

## Type NTC Series

### Type NTC Series



A range of NTC chip thermistors offering high thermal sensitivity. Suitable for temperature compensating circuits and other applications requiring a resistance that varies according to ambient temperature.

### Key Features

- Two Package Sizes
- Suited to Automatic Pick and Place
- Components supplied unmarked
- -55°C to +125°C Temperature Range

### Characteristics - Electrical

|                                      | NTC0603                     | NTC0805 |
|--------------------------------------|-----------------------------|---------|
| Rated Power Max (mW)                 | 63                          | 125     |
| Optimum Working Dissipation (mW)     | 0.4                         | 1       |
| Resistance Range (ohms) Min          | 4K7                         | 100     |
| Max                                  | 150K                        | 150K    |
| Tolerance on Resistance (%)          | 5 10                        | 5 10    |
| Code Letter                          | J K                         | J K     |
| Selection Series                     | See Table                   |         |
| β Constant                           | See Table                   |         |
| Tolerance on β (%)                   | 5 (3% available on request) |         |
| Thermal Time Constant (sec)          | 2                           | 4       |
| Thermal Dissipation Constant (mW/°C) | 1.2                         | 1.5     |
| Operation Temp. Range (°C)           | -55 to +125                 |         |
| Resistance to Soldering Heat         | ± 2% on both R25 and B      |         |

### Dimensions



| Style   | L          | W          | t         | a   | b   |
|---------|------------|------------|-----------|-----|-----|
| NTC0603 | 1.6 ± 0.15 | 0.8 ± 0.15 | 0.5 ± 0.1 | 0.3 | 0.3 |
| NTC0805 | 2.0        | 1.25       | 0.5       | 0.4 | 0.4 |

### Typical Performance Graph



## Type NTC Series

### Resistance Value / $\beta$ Constant

| Resistance Value @ 25°C | $\beta$ Constant |         |
|-------------------------|------------------|---------|
|                         | NTC0603          | NTC0805 |
| 100                     | -----            | 2750    |
| 150                     | -----            | 2750    |
| 220                     | -----            | 2750    |
| 330                     | -----            | 2750    |
| 470                     | -----            | 2750    |
| 680                     | -----            | 2750    |
| 1K0                     | -----            | 2750    |
| 1K5                     | -----            | 3000    |
| 2K0                     | -----            | 3000    |
| 2K2                     | -----            | 3000    |
| 2K5                     | -----            | 3000    |
| 3K0                     | -----            | 3450    |
| 3K3                     | -----            | 3450    |
| 4K7                     | 3500             | 3450    |
| 5K0                     | 3500             | 3450    |
| 6K8                     | 3500             | 3850    |
| 10K                     | 3700             | 4100    |
| 15K                     | 3850             | 4100    |
| 20K                     | 3950             | 4100    |
| 22K                     | 3950             | 4100    |
| 30K                     | 3950             | 4100    |
| 33K                     | 3950             | 4100    |
| 47K                     | 4100             | 4100    |
| 50K                     | 3950             | 3950    |
| 68K                     | 4100             | 4100    |
| 100K                    | 4100             | 4100    |
| 150K                    | 4100             | 4100    |

### Derating



### Power Rating and Maximum Operating Temperature

The power rating is specified at an ambient temperature of 25°C. Under these conditions, the temperature of the thermistor element reaches its permitted maximum temperature of 125°C. The thermistor should be derated linearly from 100% at +55°C to zero at 125°C as shown in the derating curve.

### Mounting

The thermistors are suitable for automatic placement.

### Marking

The components are supplied unmarked.

### Packaging

Tape/reel - 5k pcs/reel.

## Type NTC Series

### Change of Resistance with Temperature, $\beta$ and Tolerance

| Temp (°C) | R = 1K0 ± 5%, $\beta$ = 2750 ± 5% |              |              | R = 100K ± 5%, $\beta$ = 4100 ± 5% |                |                |
|-----------|-----------------------------------|--------------|--------------|------------------------------------|----------------|----------------|
|           | R Min                             | R Nom        | R Max        | R Min                              | R Nom          | R Max          |
| -55       | 23,619                            | 29,443       | 36,612       | 11,437,698                         | 15,492,485     | 20,932,275     |
| -50       | 18,060                            | 22,198       | 27,216       | 7,666,457                          | 10,167,934     | 13,451,901     |
| -45       | 13,973                            | 16,944       | 20,496       | 5,229,571                          | 6,797,677      | 8,813,894      |
| -40       | 10,931                            | 13,085       | 15,624       | 3,626,293                          | 4,623,690      | 5,880,679      |
| -35       | 8,639                             | 10,214       | 12,047       | 2,553,502                          | 3,196,281      | 3,990,860      |
| -30       | 6,895                             | 8,055        | 9,388        | 1,824,208                          | 2,243,342      | 2,751,881      |
| -25       | 5,552                             | 6,414        | 7,390        | 1,320,987                          | 1,597,136      | 1,926,187      |
| -20       | 4,510                             | 5,153        | 5,873        | 968,858                            | 1,152,437      | 1,367,374      |
| -15       | 3,693                             | 4,175        | 4,709        | 719,179                            | 842,136        | 983,650        |
| -10       | 3,074                             | 3,410        | 3,807        | 539,923                            | 622,766        | 716,523        |
| -5        | 2,532                             | 2,806        | 3,103        | 409,704                            | 465,752        | 528,143        |
| 0         | 2,118                             | 2,326        | 2,548        | 314,048                            | 352,049        | 393,661        |
| 5         | 1,784                             | 1,941        | 2,107        | 243,038                            | 268,796        | 296,539        |
| 10        | 1,511                             | 1,630        | 1,754        | 189,795                            | 207,195        | 225,625        |
| 15        | 1,288                             | 1,377        | 1,469        | 149,493                            | 161,161        | 173,305        |
| 20        | 1,103                             | 1,170        | 1,239        | 118,711                            | 126,434        | 134,321        |
| <b>25</b> | <b>950</b>                        | <b>1,000</b> | <b>1,050</b> | <b>95,000</b>                      | <b>100,000</b> | <b>105,000</b> |
| 30        | 822                               | 859          | 895          | 76,585                             | 79,707         | 82,749         |
| 35        | 715                               | 741          | 767          | 62,174                             | 64,002         | 65,719         |
| 40        | 624                               | 643          | 660          | 50,811                             | 51,752         | 52,579         |
| 45        | 548                               | 560          | 571          | 41,789                             | 42,128         | 42,363         |
| 50        | 482                               | 490          | 496          | 34,578                             | 34,512         | 34,360         |
| 55        | 426                               | 430          | 433          | 28,776                             | 28,445         | 28,048         |
| 60        | 378                               | 379          | 380          | 24,081                             | 23,582         | 23,035         |
| 65        | 337                               | 336          | 334          | 20,258                             | 19,658         | 19,029         |
| 70        | 301                               | 298          | 295          | 17,128                             | 16,475         | 15,807         |
| 75        | 270                               | 266          | 261          | 14,551                             | 13,877         | 13,201         |
| 80        | 243                               | 238          | 232          | 12,420                             | 11,746         | 11,081         |
| 85        | 219                               | 213          | 207          | 10,647                             | 9,988          | 9,347          |
| 90        | 198                               | 192          | 186          | 9,167                              | 8,532          | 7,921          |
| 95        | 180                               | 173          | 167          | 7,924                              | 7,319          | 6,743          |
| 100       | 163                               | 157          | 150          | 6,877                              | 6,304          | 5,765          |
| 105       | 149                               | 142          | 135          | 5,990                              | 5,452          | 4,950          |
| 110       | 136                               | 129          | 122          | 5,237                              | 4,733          | 4,266          |
| 115       | 125                               | 118          | 111          | 4,594                              | 4,123          | 3,691          |
| 120       | 114                               | 108          | 101          | 4,044                              | 3,605          | 3,206          |
| 125       | 105                               | 99           | 92           | 3,571                              | 3,162          | 2,794          |

### How to Order

| NTC                                                    | 0603         | J                | 2K0                        |
|--------------------------------------------------------|--------------|------------------|----------------------------|
| <b>Common Part</b>                                     | <b>Size</b>  | <b>Tolerance</b> | <b>Value</b>               |
| NTC - Negative Temperature Coefficient Chip Thermistor | 0603<br>0805 | J - 5%           | See table on previous page |



## 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