

**КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ  
ПОДСТАНЦИИ**



**ВЫСОКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**



**НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ  
УСТРОЙСТВА**



**УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ**



**НИЗКОВОЛЬТНАЯ АППАРАТУРА  
УПРАВЛЕНИЯ**



**ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ  
И УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ**



**ТОВАРЫ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ**



## КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ



Подстанция комплектная трансформаторная блочная 110, 35 кВ



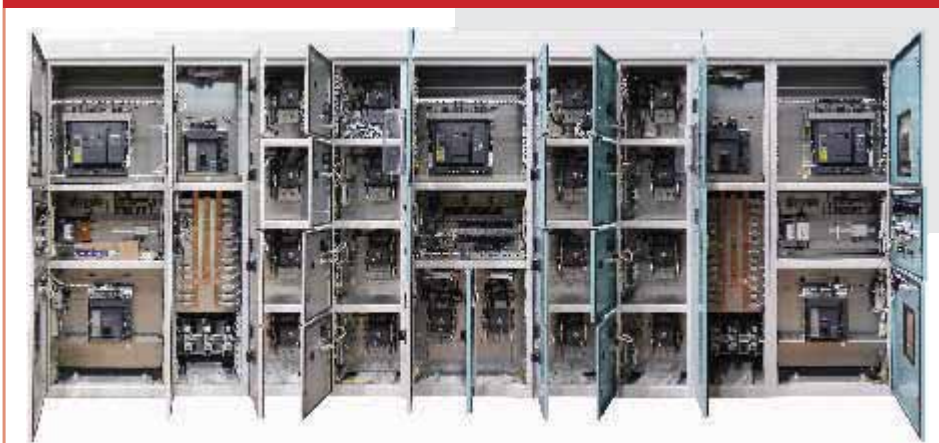
Общеподстанционный пункт управления



Четырехблочная БМ 2КТП мощностью до 1600 кВА



Двухблочная БМ 2КТП мощностью до 1000 кВА



Комплектная трансформаторная подстанция с УКРМ



Размещение 2КТП в блочно-модульном здании



РУН мощностью 2500 кВА

## ВЫСОКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Камера КСО-306



Камера КСО-306ШВВ



Камера КСО-307



Камера КСО-202В



Камера КСО-202ВМ



Камера КСО-207В



Комплектные распределительные устройства наружной установки КРУН КНВ-10



КРУ КНВ-10

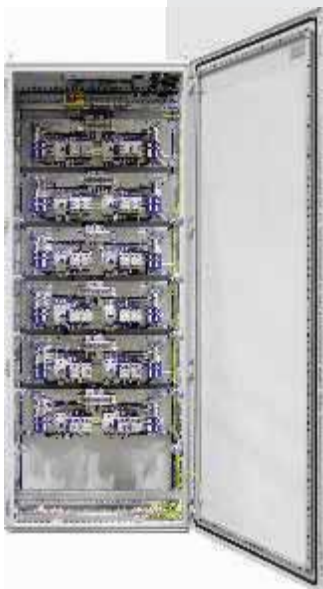
## НИЗОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА



Щит распределения электроэнергии постоянного тока



Шафы распределения электроэнергии на базе выдвигаемых блоков



НКУ управления РТЗО-88М, РТЗО-88В



Шаф для собственных нужд переменного тока



Шаф оперативного постоянного тока ШОТВ



Шафы автоматического ввода резерва (АВР) на базе микропроцессорных контроллеров



Распрединки для питания трехфазных, однофазных и осветительных нагрузок

## **УВАЖАЕМЫЙ ПАРТНЕР!**

### **Благодарим Вас за внимание к нашей продукции.**

Мы рады представить Вашему вниманию весь спектр электротехнической продукции ЗАО «ЧЭАЗ», используемой в нефтяной и газовой, металлургической и станкостроительной, химической и машиностроительной отраслях промышленности; на транспорте, объектах тепло- и электроэнергетики; в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве и др.

**Аппаратура ЗАО «ЧЭАЗ» эффективно эксплуатируется на различных объектах более 70 стран мира.**

**Стратегия** нашего предприятия – **максимальное удовлетворение потребностей Партнера** за счет расширения номенклатуры продукции путем постоянного внедрения в производство новых и модернизации уже выпускаемых изделий с высокими потребительскими характеристиками. Специалисты предприятия способны разработать и изготовить на современной технологической базе низковольтное оборудование высокой степени сложности и готовы по Вашему вызову прибыть на объект для принятия технического задания и обсуждения вариантов возможного сотрудничества.

**Система качества и экологии ЗАО «ЧЭАЗ» сертифицирована** международным органом по сертификации и экологической экспертизе TÜV PROFI CERT (Германия) **на соответствие международным стандартам EN ISO 9001:2008 и EN ISO 14001:2004. Вся продукция, подлежащая обязательной сертификации в соответствии с «Номенклатурой продукции и услуг, в отношении которых законодательными актами Российской Федерации предусмотрена их обязательная сертификация» имеет сертификаты соответствия.**

#### **Работая с ЗАО «ЧЭАЗ», Вы получаете:**

- высококачественное оборудование, надежное в работе и удобное в эксплуатации;
- консультации высококвалифицированных специалистов, в том числе по вопросам проектной привязки и технического обслуживания;
- оперативное решение вопросов;
- взаимовыгодные формы и сроки оплаты;
- выполнение заказов практически любой степени сложности, в том числе по нетиповым изделиям;
- гарантийное и сервисное обслуживание.

**Мы стремимся к долговременному сотрудничеству с партнерами на взаимовыгодных условиях по всему диапазону деятельности.**

**Перечень информационно-рекламных изданий с подробными техническими описаниями по основным группам изделий**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Вид издания</b>
<b>1.</b>	<b>Устройства релейной защиты</b>	
1.1.	Реле защиты и автоматики	каталог
1.2.	Блоки, комплекты и устройства релейной защиты и автоматики	
1.3.	Шкафы, панели защиты и автоматики	каталог
1.4.	Микропроцессорные блоки релейной защиты и автоматики серии БЭМП	техническое описание, буклет
1.5.	Шкаф защиты линии электропередачи 110-220 кВ типа ШЗЛ	информационно-рекламный лист
1.6.	Новые шкафы устройств РЗА	
1.7.	Реле промежуточное типов РП11М и РП12М	
1.8.	Малогабаритные промежуточные реле серии РП16М, РП17М, РП18М	
1.9.	Блоки питания типов БП НТ, БП НТ-1	
<b>2.</b>	<b>Низковольтная аппаратура управления</b>	
2.1.	Контакты	каталог
2.2.	Реле управления	номенклатурный список
2.3.	Контакты вакуумные серии КВ1	информационно-рекламный лист
2.4.	Контакты вакуумные серии КВ2	
2.5.	Реле с приставкой выдержки времени на возврат РЭВ 1001, РЭВ 2001 и на срабатывание РЭВ 1003, РЭВ 2003	
2.6.	Выключатели и переключатели врубные серии ВРА1-1 и ВРА1-2	
<b>3.</b>	<b>Низковольтные комплектные устройства</b>	
3.1.	Комплектные устройства для распределения электроэнергии и управления электроприводами	каталог
3.2.	Комплектные трансформаторные подстанции	
3.3.	Низковольтные комплектные устройства	номенклатурный список
3.4.	Распределители, щитки осветительные, ящики, посты управления кнопочные	техническая информация
3.5.	КТП наружной установки мощностью до 1600 кВА	информационно-рекламный лист
3.6.	Шкаф оперативного постоянного тока ШОТВ - 01	
3.7.	Шкаф автоматического ввода резерва (АВР)	
<b>4.</b>	<b>Электроприводы и устройства автоматизации промышленных механизмов</b>	
4.1.	Энергосберегающее оборудование. Регулируемые электроприводы	каталог
4.2.	Системы плавного пуска высоковольтных электродвигателей на основе устройств серии УППВЭ	техническая информация
4.3.	Устройство плавного пуска высоковольтных электродвигателей (УППВЭ)	информационно-рекламный лист
4.4.	Взрывозащищенные электродвигатели	
<b>5.</b>	<b>Товары народного потребления</b>	<b>буклет</b>
<b>6.</b>	<b>Электронный каталог продукции (с презентацией)</b>	<b>CD-диск</b>

*Заказ и получение номенклатурных справочников, паспортов, руководств по эксплуатации, технических описаний и инструкций по эксплуатации на конкретные изделия – через службу технической информации тел.: (8352) 39-56-26 и по e-mail: [cheaz@cheaz.ru](mailto:cheaz@cheaz.ru)*

	стр.		стр.
<b>Оглавление</b>			
<b>I. Устройства релейной защиты</b>	6	6. НКУ распределения электроэнергии и управления электроприводами собственных нужд электростанций и подстанций, панели защиты.	21
<b>II. Низковольтная аппаратура управления</b>	10	7. НКУ распределения электроэнергии для подстанций и промышленных предприятий	25
1. Реле управления	—	8. НКУ отраслевого и(или) конкретного назначения.	25
2. Контактторы	13	9. НКУ с микропроцессорными УРЗА и микропроцессорными контроллерами для связи с АСУ.	—
3. Пускатели электромагнитные	15	Дополнительная информация	26
4. Аппаратура ручного управления	17	<b>IV. Типовые модульные комплексы телемеханики, энергоресурсосбережения, АСКУЭ высокой заводской готовности (Комплексы серии «УРГА»)</b>	27
5. Автоматические выключатели	18	<b>V. Высоковольтное оборудование</b>	29
<b>III. Низковольтные комплектные устройства</b>	19	<b>VI. Электроприводы и устройства автоматизации промышленных механизмов</b>	30
1. НКУ распределения электроэнергии и управления электроприводами для различных отраслей промышленности речной конструкции.	—	1. Электроприводы постоянного и переменного тока	—
2. НКУ распределения электроэнергии и управления электроприводами для различных отраслей промышленности модульной конструкции.	—	2. Энергосберегающие электроприводы.	—
3. Унифицированные серии шкафов ввода с АВР, в том числе для комплектования щитов распределения электроэнергии и управления электроприводами речной и модульной конструкции.	—	3. Шкафы комплектного электропривода.	—
4. НКУ распределения электроэнергии с выдвигаемыми автоматическими выключателями, ячеечной конструкции по типу КТПСН, в том числе для применения на энергообъектах и газокompрессорных станциях.	—	4. Двигатели для электроприводов.	—
5. НКУ общепромышленного назначения, в том числе для промышленности, энергообъектов и жилищно-коммунального хозяйства.	—	5. Оборудование для намагничивания, размагничивания и контроля постоянных магнитов электродвигателей, реле и других изделий.	31
		<b>VII. Электроустановочные изделия и конструктивы</b>	32
		<b>VIII. Аппаратура для электротранспорта</b>	32
		<b>IX. Товары народного потребления</b>	33
		Реквизиты	35
		Адреса и телефоны центров продвижения продукции ЗАО «ЧЭАЗ»	37

# I. УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ (РЗА)

## 1. РЕЛЕ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ

### 1.1. Электромеханические реле

№ п/п	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
1	Реле максимального тока	РТ 40, 140	УХЛ4, О4	ТУ 16-523.468-78
2	- » -	РТ 81, 82, 83, 84, 85, 86	- » -	ТУ 16-523.478-79
3	- » -	РТ 91, 95	- » -	- » -
4	- » -	РТ 40/Р	- » -	ТУ 16-523.484-78
5	- » -	РТ 40/Ф	- » -	- » -
6	- » -	РТ 40/1Д	- » -	- » -
7	Реле дифференциальные	ДЗТ 11, 11/2, 11/3, 11/4, 11/5	- » -	ТУ 16-523.464-74
8	- » -	РНТ 565, 566, 566/2, 567, 567/2	- » -	- » -
9	Реле электротепловые токовые	ТРТП	УЗ, ТЗ	ТУ 16-523.007-80
10	Реле напряжения	РН 51, 151	УХЛ4, О4	ТУ 16-523.500-83
11	Реле максимального напряжения и минимального напряжения	РН 53, 153 РН 54, 154	- » -	- » -
12	Реле напряжения нулевой последовательности	РНН 57	- » -	- » -
13	Реле напряжения обратной последовательности	РНФ 1М	- » -	ТУ 16-523.154-75
14	Реле времени	РВ 100, 200	- » -	ТУ 16-523.158-79
15	Реле промежуточные	РП 23, 25	- » -	ТУ 16-523.483-78
16	- » -	РП 250	- » -	- » -
17	Реле промежуточное	РП 256	- » -	- » -
18	Реле промежуточные	РП 16	- » -	ТУ 16-647.003-84
19	- » -	РП 17	- » -	- » -
20	- » -	РП 18	- » -	- » -
21	Реле промежуточные малогабаритные	РП 16-1М, РП 16-7М	- » -	БЖКИ.647155.002 ТУ
22	- » -	РП 16-5М	- » -	- » -
23	- » -	РП 17-4М, РП 17-5М	- » -	- » -
24	- » -	РП 18-1М, РП 18-5М...0М	- » -	- » -
25	Реле промежуточные двухпозиционные	РП 8, 9, 11, 12	- » -	ТУ 16-523.072-75
26	Реле промежуточные двухпозиционные малогабаритные	РП 11М, 12М	- » -	- » -
27	Реле промежуточное	РП 321	- » -	ТУ 16-523.459-79
28	- » -	РП 361	- » -	- » -
29	- » -	РП 362	- » -	- » -
30	Реле указательные	РУ 21, РУ 21-1	- » -	ТУ 16-523.465-79
31	Реле сдвига фаз	РН 55	- » -	ТУ 16-523.146-75

### 1.2. Микроэлектронные реле

№ п/п	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
1	Реле максимального тока	РСТ 11, 13, РСТ 11М	УХЛ4, О4	ТУ 16-647.011-84
2	Реле тока дифференциальные	РСТ 15	- » -	ТУ 16-647.010-84
3	Реле тока дифференциальные (взамен реле серий ДЗТ, РНТ)	РСТ 23	- » -	- » -
4	Реле тока обратной последовательности	РТФ 8	- » -	ТУ 16-523.603-81
5	- » -	РТФ 9	- » -	- » -
6	Реле напряжения постоянного тока	РСН 11	- » -	ТУ 16-647.008-84
7	- » -	РСН 12, 18	- » -	- » -
8	Реле максимального напряжения и минимального напряжения	РСН 14, 15 РСН 16, 17	- » -	ТУ 16-647.011-84
9	Реле максимального напряжения и минимального напряжения малогабаритные	РСН 14М, 15М РСН 16М, 17М	- » -	- » -
10	Реле напряжения обратной последовательности	РСН 13-1, РСН 13-3	- » -	ТУ 16-647.012-84
11	Реле напряжения прямой последовательности	РСН 13-2	- » -	- » -
12	Реле контроля трехфазного напряжения	РСН 13-4	УХЛЗ.1, ТЗ.1	БЖКИ.647532.001 ТУ
13	Реле времени статические	РСВ 160, 255, 260	УХЛ4, О4	ТУ 16-523.158-79
14	Реле времени статическое	РВ 01	- » -	ТУ 16-523.557-78
15	- » -	РВ 03	- » -	ТУ 16-523.577-79
16	- » -	РСВ 14	- » -	ТУ 16-523.557-78
17	Реле времени статические	РСВ 01-1, РСВ 01-3	- » -	- » -
18	Реле времени статическое	РСВ 01-4	- » -	- » -
19	Реле времени циклическое	РСВ 01-5	- » -	- » -
20	Реле времени токовое	РСВ 13	- » -	ТУ 16-89 ИГФР.647 464.005 ТУ ТУ 16-647.003-84
21	Реле промежуточные с выдержкой времени на срабатывание до 100 с	РП 18В	- » -	
22	Устройство прерывания питания	УПП	- » -	БЖКИ.648251.006 ТУ
23	Реле повторного включения	РПВ 01	- » -	ТУ 16-523.621-82
24	- » -	РПВ 02	- » -	- » -
25	Реле статические частоты	РСГ 11	- » -	ТУ 16-88 ИГФР.647 526.001 ТУ
26	Реле разности частот	РГР 11	- » -	ТУ 16-523.441-74
27	Реле контроля напряжения и сдвига фаз	РСНФ 12	- » -	ТУ 16-93 ИГФР.647 535.001 ТУ
28	Реле направления мощности	РМ 11, 12	- » -	ТУ 16-523.607-81
29	Реле мощности обратной последовательности	РМОП 2-1	- » -	ТУ 16-523.017-75
30	Реле статические мощности	РСМ 13	- » -	ТУ 16-647.009-84
31	Реле тока с повышенной чувствительностью	РТЗ 51, РТЗ 51.01	- » -	ТУ 16-523.602-81

№ п/п	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
32	Устройство сигнализации однофазных замыканий на землю	УСЗ 2/2	- » -	ТУ 16-529.015-75
33	- » -	УСЗ 3	- » -	- » -
34	- » -	УСЗ 3М	- » -	- » -
35	Защита при однофазных замыканиях на землю, в т.ч. вспомогательное устройство	ЗЗП 1 и ВУ 1	- » -	ТУ 16-529.014-75
36	Защита при однофазных замыканиях на землю	ЗЗН	- » -	- » -

## 2. БЛОКИ И КОМПЛЕКТЫ РЗА

### 2.1. Микропроцессорные (МП) блоки РЗА со свободно программируемой логикой и с гибкой конфигурацией измерительных органов защит со встроенным или выносным пультом управления и сигнализации

№ п/п	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
1	МП блок защиты воздушной линии, кабельной линии, линии к ТСН, линии к БСК, линии к трансформатору заземления нейтрали	БЭМП 1-01	УХЛЗ.1, ТЗ.1	БЮЖИ.656 316.001 ТУ
2	МП блок защиты секционного выключателя 6-10-35 кВ	БЭМП 1-02	- » -	- » -
3	МП блок защиты вводного выключателя 6-10-35 кВ	БЭМП 1-03	- » -	- » -
4	МП блок защиты синхронного двигателя 6-10 кВ	БЭМП 1-04	- » -	- » -
5	МП блок защиты асинхронного двигателя 6-10 кВ	БЭМП 1-05	- » -	- » -
6	МП блок автоматики для шинного (секционного) ТН 6 (10) / 0,1 кВ	БЭМП 1-06	- » -	- » -
7	МП блок центральной сигнализации	БЭМП-ЦС	- » -	БЮЖИ.656326.035 ТУ

### 2.2. Электромеханические блоки и комплекты РЗА

№ п/п	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
1	Блок реле контроля изоляции ввода	КИВ 500Р	УХЛ4, О4	ТУ 16-523.342-76
2	Комплект токовой отсечки	КЗ 9, КЗ 9/2	- » -	ТУ 16-523.463-79
3	Комплект максимальной токовой защиты	КЗ 12	- » -	- » -
4	Комплект токовой отсечки и максимальной токовой защиты	КЗ 13	- » -	- » -
5	Комплект направленной максимальной токовой защиты	КЗ 14	- » -	- » -
6	Комплект трехступенчатой направленной токовой защиты нулевой последовательности	КЗ 15	- » -	- » -
7	Комплект максимальной токовой защиты	КЗ 17	- » -	- » -
8	Комплект максимальной токовой защиты на оперативном переменном токе	КЗ 35	- » -	- » -
9	Комплект максимальной токовой защиты на оперативном переменном токе	КЗ 36	- » -	- » -
10	Комплект токовой отсечки и максимальной токовой защиты на оперативном переменном токе	КЗ 37	- » -	- » -
11	Комплект максимальной токовой направленной защиты на оперативном переменном токе	КЗ 38	- » -	- » -

### 2.3. Микроэлектронные блоки и комплекты РЗА

№ п/п	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
1	Блок защиты генераторов	БРЭ 1301	УХЛ4, О4	ТУ 16-523.625-83
2	Блоки защиты генераторов от перегрузок	БЭ 1101, БЭ 1102, БЭ 1103	- » -	ТУ 16-88 ИГФР.656 122.026 ТУ
3	Блок защиты цепей возбуждения генераторов	БЭ 1104, БЭ 1105	- » -	ТУ 16-88 ИГФР.656 131.041 ТУ
4	Блок защиты генераторов от асинхронного режима	БЭ 1106М, БЭ 1107М, БЭ 1108М	- » -	ТУ 3433-028-00213703-98
5	Блок дифференциальной защиты трансформаторов	БЭ 2104	- » -	ТУ 3433-043-00213703-99
6	Защита дифференциальная, в т.ч. автотрансформаторы и приставка торможения	ДЗТ 21, ДЗТ 23 АТ 31, АТ 32 и ПТ 1	УЗ, ТЗ	ТУ 16-529.895-74
7	Блок реле сопротивления	БРЭ 2801.01	УХЛ4, О4	ТУ 16-523.628-83
8	Комплектные устройства защиты	ЯРЭ 2201, ЯРЭЖ 2201, ЯРЭ 2202	УХЛЗ.1, ТЗ.1	ТУ 16-729.240-81
9	Блоки пускового устройства быстродействующего автоматического включения резерва	БЭ 8302М	- » -	ТУ 3433-026-00213703-98
10	Блок блокировки при качаниях	БЭ 2603, БЭ 2604	УХЛ4, О4	ТУ 16-93 ИАЕЖ.656 122.031 ТУ
11	Устройство блокировки при неисправностях цепей напряжения	КРБ 12	- » -	ТУ 16-523.479-79

### 2.4. Блоки питания, заряда, испытательные

№ п/п	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
1	Блоки питания (комбинированные)	БПНТ (БПНТ-1, БПНТ-2, БПНТ-3, БПНТ-4)	УХЛЗ.1, ТЗ.1	БЮЖИ.656121.203 ТУ
2	Блоки питания	БП 11 (БПТ 11, БПН 11/1, БПН 11/2)	УХЛ4, О4	ТУ 16-88 ИАЕЖ.656 121.004 ТУ
3	- » -	БП 1002 (БПТ 1002, БПН 1002)	- » -	- » -
4	Блоки питания и заряда	БПЗ 400 (БПЗ 401, БПЗ 402)	- » -	- » -
5	Блоки конденсаторов	БК 400 (БК 401, БК 402, БК 403)	- » -	- » -

№ п/п	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
6	Блоки испытательные	БИ 4, БИ 6, БИ 4М, БИ 6М.	- » -	ТУ 16-526.115-75
7	Штепсели контрольные	ШК 4, ШК 4М, ШК 6, ШК 6М	- » -	- » -
8	Крышки холостые	КХ 4, КХ 4М, КХ 6, КХ 6М	- » -	- » -

### 3. ПАНЕЛИ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ

#### 3.1. Панели РЗА на базе электромеханических изделий

№ п/п	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
1	Панели дистанционной и токовой защит линий напряжением 110-220 кВ	ЭПЗ 1636-67/1, ЭПЗ 1636-67/2	УХЛ4, О4	ТУ 16-536.024-75
2	- » -	ЭПЗ 1644/1-91, ЭПЗ 1644/2-91	УХЛ4.2, О4.2	ТУ 16-536.024-75
3	Панель дифференциально-фазной защиты линий напряжением 110-220 кВ	ДФЗ 201	УХЛ4, О4	ТУ 16-536.247-76
4	Панель дифференциально-фазной защиты линий напряжением 330-500 кВ	ДФЗ 504	- » -	- » -
5	Панели высокочастотной блокировки защиты линий напряжением 110-330 кВ	ЭПЗ 1643 А-91, ЭПЗ 1643 Б-91	УХЛ4.2, О4.2	ТУ 16-536.024-75
6	Панель поперечной дифференциально-токовой защиты линий напряжением 110-220 кВ	ЭПЗ 1637-91	- » -	- » -
7	Панели продольной дифференциально-токовой защиты линий напряжением 110-220 кВ	ЭПЗ 1638-91/1, ЭПЗ 1638-91/2, ЭПЗ 1639-91/1, ЭПЗ 1639-91/2	- » -	- » -
8	Панель защиты и автоматики линий напряжением 35 кВ	ЭПЗ 1651-91	- » -	- » -
9	Панели передачи отключающего сигнала	ЭПО 1053 А-91, ЭПО 1053 Б-91	- » -	- » -
10	Панель приема отключающего сигнала	ЭПО 1054-91	- » -	- » -
11	Панель питания схемы передачи отключающего сигнала	ЭПО 1055-91	- » -	- » -
12	Панель перевода токовых цепей защит на обходной выключатель	ПЗ 233-74	- » -	- » -
13	Панель основной защиты двухобмоточного трансформатора (на базе ДЗТ 21)	ЭПЗ 1031-90.1	- » -	- » -
14	Панель основной защиты двухобмоточного трансформатора (на базе ДЗТ 11)	ЭПЗ 1036-90.1	- » -	- » -
15	Панели резервной защиты двухобмоточного трансформатора	ЭПЗ 1032-89А.1, ЭПЗ 1032-89Б.1	- » -	- » -
16	Панели основной защиты трехобмоточного трансформатора (на базе ДЗТ 21)	ЭПЗ 1034-90А.1, ЭПЗ 1034-90Б.1	- » -	- » -
17	Панели основной защиты трехобмоточного трансформатора (на базе ДЗТ 11)	ЭПЗ 1033-90А.1, ЭПЗ 1033-90Б.1, ЭПЗ 1033-90В.1, ЭПЗ 1033-90Г.1	- » -	- » -
18	Панели резервной защиты трехобмоточного трансформатора	ЭПЗ 1035-90А.1, ЭПЗ 1035-90Б.1	- » -	- » -
19	Панель дифференциальной защиты автотрансформатора и цепей 6-10 кВ	ЭПЗ 1340-91	- » -	- » -
20	Панель дифференциальной защиты автотрансформатора и реактора 10 кВ	ЭПЗ 1341-91	- » -	- » -
21	Панели резервной защиты автотрансформатора стороны 220 кВ	ЭПЗ 1342-91, ЭПЗ 1344-91	- » -	- » -
22	Панель резервной защиты автотрансформатора стороны 110 кВ	ЭПЗ 1343-91	- » -	- » -
23	Панели дистанционной защиты автотрансформаторов с напряжением 330-500 кВ	ПЭ 2105 МА, ПЭ 2105 МБ	- » -	- » -
24	Панель дифференциальной токовой защиты шин напряжением 110-220 кВ (на базе РНТ 565 или РНТ 566)	ЭПЗ 1294-89	УХЛ4.2, О4.2	ТУ 16-536.024-75
25	Панель дифференциальной токовой защиты шин напряжением 110-220 кВ (на базе РНТ 567 или РНТ 567/2)	ЭПЗ 1295-89	- » -	- » -
26	Панель дифференциальной защиты шин напряжением 110-220 кВ для шести присоединений	ЭПЗ 1296-89	- » -	- » -
27	Панель дифференциальной защиты секции шин напряжением 110-220 кВ (на базе РНТ 565 или РНТ 566)	ЭПЗ 1297-89	- » -	- » -
28	Панель защиты секционного выключателя напряжением 110-220кВ	ЭПЗ 1345-91	- » -	- » -
29	Панель устройства резервирования при отказе выключателей (УРОВ) присоединений напряжением 110-220 кВ	ПА 115-91	- » -	- » -
30	Панель центральной сигнализации	ЭПО 1197-90	- » -	- » -

#### 3.2. Панели РЗА на базе микроэлектронных изделий

№ п/п	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
1	Панели дистанционной защиты линий напряжением 35-220 кВ	ПЗ 4М/1, 4М/2	УХЛ4, О4	ТУ 16-536.268-76
2	Панель дистанционной защиты линий напряжением 500 кВ и выше	ПДЭ 2001.01	- » -	ТУ 16-536.709-82
3	Панель направленной высокочастотной защиты линий напряжением 110-330 кВ	ПДЭ 2802, ПДЭ 2802.01	- » -	ТУ 16-536.732-83
4	Панель направленной и дифференциально-фазной высокочастотной защиты линий напряжением 500 кВ и выше	ПДЭ 2003.01	- » -	ТУ 16-536.719-83
5	Панель токовой защиты линий напряжением 500 кВ и выше	ПДЭ 2002.01	- » -	ТУ 16-536.693-82
6	Панель дифференциальной защиты шин напряжением 500 кВ и выше	ПДЭ 2006.01	- » -	ТУ 16-536.721-83

№ п/п	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
7	Панель устройства резервирования при отказе выключателей (УРОВ) объектов напряжением 500 кВ и выше	ПДЭ 2005.01	– » –	ТУ 16-536.722-83
8	Панель устройств трехфазного автоматического повторного включения (ТАПВ) на линиях напряжением 500 кВ и выше	ПДЭ 2004.02	– » –	ТУ 16-536.720-83
9	Панель устройства автоматического повторного включения (АПВ) на линиях напряжением 500 кВ и выше	ПДЭ 2004.03	– » –	– » –

#### 4. ШКАФЫ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ

##### 4.1. Шкафы РЗА на базе электромеханических изделий

№ п/п	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
1	Шкафы дистанционной и токовой защит линий напряжением 110-220 кВ	ЭШЗ 1636-67/1, ЭШЗ 1636-67/2	УХЛ4.2, О4.2	ТУ 16-536.024-75
2	Шкаф устройства резервирования при отказе выключателей (УРОВ) присоединений напряжением 110-220 кВ	ША 115-91	– » –	– » –
3	Шкафы резервной защиты двухобмоточного трансформатора	ЭШЗ 1032-89А.1, ЭШЗ 1032-89Б.1	– » –	– » –
4	Шкаф резервной защиты трехобмоточного трансформатора	ЭШЗ 1035-90А.1, ЭШЗ 1035-90Б.1	– » –	– » –

##### 4.2. Шкафы РЗА на базе микроэлектронных изделий

№ п/п	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
1	Шкафы дистанционной и токовой защит линий напряжением 110-330 кВ	ШДЭ 2801, ШДЭ 2802, ШДЭ 2801.01, ШДЭ 2802.01	УХЛ4, О4	ТУ 16-536.691-82
2	Шкафы дистанционной и токовой защит линий напряжением 110-330 кВ с комплектами УРОВ	ШДЭ 2803, ШДЭ 2804	– » –	– » –
3	Шкаф УРОВ объектов напряжением 110-330 кВ	ШДЭ 2805	– » –	– » –
4	Шкафы автоматики фиксации мощности исходного режима для объектов напряжением 330 кВ и выше	ШП 2701	– » –	ТУ 16-656.042-84
5	Шкафы автоматики контроля текущего значения трехфазной мощности, фиксации статической перегрузки и скорости изменения мощности для объектов напряжением 330 кВ и выше	ШП 2702	– » –	– » –
6	Шкафы автоматики фиксации уменьшения трехфазной активной мощности для объектов напряжением 330 кВ и выше	ШП 2703	– » –	– » –
7	Шкафы автоматики фиксации повышения напряжения с контролем реактивной мощности для объектов напряжением 330 кВ и выше	ШП 2704	– » –	– » –

##### 4.3. Шкафы РЗА для подстанций напряжением 35–500 кВ в модернизированном конструктиве

№ п/п	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
1	Шкафы защиты и автоматики для подстанций напряжением 35-500 кВ в модернизированном конструктиве на базе типовых и нетиповых блоков, а также взамен панелей серий ЭПА, ЭПЗ, ЭПО и др.		УХЛ4.2, О4.2	ТУ 16-536.024-75

#### 5. РЕЛЕЙНЫЕ ШКАФЫ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ДЛЯ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ

##### 5.1. Релейные шкафы на базе микропроцессорных изделий

№ п/п	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
1	Релейные шкафы реконструируемых объектов 6–10 кВ по техническим требованиям заказчика на базе микропроцессорных изделий: БЭМП 1 (ЗАО «ЧЭАЗ»), Орион-М, Сириус (НПФ «Радиус»), SPAC 801 (ООО «АББ Автоматизация») и др.;		УХЛ4.2	ТУ 16-536.024-75

##### 5.2. Релейные шкафы на базе электромеханических и микроэлектронных реле

№ п/п	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
1	Релейные шкафы реконструируемых объектов 6–10 кВ по техническим требованиям заказчика на базе электромеханических и микроэлектронных реле: РСВ 13, РТ 40, РП 18, РП 16, РП 321 и др.		УХЛ4.2	ТУ 16-536.024-75

*По индивидуальным заказам могут быть изготовлены изделия, ранее выпускавшиеся ЗАО «ЧЭАЗ».*

##### Консультации по РЗА:

E-mail: [cheaz@cheaz.ru](mailto:cheaz@cheaz.ru)

Факсы: (8352) 62-72-67, 62-73-24, 62-73-52

Телефоны (8352):

– по разделу 2.1: 39-59-12

– зам. гл. конструктора по РЗА – начальник СКБ РЗА  
Варганов Петр Геннадьевич

39-57-86

– менеджеры по продажам

– по остальным разделам: 62-54-78, 39-58-38

– зам. гл. конструктора по РЗА – начальник КО РЗА  
Розенблюм Рахиль Зельмановна

39-52-34, 39-52-07, 39-56-90

– менеджеры по продажам

## II. НИЗКОВОЛЬТНАЯ АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ

### 1. РЕЛЕ УПРАВЛЕНИЯ

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	Род тока	Климат. исполн.	ТУ
1	Реле промежуточные	РПУ 3М	пост.	У3, Т3, УХЛ4	ТУ 16-647.044-86
2	Реле промежуточные	РПУ 3М-Т	—»—	—»—	—»—
3	Реле промежуточные	РЭП 15	пост., пер. 50-60 Гц	У3, Т3	ТУ 16-647.060-87
4	Ограничители перенапряжений для РЭП 15, РЭП 15П, ПМ12-040, РЭВ 1000, РЭВ 2000	ОПН 1, ОПН 2	—»—	—»—	—»—
5	Реле промежуточные	РЭВ1000, РЭВ2000	пост., перем. 50-60 Гц	У3, Т3, УХЛ3	ТУ 3425-037-00213703-99
6	—»—				
7	Реле подвижного состава железнодорожного транспорта	РЭВ1000Т	пост.	У3, Т3, УХЛ3	—»—
8	Реле с конденсаторной приставкой времени на возврат при снятии напряжения питания	РЭВ1001	пост.	У3, Т3	—»—
9	Реле с конденсаторной приставкой времени на возврат при снятии напряжения питания	РЭВ2001	перем. 50-60 Гц	—»—	—»—
10	Реле с электронной приставкой времени на возврат при наличии напряжения питания	РЭВ1002	пост.	—»—	—»—
11	Реле с электронной приставкой времени на возврат при наличии напряжения питания	РЭВ2002	перем. 50-60 Гц	—»—	—»—
12	Реле с приставкой времени на срабатывание	РЭВ1003	пост.	—»—	—»—
13	Реле с приставкой времени на срабатывание	РЭВ2003	перем. 50-60 Гц		
14	Реле минимального тока	РЭ 16Т-10-5	перем.	У2, Т2; УХЛ2	ТУ 3425-018-00213703-96
15	Реле промежуточные, в том числе с приставкой времени	РЭ 16	пост., перем. 50-60 Гц	У3, УХЛ3 Т3	ТУ 16-88 ИГФР.647 115.058 ТУ
16	Реле промежуточное, в том числе с приставкой времени для электрооборудования вагонов метрополитена	РЭ 16Т	пост.	—»—	—»—
17	Реле промежуточное с выдержкой времени для тепловозов и электровозов	РЭ 16Т	пост.	—»—	—»—
18	Реле максимального тока без нормированного коэффициента возврата, одностабильное	РЭ 12-1	пост.	У3, Т3	—»—
19	Реле максимального тока без нормированного коэффициента возврата, одностабильное	РЭ 12-2	перем. 50-60 Гц	—»—	—»—
20	Реле максимального тока без нормированного коэффициента возврата, двустабильное	РЭ 12-3	пост.	—»—	—»—
21	Реле максимального тока без нормированного коэффициента возврата, двустабильное	РЭ 12-4	перем. 50-60 Гц	—»—	—»—
22	Реле минимального тока без нормированного коэффициента возврата	РЭ 12-5	пост.	—»—	—»—

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	Род тока	Климат. исполн.	ТУ
23	Реле максимального тока без нормированного коэффициента возврата, одностабильное, для электрооборудования вагонов метрополитена	РЭ 12Т-1	—»—	—»—	—»—
24	Реле минимального тока без нормированного коэффициента возврата, для электрооборудования вагонов метрополитена	РЭ 12Т-5	—»—	—»—	—»—
25	Реле минимального напряжения без нормированного коэффициента возврата	РЭ 14	пост.	У3, Т3	ТУ 16-88 ИГФР.647115.058 ТУ
26	Реле максимального тока с нормированным коэффициентом возврата	РЭ 13-2	перем. 50-60 Гц	—»—	—»—
27	Реле минимального тока с нормированным коэффициентом возврата	РЭ 13-5	пост.	—»—	—»—
28	Реле минимального напряжения с нормированным коэффициентом возврата	РЭ 15	пост.	УХЛ3, Т3, У3	ТУ 16-88 ИГФР.647115.058 ТУ
29	Реле минимального напряжения с нормированным коэффициентом возврата, для электрооборудования вагонов метрополитена	РЭ 15Т	—»—	—»—	—»—
30	Реле напряжения с секционированной катушкой	РЭ 17	—»—	—»—	—»—
31	Реле напряжения с секционированной катушкой для электрооборудования вагонов метрополитена	РЭ 17Т	—»—	—»—	—»—
32	Реле контроля тока с нормированным коэффициентом возврата	РЭВ312	—»—	У3, Т3, УХЛ4	ТУ 16-647.043-86
33	Реле контроля напряжения	РЭВ 821, РЭВ 825	—»—	—»—	—»—
34	Реле промежуточные	РЭВ 822, РЭВ 826	—»—	—»—	—»—
35	Реле минимального тока	РЭВ 830	—»—	У3, Т3	ТУ 16-647.043-86
36	Реле времени	РЭВ 811-818	пост.	У3, Т3, УХЛ4	—»—
37	Реле с выдержкой времени при отключении	РЭМ 21, 22	—»—	ОМ3	ТУ 16-647.030-85
38	—»—	РЭМ 211,212	—»—	—»—	—»—
39	—»—	РЭМ 221	—»—	—»—	—»—
40	—»—	РЭМ 222	—»—	—»—	—»—
41	Реле напряжения	РЭМ 23, РЭМ 231, РЭМ 232	—»— —»— —»—	—»— —»— —»—	—»— —»— —»—
42	Реле тока	РЭМ 24, РЭМ 25	—»— —»—	—»— —»—	—»— —»—

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	Род тока	Климат. исполн.	ТУ
43	Реле промежуточное	РЭМ 26	—»—	—»—	—»—
44	Реле максимального тока с самовозвратом	РЭМ 65, РЭМ 651	—»—	—»—	—»—
45	Реле максимального тока с ручным возвратом	РЭМ 651-Р	—»—	—»—	ТУ 16-647.030-85
46	Реле максимального тока с электромагнитным возвратом	РЭМ 651-Д	—»—	—»—	—»—
47	Реле эл/магнитное	РНЕ 66	пост.	В2.1; 3	ТУ 16-523.583-80
48	—»—	РНЕ 44	пост.	—»—	—»—
49	—»—	РНЕ 31	пост.	—»—	—»—
50	—»—	РНЕ 22	пост.	—»—	—»—
51	Реле напряжения	РБП-11, 12	перем. и пост.	В2.1; 3	ТУ 16-523.616-81
52	Реле промежуточное	РЭП 18	—»—	УХЛ4, О4	ТУ 16-91 ИГФР.647 115.064 ТУ
53	Реле эл/магнитное	РПМ-30	—»—	В2.1; 3	ТУ 16-523.407-81
54	—»—	РМ-20	пост.	—»—	ТУ 16-523.592-80
55	—»—	8Э 122	—»—	—»—	ТУ 16-523.581-79
56	Реле времени	РВК 1М	—»—	В	ТУ 16-523.446-80
57	—»—	РВК 2М	—»—	—»—	—»—
58	—»—	РВК 3	—»—	—»—	ТУ 16-523.618-82
59	Герконовые реле по типу РПГ 2-2201, РПГ 2-2202, РПГ 5-2110			УХЛ4, О4	БКЖИ.647 613.001
60	Реле контроля тока	РЭВ 312Н	пост.	У2	ТУ 16-647.043-86
61	Комплексный аппарат	ДМР-400Т	пост.	В2.1; 3	015.167 ТУ
62	Дистанционные переключатели	ДП-1	пост.	В2.1; 3	ТУ 16-526.455-79
63	Реле поляризованное	РРМ	пост.	В2.1; 3	
64	Преобразователи магнитоэлектрические	МП	пост.	В2.1; 3	

### Консультации по реле управления:

E-mail: cheaz@cheaz.ru

Факсы: (8352) 62-72-67, 62-73-24, 62-73-52

Телефоны: (8352)

— позиции 10:

39-56-57 — зам. главного конструктора по электрическим аппаратам Сорокин Николай Николаевич

39-57-12 — конструктора КО НВА

55-64-72, 62-32-45, 39-59-16 — менеджеры по продажам

— остальные:

39-59-16 — начальник КО НВА Михайлов Алексей Валерьевич

39-59-28, 39-59-92, 62-56-21, 39-59-33 — менеджеры по продажам НВА

## 2. КОНТАКТОРЫ

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	I ном. главных контактов		Климат. исполн.	ТУ				
			замык.	разм.						
1	Контакторы вакуумные переменного тока серии KB1: Контакторы двухполюсные	KB1-160-2	160	—	B3, У2, У5, Т5	ТУ 3426-016-00213703-96				
		KB1-250-2	250	—						
		KB1-400-2	400	—						
	Контакторы трехполюсные	KB1-160-3	160	—						
		KB 1-250-3	250	—						
		KB 1-400-3	400	—						
	Контакторы трехполюсные реверсивные с механической блокировкой	KB1-160-3-Р	160	—						
		KB1-250-3-Р	250	—						
		KB1-400-3-Р	400	—						
	2	Контакторы вакуумные переменного тока серии KB2: Контакторы двухполюсные	KB2-160-2	160			—	У2, В3	Новая разработка БКЖИ.644535.004 ТУ	
KB2-250-2			250	—						
KB2-400-2			400	—						
Контакторы трехполюсные		KB2-630-2	630	—						
		KB2-160-3	160	—						
		KB2-250-3	250	—						
Контакторы двухполюсные реверсивные с механической блокировкой		KB2-400-3	400	—						
		KB2-630-3	630	—						
		KB2-160-2-Р	160	—						
Контакторы трехполюсные реверсивные с механической блокировкой		KB2-250-2-Р	250	—						
		KB2-400-2-Р	400	—						
		KB2-160-3-Р	160	—						
Контакторы трехполюсные реверсивные с механической блокировкой		KB2-250-3-Р	250	—						
		KB2-400-3-Р	400	—						
		KB2-630-3-Р	630	—						
Контакторы трехполюсные с тепловыми реле защиты		KB2Т-160-3	160	—	В3					
		KB2Т-250-3	250	—						
		KB2Т-400-3	400	—						
Контакторы трехполюсные с микропроцессорным устройством защиты		KB2Т-630-3	630	—						
		KB2У-160-3	160	—						
		KB2У-250-3	250	—						
3		Контакторы электромагнитные серии МК: Контакторы постоянного тока	KB2У-400-3	400		—	У3, Т3, УХЛ3			ТУ 16-644.010-85
			KB2У-630-3	630		—				
			МК 3-20*	100		—				
		Контакторы постоянного тока, в том числе для тепловозов	МК 4-20*	160		—				
			МК 1-21	40		40				
			МК 1-22	40		40				
			МК 1-55	10		10				
			МК 1-66	10		10				
			МК 1-84	10		10				
	МК 1-01		—	40						
	МК 1-10		40	—						
	МК 1-11		40	40						
	МК 1-20*		40	—						
	МК 1-02		—	40						
	МК 2-01		—	63						
	МК 2-10		63	—						
	МК 2-11		63	63						
	МК 2-20*		63	—						
	МК 2-02		—	63						
	МК 3-01		—	100						
	МК 3-10	100	—							
	МК 3-11	100	100							
	МК 4-10	160	—							
	МК 4-01	—	160							
	МК 4-11	160	160							
	Контакторы постоянного тока для троллейбусов	МК4-22	160	160	У3					
	Контакторы переменного тока	МК 1-20	40	—						
		МК 1-22	40	40						
		МК 2-20	63	—						
		МК 1-30	40	—						

\* Контакторы могут быть применены как однополюсные контакторы при напряжении 440 В, при этом главные контакты должны быть соединены последовательно.

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	I ном. главных контактов		Климат. исполн.	ТУ		
			замык.	разм.				
4	Контакты переменного тока для лифтовых станций Контакты постоянного тока для вагонов метро Контакты постоянного тока для приводов масляных выключателей	МК 2-30	63	—	—»—	—»—		
		МК 1-55	10	10	—»—	—»—		
		МК 1-66	10	10	—»—	—»—		
		МК 1-84	10	10	—»—	—»—		
		МК 1-20Д	40	—	У3, Т3, УХЛ3	ТУ 16-644.010-85		
		МК 3-20Д	100	—	—»—	—»—		
		МК 1-20М	20	—	—»—	—»—		
		МК 2-20Б	63	—	—»—	—»—		
		МК 5-10	250	—	У3, Т3 УХЛ3	ТУ 16-88 ИГФР.644 513.004 ТУ		
		5	Контакты переменного тока	МК 6-10	400	250	—»—	—»—
МК 5-01	—			—	—»—	—»—		
МК 5-10Р	250			—	—»—	—»—		
МК 6-10Р	400			—	—»—	—»—		
МК 5-20*	250			—	—»—	—»—		
МК 6-20Н	400			—	—»—	—»—		
МК 6-20*	400			—	—»—	—»—		
МК 6-30	400			—	—»—	—»—		
МК 6-20П	400			—	—»—	—»—		
МК 6-30П	400			—	—»—	—»—		
6	Контакты постоянного тока серии КМ для управления в схемах электропогрузчиков и приводах высоковольтных выключателей	МК 6-20Т	400	—	—»—	—»—		
		МК 6-30Т	400	—	—»—	—»—		
		КМ 1100	40	—	У2, Т2, УХЛ2	ТУ 16-93 БКЖИ.644 413.001 ТУ		
		КМ 4110Л	160	160	—»—	—»—		
		КМ4110П	160	160	—»—	—»—		
		КМ 4100	160	—	—»—	—»—		
		КМ 4101	160	—	—»—	—»—		
		КМ 4102	160	—	—»—	—»—		
		КМ 4110	160	160	—»—	—»—		
		КМ 4111	160	160	—»—	—»—		
7	Контакты постоянного тока с магнитным гашением	КМ 4112	160	160	—»—	—»—		
		КМ 5100	250	—	—»—	—»—		
		КМ 5100В	250	—	—»—	—»—		
		КМ 5102В	250	—	—»—	—»—		
		КМ 5103	250	—	—»—	—»—		
		КМ 5110Р	250	250	—»—	—»—		
		КМ 4113П	160	160	—»—	—»—		
		КПВ 605	630	—	У3, Т3, ХЛ3	ТУ 16-524.023-80		
		8	Механическая блокировка к контакторам с замыкающ. главн. контактами	КПВ 604	250	—	—»—	—»—
				КПВ 605, КТПВ 623	—	—	—»—	ТУ 16-524.023-80 ТУ 16-524.024-80
КТПВ 624	—			—	—»—	—»—		
9	Контакты переменного тока с управлением от сети постоянного тока	МК 1, 2	—	—	—»—	ТУ 16-644.010-85		
		МК 3, 4	—	—	—»—	—»—		
		КТПВ 623	160	—	—»—	ТУ 16-524.024-80		
		КТПВ 624	250	—	—»—	—»—		
		КТП 6052, С	630	—	—»—	ТУ 3426-031-00213703-98		
10	Контакты эл/магнитные переменного тока	КТП 6053, С	—»—	—	—»—	—»—		
		КТП 6054, С	400	—	—»—	—»—		
		КТП 6055, С	400	—	—»—	—»—		
		КТ 6052/2	630	—	—»—	—»—		
		КТ 6053/2	630	—	—»—	—»—		
		КТ 6051/3	630	160	—»—	—»—		
		КТ 6052/3	630	160	—»—	—»—		
		КТ 6062/2	1000	—	—»—	—»—		
		КТ 6063/2	1000	—	—»—	—»—		
		КТ 6062	1000	—	—»—	—»—		
КТ 6063	1000	—	—»—	—»—				

\* МК5-20 МК6-20 используются как однополюсные (главные контакты соединены последовательно перемычкой) на номинальное напряжение 440, 660 В постоянного тока.

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	I ном. главных контактов		Климат. исполн.	ТУ	
			замык.	разм.			
11	Контакторы электромагнитные постоянного тока	ТКД 501	50		В2.1; 3	8АО.361.026 ТУ	
		ДОД				—»—	—»—
		ТКС 601	600			—»—	—»—
		ДОД				—»—	—»—
		КМ 600Д-В	—»—			—»—	КМ-600Д-В ТУ
		КНЕ 220У	100			—»—	ТУ 16-94 БКЖИ.644 131.001 ТУ
		КНЕ 120У	40			—»—	—»—
		КНЕ 020У	25			—»—	—»—
		КНЕ 230У	63			—»—	—»—
		КНЕ 130У	25			—»—	—»—
		КНЕ 030У	16			—»—	—»—
		КНИ 120	40			—»—	ТУ 16-94 ИБМШ.644 131.005 ТУ
		КНИ 130	25			—»—	—»—
		КНИ 220	100			—»—	—»—
12	Эл/магниты	ВВ 400-15	пост.		У2, Т2	ТУ 16-529.129-83	
		ВВ 400-15А	—»—			—»—	—»—

**Консультации по контакторам:**

E-mail: cheaz@cheaz.ru

Факсы: (8352) 62-72-67, 62-73-24, 62-73-52

Телефоны: (8352)

— позиции 44:55, 58:66:

39-56-57 — зам. главного конструктора по электрическим аппаратам Сорокин Николай Николаевич

39-57-12 — конструкторское бюро КО НВА

55-64-72, 62-32-45, 39-59-16 — менеджеры по продажам

— остальные:

39-59-16 — начальник КО НВА Михайлов Алексей Валерьевич

39-59-28, 39-59-92, 62-56-21, 39-59-33 — менеджеры по продажам НВА

**3. ПУСКАТЕЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ**

№ п.п.	Наименование	Тип, серия	Вид пускателя			И, А главн. конт. зам.	Климат. исполн.	ТУ	Род тока
			Реверс. «Р» Нереверс «Н»	Наличие теплового реле	Наличие обложки				
1	Пускатели эл/магнитные типа ПМ 12-040	ПМ 12-040152	Н	Нет	Нет	40	УХЛ4, Т3	ТУ 16-89 ИГФР.644236.033ТУ	перем. 50
		ПМ 12-040202	Н	Есть	Нет				
		ПМ 12-040552	Р	Нет	Нет				
		ПМ 12-040602	Р	Есть	Нет				
		ПМ 12-040112	Н	Нет	Есть				
		ПМ 12-040122	Н	—»—	—»—				
		ПМ 12-040132	Н	—»—	—»—				
		ПМ 12-040212	Н	Есть	Есть				
		ПМ 12-040222	Н	—»—	—»—				
		ПМ 12-040232	Н	—»—	—»—				
		ПМ 12-040512	Р	Нет	Есть				
		ПМ 12-040522	Р	—»—	—»—				
		ПМ 12-040532	Р	—»—	—»—				
		ПМ 12-040612	Р	Есть	Есть				
		ПМ 12-040622	Р	—»—	—»—				
		2	Пускатель с управлением от сети постоянного и переменного тока	ПМ 12-040632	Р		—»—		
РЭВ 1224	Н			Нет	Нет				
РЭВ 2204	Н			—»—	—»—				
РЭВ 1314	Н			Нет	Нет				
		РЭВ 2314	Н	—»—	—»—			перем. 50-60 Гц	

№ п.п.	Наименование	Тип, серия	Вид пускателя			И, А главн. конт. зам.	Климат. исполн.	ТУ	Род тока
			Реверс. «Р» Неревес «Н»	Наличие теплового реле	Наличие оболочки				
3	Пускатель с выдержкой времени на возврат	РЭВ 1404	Н	Нет	Нет		У3, Т3, УХЛ3	пост.  перем. 50-60 Гц	
		РЭВ 2404	Н	—»—	—»—		У3, Т3		
		РЭВ 2225	Р	—»—	—»—		—»—		
		РЭВ 2315	Р	—»—	—»—		—»—		
		РЭВ 2405	Р	—»—	—»—		—»—		
		РЭВ 1126	Н	Нет	Нет		—»—		
		РЭВ 1306	Н	—»—	—»—		—»—		
4	Пускатель с тепловым реле РТЛ 1000	РЭВ 2317	Н	Есть	Нет	10	У3, Т3	ТУ 3425-037-00213703-99 Новая разработка	
		РЭВ 2407	Н	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 2318	Р	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 2408	Р	—»—	—»—	—»—	—»—		
5	Пускатели эл/магнитные в оболочке серии РЭВ 20000	РЭВ 23141	Н	Нет	Есть	10	У2, Т2	—»—	
		РЭВ 24041	Н	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 23142	Н	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 24042	Н	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 23143	Н	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 24043	Н	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 23151	Р	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 24051	Р	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 23152	Р	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 24052	Р	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 23153	Р	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 24053	Р	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 23171	Н	Есть	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 24071	Н	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 23172	Н	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 24072	Н	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 23173	Н	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 24073	Н	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 23181	Р	—»—	—»—	—»—	—»—		
		РЭВ 24081	Р	—»—	—»—	—»—	—»—		
РЭВ 23182	Р	—»—	—»—	—»—	—»—				
РЭВ 24082	Р	—»—	—»—	—»—	—»—				
РЭВ 23183	Р	—»—	—»—	—»—	—»—				
РЭВ 24083	Р	—»—	—»—	—»—	—»—				
6	Реле-пускатель	РЭП 15П-0100	Н	Нет	Нет	6,3	У3, Т3, УХЛ4	ТУ 16-94 БКЖИ.644136.001	
		РЭП 15П-0200	Н	Есть	—»—				
		РЭП 15П-0300	Р	Нет	—»—				
		РЭП 15П-0400	Р	Есть	—»—				

**Консультации по пускателям электромагнитным:**

E-mail: cheaz@cheaz.ru

Факсы: (8352) 62-72-67, 62-73-24, 62-73-52

Телефоны: (8352)

39-59-16 — начальник КО НВА

Михайлов Алексей Валерьевич

39-59-28, 39-59-92, 62-56-21, 39-59-33 — менеджеры по продажам НВА

## 4. АППАРАТУРА РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

### 4.1 Рубильники, кнопки, посты

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
1	Выключатели на 16 А одно-, двух-, трехполюсные с передней рукояткой (аналог Р25)	ВРА1-1	УХЛ2, Т2	ТУ 3424-024-00213703-97
2	Выключатели на 100, 250, 400 и 630 А двух-, трехполюсные с боковыми рукоятками (аналог ВР32)	ВРА1-1 ВРА1-2	—»— УХЛ2, Т2	—»— ТУ 3424-024-00213703-97
3	Переключатели на 100, 250, 400 и 630 А двух-, трехполюсные с боковыми рукоятками (аналог ВР32)			
4	Выключатели кнопочные (аналог КЕ 011 и ПЕ 011)	КУ	У2, У3, Т2, Т3, УХЛ2, УХЛ3	ТУ 16-93 БКЖИ.642245.001 ТУ
5	Посты управления кнопочные (аналог ПКЕ) однорядные	ПКУ1-ПКУ4 ПКУ5-ПКУ8	—»—	—»—
6	Посты управления кнопочные (трехрядные)	ПКУ33	У2, Т2, УХЛ2	—»—
7	Посты управления кнопочные (аналог ПКУ15)	ПКУ15 В	У2, У3, О4	БКЖИ.650043.012 БКЖИ.650043.003
8	Разъединители на 1250А и 1600А 50Гц переднего присоединения	ВРА1-1-103600 ВРА1-1-113600	УХЛ2, Т2	ТУ 3424-024-00213703-97

#### Консультации по аппаратуре ручного управления:

E-mail: [cheaz@cheaz.ru](mailto:cheaz@cheaz.ru)

Факсы: (8352) 62-72-67, 62-73-24, 62-73-52

Телефоны: (8352)

— позиция 7:

39-56-52 — секретарь конструкторского отдела НКУ

— остальные:

39-57-12 — конструкторское бюро КО НВА

39-59-28, 39-59-92, 62-56-21, 39-59-33 — менеджеры по продажам НВА

### 4.2 Тумблеры

№ п. п.	Наименование	Тип	Ин, А	Ун,В	ТУ
1	Выключатель однополюсный	В-45М	35	27	ТУ 16-526.016-73
2	Выключатель нажимной однополюсный	ВН-45М	35	27	—»—
3	Выключатель двухполюсный	2В-45	20	27	—»—
4	Выключатель нажимной двухполюсный	2ВН-45	20	27	—»—
5	Переключатель перекидной однополюсный	ПП-45М	35	27	—»—
6	Переключатель нажимной с нейтральным положением однополюсный	ПН-45М-2	35	27	—»—
7	Переключатель перекидной с нейтральным положением однополюсный	ППН-45	35	27	—»—

№ п. п.	Наименование	Тип	И <sub>н</sub> , А	U <sub>н</sub> , В	ТУ
8	Переключатель перекидной двухполюсный	2ПП-45	20	27	ТУ 16-526.016-73
9	Переключатель перекидной с нейтральным положением двухполюсный	2ППН-45	20	27	—»—
10	Переключатель нажимной с нейтральным положением двухполюсный	2ПН-20	20	27	—»—
11	Переключатель нажимной с замкнутыми контактами двухполюсный	2ПНП-47	20	27	—»—
12	Переключатель перекидной трехполюсный	3ППН-45	20	27	—«—
13	Переключатель двухполюсный переменного тока	2ПП-250 —»—	2 5	250 120	ТУ 16-526.017-73 —»—
14	Микровыключатели однополюсные	МП 2102С	16	220	БКЖИ.642 121.001 ТО
15	Микропереключатели	МП			ТУ 3428-015-00213703-96

#### Консультации по тумблерам:

E-mail: [cheaz@cheaz.ru](mailto:cheaz@cheaz.ru)

Факсы: (8352) 62-72-67, 62-73-24, 62-73-52

Телефоны: (8352) 39-56-57 — зам. главного конструктора по электрическим аппаратам Сорокин Николай Николаевич

55-64-72, 62-32-45, 39-59-16 — менеджеры по продажам

## 5. АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

№ п. п.	Наименование	Тип	И <sub>н</sub> , А	U, В	Климат. исполн. ТУ
1	Автоматы защиты сети постоянного тока дистанционные	А	0,5 ÷ 50	27	В2,1; 3 ТУ 16-522.153-81
2	Автоматы защиты сети постоянного тока	АЗС	2 ÷ 40	27	УХЛ3, Т3 ТУ 16-526.015-73

#### Консультации по автоматическим выключателям:

E-mail: [cheaz@cheaz.ru](mailto:cheaz@cheaz.ru)

Факсы: (8352) 62-72-67, 62-73-24, 62-73-52

Телефоны: (8352) 39-56-57 — зам. главного конструктора по электрическим аппаратам Сорокин Николай Николаевич

55-64-72, 62-32-45, 39-59-16 — менеджеры по продажам

### III. НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	Техническая информация	Примечание
<b>1</b>	<b>НКУ распределения электроэнергии и управления электроприводами для различных отраслей промышленности речной конструкции на базе серии блоков:</b>		ОЛХ.684.002-90	
1.1	Блоки управления асинхронными двигателями с к. з. ротором на напряжение 380 и 660 В	Б 5130, Б 5430 Б 5160, Б 5460		
<b>2</b>	<b>НКУ распределения электроэнергии и управления электроприводами для различных отраслей промышленности модульной конструкции на базе серии блоков:</b>		НКУ.143.109-96	Предоставляется техническая информация по заявкам проектных институтов
2.1	Блоки управления асинхронными двигателями с к.з. ротором на напряжение 380 В	БМ 5130, БМ 5430	НКУ.143.101-98	
2.2	Блоки с наборами автоматических выключателей	БМ 8500	НКУ.143.104-96	
2.3	Блоки автоматического переключения на резерв	БМ 8100	НКУ.143.147-01	
2.4	Блоки управления асинхронными двигателями с реле защиты двигателя РЗД	БМД 5000	БКЖИ.650041.006	
2.5	Блоки управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором	БМН5030	НКУ.143.101-05	
2.6	Блоки управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором	БМУ5030	НКУ.143.153-05	
2.7	Блоки управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором	БМР5030	НКУ.143.154-05	
2.8	Блоки управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором	БМТ5030	НКУ.143.155-05	
<b>3</b>	<b>Унифицированные серии шкафов ввода с АВР, в том числе для комплектования щитов распределения электроэнергии и управления электроприводами речной и модульной конструкции</b>			
3.1	НКУ ввода с АВР на ток до 630А НКУ ввода с АВР на ток до 630А (на базе микропроцессорного контроллера Siemens или м. п. блоков РЗА; с расширенными функциональными возможностями)	ШО 8320М, ШО 8320МК	НКУ.143.105-99 ОЭА.209000.033-06	Новая разработка
3.2	НКУ ввода с АВР на ток до 2500А НКУ ввода с АВР на ток до 630А (на базе микропроцессорного контроллера Siemens или м. п. блоков РЗА; с расширенными функциональными возможностями)	Ш 8330, Ш 8330МК	НКУ.143.122-97 ОЭА.209000.034-06	Новая разработка
<b>4</b>	<b>НКУ распределения электроэнергии с подвижными автоматическими выключателями, ячеечной конструкции по типу КТП, в том числе для применения на энергообъектах и газокompрессорных станциях</b>	КТП 6(10)/0,4кВ	НКУ.143.148-05	
4.1	Подстанции трансформаторные комплектные наружной установки мощностью до 1000 кВА в блочных модульных исполнениях	КТП НУ	НКУ.143.156-05	
4.2	Программа испытаний на блок-боксы		НКУ.143.157-05	
<b>5</b>	<b>НКУ общепромышленного назначения, в том числе для промышленности, энергообъектов и жилищно-коммунального хозяйства</b>			
5.1	Пункты распределительные	ПР 11В ПР 8501В ПР 8701В ПР 8511В ПР 8711В	НКУ.143.112-96	

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	Техническая информация	Примечание
5.2	Пункты распределительные	ПР 8503В ПР 8703В ПР 22В ПР 24В ПР 8722В ПР 8724В ПР 8522В ПР 8524В ПР 99	БКЖИ.650043.013 НКУ.143.114-96	
5.3	Пункты распределительные с индивидуальным набором выключателей по требованиям заказчиков, в т.ч. с УЗО и электросчетчиками		НКУ.143.137-04	Новая разработка
5.4	НКУ управления канализационными насосными станциями	Ш5100 Ш5900		
5.5	Ящики управления освещением	ЯУО 9601В ЯУО 9602В	БКЖИ.650043.003	
5.6	Щитки осветительные групповые	ЯОУ-8501В ЯОУ-8502В ЯОУ-8503В ЯОУ-8505В ЯОУ-8506В ЯОУ-8504В ЯОУ-8704В ОЩВ-6В ОЩВ-12В УОЩВ-6 В УОЩВ-12В ЩН851В ЩО8505В ЩРО8505В	—»— БКЖИ.650043.006  БКЖИ.650043.003 БКЖИ.650043.006  БКЖИ.650043.015 БКЖИ.650043.017 БКЖИ.650043.016	
5.7	Щитки распределения энергии групповых силовых и осветительных сетей			
5.8	Щкафы распределения и учета электроэнергии	ШРЭВ, ШРУЭВ	БКЖИ.650043.014	
5.9	Ящики с рубильником с предохранителями: на токи от 10 до 100 А  на токи до 250 А  на токи до 400 А	ЯВЗ-31 ЯВЗ-21 ЯРПВ-100 ЯВЗ-32 ЯРПВ-250 ЯВЗ-22 ЯВЗ-34 ЯВЗ-24 ЯРПВ-400	БКЖИ.650043.003 БКЖИ.650043.008	
5.10	Ящики с рубильником, предохранителями и со штепсельным разъемом: на токи от 32 до 63 А на токи 80, 100 А		БКЖИ.650043.003 БКЖИ.650043.018	
5.11	Щитки охранного освещения	ЯВЗШ-31-63 ЯВЗШ-31-100 ЩОО-6А ЩОО-6Б	БКЖИ.650043.003	
5.12	Ящики с рубильником без предохранителей: на токи до 100 А  на токи до 250 А  на токи до 400 А	ЯВЗ-31-1 ЯВЗ-21-1 ЯВЗ-22-1 ЯВЗ-32-1 ЯВЗ-34-1 ЯВЗ-24-1	БКЖИ.650043.008	
5.13	Ящики с рубильником без предохранителей со штепсельным разъемом: на токи до 63 А на токи 100 А		БКЖИ.650043.003 БКЖИ.650043.018	
5.14	Ящики с автоматом и клеммником: на токи до 25 А на токи до 63 А на токи до 100 А  Ящики с выключателем трехполюсные с номинальным током цепи до 630 А	ЯВШ-С- 25 ЯВШ-С- 63 ЯВШЗ-С-100 ЯВШ2-С-100 Я-ВА3-320А Я-ВА4-400А Я-ВА5-500А Я-ВА6-630А	БКЖИ.650043.003 БКЖИ.650043.010  БКЖИ.650043.003 БКЖИ.650043.005	

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	Техническая информация	Примечание
5.15	Ящики разветвительные (с клеммниками на базе ЗН и БЗН)	ЯРВ -9001-10 ЯРВ -9001-16 ЯРВ 9002-16 ЯРВ 9003-50 ЯРВ 9004-70 ЯРВ 9005-120	БКЖИ.650043.003 БКЖИ.650043.007	
5.16	Шкаф на 60 зажимов (на базе БЗ и БЗН) Ящик с понижающим трансформатором (220/12, 220/24, 220/36, 220/42 В)	ШЗНВ-60 ЯТПВ-0,25	БКЖИ.650043.003 —»— БКЖИ.650043.009	
5.17	Посты управления кнопочные в навесных ящиках по номенклатуре постов серии ПКУ 15	ПКУ 15В	БКЖИ.650043.003 БКЖИ.650043.012	
5.18	Серия ящиков управления асинхронными двигателями с к. з. ротором	Я 5000		
5.19	Серия блоков и панелей ввода с АВР	БУ(ПУ) 8250	каталог Информэлек- тро 06.10.12-98	
5.20	То же в защищенном исполнении в ящиках и шкафах	ЯУ (ШУ) 8250	каталог Информэлек- тро 06.10.12-98	
5.21	Ящики с врубными выключателями, предохранителями и штепсельными разъемами	ЯВЗШ-31-63 ЯВЗШ-31-100 ЯВЗШ-31-1-63 ЯВЗШ-31-1-100	БКЖИ.650043.003	
5.22	Ящик главной заземляющей шины	ГЗШ-21	—»—	
5.23	Щитки аварийного переключения	ЩАП	НКУ.143.162-06	
5.24	Шкафы распределительные для силовых и осветительных сетей с предохранителями	ШР 11В-737 ХХ ШР 11В-735 ХХ	Справочник «Электромонтажные устройства и изде- лия», 1988	Аналоги ШР 11, ШРС
5.25	Щитки этажные	ЩЭ	—»—	
5.26	Шкафы распределительные	ВРУ	БКЖИ.650043.004	
<b>6</b>	<b>НКУ распределения электроэнергии и управления электроприводами собственных нужд электростанций и подстанций, панели защиты, автоматики, управления, центральной сигнализации, общеподстанционные и др.</b>			
6.1	НКУ распределения электроэнергии с выдвигными автоматическими выключателями ячеечной конструкции КТПСН	РУСН-0.4	НКУ.143.132-99	Новая разработка
6.2	НКУ ввода и распределения электроэнергии переменного тока, включая управление запорной и регулирующей арматурой и механизмами собственных нужд электростанций (конструкция из оцинкованной стали)	КУЭС	НКУ.143.165-06	Новая разработка
6.2.1	НКУ для питания электроприводов запорной арматуры и электродвигателей механизмов мощностью до 28 кВт на базе металлоконструкций «RITTAL» и Аппаратов фирмы «Siemens», в т. ч. для работы в составе АСУ ТП	РТЗО-88R		
6.2.2	НКУ для питания электроприводов арматуры и электродвигателей механизмов для промышленности и коммунального хозяйства	РТЗО-81	Типовой проект ОЛХ.084.215	
6.2.3	НКУ для питания электроприводов запорной арматуры и электродвигателей механизмов мощностью до 28 кВт	РТЗО-88В	Техническая информация НКУ.143.167-07	
6.2.4	НКУ для питания электроприводов запорной арматуры и электродвигателей механизмов мощностью до 28 кВт на базе автоматических выключателей и пускателей фирмы «Schneider Electric»	РТЗО-88SE	Техническая информация НКУ.143.167-07	
6.2.5	НКУ для питания электроприводов запорной арматуры и электродвигателей механизмов мощностью до 28 кВт на базе автоматических выключателей фирмы «Schneider Electric» и пускателей отечественного производства	РТЗО-88SO	Техническая информация НКУ.143.167-07	
6.3	НКУ для питания электроприводов арматуры и электродвигателей механизмов мощностью до 28 кВт (далее нумерация изменяется)	РТЗО-88М	Типовой проект ОЛХ.084.215-88М	
6.4	НКУ распределения постоянного тока для электростанций	ШТЭ (ШСЭ) 8700	НКУ.143.116-05	

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	Техническая информация	Примечание
6.5	НКУ распределения постоянного тока для подстанций	ПСН 1200 В	БКЖИ.650041.001	
6.6	То же, с выносной селективной защитой	ШСН1200	НКУ.143.134-01	Новая разработка
6.6.1	НКУ распределения постоянного тока с выключателями ВА 09-35 С на токи от 40 А	ШСН1200 В		
6.7	НКУ распределения переменного тока для подстанций	ПСН 1100 В ШЭ 8350	БКЖИ.650 041.001	
6.7.1	НКУ распределения переменного тока с выключателями врубного исполнения (отходящие линии)	ПСН 1100 ВР	БКЖИ.650 041.007	Информация по запросу
6.7.2	Шкафы собственных нужд с врубными выключателями (отходящие линии)	ШЭ8350/М3	—«—	
6.8	НКУ управления, защиты, сигнализации и автоматики	ЯЭ 1400 ШЭ 1400		
6.9	НКУ для питания устройств телемеханики и связи на диспетчерских пунктах и энергообъектах в конструктиве	ШПС-83		
6.10	НКУ управления электроприводами системы топливоподдачи тепловых электростанций, в т.ч. для работы в составе АСУ ТП	УРСН-50М УРСН-600М	НКУ.143.103-97	Новая разработка
6.11	Устройства комплектные избирательного управления в комплекте с декадным кнопочно-релейным номеронабирателем	УКИУ-В-М2 УКИУ-В	НКУ.143.110-96 НКУ.143.111-96	
6.12	Шкафы и блоки связи силовых комплектных устройств с микропроцессорными устройствами для работы в составе АСУ ТП		НКУ.143.142-99	Новая разработка
6.13	Панели, панели ПТМ (надстройки) и пульта оперативного контура, в том числе с мнемосхемой			
6.14	Панели управления, защиты, автоматики, телемеханики и др. для электрических станций и подстанций по техническим требованиям заказчика			Возможно изготовление панелей в шкафном исполнении
6.15	Типовые блоки в составе панелей и панели для п/с 35-220 кВ и 330-500 кВ		Типовая работа «Нижегородск-энергосетьпроект» № 5588ТМ альбом I и II	Возможно изготовление панелей в шкафном исполнении
6.15.1	Блоки автоматики Блоки защиты Блоки измерения Блоки управления Блоки вспомогательные Блоки преобразователей	БА... БЗ... БИ... БУ... БВ... БТ...		
6.15.2	Панели автоматики	ЭПА 1001/1-86 ЭПА 1002/1-86 ЭПА 1006/1,2-87 ЭПА 1007/1,2-88 ЭПА 1008/1,2-88 ЭПА 1009/1-89 ЭПА 1010/1-89 ЭПА 1011/1-89 ЭПА 1012/1-89А, Б ЭПА 1014/1-90А, Б ЭПА 1015-90 ЭПА 1016-90 ЭПА 1017-90 ЭПА 1019-92 ЭПА 1132-90 ЭПА 1133-90 ЭПА 1134-90 ЭПА 1135-90 ЭПА 1136-90 ЭПА 1137-90 ЭПА 1504-89А, Б, В, Г ЭПА 1505-89А, Б, В, Г		

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	Техническая информация	Примечание
	Панели защиты	ЭПА 1506-89А, Б ЭПА 1514-89 ЭПЗ 1007-81 И1, И2 ЭПЗ 1008-81 И1, И2 ЭПЗ 1009-81 И1, И2 ЭПЗ 1010-81 И1, И2 ЭПЗ 1011-81 И1, И2 ЭПЗ 1012/1, 2, 3, 4,-82 ЭПЗ 1013-82 ЭПЗ 1014/1,2-82 ЭПЗ 1015-82 ЭПЗ 1016-1,2-82 ЭПЗ 1020-82 ЭПЗ 1022-83И1, И2 ЭПЗ 1023-83И1, И2 ЭПЗ 1025/1-87 ЭПЗ 1026/1-87 ЭПЗ 1027-85 ЭПЗ 1028-85 ЭПЗ 1037/1,2-88 ЭПЗ 1038-88 ЭПЗ 1039-89 ЭПЗ 1040-89А, Б, В, Г ЭПЗ 1132/1,2-77 ЭПЗ 1133/1,2-77 ЭПЗ 1272-78И1, И2 ЭПЗ 1287-78И1, И2 ЭПЗ 1288-78И1, И2 ЭПЗ 1289-78И1, И2 ЭПЗ 1290-78И1, И2 ЭПЗ 1292-77И1, И2 ЭПЗ 1293-77И1, И2 ЭПЗ 1298-89 ЭПЗ 1299-90А, Б ЭПЗ 1314-89 ЭПЗ 1315-89 ЭПЗ 1316-89А, Б, В, Г ЭПЗ 1317-89А, Б ЭПЗ 1323-90А, Б ЭПЗ 1324-90А, Б ЭПЗ 1325-90А, Б ЭПЗ 1326-90 ЭПЗ 1327-90 ЭПЗ 1328-90А, Б ЭПЗ 1329-90 ЭПЗ 1330-90 ЭПЗ 1331-90 ЭПЗ 1346-92 ЭПЗ 1514-89А, Б, В, Г ЭПЗ 1515-89А, Б ЭПЗ 1516-89А, Б ЭПЗ 1517-89А, Б, В, Г ЭПЗ 1518-89А, Б, В ЭПЗ 1519-89А, Б ЭПЗ 1520-89А, Б ЭПЗ 1521-89А, Б ЭПЗ 1640-73И1, И2 ЭПЗ 1640-90 ЭПЗ 1641-73И1, И2 ЭПЗ 1641-90 ЭПЗ 1642-73И1, И2 ЭПЗ 1644-78И1, И2 ЭПЗ 1644-88 ЭПЗ 1644/1,2-91 ЭПЗ 1653-91 ЭПЗ 1654/1-78И1, И2 ЭПЗ 1655-91 ЭПЗ 1656/1-78И1, И2 ЭПЗ 1658/1-78И1, И2		

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	Техническая информация	Примечание
6.15.3	<p>Панели общеподстанционные</p> <p>Панель центральной сигнализации</p> <p>Панели управления</p> <p>Панели выпрямительных устройств</p> <p>Ящик вызывной сигнализации дежурного на дому</p>	<p>ЭПО 1061/1-87</p> <p>ЭПО 1062/1-87</p> <p>ЭПО 1063/2-87</p> <p>ЭПО 1064/3,4-87</p> <p>ЭПО 1065/2-87</p> <p>ЭПО 1066/2-87</p> <p>ЭПО 1067/1-87</p> <p>ЭПО 1068-87</p> <p>ЭПО 1073-74</p> <p>ЭПО 1074/1-83</p> <p>ЭПО 1075-74</p> <p>ЭПО 1076/2-82И1, И2</p> <p>ЭПО 1086-84</p> <p>ЭПО 1086-90</p> <p>ЭПО 1087-84</p> <p>ЭПО 1088-84</p> <p>ЭПО 1088-88</p> <p>ЭПО 1089-84</p> <p>ЭПО 1194-78.2</p> <p>ЭПО 1195/1,2-90</p> <p>ЭПО 1196/1,2-90</p> <p>ЭПО 1501-80</p> <p>ЭПО 1502-89</p> <p>ЭПО 1197-90</p> <p>ЭПУ 1501-80</p> <p>ЭПУ 1502-80</p> <p>ЭПУ 1503-80</p> <p>ЭПУ 1504-80</p> <p>ЭПУ 1505-80</p> <p>ЭПУ 1506/1,2-89</p> <p>ЭПУ 1507/1,2-89</p> <p>ЭПУ 1508/1,2-89</p> <p>ЭПУ 1509-89</p> <p>ЭПР 605-72</p> <p>ПВУ 10-74</p> <p>ПВУ 11/1-80</p> <p>ПВУ 11/1,2-89</p> <p>ПВУ 11/2-80</p> <p>ПВУ 11/3-80</p> <p>ПВУ 11/4-80</p> <p>ПВУ 11/5-80</p> <p>ПВУ 11/6-80</p> <p>ЯВС1-83</p>		

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	Техническая информация	Примечание
7	<b>НКУ распределения электроэнергии для подстанций и промышленных предприятий</b>			
7.1	Щиты распределения электроэнергии на базе типовых панелей серии ЩО70	ЩО70В	БКЖИ.650.041.005	Поставляется в комплекте с шинными мостами, в виде щитов и отдельных панелей
7.2	Панели ввода с АВР малогабаритные, построенные на базе контакторов с защелкой, для трансформаторных подстанций до 630 кВА	ПДУ 8302	НКУ.143.140-01	Взамен ПДУ 8301. Новая разработка
7.3	Панели ввода с АВР малогабаритные, построенные на базе контакторов с защелкой, для трансформаторных подстанций до 1600 кВА	ПДУ 8304	НКУ.143.149-02	
8	<b>НКУ отраслевого и(или) конкретного назначения. Типовые НКУ редкого применения.</b>			
8.1	НКУ для различных отраслей промышленности (металлургия, химия, сельское хозяйство, строительство и т.д.) по документации или техническим требованиям заказчика: щиты открытые, щиты защищенные, щиты модульные, шкафы, ящики (навесные шкафы), пульты. Габаритные размеры по ГОСТ 10985-80			
8.2	НКУ для станкостроения (возможно изготовление оригинальных оболочек для встройки НКУ в нишу станка)			
8.3	Навесной шкаф управления электродвигателем вентилятора АВО газа мощностью 37 кВт с аппаратурой для подогрева		НКУ.143.131-99	Новая разработка
8.4	Серия ящиков включения аварийного освещения на номинальный ток 40 А		НКУ.143.141-00	Новая разработка по заданию Волго-трансгаза
	- ящик автоматического переключения на резерв	ЯУГ 8252		
	- ящик автоматического включения резервного питания	ЯУГ 8253		
	- 27 В, рабочее питание ~220 В			
	- ящик автоматического включения резервного питания	ЯУГ 8258		
	- 220 В, рабочее питание ~220 В			
	- ящик автоматического включения резервного питания	ЯУГ 8257		
	- 220 В, рабочее питание 2х ~220 В			
8.5	Панели управления многоскоростными асинхронными двигателями с к.з. ротором	ПУ 5709 ПУ 5715	—»—	
8.6	Шкафы управления эскалаторами по индивидуальным заказам			
9	<b>НКУ с микропроцессорными УРЗА и микропроцессорными контроллерами для связи с АСУ</b>			
9.1	Комплексные трансформаторные подстанции: одно- и двух-трансформаторные мощностью от 250 до 2500 кВА	КТП		
9.2	Щиты постоянного тока с выносной селективной защитой на 24 В, 110 В, 220 В для газоконденсаторных станций	ЩПТ		
9.3	Комплектные трансформаторные подстанции для собственных нужд электростанций	КТПСН		
9.4	Шкаф оперативного тока (на базе ЗВУ CONVERTRONIC, E220; м. п. контроллера SIEMENS, системы контроля изоляции BENDER)	ШОТВ	БКЖИ.424928.009 ТУ	Новая разработка

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. НКУ распределения электроэнергии и управления электроприводами производства ЗАО «ЧЭАЗ» соответствуют требованиям ГОСТ Р51321.1-2000, который аутентичен международному стандарту МЭК 60439-1-92.

2. В развитие ГОСТ Р51321.1-2000, в зависимости от назначения, НКУ изготавливаются в соответствии с:

- ТУ 16-536.042-76 – при поставках на промышленные объекты;
- ТУ 16-536.024-75 – при поставках на энергообъекты;
- БКЖИ.650320.001 ТУ – при поставках на станкозаводы.

3. ЗАО «ЧЭАЗ» изготавливает унифицированные системы металлоконструкций шкафов, щитов защищенных, щитов открытых, ящиков (навесных шкафов), пультов в соответствии с ГОСТ 10985-80.

Наличие в производстве систем комплектных устройств и систем металлоконструкций, а также собственного производства низковольтных аппаратов, позволяет обеспечивать поставки НКУ по всей номенклатуре, необходимой для комплектования устройствами 0,4 кВ электростанций, подстанций, газокompрессорных станций, нефтедобывающих объектов, промышленных предприятий, объектов жилищно-коммунального хозяйства, металлорежущих станков, изделий машиностроительных и металлургических предприятий и т.д.

4. Документация на НКУ может передаваться заводу либо в объеме задания на изготовление, разработанном в соответствии с действующей нормативно-технической и информационной документацией, либо в виде технических требований в объеме, согласованном между заказчиком и изготовителем.

### **Консультации по НКУ:**

Е-mail: [cheaz@cheaz.ru](mailto:cheaz@cheaz.ru)

Факсы: (8352) 62-72-67, 62-73-24

Телефоны: (8352) 39-58-19 – главный конструктор по НКУ –  
Корчагина Елизавета Николаевна;

(8352) 39-51-05 – главный конструктор по ВВО –  
Алексеев Владислав Юрьевич;

(8352) 62-42-62 – главный специалист по НКУ –  
Иванова Людмила Дмитриевна;

(8352) 39-58-94, 39-58-70 – зам. главного конструктора- начальник СКБ НКУ  
Мышов Валерий Васильевич;

(8352) 39-50-59 – начальник конструкторского отдела НКУ –  
Присяжнюк Александр Андреевич

(8352) 39-58-23 – зам. главного конструктора ОВВО – начальник ОВВО  
Киселев Алексей Сергеевич

**IV. ТИПОВЫЕ МОДУЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ТЕЛЕМЕХАНИКИ,  
ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ, АСКУЭ ВЫСОКОЙ ЗАВОДСКОЙ  
ГОТОВНОСТИ  
(Комплексы серии «УРГА»)**

№ п.п.	Наименование	Тип, серия, техническая информация	Примечание
1	Программно-технический оперативно-информационный комплекс телемеханики и оперативно-диспетчерского управления (ПТК «УРГА») для организации диспетчерского управления энергообъектами (обслуживаемые и необслуживаемые эл.подстанции всех классов напряжений, диспетчерские пункты предприятий электрических сетей)	БКЖИ.421457.002 ТУ Для всех шкафов технологической аппаратуры действуют общие ТУ 16-536.042 НКУ Тех.информация БКЖИ.421457.002 ТИ	
2	Автоматизированная система коммерческого и технологического учета электроэнергии (шифр «АСКУЭ-УРГА») для промышленных предприятий и объектов ЖКХ с использованием каналов связи RS-485/RS-422 и токовая петля.	БКЖИ.421457.003 ТУ Для всех шкафов технологической аппаратуры действуют общие ТУ 16-536.042 НКУ Тех.информация БКЖИ.421457.003 ТИ	Для промышленных предприятий АСКУЭ базируется на цифровых эл. счетчиках серии СЭТ и ПСЧ (г. Нижний Новгород) Для объектов ЖКХ – на СЭТ и ПСЧ и эл. счетчиках ООО «ЭЛПРИ»
3	Комплекс управления и оперативного мониторинга объектов теплоснабжения (котельных и ЦТП) на базе приборов Фирмы «ОВЕН» серии ТРМ	УЭА 215000.019 Для всех шкафов технологической аппаратуры действуют общие ТУ 16-536.042 НКУ Тех.информация УЭА 215000.019 ТИ	
4	Комплекс модульный типовой автоматизированной системы диспетчерского управления предприятием (теплоснабжение, горячее и холодное водоснабжение, электроэнергия) (Шифр «УРГА-У»)	БКЖИ.421457.001 ТУ Для всех шкафов технологической аппаратуры действуют общие ТУ 16-536.042 НКУ Тех.информация БКЖИ.421457.001 ТИ	Рекомендуемые датчики и исполнительные механизмы: - теплорегистратор «Карат», - датчик давления КРТ, - датчик температуры ТСМТУ, - расходомер US-800, ТЭМ 05.03
5	Шкаф автоматики водозаборного узла (ШАВУ) с функциями коммутации насосных агрегатов для регулирования давления воды в системе водоснабжения и контроля уровня воды в накапливающих резервуарах	УЭА 215000.008	Устройство работает с частотно-регулируемыми приводами и устройствами мягкого пуска/останова фирм ООО «ЭЛПРИ», ВЕСПЕР, SIEMENS
6	Комплект встраиваемых аппаратно-программных средств автоматизированного мониторинга и управления для низковольтного комплектного устройства класса КТП, КТПСН, ЩСН, ЩПТ	УЭА 215000.028	

№ п.п.	Наименование	Тип, серия, техническая информация	Примечание
7	Система автоматизированного управления агрегатами воздушного охлаждения газа	ДС 9806 382752.1	Система построена на базе контроллера SIEMENS SIMATIC (RTU188 Fastwel), с использованием встроенной панели оператора SIEMENS TD 200 и работает с устройствами мягкого пуска/останова фирм ООО «ЭЛПРИ», ВЕСПЕР, SIEMENS, GENERAL ELECTRIC
8	Шкаф автоматического включения резерва (АВР)	ДС 9801 384351.1	Устройство построено на базе м.п. контроллера SIEMENS SIMATIC (RTU188 Fastwel), с использованием встроенной панели оператора SIEMENS TD 200
9	Шкаф оперативного тока (ШОТВ)	БКЖИ.424928.009 ТУ	Устройство построено на базе ЗВУ CONVERTRONIC, E220; м.п. контроллера SIEMENS, S7-200, системы контроля изоляции BENDER

**Примечания.**

1. Состав комплексов и шкафов определяется по опросным листам.

2. По устойчивости к климатическим воздействиям технологическая аппаратура комплексов соответствует исполнению УХЛ категории 4.2. по ГОСТ 15150, но с диапазоном рабочих температур от -40°С до +85°С (от -10°С до +70°С при использовании контроллера SIEMENS SIMATIC, состав определяется при заказе) для технологических шкафов и от +5°С до +40°С для автоматизированного рабочего места и сервера на базе ПЭВМ IBM PC. Шкафы технологической аппаратуры сохраняют работоспособность при конденсации влаги. Шкафы технологической аппаратуры обеспечивают степень защиты от проникновения воды, пыли и посторонних твердых частиц от IP55 до IP66 по ГОСТ 14254.

3. Вся перечисленная аппаратура относится к типовой модульной проектно-компануемой аппаратуре ЗАО «ЧЭАЗ», для которой реализуются сокращенные сроки поставки и внедрения на объекте Заказчика. Сроки поставки аппаратуры лежат в пределах от 2 недель до 8 недель в зависимости от наличия комплектующих на складе. Для ускорения внедрения на объекте Заказчика комплексы собираются и проверяются на ЗАО «ЧЭАЗ» в целом, включая подготовку полного монтажного комплекта, сборку и соединение технологических шкафов и АРМ по требуемой схеме с проверкой его функционирования с программным обеспечением.

4. Заказчику предлагается комплектная поставка аппаратуры, в которую могут быть включены все датчики и исполнительные механизмы, необходимые для функционирования комплекса.

5. Возможна установка комплекса «под ключ» силами выездной бригады ЗАО «ЧЭАЗ». По согласованию с Заказчиком для текущего обслуживания комплексов возможна организация специального регионального представительства ЗАО «ЧЭАЗ».

6. Гарантийные обязательства с момента продажи:

- 12 месяцев при стандартной поставке комплекса;
- 18 месяцев при пуске комплекса с участием представителей ЗАО «ЧЭАЗ»;
- 24 месяца с момента продажи при установке комплекса «под ключ».

Технические вопросы можно обсудить по следующим адресам и телефонам.

– ООО «ЦУП ЧЭАЗ» г. Москва

Начальник специального конструкторского бюро  
автоматизированных систем управления Левшин Вячеслав Петрович  
Тел.: (495) 995-31-00, факс: (995) 995-32-00 E-mail: vpl@mail.ru  
Моб. 8-903-103-80-54

– ЗАО «ЧЭАЗ» г. Чебоксары

Зам. начальника специального конструкторского бюро автоматизированных  
систем управления Ярзуков Александр Николаевич  
Тел.: (8352) 39-59-08, факс 62-72-67 E-mail: cheaz@cheaz.ru

## V. ВЫСОКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

№ п.п.	Наименование продукции	Климатическое исполнение	Типы используемых высоковольтной коммутационной и регулирующей аппаратуры и устройств РЗА	Номинальный ток отключения, кА	Габаритные размеры, мм
1	Устройство плавного пуска высоковольтных электродвигателей мощностью до 12,5 МВт напряжением 6 и 10 кВ серии УППВЭ	УЗ	ВЭ/TEL, высоковольтный тиристорный регулятор	12,5;16;20	1500×1340×2385
2	Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО-202В с номинальными токами 630, 1000 и 1600А (идентичная замена существующих КСО-2УМ, КСО-272, КСО-285, КСО-292, КСО-298) внутренней установки для распределительных устройств 6-10 кВ и комплектных трансформаторных подстанций серии КТП-10/0,4 от 100 до 2500 кВА	УЗ	Высоковольтные выключатели: ВВ/TEL-10, СМ/TEL-10, ВБСК-10, ВБЭМ-10, LF1, ВБМ, ВБП, Evolis «Мерлин Жерен», Siemens; Трансформаторы тока: ТОЛ- 10 (Свердловск) ТПЛ-СЭЦ-10; Силовые трансформаторы: ТСКС-40, ТМ-25, ТМ-40, ОЛС-25, ОЛСП-25; Тип защиты: электромеханические РЗА; микропроцессорная (БЭМП производства ЗАО ЧЭАЗ, Сириус, БМРЗ, SEPAM, Spac, SIPROTEC, Micom, ТЭМП, и др.)	12,5;16;20	750×1090×2650 Для замены на КСО-272, КСО-292, габаритные размеры: 1000×1100×2780
3	Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО-202ВМ (малогабаритные) с номинальными токами 630, 1000 А внутренней установки для распределительных устройств 6-10 кВ и комплектных трансформаторных подстанций КТП- 10/0,4, БКТП- 10/0,4 мощностью от 100 до 2500 кВ А	УЗ	Высоковольтные выключатели: ВВ/TEL-10, СМ/TEL- 10, ВБСК-10, ВБЭМ-10, LF1.ВБМ, ВБП, Evolis «Мерлин Жерен», Siemens; Трансформаторы тока: ТОЛ- 10 (Свердловск) ТПЛ-СЭЦ-10; Силовые трансформаторы: ТСКС-40, ТМ-25, ТМ-40, ОЛС-25, ОЛСП-25; Тип защиты: электромеханические РЗА; микропроцессорная (БЭМП производства ЗАО ЧЭАЗ, Сириус, БМРЗ, SEPAM, Spac, SIPROTEC, Micom, ТЭМП, и др.)	12,5;16;20	750×95×2200
4	Камеры сборные одностороннего обслуживания наружной установки серии КСОН-202В, КСОН-202ВМ с номинальными токами 630, 1000, 1600 А для распределительных устройств 6-10 кВ	→→	→→	→→	→→
5	Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО-306 внутренней установки с номинальными токами 630 А для распределительных устройств 6-10 кВ и комплектных трансформаторных подстанций	УЗ	ВНП-М1-10,ВНА-10;	0,63	800×825×1940
6	Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО-306ШВВ внутренней установки с номинальными токами 630 А для распределительных устройств 6-10 кВ и комплектных трансформаторных подстанций	УЗ	ВНП-М1-10,ВНА-10;	0,63	800×825х×2150 и короб к трансформатору

7	Комплектные распределительные устройства серии КНВ-10 для распределительных устройств 6-10 кВ с номинальными токами 630, 1000, 1600, 2000, 2500, 3150 А (идентичная замена КРУ серии К- 59, 61,63,104)	УЗ	<i>Высоковольтные выключатели:</i> ВВ/TEL-10, ВБ-10,ВБМ, ВБЭ-10, ВВЭ-М-10, ВБПВ-10, ВБКЭ-10; ЗАН, ЗАЕ (Siemens); LF1, Evolis «Мерлин Жерен» и т.д.; <i>Трансформаторы тока:</i> ТОЛ- 10 (Свердловск) ТОЛ-СЭЩ-10, ТШЛ-СЭЩ-10 Силовые трансформаторы: ТСКС-40, ОЛС-25, ОЛСП-25 <i>Тип защиты:</i> электрохимические РЗА; микропроцессорная (БЭМП производства ЗАО ЧЭАЗ, Сириус, БМРЗ, СЕРАМ, Срас, SIPROTEC, Micom,ТЭМП, и др.)	12,5;16;25; 20; 31,5; 40	До 1600А: 750×1300 (1500) ×2195 До 3150А: 1125×1370 (1770) ×2195
8	Комплектные распределительные устройства наружной установки серии КРУН-КНВ-10 для распределительных устройств 6-10 кВ с номинальными токами 630, 1000, 1600, 2000, 2500, 3150 А (идентичная замена КРУН серии К-59, 61, 63, 104)	—»—	—»—	—»—	—»—
9	Комплектные трансформаторные подстанции 6(10)/0,4 кВ блочно-модульной конструкции наружной установки мощностью до 3150 кВА	УХЛ1			
10	Подстанции комплектные трансформаторные блочные на напряжение 35 кВ (КТПБ 35 кВ), предназначенные для приема, преобразования, распределения и транзита электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты 50 Гц при номинальных напряжениях 35 кВ.	УХЛ1	ВБНТ-35, ВВН-35, ВВС-35, ВБЭТ-35, ВГБЭ-35, ВГБЭП-35		Габаритные размеры в соответствии со схемой главных цепей
11	Подстанции комплектные трансформаторные блочные на напряжение 110 кВ (КТПБ 110 кВ), предназначенные для приема, преобразования, распределения и транзита электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты 50 Гц при номинальных напряжениях 110 кВ.	УХЛ1	ВГТ-110, ДТ145F1, ВГБУ-110, ЗАР1-АП 123 (126), ЛТВ 145D1/В, 145PM40, ВЭБ-110		Габаритные размеры в соответствии со схемой главных цепей

**Технические консультации:**

(8352) 39-58-23 – зам. главного конструктора ОВВО – начальник ОВВО  
Киселев Алексей Сергеевич

**Консультации по коммерческим вопросам:**

(8352) 39-56-90, 62-20-99 – Зам. генерального директора по продажам  
Узянов Иван Анатольевич  
62-24-16, 39-56-00 – Начальник отдела продаж  
Спыхальски Евгений Викторович  
39-59-33, 39-59-31 – отдел продаж  
Факс: (8352) 62-73-24, 62-72-67 E-mail: cheaz@cheaz.ru

## VI. ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ И УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ МЕХАНИЗМОВ

№ п.п.	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
	<b>1. Электроприводы постоянного и переменного тока</b>			
1	Электроприводы унифицированные трехфазные управления двигателем постоянного тока до 2000 А	ЭПУ 1М, КЭП	УХЛ4, О4	ТУ 16-530.304-83
2	Электроприводы трехфазные (нулевая схема) управления двигателем постоянного тока до 10 кВт	ЭП	—»—	ТУ 16-93 БКЖИ.654 674.001 ТУ
3	Блок однофазный тиристорный управления двигателем постоянного тока до 25 А	БОТ	—»—	ТУ 3431-035-00216823- 95
4	Преобразователи частоты ЭПВ-V мощностью от 0,55 до 8 000 кВт напряжением 0,4/6-10 кВ			
5	Устройства плавного пуска УПП мощностью до 350 кВт напряжением 0,4 кВ			
	<b>2. Шкафы и системы управления на базе ПЧ и УПП</b>			
1	Регуляторы автоматические для сталеплавильных печей	ШРД 9201	—»—	
2	Шкаф управления для рудовосстановительных печей	ШРР 9201	—»—	
3	Шкафы управления насосными агрегатами	ШУ НА		
4	Шкафы управления вентилятором и дымососом котлов серии ШУ ТДУ	ШУ ТДУ		
5	Шкафы управления канализационными насосными станциями	ШУ КНС		
6	Системы плавного пуска группы высоковольтных двигателей 6-10 кВ серии УППВЭ мощностью до 12,5 МВт	УППВЭ		
7	Устройство компенсации реактивной мощности УККРМ мощностью до 10 000 кВА	УККРМ		
8	Щитки учета и распределения электроэнергии серии ЯВШ-С-У	ЯВШ-С-У		
	<b>4. Двигатели для электроприводов</b>			
	Двигатель вентильный для работы с приводами ЭПБ2, ЭПБ3, ЭПБ4, «Вектор» и др.; моменты 0,23; 0,47; 0,7; 1,3 Нм; скорости 2000; 3000; 4000, 6000 об/мин.	5ДВМ 85	УХЛ4, О4	ТУ 3311-029-00213703-98

№ п.п.	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
2	Двигатель вентильный для работы с приводами ЭПБ2, ЭПБ3, ЭПБ4, «Вектор» и др.; моменты 2,3; 3,5; 4,7; 7,0 Нм; скорости 2000, 3000, 4000, 6000 об/мин.	5ДВМ115	УХЛ4, О4	ТУ 3311-029-00213703-98
3	Двигатель вентильный для работы с приводами ЭПБ2, ЭПБ3, ЭПБ4, «Вектор» и др.; моменты 10; 13; 17; 23 Нм; скорости 1000, 2000, 3000, 4000 об/мин.	5ДВМ165	—»—	ТУ 3311-029-00213703-98
4	Двигатель вентильный для работы с приводами ЭПБ2, ЭПБ3, ЭПБ4, «Вектор» и др.; моменты 23; 35; 47; 70 Нм; скорости 1000, 2000, 3000, 4000 об/мин.	5ДВМ215	—»—	—»—
5	Двигатель вентильный моменты 0,02, 0,05 Нм скоростью до 2000 об/мин. (возможны поставки с платой управления) <b>5. Оборудование для намагничивания, размагничивания и контроля постоянных магнитов электродвигателей, реле и других изделий</b>	ДВМ 55	—»—	БКЖИ.521371.001
1	Установки намагничивания (на базе источника импульсного тока ИИТ)	УИН500 УИН1000 УИН2000 УИН3000	—»— —»— —»— —»—	БКЖИ.647791.001 —»— —»— —»—
2	Установки контроля параметров постоянных магнитов	ТКМГП-5 ТКМГП-9	—»— —»—	—»— —»—
3	Установки частичного размагничивания магнитов	УЧРМ	—»—	—»—
4	Индукторные системы (аксиальные, радиальные) многополюсные для намагничивания магнитов и магнитных систем	ИС	—»—	Работают в комплекте с УИН

#### Консультации по электроприводам, вентильным двигателям:

Е-mail: cheaz@cheaz.ru

Факсы: (8352) 62-72-67, 62-73-24, 62-73-52

Телефоны: (8352)

39-52-76 — начальник отдела электропривода

и электрических машин  
Карпеев Виктор Александрович

39-52-22 — бюро электропривода и электрических машин

39-57-86, 39-52-72, 39-56-90 — менеджеры по продажам

позиция 4: 39-58-13 — начальник бюро электрических машин  
Кустов Дмитрий Юрьевич

62-32-45, 39-50-19 — менеджеры по продажам

## VII. ЭЛЕКТРОУСТАНОВОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКТИВЫ

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
1	Ящик разветвительный (с клеммником на базе ЗН24, БЗ24)	У614С, У615С, У616С	УХЛ2, Т2	ТУ 16-536.024-75
2	Зажимы наборные и блоки зажимов на токи 16–630 А	ЗН24, БЗН24 БЗ24	У3, Т3	ТУ 16-91 ИГФР.687 222.035 ТУ
3	Арматура светосигнальная (по типу АС-120) – с коммутаторными лампами КМ – со светодиодами КИПМ		У3, Т3	БКЖИ.676 654.001
4	Трансформатор тока	ТОТШ 0,66	У3	БКЖИ.671211.010 ТУ
5	Малогабаритный помехоподавляющий фильтр	БФП	УХЛ4, О4	БКЖИ.656111.127

### Консультации по электроустановочным изделиям и конструктивам:

E-mail: cheaz@cheaz.ru

Факсы: (8352) 62-72-67, 62-73-24, 62-73-52

Телефоны: (8352):

– позиции 1, 2:

39-59-16 – начальник КО НВА

Михайлов Алексей Валерьевич

39-59-28, 39-59-92, 62-56-21, 39-59-33 – менеджеры по продажам НВА

– остальные позиции: 62-54-78, 39-58-38 – зам. гл. конструктора по РЗА –

начальник КО РЗА

Розенблюм Рахиль Зельмановна

39-56-90, 39-59-28 – менеджеры по продажам

## VIII. АППАРАТУРА ДЛЯ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	Климат. исполн.	ТУ
1	Аппараты для троллейбусов: Контроллер реостатный –»– Контроллер водителя –»– Выключатель автоматический	ЭКГ 20Б-1 ЭКГ 38А-2 КВП 22Б КВП 37А АВ8А-1	У2, Т2 –»– У3 У3 У3,Т3	ТУ 16-539.657-77 ТУ 16-739.219-80 ТУ 16-539.657-77 ТУ 16-739.219-80 ТУ 16-522.043-77
2	Комплекты блоков для электропогрузчиков ЭП2014, ЭП103КО, ЭП1616, электротележек ТС 2		УХЛ4, О4	ТУ 16-95 БКЖИ.605 321.014 ТУ
Примечание: по согласованию возможно изготовление и поставка комплектов для других типов электропогрузчиков и электротележек.				

### Консультации по аппаратуре для электротранспорта:

E-mail: cheaz@cheaz.ru

Факсы: (8352) 62-72-67, 62-73-24, 62-73-52

Телефоны: (8352):

– позиции 1, 2:

39-59-16 – начальник КО НВА

Михайлов Алексей Валерьевич

39-59-28, 39-59-92, 62-56-21, 39-59-33 – менеджеры по продажам НВА

## IX. ТОВАРЫ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	ТУ
	<b>1. Электроустановочные и осветительные изделия</b>		
1.1	Предохранители автоматические резьбовые на 10 А, 16 А, 25 А	ПАР-10 ПАР-16, 25 А	ТУ 3421-042-00213703-93
1.2	Удлинитель с автоматической защитой от токов перегрузки и короткого замыкания с заземляющими контактами	У 10-556	ТУ 3464-039-00213703-99
1.3	Счетчик электронный однофазный класс точности 1,0; 2,0 (до 50 А) типа 2705	ЦЭ 2705	ТУ 4228-002-23034668-96
	- с шунтовым преобразователем тока	ЦЭ 2705-3 ЦЭ 2705-4	—«— —«—
1.4	Многотарифный счетчик электрической энергии электронный однофазный класс точности 1,0; 2,0 (до 50 А)	ЦЭ 2706	ТУ 4228-003-23034668-97
1.5	Розетка на три направления для скрытой проводки:		
	— с заземлением 10А	РС 10-836	ТУ 3464-035-00213703-98
	— без заземления 10А	РС 10-401	
1.6	Розетка на три направления для открытой проводки		
	— с заземлением 10 А	РА 10-834	ТУ 3464-035-00213703-98
	— без заземления 10 А	РА 10-402	
1.7	Щитки квартирные серии ШК:		БКЖИ.656111.028 ТО
	— ШК-1 с резьбовой колодкой без ПАР	ШК-1	—«—
	— ШК-1 с резьбовой колодкой с ПАР10		—«—
	— ШК-1 с резьбовой колодкой с ПАР16		—«—
	— Щиток электрический ШК-2 с ПАР10, патроном, розеткой 3-х местной с защитными шторками, выключателем	ШК-2	БКЖИ.656 111.028 ТО
	— Щиток электрический ШК-2 с ПАР16, патроном, розеткой 3-х местной с защитными шторками, выключателем		БКЖИ.656 111.028 ТО

№ п. п.	Наименование	Тип, серия	ТУ
	<b>2. Весы бытовые</b>		
2.1	Весы бытовые напольные	ВБН 130-02	ТУ 4274-040-00213703-99
2.2	Весы бытовые напольные	ВБН 130-03	—»—
2.3	Весы бытовые напольные с дополнительной боковой шкалой	ВБН 130Б	—»—
2.4	Весы настольные бытовые	ВБН-5	БКЖИ.404 472.001 ТУ
2.5	Весы бытовые циферблатные	ВБЦ 10	БКЖИ.404 471.001 ТУ
	<b>3. Хозяйственно-бытовые товары и игрушки</b>		
3.1	Ножовка слесарная: – с полотном – без полотна		ТУ ОБК.539.009-77
3.2	Глазок дверной	ГД 3	ГОСТ 5091-78
3.3	Глазок дверной	ГД 4	—»—
3.4	Глазок дверной	ГД 5	—»—
3.5	Конструктор металлический для детей от 8 до 10 лет	К 115	ТУ 9631-047-00213703-99
3.6	Конструктор металлический для детей от 10 до 11 лет	К 120 «Военная техника»	ТУ 9631-047-00213703-99
3.7	Конструктор металлический для детей от 7 до 10 лет	«Школьник»	ТУ 9631-047-00213703-99
3.8	Конструктор металлический для детей от 5 до 7 лет	«Кроха»	—»—

E-mail: cheaz@cheaz.ru

Факсы: (8352) 62-72-67, 62-73-24, 62-73-52

Телефоны: (8352)

39-52-65

– начальник отдела продаж

Иванов Владимир Артурович

39-58-69, 39-58-73, 55-37-14

– менеджеры по продажам

Консультации по ТНП: (8352) 39-50-35 – инженер-конструктор

Данилова Елена Виссарионовна

**■ ОРГАНИЗАЦИЯ**

Полное наименование  
Сокращенное наименование

**■ РЕКВИЗИТЫ**

Юридический и почтовый адрес  
Факсы  
E-mail  
Интернет  
Банковские реквизиты

Закрытое акционерное общество  
«Чебоксарский электроаппаратный завод»  
ЗАО «ЧЭАЗ»

428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 5  
(8352) 62-72-67, 62-73-24, 62-73-52  
cheaz@cheaz.ru, cheaz@chtt.ru  
www.cheaz.ru

ОГРН 1022101129896 ИНН 2128000600 ЗАО «ЧЭАЗ» КПП 213050001  
Р/сч 40702810675220100648 в Чувашском ОСБ № 8613 г. Чебоксары  
К/сч 30101810300000000609 БИК 049706609  
Адрес банка: 428000 г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 3А  
ОКПО ЗАО «ЧЭАЗ» 05797954, ОКВЭД 31.20.1  
Свидетельство серии 21 № 00794317 о внесении записи в Единый  
государственный реестр юридических лиц о юридическом лице,  
зарегистрированном до 1 июля 2002 г. от 18.07.2002 г. за основным  
государственным номером 1022101129896

**■ ТЕЛЕФОНЫ**

Генеральный директор

**ФЕДОТОВ** (8352) 620-461

Александр Борисович

Зам. генерального директора

**УЗЯНОВ** (8352) 395-690

Иван Анатольевич

по продажам

Директор по качеству

**ШУСТОВ** (8352) 395-051

Дмитрий Александрович

**■ ОРГАНИЗАЦИЯ**

Полное наименование

Общество с ограниченной ответственностью  
«Центр управления проектами  
Чебоксарского электроаппаратного завода»  
ООО «ЦУП ЧЭАЗ»

Сокращенное наименование

**■ РЕКВИЗИТЫ**

Юридический адрес  
Почтовый адрес  
Тел./факсы  
E-mail

103051, г. Москва, Сухаревский М, пер., д. 9, стр. 1  
129226, г. Москва, ул. Докукина, 16/1  
тел.: (495) 995-31-00, факс: (495) 995-32-00  
info@cfpm.ru

Банковские реквизиты

ОГРН 1037709067054 ИНН 7709434882, КПП 770201001  
Р/сч 407028103000000003841 в АКБ «ТРАНСКАПИТАЛБАНК» г. Москва  
К/сч 30101810800000000388 в ОПЕРУ Московского ГТУ Банка России  
БИК 044525388, ОКПО 70152349, ОКОНХ 71500, 80400  
Свидетельство серии 77 № 003396515 от 28.07.2003 г. о внесении записи  
в Единый государственный реестр юридических лиц  
за основным государственным номером 1037709067054

**■ ОРГАНИЗАЦИЯ**

Полное наименование

Общество с ограниченной ответственностью  
«ЧЭАЗ – Сибирь»  
ООО «ЧЭАЗ – Сибирь»

Сокращенное наименование

**■ РЕКВИЗИТЫ**

Юридический и почтовый адрес  
Тел./факсы  
E-mail  
Банковские реквизиты

650000, г. Кемерово, ул. Н. Островского, д. 34, офисы 108, 301.  
тел.: (384-2) 58-01-18, 58-17-68, факс: (384-2) 58-01-11, 58-44-91  
cheazsib@mail.ru

ОГРН 10542050666398, ИНН 4205082932, КПП 420501001  
БИК 043207793, ОКПО 70621873, Р/сч 40702810400000000591  
в АКБ «КУЗБАССХИМБАНК» ОАО г. Кемерово  
К/сч 301018102000000000793  
Свидетельство серии 42 № 002087142 о государственной регистрации  
юридического лица и внесении записи о создании юридического лица  
в Единый государственный реестр юридических лиц от 30.03.2005 г.  
за основным государственным номером 10542050666398

**■ ОРГАНИЗАЦИЯ**

Полное наименование  
Сокращенное наименование

Закрытое акционерное общество «ЭРА инжиниринг»  
ЗАО «ЭРА инжиниринг»

**■ РЕКВИЗИТЫ**

Юридический и почтовый адрес  
Тел./факсы  
E-mail  
Банковские реквизиты

192012, г. Санкт-Петербург, пр-т Обуховской обороны, д. 271, лит. А.  
тел.: (812) 633-38-46, факс (812) 633-36-47  
eraeng@yandex.ru

ОГРН 1089847177750, ИНН 7811405770, КПП 781101001  
БИК 044030790, ОКПО 85538345, Р/сч 4070281070000005344  
в ОАО «Банк Санкт-Петербург» г. Санкт-Петербург, К/сч 30101810900000000790  
Свидетельство серии 78 № 006994421 о государственной регистрации  
юридического лица и внесении записи о создании юридического лица  
в Единый государственный реестр юридических лиц от 29.04.2008 г.  
за основным государственным номером 1089847177750

**■ ОРГАНИЗАЦИЯ**

Полное наименование  
Сокращенное наименование

Общество с ограниченной ответственностью «ЧЭАЗ-ЭЛПРИ»  
ООО «ЧЭАЗ - ЭЛПРИ»

**■ РЕКВИЗИТЫ**

Юридический и почтовый адрес  
Тел./факсы  
E-mail  
Интернет  
Банковские реквизиты

428000, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 5  
Тел.: (8352) 39-57-41, факс: (8352) 62-38-74  
secret@elpry.cbх.ru, elpry@mail.ru  
www.elpri.ru

ИНН 2128015276, Р/сч 40702810275020101166 в Чувашском ОСБ №8613 г. Чебоксары  
К/сч 30101810300000000609, БИК 49706609, ОКОНХ 14171, ОКПО 49226187,  
ОГРН 1022101130633, КПП 213001001  
Свидетельство серии 21 № 000794401 от 15.09.2002 г. о внесении записи в Единый го-  
сударст-  
венный реестр юридических лиц за основным государственным номером  
1022101130633

Зам. генерального директора по продажам УЗЯНОВ Иван Анатольевич	(8352) 395-690
Приемная (мини-АТС)	
<b>ОТДЕЛ ПРОДАЖ (ОП) НКУ и РЗА (панели и шкафы)</b>	
Начальник отдела Спыхальски Евгений Викторович	(8352) 395-066 622-416
Главный менеджер по продажам НКУ Козина Наталья Андреевна	(8352) 627-402 622-653 395-207
Менеджеры по маркетингу и продажам	(8352) 395-238 395-930 395-931 395-933 395-948 204-545
Менеджеры по сбыту	(8352) 395-211 395-298 395-745 395-937 395-992 627-402 627-429
<b>ОТДЕЛ СБЫТА (ОС) реле и контакторов, блоков и комплектов защиты</b>	
Начальник отдела Кутарев Александр Юрьевич	(8352) 555-116
Заместитель начальника отдела Колесова Ирина Рудольфовна	(8352) 555-105
Менеджеры по продажам	(8352) 395-928 395-210 623-519 395-745 395-636
<b>ОТДЕЛ СБЫТА ЭКСПОРТНОЙ ПРОДУКЦИИ (ОСЭП)</b>	
Начальник отдела Денисов Игорь Мефодьевич	+7 (8352) 551-555
Менеджеры по продажам	+7 (8352) 555-201 570-104 395-879 395-263 623-868
<b>ОТДЕЛ СБЫТА ТОВАРОВ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ (ОС ТНП)</b>	
Начальник отдела Иванов Владимир Артурович	(8352) 395-265
Менеджеры по продажам ТНП	395-869 395-873 395-887 203-714
Бюро заказов, планирования и сбыта специзделий	(8352) 623-245 395-019
Факс:	(8352) 206-472

**АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ  
ЦЕНТРОВ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ЗАО «ЧЭАЗ»**

**г. МОСКВА**

ООО «Номинал-ВП»  
111250, г. Москва,  
ул. Красноказарменная, д. 12  
т/ф: (495) 223-70-62,  
тел.: 361-95-51  
e-mail: sk@tranzistr.ru

**г. ВОЛГОГРАД**

ООО «Таврида Электрик Юг»  
400011, г. Волгоград,  
ул. Электроресовская, д. 29,  
т/ф: (8442) 93-08-68  
e-mail: tavridavolga@vlink.ru

**г. ДНЕПРОПЕТРОВСК**

ООО «Механика»  
049081, г. Днепропетровск,  
ул. Комсомольская, д. 56,  
т/ф: (056) 744-11-17  
e-mail: vlad-meh@mail.ru

**г. ЕКАТЕРИНБУРГ**

ЗАО УК «Энтерра»  
620137, г. Екатеринбург,  
ул. Студенческая, д.1, корп.3,  
оф.40,  
тел.: (343) 228-16-46, ф.: 228-16-41  
e-mail: uk@energoterra.info

**г. КРАСНОДАР**

ООО ПКФ «Кубаньстройэлектро»  
350080, г. Краснодар,  
ул. Производственная, д. 15,  
тел.: (861) 260-92-81, 271-26-93  
ф.: 271-48-88  
e-mail: kse2003@bk.ru

**г. НОВОСИБИРСК**

ЗАО «Техносистемы»  
630099, г. Новосибирск,  
ул. Ядринцевская, д. 16,  
т/ф: (3832) 20-11-60

**г. РОСТОВ-НА-ДОНУ**

ООО «Партнер-Транс»  
344012 г. Ростов-на-Дону,  
ул. Ивановского, д.40, оф. 40,  
т/ф: (8632) 913-317, 329-703  
e-mail: partner-t@aanet.ru

**г. СУРГУТ**

ЗАО «Элком»  
328426, г. Сургут,  
ул. Энергостроителей, д.5, оф.407  
т/ф: (3462) 50-32-60  
e-mail: zao-elcom@rambler.ru

**г. ТОМСК**

ООО «Сибтеплоэлектрокомплект»  
634009, г. Томск,  
ул. Большая Подгорная, д. 40  
т/ф: (3822) 51-55-00, 51-21-12  
e-mail: sibkom@sibkom.tomsk.ru

**г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК**

ТОО «АКЭП»  
492000, г. Усть-Каменогорск,  
ул. Белинского, д. 18,  
т/ф: (3232) 26-02-90,24-80-31  
e-mail: aker@aker.net

**г. УФА**

ООО «Энерготехносервис»  
450081, г. Уфа,  
ул. Огарева, д.2,  
тел.: (3472) 31-24-68, 31-96-27  
ф.: 35-63-04, 35-81-84  
e-mail: etxs@mail.ru

**г. ХАРЬКОВ**

ООО «Энергомашкомплект»  
61082, г. Харьков,  
Московский пр., д. 220/2  
тел.: (0572) 147-692,147-694,  
ф.: 920-237,147-694  
e-mail: ks@gazenergo.com

**г. ЧЕБОКСАРЫ**

ООО «Волгоэнергосвязь»  
428022, г. Чебоксары,  
ул. Декабристов, д.33А, оф.311,  
тел.: (8352) 63-00-24  
e-mail: volga-energo@mail.ru

**г. ЧЕБОКСАРЫ**

ООО «Электроаппарат»  
428000, г. Чебоксары,  
Московский пр-т, д.34,  
тел.: (8352)42-04-16  
т/ф.: (8352) 45-59-80  
e-mail: orel@cbx.ru

**г. ЧЕБОКСАРЫ**

ООО «Волгоэлектропроект»  
428033, г. Чебоксары,  
ул. Энгельса, д. 3/1, помещение 3,  
тел.: (8352) 20-06-98  
e-mail: ooo\_vpk@bk.ru

**г. ЯРОСЛАВЛЬ**

ООО «Инфинеон Инжиниринг»  
150046, г. Ярославль,  
ул. Павлова, д. 17, кв. 46  
тел.: (4852) 48-41-62, 48-49-87  
ф.: (4852) 48-49-20, 48-49-90  
e-mail: infineon@mail.ru.  
general@infineon.yaroslavl.ru

**РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ**

ЗАО, «Фенек»  
210015, г. Витебск,  
ул. Гоголя, оф.710  
т/ф: (375212) 36-50-16, тел.: 36-46-89  
e-mail: fenek@yandex.ru

**УКРАИНА**

АОЗТ фирма «Релеэкспорт»  
03124, Украина, г. Киев,  
пер. Радищева, д. 18,  
тел.: (044) 408-31-00, 408-21-72  
e-mail: info@relayexport.com

## УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ АВТОМАТИКИ



Шкаф защиты силовых трансформаторов ШМЗТ



Шкаф регулирования напряжения трансформатора под нагрузкой ШМРН



Шкаф дистанционной и токовой защиты линий ШМЗЛ



Шкаф дифференциально-фазной защиты линий ШМДФЗ



Микропроцессорный блок РЗА серии БЭМП



Микропроцессорный блок центральной сигнализации БЭМП-ЦС



БЭМП с выносным пультом и передним присоединением проводников



Микропроцессорный блок РЗА серии БЭМП-РУ



Блоки защиты на базе электромеханики и микроэлектроники



Блоки питания серии БПНТ



Реле защиты на базе электромеханики и микроэлектроники

## НИЗКОВОЛЬТНЫЕ АППАРАТЫ УПРАВЛЕНИЯ



Контакторы вакуумные серии KB2 (160-630 A)



Контактор серии KT6000



Контактор серии МК6-30



Контакторы серии KTPB600



Реле-пускатель РЭВ1000



Пускатель серии РЭВ2000



Реле времени серии РЭВ810



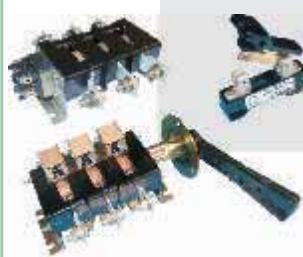
Реле промежуточное РЭП 18



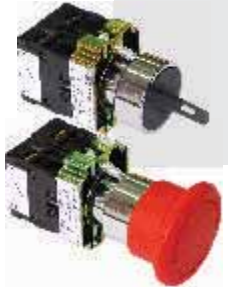
Реле тока РЭ 12



Блоки зажимов



Выключатели серии BPA1



Выключатели кнопочные КУ-М

## ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ И УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ



Установка конденсаторная для компенсации реактивной мощности УККРМ-3



Электропривод серии КЭП1



Устройство комплексное защиты и учета ЯВШ-С-У



Электросчетчики однофазные ЦЭ2705 и ЦЭ2706 (одно- и многотарифные)

## ТОВАРЫ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ



Весы бытовые напольные (130 кг), настольные (5 кг), ручные (10 кг)



Серия детских металлических конструкторов



Глазки дверные



Предохранители автоматические резьбовые (10-25 А)



ЧЭАЗ – надёжность, проверенная временем!





ЗАО «Чебоксарский электроаппаратный завод»  
428000, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 5  
Тел.: (8352) 39-56-90, факс: (8352) 62-72-67  
E-mail: cheaz@cheaz.ru, интернет: www.cheaz.ru