

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, тип атмосферы – IV по ГОСТ 15150-69.

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° С до плюс 55° С.

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 – Е 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.

Корректированный уровень звуковой мощности трансформаторов не должен превышать 49 дБА как при холостом ходе, так и при номинальной нагрузке.

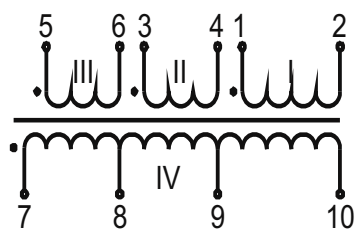
По заказу потребителей трансформаторы могут поставляться **в пожаробезопасном исполнении**. В первичной обмотке этих трансформаторов установлен термopедохранитель, размыкающий цепь питания при его нагреве свыше 145 °С при недопустимом режиме работы (увеличенное напряжение питания, увеличенная нагрузка 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.

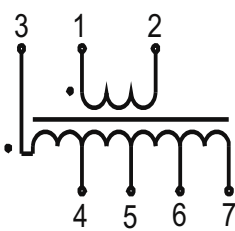
Основные технические характеристики трансформаторов

Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВ·А	Частота, Гц	Номинальные значения параметров					Напряжения короткого замыкания, %	КПД, %
			Первичной обмотки			Вторичных обмоток			
			Напряжение, В	Ток, А	Ток холостого хода, А	Напряжение, В	Ток, А		
СОС2 50 СОС2 50П	0,017	50	230	0,10	0,018	15,2	1,15	8,5	85
СОС3 50 СОС3 50П	0,027			0,15	0,025	16,0	1,70	7	87
СОС4 50 СОС4 50П	0,040			0,23	0,050	14,6	2,74	6,5	87
ПОС1 50 ПОС1 50П	0,035			0,20	0,012	8,10	4,32	11,5	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	
ПОС2 25 ПОС2 25П				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						248,0	1,21		
ПОС4 50 ПОС4 50П				230	1,5	0,21	44,0	6,82	5
СОС5 50 СОС5 50П	0,050		115	0,568	0,035	82,6	0,61	11	80
СОС6 50 СОС6 50П			30; 15	2,1; 4,2	0,15; 0,3	54,4	0,92	10,5	
СОС7 50	0,016		230; 115	0,1; 0,2	0,018; 0,036	25,0	0,64	8	73

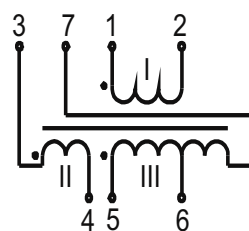
Принципиальные схемы, схемы и группы соединений, напряжения обмоток трансформаторов



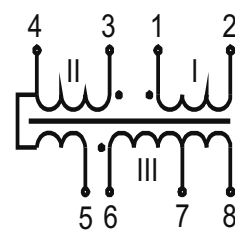
СОС1 50



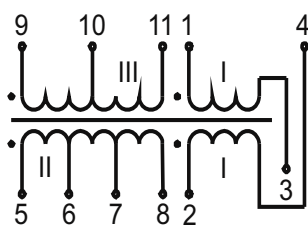
СОС2(3) 50



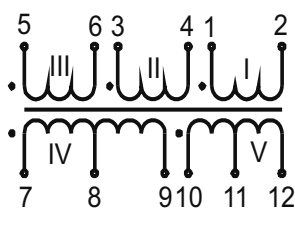
СОС4 50



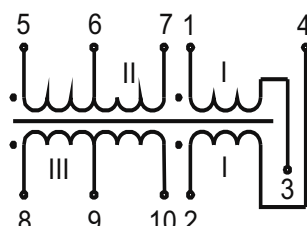
ПОС1 50



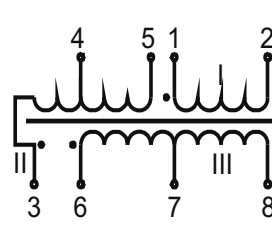
ПОС2(3) 50



ПОС4 50

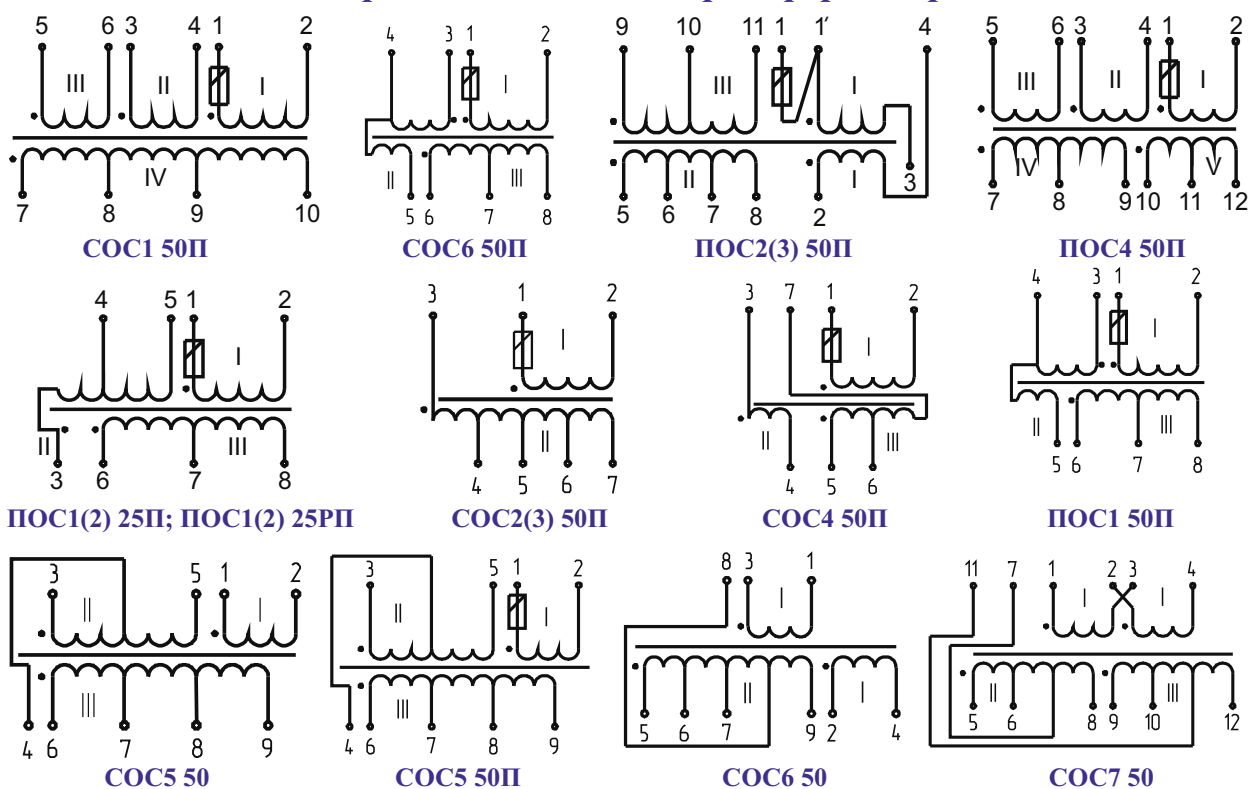


ПОС3 25Р



ПОС1(2) 25; ПОС1(2) 25Р

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



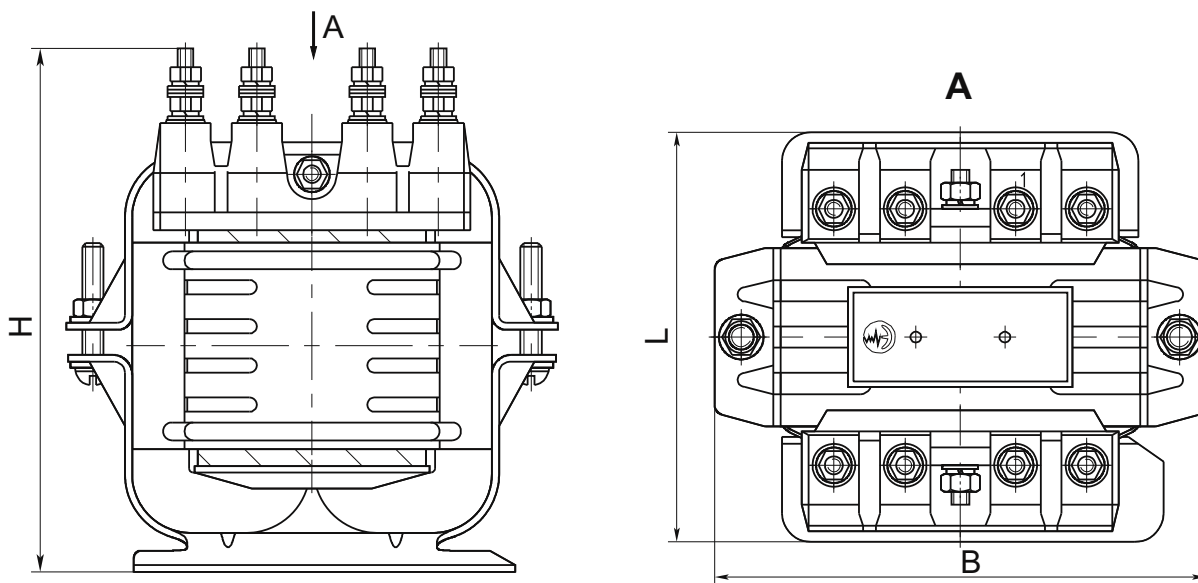
**Значения напряжений на контактных зажимах вторичных
обмоток трансформаторов**

Тип трансформатора	Номер обмотки	Номер зажима	Номинальное напряжение, В	
			при холостом ходе	при номинальной нагрузке
COC1 50 COC1 50 П	II	3-4	14,84	13,95
	III	5-6	14,84	13,95
	IV	7-8	4,50	4,00
		8-9	2,40	2,15
		7-10	-	7,10
II - III - IV	3-10	-	35,0	
COC2 50 COC2 50П	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
COC3 50 COC3 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
COC4 50 COC4 50П	II	3-4	12,77	11,80
	III	5-6	0,97	0,90
		6-7	2,06	1,90
	II-III	5-7	-	2,80
ПОС1 50 ПОС1 50П	II	3-4	-	14,60
		3-4	5,70	5,20
		4-5	2,19	2,00
	III	3-5	-	7,20
		6-7	0,66	0,60
		7-8	0,33	0,30
II-III	6-8	-	0,90	
II-III	3-8	-	8,10	

Значения напряжений на контактных зажимах вторичных обмоток трансформаторов

Тип трансформатора	Номер обмоток	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	17,10
		7-8	4,65	4,30
		8-9	2,40	2,20
	IV	7-9	-	6,50
		10-11	2,40	2,20
		11-12	1,15	1,10
V	10-12	-	3,30	
	II – III - IV - V	3-12	-	44,00
ПОС1 25P ПОС2 25P ПОС1 25PП ПОС2 25 PП	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	
СОС5 50 СОС5 50П	II	3-4	2,2	1,9
		4-5	4,4	3,8
	III	6-7	15,4	12,9
		7-8	45,5	38,5
II – III	8-9	30,1	25,5	
	3-9	-	82,6	
СОС6 50 СОС6 50П	II	5-6	24,8	21,6
		6-7	8,5	7,5
		7-8	12,5	10,8
		8-9	16,6	14,5
СОС7 50	II	5-6	12,0	10,8
		5-7	12,7	11,5
		5-8	13,8	12,5
	III	9-10	12,0	10,8
		9-11	12,7	11,5
9-12		13,8	12,5	
II – III	5-12	-	25,0	

Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов



Тип трансформатора	Габаритные размеры, мм			Установочные размеры, мм	Масса, кг		
	B	L	H				
СОС2 50	120	85	120		1,5		
СОС2 50П					1,6		
СОС3 50					2,0		
СОС4 50					2,2		
СОС4 50П		2,2					
ПОС1 50		2,0					
ПОС1 50П		2,2					
СОС3 50П		2,1					
СОС5 50	130	100				2,2	
СОС5 50П							2,2
СОС6 50				2,2			
СОС6 50П		2,1					
СОС7 50		85	1,6				
ПОС1 25	145	118		4,3			
ПОС2 25							4,4
ПОС1 25P							
ПОС2 25P							
ПОС3 25P							
СОС1 50							
ПОС1 25П							
ПОС2 25П							
ПОС1 25PП							
ПОС2 25PП							
СОС1 50П			6,3				
ПОС2 50	175	120		165			
ПОС3 50							
ПОС4 50							
ПОС3 50П							
ПОС4 50П			6,4				

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

а) исполнение 1, путевого, с частотой 25 Гц

Трансформатор путевого ПОС1 25 УХЛ3 IV ТУ РБ 05544590.007-96

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

Трансформатор путевого ПОС1 25P УХЛ3 IV ТУ РБ 05544590.007-96

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

Трансформатор путевого пожаробезопасный

ПОС1 25П УХЛ3 IV ТУ РБ 05544590.007-96