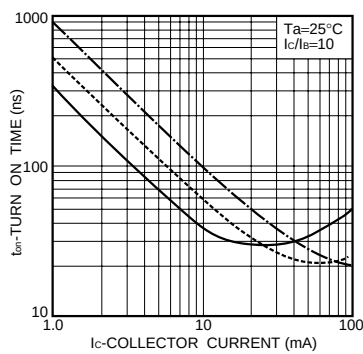


Fig.9 Turn-on time vs. collector current

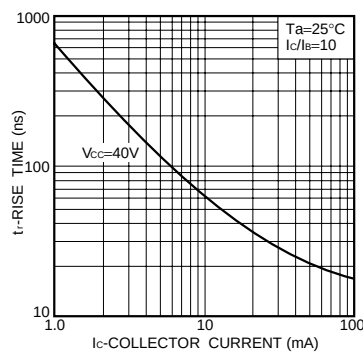


Fig.10 Rise time vs. collector current

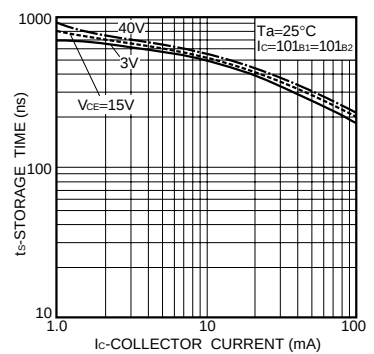


Fig.11 Storage time vs. collector current

Transistors

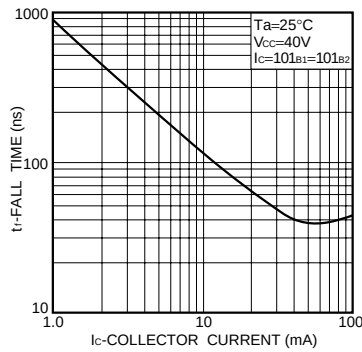


Fig.12 Fall time vs. collector current

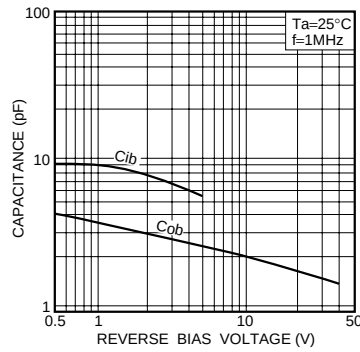


Fig.13 Input/output capacitance vs. voltage

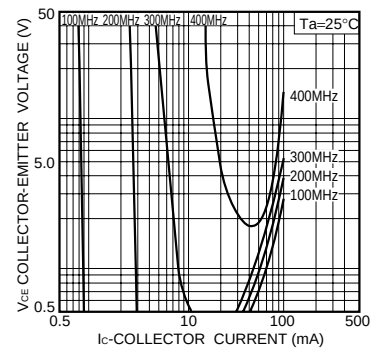


Fig.14 Gain bandwidth product

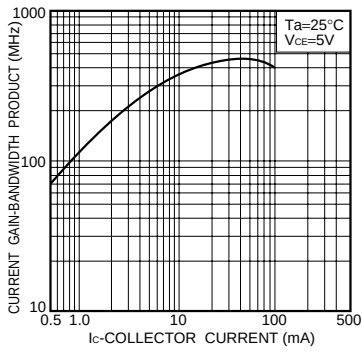


Fig.15 Gain bandwidth product vs. collector current

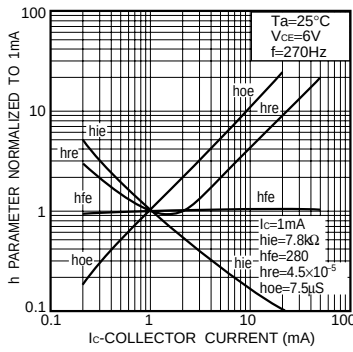


Fig.16 h parameter vs. collector current

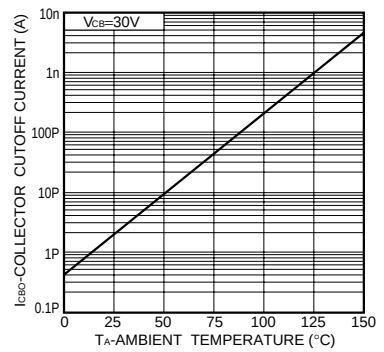


Fig.17 Collector cutoff current

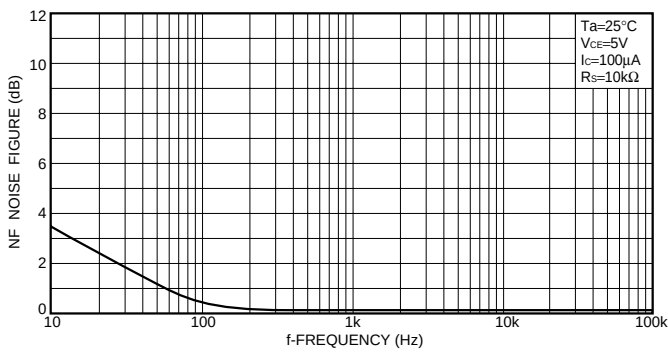


Fig.18 Noise vs. collector current

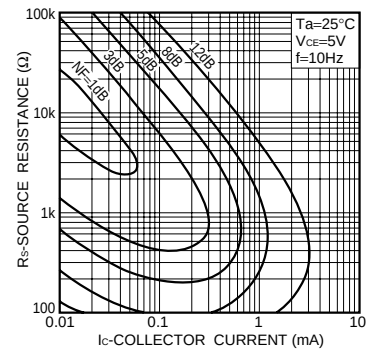
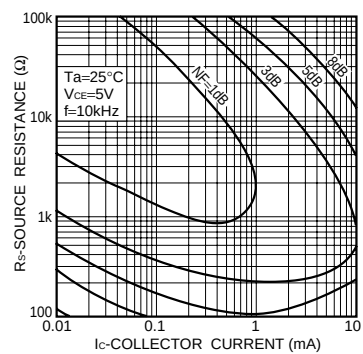
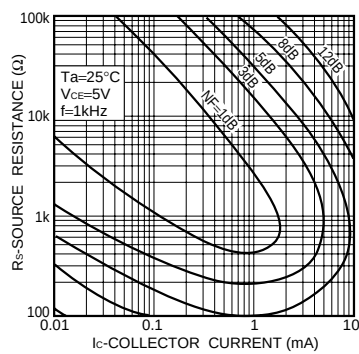
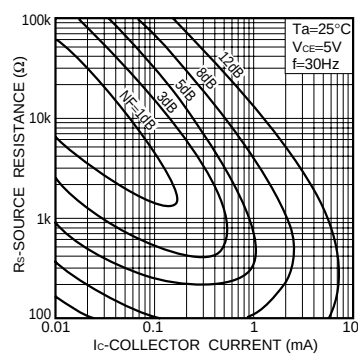


Fig.19 Noise characteristics (I)

## Transistors



## Данный компонент на территории Российской Федерации

**Вы можете приобрести в компании MosChip.**

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9