

СОДЕРЖАНИЕ

2

1	ТРАНСФОРМАТОРЫ И АВТОТРАНСФОРМАТОРЫ	3	4 3	Стабилизаторы переменного напряжения «ШТИЛЬ»	54
1 1	Трансформаторы малой мощности серии ТБС2 ОСМ1 ОСО(В) ТСУ, ТСЗ(И) ТГБ ТПА ТСШ ТГ УКП ТС ОСТТ ТТСВ	3	4 4	Стабилизаторы напряжения тиристорные типа СНТ СНТТ	58
1 2	Трансформаторы тороидальные типа ОСМ	11	4 5	Стабилизаторы напряжения серии СН 51 СН 53	59
1 3	Трансформаторы трехфазные типов ТС ТСТ ТСЗ и однофазные типов ОСМ-0 2(0 4) ОС (ОАО «Энергозапчасть» г Чебоксары)	12	4 6	Стабилизаторы напряжения типа СТФ и устройство стабилизированного напряжения УСН-2401	61
1 4	Трансформаторы серии ТС ТСЗ (УП «МЭТЗ» г Минск)	15	5	ТРАНСФОРМАТОРЫ(АВТОТРАНСФОРМАТОРЫ) РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ И СТАБИЛИЗИРУЮЩИЕ	62
1 5	Трансформаторы типов ТС ТСЗИ ТСП (ОАО «Трансформатор» г Тольятти)	16	5 1	Трансформаторы регулировочные и стабилизирующие типа РОТ РТТ РОТМ РТТМ ТСЦ2	62
1 6	Трансформаторы типа ТСЛ ТСМЛ	17	5 1 1	Трансформаторы регулировочные серии РОТ РОТМ РТТ РТТМ	64
1 7	Трансформаторы серии ТСМ ТСМ1 ТСЗМ1	18	5 1 2	Трансформаторы стабилизирующие типа РОТ РТТ РТТМ ТСЦ2	66
1 8	Трансформаторы малой мощности серии ОСС	20	5 2	Автотрансформаторы типа АТМРК АОСН АТСН АОМН АТМН АТСНП	67
1 9	Трансформаторы серии ОСВР1	22	5 2 1	Автотрансформаторы типа АТМРК	67
1 10	Трансформаторы серий ТСП ТСЗП ТСВ ТСЗВ ЭТСЗИ ТСПА ТСЗПС	24	5 2 2	Автотрансформаторы типа АОСН АТСН АОМН АТМН АТСНП	68
1 10 1	Трансформаторы серии ТСП ТСЗП ТСЗПС	24	6	ТРАНСФОРМАТОРЫ СТАБИЛИЗАТОРЫ УСТРОЙСТВА и УСТАНОВКИ бытовые	70
1 10 2	Трансформаторы трехфазные сухие типа ТСВ ТСП ТСЗВ ЭТСЗИ	27	7	УСТАНОВКИ КОНДЕНСАТОРНЫЕ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ	72
1 10 3	Трансформаторы типа ТСПА	28	7 1	Установки комплектные конденсаторные типа УКМ 58 УКК 58М	72
1 11	Трансформаторы сухие одно и трехфазные многоцелевого назначения (в том числе для электроустановок судов и плавсооружений)	29	7 2	Установки комплектные конденсаторные нерегулируемые серии УК	76
1 11 1	Трансформаторы однофазные серии ОСМ ОСС СО ОСТА	30	7 3	Конденсаторные установки низкого напряжения регулируемые многоступенчатые	77
1 11 2	Трансформаторы однофазные серии ОСВМ ОСЗМ (частоты 50(60) Гц)	32	7 4	Установки конденсаторные типа УККРМЗ	78
1 11 3	Трансформаторы трехфазные серии ТСВМ ТСЗМ (частоты 50(60) Гц)	34	7 5	Установки конденсаторные для компенсации реактивной мощности и фильтрации высших гармоник типа УКМ 70 и УКМФ 71	79
1 11 4	Трансформаторы однофазные и трехфазные серии ОСМ ОСВМ ОСЗМ ТСВМ ТСЗМ (частоты 400 Гц)	37	8	АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ	81
1 12	Трансформаторы типа ОО ОВ ОСЗМ	40		С выпуском данного каталога-перечня одноименный перечень ПО-02 06 10-01 считать утратившим силу	
1 13	Трансформаторы серии ТМОБ и ТМТО	41		Замечания и предложения просьба сообщать в наш адрес 119121 г Москва Смоленский бульвар 19:ФГУП «31 ГПИСС Минобороны России» или по телефону 241 39-40	
1 14	Автотрансформаторы типа АТВ АТС АТСП	42		Цены заводов изготовителей указаны по заказу ООО «КООРДИЦИОННЫЙ ЦЕНТР по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве»	
2	ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА	43			
2 1	Трансформаторы тока типов Т ТЛ ТМ ТР ТШ ТШЛ ТШЛМ ТШН ТКЛМ ТКЛП ТКС ТРС ТШС ТНШ ТНШЛ ТОП ТШП ТШЛК ТШМС ТОТ, ТЧС	43			
2 2	Трансформаторы тока типов ТЗЛ ТЗЛМ ТЗРЛ	48			
3	ТРАНСФОРМАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ типа НОС НТС	49			
4	СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ	50			
4 1	Стабилизаторы напряжения типа СТС С СТС-ЗС СТС-ЗУ	50			
4 2	Стабилизаторы напряжения типа СДО СДТ	52			

1.1. ТРАНСФОРМАТОРЫ МАЛОЙ МОЩНОСТИ СЕРИИ ТБС2, ОСМ1, ОСО(В), ТСЗ(И), ТСУ, ТПБ, ТПА, ТШ, ТТ, УКИ, ТС, ОСТТ, ТТСВ

- Трансформаторы серии ТБС2 предназначены для питания цепей управления местного освещения, низковольтных цепей, сигнализации, выпрямителей; для работы в цепях динамического торможения (станочные на шихтованных броневых сердечниках).

- Трансформаторы серии ОСО.ОСОВ предназначены для питания ламп местного освещения(ОСОВ -в угольных и других шахтах не опасных по пыли, газу, в производствах с повышенной влажностью, например, в неотапливаемых и неветилируемых подземных помещениях, для ламп в судовых, корабельных и других помещениях, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги на стенах и потолке), цепей управления и автоматики, переносных светильников, паяльников. Трансформатор можно использовать в составе различных КУ(типа ЯТП, УКИ, зарядных устройств и т.д.)

- Трансформаторы трехфазные с естественным воздушным охлаждением ТСУ, ТСЗ, ТСЗИ предназначены для питания электроинструмента, ламп местного освещения и сигнализации, для применения в цепях управления, а также для питания вибраторов.

- Устройство комплектное понижающее (типа УКИ-0, 25) предназначено для питания безопасным напряжением сетей местного освещения, переносных светильников, электрошкафов и др. электротехнических устройств. Оно является модернизированным вариантом ЯТП-0,25 и отличается от него улучшенным дизайном и меньшими размерами

- Трансформаторы типа ТПА предназначены для питания схем автоматики.

- Трансформаторы типа ТШ применяются для питания ламп освещения, электродвигателей. Могут применяться в угольных и сланцевых шахтах, в мукомольной промышленности, а также для питания потребителей, находящихся на открытой поверхности под воздействием атмосферных осадков. Охлаждение трансформаторов- естественно-воздушное (внешний вид см.рис.1)

При заказе трансформаторов необходимо указывать следующие сведения:

- наименование и тип трансформатора;
- сочетание напряжений обмоток;
- схему и группу соединения(для ТСУ, ТСЗ, ТСЗИ)
- климатическое исполнение и категорию размещения;
- номер технических условий

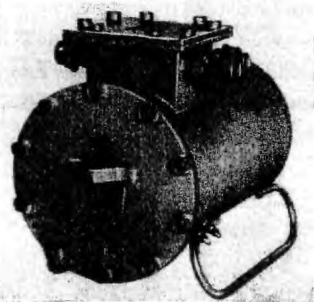


Рис.1

Трансформаторы серии ОСМ1, включаемые в сеть при частоте 50 или 60 Гц, напряжением первичной обмотки от 115 до 660 В, предназначены для питания пониженным напряжением цепей управления, местного освещения, сигнализации и автоматики(внешний вид см. рис.2

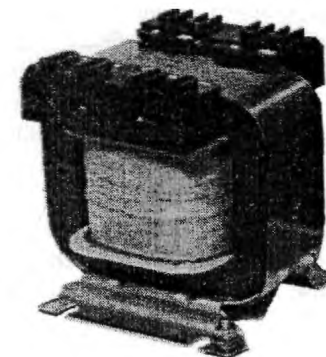
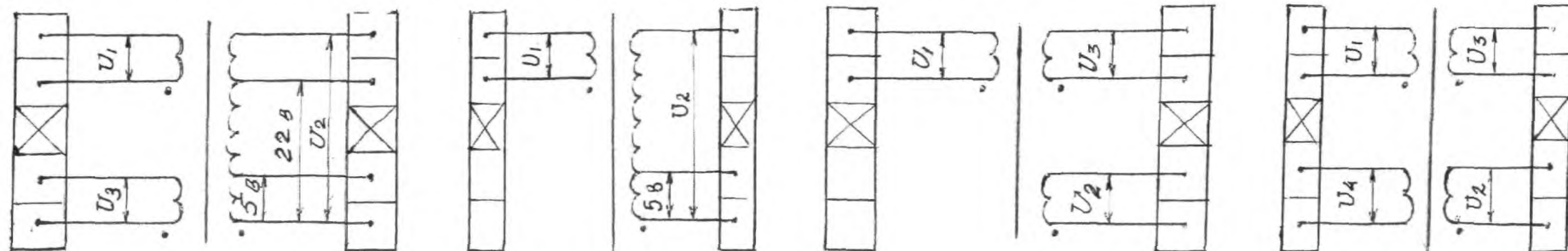


Рис.2

Принципиальные схемы соединения обмоток трансформаторов серии ОСМ1 мощностью:

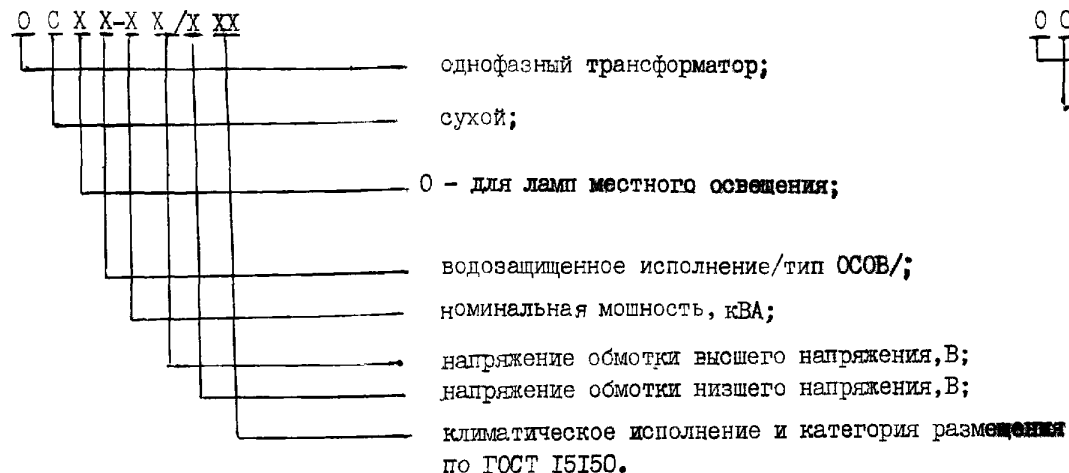
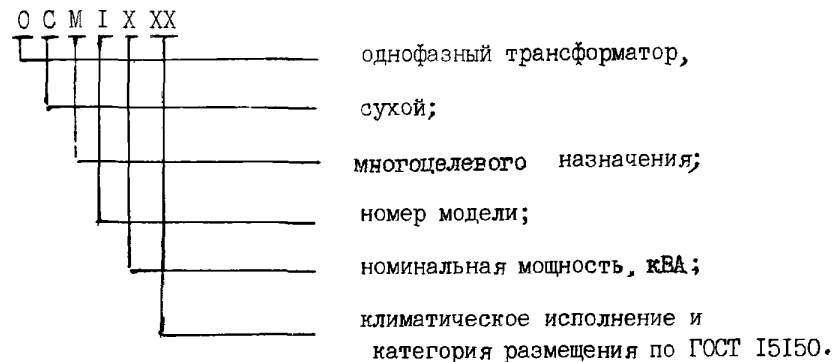
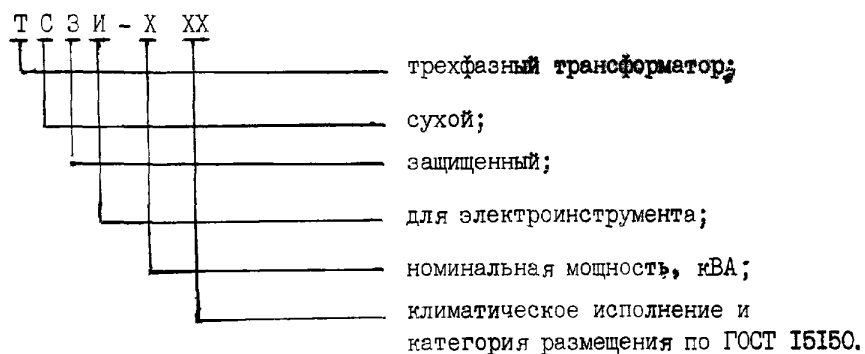
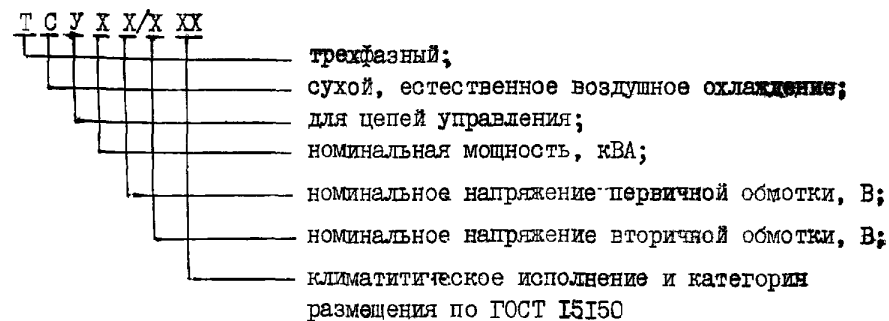
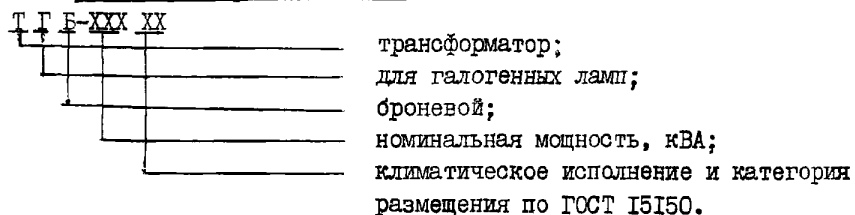


С ответвлениями на первичной обмотке
 трехобмоточный, 0,1÷2,5 кВА двухобмоточный, 0,063÷1,0 кВА

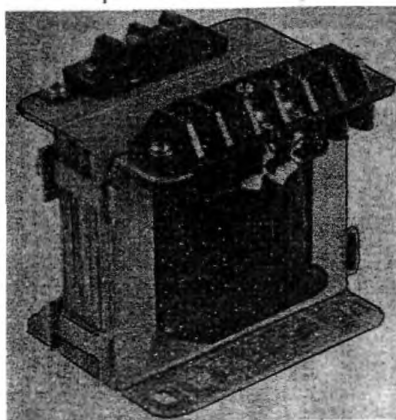
Трехобмоточный - 0,063-01,0

Четырехобмоточный - 0,1-0,63

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

трансформаторов типа ОСО, ОСОВтрансформаторов типа ОСМІтрансформаторов типа ТСЗ, ТСЗИтрансформаторов типа ТСУтрансформаторов типа ТТБ

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка изделия Шифр по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод - изготовитель	Исполнение трансформатора	Напряжение первичной обмотки, В	Назначение трансформатора	Напряжение при номинальной нагрузке, В				Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб без НДС на 15.11.03
								первичная обмотка	местного освещения	после выпрямления	Обмотка управления			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	6з	7	8
1	Трансформатор однофазный	ТБС2-0,063 УЗ	ТУ 3413-005-02831276-94	ООО "УПП ВСС", г. Клинцы	1	220 320 660	Цепи управления и цепи местного освещения	110 220 127	12 24 36 42	-	-	80x120x116	2,0	325
2		ТБС2-0,1 УЗ										85x120x116	2,5	370
3		ТБС2-0,16 УЗ			2	127 320 380	Цепи местного освещения	-	12;24 36;42 110;127	-	-	95x120x116	3,0	468
4		ТБС2-0,25 УЗ				380			220			105x120x116	4,0	525
5		ТБС2-0,4 УЗ				380						120x120x116	5,0	910
					3	127 220 380 660	Цепи 2-х полу-периодного выпрямления	14;29 36 100 260	-	12;24 48;110 220	-			
					4	127 220 380 660	Цепи управления	12;24 12;24 24;36 56 82	-	-	12;24 12;24 24;36 56 82			
					5	127 220 380 660	Цепи управления местного освещения	29	12 24 36 42	-	110			
					6	127 220 380 660	Цепи местного освещения	-	12;24 36;42 110;127 220	-	-			
					7	220	Цепи управления местного освещения	180	36	-	-			
					8	220	Цепи управления	18,4	-	-	41			



Примечания. Трансформаторы рассчитаны для работы в закрытых помещениях в условиях: температура окружающего воздуха от минус 40 до + 40°C, относительная влажность воздуха - до 90%; окружающая среда: невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли и агрессивных газов.

Высота над уровнем моря - до 1000 м
2. По заказу потребителей трансформаторы выполняются на первичное и вторичное напряжение от 0 до 660 В.

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номинальные		Напряжения вторичных обмоток трансформаторов										Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Мощности трансформа- торов, кВА
					мощно- сть, кВА	напряже- ние пер- вичной мотки, В	3-х обмоточных с ответвлениями					4-х обмоточ- ных							
							U ₂	U ₃	U _{отв}	U ₂	U _{отв}	U ₂	U ₃	U ₄					
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	6з	6и	6к	6л	6м	6н	7	8
6	Трансформаторы однофазные	ОСМ I УЗ, УХЛЗ, ТЗ 341311	МЯК.671111 065 ТУ	ООО ТД "Электротех- нический завод" г.Калуга; УП "МЭТЗ"	220; 380; 660							Две оди- наковые обмотки							0,063-4,0 0,063-4,0 0,063-0,4 0,063-1,0 0,063-4,0
6.1	Трансформатор	ОСМ I-0,063			0,063		-	-	-	I2; I4; 24; 29; 42; 56; 110; I30; 220; 260	5	I4; 29; 56; 82	-	-	-	70x85x 90	I,25	245	
6.2		ОСМ I-0,1			0,1		II0; 220	I2; 24; 42; II0	5; 22					II0	29	I2; 24; 42	86x85x90	I,8	367
6.3		ОСМ I-0,16			0,16												90x105x 107	2,7	379
6.4		ОСМ I-0,25			0,25												106x105x 130	3,9	392
6.5		ОСМ I-0,4			0,4												106x135x 140	5,5	673
6.6	Трансформатор	ОСМ I-0,63 (0,75)			0,63 (0,75)		II0; 220	I2; 24; 42; II0	5; 22	24; 42; II0; 220	5	I4; 29; 56; 82	II0	29	I2; 24; 42	II0xI66 xI70	7,5	1056(1258)	
6.7		ОСМ I-1,0			1,0					42; II0; 220	5		-	-	-	I48xI65x I70	I3	1591	
6.8		ОСМ I-1,6			1,6					-	-	-	-	-	-	I55x200x 265	I6,8	2448	
6.9		ОСМ I-2,5(3,0)			2,5(3,0)						-	-	-	-	-		23,5	2937(3304)	
6.10		ОСМ I-4,0			4,0						-	-	-	-	-	235xI60x 272	34	3916	
	Примечания:	1. Трансформаторы изготавливаются в исполнениях по напряжениям получаемым любым сочетанием указанных первичных и вторичных напряжений, предназначенные для экспорта также с напряжениями II5, 230, 240, 400, 415 и 500 В - для первичных; 230 и 240 для вторичных обмоток 2-х и 3-х обмоточного трансформатора с ответвлениями. 2. При заказе напряжения относящиеся к различным обмоткам, должны указываться через дробь; напряжения на отводах в пределах одной обмотки - через тире. 3. Трансформаторы мощностью до 1 кВА устанавливаются в рабочем положении на горизонтальной и вертикальной плоскостях, свыше 1 кВА - на горизонтальной плоскости.																	Цена, руб с НДС на 20.01.04 ООО "ТД ЭТЗ" г.Калуга

											7			
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номинальная мощность, кВА	Номинальное напряжение обмоток, В			Габариты, мм Л x В x Н	Масса, кг	Цена, руб с НДС			
						первичный	вторичный							
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8			
7	Трансформатор однофазный, су- хой понижающий	ОСО-0,125 УХЛЗ 341311	ТУ 3413-029 02831828-01	ООО "Илькар- Олинское УПП ВОС"	0,125	220	12(24,36)	Установочные размеры 85x65 85x70	91x116x105	2,9	256 на 30.12.03			
7а		ОСО-0,25 УЗ	ТУ 16-517. 729-78		0,25	220	12(24,36)		124x99x120	4,4	277			
		ОСО-0,25 УХЛЗ (см. рис. 1, стр. 14)	ТУ-88.ИБЛШ. 14671113.02ТУ			220(380)	12(24,36)		85x70(64)	124x99(93) x120	4,4(4,2)			
8		ОСО-0,25 УЗ	ТУ 16-517. 701-73		ООО "ТД ЭТЗ", г. Калуга	0,25	127,220,380, 660		12,24,36,42, 110,127,220	КПД, %-90 не менее; Ток к.з., %-6 не более	173x200x230	5,5	429 (на 20.01.04)	
9	ОСО-0,5 УЗ		0,5									8,5	626	
10	То же, водоза- щищенный	ОСОВ-0,25 У5(Т5) 341311		0,25									6,2	629
11		ОСОВ-0,4 (0,5) УЗ		0,4(0,5)									11,0	1024(1140)
12		ОСОВ-0,63 У5 341311		0,63				14	1279					
13	Трансформатор	ТПА-С, 25-220/5- 22-110/24 УХЛЗ		АООТ "Промавто- матика", г. Екатеринбург	0,25	220, 50-60 Гц	5,22,24,29, 36,42,110 (другие значения напряжений -по требованию заказчика)		100x156x127	4,5				
14	Трансформатор сухой шахтный	ТСШ-0,66/0,38- 133 341311		ОАО "ПТК-Шахтная автоматика", г. Прокопьевск	4,0	660;380	220;133	2х30-1х25 (число и диа- метр кабельных вводов)	630x555x415	118	22362 (на 30.03.04)			
15		ТСШ-0,66/0,38- 38					38					22421		
16	Трансформатор	ТИ-1020К У2 341325 (рис.3, стр.14)	ТУ 16-517. 747-73	ООО УПП ВОС, г. Клины	0,18	220, 50 Гц	10 кВ	20 МА (ток нагрузки)	215x147x170	8,7	949 (на 15.11.03)			
<p>Трансформатор высоковольтный газосветный, выполненный на шихтованных сердечниках предназначен для обеспечения режима зажигания и стабилизации разряда газосветных трубок, в установках рекламного освещения. Они применяются в промышленных установках для ионизации воды и воздуха, в установках для розжига котлов работающих на жидком топливе.</p>														
17	Трансформатор понижающий	ТТБ-0,006 УХЛ4 341311	ТУ 16-671. 102-85	ООО "ТД Электро- технический завод", г. Калуга	0,006	220, 50 Гц	15,5	Трансформато- ры поставля- ются без за- пасных час- тей	60x40x46	0,27	75,4 (на 20.01.04)			
18		ТТБ-0,02 УХЛ4 341311			0,02		12				0,52	105		

№ пп	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номиналь- ная мощно- сть, кВА	Номинальное напряжение обмоток, В			Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС на 20.01.04
						первичной	вторичной				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
19	Трансформатор понижающий	ТТБ-0,02 А УХЛ4 34I3II	ТУ I6-67I. I02-85	000 ТД "ЭТЗ", г.Калуга	0,02	220, 50 Гц	I2	Трансформаторы поставляются без запасных частей	60x40x46	0,52	I28
20		ТТБ-0,032 УХЛ4			0,032					0,59	I05
21		ТТБ-0,05(A)УХЛ4			0,05				78x53x67	I,3	I3I(I79)
Трансформаторы (поз. I7-2I) предназначены для электросветильников с галогенными лампами и других изделий, требующих пониженное напряжение.											
22	Трансформатор силовой	ТС-0,63 У3 34I3II	ИАЯК 67III6. 063 ТУ	000 ТД "ЭТЗ", г.Калуга	0,63	220, 50 Гц	34			I0,34	I854
23		ТС-I,25 У3 34I3II			I,25		32(I00)			I6,52	2I0I
24		ТС-2,5 У3 34I3II			2,5		60(I00)			40(27)	3584
25		ТС-3,75 У3 34I3II			3,75		24(I00)			60(36)	4889
26		ТС-4,0 У3 34I3II			4,0		24(I00)				5253
27	Устройство ком- плектное пони- жающее	УХЛ-0,25 УХЛ3 34I325 (Рис. Б, стр. I4)	ТУ3434-0I6- 0283I828-94	000 УПП ВОС, г.Иошкар-Ола	0,25	220 или 380	I2, I4, 36	Комплект поставки: Трансформатор-I шт: выключа- тель автоматический- 2 шт: глемный блок - I шт		6,0	568
28	Трансформатор сухой многоце- левой торрои- дальный	ОСТТ-0,63	ТУ I6-92 ВЕИ.67III7. 000 ТУ	ОАО "ЭТК БирЗСТ" г.Биробиджан	0,63	220 В	I00-IIO	КИД,%-93	3I5xI97xI03	5,3	
29		ОСТТ-I,2 34I3II			I,2			КИД,%-9I	3I5xI97xI95	II,3	
Примечание: Трансформаторы могут быть изготовлены на любое ВН и НН.											
30	Трансформатор	ТСЗИ-0,5 У3 34I3I3	ИАЯК.67III34 038 ТУ	000 ТД "ЭТЗ", г.Калуга	0,5	380-220	I00		330xI96x280	I5	865
30а		ТСЗИ-I,0 У3			I,0				340xI98x290	20	I958

γδ

Г	Наименование и изделия	Тип, марка изделия Шифр по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод - изготовитель	Номиналь- ная мощ- ность, кВА	Номинальное напряжение обмоток, В		Схема и груп- па соедине- ния обмоток	Кл.%,	Напряже- ние к.з %	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС
						первич- ной	вторичной						
2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8	
38	Трансформатор	ТСУ-0,16/0,5 УХЛ2(Т2)	РТ МД 29- 00213012- 016-94	НП АО"Электро- маш", г.Тирасполь	0,16	380 , 50 или 60 Гц	19	Т/Т-II(экви- валентна Д/У-II)	85	14	180x96x130	5,0	
39		ТСУ-0,63/0,5 УХЛ2(Т2)			0,63				90	7,5	210x116x190	16,0	
40		ТСУ-1,0/0,5 УХЛ2(Т2)			1,0		У/Ун-0	93	5,0	240x120x185	20		
41		ТСУ-2,5/0,5 (Т2)			2,5	380 (220)	220	У/Ун-0 (ТД/Ун-II)	95	4,5	280x142x235	37	
42	Трансформатор	ТСЗИ-1,0/0,5 УХЛ2 341313	РТ МД 29- 00213012- 016-94	НП АО"Элек- тромаш", г.Тирасполь	1,0	380	42(24); 36	У/Ун-0 (У/Д-II)	93	5,0	340x180x270	22	
43		ТСЗИ-1,6/0,5 УХЛ2			1,6					94	4,0	385x180x320	
44		ТСЗИ-2,5/0,5 УХЛ2			2,5		220(127)		95	3,8		39	
45		ТСЗИ-4,0/0,5 УХЛ2			4,0				96	3,1	390x200x345	50	
Примечания: 1. Трансформаторы сухие ТСУ, ТСЗИ общего назначения. Предназначены для питания электроинструмента, для применения в цепях управления станков, местного освещения и сигнализации. 2. Степень защиты трансформаторов по ГОСТ 14254: ТСУ - IP00; ТСЗИ - IP20. 3. По способу монтажа трансформаторы относятся: ТСУ - к встраиваемым; ТСЗИ - к стационарным. 4. По требованию заказчика трансформаторы могут изготовлены также на другие напряжения в данном отрезке мощностей.													
46	Трансформатор	ТСБ-2,5 У2		ОАО"ИСКРА", п.Новоуткино	2,5	380 50 Гц	42;36-по за- казу	Потребляемый из сети ток- 4,5 А			375x190x 370	32	5016 на 21.01.03
		ТТ-2,5-380/220					220						5148

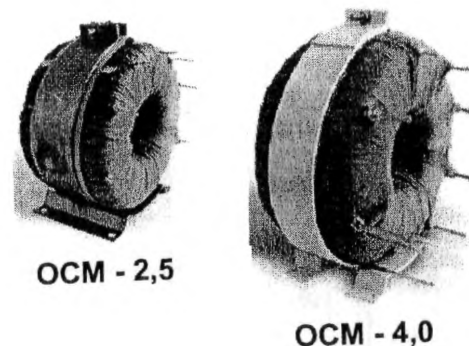
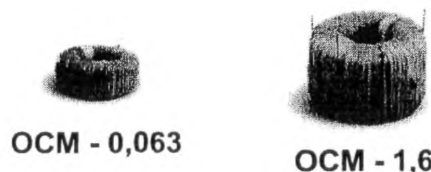
Иготовитель:

ЗАО "ТЭНСИ-ТЕХНО", г. Тула

Тороидальные трансформаторы серии ОСМ предназначены для комплектации (или отдельного использования) при производстве и разработке аппаратуры, приборов, различного электрооборудования: источники питания, фильтры и т. п.

Конструктивное исполнение:

- магнитопровод трансформаторов изготавливается из холоднокатаной анизотропной электротехнической стали (марка 3407 или 3408);
- обмотки трансформаторов выполняются медным эмалированным проводом с теплостойкой изоляцией;
- трансформаторы в сборе пропитываются влагостойким электроизоляционным лаком;
- трансформаторы могут эксплуатироваться в произвольном пространственном положении, для чего комплектуются креплениями для последующего монтажа;
- конструкция трансформаторов соответствует требованиям электробезопасности и имеет высокие эксплуатационные характеристики;



Тороидальные трансформаторы (пропитаны, с креплением!)		
Тип	Мощность, кВА	Цена розничная с НДС, руб.
ОСМ 220/XXX-0,063	0,063	228
ОСМ 220/XXX-0,1	0,1	312
ОСМ 220/XXX-0,16	0,16	390
ОСМ 220/XXX-0,25	0,25	444
ОСМ 220/XXX-0,4	0,4	594
ОСМ 220/XXX-0,63	0,63	834
ОСМ 220/XXX-1,0	1,0	1374
ОСМ 220/XXX-1,6	1,6	1980
ОСМ 220/XXX-2,5	2,5	2682
ОСМ 220/XXX-4,0	4,0	5400

Цены приведены по состоянию на 30.12.2001 г.

Основные технические характеристики:

Мощность, кВА:	0.063, 0.1, 0.16, 0.25, 0.4, 0.63; 1; 1.6; 2.5, 4;
Входное напряжение (частота 50Гц), В:	220;
Выходные напряжения, В:	12, 14, 24, 29, 42, 56, 110, 130, 220, 260

Условия эксплуатации:

Диапазон температуры окружающей среды, °C:	-50...+50;
Синусоидальная вибрация:	
■ диапазон частот, Гц:	1...80;
■ амплитуда ускорения, мс ² (g):	50(5);
Механический удар многократного действия:	
■ Пиковое ударное ускорение, мс ² (g):	150(15)

Кроме того изготавливают понижающие автотрансформаторы с 220 В на 110 В, мощностью 0.04, 0.1, 0.2, 0.4, 0.8, 1.5 кВА в корпусах, с розеткой, сетевым шнуром и предохранителем!

Понижающие автотрансформаторы 220/110 В (в корпусе)		
Тип	Ток вторичной обмотки, А	Цена розничная с НДС, руб.
ОСМ-220/110-0,04-50	0,35	144
ОСМ-220/110-0,1-50	1,0	300
ОСМ-220/110-0,2-50	2,0	402
ОСМ-220/110-0,4-50	4,0	528
ОСМ-220/110-0,8-50	8,0	984
ОСМ-220/110-1,5-50	13,6	1500

1.3. Трансформаторы трехфазные типов ТС, ТСТ, ТСЗ и однофазные типов ОСМ-0, 2(0,4) ОС (ОАО "Энергозапчасть")

12

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность кВА	Напряжение, В		Потери, Вт		Напряжение, кВ%	Ток XX, %	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС на 01.01.04
						первичное	вторичное	XX	КЗ					
1	2	3	4	5	6а	6 б	6б	6в	6 з	6г	6д	6е	7	8
1	Трансформатор	ТС – 2,5 У2 341311	ТУ 3413 004-0011 0786-94	ОАО «ЧОЭЗ Энергозапчасть», г.Чебоксары	2,5	380	36;208;104; 220;110;170; 127;133;85;42	25	70	4,5	12	150x370 x415	27	6200
2		ТС-4 У2 341311			4,0	380	380;220;127; 110;133;170; 208;104;12; 24;36;42;85	40	115	3,0	11,0	170x385 x460	61	8300
		ТС3-4 У2										400x550 x700	72	9480
3		ТС-6,3 У2			6,3		380;220;127; 110;133;170; 24;36;42;85	60	150		9,0	195x395 x520	70	10200
		ТС3-6,3 У2										400x550 x700	82	11880
4		ТС – 10 У2			10		380;220;127; 110;133;170; 36;42;85	75	280		7,0	205x518 520	80	12984
		ТС3-10 У2										400x650 700	90	15240
5	Трансформатор	ТС-16 У2			16	380	220;127	125	400	3,0	5,8	490x370 530	170	26004
		ТС3-16 У2										750x450 650	200	28890
6		ТС-25 У2			25		220;127	180	560		4,8	490x370 530	230	34650
		ТС3-25 У2										840x530 730	250	37680
7		ТС3-63 У2			63		230;205;380	400	1150	4,5	4,5	730x580 940	485	48600
8		ТС3 100 У2			100		220;205;380; 180;36	560	1590			730x580 1000	550	60600

№ п/ п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготови- тель	Мощ- но- сть кВА	Напряжение, В		Потери, Вт		Нап- ряже- ние, кЗ%	Ток XX, %	Габари- ты,мм L x B x H	Мас- са,кг	Цена, руб с НДС на 01.01.04
						пер- вич- ное	вторичное	XX	КЗ					
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6з	6г	6д	6е	7	8	
9	Трансформа- тор	ТСТ-6,3 У2 341311	ТУ 3413 004-0011 0786-94	ОАО «ЧОЭЗ Энергозап- часть», г Чебоксары	6,3	380	208/85;104/85	75	175	4	12	394x170 340	70	13200
10		ТСТ-10 У2			10			105	220		10	394x195 340	80	18942
11		ТСТ-16 У2			16			120	340		6	394x210 340	170	27168
12		ТСТ-25У2			25			200	380			394x250 420	230	38400
13	Трансформа- тор	ОСМ-0,2(0,4) У3 341311 (Рис. 2, стр. 14)			0,2 (0,4)	220	6,3;12;24;36;42; 110;127;110/5; 130/5;110/36; 42/5;29/5;12/5; 24/5;36/24;24/ 12;36/12;42/12	-	-	8	0,55	110x100 x140	4,5	1080
						380	12;24;29;36; 110;110/5;220/5; 130/5;130/42/5; 42/5;29/5;12/5; 36/127;220/12 220/42/22/5; 110/22/5/24; 36/12;220/24							
14	Трансформа- тор	ОС-100/0,38 341300			100	380	13;14;16;18; 29;24 28;36	-	-	-	-	1100x79 1292	900	168000
15	(однофазный)	ОС-100/380-65					38;44,3;66,5							

Трансформаторы специальные типа ОС-100 предназначены для питания электротермических установок, используемых при термоупрочнении арматурных стержней пустотных железобетонных плит

Число ступеней регулирования: ОС-100/0,38(380/-65): 8(3); ток первичной цепи А: 260(263); ток на вторичной стороне А: 7700, 7100, 6250, 5500, 5000, 41000, 3500, 2700 (2631, 2257, 1504)

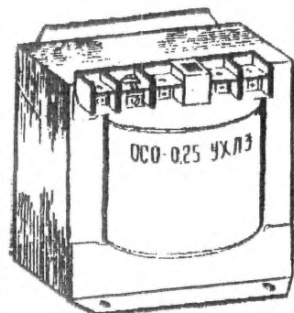


Рис. 1

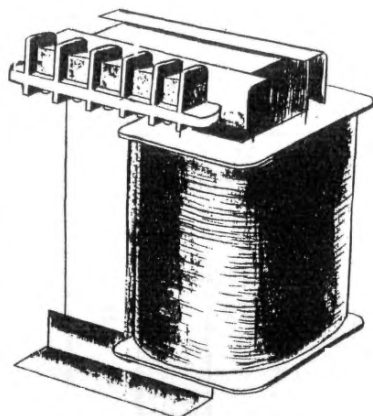


Рис. 2 ОСМ-0,2(0,4)

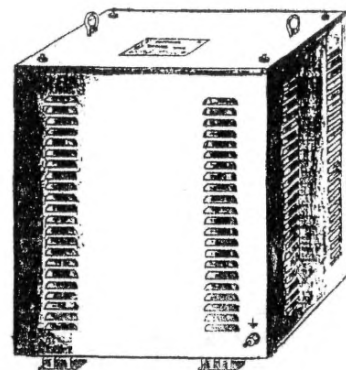
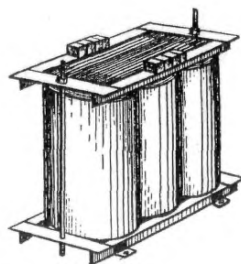
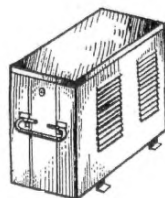
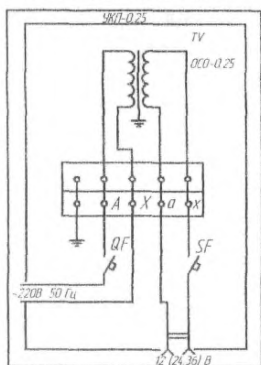
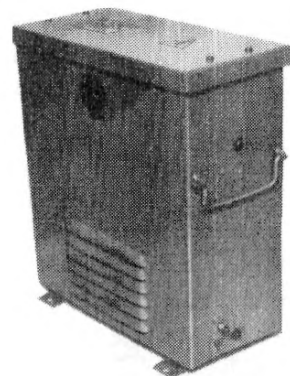
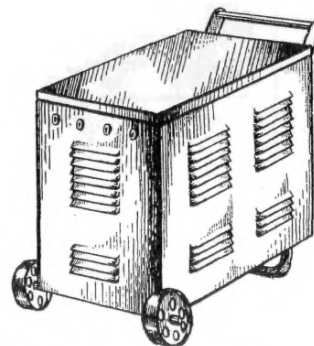
Рис. 3 ТРАНСФОРМАТОР ГАЗОСВЕТНЫЙ
типа ТГ 1020К-У2Рис. 4 **ОС-100**Рис. 5 **УКП-0,25**
Схема УКП-0,25 УХЛ3Рис. 6 ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ
СУХИЕ типов ТС - 2,5; 4; 6,3; 10; 16; 25
ТСЗ(И) - 2,5; 4; 6,3; 10; 16; 25
ТСТ - 10; 16; 25

Рис. 7 ТСЗ-30I(250I)

1.4. ТРАНСФОРМАТОРЫ серии ТС, ТСЗ (УП «МЭТЗ», г. Минск)

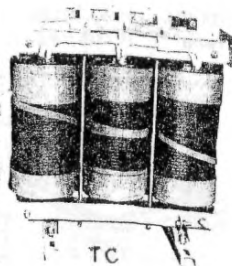
15

№ п/ п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность кВА	Напряжение, В		Потери, Вт		Напряжение, КЗ%	Схема и группировка соединения	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС на 01.01.04
						первичное	вторичное	ХХ	КЗ					
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8		
1	Трансформатор трехфазный сухой	ТСЗ-6,3/0,66 УЗ	ТУ РБ 100211261 027-03	УП «МЭТЗ им. В.И. Козлова», г. Минск	6,3	230	230	70	130	2,0	УН/УН-0	200x355 380	65	—
2		ТСЗ-10/0,66 УЗ			10	400		85	160	1,6		230x380 400	90	
3	Трансформатор трехфазный сухой	ТС-16/0,66 УХЛ4	ТУ РБ 05544590 034-99		16	380	230	120	400	3,8	УН/У-0	630x440 780	132	25842
		ТСЗ-16/0,66 УХЛ4										780x440 880	150	27002
4		ТС-25/0,66 УХЛ4			25			155	600			680x440 780	177	27848
		ТСЗ-25/0,66 УХЛ4										810x440 940	195	30236
5		ТС-40/0,66 УХЛ4			40			220	880			720x440 810	220	30916
		ТСЗ-40/0,66 УХЛ4										880x440 980	240	33000
6		ТС-63/0,66 УХЛ4			63			290	1280	3,8	УН/У-0	760x440 900	287	40592
		ТСЗ-63/0,66 УХЛ4										920x440 1110	310	42834
7		ТС-100/0,66 УХЛ4			100			390	1450			870x550 950	445	53808
		ТСЗ-100/0,66 УХЛ4										980x550 1120	480	56640

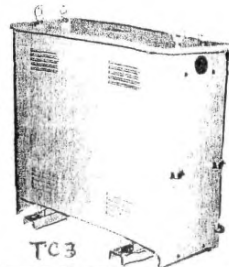
ТСЗ (1, 2)

ТСЗ

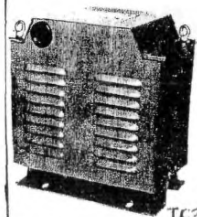
Трансформаторы ТС незащищенного исполнения (без кожуха) степень щиты Ір00; ТСЗ защищенного исполнения (с кожухом) степень защиты ІР21
Температура окружающей среды: ТСЗ-6,3(10) от минус 50 С до +40 С
ТС и ТСЗ (16-100) от +1 до +40 С



ТС



ТСЗ



ТСЗ (п. 1, 2)

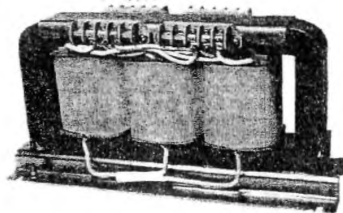
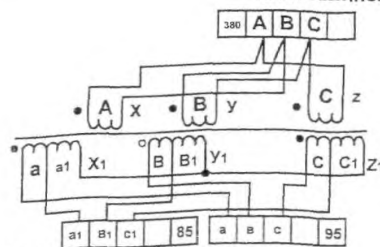
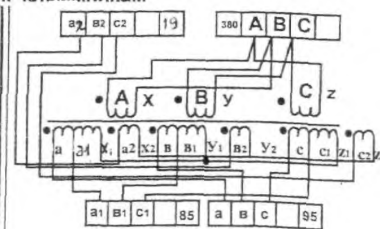
Трансформаторы ТС незащищенного исполнения (без кожуха) степень защиты IP00; ТСЗ защищенного исполнения (с кожухом) степень защиты IP21
Температура окружающей среды: ТСЗ-6,3(10) от минус 50 С до +40 С
ТС и ТСЗ (16-100) от +1 до +40 С

№ 1/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номинальная мощно- сть вторичных обмоток, кВА		Номинальное напряжение обмо- ток, В			Схема и груп- па соедине- ния обмоток	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС
					ОН	НН	первичной	вторичных					
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
1	Трансформатор (трехфазный)	ТСЛ-0,1 УХЛ3 341311		ОАО ХК "Элек- тросавод", г. Москва	-	0,1	380	-	19	T/T-II	160x120x125	4,0	1415
2		ТСЛ-0,16		То же и ООО "ТД ЭТЗ" г. Калуга	-	0,16	380	-	19;230	190x120x125		4,5	434
3		ТСЛ-0,25		ОАО ХК "Элек- тросавод"	-	0,25	380	-	19;22			5,5	1430
4		ТСЛ-0,4		ОАО "ХК" Элек- тросавод"; ООО "ТД ЭТЗ", г. Калуга	-	0,4	380	-	19	У/УН-0	225x145x160	10	640
5	Трансформатор (трехфазный трех обмоточный)	ТСЛ-0,63			0.45	0,1	220	95-85	19	Д/УН/У-1-1	260x170x160	11	1056
					360;240-230- 220;440-415-400	У/УН/У-0-0							
6		ТСЛ-1,0			0,7	0,16	То же, что в п.5					15,5	1838
7		ТСЛ-1,6 УХЛ3			-	1,6	380		22 170	У/Д-II У/У-0	315x225x225	23	2489
8	ТСЛ-2,5 УХЛ3	ОАО "ХК Элек- тросавод"	2,5	380	-	220 36	У/У У/Д	340x225x250	30	5450			
9	ТСЛ-4,0 УХЛ3		4,0			220-42 36	У/У У/Д	370x245x290	40	6000			
10	Трансформатор (трехфазный,су- хой,многоцелевой, лифтовой)	ТСМЛ-0,4 УХЛ3	ТУ16-93 ВИЕЛ.671132, ООО ТУ	УП "МЭТЗ", г. Минск	-	0,4	380	85-95	-	Д/У-II	130x245x150	7,5	-
11		ТСМЛ-0,63 УХЛ3				0,63			19	Д/У/У-II-II	130x300x160	11	1451
12		ТСМЛ-1,0 УХЛ3				1,0					125x365x190	13,7	2008

Примечания:

I. По заказу потребителей допускается изготовление трансформаторов с другими сочетаниями напряжений.

2. Номинальные мощности вторичных обмоток трансформатора:
 ТСМЛ-0,63-450В·А для напряжения 85...95 и 100В·А для напряжения 19В
 ТСМЛ-1,0-700В·А для напряжения 85...95В и 160В·А для напряжения 19В

Схема соединения обмоток и
подсоединение к клеммникамдля трансформатора
ТСМЛ-0,4для трансформаторов
ТСМЛ-0,63 и ТСМЛ-1,0

(из 01.01.04)

1. Трансформаторы серии ТСМ (трехфазные, многоцелевые) с естественным воздушным охлаждением предназначены для питания пониженным напряжением выпрямительных схем, полупроводниковых преобразователей станков и лифтов, электрических инструментов и различных потребителей в электроустановках общего назначения. (см. Рис. 3)

Работают в закрытых помещениях в условиях холодного, умеренного и тропического климата.

2. Трансформаторы серии ТСМІ и ТСМІ (перспективная серия) предназначены для питания выпрямительных схем, полупроводниковых преобразователей станков, электрического инструмента и других устройств, требующих пониженного трехфазного напряжения.

Выполнены на шихтованных магнитопроводах с катушками из медного провода, пропитаны в сборе электроизоляционным лаком в установке вакуумной пропитки. (см. Рис. 1 и 2)

3. Трансформаторы серии ТСЗМІ предназначены для питания пониженным напряжением различных нагрузок в промышленных установках или строительных площадках. Предназначены для работы в стационарном положении на горизонтальной плоскости в условиях холодного и умеренного климата, в помещении или под навесом (при отсутствии снежной пыли).

Трансформаторы устойчивы к механическим воздействиям с ускорением $5g$ в диапазоне частот 0,5...35 Гц.

Они выполнены на шихтованном магнитопроводе с катушками из медного провода, пропитанном в сборе электроизоляционным лаком. Трансформаторы закрыты защитным кожухом с отверстиями для ввода кабелей питания и нагрузки. (см. рис. 4).

Средний срок службы трансформатора (при номинальной нагрузке) не менее 12 лет при наработке до 4000 часов в год.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Т С З М І - XX XXX

трансформатор;

сухой;

защищенный;

многоцелевой;

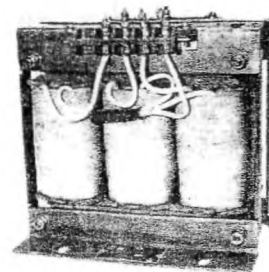
номер модели;

номинальная мощность, кВА;

климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

Установочные размеры, мм (Рис. 2):

A- 85-(0,16;0,25); I20 (0,4-1,0); A1- 58(0,16);60(0,25);70(0,4);
75(0,63);98(1,0)



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

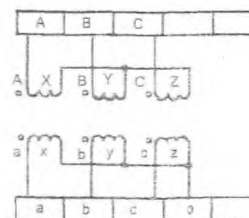


Рис. 1

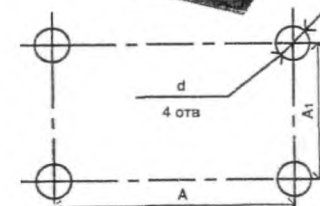
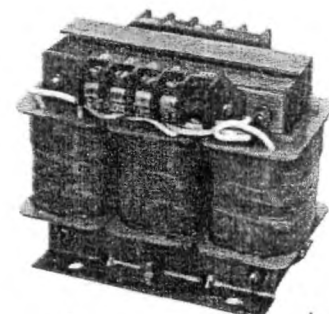
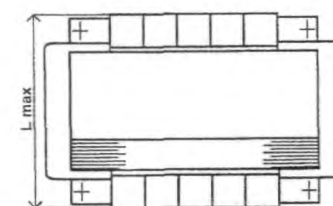
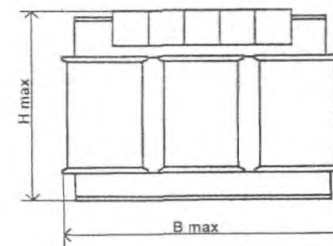


Рис. 2

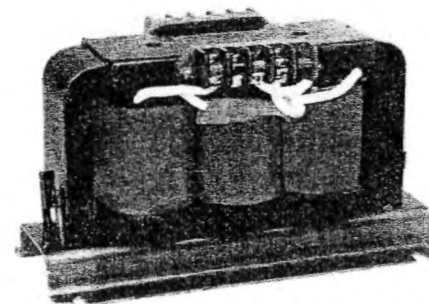


Рис. 3

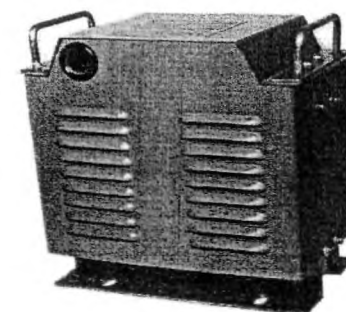


Рис. 4

1.8. ТРАНСФОРМАТОРЫ ПОНИЖАЮЩИЕ МАЛОЙ МОЩНОСТИ СЕРИИ О С С

Трансформаторы серии ОСС предназначены для питания пониженным напряжением цепей управления и сигнализации электроустройств судов морского и речного флота и рассчитаны для включения в сеть переменного тока частоты 50 и 60 Гц с номинальным напряжением первичной обмотки 220, 380, 440 и 690 В, вторичной обмотки от 24 до 220 В. Трансформаторы предназначены для встраивания в брызгозащищенные, водозащищенные устройства и эксплуатации при: температуре окружающего воздуха от минус 40°C до +60°C, относительной влажности воздуха до 98% при 40°C атмосферное давление 600...1140 мм рт.ст. (см. рис. 1) Сертификат соответствия РОСС В РБ01.В06541

УСЛОВИЯ ФОРМУЛИРОВАНИЯ ЗАКАЗА

При заказе трансформаторов серии ОСС необходимо указывать следующие сведения:

наименование и тип трансформатора;

сочетание напряжений обмоток;

номер технических условий.

Трансформаторы сохраняют работоспособность при периодических качках до 45°
Трансформаторы виброустойчивы и устойчивы к воздействию ударных нагрузок с ускорением до 5g.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

О С С - XXX О М Б

однофазный;

сухой;

для судовых устройств;

номинальная мощность, кВА;

климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

Тип трансформатора	Ток холостого хода		Напряжение короткого замыкания		К. п. д.	
	Номи.	Пред. откл.	Номи.	Пред. откл.	Номи.	Пред. откл.
ОСС-0,04			12,0		83,0	
ОСС-0,063	30		9,0		86,0	
ОСС-0,1	28	+ 20	5,5	+ 10	89,0	- 2
ОСС-0,16	25		4,5		90,0	
ОСС-0,25	20		4,0		92,5	

Примечание: 1. Указанные параметры приведены для частоты сети 50 Гц.
2. Предельные отклонения указаны в процентах от номинального значения.

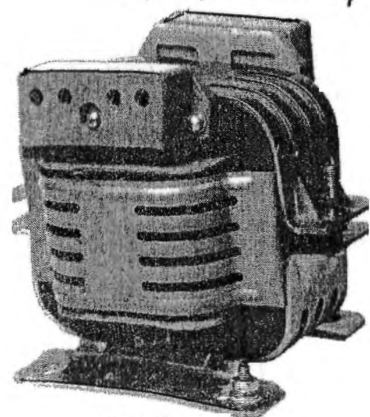
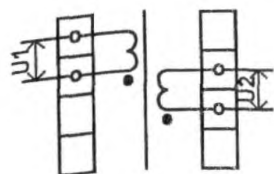
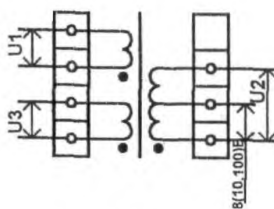


Рис. 1

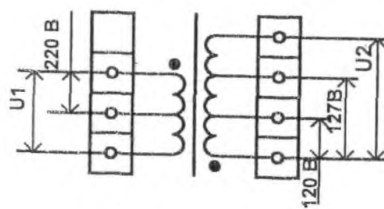
Принципиальные схемы соединения обмоток трансформаторов серии ОСС мощностью:



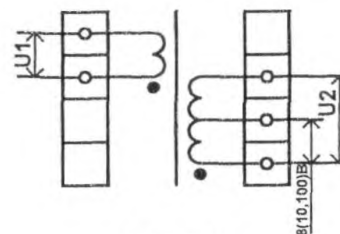
0,04 + 0,25 кВА



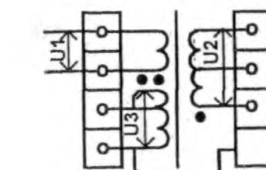
0,1 + 0,25 кВА



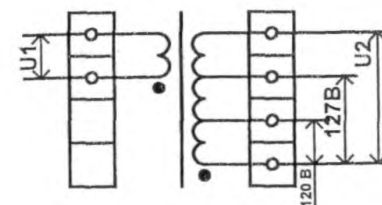
0,16; 0,25 кВА



0,25 кВА



0,1 кВА



0,25 кВА

21																
№ п/ п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность кВА	Номинальное напряжение обмоток							Схема и группа соединения	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС на 01.01.04
						первичной, В		вторичных, В								
						U _I	U _{II}	U ₂	U ₂₁	U ₂₂	U ₃	U ₃₁				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	6з	6и	6к	7	8
1	Трансформатор сухой (для судовых Устройств)	ОСС-0,04 ОМ5 341393	ТУ 16-90 ИВЕМ.671 111.001 ТУ	УП«МЭТЗ им. В.И. Козлова», г. Минск	0,04	220 380	-	24; 36 127 220	-	-	-	-	1/1-0	90x120x 105	1,5	643
2		ОСС-0,063 ОМ5			0,06	220 380	-	24; 36; 127; 220	-	-	-	-		105x120 x105	2,0	672
3		ОСС-0,1 ОМ5			0,1	220 380 220		24; 36; 127; 220	10 8 100		24		1/1/1- 0-0	115x140 x125	3,0	708
4		ОСС-0,16 ОМ5				220 380		24 36 127 220	10 8 100		24			125x145 x145	4,3	932
					380	220	220	120	127			1/1/1-0				
5		ОСС-0,25 ОМ5			0,25	220 380		24 36 127 220	10 8 100		24		1/1/1- 0-0	125x175 x150	6,2	1085
						690		36 127 220	10 8 100			1/1/1-0				
						380	220									
	690			220		120	127									

Трансформаторы серии ОСВРГ (однофазные, сухие, для взрывозащищенного и рудничного оборудования) напряжением первичной обмотки до 660 В предназначены для питания цепей управления рудничного и взрывозащищенного электрооборудования. Трансформаторы экспортного исполнения изготавливаются также на напряжение первичной обмотки: 115, 230, 240, 400, 415, 440 и 550 В. Они эксплуатируются в условиях умеренного и тропического климата.

Трансформаторы одного типа различных климатических исполнений одинаковы по всем электрическим параметрам, конструкции, габаритным, установочным размерам и отличаются только защитными покрытиями.

УСЛОВИЯ ФОРМУЛИРОВАНИЯ ЗАКАЗА

При заказе трансформаторов необходимо указывать следующие сведения:

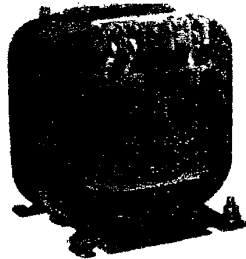
наименование и тип трансформатора;

сочетание напряжений обмоток;

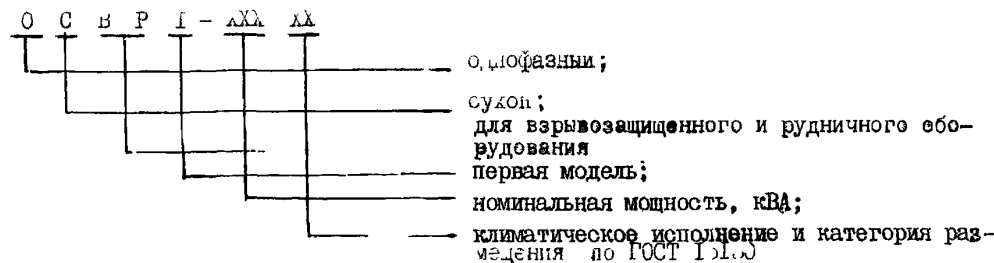
вид климатического исполнения;

номер технических условий.

Примечание: Напряжения, относящиеся к различным обмоткам должны указываться через дробь, напряжения на отводах в пределах одной обмотки – через тире

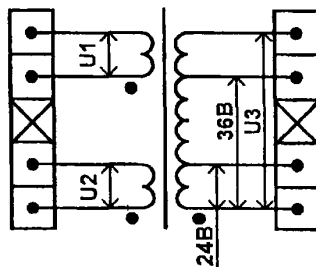


СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ТИПА ТРАНСФОРМАТОРОВ

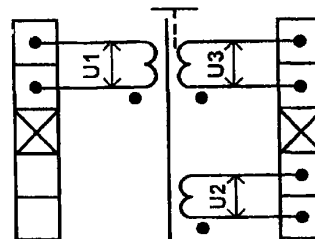


ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЯ ОБМОТОК ТРАНСФОРМАТОРОВ МОЩНОСТЮ:

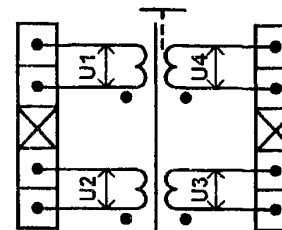
в процентах							
Тип трансформатора	Ток холостого хода		Напряжение короткого замыкания		К П Д		
	Номинал	Пред откл	Номинал	Пред откл	Номинал	Пред откл	
ОСВР1 0,05	20	+ 30	15,0	+ 10	81 5	- 2	
ОСВР1 0,08			11,0		87 5		
ОСВР1 0,16	16		8,0		88 5		
ОСВР1 0,25			5,0		89 5		
ОСВР1 0,4			4,5		92 5		
ОСВР1 0 63	12		3 5		93 5		
ОСВР1 1 0					94 5		



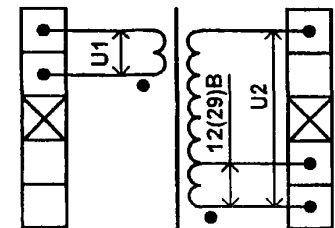
Трехобмоточный трансформатор с ответвлениями на вторичной обмотке, мощностью 0,05 кВА



Трехобмоточный трансформатор мощностью 0,05; 0,08 кВА



четыреобмоточный трансформатор мощностью 0,16-0,4 кВА



Двухобмоточный трансформатор с ответвлением на вторичной обмотке мощностью 0,05-1,0 кВА

По согласованию с потребителем трансформаторы могут быть изготовлены со схемами и напряжениями, отличными от приведенных ниже

													23		
№ п/ п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность кВА	Номинальное напряжение обмоток				Схема и группа соединения	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС на 1.01.04		
						первичной, В	вторичных, В								
							U	U	U					U	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8		
1	Трансформатор однофазный, сухой	ОСВР1-0,05 УЗ 341322	ТУ 16-671 127-85	УП«МЭТЗ им. В И Козлова», г. Минск	0,05	36	24;29;36;42; 110;127	18		1/1/1-0-0	70x85x90	1,2	466		
						220	110;127	42							
						380;660	36;110;127	36							
						36;380;660	24;29;36;42	5;12;24							
						380;660	36 с отв. 12;29			1/1-0					
2		ОСВР1-0,08 УЗ			0,08	380;660	36;110;127 24;29;36;42; 110;127	34;36 18		1/1/1-0-0	86x85x90	1,8	507		
						380;660	36 с отв. 12;29							1/1-0	
3						ОСВР1-0,16 УЗ		0,16	380;660	36				110;127	18;24; 36
		380;660			36 с отв. 12;29						1/1-0				
4		ОСВР1-0,25 УЗ			0,25	То же, что в п. 3						106x105130	3,9	595	
5		ОСВР1-0,4 УЗ			0,4	380;660	36	110;127	18;2436	1/1/1-0-0	106x135x140	5,5	767		
						380;660	110;127 с с отв 12			1/1-0					
6		ОСВР1-0,63 УЗ			0,63	380;660	110;127 с с отв.12			1/1-0	105x165x170	7,7	1180		
7		ОСВР1-1,0 УЗ			1,0	380;660	110;127 с с отв.12			1/1-0	148x165x170	13	1510		

Трансформаторы предназначены для питания комплектных тиристорных преобразователей электроприводов постоянного тока по трехфазной мостовой и нулевой схемам выпрямления. Рассчитаны для работы в сетях трехфазного переменного тока частотой 50 Гц, при поставках на экспорт допускают работу при частоте 60 Гц. Трансформаторы применяются в народном хозяйстве и для поставок на экспорт.

УСЛОВИЯ ФОРМУЛИРОВАНИЯ ЗАКАЗА

При заказе трансформаторов необходимо указывать:
полное наименование и тип трансформатора;
частоту;
сочетание напряжений обмоток;
номер технических условий

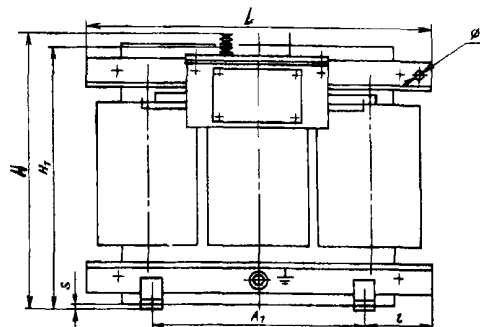


Рис. 2. Габаритные, установочные, присоединительные размеры трансформатора ТСП

Т С (СЗ) П С ХХ/0,7 - УХХУ

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

трехфазный;
естественное воздушное охлаждение при открытом исполнении
естественное воздушное охлаждение при защищенном исполнении
для полупроводниковых преобразователей;
для комплектации устройств электрообогрева стрелочных переводов
типовая мощность, кВА;
класс напряжения сетевой обмотки, кВ;
климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

Трансформаторы трехфазные сухие для внутренней установки, переключаемые без возбуждения. Трансформаторы серии ТСП должны быть встроены в шкафы. В стенках шкафов должны быть предусмотрены вентиляционные отверстия для охлаждения трансформаторов.

Трансформаторы серии ТСЗП выполняются в защитных кожухах прямоугольной формы степени защиты IP20. Обмотки концентрические слоенные выполнены из медного провода с применением изоляционных материалов класса нагревостойкости: для умеренного климата "Р", для тропического - "Н" по ГОСТ 8865-93.

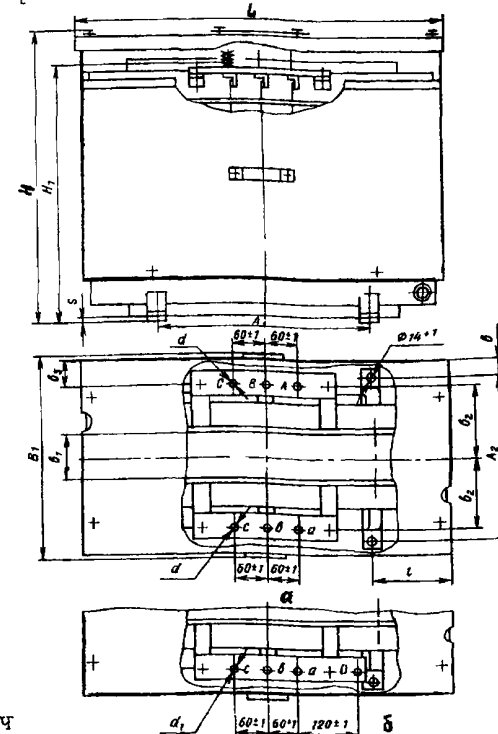


Рис. 1. Габаритные, установочные, присоединительные размеры трансформатора ТСЗП
а - вводы вентиляционной обмотки для схем Д/У, У/У, У/Д;
б - вводы вентиляционной обмотки для схемы У/У.

											25
№ п/ п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность кВА	Номинальное напряжение обмоток, В, соединенных:		Схема и группа соединения	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС /6.04.04
						Сетевой, в треугольник	вентильной, в звезду				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
1	Трансформатор	ТСП-10/0,7 УХЛ4(О4) 341112	ТУ 16-717. 151-83	ОАО ХК «Электрозавод», г. Москва	7,3	380;400;500; 660	205	Д/У-11	625x30x x325	85	19700
2		ТСП-16/0,7 УХЛ4(О4)			14,6		410 205		625x305 x395	120	27000
3		ТСП-25/0,7 УХЛ4(О4)			29,1	380;400;500; 660	410;210		645x355 x515	160	31000
					32,7	380	230				
4		ТСП-63/0,7 УХЛ4(О4)			58	380;400;500; 660	410 205	Д/У-11	745x405 x645	270	40000
5		ТСП-100/0,7 УХЛ4(О4)			93	380;400;660	205		865x405 x680	405	52000
6		ТСП-125/0,7 УХЛ4(О4)			117		410		865x405 x730	450	—
7		ТСЗП-10/0,7 УХЛ4(О4) 341112			7,3	380;400;500; 660	205		665x400 x360	100	25000
8		ТСЗП-16/0,7 УХЛ4(О4)			14,6		410 205		665x400 x430	135	30000
9	ТСЗП-25/0,7 УХЛ4(О4)	29,1	410 205	685x410 x550	29,1		35000				

№ п/ п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготови- тель	Мощ- но сть, кВА	Номинальное напряжение об- моток, В, соединенных:		Схема и группа соедине- ния	Габари- ты,мм L x B x H	Мас- са, кг	Цена, руб с НДС /1с.04.04
						Сетевой, в тре угольник	вентильной, в звезду				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
10	Трансформа тор	ТСЗП-25/0,7 УХЛ4(О4) ^{ХХ} 341112	ТУ 16-717. 151-83	ОАО ХК «Электро завод», г. Москва	29,1	380	102,5-60	Д/У-11	685x410 x550	185	35000
11		ТСЗП-63/0,7 УХЛ4(О4)			58	380;400;500; 660	410;205		790x450 x690	290	45000
					65,3	380	230				
12					ТСЗП-100/0,7 УХЛ4(О4)	93	380;400;660				
		104,37				380	230				
13		ТСЗП-125/0,7 УХЛ4(О4)			117	380;400;660	410		910x490 x780	480	61000
14		ТСЗПС-25/ 0,7 УХЛ4(О4)			29,1	380	230	У/Ун-0	685x410 x550	185	
15	ТСЗПС-63/ 0,7 УХЛ4(О4)	48	380	230	790x450 x690	290					
16	ТСЗПС-100/ 0,7 УХЛ4(О4)	75	380	230	910x490 x730	430					

Примечания:

1. Для трансформаторов типа ТСП и ТСЗП по согласованию сторон возможны исполнения на напряжения 380/220 В
2. Трансформаторы в тропическом исполнении (О4) выпускаются с номинальным напряжением-380, 400, 415, 440 В
ХХ – в вентиляционной обмотке предусматривается переключение со схемы У на схему Д

№ п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номина- льная мощно- сть, кВА	Напряжения обмоток		Номи- нальный ток, А	Напря- жение к.з., %	Схема и группа со- единения обмоток	Испол- нение	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг			
						первич- ной, В	вторичной В									
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	6з	7	8		
1	Трансформатор	ТСВ-16/0,5 УЗ(ТЗ) 34IIIЭ	ТУ16-517. 857-75	АО"Электро- маш", г.Тирасполь	18	380	100	104	4,5	У/Ун-О или У/Д-II	Откры- тое	530x260x490	I10			
					23	400	115	116	5,8				I20			
2					ТСВ-25/0,5 УЗ(ТЗ)	30	440	160	108,4				4,2		590x280x530	I45
						32	660		116				5,0			I50
3	Трансформатор	ТСЗВ-40/0,5 УЗ(ТЗ)			5I,2		160	185	3,6		закры- тое	770x360x665	260			
4					ТСЗВ-63/0,5 УЗ(ТЗ)	73,9	230	185	3,6						860x385x705	350
5	ТСЗВ-100/0,5 УЗ(ТЗ)	104,4				230	262	3,3	950x415x770							
					112,3	350	185	3,5							465	
6		ТСЗВ-160/0,5 УЗ(ТЗ)	158,9	350	262	3,0	980x435x855	625								
				160	570	162			3,9	655						
7	Трансформатор	ЭТСЗИ-80/0,5 УЗ(ТЗ)	73,9		104	410	4,0	У/Д-II- II	откры- тое		735x400x725	360				
8		ТСП-63/0,5 УЗ(ТЗ)	50	380	36x2	40Ix2	5,2									
			Примечания : 1. Трансформаторы типа ТСЗ, ТСП, ТСЗВ предназначены для питания возбуждающих устройств и преобразователей; ЭТСЗИ - для питания электронагревательных печей. 2. Степень защиты трансформаторов по ГОСТ I4254: ТСЗ и ТСП - IP00, ТСЗВ и ЭТСЗИ - IP10. 3. Выводы для подключения к сети и к нагрузке расположены: ТСЗ и ТСП - в верхней части, ТСЗВ и ЭТСЗИ - в нижней части трансформатора. 4. По требованию заказчика трансформаторы могут изготавливаться также и на другие напряжения в данном интервале мощностей. 5. Класс нагревостойкости изоляции обмоток -"В" по ГОСТ 8865-93.													

Трансформаторы многоцелевого назначения серии ОСМ предназначены для установки в сетях переменного тока напряжением до 660 В, частотой 50(60) Гц в т.ч. для питания систем управления электроприводов, местного освещения, электроинструмента, сигнализации, автоматики и т.п.

Они предназначены для длительной работы при температуре окружающей среды от минус 60°C до +40°C при относительной влажности 80% при 20°C.

Степень защиты трансформаторов IP00. (Пример см. рис.1 на стр.30)

Трансформаторы для электроустановок судов и плавсооружений серии ОСМ, ОСВМ, ОСЗМ, ТСВМ, ТСЗМ предназначены для установки в сетях переменного тока напряжением до 660 В, частотой 50(60) Гц судов морского и речного флота неограниченного района плавания.

Они могут безотказно работать при наклоне судна до 15° (длительно) и 30° (до 3 мин.), и при качке с наклоном до 45° и периодом качки до 16 с.

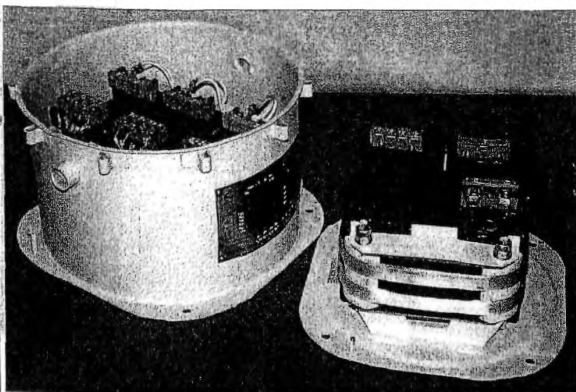
Они предназначены для длительной работы при окружающей температуре от минус 40°C до +45°C, при относительной влажности воздуха 98% при 40°C.

Степень защиты ТСВМ, ТСЗМ (водозащищенные) – IP55;

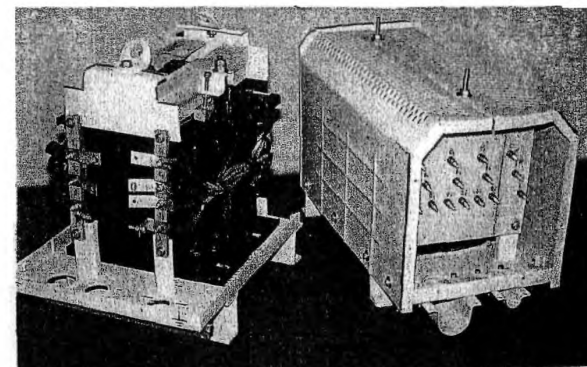
ОСЗМ, ТСЗМ (каплезащищенные) – IP23.

При заказе трансформаторов необходимо указывать:

- наименование и тип трансформатора;
- код по ОКП;
- напряжение обмотки высокого напряжения;
- напряжение обмотки низкого напряжения;
- номер технических условий.
- для экспортных поставок необходимо добавить слово "Экспорт")



Трансформаторы в водозащищенном исполнении
ТСВМ-4 и ОСВМ-4

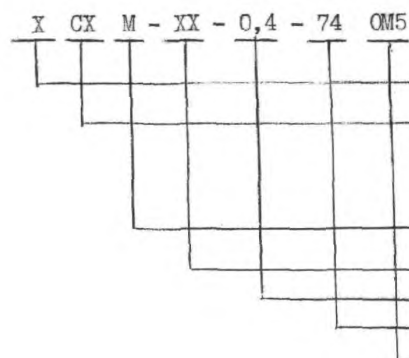


Трансформаторы в каплезащищенном исполнении
ТСЗМ-16 и ОСЗМ-16

Комплектность поставки: В комплект поставки входят: трансформатор, паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации с габаритными чертежами.

Примечание: По отдельным заказам поставляется групповой и ремонтный комплекты ЗИП в виде готовых трансформаторов.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



О – однофазный, Т – трехфазный;

сухой, охлаждение естественное воздушное;

(С – при открытом исполнении, СВ – при водозащищенном исполнении, СЗ – при каплезащищенном исполнении);

морской;

номинальная мощность, кВА;

номинальная частота 400 Гц;

год разработки трансформатора;

климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номина- льная мощно- сть, кВА	Номинальное напряжение обмоток, В		Схема и группа со- единения обмоток	Габариты, мм I x B x H БД	Масса, кг	Цена, руб. без НДС (с 04.04)
						первичной	вторичной (при х.х.)				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
I	Трансформатор открытый двух- обмоточный мно- гоцелевого на- значения	ОСМ-0,063 УХЛЗ 34I3II	ТУ I6-7I7. I37-83	ОАО ХК "Элек- тросовхоз", г. Москва	0,063	IIO, 220, 380, 660	I2, I4, 24, 29, 42, 56, IIO, I30, 220, 260	I/I-O	95x95xIIO	I,4	9IO
2		ОСМ-0, I УХЛЗ			0, I					I,5	950
3		ОСМ-0, I6 УХЛЗ			0, I6					I,9	800
4		ОСМ-0, 25 УХЛЗ			0, 25					3,0	570
5		ОСМ-0, 4 УХЛЗ			0, 4					5,5	660
6		ОСМ 0, 63 УХЛЗ			0, 63					6,2	700
7		ОСМ-I, 0 УХЛЗ 34I3II			I, 0		36, 42, IIO, I30, 220 I2, I4, 24			8,0	II00
8	То же, в т.ч. для электроуста- новок судов и плавсооружений	ОСМ-0,063-74 OM5 34I32I	ТУ I6-5I7. 85I-76		0,063	I27 220; 240 380	I3; 26-28, 5; 36; I33 I3; 26-28, 5; 36; I33-II5; 230 I3; 26-28, 5; 36; I33-II5; 230; 400	I/I-O	I20xI20xI00	2,0	I430
9		ОСМ-0, I-74 OM5			0, I	4I5; 440	I3; 26-28, 5; I33-II5; 230; 400			2,2	I480
IO		ОСМ-0, 25-74 OM5			0, 25	660	26-28, 5; I33-II5; 230; 400			6,5	I700
II		ОСМ-0, 63-74 OM5			0, 63					II	24IO
I2		ОСМ-I-74 OM5			I, 0					I5	2400



Рис. I ОСМ...УХЛЗ



Рис. 2 ОСМ...OM5

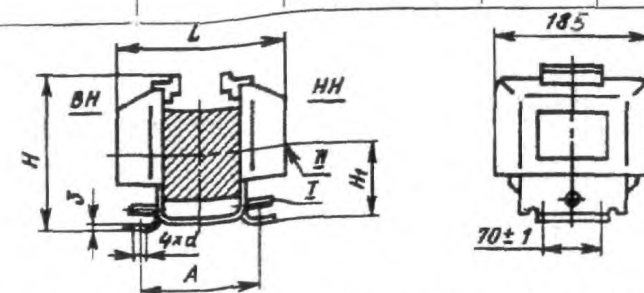


Рис. 3. Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса трансформаторов
I - 2 контактных зажима для заземления МБ; II - плоскость Ц.Т.

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка Код по ОИП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номинальная мощность, кВА	Номинальное напряжение обмоток, В			Схема и гру- ппа соедине- ния обмоток	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб без НДС 16.04.04
						обмотка ВН	обмотка НН- основная	обмотка НН дополн.				
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
I3	Трансформатор (однофазный от- крытый трехоб- моточный)	ОСМ-0,063-ОМ5 341311	ТУ16-517. 851-76	ОАО ХК "Элек- троснабвод", г.Москва	0,063	220	2х14 2х29 115-23-5	- - 26	I/I-0	120х120х100	2,5	1430
I4		ОСМ-01-ОМ5			0,1	220	2х29 115-23-5	- 26			2,5	1480
					380	230-23-5	13					
I5	"	ОСМ-0,25-ОМ5			0,25	220 380	115-23-5 230-23-5	- 26		155х155х125	6,5	1700
						220 380	230-23-5 2х29	13 -				
I6	"	ОСМ-0,63-ОМ5			0,63	220	2х14 115-23-5	- 26		190х185х175	11	2410
						380	115-23-5 230-23-5	13 26				
I7		ОСМ-1,0-ОМ5			1,0	220 380	115-23-5 2 х 29	13 -		200х185х190	15	2400
I8	Трансформатор открытый трех- обмоточный	ОСС - 0,63 341321	ТУ16-517. 851-76	ОАО ХК "Элек- троснабвод", г.Москва	0,63	220	2 х 42	2 х 9		110х135х135	5,5	
I9	Трансформатор однофазный двух- обмоточный по- нижающий	СО-0,1	ТУ 16-517. 801-74	ОАО ХК "Элек- троснабвод", г.Москва	0,1	220	24				8,5	
20		СО-0,25			0,25	220	24				10,5	
21	Трансформатор трехобмоточный	ОСТА-5/0,5-79 УЗ 341116	ТУ 16-717 065-80		4,0-3,38- 2,25	554-407-271	335	105		400х325х370	49	
22		ОСТА-10/3 79 УЗ			9,05-6,8- 5,45	1090-818-654	335	105		440х320х440	79	
Трансформаторы (поз. I9-22) предназначены для светосигнальных установок По согласованию сторон допускается изготовление трансформаторов на другие напряжения.												

1.11.2. ТРАНСФОРМАТОРЫ ОДНОФАЗНЫЕ серий ОСВМ, ОСЗМ (частоты 50(60) Гц)

32

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность кВА	Номинальное напряжение обмоток, В		Схема и группа соединения	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС 16.04.04/
						первичной,	вторичной(при холостом ходе)				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
1	Трансформатор однофазный водозащитный (в т.ч. для электроустановок судов и плавсооружений)	ОСВМ-0,25-74 ОМ5 341321	ТУ 16-517.851-76	ОАО ХК «Электрозавод», г. Москва	0,25	127 220;240	13;26-28,5;36;133 13;26-28,5;36;133-15;230	1/І-0	270x245x 215	9,0	2000
2		ОСВМ-0,63-74 ОМ5			0,63	380 415;440	13;26-28,5;36;133-115;230;400 13;26-28,5;133-115;230;240		310x286x 215	15,5	2600
3		ОСВМ-1,0-74 ОМ5			1,0	660	26-28,5;133-115;230;400		340x310 235	19,8	2990
4		ОСВМ-1,6-74 ОМ5			1,6	127 220 240 380	26-28,5;36;133 26-28,5;36;133-115;230 26-28,5 26-28,5;36;133-115;230;400		370x335x 265	26,5	3880
5		ОСВМ-2,5-74 ОМ5			2,5	415 440 660	26-28,5;36;133-115;230;400 26-28,5;133-115;230 133-115;230 26-28,5;36;133-115;230;400		410x365x 300	35,5	4900
6	ОСВМ-4,0-74 ОМ5	4,0	127 220 240 380 415;440 660	26-28,5;133 26-28,5;133-115;230 26-28,5 26-28,5;133-115;230;400 133-115;230 133-115;230;400	1/І-0			5900			
По согласованию сторон допускается изготовление трансформаторов на другие сочетания напряжений											

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность кВА	Номинальное напряжение обмоток, В		Схема и группа соединения	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС 6.04.04/	
						первичной,	вторичной(при холостом ходе)					
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8	
7	Трансформатор однофазный водозащитный	ОСВМС-1,6-74 ОМ5 3413	ТУ ВД 16-517.851-76	ОАО ХК «Электрозавод», г. Москва	1,6	380	340	1/1-0	270x245x170	9,0		
8	Трансформатор однофазный каллезащитный (в т. ч. для электроустановок судов и плавсооружений)	ОСЗМ-6,3-74 ОМ5 3413	ТУ 16-517.851-76		6,3	127 220 380 415;440 660	26-28,5;133 26-28,5;36;133-115; 230 26-28,5;133-115;230; 400 133-115;230 133-115;230;400			465x335x475	66	12600
9					ОСЗМ-10-74 ОМ5	10	127 220 380 440 660	133 133-115;230 133-115;230;400 133-115;230 133-115;230;400		480x385x490	90	20000
10		ОСЗМ-25-74 ОМ5			25	220 380 660	133-115 133-115;230 133-115;230;400	1/1-0	526x465x590	173	23510	
11		ОСЗМ-40-74 ОМ5			40					828x500x850	285	70000
12		ОСЗМ-63-74 ОМ5			63	380	133-115			866x510x912	360	90000
По согласованию сторон допускается изготовление трансформаторов на другие напряжения												

1.1.3. ТРАНСФОРМАТОРЫ ТРЕХФАЗНЫЕ СЕРИЙ ТСВМ, ТСЗМ (частоты 50(60) Гц

34

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номина- льная мощ- ность, кВА	Номинальные напряжения обмоток, В		Схема и группа соединения обмоток	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб без НДС 16.04.04	
						первичной	вторичной (при холостом ходе)					
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8	
1	Трансформатор трехфазный во- дозащищенный (многоцелевого назначения, в т.ч. для элект- роустановок судов и плав- сооружений)	ТСВМ-0,63 OM5 34I321	ТУ 16-517. 85I-76	ОАО ХК "Элек- трозавод", г.Москва	0,63	380-220	12	У-Д/У-0-I	330x310x200	20	3840	
2					36		У-Д/УН-0-I					
I,0		4I5				42-24	У-Д/У-Д-0-II-I-0	390x365x265	24,5	4608		
					230-I33	У-Д/УН-Д-0-II-I-0						
I,6					26	У/УН-0	30,5				5190	
					230-I33	У/УН-Д-0-II						
4		440			400	У/УН-0		419x395x265	40	6350		
					26	У/УН-Д-0-II						
					230-I33							
					400-230							
5		ТСВМ-2,5-74 OM5 34I321			4,0	380-220	36	У-Д/Д-II-0	460x435x300	53,5	7000	
							42-24	У-Д/У-Д-0-II-I-0				
							230-I33	У-Д/УН-Д-0-II-I-0				
							4I5	230-I33				У/УН-Д-0-II
							440	400				У/УН-0
								230-I33				У/УН-Д-0-II
	660		400-230									
			660-380	230-I33								
6	То же, капле- защищенный	ТСВМ-4-74 OM5 34I321	6,3	380-220	208-I20; 230- I33	У-Д/УН-Д-0-II-I-0	600x335x430	73	12600			
					4I5	230-I33				У/УН-Д-0-II		
						400				У/УН-0		
					440	230-I33; 400- 230				У/УН-Д-0-II		
						660				230-I33		
					660-380	400				У-Д/УН-0-I		

											35			
№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номиналь- ная мощ- ность, кВт	Номинальные напряжения обмоток, В		Схема и группа соедине- ния обмоток	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб без НДС 16.04.04			
						первичной	вторичной(при холостом ходе)							
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8			
7	Трансформатор каплезащитен- ный	ТСЗМ-10-74.0М5 34II16	ТУ 16-517 85I-76	ОАО ХК"Элек- трозавод", г.Москва	10	380-220	208-120; 230-133	У-Д/УН-Д-0-II-I-0	600x335x475	99	16000			
						440	230-133; 400-230	У/УН-Д-0-II						
						660	230-133							
						660-380	400	У-Д/УН-0-I						
8		ТСЗМ-16-74.0М5 34II16			16	380	36	У/Д-II	640x385x490	145	21900			
						380-220	208-120; 230-133	У-Д/УН-Д-0-II-I-0						
						440	230-133; 400-230	У/УН-Д-0-II						
						660	230-133							
						660-380	400	У-Д/УН-0-I						
9		ТСЗМ-25-74.0М5 34II16			25	380-220	208-120; 230- I33	У-Д/УН-Д-0-II-I-0	710x465x565	200	26850			
						440	230-133; 400- 230	У/УН-Д-0-II						
						660	230-133							
						660-380	400	У-Д/УН-0-I						
10		ТСЗМ-40-74.0М5 34II16			40	220	I33	Д/Д-0	683x610x680	268	65000			
							230	У/УН-0; Д/УН-I						
							400	У/УН-0; Д/УН-I						
11		ТСЗМ-63-74 0М5			63	380	I33	У/Д-II	718x649x770	352	72000			
							230; 400	У/УН-0						
							300	Д/УН-I						
							400	У/Д-II						
							I33	У/Д-II						
						440	230; 440	У/УН-0						
							I33	У/Д-II						
							230; 400	У/УН-0						
							140/38	У/У/У-0-0						
							440/440	У/Д/У-II-0						
						63/40/23	380							
						63/31,5/ 31,5								

											36											
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Мощ- но- сть кВА	Номинальное напряжение обмоток, В		Схема и группа со- единения	Габариты, мм L x B x H	Мас- са, кг	Цена, руб с НДС 16,04.04/											
						первичной	вторичной(при холостом ходе)															
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8											
12	Трансформа- тор каплезащи- щенный	ТСЗМ-100-74 ОМ5 341116	ТУ 16-517 851-76	ОАО ХК «Электро- завод»,	100	220	230 400 133 230 400 133 230;400 133 230;400	У/Ун-0;Д/Ун-1 У/Ун-0;Д/Ун-1 У/Д-11 У/Ун-0 У/Ун-0;Д/Ун-1 У/Д-11 У/Ун-0 У/Д-11 У/Ун-0	778x700x 836	480	88000											
13						ТСЗМ-160-74 ОМ5	160	200 220 380 380 660				400 230;400 400 133 230;400 400 133 230;400	У/Ун-0 Д/Ун-1 У/Ун-0 У/Д-11 У/Ун-0 Д/Ун-1 У/Д-11 У/Ун-0	960x820x 996	650	150000						
								160				380 660	133 230 133 230;400				У/Д-11 У/Ун-0 У/Д-11 У/Ун-0	1290x680 x1075	1070			
												250	380 660				133 230;400			У/Д-11 У/Ун-0	1360x710 x1300	1390
													400				380 660			133 230 133 230;400		
16	ТСЗМ-630-74 ОМ5	630	380 660	230 400	У/Ун-0	1810x 1050x 1735	2970															

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность, кВА	Номинальное напряжение обмоток, В		Схема и группа соединения	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС 16.04.04	
						первич.	втор. (при х.х.)					
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8	
1	Трансформатор однофазный открытый	ОСМ-0,25-0,4 74 ОМ5 341321	ТУ ВД 16 517.851-76	ОАО ХК «Электро-завод», г. Москва	0,25	127;220; 380	26-28,5	1/1-0	117x116x 100	2,2		
2	Трансформатор однофазный водозащищенный	ОСВМ-0,25-0,4-74 ОМ5 341321			0,25	127 220 380 660	26-28,5 26-28,5;36;133-115; 230 26-28,5;133-115; 230;400 113-115;230;400		228x204x 130	4,1	2880	
3						0,63	220 380		26-28,5;36;133-115; 230 26-28,5;133-115; 230;400 113-115;230;400	270x247x 170	9,0	3000
4							1,0		220 660	26-28,5;133-115; 230;400 113-115;230;400	300x266x 180	11,0
5		1,6			220 380 660	26-28,5;36;133-115; 230 26-28,5;133-115; 230;400 113-115;230;400			322x288x 211	15	3960	
6					ОСВМ-2,5-0,4-74 ОМ5	2,5	200 220 380 660		120 26-28,5;36;133-115; 230 26-28,5;133-115; 230;400 113-115;230;400	1/1-0	348x310x 235	19,8
7		ОСВМ-4,0 0,4-74 ОМ5					4,0		200 220 380 660		120 133-115 120;133-115;230 113-115;230;400	360x335x 265

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготови- тель	Мощ- но- сть, кВА	Номинальное напряжение обмоток В		Схема и группа со- единения	Габариты, мм L x B x H	Мас- са, кг	Цена, руб с НДС 16.04.04
						первич.	втор. (при х.х)				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
8	Трансформа- тор однофаз- ный водоза- щищенный	ОСВМ-6,3- 0,4-74 ОМ5 341116	ТУ ВД 16 517.851-76	ОАО ХК «Электро- завод», г. Москва	6,3	220 380 660	133-115 133-115;230 133-115;230;400	1/1-0	401x364x 300	34,5	9300
9		ОСВМ-10- 0,4-74 ОМ5			10	220 380;660	133-115;230 133-115;230;400		440x394x 328	46	13200
10		ОСЗМ-16- 0,4-74 ОМ5			16	220 380 660	133-115 133-115;230 230;400		465x335x 470	67	20568
11	Трансформа- тор однофаз- ный каплеза- щищенный	ОСЗМ-25- 0,4-74 ОМ5			25				480x385x 495	90	21480
12		ОСЗМ-40- 0,4-74 ОМ5			40	220;380 660	133-115 230;400		526x463x 560	138	27105
13	Трансформа- тор трехфаз- ный водозащи- щенный	ТСВМ-1,6- 0,4-74 ОМ5 341321			1,6	380-220 380	230-133 400	У-Д/Ун-Д-0-11 -0-1 У/Ун-0	329x310x 200	18	5760
14		ТСВМ-2,5- 0,4-74 ОМ5			2,5	200 380-220 380	36 230-133 36 400	Д/Д-0 У-Д/Ун-Д-0-11 -0-1 У/Д-11 У/Ун-0	389x364x 265	24,5	6000
15		ТСВМ-4,0- 0,4-74 ОМ5			4,0	380-220 660 660-380	230-133 230-133 400	У-Д/Ун-Д-0-11 -0-1 У/У-Д-0-11 У-Д/Ун-0-1	390x364x 265	30,5	7000
16		ТСВМ-6,3- 0,4-74 ОМ5 341116			6,3	200 380-220 380 660 660-380	36 230-133 36 230-133 40	Д/Д-0 У-Д/Ун-Д-0-11 -0-1 У/Д-11 У/У-Д-0-11 У-Д/Ун-0-1	439x394x 265	40,5	7500

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготови- тель	Мощ- но- сть, кВА	Номинальное напряжение обмоток, В		Схема и группа соеди- нения	Габариты, мм L x B x H	Мас- са, кг	Цена, руб с НДС 16.04 04
						первичн.	втор. (прихх)				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
17	Трансформа- тор трехфаз- ный водозащи- щенный	ТСВМ-10- 0,4-74 ОМ5 341116	ТУ ВД 16 517.851-76	ОАО ХК «Электро- завод», г. Москва	10	380-220 660 660-380	230-133; 208-120 230-133 400	У-Д/Ун-Д-0-11 -1-0 У/У-Д-0-11 У-Д/Ун-0-1	483x434x 300	56,5	11100
18	Трансформа- тор трехфаз- ный каплеза- щищенный	ТСЗМ-16- 0,4-74 ОМ5			16	380-220 660 660-380	230-133 230-133 400	У-Д/Ун-Д-0-11-1-0 У/У-Д-0-11 У-Д/Ун-0-1	600x335x 425	73	30852
19		ТСЗМ-25- 0,4-74 ОМ5			25	380-220 660 660-380	208-120 230-133 230-133 400	У-Д/Ун-Д-0-11-1-0 У/У-Д-0-11 У-Д/Ун-0-1	600x335x 470	99	25140
20		ТСЗМ-40- 0,4-74 ОМ5			40	220 380	230 133 208	У/Ун-0 У/Д-11 У/Ун-0	638x385x 495	143	32688
21		ТСЗМ-63- 0,4-74 ОМ5			63	 660	230 400 133 230;400	У/У-0 У/Ун-0 У/Д-11 У/У-0	706x463x 560	220	56330
22		ТСЗМ-100- 0,4-74 ОМ5 341116			100	220 380 660	230 208 230 400 230;400	У/Ун-0 У/Ун-0 У/У-0 У/Ун-0 У/У-0	724x654x 895	340	-

По согласованию сторон допускается изготовление трансформаторов на другие сочетания напряжений

1.13. Трансформаторы серии ТМОБ и ТМТО

ТМОБ

Трансформатор трехфазный с естественным масляным охлаждением, предназначен для обогрева бетона от сети переменного тока напряжением 380 В частотой 50 Гц.

В трансформаторе предусмотрена возможность регулирования напряжения:

- при схеме соединения У/У-0

121В – 103В – 85В

- при схеме соединения У/Д-11

70В – 60В – 49В

Вид регулирования – ПБВ (переключение без возбуждения). Переключение трансформатора на другую ступень регулирования производится в ручном режиме в отключенном состоянии.

Технические характеристики

Мощность, кВА	Сочетание напряжений, кВ		Схема и группа соедин. обмоток	Потери, кВт		Напряжение КЗ, %	Ток холостого хода, %
	ВН	НН		холостого хода	короткого замыкания		
63	0,38	0,121	У/У-0	0,23	1,6	6,0	1,0
		0,070	У/Д-11				

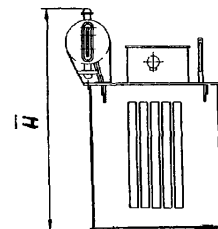
2. Трансформаторы ТМТО-80/0,38-У1 предназначены для термической обработки бетона и мерзлого грунта, питания электроинструмента и временного освещения. Эти трансформаторы могут быть применены и для других целей, где требуются напряжения, приведенные ниже.

Технические характеристики трансформатора ТМТО-80/0,38-У1

Мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Частота, Гц	Потери, Вт		Полная масса, кг
			х.х.	к.з. на отв. 75 В	
80	У/Д/Д-11-11	50	270	2200	425

Напряжения и токи, получаемые при переключении переключателя без возбуждения трансформатора:

Обмотки высшего напряжения (ВН)			Обмотки среднего напряжения (СН)			Обмотки низшего напряжения (НН)			
Номин. мощность, кВ·А	Номин. напряжение, В	Номин. ток, А	Номин. мощность, кВ·А	Положение переключателя	Напряжение на ответвлениях, В	Номин. ток, А	Номин. мощность, кВ·А	Номин. напряжение, В	Номин. ток, А
80	380	121,5	77,5	V	95	471	2,5	42	34,4
			69,34	IV	85				
			61,18	III	75				
			58,54	II	65				
			49,53	I	55	520			



Габариты, мм: 41

L – 935;

B – 450;

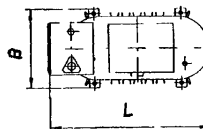
H – 1260

Масса, кг – 426

Поставляются

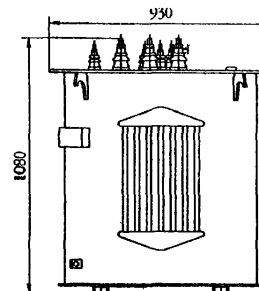
совместно с

КТПОБ (У1)



Изготовитель:

ОАО "ЭТК" БирЗСТ", г. Биробиджан



Цена, руб, с НДС

на 01.01, 2004г

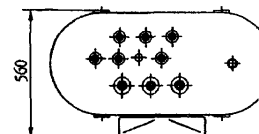
39176

Поставляется

совместно с

КТПО-80-86

У1



Изготовитель:

УП "МЭТЗ", г. Минск

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Исполнение	Номинальная мощность, кВА	Номинальное напряжение обмоток, В		Схема и группа соединения обмоток	Ток, %	Потери, Вт	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	
							ВН	НН		холостого хода				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	6з	7	8
1	Автотрансформатор трехфазный сухой частоты 400 Гц	АТВ-40-0,4	ТУ16-517.928-76	ОАО ХК "Электрозавод", г.Москва		40	220	209	Ун-авто	-	-	400x340x300	28,2	
Автотрансформаторы трехфазные сухие предназначены для питания судовых энергосистем напряжением переменного тока частоты 400 Гц.														
2	Автотрансформатор трехфазный сухой частоты 50 Гц	АТС-0,8 УХЛЗ 3413/2	ТУ16-91 ИАЯК.671133.016 ТУ	ОАО ХК "Электрозавод", г.Москва		0,8	380	220	У авто	-	-	225x145x160	8,3	
3		АТС-2,2 УХЛЗ				2,2	380	220					260x170x180	10,5
Автотрансформаторы трехфазные сухие предназначены для питания станочного оборудования напряжением переменного тока частоты 50 Гц.														
4	Автотрансформатор трехфазный сухой пусковой	АТСП-250 0,5 УЗ(ТЗ) 341124	ТУ16-672.135-86;	ОАО ХК "Электрозавод", г.Москва	1	250	220	110	Д авто	4,5	350	660x265x535	124,4	
					2		380	190	Ун-авто	4,5	350			
					3		400	200		1,4	240			
					4		415	207,5		1,5	250			
					5		440	220		1,5	250			

Автотрансформаторы (АТСП) пусковые трехфазные сухие с естественным воздушным охлаждением открытого исполнения предназначены для запуска асинхронных электродвигателей от сетей переменного тока частотой 50 Гц, а поставляемые на экспорт, могут допускать работу при частоте питающей сети 60 Гц.

Автотрансформаторы предназначены для работы в кратковременном режиме. Продолжительность нагрузки - 30с, после чего они должны быть отключены от сети на 1,5 часа.

Принципиальные электрические схемы соединений обмоток автотрансформаторов приведены на рис. 1 и 2.

В трансформаторе исполнения I соединение вводов А-У, В-З, С-Х осуществляется заказчиком.

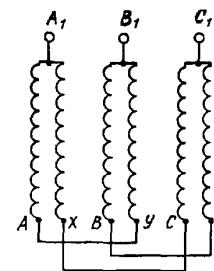


Рис. 1. Принципиальная схема соединения обмоток автотрансформатора АТСП-250/0,5УЗ(ТЗ). 1 - исполнение

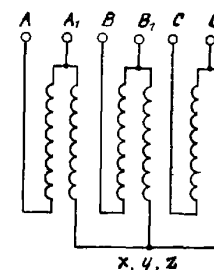


Рис. 2. Принципиальная схема соединения обмоток автотрансформатора АТСП-250/0,5УЗ(ТЗ). 2 - исполнение

СТРУКТУРЫ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

Трансформаторов типа Т, ТШ, ТЛ, ТМ

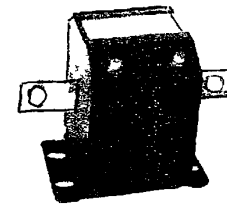
Т X - 0,66-X -X - XXX/ 5 XX

трансформатор тока;
Ш - шинный;
Л - с литой изоляцией;
М - малогабаритный;
номинальное напряжение, кВ;
номинальная вторичная нагрузка, кВА;
класс точности;
номинальный первичный ток, А;
номинальный вторичный ток, А;
климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

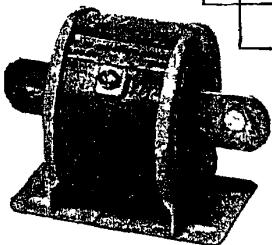
Трансформаторов типа ТШН, ТШЛМ, ТКЛМ, ТШК

Т X X X - X - X -X/ 5 XX

трансформатор тока;
Ш - шинный;
К - катушечный;
Л - с литой изоляцией;
Н - навесного исполнения;
М - модернизированный;
К - для короткозамкателей;
номинальное напряжение, кВ;
0,5 - класс точности (ТШЛМ, ТКЛМ);
конструктивный вариант исполнения (I, II - ТШМ);
номинальный первичный ток, А;
вторичный ток, А;
климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.



ТКЛМ-0,5

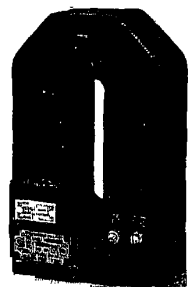


Трансформатор типа Т-0,66 УЗ

Трансформаторов типа ТНШ, ТШЛ, ТНШЛ

Т Н Ш Л-0,66-0,5- X/ 5- XX

трансформатор тока;
низкого напряжения;
шинный;
с литой изоляцией;
номинальное напряжение, кВ;
класс точности (ТНШЛ);
номинальный первичный ток, А;
номинальный вторичный ток, А;
климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.



Трансформаторов типа ТЧС, ТШМС, ТПЧЛ

Т X X С- X - X -X/ X- XX

Трансформатор тока;
Ш - шинный;
Ч - частотный;
С - специальный;
М - малогабаритный;
удового; Л - с литой изоляцией;
номинальное напряжение, кВ;
конструктивное исполнение/ I, II, III, IV для ТШМС; (I, II, III) для ТПЧЛ;
класс точности;
номинальный первичный ток, А;
номинальный вторичный ток, А;
климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

Трансформаторы тока предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам или устройствам защиты и управления в установках переменного тока частоты 50(60), 400 Гц.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ном. первичный ток, А	Ном. вторичный ток, А	Ном. вторичная нагрузка, ВА	Класс точности	Рис.	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Цена, руб без НДС
1. ОПОРНЫЙ ТИПА Т-0,66							
ПЛАСТМАССОВЫЙ КОРПУС							
5	5,1*	5	0,5; 1	1	79x127x96	0,7	170
10-200		5	0,2; 0,5S; 0,5; 1				160
20-200		10	0,5S; 0,5; 1				
200		5	0,5; 1	2	73x127x88	0,7	180
300, 400		5	0,2; 0,5S; 0,5; 1				
300, 400		10	0,5; 1				
20-200	5	30	1	1	79x127x96	0,8	
400			1	2	73x127x88		
МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОРПУС							
600	5,1	5, 10	0,2**; 0,5S; 0,5; 1		105x152x117	1,23	215
800	5				99x182x148	1,31	275
1000					99x182x168	1,7	325
1500	1	10	0,5; 1		105x152x117	2,0	190
600		30			1,15	210	
800	5	30	1		99x182x148	1,31	240
1000					99x182x168	1,7	
1500					99x182x168	2,0	

Изготовитель:

ОАО "Самарский трансформатор
г. Самара

* Трансформаторы с вторичным током 1А изготавливаются с классом точности 0,5 и 1

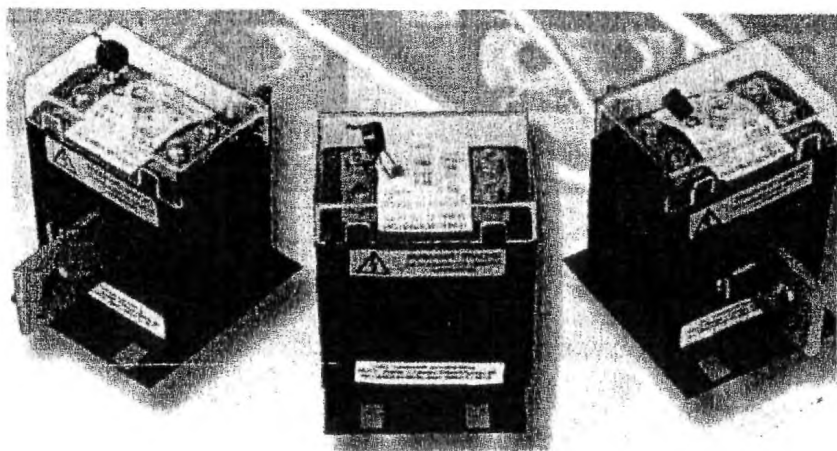


Рис. 1

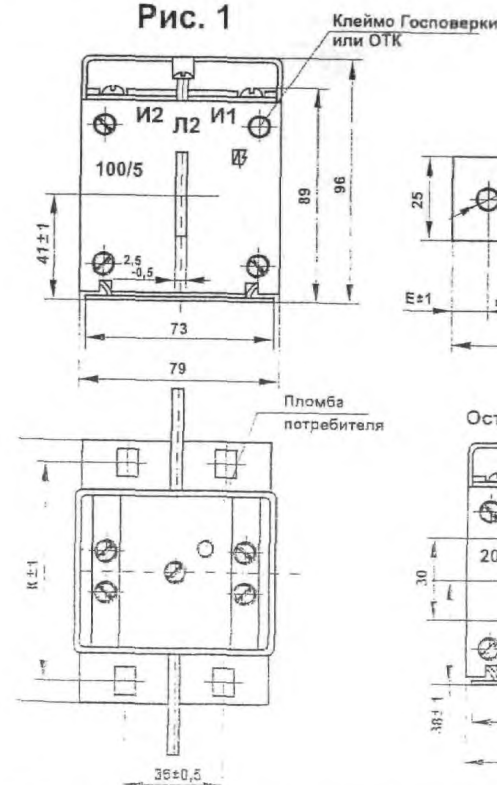


Рис. 2

Остальное см. Рис. 1

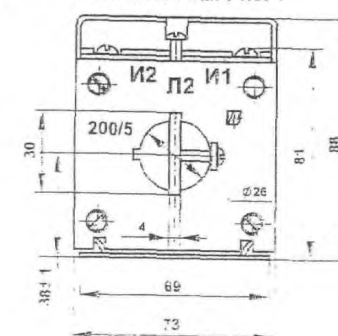
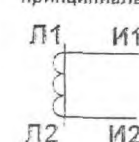


Схема принципиальная



№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номинальный ток, А		Класс точности	Номинальная вторичная нагрузка, ВА	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб без НДС на 25.12.02
					первичный	вторичный					
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
2	Трансформатор тор шинный	ТШ-0,66 УЗ 341441	ТУ16-717. 139-83	ОАО "Самарский трансформатор", г. Самара	600	5; I	0,2 ^х ; 0,53; 0,5; I	5; 10	105x92x117	1,0	185
					800	5			99x92x166	1,3	240
					1000						250
					1500			10			
					600	I	0,5; I	30	105x92x117	1,01	
					300	5	I				
					1000 1500				99x92x168	1,3	
3		ТШ-0,66 УТЗ 341441	ТУ16-675. 115-85		5, 10, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300 400, 600	5	0,5; I	10	100x120x155 175x120x139	2,0	585 800
4	Трансформатор тока раздели- тельный	ТР-0,66 УТ2 341441	ТУ16-517. 583-82		I 5	I 5	0,5	10	145x113x130	3,1	650
5	Трансформатор тока навесного исполнения	ТШН-0,66 УТЗ 341441	ТУ16-517. 670-79		300, 400 600 800, 1000, 1500	5	0,5	5 ; 10 10	103x55x144 213x45x184	2,0	475 540
6	Трансформатор тока модерни- зированный	ТКМ-0,5 УЗ 341441	ТУ16-517. 764-80		5, 10, 15, 20, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300	5	0,5; I	5	157x102x110	2,1	550
7	Трансформатор тока	ТШ-0,66С УТ2	ТУ16-517. 744-82		400, 600, 800, 1000, 1500, 2000, 3000	5	0,5 0,5; 10 ^в 0,5/1	10-исп. I, II 30; 5-исп. III, V 10-исп. IV	206x78x212-III 206x108x212-V 154x72x155-V	5,8 8,5 3,2	600 1500
8	Трансформатор тока	ТШМ-0,5 ТЗ 341441	ТУ16-517. 764-80		400 600, 1000, 1500	5	0,5; I	5 10	155x110x161	2,78	600 440
9		ТКМ-0,66 ХЛ2 341441	ТУ16-717. 086-81		300	5	0,5	10	106x135x145	1,7	450
10	Трансформатор тока малогаба- ритный	ТМ-0,66 УЗ	ТУ16-717. 143-83		10, 20, 30, 50, 100, 150	5	3	10	80x75x95	1,2	460
			Примечание: Во всех случаях следует выбирать трансформаторы шинного исполнения (ТШ-0,66), а трансформаторы Т-0,66 следует применять только в случаях, когда размеры сечения ошиновки больше размеров окна трансформатора. * трансформаторы с классом точности 0,2 только для вторичной нагрузки 5 ВА								

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номинальный ток, А		Класс точности *	Номинальная вторичная нагрузка, ВА	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб без НДС
					первичный	вторичный					
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
II	Трансформатор тока	ТНМК-0,66 ОМЗ	ТУ16-517. 933-81	ОАО "Самарский трансформатор" г. Самара	400, 600, 800, 1000, 1500 400, 600	5 1	I 3	40	120x110x166	3,3	650
I2		ТКС-0,66 ОМЗ			5, 10, 30, 50, 100, 200, 300 100, 200, 300	5 I	I 3	5; 40	180x60x115	2,7	650
I3		ТРС-0,66 ОМЗ			5	I	0,5	10	107x68x115	1,9	650
I4	Трансформатор тока	ТНМЛ-0,66 УТЗ 341441	ТУ16-517. 718-73	ОАО "СЗТТ", г. Екатеринбург	2000, 3000 4000, 5000	5	0,5; IOP; 0,25; 0,5	15	181x85x277 251x95x302	I0 I5	2990 5000
I5		ТНМЛ-0,66 УТ2 341441	ТУ16-517. 358-79		800, 1000, 1500, 2000 3000, 4000, 5000 8000, 10000	5	0,55; 0,5; IOP 0,25; 0,5; IOP 3	20	206x78x212 318x86x320 422x135x432	4,0 9,8 31	000 5000 25000
I6		ТНМЛ-0,66 УТЗ 341441	ТУ16-517. 282-79		15000 25000	5	3	50	366x208x480 498x236x770	52 170	40000 80000
I7	Трансформатор тока опорный	ТОП-0,66 УТЗ 341441	ТУ16 ОПТ 671211.005		1,5, 10, 15, 20, 30, 40, 50 75, 80, 100, 150, 200	5	0,2(s); 0,5(s); I 0,5; I 0,25; 0,5s; 0,2 0,5; I I	3 5 3 5 10	86x53x107	0,75 с шиной	220 I90
I8	Трансформатор тока шинный	ТНШ-0,66...УЗ (ТЗ) 3414410000	ТУ 16 ОПТ 671231.006		300, 400 500, 600, 750, 800 1000, 1200, 1500	5	0,2(s); 0,5(s); I 0,5; I 0,25; 0,5s; 0,2 0,5; I 0,25; 0,5s; 0,2 0,5; I	5 10 5 10 3 10	83x47x103 108x51x131 106x41x188	0,8 1,3 2,5	190 250 280
I9	Трансформатор тока (шинный для короткозамыка- телей)	ТНМК-0,66 УХЛ1 (Т1)	ТУ16-517. 753-73	ОАО "Электро- аппарат", г. С-Петербург	500	7,5	P	160		10,5	
20	Трансформатор тока (малогаба- ритный судово- й)	ТНМС-0,66-10МЗ	ТУ16-517. 937-76		2000 3000	5	0,5/IOP/	40 60 (для класса точности I)	140x135x228	3,9 4,1	
21		ТНМС-0,66-10МЗ			4000 5000				215x170x275	8,3 8,6	
22		ТНМС-0,66-10МЗ			6000				215x175x283	9,4	
23		ТНМС-0,66-10МЗ			8000				340x185x365	I5	

* в соответствии с заказом

№ I/II	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номинальное напряжение, В		Номинальная мощность, ВА в классах точности			Предель- ная мощ- ность, ВА	Схема и группа соедине- ния	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб без НДС (22.04.04)
					ВН	НН	С,5	1,0	3,0					
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	6з	7	8
I	Трансформатор напряжения однофазный	НОС-0,5 УХЛ4(04) 341451	ТУ16-717.04 020-78	ОАО "Энергия", г.Раменское; ОАО ХК "Элек- троснаб", г.Москва	660 (380)	100	25	50	100	160	I/I-0	146x113x140	4,7	4200
2	То же, трех- фазный	НТС-0,5 УХЛ4(04) 341451			660 (380)	100	50	75	200	400	У/УН-0	260x136x175	13,0	

Трансформаторы напряжения являются масштабными измерительными преобразователями и применяются в электрических сетях переменного тока частоты 50 и 60 Гц с номинальным напряжением до 1000 В, для подключения сети(сетям) электрических измерительных приборов, цепей защиты и сигнализации.

Структура условного обозначения

Н X C - 0,5 XX

трансформатор напряжения;

0 - однофазный;

Т - трехфазный;

с естественным воздушным охлаждением (сухой);

класс напряжения первичной обмотки, кВ;

климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

Значения погрешностей угловой и напряжения основных исполнений трансформаторов в зависимости от коэффициента мощности нагрузки ($1,4 - \cos \varphi = 1$; $2,5 - \cos \varphi = 0,8$; $3,6 - \cos \varphi = 0,5$) при напряжении сети $0,8 U_{ном}$ (пунктирные линии) и $1,2 U_{ном}$ (сплошные линии) приведены на рис 1-4.

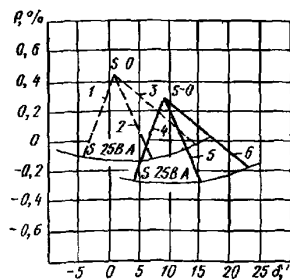


Рис.1. Погрешности трансформатора напряжения типа НОС-0,5, 380/100 В

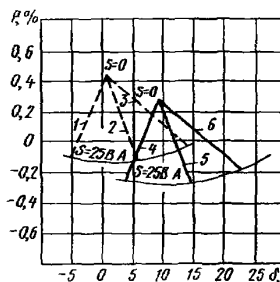


Рис.2. Погрешности трансформатора напряжения типа НОС-0,5, 660/100 В

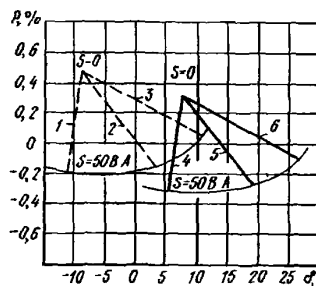


Рис.3. Погрешности трансформатора напряжения типа НТС-0,5, 380/100 В

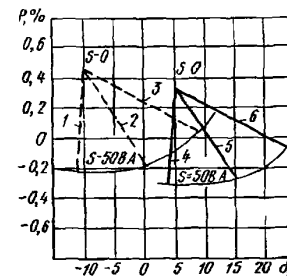


Рис.4. Погрешности трансформатора напряжения типа НТС-0,5, 660/100 В

4.1. СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ ТИПА СТС-С, СТС-ЗС, СТС-ЗУ

1. Стабилизаторы напряжения трехфазные СТС-С предназначены для автоматической стабилизации питающего напряжения в системах связи, радиотехнических системах, в том числе в спецтехнике. Они подключаются в трехфазную сеть переменного тока частотой 50 или 60 Гц.

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. Температура окружающей среды от минус 50 до +50°С. Режим работы – продолжительный.

2. Стабилизаторы напряжения трехфазные СТС-3С и СТС-3У предназначены для обеспечения стабилизированным напряжением станков с ЧПУ, мощных телерадиокомплексов, медицинских электронных приборов, а также энергоснабжения коттеджей.

Стабилизаторы обеспечивают стабилизацию линейного и фазного напряжения одновременно при питании от четырехпроводной сети (как с глухозаземленной так и изолированной нейтралью) переменного тока частотой 50 или 60 Гц.

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. Режим работы продолжительный.

Благодаря усиленной конструкции стабилизаторы СТС-ЗС могут эксплуатироваться в зонах повышенной сейсмостойкости, в том числе на АЭС. В стабилизаторах СТС-ЗУ установлен блок ограничения перенапряжения на выходе. Степень защиты стабилизаторов IP10. (см. рис.)

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



Пример записи обозначения стабилизатора при его заказе
в документации другого изделия.

"Стабилизатор СТС-10/0,5 С - У2 220/380-380,
ТУ 16-523.403-78"

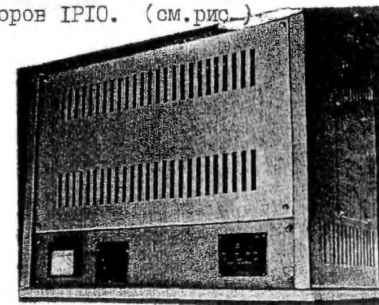


Рис. 1

Пример записи обозначения стабилизатора при его заказе и в документации другого изделия:

"Стабилизатор СТС-3С-10/0,5-380 УЗ.380/380 и 220 В,
ТУ16-91 АМЕР.672186.013 ТУ"

При заказе стабилизаторов для эксплуатации на АЭС необходимо указать "Для АЭС перед обозначением ТУ".

"Стабилизатор СТС-ЗУ-40/0,5-380 УЗ.380/380 и 220В.50 Гц.Для АЭС,
ТУ16-89 ИАЭЛ.672186.005 ТУ

№ /п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номиналь- ная выход- ная мощно- сть, кВт	Номинальное напряжение, В		Cos φ	КПД, %	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС 15.01.04
						входное	выходное					
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
1	Стабилизатор напряжения (для систем связи)	СТС-6,3/0,5C У2	ТУ16-523. 403-78	НП АО "Электромаш" г. Тирасполь	6,3	линейное 380 (304-437) и фазное 220 (176-253)	линейное 380 или 220	0,87	93	210x380x550	155	
2		СТС-10/0,5C У2			10					260x415x550	193	95760
3		СТС-16/0,5C У2			16					835x495x625	280	107390
4		СТС-25/0,5C У2			25					915x545x714	398	149470
5		СТС-40/0,5C У2			40					985x570x798	500	186780
Примечания: 1. Выходное напряжение стабилизируется по действующим значениям с точностью ± 2,5% в диапазоне изменения входного напряжения от 0,8 до 1,15 Vн. 2. Время восстановления выходного напряжения не более 0,45 с при скачкообразном изменении входного напряжения от 0,8 до 1,15 Vн.												
6	Стабилизатор напряжения (сей- смостойкий)	СТС-3С-10/0,5 У3(ТЗ)	ТУ16-91АМЕР. 672186.0131У	НП АО "Элек- тромаш", г. Тирасполь	10	То же, что в п. I-5	380-линейное и 220-фазное (±2%)	0,95	95,5	690x365x580	135	37860
7		СТС-3С-16/0,5			16				96,5		170	50600
8		СТС-3С-25/0,5			25				97		243	65410
9		СТС-3С-40/0,5			40				97,5		285	91670
10		СТС-3С-63/0,5			63			0,93	97,5	990x520x895	432	128120
11		СТС-3С-100/0,5 У3(ТЗ)			100				98		530	164260
12	Стабилизатор напряжения (усо- вершенствованный)	СТС-3У-40/0,5 У3(ТЗ)	ТУ16-89 ИАН. 672186. 005 ТУ		40	линейное 380 304-437)	380-линейное и 220-фазное	0,95	97	790x435x740	263	105400
13		СТС-3У-63/0,5			63			0,93	97,5	990x520x895	429	141690
14		СТС-3У-100/0,5			100				98		527	207490
15	Стабилизатор напряжения (сей- смостойкий)	СТС-3С-160/0,5 У3(ТЗ)	То же, что в п. 6		160			0,95	98	1180x640x940	840	232160
16		СТС-3С-200/0,5			200					1180x640x970	920	267830

1. Стабилизаторы напряжения дискретные однофазные типа СДО, СДО-Р, СДО-М предназначены для обеспечения стабилизированным напряжением персональных компьютеров, копировально-множительной и медицинской техники, обеспечивают высокое качество электроэнергии при питании от сети переменного тока частотой 50 или 60 Гц, напряжением 220 В.

Наличие в стабилизаторах СДО-Р гальванической развязки между входной и выходной цепями обеспечивает повышенные требования безопасности и помехоустойчивости.

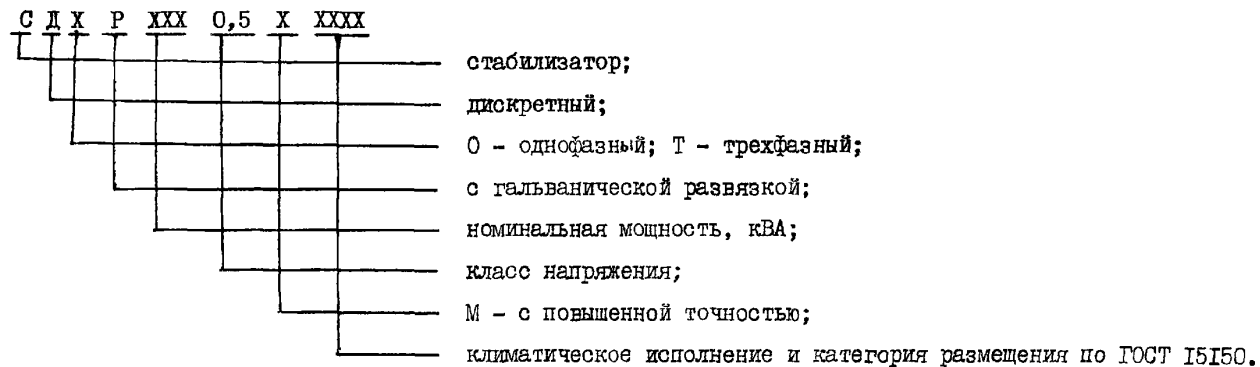
Стабилизаторы имеют световую и звуковую сигнализацию об отклонении выходного напряжения за пределы нормируемого.

2. Стабилизаторы напряжения дискретные трехфазные СДТ предназначены для автоматической стабилизации питающего напряжения стационарных и передвижных телевизионных комплексов или аналогичных объектов.

Стабилизаторы выполнены с гальванической развязкой выходных и входных цепей и имеют резервный блок управления.

Окружающая среда для всех стабилизаторов невзрывоопасная, не содержащая агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. Степень защиты всех стабилизаторов - IP10 по ГОСТ 14254-96, режим работы - продолжительный.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



Пример записи обозначения стабилизатора при его заказе и в документации другого изделия:

"Стабилизатор СДО-Р-1,0/0,5 УХЛ4.2, РТ МД 29-00213012-022-94"

"Стабилизатор СДТ-Р-4,0/0,5 У2, ТУ16-91 ИАЕЦ.671356.002 ТУ"

Стабилизаторы СДО обеспечивают практически неискаженную форму кривой выходного напряжения.

Время восстановления выходного напряжения при скачкообразном изменении входного напряжения от 0,7 до 1,15 $U_{ном}$ не более 0,3 с.

№ /п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номиналь- ная выход- ная мощность, кВА	Номинальное напряжение, В		Cos φ	КПД, %	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС 15.01.04	
						входное	выходное						
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8	
1	Стабилизатор дискретный (трехфазный)	СДТ-Р-4,0/0,5 У2 (Т2) ЗІІІІ4	ТУ16-91 ИАЭП.671356. 002 ТУ	НП АО"Электро- маш", г.Тирасполь	4,0	линейное 304-437 фазное 176-253	линейное 220±2	0,97	93	600x450x400	83	70730	
2		СДТ-Р-10/0,5 У2 (Т2)	ТУ16-90 ИАЭП.672186. 009 ТУ		10,0				94	580x530x590	170	141450	
		Примечания: 1. Время восстановления выходного напряжения при скачкообразном изменении от 0,8 до 1,15 U _{ном} для СДТ-4,0/0,5 - 0,08 с; СДТ-10/0,5 - 0,2 с. 2. Выходное напряжение стабилизируется по действующим значениям с точностью ±3% в диапазоне изменения входного напряжения от 0,8 до 1,1 U _{ном} и +5% в диапазоне от 0,7 до 1,15 U _{ном} . 3. Искажение синусоидальности формы кривой выходного напряжения при активной нагрузке, вносимое стабилизатором, не более 1,0%.											
3	Стабилизатор напряжения дискретный (одно- фазный)	СДО-Р-0,63/0,5 УХЛ4.2	РТ МР 29- 00213012- 022 -94	НП АО"Электромаш" г. Тирасполь	0,63	фазное 134-253	фазное 220±6	0,97	0,9	405x200x335	28	14570	
4		СДО-Р-1,0/0,5 УХЛ4.2									31	16710	
5		СДО-Р-4,5/0,5 УХЛ4.2									440x345x450	80	48530
6		СДО-1,0/0,5 УХЛ4.2									405x200x335	27	7100
7		СДО-2,5/0,5 УХЛ4.2										30	10340
8		СДО-4,0/0,5М УХЛ4.2									560x340x240	45	12830
9		СДО-4,0/0,5Н УХЛ4.2											12140
10		СДО-6,3/0,5Н УХЛ4.2										60	15730
11		СДО-8,0/0,5Н УХЛ4.2										60	17770
12		СДО-10/0,5Н УХЛ4.2										70	19780

■ Стабилизаторы переменного напряжения (или стабилизаторы напряжения переменного тока) **ШТИЛЬ** предназначены для решения следующих основных задач:

- обеспечивают электропитание и защиту оборудования и приборов в условиях нестабильного или длительного по времени пониженного/повышенного напряжения электросети;
- обеспечивают работу оборудования и приборов с заданными (паспортными) характеристиками (отдача мощности электродвигателями, обеспечение необходимой точности измерений и т.п.);
- повышают вероятность безотказной и правильной работы;
- способствуют увеличению срока службы;
- обеспечивают фильтрацию помех

■ **ВНИМАНИЕ!** Стабилизаторы переменного напряжения существенно дополняют систему электропитания на базе источника бесперебойного питания, абсолютное большинство которых не обладают, или обладают незначительно, функцией стабилизации напряжения и фильтрующими возможностями.

■ Основные технические характеристики:

Мощность, кВА: однофазные модели - 0,5...10;

Диапазон входных напряжений, В:
(модели R5000E-R10000E только на диапазон 160...250 В!) 160...250 / 70...130;

Диапазон выходных напряжений, В:
(модели R5000E-R10000E только на выходное напряжение 220В!) $220 \pm 3\%$ / $110 \pm 3\%$

Изготовитель всех стабилизаторов серии R

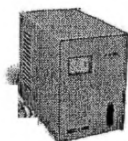
ЗАО "ТЭНСИ-ТЭХНО", г.Тула

Сертификат соответствия:

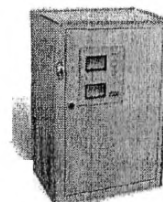
РОСС RU ME67.B01105, РОСС RU ME67.B01106

■ **ВНИМАНИЕ!** Стабилизаторы переменного напряжения существенно дополняют систему электропитания на базе источника бесперебойного питания, абсолютное большинство которых не обладают, или обладают незначительно, функцией стабилизации напряжения и фильтрующими возможностями.

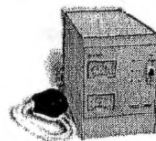
■ Представленные ниже **НОВЫЕ** модели однофазных стабилизаторов переменного напряжения **ШТИЛЬ RXXXXE** построены по схеме ПЛАВНОЙ (не дискретной) регулировки выходного напряжения (управляемый электропривод с автотрансформатором типа ЛАТР)!



ШТИЛЬ R1000E
(Стабилизатор напряжения
однофазные, мощность 1000 ВА)



ШТИЛЬ R5000E
(Стабилизатор напряжения
однофазные, мощность 5000 ВА)



ШТИЛЬ R2000E
(Стабилизатор напряжения
однофазные, мощность 2000 ВА)

■ Функциональные особенности:

- синусоидальная форма выходного напряжения без внесения дополнительных искажений и помех во входную электросеть;
- плавная регулировка напряжения;
- отключение нагрузки при превышении допустимой мощности;
- индикация режимов работы

Модель	Мощность, кВА Рсум / Рф	Диапазон выходных напряжений, В	Рабочий диапазон входных/выходных напряжений, В	Предельный диапазон входных/выходных напряжений, В	Габариты, мм, (ВхШхГ)	Масса, кг	Цена, руб с НДС 01.01.04.	56
Однофазные модели								
R110	0,11	220±7%	175...265 205...235	160...265 185...235	85x250x175	2	1296	
R400	0,4	220±7%	175...265 205...235	160...265 185...235	125x180x215	3	1914	
R400E	0,4	220(110)±3%	160...250 213...227(70...130 107...113)			4	1914	
R600	0,6	220±7%	175...265 205...235	160...265 185...235	125x180x215	4	2202	
R800	0,8	220±7%	175...265 205...235	160...265 185...235		8	2496	
R800E	0,8	220(110)±3%	160...250 213...227(70...130 107...113)			11	2496	
R1200	1,2	220±7%	175...265 205...235	160...265 185...235	185x155x300	5	3342	
R1200E	1,2	220(110)±3%	160...250 213...227(70...130 107...113)			13	3342	
R2000	2	220±7%	175...265 205...235	160...265 185...235	185x155x300	6,5	5724	
R2000E	2	220(110)±3%	160...250 213...227(70...130 107...113)			15	5724	
R3000	3	220±7%	175...265 205...235	160...265 185...235	220x185x380	15	9480	
R3000E	3	220(110)±3%	160...250 213...227(70...130 107...113)			18	9480	
R4500	4,5	220±5%	160...260 209...231	135...265 175...242	420x245x500	27	14208	
R5000E	5	220±3%	160...250 213...227			25		
R6000	6	220±5%	160...260 209...231	135...265 175...242	420x245x500	28	17004	
R7500	7,5	220±5%	160...260 209...231	135...265 175...242	535x405x320	33	18834	
R8000E	8	220±3%	160...250 213...227			35		
R9000	9	220±5%	160...260 209...231	135...265 175...242	535x405x320	60	29322	
R10000E	10	220±3%	160...250 213...227					
R12000	12	220±5%	160...260 209...231	140...265 185...242	535x405x320	62	32580	
R16000	16	220±5%	160...260 209...231	135...265 175...242	535x405x320	76	39546	
R21000	21	220±5%	182...255 209...231	160...260 185...231		92	46386	
R27000	27	220±5%	160...260 209...231	135...265 175...242	1x(535x405x320) +1x(560x405x190)	115	51168	
R33000	33	220±5%	182...255 209...231	160...260 185...231	1x(535x405x320) +1x(560x405x190)	120	57780	

Прецизионные однофазные модели								Цена, руб
R1200P	1,2	220±3,5%	160...250 212...228	140...265 180...242	220x185x380	9,5	5118	
R2000P	2	220±3,5%	160...250 212...228	140...265 180...242		10	8736	
R3000P	3	220±3,5%	160...250 212...228	140...265 180...242		18	14202	
R4500P	4,5	220±3,5%	160...250 212...228	135...265 175...242	420x245x500			
R6000P	6	220±3,5%	160...250 212...228	140...265 180...242		34		
R7500P	7,5	220±3,5%	160...250 212...228	135...265 175...242	535x405x320			
R9000P	9	220±3,5%	160...250 212...228	135...265 175...242				
R12000P	12	220±3,5%	160...250 212...228	140...265 180...242		48		
R16000P	16	220±3%	187...250 213...227	160...255 182...231		92	41526	
R21000P	21	220±3%	187...250 213...227	160...255 182...231		110	48312	
R27000P	27	220±3%	187...250 213...227	160...255 182...231	1x(535x405x320) +1x(560x405x190)	138	54852	
R33000P	33	220±3%	187...250 213...227	160...255 182...231	1x(535x405x320) +1x(560x405x190)	144	60348	

№ п/п	Марка	Краткие технические характеристики					Цена с НДС.
		P, кВА	Uвх, В	Uвых, В	Размеры, мм	Масса, кг	Руб.
1	R9000M*	9,0	154-270	209-231	450x280x320	35	30 400
2	R12000M	12,0	130-265*	176-253*		42	35 200
3	R12000ML	12,0	180-245	213-227		38	32 000
4	R16000M*	16,0	165-265	213-227	750x280x320	65	47 360
5	R16000ML*	16,0	180-245		450x280x320	45	40 960
6	R21000M*	21,0	165-265		750x280x320	70	54 400
7	R33000ML*	33,0	180-250	215-225		75	64 000
1	R27000-3M*	27	154-270	209-231	3x (450x280x320) +	125	100800
2	R36000-3ML	36	180-245	213-227	1x (640x540x235)	145	105600
3	R36000-3M	36	154-270	209-231		155	115200
4	R48000-3ML*	48	180-245	213-227	3x (750x280x320) +	160	132480
5	R48000-3M*	48	165-265		1x (640x540x235)	220	158080
6	R63000-3M*	63				235	179200
7	R100K-3ML*	100	180-250	215-224	3x (750x280x320)	260	208000

Трёхфазные модели

						Цена, руб
R3600-3	3,6 / 1,2	220±7%	175...265 205...235	160...265 185...235	420x245x500	25 11034
R6000-3	6/2	220±7%	175...265 205...235	160...265 185...235		34 18894
R9000-3	9/3	220±7%	175...265 205...235	160...265 185...235		48 31290
R13500-3	13,5 / 4,5	220±5%	160...260 209...231	135...265 175...242	3x(420x245x500)	86 45522
R18000-3	18/6	220±5%	160...260 209...231	135...265 175...242	+1x(360x405x160)	92 54732
R22500-3	22,5 / 7,5	220±5%	160...260 209...231	135...265 175...242	3x(535x405x320) +1x(560x405x190)	111 59322
R27000-3	27 / 9	220±5%	160...260 209...231	135...265 175...242		192 34966
R36000-3	36 / 12	220±5%	160...260 209...231	140...265 185...242		198 102738
R48000-3	48 / 16	220±5%	160...260 209...231	135...265 175...242		278 121980
R63000-3	63 / 21	220±5%	182...255 209...231	160...260 185...231		296 145572
R81000-3	81 / 27	220±5%	160...260 209...231	135...265 175...242	3x(535x405x320)	305 159858
R100K-3	100 / 33	220±5%	182...255 209...231	160...260 185...231	+1x(560x405x190)	320 168270

Прецизионные трехфазные модели

						Цена, руб
R3600-3P	3,6 / 1,2	220±3,5%	160...250 212...228	140...265 180...242	420x245x500	28 16884
R6000-3P	6/2	220±3,5%	160...250 212...228	140...265 180...242		34 28836
R9000-3P	9/3	220±3,5%	160...250 212...228	140...265 180...242		54 42606
R13500-3P	13,5 / 4,5	220±3,5%	160...250 212...228	135...265 175...242	3x(535x405x320) +1x(560x405x190)	
R27000-3P	27 / 9	220±3,5%	160...250 212...228	135...265 175...242		
R36000-3P	36 / 12	220±3,5%	160...250 212...228	140...265 180...242		160
R48000-3P	48 / 16	220±3%	187...250 213...227	160...255 182...231		296 128082
R63000-3P	63 / 21	220±3%	187...250 213...227	160...255 182...231		353 150708
R81000-3P	81 / 27	220±3%	187...250 213...227	160...255 182...231	3x(535x405x320) +1x(560x405x190)	434 167850
R100K-3P	100 / 33	220±3%	187...250 213...227	160...255 182...231	3x(535x405x320) +1x(560x405x190)	452 174690

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номинальные			Допустимое откл. $U_{\text{вых.}}$ (при откл. $U_{\text{вх.}}$.)%	Ток стаби- лизации, А	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	
					мощность, кВА	напряжение, В						
					6а	питающей сети 6б	выходное 6в			6е	7	8
1	Стабилизатор напряжения одно- фазный тири- сторного типа	СНТ-3,0/220 УХЛ 3.1	ТУ 16.ИБМД 671353.014- 31	ОАО "Трансформа- тор", г.Тольятти	3,0	220, 50 Гц	220	$\pm 3(-15/+10)$ $\pm 6(-20/+15)$	от 0,5 до 13,5	560x210x301	24	
2		СНТ-5,0/220 УХЛ 3.1			5,0	IC5-247,5	220	± 3	от 0,5 до 22,5	210x319x570	24	
3	То же, трехфаз- ный	СНТТ- 25/380 УХЛ 3.1	ТУ ВЕИЮ.431 427.005-01		25,0	380, 50 Гц	220	$\pm 3(-25/+12,5)$ $\pm 7(+30/+15)$	0,5-38	556x600x995	120	
4		СНТТ-40/380 УХЛ 3.1 346881			40,0	323-418 304-437	380	10%(коэфф. несинусой- дальности)	0,5-60,8	650x600x950	120	

Примечания: 1. Стабилизаторы напряжения имеют защиту от перегрузок по току и защиту от токов короткого замыкания.
2. Характер нагрузки стабилизаторов - активный и активне-индуктивный с коэффициентом мощности $\cos \phi \leq 0,85$.
3. Коэффициент полезного действия: СНТ-3,0/220 - 90%; СНТ-5,0; СНТТ-25(40) - 95%.

серии СНТ

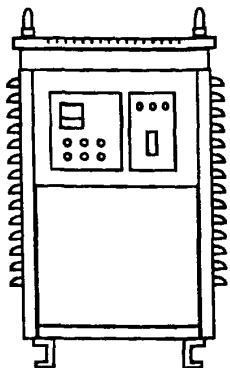


Рис. 1

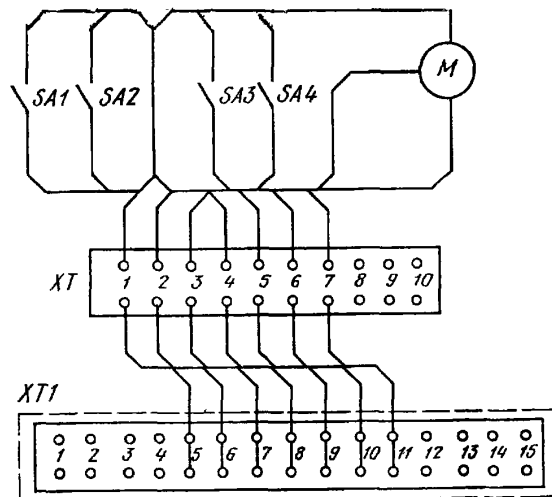
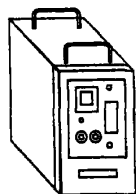
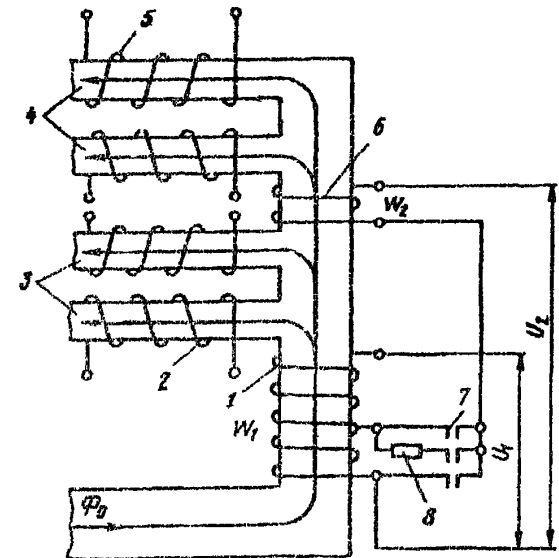


Рис. 2. Схема дистанционного управления трансформаторов стабилизирующих типов РОТ, РТТМ

SA1, SA2 - выключатели блокирующие;
SA3, SA4 - выключатели предельные; XT, XTI - блоки зажимов; M - электродвигатель.

Рис. 3 Принципиальная электрическая схема автотрансформаторов АТФМК
1 - обмотка первичная W1; 2 - обмотка управления среднего ярма;
3 - среднее ярма; 4 - верхнее ярма; 5 - обмотка управления верхнего ярма; 6 - обмотка верхнего окна W2; 7 - главные контакты пускателей (контакторов); 8 - токоограничивающее сопротивление

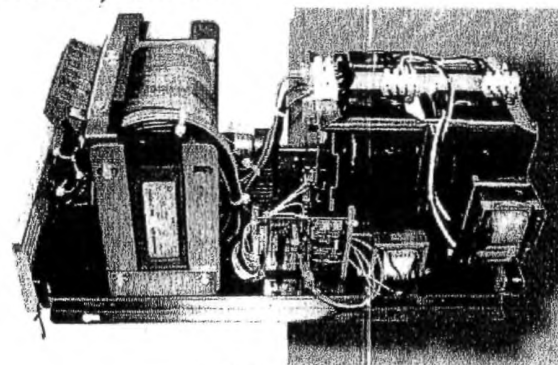
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Однофазный стабилизатор напряжения переменного тока, типа СН 51 предназначен для обеспечения качественного электропитания бытовых и промышленных потребителей при условии кратковременного и длительного отклонения напряжения электросети от номинального.

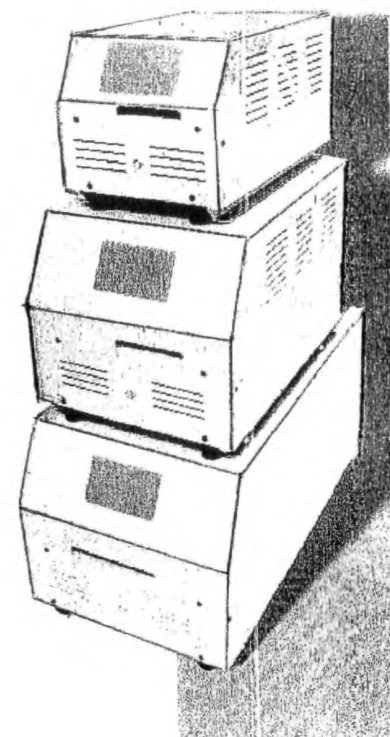
Трехфазный стабилизатор напряжения переменного тока, типа СН 53 предназначен для обеспечения качественного электропитания промышленных потребителей при условии кратковременного и длительного отклонения напряжения электросети от номинального.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ УСТАНОВКИ

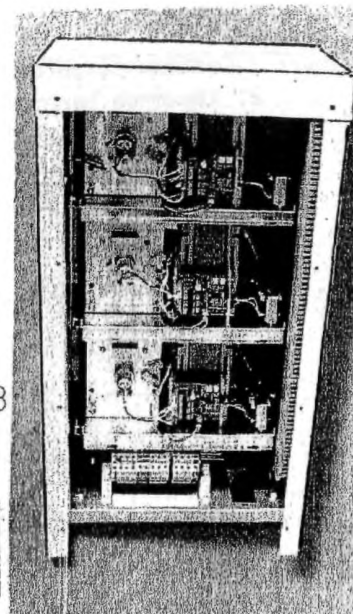
СН-хх-0,22-5,5-20-УЗ



СН 51



СН 51



СН 53

Цена, руб с НДС на 15.04.04

СН 51-0,22-5 -21100, СН 51-0,22-10Ф58118
СН 51-0,22-15 - 71550

Тип	Мощность, кВт	Предельное отклонение входного напряжения, %	Номинальное выходное напряжение, В	Габариты, мм	Вес, кг
СН 51-0,22-1-25-УЗ	1	25	220	210x385x195	13
СН 51-0,22-2-20-УЗ	2	20	220	210x385x195	17
СН 51-0,22-2,5-15-УЗ	2,5	15	220	210x385x195	17
СН 51-0,22-4-20-УЗ	4	20	220	275x425x260	23
СН 51-0,22-5-15-УЗ	5	15	220	275x425x260	23
СН 51-0,22-5,5-20-УЗ	5,5	20	220	275x425x260	30
СН 51-0,22-7-15-УЗ	7	15	220	275x425x260	30
СН 51-0,22-7,5-20-УЗ	7,5	20	220	300x565x280	36
СН 51-0,22-10-15-УЗ	10	15	220	300x565x280	36
СН 51-0,22-10-20-УЗ	10	20	220	300x565x280	45
СН 51-0,22-15-15-УЗ	15	15	220	300x565x280	45

Все стабилизаторы, типа СН51 и СН 53 обладают предельно широким диапазоном входного напряжения и высокой точностью стабилизации выходного напряжения -1%, цифровой индикацией параметров сети, возможностью дистанционного управления, изготовлены для встраивания в системы электроснабжения жилых зданий, промышленных и бытовых учреждений, предприятий торговли, банковских и медицинских учреждений.

Тип	Мощность, кВт	Предельное отклонение входного напряжения, %	Номинальное выходное напряжение, В	Точность стабилизации, %	Габариты, мм	Вес, кг
CH 53-0,4-4-20-Y3	4	20	400	1	290x500x850	55
CH 53-0,4-5-15-Y3	5	15	400	1	290x500x850	55
CH 53-0,4-7,5-20-Y3	7,5	20	400	1	290x500x850	65
CH 53-0,4-10-15-Y3	10	15	400	1	290x500x850	65
CH 53-0,4-12-20-Y3	12	20	400	1	360x520x1000	100
CH 53-0,4-15-15-Y3	15	15	400	1	360x520x1000	100
CH 53-0,4-15-20-Y3	15	20	400	1	360x520x1000	120
CH 53-0,4-20-15-Y3	20	15	400	1	360x520x1000	120
CH 53-0,4-24-20-Y3	24	20	400	1	405x670x1150	160
CH 53-0,4-30-15-Y3	30	15	400	1	405x670x1150	160
CH 53-0,4-3-20-Y3	36	20	400	1	405x670x1150	180
CH 53-0,4-50-15-Y3	50	15	400	1	405x670x1150	180
CH 53-0,4-60-20-Y3	60	20	400	1	605,800x1600	350
CH 53-0,4-75-15-Y3	75	15	400	1	605,800x1600	350
CH 53-0,4-80-20-Y3	80	20	400	1	605,800x1600	400
CH 53-0,4-105-15-Y3	105	15	400	1	605,800x1600	400

Тип	Мощность, кВт	Номинальная мощность трансформатора, кВт	Предельное отклонение входного напряжения, %	Номинальное выходное напряжение, В	Точность стабилизации, %	Габариты, мм	Вес, кг
CH 53-0,4-160-15-Y3	160	188	15	(380) 400 (415) 1	1	88x88x1900	600
CH 53-0,4-160-20-Y3	160	200	20	(380) 400 (415) 1	1	1200x800x1900	800
CH 53-0,4-200-15-Y3	200	236	15	(380) 400 (415) 1	1	1200x800x1900	800
CH 53-0,4-200-20-Y3	200	250	20	(380) 400 (415) 1	1	1200x800x1900	900
CH 53-0,4-250-15-Y3	250	295	15	(380) 400 (415) 1	1	1200x800x1900	900
CH 53-0,4-250-20-Y3	250	315	20	(380) 400 (415) 1	1	1400x800x1900	1200
CH 53-0,4-315-15-Y3	315	372	15	(380) 400 (415) 1	1	1400x800x1900	1200
CH 53-0,4-315-20-Y3	315	400	20	(380) 400 (415) 1	1	2400x800x1900	1600
CH 53-0,4-400-15-Y3	400	472	15	(380) 400 (415) 1	1	2400x800x1900	1600
CH 53-0,4-400-20-Y3	400	500	20	(380) 400 (415) 1	1	2400x800x1900	2000
CH 53-0,4-500-15-Y3	500	590	15	(380) 400 (415) 1	1	2400x800x2100	2000
CH 53-0,4-500-20-Y3	500	630	20	(380) 400 (415) 1	1	2400x800x2100	2400
CH 53-0,4-630-15-Y3	630	743	15	(380) 400 (415) 1	1	2400x800x2100	2400
CH 53-0,4-630-20-Y3	630	800	20	(380) 400 (415) 1	1	3000x1200x2100	2600
CH 53-0,4-800-15-Y3	800	945	15	(380) 400 (415) 1	1	3000x1200x2100	2600
CH 53-0,4-800-20-Y3	800	1000	20	(380) 400 (415) 1	1	3000x1200x2100	2800
CH 53-0,4-1000-15-Y3	1000	1180	15	(380) 400 (415) 1	1	3000x1200x2300	2800
CH 53-0,4-1000-20-Y3	1000	1250	20	(380) 400 (415) 1	1	3000x1200x2300	3000
CH 53-0,4-1250-15-Y3	1250	1475	15	(380) 400 (415) 1	1	3000x1200x2300	3000
CH 53-0,4-1250-20-Y3	1250	1600	20	(380) 400 (415) 1	1	3000x1200x2300	4200
CH 53-0,4-1600-15-Y3	1600	1888	15	(380) 400 (415) 1	1	3000x1200x2300	4500
CH 53-0,4-1600-20-Y3	1600	2000	20	(380) 400 (415) 1	1	3000x1200x2300	5200
CH 53-0,4-2000-15-Y3	2000	2360	15	(380) 400 (415) 1	1	3000x1200x2300	5200
CH 53-0,4-2000-20-Y3	2000	2500	20	(380) 400 (415) 1	1	4000x1800x2300	6000
CH 53-0,4-2500-15-Y3	2500	2950	15	(380) 400 (415) 1	1	4000x1800x2300	6000
CH 53-0,4-2500-20-Y3	2500	3150	20	(380) 400 (415) 1	1	4000x1800x2300	6500
CH 53-0,4-3150-15-Y3	3150	3720	15	(380) 400 (415) 1	1	4000x1800x2300	6500
CH 53-0,4-3150-20-Y3	3150	4000	20	(380) 400 (415) 1	1	5000x2000x2500	7100
CH 53-0,4-4000-15-Y3	4000	4720	15	(380) 400 (415) 1	1	5000x2000x2500	7100
CH 53-0,4-4000-20-Y3	4000	5000	20	(380) 400 (415) 1	1	5000x2000x2500	8200

По заказу возможно изготовление стабилизаторов других мощностей и характеристик

Изготовитель
всех стабилизаторов:
ОАО "ЭЛЕКТРОИНТЕР",
г. Серпухов

Цена, руб с НДС
на 15.04.04

CH 53-0,4-20-102900;
CH 53-0,4-40-156500
CH 53-0,4-50-162950
CH 53-0,4-75-179700
CH 53-0,4-160-302130

(Изготовитель: ОАО "Завод "ИНВЕРТОР", г. Оренбург)

1. СТФ (ТУ 16 99.ТИДЖ.671355.001 ТУ)

2. УСН-240I (ТУ 16 99.ИЖКУ.656365.081 ТУ)

Назначение:

Стабилизатор переменного напряжения предназначен для автоматической стабилизации до его номинального значения при отклонениях питающей сети.

Стабилизатор переменного напряжения используется для питания стабилизированным напряжением технологического и вспомогательного оборудования промышленных предприятий, типографий, компьютерных систем, систем телекоммуникаций, радиосвязи и медицинской техники.

Обеспечивает:

❖ стабилизацию напряжения на нагрузке при отклонениях сетевого напряжения.

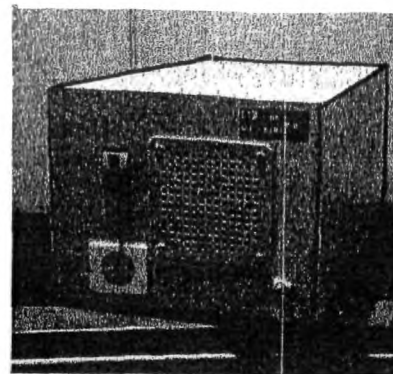
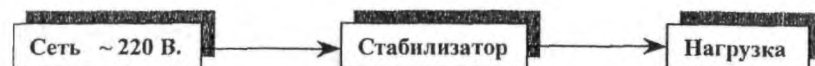


Схема подключения

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Напряжение питающей сети, В	номинальное	220
	максимальное	260
	минимальное	175
Частота питающего и выходного напряжения, Гц		50
Номинальный ток нагрузки, А		10
Номинальное выходное напряжение, В		230 ± 5
Отклонение выходного напряжения, В, не более:		
- при изменении напряжения питающей сети от 175 до 260 В		± 5
- при изменении тока нагрузки от нуля до номинального		± 5
Значение коэффициента искажения синусоидальности кривой выходного напряжения, %, не более:		11
Коэффициент полезного действия, %, не менее		75
Размеры (высота×ширина×глубина), мм		245×290×585
Масса, кг., не более		45

Конструкция:

Стабилизатор выполнен в металлическом корпусе. Охлаждение воздушное принудительное.

Степень защиты IP20

Гарантийный срок:

2 года со дня ввода в эксплуатацию.

Назначение.

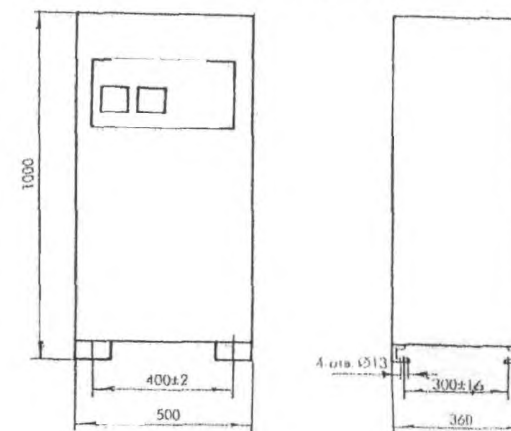
Устройство питания стабилизированным напряжением предназначено для питания выпрямленным стабилизированным напряжением аппаратуры релейной защиты, автоматики, управления и сигнализации на понижающих подстанциях энергосистем, промышленных предприятий и других объектах народного хозяйства. Устройство может работать как самостоятельный источник питания, а также допускается параллельная работа со стороны выпрямленного напряжения с аналогичным устройством.

Обеспечивает:

Стабилизацию выходного напряжения в пределах 0,85 – 1,1 Uном:

- ❖ при изменении входного напряжения 0,5 – 1,1 Uном;
- ❖ при изменении тока нагрузки от 0,3 до 1,0 Iном

Габаритный чертеж УСН-240I

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальное напряжение на входе (по заказу), В	100, 220, 380
Частота, Гц	50
Номинальное напряжение на выходе устройства выпрямленное (на выходе сглаживающего фильтра), В	220
Номинальное напряжение на выходе до сглаживающего выхода, В	220
Номинальная мощность устройства, Вт	2200
Номинальная мощность на выходе сглаживающего фильтра, Вт	1200
Номинальная мощность на выходе до сглаживающего фильтра, Вт	1000
Кратковременная (до 5 сек) мощность (при симметричном питании) не менее, Вт	3000
в том числе на выходе сглаживающего фильтра, не менее, Вт	2000
Потребляемая из сети активная мощность в режиме XX, не более, Вт	250
Потребляемая из сети полная мощность (на фазу) при номинальной мощности нагрузки и номинальном трехфазном симметричном напряжении, не более, ВА	1100
Коэффициент пульсации напряжения на выходе сглаживающего фильтра, не более, %	2
Коэффициент полезного действия, не менее	0,85
Потери активной мощности при номинальной нагрузке, не более, Вт	300
Масса, кг, не более	125
Допустимые изменения входного напряжения, %	50-110
Допустимые изменения выходного напряжения, %	85-110
Допустимые изменения нагрузки, %	30-100
Размеры (высота×ширина×глубина), мм	1000×500×360
Масса, кг., не более	125

Трансформаторы регулировочные и стабилизирующие типа РОТ, РТТ с естественным воздушным охлаждением и типа РОТМ, РТТМ с естественной циркуляцией воздуха и масла предназначены для питания технологических установок, требующих плавного регулирования или стабилизации напряжения. (Примеры- рисунки, графики, схемы см. на стр. 62 - рис.1; 63 - рис.2-7; 66 - рис.8)

Трансформаторы имеют два основных исполнения:

для плавного регулирования под нагрузкой в широких пределах вторичного напряжения при практически неизменном первичном напряжении (регуляторы);

для стабилизации под нагрузкой вторичного напряжения при колебаниях в пределах $\pm 10\%$ до $\pm 15\%$ первичного напряжения (стабилизаторы).

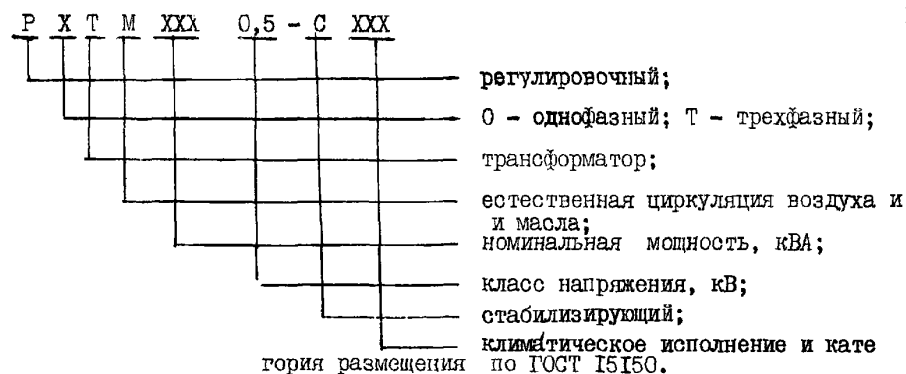
Мощности трансформаторов регулировочных соответствуют только верхнему пределу вторичного напряжения. При изменении вторичного напряжения мощность изменяется пропорционально отрегулированному напряжению.

В приведенных типах трансформаторов вторичная (нагрузочная) сторона не может быть использована в качестве первичной (питаемой).

Трехфазные трансформаторы не допускают несимметричной нагрузки, при которой ток в нулевом проводе превышает 25% номинального тока.

Трансформаторы-стабилизаторы типа ТСЦ2 предназначены для автоматического поддержания постоянным вторичного напряжения при питании от сети частотой 50 и 60 Гц.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



Обозначение трансформатора при его заказе и в документации другого изделия:

регулируемого, однофазного с охлаждением II, номинальной мощностью 100 кВА, первичным напряжением 380 В, пределы регулирования вторичного напряжения от 10 до 380 В.

"Трансформатор регулировочный РОТМ-100/0,5 УХЛ4, 380 В, от 10 до 380 В, ТУ16-517.739-76"

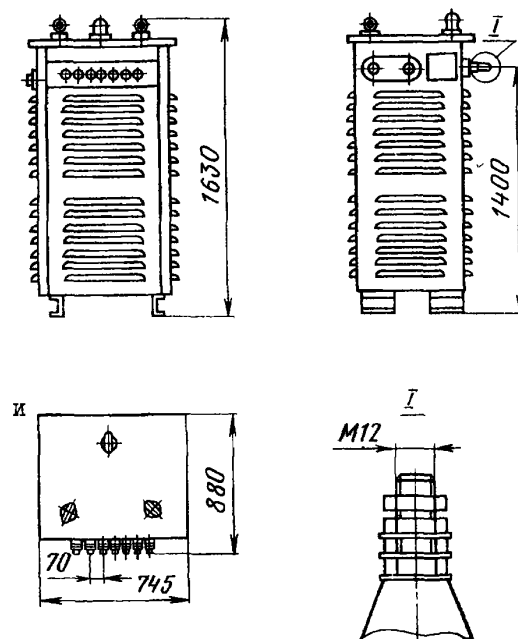


Рис. 1. Габаритные и присоединительные размеры трансформаторов типа РОТ

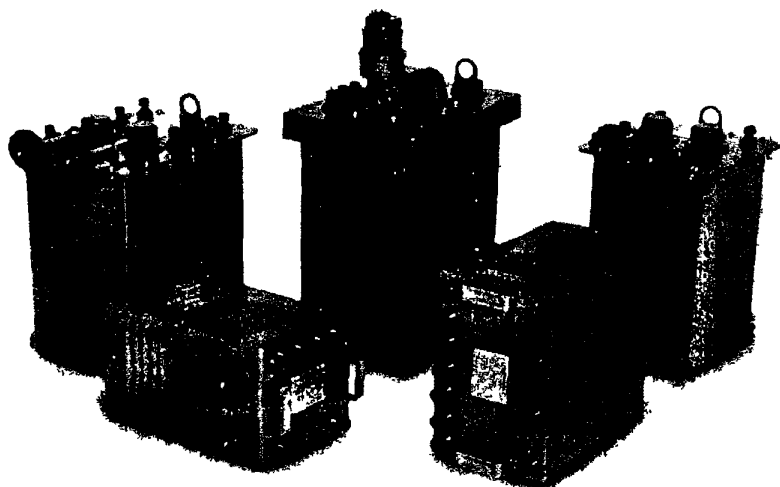


Рис. 2 Общий вид трансформаторов и автотрансформаторов изготавливаемых ОАО "Трансформатор", г. Тольятти

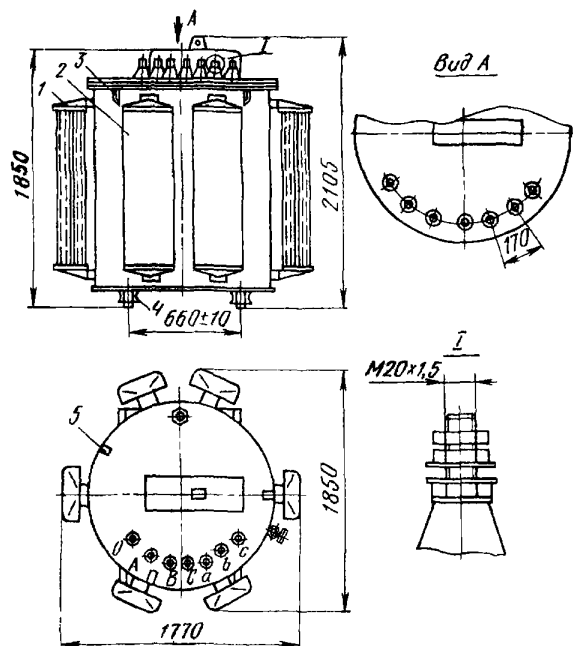


Рис. 3. Габаритные, установочные и присоединительные размеры трансформаторов типов РОТМ-250/0,5 УХЛ4; РТТМ-400/0,5-С УХЛ4
1 - бак; 2 - радиатор; 3 - крюк; 4 - каток; 5 - скоба

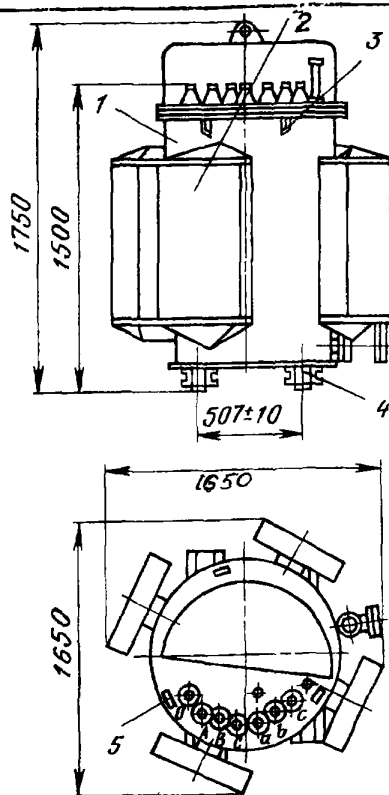


Рис. 4. Габаритные, установочные и присоединительные размеры трансформатора типа РОТМ-100/0,5 УХЛ4
1 - бак; 2 - радиатор; 3 - крюк; 4 - каток; 5 - скоба

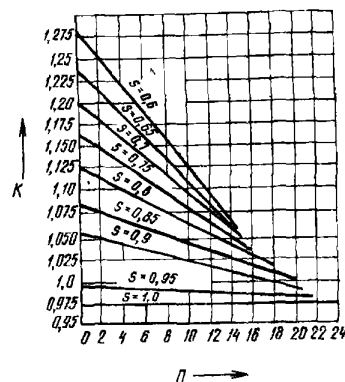


Рис. 5. График нагрузочной способности трансформаторов типов РОТМ, РТТМ

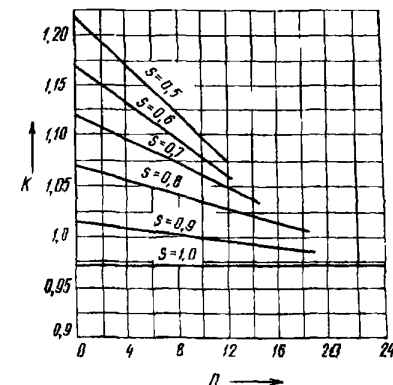


Рис. 6. График нагрузочной способности трансформаторов типов РОТ, РТТ

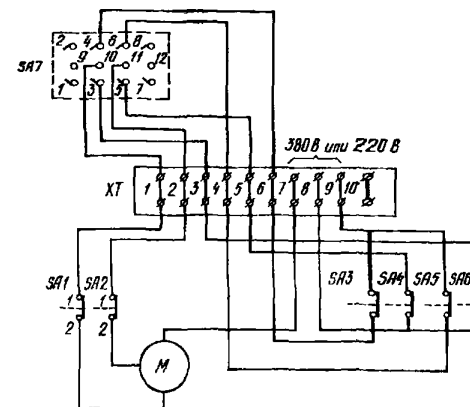


Рис. 7. Схема дистанционного управления трансформаторами типов РОТ, РТТ, РОТМ, РТТМ
SA7 — универсальный переключатель; XT — блок зажимов; SA1, SA2 — блокирующие выключатели; SA3...SA6 — предельные выключатели; M — электродвигатель

5.1.1. ТРАНСФОРМАТОРЫ РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ серии РОТ, РОТМ, РТТ, РТТМ

64

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность кВА	Номинальное первичное напряжение, В	Пределы регулирования вторичного напряжения, В	Схема и группа соединения	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС /1.01.04/
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
1	Трансформатор регулируемый сухой однофазный	РОТ-25/0,5 УХЛ4 341114	ТУ 16 ИБМД 672115.009-2002	ОАО «Трансформатор» г.Тольятти	25	220;230; 380;400	от 10 до 230; от 10 до 400	1/1	745x880x 1630	900	
		РОТ-25/0,5 УХЛ4 Экспорт ^x								950	
		РОТ-25/0,5 Т4 Экспорт ^x									
2	То же, трехфазный	РТТ-25/0,5 УХЛ4			25	220;230; 380;400	от 10 до 230; от 10 до 400	Д/Д;У/Д; У/УН	745x880x 1630	950	
		РТТ-25/0,5 УХЛ4 Экспорт ^x									
		РТТ-25/0,5 Т4 Экспорт ^x									
3	Трансформатор регулировочный	РОТ-40/0,5 УХЛ4 341114			40	220;380	от 10 до 230; от 10 до 400	1-авто	745x880x 1630	950	
4		РТТ-40/0,5 УХЛ4 Экспорт									
5	Трансформатор регулируемый, масляный однофазный	РОТМ-30/0,5 Т4 Экспорт ^x 341114			30	220;230; 380;400	от 10 до 220; от 10 до 440	1/1	Ø745x880x 1630	900	

												65
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Мощность кВА	Ном-нальное первичное напряжение, В	Пределы регулирования вторичного напряжения, В	Схема и группа соединения	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС /1.01.04/	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8	
6	Трансформатор регулировочный, масляный трехфазный	РТТМ-80/0,5 Т4 Экспорт ^х 341114	ТУ 16 ИБМД 672115.009-2002	ОАО «Трансформатор» г.Тольятти	80	220;380	от 10 до 220 от 10 до 380	Ун-авто	ø1650x1750	2170		
7	То же, однофазный	РОТМ-100/0,5 УХЛ4 РОТМ-100/0,5 УХЛ4 Экспорт ^х			100	220;380	от 10 до 220 от 10 до 380	1-авто		2170		
8	Трансформатор регулировочный, масляный трехфазный	РТТМ-100/0,5 УХЛ4 РТТМ-100/0,5 УХЛ4 Экспорт ^х			100			Ун-авто				
9		РТТМ-160/0,5 Т4 Экспорт ^х 341124			160	400	от 10 до 400	Ун-авто	1970x2050x2105	4220		
10		То же, однофазный			РОТМ-160/0,5 Т4 Экспорт ^х		220;230	от 10 до 230 от 10 до 400				1-авто
11		РОТМ-250/0,5 УХЛ4			250	220;380;500	от 10 до 230 от 10 до 400 от 10 до 500	1-авто	1770x1850x2105	4200		
12	Трансформатор регулировочный, масляный трехфазный	РТТМ-250/0,5 УХЛ4			250	220;380	от 10 до 230 от 10 до 400	Ун-авто				
												^х Допускается работа в сетях частотой 60 Гц

^х Допускается работа в сетях частотой 60 Гц

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номиналь- ная мощно- сть, кВА	Номинальное напряжение В		Схема и гру- ппа соедине- ния обмоток	Точно- ность ста- билиза- ции	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС
						первичное	вторичное					
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
I	Трансформатор стабилизирующий сухой однофаз- ный	РОТ-25/0,5-С УХЛ4 34III4	ТУ 16 ИБМД 672II5.009- 2002	ОАО "Трансфор- матор", г.Тольятти	25	220 380	230 400	I/I	± 2%	745x880xI630	950	
2	То же, трехфазный	РТТ-25/0,5-С УХЛ4 34III4			25	220 380	230 400	Д/Д У/УН			950	
3	Трансформатор стабилизирующий масляный трех- фазный	РТТМ-160/0,5-С УХЛ4 34II24			160	380	400	Ун-авто		И1650xI750	2I70	
4		РТТМ-400/0,5-С УХЛ4 34I, 24			400	380	400	Ун-авто		И770xI850x 2I50	4200	
5	Трансформатор- стабилизатор	ТСЦ2-16/0,5 34III4	ТУ 16-9I ИАБЦ.672I86 008 ТУ	НП АО "Электромаш," г.Тирасполь	I6	220 и 380	220		±2%	870x750x262	330	88776
6		ТСЦ2-25/0,5 34III4			25	220 и 380	220				335	
7		ТСЦ2-40/0,5 34III4			40	220 и 380	220			870x750x370	437	II76I2

Примечания: I. Трансформаторы (поз. I-4) комплектуются шкафами автоматики (шкафами СНТ) для

стабилизации выходного напряжения. 2. Схема дистанционного управления трансформаторов
приведена на стр.58, Рис.2

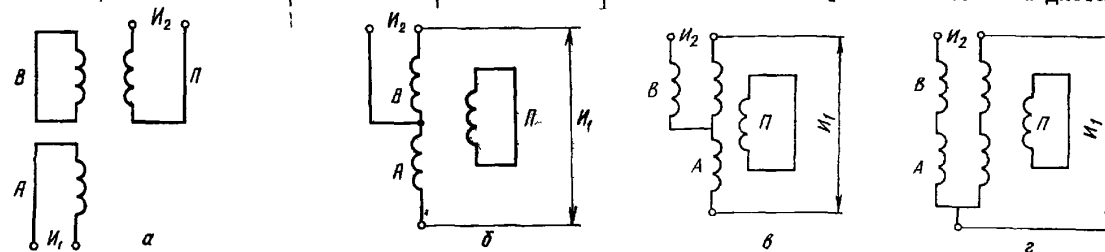


Рис.8. Схема изменения индуктивной связи обмоток
а - трансформаторов регулировочных и стабилизирующих мощностью 25 кВ·А, б - трансформаторов регулировочных мощностью 100 кВ·А; в - трансформаторов регулировочных мощностью 250 кВ·А; г - трансформаторов стабилизирующих мощностью 400 кВ·А

5.2. АВТОТРАНСФОРМАТОРЫ ТИПА АТРМК, АОСН, АТСН, АОМН, АТМН, АТСНП

5.2.1. АВТОТРАНСФОРМАТОРЫ ТИПА АТРМК

67

Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная мощность, кВА	Напряжение первичное, В	Пределы регулирования вторичного напряжения, В	Соединение обмоток	Точность стабилизации, %	КПД, %	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб без НДС 05.05.04
2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
Автотрансформатор трехфазный	Автотрансформаторы трехфазные регулировочные (способ регулирования напряжения — магнитная коммутация) предназначены для применения на объектах промышленного и технологического назначения при питании электрических устройств, требующих глубокого регулирования напряжения и его стабилизации.											
	АТРМК-25/0,5 УХЛ4 34III4	ТУ 16 ИБМД 672135.004-2001	АО "Трансформатор", г. Тольятти	25	380 (от 323 до 418) ^х	от 30 до 430	Ун-авто	I,5	93	800x820x1030	540	136172
	АТРМК-40/0,5 УХЛ4 34III4			40					94		600	
	АТРМК-63/0,5 УХЛ4 34III4			63					96	815x976x1190	980	
	АТРМК-100/0,5 УХЛ4 34III4			100					96		1050	
Автотрансформатор трехфазный	АТРМК-160/0,5 УХЛ4			160		от 30 до 430	Ун-авто	I,5	97	-	-	Разрабатывается и изготавливается по заказу потребителей
	АТРМК-250/0,5 УХЛ4			250						1100x1320x1710	2650	462050

^х допустимые пределы изменения первичного напряжения, В

Примечания:

1. Время восстановления вторичного напряжения при изменениях первичного напряжения от 323 до 418 В для трансформаторов мощностью 25, 40 кВА — 0,35с; 63, 100 — 0,6с; 160, 250 — 0,8с.
2. Коэффициент нелинейных искажений при номинальном вторичном напряжении, % — 5.
3. Рабочее положение трансформатора — вертикальное; режим работы — продолжительный.
4. Охлаждение автотрансформаторов — естественное воздушное
5. Принципиальная электрическая схема автотрансформаторов приведена на стр. 58 рис. 3

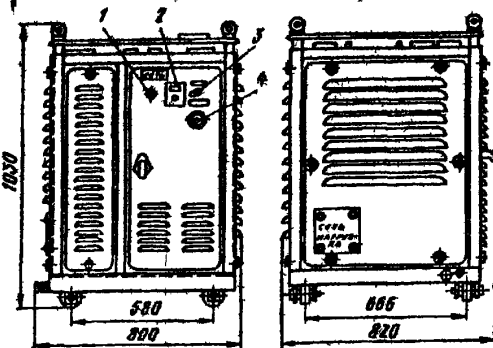


Рис. 2. Габаритные и установочные размеры автотрансформаторов
1 — сигнальная лампа; 2 — вольтметр; 3 — тумблер дистанционного управления; 4 — потенциометр

5.2.2. АВТОТРАНСФОРМАТОРЫ ТИПА АОСН, АОМН, АТМН, АТСН, АТСНП

Автотрансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой, с системой охлаждения вида "С", "М" предназначены для плавного регулирования напряжения переменного тока частотой 50 Гц. в схемах автоматического регулирования в лабораторных (при испытаниях плавких предохранителей, регулировании реле, автоматических выключателей, изменении температуры в муфельных печах, термостатах и т. д.) и промышленных установках.

Количество регулируемых цепей, шт: для трансформаторов типа АТСН(П)-8 - 1, для АТСН-16, АТМН, АОСН, АОМН - 2.

Автотрансформаторы, кроме АТСН(П)-8-200-75 УХЛ4, допускают работу в сетях с частотой 60 Гц.

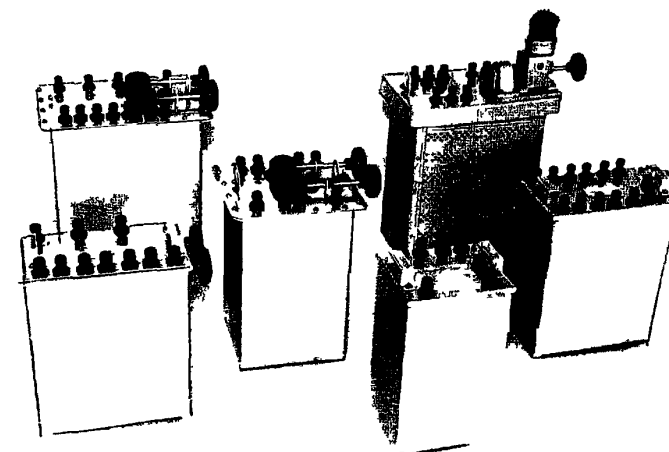
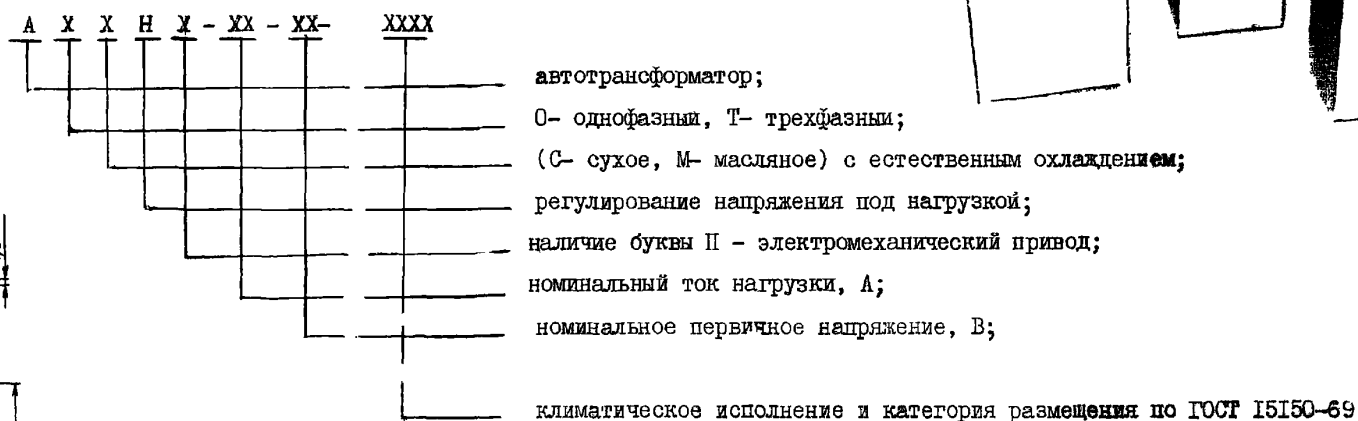
Рабочее положение в пространстве автотрансформаторов АОСН-20-220, АТСН-16-220 УХЛ4 - любое, остальных типов - вертикальное.

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА

При заказе необходимо указать:

наименование, тип автотрансформатора;
номинальный ток и номинальное первичное напряжение;
климатическое исполнение и категорию размещения;
номер технических условий.

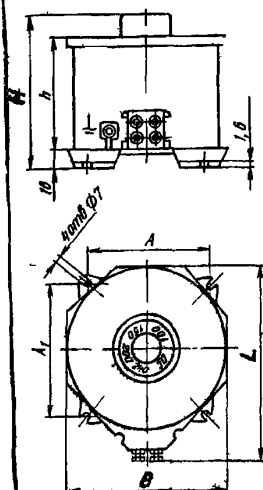
СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



Пример записи обозначения автотрансформатора при его заказе и документации другого изделия:

"Автотрансформатор АОМН-40-220- Т4 Экспорт, ТУ 16 ИБМД 672147.001-2001

Габаритные размеры -
автотрансформатора типа АОСН



Примечания: 1. Допускается работа в сетях частотой 60 Гц

2. Потери и ток холостого хода для трансформаторов АТСН и АТСНП-8-200 УХЛ4 определяют при вторичном напряжении 173 В.

3. Уровень Б относится к автотрансформаторам, в которых использована сталь с характеристиками хуже, чем у стали марки 3404 по ГОСТ 21427.1-83.

4. Поставка трансформаторов регулировочных и стабилизирующих серии РСТ, РСТМ, РТТ, РТТМ требует предварительного согласования с изготовителем

6. ТРАНСФОРМАТОРЫ, СТАБИЛИЗАТОРЫ, УСТРОЙСТВА и УСТАНОВКИ БЫТОВЫЕ

70

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготови- тель	Номи- нальная мощность Вт	Номинальное напряжение, В			Габариты, мм L x B x H	Мас- са, кг	Цена, руб с НДС /1.01.04/	
						входное	выходное					
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8	
1	Трансформа- тор(раздели- тельный)	ОСР-0,02/ 0,22 УЗ(ТЗ) 341317	ТУ 16-517. 700-73	ООО «ТД ЭТЗ», г. Калуга	20	220	220		138x76x50	0,8	247,2	
2	Трансформа- тор	ОСД-0,3 УХЛ4.2	ТУ 16-579. 020-77		300	220			132x82x90	2,7		
3	То же, с подза- рядным уст- ройством	ОСХ-ПУ- 0,315 У2 346882	ТУ 16-739. 341-83		315	220	12		180x180x 245	6,3		
Трансформатор применяется в помещениях повышенной опасности(гаражи, подвалы, сараи и т. д.), а также для подза- рядки аккумуляторных батарей легковых автомобилей емкостью 60 А ч												
4	Стабилизатор напряжения	СН-200 УХЛ4 346881	ТУ РБ 100 211261.021- 2003	УП «МЭТЗ», г. Минск	200	150-250	210-230	Кпд, 82%	175x245x 160	9,5		
5		СН-3000 УХЛ4			3000	150-270	203,5-236,5	Кпд, 88%	200x430x 240	20		
Стабилизаторы предназначены для питания электронного и др. бытового оборудования												
6	Блок питания	БПТ-1002 УХЛ4(04)	ТУ 16-88 ИАЕЖ.656 121.004 ТУ	ОАО «ЧЭАЗ», г.Чебоксары	от 800 до 1500 Вт(вы- ходная в кратковре- менном режиме)	840+100 (первичны Ампер- витки)	110;220	09021001() (номенклату- рный номер)	340350x 280	32		
7		БП-1002 УХЛ4(04)				100;110; 127;220;38		09022001()				
8	Блок питания	БПТ-11					5;7,5;10 А (уставка по току пасту неррорезо- нанса)	118(92)*;236 (184)*;27(19)*	098014001()	179x218x 170	3,0	
9		БПН-11/1					100;110; 127;220	140(80)*	098013001()		4,0	
10		БПН-11/2						31(17,5)*	098013002()			
* Напряжение при отсутствии нагрузки (в скобках-при сопротивлении нагрузки)												

* Напряжение при отсутствии нагрузки (в скобках-при сопротивлении нагрузки)

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная мощность	Номинальное напряжение, В			Пусковой ток А	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС
						питающей сети	АБ	запуска двигателя				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в		6г	6д	7	8
11	Источник питания(многоцелевой)	СПЗ-6-160/220		ОАО «УЭТМ г. Екатеринбург	6 кВт	220	12	12	150	500x265x372	45	
12	Устройство зарядное	ЗРУ-1М УХЛ4	ТУ 16-435.063-84	ОАО «ВЭТЗ», г. Вязьма	0,15 кВт	220	6;12	-	15(выпрямленный)	248x132x125	5,2	
13	Установка для пуска двигателей	УПД-4 УЗ 341590	ТУ 3441.028 05758322-94	ОАО «Электрик», г. Санкт-Петербург	4 кВА	220, 50 Гц	12	12	220	330x190x320	22	3600 (15.11 02)
14	Устройство (для пуска и зарядки)	УПЗ-6 УЗ	ТУ 3441.018 05758322-94		6 кВА		15 и 29 (выходное)	12;24	200	320x192x320	22	9420
15	Устройство питающее(многоцелевого назначения)	КАСКАД-2 346888	ТУ 16-579.012-77	УП «МЭТЗ», г. Минск	0,25 кВА	150-250	12	4;5;6;8;12;16 В выпрямного тока; 6;8;10;12;14;16 переменного тока (питание бытовых нагрузок)		205275x130	4,6	
16	Устройство пусковое	УП-Р-12/24 У2 346888	ТУ 16-93 ВИАЛ.435 311.001 ТУ		6,5/10 кВА	380 50 Гц	12 или 24	12/24	315	580x360x536	56	
Предназначено для облегчения запуска двигателей в холодное время года, а также в качестве источника постоянного тока												
17	Устройство пусковое многофункциональное	УПМ-ЗР-12/24-315(500) УЗ 341620	ТУ РБ.100 211261.002-2000		—	380 50 Гц	12 или 24	12;24	315 (500); 25-в режиме заряда	340x580x525	67 (79)	

Кроме пуска ДВС, зарядки АБ устройства предназначены для:
 - для использования в качестве источника постоянного тока для других целей;
 - для использования в качестве автотрансформатора

Большинство электрических устройств наряду с активной мощностью потребляют и реактивную мощность

Наличие реактивной мощности приводит к необходимости использовать более крупные трансформаторы и кабели, чем это нужно при активной нагрузке, кроме того сокращается срок службы используемого оборудования, на 30-60% возрастают суммы платежа за потребляемую электроэнергию

Компенсация реактивной составляющей позволит уменьшить полную мощность сети

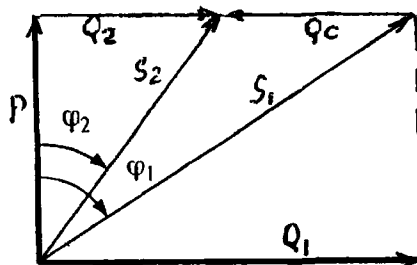
- S_1 — полная мощность до компенсации,
 S_2 — полная мощность после компенсации,
 P — активная мощность,
 Q_1 — реактивная мощность до компенсации,
 Q_2 — реактивная мощность после компенсации,
 $Q_2 = Q_1 - Q_C$ — компенсация реактивной мощности конденсатором,

φ_1 — угол сдвига фаз до компенсации,
 φ_2 — угол сдвига фаз после компенсации,
 Полная мощность (S) выражается через активную (P) и реактивную (Q)
 $S = \sqrt{P^2 + Q^2}$

Коэффициент мощности $\cos \varphi$ представляется следующим соотношением между активной (P) и полной мощностью (S)

$$\cos \varphi = P/S$$

$$\text{Соответственно } \tan \varphi = Q/P$$

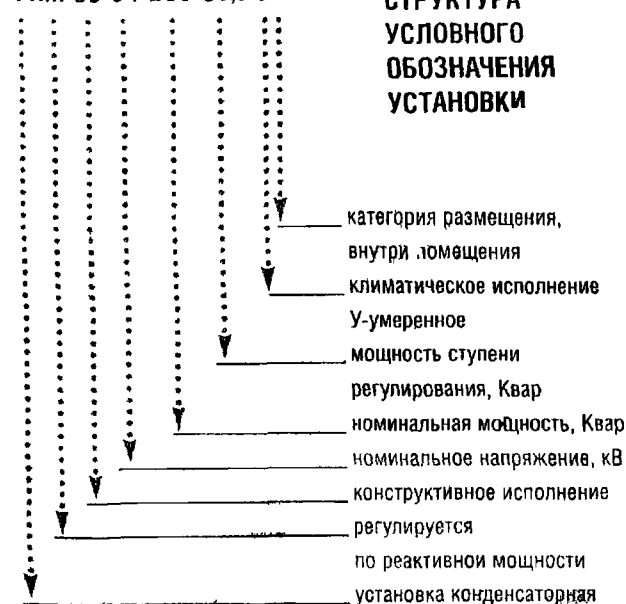


Компенсация реактивной мощности на промышленных предприятиях, в сельском хозяйстве с помощью комплектных конденсаторных установок является задачей необходимой и экономически оправданной. Срок окупаемости установок в зависимости от мощности и режима эксплуатации — от 5 до 18 месяцев

7. Установки конденсаторные для компенсации реактивной мощности

УКМ 58-04-200-33,3 УЗ

СТРУКТУРА
УСЛОВНОГО
ОБОЗНАЧЕНИЯ
УСТАНОВКИ



7.1. Установки комплектные конденсаторные типа УКМ 58 и УКМ 58М

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение	400 В
Частота	50 Гц
Температура окружающего воздуха	от -40° до +40° С
Степень защиты	IP21
Конденсаторы	типа КЭК, КЭПС

Изготовитель:

ОАО "Электринтер",
г. Серпухов

Комплектные конденсаторные установки, типа УКМ 58 и 58М, предназначены для повышения коэффициента мощности электроустановок промышленных предприятий и распределительных сетей, а так же для автоматического регулирования мощности. Применяемый электронный регулятор управляемый микропроцессором, обеспечивает соблюдение требуемого коэффициента мощности с большой точностью и в широком диапазоне компенсируемой реактивной мощности. Установки оснащены экологически безопасными конденсаторами импортной конструкции.

тип	мощность, Квар	количество ступеней	мощность ступеней	ток, А	сечение вводного медного кабеля, мм	длина, мм	ширина, мм	высота, мм	масса, кг
УКМ 58-04-20-10 УЗ	20	2	2x10	29	3x10	530	430	1010	47
УКМ 58-04-30-10 УЗ	30	3	3x10	43,3	3x25	530	430	1010	62
УКМ 58-04-50-25 УЗ	50	2	2x25	72,2	3x50	530	430	1010	70
УКМ 58-04-50-10 УЗ	50	5	5x10	72,2	3x50	530	430	1010	78
УКМ 58-04-67-33,3 УЗ	67	2	2x33,3	96,8	3x70	530	430	1010	85
УКМ 58-04-100-33,3 УЗ	100	3	1x33,3 + 1x67	144,5	3x100	680	430	1610	110
УКМ 58-04-112,5-37,5 УЗ	112,5	3	1x37,5 + 1x75	161,8	3x100	680	430	1610	110
УКМ 58-04-133-33,3 УЗ	133	4	2x33,3 + 1x67	192,2	2x(3x50)	680	430	1610	125
УКМ 58-04-150-30 УЗ	150	5	1x30 + 2x60	216,7	2x(3x50)	680	430	1610	132
УКМ 58-04-167-33,3 УЗ	167	5	1x33,3 + 2x67	241,3	3x120	860	430	1610	137
УКМ 58-04-180-30 УЗ	180	6	2x30 + 2x60	260,1	3x120	860	430	1610	145
УКМ 58-04-200-33,3 УЗ	200	6	2x33,3 + 2x67	289	3x150	860	430	1610	168
УКМ 58-04-225-37,5 УЗ	225	6	2x37,5 + 2x75	325,1	2x(3x70)	860	430	1610	168
УКМ 58-04-268-67 УЗ	268	4	4x67	387	2x(3x70)	860	430	1610	195
УКМ 58-04-300-33,3 УЗ	300	9	4x67 + 1x33,3	433,5	2x(3x70)	1250	580	1610	210
УКМ 58-04-335-67 УЗ	335	5	5x67	484	2x(3x120)	1250	580	1610	285
УКМ 58-04-337,5-37,5 УЗ	337,5	9	1x37,5 + 4x75	487	2x(3x120)	1250	580	1610	285
УКМ 58-04-402-67 УЗ	402	6	6x67	581	4x(3x95)	1430	580	1610	305
УКМ 58-04-536-67 УЗ	536	8	8x67	774,5	4x(3x150)	1430	580	1610	562
УКМ 58-04-603-67 УЗ	603	9	9x67	871,3	4x(3x150)	1430	580	1610	562

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальные		Ступени регулирования		Назначение	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС на 1.01.04
					напряжение, кВ	Мощность, кВАр	количество	Мощность, кВАр				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
1	Установка конденсаторная(с автоматическим регулированием по реактивной мощности)	УКМ 58-0,4-90-30 УЗ 341468	ВЕИЮ.670 101.001	ОАО «Трансформатор», г.Тольятти	0,4	90	3	30	Для автоматической компенсации реактивной мощности и нагрузок потребителей в сетях общего назначения напряжением 380 В, частотой 50 Гц	680x440x1675	180	
2		УКМ 58-0,4-100-33 1/3 УЗ	ТУ 16-673. 083-86			100	3	33 1/3			148	49000
3		УКМ 58-0,4-108-.... УЗ	ВЕИЮ.670 101.012			108	3	36+72			148	49000
4		УКМ 58-0,4-92,5-... УЗ	ВЕИЮ.670 101.001			92,5	3	30+62,5		680x440x1675	150	
5		УКМ 58-0,4-97,5-... УЗ				97,5	3	37,5+60			170	
6		УКМ 58-0,4-100-... УЗ				100	3	37,5+62,5			135	
7	Установка конденсаторная	УКМ 58-0,4-102,5-... УЗ			ТУ 16-673. 83-86	0,4	102,5	3			2x30+42,5	184
8		УКМ 58-0,4-360-72 УЗ	ВЕИЮ.670 101.013		360		5	72		1710x500x2121	886	
9		УКМ 58-0,4-500-100 УЗ			500		5	100				
10		УКМ 58-0,66-240-80 УЗ	ВЕИЮ.670 101.014		0,66	240	3	80		570x500x2121	306	
11		УКМ 58-0,66-480-80 УЗ				480	6	80		1140x500x2121	610	

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальные		Ступени регулирования		Назначение	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб с НДС на 1.01.04		
					напряжение, кВ	Мощность, кВАр	количество	Мощность, кВАр						
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8		
12	Установка конденсаторная комплексная(с автоматическим регулированием по реактивной мощности)	УКК 58М-0,4-150-50 УЗ (ТЗ)		ОАО «Трансформатор», г.Тольятти	0,4	150	3	50	Для повышения коэффициента мощности электроустановок промышленных предприятий и распределительных сетей	570x500x2121	304			
13		УКК 58М-0,4-180-60 УЗ			50(60) Гц	180	3	60						
14		УКК 58М-0,4-150-30 УЗ (ТЗ)			0,4 50(60) Гц	150	5	30					1172x500x2121	527 (585)
15		УКК 58М-0,4-300-60 УЗ (ТЗ)				300	5	60						
16		УКК 58М-0,4-360-60 УЗ (ТЗ)			360	6	60	578						
17		УКК 58М-0,4-402-67 УЗ(ТЗ)			402	6	67	585						
18		УКК 58М-0,66-240-80 УЗ			0,66 50 Гц	240	3	80		570x500x2121	306			
19		УКК 58М-0,4-480-80 УЗ			480	6	80	1140x500x2121		610				
20	Регулятор реактивной мощности	РРМ	6АС 238.301		Кол-во ступеней регулирования-6 Номин. значение измер. тока, А-5 То же. напряжения, В-100 и 380 Мощность потребляемая, ВА: по цепи питания-35; по каждой цепи измер. тока и напряжения-2			Для многоступенчатого автомат. дискретного регул. реакт. мощности КУ: 0,38-0,66 кВ	260x240x158	6	Напряжение питания, В: 230+10% -20%			
Масса в графе 7: в числителе-для установок с шинным вводом, в знаменателе-с кабельным вводом														

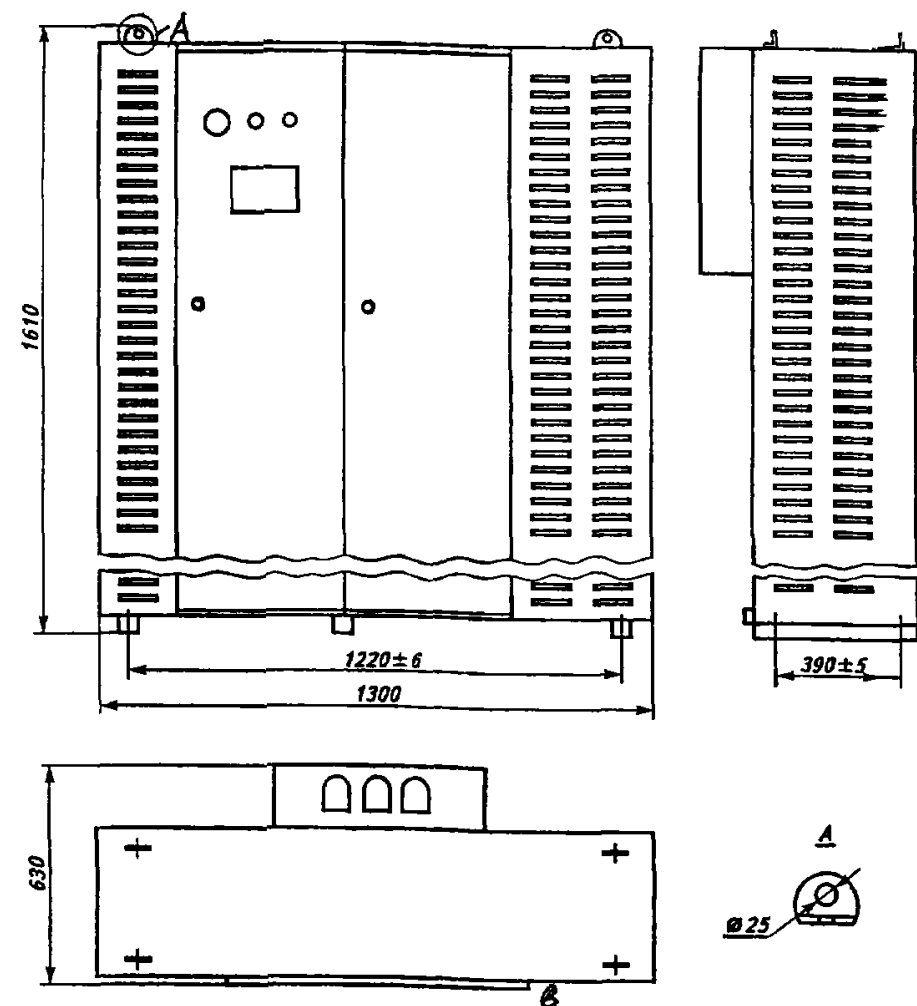
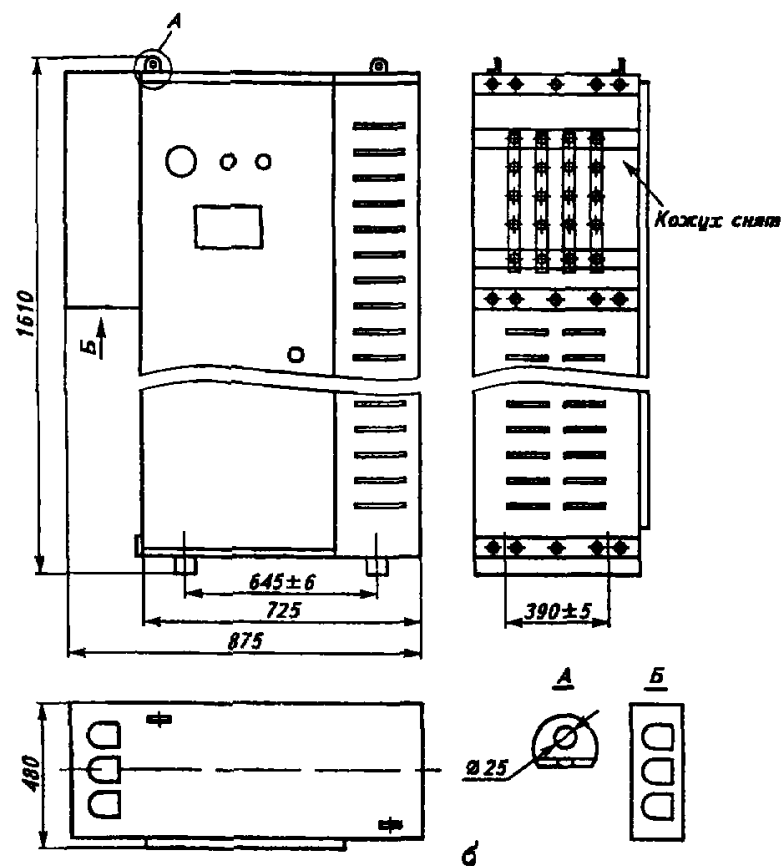
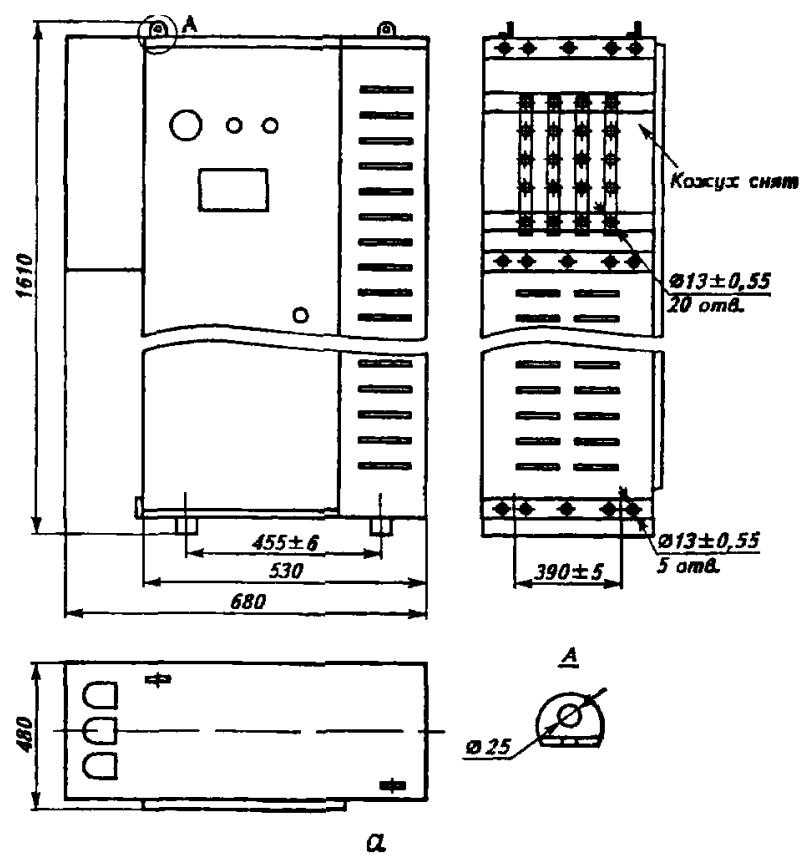


Рис 1 Общий вид, габаритные, установочные размеры и масса конденсаторных установок типов:
а - УКМ58-0,4-100 33,3-У3, УКМ58 0,4-112,5-37,5-У3, УКМ58-0,4-133 33,3-У3, УКМ58 0,4-150-30-У3,
УКМ58 0,4-167 33,3-У3, УКМ58-0,4-180-30-У3

Рис 1 (продолжение) б - УКМ58 0,4 200-33,3-У3, УКМ58-0,4-225-37,5-У3, УКМ58-0,4-268-67-У3, в - УКМ58-0,4-300-33,3-У3, УКМ58-0,4-335-67-У3,
УКМ58-0,4-337-37,5-У3,

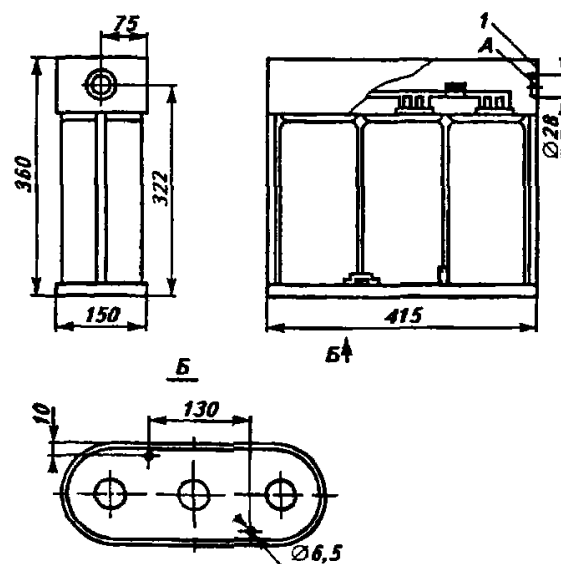
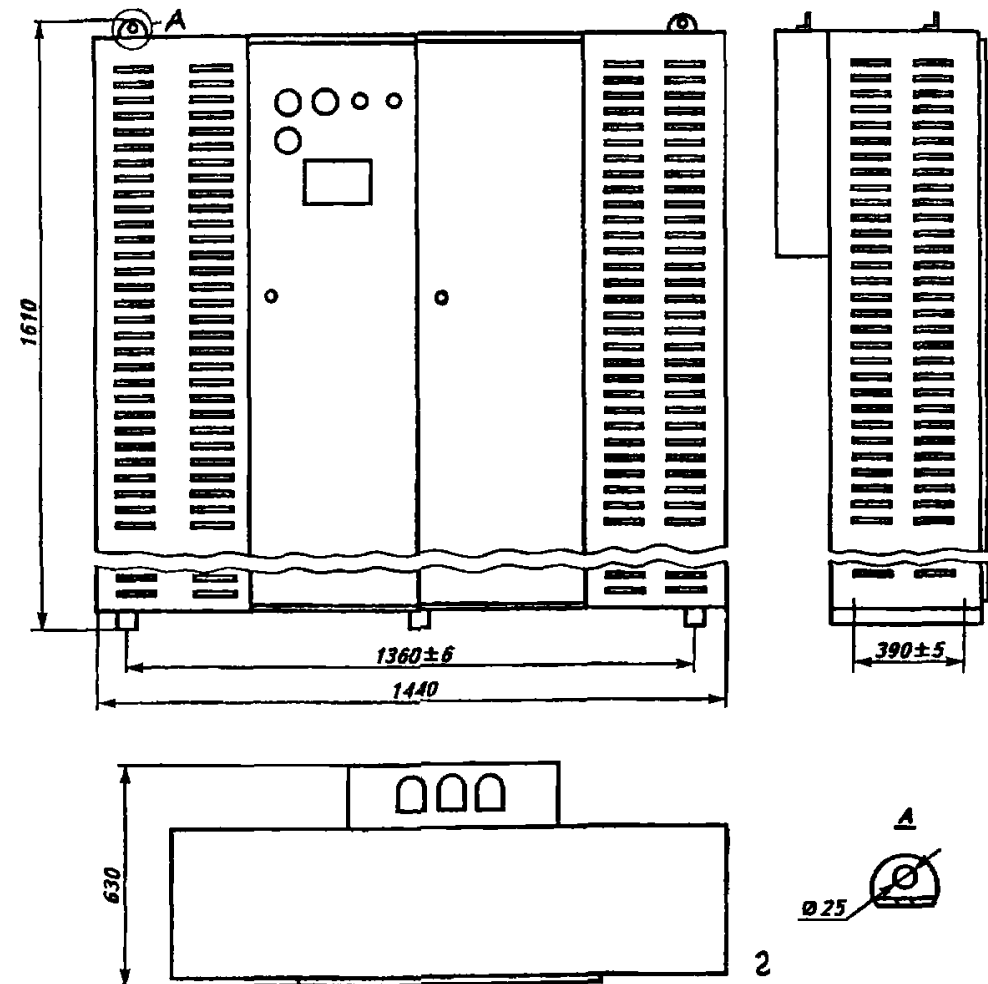


Рис 2 Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры установок УК1-0,4-37,5У3(Т3)
1 - уголок для крепления кабеля

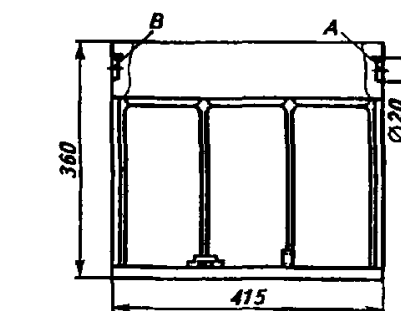


Рис 3 Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры установок УК2 0,4-37,5У3(Т3)

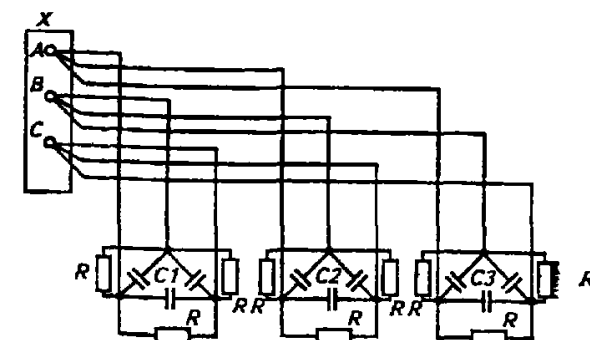


Рис 4 Электрическая принципиальная схема установок УК1 0,4-37,5У3(Т3)

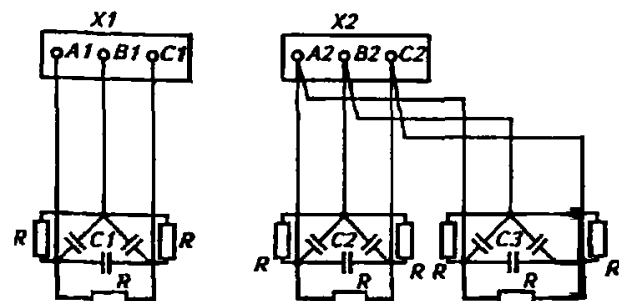


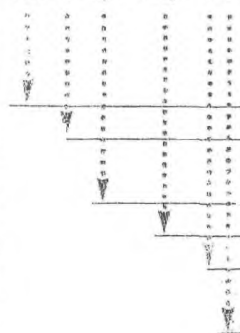
Рис 5 Электрическая принципиальная схема установок УК2-0,4-37,5У3(Т3)

Рис, I (окончание): 2 - УКМ58-0,4-402-67У3; УКМ58-0,4-536-67 У3;
УКМ58-0,4-603-67 У3

7.2. Установки комплектные конденсаторные нерегулируемые серии УК

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ УСТАНОВКИ

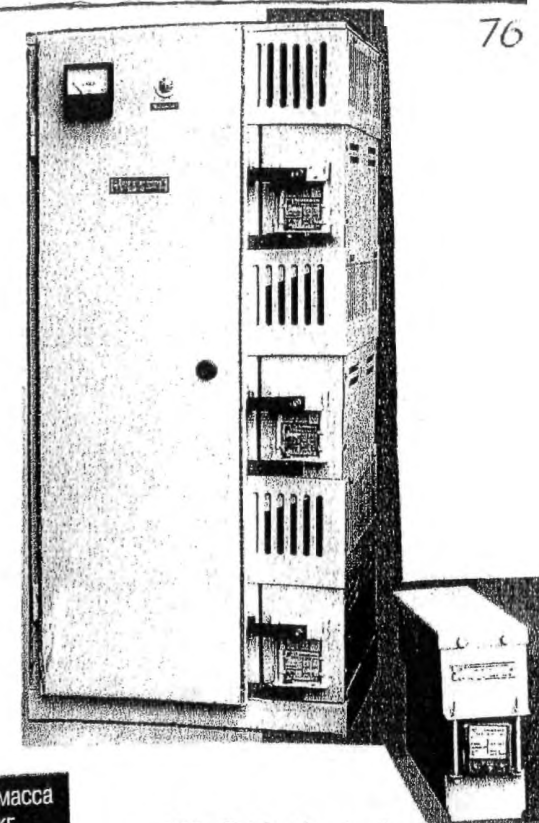
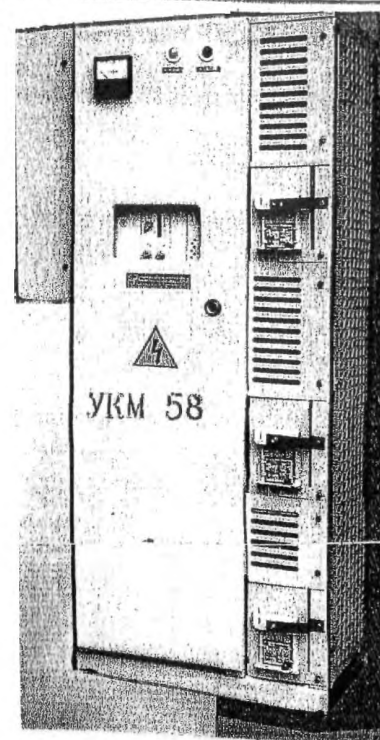
УК-1-0,4-33,3 УЗ



Комплектные конденса-
торные установки низкого
напряжения, типа **УК**
предназначены для повы-
шения коэффициента

мощности осветительных
сетей переменного тока
с газоразрядными лампа-
ми высокого давления

установка конденсаторная
количество отдельно
подключенных конденсаторов
номинальное напряжение, кВ
номинальная мощность, Квар
климатическое исполнение,
У-умеренное
категория размещения,
внутри помещения



ТИП	мощность Квар	количество конд-ов	длина мм	ширина мм	высота мм	масса кг
УК 1-0,4-10 УЗ	10	1	100	300	250	11
УК 1-0,4-20 УЗ	20	1	200	300	250	22
УК 1-0,4-33,3 УЗ	33,3	1	130	430	450	25
УК 1-0,4-36 УЗ	36	1	130	430	450	28
УК 1-0,4-37,5 УЗ	37,5	1	130	430	450	30
УК 2-0,4-40 УЗ	40	2	345	430	500	52
УК 2-0,4-67 УЗ	67	2	345	430	500	59
УК 3-0,4-75 УЗ	75	3	550	430	500	78
УК 3-0,4-100 УЗ	100	3	550	430	500	87
УК 4-0,4-133 УЗ	133	4	755	430	500	115
УК 5-0,4-150 УЗ	150	5	755	430	950	145
УК 6-0,4-200 УЗ	200	6	755	430	1250	185

УК I(2,3,4,5,6)

Изготовитель:
ОАО "Электроинтер",
г. Серпухов
(см. рис. на стр. 75)

7.3. КОНДЕНСАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ, РЕГУЛИРУЕМЫЕ, МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ

Назначение для повышения коэффициента мощности электроустановок промышленных предприятий и распределительных сетей частоты 50 Гц, а также для автоматического регулирования реактивной мощности

Типономинал	Количество и мощность ступеней, квар	Длина, мм Ввод шинами (кабелем)	Шири- на, мм	Высота, мм Ввод шинами (кабелем)	Масса, кг, не более	ГОСТ, ТУ			
Модернизированные (малогабаритные)									
УКМ58М-0,4-50-25 УЗ	2х25	530 (680)	440	1475 (1315)	90 (95)	Возможно изготовление установок дру- гих мощностей и ступеней по требованию заказчика ТУ 6310 РК- -00213457-ОАО- 0152003			
УКМ58М-0,4-67-33,3 УЗ	2х33,3				95 (100)				
УКМ58М-0,4-75-25 УЗ	3х25						100 (105)		
УКМ58М-0,4-75-37,5 УЗ	2х37,5							112 (117)	
УКМ58М-0,4-100-33,3 УЗ	3х33,3				105(110)				
УКМ58М-0,4-100-50 УЗ	2х50						110(115)		
УКМ58М-0,4-134-67 УЗ	2х67			1675 (1515)				115(120)	
УКМ58М-0,4-100-25 УЗ	4х25				120(125)				
УКМ58М-0,4-112,5-37,5 УЗ	3х37,5						160(165)		
УКМ58М-0,4-125-25 УЗ	5х25							200(205)	
УКМ58М-0,4-134-33,3 УЗ	4х33,3								215(220)
УКМ58М-0,4-150-50 УЗ	3х50								
УКМ58М-0,4-167-33,3 УЗ	5х33,3			240(245)					
УКМ58М-0,4-200-33,3 УЗ	6х33,3				310(315)				
УКМ58М-0,4-200-67 УЗ	3х67						325(330)		
УКМ58М-0,4-150-37,5 УЗ	4х37,5							225(230)	
УКМ58М-0,4-200-50 УЗ	4х50	По согласован- ному техниче- скому заданию							
УКМ58М-0,4-268-67 УЗ	4х67					1910(1750)			
УКМ58М-0,4-250-50 УЗ	5х50			730 (880)					
УКМ58М-0,4-300-50 УЗ	6х50				930 (1080)				
УКМ58М-0,4-335-67 УЗ	5х67						1120 (1270)		
УКМ58М-0,4-402-67 УЗ	6х67							7х60	
УКМ58М-0,4-536-67 УЗ	8х67								
УКМ58М-0,4-603-67 УЗ	9х67								
УКМ58М-0,4-420-60 УЗ	7х60								

В обозначении установки первое число после типа – номинальное напряжение в киловольтах, второе – номинальная мощность в кВА, третье – мощность ступени регулирования
Установки комплектуются конденсаторами типа КПС

По специальному заказу возможна поставка фильтро-компенсирующих конденсаторных установок с автоматическим регулятором на напряжение 400 В, 50Гц, мощностью от 100 до 800 квар

При наличии потребности в конденсаторных установках с иными характеристиками готовы к конструктивному рассмотрению требований заказчика.

изготовитель:
ОАО "Усть-Каменогорский конденсаторный завод" (УЗЗЗ), г. Усть-Каменогорск

Наименование продукции	Цена без НДС, руб./шт.
УКМ58М - 0,4 - 50 - 25 УЗ	14880
УКМ58М - 0,4 - 67 - 33,3 УЗ	19840
УКМ58М - 0,4 - 75 - 25 УЗ	22320
УКМ58М - 0,4 - 75 - 37,5 УЗ	22320
УКМ58М - 0,4 - 100 - 25 УЗ	29450
УКМ58М - 0,4 - 100 - 33,3 УЗ	29450
УКМ58М - 0,4 - 100 - 50 УЗ	29450
УКМ58М - 0,4 - 112,5 - 37,5 УЗ	33170
УКМ58М - 0,4 - 125 - 25 УЗ	35030
УКМ58М - 0,4 - 134 - 33,3 УЗ	35960
УКМ58М - 0,4 - 134 - 67 УЗ	35960
УКМ58М - 0,4 - 150 - 37,5 УЗ	40300
УКМ58М - 0,4 - 150 - 50 УЗ	40300
УКМ58М - 0,4 - 167 - 33,3 УЗ	41850
УКМ58М - 0,4 - 200 - 33,3 УЗ	44950
УКМ58М - 0,4 - 200 - 50 УЗ	44950
УКМ58М - 0,4 - 200 - 67 УЗ	44950
УКМ58М - 0,4 - 250 - 50 УЗ	56420
УКМ58М - 0,4 - 268 - 67 УЗ	60450
УКМ58М - 0,4 - 300 - 50 УЗ	67890
УКМ58М - 0,4 - 335 - 67 УЗ	72540
УКМ58М - 0,4 - 402 - 67 УЗ	83700
УКМ58М - 0,4 - 420 - 60 УЗ	87420
УКМ58М - 0,4 - 536 - 67 УЗ	105400
УКМ58М - 0,4 - 603 - 67 УЗ	118575

Примечания:

1. Цены даны на 02.02.2004 г.
2. Цены конденсаторов установлены с учетом комплектации изоляторами российского производства.
На конденсаторы с изоляторами иномарок цена увеличивается из расчета 20 USD на один изолятор.
3. Цена конденсатора со встроенными предохранителями увеличивается на 30 USD

7 4. Установки конденсаторные для компенсации реактивной мощности (УККРМЗ)

Данная серия установок конденсаторных для компенсации реактивной мощности УККРМ-3 выполнена в соответствии с ГОСТ 27389-87 и предназначена для повышения коэффициента мощности в автоматическом и полув автоматическом режимах работы при подключении к питающей сети на трансформаторной подстанции или непосредственно у потребителя. Применяемый регулятор реактивной мощности, управляемый мик, обеспечивает соблюдение требуемого коэффициента мощности с большой точностью и в широком диапазоне компенсируемой мощности.

Технические характеристики

Номинальное напряжение сети, В – 380+10%-15%, 50 Гц

Номинальная мощность, кВАр – 5...600

Коэффициент перегрузки по току 1,3.

Тип конденсаторов экологически безопасные типа CSADP фирмы ZEZ-SILKO.

Управление установкой осуществляется регуляторами реактивной мощности NOVAR фирмы KBM или BK 12 фирмы KBR.

Возможно изготовление промежуточных вариантов мощности установок по согласованию с заказчиком.

Подключение установки к сети производится преимущественно сверху, но допускается подключение снизу без каких-либо доработок

Все установки от УККРМ-3-5-5-1 до УККРМ-3-6-75-12,5 навесного исполнения имеют размеры 650x800x200 мм, масса 50±1 кг.

Обозначение установки	Ширина, мм	Высота, мм	Глубина	Масса, кг
УККРМ-3-6-75-12,5	600	1600	400	140
УККРМ-3-6-150-25,0	600	1600	400	150
УККРМ-3-12-300-25,0	800	1800	400	170
УККРМ-3-12-360-30,0	800	1800	400	170
УККРМ-3-12-400-33.3	800	1800	400	175
УККРМ-3-12-600-50,0	800	1800	400	190

Изготовитель:

ОАО "ЧЭАЗ", г.Чебоксары

78

Обозначение установки	Номинальная мощность Q, кВАр	Номинальная мощность ступени, кВАр	Номинальный фазовый ток, А	Исполнение
УККРМ-3-5-5-1	5	1	7	навесное
УККРМ-3-6-6-1	6	1	8,4	навесное
УККРМ-3-5-10-2	10	2	14,5	навесное
УККРМ-3-6-12-2	12	2	17,7	навесное
УККРМ-3-6-15-2,5	12,5	2,5	21,6	навесное
УККРМ-3-6-18,9-3,15	18,9	3,15	27	навесное
УККРМ-3-5-20-4	20	4	29	навесное
УККРМ-3-6-24-4	24	4	35	навесное
УККРМ-3-6-30-5	30	5	43	навесное
УККРМ-3-6-37,5-6,25	37,5	5	54	навесное
УККРМ-3-5-40-8	40	8	57,4	навесное
УККРМ-3-6-48-8	48	8	69	навесное
УККРМ-3-5-50-10	50	10	72	навесное
УККРМ-3-6-60-10	60	10	86,6	навесное
УККРМ-3-5-62,5-12,5	62,5	12,5	90	навесное
УККРМ-3-6-75-12,5	75	12,5	108	навес, нап
УККРМ-3-6-100-20(10)	100	20; 10	145	напольное
УККРМ-3-6-150-25	150	25	216	напольное
УККРМ-3-12-200-20(10)	200	20, 10	300	напольное
УККРМ-3-12-300-25	300	25	435	напольное
УККРМ-3-12-360-30	360	30	520	напольное
УККРМ-3-12-400-33.3	400	33 3	580	напольное
УККРМ-3-12-600-50	600	50	866	напольное

Условия эксплуатации

Производственное помещение – Класс В2 по МЭК654-1

Температура рабочая – минус 5 / + 40°C

Складирования- минус 40 / +70°C

Относительная влажность – 10 – 75 %

1. Комплектные конденсаторные установки, типа УКМ 70 низкого напряжения, регулируемые предназначены для повышения коэффициента мощности электроустановок промышленных предприятий и распределительных сетей, а так же для автоматического регулирования мощности. Применяемый электронный регулятор управляемый микропроцессором, обеспечивает соблюдение требуемого коэффициента мощности с большой точностью и в широком диапазоне

не компенсируемой реактивной мощности. Установки оснащены экологически безвредными конденсаторами современной конструкции. Отличительной особенностью конденсаторных установок типа УКМ 70 для российского рынка является использование наиболее современных, импортных и отечественных комплектующих. По заказу изготавливаются УКМ 70, со степенью защиты IP21 и IP54 с автоматическим охлаждением вентилятором.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ УКМ 70

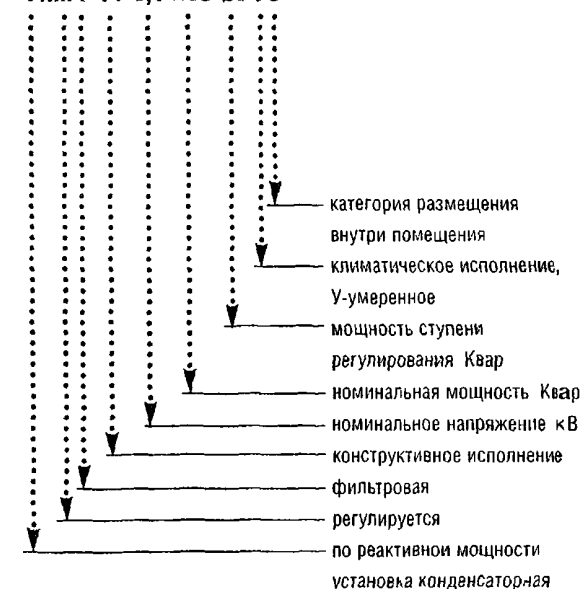
Номинальное напряжение	400 В
Частот	50 Гц
Температура окружающего воздуха	от - 10° до + 45°С
Степень защиты	IP21, IP54
Конденсаторы	типа КПС

2. Комплектные конденсаторные установки, типа УКМФ 71 низкого напряжения - предназначены для фильтрации высших гармоник, снижения коэффициента несинусоидальности питающего напряжения и тока, повышения коэффициента мощности электроустановок промышленных предприятий и распределительных сетей, а так же для автоматического регулирования мощности.

Номинальное напряжение	400 В
Частота	50 Гц
Коэффициент несинусоидальности	3-6
Температура окружающего воздуха	от - 10° до + 45°С
Степень защиты	IP21, IP54

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ УСТАНОВКИ

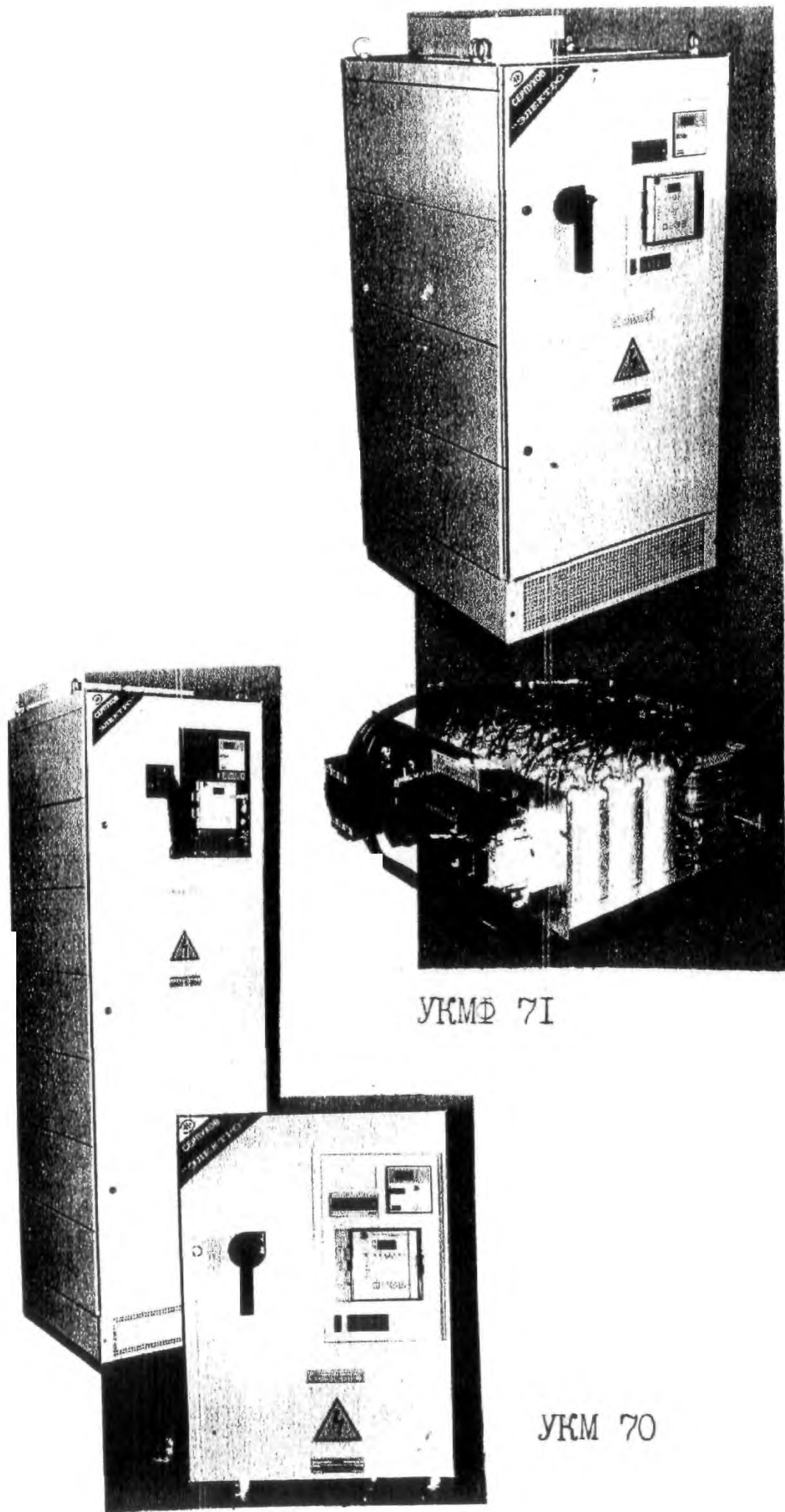
УКМФ 71-0,4-200-25 УЗ



Тип	Мощность, Квар	Количество ступеней	Мощность ступеней	Ток, А	Сечение медного кабеля для ввода, мм	Масса, кг
УКМ 70-0,4-50-10-УЗ	50	5	1x10+2x20	72	3x50	170
УКМ 70-0,4-75-15-УЗ	75	5	1x15+2x30	108	3x100	175
УКМ 70-0,4-100-20-УЗ	100	5	1x20+2x40	144	3x100	210
УКМ 70-0,4-112,5-12,5-УЗ	112,5	9	1x12,5+4x25	161	3x100	115
УКМ 70-0,4-150-25-УЗ	150	6	2x25+2x50	216	3x150	235
УКМ 70-0,4-200-25-УЗ	200	8	2x25+3x50	289	2x(3x185)	280
УКМ 70-0,4-225-25-УЗ	225	9	1x25+4x50	325	2x(3x185)	300
УКМ 70-0,4-250-25-УЗ	250	10	2x25+4x50	361	2x(3x240)	330
УКМ 70-0,4-275-25-УЗ	275	11	1x25+5x50	398	2x(3x240)	340
УКМ 70-0,4-300-25-УЗ	300	12	2x25+5x50	433	2x(3x240)	350
УКМ 70-0,4-350-25-УЗ	350	14	2x25+6x50	498	3x(3x150)	370
УКМ 70-0,4-400-50-УЗ	400	8	2x25+7x50	579	3x(3x185)	430
УКМ 70-0,4-500-50-УЗ	500	10	2x25+9x50	755	3x(3x240)	550
УКМ 70-0,4-550-50-УЗ	550	11	2x25+10x50	810	3x(3x240)	590
УКМФ 71-0,4-25-25-УЗ	25	1	1x25	36	3x16	160
УКМФ 71-0,4-50-25-УЗ	50	2	2x25	72	3x50	200
УКМФ 71-0,4-75-25-УЗ	75	3	1x25+1x50	108	3x70	250
УКМФ 71-0,4-100-25-УЗ	100	4	2x25+1x50	144	3x120	280
УКМФ 71-0,4-125-25-УЗ	125	5	1x25+2x50	180	3x185	315
УКМФ 71-0,4-150-25-УЗ	150	6	2x25+2x50	217	3x240	340
УКМФ 71-0,4-175-25-УЗ	175	7	1x25+3x50	253	2x(3x95)	380
УКМФ 71-0,4-200-25-УЗ	200	8	2x25+3x50	289	2x(3x120)	400
УКМФ 71-0,4-250-25-УЗ	250	5	2x25+4x50	361	2x(3x185)	460
УКМФ 71-0,4-300-25-УЗ	300	6	2x25+5x50	433	2x(3x240)	520

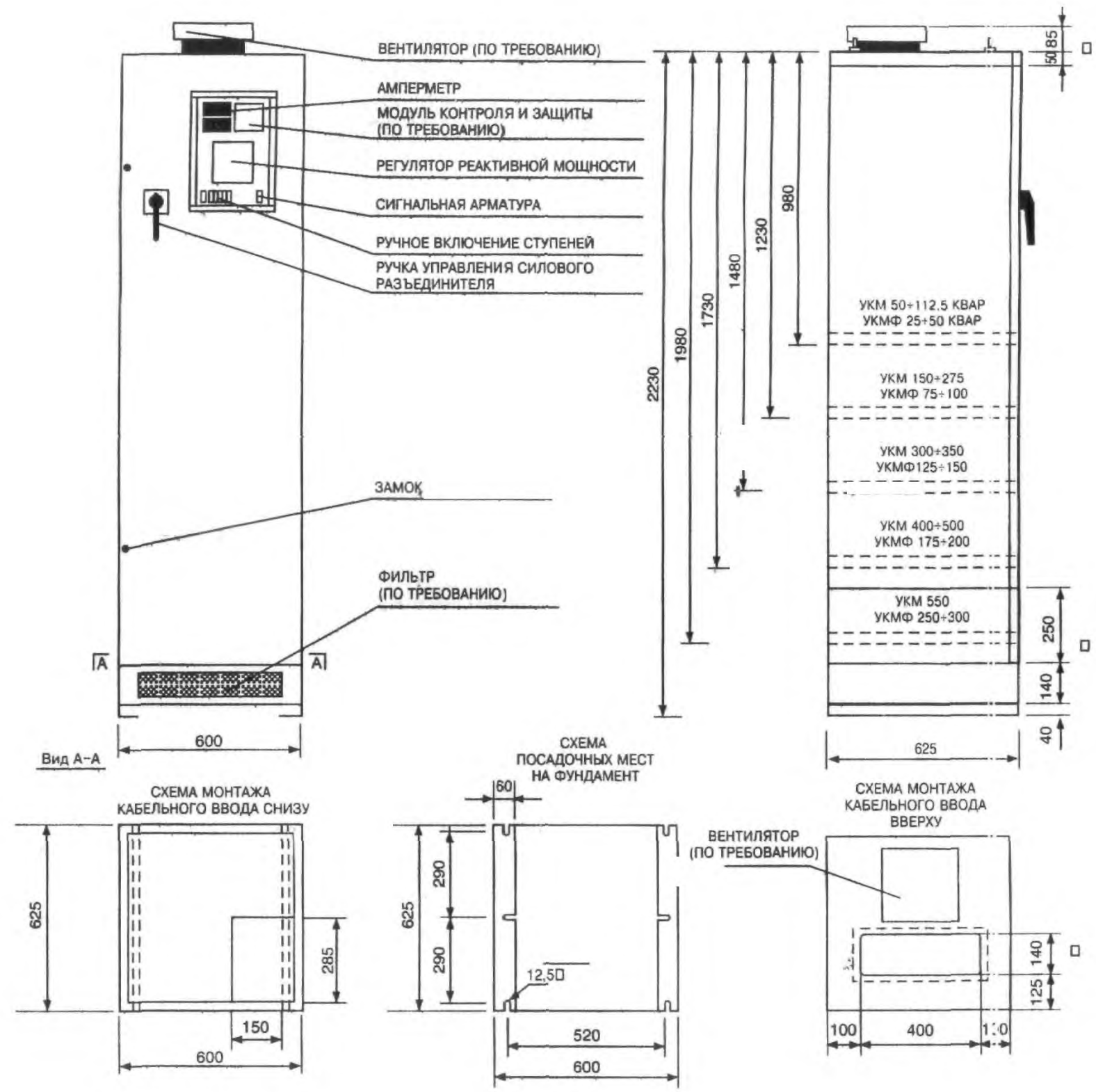
По заказу возможно изготовление конденсаторных установок других мощностей и ступеней регулирования

Габаритные размеры конденсаторных установок типа УКМ 70 и УКМФ 7I



УКМФ 7I

УКМ 70



Изготовитель конденсаторных установок УКМ 70 и УКМФ 7I:
ОАО "ЭЛЕКТРОИНТЕР", г.Серпухов

АДРЕСА ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ.

Лист 1

81

Листов 1

№ п/п	Наименование завода		Адрес завода	Код город	Телефон/факс
	полное	краткое			
1	ОАО ЭТК «Биробиджанский завод сухих трансформаторов».	ОАО «БкрЗСТ»	679016, г. Биробиджан, ул. Трансформаторная, 1	42-622	679-28/688-14
2	ОАО «Вяземский электротехнический завод»	ОАО «ВЭТЗ»	215100, г. Вязьма, Смоленская обл., ул. Пушкина, 2	08131	631-02/547-37
3	АООТ «Завод Промавтоматика»		620049, г. Екатеринбург, пер. Автоматика, 2	343	274- 7542/274-1451
4	ОАО «Уралэлектротяжмаш»	ОАО «УЭТМ»	620017, г. Екатеринбург, ул. Фронтовых бригад, 22	343	230-6353/234-1758
5	ОАО «Завод трансформаторов тока»	ОАО «СЗТТ»	620043, г. Екатеринбург, ул. Черкасская, 25	343	262-9819/212-5255
6	ООО «Йошкар-Олинское учебно-производственное предприятие»	ООО «УПП ВОС»	424036, г. Йошкар-Ола, ул. Пролетарская, 39	8362	461-421/461/421
7	ООО «Клинцовское УПП ВОС»		243100, г. Клинцы, Брянской обл., ул. 8 Марта, 40	08336	20-270/25-142
8	ООО «Торговый дом «Электротехнический завод»	ООО «ТД ЭТЗ»	248610, г. Калуга, территория станции Калуга-1	0842	782-347/557-560
9	ОАО «Холдинговая компания «Электрозавод»	ОАО ХК «Электрозавод»	105023, г. Москва, ул. Электрозаводская, 1	095	962-1726/777-8211
10	Унитарное предприятие «Минский электротехнический завод им. В.И.Козлова»	УП «МЭТЗ»	220037, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Уральская, 4	10.375 17	238-1614/230-4346
11	ОАО «Завод «ИНВЕРТОР»		460858, г. Оренбург, ул. Автоматики, 8	3532	354-927/354-872
12	ОАО «Псковский завод тяжелого электросварочного оборудования»	ОАО «ПЗ ТЭСО»	180680, г. Псков, ул. Новаторов, 3	81122	24-571/23-682
13	ОАО «Прокопьевский завод шахтной автоматики»		653004, г. Прокопьевск, Кемеровской обл., ул. Сафоноская, 28	38466	37-007/233-01
14	ОАО «Раменский электротехнический завод «ЭНЕРГИЯ»		140105, г. Раменское, Московской обл., ул. Левашова	09646 246	Т/ф 796-79 (Код из Москвы)
15	ОАО «ЭЛЕКТРОИНТЕР»		142206, г. Серпухов, Московской обл., ул. Чехова, 87	0967 095	Т/ф 725-651 722-7833
16	ОАО «Самарский трансформатор»		443017, г. Самара, Южный проезд, 88	8462	616-913/616-825
17	ОАО ВО «Электроаппарат»		199106, г. Санкт-Петербург, В.О., 24 – линия, 3/7	812	328-8775/327-8829
18	ОАО «Завод ЭЛЕКТРИК»		197376, г. Санкт-Петербург, проезд Медиков, 10	812	346-2274/234-5578
19	ОАО «ТРАНСФОРМАТОР»		445601, г. Тольятти, ул. Индустриальная, 1	8482	265-012/221-974
20	ЗАО «ТЭНСИ-ТЕХНО»		300002, г. Тула, ул. Литейная, 21а	0872	776-842/359-571
21	НП АО «ЭЛЕКТРОМАШ»		278000, г. Тирасполь, ул. Сакриева	095	759-2020/567-1674
22	ОАО «Конденсаторный завод»	ОАО «УККЗ»	492001, г. Усть-Каменогорск, Казахстан, ВКО	732.32	261-541/262-591
23	ОАО «Электроаппаратный завод»	ОАО «ЧЭАЗ»	428000, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 5	8352	622-099/212-810
24	ОАО «ОЭЗ «Энергозапчасть»	ОАО «ЧОЭЗ»	428022, г. Чебоксары, ул. Калинина, 111	8352	233-160/230-200