

ООО «Веспер автоматика»

ТОРМОЗНЫЕ РЕЗИСТОРЫ

ТР-6,25

Техническое описание

ВАЮУ.434159ТО

г. Москва

2016

1. Введение.

Настоящее Техническое описание относится к тормозным резисторам:

TP-6,25 80 Ом 1000 Вт ВАЮУ.434159.001

TP-6,25 400 Ом 200 Вт ВАЮУ.434159.002

Тормозные резисторы TP-6,25 являются пожаростойкими проволочными постоянными резисторами большой мощности на керамическом основании. Предназначены для рассеивания избыточной энергии звена постоянного тока преобразователей частоты класса 380 В при генераторном торможении управляемого электропривода.

Тормозные резисторы подключаются к преобразователям частоты непосредственно либо через тормозные прерыватели.

2. Основные технические характеристики.

Таблица 1

| Параметр | TP-6,25 80 Ом 1000 Вт | TP-6,25 400 Ом 200 Вт |
|---|---|--------------------------|
| Габаритные размеры | 528×50×99 мм | 274×35×72 мм |
| Степень защиты от воздействия окружающей среды по ГОСТ 14255-69 | IP00 | |
| Максимальная температура окружающей среды при длительной номинальной нагрузке | +50°C | |
| Максимально допустимая температура нагрева | +375°C | +350°C |
| Цикл включения / отключения при напряжении торможения 760 В | 5 с / 75 с | |
| Допустимая относительная длительность включения при напряжении торможения 760 В | 6,25 % | |
| Хранение и транспортирование | В упаковке, исключающей удары и вибрацию. | |

3. Габаритные и установочные размеры.

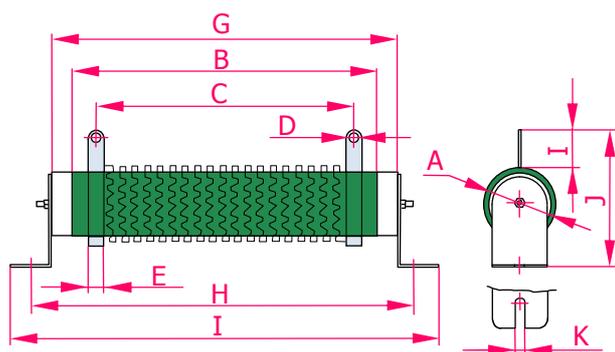


Рис. 1.

Габаритные и установочные размеры, мм

Таблица 2

| Размер (рис. 1) | TP-6,25 80 Ом 1000 Вт | TP-6,25 400 Ом 200 Вт |
|-----------------|--------------------------|--------------------------|
| A | 50 ± 1 | 35 ± 1 |
| B | 460 ± 2 | 210 ± 2 |
| C | 428 ± 2 | 190 ± 2 |
| D | $6,4 \pm 0,1$ | $5,2 \pm 0,1$ |
| E | $12 \pm 0,2$ | $8 \pm 0,2$ |
| F | $25,5 \pm 1$ | 18 ± 1 |
| G | 475 ± 2 | 222 ± 2 |
| H | 497 ± 2 | 244 ± 2 |
| I | 528 ± 2 | 274 ± 2 |
| J | 99 ± 2 | 75 ± 2 |
| K | $10 \pm 0,1$ | $8 \pm 0,1$ |

4. Электрические параметры.

Таблица 3

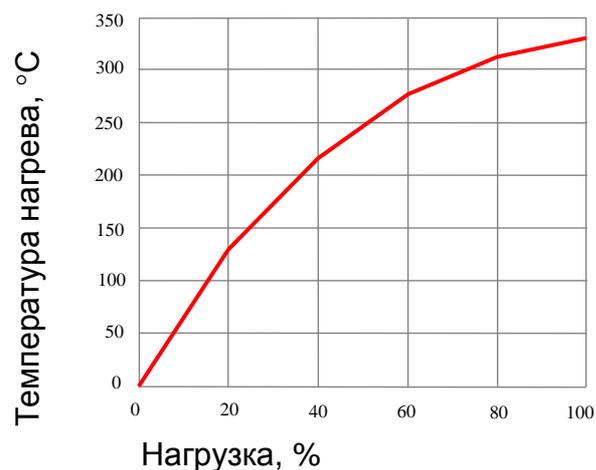
| Параметр | TP-6,25 80 Ом 1000 Вт | TP-6,25 400 Ом 200 Вт |
|----------------------------|---|---|
| Класс точности | $\pm 10 \%$ | $\pm 5 \%$ |
| Температурный коэффициент | 0,04 %/°C | 0,02 %/°C |
| Номинальная нагрузка | $\Delta R/R \leq \pm 1 \%$; Температура 375 °C (max) | $\Delta R/R \leq \pm (1\% + 0,05 \text{ Ом})$; Температура 350 °C (max) |
| Кратковременная перегрузка | $\Delta R/R \leq \pm 2 \%$; 300 % номинальной мощности 5 с | $\Delta R/R \leq \pm (2\% + 0,05 \text{ Ом})$; 1000 % номинальной мощности 5 с |
| Сопротивление изоляции | 100 МОм (min) при 500 В постоянного тока | |
| Испытательное напряжение | 3000 В переменного тока 1 мин | |

5. Допустимая мощность в зависимости от температуры

Кривая допустимой мощности



Нагрев при нагрузке (для TP-6,25 80 Ом 1000 Вт)



6. Кратковременная перегрузка

Тормозной резистор TP-6,25 80 Ом 1000 Вт

Таблица 4

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Время действия нагрузки, с | 5 | 10 | 30 | 60 | 180 | 300 | 600 | 900 | 1800 |
| Макс. токовая нагрузка, % | 400 | 350 | 250 | 200 | 140 | 120 | 110 | 105 | 100 |

Тормозной резистор TP-6,25 400 Ом 200 Вт

Таблица 5

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Время действия нагрузки, с | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | 30 | 60 | 180 | 300 | 600 | 900 |
| Макс. токовая нагрузка, % | 2600 | 2000 | 1600 | 1400 | 1300 | 1000 | 600 | 450 | 200 | 150 | 120 | 110 |

7. Циклы работы-отключения (для TP-6,25 80 Ом 1000 Вт)

Таблица 6

| | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Время цикла, с | 5 с работа 75 с откл. | 10 с работа 70 с откл. | 15 с работа 75 с откл. | 15 с работа 45 с откл. | 15 с работа 30 с откл. | 15 с работа 15 с откл. |
| Макс. токовая нагрузка, % | 290 | 215 | 185 | 160 | 150 | 125 |

8. Указания по монтажу и эксплуатации

8.1. Для защиты эксплуатирующего персонала от поражения электрическим током тормозные резисторы необходимо монтировать внутри защитного металлического экрана (сетки), исключающего доступ к резисторам.

8.2. При монтаже тормозных резисторов внутри оболочек (в шкафах) необходимо обеспечить отвод выделяемого тепла.

8.3. Подключение тормозных резисторов выполнить:

- TP-6,25 80 Ом 1000 Вт - проводом сечением не менее 4 мм² (медный, в ПВХ или резиновой изоляции);
- TP-6,25 400 Ом 200 Вт - проводом сечением не менее 2,5 мм² (медный, в ПВХ или резиновой изоляции);

8.4. При подключении тормозного резистора необходимо следовать указаниям Руководства по эксплуатации применяемого преобразователя частоты и Паспорта применяемого тормозного прерывателя.