

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Россия +7(495)268-04-70

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37

Казахстан +7(7172)727-132

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Саранск (8342)22-96-24  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97

Киргизия +996(312)96-26-47

Тверь (4822)63-31-35  
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

[www.klintsy.nt-rt.ru](http://www.klintsy.nt-rt.ru) | | [kys@nt-rt.ru](mailto:kys@nt-rt.ru)

# Технические характеристики на трансформаторы однофазные, сухие, многоцелевого назначения ОСМ1 на витых сердечниках

## КОМПАНИИ **Клинцовское УПП**

## ТРАНСФОРМАТОРЫ СЕРИИ ОСМ1

*Трансформаторы серии ОСМ1 (однофазные, сухие, многоцелевого назначения) мощностью 0,063 - 4,0 кВ Анапряжением первичной обмотки от 115 до 660 В, вторичных обмоток от 12 до 260 В предназначены для питания цепей управления, местного освещения, сигнализации и автоматики.*



Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 19294-84.

Виды климатического исполнения – УЗ, УХЛЗ и ТЗ по ГОСТ 15150-69.

Трансформаторы устойчивы к воздействию ударных нагрузок с ускорением до 8g и вибрационных нагрузок в диапазоне частот 10-60 Гц с максимальным ускорением 2g и рассчитаны на установку в закрытых помещениях на высоте над уровнем моря не более 1000 м.

Исполнение трансформаторов по условиям установки на месте работы – **встраиваемые**.

Трансформаторы мощностью 1,6; 2,5 и 4,0 кВ•А устанавливаются на горизонтальной плоскости, а мощностью до 1,0 кВ•А включительно – как на горизонтальной, так и на вертикальной плоскостях.

Класс нагревостойкости изоляции для трансформаторов мощностью 0,063 – 2,5 кВ•А климатических исполнений У и УХЛ – Е, для трансформаторов климатического исполнения Т и трансформаторов мощностью 4,0 кВ•А исполнения У – В по ГОСТ 8865-93.

Трансформаторы одного типа различных климатических исполнений одинаковы по всем электрическим параметрам и отличаются только защитными покрытиями.

По способу защиты от поражения электрическим током трансформаторы относятся к классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75 и имеют степень защиты IP00 по ГОСТ 14254-96. По согласованию между заказчиком и изготовителем трансформаторы мощности 0,063 ... 1,0 кВ•А могут выполняться со степенью защиты контактных зажимов IP20.

## Основные технические характеристики трансформаторов

| Тип трансформатора | Номинальная мощность, кВ·А | Ток холостого хода, % | Напряжение короткого замыкания, % | КПД, % |
|--------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|--------|
| ОСМ1-0,063         | 0,063                      | 24                    | 13,0                              | 83,0   |
| ОСМ1-0,1           | 0,100                      |                       | 9,0                               | 87,0   |
| ОСМ1-0,16          | 0,160                      | 23                    | 7,0                               | 88,2   |
| ОСМ1-0,25          | 0,250                      | 22                    | 5,5                               | 90,2   |
| ОСМ1-0,4           | 0,400                      | 20                    | 4,5                               | 93,2   |
| ОСМ1-0,63          | 0,630                      | 19                    | 4,0                               | 93,5   |
| ОСМ1-0,63М         |                            |                       |                                   |        |
| ОСМ1-1,0           | 1,000                      | 18                    | 3,5                               | 94,2   |
| ОСМ1-1,0М          |                            |                       |                                   |        |
| ОСМ1-1,6М          | 1,600                      | 13                    |                                   | 95,0   |
| ОСМ1-2,5М          | 2,500                      | 12                    | 3,0                               | 96,0   |
| ОСМ1-4,0           | 4,000                      | 13                    |                                   | 96,5   |

### Принципиальные схемы, схемы и группы соединений, напряжения обмоток трансформаторов Трехобмоточный трансформатор с ответвлениями на вторичной обмотке\*

| Принципиальная схема соединения трансформатора | Тип трансформатора | Номинальная мощность вторичной обмотки, кВ·А |                | Номинальное напряжение обмоток, В |   |      | Схема и группа соединений обмоток |
|--|--------------------|--|----------------|-----------------------------------|---|------|-----------------------------------|
|  |                    | U <sub>2</sub>                               | U <sub>3</sub> | первичной U <sub>1</sub>          | вторичных U <sub>2</sub> U <sub>3</sub> |      |                                   |
|  | ОСМ1-0,1           | 0,075  | 0,025          | 220;                              | 110;                                    | 12;  | 1/1/1-0                           |
|  | ОСМ1-0,16          | 0,100  | 0,060          |                                   |   |      |                                   |
|  | ОСМ1-0,25          | 0,190  |                |                                   |   |      |                                   |
|  | ОСМ1-0,4           | 0,340  | 0,120          | 380;                              | 24;                                     |      |                                   |
|  | ОСМ1-0,63          | 0,510  |                | 660;                              | 36;                                     |      |                                   |
|  | ОСМ1-0,63М         | 0,880  | 220;           | 42;                               |   |      |                                   |
|  | ОСМ1-1,0           |  | 110;           |                                   |   |      |                                   |
|  | ОСМ1-1,0М          | 1,350  |                | 0,250                             | 660;                                    | 110; |                                   |
|  | ОСМ1-1,6М          | 2 250  |                |                                   |   |      |                                   |
| ОСМ1-2,5М                                      |                    |  |                |                                   |   |      |                                   |

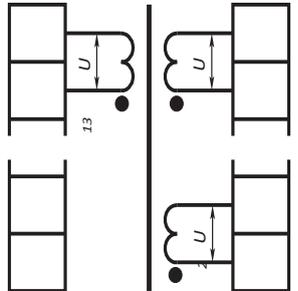
### Двухобмоточный трансформатор с ответвлениями на вторичной обмотке \*

| Принципиальная схема соединения трансформатора | Тип трансформатора | Номинальная мощность вторичной обмотки, кВ·А | Номинальное напряжение обмоток, В |  | Схема и группа соединений обмоток |
|--|--------------------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
|  |                    |  | первичной, U <sub>1</sub>         | вторичной, U <sub>2</sub>                          |                                   |
|  | ОСМ1-0,063         | 0,063  | 220                               | 12;14;24; 29;<br>36; 42; 56; 110;<br>130; 220; 260 | 1/1-0                             |
|  | ОСМ1-0,1           | 0,100  |                                   |  |                                   |
|  | ОСМ1-0,16          | 0,160  |                                   |  |                                   |
|  | ОСМ1-0,25          | 0,250  |                                   |  |                                   |
|  | ОСМ1-0,4           | 0,400  | 380                               | 24; 29; 36; 42;<br>56; 110; 130;<br>220; 260       |                                   |
|  | ОСМ1-0,63          | 0,630  | 660                               | 24; 36; 42;<br>110; 220;                           |                                   |
|  | ОСМ1-0,63М         |  |                                   |  |                                   |
|  | ОСМ1-1,0           | 1,000  |                                   | 36;42;110; 220                                     |                                   |
| ОСМ1-1,0М                                      |                    |  |                                   |  |                                   |

\* - мощность на отводах вторичной обмотки трансформатора снижается относительно мощности всей обмотки пропорционально снижению напряжения.

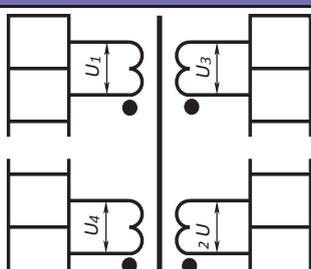
**Принципиальные схемы, схемы и группы соединений,  
напряжения обмоток трансформаторов**

**Трехобмоточный трансформатор**

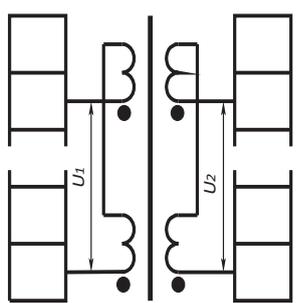
| Принципиальная схема соединения трансформатора                                    | Тип трансформатора | Номинальная мощность вторичных обмоток, кВ·А | Номинальное напряжение обмоток, В |                           | Схема и группа соединений обмоток |
|---|--------------------|--|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
|   |                    |  | первичной, $U_1$                  | вторичных**, $U_2, U_3$   |                                   |
|  | ОСМ1-0,063         | 0,063  | 220;                              | 14; 24; 29; 36;<br>56; 82 | 1/1/1-0-0                         |
|   | ОСМ1-0,1           | 0,100  |                                   |                           |                                   |
|   | ОСМ1-0,16          | 0,160  |                                   |                           |                                   |
|   | ОСМ1-0,25          | 0,250  | 380;                              | 12; 14; 29; 56;<br>82     |                                   |
|   | ОСМ1-0,4           | 0,400  |                                   |                           |                                   |
|   | ОСМ1-0,63          | 0,630  | 660                               |                           |                                   |
|   | ОСМ1-0,63М         |  |                                   |                           |                                   |
|   | ОСМ1-1,0           | 1,000  | 220                               | 12                        |                                   |
|   | ОСМ1-1,0М          |  |                                   |                           |                                   |
|   | ОСМ1-1,6М          | 1,600  |                                   |                           |                                   |
| ОСМ1-2,5М   | 2,500              |  |                                   |                           |                                   |

\*\* - две одинаковые обмотки

**Четырехобмоточный трансформатор**

| Принципиальная схема соединения трансформатора                                      | Тип трансформатора | Номинальная мощность вторичных обмоток, кВ·А |       |       | Номинальное напряжение обмоток, В |           |       |       | Схема и группа соединений обмоток |
|---|--------------------|--|-------|-------|-----------------------------------|-----------|-------|-------|-----------------------------------|
|   |                    | $U_2$  | $U_3$ | $U_4$ | первичной, $U_1$                  | вторичных |       |       |                                   |
|   |                    |  |       |       |                                   | $U_2$     | $U_3$ | $U_4$ |                                   |
|  | ОСМ1-0,1           | 0,025  | 0,050 | 0,025 | 220                               |           |       | 12    | 1/1/1/1-0-0-0                     |
|   | ОСМ1-0,16          | 0,075  | 0,060 |       |                                   |           |       |       |                                   |
|   | ОСМ1-0,25          | 0,100  | 0,090 |       |                                   |           |       |       |                                   |
|   | ОСМ1-0,4           | 0,190  | 0,150 | 0,060 | 380                               | 110       | 29    | 36    |                                   |
|   | ОСМ1-0,63          | 0,340  | 0,230 |       |                                   |           |       |       |                                   |
|   | ОСМ1-0,63М         |  |       |       |                                   | 660       |       | 42    |                                   |

**Двухобмоточный трансформатор**

| Принципиальная схема соединения трансформатора                                      | Тип трансформатора | Номинальная мощность вторичных обмоток, кВ·А | Номинальное напряжение обмоток, В |                         | Схема и группа соединений обмоток |
|---|--------------------|--|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
|   |                    |  | первичной, $U_1$                  | вторичной, $U_2$        |                                   |
|  | ОСМ1-1,6           | 1,6  | 220;                              | 24; 36; 42;<br>110; 220 | 1/1-0                             |
|   | ОСМ1-2,5           | 2,5  |                                   |                         |                                   |
|   | ОСМ1-4,0           | 4,0  | 380                               | 110;<br>220             |                                   |

## Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов

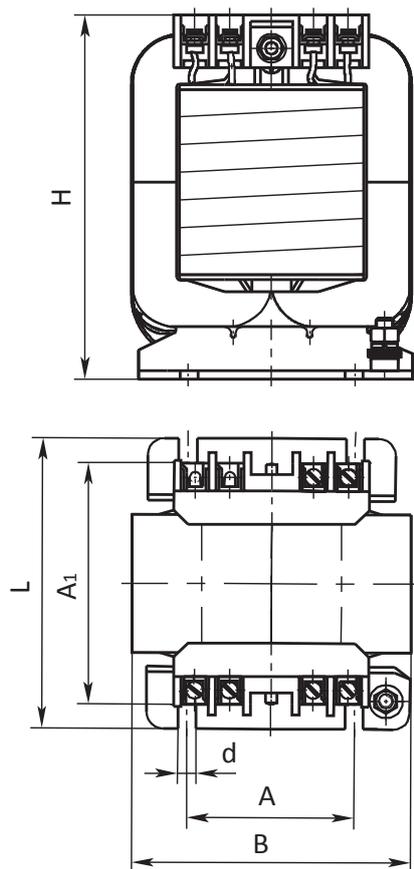


Рис. 1

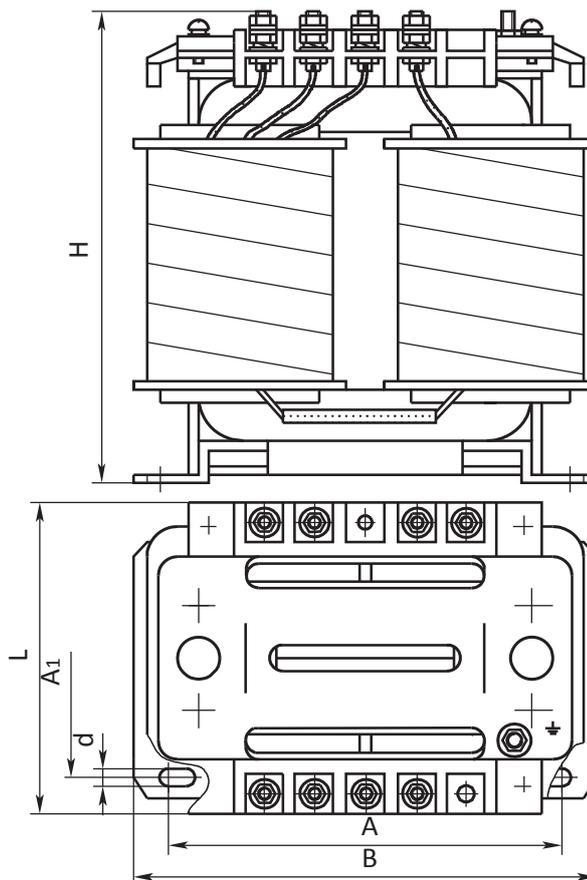


Рис. 2

Размеры в миллиметрах

| Тип трансформатора | B   | L   | H   | A   | A <sub>1</sub> | d     | Масса, кг | Рис. |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|----------------|-------|-----------|------|
| ОСМ1-0,063         | 85  | 70  | 90  | 52  | 58             | 7     | 1,24      | 1    |
| ОСМ1-0,1           |     | 86  |     |     | 73             |       | 1,80      |      |
| ОСМ1-0,16          | 105 | 90  | 107 | 60  | 78             |       | 2,70      |      |
| ОСМ1-0,25          |     | 106 | 130 |     | 90             |       | 3,90      |      |
| ОСМ1-0,4           | 135 |     | 140 | 80  | 5,50           |       |           |      |
| ОСМ1-0,63          | 165 | 105 | 170 | 105 | 85             |       | 7,50      |      |
| ОСМ1-0,63М         | 155 | 106 | 150 | 100 | 90             |       | 7,00      |      |
| ОСМ1-1,0           | 165 | 148 | 170 | 105 | 125            |       | 13,00     |      |
| ОСМ1-1,0М          |     | 115 |     |     | 95             |       | 10,50     |      |
| ОСМ1-1,6М          | 183 | 155 | 215 | 152 | 100            |       | 9         |      |
| ОСМ1-2,5М          | 230 |     | 235 | 170 |                | 21,00 |           |      |
| ОСМ1-4,0           |     | 165 | 360 | 160 |                | 130   |           | 12   |

Пример записи условного обозначения трансформаторов мощностью 0,25 кВ•А с напряжением первичной обмотки 380 В, вторичной обмотки 110 В с ответвлениями 5 и 22 В, третьей обмотки 12 В при заказе и в документации другого изделия:

1. Вида климатического исполнения УЗ:

**Трансформатор ОСМ1-0,25 УЗ 380/5-22-110/12 ТУ 16-717.137-83.**

2. Вида климатического исполнения УЗ с контактными зажимами степени защиты IP20: **Трансформатор ОСМ1-0,25 УЗ (IP20) 380/5-22-110/12 ТУ 16-717.137-83.**

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Россия +7(495)268-04-70

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37

Казахстан +7(7172)727-132

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Саранск (8342)22-96-24  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Сеvastополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97

Киргизия +996(312)96-26-47

Тверь (4822)63-31-35  
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

[www.klintsy.nt-rt.ru](http://www.klintsy.nt-rt.ru) | | [kys@nt-rt.ru](mailto:kys@nt-rt.ru)