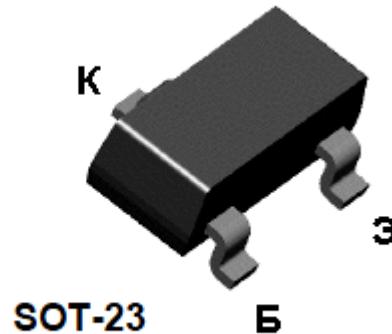
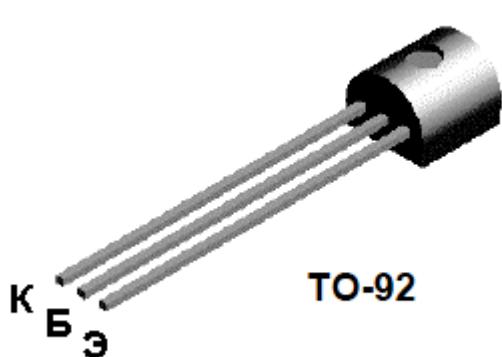


# 2N5551

## Кремниевый биполярный эпитаксиально-планарный n-p-n транзистор.

Предназначен для использования в высокочастотных устройствах аппаратуры широкого применения с малым уровнем шумов и повышенным напряжением питания.  
Отечественный аналог КТ6117А.



### Значения предельно допустимых электрических режимов эксплуатации при Токр. среды = 25 °C.

| Обозначение         | Параметр                     | Значение | Единицы измерения |
|---------------------|------------------------------|----------|-------------------|
| U <sub>cb</sub> max | Напряжение коллектор-база    | 160      | В                 |
| U <sub>ce</sub> max | Напряжение коллектор-эмиттер | 180      | В                 |
| U <sub>eb</sub> max | Напряжение эмиттер-база      | 6        | В                 |
| I <sub>c</sub> max  | Постоянный ток коллектора    | 600      | мА                |
| T <sub>j</sub>      | Температура перехода         | 150      | °С                |

### Тепловые характеристики при Токр. среды = 25 °C.

| Обозначение           | Параметр   | Значение |        | Единицы измерения |
|-----------------------|--|----------|--------|-------------------|
|                       |  | TO-92    | SOT-23 |                   |
| P <sub>c</sub> max    | Рассеиваемая мощность коллектора                 | 0.625    | 0.350  | Вт                |
| R <sub>thj-case</sub> | Тепловое сопротивление кристалл-корпус           | 83.3     |        | °С/Ват            |
| R <sub>thj-amb</sub>  | Тепловое сопротивление кристалл-окружающая среда | 200      | 357    | °С/Ват            |

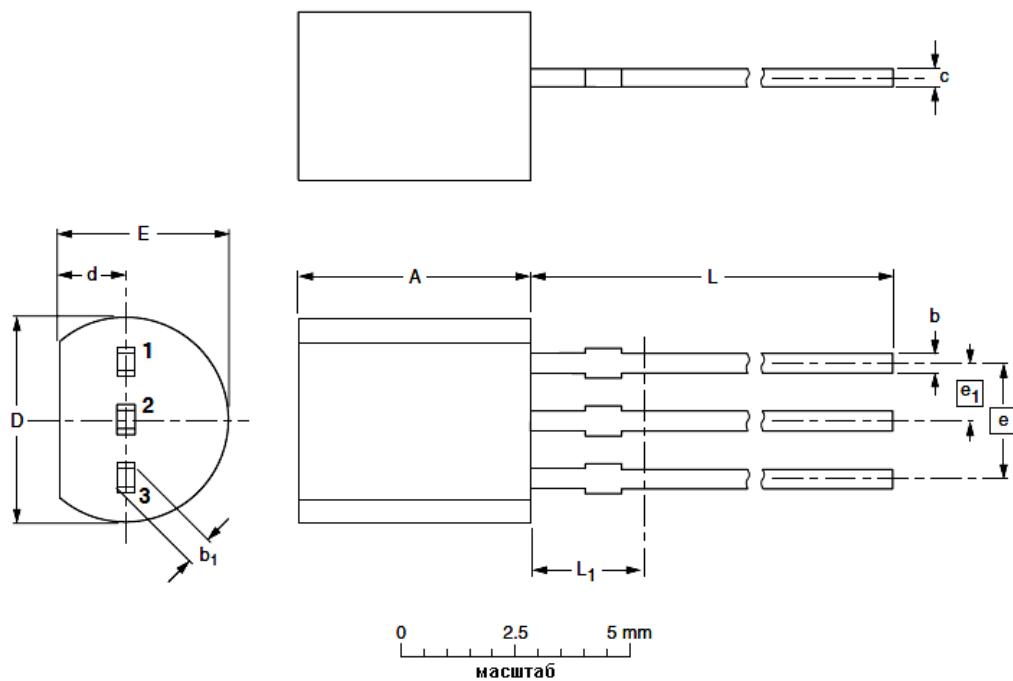
### Электрические характеристики при Токр. среды = 25 °C.

| Обозначение             | Параметр                               | Условия испытания   | Мин.           | Макс.       | Единицы измерения |
|-------------------------|--|---|----------------|-------------|-------------------|
| U <sub>ce</sub> (проб.) | Напряжение пробоя коллектор-эмиттер    | I <sub>c</sub> =1.0mA, I <sub>b</sub> =0  | 160            |             | В                 |
| U <sub>cb</sub> (проб.) | Напряжение пробоя коллектор-база       | I <sub>c</sub> =100μA, I <sub>e</sub> =0  | 180            |             | В                 |
| U <sub>eb</sub> (проб.) | Напряжение пробоя эмиттер-база         | I <sub>e</sub> =10μA, I <sub>c</sub> =0   | 6              |             | В                 |
| I <sub>cb0</sub>        | Обратный ток коллектора                | U <sub>cb</sub> =120V, I <sub>e</sub> =0<br>U <sub>cb</sub> =120V, I <sub>e</sub> =0, T <sub>A</sub> =100°C                                   |                | 50<br>50    | на<br>мкА         |
| I <sub>eb0</sub>        | Обратный ток эмиттера                  | U <sub>eb</sub> =4V, I <sub>c</sub> =0  |                | 50          | на                |
| h <sub>21e</sub>        | Статический коэффициент передачи тока  | I <sub>c</sub> =1.0 mA, U <sub>ce</sub> =5.0V<br>I <sub>c</sub> =10 mA, U <sub>ce</sub> =5.0V<br>I <sub>c</sub> =50 mA, U <sub>ce</sub> =5.0V | 80<br>80<br>30 | 250         |                   |
| U <sub>ce</sub> (нас)   | Напряжение насыщения коллектор-эмиттер | I <sub>c</sub> =10mA, I <sub>b</sub> =1mA<br>I <sub>c</sub> =50mA, I <sub>b</sub> =5mA  |                | 0.15<br>0.2 | В                 |
| U <sub>be</sub> (нас)   | Напряжение насыщения база-эмиттер      | I <sub>c</sub> =10mA, I <sub>b</sub> =1mA<br>I <sub>c</sub> =50mA, I <sub>b</sub> =5mA  |                | 1.0<br>1.0  | В                 |
| f <sub>gr.</sub>        | Границная частота коэф. передачи тока  | U <sub>ce</sub> =10V, I <sub>c</sub> =10mA, f=100MГц  | 100            | 300         | МГц               |
| C <sub>c</sub>          | Емкость коллекторного перехода         | U <sub>cb</sub> =10V, I <sub>e</sub> =0, f=1мГц   |                | 6.0         | пФ                |
| K <sub>sh</sub>         | Коэффициент шума                       | I <sub>c</sub> =250μA, U <sub>ce</sub> =5.0V,<br>R <sub>s</sub> =1.0 kΩ, f=10Гц до<br>15.7 кГц  |                | 8.0         | дБ                |

# 2N5551

Пластиковый корпус, 3 вывода

TO-92

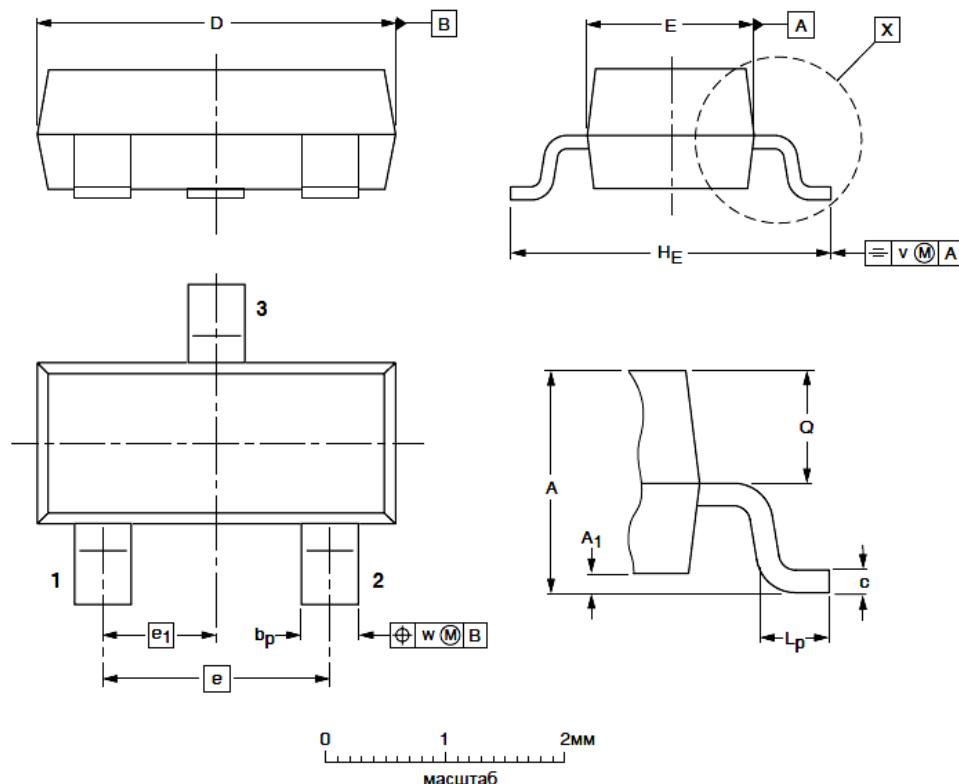


Размеры (мм, оригинальный размер)

| Ед. измерения | A          | b            | b <sub>1</sub> | c            | D          | d          | E          | e            | e <sub>1</sub> | L            | L <sub>1</sub> <sup>(1)</sup> <sub>max.</sub> |
|---------------|------------|--------------|----------------|--------------|------------|------------|------------|--------------|----------------|--------------|---|
| мм            | 5.2<br>5.0 | 0.48<br>0.40 | 0.66<br>0.55   | 0.45<br>0.38 | 4.8<br>4.4 | 1.7<br>1.4 | 4.2<br>3.6 | 2.54<br>2.54 | 1.27<br>1.27   | 14.5<br>12.7 | 2.5   |

Пластиковый корпус для поверхностного монтажа, 3 вывода

SOT23



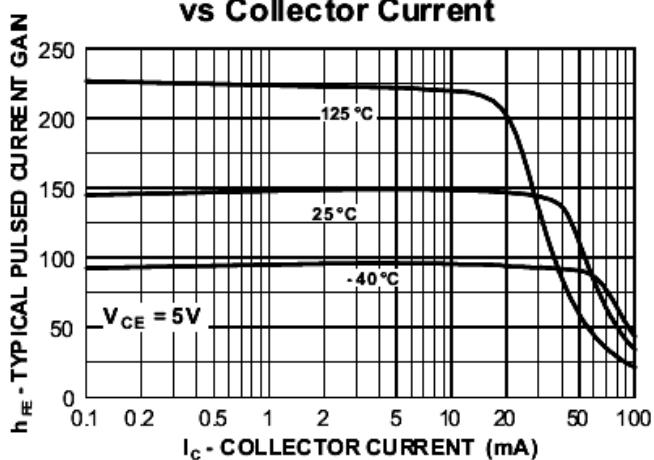
Размеры (мм, оригинальный размер)

| Ед. измерения | A          | A <sub>1</sub><br>max. | b <sub>p</sub> | c            | D          | E          | e   | e <sub>1</sub> | H <sub>E</sub> | L <sub>p</sub> | Q            | v   | w   |
|---------------|------------|------------------------|----------------|--------------|------------|------------|-----|----------------|----------------|----------------|--------------|-----|-----|
| мм            | 1.1<br>0.9 | 0.1                    | 0.48<br>0.38   | 0.15<br>0.09 | 3.0<br>2.8 | 1.4<br>1.2 | 1.9 | 0.95           | 2.5<br>2.1     | 0.45<br>0.15   | 0.55<br>0.45 | 0.2 | 0.1 |

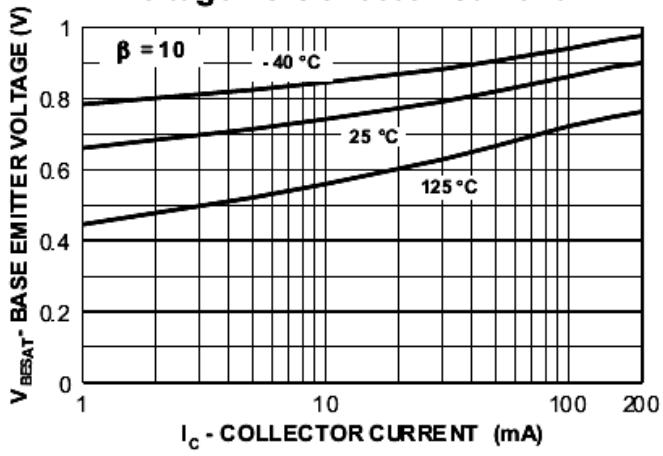
# 2N5551

## Графики характеристик

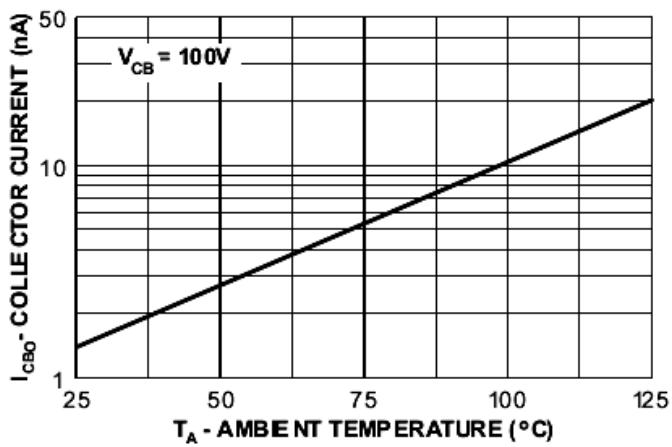
Typical Pulsed Current Gain  
vs Collector Current



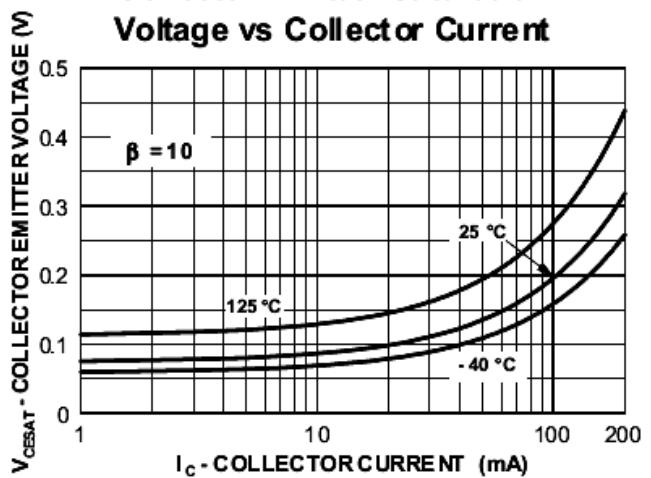
Base-Emitter Saturation  
Voltage vs Collector Current



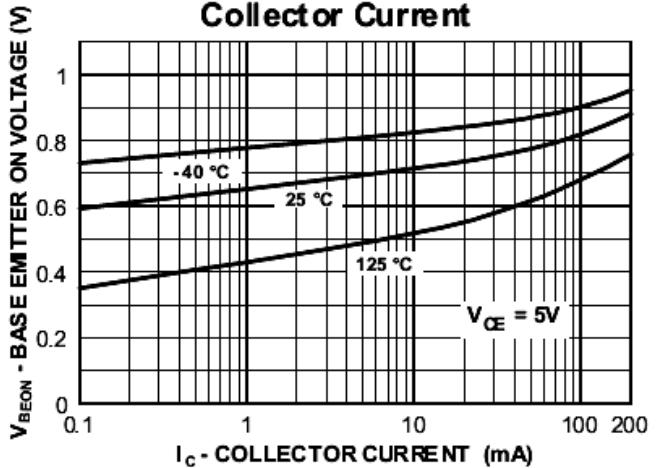
Collector-Cutoff Current  
vs. Ambient Temperature



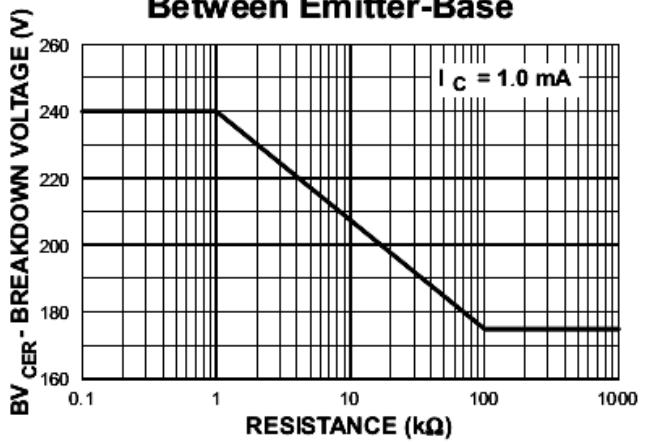
Collector-Emitter Saturation  
Voltage vs Collector Current



Base Emitter ON Voltage vs  
Collector Current



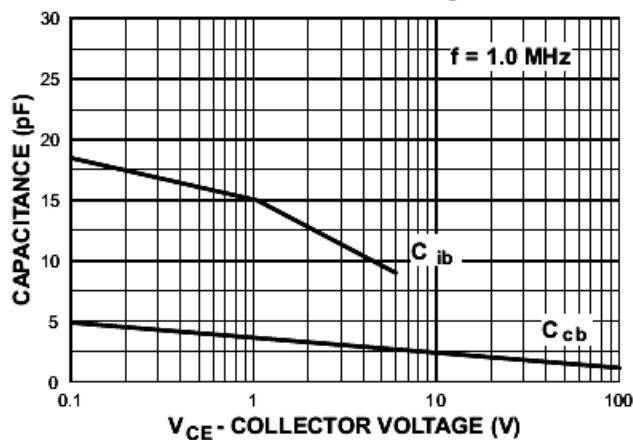
Collector-Emitter Breakdown  
Voltage with Resistance  
Between Emitter-Base



# 2N5551

## Графики характеристик

**Input and Output Capacitance  
vs Reverse Voltage**



**Small Signal Current Gain  
vs Collector Current**

