

# MF72



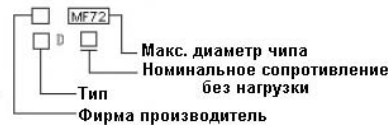
**Термистор питания NTC.** MF72 серия термисторов питания NTC обеспечивают подавление пускового тока для чувствительной электроники. MF72 подключаются последовательно с источником питания, ограничивая броски тока, обычно создаваемые при включении. Как только подается напряжение, сопротивление MF72 будет быстро уменьшаться до очень низкого значения потребляемой мощности, и может быть проигнорирована, так как не будет никакого влияния на нормальный рабочий ток. Использование MF72 термисторов питания NTC является наиболее экономически эффективным способом борьбы с импульсным током и способностью защитить чувствительную электронику от повреждений.

## Спецификация

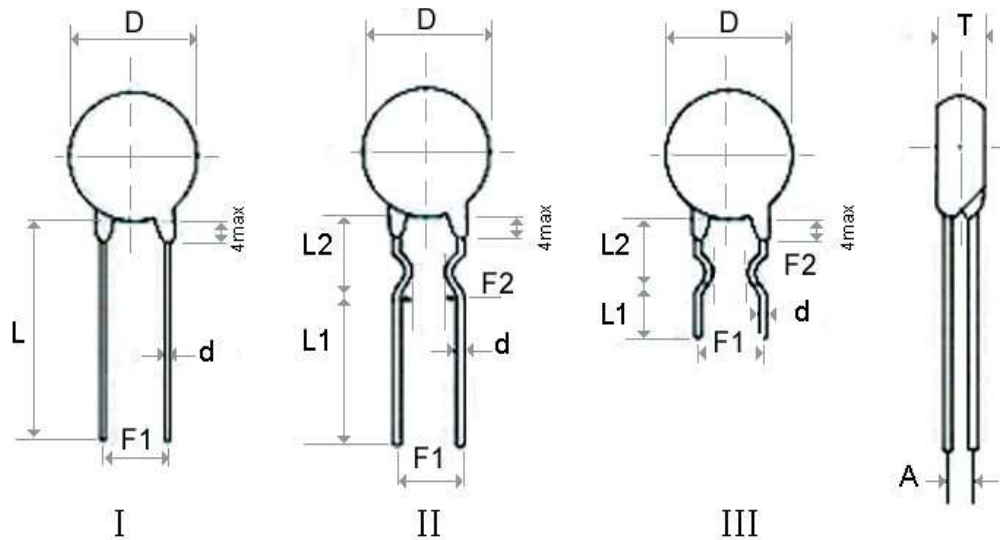
### Безымянная маркировка



### Фирменная маркировка



## Размеры (мм)



| Парт N /<br>Размер (мм) | Dмакс. | Tмакс. | d<br>+/- 0.05 | F1<br>+/-1 | F2<br>+/-1.5 | Прямой<br>вывод | Изогнутый вывод |        | A<br>+/- .5 |
|-------------------------|--------|--------|---------------|------------|--------------|-----------------|-----------------|--------|-------------|
|                         |        |        |               |            |              | Lмин.           | b<br>L1 мин.    | L2+/-2 |             |
| MF72- □D5               | 7      | 5      | 0.6 / 0.45    | 5 / 2.5    | 3            | 25 *            | 17/5            | 8/5    | 1.65        |
| MF72- □D7               | 9      | 5      | 0.6           | 5          | 3            | 25              | 17/5            | 8/5    | 1.9         |
| MF72- □D9               | 11     | 5.5    | 0.8 / 0.6     | 7.5 / 5    | 5 / 3        | 25              | 17/5            | 8/5    | 2.3         |
| MF72- □D11              | 13     | 5.5    | 0.8           | 7.5 / 5    | 5 / 3        | 25              | 17/5            | 8/5    | 2.6         |
| MF72- □D13              | 15.5   | 6      | 0.8           | 7.5        | 5            | 25              | 17/5            | 8/5    | 2.6         |
| MF72- □D15              | 17.5   | 6      | 0.8           | 10 / 7.5   | 5            | 25              | 17/5            | 8/5    | 2.8         |
| MF72- □D20              | 22.5   | 7      | 1.0           | 10 / 7.5   | /            | 25 *            | /               | /      | 3.5         |
| MF72- □D25              | 27.5   | 8      | 1.0           | 10         | /            | 25 *            | /               | /      | 3.5         |

Замечания 17/5 17 указывает на изогнутый длинный вывод, 5 - короткий изогнутый вывод (Рис. III)  
\* Стандартные прямые выводы.

## Применение

Может быть установлен в схемы питания:

- Источники питания и инверторы
- Источники бесперебойного питания
- Энергосберегающие лампы
- Электронные балласты
- Защита нити различных типов ламп
- Некоторые типы нагревателей
- Для более высоких силовых цепей используются термисторы серии MF73 или MF74.

NTC термисторы специально разработаны для ограничения тока при включении благодаря относительно высокому сопротивлению при низкой температуре. При протекании тока термистор нагревается и сокращает свое сопротивление в 50-10 раз и таким образом уменьшается поглощаемая энергия. NTC термистор позволяет значительно эффективнее гасить пусковые токи, чем фиксированные резисторы при одинаковом энергопотреблении.

## Основные параметры:

**R<sub>25</sub>** – номинальное сопротивление термистора при температуре 25°C.

**Допуск R<sub>25</sub>** – пределы возможного отклонения R<sub>25</sub> от номинала (типичные значения ±10% и ±20%).

**I<sub>макс.</sub>** – максимальный ток через термистора не вызывающий лавинообразного снижения сопротивления.

**R<sub>Iмакс.</sub>** – расчетное значения сопротивления термистора, при протекании через него тока **I<sub>макс.</sub>**

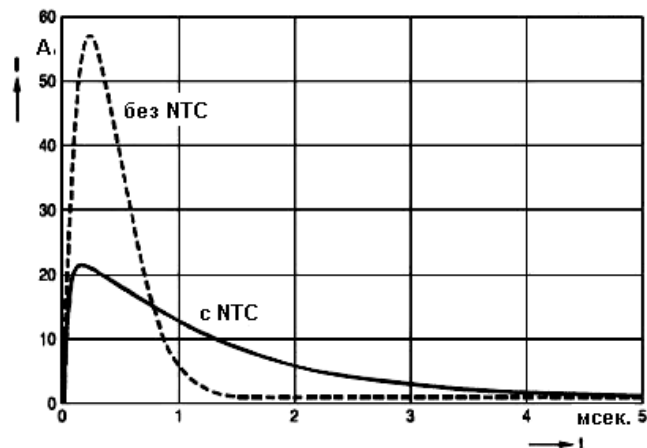
**Коэффициент энергетической чувствительности** – величина равная количеству мощности, которую должен поглотить термистор, для того чтобы его температура поднялась на 1°C.

**Постоянная времени охлаждения** – величина равная времени, в течение которого температура электрически ненагруженного термистора изменится на 63,2 % от разности температуры термистора и окружающей среды.

**Смакс.** – максимальная емкость тестовой схемы, которая может быть разряжена (с ограничительным резистором) на термистор, без повреждения последнего.

## Характеристики

- Малый размер и быстрая реакция
- Возможность обработки высокой мощности
- Быстрый отклик на импульсный ток
- Высокая постоянная материала (В значение)
- Низкое остаточное сопротивление
- Широкий диапазон рабочих температур: от -55°C до +200°C
- R25 допуск составляет ±10%
- Долгосрочная стабильность и надежность
- UL 1434 файл # E241319
- CQC файл # 04001010556



## Технические характеристики

| Парт №              | R <sub>25</sub> | Допуск | I <sub>макс.</sub> | R <sub>Iмакс.</sub> | Коэффициент энергетической чувствительности<br>мВт/°C | Постоянная времени охлаждения<br>Сек. | Смакс.  |         | UL |
|---------------------|-----------------|--------|--------------------|---------------------|---|---------------------------------------|---------|---------|----|
|                     | ом              | %      | А                  | ом                  |   |                                       | 120В AC | 240В AC |    |
| <b>Диаметр 5 мм</b> |                 |        |                    |                     |   |                                       |         |         |    |
| MF72-5D5            | 5               | ±10    | 1                  | 0.353               | 6   | 20                                    | 188     | 47      |    |
| MF72-10D5           | 10              | ±10    | 0.7                | 0.771               | 6   | 20                                    | 188     | 47      |    |
| MF72-60D5           | 60              | ±10    | 0.5                | 1.878               | 6   | 18                                    | 188     | 47      |    |
| MF72-200D5          | 200             | ±10    | 0.1                | 18.70               | 6   | 18                                    | 88      | 22      |    |
| <b>Диаметр 7 мм</b> |                 |        |                    |                     |   |                                       |         |         |    |
| MF72-5D7            | 5               | ±10    | 2                  | 0.283               | 10  | 30                                    | 224     | 56      |    |
| MF72-8D7            | 8               | ±10    | 1                  | 0.539               | 9   | 28                                    | 224     | 56      |    |
| MF72-10D7           | 10              | ±10    | 1                  | 0.616               | 9   | 27                                    | 224     | 56      |    |
| MF72-12D7           | 12              | ±10    | 1                  | 0.816               | 9   | 27                                    | 224     | 56      |    |
| MF72-16D7           | 16              | ±10    | 0.7                | 1.003               | 9   | 27                                    | 224     | 56      |    |
| MF72-22D7           | 22              | ±10    | 0.6                | 1.108               | 9   | 27                                    | 224     | 56      |    |
| MF72-33D7           | 33              | ±10    | 0.5                | 1.485               | 10  | 28                                    | 188     | 47      |    |
| MF72-200D7          | 200             | ±10    | 0.2                | 11.65               | 11  | 28                                    | 188     | 47      |    |

| Парт №               | R <sub>25</sub> | Допуск | I <sub>макс.</sub> | R <sub>Iмакс.</sub> | Коэффициент энергетической чувствительности<br>мВт/°С | Постоянная времени охлаждения<br>Сек. | С <sub>макс.</sub> |         | UL |
|----------------------|-----------------|--------|--------------------|---------------------|---|---------------------------------------|--------------------|---------|----|
|                      | ом              | %      | A                  | ом                  |   |                                       | 120В AC            | 240В AC |    |
| <b>Диаметр 9 мм</b>  |                 |        |                    |                     |   |                                       |                    |         |    |
| MF72-3D9             | 3               | ±10    | 4                  | 0.120               | 11  | 35                                    | 272                | 68      | V  |
| MF72-4D9             | 4               | ±10    | 3                  | 0.190               | 11  | 35                                    | 272                | 68      | V  |
| MF72-5D9             | 5               | ±10    | 3                  | 0.210               | 11  | 34                                    | 272                | 68      | V  |
| MF72-6D9             | 6               | ±10    | 2                  | 0.315               | 11  | 34                                    | 272                | 68      | V  |
| MF72-8D9             | 8               | ±10    | 2                  | 0.400               | 11  | 32                                    | 400                | 100     | V  |
| MF72-10D9            | 10              | ±10    | 2                  | 0.458               | 11  | 32                                    | 400                | 100     | V  |
| MF72-12D9            | 12              | ±10    | 1                  | 0.652               | 11  | 32                                    | 400                | 100     | V  |
| MF72-16D9            | 16              | ±10    | 1                  | 0.802               | 11  | 31                                    | 400                | 100     | V  |
| MF72-20D9            | 20              | ±10    | 1                  | 0.864               | 11  | 30                                    | 600                | 150     | V  |
| MF72-22D9            | 22              | ±10    | 1                  | 0.950               | 11  | 30                                    | 600                | 150     | V  |
| MF72-30D9            | 30              | ±10    | 1                  | 1.022               | 11  | 30                                    | 600                | 150     | V  |
| MF72-33D9            | 33              | ±10    | 1                  | 1.124               | 11  | 30                                    | 600                | 150     | V  |
| MF72-50D9            | 50              | ±10    | 1                  | 1.252               | 11  | 30                                    | 600                | 150     | V  |
| MF72-60D9            | 60              | ±10    | 0.8                | 1.502               | 11  | 30                                    | 600                | 150     | V  |
| MF72-80D9            | 80              | ±10    | 0.8                | 2.010               | 11  | 30                                    | 272                | 68      | V  |
| MF72-120D9           | 120             | ±10    | 0.8                | 3.015               | 11  | 30                                    | 272                | 68      | V  |
| MF72-200D9           | 200             | ±10    | 0.5                | 5.007               | 11  | 32                                    | 188                | 47      | V  |
| MF72-400D9           | 400             | ±10    | 0.2                | 30.30               | 11  | 32                                    | 188                | 47      | V  |
| <b>Диаметр 11 мм</b> |                 |        |                    |                     |   |                                       |                    |         |    |
| MF72-2.5D11          | 2.5             | ±10    | 5                  | 0.095               | 13  | 43                                    | 600                | 150     | V  |
| MF72-3D11            | 3               | ±10    | 5                  | 0.100               | 13  | 43                                    | 600                | 150     | V  |
| MF72-4D11            | 4               | ±10    | 4                  | 0.150               | 13  | 44                                    | 600                | 150     | V  |
| MF72-5D11            | 5               | ±10    | 4                  | 0.156               | 13  | 45                                    | 600                | 150     | V  |
| MF72-6D11            | 6               | ±10    | 3                  | 0.240               | 13  | 45                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-8D11            | 8               | ±10    | 3                  | 0.255               | 14  | 47                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-10D11           | 10              | ±10    | 3                  | 0.275               | 14  | 47                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-12D11           | 12              | ±10    | 2                  | 0.462               | 14  | 48                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-16D11           | 16              | ±10    | 2                  | 0.470               | 14  | 50                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-20D11           | 20              | ±10    | 2                  | 0.512               | 15  | 52                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-22D11           | 22              | ±10    | 2                  | 0.563               | 15  | 52                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-30D11           | 30              | ±10    | 1.5                | 0.667               | 15  | 52                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-33D11           | 33              | ±10    | 1.5                | 0.734               | 15  | 52                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-50D11           | 50              | ±10    | 1.5                | 1.021               | 15  | 52                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-60D11           | 60              | ±10    | 1.5                | 1.215               | 15  | 52                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-80D11           | 80              | ±10    | 1.2                | 1.656               | 15  | 52                                    | 600                | 150     | V  |
| <b>Диаметр 13 мм</b> |                 |        |                    |                     |   |                                       |                    |         |    |
| MF72-1.3D13          | 1.3             | ±10    | 7                  | 0.062               | 13  | 60                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-1.5D13          | 1.5             | ±10    | 7                  | 0.073               | 13  | 60                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-2.5D13          | 2.5             | ±10    | 6                  | 0.088               | 13  | 60                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-3D13            | 3               | ±10    | 6                  | 0.092               | 14  | 60                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-4D13            | 4               | ±10    | 5                  | 0.120               | 15  | 67                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-5D13            | 5               | ±10    | 5                  | 0.125               | 15  | 68                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-6D13            | 6               | ±10    | 4                  | 0.170               | 15  | 65                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-7D13            | 7               | ±10    | 4                  | 0.188               | 15  | 65                                    | 1320               | 330     | V  |
| MF72-8D13            | 8               | ±10    | 4                  | 0.194               | 15  | 60                                    | 1320               | 330     | V  |
| MF72-10D13           | 10              | ±10    | 4                  | 0.206               | 15  | 65                                    | 1320               | 330     | V  |
| MF72-12D13           | 12              | ±10    | 3                  | 0.316               | 16  | 65                                    | 1320               | 330     | V  |
| MF72-15D13           | 15              | ±10    | 3                  | 0.335               | 16  | 60                                    | 1320               | 330     | V  |
| MF72-16D13           | 16              | ±10    | 3                  | 0.338               | 16  | 60                                    | 1320               | 330     | V  |
| MF72-20D13           | 20              | ±10    | 3                  | 0.372               | 16  | 65                                    | 1320               | 330     | V  |
| MF72-30D13           | 30              | ±10    | 2.5                | 0.517               | 16  | 65                                    | 1320               | 330     | V  |
| MF72-47D13           | 47              | ±10    | 2                  | 0.810               | 17  | 65                                    | 880                | 220     | V  |
| MF72-120D13          | 120             | ±10    | 1.5                | 2.124               | 16  | 65                                    | 880                | 220     | V  |

| Парт №               | R <sub>25</sub> | Допуск | I <sub>макс.</sub> | R <sub>Iмакс.</sub> | Коэффициент энергетической чувствительности<br>мВт/°С | Постоянная времени охлаждения<br>Сек. | С <sub>макс.</sub> |         | UL |
|----------------------|-----------------|--------|--------------------|---------------------|---|---------------------------------------|--------------------|---------|----|
|                      | ом              | %      | А                  | ом                  |   |                                       | 120В АС            | 240В АС |    |
| <b>Диаметр 15 мм</b> |                 |        |                    |                     |   |                                       |                    |         |    |
| MF72-1.3D15          | 1.3             | ±10    | 8                  | 0.048               | 18  | 68                                    | 1320               | 330     | V  |
| MF72-1.5D15          | 1.5             | ±10    | 8                  | 0.052               | 19  | 69                                    | 1320               | 330     | V  |
| MF72-3D15            | 3               | ±10    | 7                  | 0.075               | 18  | 76                                    | 1320               | 330     | V  |
| MF72-5D15            | 5               | ±10    | 6                  | 0.112               | 20  | 76                                    | 1880               | 470     | V  |
| MF72-6D15            | 6               | ±10    | 5                  | 0.155               | 20  | 80                                    | 1880               | 470     | V  |
| MF72-7D15            | 7               | ±10    | 5                  | 0.173               | 20  | 80                                    | 1880               | 470     | V  |
| MF72-8D15            | 8               | ±10    | 5                  | 0.178               | 20  | 80                                    | 1880               | 470     | V  |
| MF72-10D15           | 10              | ±10    | 5                  | 0.180               | 20  | 75                                    | 1880               | 470     | V  |
| MF72-12D15           | 12              | ±10    | 4                  | 0.250               | 20  | 75                                    | 1880               | 470     | V  |
| MF72-15D15           | 15              | ±10    | 4                  | 0.268               | 21  | 85                                    | 1880               | 470     | V  |
| MF72-16D15           | 16              | ±10    | 4                  | 0.276               | 21  | 70                                    | 1880               | 470     | V  |
| MF72-20D15           | 20              | ±10    | 4                  | 0.288               | 17  | 86                                    | 1880               | 470     | V  |
| MF72-30D15           | 30              | ±10    | 3.5                | 0.438               | 18  | 75                                    | 1320               | 330     | V  |
| MF72-47D15           | 47              | ±10    | 3                  | 0.680               | 21  | 86                                    | 1320               | 330     | V  |
| MF72-120D15          | 120             | ±10    | 2.5                | 1.652               | 22  | 87                                    | 1320               | 330     | V  |
| <b>Диаметр 20 мм</b> |                 |        |                    |                     |   |                                       |                    |         |    |
| MF72-0.7D20          | 0.7             | ±10    | 12                 | 0.018               | 25  | 112                                   | 1880               | 470     | V  |
| MF72-1.3D20          | 1.3             | ±10    | 9                  | 0.037               | 24  | 113                                   | 1880               | 470     | V  |
| MF72-3D20            | 3               | ±10    | 8                  | 0.055               | 24  | 113                                   | 1880               | 470     | V  |
| MF72-5D20            | 5               | ±10    | 7                  | 0.087               | 23  | 112                                   | 2240               | 560     | V  |
| MF72-6D20            | 6               | ±10    | 6                  | 0.113               | 25  | 114                                   | 2240               | 560     | V  |
| MF72-8D20            | 8               | ±10    | 6                  | 0.142               | 25  | 115                                   | 2240               | 560     | V  |
| MF72-10D20           | 10              | ±10    | 6                  | 0.162               | 24  | 113                                   | 2240               | 560     | V  |
| MF72-12D20           | 12              | ±10    | 5                  | 0.195               | 24  | 114                                   | 2720               | 680     | V  |
| MF72-16D20           | 16              | ±10    | 5                  | 0.212               | 25  | 113                                   | 2720               | 680     | V  |
| <b>Диаметр 25 мм</b> |                 |        |                    |                     |   |                                       |                    |         |    |
| MF72-0.7D25          | 0.7             | ±10    | 13                 | 0.014               | 30  | 151                                   | 2240               | 560     |    |
| MF72-1.5D25          | 1.5             | ±10    | 10                 | 0.027               | 30  | 152                                   | 2240               | 560     |    |
| MF72-3D25            | 3               | ±10    | 9                  | 0.044               | 32  | 150                                   | 2240               | 560     |    |
| MF72-5D25            | 5               | ±10    | 8                  | 0.070               | 32  | 151                                   | 2720               | 680     |    |
| MF72-8D25            | 8               | ±10    | 7                  | 0.114               | 33  | 151                                   | 2720               | 680     |    |
| MF72-10D25           | 10              | ±10    | 7                  | 0.130               | 32  | 150                                   | 2720               | 680     |    |
| MF72-12D25           | 12              | ±10    | 6                  | 0.156               | 32  | 150                                   | 3280               | 820     |    |
| MF72-16D25           | 16              | ±10    | 6                  | 0.160               | 35  | 152                                   | 3280               | 820     |    |

Примечание: Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

