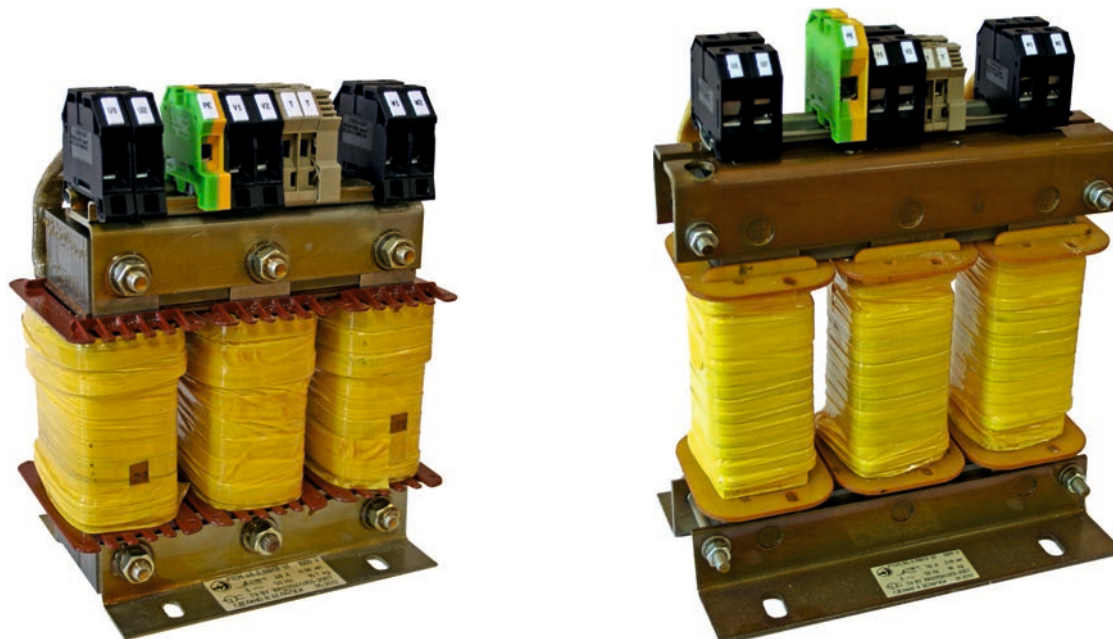


## РЕАКТОРЫ МОТОРНЫЕ типа РТСМ

*Реакторы моторные типа РТСМ (реактор, трехфазный, сухой, моторный) находят широкое применение в цепях преобразователей электроприводов переменного тока. Моторные реакторы в зависимости от вида электропривода, с которым работают, решают различные задачи: обеспечение непрерывности и сглаживание пульсаций тока двигателя, ограничение тока короткого замыкания в цепи нагрузки преобразователя до момента срабатывания защиты.*



На практике часто возникает необходимость подведения напряжения к приводам, значительно удаленным от источника питания. Длинные питающие линии обладают большими емкостями, которые способствуют увеличению потерь мощности в цепи. Моторный реактор, кроме защиты изоляции двигателя, компенсирует емкость питающей линии, а также ограничивает гармоники и коммутационные перенапряжения в цепи двигателя.

Реакторы соответствуют требованиям технических условий ТУ ВУ100211261.053-2007.

Номинальное напряжение питания – не более 1000 В. Частота питающей сети – 50 Гц.

Вид климатического исполнения - УЗ по ГОСТ 15150-69, при этом номинальная температура окружающей среды  $t_a$  40 °С.

Номинальные рабочие значения механических внешних воздействующих факторов – по ГОСТ 30631-99 для группы механического исполнения М1:

- для реакторов габаритной мощности до 1,0 кВ·А при установке на горизонтальной и вертикальной плоскостях;
- для реакторов габаритной мощности свыше 1,0 кВ·А при установке на горизонтальной плоскости.

Моторный реактор обеспечивает линейность индуктивности при токе якоря, равном двойной величине номинального тока с допуском (-20) – (+10)%.

В средней катушке реактора размещен термовыключатель для обеспечения тепловой защиты при перегрузках и аварийных режимах работы; исполнение реакторов по условиям установки на месте работы – встраиваемые.

Реакторы предназначены для работы в продолжительном режиме.

Класс нагревостойкости изоляции – В по ГОСТ 8865-93.

По способу защиты от поражения электрическим током реакторы относятся к классу I ГОСТ 12.2.007.0-75 и имеют степень защиты IP00; степень защиты контактов реакторов – IP20 по ГОСТ 14254-96.

Корректированный уровень звуковой мощности при номинальной нагрузке не должен превышать 60 дБА для реакторов габаритных мощностей до 1,0 кВ·А включительно и 70 дБА для реакторов габаритных мощностей свыше 1,0 кВ·А.

По заказу потребителей реакторы могут быть изготовлены с другими значениями номинальных токов, индуктивностей.

### **Основные технические характеристики моторных реакторов**

| Обозначение типа       | Габаритная мощность, кВ·А | Номинальный ток, А | Номинальная индуктивность, мГн | *Сопротивление обмоток постоянному току, Ом | Номинальное падение напряжения, В | *Потери в меди, Вт, не более |
|------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------------|---|-----------------------------------|------------------------------|
| РТСМ-2,1-30,0(НЗ**) УЗ | 0,16                      | 2,10               | 30,0                           | 1,482312                                    | 19,79                             | 21,6                         |
| РТСМ-8,0-2,0(НЗ) УЗ    |                           | 8,00               | 2,00                           | 0,120768                                    | 5,03                              | 25,5                         |
| РТСМ-10,0-1,7(НЗ) УЗ   |                           | 10,0               | 1,70                           | 0,075315                                    | 5,34                              | 24,9                         |
| РТСМ-5,3-11,8(НЗ) УЗ   | 0,25                      | 5,30               | 11,8                           | 0,286949                                    | 19,65                             | 26,6                         |
| РТСМ-12,0-1,2(НЗ) УЗ   |                           | 12,0               | 1,20                           | 0,054652                                    | 4,52                              | 26,0                         |
| РТСМ-16,0-0,9(НЗ) УЗ   |                           | 16,0               | 0,90                           | 0,032067                                    | 4,52                              | 27,3                         |
| РТСМ-11,0-4,6(НЗ) УЗ   | 0,4                       | 11,0               | 4,60                           | 0,075733                                    | 15,90                             | 30,2                         |
| РТСМ-24,0-0,7(НЗ) УЗ   |                           | 24,0               | 0,70                           | 0,016775                                    | 5,28                              | 31,9                         |
| РТСМ-16,0-3,8(НЗ) УЗ   | 0,63                      | 16,0               | 3,80                           | 0,044949                                    | 19,10                             | 38,0                         |
| РТСМ-30,0-0,5(НЗ) УЗ   |                           | 30,0               | 0,50                           | 0,012554                                    | 4,71                              | 37,3                         |
| РТСМ-37,0-0,42(НЗ) УЗ  |                           | 37,0               | 0,42                           | 0,008487                                    | 4,88                              | 38,3                         |
| РТСМ-17,0-4,5(НЗ) УЗ   | 1,0                       | 17,0               | 4,50                           | 0,04283                                     | 24,03                             | 40,8                         |
| РТСМ-48,0-0,38(НЗ) УЗ  |                           | 48,0               | 0,38                           | 0,005494                                    | 5,73                              | 41,8                         |
| РТСМ-60,0-0,28(НЗ) УЗ  |                           | 60,0               | 0,28                           | 0,003520                                    | 5,28                              | 41,8                         |
| РТСМ-75,0-0,22(НЗ) УЗ  |                           | 75,0               | 0,22                           | 0,002051                                    | 5,18                              | 38,1                         |
| РТСМ-23,0-3,2(НЗ) УЗ   | 1,6                       | 23,0               | 3,20                           | 0,036152                                    | 23,12                             | 63,1                         |
| РТСМ-90,0-0,19(НЗ) УЗ  |                           | 90,0               | 0,19                           | 0,001974                                    | 5,37                              | 52,7                         |
| РТСМ-115,0-0,17(НЗ) УЗ |                           | 115,0              | 0,17                           | 0,001358                                    | 6,14                              | 59,4                         |
| РТСМ-43,0-1,8(НЗ) УЗ   | 2,5                       | 43,0               | 1,80                           | 0,008137                                    | 24,32                             | 49,7                         |
| РТСМ-150,0-0,12(НЗ) УЗ |                           | 150,0              | 0,12                           | 0,000700                                    | 5,65                              | 51,6                         |
| РТСМ-86,0-0,83(НЗ) УЗ  | 4,0                       | 86,0               | 0,83                           | 0,003167                                    | 22,42                             | 77,3                         |

Примечания:

1 Отклонение индуктивности каждой фазы от номинального значения  $\pm 10\%$ ;

2 Отклонение сопротивления обмоток каждой фазы  $\pm 10\%$ ;

\* Значения указаны при температуре 40 °С.

\*\* Характеристика термовыключателя: НЗ – нормально замкнутый; НР – нормально разомкнутый. Номинальный ток при  $\cos \varphi = 1 - 2,5$  А, при  $\cos \varphi = 0,6 - 1,6$  А.

*Габаритные, установочные размеры и масса реакторов*

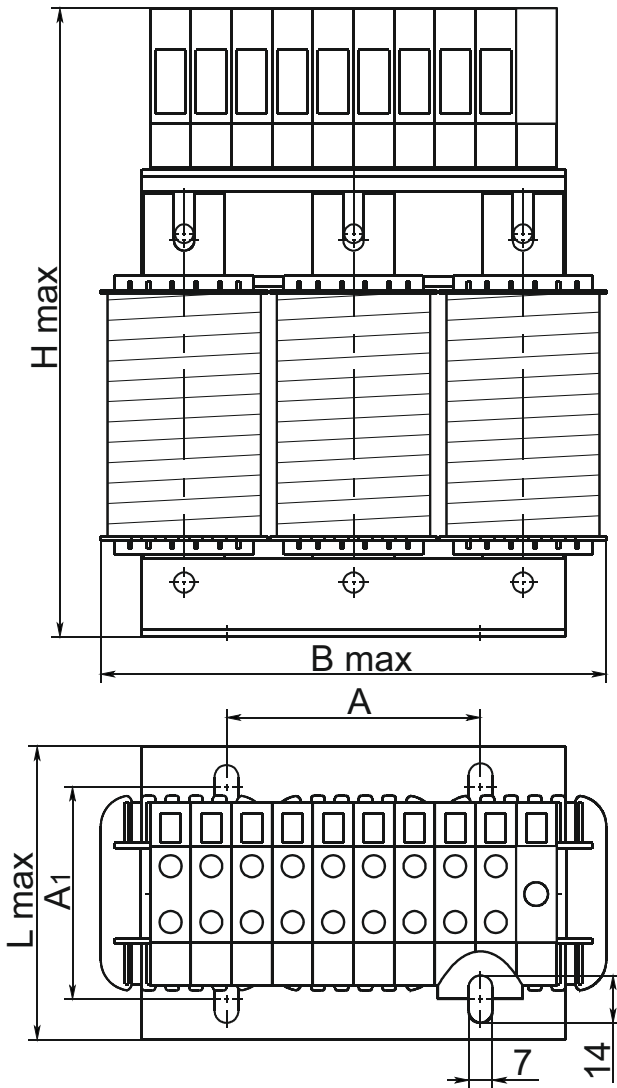


Рис. 1

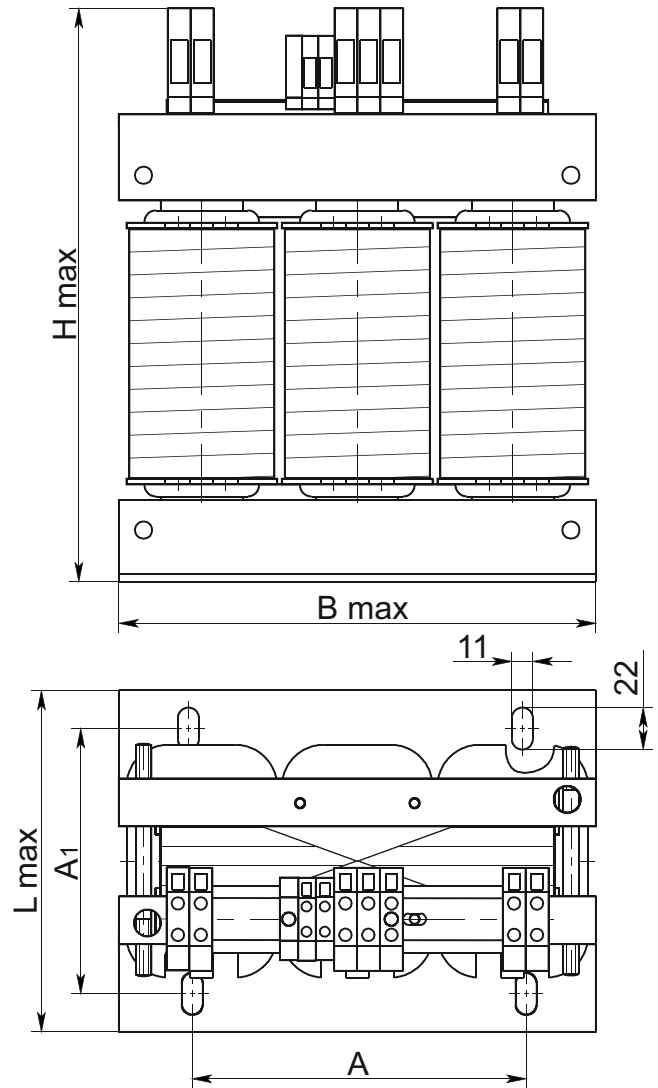


Рис. 2

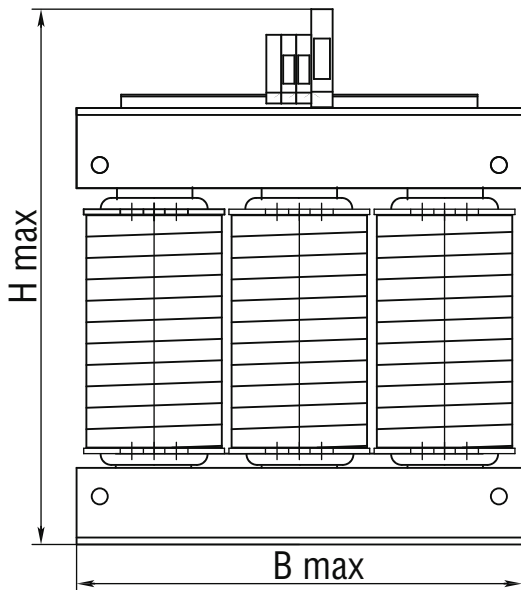
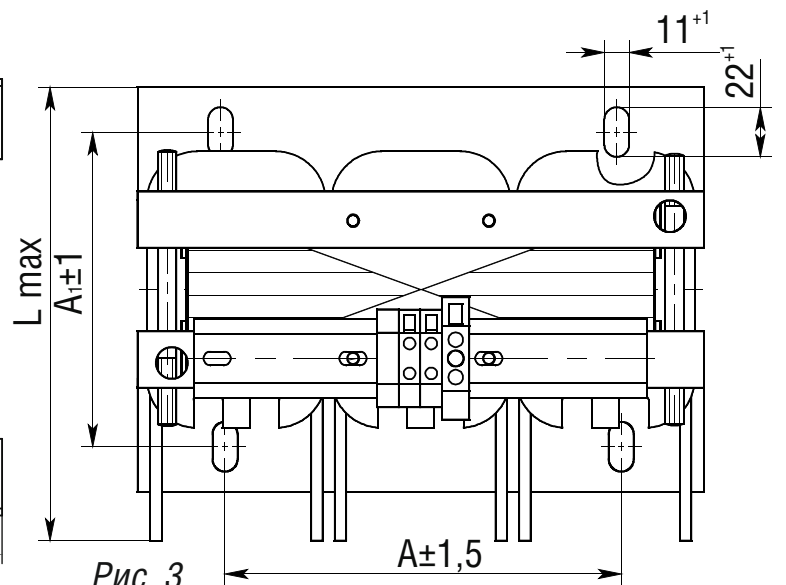


Рис. 3



Размеры в миллиметрах

| Обозначение типа       | Габаритная мощность, кВт·А | Рис. | A  | A <sub>1</sub> | B <sub>max</sub> | L <sub>max</sub> | H <sub>max</sub> | Масса, кг не более |      |      |     |     |      |
|------------------------|----------------------------|------|----|----------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------|------|-----|-----|------|
| РТСМ-2,1-30(НЗ) УЗ     | 0,16                       | 1    | 75 | 52             | 152              | 78               | 210              | 2,7                |      |      |     |     |      |
| РТСМ-8,0-2,0(НЗ) УЗ    |                            |      |    |                |                  |                  |                  | 2,6                |      |      |     |     |      |
| РТСМ-10,0-1,7(НЗ) УЗ   |                            |      |    |                |                  |                  |                  | 3,0                |      |      |     |     |      |
| РТСМ-5,3-11,8(НЗ) УЗ   | 0,25                       |      |    | 63             |                  | 152              |                  | 88                 | 210  | 4,4  |     |     |      |
| РТСМ-12,0-1,2(НЗ) УЗ   |                            |      |    |                |                  |                  |                  |                    |      | 3,5  |     |     |      |
| РТСМ-16,0-0,9(НЗ) УЗ   |                            |      |    |                |                  |                  |                  |                    |      | 3,8  |     |     |      |
| РТСМ-11,0-4,6(НЗ) УЗ   | 0,4                        |      | 1  | 75             | 63               | 152              | 88               | 210                | 6,4  |      |     |     |      |
| РТСМ-24,0-0,7(НЗ) УЗ   |                            |      |    |                |                  |                  |                  |                    | 5,3  |      |     |     |      |
| РТСМ-16,0-3,8(НЗ) УЗ   | 0,63                       |      |    |                |                  |                  |                  |                    | 78   | 152  | 104 | 235 | 10,0 |
| РТСМ-30,0-0,5(НЗ) УЗ   |                            |      |    | 7,2            |                  |                  |                  |                    |      |      |     |     |      |
| РТСМ-37,0-0,42(НЗ) УЗ  |                            |      |    | 7,8            |                  |                  |                  |                    |      |      |     |     |      |
| РТСМ-17,0-4,5(НЗ) УЗ   | 1,0                        |      |    | 1              | 100              | 98               | 178              | 130                | 235  | 13,1 |     |     |      |
| РТСМ-48,0-0,38(НЗ) УЗ  |                            |      |    |                |                  |                  |                  |                    |      | 11,1 |     |     |      |
| РТСМ-60,0-0,28(НЗ) УЗ  |                            |      |    |                |                  |                  |                  |                    |      | 11,8 |     |     |      |
| РТСМ-75,0-0,22(НЗ) УЗ  |                            |      |    |                |                  |                  |                  |                    |      | 13,5 |     |     |      |
| РТСМ-23,0-3,2(НЗ) УЗ   |                            | 1,6  |    |                |                  |                  |                  |                    |      | 2    | 175 | 107 | 250  |
| РТСМ-90,0-0,19(НЗ) УЗ  | 19,1                       |      |    |                |                  |                  |                  |                    |      |      |     |     |      |
| РТСМ-115,0-0,17(НЗ) УЗ | 22,5                       |      |    |                |                  |                  |                  |                    |      |      |     |     |      |
| РТСМ-43,0-1,8(НЗ) УЗ   | 2,5                        | 3    |    |                | 135              | 250              | 178              | 325                | 33,1 |      |     |     |      |
| РТСМ-150,0-0,12(НЗ) УЗ |                            |      |    |                |                  |                  |                  |                    | 30,0 |      |     |     |      |
| РТСМ-86,0-0,83(НЗ) УЗ  | 4,0                        |      |    |                |                  |                  | 2                |                    | 129  |      |     | 320 |      |

Пример записи обозначения реактора трехфазного сухого моторного с номинальным током 30 А, номинальной индуктивностью 0,5 мГн со встроенным нормально замкнутым термовыключателем при заказе и в документации другого изделия:

**РТСМ-30-0,5(НЗ) УЗ ТУ ВУ 100211261.082-2013.**