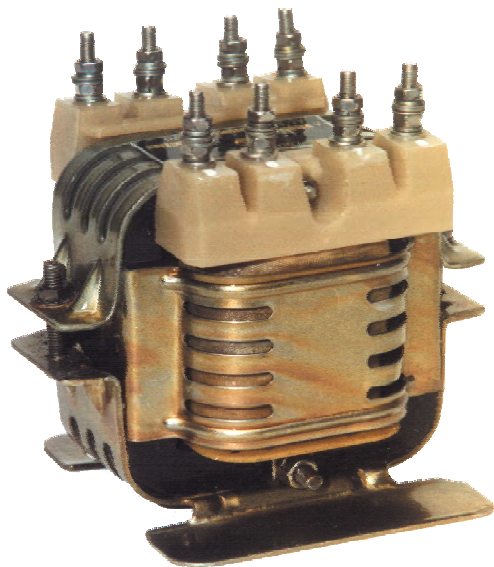


ТРАНСФОРМАТОРЫ ПУТЕВЫЕ И СИГНАЛЬНЫЕ

Трансформаторы серии ПОС (путевые) и СОС (сигнальные) однофазные сухие предназначены для применения на железнодорожном транспорте в качестве устройств для электропитания действующих, модернизируемых и вновь создаваемых цепей управления сигнализации, связи и блокировки, а также для применения в других сферах в качестве устройств для электропитания сетей с аналогичными параметрами.



Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 17412-71.

Вид климатического исполнения - УХЛЗ по ГОСТ 15150-69.

Тип атмосферы - IV.

Трансформаторы устойчивы в условиях воздействия ударных нагрузок с ускорением $6g$ и вибрационных нагрузок в диапазоне частот до 100 Гц с максимальным ускорением $2g$ и рассчитаны на установку над уровнем моря не более 1000 м.

Температура окружающего воздуха от минус $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ до плюс $55\text{ }^{\circ}\text{C}$, атмосфера любых типов по ГОСТ 15150-69.

Исполнение трансформаторов по условиям установки на месте работы — встраиваемые в устройства с естественной или искусственной вентиляцией, обеспечивающих их защиту от короткого замыкания и перегрузок, а также от случайного прикосновения их токоведущим частям и от попадания на их токоведущие части воды и посторонних предметов.

Трансформаторы допускают установку *в любом рабочем положении*.

Класс нагревостойкости изоляции — E по ГОСТ 8865-93.

По способу защиты от поражения электрическим током трансформаторы относятся к классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75 и имеют степень защиты IP00 по ГОСТ 14254-96.

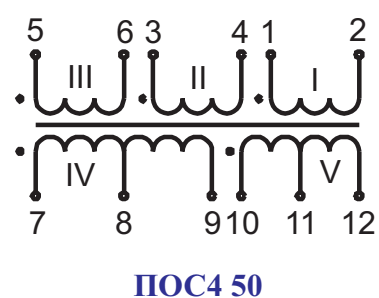
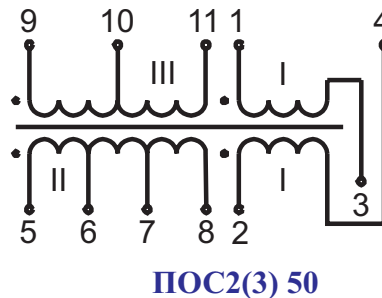
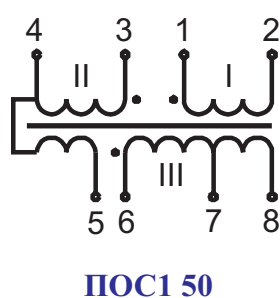
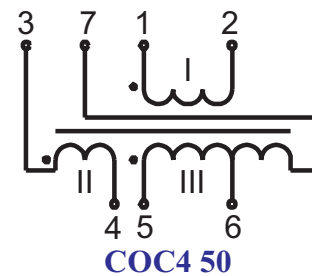
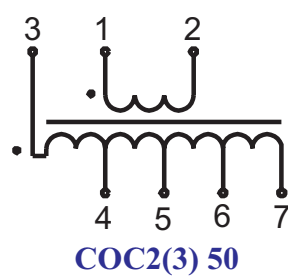
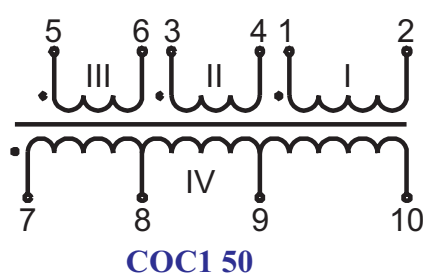
По заказу потребителей трансформаторы могут поставляться **в пожаробезопасном исполнении**. В первичной обмотке этих трансформаторов установлен термopедохранитель, размыкающий цепь питания при его нагреве свыше $145\text{ }^{\circ}\text{C}$ при недопустимом режиме работы (увеличенное напряжение питания, увеличенная нагрузка вторичной обмотки, появление короткозамкнутых витков), что исключает дальнейший разогрев трансформатора и возможность его возгорания.

Пожаробезопасные трансформаторы полностью взаимозаменяемы с трансформаторами в обычном исполнении как по габаритным и установочным размерам, так и по всем электрическим параметрам и схемам включения.

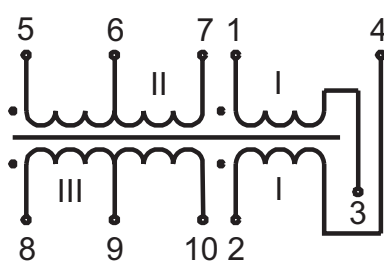
Основные технические характеристики трансформаторов

| Тип трансформатора | Номинальная мощность, кВ·А | Частота, Гц | Номинальные значения параметров | | | | | Напряжение короткого замыкания, % | КПД, % |
|-----------------------|----------------------------|-------------|---------------------------------|---------------|---------------------------------|-------------------|--------|-----------------------------------|--------|
| | | | первичной обмотки | | | вторичных обмоток | | | |
| | | | напряжение, В | ток, А | ток холостого хода, А, не более | напряжение, В | ток, А | | |
| СОС2 50 | 0,017 | 50 | 230 | 0,10 | 0,018 | 15,2 | 1,15 | 8 | 85 |
| СОС3 50 СОС3 50П | 0,027 | | | 0,15 | 0,025 | 16,0 | 1,70 | 7 | 87 |
| СОС4 50 | 0,040 | | | 0,23 | 0,050 | 14,6 | 2,74 | 7 | 87 |
| ПОС1 50 | 0,035 | | | 0,20 | 0,012 | 8,10 | 4,32 | 13 | 85 |
| ПОС1 25Р ПОС1 25РП | 0,065 | 25 | 115 | 0,70 | 0,150 | 12,0 | 5,42 | 11 | 86 |
| ПОС2 25Р ПОС2 25РП | | | 230 | 0,35 | 0,075 | | | | |
| ПОС3 25Р | | | 115; 230 | 0,70; 0,35 | 0,150; 0,075 | | | | |
| ПОС1 25 ПОС1 25П | | | 230 | 0,35 | 0,075 | 60,0 | 1,08 | 9 | 88 |
| ПОС2 25 ПОС2 25П | 230 | 0,35 | 0,075 | 120,0 | 0,54 | | | | |
| СОС1 50 СОС1 50П | 0,135 | 50 | 230 | 0,70 | 0,040 | 35,0 | 3,86 | 8 | 91 |
| ПОС2 50 ПОС2 50П | 0,300 | | 115; 230 | 3,0; 1,5 | 0,42; 0,21 | 17,6 | 17,0 | | |
| ПОС3 50 ПОС3 50П | | | 115; 230 | 3,0; 1,5 | 0,42; 0,21 | 248,0 | 1,21 | 4 | 93 |
| ПОС4 50 ПОС4 50П | | | 230 | 1,5 | 0,21 | 44,0 | 6,82 | 5 | |

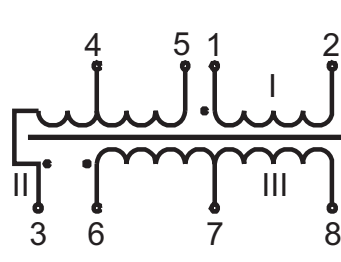
Принципиальные схемы, схемы и группы соединений, напряжения обмоток трансформаторов



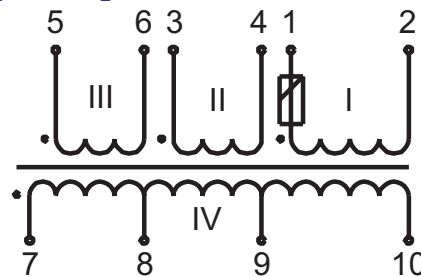
**Принципиальные схемы, схемы и группы соединений,
напряжения обмоток трансформаторов**



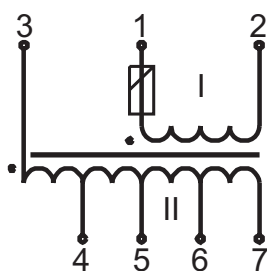
ПОС3 25P



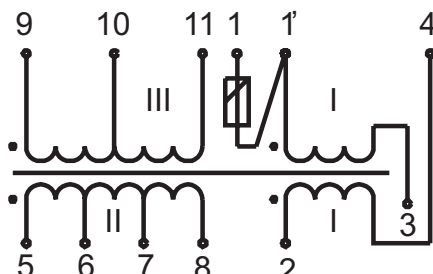
ПОС1(2) 25; ПОС1(2) 25P



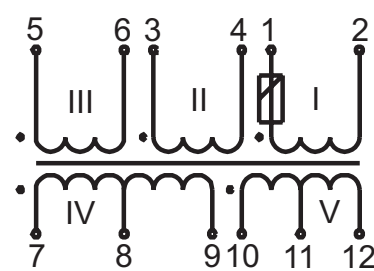
СОС1 50П



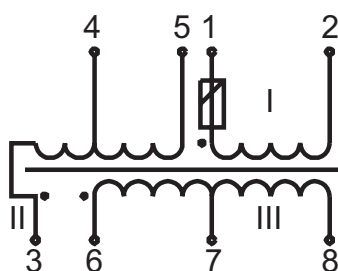
СОС3 50П



ПОС2(3) 50П



ПОС4 50П



ПОС1(2) 25П; ПОС1(2) 25PП

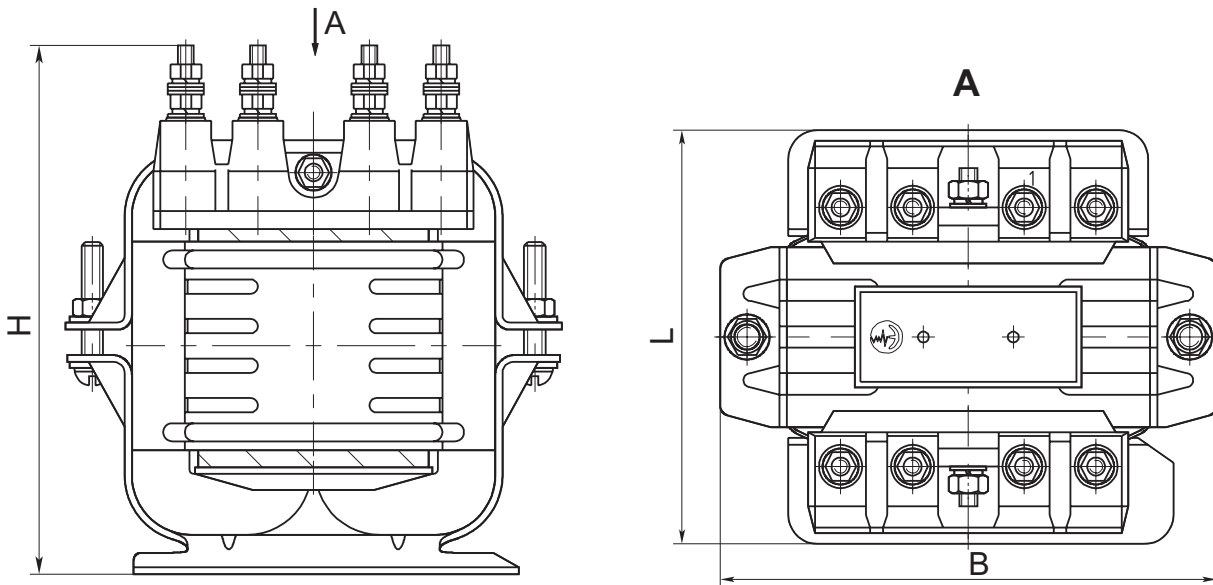
**Значения напряжений на контактных зажимах вторичных
обмоток трансформаторов**

| Тип трансформатора | Номер обмотки | Номер зажима | Номинальное напряжение, В | |
|----------------------|---------------|--------------|---------------------------|--------------------------|
| | | | при холостом ходе | при номинальной нагрузке |
| ПОС2 50 ПОС2 50 П | II | 5-6 | 4,62 | 4,40 |
| | | 6-7 | 8,09 | 7,70 |
| | | 7-8 | 4,05 | 3,85 |
| | | 5-8 | - | 15,95 |
| | III | 9-10 | 1,16 | 1,10 |
| | | 10-11 | 0,58 | 0,55 |
| | | 9-11 | - | 1,65 |
| | II - III | 5-11 | - | 17,60 |
| ПОС3 50 ПОС3 50П | II | 5-6 | 5,70 | 5,50 |
| | | 6-7 | 17,60 | 16,50 |
| | | 7-8 | 11,40 | 11,00 |
| | | 5-8 | - | 33,00 |
| | III | 9-10 | 74,10 | 72,00 |
| | | 10-11 | 148,20 | 143,00 |
| | | 9-11 | - | 215,00 |
| | II - III | 5-11 | - | 248,00 |
| ПОС4 50 ПОС4 50П | II | 3-4 | 18,20 | 17,10 |
| | | III | 5-6 | 18,20 |
| | IV | 7-8 | 4,65 | 4,30 |
| | | 8-9 | 2,40 | 2,20 |
| | | 7-9 | - | 6,50 |
| | V | 10-11 | 2,40 | 2,20 |
| | | 11-12 | 1,15 | 1,10 |
| | | 10-12 | - | 3,30 |
| II - III - IV - V | 3-12 | - | 44,00 | |

Значения напряжений на контактных зажимах вторичных обмоток трансформаторов

| Тип трансформатора | Номер обмоток | Номер зажима | Номинальное напряжение, В | |
|---|---------------|--------------|---------------------------|--------------------------|
| | | | при холостом ходе | при номинальной нагрузке |
| СОС1 50 СОС1 50 П | II | 3-4 | 14,84 | 13,95 |
| | III | 5-6 | 14,84 | 13,95 |
| | | 7-8 | 4,50 | 4,00 |
| | | 8-9 | 2,40 | 2,15 |
| | | 9-10 | 1,02 | 0,95 |
| | | 7-10 | - | 7,10 |
| | II – III - IV | 3-10 | - | 35,0 |
| СОС2 50 | II | 3-4 | 12,50 | 11,30 |
| | | 4-5 | 1,40 | 1,30 |
| | | 5-6 | 1,40 | 1,30 |
| | | 6-7 | 1,40 | 1,30 |
| | | 3-7 | - | 15,20 |
| СОС3 50 СОС3 50 П | II | 3-4 | 13,0 | 11,80 |
| | | 4-5 | 1,50 | 1,40 |
| | | 5-6 | 1,50 | 1,40 |
| | | 6-7 | 1,50 | 1,40 |
| | | 3-7 | - | 16,0 |
| СОС4 50 | II | 3-4 | 12,77 | 11,80 |
| | III | 5-6 | 0,97 | 0,90 |
| | | 6-7 | 2,06 | 1,90 |
| | IV | 5-7 | - | 2,80 |
| | | 3-7 | - | 14,60 |
| ПОС1 50 | II | 3-4 | 5,70 | 5,20 |
| | | 4-5 | 2,19 | 2,00 |
| | | 3-5 | - | 7,20 |
| | III | 6-7 | 0,66 | 0,60 |
| | | 7-8 | 0,33 | 0,30 |
| | | 6-8 | - | 0,90 |
| IV | 3-8 | - | 8 10 | |
| ПОС1 25P ПОС2 25P ПОС1 25PП ПОС2 25 ПП | II | 3-4 | 7,40 | 7,00 |
| | | 4-5 | 3,70 | 3,50 |
| | | 3-5 | - | 10,50 |
| | III | 6-7 | 1,07 | 1,00 |
| | | 7-8 | 0,53 | 0,50 |
| | | 6-8 | - | 1,50 |
| II – III | 3-8 | - | 12,00 | |
| ПОС3 25P | II | 5-6 | 7,40 | 7,00 |
| | | 6-7 | 3,70 | 3,50 |
| | | 5-7 | - | 10,50 |
| | III | 8-9 | 1,07 | 1,00 |
| | | 9-10 | 0,53 | 0,50 |
| | | 8-10 | - | 1,50 |
| II – III | 5-10 | - | 12,00 | |
| ПОС1 25 ПОС1 25П | II | 3-4 | 37,00 | 35,00 |
| | | 4-5 | 18,55 | 17,50 |
| | | 3-5 | - | 52,50 |
| | III | 6-7 | 5,30 | 5,00 |
| | | 7-8 | 2,65 | 2,50 |
| | | 6-8 | - | 7,50 |
| II – III | 3-8 | - | 60,00 | |
| ПОС2 25 ПОС2 25П | II | 3-4 | 74,00 | 70,00 |
| | | 4-5 | 37,10 | 35,00 |
| | | 3-5 | - | 105,00 |
| | III | 6-7 | 10,50 | 10,00 |
| | | 7-8 | 5,30 | 5,00 |
| | | 6-8 | - | 15,00 |
| II – III | 3-8 | - | 120,00 | |

Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов



| Тип трансформатора | Габаритные размеры, мм | | | Установочные размеры, мм | Масса, кг, |
|--------------------|------------------------|-----|-----|--------------------------|------------|
| | В | Л | Н | | |
| СОС2 50 | 120 | 85 | 120 | | 1,5 |
| СОС3 50 | | 100 | | | 2,0 |
| СОС4 50 | | | | | 2,1 |
| ПОС1 50 | | | | | |
| СОС3 50П | 145 | 118 | 155 | | 4,3 |
| ПОС1 25 | | | | | |
| ПОС2 25 | | | | | |
| ПОС1 25Р | | | | | |
| ПОС2 25Р | | | | | |
| ПОС3 25Р | | | | | |
| СОС1 50 | | | | | |
| ПОС1 25П | | | | | |
| ПОС2 25П | | | | | |
| ПОС1 25РП | 175 | 120 | 165 | | 4,4 |
| ПОС2 25РП | | | | | |
| СОС1 50П | | | | | |
| ПОС2 50 | | | | | |
| ПОС3 50 | 175 | 120 | 165 | | 6,3 |
| ПОС4 50 | | | | | 6,4 |
| ПОС2 50П | | | | | |
| ПОС3 50П | | | | | |
| ПОС4 50П | | | | | |

Примеры записи условного обозначения трансформатора при заказе и в документации другого изделия:

а) исполнение 1, путевого, с частотой 25 Гц

Трансформатор путевого ПОС125 УХЛ3 IV ТУ РБ 05544590.007-96

б) исполнение 1, путевого, релейного с частотой 25 Гц

Трансформатор путевого ПОС125Р УХЛ3 IV ТУ РБ 05544590.007-96

в) исполнение 1, путевого, с частотой 25 Гц, пожаробезопасного

Трансформатор путевого пожаробезопасный

ПОС125П УХЛ3 IV ТУ РБ 05544590.007-96