

BC846A-G Thru. BC848C-G (NPN)

RoHS Device



Features

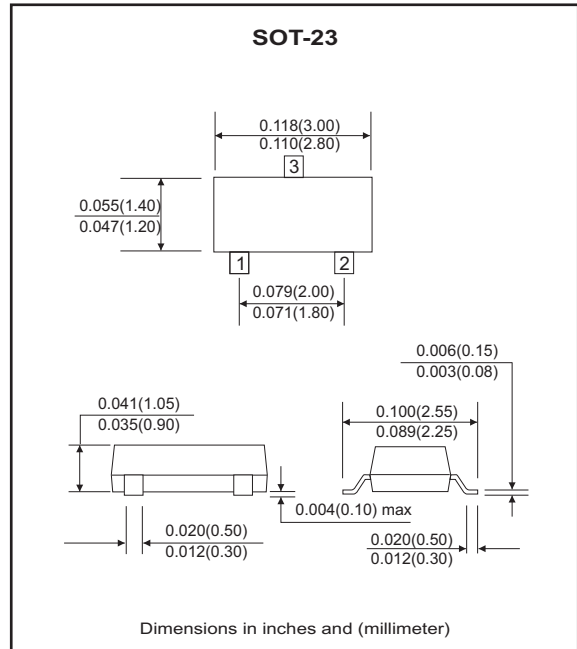
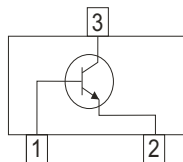
- Power dissipation
PCM: 0.20W (@TA=25 °C)
- Collector current
ICM: 0.1A
- Collector-base voltage
VCBO: BC846=80V
BC847=50V
BC848=30V
- Operating and storage junction temperature range: TJ, TSTG= -65 to +150 °C

Mechanical data

- Case: SOT-23, molded plastic.
- Terminals: solderable per MIL-STD-750, method 2026.
- Approx. weight: 0.008 grams

Circuit diagram

- 1.BASE
- 2.EMITTER
- 3.COLLECTOR



Maximum Ratings (at Ta=25 °C unless otherwise noted)

| Parameter | Symbol | Value | UNIT |
|-------------------------------|---------|-------------|------|
| Collector-Base Voltage | BC846-G | 80 | V |
| | BC847-G | 50 | |
| | BC848-G | 30 | |
| Collector-Emitter Voltage | BC846-G | 65 | V |
| | BC847-G | 45 | |
| | BC848-G | 30 | |
| Emitter-Base Voltage | VEBO | 6 | V |
| Collector Current -Continuous | IC | 0.1 | A |
| Collector Power Dissipation | PC | 200 | mW |
| Junction Temperature | TJ | 150 | °C |
| Storage Temperature Range | TSTG | -65 to +150 | °C |

Electrical Characteristics

(BC846A-G Thru. BC848C-G, @T_A = 25 °C unless otherwise specified)

| Parameter | Symbol | Test Conditions | MIN | TYP | MAX | UNIT |
|--------------------------------------|--|--|-------------------|-----|-------------------|------|
| Collector-Base Breakdown Voltage | BC846-G BC847-G BC848-G V _{CB0} | I _c = 10μA , I _E = 0 | 80 50 30 | | | V |
| Collector-Emitter Breakdown Voltage | BC846-G BC847-G BC848-G V _{CEO} | I _c = 10mA , I _B = 0 | 65 45 30 | | | V |
| Emitter-Base Break Voltage | V _{EBO} | I _E = 10μA , I _C = 0 | 6 | | | V |
| Collector Cut-off Current | BC846-G BC847-G BC848-G I _{CBO} | V _{CB} = 70V , I _E = 0 V _{CB} = 50V , I _E = 0 V _{CB} = 30V , I _E = 0 | | | 0.1 | μA |
| Collector Cut-off Current | BC846-G BC847-G BC848-G I _{CEO} | V _{CB} = 60V , I _E = 0 V _{CB} = 45V , I _E = 0 V _{CB} = 30V , I _E = 0 | | | 0.1 | μA |
| Emitter cut-off current | I _{EBO} | V _{EB} = 5V , I _C = 0 | | | 0.1 | μA |
| DC Current Gain | BC846A,BC847A,BC848A BC846B,BC847B,BC848B BC847C,BC848C h _{FE} | V _{CE} = 5V , I _C = 2mA | 110 200 420 | | 220 450 800 | |
| Collector-Emitter Saturation Voltage | V _{CE(sat)} | I _C = 100mA , I _B = 5mA | | | 0.5 | V |
| Base-Emitter Saturation Voltage | V _{BE(sat)} | I _C = 100mA , I _B = 5mA | | | 1.1 | V |
| Transition Frequency | f _T | V _{CE} = 5V , I _C = 10mA f = 100MHz | 100 | | | MHz |
| Collector Output Capacitance | C _{ob} | V _{CB} = 10V , f = 1MHz | | | 4.5 | pF |

Electrical Characteristic Curves (BC846A-G Thru. BC848C-G)

Fig.1- Static Characteristic

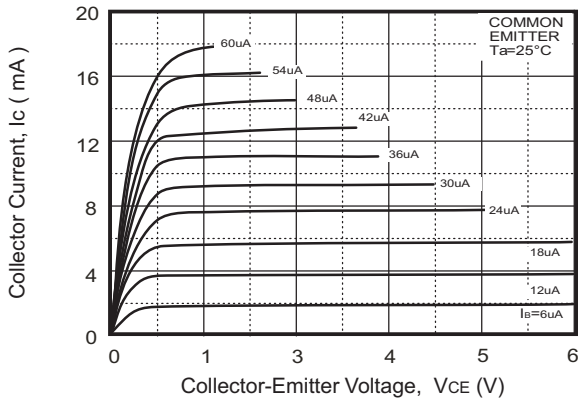


Fig.2- $h_{FE} - I_c$

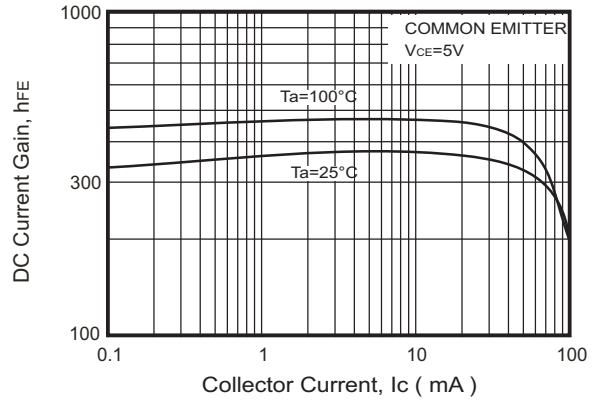


Fig.3- $V_{CEsat} - I_c$

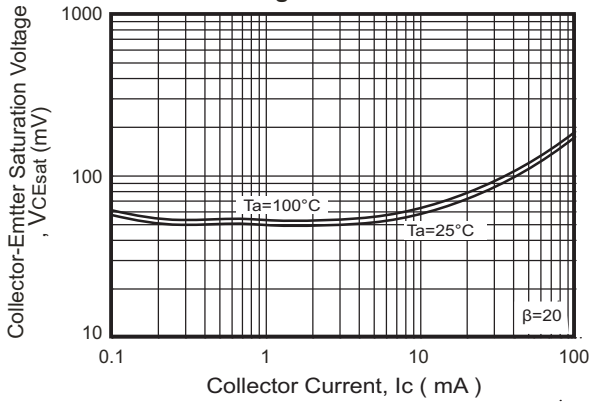


Fig.4- $V_{BEsat} - I_c$

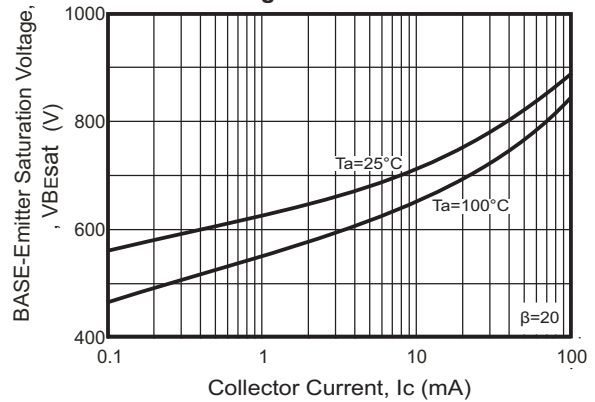


Fig.5- $I_c - V_{BE}$

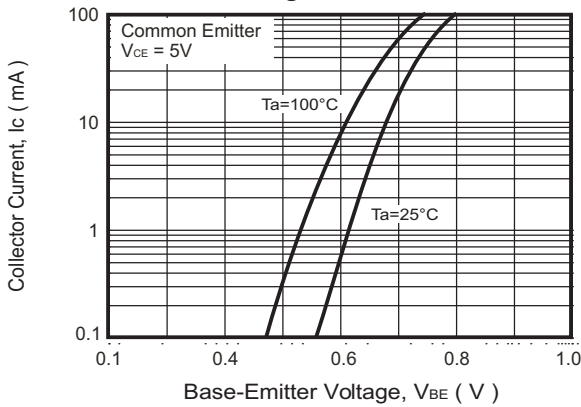


Fig.6- $C_{ob}/C_{ib} - V_{CB}/V_{EB}$

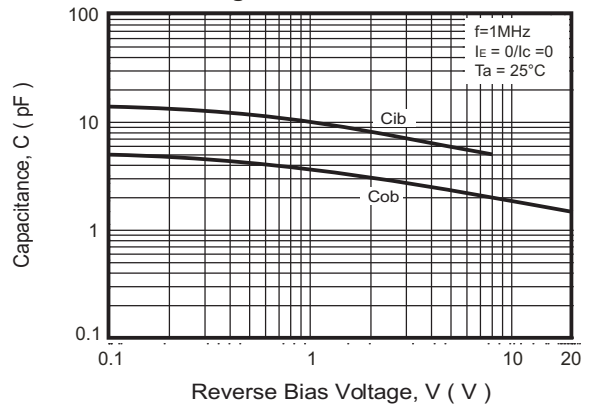


Fig.7- $f_r - I_c$

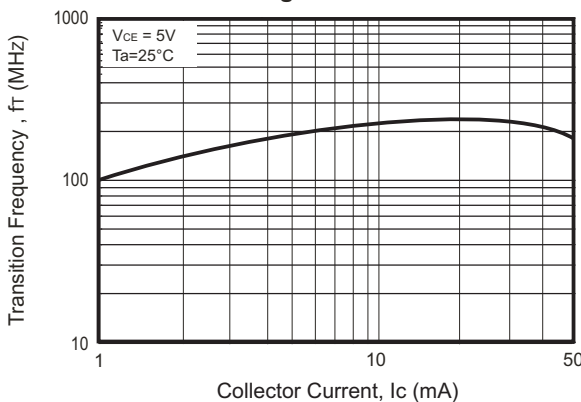
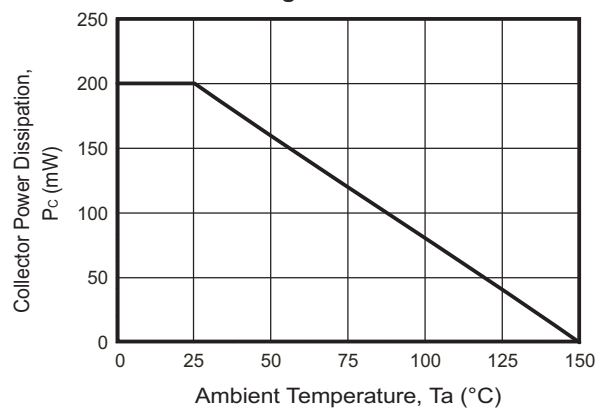
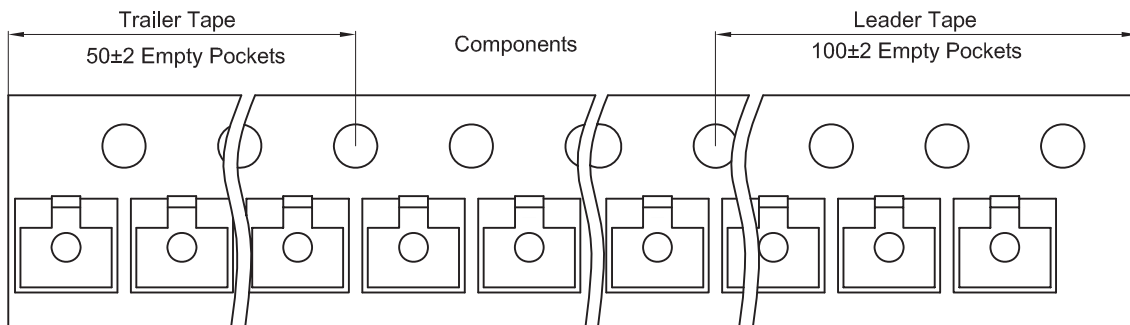
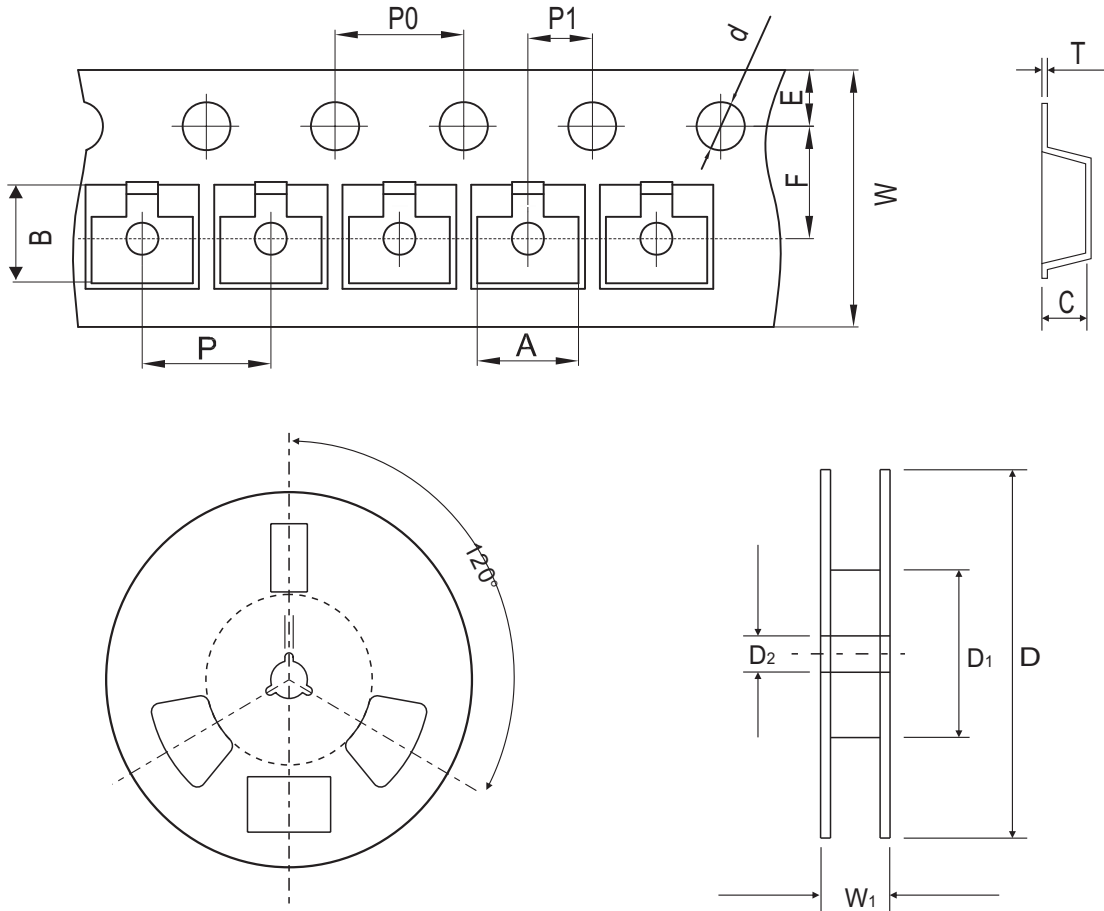


Fig.8- $P_c - T_a$



Reel Taping Specification

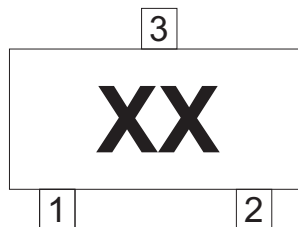


| SOT-23 | SYMBOL | A | B | C | d | D | D1 | D2 |
|--------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | (mm) | 3.15 ± 0.10 | 2.77 ± 0.10 | 1.22 ± 0.10 | 1.50 ± 0.10 | 178 ± 2.00 | 54.40 ± 1.00 | 13.00 ± 1.00 |
| | (inch) | 0.124 ± 0.004 | 0.109 ± 0.004 | 0.048 ± 0.004 | 0.059 ± 0.004 | 7.008 ± 0.079 | 2.142 ± 0.039 | 0.512 ± 0.039 |

| SOT-23 | SYMBOL | E | F | P | P0 | P1 | W | W1 |
|--------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|---------------|
| | (mm) | 1.75 ± 0.10 | 3.50 ± 0.10 | 4.00 ± 0.10 | 4.00 ± 0.10 | 2.00 ± 0.10 | 8.00 + 0.30 / - 0.10 | 12.30 ± 1.00 |
| | (inch) | 0.069 ± 0.004 | 0.138 ± 0.004 | 0.157 ± 0.004 | 0.157 ± 0.004 | 0.079 ± 0.004 | 0.315 + 0.012 / - 0.004 | 0.484 ± 0.039 |

Marking Code

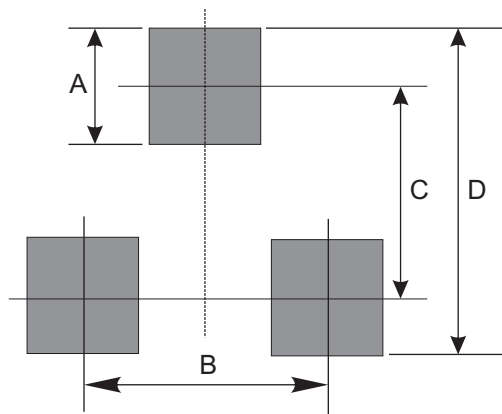
| Part Number | Marking Code |
|-------------|--------------|
| BC846A-G | 1A |
| BC847A-G | 1E |
| BC848A-G | 1J |
| BC846B-G | 1B |
| BC847B-G | 1F |
| BC848B-G | 1K |
| BC847C-G | 1G |
| BC848C-G | 1L |



xx = Product type marking code

Suggested PAD Layout

| SIZE | SOT-23 | |
|------|--------|--------|
| | (mm) | (inch) |
| A | 0.80 | 0.031 |
| B | 1.90 | 0.075 |
| C | 2.02 | 0.080 |
| D | 2.82 | 0.111 |



Standard Packaging

| Case Type | Qty Per Reel | Reel Size |
|-----------|--------------|-----------|
| | (Pcs) | (inch) |
| SOT-23 | 3,000 | 7 |



**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