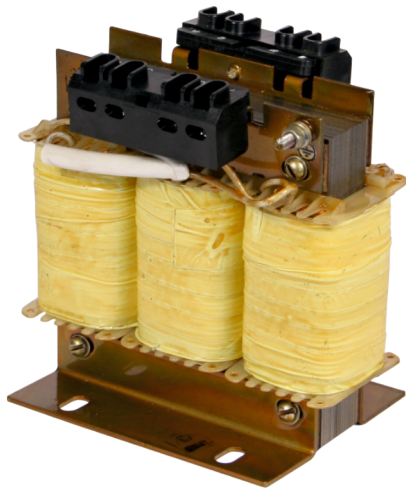


ТРАНСФОРМАТОРЫ СЕРИИ ТСП

Трансформаторы серии ТСП (трехфазные, сухие, разделительные) мощностью 0,16–40 кВ·А предназначены для питания выпрямительных схем, полупроводниковых преобразователей станков и лифтов, электрического инструмента и других устройств трехфазным напряжением, если требуется разделение цепей с помощью усиленной изоляции.



Трансформаторы соответствуют требованиям СТБ МЭК 61558-1-2007.

Разделительные трансформаторы общего назначения с номинальными вторичными напряжениями свыше 50 В и не более 1000 В соответствуют МЭК 61558-2-4.

Безопасные разделительные трансформаторы – трансформаторы с номинальным вторичным напряжением до 50 В – должны соответствовать СТБ МЭК 61558-2-6-2006.

Схема и группа соединения обмоток Ун/Ун-0.

Вид климатического исполнения – УХЛ3 по ГОСТ 15150-69.

Номинальные рабочие значения механических ВВФ – по ГОСТ 30631-99 для группы механического исполнения:

– М8 для трансформаторов мощностью 0,16 – 0,63 кВ·А;

– М3 для трансформаторов мощностью 1,0 – 10 кВ·А, но при этом требования по виброустойчивости, вибропрочности и ударной прочности только в вертикальном направлении;

– М1 для трансформаторов мощностью 16, 25 и 40 кВ·А, но при этом требования по виброустойчивости, вибропрочности и ударной прочности только в вертикальном направлении.

Трансформаторы рассчитаны на установку на высоте над уровнем моря не более 1000 м.

Исполнение трансформаторов: по условиям установки на месте работы – **встраиваемые**, по стойкости к короткому замыканию – **нестойкие**.

Класс нагревостойкости изоляции по ГОСТ 8865-93:

– для трансформаторов мощностью от 0,16 до 10 кВ·А – В;

– для трансформаторов мощностью от 16 до 40 кВ·А – F.

По способу защиты от поражения электрическим током трансформаторы относятся к классу I по ГОСТ 12.2.007.0–75. Трансформаторы имеют степень защиты IP00 по ГОСТ 14254–96; их контактные зажимы – степень защиты IP20.

Для трансформаторов с токами плавких вставок до 6,3 А включительно в качестве защитного устройства следует использовать замедленные плавкие вставки с условным обозначением “Т” в соответствии с МЭК 60127:

– для трансформаторов номинальной мощностью 0,16– 0,63 кВ·А включительно с первичными напряжениями 220–400 В и для трансформаторов номинальной мощностью 1,0 кВ·А с первичными напряжениями 380 и 400 В– миниатюрные плавкие вставки повышенной отключающей способности;

– для трансформаторов номинальной мощностью 1,0 кВ·А с первичными напряжениями 220 и 230 В и трансформаторов номинальной мощностью 1,6–4,0 кВ·А с первичными напряжениями 220–400 В – миниатюрные плавкие вставки высокой отключающей способности.

Для трансформаторов с токами плавких вставок свыше 6,3 А в качестве защитного устройства следует использовать плавкие вставки с задержкой времени с отключающей способностью во всем диапазоне типа “gD” в соответствии с МЭК 60269–1. Значение номинального тока плавкой вставки и ее времятоковая характеристика должны соответствовать значениям, указанным в маркировке трансформатора.

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

– 49 дБА для трансформаторов номинальной мощностью 0,16–1,0 кВ·А;

– 60 дБА для трансформаторов номинальной мощностью 1,6–40 кВ·А.

Основные технические характеристики трансформаторов

Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВ·А	Напряжение обмотки, В		Напряжение короткого замыкания, %	КПД, %
		первичной	вторичной		
ТСР-0,16УХЛЗ	0,16	220; 230; 380; 400	10; 19; 22; 36; 85; 127; 133;	10,5	84,0
ТСР-0,25УХЛЗ	0,25		170; 220; 230*	7,6	86,0
ТСР-0,4УХЛЗ	0,4		10; 19; 22; 36; 42; 85; 127; 133;	6,5	89,0
			170; 220; 230*		
ТСР-0,63УХЛЗ	0,63		10; 12; 19; 22; 24; 36; 42; 85;	6,3	91,0
			127; 133; 170; 220; 230*		
ТСР-1,0УХЛЗ	1,0		12; 19; 22; 24; 36; 42; 85; 127;	3,9	92,0
			133; 170; 220; 230*		
ТСР-1,6УХЛЗ	1,6		12; 19; 22; 24; 36; 42; 85; 127; 133;	4,5	94,5
ТСР-2,5УХЛЗ	2,5		170; 220; 230*; 380**; 400***	3,4	94,0
ТСР-4,0УХЛЗ	4,0		36; 42; 85; 127; 133; 170;	2,8	95,5
			220; 230*; 380**; 400***		
ТСР-6,3УХЛЗ	6,3		220****; 230*; 380**; 400***	2,4	96,0
ТСР-10УХЛЗ	10			1,9	97,0
ТСР-16УХЛЗ	16			2,6	97,0
ТСР-25УХЛЗ	25		220; 230; 380; 400	2,34	97,2
ТСР-40УХЛЗ	40		2,0	97,8	

*Только при номинальных напряжениях первичной обмотки 230 и 400 В
**Только при номинальном напряжении и первичной обмотки 380 В
***Только при номинальном напряжении и первичной обмотки 400 В
****Только при номинальных напряжениях первичной обмотки 220 и 380 В

Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов

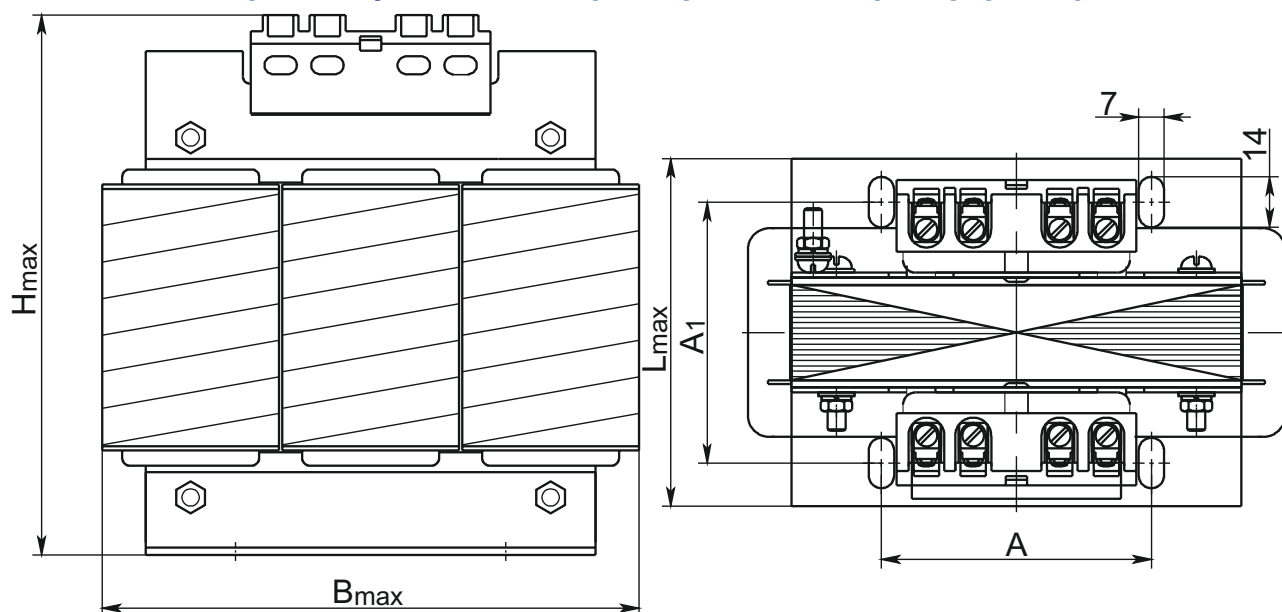


Рис. 1

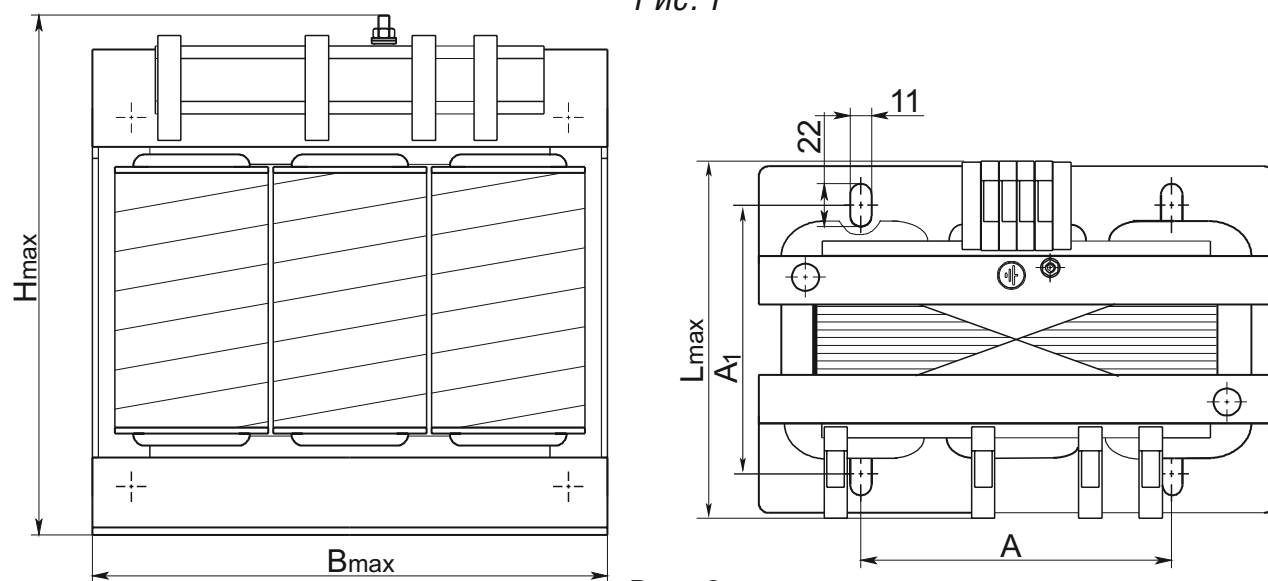


Рис. 2

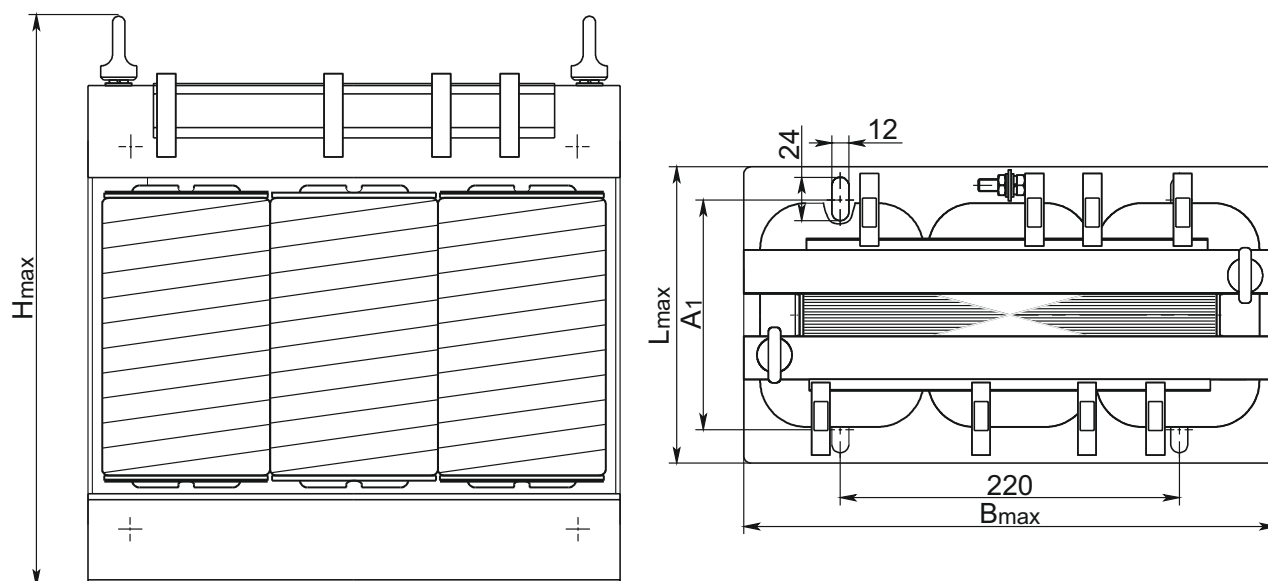


Рис. 3

Габаритные, установочные размеры и масса трансформаторов

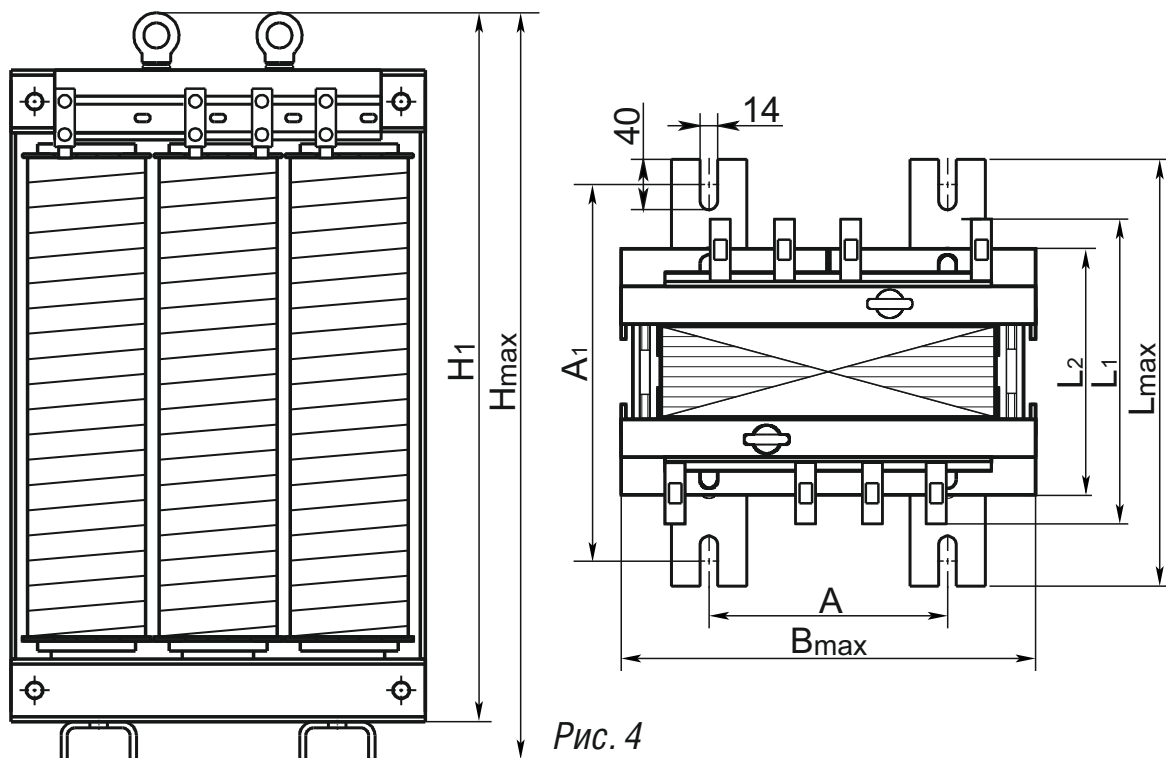


Рис. 4

Размеры в миллиметрах

Обозначение типа	Рисунок	B_{max}	L_{max}	L_1	L_2	H_{max}	H_1	A	A_1	A_2	Масса, кг, не более
ТСР-0,16 УХЛЗ	1	152	94	-	-	155	-	75	66	-	3,9
ТСР-0,25 УХЛЗ			104						76		4,6
ТСР-0,4 УХЛЗ			118						91		6,2
ТСР-0,63 УХЛЗ		180	130			110		9,1			
ТСР-1,0 УХЛЗ			150			110		12,7			
ТСР-1,6 УХЛЗ	2	270	175	-	-	270	160	112	-	22	
ТСР-2,5 УХЛЗ			210					140		30,5	
ТСР-4,0 УХЛЗ		345	195			143		44			
ТСР-6,3 УХЛЗ	3	350	220	-	-	375	220	152	-	58	
ТСР-10 УХЛЗ			240			181		81			
ТСР-16 УХЛЗ	4	332	342	255	200	600	570	190	300	164	105
ТСР-25 УХЛЗ		396		245	190	735	705	214		154	148
ТСР-40 УХЛЗ		498		260	202	790	760	276		166	223

Пример записи трансформатора ТСР мощностью 0,25кВ·А с напряжением первичной обмотки 380 В, вторичной обмотки 36 В, со схемой и группой соединения обмоток Ун/Ун при заказе и в документации другого изделия:

Трансформатор ТСР-0,25 УХЛЗ 380/36 Ун/Ун-0 ТУ ВУ 100211261.060-2008.