МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ 31
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ СПЕЦИАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА



КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР
ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И
СМЕТНОМУ
НОРМИРОВАНИЮ В
СТРОИТЕЛЬСТВЕ

КАТАЛОГ-ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

АККУМУЛЯТОРЫ И АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ, УСТРОЙСТВА ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЕ

КПО-12.01.09-05

Москва-2005 г.

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	АККУМУЛЯТОРЫ И БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ СВИНЦОВЫЕ	3
2.	АККУМУЛЯТОРЫ И БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ НИКЕЛЬ-КАДМИЕВЫЕ	12
3.	АККУМУЛЯТОРЫ И БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ НИКЕЛЬ-ЖЕЛЕЗНЫЕ	28
4.	АККУМУЛЯТОРЫ СЕРЕБРЯНО-ЦИНКОВЫЕ И СЕРЕБРЯНО-КАДМИЕВЫЕ	31
5.	АККУМУЛЯТОРЫ НИКЕЛЬ-ЦИНКОВЫЕ	33
6.	КОМПЛЕКТНЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ УСТАНОВКИ ТИПА КАУ	34
7.	АГРЕГАТЫ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЕ И ВЫПРЯМИТЕЛИ	39
8.	ЩИТ ЗАРЯДА И РАЗРЯДА БАТАРЕЙ ЩЗРБ 24, УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ РАЗРЯДА-ЗАРЯДА АККУМУЛЯТОРОВ УКРЗ-НРП	60
9.	УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ УЭП, УЭПС-2 И СТОЙКИ ТИПА СУЭП-2	61
10.	ИНВЕРТОРЫ ТИПА ИТ-03 И ИАТ 1000-2	67
11.	КОНВЕРТОРЫ ТИПА КУВ	68
12.	УСТРОЙСТВА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ	69
13.	ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ	72
14.	АДРЕСА ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ	73

С выпуском данного каталога-перечня считать утратившим силу каталог ПО-12.01.08-01.

С замечаниями и предложениями, а также по вопросу получения перечня, просьба обращаться в наш адрес (119121, г.Москва, Смоленский бульвар, д.19, ФГУП «31ГПИ СС Минобороны России» или по телефону 241-39-40).

Цены заводов указаны по заказу ООО «КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве».

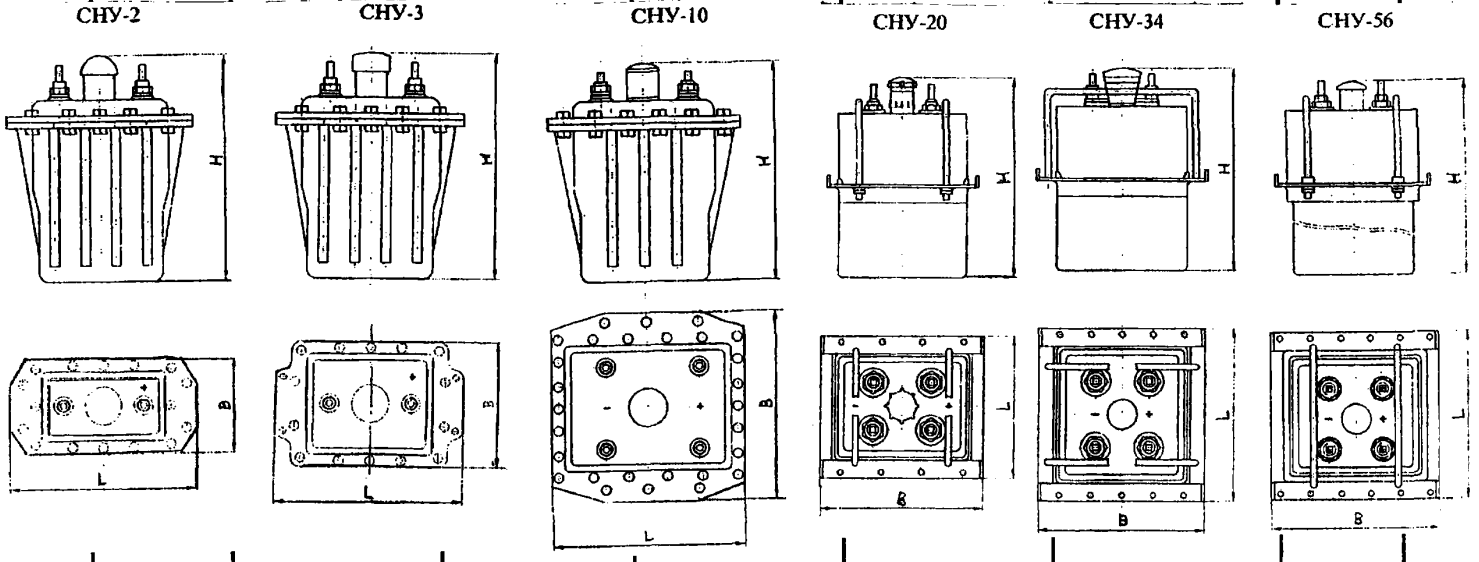
1.АККУМУЛЯТОРЫ И БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ СВИНЦОВЫЕ

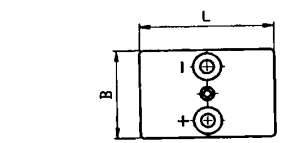
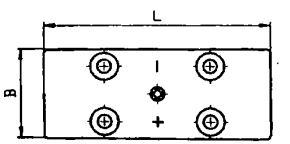
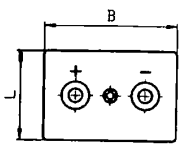
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная емкость, А ч	Ток, А при I режиме разряда	Материал бака	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	
									без электролита	с электролитом
1.	**Аккумуляторы свинцовые**	**СНУ**	ТУ16-89 ИКШЖ.563 310.003 ТУ	**ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск**	Аккумуляторы сейсмостойкие предназначены для комплектования батарей используемых в электропитающих установках стационарных узлов связи в режимах работы постоянного подзаряда и заряда-разряда при температуре от 5 до 45°С.					
		СНУ-2			80	100	полиэтилен	299 x 171 x 322	11	14,7
		СНУ-3			120	150		299 x 209 x 324	16	21,4
		СНУ-10			400	500		277 x 358 x 486	44	57,8
		СНУ-20			800	1000		412 x 389 x 609	95	125,5
		СНУ-34			1360	1700	Эбонит, армированный стеклотканью	421 x 549 x 632	158	204,5
		СНУ-56			2240	2800		483 x 503 x 854	282	353

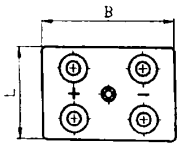
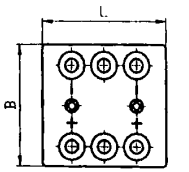
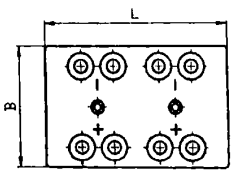
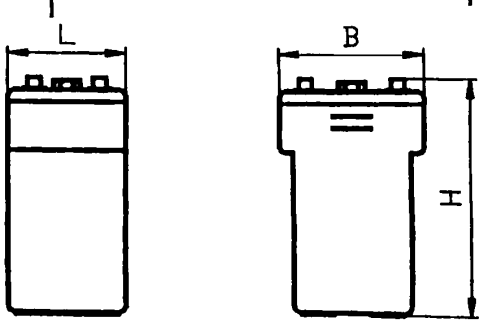
Номинальное напряжение – 2 В.

Аккумуляторы выдерживают механический удар одиночного действия с пиковым ударным ускорением, g – 20, длительностью, мс – 30.

Аккумуляторы для монтажа в батарею поставляются с комплектом монтажных и запасных частей.



№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Ток, А при I режиме разряда	Схемы расположения выводов	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	
								без электролита	с электролитом
2.	**Аккумуляторы свинцовые**	**БП**	ИЛТГ.5633 12.008 ТУ	**ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск**	Ряд аккумуляторов от 3БП 75 до 18БП 450 изготавливается в собранном виде на основе положительного электрода с номинальной емкостью 25 А ч (БП25), от 5БП 500 – до26БП 2600 – на основе положительного электрода с номинальной емкостью 100 А ч (БП 100) и отрицательных намазных (пастированных) электродов. В условном обозначении типа аккумулятора (3БП 75 … 26БП 2600) числа и буквы означают: ♦ первое число – количество положительных электродов в аккумуляторе; ♦ буквы БП – тип положительных электродов – большой поверхности; ♦ второе число – номинальная емкость аккумулятора в А ч при 10 часовом режиме разряда. Аккумуляторы выпускаются в одной из следующих модификаций на момент поставки потребителю: - с разряженными электродами и без них; - в сухозаряженном состоянии без электролита; - заполненные электролитом и полностью заряженные.			
		3БП75			195		155 x 184 x 410	10,8	17,5
		4БП100			260			13,2	19,7
		5БП125			325			15,6	21,9
		6БП150			390			18,0	24,1
		7БП175			455			20,4	26,3
		8БП200			520		230 x 184 x 410	23,5	33,2
		9БП255			585			25,9	35,4
		10БП250			650			28,3	37,6
		11БП275			715			30,7	39,8
		12БП300			780			33,1	42,0
		13БП325			845		340 x 184 x 410	38,2	52,5
		14БП350			910			40,6	54,7
		15БП375			975			43,0	56,9
		16БП400			1040			45,4	59,1
		17БП425			1105			47,8	61,3
		18БП450			1170			50,2	63,5
		5БП500			955		270 x 330 x 590	59,0	95,0
		6БП600			1146			68,9	104,0

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Ток, А при I режиме разряда	Схемы расположения выводов	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	
		7БП700			1338		270 x 330 x 590	78,8	113,0
		8БП800			1529			88,7	122,0
		9БП900			1720			98,6	131,0
		10БП1000			1911			108,5	140,0
		11БП1100			2102			118,4	149,0
		12БП1200			2293		350 x 330 x 590	128,6	170,0
		13БП1300			2484			138,5	179,0
		14БП1400			2675			148,4	188,0
		15БП1500			2866			158,3	197,0
		16БП1600			3216		440 x 330 x 590	170,0	222,0
		17БП1700			3248			179,9	231,0
		18БП1800			3440			189,8	240,0
		19БП1900			3631			199,7	249,0
		20БП2000			3822			209,6	258,0
		21БП2100			4013		530 x 330 x 590	221,8	285,0
		22БП2200			4204			231,7	294,0
		23БП2300			4395			241,6	303,0
		24БП2400			4586			251,5	312,0
		25БП2500			4777		575 x 330 x 590	259,0	325,0
		26БП2600			4968			268,9	334,0
									

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Емкость при 20 часовом режиме разряда, А ч	Ток разряда при -18°С, А	Особенности исполнения моноблока	Габаритные размеры, мм	Масса, кг		Примечание
									без электролита	с электролитом	
3.	**Батареи аккумуляторные свинцовые**			**ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск**	Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные (сухозарядные) предназначены для пуска двигателей и питания электрического оборудования. Номинальное напряжение – 12 В. *Особенности исполнения моноблока:* 1. Моноблок – сополимер пропилена, общая крышка, блок пробок. 2. Моноблок – эбонит, крышки ячеистые – эбонит, пробки. 3. Моноблок - сополимер пропилена, крышки ячеистые – сополимер пропилена, пробки.						
		6СТ-55А1	ТУ16-96 ИЛАЕ.563 412.007-03 ТУ		55	255	1	242х175х190	11,5	16	Батарея не требует ухода
		6СТ-55А13									
		6СТ-60ЭМ	ТУ16-563.040-86		60	180	2	283х182х237	19,5	25	
		6СТ-60П					3	265х182х226	15,8	21,3	
		6СТ-66А1	ТУ16-96 ИЛАЕ.563 412.010-20 ТУ		66	300	1	301,5х175х190	13,5	18,5	Батарея не требует ухода
		6СТ-75ЭМ	ТУ16-563.041-86		75	225	2	358х177х240	23,8	30,5	
		6СТ-75ТМ						358х177х238	22,0	28,4	
		6СТ-77А1	ТУ16-89 ИЛАЕ.563 412.014 ТУ		77	350	1	340х175х190	15,4	21,0	Батарея не требует ухода
		6СТ-90ЭМ	ТУ16-563.043-86		90	270	2	421х186х240	28,3	35,7	
		6СТ-90ТМ						428х175х235	24,5	32	
		6СТ-110А	ТУ3481-030-00217047-99		110	500	1	331х239,8х230	24,5	33,7	Батарея не требует ухода
		6СТ-110А3									
		6СТ-132ЭМ	ТУ 16-563.045-86 (ИЛАЕ.563 413.003ТУ)		132	396	2	514х211х244	41	51	
		6СТ-132П					3	511,5х197,5х237	33	43,6	
		6СТ-140А	ТУ3481-065-00217047-01		140	560	1	515х185х240	33,5	44,5	Батарея не требует ухода
		6СТ-140А3									

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Емкость при 20 часовом режиме разряда, А ч	Ток разряда при -18°С, А	Особенности исполнения моноблока	Габаритные размеры, мм	Масса, кг		Примечание
									без электролита	с электролитом	
		6СТС-140А	ТУ16-89 ИЛАЕ.563414.018 ТУ		140	840	1	576х242х244	38,5	51	Батарея не требует ухода
		6СТ-182ЭМ	ТУ16-563.048-86		182	546	2	522х282х243	56	70,7	
		6СТ-182ТМ*						520х250х240	44	60,0	
		6СТ-190А	ТУ16-729.384-83		190	570	3	525х240х243	45	60,0	
		6СТ-190ТМ	ТУ16-529.951-78					587х237х238	58	72,5	
		6СТ-182ЭМ изготавливается также ОАО «Тюменским аккумуляторным заводом» сертификат соответствия № РОСС RU.ME83.B00004 действует до 19.06.2006.									

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Емкость при 20 часовом режиме разряда, А ч	Разрядный ток, А	Количество электролита на 1 батарею, л	Габаритные размеры (длина х ширина х высота), мм	Масса, кг		Цена с НДС, руб.	Рис.
									с электролитом	без электролита		
4.	**Батареи аккумуляторные свинцовые**	СТ		**ОАО «Аккумуляторный завод», г.Тюмень**	***Обозначение:*** ***«3», «6»*** – количество последовательно соединенных аккумуляторов, характеризующее ее номинальное напряжение (6, 12); ***«СТ»*** – стартерная; ***«55», «62»*** и т.д. номинальная емкость батареи, А ч; ***«АП»*** – батарея с общей крышкой, материал моноблока – сополимер пропилена с этиленом, материал сепаратора – полиэтилен; ***«З»*** – залитая и заряженная; ***«ПМ»*** – материал моноблока – сополимер пропилена с этиленом, материал сепаратора – мипласт из поливинилхлорида; ***«ЭМ»*** - материал моноблока – эбонит, материал сепаратора – мипласт из поливинилхлорида.							
		6СТ-44АПЗ	ТУ 3481-004-05758598-99		44	360 *(EN)*	залит.	206х175х190	14,3	-	604	1,1а
		6СТ-55АПЗ			55	440 *(EN)*	залит.	242х175х190	16,8	-	681	1,1а
		6СТ-62АПЗ			62	500 *(EN)*	залит.	242х175х190	18,3	-	781	1,1а
		6СТ-66АПЗ	ТУ 3481-007-05758598-2002		66	500 *(EN)*	залит.	306х175х175	19,5	-	790	1,1а
		6СТ-75АП			75	550 *(EN)*	5,0	306х175х208	22,5	16,5	834	1,1а
		6СТ-75АПЗ			75	550 *(EN)*	залит.	306х175х208	22,5	-	885	1,1а
		6СТ-90АП			90	550 *(EN)*	6,0	345х175х223	27,5	20,0	977	1,1а
		6СТ-125АП			125	750 *(EN)*	11,0	513х189х236	42,5	28,5	1 367	2,2а
		6СТ-132АП			132	800 *(EN)*	10,0	513х189х236	44,0	31,0	1 456	2,2а

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Емкость при 20 часовом режиме разряда, А ч	Разряд-ный ток, А	Количество электролита на 1 батарею, л	Габаритные размеры (длина х ширина х высота), мм	Масса, кг		Цена с НДС, руб.	Рис.
									с электро-литом	без элек-тролита		
		6СТ-132АП	ТУ 3481-007-05758598-2002		132	800 *(EN)*	залит.	513x189x236	43,8	-	1 542	2,2а
		6СТ-145АП			145	850 *(EN)*	10,0	513x189x236	47,0	34,0	1 599	3
		6СТ-190АП			190	1100 *(EN)*	12,0	518x228x240	59,0	44,0	2 049	2,2а
		6СТ-190АПЗ			190	1100 *(EN)*	залит.	518x228x240	59,0	-	2 151	2,2а
		6СТ-210АП			210	1150 *(EN)*	11,5	518x228x240	61,0	46,2	2 107	2,2а
		3СТ-155ЭМ			155	480	4,8	326x176x240	27,4	21,3		4
		3СТ-215ПМ	ТУ 3481-001-05758598-98		215	645	6,9	417x183x243	33,8	25,0	1 179	4
		12СТ-85П	ТУ 3481-005-05758598-2000		85	400	10,0	586x243x240	-	60,0	4 630	
		12СТ-85АП			85	400	14,0	574x240x240	-	44,0	2 815	
		6СТ-170П			170	510	10,7	586x243x240	-	57,0	4 059	

Сертификаты соответствия:

№ РОСС RU.ME83.B02652 действует до 22.10.2005 – 6СТ-44АПЗ, 6СТ-55АПЗ, 6СТ-62АПЗ;

№ РОСС RU.ME83.B00222 действует до 28.03.2007 – 6СТ-66АПЗ, 6СТ-75АП, 6СТ-75АПЗ, 6СТ-90АП, 6СТ-125АП, 6СТ-132АП, 6СТ-145АП, 6СТ-190АП, 6СТ-190АПЗ, 6СТ-210АП;

№ РОСС RU.ME83.B00500 действует до 05.04.2008 – 3СТ-215ПМ;

№ РОСС RU.ME83.B00251 действует до 25.04.2007 – 12СТ-85П.

Расположение полюсных выводов

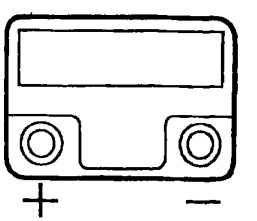


Рис. 1

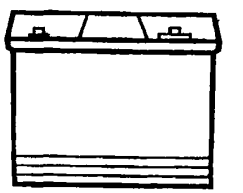


Рис. 1а

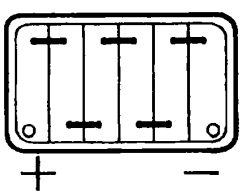


Рис. 2

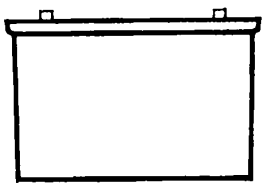


Рис. 2а

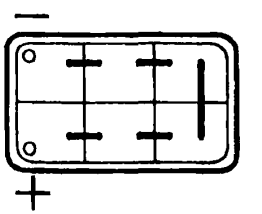


Рис. 3

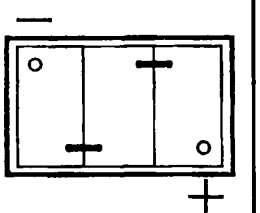


Рис. 4

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Ном. емкость при 10-часовом режиме разряда, А ч	Габаритные размеры, по бакам (длина х ширина х высота), мм	Масса, кг		Максимальный разрядный ток, А	Кол-во электродов в аккумуляторе, шт.		Особенности исполнения бака
							с электролитом	без электролита		положительных	отрицат. крайних	
5.	**Аккумуляторы свинцовые стационарные**	**СК**	ТУ 16-87 ИКШЖ.5633 10.001 ТУ	**ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск**	Аккумуляторы используются в качестве источников постоянного тока на электрических станциях и подстанциях, телеграфных и телефонных узлах связи, в режимах постоянного подзаряда и заряда-разряда, для работы при температуре от 5 до 45°С.							
		СК-1			36	84x219x274	6,8	9,8	32,04	1	-	Стекло
		СК-2			72	134x219x274	12	17,5	64,08	2	1	
		СК-3			108	184x219x274	16	24	96,12	3	2	
		СК-4			144	264x219x274	21	32,6	128,16	4	3	
		СК-5			180	264x219x274	25	36	160,2	5	4	
		СК-6			216	209x224x490	30	45,5	192,24	3	2	
		СК-8			288	209 x224x490	37	51,5	256,32	4	3	
		СК-10			360	274 x224x490	46	67	320,4	5	4	
		СК-12			432	274 x224x490	53	73	384,48	6	5	
		СК-14			504	319x224x490	61	84	448,56	7	6	
		СК-16			576	349 x224x490	68	104,5	512,64	8	7	
		СК-18			648	473x283x587	101	138,7	576,72	9	8	Деревянный каркас плюс футировка свинцом
		СК-20			720	508x283x587	110	151	640,8	10	9	
		СК-24			864	348x478x592	138	188	796,96	6	5	
		СК-28			1008	383 x478x592	155	209	897,12	7	6	
		СК-32			1152	418 x478x592	172	232	1025,28	8	7	
		СК-36			1296	458 x478x592	188	255	1153,44	9	8	
		СК-40			1440	503 x488x592	208	281	1281,6	10	9	
		СК-44			1584	538 x488x592	226	306	1409,76	11	10	
		СК-48			1728	578 x488x597	243	329	1537,92	12	11	
		СК-52			1872	613 x488x597	260	352	1666,08	13	12	
		СК-56			2016	653 x488x597	278	377	1794,24	14	13	
		СК-60			2160	688 x488x597	295	400	1922,4	15	14	
		СК-64			2304	723 x488x597	312	423	2050,56	16	15	
		СК-68			2448	763 x488x597	330	448	2178,72	17	16	
		СК-72			2592	798 x488x597	347	470	2306,88	18	17	
		СК-76			2736	838 x488x597	365	494	2435,04	19	18	
		СК-80			2880	873 x488x597	382	516	2563,2	20	19	
		СК-84			3024	908 x488x597	397	538	2691,36	21	20	
		СК-88			3168	948 x488x597	417	564	2819,52	22	21	
		СК-92			3312	983 x488x597	434	587	2947,68	23	22	

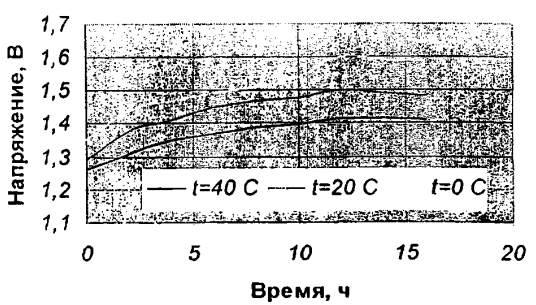
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Ном. емкость при 10-часовом режиме разряда, А ч	Габаритные размеры, по бакам (длина х ширина х высота), мм	Масса, кг		Максимальный разрядный ток, А	Кол-во электродов в аккумуляторе, шт.		Особенности исполнения бака
							с электролитом	без электролита		положительных	отрицат. крайних	
		СК-96			3456	1023 х488х597	450	610	3075,84	24	23	Деревянный каркас плюс футировка свинцом
		СК-100			3600	1058 х488х597	467	634	3204	25	24	
		СК-104			3744	1093 х488х597	487	659	3328,6	26	25	
		СК-108			3888	1133 х488х602	506	685	3460,32	27	26	
		СК-112			4032	1168 х488х602	524	708	3588,48	28	27	
		СК-116			4176	1208 х488х602	541	732	3716,64	29	28	
		СК-120			4320	1243 х488х602	559	756	3844,8	30	29	
		СК-124			4464	1278 х488х602	577	781	3972,96	31	30	
		СК-128			4608	1318 х488х602	595	806	4101,12	32	31	
		СК-132			4752	1358 х488х602	612	829	4229,28	33	32	
		СК-136			4896	1393 х488х602	631	855	4357,44	34	33	
		СК-140			5040	1428 х488х602	649	880	4484,6	35	34	
		СК-144			5184	1463 х488х602	661	898	4613,76	36	35	
		СК-148			5328	1503 х488х602	685	930	4741,92	37	36	
		СКЭ-16			576	472х228х544	69	103,7	512,64	8	7	Эбонит
		СКЭ-18			648	472х228х544	75	108,4	576,72	9	8	
		СКЭ-20			720	472х228х544	82	114,3	640,8	10	9	
		СКЭ-24			864	350х418х544	105	153	760,08	6	5	
		СКЭ-28			1008	350 х418х544	120	165,6	897,12	7	6	
		СКЭ-32			1152	419 х418х544	144	204	1025,28	8	7	
		СКЭ-36			1296	419 х418х544	159	226	1453,44	9	8	
		СКЭ-40			1440	534 х418х544	176	239	1281,6	10	9	
		СКЭ-44			1584	534 х418х544	191	271	1409,76	11	10	
		СКЭ-48			1728	564 х418х544	208	294	1537,92	12	11	
		СКЭ-52			1872	564 х418х544	223	315	1666,08	13	12	
		СКЭ-56			2016	634 х418х544	240	339	1794,24	14	13	
		СКЭ-60			2160	634 х418х544	255	360	1922,4	15	14	
		СКЭ-64			2304	714 х418х544	271	381	2050,56	16	15	
		СКЭ-68			2448	714 х418х544	287	405	2178,72	17	16	
		СКЭ-72			2593	794 х418х544	303	426	2306,88	18	17	
		СКЭ-76			2736	794 х418х544	319	448,5	2435,04	19	18	

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Ном. емкость при 10-часовом режиме разряда	Габаритные размеры, мм			Масса, кг	Объем электролита, л*	Цена с НДС, руб. (15.05.2005г.)**
						А	В	Н			
6.	**Аккумуляторы свинцовые стационарные**		**ТУ3481—003-05758598-99**	**ОАО «Аккумуляторный завод», г.Тюмень**	***Сертификат соответствия № РОСС RU.ME83.B02790** действует до 16.01.2006г.* Аккумуляторы предназначены для комплектования батарей, используемых в качестве установок постоянного тока в системах телекоммуникаций, атомных и тепловых электростанциях, компрессорных станциях газопроводов и других объектов энергетики, источников аварийного электроснабжения объектов. **Обозначения:** **ТБ –** стационарные с пастированными электродными пластинами закрытого исполнения; **350-600** – номинальная емкость при 10-ти часовом режиме разряда, А ч.						
		ТБ 350			350	288	215	460	33	14	3400
		ТБ 400			400	288	215	460	36	12	3617
		ТБ 450			450	288	215	460	39	11	3833
		ТБ 500			500	288	264	460	45	18	4172
		ТБ 550			550	288	264	460	48	16	4451
		ТБ 600			600	288	264	460	51	15	4543
					** - при температуре равной 20°С и плотности электролита 1,23 г/см.* *** - Цена приведена на аккумуляторы без электролита.*						

2. АККУМУЛЯТОРЫ И БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ НИКЕЛЬ-КАДМИЕВЫЕ.

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Емкость, мАч	Гарантийная наработка, циклов	Гарантийный срок хранения, лет	Габаритные размеры , мм	Масса, г
1.	**Аккумуляторы цилиндрические**		**ТУ 3482-023-00214416-2001**	**ОАО «Уралэлемент» г.Верхний Уфалей**	Аккумуляторы никель-кадмиевые цилиндрические и призматические герметичные применяются для питания постоянным электрическим током мобильных систем связи, компьютерной техники, медицинского оборудования, систем охранной и аварийной сигнализации и т.д.				
		KRM 15/51 (AA)			600	400	2	Ø 14,5 x 50,5	21
					800				24
					900				27
		KRM 11/45 (AAA)			400			Ø 10,5 x 44,5	12
					500				13
		KRM 23/43 (SC)			1500			Ø 23,0 x 43,0	47
					1800				49
					2000				50
		KRM 27/50 (C)			2000			Ø 26,2 x 50,0	73
					2200				75
		KRM 35/62 (D)			4000			Ø 34,2 x 61,5	136
					4500				140
2.	**Аккумуляторы призматические**	**KCPL-1,5**	**ТУ 3482-005-00214416-2000**	**то же**	1,5	400	2	15,0 x 36,0 x 71,0	100

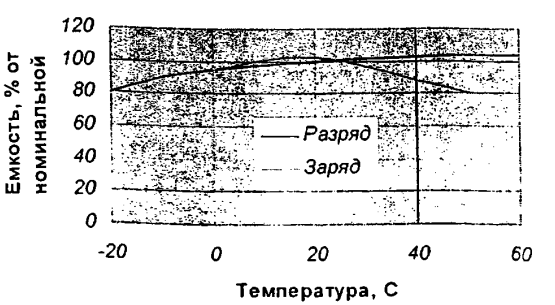
Зарядные характеристики



Разрядные характеристики

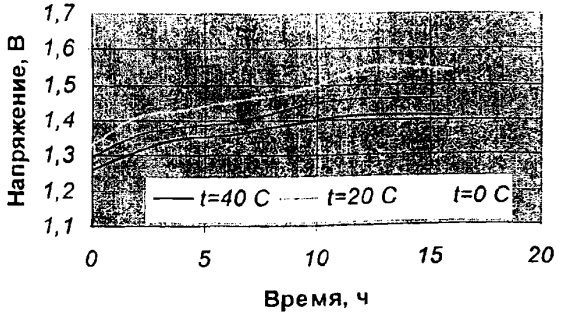


Температурные характеристики

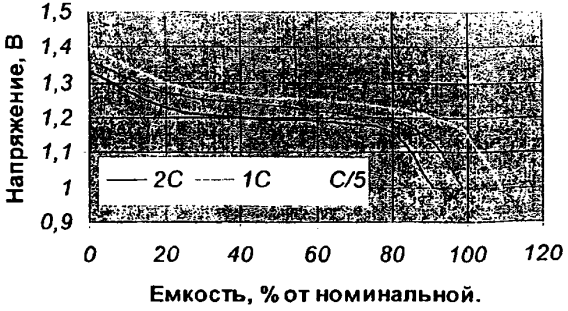


№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Емкость, мАч	Гарантийная наработка, циклов	Гарантийный срок хранения, лет	Габаритные размеры , мм	Масса, г
3.	**Аккумуляторы цилиндрические**		**ТУ 3482-024-00214416-2002**	**ОАО «Уралэлемент» г.Верхний Уфалей**	Аккумуляторы никель-металл-гидридные цилиндрические герметичные применяются для питания постоянным электрическим током мобильных систем связи, компьютерной техники, медицинского оборудования, систем охранной и аварийной сигнализации и т.д.				
		HR 15/51 (AA)			1200	400	2	Ø 14,5 x 50,5	27
					1400				30
					1600				38
					1800				41
		HR 11/45 (AAA)			600			Ø 10,5 x 44,5	13
					700				14
					800				15
		HR 23/43 (SC)			2000			Ø 23,0 x 43,0	54
					2600				57
					2800				58
		HR 27/50 (C)			3500			Ø 26,2 x 50,0	84
		HR 35/62 (D)			7000			Ø 34,2 x 61,5	160

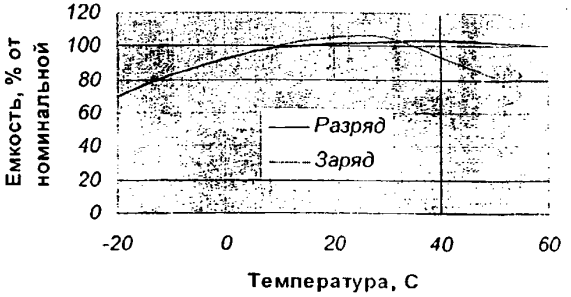
Зарядные характеристики



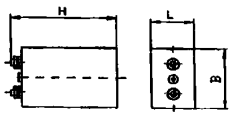
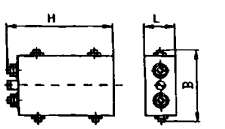
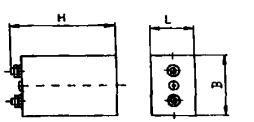
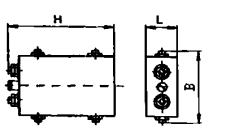
Разрядные характеристики



Температурные характеристики



№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная емкость, А ч	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Область применения
4.	Аккумуляторы никель-кадмиевые герметичные призматические	НКГК-4Д		ОАО «НИАИ «Источник», г.Санкт-Петербург	4,0	30,0 x 36,5 x 64,0	0,14	Область применения: радиоаппаратура, аварийное питание памяти компьютеров, средства связи, фонари и прочие виды установок и источников питания.
		НКГ-4СК			4,0	50,0 x 20,0 x 70,0	0,16	
		НКГ-8К			8,0	45,5 x 29,5 x 127,0	0,45	
		КСМ10Р*			10,0	40,5 x 36,0 x 116,0	0,33	
		KCL11			11,0	33,2 x 49,2 x 106,0	0,37	
		НКГ-12СК			12,0	68,0 x 20,0 x 146,0	0,40	
		НКГК-15Д			15,0	33,2 x 49,2 x 129,0	0,45	
		НКГ-30СА			30,0	88,0 x 42,0 x 222,0	1,55	Область применения: Осветительная, радиоэлектронная, медицинская, измерительная техника, электромобили, автономное питание подвижных объектов, систем энергопитания космических и подводных аппаратов, обитаемых космических комплексов.
		НКГК-33СА			33,0	88,0 x 33,0 x 222,0	1,25	
		НКГК-45СА			45,0	88,0 x 42,0 x 222,0	1,50	
		НКГ-50СА			50,0	88,0 x 74,0 x 220,0	2,75	
		НКГ-50СКА			50,0	135,0 x 32,0 x 175,0	2,00	
		НКГК-90СА			90,0	88,0 x 74,0 x 220,0	2,70	
		НКГ-110КА			110,0	120,0 x 69,0 x 243,0	4,90	
		НКГ-120СА			120,0	120,0 x 69,0 x 243,0	5,30	
		НКГ-200			200,0	143,0 x 117,0 x 254,0	11,5	
5.	Аккумуляторы никель-кадмиевые герметичные цилиндрические	ЦНК-0,6		то же	0,6	Ø 14,1 x 50,0	0,028	Область применения: средства связи, компьютеры, КИП, кассовые аппараты, бытовая техника и др.
		НКГЦ-0,9			0,9	Ø 14,0 x 49,5	0,029	
		НКГЦ-1,3-2			1,3	Ø 20,1 x 61,0	0,065	
		НКГЦ-1,8-2			1,8	Ø 33,1 x 61,0	0,160	
		НКГЦ-3,5-2			3,5	Ø 33,1 x 61,0	0,160	
		НКГЦ-6-2			6,0	Ø 33,1 x 91,0	0,240	

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная емкость, А ч	Габаритные размеры, мм	Масса, кг		Рисунок
							без электролита	с электролитом	
6.	**Аккумуляторы никель-кадмиевые**			**ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск**	В условном обозначении никель-кадмиевых аккумуляторов и батарей буквы и цифры означают: ➢ цифры перед буквами – количество последовательно соединенных аккумуляторов в батарее; ➢ Т – область применения: тяговые; ➢ НК – электрохимическая система: никель-кадмиевая; ➢ К – открытые никель-кадмиевые призматические аккумуляторы; ➢ L – режим разряда : длительный; ➢ цифры после букв – номинальная емкость, А ч; ➢ Ш – назначение: шахтный; ➢ П – пластмассовый бак аккумулятора; ➢ В – высокий; ➢ М – модернизированный; ➢ И – аккумуляторы в резиновых чехлах. Номинальное напряжение – 1,2 В.				
		НК-13	ТУ16-90 ИЛВЕ. 563330.001 ТУ		13	34x83x126	0,6	0,75	
		НК-13П					0,4	0,55	
		KL55			55	47x150x352	3,8	5	
		KL80			80		4,3	5,7	
		KL125			125	68x150x352	5,8	7,5	
		KL125 (в чехле)			125	74x137x362	6,5	8	
		KL150			150	74x150x352	7	8,5	

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная емкость, А ч	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	
							без электролита	с электролитом
7.	Аккумуляторы никель-кадмиевые тяговые	ТНК-300ВМ-Т2	ТУ16-529.980-75	ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск	300	95 x 167 x 561	14	18
		KL300	05743834-3482-004-2000 ТУ		300	132 x 169 x 415	13	19
		KL350			350	132 x 169 x 415	14	20
		KL-350-У5, Т5	ИЛТГ.563 337.100 ТУ		350	155 x 169 x 537	15	23
		KL-400-У5			400	132 x 169 x 510	16	22
		ТНК-525-Т2	ТУ16-529.980-75		525	132 x 167 x 561	23,4	30
		ТНКШ-550-У5	ТУ16-563.017-84		550	132 x 167 x 675	21	28
		ТНК-650-У5	ИКШЖ.5633 37.054ТУ		650	155 x 169 x 665	26	33
		ТНК-950-У2	ТУ16-529.945-75		950	195 x 173 x 810	44	55
		ТНК-950-Т2	ТУ16-529.980-75					

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная емкость, А ч	Номинальное напряжение, В	Масса, кг	
							без электролита	с электролитом
8.	Батареи аккумуляторные			ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск	Аккумуляторы в батареи соединяются последовательно при помощи стальных перемычек для исполнения У2; Т2 и медных перемычек для исполнения У5; Т5.			
		34ТНК-300ВМ-Т2	ТУ16-729.213-79		300	40,8	490	630
						43,2	515	650
		90KL300	05743834-3482-004-2000ТУ		300	108	1185	1725
		90KL350			350	108	1275	1815
		96KL-350-У5, Т5	ИЛТГ.563 337.100ТУ		350	115,2	1450	2216
		112KL-350-У5, Т5			350	134,4	1690	2585

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная емкость, А ч	Номинальное напряжение, В	Масса, кг	
							без электролита	с электролитом
		88KL-400-У5	ИЛТГ.563 337.100ТУ		400	105,6	1420	1950
		106KL-400-У5			400	127,2	1715	2340
		24ТНК-525-Т2	ТУ16-729.213-79		525	28,8	575	730
		112ТНКШ-550-У5	ТУ16-563.017-84		550	134,4	2395	3147
		161ТНКШ-550-У5				193,2	3447	4526
		600ТНК-650-У5	ИКШЖ.563535.048ТУ		650	720		
		35ТНК-950-У2	ТУ16-529.945-75		950	42	1550	1940
		55ТНК-950-У2				66	2440	3050
		36ТНК-950-Т2	ТУ16-729.213-79		950	43,2	1595	1990
		5НК-13	ТУ15-90 ИЛВЕ. 563330. 001ТУ		13	6	3,2	4
		4KL80	05743834-3482-005-01ТУ		80	4,8	20	25,5
		4KL125			125		26,5	33,5
		4KL125И			125		26	32
		4KL150			150		29,5	37,5
		5KL55			55	6	17	24,5
		5KL80			80		23,5	30,5
		5KL125			125		32,6	40,6
		5KL125И					32,0	40,0
		5KL125Т					32,6	40,6
		5KL150			150		38,5	44,5
		5KL150Т					38,6	45

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная емкость, А ч	Номинальное напряжение, В	Тип подзаряда, А	Габаритные размеры, L x B x H, мм	Масса, кг
9.	**Никель-кадмиевые аккумуляторы и батареи**				Предназначены для питания постоянным током систем автоматики, сигнализации, связи, приборов и др. Заводом выпускаются два типа герметичных аккумуляторов: призматические и цилиндрические. В условном обозначении батареи буквы и цифры означают: ➢ НК – электрохимическая система (никель-кадмиевая): ➢ КС - герметичные никель-кадмиевые призматические аккумуляторы; ➢ Г – герметичный аккумулятор; ➢ S – аккумулятор со спеченными пластинами; ➢ Ц – цилиндрический аккумулятор ➢ L, M – режим работы: L – длительный, M – средний; ➢ цифры после букв – номинальная емкость, (Сн), А ч; ➢ Д, С, К – режим работы: Д –длительный, с – средний, К – короткий; ➢ А – аккумулятор снабжен индикатором конца заряда (ИКЗ); ➢ Х – аккумулятор с предохранительным клапаном.				
		НКГ-10Д	**ТУ16-529.030-76**	**ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск**	10	1,2	0,04 ± 0,01	30,5 x 46,5 x 164	0,55
		2НКГ-10Д				2,4		62 x 47 x 165,5	1,2
		3НКГ-10Д				3,6		92,5 x 47 x 165,5	1,8
		5НКГ-10Д				6		154 x 47 x 165,5	3
		10НКГ-10Д				12		154 x 94,5 x 165,5	6
		19НКГ-10Д	**ТУ16-563.024-85**			22,8	0,100 ± 0,01	444 x 169 x 247	15
		20НКГ-10Д	**ИЛТГ.563521.009ТУ**			24	0,04 ± 0,01	345 x 110 x 181	14
		KCSL11	**ИЛТГ.563344.011ТУ**	**То же; «Завод щелочных аккумуляторов», г.Великие Луки**	11	1,2		34,5 x 50 x 129	0,45
		KCSL13			13	1,2		34,5 x 50 x 129	0,46
		3KCSL11			11	3,6		105,4 x 52 x 131	1,40
		3KCSL13			13	3,6		105,4 x 52 x 131	1,43
		KCSL11M		**ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск**	11	1,2		34,5 x 50 x 109	1,41
		KCSL15			15	1,2		34,5 x 50 x 129	0,465

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная емкость, А ч	Номинальное напряжение, В	Тип подзаряда, А	Габаритные размеры, L x B x H, мм	Масса, кг
		3KCSL11M	ИЛТГ.563344.011ТУ	ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск	11	3,6	0,04 ± 0,01	104,5 x 50,0 x 111	1,24
		3KCSL15			15	3,6		105,4 x 52 x 131	1,45
		НКГ-8К	ТУ16-729.162-78		8	1,25	0,04 ± 0,006	30,5 x 46,5 x 129	0,465
		20НКГ-8К	ТУ16-729.163-78		8	25	0,025 ± 0,004	358,5 x 203 x 151	16
		24НКГ-70КА	МПП-89.00.00.00.00ТУ		70	28,8	0,1 ± 0,01	860 x 570 x 283	154
		НКГ-110СА	ФЮ3.585.423 ТУ		110	1,2	0,13 ± 0,03	69,5 x 120,5 x 256	5
		9НКГ-110СА	ФЮ3.585.422 ТУ		110	10,8	0,13 ± 0,013	652 x 250 x 320	70
		НКГ-160	ФЮ3.585.368 ТУ		160	1,2	0,3	119 x 146 x 257	10
		6НКГ-160			160	7,2	0,3	887 x 182 x 390	90
		НКГ-200	ФЮ3.585.368 ТУ		200	1,2	0,3	119 x 146 x 257	11
		6НКГ-200			200	7,2	0,3	887 x 132 x 390	96
		НКГ-200СА	ФЮ3.585.368 ТУ		200	1,2	0,3	119 x 146 x 272	11
		НКГ-110Х	ИЛТГ.563347.001ТУ		110	1,2	0,13	69,5 x 120,5 x 241	5,4
		НКГ-160Х			160	1,2	0,3	119 x 146 x 257	10,1
		НКГ-200Х			200	1,2	0,3	119 x 146 x 257	11,1
		НКГЦ-1Д	ФЮ3.585.266 ТУ		1	1,25	-	Ø20,9 x Ø20,9 x 59,6	0,058
		10НКГЦ-1Д	ФЮ3.585.349 ТУ		1	12	-	111 x 45 x 65	0,71

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Емкость, $C_{ном}$, А ч	Ток разряда, А ном./макс.	Ресурс циклов	Габаритные размеры, L x B x H, мм	Масса, кг
10.	Аккумуляторы никель-кадмиевые	KCSL; KCSM		ЗАО «НТЦ «АНК» г.Санкт-Петербург	Аккумуляторы KCSL и KCSM со спеченными электродными пластинами предназначены для работы в режиме циклирования и в режиме постоянного подзаряда. Аккумуляторы работоспособны в интервале температур от минус 40 до плюс 40°С, не требуют доливок и корректировки электролита. Все аккумуляторы сертифицированы.				
		KCSL15	ТУ3482-006-44330520-05		15	1,5 / 15	800	65 x 106 x 36	0,55
		KCSL20	ТУ3482-003-44330520-99		20	2 / 20	1000	126 x 66 x 45	0,90
		KCSL25	ТУ3482-006-44330520-05		25	2,5 / 25	800	112 x 106 x 36	0,95
		KCSL40	ТУ3482-003-44330520-99		40	4 / 40	1000	156 x 86 x 52	1,65
		KCSL100			100	10 / 100	1000	186 x 106 x 90	4,20
		KCSL150	ТУ3482-006-44330520-05		150	15 / 150	1000	186 x 106 x 150	6,30
		KCSL200			200	20 / 200	1000	186 x 106 x 170	7,50
		KCSM14	ТУ3482-008-11147746-96		14	3 / 30	800	162 x 46 x 30	0,65
		KCSM15	ТУ3482-002-44330520-98		15	3 / 60	1000	126 x 66 x 45	0,86
		KCSM30			30	6 / 120	1000	186 x 106 x 36	1,70
		KCSM40			40	8 / 160	1000	186 x 106 x 36	1,80
		KCSM60	ТУ3482-001-44330520-98		60	12 / 360	1000	186 x 106 x 66	3,20
		KCSM80			80	16 / 480	1000	186 x 106 x 66	3,25
11.	Аккумуляторы никель-кадмиевые			ЗАО «НТЦ «АНК» г.Санкт-Петербург	Аккумуляторы разработаны для использования на электротранспортных средствах и для комплектования стартерных батарей. Аккумуляторы собираются из спеченных металлокерамических электродов в корпусах из ударопрочного полистирола; снабжены предохранительными клапанами для предотвращения разрушения аккумулятора при его неправильной эксплуатации.				
		НК-100П	ТУ3482-003-11147746-96		100	10 / 600	800	255 x 123 x 66	4,3
		KCSM100P	ТУ3482-001-44330520-98		100	10 / 600	1000	255 x 126 x 71	4,55

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальное напряжение, В	Номинальная емкость, А ч	Ток разряда, А ном./макс.	Установочные габариты, L x B x H, мм	Масса, кг	Состоит из аккумуляторов
12.	**Аккумуляторные батареи никель-кадмиевые**			**ЗАО «НТЦ «АНК» г.Санкт-Петербург**	Аккумуляторы предназначены для питания средств автоматики и связи, различного радиоэлектронного и электротехнического оборудования. При штатной эксплуатации батареи не выделяют в окружающую среду вредных или агрессивных химических веществ и могут размещаться стационарно в непосредственной близости от потребителя электроэнергии, а также применяться для питания бортовой аппаратуры.					
		Гарантия 10/12			12	10	1 / 5	230 x 140 x 250	7,8	
		Гарантия 10/24			24	10	1 / 5	460 x 140 x 250	15,0	НКГ 10Д
		Гарантия 10/24-1			22,8	10	1 / 5	440 x 170 x 250	14,3	
		Гарантия 14/12			12	14	2 / 10	230 x 140 x 250	8,6	KCSM 14
		Гарантия 14/24			24	14	2 / 10	460 x 140 x 250	17,3	
		Гарантия 15/12			12	15	3 / 45	450 x 135 x 170	12,0	KCSM 15
		Гарантия 15/24			24	14	3 / 45	комплектуется из 2-х 12В секций		
		Гарантия 30/12			12	30	6 / 90	450 x 135 x 230	21,0	KCSM 30
		Гарантия 30/24			24	30	6 / 90	комплектуется из 2-х 12В секций		
		Гарантия 40/12(L)			12	40	4 / 40	540 x 135 x 200	21,5	KCSM 40
		Гарантия 40/24(L)			24	40	4 / 40	комплектуется из 2-х 12В секций		
		Гарантия 40/12			12	40	8 / 120	450 x 135 x 230	21,0	KCSM 40
		Гарантия 40/24			24	40	8 / 120	комплектуется из 2-х 12В секций		
		Гарантия 60/6			6	60	12 / 180	450 x 135 x 230	20,5	
		Гарантия 60/12			12	60	12 / 180	комплектуется из 2-х 6В секций		KCSM 60
		Гарантия 60/24			24	60	12 / 180	комплектуется из 4-х 6В секций		
		Гарантия 80/6			6	80	16 / 240	450 x 135 x 230	21,0	
		Гарантия 80/12			12	80	16 / 240	комплектуется из 2-х 6В секций		KCSM 80
		Гарантия 80/24			24	80	16 / 240	комплектуется из 4-х 6В секций		
		Гарантия 100/6(L)			6	100	10 / 100	540 x 135 x 230	26,0	
		Гарантия 100/12(L)			12	100	10 / 100	комплектуется из 2-х 6В секций		KCSM 100
		Гарантия 100/24(L)			24	100	10 / 100	комплектуется из 4-х 6В секций		

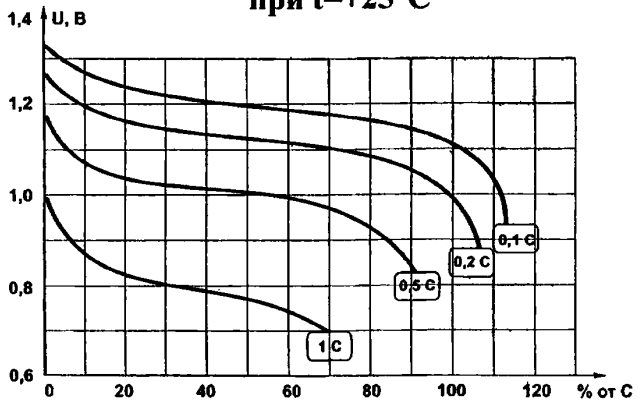
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Напряжение батареи, В	Макс. ток заряда батареи, А	Ток подзаряда батареи, А	Макс. ток разряда батареи, А	Комплектуется с батареей А · час
13.	Автоматические зарядные устройства			ЗАО «НТЦ «АНК» г.Санкт-Петербург	Предназначены для работы в комплекте с батареями «Гарантия». Устройства обеспечивают: заряд батареи стабилизированным током; автоматическое переключение батареи из режима «заряд» в режим «подзаряд»; автоматическое подключение аккумуляторной батареи к нагрузке (потребителю) при исчезновении напряжения сети переменного тока 220 В 50 Гц; автоматическое включение аккумуляторной батареи в заряд при восстановлении напряжения сети переменного тока; автоматическое отключение батареи от нагрузки при снятии с батареи полной емкости; световую индикацию исполняемого режима работы.			
		АЗУ-2-12			12	2	30 – 50	2,0	10, 14, 15, 20
		АЗУ-2-24			24	2	30 – 50	2,0	10, 14, 15, 20
		АЗУ-10-12			12	10	80 – 150	10,0	30, 40, 60, 80, 100
		АЗУ-10-24			24	10	80 – 150	10,0	30, 40, 60, 80, 100

	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальное напряжение, В	Емкость, $C_{ном}$, А ч	Ток разряда, А	Ток заряда, А	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
14	Аккумуляторные батареи			ЗАО «НТЦ «АНК» г.Санкт-Петербург	Стартерные безуходные никель-кадмиевые аккумуляторные батареи повышенной мощности по своим электрическим и эксплуатационным характеристикам существенно превосходят батареи 6СТ182 и 6СТ190; работоспособны в интервале температур от минус 40 до плюс 50°С, ремонтнопригодны.					
		«ПУСК 100/12»			12	100	600	20	376 x 256 x 256	55
		«ПУСК 100/12-М»			12	100	600	20	384 x 262 x 262	60
15	То же	10НКГЦ-1,3-2		ОАО «НИАИ «Источник», г.Санкт-Петербург		1,3	ресурс -500 циклов		111 x 45 x 64,5	0,71
		10НКГЦ-1,8-2				1,8			134,5 x 55,5 x 56,5	1,0
		10НКГЦ-3,5-2				3,5			176,5 x 72,5 x 69	1,85
		10НКГЦ-6-2				6,0			176,5 x 72,5 x 99	3,1
		5НКГЦ-0,9				0,9			70,0 x 32,0 x 52,0	0,2
		6НКГЦ-0,9				0,9			118,0 x 58,0 x 18,0	0,2
		10НКГЦ-0,9				0,9			68,0 x 40,0 x 57,5	0,3
		10ВКСМ10Р				10,0			184 x 122 x 85	4,0
		3KCL11				11,0	ресурс -1000 циклов		111 x 104 x 50	1,13
		3НКГК-15Д				15,0			131 x 102,5 x 129	1,35
		20НКГ-8К				8,0			355,5 x 172 x 148	14
		5КМ100				100			490 x 245 x 150	19,5

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная емкость, А ч	Номинальное напряжение, В	Ток заряда, А	Габаритные размеры, $L(L_1)$* х В х Н, мм	Масса с электролитом, кг	Количество электролита, л
16.	**Аккумуляторы и батареи никель-кадмиевые**	**серия НК**	**ТУ16-90 ИЛВЕ.563 330.001ТУ**	**ЗАО «НТЦ «АНК» г.Санкт-Петербург**	***Сертификат соответствия № РОСС RU.ME83.B00398*** действует до 11.11.2007г. Предназначены для питания постоянным током приборов, средств связи, средств автоматики, электроснабжения электропоездов, электровозов, систем аварийного освещения и сигнализации. Аккумуляторы состоят из положительных и отрицательных электродов ламельной конструкции, разделенных между собой эбонитовым или полимерным сепаратором. Блок электродов НК-125, НК-55, НК-80 помещен в стальной сосуд, НК-55П, НК-125П в полипропиленовый.					
		НК-55			55	1,2	14	55 х 127 х 216	2,78	0,48
		НК-125			125	1,2	32	72 х 150 х 352	6,6	1,33
		НК-125П			125	1,2	32	78 х 137 х 353	6,2	1,33
		НК-80			80	1,2	20	47 х 150 х 354	4,46	0,8
		4НК-55			55	4,8	14	308 (335) х 148 х 257	13,8	1,92
		5НК-55			55	6,0	14	375 х 148 х 257	16,8	2,4
		5НК-80			80	6,0	20	322 х 170 х 393	26,3	4
		5НК-125			125	6,0	32	461(495) х 170 х 393	39,3	6,65
		5НК-125П			125	6,0	32	466 х 170 х 370	34,6	6,65
					* L1 – габариты батареи с выводами на торцевую стенку.					

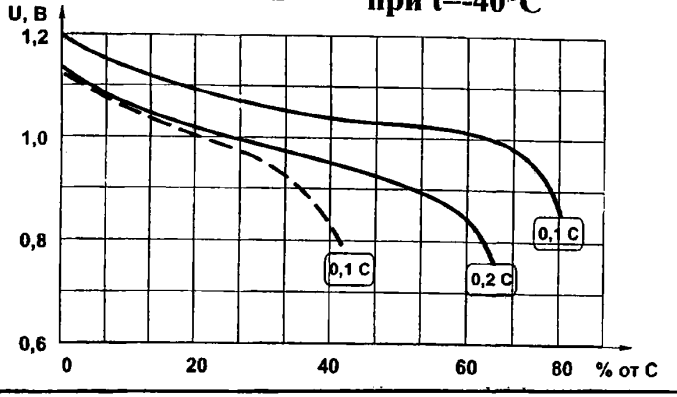
РАЗРЯДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при t=+25°C



при t=-20°C

при t=-40°C



№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная емкость, А ч	Номинальное напряжение, В	Ток заряда, А	Габаритные размеры, L x B x H, мм	Масса с электролитом, кг	Количество электролита, л
17.	Аккумуляторы и батареи			ЗАО «НТЦ «АНК» г.Санкт-Петербург	Предназначены для питания постоянным током приборов, средств связи, средств автоматики, электроснабжения электропоездов, электровозов, систем аварийного освещения и сигнализации.					
		КН150Р			150	1,2	40	118 x 171 x 367	11,6	2,5
		5КН150Р			150	6	40	645 x 205 x 413	71	12,5
		50КН150Р			150	60	40	10 x (645 x 205 x 413)	10 x 71	125
		75КН150Р			150	90	40	15 x (645 x 205 x 413)	15 x 71	187,5
		КН220Р			220	1,2	55	174 x 171 x 370	18	3,5
		2КН220Р			220	2,4	55	403 x 176 x 389	42	7
		2КН220Р-III			220	2,4	55	441 x 205 x 389	42	7
		40КН220РК-III			220	48	55	20 x (441 x 205 x 389)	840	140
		50КН220Р			220	60	55	25 x (441 x 205 x 389)	1050	175
		72КН220Р			220	86,4	55	36 x (441 x 205 x 389)	1512	252

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Ном. емкость, А ч	Ном. напряжение, В	Макс. ток разряда, А	Габаритные размеры, L x B x H, мм	Масса с электролитом, кг	Количество электролита, л
18.	Аккумуляторы и батареи	KPL70P		ЗАО «НТЦ «АНК» г.Санкт-Петербург	70	1,2	50	127 x 62,5 x 282	3,8	0,71
					Нормальный режим: ток заряда в течении 6 ч, А /ток разряда, А – 20 / 40.					
		5KPL70P			70	6	50	335 x 148 x 305	22	3,55
					Нормальный режим: ток заряда в течении 6 ч, А /ток разряда, А – 20 / 40.					
		НКЛБ-70			70	1,2	180	127 x 62,5 x 246	3,6	0,66
					Нормальный режим: ток заряда в течении 6 ч, А /ток разряда, А – 20 / 40.					
		9НКЛБ-70			70	10,8	180	407 x 186 x 255	35	5,94
					Нормальный режим: ток заряда в течении 6 ч, А /ток разряда, А – 20 / 40.					
		KPL55	ТУ3482-003-05758523-96		55	1,2	55	148 x 45 x 354	4	0,83
					Сертификат соответствия № РОСС RU.ME83.B02487 действует до 22.07.2005г.					
					Нормальный режим: ток заряда в течении 6 ч, А /ток разряда, А – 14 / 11.					

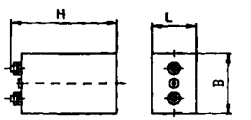
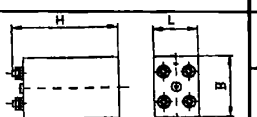
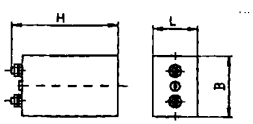
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Ном. емкость, А ч	Ном. напряжение (разрядное), В	Ток заряда, А	Габаритные размеры, L x B x H, мм	Масса с электролитом, кг
19.	Аккумуляторы и батареи	Серии KL	ТУ3482-012-05758523-99	ЗАО «НТЦ «АНК» г.Санкт-Петербург	***Сертификат соответствия № РОСС RU.ME83.B00099*** действует до 12.10.2006г. (KL160P; 20KL160PK; 40KL160PK). Разрядный ток, А, номинальный / рабочий / максимальный – 30 / 60 / 160. Номинальный ток заряда, А – 32. Зарядное напряжение (постоянный подзаряд), В на аккумулятор – 1,5-1,6. Емкость в режиме постоянного подзаряда при напряжении 1,5В при нормальной температуре 25°С, А ч – 128. Диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 45°С.				
		KL160P			160	1,2	15 ...70	113 x 137 x 327	9
		5KL160P			160	6	15 ...70	605 x 170 x 338	48
		20KL160PK			160	24	15 ...70	4 x (605 x 170 x 338)	180
		40KL160PK			160	48	15 ...70	8 x (605 x 170 x 338)	386
		84KL160P			160	100,8	20 ... 50	84 x (605 x 170 x 338)	756
20	То же			то же	***Сертификат соответствия № РОСС RU.ME83.B00401*** действует до 11.11.2007г. (KL250P; 40KL250PK, 90KL250P). Разрядный ток, А, номинальный / максимальный – 50 / 250;. Номинальный ток заряда, А – 50. Зарядное напряжение (постоянный подзаряд), В на аккумулятор – 1,5-1,6. Емкость в режиме постоянного подзаряда при напряжении 1,5В при нормальной температуре 25°С, А ч – 200. Диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 45°С.				
		KL250P	ТУ3482-006-05758523-97		250	1,2	от 30 до 70	118 x 171 x 370	12
		4KL250P			250	4,8		520 x 205 x 384	52
		5KL250P			250	6,0		645 x 205 x 384	74
		28KL250P			250	33,6		28 x (118 x 171 x 370)	327
		36KL250P			250	43,2		36 x (118 x 171 x 370)	420
		40KL250PK			250	48		40 x (118 x 171 x 370)	520
		90KL250P			250	110		90 x (118 x 171 x 370)	1115
					Сертификат соответствия № РОСС RU.ME83.B00400 действует до 11.11.2007г. (KL180P; 40KL180PK; 90KL180P). Разрядный ток, А, номинальный / максимальный – 36 / 160 (KL180P); 36 / 70 (батареи). Номинальный ток заряда, А – 36. Зарядное напряжение (постоянный подзаряд), В на аккумулятор – 1,5-1,6. Емкость в режиме постоянного подзаряда при напряжении 1,5В при нормальной температуре 25°С, А ч – 144. Диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 45°С.				
		KL180P	ТУ3482-009-05758523-98		180	1,2	от 20 до 50	113 x 137 x 327	9
		40KL180PK			180	48		40 x (113 x 137 x 327)	380
		90KL180P			180	110		90 x (113 x 137 x 327)	855

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Ном. емкость, А ч	Ном. напряжение (разрядное), В	Ток заряда, А	Габаритные размеры, L x B x H, мм	Масса с электролитом, кг
					Сертификат соответствия № РОСС RU.ME83.B00402 действует до 11.11.2007г. (KL375P; 90KL375PK). Разрядный ток, А, номинальный / максимальный – 75 / 375 ; 75 / 200 (90KL375PK). Номинальный ток заряда, А – 75. Зарядное напряжение (постоянный подзаряд), В на аккумулятор – 1,5-1,6. Емкость в режиме постоянного подзаряда при напряжении 1,5В при нормальной температуре 25°С, А ч – 300. Диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 45°С.				
		KL375P	**ТУ3482-011-05758523-98**		375	1,2	от 50 до 90	174 x 171 x 370	18
		3KL375P			375	3,6		554 x 183 x 384	59
		90KL375PK			375	110		30 x (554/518 x 183 x 384)	1800

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Ном. емкость, А ч	Ном. напряжение (разрядное), В	Разрядный ток, А			Габаритные размеры, L x B x H, мм	Масса с электролитом, кг
							Номин.	Максимальный			
								длит.	импульсн.		
	Аккумуляторы и батареи			**ЗАО «НТЦ «АНК» г.Санкт-Петербург**	Предназначены для питания постоянным током приборов и средств автоматики. Блоки 3КН130Р-III и 5КН130Р поставляются металлопластиковых каркасах. Батарея 9КН70Р состоит из 9 последовательно соединенных аккумуляторов КН70Р (***сертификат соответствия №РОСС RU.ME83.B02905 действует до 23.03.2006)*** . Блоков электродов аккумулятора КН70Р помещен в пластмассовый полупрозрачный корпус. Диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 45°С.						
		КН130Р			130	1,2	26	260	650	113 x 137 x 327	9,7
					Номинальный ток заряда, А – 26-30. Зарядное напряжение (постоянный подзаряд), В – 1,45.						
		3КН130Р-III			130	3,6	26	260	650	425 x 170 x 340	29
					Номинальный ток заряда, А – 26-30. Зарядное напряжение (постоянный подзаряд), В – 3,35.						
		5КН130Р			130	6	26	260	650	608 x 170 x 340	48
					Номинальный ток заряда, А – 26-30. Зарядное напряжение (постоянный подзаряд), В – 7,25.						
		18КН130РК-III			130	21,6	26	260	650	6 x (425 x 170 x 340)	174,6
					Номинальный ток заряда, А – 26-30. Зарядное напряжение (постоянный подзаряд), В – 26.						

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Ном. емкость, А ч	Ном. напряжение (разрядное), В	Разрядныый ток, А			Габаритные размеры, L x B x H, мм	Масса с электролитом, кг
							Номин.	Максимальный			
								длит.	импульсн.		
		20КН130РК			130	24	26	260	650	4 x (608 x 170 x 340)	194
					Номинальный ток заряда, А – 26-30. Зарядное напряжение (постоянный подзаряд), В – 29.						
		КН70Р			70	1,2	14	250		62,5 x 120 x 282	4,1
					Номинальный ток заряда, А – 20. Зарядное напряжение (постоянный подзаряд), В – 1,45 ... 1,5.						
		9КН70Р			70	10,8	14	250		407 x 190 x 285	41
					Номинальный ток заряда, А – 20. Зарядное напряжение (постоянный подзаряд), В – 13 ... 13,5.						

3. АККУМУЛЯТОРЫ И БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ НИКЕЛЬ-ЖЕЛЕЗНЫЕ.

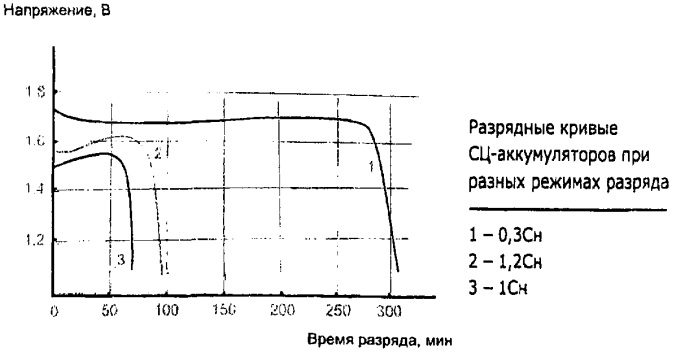
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная емкость, А ч	Номинальное напряжение, В	Рисунок	Габаритные размеры, L x B x H, мм	Масса, кг	
									без электролита	с электролитом
1.	Аккумуляторы тяговые				Предназначены для питания постоянным током электродвигателей погрузочно-разгрузочных машин напольного безрельсового транспорта, для питания аппаратов, приборов, средств связи. В условном обозначении батарей буквы и цифры означают: цифры перед буквами – количество последовательно соединенных аккумуляторов в батарее; Т – область применения – тяговые; НЖ – электрохимическая система – никель-железная; цифры после букв – номинальная емкость, А ч; В – высокий; М – модернизированный.				
1.1	То же	ТНЖ-250М-У2*	ИЛТГ.563 337.089ТУ	ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск	250	1,2		127 x 165 x 368	12	16,5
1.2	«	ТНЖ-300-У2	ИЛТГ.563 337.092ТУ	то же	300	1,2		95 x 167 x 490	13	18
1.3	«	ТНЖ-300ВМ-У2	ТУ16-529.423-81	«	300	1,2		95 x 167 x 561	14,5	19,5
1.4	«	ТНЖ-320-У2	ТУ16-529.925-75	«	320	1,2		95 x 167 x 490	13	17
1.5	«	ТНЖ-350М-У2	ИЛТГ.563 337.103ТУ	«	350	1,2		131 x 169 x 368	13	17,5
1.6	«	ТНЖ-400М-У2	ИЛТГ.563 337.089ТУ	«	400	1,2		127 x 165 x 489	17,5	23
1.7	«	ТНЖ-450-У2	ИЛТГ.563 337.103ТУ	«	450	1,2		131 x 169 x 490	18	24
1.8	«	ТНЖ-525-У2	ТУ16-529.983-76	«	525	1,2		154 x 167 x 561	23	30
1.9	«	ТНЖ-950-У2	ТУ16-529.974-75	«	950	1,2		173 x 195 x 790	44	55
2.	Аккумуляторы никель-железные	НЖ-125-У2	ИЛТГ.5633 37.101ТУ	«	125	1,2		78 x 167 x 365	5,5	8,5
2.1	То же	НЖ-170-У2	ЖЮ-ИК.563337. 001ТУ	«	170	1,2		94 x 167 x 365	8	10
2.2	«	ВНЖ-300М-У2	ИЛТГ.563 337.093ТУ	«	300	1,2		132 x 169 x 400	12,5	18
2.3	«	ВНЖ-350М-У2	ИЛТГ.563 337.093ТУ	«	350	1,2		132 x 169 x 400	14	20

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная емкость, А ч	Номинальное напряжение, В	Рисунок	Габаритные размеры, L x B x H, мм	Масса, кг	
									без электролита	с электролитом
3.	Аккумуляторы тяговые	ТНЖ-250М-У2	ТУ3482-009-00213351-93	ЗАО «Завод щелочных аккумуляторов», г.Великие Луки	250	1,2	-	130 x 167 x 368		13,1
3.1	То же	ТНЖ-300ВМ-У2		то же	300	1,2	-	93 x 167 x 485		13,0
3.2	«	ТНЖ-350-У2		«	350	1,2	-	167 x 155 x 538		20,6
3.3	«	ТНЖ-400-У2	ТУ3482-009-00213351-93	«	400	1,2	-	130 x 167 x 561		21,0
3.4	«	ТНЖ-450-У2	ТУ3482-009-00213351-93	«	450	1,2	-	130 x 167 x 488		20,5
4	Батарея тяговая	28ТНЖ-250-У2	ТУ3482-009-00213351-93	ЗАО «Завод щелочных аккумуляторов», г.Великие Луки	250	33,6	-	915 x 798 x 368		372
					Цена с НДС (21.06.2005г.) – 38578 руб.					
4.1	То же	34ТНЖ-300ВМ-У2		«	300	40,8				442
					Цена с НДС (21.06.2005г.) – 48731 руб.					
4.2	«	36ТНЖ-300ВМ-У2		«	300	43,2				468
					Цена с НДС (21.06.2005г.) – 51597 руб.					
4.3	«	40ТНЖ-400ВМ-У2		«	400	48,0		1002 x 903 x 561		845
					Цена с НДС (21.06.2005г.) – 73316 руб.					
4.4	«	40ТНЖ-450ВМ-У2		«	450	48,0		1002 x 910 x 488		827
					Цена с НДС (21.06.2005г.) – 91481 руб.					
4.5	«	22ТНЖ-250М-У2	ИЛТГ.563 535.096ТУ	ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск	250	26,4			280	380
4.6	«	28ТНЖ-250М-У2	ИЛТГ.563 525.005ТУ	то же	250	33,6			340	465
4.7	«	30ТНЖ-250М-У2	ИЛТГ.563 337.091ТУ	«	250	36			365	500
4.8	«	40ТНЖ-300-У2	ИЛТГ.563 337.092ТУ	«	300	48			530	720
4.9	«	34ТНЖ-300ВМ-У2	ТУ16-529.423-81	«	300	40,8			500	665
4.10	«	36ТНЖ-300ВМ-У2		«	300	43,2			540	710
4.11	«	27ТНЖ-320-У2	ТУ16-529.925-75	«	320	32,4			360	475

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная емкость, А ч	Номинальное напряжение, В	Рисунок	Габаритные размеры, L x B x H, мм	Масса, кг	
									без электролита	с электролитом
4.12	Батарея тяговая	22ТНЖ-350М-У2	ИЛТГ.563 337.103ТУ	ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск	350	26,4			315	405
4.13	То же	28ТНЖ-350М-У2	ИЛТГ.563 337.103ТУ	то же	350	33,6			400	500
4.14	«	30ТНЖ-350М-У2	ИЛТГ.563 337.103ТУ	«	350	36			410	540
4.15	«	40ТНЖ-400М-У2	ИЛТГ.563 535.076ТУ	«	400	48			700	930
4.16	«	36ТНЖ-450М-У2	ИЛТГ.563 337.103ТУ	«	450	43,2			700	900
4.17	«	40ТНЖ-450М-У2	ИЛТГ.563 337.103ТУ	«	450	48			730	960
4.18	«	24ТНЖ-525М-У2	ТУ16-529.984-76	«	525	28,8			560	732
4.19	«	36ТНЖ-950М-У2	ТУ16-529.973-75	«	950	43,2			1590	1986
5.	Аккумулятор никель-железные	ВНЖ-300П-У2	ТУ3482-011-00213351-94	ЗАО «Завод щелочных аккумуляторов», г.Великие Луки	300	1,2		130 x 167 x 400		14,5
5.1	Батарея	40ВНЖ-300П-У2	ТУ3482-011-00213351-94	то же	300	48		920 x 343,7 x 400		588

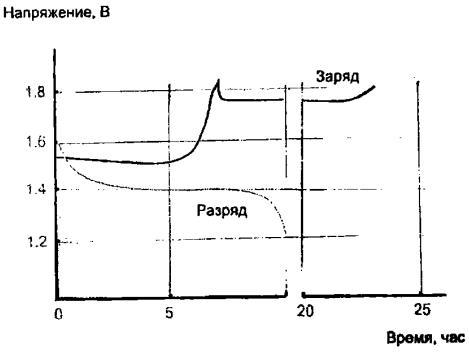
4. АККУМУЛЯТОРЫ СЕРЕБРЯНО-ЦИНКОВЫЕ И СЕРЕБРЯНО-КАДМИЕВЫЕ.

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Емкость, м·ч	Конечное разрядное напряжение, В	Ток разряда, А		Температура разряда, °С	Габаритные размеры , мм	Масса с электролитом, кг
							номинальный	максимальный			
1.	**Аккумуляторы цилиндрические**	**СЦ**		**Аккумуляторная компания «Ригель», г.Санкт-Петербург**	Аккумуляторы изготавливаются в полиамидных сосудах прямоугольной формы. Аккумуляторы имеют клапан, препятствующий выливанию электролита, но стравливающий давление при газовыделении внутри аккумулятора. Активная масса положительного электрода представляет собой серебряный порошок. Отрицательный электрод состоит из оксида цинка, цинкового порошка и добавок. Электроды изготавливаются методом прессования или прокатки.						
		СЦ-25С			25	1,3	5,0	45,0	-40 … +50	40,5x36x113	0,3
		СЦ-350С			350	1,2	70	800	-2 …+35	139x57x256	4,2
		СЦ-40К			40	1,16 – 1,2		420	-2 … +40	60x43,8x176,5	0,9
		СЦ-80К			80	не менее 1,07		560	-5 … +50	60x43,8x247	1,3
		СЦ-110К			110	не менее 1,07	870	1100	+5 … +50	80x50x237	2,1



Разрядные кривые СЦ-аккумуляторов при разных режимах разряда

1 – 0,3Сн
2 – 1,2Сн
3 – 1Сн



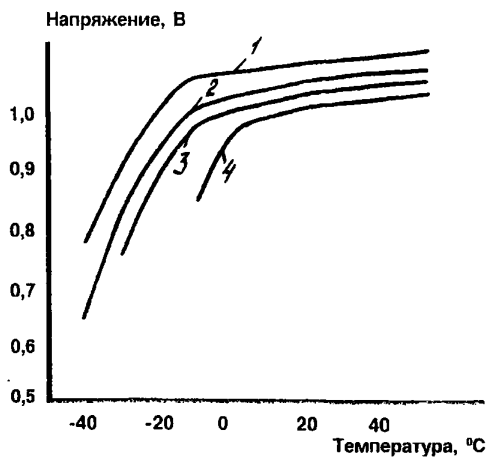
Зарядно-разрядные кривые СЦ аккумулятора

2.	**Аккумулятор серебряно-цинковый**	**443М-1**		**ОАО «Уралэлемент» г.Верхний Уфалей**	Аккумулятор служит источником тока для питания энергетических систем при аварийных ситуациях. Аккумулятор состоит из блоков электродов, помещенных с металлический прямоугольный бак с крышкой. Место соединения крышки с баком аккумулятора загерметизированно. ЭДС заряженного аккумулятора: 1,8 – 1,86 В Отдача по емкости: 90%. Отдача по энергии: 0,7 – 0,75. По требованию потребителя на базе аккумуляторов могут комплектоваться аккумуляторные батареи нужной емкости и нужного напряжения. Аккумулятор может поставляться как в сухом, так и в залитом состоянии. При приведении аккумулятора в действие используется микропроцессорная техника для автоматического контроля температуры и процесса заряда-разряда аккумуляторов, что обеспечивает стопроцентное соблюдение параметров зарядно-разрядных процессов.						

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная емкость, А ч	Токи разряда стационарные, А		Ток разряда импульсный, А	Габаритные размеры, мм	Масса, г	Примечание
						макс.	миним.				
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
2.	Аккумуляторы герметичные серебряно-кадмиевые	СКГ		Аккумуляторная компания «Ригель», г.Санкт-Петербург	Предназначены для питания переносных радиостанций; переносной медицинской аппаратуры; как резервные источники тока. Температура разряда, град.С - от минус 40 до плюс 50. Среднее разрядное напряжение при часовом режиме разряда, В - 1,05 Конечное разрядное напряжение, В - 0.9.						
2.1		СКГ-1,5			1,5	3,0	0,01	5,0	28,5 x 16 x 53	46	
2.2		СКГ-3			3,0	5,0	0,01	10,0	45 x 20 x 74	114	
2.3		СКГ-6			6,0	10,0	0,01	30,0	50 x 30 x 87	235	
2.4		СКГ-15			15,0	30,0	0,01	60,0	66,5 x 33 x 103	435	

Изменение среднего разрядного напряжения аккумулятора СКГ-15 при различных токах разряда в зависимости от температуры.

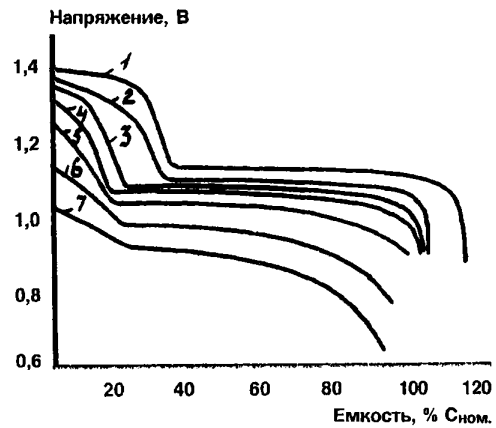
Ток разряда, (А): 1 – 5; 2 – 10; 3 – 20; 4 – 30.



Разрядные кривые СКГ-аккумуляторов при токах разряда,(А):

1 – 0,025 $C_Н$; 2 – 0,12 $C_Н$;, 3 – 0,25 $C_Н$, 4 – 0,5 $C_Н$, 5 – 1,0 $C_Н$; 6 – 2 $C_Н$; 7 – 3 $C_Н$

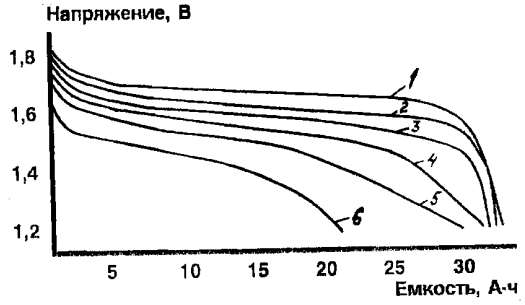
Температура 20 град.С. ($C_Н$ –емкость при 1 часовом режиме разряда)



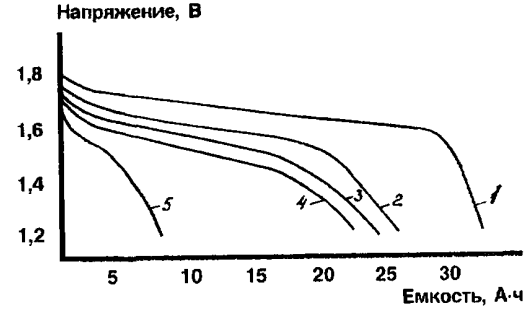
5. АККУМУЛЯТОРЫ НИКЕЛЬ-ЦИНКОВЫЕ.

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальная емкость, А ч	Ток разряда, А			Габаритные размеры, мм	Масса, кг		Примечание
						номинальный	допустимый	Макс. импульсный		без электролита	с электролитом	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7а	7б	8
1.	Аккумуляторы	НЦ		Аккумуляторная компания «Ригель», г.Санкт-Петербург	Аккумуляторы предназначены для применения в радио- и телеаппаратуре; аэрокосмической технике; электромобилях; подводных аппаратах. Напряжение разомкнутой цепи, В - 1,85. Номинальное напряжение, В - 1,6 Температура разряда, град.С - от минус 40 до плюс 40.							
1.1		НЦ-10			10	2	2 - 10	25	40,5x36x116,2	0,265	0,325	
1.2		НЦ-25			25	6	4 - 12	200	80x40x139,5	0,640	0,780	
1.3		НЦ-50			50	40	2 - 40	500	109x52x168	1,45	1,75	
1.4		НЦ-180			180	60	15 - 150	1000	123x82x246	3,65	4,6	
1.5		НЦ-200			200	50	15 - 150	1000	123x69x253	3,65	4,3	

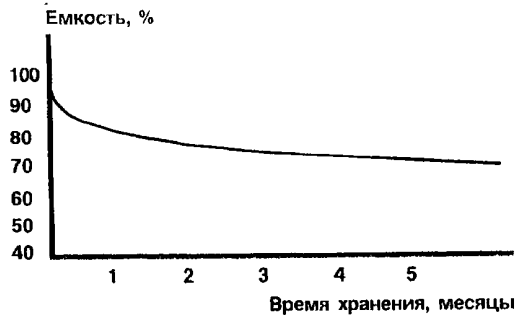
Разрядные кривые аккумулятора НЦ-25 при различных тока разряда, (А):
1 – 0,08 $C_н$; – 0,24 $C_н$; 3 – 0,6 $C_н$; 1 – 0,08 $C_н$; 4 – 1 $C_н$; 5 – 1,4 $C_н$; 6 – 2 $C_н$;



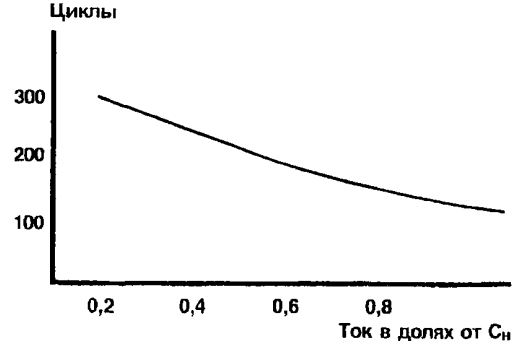
Разрядные кривые аккумулятора НЦ-25 при различных температурах, (град.С):
1–плюс 25; 2-- плюс 5; 3-минус 10; 4-минус 20 5-минус 40.
Ток разряда – 0,2 $C_н$.



Изменение емкости аккумулятора НЦ-25 в зависимости от срока хранения в заряженном состоянии



Зависимость технического ресурса аккумулятора НЦ-25 от тока разряда



6. .КОМПЛЕКТНЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ УСТАНОВКИ ТИПА КАУ.

О Б Щ И Е С В Е Д Е Н И Я

НАЗНАЧЕНИЕ: Комплектные аккумуляторные установки (КАУ) предназначены для резервированного питания потребителей постоянного тока, аварийного освещения и содержат аккумуляторную батарею (АБ) на основе **герметичных** необслуживаемых аккумуляторов и встроенное зарядное устройство (ЗУ).
Конструкция применяемых аккумуляторов исключает выброс аэрозолей серной кислоты и других агрессивных веществ и позволяет размещать КАУ в одном помещении с электронным оборудованием.
Зарядное устройство обеспечивает двухступенчатый (I-U) заряд аккумуляторной батареи и буферный режим подзаряда.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ3415-001-12930684-98.

***Сертификат соответствия № РОСС RU.ME79.H00017** действует до 20.02.2006г.*

Код ОКП – 34 1512.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

КАУ – XXX – ZZZ / YYY УХЛ4 – П – L , где

КАУ – комплектная аккумуляторная установка;

XXX – номинальная емкость аккумуляторной батареи, А ч;

ZZZ – номинальное напряжение на выходе, В;

YYY – номинальный ток установки, А;

УХЛ4 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150;

П – возможность параллельной работы;

L – срок службы аккумуляторной батареи: **4 –** срок службы 10, 12 лет; **5 –** срок службы 6 лет.

***Пример формулирования заказа:** «Комплектная аккумуляторная установка КАУ-65-24/40 УХЛ4-П-5, 1 шт. ТУ3415-001-12930684-98» (установка КАУ с номинальной емкостью аккумуляторной батареи 65 А ч, номинальным выходным напряжением 24В, номинальным выходным током зарядного устройства 40А, климатического исполнения и категории размещения УХЛ4, с обеспечением параллельной работы, с аккумуляторной батареей со сроком службы 6 лет).*

Комплектные аккумуляторные установки типа КАУ с питанием от двух фидеров

КАУ – XXX – ZZZ / YYY – 2 / SS – УХЛ4 – L , где

КАУ – комплектная аккумуляторная установка;

XXX – номинальная емкость аккумуляторной батареи, А ч;

ZZZ – номинальное напряжение на выходе, В;

YYY – номинальный ток установки, А;

2 – количество входов переменного тока;

SS – количество выходов постоянного тока;

УХЛ4 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150;

L – срок службы аккумуляторной батареи: **4 –** срок службы 10, 12 лет; **5 –** срок службы 6 лет; **6 –** срок службы 15 лет.

***Пример формулирования заказа:** «Комплектная аккумуляторная установка КАУ-85-220/40- 2/12- УХЛ4-4, 1 шт. ТУ3415-001-12930684-98» (установка КАУ с номинальной емкостью аккумуляторной батареи 85 А ч, номинальным выходным напряжением 220В, номинальным выходным током зарядного устройства 40А, 12 выходов постоянного тока, климатического исполнения и категории размещения УХЛ4, с обеспечением параллельной работы, с аккумуляторной батареей со сроком службы 10 лет).*

Комплектные аккумуляторные установки типа КАУ с резервированием зарядных устройств

КАУ – XXX – ZZZ / YYY – П2 – 2 / SS – УХЛ4 – L , где

КАУ – комплектная аккумуляторная установка;

XXX – номинальная емкость аккумуляторной батареи, А ч;

ZZZ – номинальное напряжение на выходе, В;

YYY – номинальный ток установки, А;

П2 – количество параллельно подключенных зарядных устройств;

2 – количество входов переменного тока;

SS – количество выходов постоянного тока;

УХЛ4 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150;

L – срок службы аккумуляторной батареи: **4 –** срок службы 10, 12 лет; **5 –** срок службы 6 лет; **6 –** срок службы 15 лет.

***Пример формулирования заказа:** «Комплектная аккумуляторная установка КАУ-85-220/16 -П2- 2/14- УХЛ4-4, 1 шт. ТУ3415-001-12930684-98» (установка КАУ с номинальной емкостью аккумуляторной батареи 85 А ч, номинальным выходным напряжением 220В, номинальным выходным током зарядного устройства 16А, 14 выходов постоянного тока, климатического исполнения и категории размещения УХЛ4, с обеспечением параллельной работы, с аккумуляторной батареей со сроком службы 12 лет).*

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ЗАО «Конвертор» г.Саранск

КОМПЛЕКТНЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ УСТАНОВКИ ТИПА КАУ.

Технические характеристики и цена
на комплектные аккумуляторные установки (КАУ) (с питанием от трехфазной сети)
(цена действует с 15.02.2004г.)

Обозначение изделия	Тип аккум	Цена (без НДС), руб.	Основные характеристики						Габариты, мм	Вес, кГ	Примечание
			Uвх, В	Uвых, В	Ток, А	Тип	Емк. АБ	t (АБ)*, ч	L x B x H		
Серийная продукция											КАУ содержат батарею **герметичных необслуживаемых** аккумуляторов и зарядное устройство (ЗУ). Конструкция аккумуляторов исключает выброс аэрозолей и позволяет размещать КАУ в одном помещении с электронным оборудованием. ЗУ обеспечивает заряд и автоматическое переключение в режим буферного подзаряда, а также защиту от перезаряда и глубокого разряда АБ. ЗУ обеспечивает высокую точность стабилизации выходного напряжения и имеет автоматическую температурную коррекцию, в соответствии с характеристиками применяемых аккумуляторов. Возможна (по заказу) поставка КАУ с резервированием зарядных устройств на токи до 300А, емкостью до 3000 А*ч
КАУ на 24В											
КАУ-65-24/16 УХЛ4-4	M12V60FT	92 490	3~380	24	16		60	3,0	400x600x1250	160	
КАУ-65-24/40 УХЛ4-4	A412	100 190	3~380	24	40		65	0,9	400x600x1250	160	
КАУ-65-24/40 УХЛ4-5	A512	94 300	3~380	24	40		65	1,0	400x600x1250	160	
КАУ-60-24/40М УХЛ4-4	M12V60FT	131 690	3~380	24	40		60	0,9	500x600x1700	210	
КАУ-155-24/40М УХЛ4-4	M12V155FT	140 840	3~380	24	40		155	3,1	500x600x1700	270	
КАУ-180-24/40 УХЛ4-4	A412	124 780	3~380	24	40		180	3,3	400x600x1250	250	
КАУ-180-24/80 УХЛ4-4	A412	136 580	3~380	24	80		180	1,1	400x600x1250	300	
КАУ-360-24/80 УХЛ4-4	A412	177 240	3~380	24	80		360	2,2	800x600x1250	455	
КАУ-490-24/80 УХЛ4-6	A600	255 270	3~380	24	80		490	6,3	900x600x1250	680	
КАУ-155-24/150М УХЛ4-4	M12V155FT	166 260	3~380	24	150		155	0,6	1000x600x1700	360	
КАУ-250-24/150М УХЛ4-6	A600	246 710	3~380	24	150		250	1,0	1000x600x1700	450	
КАУ-350-24/150М УХЛ4-6	A600	258 310	3~380	24	150		350	1,8	1000x600x1700	550	
КАУ-360-24/150М УХЛ4-4	A412	234 740	3~380	24	150		360	0,9	1000x600x1700	510	
КАУ-600-24/150М УХЛ4-6	A600	315 680	3~380	24	150		600	3,3	900x600x1700	780	
КАУ-1000-24/150М УХЛ4-6	A600	399 540	3~380	24	150		1000	6,5	1900x600x1700	1 200	
КАУ-2000-24/300М УХЛ4-6	A600	775 750	3~380	24	300		2000	6,5	3800x600x1700	2 400	
КАУ на 27В											
КАУ-200-27/40М УХЛ4-6	A600	214 870	3~380	27	40		200	4,3	800x600x1250	420	
КАУ на 36В											
КАУ-65-36/40 УХЛ4-5	A512	99 400	3~380	36	40		65		400x600x1250	185	
КАУ на 48В											
КАУ-65-48/16 УХЛ4-4	A412	117 920	3~380	48	16		65	3,0	400x600x1250	210	
КАУ-65-48/16 УХЛ4-5	A512	106 150	3~380	48	16		65	3,0	400x600x1250	210	
КАУ-60-48/40 УХЛ4-4	M12V60FT	138 820	3~380	48	40		60	0,9	400x600x1250	210	
КАУ-65-48/40 УХЛ4-4	A412	125 160	3~380	48	40		65	1,0	400x600x1250	210	
КАУ-65-48/40 УХЛ4-5	A512	113 390	3~380	48	40		65	1,0	400x600x1250	210	
КАУ-155-48/40 УХЛ4-4	M12V155FT	157 100	3~380	48	40		155	3,2	400x600x1250	320	
КАУ-180-48/40 УХЛ4-4	A412	196 010	3~380	48	40		180	3,3	400x600x1250	390	

Система бесперебойного питания постоянного тока со встроенной аккумуляторной батареей (АБ). Обеспечивает питание потребителей и заряд АБ. Емкость АБ указана для 20ч режима разряда. Ток - суммарный ток нагрузки и заряда АБ. **Время t (АБ) указано для режима разряда АБ номинальным током.**

4 - комплектуются аккумуляторами со сроком службы 10-12 лет.
5 - комплектуются аккумуляторами со сроком службы 5-6 лет.
6 - комплектуются аккумуляторами со сроком службы 15 лет.
* - время работы от АБ нормируется при температуре 20 град. С и изменяется в зависимости от температуры окружающей среды. В конце срока службы остаточная емкость АБ составляет 80%.

По требованию заказчика возможно комплектование установок КАУ аккумуляторами различных типов и производителей с емкостью отличной от указанной в перечне.

КОМПЛЕКТНЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ УСТАНОВКИ ТИПА КАУ.

Технические характеристики и цена на комплектные аккумуляторные установки (КАУ) (с питанием от трехфазной сети)

(цена действует с 15.02.2004г.)

№ п.п.	Обозначение изделия	Тип аккум	Цена (без НДС), руб.	Основные характеристики						Габариты, мм	Вес, кГ	Примечание
				Uвх, В	Uвых, В	Ток, А	Тип	Емк. АБ	t (АБ)*, ч	L x B x H		
	Серийная продукция											КАУ содержат батарею **герметичных необслуживаемых** аккумуляторов и зарядное устройство (ЗУ). Конструкция аккумуляторов исключает выброс аэрозолей и позволяет размещать КАУ в одном помещении с электронным оборудованием. ЗУ обеспечивает заряд и автоматическое переключение в режим буферного подзаряда, а также защиту от перезаряда и глубокого разряда АБ. ЗУ обеспечивает высокую точность стабилизации выходного напряжения и имеет автоматическую температурную коррекцию, в соответствии с характеристиками применяемых аккумуляторов. Возможна (по заказу) поставка КАУ с резервированием зарядных устройств на токи до 300А, емкостью до 3000 А*ч
	КАУ на 60В											
1	КАУ-65-60/16 УХЛ4-4	А412	131 160	3~380	60	16	Система бесперебойного питания постоянного тока со встроенной аккумуляторной батареей (АБ). Обеспечивает питание потребителей и заряд АБ. Емкость АБ указана для 20ч режима разряда. Ток - суммарный ток нагрузки и заряда АБ. **Время t (АБ) указано для режима разряда АБ номинальным током**	65	3,0	400x600x1250	215	
2	КАУ-65-60/16 УХЛ4-5	А512	116 450	3~380	60	16		65	3,0	400x600x1250	215	
3	КАУ-60-60/40М УХЛ4-4	M12V60FT	170 550	3~380	60	40		60	0,9	500x600x1700	210	
4	КАУ-65-60/40 УХЛ4-4	А412	130 780	3~380	60	40		65	0,9	800x600x1250	255	
5	КАУ-65-60/40 УХЛ4-5	А512	116 070	3~380	60	40		65	1,0	800x600x1250	255	
6	КАУ-155-60/40М УХЛ4-4	M12V155FT	215 080	3~380	60	40		155	3,2	800x600x1250	480	
7	КАУ-180-60/40 УХЛ4-4	А412	213 930	3~380	60	40		180	3,3	800x600x1250	550	
	КАУ на 110В											
8	КАУ-65-110/8 УХЛ4-4	А412	168 560	3~380	110	8		65	7,0	600x600x1700	550	
9	КАУ-65-110/8 УХЛ4-5	А512	144 940	3~380	110	8		65	7,0	600x600x1700	550	
10	КАУ-65-110/16 УХЛ4-4	А412	167 410	3~380	110	16		65	3,0	600x600x1700	600	
11	КАУ-65-110/16 УХЛ4-5	А512	140 930	3~380	110	16		65	3,0	600x600x1700	600	
12	КАУ-155-110/40 УХЛ4-4	M12V155FT	280 220	3~380	110	40		155	3,2	1100x600x1700	810	
13	КАУ-180-110/40 УХЛ4-4	А412	318 070	3~380	110	40		180	3,3	1600x600x1250	955	
14	КАУ-155-110/80М УХЛ4-4	M12V155FT	316 780	3~380	110	80		155	1,3	1100x600x1700	850	
15	КАУ-180-110/80М УХЛ4-4	А412	380 120	3~380	110	80		180	1,2	1600x600x1700	995	
16	КАУ-310-110/80М УХЛ4-4	M12V155FT	461 010	3~380	110	80		310	2,6	1100x600x1700		
	КАУ на 230-260В											
17	КАУ-65-260/16 УХЛ4-4	А412	289 360	3~380	260	16		65	3,0	1600x600x1250	950	
18	КАУ-60-230/16М УХЛ4-4	M12V60FT	341 900	3~380	230	16		60	3,0	1200x600x1700	670	
19	КАУ-60-260/16М УХЛ4-4	M12V60FT	364 810	3~380	260	16		60	3,0	1200x600x1700	710	
20	КАУ-125-230/16М УХЛ4-4	M12V125FT	377 840	3~380	230	16		125	7,3	1200x600x1700	1 120	
21	КАУ-60-230/40М УХЛ4-4	M12V60FT	378 950	3~380	230	40		60	0,9	1200x600x1700	735	
22	КАУ-60-260/40М УХЛ4-4	M12V60FT	401 860	3~380	260	40		60	0,9	1200x600x1700	940	
23	КАУ-155-230/40М УХЛ4-4	M12V155FT	505 870	3~380	230	40		155	3,2	1200x600x1700	1 300	
24	КАУ-155-260/40М УХЛ4-4	M12V155FT	541 020	3~380	260	40		155	3,2	1200x600x1700	1 560	
25	КАУ-180-260/40 УХЛ4-4	А412	571 950	3~380	260	40		180	3,3	2400x600x1250	1 960	
26	КАУ-155-230/80М УХЛ4-4	M12V155FT	529 730	3~380	230	80		155	1,2	1200x600x1700	1 425	
27	КАУ-155-260/80М УХЛ4-4	M12V155FT	564 880	3~380	260	80		155	1,2	1200x600x1700	1 530	
28	КАУ-310-230/80М УХЛ4-4	M12V155FT	873 040	3~380	230	80		310	2,4	1800x600x1700	2 490	
29	КАУ-310-260/80М УХЛ4-4	M12V155FT	943 350	3~380	260	80		310	2,4	1800x600x1700	2 700	
	Запасные части к КАУ											
30	Панель защиты МКНЕ.301411.007		7935				Платы САУ					
31	Панель управления МКНЕ.301413.009		9055									

4 - комплектуются аккумуляторами со сроком службы 10-12 лет.

5 - комплектуются аккумуляторами со сроком службы 6 лет.

6 - комплектуются аккумуляторами со сроком службы 15 лет.

* - время работы от АБ нормируется при температуре 20 град. С и изменяется в зависимости от температуры окружающей среды. В конце срока службы остаточная емкость АБ составляет 80%.

По требованию заказчика возможно комплектование установок КАУ аккумуляторами различных типов и производителей с емкостью отличной от указанной в перечне.

КОМПЛЕКТНЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ УСТАНОВКИ ТИПА КАУ.

Технические характеристики и цена
на комплектные установки управления оперативным током (КАУ) (с питанием от трехфазной сети)
(цена действует с 15.02.2004г.)

Обозначение изделия	Тип аккум	Цена (без НДС), руб.	Основные характеристики							Габариты, мм	Вес, кГ	Примечание
			Uвх, В	Uвых, В	Ток, А	Тип	Емк. АБ	t (АБ)*, ч		L x B x H		
Установки с АВР по входу и 12 линиями распределения нагрузки (АБ=54 эл.)												КАУ содержат батарею **герметичных необслуживаемых** аккумуляторов и зарядное устройство (ЗУ). Конструкция аккумуляторов исключает выброс аэрозолей и позволяет размещать КАУ в одном помещении с электронным оборудованием. ЗУ обеспечивает заряд и автоматическое переключение в режим буферного подзаряда, а также защиту от перезаряда и глубокого разряда АБ.
(аналог ШУОТ)												
КАУ-30-110/16-2/12 УХЛ4-4	A512	165 030	3~380	110	16		30	1,0		2(600X600x1700)	320	
КАУ-35-110/16-2/12 УХЛ4-4	M12V35FT	186 110	3~380	110	16		35	1,4		2(600X600x1700)	360	
КАУ-50-110/16-2/12 УХЛ4-4	M12V50FT	230 620	3~380	110	16		50	2,0		2(600X600x1700)	400	
КАУ-60-110/40-2/12 УХЛ4-4	M12V60FT	235 900	3~380	110	40		60	0,9		2(600X600x1700)	460	
КАУ-65-110/40-2/12 УХЛ4-4	A512	221 520	3~380	110	40		65	1,0		2(600X600x1700)	490	
КАУ-90-110/40-2/12 УХЛ4-4	M12V90FT	260 790	3~380	110	40		90	1,5		2(600X600x1700)	550	
Установки с АВР по входу и 12 линиями распределения нагрузки (АБ=108 эл.)												
(аналог ШУОТ)												
КАУ-50-220/16-2/12 УХЛ4-4	M12V50FT	284 400	3~380	220	16		50	2,0		2(600X600x1700)	590	
КАУ-60-220/16-2/12 УХЛ4-4	M12V60FT	294 970	3~380	220	16		60	2,5		2(600X600x1700)	660	
КАУ-60-220/40-2/12 УХЛ4-4	M12V60FT	319 030	3~380	220	40		60	1,0		2(600X600x1700)	685	
КАУ-85-220/40-2/12 УХЛ4-4	A412(23")	379 860	3~380	220	40		85	1,5		2(600X600x1700)	850	
КАУ-90-220/40-2/12 УХЛ4-4	M12V90FT	368 810	3~380	220	40		90	1,5		2(600X600x1700)	865	
Установки с АВР по входу и 12 линиями распределения нагрузки (АБ=102 эл.)												
(аналог ШУОТ)												
КАУ-65-200/16-2/12 УХЛ4-5	A512	261 560	3~380	200	16		65	3,0		2(600X600x1700)	670	
КАУ-60-200/16-2/12 УХЛ4-4	M12V60FT	288 720	3~380	200	16		60	3,0		2(600X600x1700)	650	
КАУ-65-200/40-2/12 УХЛ4-5	A512	285 630	3~380	200	40		65	1,0		2(600X600x1700)	695	
КАУ-60-200/40-2/12 УХЛ4-4	M12V60FT	312 780	3~380	200	40		60	1,0		2(600X600x1700)	670	
Установки с резервированием зарядных устройств и распределением нагрузки догрузки до 20 линий (АБ=102 эл.)												
КАУ-125-200/16-П2-2/14УХЛ4-4	M12V125FT	546 220	3~380	200	16		125	7,0		4(600X600x1700)	1 350	
КАУ-90-200/16-П2-2/10УХЛ4-4	M12V90FT	528 360	3~380	200	16		90	4,5		4(600X600x1700)	1 090	
КАУ-90-200/16-П2-2/12УХЛ4-4	M12V90FT	530 310	3~380	200	16		90	4,5		4(600X600x1700)	1 100	
КАУ-50-200/16-П2-2/14УХЛ4-4	M12V50FT	472 080	3~380	200	16		50	2		4(600X600x1700)	860	

Система бесперебойного питания постоянного тока *со встроенной* аккумуляторной батареей (АБ). Обеспечивает питание потребителей и заряд АБ. Емкость АБ указана для 20ч режима разряда. Ток - суммарный ток нагрузки и заряда АБ.

4 - комплектуются аккумуляторами со сроком службы 10-12 лет.
5 - комплектуются аккумуляторами со сроком службы 6 лет.
6 - комплектуются аккумуляторами со сроком службы 15 лет.
* - время работы от АБ нормируется при температуре 20 град. С и изменяется в зависимости от температуры окружающей среды. В конце срока службы остаточная емкость АБ составляет 80%.

По требованию заказчика возможно комплектование установок КАУ аккумуляторами различных типов и производителей с емкостью отличной от указанной в перечне.

КОМПЛЕКТНЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ УСТАНОВКИ ТИПА КАУ.

Технические характеристики и цена
на комплектные аккумуляторные установки (КАУ) (с питанием от однофазной сети)
(цена действует с 15.02.2004г.)

№ п.п.	Обозначение изделия	Цена (без НДС), руб.	Основные характеристики						Габариты, мм	Вес, кГ	Примечание
			Uвх, В	Uвых, В	Ток, А	Тип	Емк. АБ	t (АБ)*, ч	L x B x H		
	КАУ на 12В										КАУ содержат батарею **герметичных необслуживаемых** аккумуляторов и зарядное устройство (ЗУ). Конструкция аккумуляторов исключает выброс аэрозолей и позволяет размещать КАУ в одном помещении с электронным оборудованием. ЗУ обеспечивает заряд и автоматическое переключение в режим буферного подзаряда, а также защиту от перезаряда и глубокого разряда АБ. ЗУ обеспечивает высокую точность стабилизации выходного напряжения и имеет автоматическую температурную коррекцию, в соответствии с характеристиками применяемых аккумуляторов.
1	КАУ-100-12/20-Ч УХЛ4-4	55 020	1~220	12	20	Система бесперебойного питания постоянного тока со встроенной аккумуляторной батареей (АБ). Обеспечивает питание потребителей и заряд АБ. Емкость АБ указана для 20ч режима разряда. Ток - суммарный ток нагрузки и заряда АБ. Время t (АБ) указано для режима разряда АБ номинальным током нагрузки.	100	3,5	400x600x300	67	
	КАУ на 24В										
2	КАУ-115-24/40-ЧР УХЛ4-5	109 010	1~220	24	40		115	2	400x600x1250	140	
3	КАУ-115-24/80-Ч УХЛ4-5	109 010	1~220	24	80		115	0,8	400x600x1250	140	
4	КАУ-120-24/40-ЧР УХЛ4-4	118 890	1~220	24	40		120	2	400x600x1250	120	
5	КАУ-120-24/80-Ч УХЛ4-4	118 890	1~220	24	80		120	0,75	400x600x1250	120	
	КАУ на 48В										
6	КАУ-35-48/16-ЧР УХЛ4-4	109 270	1~220	48	16		35	1,5	400x600x1250	120	
7	КАУ-35-48/32-Ч УХЛ4-4	109 270	1~220	48	32		35	0,6	400x600x1250	120	
8	КАУ-60-48/16-ЧР УХЛ4-4	114 420	1~220	48	16		60	3,0	400x600x1250	150	
9	КАУ-60-48/32-Ч УХЛ4-4	114 420	1~220	48	32		60	1,5	400x600x1250	150	
	КАУ на 60В										
10	КАУ-85-60/16-ЧР УХЛ4-5	127 880	1~220	60	16		85	5	400x600x1250	215	
11	КАУ-85-60/32-Ч УХЛ4-5	127 880	1~220	60	32		85	2	400x600x1250	215	
	КАУ на 230В										
12	КАУ-10-230/4-ЧР УХЛ4-5	123 290	1~220	230	4		10	1,8	800x600x1250	145	
13	КАУ-10-230/8-Ч УХЛ4-5	123 290	1~220	230	8		10	0,9	800x600x1250	145	
	Продукция, осваиваемая в производстве										
14	КАУ-6,5-110/8-ЧР УХЛ4-5		1~220	110	8		6,5	0,4			
15	КАУ-35-220/4-ЧР УХЛ4-4	202 630	1~220	230	4		35	10	800x600x1250	400	
16	КАУ-65-230/4-ЧР УХЛ4-5		1~220	230	4		65	16			
	Р - наличие резервного зарядного устройства.										
	Ч - со звеном высокой частоты.										

4 - комплектуются аккумуляторами со сроком службы 10 -12 лет.

5 - комплектуются аккумуляторами со сроком службы 6 лет.

***** - время работы от АБ нормируется при температуре 20 град. С и изменяется в зависимости от температуры окружающей среды. В конце срока службы остаточная емкость АБ составляет 80%.

По требованию заказчико возможно комплектование установок КАУ аккумуляторами с емкостью отличной от указанной в перечне.

7. АГРЕГАТЫ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЕ И ВЫПРЯМИТЕЛИ.

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Выходная мощность, кВт, условная/максим	Диапазон регулировки выходного напряжения, В	Выходной ток (ток нагрузки),А	КПД, не менее	Коэффициент мощности	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
1.	**Устройства тиристорные выпрямительные**	**ВУТ**		**ОАО «ЮПЗ «Промсвязь», г.Юрьев-Польский**	Устройства ВУТ предназначены для электропитания номинальным напряжением 24 или 60 В постоянного тока телекоммуникационной аппаратуры различного назначения в буфере с аккумуляторной батарей или без нее. *Устройства обеспечивают:* - питание нагрузки, заряд и подзаряд аккумуляторной батареи при наличии напряжения сети переменного тока; - ограничение выходного тока; - изменение уставки выходного напряжения; - включение резервного устройства для заряда аккумуляторной батареи; - включение резервного устройства взамен рабочего, если рабочее включилось в результате аварии; - защиту и сигнализацию при коротком замыкании на выходе устройства; - выключение и сигнализацию при перегорании сигнальных предохранителей; - выключение и сигнализацию при превышении выходного тока выше допустимого; - выключение и сигнализацию при пропадании выходного напряжения; - селективное выключение только неисправного устройства при параллельной работе; - устойчивую работу при питании дизель-электрического агрегата. Электропитание устройств осуществляется от четырехпроводной сети трехфазного переменного тока частоты 50 Гц с номинальным напряжением 380 или 220 В для устройств с условной выходной мощностью 2, 4, 9 кВт и с номинальным напряжением 380 В для устройств с условной выходной мощностью 16 и 40 кВт. Пределы изменения напряжения сети – (85 – 112,5)%.					
		ВУТ 31/60			2 / 1,86	22 – 31	6 – 60	0,79	0,65	2200x450x742	215
		ВУТ 31/125			4 / 3,88	22 – 31	12,5 – 125	0,80	0,66	2200x450x742	320
		ВУТ 31/250			9 / 7,75	22 – 31	25 – 250	0,80	0,67	2200x450x742	395
		ВУТ 31/500			16 / 15,5	22 – 31	50 – 500	0,80	0,67	2200x650x742	735
		ВУТ 90/25			2 / 2,25	56 – 90	1,25 – 25	0,84	0,68	2200x450x742	215
		ВУТ 67/60			4 / 4,20	56 – 70	3,0 – 60	0,85	0,69	2200x450x742	305
		ВУТ 67/125			9 / 8,75	56 – 70	6,25 – 125	0,85	0,70	2200x450x742	360
		ВУТ 67/250			16 / 17,5	56 – 70	12,5 – 250	0,87	0,70	2200x650x742	665
		ВУТ 70/600			40 / 42,0	56 – 70	30 – 600	0,87	0,70	2200x1100x742	1100

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Диапазон регулировки выходного напряжения, В	Допустимое отклонение сети перем. тока, В		Вых. ток (ток нагрузки) в раб. диапазоне, А	Вых. мощность в раб. диапазоне, Вт	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
						рабочий диапазон	расширенный диапазо				
2.	**Выпрямители с бестрансформаторным входом**	**ВБВ** 52 9611		**ОАО «ЮПЗ «Промсвязь», г.Юрьев-Польский**	Предназначены для электропитания телекоммуникационной аппаратуры различного назначения напряжением 24, 48 или 60В постоянного тока и могут использоваться для самостоятельной работы или в составе электропитающих установок.						

Условное обозначение:

ВБВ XX / XX – XX, где

ВБВ - код выпрямителя;

XX – номинальное выходное напряжение, В;

XX – максимальный ток нагрузки, А

X – номер исполнения;

X – наличие корректора коэффициента мощности.

Изготовление выпрямителей с расширенным диапазоном отклонения напряжения сети оговаривается при заказе.

Максимальная выходная мощность выпрямителей с расширенным диапазоном отклонения напряжения сети уменьшается не более чем на 20%.

ВБВ 60/2-2	**ТУ45-96 2д0.321.093ТУ**	54 – 72	176 – 242	-	0 – 2	144	190x105x70	1,5
ВБВ 60/8-2	**ТУ45-99 2д0.321.097ТУ**	54 – 72	176 – 264	-	0 – 8	550	271x135x408	7,0
ВБВ 60/15-2К		54 – 72	176 – 264	160 – 290	0 – 15	1000	271x135x408	11,0
ВБВ 60/25-2К		47 – 72	176 – 264	160 – 290	0 – 25	1800	321x135x405	12,0
ВБВ 48/2-2	**ТУ45-96 2д0.321.093ТУ**	43 – 56	176 – 242	-	0 – 2	112	190x105x70	1,5
ВБВ 48/10-2	**ТУ45-99 2д0.321.097ТУ**	43 – 56	176 – 264	-	0 – 10	550	271x135x408	7,0
ВБВ 48/20-2К		43 – 56	176 – 264	160 – 290	0 – 20	1000	271x135x408	11,0
ВБВ 48/30-2К		43 – 56	176 – 264	160 – 290	0 – 30	1700	321x135x405	12,0
ВБВ 24/3-2	**ТУ45-96 2д0.321.093ТУ**	21,5 – 28	176 – 242	-	0 – 3	84	180x105x70	1,5
ВБВ 24/20-2	**ТУ45-99 2д0.321.097ТУ**	21,5 – 28	176 – 264	-	0 – 20	550	271x135x408	7,0
ВБВ 24/30-2К		21,5 – 28	176 – 264	160 – 290	0 – 30	900	271x135x408	11,0
ВБВ 24/50-2К		21,5 – 28	176 – 264	160 – 290	0 – 50	1400	321x135x405	12,0
ВБВ 60/50-2	**ТУ45-02 2д0.321.100ТУ**	54 –72	323 – 418	-	0 – 50	3600	471x135x408	17,0
ВБВ 48/60-2		43 – 56	323 – 418	-	0 – 60	3360	471x135x408	17,0
ВБВ 60/8-3К; ВБВ 48/3-3К		Напряжение и частота сети – 160…290В, 1 фаза, 45…65 Гц						
		Диапазон регулирования выходного напряжения (плавно)				42 … 72 В		
		Максимальный ток				8,8 А		
		КПД ($U_{сети}$=220В, $P_{вых.}$=500…630 Вт)				≥ 90%		
		Габаритные размеры (Ш х В х Г), мм				62 х 262 х 232		
		Выпрямители имеют в своем составе корректор коэффициента мощности со сниженными динамическими потерями и высокочастотный преобразователь напряжения с переключением силовых транзисторов при нуле напряжения.						

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики
3.	**Выпрямитель**	**СВ-24-3А; СВК-110-3М**		**ОАО «ЭЛТОР» Г.Тверь**	Предназначены для преобразования переменного тока частотой 50 и 60 Гц напряжением до 500 В в постоянный выпрямленный ток. В зависимости от конструкции и технологии изготовления магнитопроводов два типоисполнения: - магнитопровод из штампованных пластин; - магнитопровод витой ленточный. Напряжение питающей сети, В: 110, 127, 220, 230, 380, 400, 415, 440, 500 Частота тока, Гц: 50, 60 Номинальное выпрямленное напряжение, В: СВ-24-3А: 24 СВК-110-3М: 110 Номинальный выпрямленный ток, А: 3 Предельные отклонения напряжения питающей сети, %: -15; +5 Габаритные размеры, мм: СВ-24-3А: 185 x 134 x 125 СВК-110-3М: 320 x 270 x 167 Масса, кг: СВ-24-3А: 3,5 СВК-110-3М: 18
4.	**Выпрямители**	**ОПЕ-10-24 ОПЕ-10-60**	**ТУ16-435.050-84**	**ОАО «Завод «Инвертор», г.Оренбург**	Применяются для зарядки аккумуляторный батарей (АБ), питания постоянным током автоматизированных систем управления, средств связи и диспетчерского контроля, медицинской аппаратуры, вычислительной техники и т. д. **Структура условного обозначения:** **ОПЕ – 10 – Х – УХЛ4**, где **О** – род тока питающей сети: однофазный; **П** – род тока на выходе: постоянный; **Е** – охлаждение: естественное; **10** – номинальный выходной ток, А; **Х** – номинальной выходное напряжение, В (24; 60); **УХЛ4** – климатическое исполнение и категория размещения. Номинальное напряжение питающей сети, В: 220 Номинальный потребляемый ток, А: ОПЕ-10-24: 2,6 ОПЕ-10-60: 5,5 Выходное напряжение постоянного тока, В: ОПЕ-10-24: 24 ОПЕ-10-60: 60 Выходной ток, А: 10 КПД, %: ОПЕ-10-24: 0,6 ОПЕ-10-60: 0,65 Степень защиты: IP20 Масса, кг : ОПЕ-10-24 / ОПЕ-10-60: 18 / 22

Габаритные и присоединительные размеры

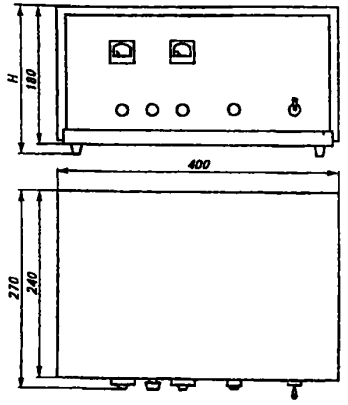


Таблица к рисунку

Типоисполнение выпрямителя	*H*, мм
ОПЕ-10-24-УХЛ4	195
ОПЕ-10-60-УХЛ4	210

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Напряжение входное, В / число фаз	Напряжение выходное, В	Ток выходной, А	Габаритные размеры, мм
5.	**Выпрямители**		**ТИДЖ435 311.012ТУ**	**ОАО «Завод «Инвертор», г.Оренбург**	Предназначены для использования в агрегатах бесперебойного питания (АБП) и питания других потребителей постоянного тока для преобразования трехфазного переменного напряжения в постоянный (для заряда и подзаряда аккумуляторных батарей и для питания нагрузок через инверторные преобразователи). Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ4.			
		В-ТПЕ-100-120-			115 / 190 / 3	= 120	100	1000 x 2300 x 800*
		В-ТПЕ-100-240-			220 / 380 / 3	= 240	100	1000 x 2300 x 800*
		В-ТПЕ-200-120-			115 / 190 / 3	= 120	200	1000 x 2300 x 800*
		В-ТПЕ-200-240-			220 / 380 / 3	= 240	200	1000 x 2300 x 800*
		В-ТПЕ-400-120-			115 / 190 / 3	= 120	400	2200 x 2300 x 800*
		В-ТПЕ-400-240-			220 / 380 / 3	= 240	400	2200 x 2300 x 800*
		В-ТПЕ-600-120-			115 / 190 / 3	= 120	600	2200 x 2300 x 800*
		В-ТПЕ-600-240-			220 / 380 / 3	= 240	600	2200 x 2300 x 800*
		В-ТПЕ-800-120-			115 / 190 / 3	= 120	800	2200 x 2300 x 800*
		В-ТПЕ-800-240-			220 / 380 / 3	= 240	800	2200 x 2300 x 800*
		В-ТПЕ-1000-120-			115 / 190 / 3	= 120	1000	2200 x 2300 x 800*
		В-ТПЕ-1000-240-			220 / 380 / 3	= 240	1000	2200 x 2300 x 800*
					* Габаритные размеры указаны для сейсмостойкого исполнения.			
6.	**Выпрямитель**	**В-ОПЕТ-40-24-220-Ч-УХЛ4**		**АО «Конвертор» г.Саранск**	Предназначен для питания потребителей постоянного тока электроэнергией заданного качества, заряда аккумуляторных батарей (АБ) и буферной работы с АБ. Может быть использован как в составе систем бесперебойного питания постоянного тока 9КАУ), так и для питания аппаратуры связи, телемеханики и другого оборудования. Выпрямитель **обеспечивает** одновременно режим заряда АБ и питание нагрузки и допускает длительную работу на холостом ходу. Однотипные выпрямители могут включаться в параллельную работу на общую нагрузку, как с целью резервирования, так и для увеличения выходной мощности.			
					1 – 220 / 1	24	40	190 x 392 x 255
					Диапазон изменения выходного напряжения, В			21 … 28,9
					Точность стабилизации, %			± 1
					КПД, %			80
					Коэффициент мощности			0,95
					Степень защиты			IP20
					Масса, кг			9,4
					Цена без НДС (15.02.2004г.), руб.			29850

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики
7.	**Выпрямитель**	**В-ТПЕ-150-24М-УХЛ4; В-ТПЕ-80-230М-УХЛ4**		**АО «Конвертор» г.Саранск**	Предназначены для зарядки аккумуляторных батарей на напряжение 24 и 230В и параллельной работы с аккумуляторами на нагрузку. Однотипные устройства с индексом «П» могут включаться в параллельную работу на общую нагрузки. Устройства также могут использоваться в качестве универсальных источников питания т.к. обеспечивают работу в режимах стабилизации напряжения или тока с регулированием выходных характеристик. **Содержат** управляемый трехфазный выпрямитель с трансформаторным входом и микропроцессорной системой управления, а также пульт управления с жидкокристалла С
	Обеспечивают: ➢ ввод, преобразование электроэнергии, питание нагрузки и заряд и содержание аккумуляторной батареи (АБ); ➢ высокую точность стабилизации напряжения с автоматической температурной коррекцией уставки; ➢ защиту АБ от перезаряда и глубокого разряда, заряд АБ стабилизированным током и буферный режим подзаряда, ограничение выходного тока; ➢ контроль состояния аккумуляторной батареи; ➢ возможность регулирования уставок с местного пульта управления.				

	В-ТПЕ-150-24М	**В-ТПЕ-80-230М**
Напряжение на входе, В / Частота на входе, Гц	380 / 50	
Число фаз	3	
Ном. напряжение на выходе постоянного тока, В	24	230
Диапазон изменения выходного напряжения, В	21 … 28,9	189 … 255
Номинальный ток зарядного устройства, А	150	80
Диапазон регулирования тока заряда АБ, %	25 … 100	
Точность стабилизации напряжения, %	± 1	
Точность стабилизации тока, %	± 5	
Коэффициент полезного действия	0,8	0,92
Коэффициент мощности	0,7	
Степень защиты	IP20	
Габаритные размеры , мм	500x600x1500	600x600x1700
Масса, кг	220	360
Цена без НДС (15.02.2004г.), руб.	85930	162270

8.	**Система выпрямительная зарядно-питающая**	**СВЗП-80/40-230/80-2Р-УХЛ4**		**то же**	Предназначена для заряда аккумуляторных батарей и питания постоянным напряжением оперативных цепей в распределительных устройствах, системах аварийного питания и освещения ответственных потребителей. Она может быть использована в составе системы гарантированного электропитания. Система может питаться от одного или двух независимых источников питания переменного тока и состоит гальванически связанных, резервированных каналов.

Входные параметры	
Напряжение питающей сети (линейное), В	380
Число фаз	3
Выходные параметры	
Канал 1	
Номинальное напряжение постоянного тока, В	230
Диапазон изменения вых. напряжения установки, при работе в режимах заряда (разряда) АБ в диапазоне раб. температур, В	185,5 … 249,1
Макс. выходное напряжение установки, при работе в режимах выравнивающего заряда АБ диапазоне рабочих температур, В	254,4

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель

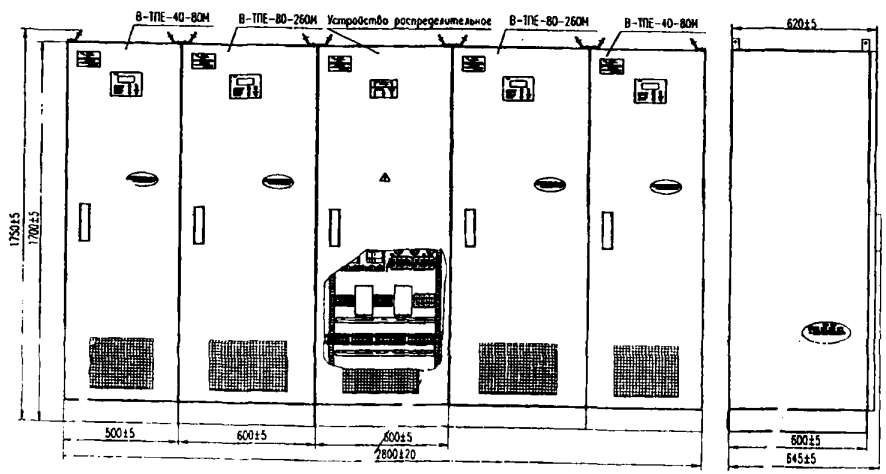
СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

СВЗП - 80/40 - 230/80 - 2Р - УХЛ 4

- 4 — Категория размещения при эксплуатации по ГОСТ 15150-69
- УХЛ — Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69
- 2Р — Количество резервированных выходных каналов
- 230 — Номинальное напряжение на выходе канала 1 (ВЫХОД 1), В
- 80 — Номинальное напряжение на выходе канала 2 (ВЫХОД 2), В
- 40 — Номинальный ток на выходе канала 1 (ВЫХОД 1), А
- 80 — Номинальный ток на выходе канала 2 (ВЫХОД 2), В
- СВЗП — Система выпрямительная-зарядно-питающая

Технические характеристики	
Максимальный ток устройства зарядного (одного полукомплекта), А	80
Макс. ток на выходе системы при параллельной работе 2-х полукомплектов, А	160
Максимальная выходная активная мощность, кВт	41,0
Канал 2	
Номинальное напряжение постоянного тока, В	80,0
Диапазон изменения вых. напряжения установки, при работе в режимах заряда (разряда) АБ в диапазоне раб. температур, В	63,0 ... 84,6
Макс. выходное напряжение установки, при работе в режимах выравнивающего заряда АБ диапазоне рабочих температур, В	86,4
Максимальный ток устройства зарядного (одного полукомплекта), А	40
Макс. ток на выходе системы при параллельной работе 2-х полукомплектов, А	80
Максимальная выходная активная мощность, кВт	7,0
Габаритные размеры, мм	2800 x 600 x 1700
Масса, кг	1200
Цена без НДС (15.02.2004г.), руб.	622460

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначены для: зарядки аккумуляторных батарей на напряжение до 260/380В; параллельной работы с аккумуляторными батареями на нагрузку; формовки отдельных аккумуляторов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВАЗП-380/260-40/80-УХЛ4 и ВАЗП-260-80-УХЛ4 первого и второго исполнения

Параметры	ВАЗП-380			ВАЗП-260-80	
	Режим 1	Режим 2	Режим 3	Режим 2	Режим 3
Напряжение на входе, В / Частота напряжения на входе, Гц			380 / 50		
Число фаз			3		
Номинальное выходное напряжение, В	380	260	8	260	8
Номинальный ток на выходе, А	40	80	40	80	40
Диапазон подрегулировки выходного напряжения, В	0 – 380	0 – 260	0 – 8	0 – 260	0 – 8
Точность стабилизации выходного напряжения, %	± 1*	± 1**	***	± 1**	***
Номинальная выходная мощность, кВт	15,20	20,8	0,32	20,8	0,32
Габаритные размеры (ширина х глубина х высота), мм	600 x 600 x 1400				
Масса, кг: агрегатов 1 исполнения агрегатов 2 исполнения	290 334			280 324	

- * - в диапазоне выходного напряжения от 260 до 380 В при изменении тока нагрузки от 4 до 40А;
- ** - в диапазоне выходного напряжения от 220 до 260 В при изменении тока нагрузки от 4 до 80 А;
- *** - точность стабилизации не нормируется.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВАЗП-380/260-40/80-УХЛ4 третьего исполнения

Параметры	Канал 1			Канал 2	
	Стабилизация напряжения	Стабилиза-ция тока	Разряд аккум. батареи	Стабилизация напряжения	Формовка акку-мул. банок
Напряжение на входе, В / Частота напряжения на входе, Гц			380 / 50		
Число фаз			3		
Номинальное выходное напряжение, В	260			100	8
Номинальный ток на выходе, А		80		50	
Диапазон ручной подрегулировки: тока на выходе, А напряжения на выходе, В	- 0 – 260	0 – 80 -	0 – 80 -	- 0 – 100	0 – 8
Точность стабилизации, %: тока на выходе, А напряжения на выходе, В	- 1*	3** -	3** -	- 1***	****
Габаритные размеры (ширина х глубина х высота), мм	600 x 600 x 1800				
Масса, кг	400				

*- в диапазоне 220 – 260 В;
** - в диапазоне 20 – 80 А;
*** - в диапазоне 40 – 100В;
**** - точность стабилизации не нормируется.

Цена** (ОАО «Конвектор») **без НДС (15.02.2004г.), руб.: первого / второго / третьего исполнения – ***99582 / 119122 / 152365.***

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – АО «Конвертор» г.Саранск; ОАО «Электровыпрямитель» г.Саранск

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Uвых., В	Ток, А	КПД, %	χ	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Цена без НДС (1.02.2004г.), руб.
9а.	**Выпрямители для гальваники**	**ВГ-ТПЕ; ВГ-ТПВ** **УХЛ4**		**ЗАО «Конвертор» г.Саранск**	**Предназначены** для питания технологическим током гальванических ванн. Могут использоваться для питания станков электрохимической обработки металлов, установок сточных вод и другого оборудования. Реверсивные выпрямители имеют два режима реверса – автоматический и ручной. Выпрямители на ток до 800 А с естественным охлаждением. Выпрямители на ток свыше 1,6 кА и более выполнены с водяным охлаждением вентильного блока. Входящее напряжение – трехфазное, переменное, 380 В. Каждый выпрямитель комплектуется выносным пультом управления, имеющим герметичное исполнение с повышенной коррозионной стойкостью.						
		ВГ-ТПЕ-100-12-0			12	100	75	0,78	500 x 350 x 1050	100	46379
		ВГ-ТПЕ-100-24-0			24	100	80	0,76	500 x 350 x 1050	105	47075
		ВГ-ТПЕ-100-48-0			48	100	86	0,74	600 x 600 x 1480	220	59097
		ВГ-ТПЕ-200-12-0			12	200	80	0,74	500 x 350 x 1250	120	52773
		ВГ-ТПЕ-200-24-0			24	200	80	0,74			66298
		ВГ-ТПЕ-200-48-0			48	200	86	0,76			95250
		ВГ-ТПЕ-400-12-0			12	400	80	0,78	600 x 600 x 1480	220	73043
		ВГ-ТПЕ-400-18-0			18	400	86	0,76			79185
		ВГ-ТПЕ-400-24-0			24	400	86	0,74	800 x 600 x 1480	320	81256
		ВГ-ТПЕ-400-48-0			48	400	86	0,78			116790
		ВГ-ТПЕ-630-12-0			12	630	86	0,74			86235
		ВГ-ТПЕ-630-24-0			24	630	86	0,78			95440
		ВГ-ТПЕ-630-48-0			48	630	86	0,75	800 x 600 x 1680	650	126904
		ВГ-ТПЕ-800-12-0			12	800	80	0,78	800 x 600 x 1480	310	118528
		ВГ-ТПЕ-800-24-0			24	800	86	0,8	800 x 600 x 1480	460	123915
		ВГ-ТПЕ-800-48-0			48	800	86	0,8			148145
		ВГ-ТПВ-1,6к-12-0			12	1600	85	0,76	800 x 600 x 1480	450	134632
		ВГ-ТПВ-1,6к-24-0			24	1600	86	0,75	800 x 600 x 1480	480	156944
		ВГ-ТПВ-1,6к-48-0			48	1600	86	0,8			228105
		ВГ-ТПВ-3,15к-12-0			12	3150	80	0,78	800 x 600 x 1480	700	169708
		ВГ-ТПВ-3,15к-24-0			24	3150	86	0,8	1000 x 800 x 1800	1130	189411
		ВГ-ТПВ-6,3к-12-0			12	630	84	0,79	1000 x 800 x 1800	1500	220165
		ВГ-ТПВ-6,3к-24-0			24	630	86	0,8			469671

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики
10.	**Устройства зарядные автоматические**	**УЗА-200-72; УЗА-150-80;**	**ТУ16-435.162-87**	**АО «Конвертор» г.Саранск; ОАО «Электровыпрямитель» г.Саранск**	**Предназначены** для зарядки щелочных аккумуляторных батарей (УЗА-200-72 и УЗА-150-80), щелочных и кислотных аккумуляторных батарей (УЗА-200-60). **Обеспечивают** заряд постоянным током (УЗА-200-72 и УЗА-150-80), заряд постоянным напряжением или постоянным током (УЗА-200-60), заряд в режиме стабилизации напряжения с ограничением зарядного тока (УЗА-200-60).
		УЗА-200-60	**ТУ16-536.336-78**		

	УЗА-200-72	**УЗА-150-80**	**УЗА-200-60**
Ном. напряжение на входе, В	380		
Число фаз	3		
Допустимое отклонение входного напряжения от ном. значения, %	+5 -10	+5 -10	+10 -5
Ном. напряжение на выходе, В	72	80	60
Ном. ток на выходе, А	200	150	200
Выпрямленное напряжение на выходе, В	36 – 72	36 – 80	0 – 60
Диапазон ручной подрегулировки: тока на выходе, А напряжения на выходе, В	50 – 200 -	30 – 150 -	0 – 200 0 – 60
Точность стабилизации, %: тока на выходе, А напряжения на выходе, В	5* -	5** -	5*** 3****
Ном. выходная мощность, кВт	14,4	12	12
КПД, %	90	90	80
Коэффициент мощности	0,75		
Габаритные размеры, мм	500x400x1200	500x400x1200	600x450x800
Масса, кг	205	185	195
Цена без НДС (15.02.2004г.), руб.	77020	85040	70995

* - в диапазоне тока на выходе от 50 до 200 А при изменении напряжения на нагрузке от 36 до 72В и одновременном изменении напряжения сети на плюс 5 минус 10% от номинального значения;
** - в диапазоне тока на выходе от 30 до 150 А при изменении напряжения на нагрузке от 36 до 80В и одновременном изменении напряжения сети на плюс 5 минус 10% от номинального значения;
*** - в диапазоне тока на выходе от 100 до 200 А при изменении напряжения на нагрузке от 25 до 60В и одновременном изменении напряжения сети на плюс 10 минус 5% от номинального значения;
**** - в диапазоне выходного напряжения от 25 до 60 В при изменении тока нагрузки от 5 до 200А и одновременном изменении напряжения сети на плюс 10 минус 5% от номинального значения.

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики
11.	**Устройство зарядно-пусковое переносное**	**УП-П12-0,6УХЛ3.1**		**ЗАО «Контактор» г.Ульяновск**	Предназначено: - для заряда аккумуляторных батарей напряжением 12 В в автоматическом и ручном режиме; - для стартового пуска двигателя автомобиля при температуре воздуха –40°С; - для обеспечения питанием безопасным напряжением 12 В переносных ламп освещения, электромоторов, электровулканизаторов, электрокомпрессоров и других электроинструментов с суммарным током потребления до 60 А.

Номинальное напряжение питающей сети, В	220
Диапазон регулирования зарядного тока, А	0,1 – 10
Конечное напряжение, В: при автоматическом отключении заряда;	14,1
при включении на подзаряд	13,4
Номинальный пусковой ток, А	250
Напряжение при ном. пусковом токе, В	8
Габаритные размеры, мм / масса, кг - 400 x 255 x 210 / 25.	

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг
12.	**Агрегат выпрямительный**	**ВАКЗ-2-40-2И**	**ТУ16-729.222-79**	**ОАО «Электровыпрямитель» г.Саранск**	**Структура условного обозначения:** **ВАКЗ – 2 – 40 – 2И**, где **ВАКЗ** – выпрямительный агрегат кремниевый зарядный; **2** – суммарная мощность номинальная 2-х каналов, кВт; **40** – напряжение номинальное каждого канала, В **2И** – исполнение. Потребляемая мощность из сети, кВА Выходные параметры: Напряжение номинальное каждого канала, В Ток номинальный каждого канала, А Диапазон изменения напряжения каждого канала, В Ток каждого канала, А: первая ступень вторая ступень третья ступень Суммарная мощность номинальная 2-х каналов, кВт Установившееся отклонение выходного тока, % Габаритные размеры, мм	2,9 40 25 12 – 40 7 13 25 2 ± 7 450 x 430 x 765	98
13.	**Агрегат выпрямительный**	**ВАКЗ-6,5-370**	**ТУ16-729.222-79**	**ОАО «Электровыпрямитель» г.Саранск**	**Структура условного обозначения:** **ВАКЗ – 6,5 – 370**, где **ВАКЗ** – выпрямительный агрегат кремниевый зарядный; **6,5** – суммарная мощность номинальная , кВт; **370** – напряжение, В Потребляемая мощность из сети, кВА Выходные параметры: Напряжение номинальное каждого канала, В Ток номинальный каждого канала, А Суммарная мощность номинальная 2-х каналов, кВт **I режим:** параллельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В ток, А **II режим:** параллельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В ток, А **III режим:** раздельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В ток, А **IV режим:** параллельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В ток, А	10 215 15 6,5 110 – 145 20 175 – 225 20 120 – 185 2 x 5 170 – 185 10	198

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг
					V режим: раздельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В	185 – 215	
					ток, А	2 x 15	
					VI режим: параллельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В	185 – 215	
					Ток, А	30	
					VII режим: последовательная работа каналов диапазон изменения напряжения, В	310 – 370	
					ток, А	15	
					VIII режим: последовательная работа каналов диапазон изменения напряжения, В	290 – 320	
	Охлаждение воздушное естественное.				ток, А	10	
					Установившееся отклонение выходного тока, %	± 7	
					Габаритные размеры, мм	550 x 560 x x732	
14.	**Агрегат выпрямительный**	**ВАКЭП-140-70 ПВ**	**ТУ16-529.109-78**	**ОАО «Электровыпрямитель» г.Саранск**	**Структура условного обозначения:** **ВАКЭП – 140 – 70 ПВ**, где **ВАКЭП –** выпрямительный агрегат кремниевый электрический, привод; **140 –** наибольшая выходная мощность, кВт; **70 –** наибольшее выходное напряжение, В **ПВ –** повторно-кратковременный режим работы.		675
					Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
	Охлаждение: агрегата – воздушное естественное; тиристоров – водяное без циркуляции.				Частота питающей сети, Гц	50	
					Потребляемая мощность (при выходном токе 1800 А выходном напряжении 70 В), кВА	175	
					Наибольший выходной ток, А	2000	
					Наибольшее выходное напряжение, В	70	
					Выходная мощность при наибольших токе и напряжении, кВт	140	
					Ступени ограничения выходного напряжения, В	50, 60, 70	
					Пределы ручного регулирования выходного тока, А	от 800 до 2000	
					Установившееся отклонение выходного тока, %	± 7	
					Установившееся отклонение ступеней выходного напряжения от заданного уровня, %	+ 10 – (-3)	
					КПД при выходном токе 1800 А, выходном напряжении 70 В, %	85	
					Габаритные размеры, мм	740 x 650 x 1256	

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг
15.	**Агрегат выпрямительный**	**ВАКС-2,75-27**	**ТУ16-529.795-73**	**ОАО «Электровыпрямитель» г.Саранск**	**Структура условного обозначения:** **ВАКС – 2,75 – 27**, где **ВАКС** – выпрямительный агрегат кремниевый силовой; **2,75** – выходная мощность, кВт; **27** – выходное напряжение на зажимах нагрузки, В.		224
					Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
					Частота питающей сети, Гц	50	
					Потребляемая мощность, кВА	4,28	
	Охлаждение агрегата воздушное естественное.				Номинальное выходное напряжение на выводах нагрузки, В	27	
					Номинальная выходная мощность, кВт	2,75	
					Линейный ток, А	6,6	
					Номинальный ток на выходе, А	102	
					КПД при номинальной нагрузки, %	75	
					Коэффициент пульсации выходного напряжения, %	3	
					Установившееся отклонение выходного напряжения, %, не более	± 3	
					Габаритные размеры, мм	746 x 545 x 1083	
16.	**Устройство выпрямительное**	**ВАК**	**ТУ16-529.889-74**	**ОАО «Электровыпрямитель» г.Саранск**	**Структура условного обозначения:** **ВАКС – Х – ХХ - ХХХ**, где **ВАК** – выпрямитель автоматизированный на кремниевых тиристорах; **Х** – номинальная выходная мощность, кВт; **ХХ** – номинальное выходное напряжение, В; **ХХХ** – номер модификации.		
					Напряжение питающей сети, В / число фаз	220 или 380 / 3	
					Частота питающей сети, Гц	50	
					КПД, %	80	
		ВАК-2-115			Наибольшее значение мощности потребляемой от сети, кВА	3,30	170
					Номинальная выходная мощность, Вт	2	
					Номинальное выходное напряжение, В	115	
					Номинальный выходной ток, А	14,5	
					Количество независимых выходных каналов, шт.	1	
					Ном. выходной ток независимого канала, А	14,5	
					Диапазон плавного регулирования выходного напряжения в зарядном режиме, В	57 – 138	
					Диапазон плавного регулирования выходного тока в зарядном режиме, А	1,45 - 16	

№№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг
					Выходное напряжение в силовом режиме, В	115	
					Диапазон подрегулирования выходного напряжения в силовом режиме, В	109 - 121	
					Габаритные размеры, мм	573 x 550 x 920	
		ВАК-6-115			Наибольшее значение мощности потребляемой от сети, кВА	9,20	270
					Номинальная выходная мощность, Вт	6	
					Номинальное выходное напряжение, В	115	
					Номинальный выходной ток, А	-	
					Количество независимых выходных каналов, шт.	2	
					Ном. выходной ток независимого канала, А	21,75	
					Диапазон плавного регулирования выходного напряжения в зарядном режиме, В	57 – 138	
					Диапазон плавного регулирования выходного тока в зарядном режиме, А	2,20 – 24	
					Выходное напряжение в силовом режиме, В	115	
					Диапазон подрегулирования выходного напряжения в силовом режиме, В	109 – 121	
					Габаритные размеры, мм	1042 x 550 x 920	
		ВАК-12-115			Наибольшее значение мощности потребляемой от сети, кВА	18,80	440
					Номинальная выходная мощность, Вт	12	
					Номинальное выходное напряжение, В	115	
					Номинальный выходной ток, А	-	
					Количество независимых выходных каналов, шт.	4	
					Ном. выходной ток независимого канала, А	21,75	
					Диапазон плавного регулирования выходного напряжения в зарядном режиме, В	57 – 138	
					Диапазон плавного регулирования выходного тока в зарядном режиме, А	2,20 – 24	
					Выходное напряжение в силовом режиме, В	115	
					Диапазон подрегулирования выходного напряжения в силовом режиме, В	109 – 121	
					Габаритные размеры, мм	1638 x 550 x 920	
		ВАК-12-28,5			Наибольшее значение мощности потребляемой от сети, кВА	18,80	410
					Номинальная выходная мощность, Вт	12	
					Номинальное выходное напряжение, В	28,5	
					Номинальный выходной ток, А	330	
					Количество независимых выходных каналов, шт.	-	

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг
					Ном. выходной ток независимого канала, А	-	
					Диапазон плавного регулирования выходного напряжения в зарядном режиме, В	12 – 36	
					Диапазон плавного регулирования выходного тока в зарядном режиме, А	33 – 363	
					Выходное напряжение в силовом режиме, В	28,5	
					Диапазон подрегулирования выходного напряжения в силовом режиме, В	27 – 30	
					Габаритные размеры, мм	1266 x 550 x 940	
		ВАК-6-28,5 М1			Наибольшее значение мощности потребляемой от сети, кВА	9,60	245
					Номинальная выходная мощность, Вт	6	
					Номинальное выходное напряжение, В	28,5	
					Номинальный выходной ток, А	166,50	
					Количество независимых выходных каналов, шт.	-	
					Ном. выходной ток независимого канала, А	-	
					Диапазон плавного регулирования выходного напряжения в зарядном режиме, В	12 – 36	
					Диапазон плавного регулирования выходного тока в зарядном режиме, А	16,6 – 183	
					Выходное напряжение в силовом режиме, В	28,5	
					Диапазон подрегулирования выходного напряжения в силовом режиме, В	27 – 30	
					Габаритные размеры, мм	856 x 550 x 940	
		ВАК-2-28,5 М1			Наибольшее значение мощности потребляемой от сети, кВА	3,50	170
					Номинальная выходная мощность, Вт	2	
					Номинальное выходное напряжение, В	28,5	
					Номинальный выходной ток, А	55,60	
					Количество независимых выходных каналов, шт.	-	
					Ном. выходной ток независимого канала, А	-	
					Диапазон плавного регулирования выходного напряжения в зарядном режиме, В	12 – 36	
					Диапазон плавного регулирования выходного тока в зарядном режиме, А	5,5 – 61	
					Выходное напряжение в силовом режиме, В	28,5	
					Диапазон подрегулирования выходного напряжения в силовом режиме, В	27 – 30	
					Габаритные размеры, мм	573 x 550 x 940	

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг
17.	**Агрегат выпрямительный**	**ТПС – 40к** 341672	**ТУ16-729.008-76 (ИЖРФ.435 311.032ТУ)**	**ОАО «Электровыпрямитель» г.Саранск**	*Входные параметры:*		850
					Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
					Частота питающей сети, Гц	50	
					Выходные параметры:		
					Режим стабилизации напряжения		
	Структура условного обозначения: **ТПС – 40к**, где **Т** – переменный, трехфазный (род тока на входе агрегата); **П** – постоянный (род тока на выходе агрегата); **С** – статический; **40к** – номинальное значение выходной мощности, кВт.				Выходное напряжение, В	115	
					Выходной ток, А	348	
					Установившееся отклонение выходного постоянного напряжения, %, не более	± 5	
					Пределы регулирования выходного напряжения, В	105 – 115	
					Номинальная мощность, кВт	40	
					КПД при мощности на выходе 40 кВт	90	
	Охлаждение агрегата воздушное естественное.				Пределы изменения выходного тока, А	1,7 – 348	
					Режим стабилизации тока		
					Выходной ток, А	348	
					Пределы регулирования выходного тока, А	320 – 348	
					Пределы изменения выходного напряжения, В	50 – 115	
					Габаритные размеры, мм	885 x 790 x 1830	
18.	**Агрегат выпрямительный**	**ВАКС-15-30** 341672	**ТУ16-529.286-80**	**ОАО «Электровыпрямитель» г.Саранск**	**Структура условного обозначения:** **ВАКС – 15 – 30**, где **ВАКС –** выпрямительный агрегат кремниевый статический; **15** – номинальная выходная мощность, кВт; **30** – выходное напряжение номинальное, В.		730
					Входные параметры:		
	Охлаждение агрегата воздушное принудительное.				Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
					Частота питающей сети, Гц	50	
					Потребляемая мощность, кВА	31,5	
					Выходные параметры на нагрузке:		
					Напряжение, В	28,5	
					Мощность, кВт	15	
					КПД, %, не менее	0,75	
					Габаритные размеры, мм	1356 x 803 x 1492	

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг
19.	Агрегаты выпрямительные и фильтры	ВАКС; Ф ВАКС ВАКС-1-30	ТУ16-729.222-79	ОАО «Электровыпрямитель» г.Саранск	**Структура условного обозначения:** **ВАКС – Х – ХХ – ХХХ**, где **ВАКС –** выпрямительный агрегат кремниевый силовой; **Х –** номинальная выходная мощность, кВт; **ХХ –** выходное напряжение номинальное, В; **ХХХ –** конструктивное исполнение.		
					Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
					Потребляемая мощность, кВА	1,57	
					Номинальное выходное напряжение, В	30	
					Номинальный выходной ток, А	33,30	
					Номинальная выходная мощность, кВт	1	
					Габаритные размеры, мм	366 x 292 x 550	48
		ВАКС-4,5-30-2И			Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
					Потребляемая мощность, кВА	6,9	
					Номинальное выходное напряжение, В	30	
					Номинальный выходной ток, А	150	
					Номинальная выходная мощность, кВт	4,50	
					Габаритные размеры, мм	470 x 485 x 835	132
		ВАКС-7-30-2И			Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
					Потребляемая мощность, кВА	11,3	
					Номинальное выходное напряжение, В	30	
					Номинальный выходной ток, А	233	
					Номинальная выходная мощность, кВт	7	
					Габаритные размеры, мм	575 x 545 x 1000	247
		ВАКС-10,5-30-2И			Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
					Потребляемая мощность, кВА	16,8	
					Номинальное выходное напряжение, В	30	
					Номинальный выходной ток, А	350	
					Номинальная выходная мощность, кВт	10,5	
					Габаритные размеры, мм	575 x 545 x 1220	265
		ВАКС-17,5-30-2И			Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
					Потребляемая мощность, кВА	27,7	
					Номинальное выходное напряжение, В	30	
					Номинальный выходной ток, А	585	
					Номинальная выходная мощность, кВт	17,5	
					Габаритные размеры, мм	600 x 605 x 1438	350

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг
		ВАКС-7-230-2И			Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
					Потребляемая мощность, кВА	10,3	
					Номинальное выходное напряжение, В	230	
					Номинальный выходной ток, А	30,5	
					Номинальная выходная мощность, кВт	7	
					Габаритные размеры, мм	460 x 465 x 825	153
		ВАКС-7-115-2И			Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
					Потребляемая мощность, кВА	10,3	
					Номинальное выходное напряжение, В	115	
					Номинальный выходной ток, А	61	
					Номинальная выходная мощность, кВт	7	
					Габаритные размеры, мм	460 x 465 x 825	154
		ВАКС-17,5-230-2И			Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
					Потребляемая мощность, кВА	25,70	
					Номинальное выходное напряжение, В	230	
					Номинальный выходной ток, А	76	
					Номинальная выходная мощность, кВт	17,5	
					Габаритные размеры, мм	654 x 575 x 1033	315
		ВАКС-40-230			Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
					Потребляемая мощность, кВА	58	
					Номинальное выходное напряжение, В	230	
					Номинальный выходной ток, А	173	
					Номинальная выходная мощность, кВт	40	
					Габаритные размеры, мм	780 x 805 x 1610	620
		ВАКС-2,75-30			Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
					Потребляемая мощность, кВА	4,20	
					Номинальное выходное напряжение, В	30	
					Номинальный выходной ток, А	92	
					Номинальная выходная мощность, кВт	2,75	
					Габаритные размеры, мм	460 x 450 x 620	110
		ВАКС-2,75-115			Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
					Потребляемая мощность, кВА	4,15	
					Номинальное выходное напряжение, В	115	
					Номинальный выходной ток, А	24	
					Номинальная выходная мощность, кВт	2,75	
					Габаритные размеры, мм	460 x 450 x 620	98

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг
		ВАКС-2,75-230			Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
					Потребляемая мощность, кВА	4,15	
					Номинальное выходное напряжение, В	230	
					Номинальный выходной ток, А	12	
					Номинальная выходная мощность, кВт	2,75	
					Габаритные размеры, мм	460 x 450 x 620	100
		ВАКС-2,75-230ч-2И			Напряжение питающей сети, В / частота, Гц	220 / 400	
					Число фаз	3	
					Потребляемая мощность, кВА	3,80	
					Номинальное выходное напряжение, В	230	
					Номинальный выходной ток, А	12	
					Номинальная выходная мощность, кВт	2,75	
					Габаритные размеры, мм	375 x 372 x 634	58
		ВАКС-2,75-30ч-2И			Напряжение питающей сети, В / частота, Гц	220 / 400	
					Число фаз	3	
					Потребляемая мощность, кВА	3,80	
					Номинальное выходное напряжение, В	30	
					Номинальный выходной ток, А	92	
					Номинальная выходная мощность, кВт	2,75	
					Габаритные размеры, мм	375 x 372 x 634	60
		ВАКС-17,5-115			Напряжение питающей сети, В / частота, Гц	380 / 60	
					Число фаз	3	
					Потребляемая мощность, кВА	27	
					Номинальное выходное напряжение, В	115	
					Номинальный выходной ток, А	152	
					Номинальная выходная мощность, кВт	17,50	
					Габаритные размеры, мм	700 x 740 x 1481	475
		Ф-ВАКС-1-30-2И			Напряжение на выходе фильтра, В	29	
					Коэффициент пульсации, %	3	
					Установившееся отклонение выходного напряжения, %	± 2	
					Габаритные размеры, мм	276 x 360 x 420	25

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг
		Ф-ВАКС-4,5-30			Напряжение на выходе фильтра, В	29	
					Коэффициент пульсации, %	3	
					Установившееся отклонение выходного напряжения, %	± 2	
					Габаритные размеры, мм	508 x 512 x 569	90
		Ф-ВАКС-10,5-30			Напряжение на выходе фильтра, В	29	
					Коэффициент пульсации, %	3	
					Установившееся отклонение выходного напряжения, %	± 2	
					Габаритные размеры, мм	408 x 454 x 625	100
		Ф-ВАКС-17,5-30			Напряжение на выходе фильтра, В	29	
					Коэффициент пульсации, %	3	
					Установившееся отклонение выходного напряжения, %	± 2	
					Габаритные размеры, мм	520 x 460 x 586	180
		Ф-ВАКС-7-115			Напряжение на выходе фильтра, В	113	
					Коэффициент пульсации, %	3	
					Установившееся отклонение выходного напряжения, %	± 2	
					Габаритные размеры, мм	408 x 454 x 625	100
20.	**Выпрямители**	**ТПС**	**ТУ16-435.106-85 (ИЖРФ.435 000.002ТУ)**	**ОАО «Электро-выпрямитель» г.Саранск**	**Структура условного обозначения:** **ТПС – Х – ХХ – Ч**, где **Т** – род тока на входе (переменный, трехфазный); **П** – род тока на выходе (постоянный); **С** – статический; **Х** – номинальное значение выходного тока выпрямителя, А; **ХХ** – номинальное значение выходного напряжения, В; **Ч** – частота питающей сети 400 Гц (при частоте 50 Гц индекс не указывается).		
		ТПС-31,5-28,5			Напряжение питающей сети, В / частота, Гц	380 / 50	
					Номинальная выходная мощность, кВт	0,9	
					Номинальный выходной ток, А	31,5	
					КПД в номинальном режиме, %	75	
					Коэффициент мощности в номинальном режиме	0,79	
					Номинальное напряжение, В	28,5	
					Пределы ручной регулируемой уставки выходного напряжения, В	25 - 30	
					Габаритные размеры, мм	580 x 580 x 875	136

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг
		ТПС-160-28,5			Напряжение питающей сети, В / частота, Гц	380 / 50	
					Номинальная выходная мощность, кВт	4,55	
					Номинальный выходной ток, А	160	
					КПД в номинальном режиме, %	84	
					Коэффициент мощности в номинальном режиме	0,78	
					Номинальное напряжение, В	28,5	
					Пределы ручной регулируемой уставки выходного напряжения, В	25 – 30	
					Габаритные размеры, мм	680 x 680 x 1075	270
		ТПС-250-28,5			Напряжение питающей сети, В / частота, Гц	380 / 50	
					Номинальная выходная мощность, кВт	7,15	
					Номинальный выходной ток, А	250	
					КПД в номинальном режиме, %	84	
					Коэффициент мощности в номинальном режиме	0,77	
					Номинальное напряжение, В	28,5	
					Пределы ручной регулируемой уставки выходного напряжения, В	25 – 30	
					Габаритные размеры, мм	680 x 680 x 1300	369
		ТПС-400-28,5			Напряжение питающей сети, В / частота, Гц	380 / 50	
					Номинальная выходная мощность, кВт	11,4	
					Номинальный выходной ток, А	400	
					КПД в номинальном режиме, %	85	
					Коэффициент мощности в номинальном режиме	0,73	
					Номинальное напряжение, В	28,5	
					Пределы ручной регулируемой уставки выходного напряжения, В	25 – 30	
					Габаритные размеры, мм	680 x 680 x 1500	458
		ТПС-630-28,5			Напряжение питающей сети, В / частота, Гц	380 / 50	
					Номинальная выходная мощность, кВт	18,0	
					Номинальный выходной ток, А	630	
					КПД в номинальном режиме, %	82	
					Коэффициент мощности в номинальном режиме	0,77	
					Номинальное напряжение, В	28,5	
					Пределы ручной регулируемой уставки выходного напряжения, В	25 – 30	
					Габаритные размеры, мм	900 x 700 x 1500	599

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг
		В-ОПЕД-22-24/12-2			Напряжение питающей сети, В / частота, Гц 220 / 50 Номинальная потребляемая мощность, Вт: - в режиме «заряд» 1100 - в режиме «пуск» 3000 КПД, % 55 Коэффициент мощности, не менее 0,68 Габаритные размеры, мм 285 x 388 x 275	45
22.	**Устройства зарядно-коммутационные**	**ОПС – 125; ОПС – 800**	**ТУ16-536.472-75**	**ОАО «Электровыпрямитель» г.Саранск**	Предназначены для заряда аккумуляторных батарей, питания аппаратуры связи в буфере, с аккумуляторными батареями и коммутации в цепях нагрузки. **Структура условного обозначения:** **ОПС – Х**, где **О** – однофазный переменный род преобразуемого тока; **П** – постоянный род тока на выходе устройства; **С** – статический; **Х** – номинальное значение выходной мощности, В. Входные параметры: Напряжение питающей сети, В / частота, Гц 220 / 50 Число фаз 1 Выходные параметры: *буферный режим* Напряжение, В: ОПС-125 4,8 ОПС-800 26 Пределы изменения тока, А: ОПС-125 1 – 8 ОПС-800 4 – 20 Пределы регулирования выходного напряжения, В: - при выходном токе 3 А – ОПС-125; 4 – 14 - при выходном токе 10 А – ОПС-800 24 – 36 *зарядный режим* Номинальный ток, А: ОПС-125; 8 ОПС-800 20 Номинальное напряжение, В: ОПС-125; 15,6 ОПС-800 40 Пределы регулирования выходного тока, А: ОПС-125; 1 – 8 ОПС-800 4 – 20 Пределы регулирования вых. напряжения, В: ОПС-125; 4 – 16 ОПС-800 24 – 40 КПД, %, не менее: ОПС-125; 45 ОПС-8000 65 Габаритные размеры, мм 640 x 495 x 357	82 86

8. ЩИТ ЗАРЯДА И РАЗРЯДА БАТАРЕЙ ЩЗРБ 24, УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ РАЗРЯДА-ЗАРЯДА АККУМУЛЯТОРОВ УКРЗ-НРП

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики
1	**Щит заряда и разряда батарей**	**ЩЗРБ 24**		**ОАО «ЮПЗ «Промсвязь», г.Юрьев-Польский**	**Предназначен** для заряда, разряда, содержания в режиме непрерывного подзаряда двух аккумуляторных батарей, состоящих из 12 элементов емкостью от 50 до 300 Ач, а также для питания номинальным напряжением 24В щитов автоматики дизель-электрических генераторов. В щите используется три выпрямителя ВБВ24/20-2: один для питания щита автоматики в буфере с аккумуляторной батареей и два для заряда стартерной батареи дизель-генератора. Выпрямитель взаимозаменяемы. Для разряда аккумуляторных батарей в щите предусмотрены разрядные резисторы на общий ток до 30А со ступенями переключения. Электропитание – однофазная сеть переменного тока напряжением (176-242)В частоты 50 Гц. Диапазон изменения выходного напряжения, В: 21 – 28 Диапазон изменения выходного тока, А: 0 – 20 Пульсация выходного напряжения, мВ Установившееся отклонение выходного напряжения от установленного значения, %: ± 1 Габаритные размеры, мм: 1800 x 250 x 450 Масса, кг: 100
2	**Устройство контроля разряда-заряда аккумуляторов**	**УКРЗ-НРП** 52 9617	**ТУ45-99 ПСКМ.4422 39.001ТУ**	**то же**	**Предназначено** для контроля разряда и заряда аккумуляторных батарей емкостью до 400 Ач с напряжением 60, 48 и 24 В на необслуживаемых регенерационных пунктах (НРП) и других объектах связи и состоит из трех отдельных переносных блоков (блока выпрямителя, блока автоматики и контроля, блока резисторов). Электропитание – однофазная сеть переменного тока напряжением (176-242)В частоты 50 Гц.

Габаритные размеры и масса блоков

Наименование блока	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
Блок выпрямителя	365 x 201 x 434	17
Блок резисторов	500 x 320 x 650	30
Блок автоматики и контроля	365 x 201 x 434	10

	УКРЗ-НРП 24	**УКРЗ-НРП 48**	**УКРЗ-НРП 60**
Ном. напряжение разряда, заряда, В	24	48	60
Диапазон регулировки напряжения заряда, В	21,5 – 28	43 – 56	54 – 72
Максимальный ток заряда, А	50	30	25
Максимальный ток разряда, А	50	36	45
Количество ступеней разряда, шт. – всего в том числе:			
1 шт. с током ступени, А	0,4	0,8	1,0
2 шт. с током ступени, А	0,8	1,6	2,0
8 шт. с током ступени, А	6,0	4,0	5,0

Диапазон ограничения тока нагрузки, % - 30 – 100.

Передача информации – по протоколу RS-232.

9. УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ УЭП, УЭПС-2 И СТОЙКИ ТИПА СУЭП-2.

1. Устройства электропитания УЭП.

НАЗНАЧЕНИЕ: предназначены для электропитания телекоммуникационной аппаратуры различного назначения, а также аппаратуры пожарной и охранной сигнализации в буфере с аккумуляторной батареей или без нее и представляют собой модульную электропитающую установку настенного типа, собранную из отдельных блоков в общем каркасе.
Выпускаются девять модификаций УЭП с номинальным выходным напряжением 24, 48 или 60 В постоянного тока.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: Т У 4 5 - 9 9 2 д 0 . 3 2 1 . 0 9 8 Т У .

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:
УЭП XX / X – XX, где
УЭП – код устройства;
XX – номинальное выходное напряжением, В;
X – максимальный ток нагрузки, А;
XX – количество выпрямителей, установленных в устройстве.

Высокая частота преобразования выпрямителей, применяемых в устройствах, обуславливает высокие коэффициент полезного действия и динамические свойства.
По желанию заказчика возможно изготовление устройства с выходным номинальным напряжением 12 В.

Устройства обеспечивают: одновременное питание нагрузки и заряд аккумуляторной батареи; защиту аккумуляторной батареи от разряда ниже допустимого уровня; защиту выходных цепей от короткого замыкания на выходе любого из выпрямителей и на любом выводе для подключения нагрузки; селективное отключение любого неисправного выпрямителя, входящего в состав устройства; защиту устройств от длительного ухода напряжения сети переменного тока за допустимые пределы.

В состав УЭП входят: - устройство ввода переменного тока;
- выпрямители типа ВБВ;
- устройство защиты аккумуляторной батареи от короткого замыкания и глубокого разряда;
- устройство защиты цепей шести линий нагрузки;
- устройство контроля и сигнализации.

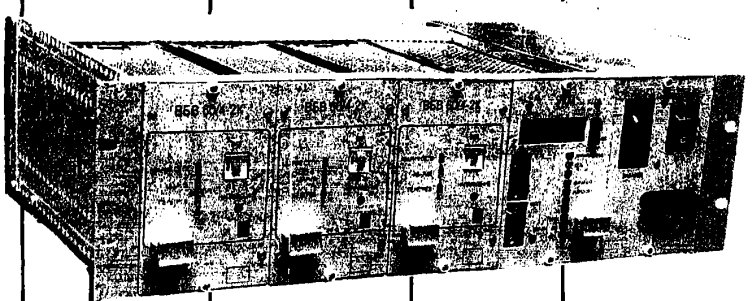
Для размещения аккумуляторной батареи выпускаются аккумуляторный шкаф настенного типа УЭП-А с габаритными размерами 444x370x81,5 мм. Возможна поставка аккумуляторного шкафа, как с герметизированными аккумуляторами, так и без них.
Емкость аккумуляторной батареи, размещаемой в шкафу, до 7Ач. При необходимости увеличения емкости аккумуляторной батареи аккумуляторы могут устанавливаться в любых имеющихся аккумуляторных шкафах.
Электропитание устройств осуществляется от однофазной сети переменного тока номинальным напряжением 220 В с допустимыми отклонениями напряжения сети 176-242 В частотой 50 Гц.
Габаритные размеры устройств (высота x ширина x глубина) – 444 x 370 x 81,5 мм.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип устройства	Диапазон регулировки выходного напряжения, В	Выходной ток (ток нагрузки) макс., А	Выходная мощность макс., Вт	Тип ВБВ входящих в состав УЭП	Кол-во ВБВ, шт.		Масса, кг
					макс. возможное	установленное	
УЭП 60/6-3В	54 – 72	6	405	ВБВ 60/2-2	3	3	8
УЭП 60/6-2В	54 – 72	4	270	ВБВ 60/2-2	3	2	7
УЭП 60/6-1В	54 – 72	2	135	ВБВ 60/2-2	3	1	6
УЭП 48/6-3В	43 – 56	6	330	ВБВ 48/2-2	3	3	8
УЭП 48/6-2В	43 – 56	4	220	ВБВ 48/2-2	3	2	7
УЭП 48/6-1В	43 – 56	2	110	ВБВ 48/2-2	3	1	6
УЭП 24/9-3В	21,5 – 28	9	250	ВБВ 24/3-2	3	3	8
УЭП 24/9-2В	21,5 – 28	6	170	ВБВ 24/3-2	3	2	7
УЭП 24/9-1В	21,5 – 28	3	80	ВБВ 24/3-2	3	1	6

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ОАО «ЮПЗ «Промсвязь», г.Юрьев-Польский

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики
2	**Устройства электропитания связи**	**УЭПС-2 60/12-33-14 УЭПС-2 48/15-33-1**	**ТУ45-99 2д0.321.099 ТУ**	**ОАО «ЮПЗ «Промсвязь», г.Юрьев-Польский**	



P.S. В настоящее время готовятся к выпуску аналогичные устройства с номинальным напряжением 24В.

Предназначены для электропитания аппаратуры связи номинальным напряжением 60 и 48 В постоянного тока в буфере с аккумуляторной батареей или без нее и представляют собой модульную электропитающую установку, собранную в одном конструктиве.
В состав УЭПС-2 входят тир выпрямителя ВБВ 60/4-2К (48/5-2К), устройство контроля и мониторинга (УКМ), токораспределительное устройство с платой управления аккумуляторной батареей.
Возможна поставка устройства с двумя выпрямителями ВБВ.

Устройство обеспечивает:
- одновременное питание нагрузки и заряд или непрерывный подзаряд аккумуляторной батареи;
- деление токов нагрузки параллельно работающих выпрямителей;
- возможность включения режима «тест батареи» для ориентировочной оценки состояния батареи;
- защиту аккумуляторной батареи от разряда ниже допустимого уровня; защиту от коротких замыканий батарейных цепей и цепей подключения нагрузки;
- защиту устройства при выходе напряжения сети переменного тока за допустимые пределы;
- защиту выпрямителей от перегрева и короткого замыкания в нагрузке и т. д.

По желанию заказчика устройство может быть оснащено устройством грозозащиты, а также схемой термокомпенсации заряда батареи.

	УЭПС-2 60/12-33-1	**УЭПС-2 48/15-33-1**
Диапазон входного напряжения, В	179 – 290	
Ном. выходное напряжение, В	-60	-48
Диапазон регулировки выходного напряжения, В	-54 ÷ 72	-43 ÷ 56
Макс. выходная мощность, Вт	864	840
Максимальный выходной ток, А	12	15
КПД	не менее 0,9	
Коэффициент мощности	не менее 0,99	

Электропитание УЭПС-2 осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В.

Установившееся отклонение выходного напряжения не превышает ± 1% от установленного значения при изменении тока нагрузки от 0 до максимального значения и напряжения сети переменного тока в пределах, указанных выше.

Габаритные размеры: 132,5 x 482,6 x 290 мм.

Масса: не более 12 кг.

НАЗНАЧЕНИЕ: предназначены для электропитания телекоммуникационной аппаратуры различного назначения номинальным напряжением 24, 48 и 60 В постоянного тока в буфере с аккумуляторной батареей или без нее и представляют собой модульную электропитающую установку, собранную в одном шкафу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ45-99 2д0.321.099ТУ.

Структура условного обозначения:
УЭПС-2 XX / XXX –X X, где
УЭПС-2 – код устройства;
XX – номинальное выходное напряжение, В;
XXX – максимальный выходной ток (ток нагрузки) при полной комплектации выпрямителями, А;
X – количество выпрямителей в устройстве при полной комплектации;
X – количество выпрямителей, установленных в устройстве при неполной комплектации.

Выпускается 48 модификаций УЭПС-2, построенных на базе выпрямителей с бестрансформаторным входом типа ВББ.
Величина максимального выходного тока УЭПС-2 при неполной комплектации выпрямителями определяется их количеством и выходным током.

Устройства УЭПС-2 обеспечивают: одновременное питание нагрузки и заряд (непрерывный подзаряд) аккумуляторной батареи; защиту аккумуляторной батареи от разряда ниже допустимого уровня; защиту от короткого замыкания батарейных цепей, выходных цепей любого из выпрямителей и цепей на любом выводе для подключения нагрузки; селективное отключение любого неисправного выпрямителя; защиту устройств от длительного ухода напряжения сети переменного тока за допустимые пределы; местную и дистанционную сигнализацию.
УЭПС-2 рассчитаны на подключение двух групп аккумуляторных батарей. При необходимости устройства могут комплектоваться дополнительными аккумуляторными шкафами, которые заказываются отдельно.
Электропитание уэпс-2 осуществляется от четырех- или пятипроводной сети трехфазного переменного тока с номинальным напряжением 380В или от однофазной сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В и частоты 50 Гц с допустимыми отклонениями напряжения сети в рабочем диапазоне для трехфазной сети 304 – 456 В или 176 – 264 В для однофазной сети4 в расширенном диапазоне соответственно 277 – 502 В и 160 – 290 В.
Электропитание УЭПС-2 с выпрямителями типа ВББ 48/60-2 и ВББ 60/50-2 – только от трехфазной сети с номинальным напряжением 380 В с допустимыми отклонениями напряжения 323 – 418 В.
В расширенном диапазоне максимальная выходная мощность уменьшается не более чем на 20%.
Установившееся отклонение выходного напряжения не превышает ± 1%.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы и электрические параметры устройств УЭПС-2 при полной комплектации

Таблица 1

Тип устройства	Тип ВББ, входящего в устройство	Диапазон регулировки выходного напряжения, В	Максимальный выходной ток (ток нагрузки) в рабочем диапазоне, А	Максимальная выходная мощность в рабочем диапазоне, Вт	Тип шкафа
УЭПС-2 24/60-33	ВББ 24/20-2	21,5 – 28	60	1500	1
УЭПС-2 48/30-33	ВББ 48/10-2	43 – 56	30	1500	
УЭПС-2 60/24-33	ВББ 60/8-2	54 – 72	24	1500	
УЭПС-2 24/120-44	ВББ 24/30-2К	21,5 – 28	120	3360	
УЭПС-2 48/80-44	ВББ 48/20-2К	43 – 56	80	4000	2
УЭПС-2 60/60-44	ВББ 60/15-2К	54 – 72	60	4000	

Продолжение таблицы 1

УЭПС-2 24/200-44	ВБВ 24/50-2К	21,5 – 28	200	5600	2
УЭПС-2 24/400-88	ВБВ 24/50-2К	21,5 – 28	400	11200	
УЭПС-2 48/120-44	ВБВ 48/30-2К	43 – 56	120	6720	
УЭПС-2 48/240-88	ВБВ 48/30-2К	43 – 56	240	13440	
УЭПС-2 60/100-44	ВБВ 60/25-2К	54 – 72	100	7200	
УЭПС-2 60/200-88	ВБВ 60/25-2К	54 – 72	200	14400	
УЭПС-2 24/40-22	ВБВ 24/20-2	21,5 – 28	40	1000	3
УЭПС-2 24/60-22	ВБВ 48/30-2К	21,5 – 28	60	1680	
УЭПС-2 48/20-22	ВБВ 48/10-2	43 – 56	20	1000	
УЭПС-2 48/40-22	ВБВ 48/20-2К	43 – 56	40	2000	
УЭПС-2 60/16-22	ВБВ 60/8-2	54 – 72	16	1000	3
УЭПС-2 60/30-22	ВБВ 60/15-2К	54 – 72	30	2000	
УЭПС-2 48/240-44	ВБВ 48/60-2	43 – 56	240	13440	2
УЭПС-2 48/480-88	ВБВ 48/60-2	43 – 56	480	26880	7
УЭПС-2 60/200-44	ВБВ 60/50-2	54 – 72	200	14400	2
УЭПС-2 60/400-88	ВБВ 60/50-2	54 – 72	400	28800	7
Возможно изготовление устройств с выходным номинальным напряжением 12 В.					

Варианты неполной комплектации УЭПС-2

Полная комплектация выпрямителями	Неполная комплектация выпрямителями
2	1
3	2
4	3; 2
8	7; 6; 5

Габариты и масса УЭПС-2

Тип шкафа	Габаритные размеры (высота х ширина х глубина), мм	Масса, кг (без выпрямителей)
1	1300 x 500 x 450	53
2	1950 x 600 x 600	128
3	310 x 483 x 405	16
7	2250 x 600 x 600	250

Типы аккумуляторных шкафов, габариты и масса

Тип аккумуляторного шкафа	Габаритные размеры (высота х ширина х глубина), мм	Масса, кг
УЭПС-2 А1	1050 x 600 x 600	74
УЭПС-2 А2	1950 x 600 x 600	104
УЭПС-2 А3	1650 x 600 x 600	92

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ - ОАО «ЮПЗ «Промсвязь», г.Юрьев-Польский

НАЗНАЧЕНИЕ: предназначены для электропитания телекоммуникационной аппаратуры крупных предприятий номинальным напряжением 48 или 60 В постоянного тока с заземленным плюсовым полюсом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ45-96 2д0.362.034ТУ.

Структура условного обозначения:
СУЭП-2 – XX / XXX – XX XX – X, где
СУЭП-2 – код стойки;
XX – номинальное выходное напряжение, В;
XXX – максимальный ток нагрузки при полной комплектации выпрямителями, А;
XX – количество выпрямителей, входящих в состав стойки, при полной комплектации;
XX – количество выпрямителей, установленных в стойке, при неполной комплектации;
X – 1 – наличие блока автоматики или контроллера, контактора, устройства защиты токораспределительной сети и аккумуляторных батарей; 0 – отсутствие этих устройств.
Выпускаются 44 модификации СУЭП-2, построенных на безе выпрямителей с бестрансформаторным входом типа ВБВ.
Возможны варианты неполной комплектации стоек СУЭП-2 выпрямителям типа ВБВ. Величина максимального выходного тока СУЭП-2 при неполной комплектации выпрямителями определяется их количеством и выходным током.
Стойки СУЭП-2 с индексом «0» содержат выпрямители, устройство ввода переменного тока и плату транзита, а стойки с индексом «1», помимо этого, еще и устройство подключения нагрузок (ТРС), устройство подключения и защиты аккумуляторных батарей, блок автоматики или контроллер, устройство индикации тока УИТ.
Стойка СУЭП-2, как правило, одна из составляющих системы электропитания, в которую могут входить несколько стоек СУЭП-2. Стойки СУЭП-2 с однотипными выпрямителями (не более 48 выпрямителей) предусматривают параллельную работу с делением токов между выпрямителями стоек. В зависимости от тока нагрузки, конфигурации токораспределительной сети (ТРС) и других характеристик система электропитания может состоять:

- из стоек суэп-2 с индексом «0» и щита токораспределительного ЩТР;
- из стоек СУЭП-2 с индексом «0» и стойки суэп-2 с индексом «1».

Система электропитания первого типа рассчитана на токи до 2400 А, второго – токи 400-630 А. В каждом шкафу ЩТР и СУЭП-2 предусматривается система ввода силовых (шин) и сигнальных соединений, позволяющих объединить разрозненные шкафы в единую систему электропитания.
Для систем электропитания первого типа на ток 600 а разработан токораспределительный щит ЩТР 60/600-4, предназначенный для распределения по потребителям электроэнергии постоянного тока до 600 А и для коммутации двух групп аккумуляторных батарей в ЭПУ на 48 и 60 В.
Стойки СУЭП-2 с индексом «1», а также стойки СУЭП-2 в составе ЭПУ с токораспределительным щитом обеспечивают: одновременное питание нагрузки, заряд и подзаряд аккумуляторной батареи; защиту аккумуляторной батареи от разряда ниже допустимого уровня; защиту от короткого замыкания батарейных и нагрузочных цепей, а также выходных цепей любого из выпрямителей; селективное отключение любого неисправного выпрямителя, входящего в состав стойки, при повышении его выходного напряжения;
Стойки СУЭП-2 изготавливаются в шкафу с габаритными размерами (высота х ширина х глубина) 2250 х 600 х 600 мм.
Масса стоек СУЭП-2 без выпрямителей – не более 250 кг, масса выпрямителей ВБВ мощностью до 1,8 кВт не более 12 кг, масса выпрямителей ВБВ мощностью до 3 кВт не более 17 кг.
Стойки СУЭП-2 с индексом «1» рассчитаны на подключение двух групп аккумуляторных батарей.
При необходимости ЭПУ могут комплектоваться аккумуляторными шкафами СУЭП-2 А1, которые заказываются отдельно. Масса шкафа СУЭП-2 А1 – не более 115 кг.
Электропитание стоек осуществляется от четырех- или пятипроводной сети трехфазного переменного тока напряжением 380 В и частоты 50 Гц с допустимыми отклонениями в пределах:

- 323 – 418 В – для стоек

- 304 – 456 В – в рабочем диапазоне для стоек СУЭП-2 с ВББ 48/30-2К, ВББ 60/25-2К;
- 277 – 502 В – в расширенном диапазоне для стоек СУЭП-2 с выпрямителями ВББ 60/25-2К и ВББ 48/30-2к, при этом максимальная выходная мощность стоек уменьшается не более, чем на 20%.

Изготовление стоек СУЭП с расширенным диапазоном отклонения напряжения сети оговаривается при заказе.

Габаритны размеры щита ЩТР 60/600-4 (высота х ширина х глубина): 2250 х 600 х 600 мм.
Масса щита – не более 200 кг.

В щите ЩТР 60/600-4 размещается6 блок автоматики или контроллер, ТРС, устройство ввода, защиты и коммутации двух групп аккумуляторной батареи. базовый вариант щита ЩТР 60/600-4 содержит в токораспределительной сети четыре предохранителя и шесть автоматических выключателей.

По отдельному заказу в щит оговаривается установка: устройства индикации тока (УИТ); необходимого количества автоматических выключателей (не более 22 шт.) в цепи нагрузки с необходимыми токами срабатывания; устройства термокомпенсации; плата реле для дистанционной передачи всех аварийных сигналов.

При заказе также оговаривают номинальной напряжение щита, тип и токи предохранителей и рубильников батарейных цепей, ток шунта (200, 400 или 750 А), возможность подключения зарядного выпрямителя и искусственной линии для проведения контрольного заряда-разряда.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы и электрические параметры устройств СУЭП-2 при полной комплектации

Тип устройства	Тип ВББ, входящего в устройство	Диапазон регулировки выходного напряжения, В	Максимальный выходной ток (ток нагрузки) в рабочем диапазоне, А	Максимальная выходная мощность в рабочем диапазоне, Вт
СУЭП-2 60/300-1212-0	ВББ 60/25-2К	54 –72	15,00 – 300	21600
СУЭП-2 48/360-1212-0	ВББ 48/30-2К	43 – 56	18,00 – 360	20160
СУЭП-2 60/200-0808-0	ВББ 60/25-2К	54 –72	10,00 – 200	14400
СУЭП-2 48/240-0808-0	ВББ 48/30-2К	43 – 56	12,0 – 240	13440
СУЭП-2 60/100-0404-1	ВББ 60/25-2К	54 –72	5,00 – 100	7200
СУЭП-2 48/120-0404-1	ВББ 48/30-2К	43 – 56	6,00 – 120	6720
СУЭП-2 60/400-0808-0	ВББ 60/50-2	54 –72	20,00 - 400	28800
СУЭП-2 48/480-0808-0	ВББ 48/60-2	43 – 56	24,00 – 480	26880
СУЭП-2 60/400-0808-1	ВББ 60/50-2	54 –72	20,00 – 400	28800
СУЭП-2 48/480-0808-1	ВББ 48/60-2	43 – 56	24,00 – 480	26880
СУЭП-2 60/200-0404-1	ВББ 60/50-2	54 –72	10,00 – 200	14400
СУЭП-2 48/240-0404-1	ВББ 48/60-2	43 – 56	12,00 – 240	13440
СУЭП-2 А1	Аккумуляторный шкаф			
Возможно изготовление стоек с выходным номинальным напряжением 24 В				

Возможные варианты неполной комплектации стоек СУЭП-2 выпрямителями типа ВББ

Полная комплектация выпрямителями	Неполная комплектация выпрямителями
4	3; 2
8	7; 6; 5
12	11; 10; 9

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ - ОАО «ЮПЗ «Промсвязь», г.Юрьев-Польский

10. ИНВЕРТОРЫ ТИПА ИТ-03 И ИАТ 1000-2.

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Выходное напряжение, В		Напряжение питания, В		Ток нагрузки		Масса, кг	Цена, руб.
					миним.	макс.	миним.	макс.	миним.	макс.		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д		7	8
1.	Инверторы	ИТ-03		ОАО «Завод «Промсвязь», г.Юрьев-Польский	Предназначены для питания различной аппаратуры и систем связи стабилизированным напряжением переменного тока. Габаритные размеры, мм - 190 x 220 x 140. Стабилизация выходного напряжения сохраняется с точностью ±5% при изменении напряжения питания и тока нагрузки. Коэффициент полезного действия при максимальной выходной мощности и номинальным входном напряжении не менее 80%.						9	
1.1		ИТ-0,3-24			200	240	21,5	27,5	0	1,35		
					Электропитание – от аккумуляторной батареи напряжением 24 В.							
1.2		ИТ-0,3-48			200	240	43	54,5	0	1,35		
					Электропитание – от аккумуляторной батареи напряжением 48 В.							
1.3		ИТ-0,3-60			200	240	54	68	0	1,35		
					Электропитание – от аккумуляторной батареи напряжением 60 В.							
2.	Инвертор транзисторный автономный	ИАТ 1000-2		то же	Предназначен для электропитания различной аппаратуры и систем связи переменным напряжением 220 В частотой 50 Гц. Инвертор построен по многоячейковой схеме. Принцип преобразования основан на формировании ступенчатого квазисинусоидального выходного напряжения путем сложения сигналов, вырабатываемых однотипными модулями, соединенными по выходу последовательно. Каждый модуль представляет собой высокочастотный одноконтактный преобразователь постоянного напряжения в постоянное.						11	
					Электропитание: Источник постоянного тока напряжением 43-72 В Номинальное выходное напряжение, В: 220 Стабилизация выходного напряжения, %: ±5 Частота выходного напряжения, Гц: 50±5 Коэффициент нелинейных искажений выходного напряжения, %: 10 Ток нагрузки, А: минимальный: 0,45 максимальный: 4,5 Максимальная выходная мощность, ВА: 1000 Коэффициент нагрузки: 0,95 – 1,0 КПД: 0,7 Габаритные размеры, мм: 135 x 245 x 424							

11. КОНВЕРТОРЫ ТИПА КУВ.

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Номинальное напряжение при нагрузке, В	Напряжение, В		Выходной ток, А	Макс. выходная мощность, Вт	КПД	Масса, кг	Цена, руб.
						выходное	входное					
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
1.	Конверторы	КУВ		ОАО «Завод «Промсвязь», г.Юрьев-Польский	Конверторы унифицированные вольтодобавочные предназначены для устойчивого поддержания в заданных пределах величины выходного напряжения электропитающей установки аппаратуры связи, предъявляющей повышенные требования к качеству питания. Конверторы обеспечивают стабилизацию напряжения при нагрузке с точностью 2% при понижении напряжения аккумуляторной батареи при ее разряде. Величина напряжения пульсации, измеренная на входе и выходе конверторов, при последовательном включении конвертора и основного источника энергии при работе на активную нагрузку не более 2 мВ псоф. Падение напряжения при неработающем конверторе в нормальном режиме работы системы не более 1,5 В Однотипные конверторы могут работать параллельно на общую нагрузку. Количество параллельно работающих конверторов не ограничивается. Габаритные размеры конверторов, мм - 343 х 483 х 380.						25	
1.1		КУВ 6/100-2			24	0,5-6,0	19,2-29	10-100	600	0,5		
1.2		КУВ 12/100-2			60	1,0-12	48-66	10-100	1200	0,7		
					Конверторы могут поставляться по 1 шт. для наращивания мощности ЭПУ и для параллельной работы от 1 до 2-х штук в двухместном каркасе и от 3-х до 5 штук в пятиместном каркасе. В случае поставки конверторов с установкой в каркасе к коду конвертора добавляется множитель, показывающий количество конверторов в каркасе, например КУВ 12/100-2х5. Один конвертор в каркасе при их избыточности резервируется. Габаритные размеры, мм двухместного каркаса 900 х 600 х 700 пятиместного каркаса 2250 х 600 х 700						45 110	

12. УСТРОЙСТВА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ.

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг	Цена с НДС (01.01.2004г.), руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Устройства распределительные катодной защиты низковольтные	УКЗН-Р-0,22-2,0-1 – 4У1	ТУ16-530.195-81	**ПРУП «МЭТЗ», г.Минск**	Предназначены для защиты газонефтепроводов и других металлических сооружений от почвенной коррозии. Питание осуществляется от сети 0,22 кВ. Выводы линий постоянного тока – кабельные. УКЗН комплектуются одним, двумя, тремя или четырьмя станциями катодной защиты с автоматическим регулированием защитного потенциала мощностью 1; 1,2; 2; 3; 5 кВт Габаритные размеры, мм - 1390 x 1640 x 2300.	780	**56994 82364 110920 135936**
2.	Преобразователь	В-ОПЕД-50/25-40\80-У1(2)	ТУ РБ 05544590. 013-96	то же	Предназначен для защиты от почвенной коррозии подземных металлических сооружений, проложенных в зонах отсутствия блуждающих токов. Преобразователь позволяет осуществлять ручное регулирование защитного потенциала. Напряжение питающей сети, В 220 Номинальная выходная активная мощность, кВт 2,0 Номинальное выходное напряжение, В 80 / 40 Номинальный выходной ток, А - 25 / 50 Габаритные размеры, мм: В-ОПЕД-У1 790 x 650 x 1050 В-ОПЕД-У2 560 x 300 x 690	120 65	**26668**
3.	Преобразователь	В-ОПЕ-20 – 100-50-У1(2)	**ТУ РБ 100211261. 003-2001**	«	Назначение тоже, что В-ОПЕД-50/25-40\80-У1(2) Преобразователь позволяет осуществлять автоматическое регулирование защитного потенциала. Напряжение питающей сети, В 220 Номинальная выходная активная мощность, кВт 1; 2; 3; 5 Номинальное выходное напряжение, В 50 Номинальный выходной ток, А - 20; 40; 60 или 100 Габаритные размеры, мм: В-ОПЕ-У1 980 x 690 x 1055 В-ОПЕ-У2 705 x 380 x 745	240 130	**39412 40002 43070**

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг
4.	**Преобразователи для катодной защиты**	**В-ОПЕ** 341521	**ТУ16-96 ИЖРФ.4352 11.086ТУ**	**ОАО «Электровыпрямитель» г.Саранск**	**Структура условного обозначения:** **В-ОПЕ – Х – Х – Х – У1**, где **В** – выпрямитель; **О** – однофазный, переменный; **П** – постоянный ток на выходе; **Е** – естественное воздушное охлаждение; **Х** – номинальной значение выходного тока, А; **Х** – номинальное значение выходного напряжения, В; **Х** – код модификации: **01** – ручное регулирование выходного напряжения; **02** – автоматический режим поддержания разностного потенциала или поляризационного защитного потенциала, или ручное регулирование выходного напряжения.		
					Питающая сеть: - номинальное напряжение, В - номинальная частота, Гц - число фаз	220 50 1	
	Предназначены для электрохимической защиты (катодная поляризация) подземных металлических сооружений от коррозии, в том числе и для совместной защиты нескольких сооружений. В последнем случае подключение защищаемых сооружений к преобразователю осуществляться с применением блока диодно-резисторного типа БДР-4-25.				Диапазон регулирования выходного тока, %	0 – 100	
					Коэффициент мощности, не менее	0,8	
		В-ОПЕ-100/50-12/24-01-У1			Ном. значение выходного постоянного напряжения, В	12/24	
					Ном. значение выходного постоянного тока, А	100/50	
					КПД, %, не менее	50	
					Выходная мощность, кВт	1,2	
					Полная потребляемая мощность, кВА	3,0	
					Габаритные размеры, мм	935 x 630 x 430	100
		В-ОПЕ-125/63-24/48-01-У1			Ном. значение выходного постоянного напряжения, В	24/48	
					Ном. значение выходного постоянного тока, А	125/63	
					КПД, %, не менее	50	
					Выходная мощность, кВт	3,0	
					Полная потребляемая мощность, кВА	7,5	
					Габаритные размеры, мм	935 x 630 x 430	125
		В-ОПЕ-25/12,5-24/48-01-У1			Ном. значение выходного постоянного напряжения, В	24/48	
					Ном. значение выходного постоянного тока, А	25/12,5	
					КПД, %, не менее	57	
					Выходная мощность, кВт	0,6	
					Полная потребляемая мощность, кВА	1,3	
					Габаритные размеры, мм	935 x 630 x 430	80

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг
		В-ОПЕ-100/50-48/96-01-У1			Ном. значение выходного постоянного напряжения, В	48/96	
					Ном. значение выходного постоянного тока, А	100/50	
					КПД, %, не менее	60	
					Выходная мощность, кВт	4,8	
					Полная потребляемая мощность, кВА	10	
					Габаритные размеры, мм	935 x 630 x 430	152
5.	**Преобразователь**	**ТПС-200-24** 341597	**ТУ16-729.360-82**	**ОАО «Электровыпрямитель» г.Саранск**	Предназначен для электрохимической (катодной) защиты от коррозии. **Структура условного обозначения:** **ТПС – 200 – 24**, ГДЕ **Т** – род тока на входе преобразователя (трехфазный, переменный); **П** – род тока на выходе преобразователя (постоянный); **С** – статический; **200** – номинальный выходной ток, А; **24** – номинальное выходное напряжение, В.		**280**
					Полная потребляемая мощность, кВА	7,5	
					Выходные напряжения при переключении выводов трансформатора, В	6; 12; 18; 24	
					Номинальный выходной ток, А	200	
					Номинальное выходное напряжение, В	24	
					Номинальное выходное напряжение, В / частота, Гц	380 / 50	
					Коэффициент пульсации выходного напряжения в номинальном режиме, %	8	
					Пределы изменения заданного защитного потенциала, мВ	300 – 1500	
					Допустимое отклонение действительного защитного потенциала от заданного тока во всех режимах работы, А	+ 50	
					Диапазон изменения выходного тока во всех режимах работы, А	10 – 200	
					Габаритные размеры, мм	620 x 510 x 1240	
					Охлаждение воздушное естественное.		

13. ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики
	Фильтры	**Ф-ППЕ-31,5-60-УХЛ4; Ф-ППЕ-75-60-УХЛ4**		**АО «Конвертор» г.Саранск**	Предназначены для снижения уровня пульсации напряжения в цепи резервного источника питания (аккумуляторной батареи) агрегатов типа АБП-ООПТ при питании от коллективной аккумуляторной батареи.
					Ф-ППЕ-31,5-60 / **Ф-ППЕ-75-60** Ном. напряжение на входе, В: 60 Макс. напряжение на входе, В: 75 Ном. выходной ток, А: 31,5 / 75 Кэффициент сглаживания фильтра на частоте 100Гц, о.е.: 20 / 8 КПД, %: 98 Ожидаемый ток к.з., А: 1800 Степень защиты: IP20 Габаритные размеры, мм: 213 x 444 x 223 Масса, кг: 15
	Шкафы для аккумуляторных батарей			**ОАО «Завод «Инвертор», г.Оренбург**	Габаритные размеры, мм: 570 x 1400 x 700
	То же			**то же**	Габаритные размеры, мм: 1100 x 1400 x 700
	«			**«**	Габаритные размеры, мм: 550 x 1085 x 850
	Шкафы для аккумуляторных батарей, высотой 1 м			**«**	Габаритные размеры, мм: 600 x 1000 x 600
5.	**То же,** высотой 2 м			**«**	Габаритные размеры, мм: 600 x 2000 x 600
6.	**Стеллаж под аккумуляторы** 3-х секционный			**«**	Длина 3 м

14. АДРЕСА ЗАВОДОВ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ.

№ п/п	Наименование завода	Краткое наименование завода	Адрес завод	Код города	Телефон, факс.
1	ОАО «Верхнеуфалейский завод «Уралэлемент»	ОАО «Уралэлемент»	456800, г.Верхний Уфалей, Челябинская обл., ул. Дмитриева, д.24	351-64	2-02-95; 9-21-91 факс. 2-04-86
			E-mail: gost.e-ecolog.ru		http: gost.e-ecolog.ru
2	ЗАО «Великолукский завод щелочных аккумуляторов»		182100, г.Великие Луки, Псковская обл., ул.Гоголя, 3	81153	91-875; 92-758; 91-955 факс. 917714; 92873
			E-mail: gost.e-ecolog.ru		http: impuls.vitcom ru
3	ЗАО «Курский завод «Аккумулятор»		305026, г.Курск, пр. Ленинского комсомола, 40	07122	4-85-85; 4-85-10 тел./факс.4-60-30
			E-mail:gost.e-ecolog.ru ; gost.e-ecolog.ru		
4	Производственное республиканское унитарное предприятие «Минский электротехнический завод им. В.И.Козлова»	ПРУП «МЭТЗ»	220037, Беларусь, г.Минск, Уральская ул., 4	1037517	230-30-66; 230-11-22 факс. 230-32-46; 230-20-46
			E-mail: gost.e-ecolog.ru		gost.e-ecolog.ru
5	ОАО «Завод «ИНВЕРТОР»		460858, г.Оренбург, пр.Автоматики, 8	3532	65-48-72; 65-72-25 факс. 65-20-18
			E-mail: gost.e-ecolog.ru		gost.e-ecolog.ru
6	ОАО «Аккумуляторная компания «Ригель»		197376, г.Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова, д.38	812	234-08-10; 234-01-00 факс. 234-98-39
			E-mail:gost.e-ecolog.ru		gost.e-ecolog.ru
7	ОАО «Научно-исследовательский проектно-конструкторский и технологический аккумуляторный институт «Источник»	ОАО «НИАИ «Источник»	197376, г.Санкт-Петербург, ул. Даля, д.10	812	234-33-42; 234-03-01 факс. 234-04-29
			E-mail:istochnik @ peterlink.ru		
8	ЗАО «Научно-технологический центр «АНК»	ЗАО «НТЦ «АНК»	194356, г.Санкт-Петербург, ул. Большая Озерная д.55	812	тел./факс. 553-24-51
9	АО «Конвертор»		430031, Республика Мордовия, г.Саранск, ул.Гожувская, 1	8342	56-96-98; 56-96-92 тел./факс. 56-96-95
			E-mail: gost.e-ecolog.ru		http:// gost.e-ecolog.ru
10	ОАО «Электровыпрямитель»		430001, Республика Мордовия, г.Саранск, ул. Пролетарская, 126	8342	47-16-64; 47-18-31 факс. 47-68-51; 47-16-64
			E-mail: gost.e-ecolog.ru		://gost.e-ecolog.ru
11	ОАО «Завод автономных источников тока»	ОАО «Завод АИТ»	410015, г.Саратов, ул.Орджоникидзе, 11	8452	Тел./факс.96-02-62; 96-39-32; 96-44-37
			E-mail: gost.e-ecolog.ru		gost.e-ecolog.ru

АДРЕСА ЗАВОДОВ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ.

№ п/п	Наименование завода	Краткое наименование завода	Адрес завод	Код города	Телефон, факс.
12	ОАО «Электроавтоматика»»		355000, г.Ставрополь, Заводская ул., 9	8652	28-07-31; 94-21-05 факс. 94-68-43
			E-mail: @.ru; http: www..ru		
13	ОАО «ЭЛТОР»		170023, г.Тверь, ул. Маршала Буденного, 11	0822	44-40-12 факс. 44-46-52
			E-mail:elap@rex.tmts.tver.ru		
14	ОАО «Тюменский аккумуляторный завод»		625001, г.Тюмень, ул.Ямская,103	3452	43-41-73; 43-43-19 факс. 43-46-13
			E-mail:gost.e-ecolog.ru :tp://gost.e-ecolog.ru		
15	ЗАО «КОНТАКТОР»		432001, г.Ульяновск, ул. К.Маркса	8422	42-15-50 т/ф 42-15-63; 42-13-76
			E-mail:gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru		
16	ОАО «Юрьев-Польский завод «Промсвязь»	ОАО «ЮПЗ «Промсвязь»	601800, г.Юрьев-Польский, Владимирская обл., ул.Набережная, 80	09246	2-22-63; 2-27-96 тел./факс. 2-20-04
			E-mail: gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru		
			ООО «Промсвязьдизайн» (главное представительство): 123423, г.Москва, ул.Народного Ополчения, 34 т/ф. (095) 197-53-04; 946-86-14; 946-87-17; 946-87-10 E-mail: gost.e-ecolog.ru		

gost.e-ecolog.ru