

# SOT-89 Plastic-Encapsulate Transistors

TRANSISTOR (NPN)

## FEATURES

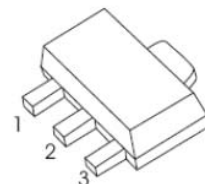
- Low  $V_{CE(sat)}$ .  $V_{CE(sat)}=0.16V(Typ.)(I_C/I_B=2A/0.2A)$
- **Pb-Free package is available**  
RoHS product for packing code suffix "G"  
Halogen free product for packing code suffix "H"

## MAXIMUM RATINGS (T<sub>a</sub>=25°C unless otherwise noted)

| Symbol           | Parameter                     | Value   | Unit |
|------------------|-------------------------------|---------|------|
| V <sub>CBO</sub> | Collector-Base Voltage        | 40      | V    |
| V <sub>CEO</sub> | Collector-Emitter Voltage     | 32      | V    |
| V <sub>EBO</sub> | Emitter-Base Voltage          | 5       | V    |
| I <sub>C</sub>   | Collector Current -Continuous | 2       | A    |
| P <sub>C</sub>   | Collector dissipation         | 500     | mW   |
| T <sub>J</sub>   | Junction Temperature          | 150     | °C   |
| T <sub>stg</sub> | Storage Temperature           | -55-150 | °C   |

## SOT-89

1. BASE
2. COLLECTOR
3. EMITTER



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

| Parameter                            | Symbol               | Test conditions                                     | Min | Typ | Max | Unit |
|--------------------------------------|----------------------|---|-----|-----|-----|------|
| Collector-base breakdown voltage     | V <sub>(BR)CBO</sub> | I <sub>C</sub> =50μA, I <sub>E</sub> =0             | 40  |     |     | V    |
| Collector-emitter breakdown voltage  | V <sub>(BR)CEO</sub> | I <sub>C</sub> =1mA, I <sub>B</sub> =0              | 32  |     |     | V    |
| Emitter-base breakdown voltage       | V <sub>(BR)EBO</sub> | I <sub>E</sub> =50μA, I <sub>C</sub> =0             | 5   |     |     | V    |
| Collector cut-off current            | I <sub>CBO</sub>     | V <sub>CB</sub> =20V, I <sub>E</sub> =0             |     |     | 1   | μA   |
| Emitter cut-off current              | I <sub>EBO</sub>     | V <sub>EB</sub> =4V, I <sub>C</sub> =0              |     |     | 1   | μA   |
| DC current gain                      | h <sub>FE(1)</sub>   | V <sub>CE</sub> =3V, I <sub>C</sub> =500mA          | 82  |     | 390 |      |
| Collector-emitter saturation voltage | V <sub>CE(sat)</sub> | I <sub>C</sub> =2A, I <sub>B</sub> =0.2A            |     |     | 0.8 | V    |
| Transition frequency                 | f <sub>T</sub>       | V <sub>CE</sub> =5V, I <sub>C</sub> =50mA, f=100MHz |     | 100 |     | MHz  |
| Collector output capacitance         | C <sub>ob</sub>      | V <sub>CB</sub> =10V, I <sub>E</sub> =0, f=1MHz     |     | 30  |     | pF   |

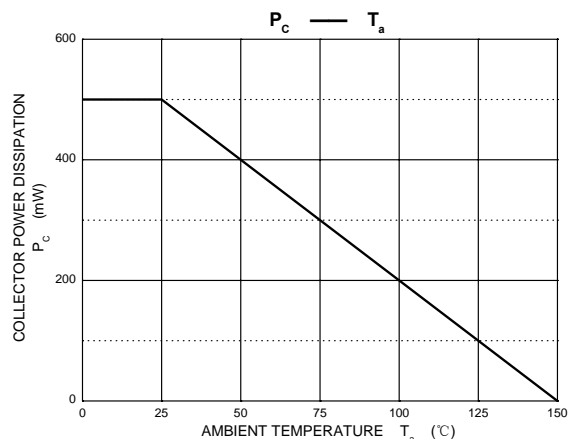
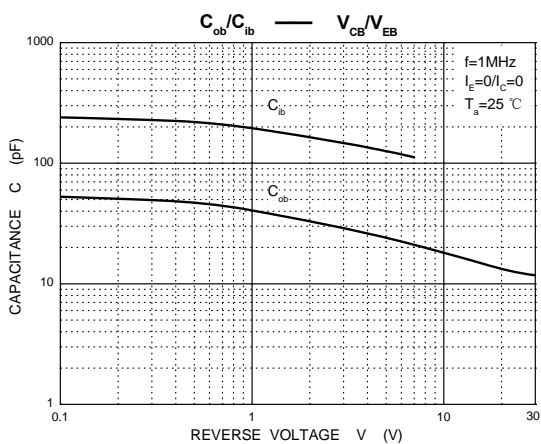
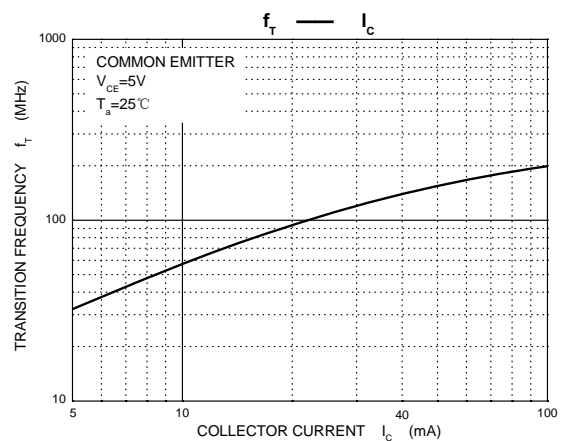
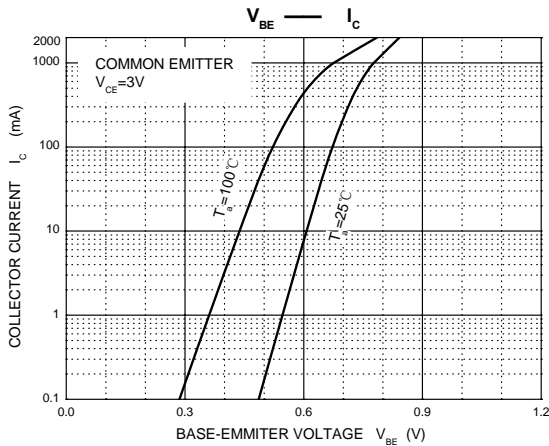
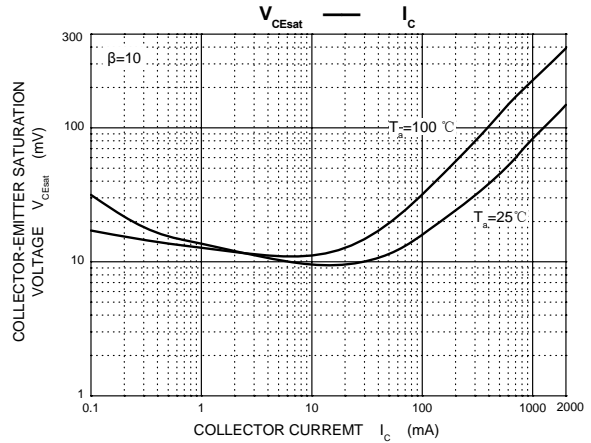
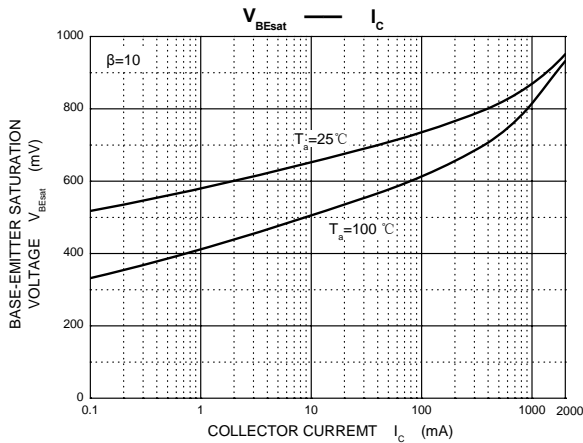
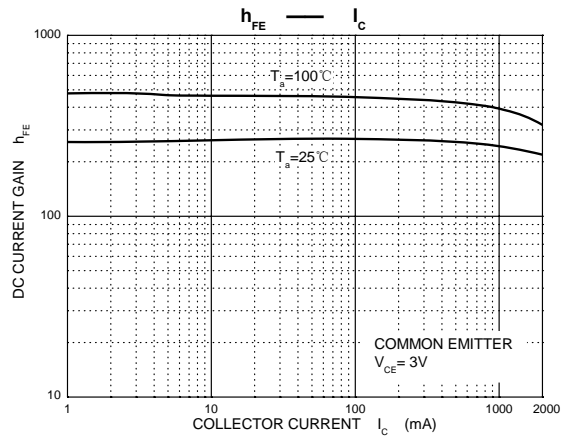
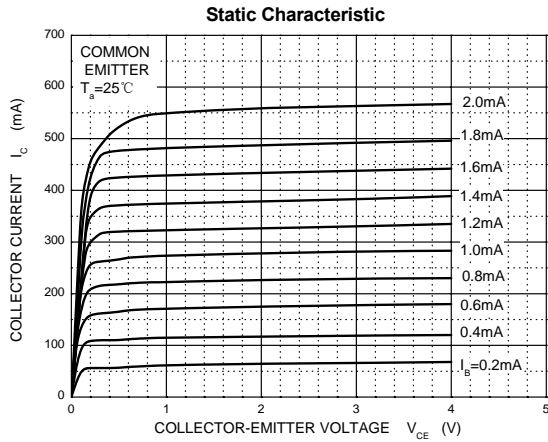
## CLASSIFICATION OF h<sub>FE(1)</sub>

| Rank    | P      | Q       | R       |
|---------|--------|---------|---------|
| Range   | 82-180 | 120-270 | 180-390 |
| Marking | DBP    | DBQ     | DBR     |



### SOT-89 Plastic-Encapsulate Transistors

### Typical Characteristics

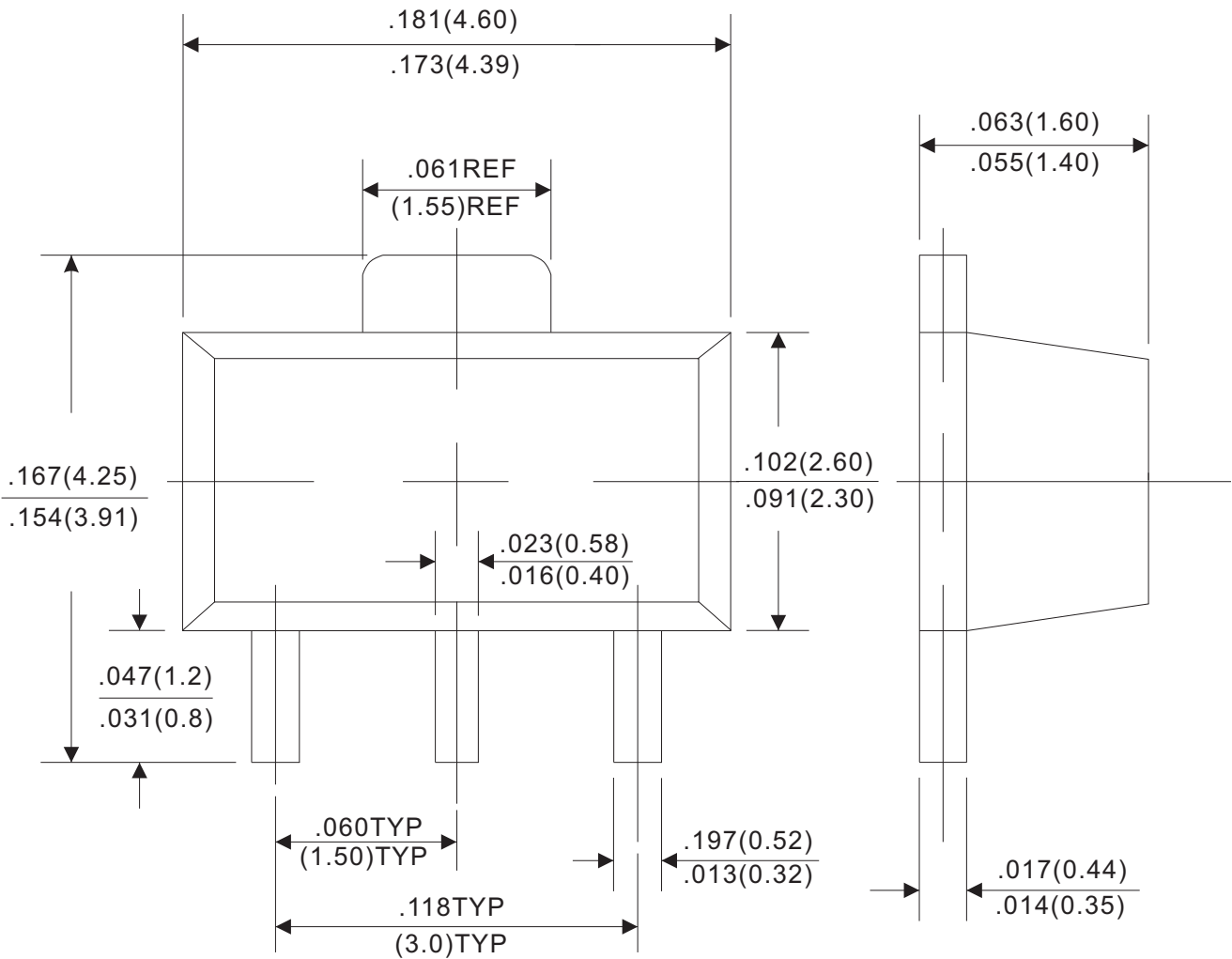




### SOT-89 Plastic-Encapsulate Transistors

# Outline Drawing

# SOT-89



Dimensions in inches and (millimeters)

Rev.C



## 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