

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
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
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
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
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
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: mzt@nt-rt.ru || www.metz.nt-rt.ru



ТРАНСФОРМАТОРЫ МНОГОЦЕЛЕВЫЕ



 **М&ТЗ**
им. В. И. Козлова

ТРАНСФОРМАТОРЫ СЕРИИ ОСМР, ОСМО, ОСМУ

Трансформаторы серии ОСМР (однофазные, сухие, многоцелевого назначения, разделительные) мощностью 0,063...10 кВ·А, серии ОСМО (однофазные, сухие, многоцелевые, отделяющие общего назначения) мощностью 0,063...1,0 кВ·А, серии ОСМУ (однофазные, сухие, многоцелевые для питания цепей управления) мощностью 0,4...1,0 кВ·А номинальным напряжением не выше 1000 В переменного тока промышленной частоты предназначены для питания цепей управления, местного освещения, сигнализации и автоматики.



Трансформаторы соответствуют требованиям СТБ МЭК 61558-1, ГОСТ 17412-72 для климатического исполнения УХЛ, ГОСТ 15963-79 для климатического исполнения Т.

Трансформаторы ОСМО соответствуют МЭК 61558-2-1.

Трансформаторы ОСМУ соответствуют МЭК 61558-2-2 и СТБ МЭК 61558-2-6.

Трансформаторы ОСМР соответствуют МЭК 61558-2-4 и СТБ МЭК 61558-2-6.

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

Трансформаторы рассчитаны на установку в закрытых помещениях на высоте над уровнем моря не более 1000 м (но не выше 3000 м), при этом на каждые последующие 500 м мощность нагрузки должна снижаться на 2,5 %.

Исполнение трансформаторов в зависимости от возможного перемещения - **стационарные**.

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

Трансформаторы мощностью до 0,4 кВ·А включительно устанавливаются на горизонтальной и вертикальной плоскостях (для группы механического исполнения М9); трансформаторы мощностью свыше 0,4 кВ·А до 2,5 кВ·А включительно устанавливаются на горизонтальной плоскости (для группы механического исполнения М9); трансформаторы мощностью 0,63 и 1,0 кВ·А устанавливаются на вертикальной плоскости (для группы механического исполнения М8); трансформаторы мощностью 4,0; 6,3 и 10 кВ·А устанавливаются на горизонтальной плоскости (для группы механического исполнения М1).

Класс нагревостойкости изоляции - В по ГОСТ 8865-93.

Все части трансформаторов, изготовленные из изоляционных материалов, стойки к возгоранию и распространению огня.

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

Корректированный уровень звуковой мощности трансформаторов как при холостом ходе, так и при номинальной нагрузке не более 49 дБА для трансформаторов мощностью до 2,5 кВ·А и не более 60 дБА для трансформаторов мощностью 4,0; 6,3 и 10 кВ·А.

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. Контактные зажимы имеют степень защиты IP20.

Основные технические характеристики трансформаторов

Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВ·А	Напряжение короткого замыкания, U_k , %			КПД, %, не менее			
		для двухобмоточного трансформатора	для трехобмоточного трансформатора					
			для U_{k1-2}	для U_{k1-3}				
ОСМО-0,063 ОСМР-0,063	0,063	-	-	-	79			
ОСМО-0,1 ОСМР-0,1	0,100				82,4			
ОСМР-0,13	0,130				86			
ОСМО-0,16 ОСМР-0,16	0,160							
ОСМО-0,25 ОСМР-0,25	0,250				88,1			
ОСМО-0,4 ОСМУ-0,4 ОСМР-0,4	0,400				89,5			
ОСМО-0,63 ОСМУ-0,63 ОСМР-0,63	0,630							
ОСМО-1,0 ОСМУ-1,0 ОСМР-1,0	1,000				91,8			
ОСМР-1,6	1,600				3,05	2,9	2,1	92,2
ОСМР-2,5	2,500				2,75	5,85	2,05	93,2
ОСМР-4,0	4,000				2,70	-	-	94,5
ОСМР-6,3	6,300				2,10			95,2
ОСМР-10	10,000				1,90			95,6

Принципиальные схемы, схемы и группы соединений, напряжения обмоток трансформаторов

Трехобмоточный трансформатор с ответвлениями на вторичной обмотке* серии ОСМР

Принципиальная схема соединения трансформатора	Тип трансформатора	Номинальная мощность вторичной обмотки кВ·А		Номинальное напряжение обмоток, В			Схема и группа соединений обмоток
		U_2	U_3	первичной U_1	вторичных		
					U_2	U_3	
	ОСМР-0,1	0,075	0,025	220; 380; 400; 415; 440; 660	110; 220; 230	12; 24; 36; 42; 110	1/1/1-0-0
	ОСМР-0,16	0,100	0,060				
	ОСМР-0,25	0,190					
	ОСМР-0,4	0,340	0,120				
	ОСМР-0,63	0,510					
	ОСМР-1,0	0,880	0,250				
	ОСМР-1,6	1,350					
	ОСМР-2,5	2,250					

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

Двухобмоточный трансформатор с ответвлениями на вторичной обмотке *серии ОСМР

Принципиальная схема соединения трансформатора	Тип трансформатора	Номинальная мощность вторичной обмотки, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, В		Схема и группа соединений обмоток
			первичной, U ₁	вторичной, U ₂	
	ОСМР-0,063	0,063	220; 230; 380; 400; 415; 440; 660	10; 12; 14; 24; 29; 36; 42; 56; 110; 130; 220; 230;260	1/1-0
	ОСМР-0,1	0,100		12;14; 24; 29; 36; 42; 56;	
	ОСМР-0,16	0,160		110; 130; 220; 230;260	
	ОСМР-0,25	0,250			
	ОСМР-0,4	0,400			
	ОСМР-0,63	0,630			
	ОСМР-1,0	1,000		24; 36; 42; 110; 220	

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

Трехобмоточный трансформатор серий ОСМР, ОСМО

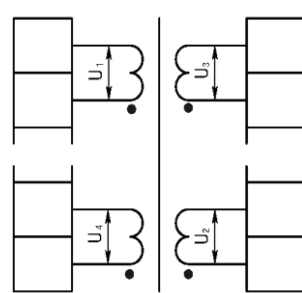
Принципиальная схема соединения трансформатора	Тип трансформатора	Номинальная мощность вторичной обмотки, кВ·А		Номинальное напряжение обмоток, В			Схема и группа соединений обмоток
		U ₂	U ₃	первичной, U ₁	вторичных*, U ₂ , U ₃		
					для ОСМР	для ОСМО	
	ОСМО-0,063 ОСМР-0,063	0,0315	0,0315	110; 220; 380	14 24 29	56; 82	1/1/1-0-0
	ОСМО-0,1 ОСМР-0,1						
	ОСМО-0,16 ОСМР-0,16	0,080	0,080	220; 230; 380; 660	12 14	56; 82	
	ОСМО-0,25 ОСМР-0,25						
	ОСМО-0,4 ОСМР-0,4	0,200	0,200	220; 380	24 29	56	
	ОСМО-0,63 ОСМР-0,63						
	ОСМО-1,0 ОСМР-1,0	0,500	0,500	220; 380	82	56	
	ОСМР-2,5						

* - две одинаковые обмотки

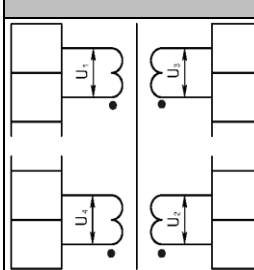
Трехобмоточный трансформатор серии ОСМУ

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	первичной U ₁	вторичных				
					управления, U ₂	U _{3№}			
	ОСМУ-0,4	0,340	0,060	220; 380;	110;	12; 24;	1/1/1-0-0		
	ОСМУ-0,63	0,510	0,120	400; 415;				220;	36;
	ОСМУ-1,0	0,880	0,120	440; 660				230	42; 110

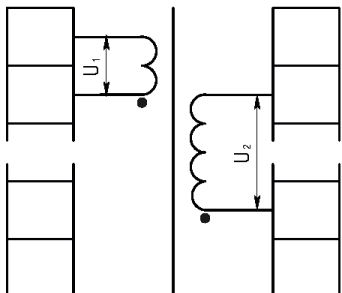
Четырехобмоточный трансформатор серии ОСМР

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	
	ОСМР-0,1	0,025	0,050	0,025	220; 380	110	29	12; 24	1/1/1/1-0-0-0
	ОСМР-0,16	0,075	0,060					12; 24; 42;	
	ОСМР-0,25	0,100	0,090	0,060	220; 380; 415			12; 24; 36; 42	
	ОСМР-0,4	0,190	0,150					12; 24; 42	
	ОСМР-0,63	0,340	0,230					220; 380	

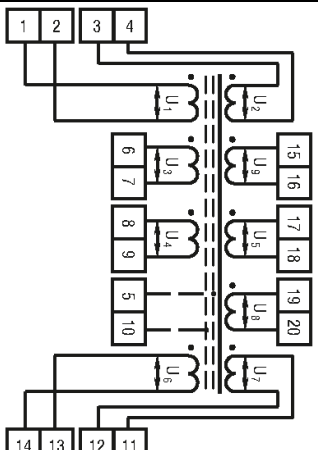
Четырехобмоточный трансформатор серии ОСМУ

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			
						управления, U ₂	управления, U ₃	U ₄	
	ОСМУ-0,4	0,190	0,150	0,060	220; 380; 415;	110	29	12; 24; 42	1/1/1/1-0-0-0
	ОСМУ-0,63	0,340	0,230					220; 380;	

Двухобмоточный трансформатор

Принципиальная схема соединения трансформатора	Тип трансформатора	Номинальная мощность вторичной обмотки, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, В			Схема и группа соединений обмоток				
			первичной, U ₁	вторичных						
				U ₂			управления, U ₂			
для ОСМР	для ОСМО	для ОСМУ								
	ОСМО -0,063; ОСМР-0,063	0,063	220 380 400 415 440 660	12 14 24 29 36 42 56 110 130 220 260	56; 110; 130; 220; 260	-				
	ОСМО-0,1; ОСМР-0,1	0,100								
	ОСМО-0,16; ОСМР-0,16	0,160								
	ОСМО -0,25; ОСМР-0,25	0,250								
	ОСМО -0,4; ОСМУ -0,4 ОСМР-0,4	0,400								
	ОСМО -0,63; ОСМУ -0,63 ОСМР-0,63	0,630								
	ОСМО-1,0; ОСМУ -1,0 ОСМР-1,0	1,000								
	ОСМР-1,6	1,600					220; 380; 660;	12; 24; 29; 36; 42; 110; 220	-	-
	ОСМР -2,5	2,500					220; 230; 380; 400	24; 36; 42; 110; 220	-	-
	ОСМР-4,0	4,000					220; 230; 380; 400	36; 42; 110; 115; 220; 230; 380; 400	-	-
	ОСМР-6,3	6,300					220; 230; 380; 400	110; 115; 220; 230; 380; 400	-	-
	ОСМР-10	10,000					220; 230; 380; 400	110; 115; 220; 230; 380; 400	-	-

Трансформатор ОСМР-0,13

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		
	ОСМР-0,13	U ₂	0,0288	220	U ₂	36	1/1/1/1/1/1/1/1/1 -0-0-0-0-0-0-0
		U ₃	0,0342		U ₃	25	
		U ₄	0,0274		U ₄	20	
		U ₅	0,0190		U ₅	19	
		U ₆	0,0045		U ₆	9	
		U ₇	0,0039		U ₇	13	
		U ₈	0,0078		U ₈	78	
		U ₉	0,0009		U ₉	9	

Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов

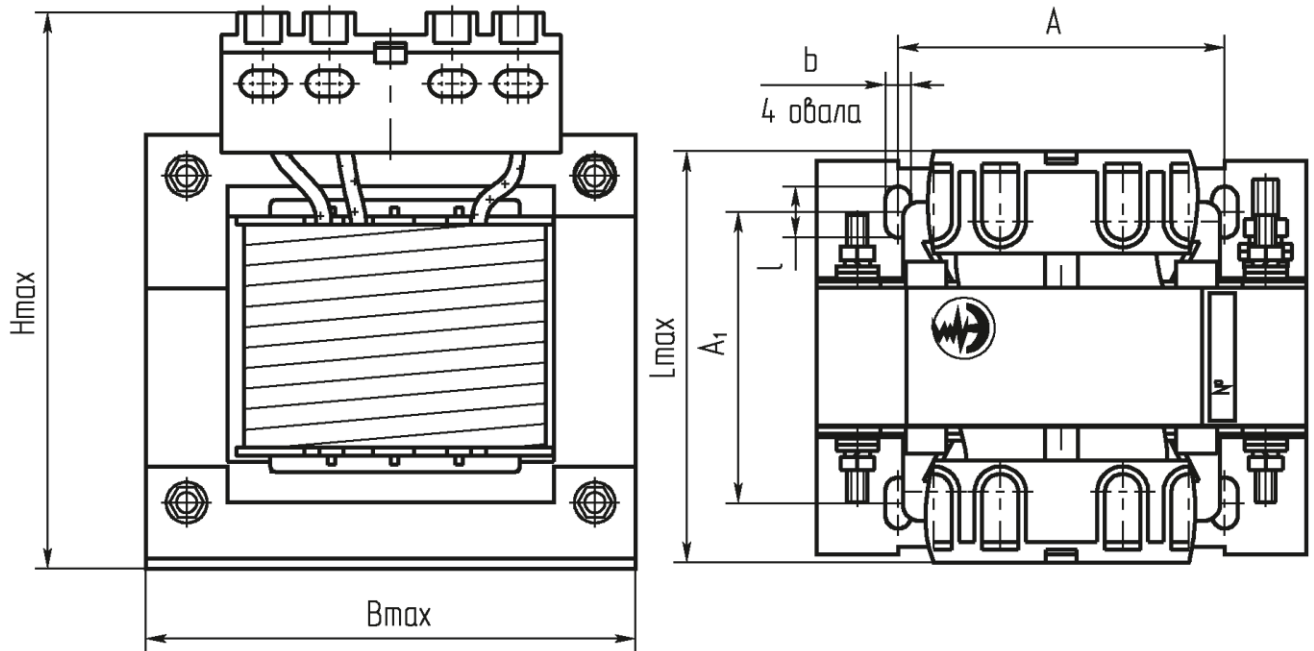


Рис. 1

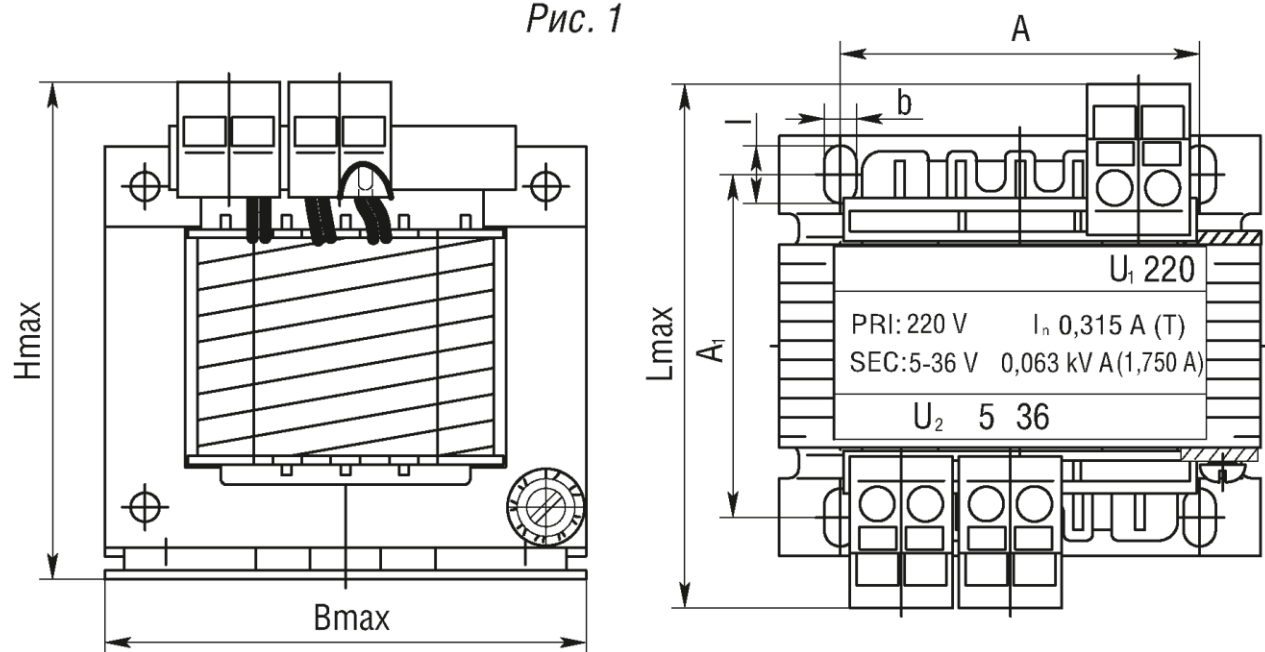


Рис. 4

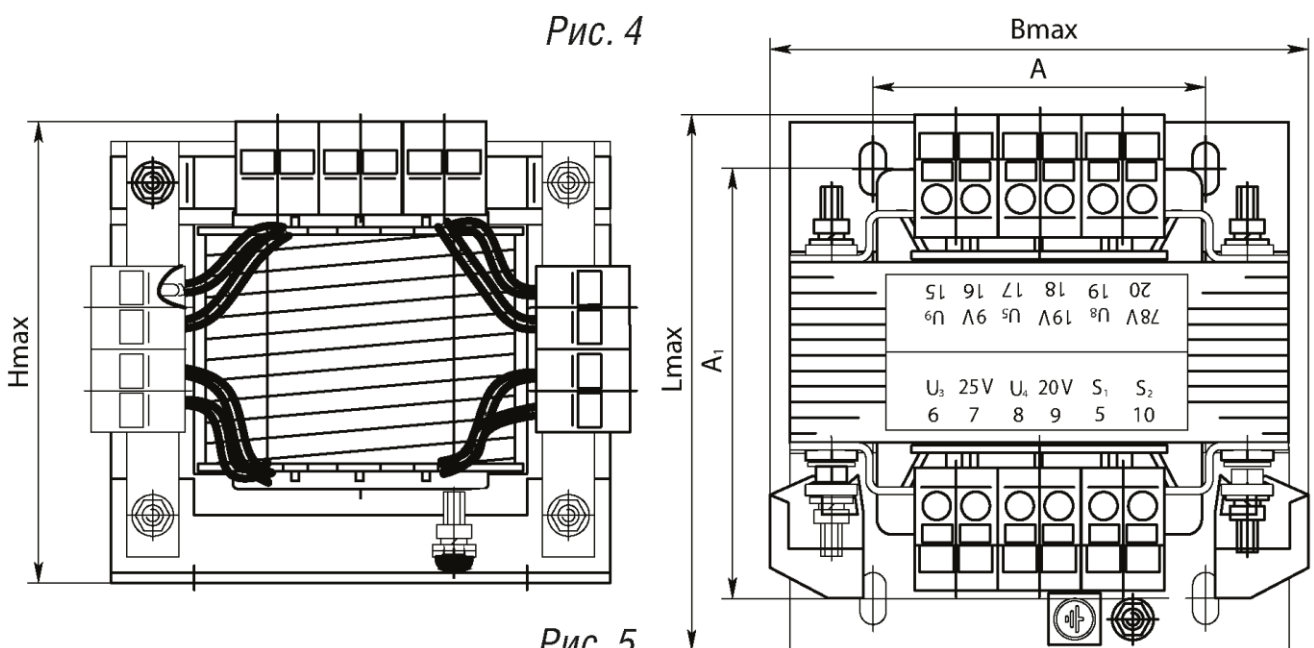


Рис. 5

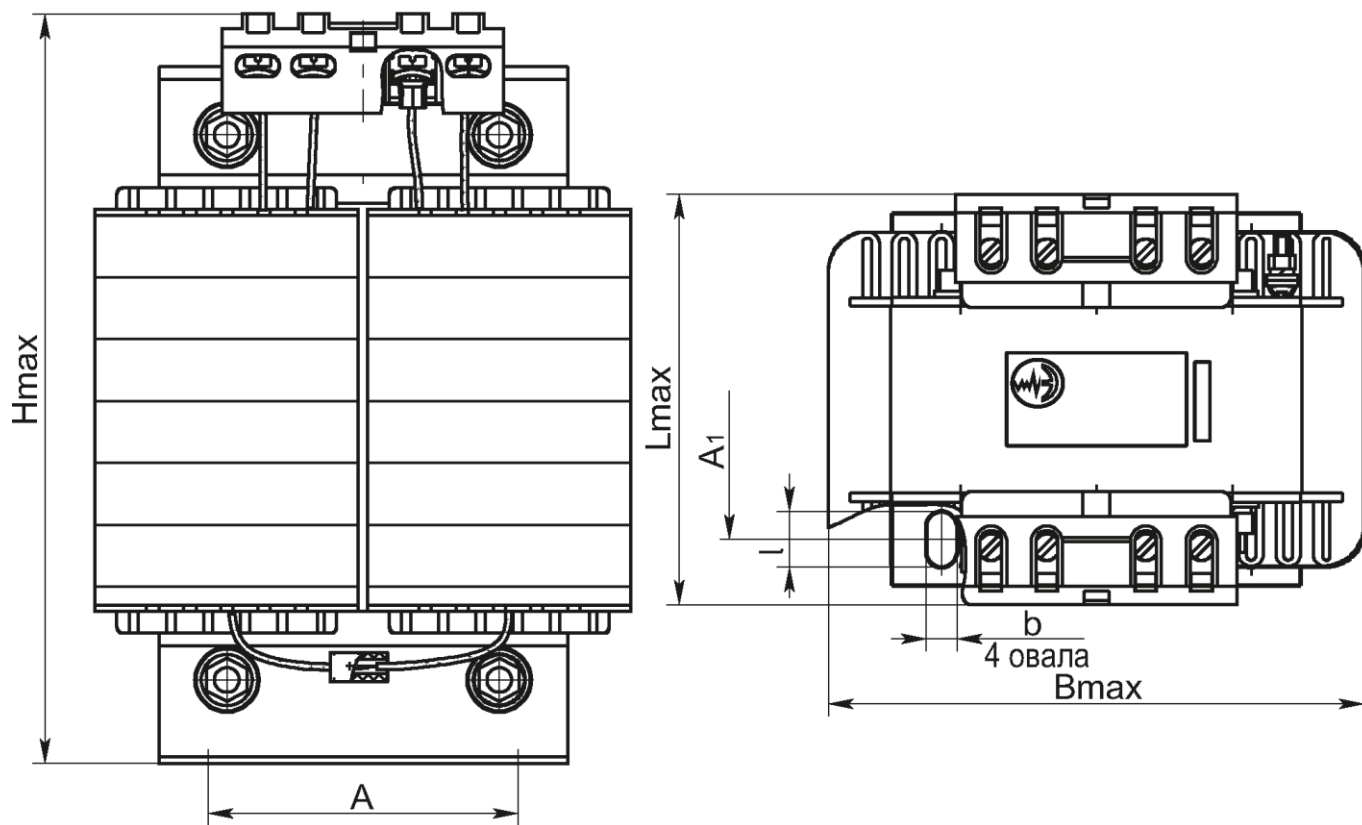


Рис. 2

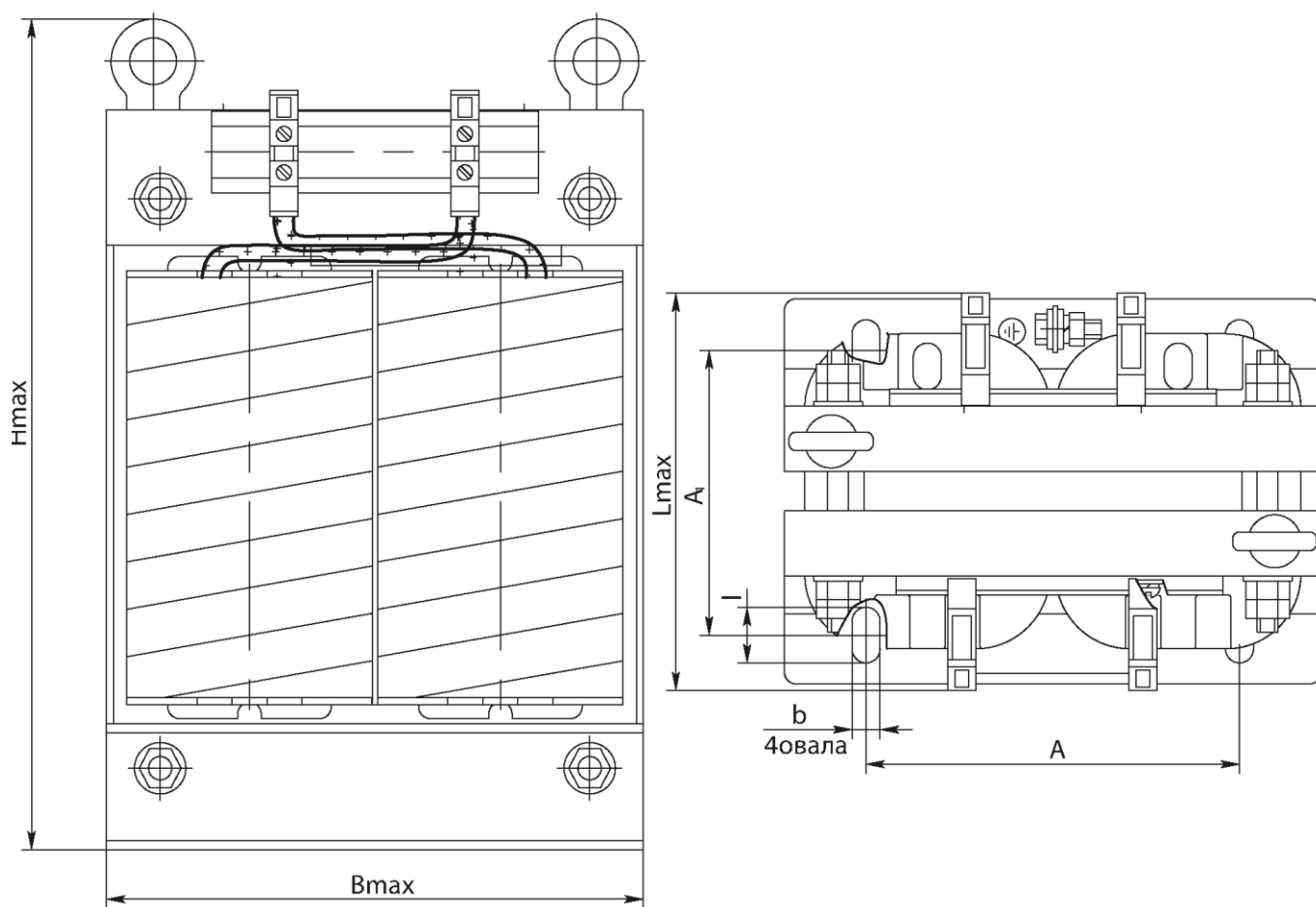


Рис. 3

Размеры в миллиметрах

Тип трансформатора	Bmax	Lmax	Hmax	A	A1	b	l	Масса, КГ	Рис.	
ОСМО -0,063 ОСМР-0,063	77	95	100	56±1	54±2	5 ⁺¹	10 ⁺¹	1,36	4	
ОСМО - 0,1 ОСМР- 0,1	98	90	110	64±1	57±2			1,96	1	
ОСМР -0,13	110	110	95		83±2			2,53	5	
ОСМО -0,16 ОСМР-0,16	98	95	110		65±2			2,46	1	
ОСМО -0,25 ОСМР-0,25	107	100	120	80±1	71±2	6 ⁺¹	12 ⁺¹	3,57		
ОСМО - 0,4 ОСМУ -0,4 ОСМР- 0,4	122	130	140	90±1	85±2	6 ⁺¹	10 ⁺¹	5,44		
ОСМО -0,63 ОСМУ -0,63 ОСМР-0,63	152		165	104±1	90±2		7 ⁺¹	12 ⁺¹		8,05
ОСМО - 1,0 ОСМУ - 1,0 ОСМР- 1,0	175	140	180	135±1	101±2	14 ⁺¹		13,1		
ОСМР-1,6	175	143	246	100±1	97±1	10 ⁺¹		15 ⁺¹		16,9
		169*	262*							
ОСМР -2,5	200	134	276	120±1	89±1		10 ⁺¹		15 ⁺¹	20,5
		161*	285*							
ОСМР- 4,0	235	205	365	160±1	126±2	12 ^{+0,4}	24 ⁺¹	37,5	3	
ОСМР- 6,3		239			164±2			53,7		
ОСМР -10		325			223			410		214±1

* - Для исполнений, приведенных в таблицах для трехобмоточного и двухобмоточного трансформаторов со вторичными напряжениями не более 40 В для трансформаторов мощностью 1,6 кВ·А и не более 62 В для трансформаторов мощностью 2,5 кВ·А.

Пример записи трансформатора ОСМР 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 климатического исполнения УЗ при заказе и в документации другого изделия:

Трансформатор ОСМР-0,25 УЗ 380/5-22-110/12 ТУ ВУ 100211261.062-2009



ЭНЕРГИЯ УСПЕХА

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: mzt@nt-rt.ru || www.metz.nt-rt.ru

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
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
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
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
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
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93