

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ З1
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.

СОДЕРЖАНИЕЛист 1
Листов 1

2

	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.

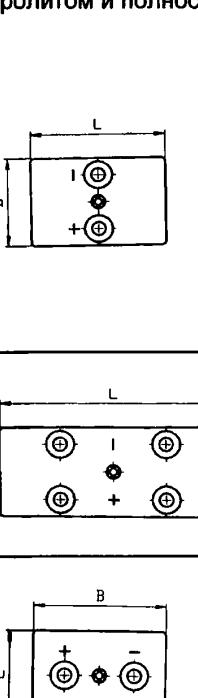
С замечаниями и предложениями, а также по вопросу получения перечня, просьба обращаться в наш
адрес (119121, г.Москва, Смоленский бульвар, д.19, ФГУП «31ГПИ СС Минобороны России» или по
телефону 241-39-40).

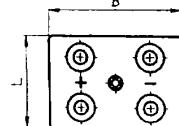
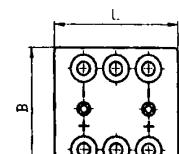
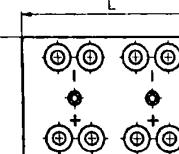
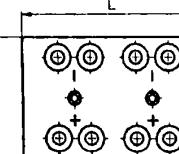
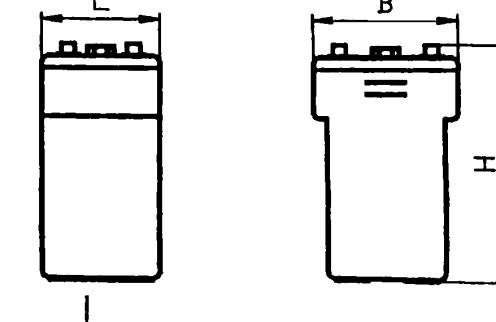
*Цены заводов указаны по заказу ООО «КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР по ценообразованию и сметному
нормированию в строительстве».*

1.АККУМУЛЯТОРЫ И БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ СВИНЦОВЫЕ

三

№ 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 элек- тролита	с элек- тролитом	
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 зарядо-разряда при температуре от 5 до 45°С.	80	100	полиэтилен	299 x 171 x 322	11	
						120	150		299 x 209 x 324	16	
						400	500		277 x 358 x 486	44	
						800	1000		412 x 389 x 609	95	
						1360	1700	Эбонит, армиро- ванный стекло- тканью	421 x 549 x 632	158	
						2240	2800		483 x 503 x 854	282	
						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.					
						СНУ-2	СНУ-3	СНУ-10	СНУ-20	СНУ-34	СНУ-56

№ 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 элек- тролита	с электро- литом																																																																						
2.	Аккумуляторы свинцовые	БП	ИЛТГ.5633 12.008 ТУ	ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск	Ряд аккумуляторов от ЗБП 75 до 18БП 450 изготавливается в собранном виде на основе положительного электрода с номинальной емкостью 25 А ч (БП25), от 5БП 500 – до 26БП 2600 – на основе положительного электрода с номинальной емкостью 100 А ч (БП 100) и отрицательных намазных (пастированных) электродов. В условном обозначении типа аккумулятора (ЗБП 75 ... 26БП 2600) числа и буквы означают: <ul style="list-style-type: none"> ◆ первое число – количество положительных электродов в аккумуляторе; ◆ буквы БП – тип положительных электролов – 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: <ul style="list-style-type: none"> - с разряженными электродами и без них; - в сухозаряженном состоянии без электролита; - заполненные электролитом и полностью заряженные. 		<table border="1"> <tr><td>195</td><td>155 x 184 x 410</td><td>10,8</td><td>17,5</td></tr> <tr><td>260</td><td></td><td>13,2</td><td>19,7</td></tr> <tr><td>325</td><td></td><td>15,6</td><td>21,9</td></tr> <tr><td>390</td><td></td><td>18,0</td><td>24,1</td></tr> <tr><td>455</td><td></td><td>20,4</td><td>26,3</td></tr> <tr><td>520</td><td></td><td>23,5</td><td>33,2</td></tr> <tr><td>585</td><td></td><td>25,9</td><td>35,4</td></tr> <tr><td>650</td><td></td><td>28,3</td><td>37,6</td></tr> <tr><td>715</td><td></td><td>30,7</td><td>39,8</td></tr> <tr><td>780</td><td></td><td>33,1</td><td>42,0</td></tr> <tr><td>845</td><td></td><td>38,2</td><td>52,5</td></tr> <tr><td>910</td><td></td><td>40,6</td><td>54,7</td></tr> <tr><td>975</td><td></td><td>43,0</td><td>56,9</td></tr> <tr><td>1040</td><td></td><td>45,4</td><td>59,1</td></tr> <tr><td>1105</td><td></td><td>47,8</td><td>61,3</td></tr> <tr><td>1170</td><td></td><td>50,2</td><td>63,5</td></tr> <tr><td>5БП500</td><td></td><td>59,0</td><td>95,0</td></tr> <tr><td>6БП600</td><td></td><td>68,9</td><td>104,0</td></tr> </table>	195	155 x 184 x 410	10,8	17,5	260		13,2	19,7	325		15,6	21,9	390		18,0	24,1	455		20,4	26,3	520		23,5	33,2	585		25,9	35,4	650		28,3	37,6	715		30,7	39,8	780		33,1	42,0	845		38,2	52,5	910		40,6	54,7	975		43,0	56,9	1040		45,4	59,1	1105		47,8	61,3	1170		50,2	63,5	5БП500		59,0	95,0	6БП600		68,9	104,0
195	155 x 184 x 410	10,8	17,5																																																																												
260		13,2	19,7																																																																												
325		15,6	21,9																																																																												
390		18,0	24,1																																																																												
455		20,4	26,3																																																																												
520		23,5	33,2																																																																												
585		25,9	35,4																																																																												
650		28,3	37,6																																																																												
715		30,7	39,8																																																																												
780		33,1	42,0																																																																												
845		38,2	52,5																																																																												
910		40,6	54,7																																																																												
975		43,0	56,9																																																																												
1040		45,4	59,1																																																																												
1105		47,8	61,3																																																																												
1170		50,2	63,5																																																																												
5БП500		59,0	95,0																																																																												
6БП600		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			170,0	222,0
	17БП1700				3248			179,9	231,0
	18БП1800				3440		440 x 330 x 590	189,8	240,0
	19БП1900				3631			199,7	249,0
	20БП2000				3822			209,6	258,0
	21БП2100				4013			221,8	285,0
	22БП2200				4204			231,7	294,0
	23БП2300				4395			241,6	303,0
	24БП2400				4586		530 x 330 x 590	251,5	312,0
	25БП2500				4777			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 раз- ряда при -18°C, А	Особенности исполнения моноблока	Габаритные размеры, мм	Масса, кг		Примечание				
									без элек- тролита	с электро- литом					
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. <i>Особенности исполнения моноблока:</i> 1. Моноблок – сополимер пропилена, общая крышка, блок пробок. 2. Моноблок – эbonит, крышки ячеистые – эbonит, пробки. 3. Моноблок – сополимер пропилена, крышки ячеистые – сополимер пропилена, пробки.										
									55	255	1	242x175x190	11,5	16	Батарея не требует ухода
									60	180	2	283x182x237	19,5	25	
											3	265x182x226	15,8	21,3	
									66	300	1	301,5x175x190	13,5	18,5	Батарея не требует ухода
									75	225	2	358x177x240	23,8	30,5	
												358x177x238	22,0	28,4	
									77	350	1	340x175x190	15,4	21,0	Батарея не требует ухода
									90	270	2	421x186x240	28,3	35,7	
												428x175x235	24,5	32	
									110	500	1	331x239,8x230	24,5	33,7	Батарея не требует ухода
									132	396	2	514x211x244	41	51	
											3	511,5x197,5x237	33	43,6	
									140	560	1	515x185x240	33,5	44,5	Батарея не требует ухода
									6СТ-140А3	00217047-01					

										7		
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Емкость при 20 часовом режиме разряда, А ч	Ток раз- ряда при -18°C, А	Особенности исполнения моноблока	Габаритные размеры, мм	Масса, кг		Примечание	
									без элек- тролита	с элек- тролитом		
		6СТС-140А	ТУ16-89 ИЛАЕ.56341 4.018 ТУ		140	840	1	576x242x244	38,5	51	Батарея не требует ухода	
		6СТ-182ЭМ	ТУ16- 563.048-86		182	546	2	522x282x243	56	70,7		
		6СТ-182ТМ*	ТУ16- 729.384-83					520x250x240	44	60,0		
		6СТ-190А	ТУ16- 529.951-78		190	570	3	525x240x243	45	60,0		
		6СТ-190ТМ						587x237x238	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	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.	
4.	Батареи акку- муляторные свинцовые	СТ		ОАО «Акку- муляторный 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 – эbonит, материал сепаратора – мипласт из поливинилхлорида.							
		6СТ-44АП3			44	360 (EN)	залив.	206x175x190	14,3	-	604 1,1а	
		6СТ-55АП3			55	440 (EN)	залив.	242x175x190	16,8	-	681 1,1а	
		6СТ-62АП3			62	500 (EN)	залив.	242x175x190	18,3	-	781 1,1а	
		6СТ-66АП3			66	500 (EN)	залив.	306x175x175	19,5	-	790 1,1а	
		6СТ-75АП	ТУ 3481- 007- 05758598-99		75	550 (EN)	5,0	306x175x208	22,5	16,5	834 1,1а	
		6СТ-75АП3			75	550 (EN)	залив.	306x175x208	22,5	-	885 1,1а	
		6СТ-90АП			90	550 (EN)	6,0	345x175x223	27,5	20,0	977 1,1а	
		6СТ-125АП			125	750 (EN)	11,0	513x189x236	42,5	28,5	1 367 2,2а	
		6СТ-132АП			132	800 (EN)	10,0	513x189x236	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)	залив.	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-190АП3				190	1100 (EN)	залив.	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	ТУ 3481- 001- 05758598-98			155	480	4,8	326x176x240	27,4	21,3		4
	3СТ-215ПМ				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-44АП3, 6СТ-55АП3, 6СТ-62АП3;

№ РОСС RU.ME83.B00222 действует до 28.03.2007 – 6СТ-66АП3, 6СТ-75АП, 6СТ-75АП3, 6СТ-90АП, 6СТ-125АП, 6СТ-132АП, 6СТ-145АП, 6СТ-190АП, 6СТ-190АП3, 6СТ-210АП;

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

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

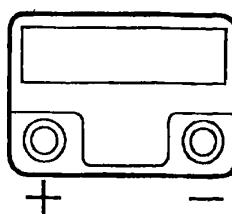
Расположение полюсных выводов

Рис. 1

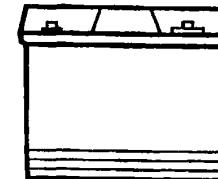


Рис. 1а

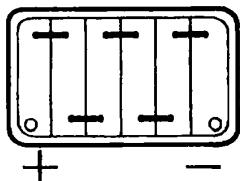


Рис. 2

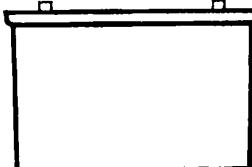


Рис. 2а

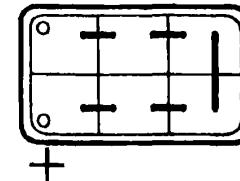


Рис. 3

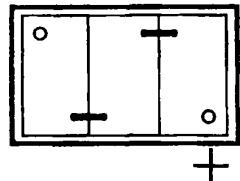


Рис. 4

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Ном. ем- кость при 10-часовом режиме разряда, А·ч	Габаритные размеры, по бакам (длина х ширина х высота), мм	Масса, кг		Макси- мальный разряд- ный ток, А	Кол-во электродов в аккумуляторе, шт.	Особенно- сти исполн- ения бака		
							с электро- литом	без элек- тролита					
5.	Аккумуляторы свинцовые стационарные	СК	ТУ 16-87 ИКЦЖ.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°C.	36	84x219x274	6,8	9,8	32,04	1	-	Стекло
						72	134x219x274	12	17,5	64,08	2	1	
						108	184x219x274	16	24	96,12	3	2	
						144	264x219x274	21	32,6	128,16	4	3	
						180	264x219x274	25	36	160,2	5	4	
						216	209x224x490	30	45,5	192,24	3	2	
						288	209 x224x490	37	51,5	256,32	4	3	
						360	274 x224x490	46	67	320,4	5	4	
						432	274 x224x490	53	73	384,48	6	5	
						504	319x224x490	61	84	448,56	7	6	
						576	349 x224x490	68	104,5	512,64	8	7	
						648	473x283x587	101	138,7	576,72	9	8	Деревян- ный кар- кас плюс футировка свинцом
						720	508x283x587	110	151	640,8	10	9	
						864	348x478x592	138	188	796,96	6	5	
						1008	383 x478x592	155	209	897,12	7	6	
						1152	418 x478x592	172	232	1025,28	8	7	
						1296	458 x478x592	188	255	1153,44	9	8	
						1440	503 x488x592	208	281	1281,6	10	9	
						1584	538 x488x592	226	306	1409,76	11	10	
						1728	578 x488x597	243	329	1537,92	12	11	
						1872	613 x488x597	260	352	1666,08	13	12	
						2016	653 x488x597	278	377	1794,24	14	13	
						2160	688 x488x597	295	400	1922,4	15	14	
						2304	723 x488x597	312	423	2050,56	16	15	
						2448	763 x488x597	330	448	2178,72	17	16	
						2592	798 x488x597	347	470	2306,88	18	17	
						2736	838 x488x597	365	494	2435,04	19	18	
						2880	873 x488x597	382	516	2563,2	20	19	
						3024	908 x488x597	397	538	2691,36	21	20	
						3168	948 x488x597	417	564	2819,52	22	21	
						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, Ач	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 x488x597	450	610	3075,84	24	23	Деревянный каркас плюс футировка свинцом
	СК-100				3600	1058 x488x597	467	634	3204	25	24	
	СК-104				3744	1093 x488x597	487	659	3328,6	26	25	
	СК-108				3888	1133 x488x602	506	685	3460,32	27	26	
	СК-112				4032	1168 x488x602	524	708	3588,48	28	27	
	СК-116				4176	1208 x488x602	541	732	3716,64	29	28	
	СК-120				4320	1243 x488x602	559	756	3844,8	30	29	
	СК-124				4464	1278 x488x602	577	781	3972,96	31	30	
	СК-128				4608	1318 x488x602	595	806	4101,12	32	31	
	СК-132				4752	1358 x488x602	612	829	4229,28	33	32	
	СК-136				4896	1393 x488x602	631	855	4357,44	34	33	
	СК-140				5040	1428 x488x602	649	880	4484,6	35	34	
	СК-144				5184	1463 x488x602	661	898	4613,76	36	35	
	СК-148				5328	1503 x488x602	685	930	4741,92	37	36	
	СКЭ-16				576	472x228x544	69	103,7	512,64	8	7	Эbonит
	СКЭ-18				648	472x228x544	75	108,4	576,72	9	8	
	СКЭ-20				720	472x228x544	82	114,3	640,8	10	9	
	СКЭ-24				864	350x418x544	105	153	760,08	6	5	
	СКЭ-28				1008	350 x418x544	120	165,6	897,12	7	6	
	СКЭ-32				1152	419 x418x544	144	204	1025,28	8	7	
	СКЭ-36				1296	419 x418x544	159	226	1453,44	9	8	
	СКЭ-40				1440	534 x418x544	176	239	1281,6	10	9	
	СКЭ-44				1584	534 x418x544	191	271	1409,76	11	10	
	СКЭ-48				1728	564 x418x544	208	294	1537,92	12	11	
	СКЭ-52				1872	564 x418x544	223	315	1666,08	13	12	
	СКЭ-56				2016	634 x418x544	240	339	1794,24	14	13	
	СКЭ-60				2160	634 x418x544	255	360	1922,4	15	14	
	СКЭ-64				2304	714 x418x544	271	381	2050,56	16	15	
	СКЭ-68				2448	714 x418x544	287	405	2178,72	17	16	
	СКЭ-72				2593	794 x418x544	303	426	2306,88	18	17	
	СКЭ-76				2736	794 x418x544	319	448,5	2435,04	19	18	

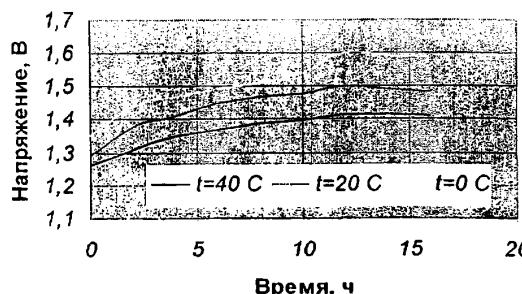
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Ном. емкость при 10-часовом режиме разряда	Габаритные размеры, мм			Масса, кг	Объем электролита, л*	Цена с НДС, руб. (15.05.2005г.)**	
						A	B	H				
6.	Аккумуляторы свинцовые стационарные	ТБ 350	ТУ3481— 003- 05758598-99	ОАО «Акку- муляторный завод», г.Тюмень	<p><i>Сертификат соответствия № РОСС RU.ME83.B02790 действует до 16.01.2006г.</i> 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.</p> <p>Обозначения: ТБ – стационарные с пастированными электродными пластинами закрытого исполнения; 350-600 – номинальная емкость при 10-ти часовом режиме разряда, А·ч.</p>	350	288	215	460	33	14	3400
						400	288	215	460	36	12	3617
						450	288	215	460	39	11	3833
						500	288	264	460	45	18	4172
						550	288	264	460	48	16	4451
						600	288	264	460	51	15	4543
						<i>* - при температуре равной 20°С и плотности электролита 1,23 г/см.</i>						
					<i>** - Цена приведена на аккумуляторы без электролита.</i>							

2. АККУМУЛЯТОРЫ И БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ НИКЕЛЬ-КАДМИЕВЫЕ.

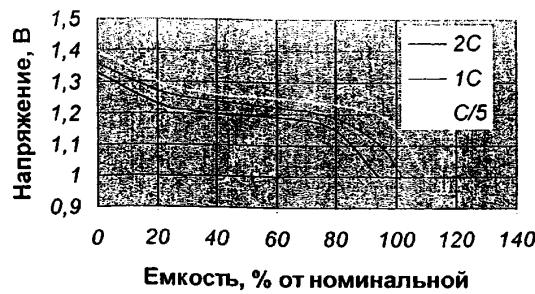
12

№ 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 KRM 15/51 (AA) KRM 11/45 (AAA) KRM 23/43 (SC) KRM 27/50 (C) KRM 35/62 (D)	ОАО «Уралэлемент» г.Верхний Уфалей	т.д. 600 800 900 400 500 1500 1800 2000 2000 2200 4000 4500	400	2	Ø 14,5 x 50,5 Ø 10,5 x 44,5 Ø 23,0 x 43,0 Ø 26,2 x 50,0 Ø 34,2 x 61,5	21 24 27 12 13 47 49 50 73 75 136 140	
2.	Аккумуляторы призматиче- ские	KCPL-1,5	ТУ 3482-005-00214416-2000	то же	1,5	400	2	15,0 x 36,0 x 71,0	100

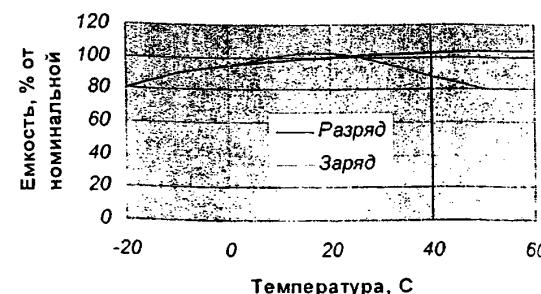
Зарядные характеристики



Разрядные характеристики

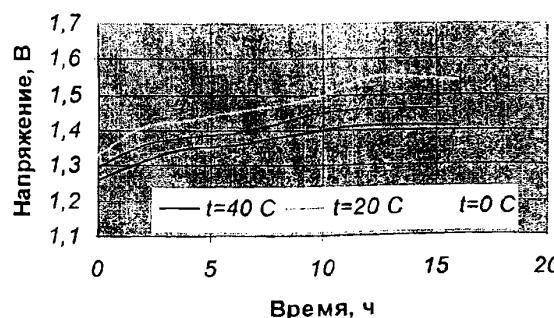


Температурные характеристики

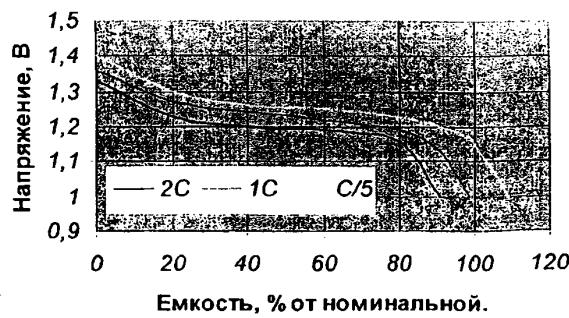


№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка, Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Емкость, мАч	Гарантийная наработка, циклов	Гарантийный срок хранения, лет	Габаритные размеры, мм	Масса, г
3.	Аккумуляторы цилиндрические		TU 3482-024-00214416-2002	ОАО «Уралэлемент» г.Верхний Уфалей	1200 1400 1600 1800 600 700 800 2000 2600 2800 3500 7000	400	2	Ø 14,5 x 50,5 Ø 10,5 x 44,5 Ø 23,0 x 43,0 Ø 26,2 x 50,0 Ø 34,2 x 61,5	27 30 38 41 13 14 15 54 57 58 84 160

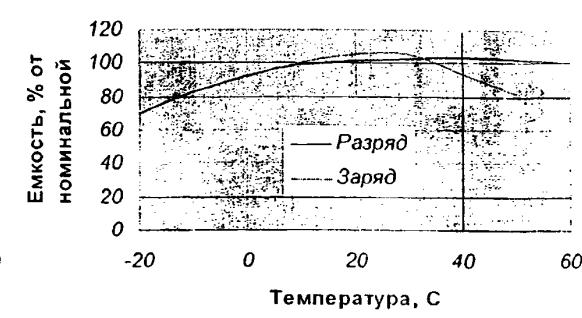
Зарядные характеристики



Разрядные характеристики

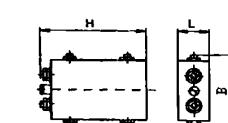
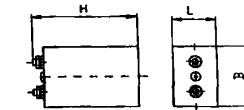
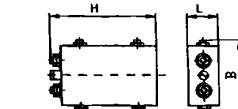
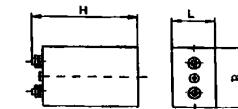


Температурные характеристики



№ 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- кадмевые герметичные призматиче- ские	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 про- чие виды установок и источни- ков 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		
		KCM10P*			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		
		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- кадмевые герметичные цилиндриче- ские	ЦНК-0,6		то же	0,6	Ø 14,1 x 50,0	0,028	Область применения: средства связи, компьютеры, КИП, кассовые аппараты, быто- вая 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	Номи- нальная емкость, А·ч	Габаритные размеры, мм	Масса, кг		Рисунок					
							без элек- тролита	с электро- литом						
6.	Аккумуляторы никель- кадмиеевые	HK-13	ТУ16-90 ИЛВЕ. 563330.001 ТУ	ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск			В условном обозначении никель-кадмийевых аккумуляторов и батарей буквы и цифры означают: ➤ цифры перед буквами – количество последовательно соединенных аккумуляторов в батарее;							
							➤ Т – область применения: тяговые;							
		HK-13П					➤ HK – электрохимическая система: никель-кадмиеовая;							
							➤ К – открытые никель-кадмиеевые призматические аккумуляторы;							
		KL55					➤ L – режим разряда : длительный;							
							➤ цифры после букв – номинальная емкость, А·ч;							
		KL80					➤ Ш – назначение: шахтный;							
		KL125					➤ П – пластмассовый бак аккумулятора;							
		KL125 (в чехле)					➤ В – высокий;							
		KL150					➤ М – модернизированный;							
							➤ И – аккумуляторы в резиновых чехлах.							
Номинальное напряжение – 1,2 В.														
13		34x83x126			0,6	0,75								
					0,4	0,55								
55		47x150x352			3,8	5								
					4,3	5,7								
125		68x150x352			5,8	7,5								
125		74x137x362			6,5	8								
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- кадмийевые тяговые	THK-300BM- T2	ТУ16- 529.980-75	ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск	300	95 x 167 x 561	14	18	
					300	132 x 169 x 415	13	19	
		KL300	05743834- 3482-004- 2000 ТУ		350	132 x 169 x 415	14	20	
		KL350	ИЛТГ.563 337.100 ТУ		350	155 x 169 x 537	15	23	
		KL-350-У5, T5	ИЛТГ.563 337.100 ТУ		400	132 x 169 x 510	16	22	
		KL-400-У5	ИЛТГ.563 337.100 ТУ		525	132 x 167 x 561	23,4	30	
		THK-525-T2	ТУ16- 529.980-75		550	132 x 167 x 675	21	28	
		THKШ-550-У5	ТУ16- 563.017-84		650	155 x 169 x 665	26	33	
		THK-650-У5	ИКШЖ.5633 37.054ТУ		950	195 x 173 x 810	44	55	
		THK-950-У2	ТУ16- 529.945-75						
8.	Батареи акку- муляторные	34THK- 300BM-T2	ТУ16- 729.213-79	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.				
					300	40,8	490	630	
		90KL300	05743834- 3482-004- 2000ТУ			43,2	515	650	
		90KL350	ИЛТГ.563 337.100ТУ		300	108	1185	1725	
		96KL-350-У5, T5	ИЛТГ.563 337.100ТУ		350	108	1275	1815	
		112KL-350- У5, T5	ИЛТГ.563 337.100ТУ		350	115,2	1450	2216	
					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-Y5	ИЛТГ.563 337.100ТУ			400	105,6	1420	1950		
	106KL-400-Y5				400	127,2	1715	2340		
	24THK-525-T2	ТУ16- 729.213-79			525	28,8	575	730		
	112THKШ-550- Y5	ТУ16- 563.017-84			550	134,4	2395	3147		
	161THKШ-550- Y5					193,2	3447	4526		
	600THK-650-Y5	ИКШЖ.56353 5.048ТУ			650	720				
	35THK-950-Y2	ТУ16- 529.945-75			950	42	1550	1940		
	55THK-950-Y2					66	2440	3050		
	36THK-950-T2	ТУ16- 729.213-79			950	43,2	1595	1990		
	5HK-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		17	24,5		
	5KL80				80	6	23,5	30,5		
	5KL125						32,6	40,6		
	5KL125И				125		32,0	40,0		
	5KL125Т						32,6	40,6		
	5KL150						38,5	44,5		
	5KL150Т				150		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- кадмиеевые аккумуляторы и батареи	НКГ-10Д	ТУ16- 529.030-76	ЗАО «Завод «Аккумулятор» г.Курск	10	0,04 ± 0,01	30,5 x 46,5 x 164 62 x 47 x 165,5 92,5 x 47 x 165,5 154 x 47 x 165,5 154 x 94,5 x 165,5 444 x 169 x 247 345 x 110 x 181	0,55 1,2 1,8 3 6 15 14	
		19НКГ-10Д 20НКГ-10Д	ТУ16- 563.024-85 ИЛТГ.563521. 009ТУ	To же; «Завод щелоч- ных аккумуля- торов», г.Великие Луки	11	1,2	0,100 ± 0,01	34,5 x 50 x 129 34,5 x 50 x 129 105,4 x 52 x 131 105,4 x 52 x 131 34,5 x 50 x 109 34,5 x 50 x 129	0,45 0,46 1,40 1,43 1,41 0,465
					13	1,2			
					11	3,6			
					13	3,6			
					11	1,2			
					15	1,2			

№ 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	$0,04 \pm 0,01$	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	$0,04 \pm 0,006$	30,5 x 46,5 x 129		0,465			
	20НКГ-8К	ТУ16- 729.163-78			8	25	$0,025 \pm 0,004$	358,5 x 203 x 151		16			
	24НКГ-70КА	МПП- 89.00.00.00. 00ТУ			70	28,8	$0,1 \pm 0,01$	860 x 570 x 283		154			
	НКГ-110СА	ФЮ3.585.423 ТУ			110	1,2	$0,13 \pm 0,03$	69,5 x 120,5 x 256		5			
	9НКГ-110СА	ФЮ3.585.422 ТУ			110	10,8	$0,13 \pm 0,013$	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	-	$\varnothing 20,9 \times \varnothing 20,9 \times 59,6$		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, С _{ном} , А ч	Ток разряда, А ном./макс.	Ресурс циклов	Габаритные размеры, L x В x H, мм	Масса, кг
10.	Аккумуляторы никель-кадмиеевые	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	ТУ3482-003-44330520-99		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	ТУ3482-006-44330520-05		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			15	3 / 60	1000	126 x 66 x 45	0,86
		KCSM30	ТУ3482-002-44330520-98		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-кадмиеевые			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.				
		HK-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, Ач	Ток разряда, А ном./макс.	Установочные габариты, L x В x H, мм	Масса, кг	Состоит из аккумуляторов		
12.	Аккумуляторные батареи никель-кадмиеевые	Гарантия 10/12 Гарантия 10/24 Гарантия 10/24-1 Гарантия 14/12 Гарантия 14/24 Гарантия 15/12 Гарантия 15/24 Гарантия 30/12 Гарантия 30/24 Гарантия 40/12(L) Гарантия 40/24(L) Гарантия 40/12 Гарантия 40/24 Гарантия 60/6 Гарантия 60/12 Гарантия 60/24 Гарантия 80/6 Гарантия 80/12 Гарантия 80/24 Гарантия 100/6(L) Гарантия 100/12(L) Гарантия 100/24(L)	ЗАО «НТЦ «АНК» г.Санкт-Петербург	<p>Аккумуляторы предназначены для питания средств автоматики и связи, различного радиоэлектронного и электротехнического оборудования.</p> <p>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.</p>								
				12	10	1 / 5	230 x 140 x 250	7,8	НКГ 10Д			
				24	10	1 / 5	460 x 140 x 250	15,0				
				22,8	10	1 / 5	440 x 170 x 250	14,3				
				12	14	2 / 10	230 x 140 x 250	8,6	KCSM 14			
				24	14	2 / 10	460 x 140 x 250	17,3				
				12	15	3 / 45	450 x 135 x 170	12,0	KCSM 15			
				24	14	3 / 45	комплектуется из 2-х 12В секций					
				12	30	6 / 90	450 x 135 x 230	21,0	KCSM 30			
				24	30	6 / 90	комплектуется из 2-х 12В секций					
				12	40	4 / 40	540 x 135 x 200	21,5	KCSM 40			
				24	40	4 / 40	комплектуется из 2-х 12В секций					
				12	40	8 / 120	450 x 135 x 230	21,0	KCSM 40			
				24	40	8 / 120	комплектуется из 2-х 12В секций					
				6	60	12 / 180	450 x 135 x 230	20,5	KCSM 60			
				12	60	12 / 180	комплектуется из 2-х 6В секций					
				24	60	12 / 180	комплектуется из 4-х 6В секций					
				6	80	16 / 240	450 x 135 x 230	21,0	KCSM 80			
				12	80	16 / 240	комплектуется из 2-х 6В секций					
				24	80	16 / 240	комплектуется из 4-х 6В секций					
				6	100	10 / 100	540 x 135 x 230	26,0	KCSM 100			
				12	100	10 / 100	комплектуется из 2-х 6В секций					
				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 заря- да батареи, А	Ток подзаряда батареи, А	Макс. ток разряда батареи, А	Комплектуется с батареей А · час	
13.	Автоматиче- ские зарядные устройства			ЗАО «НТЦ «АНК» г.Санкт- Петербург	Pредназначены 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.	12	2	30 – 50	2,0	10, 14, 15, 20
	AЗУ-2-12				24	2	30 – 50	2,0	10, 14, 15, 20	
	AЗУ-2-24				12	10	80 – 150	10,0	30, 40, 60, 80, 100	
	AЗУ-10-12				24	10	80 – 150	10,0	30, 40, 60, 80, 100	
	AЗУ-10-24									
	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номинальное напряжение, В	Емкость, С _{ном} , А·ч	Ток разряда, А	Ток заряда, А	Габаритные размеры, мм	
14	Аккумулятор- ные батареи	«ПУСК 100/12»		ЗАО «НТЦ «АНК» г.Санкт- Петербург	Стартерные безуходные никель-кадмийевые 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°C, ремонтопригодны.	12	100	600	20	376 x 256 x 256
	«ПУСК 100/12- М»					12	100	600	20	384 x 262 x 262
15	То же	10НКГЦ-1,3-2 10НКГЦ-1,8-2 10НКГЦ-3,5-2 10НКГЦ-6-2 5НКГЦ-0,9 6НКГЦ-0,9 10НКГЦ-0,9 10ВКСМ10Р 3КСЛ11 3НКГК-15Д 20НКГ-8К 5КМ100		ОАО «НИАИ «Источник», г.Санкт- Петербург		1,3			111 x 45 x 64,5	0,71
						1,8			134,5 x 55,5 x 56,5	1,0
						3,5			176,5 x 72,5 x 69	1,85
						6,0			176,5 x 72,5 x 99	3,1
						0,9			70,0 x 32,0 x 52,0	0,2
						0,9			118,0 x 58,0 x 18,0	0,2
						0,9			68,0 x 40,0 x 57,5	0,3
						10,0			184 x 122 x 85	4,0
						11,0			111 x 104 x 50	1,13
						15,0			131 x 102,5 x 129	1,35
						8,0			355,5 x 172 x 148	14
						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) [*] x В x H, мм	Масса с электролитом, кг	Количество электролита, л
16.	Аккумуляторы и батареи никель-кадмиеевые	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.

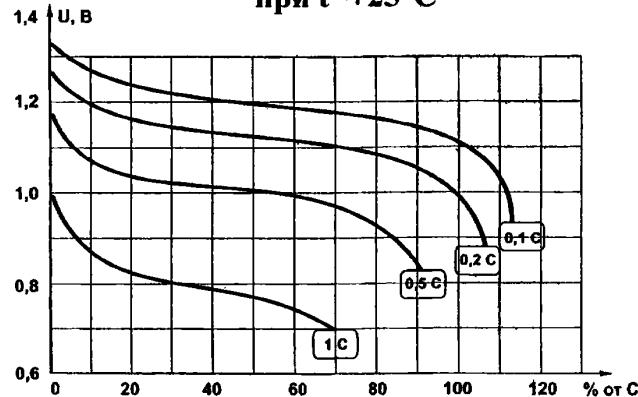
Аккумуляторы состоят из положительных и отрицательных электродов ламельной конструкции, разделенных между собой эбонитовым или полимерным сепаратором. Блок электродов НК-125, НК-55, НК-80 помещен в стальной сосуд, НК-55П, НК-125П в полипропиленовый.

55	1,2	14	55 x 127 x 216	2,78	0,48
125	1,2	32	72 x 150 x 352	6,6	1,33
125	1,2	32	78 x 137 x 353	6,2	1,33
80	1,2	20	47 x 150 x 354	4,46	0,8
55	4,8	14	308 (335) x 148 x 257	13,8	1,92
55	6,0	14	375 x 148 x 257	16,8	2,4
80	6,0	20	322 x 170 x 393	26,3	4
125	6,0	32	461(495) x 170 x 393	39,3	6,65
125	6,0	32	466 x 170 x 370	34,6	6,65

* L₁ – габариты батареи с выводами на торцевую стенку.

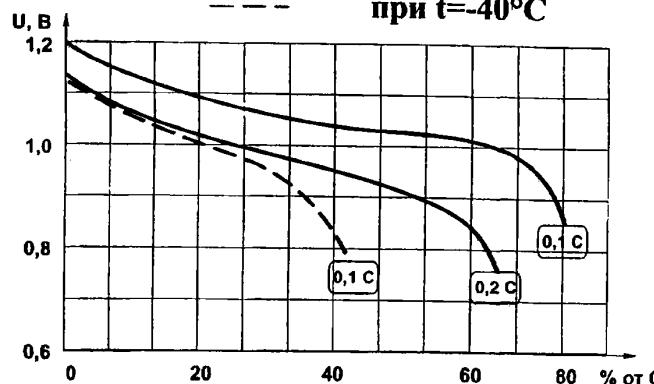
РАЗРЯДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t=+25^{\circ}\text{C}$



при $t=-20^{\circ}\text{C}$

при $t=-40^{\circ}\text{C}$



24

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номиналь- ная ем- кость, А·ч	Номиналь- ное напря- жение, В	Ток заряда, А	Габаритные размеры, L x B x H, мм	Масса с электро- литом, кг	Количество электроли- та, л
17.	Аккумуляторы и батареи	KH150P 5KH150P 50KH150P 75KH150P KH220P 2KH220P 2KH220P-III 40KH220PK-III 50KH220P 72KH220P		ЗАО «НТЦ «АНК» г.Санкт- Петербург	Предназначены для питания постоянным током приборов, средств связи, средств автоматики, электроснабжения электропоездов, электровозов, систем аварийного освещения и сигнализации.					
					150	1,2	40	118 x 171 x 367	11,6	2,5
					150	6	40	645 x 205 x 413	71	12,5
					150	60	40	10 x (645 x 205 x 413)	10 x 71	125
					150	90	40	15 x (645 x 205 x 413)	15 x 71	187,5
					220	1,2	55	174 x 171 x 370	18	3,5
					220	2,4	55	403 x 176 x 389	42	7
					220	2,4	55	441 x 205 x 389	42	7
					220	48	55	20 x (441 x 205 x 389)	840	140
					220	60	55	25 x (441 x 205 x 389)	1050	175
	72KH220P				36 x (441 x 205 x 389)	1512	252			
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Ном. ем- кость, А·ч	Ном. напря- жение, В	Макс. ток разряда, А	Габаритные размеры, L x B x H, мм	Масса с электро- литом, кг	Количест- во элек- тролита, л
18.	Аккумуляторы и батареи	KPL70P 5KPL70P НКЛБ-70 9НКЛБ-70		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.					
					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.					
					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 В x H, мм	Масса с электроприводом, кг	
19.	Аккумуляторы и батареи	Серии KL	ТУ3482-012-05758523-99	ЗАО «НТЦ «АНК» г.Санкт-Петербург	<i>Сертификат соответствия № РОСС RU.ME83.B00099</i> 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°C, А ч – 128. Диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 45°C.					
	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		ТУ3482-006-05758523-97	то же	<i>Сертификат соответствия № РОСС RU.ME83.B00401</i> 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°C, А ч – 200. Диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 45°C.					
	KL250P				250	1,2		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	от 30 до 70	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	
	KL180P	ТУ3482-009-05758523-98			<i>Сертификат соответствия № РОСС RU.ME83.B00400</i> 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°C, А ч – 144. Диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 45°C.					
	40KL180PK				180	1,2		113 x 137 x 327	9	
	90KL180P				180	48	от 20 до 50	40 x (113 x 137 x 327)	380	
					180	110		90 x (113 x 137 x 327)	855	

										26
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Ном. емкость, Ач	Ном. напряжение (разрядное), В	Ток заряда, А	Габаритные размеры, L x B x H, мм		Масса с электролитом, кг
		KL375P 3KL375P 90KL375PK	ТУ3482-011-05758523-98		<p><i>Сертификат соответствия № РОСС RU.ME83.B00402</i> действует до 11.11.2007г. (KL375P; 90KL375PK).</p> <p>Разрядный ток, А, номинальный / максимальный – 75 / 375 ; 75 / 200 (90KL375PK).</p> <p>Номинальный ток заряда, А – 75.</p> <p>Зарядное напряжение (постоянный подзаряд), В на аккумулятор – 1,5-1,6.</p> <p>Емкость в режиме постоянного подзаряда при напряжении 1,5В при нормальной температуре 25°C, Ач – 300.</p> <p>Диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 45°C.</p>					
					375	1,2	от 50 до 90	174 x 171 x 370	18	
					375	3,6		554 x 183 x 384	59	
					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, Ач	Ном. напряжение (разрядное), В	Разрядный ток, А		Габаритные размеры, L x B x H, мм	Масса с электролитом, кг
	Аккумуляторы и батареи	ЗАО «НТЦ «АНК» г.Санкт-Петербург			<p>Предназначены для питания постоянным током приборов и средств автоматики.</p> <p>Блоки 3КН130Р-III и 5КН130Р поставляются металлопластиковых каркасах.</p> <p>Батарея 9КН70Р состоит из 9 последовательно соединенных аккумуляторов КН70Р (<i>сертификат соответствия №РОСС RU.ME83.B02905</i> действует до 23.03.2006) .</p> <p>Блоков электродов аккумулятора КН70Р помещен в пластмассовый полупрозрачный корпус.</p> <p>Диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 45°C.</p>					
					130	1,2	26	260	650	113 x 137 x 327
					Номинальный ток заряда, А – 26-30.		Номин.	Максимальный		9,7
					Зарядное напряжение (постоянный подзаряд), В – 1,45.			длит.	импульсн.	
					130	3,6	26	260	650	425 x 170 x 340
	3КН130Р-III				<p>Номинальный ток заряда, А – 26-30.</p> <p>Зарядное напряжение (постоянный подзаряд), В – 3,35.</p>					
					130	6	26	260	650	608 x 170 x 340
					<p>Номинальный ток заряда, А – 26-30.</p> <p>Зарядное напряжение (постоянный подзаряд), В – 7,25.</p>					
	5КН130Р				130	21,6	26	260	650	6 x (425 x 170 x 340)
					<p>Номинальный ток заряда, А – 26-30.</p> <p>Зарядное напряжение (постоянный подзаряд), В – 26.</p>					
	18КН130РК-III				130	21,6	26	260	650	174,6

3. АККУМУЛЯТОРЫ И БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ НИКЕЛЬ-ЖЕЛЕЗНЫЕ.

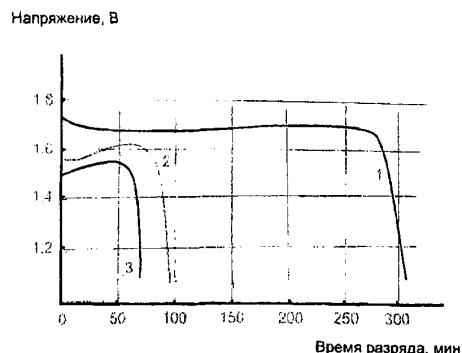
28

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номиналь- ная ем- кость, А·ч	Номиналь- ное напря- жение, В	Рисунок	Габаритные раз- меры, L x В x H, мм	Масса, кг	
									без элек- тролита	с элек- тролитом
1.	Аккумуляторы тяговые								Предназначены для питания постоянным током электродвигателей погрузочно-разгрузочных машин напольного безрельсового транспорта, для питаний аппаратов, приборов, средств связи. <u>В условном обозначении</u> 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	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

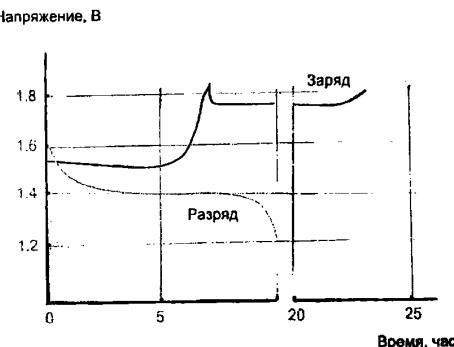
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номиналь- ная ем- кость, Ач	Номиналь- ное напря- жение, В	Рисунок	Габаритные раз- меры, L x B x H, мм	Масса, кг	
									без элек- тролита	с элек- тролитом
3.	Аккумуляторы тяговые	ТНЖ-250М-У2	ТУ3482-009- 00213351- 93	ЗАО «Завод щелочных ак- кумуляторов», 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 ак- кумуляторов», 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	ТУ16- 529.925-75	«	300	43,2			540	710
4.11	«	27ТНЖ-320-У2	ТУ16- 529.925-75	«	320	32,4			360	475

4. АККУМУЛЯТОРЫ СЕРЕБРЯНО-ЦИНКОВЫЕ И СЕРЕБРЯНО-КАДМИЕВЫЕ.

31



Разрядные кривые СЦ-аккумуляторов при разных режимах разряда



Зарядно-разрядные кривые СЦ аккумулятора

2.	Аккумулятор серебряно-цинковый	443М-1		ОАО «Уралэлемент» г.Верхний Уфалей	<p>Аккумулятор служит источником тока для питания энергетических систем при аварийных ситуациях.</p> <p>Аккумулятор состоит из блоков электродов, помещенных с металлический прямоугольный бак с крышкой. Место соединения крышки с баком аккумулятора загерметизировано. ЭДС заряженного аккумулятора: 1,8 – 1,86 В</p> <p>Отдача по емкости: 90%.</p> <p>Отдача по энергии: 0,7 – 0,75.</p> <p>По требованию потребителя на базе аккумуляторов могут комплектоваться аккумуляторные батареи нужной емкости и нужного напряжения.</p> <p>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.</p>

№ 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-кадмийевые	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	

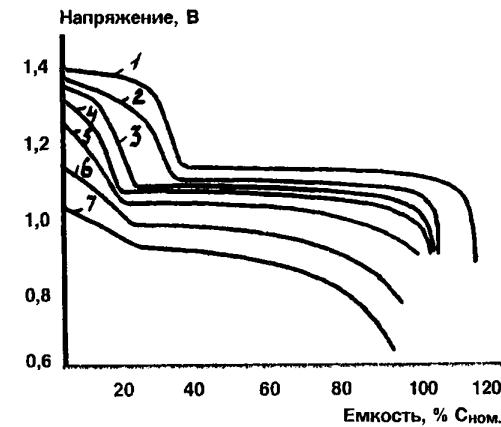
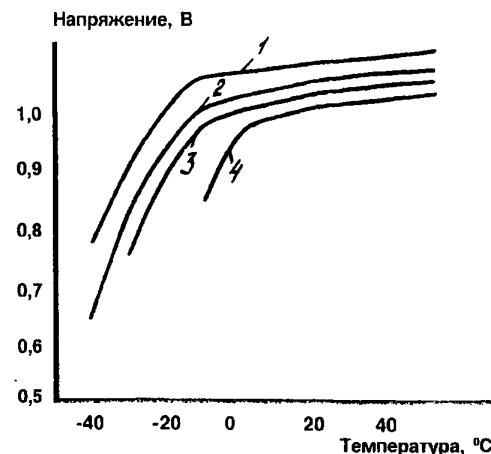
Изменение среднего разрядного напряжения аккумулятора СКГ-15 при различных токах разряда в зависимости от температуры.

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

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

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

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

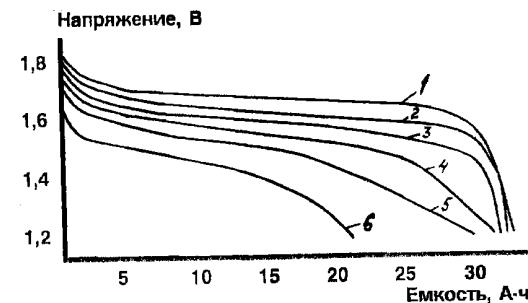


5. АККУМУЛЯТОРЫ НИКЕЛЬ-ЦИНКОВЫЕ.

33

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Номиналь- ная емкость, А·ч	Ток разряда, А			Габаритные размеры, мм	Масса, кг		Приме- чание
						номи- нальный	допус- тимый	Макс. им- пульсный		без элек- тролита	с элек- тролитом	
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 телевизионной аппаратуре; 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	

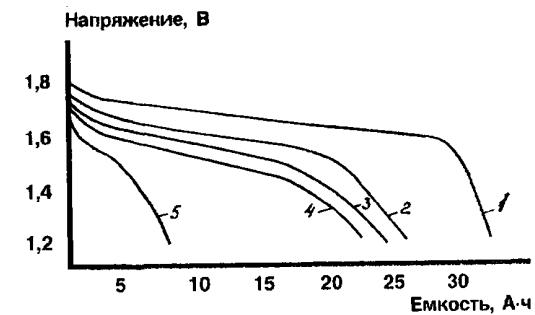
Разрядные кривые аккумулятора НЦ-25 при различных токах разряда, (А):
 1 - 0,08 C_h; 2 - 0,24 C_h;
 3 - 0,6 C_h; 4 - 0,08 C_h;
 4 - 1 C_h; 5 - 1,4 C_h;
 6 - 2 C_h



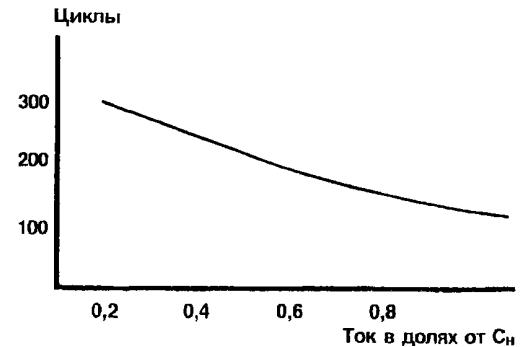
Изменение емкости аккумулятора НЦ-25 в зависимости от срока хранения в заряженном состоянии



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_h.



Зависимость технического ресурса аккумулятора НЦ-25 от тока разряда



6. КОМПЛЕКТНЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ УСТАНОВКИ ТИПА КАУ.

Лист 1
Листов 5

34

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

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, Ач;

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).

КОМПЛЕКТНЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ УСТАНОВКИ ТИПА КАУ.

Лист 2
Листов 5

35

*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			Тип	Емк. АБ	t (АБ)*	Габариты, мм	Вес, кГ	Примечание		
			Uвх, В	Uвых, В	Ток, А								
Серийная продукция													
КАУ на 24В													
КАУ-65-24/16 УХЛ4-4	M12V60FT	92 490	3~380	24	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.	60	3,0	400x600x1250	160	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.		
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	Время t (АБ) указано для режима разряда АБ номинальным током.	65		400x600x1250	185	Возможна (по заказу) поставка КАУ с резервированием зарядных устройств на токи до 300А, емкостью до 3000 А*ч		
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			

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.

Лист 3

Листов 5

35

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				Тип	Емк. АБ	t (АБ)*	Габариты, мм L x B x H	Вес, кг	Примечание	
				Uвх, В	Uвых, В	Ток, А								
Серийная продукция														
	КАУ на 60В													
1	КАУ-65-60/16 УХЛ4-4	A412	131 160	3~380		60	16	Система бес- перебойного питания пос- тогочного тока со встроенной аккумулятор- ной батареей (АБ). Обеспечивает питание потребителей и заряд АБ. Емкость АБ указана для 204 режима разряда. Ток - суммар- ный ток нагру- зки и заряда АБ.	65	3,0	400x600x1250	215		КАУ содержит батарею герметичных необслуживаемых аккумуляторов и зарядное устройство (ЗУ). Конструкция аккумулято- ров исключает выброс аэрозолей и позволяет размещать КАУ в одном помещении с электронным оборудованием. ЗУ обеспечивает заряд и автоматическое переклю- чение в режим буферного подзаряда, а также защи- ту от перезаряда и глубо- кого разряда АБ. ЗУ обеспечивает высокую точность стабилизации выходного напряжения и имеет автоматическую тем- пературную коррекцию, в соответствии с характерис- тиками применяемых акку- муляторов.
2	КАУ-65-60/16 УХЛ4-5	A512	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	A412	130 780	3~380		60	40		65	0,9	800x600x1250	255		
5	КАУ-65-60/40 УХЛ4-5	A512	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	A412	213 930	3~380		60	40		180	3,3	800x600x1250	550		
	КАУ на 110В													
8	КАУ-65-110/8 УХЛ4-4	A412	168 560	3~380		110	8	Время t (АБ) указано для режима разряда АБ номинальным током	65	7,0	600x600x1700	550	Возможна (по заказу) по- ставка КАУ с резервирова- нием зарядных устройств на токи до 300А, емкостью до 3000 А·ч	
9	КАУ-65-110/8 УХЛ4-5	A512	144 940	3~380		110	8		65	7,0	600x600x1700	550		
10	КАУ-65-110/16 УХЛ4-4	A412	167 410	3~380		110	16		65	3,0	600x600x1700	600		
11	КАУ-65-110/16 УХЛ4-5	A512	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	A412	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	A412	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								65	3,0	1600x600x1250	950		
17	КАУ-65-260/16 УХЛ4-4	A412	289 360	3~380		260	16	Платы САУ	60	3,0	1200x600x1700	670	Возможна (по заказу) по- ставка КАУ с резервирова- нием зарядных устройств на токи до 300А, емкостью до 3000 А·ч	
18	КАУ-60-230/16М УХЛ4-4	M12V60FT	341 900	3~380		230	16		60	3,0	1200x600x1700	710		
19	КАУ-60-260/16М УХЛ4-4	M12V60FT	364 810	3~380		260	16		125	7,3	1200x600x1700	1 120		
20	КАУ-125-230/16М УХЛ4-4	M12V125FT	377 840	3~380		230	16		60	0,9	1200x600x1700	735		
21	КАУ-60-230/40М УХЛ4-4	M12V60FT	378 950	3~380		230	40		60	0,9	1200x600x1700	940		
22	КАУ-60-260/40М УХЛ4-4	M12V60FT	401 860	3~380		260	40		155	3,2	1200x600x1700	1 300		
23	КАУ-155-230/40М УХЛ4-4	M12V155FT	505 870	3~380		230	40		155	3,2	1200x600x1700	1 560		
24	КАУ-155-260/40М УХЛ4-4	M12V155FT	541 020	3~380		260	40		180	3,3	2400x600x1250	1 960		
25	КАУ-180-260/40 УХЛ4-4	A412	571 950	3~380		260	40		155	1,2	1200x600x1700	1 425		
26	КАУ-155-230/80М УХЛ4-4	M12V155FT	529 730	3~380		230	80		155	1,2	1200x600x1700	1 530		
27	КАУ-155-260/80М УХЛ4-4	M12V155FT	564 880	3~380		260	80		310	2,4	1800x600x1700	2 490		
28	КАУ-310-230/80М УХЛ4-4	M12V155FT	873 040	3~380		230	80		310	2,4	1800x600x1700	2 700		
29	КАУ-310-260/80М УХЛ4-4	M12V155FT	943 350	3~380		260	80							
	Запасные части к КАУ													
30	Панель защиты МКНЕ.301411.007		7935											
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.

Лист 4

37

Листов 5

**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								
Установки с АБР по входу и 12 линиями распределения нагрузки (АБ=54 эл.)														
(аналог ШУОТ)														
КАУ-30-110/16-2/12 УХЛ4-4	A512	165 030	3~380	110	16	Система бес-перебойного 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.	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 АБР 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 АБР 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 до 20 линий (АБ=102 эл.)														
КАУ-125-200/16-П2-2/14УХЛ4-4														
КАУ-90-200/16-П2-2/10УХЛ4-4	M12V90FT	528 360	3~380	200	16		125	7,0	4(600X600x1700)	1 350				
КАУ-90-200/16-П2-2/12УХЛ4-4	M12V90FT	530 310	3~380	200	16		90	4,5	4(600X600x1700)	1 090				
КАУ-50-200/16-П2-2/14УХЛ4-4	M12V50FT	472 080	3~380	200	16		90	4,5	4(600X600x1700)	1 100				
							50	2	4(600X600x1700)	860				

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.

Лист 5

Листов 5

38

**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 В x H		
	КАУ на 12В										
1	КАУ-100-12/20-Ч УХЛ4-4	55 020	1~220	12	20	Система бес-перебойного питания постоянного тока со встроенной аккумуляторной батареей (АБ).	100	3,5	400x600x300	67	КАУ содержит батарею герметичных необслуживаемых аккумуляторов и зарядное устройство (ЗУ). Конструкция аккумуляторов исключает выброс аэрозолей и позволяет размещать КАУ в одном помещении с электронным оборудованием.
	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	Обеспечивает питание потребителей и заряд АБ.	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			

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%.

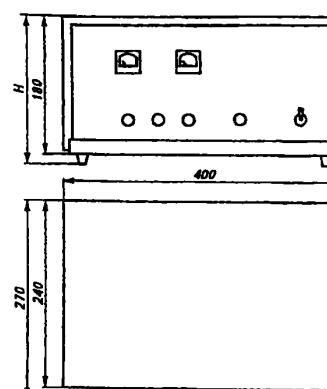
По требованию заказчика возможно комплектование установок КАУ аккумуляторами с емкостью отличной от указанной в перечне.

7. АГРЕГАТЫ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЕ И ВЫПРЯМИТЕЛИ.

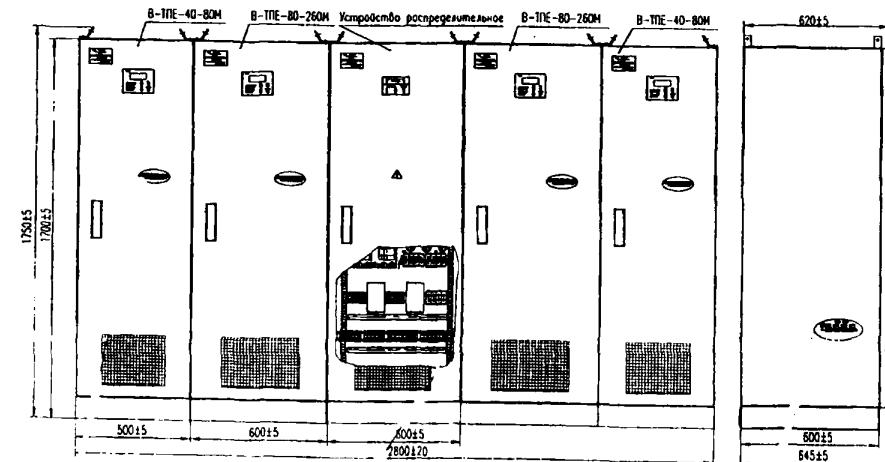
39

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Выходная мощ- ность, кВт, условная/максим	Диапазон регулировки выходного напряжения, В	Выходной ток (ток нагрузки), А	КПД, не менее	Коэффи- циент мощно- сти	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
1.	Устройства- тиристорные выпрями- тельные	ВУТ		ОАО «ЮПЗ «Промсвязь», г.Юрьев- Польский	<p>Устройства ВУТ предназначены для электропитания номинальным напряжением 24 или 60 В постоянного тока телекоммуникационной аппаратуры различного назначения в буфере с аккумуляторной батареей или без нее.</p> <p><u>Устройства обеспечивают:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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)%.</p>						
					2 / 1,86	22 – 31	6 – 60	0,79	0,65	2200x450x742	215
					4 / 3,88	22 – 31	12,5 – 125	0,80	0,66	2200x450x742	320
					9 / 7,75	22 – 31	25 – 250	0,80	0,67	2200x450x742	395
					16 / 15,5	22 – 31	50 – 500	0,80	0,67	2200x650x742	735
					2 / 2,25	56 – 90	1,25 – 25	0,84	0,68	2200x450x742	215
					4 / 4,20	56 – 70	3,0 – 60	0,85	0,69	2200x450x742	305
					9 / 8,75	56 – 70	6,25 – 125	0,85	0,70	2200x450x742	360
					16 / 17,5	56 – 70	12,5 – 250	0,87	0,70	2200x650x742	665
					40 / 42,0	56 – 70	30 – 600	0,87	0,70	2200x1100x742	1100

№ п/зп	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Диапазон регу- лировки вы- ходного напря- жения, В	Допустимое отклонение сети перемен. тока, В		Вых. ток (ток нагруз- ки) в раб. диапазоне, А	Вых. мощ- ность в раб. диа- пазоне, Вт	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	
						рабочий диапазон	расширен- ный диапазо-					
2.	Выпрямители с бестранс-форматорным входом	ББВ 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. <u>Условное обозначение:</u> ББВ ХХ / ХХ – ХХ, где ББВ - код выпрямителя; ХХ – номинальное выходное напряжение, В; ХХ – максимальный ток нагрузки, А Х – номер исполнения; Х – наличие корректора коэффициента мощности. Изготовление выпрямителей с расширенным диапазоном отклонения напряжения сети оговаривается при заказе.	54 – 72	176 – 242	-	0 – 2	144	190x105x70	1,5
Максимальная выходная мощность выпрямителей с расширенным диапазоном отклонения напряжения сети уменьшается не более чем на 20%.												

№ 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	<p>Предназначены для преобразования переменного тока частотой 50 и 60 Гц напряжением до 500 В в постоянный выпрямленный ток.</p> <p>В зависимости от конструкции и технологии изготовления магнитопроводов два типоисполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - магнитопровод из штампованных пластин; - магнитопровод витой ленточный. <p>Напряжение питающей сети, В</p> <p>Частота тока, Гц</p> <p>Номинальное выпрямленное напряжение, В:</p> <ul style="list-style-type: none"> СВ-24-3А СВК-110-3М <p>Номинальный выпрямленный ток, А</p> <p>Пределевые отклонения напряжения питающей сети, %</p> <p>Габаритные размеры, мм: СВ-24-3А СВК-110-3М</p> <p>Масса, кг: СВ-24-3А СВК-110-3М</p>	<p>110, 127, 220, 230, 380, 400, 415, 440, 500</p> <p>50, 60</p> <p>24 110 3</p> <p>-15; +5</p> <p>185 x 134 x 125 320 x 270 x 167</p> <p>3,5 18</p>						
4.	Выпрямители	ОПЕ-10-24 ОПЕ-10-60	ТУ16- 435.050-84	ОАО «Завод «Инвертор», г.Оренбург	<p>Применяются для зарядки аккумуляторных батарей (АБ), питания постоянным током автоматизированных систем управления, средств связи и диспетчерского контроля, медицинской аппаратуры, вычислительной техники и т. д.</p> <p>Структура условного обозначения:</p> <p>ОПЕ – 10 – Х – УХЛ4, где</p> <p>О – род тока питающей сети: однофазный;</p> <p>П – род тока на выходе: постоянный;</p> <p>Е – охлаждение: естественное;</p> <p>10 – номинальный выходной ток, А;</p> <p>Х – номинальное выходное напряжение, В (24; 60);</p> <p>УХЛ4 – климатическое исполнение и категория размещения.</p> <p>Номинальное напряжение питающей сети, В</p> <p>Номинальный потребляемый ток, А: ОПЕ-10-24 ОПЕ-10-60</p> <p>Выходное напряжение постоянного тока, В: ОПЕ-10-24 ОПЕ-10-60</p> <p>Выходной ток, А</p> <p>КПД, %: ОПЕ-10-24 ОПЕ-10-60</p> <p>Степень защиты</p> <p>Масса, кг : ОПЕ-10-24 / ОПЕ-10-60</p>	<p>220 2,6 5,5</p> <p>24 60</p> <p>10</p> <p>0,6 0,65</p> <p>IP20</p> <p>18 / 22</p>						
Габаритные и присоединительные размеры				Таблица к рисунку								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Типоисполнение выпрямителя</th> <th>H, мм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ОПЕ-10-24-УХЛ4</td> <td>195</td> </tr> <tr> <td>ОПЕ-10-60-УХЛ4</td> <td>210</td> </tr> </tbody> </table>			Типоисполнение выпрямителя	H, мм	ОПЕ-10-24-УХЛ4	195	ОПЕ-10-60-УХЛ4	210		
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	Технические характеристики																																						
7.	Выпрямитель	В-ТПЕ-150-24М- УХЛ4; В-ТПЕ-80-230М- УХЛ4		АО «Конвертор» г.Саранск	<p>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 нагрузку. Устройства также могут использоваться в качестве универсальных источников питания т.к. обеспечивают работу в режимах стабилизации напряжения или тока с регулированием выходных характеристик.</p> <p>Содержат управляемый трехфазный выпрямитель с трансформаторным входом и микропроцессорной системой управления, а также пульт управления с жидкокристаллическим дисплеем.</p> <p>В-ТПЕ-150-24М В-ТПЕ-80-230М</p> <table> <tbody> <tr> <td>Напряжение на входе, В / Частота на входе, Гц</td> <td>380 / 50</td> </tr> <tr> <td>Число фаз</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ном. напряжение на выходе постоянного тока, В</td> <td>24</td> <td>230</td> </tr> <tr> <td>Диапазон изменения выходного напряжения, В</td> <td>21 ... 28,9</td> <td>189 ... 255</td> </tr> <tr> <td>Номинальный ток зарядного устройства, А</td> <td>150</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Диапазон регулирования тока заряда АБ, %</td> <td>25 ... 100</td> </tr> <tr> <td>Точность стабилизации напряжения, %</td> <td>± 1</td> </tr> <tr> <td>Точность стабилизации тока, %</td> <td>± 5</td> </tr> <tr> <td>Коэффициент полезного действия</td> <td>0,8</td> <td>0,92</td> </tr> <tr> <td>Коэффициент мощности</td> <td>0,7</td> </tr> <tr> <td>Степень защиты</td> <td>IP20</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры , мм</td> <td>500x600x1500</td> <td>600x600x1700</td> </tr> <tr> <td>Масса, кг</td> <td>220</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td>Цена без НДС (15.02.2004г.), руб.</td> <td>85930</td> <td>162270</td> </tr> </tbody> </table>	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			
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	<p>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.</p> <p>Входные параметры</p> <table> <tbody> <tr> <td>Напряжение питающей сети (линейное), В</td> <td>380</td> </tr> <tr> <td>Число фаз</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Выходные параметры</p> <p>Канал 1</p> <table> <tbody> <tr> <td>Номинальное напряжение постоянного тока, В</td> <td>230</td> </tr> <tr> <td>Диапазон изменения вых. напряжения установки, при работе в режимах заряда (разряда) АБ в диапазоне раб. температур, В</td> <td>185,5 ... 249,1</td> </tr> <tr> <td>Макс. выходное напряжение установки, при работе в режимах выравнивающего заряда АБ диапазоне рабочих температур, В</td> <td>254,4</td> </tr> </tbody> </table>	Напряжение питающей сети (линейное), В	380	Число фаз	3	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																												
Напряжение питающей сети (линейное), В	380																																										
Число фаз	3																																										
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	Технические характеристики	
					Максимальный ток устройства зарядного (одного полукомплекта), А	80
СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ						
СВЗП - 80/40 - 230/80 - 2Р - УХЛ 4						
					Макс. ток на выходе системы при параллельной работе 2-х полу-комплектов, 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 в диапазоне рабочих температур, В	86,4
					Максимальный ток устройства зарядного (одного полукомплекта), А	40
					Макс. ток на выходе системы при параллельной работе 2-х полу-комплектов, 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 x глубина x высота), мм	600 x 600 x 1400				
Масса, кг: агрегатов 1 исполнения	290		280		
агрегатов 2 исполнения	334		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	Стабилизация тока	Разряд аккум. батареи	Стабилизация напряжения	Формовка аккумул. 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 x глубина x 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 «Электропривод» г.Саранск

Технические характеристики						
№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	УЗА-200-72 УЗА-150-80	УЗА-200-60
10.	Устройства зарядные автоматические	УЗА-200-72; УЗА-150-80;	ТУ16-435.162-87	АО «Конвертор» г.Саранск; ОАО «Электрорынжимель» 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			
	* - в диапазоне тока на выходе от 50 до 200 А при изменении напряжения на нагрузке от 36 до 72 В 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 80 В 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 60 В 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 200 А и одновременном изменении напряжения сети на плюс 10 минус 5% от номинального значения.	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	
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; при включении на подзаряд	14,1 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	ВАК3-2-40-2И	ТУ16-729.222-79	ОАО «Электро-выпрямитель» г.Саранск	<p>Структура условного обозначения: ВАК3 – 2 – 40 – 2И, где ВАК3 – выпрямительный агрегат кремниевый зарядный; 2 – суммарная мощность номинальная 2-х каналов, кВт; 40 – напряжение номинальное каждого канала, В 2И – исполнение.</p> <p>Потребляемая мощность из сети, кВА 2,9</p> <p>Выходные параметры:</p> <table> <tr><td>Напряжение номинальное каждого канала, В</td><td>40</td></tr> <tr><td>Ток номинальный каждого канала, А</td><td>25</td></tr> <tr><td>Диапазон изменения напряжения каждого канала, В</td><td>12 – 40</td></tr> <tr><td>Ток каждого канала, А: первая ступень</td><td>7</td></tr> <tr><td>вторая ступень</td><td>13</td></tr> <tr><td>третья ступень</td><td>25</td></tr> <tr><td>Суммарная мощность номинальная 2-х каналов, кВт</td><td>2</td></tr> <tr><td>Установившееся отклонение выходного тока, %</td><td>+ 7</td></tr> <tr><td>Габаритные размеры, мм</td><td>450 x 430 x 765</td></tr> </table>	Напряжение номинальное каждого канала, В	40	Ток номинальный каждого канала, А	25	Диапазон изменения напряжения каждого канала, В	12 – 40	Ток каждого канала, А: первая ступень	7	вторая ступень	13	третья ступень	25	Суммарная мощность номинальная 2-х каналов, кВт	2	Установившееся отклонение выходного тока, %	+ 7	Габаритные размеры, мм	450 x 430 x 765	98				
Напряжение номинальное каждого канала, В	40																											
Ток номинальный каждого канала, А	25																											
Диапазон изменения напряжения каждого канала, В	12 – 40																											
Ток каждого канала, А: первая ступень	7																											
вторая ступень	13																											
третья ступень	25																											
Суммарная мощность номинальная 2-х каналов, кВт	2																											
Установившееся отклонение выходного тока, %	+ 7																											
Габаритные размеры, мм	450 x 430 x 765																											
13.	Агрегат выпрямительный	ВАК3-6,5-370	ТУ16-729.222-79	ОАО «Электро-выпрямитель» г.Саранск	<p>Структура условного обозначения: ВАК3 – 6,5 – 370, где ВАК3 – выпрямительный агрегат кремниевый зарядный; 6,5 – суммарная мощность номинальная , кВт; 370 – напряжение, В</p> <p>Потребляемая мощность из сети, кВА 10</p> <p>Выходные параметры:</p> <table> <tr><td>Напряжение номинальное каждого канала, В</td><td>215</td></tr> <tr><td>Ток номинальный каждого канала, А</td><td>15</td></tr> <tr><td>Суммарная мощность номинальная 2-х каналов, кВт</td><td>6,5</td></tr> <tr><td>I режим: параллельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В</td><td>110 – 145</td></tr> <tr><td>ток, А</td><td>20</td></tr> <tr><td>II режим: параллельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В</td><td>175 – 225</td></tr> <tr><td>ток, А</td><td>20</td></tr> <tr><td>III режим: раздельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В</td><td>120 – 185</td></tr> <tr><td>ток, А</td><td>2 x 5</td></tr> <tr><td>IV режим: параллельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В</td><td>170 – 185</td></tr> <tr><td>ток, А</td><td>10</td></tr> </table>	Напряжение номинальное каждого канала, В	215	Ток номинальный каждого канала, А	15	Суммарная мощность номинальная 2-х каналов, кВт	6,5	I режим: параллельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В	110 – 145	ток, А	20	II режим: параллельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В	175 – 225	ток, А	20	III режим: раздельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В	120 – 185	ток, А	2 x 5	IV режим: параллельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В	170 – 185	ток, А	10	198
Напряжение номинальное каждого канала, В	215																											
Ток номинальный каждого канала, А	15																											
Суммарная мощность номинальная 2-х каналов, кВт	6,5																											
I режим: параллельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В	110 – 145																											
ток, А	20																											
II режим: параллельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В	175 – 225																											
ток, А	20																											
III режим: раздельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В	120 – 185																											
ток, А	2 x 5																											
IV режим: параллельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В	170 – 185																											
ток, А	10																											

№ 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 ток, А	185 – 215 2 x 15	
					VI режим: параллельная работа каналов диапазон изменения напряжения, В Ток, А	185 – 215 30	
					VII режим: последовательная работа каналов диапазон изменения напряжения, В ток, А	310 – 370 15	
					VIII режим: последовательная работа каналов диапазон изменения напряжения, В ток, А	290 – 320 10	
					Установившееся отклонение выходного тока, %	± 7	
					Габаритные размеры, мм	550 x 560 x 732	
14.	Агрегат вы- прямитель- ный	ВАКЭП-140-70 ПВ	ТУ16- 529.109-78	ОАО «Электро- выпрямитель» 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. Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	675
					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 напряже- нии, 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 на- пряженя 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 вы- прямитель- ный	ВАКС-2,75-27	ТУ16- 529.795-73	ОАО «Электро- выпрямитель» 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. Напряжение питающей сети, В / число фаз Частота питающей сети, Гц Потребляемая мощность, кВА Номинальное выходное напряжение на выводах на- грузки, В Номинальная выходная мощность, кВт Линейный ток, А Номинальный ток на выходе, А КПД при номинальной нагрузки, % Коэффициент пульсации выходного напряжения, % Установившееся отклонение выходного напряжения, %, не более Габаритные размеры, мм	380 / 3 50 4,28 27 2,75 6,6 102 75 3 ± 3 746 x 545 x 1083	224
16.	Устройство выпрями- тельный	ВАК	ТУ16- 529.889-74	ОАО «Электро- выпрямитель» г.Саранск	Структура условного обозначения: ВАКС – Х – ХХ - XXX, где ВАК – выпрямитель автоматизированный на кремниевых тиристорах; Х – номинальная выходная мощность, кВт; ХХ – номинальное выходное напряжение, В; XXX – номер модификации. Напряжение питающей сети, В / число фаз Частота питающей сети, Гц КПД, %	220 или 380 / 3 50 80	
		ВАК-2-115			Наибольшее значение мощности потребляемой от сети, кВА Номинальная выходная мощность, Вт Номинальное выходное напряжение, В Номинальный выходной ток, А Количество независимых выходных каналов, шт. Ном. выходной ток независимого канала, А Диапазон плавного регулирования выходного напря- жения в зарядном режиме, В Диапазон плавного регулирования выходного тока в зарядном режиме, А	3,30 2 115 14,5 1 14,5 57 – 138 1,45 - 16	170

№ 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	
	BAK-6-115				Наибольшее значение мощности потребляемой от сети, кВА 9,20 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	270
	BAK-12-115				Наибольшее значение мощности потребляемой от сети, кВА 18,80 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	440
	BAK-12-28,5				Наибольшее значение мощности потребляемой от сети, кВА 18,80 Номинальная выходная мощность, Вт 12 Номинальное выходное напряжение, В 28,5 Номинальный выходной ток, А 330 Количество независимых выходных каналов, шт. -	410

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Масса, кг
					<p>Ном. выходной ток независимого канала, А -</p> <p>Диапазон плавного регулирования выходного напряжения в зарядном режиме, В 12 – 36</p> <p>Диапазон плавного регулирования выходного тока в зарядном режиме, А 33 – 363</p> <p>Выходное напряжение в силовом режиме, В 28,5</p> <p>Диапазон подрегулирования выходного напряжения в силовом режиме, В 27 – 30</p> <p>Габаритные размеры, мм 1266 x 550 x 940</p>	
	BAK-6-28,5 M1				<p>Наибольшее значение мощности потребляемой от сети, кВА 9,60</p> <p>Номинальная выходная мощность, Вт 6</p> <p>Номинальное выходное напряжение, В 28,5</p> <p>Номинальный выходной ток, А 166,50</p> <p>Количество независимых выходных каналов, шт. -</p> <p>Ном. выходной ток независимого канала, А -</p> <p>Диапазон плавного регулирования выходного напряжения в зарядном режиме, В 12 – 36</p> <p>Диапазон плавного регулирования выходного тока в зарядном режиме, А 16,6 – 183</p> <p>Выходное напряжение в силовом режиме, В 28,5</p> <p>Диапазон подрегулирования выходного напряжения в силовом режиме, В 27 – 30</p> <p>Габаритные размеры, мм 856 x 550 x 940</p>	245
	BAK-2-28,5 M1				<p>Наибольшее значение мощности потребляемой от сети, кВА 3,50</p> <p>Номинальная выходная мощность, Вт 2</p> <p>Номинальное выходное напряжение, В 28,5</p> <p>Номинальный выходной ток, А 55,60</p> <p>Количество независимых выходных каналов, шт. -</p> <p>Ном. выходной ток независимого канала, А -</p> <p>Диапазон плавного регулирования выходного напряжения в зарядном режиме, В 12 – 36</p> <p>Диапазон плавного регулирования выходного тока в зарядном режиме, А 5,5 – 61</p> <p>Выходное напряжение в силовом режиме, В 28,5</p> <p>Диапазон подрегулирования выходного напряжения в силовом режиме, В 27 – 30</p> <p>Габаритные размеры, мм 573 x 550 x 940</p>	170

№ 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 «Электро- выпрямитель» г.Саранск	<p><u>Входные параметры:</u></p> <p>Напряжение питающей сети, В / число фаз 380 / 3</p> <p>Частота питающей сети, Гц 50</p> <p><u>Выходные параметры:</u></p> <p><u>Режим стабилизации напряжения</u></p> <p>Выходное напряжение, В 115</p> <p>Выходной ток, А 348</p> <p>Установившееся отклонение выходного постоянного напряжения, %, не более + 5</p> <p>Пределы регулирования выходного напряжения, В 105 – 115</p> <p>Номинальная мощность, кВт 40</p> <p>КПД при мощности на выходе 40 кВт 90</p> <p>Пределы изменения выходного тока, А 1,7 – 348</p> <p><u>Режим стабилизации тока</u></p> <p>Выходной ток, А 348</p> <p>Пределы регулирования выходного тока, А 320 – 348</p> <p>Пределы изменения выходного напряжения, В 50 – 115</p> <p>Габаритные размеры, мм 885 x 790 x 1830</p>	850
18.	Агрегат выпрямительный	ВАКС-15-30 341672	ТУ16- 529.286-80	ОАО «Электро- выпрямитель» г.Саранск	<p><u>Структура условного обозначения:</u></p> <p>ВАКС – 15 – 30, где</p> <p>ВАКС – выпрямительный агрегат кремниевый статический;</p> <p>15 – номинальная выходная мощность, кВт;</p> <p>30 – выходное напряжение номинальное, В.</p> <p><u>Входные параметры:</u></p> <p>Напряжение питающей сети, В / число фаз 380 / 3</p> <p>Частота питающей сети, Гц 50</p> <p>Потребляемая мощность, кВА 31,5</p> <p><u>Выходные параметры на нагрузке:</u></p> <p>Напряжение, В 28,5</p> <p>Мощность, кВт 15</p> <p>КПД, %, не менее 0,75</p> <p>Габаритные размеры, мм 1356 x 803 x 1492</p>	730

№ 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	ТУ16- 729.222-79	ОАО «Электро- выпрямитель» г.Саранск	Структура условного обозначения: ВАКС – Х – ХХ – XXX, где ВАКС – выпрямительный агрегат кремниевый силовой; Х – номинальная выходная мощность, кВт; ХХ – выходное напряжение номинальное, В; XXX – конструктивное исполнение.		
		ВАКС-1-30			Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3	
		ВАКС-4,5-30-2И			Потребляемая мощность, кВА	1,57	
		ВАКС-7-30-2И			Номинальное выходное напряжение, В	30	
		ВАКС-10,5-30- 2И			Номинальный выходной ток, А	33,30	
		ВАКС-17,5-30- 2И			Номинальная выходная мощность, кВт	1	
					Габаритные размеры, мм	366 x 292 x 550	48
					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
					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
					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
					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				
	ВАКС-7-115-2И				Номинальное выходное напряжение, В	230				
					Номинальный выходной ток, А	30,5				
	ВАКС-17,5-230- 2И				Номинальная выходная мощность, кВт	7				
					Габаритные размеры, мм	460 x 465 x 825	153			
	ВАКС-40-230				Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3				
					Потребляемая мощность, кВА	10,3				
	ВАКС-2,75-30				Номинальное выходное напряжение, В	115				
					Номинальный выходной ток, А	61				
	ВАКС-2,75-115				Номинальная выходная мощность, кВт	7				
					Габаритные размеры, мм	460 x 465 x 825	154			
	ВАКС-2,75-30				Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3				
					Потребляемая мощность, кВА	25,70				
	ВАКС-2,75-115				Номинальное выходное напряжение, В	230				
					Номинальный выходной ток, А	76				
	ВАКС-40-230				Номинальная выходная мощность, кВт	17,5				
					Габаритные размеры, мм	654 x 575 x 1033	315			
	ВАКС-2,75-30				Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3				
					Потребляемая мощность, кВА	58				
	ВАКС-2,75-115				Номинальное выходное напряжение, В	230				
					Номинальный выходной ток, А	173				
	ВАКС-40-230				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				
	ВАКС-2,75-115				Номинальное выходное напряжение, В	30				
					Номинальный выходной ток, А	92				
	ВАКС-40-230				Номинальная выходная мощность, кВт	2,75				
					Габаритные размеры, мм	460 x 450 x 620	110			
	ВАКС-2,75-30				Напряжение питающей сети, В / число фаз	380 / 3				
					Потребляемая мощность, кВА	4,15				
	ВАКС-2,75-115				Номинальное выходное напряжение, В	115				
					Номинальный выходной ток, А	24				
	ВАКС-40-230				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	
		ВАКС-2,75- 230ч-2И			Габаритные размеры, мм	460 x 450 x 620	100
					Напряжение питающей сети, В / частота, Гц	220 / 400	
					Число фаз	3	
					Потребляемая мощность, кВА	3,80	
					Номинальное выходное напряжение, В	230	
		ВАКС-2,75-30ч- 2И			Номинальный выходной ток, А	12	
					Номинальная выходная мощность, кВт	2,75	
					Габаритные размеры, мм	375 x 372 x 634	58
					Напряжение питающей сети, В / частота, Гц	220 / 400	
					Число фаз	3	
		ВАКС-17,5-115			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
		Ф-ВАКС-1-30-2И			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	
		Ф-ВАКС-1-30-2И			Номинальная выходная мощность, кВт	17,50	
					Габаритные размеры, мм	700 x 740 x 1481	475
					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).		
					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	
	ТПС-250-28,5				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-400-28,5				Напряжение питающей сети, В / частота, Гц	380 / 50	
					Номинальная выходная мощность, кВт	7,15	
					Номинальный выходной ток, А	250	
					КПД в номинальном режиме, %	84	
	ТПС-630-28,5				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
					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
					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

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

60

№ 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.	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.			
					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	

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

1. Устройства электропитания УЭП.

Лист 1
Листов 1

61

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: ТУ 45-99 2д0.321.098 ТУ.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

УЭП XX / X – XX, где

УЭП – код устройства;

XX – номинальное выходное напряжение, 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

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Технические характеристики																																		
2	Устройства электропита- ния 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>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.</p> <p>Возможна поставка устройства с двумя выпрямителями ВБВ.</p> <p>Устройство обеспечивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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. <p>По желанию заказчика устройство может быть оснащено устройством грозозащиты, а также схемой термокомпенсации заряда батареи.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">УЭПС-2 60/12-33-1</td> <td style="text-align: center;">УЭПС-2 48/15-33-1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Диапазон входного напряжения, В</td> <td style="text-align: center;">179 – 290</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ном. выходное напряжение, В</td> <td style="text-align: center;">-60</td> <td style="text-align: center;">-48</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Диапазон регулировки выходного напряжения, В</td> <td style="text-align: center;">-54 ÷ 72</td> <td style="text-align: center;">-43 ÷ 56</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Макс. выходная мощность, Вт</td> <td style="text-align: center;">864</td> <td style="text-align: center;">840</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Максимальный выходной ток, А</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">КПД</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">не менее 0,9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Коэффициент мощности</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">не менее 0,99</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Электропитание УЭПС-2 осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">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.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Габаритные размеры: 132,5 x 482,6 x 290 мм.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Масса: не более 12 кг.</td> </tr> </table> <p>P.S. В настоящее время готовятся к выпуску аналогичные устройства с номинальным напряжением 24В.</p>	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.		
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.																																							

3. Устройства электропитания связи УЭПС-2.

Лист 1

Листов 2

63

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: ТУ 45-99 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 ВБВ.

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 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 380 В 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 сети в расширенном диапазоне соответственно 277 – 502 В и 160 – 290 В.

Электропитание УЭПС-2 с выпрямителями типа ВБВ 48/60-2 и ВБВ 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 $\pm 1\%$.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы и электрические параметры устройств УЭПС-2 при полной комплектации

Таблица 1

Тип устройства	Тип ВБВ, 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	ВБВ 24/20-2	21,5 – 28	60	1500	1
УЭПС-2 48/30-33	ВБВ 48/10-2	43 – 56	30	1500	
УЭПС-2 60/24-33	ВБВ 60/8-2	54 – 72	24	1500	
УЭПС-2 24/120-44	ВБВ 24/30-2К	21,5 – 28	120	3360	
УЭПС-2 48/80-44	ВБВ 48/20-2К	43 – 56	80	4000	2
УЭПС-2 60/60-44	ВБВ 60/15-2К	54 – 72	60	4000	

Устройства электропитания связи УЭПС-2.

Лист 2

Листов 2

64

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	
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 x ширина x 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 x ширина x 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

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: ТУ 45-96 2д0.362.034 ТУ.

Структура условного обозначения:

СУЭП-2 – ХХ / XXX – ХХ ХХ – Х, где

СУЭП-2 – код стойки;

ХХ – номинальное выходное напряжение, В;

XXX – максимальный ток нагрузки при полной комплектации выпрямителями, А;

ХХ – количество выпрямителей, входящих в состав стойки, при полной комплектации;

ХХ – количество выпрямителей, установленных в стойке, при неполной комплектации;

Х – 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 базе 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 системы 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 x ширина x глубина) 2250 x 600 x 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

Стойки универсальные электропитающие СУЭП-2.

Лист 2

66

Листов 2

- 304 – 456 В – в рабочем диапазоне для стоек СУЭП-2 с ВБВ 48/30-2К, ВБВ 60/25-2К;
- 277 – 502 В – в расширенном диапазоне для стоек СУЭП-2 с выпрямителями ВБВ 60/25-2К и ВБВ 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.

Габаритные размеры щита ЩТР 60/600-4 (высота x ширина x глубина): 2250 x 600 x 600 мм.

Масса щита – не более 200 кг.

В щите ЩТР 60/600-4 размещается 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.

Поциальному 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 номинальное 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 ВБВ, 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	ВБВ 60/25-2К	54 – 72	15,00 – 300	21600
СУЭП-2 48/360-1212-0	ВБВ 48/30-2К	43 – 56	18,00 – 360	20160
СУЭП-2 60/200-0808-0	ВБВ 60/25-2К	54 – 72	10,00 – 200	14400
СУЭП-2 48/240-0808-0	ВБВ 48/30-2К	43 – 56	12,0 – 240	13440
СУЭП-2 60/100-0404-1	ВБВ 60/25-2К	54 – 72	5,00 – 100	7200
СУЭП-2 48/120-0404-1	ВБВ 48/30-2К	43 – 56	6,00 – 120	6720
СУЭП-2 60/400-0808-0	ВБВ 60/50-2	54 – 72	20,00 – 400	28800
СУЭП-2 48/480-0808-0	ВБВ 48/60-2	43 – 56	24,00 – 480	26880
СУЭП-2 60/400-0808-1	ВБВ 60/50-2	54 – 72	20,00 – 400	28800
СУЭП-2 48/480-0808-1	ВБВ 48/60-2	43 – 56	24,00 – 480	26880
СУЭП-2 60/200-0404-1	ВБВ 60/50-2	54 – 72	10,00 – 200	14400
СУЭП-2 48/240-0404-1	ВБВ 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 ВБВ

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

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

67

11. КОНВЕРТОРЫ ТИПА КУВ.

68

12. УСТРОЙСТВА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ.

69

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Технические характеристики		Масса, кг
4.	Преобразова- тели для ка- тодной защи- ты	В-ОПЕ 341521	ТУ16-96 ИЖРФ.4352 11.086ТУ	ОАО «Электро- выпрямитель» 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 – номинальное 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 вы- ходного напряжения.		
					Питающая сеть: - номинальное напряжение, В - номинальная частота, Гц - число фаз	220 50 1	
					Диапазон регулирования выходного тока, % Коэффициент мощности, не менее Ном. значение выходного постоянного напряжения, В Ном. значение выходного постоянного тока, А КПД, %, не менее Выходная мощность, кВт Полная потребляемая мощность, кВА Габаритные размеры, мм	0 – 100 0,8 12/24 100/50 50 1,2 3,0 935 x 630 x 430	100
		В-ОПЕ-100/50- 12/24-01-У1			Ном. значение выходного постоянного напряжения, В Ном. значение выходного постоянного тока, А КПД, %, не менее Выходная мощность, кВт Полная потребляемая мощность, кВА Габаритные размеры, мм	24/48 125/63 50 3,0 7,5 935 x 630 x 430	125
		В-ОПЕ-125/63- 24/48-01-У1			Ном. значение выходного постоянного напряжения, В Ном. значение выходного постоянного тока, А КПД, %, не менее Выходная мощность, кВт Полная потребляемая мощность, кВА Габаритные размеры, мм	24/48 25/12,5 57 0,6 1,3 935 x 630 x 430	80
		В-ОПЕ-25/12,5- 24/48-01-У1			Ном. значение выходного постоянного напряжения, В Ном. значение выходного постоянного тока, А КПД, %, не менее Выходная мощность, кВт Полная потребляемая мощность, кВА Габаритные размеры, мм	24/48 25/12,5 57 0,6 1,3 935 x 630 x 430	100

№ 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 Ном. значение выходного постоянного тока, А КПД, %, не менее Выходная мощность, кВт Полная потребляемая мощность, кВА Габаритные размеры, мм	48/96 100/50 60 4,8 10 935 x 630 x 430	
5.	Преобразова- тель	ТПС-200-24 341597	ТУ16- 729.360-82	ОАО «Электро- выпрямитель» 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. Полная потребляемая мощность, кВА Выходные напряжения при переключении выводов трансформатора, В Номинальный выходной ток, А Номинальное выходное напряжение, В Номинальное выходное напряжение, В / частота, Гц Коэффициент пульсации выходного напряжения в номинальном режиме, % Пределы изменения заданного защитного потенциала, мВ Допустимое отклонение действительного защитного потенциала от заданного тока во всех режимах работы, А Диапазон изменения выходного тока во всех режимах работы, А Габаритные размеры, мм Охлаждение воздушное естественное.	7,5 6; 12; 18; 24 200 24 380 / 50 8 300 – 1500 + 50 10 – 200 620 x 510 x 1240	280

13. ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

72

№ 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	<p>Предназначены для снижения уровня пульсации напряжения в цепи резервного источника питания (аккумуляторной батареи) агрегатов типа АБП-ООПТ при питании от коллективной аккумуляторной батареи.</p> <table> <thead> <tr> <th>Ф-ППЕ-31,5-60</th> <th>Ф-ППЕ-75-60</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ном. напряжение на входе, В</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Макс. напряжение на входе, В</td><td>75</td></tr> <tr> <td>Ном. выходной ток, А</td><td>31,5</td></tr> <tr> <td>Коэффициент сглаживания фильтра на частоте 100Гц, о.е.</td><td>20</td></tr> <tr> <td>КПД, %</td><td>98</td></tr> <tr> <td>Ожидаемый ток к.з., А</td><td>1800</td></tr> <tr> <td>Степень защиты</td><td>IP20</td></tr> <tr> <td>Габаритные размеры, мм</td><td>213 x 444 x 223</td></tr> <tr> <td>Масса, кг</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>		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	Коэффициент сглаживания фильтра на частоте 100Гц, о.е.	20	КПД, %	98	Ожидаемый ток к.з., А	1800	Степень защиты	IP20	Габаритные размеры, мм	213 x 444 x 223	Масса, кг	15
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																									
Коэффициент сглаживания фильтра на частоте 100Гц, о.е.	20																									
КПД, %	98																									
Ожидаемый ток к.з., А	1800																									
Степень защиты	IP20																									
Габаритные размеры, мм	213 x 444 x 223																									
Масса, кг	15																									
	Шкафы для аккумулятор- ных батарей			ОАО «Завод «Инвертор», г.Оренбург	<p>Габаритные размеры, мм</p> <table> <tr> <td>570 x 1400 x 700</td> </tr> </table>		570 x 1400 x 700																			
570 x 1400 x 700																										
	То же			то же	<p>Габаритные размеры, мм</p> <table> <tr> <td>1100 x 1400 x 700</td> </tr> </table>		1100 x 1400 x 700																			
1100 x 1400 x 700																										
	«			«	<p>Габаритные размеры, мм</p> <table> <tr> <td>550 x 1085 x 850</td> </tr> </table>		550 x 1085 x 850																			
550 x 1085 x 850																										
	Шкафы для аккумулятор- ных батарей, высотой 1 м			«	<p>Габаритные размеры, мм</p> <table> <tr> <td>600 x 1000 x 600</td> </tr> </table>		600 x 1000 x 600																			
600 x 1000 x 600																										
5.	То же, высотой 2 м			«	<p>Габаритные размеры, мм</p> <table> <tr> <td>600 x 2000 x 600</td> </tr> </table>		600 x 2000 x 600																			
600 x 2000 x 600																										
6.	Стеллаж под аккумуляторы 3-х секционный			«	<p>Длина 3 м</p>																					

14. АДРЕСА ЗАВОДОВ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ.

Лист 1
Листов 2

73

№ 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 E-mail: support@elems.ru; http: www.elems.ru	351-64	2-02-95; 9-21-91 факс. 2-04-86
2	ЗАО «Великолукский завод щелочных аккумуляторов»		182100, г.Великие Луки, Псковская обл., ул.Гоголя, 3 E-mail: alk77@vandex.ru; http: impuls.vitcom.ru	81153	91-875; 92-758; 91-955 факс. 917714; 92873
3	ЗАО «Курский завод «Аккумулятор»		305026, г.Курск, пр. Ленинского комсомола, 40 E-mail:info@accum.kursk.ru; www.accum.kursk.ru	07122	4-85-85; 4-85-10 тел./факс.4-60-30
4	Производственное республиканское унитарное предприятие «Минский электротехнический завод им. В.И.Козлова»	ПРУП «МЭТЗ»	220037, Беларусь, г.Минск, Уральская ул., 4 E-mail: metz@land.ru; www.metz.bu	1037517	230-30-66; 230-11-22 факс. 230-32-46; 230-20-46
5	ОАО «Завод «ИНВЕРТОР»		460858, г.Оренбург, пр.Автоматики, 8 E-mail: info@sbp-invertor.ru; www.sbp-invertor.ru	3532	65-48-72; 65-72-25 факс. 65-20-18
6	ОАО «Аккумуляторная компания «Ригель»		197376, г.Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова, д.38 E-mail:market@rigel.ru; http://www.rigel.ru	812	234-08-10; 234-01-00 факс. 234-98-39
7	ОАО «Научно-исследовательский проектирующий и конструкторский технологический аккумуляторный институт «Источник»	ОАО «НИАИ «Источник»	197376, г.Санкт-Петербург, ул. Даля, д.10 E-mail:istochnik @ peterlink.ru	812	234-33-42; 234-03-01 факс. 234-04-29
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 E-mail: convrt@moris.ru; http:// www.convertor.ru	8342	56-96-98; 56-96-92 тел./факс. 56-96-95
10	ОАО «Электровыпрямитель»		430001, Республика Мордовия, г.Саранск, ул. Пролетарская, 126 E-mail: info@elvpr.ru; http:// www.elvpr.ru	8342	47-16-64; 47-18-31 факс. 47-68-51; 47-16-64
11	ОАО «Завод автономных источников тока»	ОАО «Завод АИТ»	410015, г.Саратов, ул.Орджоникидзе, 11 E-mail: zait@zait.ru; http: www.zait.ru	8452	Тел./факс.96-02-62; 96-39-32; 96-44-37

АДРЕСА ЗАВОДОВ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ.

Лист 2
Листов

74

№ 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:battery@tmn.ru; http://www.tmn.ru/~akkumatu		
15	ЗАО «КОНТАКТОР»		432001, г.Ульяновск, ул. К.Маркса	8422	42-15-50 т/ф 42-15-63; 42-13-76
			E-mail: sb@kontaktor.ru;	www.kontaktor.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: info@yps.ru; http://www.yps.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: office@promsd.ru	