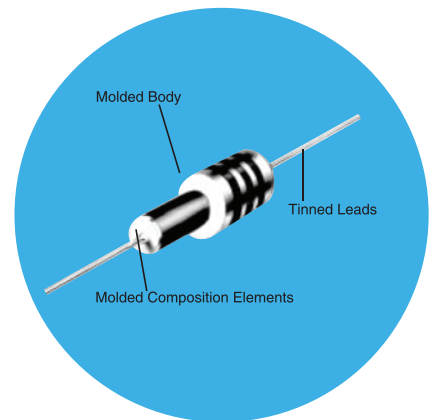


## Carbon Composition Resistor

### IBT Series

- Meets performance standards of EIA RS-172
- Hot molded process for product uniformity
- Ideal for pulse-loaded handling
- Non-inductive design



 All parts are Pb-free and comply with EU Directive 2011/65/EU amended by (EU) 2015/863 (RoHS3)

## Electrical Data

| Tested Per MIL-STD-202  |   |   |
|---|---|---|
|   | IBT 1/4   | IBT 1/2                                 |
| Equivalent Allen Bradley reference  | RC07  | RC20                                    |
| Power Rating<br>Determined by load life test 100% load @ 70°C ambient   | 1/4W  | 1/2W                                    |
| Rated Continuous Working Voltage (RCWV)   | P x R or 250 volts<br>whichever is less                                   | P x R or 350 volts<br>whichever is less |
| Maximum Ambient Temperature<br>Resistors derated to zero load at this temperature   | +130°C  |   |
| Nominal Resistance Range  | 1Ω - 5.6 megΩ   | 1Ω - 20 megΩ                            |
| Standard Resistance Tolerances  | <100K: 5%, 10%, ≥100K: 10%  |   |
| Dielectric Withstand Voltage<br>Atmospheric Pressure<br>Barometric pressure 3.4" Hg 115 millibars                           | 500V<br>325V  | 700V<br>450V                            |
| Insulation Resistance (min.)  | 10,000 meg  | 10,000 meg                              |
| Voltage Coefficient of Resistance<br>% resistance change/volt at 10% and (min.)<br>100% RCWV for values 1K to 20 meg (max.) | -0.005%<br>-0.032%  | -0.005%<br>-0.032%                      |
| Short-Time Overload<br>Apply 2.5 times RCWV at maximum<br>Indicated for 5 seconds   | Maximum Voltage<br>Typical resistance change<br>Maximum resistance change | 700V<br>±0.5%<br>±2%                    |
|   |   | 700V<br>±0.5%<br>±2%                    |

### General Note

TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability.  
All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.

IBT Series

## Resistance Temperature Characteristics

|   | Resistance Range | -55°C          | +105°C        |
|---|------------------|----------------|---------------|
| Maximum percent resistance change from room temperature (+25°C) value | under 1K         | +2.0 to +5.0   | -4.0 to -2.0  |
|   | 1K to 9.1 K      | +5.0 to +9.0   | -5.0 to -3.0  |
|   | 10K to 91K       | +8.0 to +11.0  | -7.0 to -5.0  |
|   | 100K to 910K     | +10.0 to +14.0 | -9.0 to -7.0  |
|   | 1 meg to 10 meg  | 13.0 to +20.0  | -14.0 to -9.0 |

## Physical Data

**PACKAGING:**  
 5000/reel  
 1000/bulk

| Dimensions (Inches and (mm)) |                              |   |                                 |                                |
|------------------------------|------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------|
| IRC Type                     | A                            | B   | C                               | D                              |
| IBT 1/4                      | 1.18 ± 0.12<br>(30.00 ± 3.0) | 0.248 ± 0.028<br>(6.3 ± 0.70)                   | 0.024 ± 0.002<br>(0.60 ± 0.05)  | 0.094 ± 0.004<br>(2.40 ± 0.10) |
| IBT 1/2                      | 1.1 ± 0.12<br>(28.00 ± 3.0)  | 0.374 + 0.032 / -0.028<br>(9.50 + 0.80 / -0.70) | 0.0275 ± 0.002<br>(0.70 ± 0.05) | 0.142 ± 0.008<br>(3.6 ± 0.20)  |

Application notes - Lead forming within 2mm of the body and soldering within 4mm of the body are not recommended. Owing to the hygroscopic nature of carbon composition technology, aqueous washing is not recommended.

**General Note**

TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability. All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.

## IBT Series

## Ordering Procedure

This product has two valid part numbers:

**European (Welwyn) Part Number: IBT1/2-20KJI** (IBT1/2, 20 kilohms  $\pm 5\%$ , Pb-free)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | B | T | 1 | / | 2 | - | 2 | 0 | K | J | I |
| 1 |   |   |   |   | 2 |   | 3 | 4 |   |   |   |

| 1      | 2                                      | 3              | 4                             |
|--------|--|----------------|-------------------------------|
| Type   | Value                                  | Tolerance      | Packing & Termination Finish  |
| IBT1/4 | 3/4 characters                         | J = $\pm 5\%$  | I = Tape Pack & Pb-free       |
| IBT1/2 | R = ohms<br>K = kilohms<br>M = megohms | K = $\pm 10\%$ | All sizes<br>Taped, 5000/reel |

**USA (IRC) Part Number: IBT1/2203JLFLTR** (IBT1/2, 20 kilohms  $\pm 5\%$ , Pb-free)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | B | T | 1 | / | 2 | 2 | 0 | 3 | J | L | F | L | T | R |
| 1 |   |   |   |   | 2 |   | 3 | 4 |   | 5 |   |   |   |   |

| 1      | 2                               | 3              | 4                  | 5                                     |
|--------|---------------------------------|----------------|--------------------|---------------------------------------|
| Type   | Value                           | Tolerance      | Termination Finish | Packing                               |
| IBT1/4 | 2 digits + multiplier           | J = $\pm 5\%$  | LF = Pb-free       | LTR = Lead Tape<br>Omit for Bulk Pack |
| IBT1/2 | R = ohms for values<br><10 ohms | K = $\pm 10\%$ |                    | All sizes<br>5000/reel<br>1000/bulk   |

### General Note

TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability.  
All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкуренспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)