

# TGH Series

## 120 and 200 Watt SOT227 Package Thick Film Power



Due to their non-inductive design, these resistors are ideally suited for high-frequency and pulse-load applications. Available in 120- or 200-watt sizes, this resistor is designed for direct mounting onto a heatsink. Popular applications include variable speed drives, power supplies, control devices, telecom, robotics, motor controls, and other switching designs.



### CHARACTERISTICS

|  |  |
|--|--|
| <b>Heat Sink</b>                           | Nickel-plated copper   |
| <b>Contacts</b>                            | Nickel-plated copper   |
| <b>Substrate</b>                           | Al2O3 (96%)  |
| <b>Molding Compound</b>                    | High-performance epoxy, compliant to UL94-V0                         |
| <b>Terminal Nuts</b>                       | American standard 303 stainless steel                                |
| <b>Resistance Range</b>                    | 0.1Ω to 1MΩ  |
| <b>Tolerance</b>                           | ±5%; other tolerances available on request                           |
| <b>Temperature coefficient:</b>            | ±250ppm (at +105°C ref. to +25°C)                                    |
| <b>Max. Working Voltage</b>                | 500V (1000V, not to exceed rated wattage using $\sqrt{P \cdot R}$ .) |
| <b>Power Rating at 85°C</b>                | 120W (see derating)  |
| <b>Partial Discharge</b>                   | up to 2,000Vrms/80 pC  |
| <b>Voltage Proof</b>                       | Dielectric Strength up to 4,000V DC against ground                   |
| <b>Heat Resistance to Cooling Plate</b>    | $R_{th} < 0.35$ K/W  |
| <b>Capacitance/Mass</b>                    | 45pF   |
| <b>Working Temp. Range</b>                 | -55°C to +155°C  |
| <b>Max. Torque for Base Plate (static)</b> | 1.5 Nm   |
| <b>Max. Torque for Contacts (static)</b>   | 1.3 Nm. M4 screws (not included)                                     |
| <b>Derating (thermal resistance)</b>       | 2.86W/°K (0.35°K/W)  |

### Derating



### Configurations

(per package)



### PERFORMANCE DATA

| Test Method  | ΔR                  |
|--|---------------------|
| <b>Moisture Resistance</b> MIL-Std-202, Method 106   | (0.5% + 0.001W) max |
| <b>Thermal shock</b> Mil-Std-202, Method 107, Cond F   | (0.3% + 0.01W) max  |
| <b>Terminal Strength</b> MIL-Std-202, Method 211, Cond A (pull test) 2.4N                      | (0.2% = 0.01W) max  |
| <b>Vibration, High Frequency</b> MIL-Std-202, Method 204, Cond D                               | (0.2% + 0.01W) max  |
| <b>Life</b> 20 years (120,000 hours) Operating failure rate of $8.3 \times 10^{-7}$ fail/hour. |                     |

Requirements to be achieved under the following conditions:  $T_{amb}=25^{\circ}C$ ,  $T_{HS}=70^{\circ}C$ ,  $P_{applied}=P_n$

(continued)

# TGH Series

## 120 and 200 Watt SOT227 Package Thick Film Power

### DIMENSIONS

(iin./mm)



### ORDERING INFORMATION



### Standard Part Numbers

| Ohms | 120 Watt TGHH | 200 Watt TGHL |
|------|---------------|---------------|
| 0.1  | TGHHVR100JE   | TGHLVR100JE   |
| 0.5  | TGHHV1R00JE   | TGHLV1R00JE   |
| 1    | TGHHV5R00JE   | TGHLV5R00JE   |
| 5    | TGHHV10R0JE   | TGHLV10R0JE   |
| 10   | TGHHV33R0JE   | TGHLV33R0JE   |
| 25   | TGHHV50R0JE   | TGHLV50R0JE   |
| 33   | TGHHV100RJE   | TGHLV100RJE   |
| 50   | TGHHV150RJE   | TGHLV150RJE   |
| 100  | TGHHV500RJE   | TGHLV500RJE   |
| 150  | TGHHV680RJE   | TGHLV680RJE   |
| 500  | TGHHV1K00JE   | TGHLV1K00JE   |
| 680  | TGHHV5K00JE   | TGHLV5K00JE   |
| 1K   | TGHHV10K0JE   | TGHLV10K0JE   |
| 5K   |               |               |
| 10K  |               |               |

### THIS PRODUCT IS DESIGNED FOR USE WITH PROPER HEATSINKING.

Maximum base plate temperature of the resistor must be monitored and kept within specified limits to establish the power rating. Best technique is to attach a thermocouple to the side of the base plate of the resistor. Temperature of plastic housing or heat sink cannot be used to establish rating of the resistor.

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:

- Конкурентоспособные 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)