



прогресс®

Протвинский Опытный завод

40 лет
(1973-2013)

Модульные НКУ 0,4кВ

КРУЗА П



Технические характеристики



Наименование параметра	Значение/ тип шкафа	
	РСС	МСС
Электрические характеристики		
Номинальное напряжение(Ue), В	до 690	
Номинальное напряжение изоляции главных цепей(Ui), В	1000	
Максимальное значение номинального тока(In), А: горизонтальных сборных шин вертикальных распределительных шин	<3200 (6300*) <1600 (3200*)	< 2500 (3200*) <1600
Максимальное значение ожидаемого тока короткого замыкания(Iср), кА	<40 (80*)	
Максимальное значение ударного тока короткого замыкания(Iрк), кА	<88 (176*)	
Номинальная частота переменного тока, Гц	50, 60	
Конструктивные характеристики		
Количество выдвижных блоков или автоматов в шкафу	до 7 100<In<250А до 5 250<In>630А	до 40 (1/4М) In < 35А до 33 (1/3М) In < 35А до 22 35<In<100А до 11 160<In<250А до 5 400<In<630А
Размеры, мм:		
Высота	2200	
Ширина	400-600-1000-1200	600-1000-1200
Глубина	600-800-1000	
Каркас	Сборный, из перфорированного оцинкованного стального профиля	
Покрытие металлоконструкции шкафа(цвет) Внутренне покрытие металлоконструкции блоков	Полиэфирная порошковая краска (RAL 7035) Цинковое или цинк - кобальтовое гальваническое покрытие	
Степень защиты внешней оболочки шкафа Степень защиты, обеспечиваемая внутренними перегородками и ограждениями	IP31, IP41, IP43, IP54 IP20	
Вид разделения функциональных отсеков и блоков	2а-2б-3а-3б-4	3б-4
Климатическое исполнение	УХЛ или Т, категория 3	
Сейсмостойкость	9 баллов (при высоте установки до 20м.)	
Срок службы, лет	30	
Средняя наработка на отказ, часов	250000	
* - при заказе требуется дополнительная консультация с изготовителем		





Каркас и внешняя оболочка

Варианты исполнения шкафов одностороннего обслуживания



Варианты исполнения шкафов двухстороннего обслуживания



Каркас и внешняя оболочка



- В основе шкафов КРУЗА П лежит опорная конструкция – каркас. Каркас собирается из стальных оцинкованных профилей, обеспечивающих жесткую, недеформируемую и ударопрочную конструкцию шкафа. Сейсмостойкость шкафов КРУЗА П – 9 баллов при высоте 20 метров установки без дополнительного закрепления к несущим конструкциям здания .
- Оболочка шкафов КРУЗА П состоит из лицевых(фасадных) элементов (дверей отсека присоединений, модульных дверей стационарных блоков, панелей выдвижных блоков или фальшпанелей для неиспользуемых модулей), задней стенки(двери), торцевых панелей, крыши и пола.
- Элементы оболочки изготавливаются из оцинкованного листа толщиной 1,5÷2.0мм.
- Внутренние ограждения и монтажные элементы имеют цинковое или цинк-кобальтовое защитные покрытия.
- Наружные поверхности шкафов КРУЗА П покрываются полиэфирной или эпоксидной порошковой краской RAL 7035 (светло-серая фактура поверхности –шагрень полуматовая).



Конструктивное разделение шкафов на отсеки:

- **функциональный отсек,**
- **отсек присоединений,**
- **отсек главных и распределительных шин,**
- **отсек общих шинок.**

Полное ограждение токоведущих частей, применение негорючих материалов обеспечивают высокий уровень пожарной и электрической безопасности в эксплуатации.

Ограждения внутри шкафа обеспечивают степень защиты между отсеками - IP20 по ГОСТ 14254.

Отсек функциональной аппаратуры



Модульный принцип конструкции, универсальность и широкая номенклатура блоков позволяют:

- реализовать любые электрические схемы;
- достигнуть максимальной заводской готовности;
- обеспечить быстроту, удобство монтажа и обслуживания, высокую степень ремонтопригодности.

В уже реализованных в шкафах КРУЗА П функциональных блоках применяются напряжения питания цепей управления на 24В DC, 220В DC, 220В AC

Отсек функциональной аппаратуры

Конструкция выдвижного блока представляет собой несущую раму с механизмами управления автоматическим выключателем, механизмом выдвижения блока, механизмом блокировки от выдвижения при включенном автоматическом выключателе и механизма фиксации блока в присоединенном и тестовом положениях.

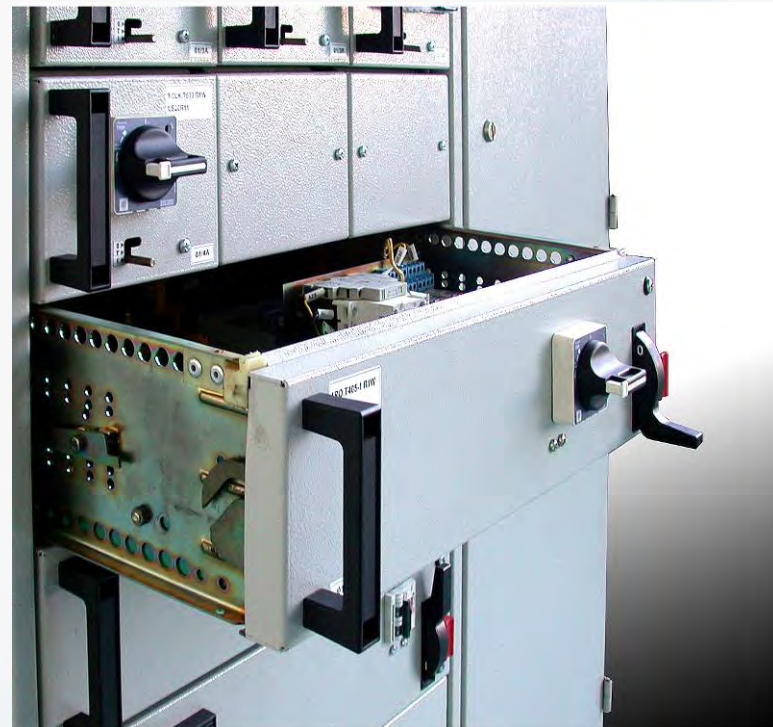
Возможность вывода функциональных блоков и коммутирующих аппаратов в отсоединенное(отделенное) положение без снятия питания с распределительных шин, перевод их в тестовое положение позволяют оперативно проводить тестирование, ремонт и наладку оборудования.

Отсек функциональной аппаратуры условно делится по высоте на модули с шагом 150 мм (для МСС-шкафов) и 25 мм (для РСС шкафов).

Полезная ширина отсека шкафов:

типа МСС – 11 модулей(1650мм)

типа РСС – 72 модуля(1800мм)



Отсек функциональной аппаратуры

Выдвижные или стационарные блоки, устанавливаемые в функциональный отсек имеют по высоте размеры кратные размерам модуля, кроме того, в шкафах управления двигателями имеются выдвижные блоки, размеры которых кратные $1/2$ или $1/3$ ширины модуля.

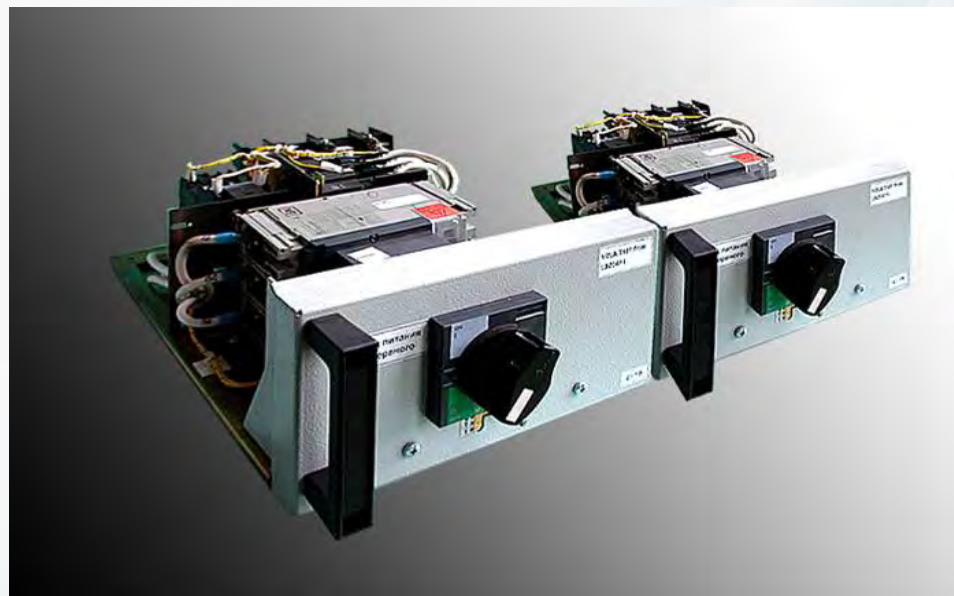
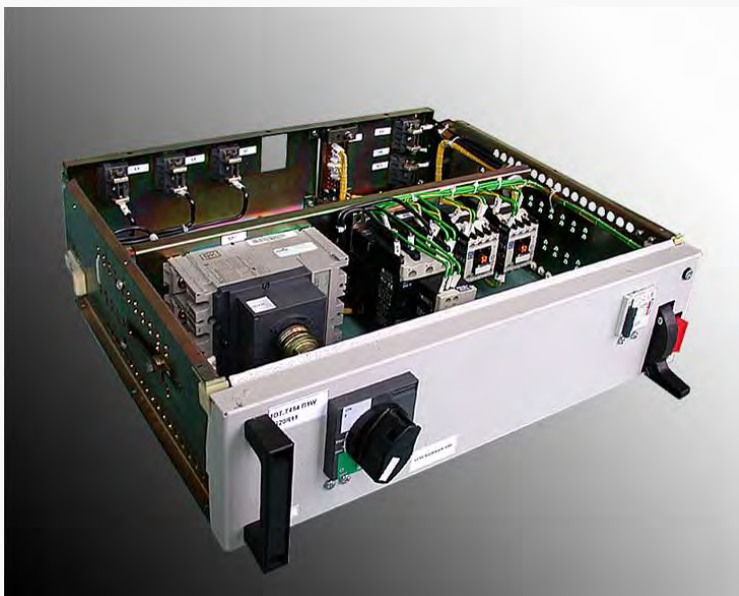


Блоки размерностью $1/3M$ (до 15кВт-29А).

Отсек функциональной аппаратуры

Ремонт отдельного блока можно выполнять за рабочим столом, достигая максимального удобства и качества операций по восстановлению работоспособности.

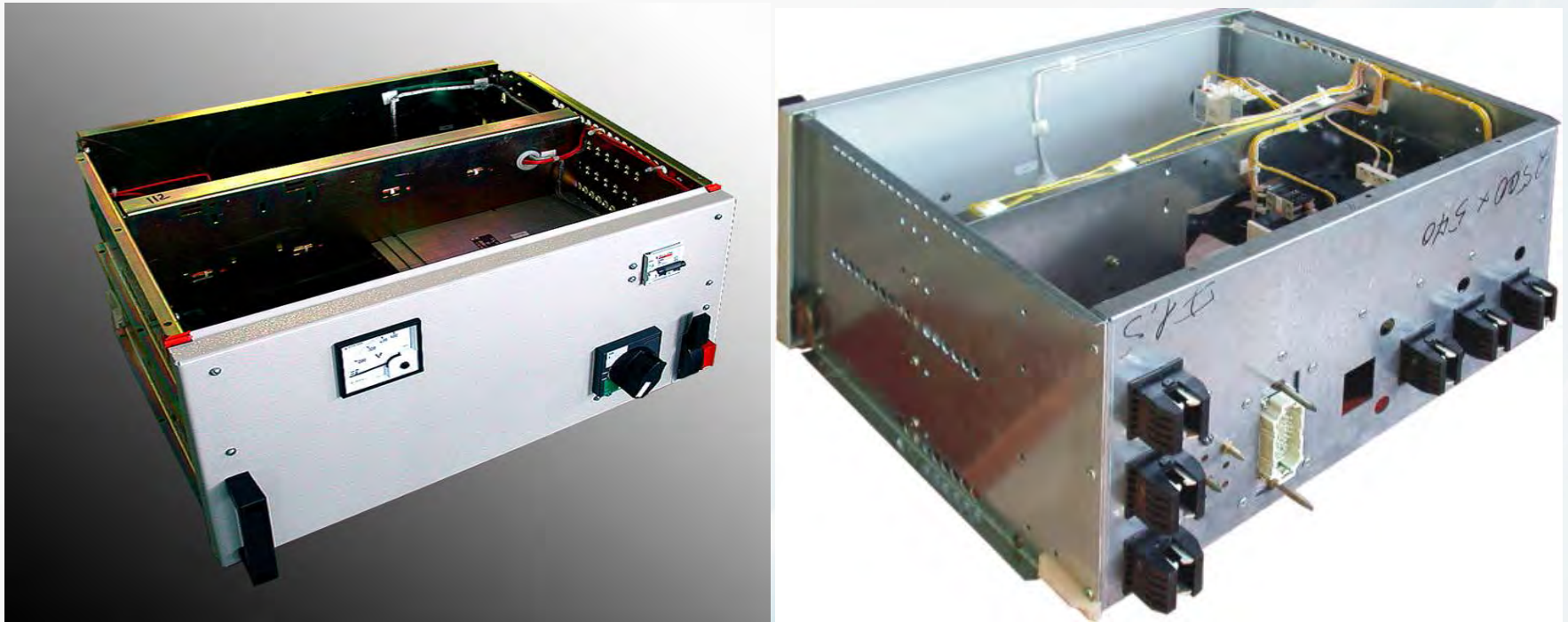
Блоки как отдельную позицию можно включать в оперативный ЗИП, поставляемый заводом-изготовителем.



Блоки размером 1/2М и 1М (до 37кВт-100А)

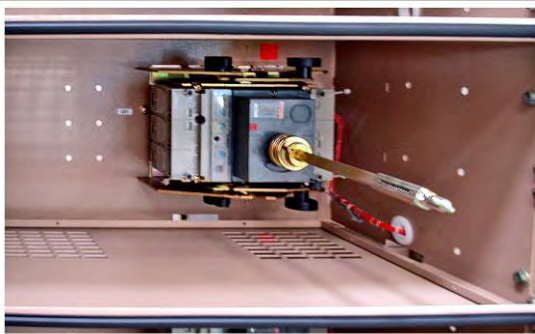
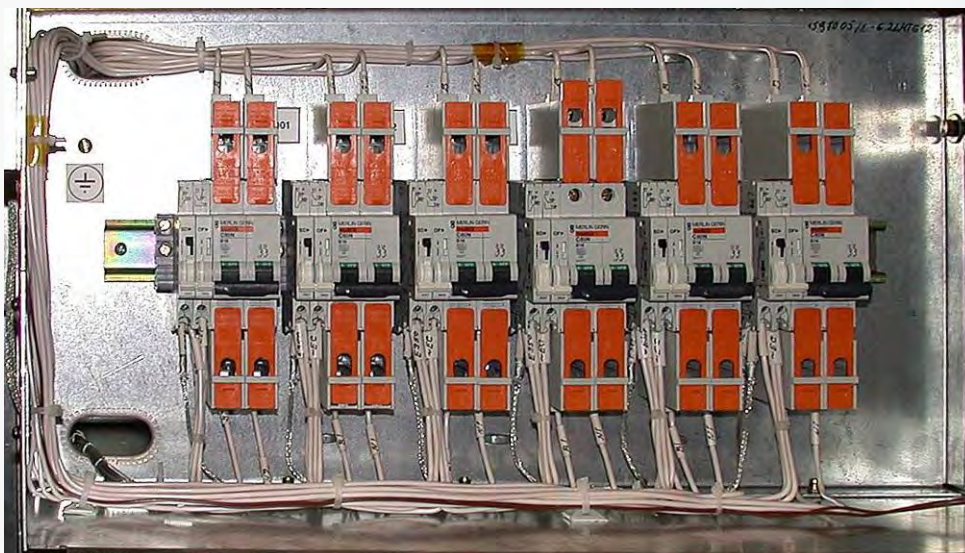
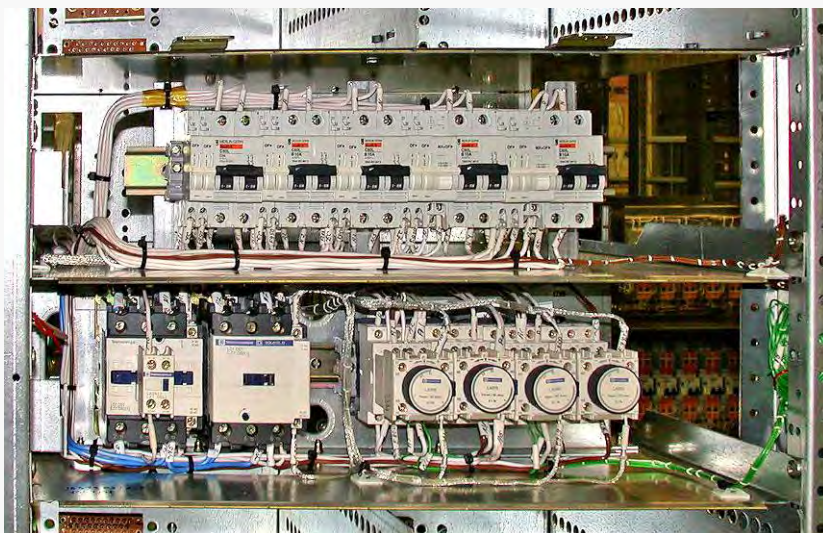
Отсек функциональной аппаратуры

За счёт высокой заводской готовности значительно снижаются временные и материальные затраты на доведение изделий до эксплуатационной готовности. Каждый блок, входящий в изделие, при проведении приёмосдаточных испытаний проверяется на функционирование и только после этого устанавливается в НКУ.



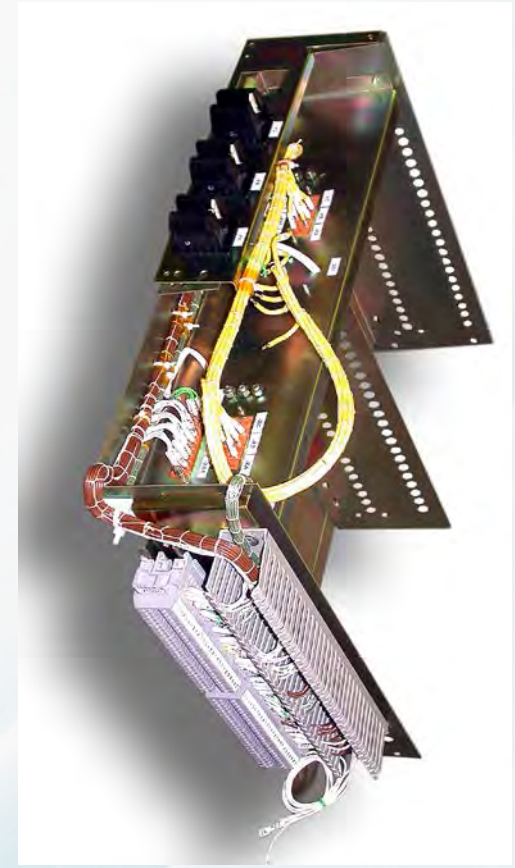
Блоки размером 2-3-4 модуля (от 37 до 200кВт – от 100 до 630А)

В шкафах серии КРУЗА II применяется высококачественная аппаратура фирм «Schneider-Electric», «ABB», а также аппаратура российских производителей.



Стационарные блоки в шкафах МСС и РСС

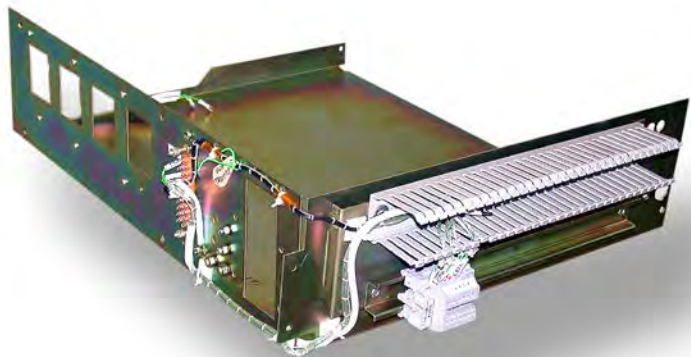
Адаптеры выдвижных блоков, размером 1/3 и 1/2 модуля



Выдвижные блоки устанавливаются в специальные адаптеры, обеспечивающие фиксацию блоков в шкафу.

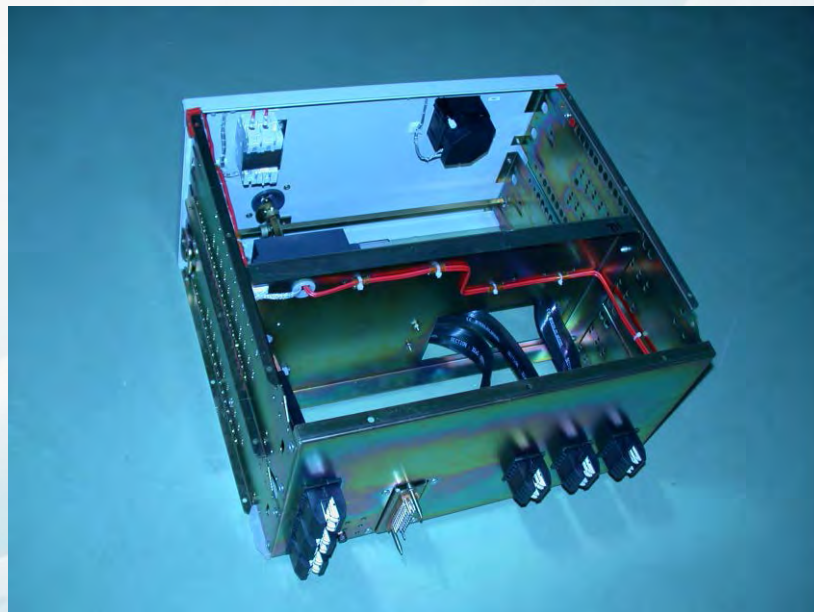
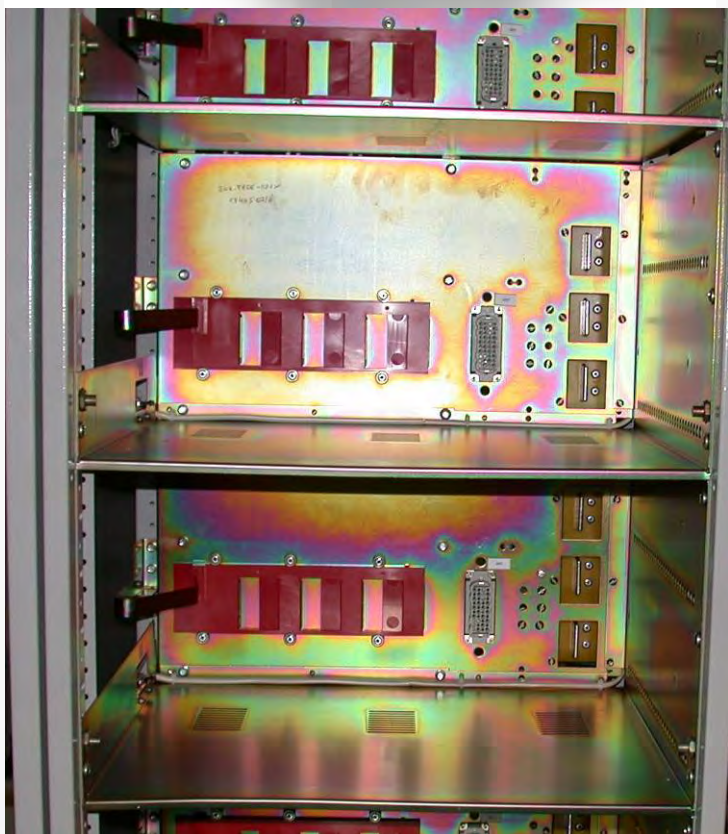
Для блоков размером 1/3М и 1/2М на задней стенке адаптера устанавливаются разъемы, обеспечивающие присоединение адаптера к вертикальным шинам питания, а также силовые разъемы и разъемы вспомогательных цепей каждого блока, устанавливаемого в адаптер.

Адаптеры функциональных блоков размером 1 модуль и выше

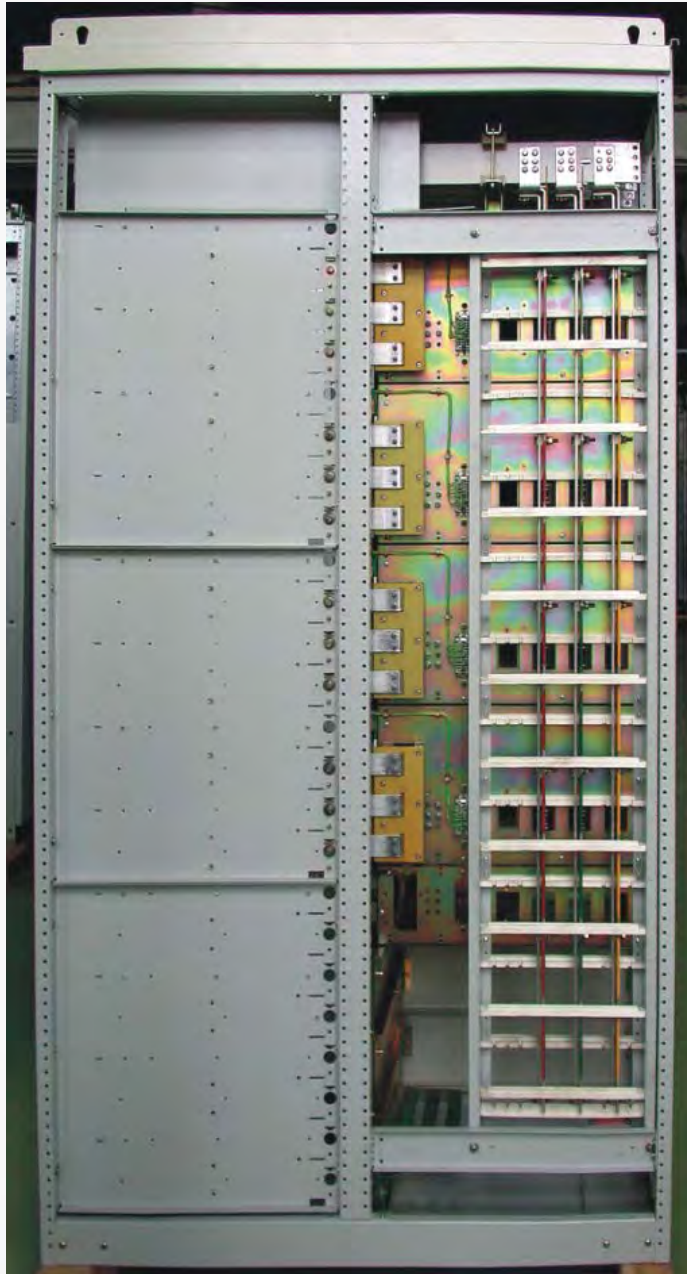


Для блоков размером 1М и выше разъемы силовых цепей, обеспечивающие присоединение к распределительным шинам шкафа, устанавливаются непосредственно на раме блока, при этом в адаптере имеются специальные проемы для силовых разъемов, закрываемые шторками, при выдвижении блока.

Максимальный размер выдвижного блока для управления электродвигателями до 200 кВт – 4М.



Распределительные шины



Отсек сборных и распределительных шин размещается в верхней части шкафа (сборные шины) и вертикально сзади отсека аппаратуры (распределительные шины).

Отсек полностью изолирован от других отсеков, что гарантирует защиту от случайных замыканий, вызванных ошибочным действием персонала или попаданием посторонних предметов.

Для обслуживания мест соединения сборных и распределительных шин в крыше шкафа имеются специальные люки.

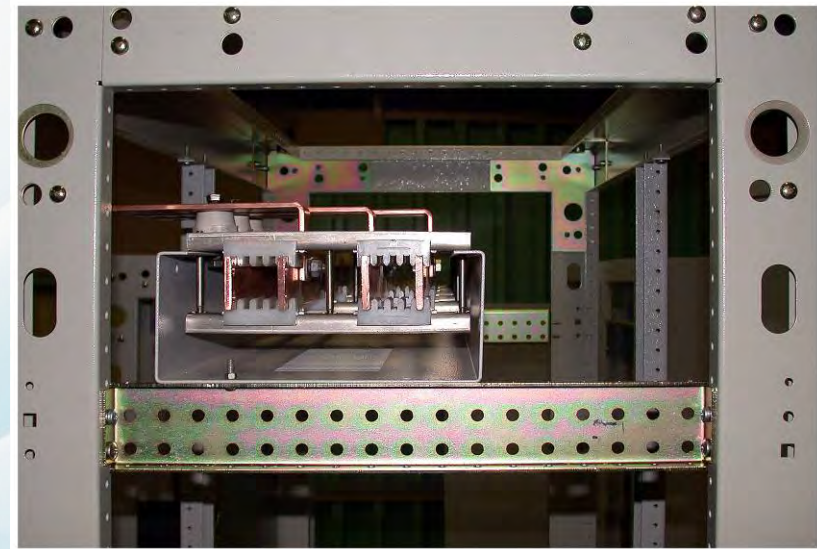
Сборные шины



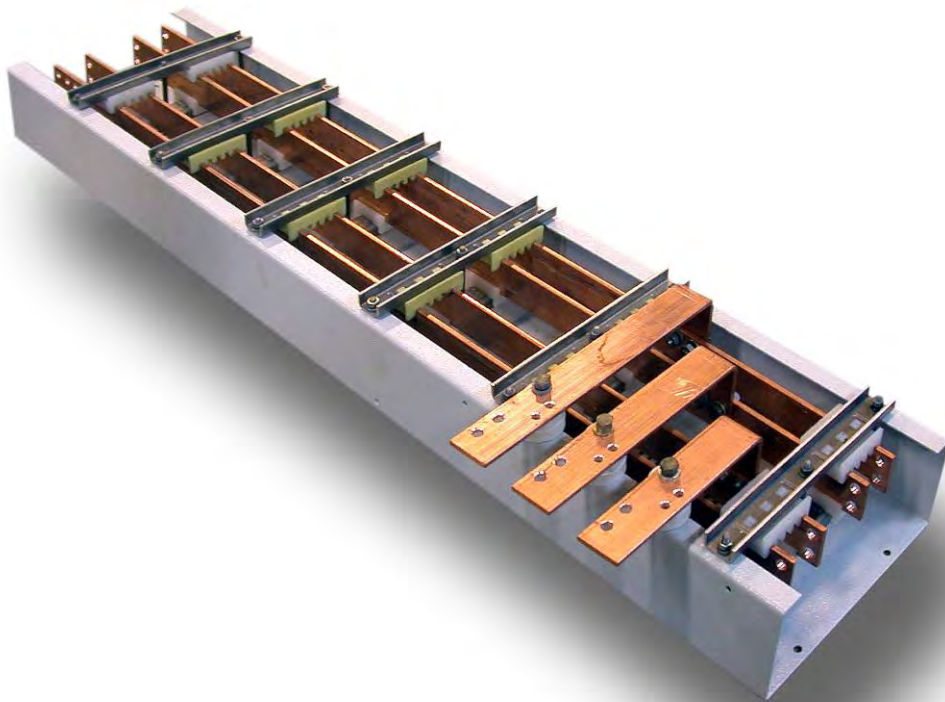
Сборные шины расположены горизонтально (на ребро) в верхней части шкафа и соединяются между собой при сборке шкафов в щит при помощи накладок, крепящихся болтами.

Шины изготавливаются из меди и крепятся на опорах (шинодержателях, клицах и т.д.).

Сечение шин выбирается в зависимости от величины номинального рабочего тока, тока короткого замыкания и температуры окружающей среды.



Сборные шины



Компактная конструкция сборных шин в специальном кожухе, позволяет реализовать шкафы одностороннего обслуживания глубиной 600мм с верхним вводом кабеля на токи до 630А.

Отсек соединений



Справа (в шкафах одностороннего обслуживания) или сзади (в шкафах двухстороннего обслуживания) , к отсеку функциональной аппаратуры примыкает просторный отсек соединений.

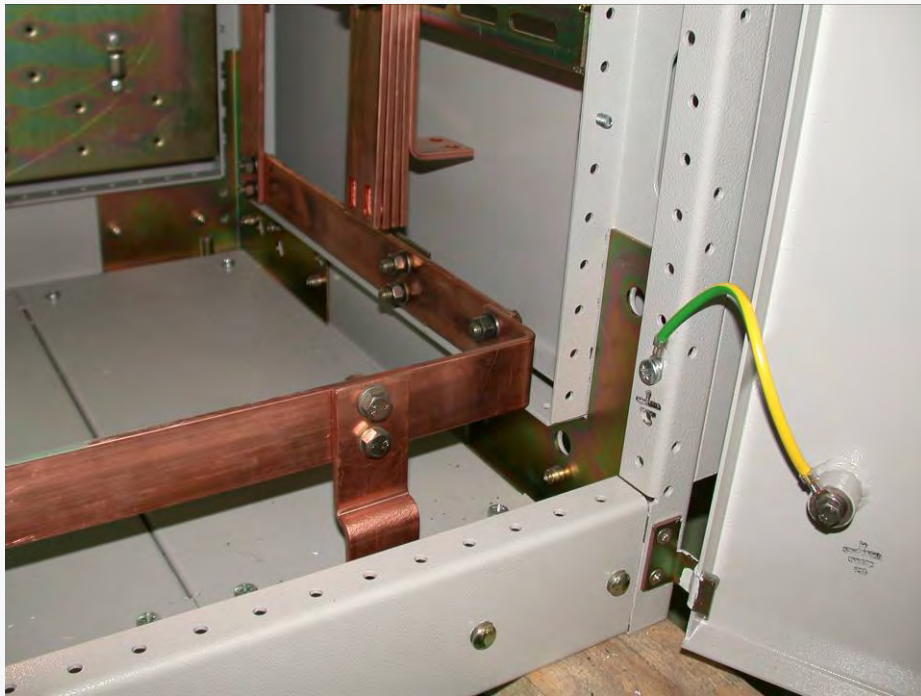
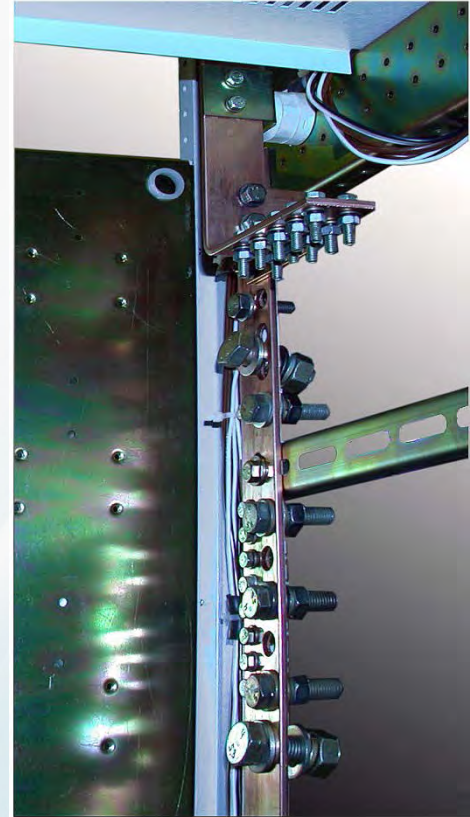
Ряды зажимов цепей управления расположены на левой стороне отсека, ряды зажимов или шины соединений силовых цепей располагаются на задней стенке отсека.

С правой стороны проходят нулевая рабочая шина «N» и нулевая защитная шина «PE».

Заземление

Заземление осуществляется при помощи медной защитной шины РЕ.

Шина расположена горизонтально в нижней части шкафа и имеет вертикальные ответвления по высоте шкафа в отсеке соединений.



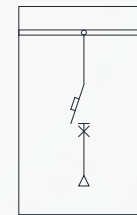
Отсек общих шин



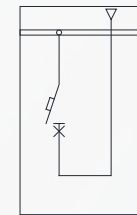
Номенклатура шкафов КРУЗА П

(Одностороннее обслуживание)

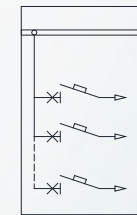
Тип шкафа	Назначение шкафа	Номинальный ток сборных шин	Номинальный ток распределительных шин	Наличие присоединений	Номер реализуемой схемы	Габаритные размеры КРУЗА П			Вид обслуживания	
						Глубина В, мм	Ширина L, мм	Высота Н, мм		
7Ш	Панель стыковки или кабельная панель	2500	-	-	12, 13	600	400	2200	Односторонний	
			-		800*					
8Ш	Вводной с нижним вводом кабеля		-		1	600				600
	Вводной с верхним вводом кабеля		-		2	800				
	Распределительный с нижним вводом кабеля		-		1	600				
	Распределительный с верхним вводом кабеля		-		2	800				
	Панель стыковки с вводом снизу/сбоку		-		12	600				
	Панель стыковки с вводом сверху		-		12	800				
	Кабельная панель с вводом снизу		-		13	600				
	Кабельная панель с вводом сверху		-		14	800				
	Вводной с вводом сбоку шинами от панели стыковки или от кабельной панели		-		15	600 (800*)				
	Секционный		-		6	800				
Общесекционных устройств	-	11	600							
9Ш	Распределительный с верхним вводом кабелей (max. 630А отходящая линия)	630	1600	+	3	600	1200 (1000**)	2400		
	Распределительный с нижним вводом кабелей (max. 630А отходящая линия)				10					
	Распределительный с групповым АВ				4					
	Вводно-распределительный с нижним вводом кабеля				5					
	Вводно-распределительный с верхним вводом кабеля		630	630	+					7
	Вводно-секционный с нижним или верхним вводом кабеля									9
	Секционно-распределительный с нижним и/или верхним вводом кабеля									4
	Вводно-распределительный с нижним вводом кабеля и УСО									



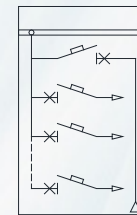
1)



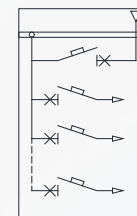
2)



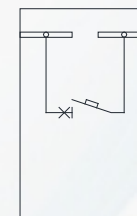
3)



4)



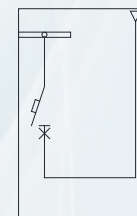
5)



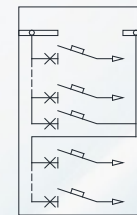
6)



7)



8)



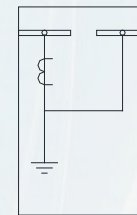
9)



10)



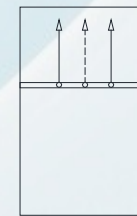
11)



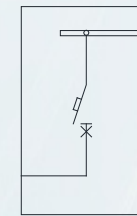
12)



13)



14)

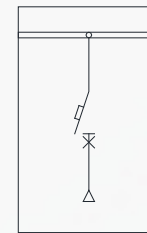


15)

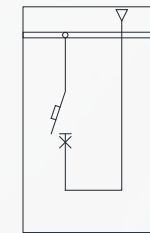
Номенклатура шкафов КРУЗА П

(Двухстороннее обслуживание)

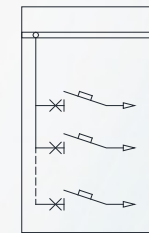
Тип шкафа	Назначение шкафа	Номинальный ток сборных шин	Номинальный ток распределительных шин	Наличие присоединений	Номер реализуемой схемы	Габаритные размеры КРУЗА П			Вид обслуживания
						Глубина В, мм	Ширина L, мм	Высота Н, мм	
12Ш	Панель стыковки или кабельная панель Продолжение таблицы 6.1	2500	-	-	12	1000	400 (600****)	2200	Двухсторонний
13Ш	Вводной с нижним вводом кабеля		-	-	1		600 (800****)		
	Вводной с верхним вводом кабеля		-	-	2, 8				
	Вводной с вводом сбоку шинами от панели стыковки или от кабельной панели		-	-	-				
	Распределительный		2500	+	3				
	Распределительный с групповым АВ		1600	+	10				
	Секционный		-	-	6				
	Распределительно-секционный с нижним вводом кабеля		-	-	7				
	С 1 зам. ионных устройств		-	-	11				
	Панель стыковки		-	-	12				
14Ш	Распределительный (max. 630А отходящая линия)	630	1600	+	3	600			
	Распределительный с групповым АВ		10						
	Вводно-распределительный с нижним вводом кабеля		4						
	Вводно-распределительный с верхним вводом кабеля		5						
	Вводно-секционный с нижним или верхним вводом кабеля		7						
	Секционно-распределительный с нижним и/или верхним вводом кабеля		9						



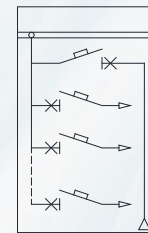
1)



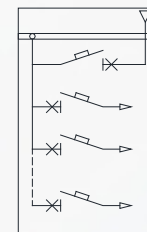
2)



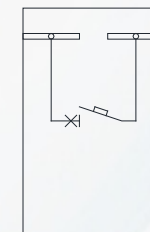
3)



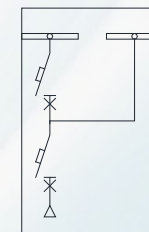
4)



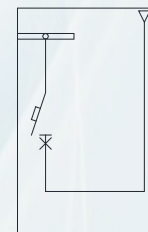
5)



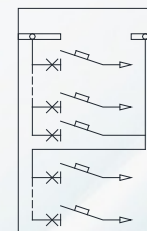
6)



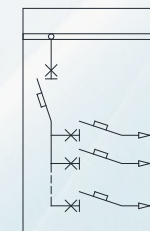
7)



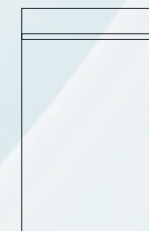
8)



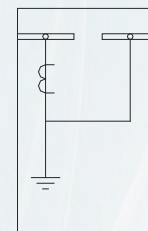
9)



10)



11)



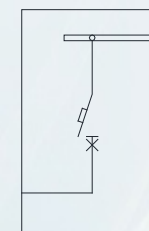
12)



13)



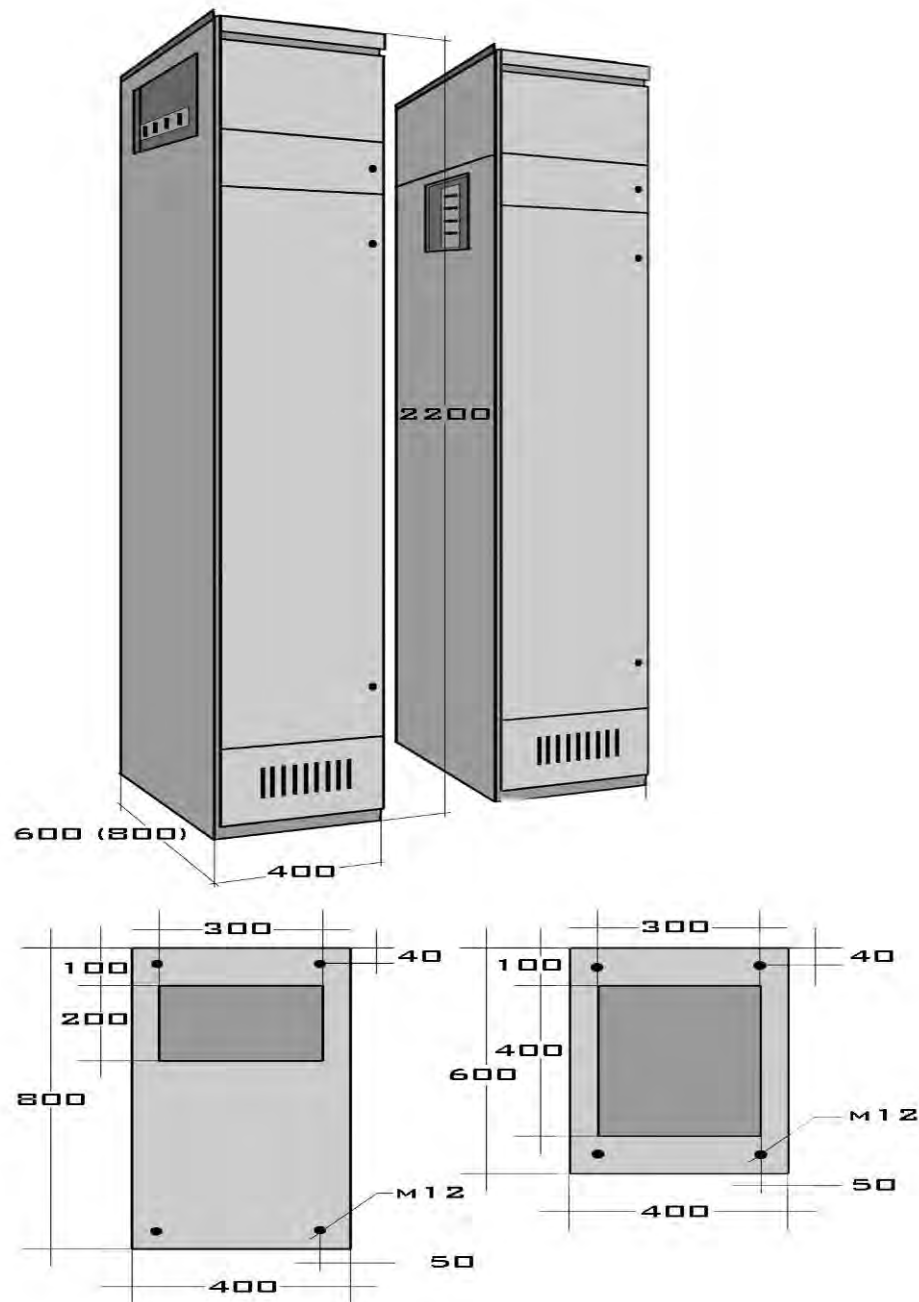
14)



15)

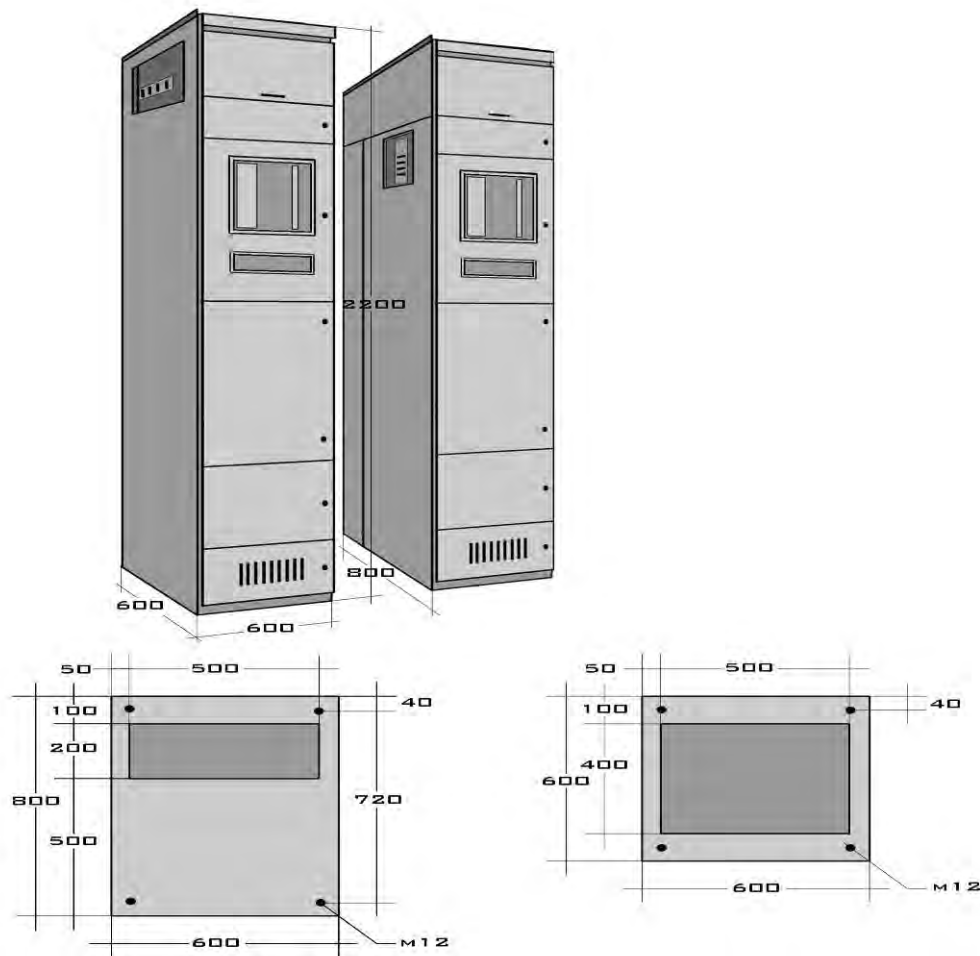
7Ш

Шкаф одностороннего обслуживания.
Предназначен для использования в
качестве панели стыковки щита с
силовыми трансформаторами или
кабельной панели для ввода кабелей
больших сечений.



8Ш

Шкаф одностороннего обслуживания.
Предназначен для ввода
электроэнергии с установкой
выдвижных автоматических
выключателей с блоками управления.



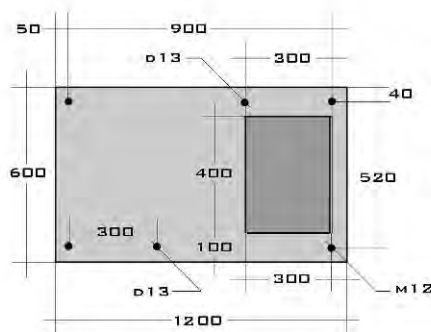
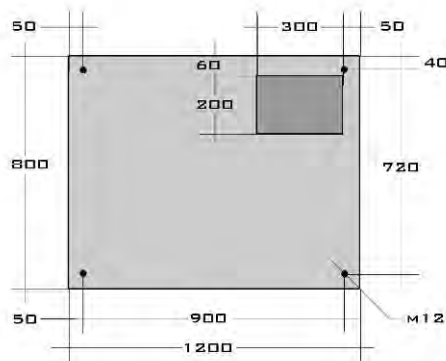
9Ш

Шкаф одностороннего обслуживания.
Предназначен для размещения
выдвижных или стационарных блоков
управления электроприводами
различного назначения и питания
отходящих линий.

В шкафу может быть организован
ввод питания до 630А.

В шкафу можно разместить
выдвижные блоки управления
приводами мощностью:

до 15 кВт (1/4М)	- 40шт
до 15 кВт (1/3М)	- 33шт
от 15 до 37 кВт (1/2М)	- 22шт
37 кВт (1М)	- 11шт
от 45 до 200 кВт (2,3,4М)	- до 5 шт



Шкафы КРУЗА П типа 9Ш со степенью защиты IP41 и IP54



Шкафы КРУЗА П типа 9Ш для ЩСУ

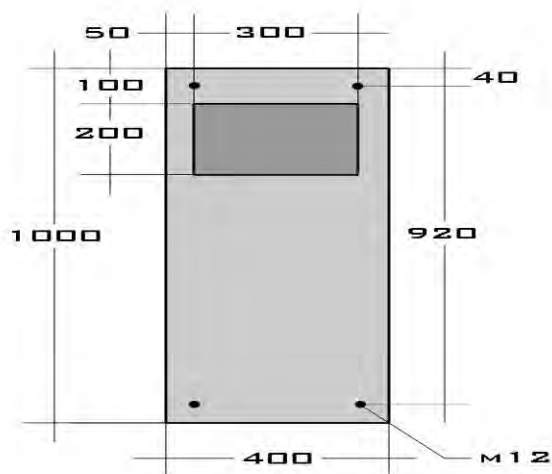
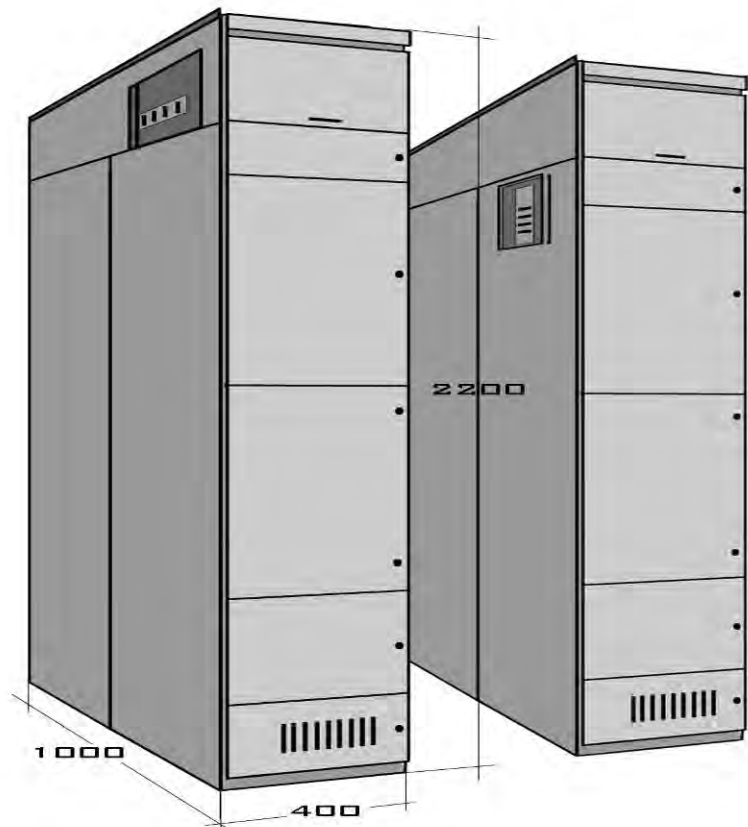


Шкафы КРУЗА П типа 9Ш с установленными модулями УСО



12Ш

Шкаф двухстороннего обслуживания.
Предназначен для использования в
качестве кабельных панелей и
шкафов стыковки с различными
силовыми трансформаторами

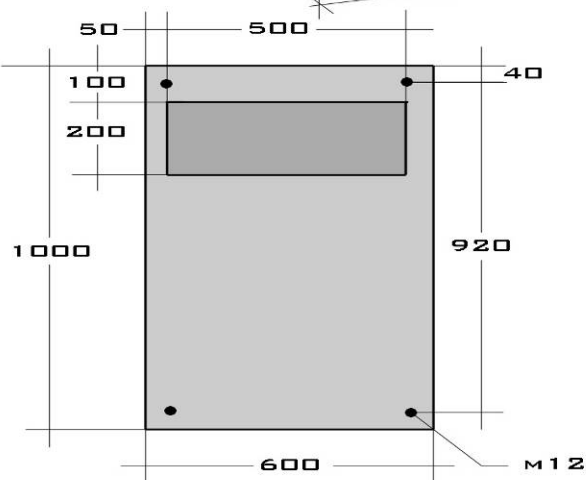
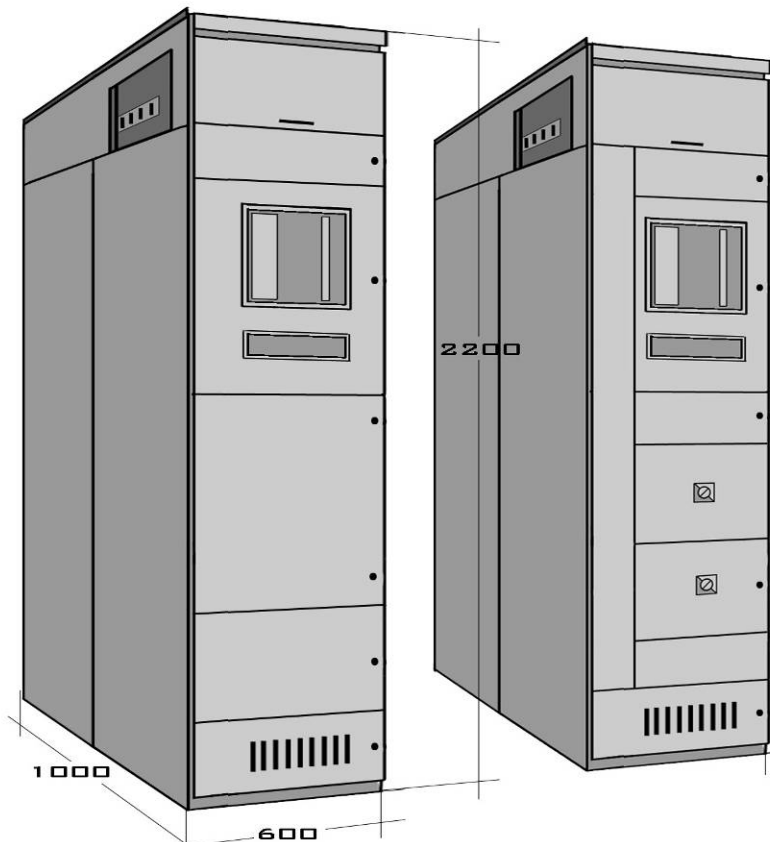


13Ш

Шкаф двухстороннего обслуживания.

Предназначен для:

- ввода и(или) секционирования электроэнергии с установкой выдвижных или стационарных автоматических выключателей до 2500(3200,4000)А с блоками управления.
- распределения электроэнергии с установкой выдвижных автоматических выключателей отходящих линий (100...630А) до 7 шт



Шкафы КРУЗА П типа 13Ш для ввода и распределения электроэнергии



Шкафы КРУЗА П типа 14Ш для распределения электроэнергии и управления электродвигателями



Стенд проверки выдвижных блоков



Стенд предназначен для проверки выдвижных блоков шкафов КРУЗА II любой модульности (1/3М, 1/2М, 1М, 2М, 3М, 4М)

Заземления переносные

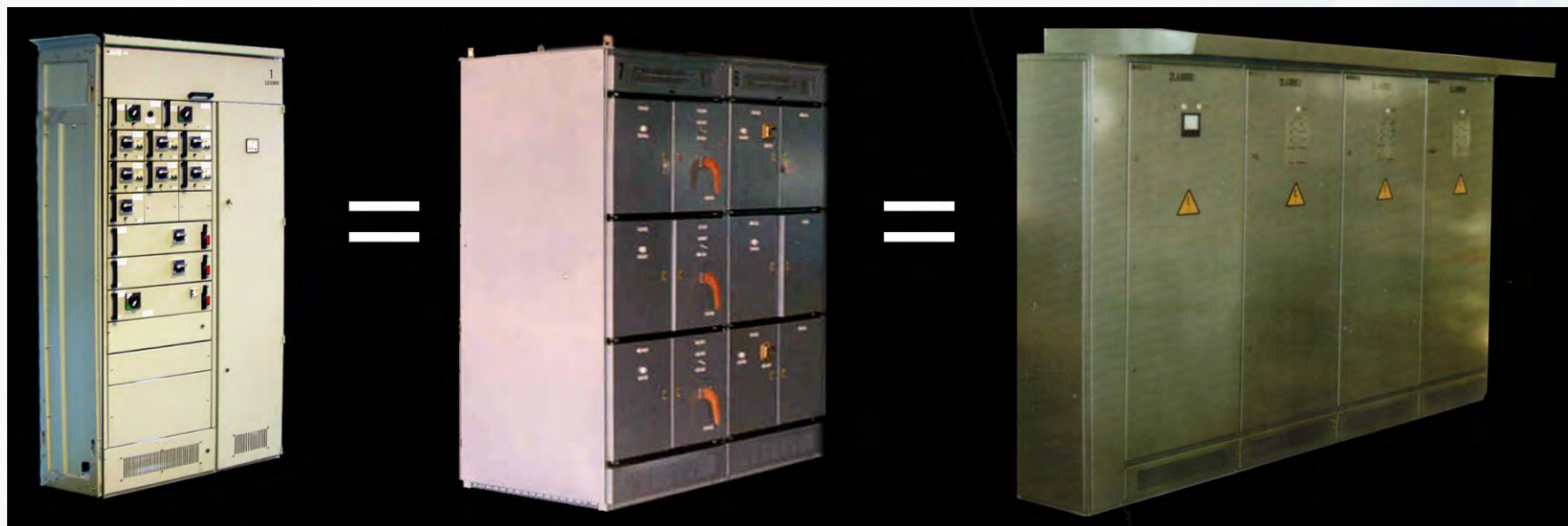
Заземления переносные (ЗП) предназначены для применения в качестве средства защиты от поражения электрическим током при проведении регламентных и ремонтных работ.

ЗП предназначены для заземления сборных шин и отходящих линий КРУЗА П и имеют несколько исполнений:

- заземление сборных шин вторичных сборок и отходящих линий блоков с целым числом модулей в КРУЗА П 9Ш и 14Ш (по принципу выдвижного блока модульностью 1М и 2М);
- заземление сборных шин в КРУЗА П 7Ш, 8Ш, 12Ш и 13Ш (по принципу «струбцина-проводник»);
- заземление отходящих линий в КРУЗА П 13Ш – по принципу использования цоколя АВ Compact NSX, при этом исключена возможность установки ЗП в контакты, подсоединенные к сборным шинам;
- для заземления отходящих линий блоков 1/4М, 1/3М, 1/2М в КРУЗА П 9Ш и 14Ш – по принципу использования контактов силовых разъемов, идущих на отходящие линии



Оптимальные массогабаритные характеристики применяемой аппаратуры и выверенные компоновочные решения позволяют сократить количество шкафов по сравнению с РТЗО-88М в 4 раза и КТПСН 0,4 кВ в 2 раза, учитывая соотношение габаритов шкафов КРУЗА II и шкафов РТЗО-88М, КТПСН 0,4 кВ, требуемые строительные объемы для размещения оборудования сокращаются в среднем в 3 раза.

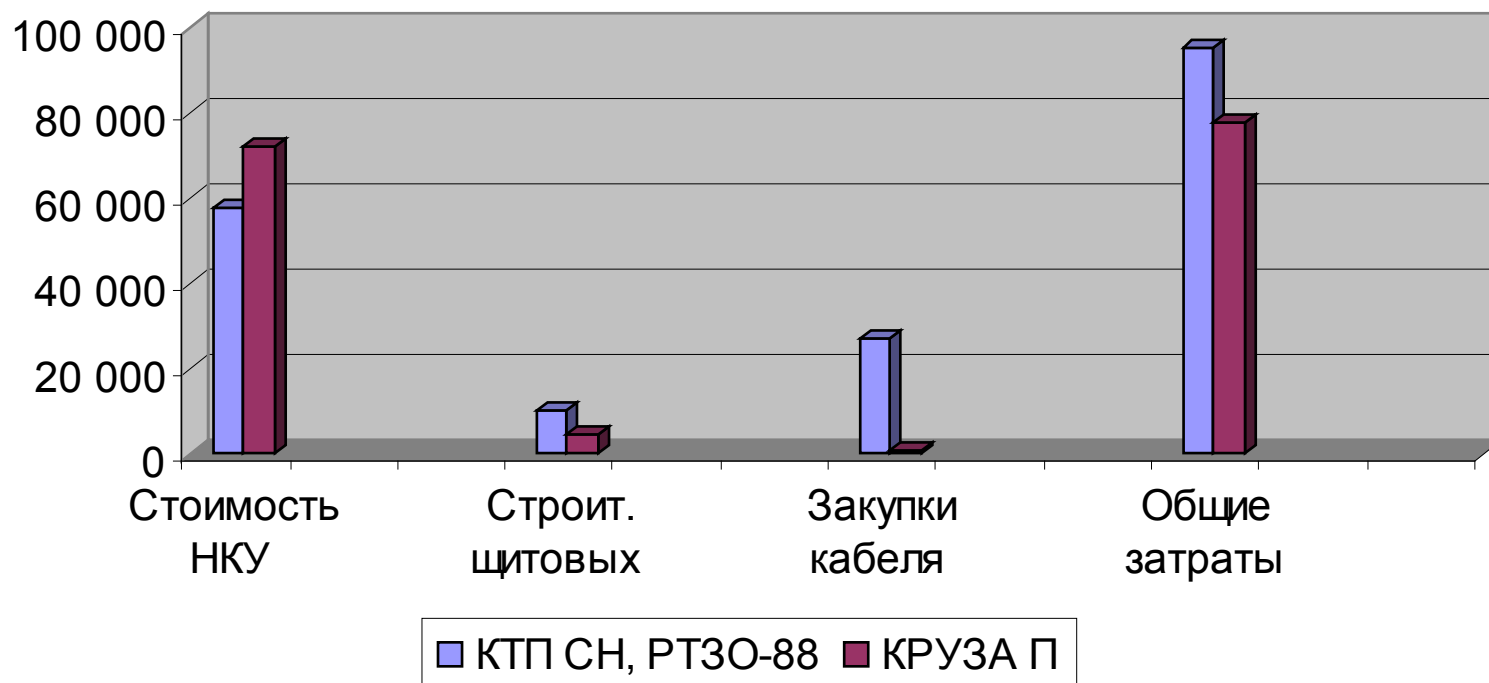


**Сравнительные расходы материальных средств на закупку и монтаж
НКУ-0,4 кВ для энергоблока ТЭЦ мощностью 450 МВт (с ПГУ) при
применении в качестве НКУ изделий КРУЗА П вместо КТП СН и РТЗО.**

Категории НКУ	Наименование НКУ	Материальные расходы на закупку и монтаж НКУ-0,4 кВ типового энергоблока ТЭЦ мощностью 450 МВт (с ПГУ).														
		Средняя стоимость за единицу НКУ (тыс. руб.)	Количество НКУ (шт.)	Общая стоимость НКУ (тыс. руб.)		Занимаемые площади (кв. м)	Стоимость площадей (тыс. руб.)		Длина кабелей (м)	Стоимость кабелей (тыс. руб.)		Общие расходы (тыс. руб.)				
Традиционные НКУ Вариант 1	КТП СН	320	110	35 200	Итого: 57 640	Дополнительные затраты - 14 770	495	7 351	Итого: 10 259	Экономия затрат - 5 848	Не оценивается		Итого: 27 310	Экономия затрат - 26 543	Всего по Варианту 1 - 95 209	Общая экономия - 17 621
	РТЗО-88	110	204	22 440			196	2 908			321 300	27 310				
Модульные НКУ Вариант 2	КРУЗА П типа РСС	550	55	30 250	Итого: 72 410		174	2 588	Итого: 4 411		Не оценивается		Итого: 767			
	КРУЗА П типа МСС	680	62	42 160			123	1 823			13 950	767				
Общие примечания		Стоимость приведена с НДС.	Высокая плотность компоновки КРУЗА П позволяет установить вместе 110 шт. КТП СН - 44 шт. КРУЗА П типа РСС, а вместе 204 шт. РТЗО - 62 шт. КРУЗА П типа МСС	В электропитовых помещениях устанавливаются только 110 шт. КТП СН и 102 шт. (50%) РТЗО-88 (по Варианту 1) или 44 шт. КРУЗА П типа РСС и 31 шт. (50%) КРУЗА П типа МСС (по Варианту 2).	Расход кабелей для КТП СН и КРУЗА П типа РСС, приблизительно одинаков. Поэтому сравниваются 204 шт. РТЗО и 62 шт. КРУЗА П.											

Экономия материальных затрат при условии применения КРУЗА П на типовом энергоблоке 450 МВт с ПГУ составляет более 17млн. руб.

Общие затраты на НКУ для блока на 450 МВт с разбивкой по категориям затрат в тыс. руб.



Лицензии и сертификаты



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

ЛИЦЕНЗИЯ

Регистрационный номер ЦО-11-101-6572 от 11 мая 2012 г.

Лицензия выдана Открытому акционерному обществу "Протвинский Опытный завод "Прогресс" (ОАО "Прогресс")

Юридический адрес лицензиата: 142280, Московская область, г. Протвино, ул. Железнодорожная, д. 3

Лицензия дает право на конструирование оборудования для атомных станций

Объект, на котором и/или в отношении которого проводится заявленная деятельность: атомные станции (блоки атомных станций)

Основание для выдачи лицензии: заявление Открытого акционерного общества "Протвинский Опытный завод "Прогресс", решение руководителя Центрального межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11.05.2012 г. № 6572

Срок действия лицензии до 11 мая 2017 г.

*Лицензия действует при соблюдении прилагаемых условий
действия лицензии, являющихся ее неотъемлемой частью*

 Руководитель
органа лицензирования *Синица*

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р							
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ							
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ							
	№	POCC RU.ME20.B07264					
	Срок действия с	11.10.2011	по 11.10.2014				
		№ 02332325					
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ							
POCC RU.0001.1ME20							
ВНИИЧАМА, ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ СРЕДСТВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ, ПРИБОРОСТРОЕНИЯ, МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ОС «Сертификом ВНИИЧАМА»)							
123007, Москва, ул.Шенюкова, 4 Тел./факс (499) 259-35-42 (499) 259-52-42							
ПРОДУКЦИЯ							
ШКАФЫ КРУЗА типа:							
КРУЗА СН-0.4 - ТУ 3430-007-07629824-99							
КРУЗА П - ТУ 3430-009-07629824-2002							
Серийный выпуск							
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ							
ГОСТ Р 51321.1-2007 (МЭК 60439-1:2004)							
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">код ОК 985 (ОКП)</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">34 3341</td> </tr> <tr> <td>код ТН ВЭД, России:</td> <td style="text-align: center;">8537 10 990 0</td> </tr> </table>				код ОК 985 (ОКП)	34 3341	код ТН ВЭД, России:	8537 10 990 0
код ОК 985 (ОКП)	34 3341						
код ТН ВЭД, России:	8537 10 990 0						
ИЗГОТОВИТЕЛЬ							
ОАО "Протвинский Опытный завод "ПРОГРЕСС"							
142280, Московская область, г. Протвино, ул. Железнодорожная, 3							
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН							
ОАО "Протвинский Опытный завод "ПРОГРЕСС", ИНН 5037004040							
142280, Московская область, г. Протвино, ул. Железнодорожная, 3, тел. (495) 774-08-44, факс (495) 774-10-11							
НА ОСНОВАНИИ							
- протокола испытаний от 07.10.2011 № 27/11 ИЦ Электротехнических систем и аппаратов ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21MB15							



Открытое акционерное общество «ГАЗПРОМ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об оценке соответствия энергетического оборудования Федеральным нормам
промышленной безопасности и условиям эксплуатации
на объектах ОАО «Газпром»

3 - 277

Наименование оборудования, прошедшего аттестацию: Устройства комплектные газосварные
распределения и управления азидного исполнения типа КРУАЗ П на номинальное напряжение
до 660В и ток до 200А, симметричного исполнения и категории размещения УХЛ3 по
ГОСТ 15150-69 и устройств, комплектные несимметричные распределения и управления - щиты,
шкафы, панели, блоки типов: ПР ЦР, РЭ, ЗЭ, АЭТБ, АЭЗС, АЭЗСВ, АЭЗСВ, АЭЗСВ, АЭЗСВ, АЭЗСВ,
Щ-7Б, ЩМД, РЭЗС, РЭЗСВ и аналогичные на номинальное напряжение до 1000В и ток до 320А
различного исполнения, и категории размещения УХЛ3 по ГОСТ 15150-69 (АЭТБ, АЭЗС, АЭЗСВ
и ЛС - климатического исполнения и категории размещения УХЛ1 и УХЛ2 по ГОСТ 15150-69)

Коды: ОКП 345341, 343000

Наименование и адрес производителя (поставщика) оборудования
Открытое акционерное общество "Протвицкий Оптический завод "Прогресс"
(ОАО "Прогресс")

142280, Р.ф. г. Протвино, Московская обл., ул. Железнодорожная, 3

Дата утверждения экспертного заключения «16» УНОВА 2010 г.

Внесено в базу данных аттестованного оборудования «16» УНОВА 2010 г.

Срок действия аттестации 3 (три) года до: «16» УНОВА 2013 г.

Результаты аттестации

Представленное оборудование может участвовать в процедуре отбора оборудования и применяться на объектах ОАО «Газпром» с учетом специфика производителя данного объекта



М.П.

Генеральный директор
ОАО «Газпром Энергоконтроль»

И.С. Зашикин

И.С. Зашикин/

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

ЛИЦЕНЗИЯ

Регистрационный номер ЦО-12-101-6573 от 11 мая 2012 г.

Лицензия выдана Открытому акционерному обществу "Протвинский Опытный завод "Прогресс" (ОАО "Прогресс")

Юридический адрес лицензиата: 142280, Московская область, г. Протвино, ул. Железнодорожная, д. 3

Лицензия дает право на изготовление оборудования для атомных станций

Объект, на котором в/или в отношении которого проводится заявленная деятельность: атомные станции (Блоки атомных станций)

Основание для выдачи лицензии: заявление Открытого акционерного общества "Протвинский Опытный завод "Прогресс", решение руководства Центрального межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11.05.2012 г. № 6573

Срок действия лицензии до 11 мая 2017 г.

*Лицензия действует при соблюдении прилагаемых условий
исполнения лицензии, являющихся ее неотъемлемой частью*

М.П. Руководитель органа лицензирования *Синиц* В.А. Синицын

Серия И В № 337307

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ
ЯДЕРНЫХ УСТАНОВОК, РАДИАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ПУНКТОВ ХРАНЕНИЯ

№ ФАЭС 1714

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.0001.01A900.50.10.1766
Срок действия с 28.11.2011 по 27.11.2014



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ *ведет реестр сертифицированного оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения (АЭС, Атомистанции)*
Агентство Технического Регулирования, 119181, г. Москва, ул. Вавилова, 29/30, А. 2

РОСС RU.0001.01A900.77.30.0008

УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО ДОЛЖНЫМ ОБРАЗОМ ИДЕНТИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАЯВИТЕЛЕМ
шкафы для устройств комплектов низковольтных распределения и
управления, частично испытанных, шкафного исполнения КРУЗА П (Шкафы
КРУЗА П), выпускаемых в соответствии с ТУ 3430-009-0729824-2002

34.3341
группа В (С) ***
г. Москва

ИЗГОТОВИТЕЛЬ (ПРОДАВЕЦ, ИСПОЛНИТЕЛЬ) *Общество с ограниченной ответственностью «Электроник»*,
Опытный завод «Прогресс», Россия, 142280, Московская обл., с. Прогресс, ул. Железнодорожная, д. 3

СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ см. Приложение 1

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ см. Приложение 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия действия сертификата - см. Приложение 3

РУКОВОДИТЕЛЬ ОРГАНА ПО СЕРТИФИКАЦИИ  Подпись



Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

Референция поставок

За период с 2003 года НКУ КРУЗА П были поставлены на Калининскую АЭС, Смоленскую АЭС, Кольскую АЭС, Нововоронежскую АЭС, Ростовскую АЭС, на АЭС «Бушер» в Иране, на АЭС «Куданкулам» в Индии.

Начиная с 2003 года НКУ КРУЗА П поставляются на объекты тепловой энергетики и гидроэнергетики. В это период были осуществлены поставки на пять блоков ПГУ-25 МВт ОАО «Сугрутнефтегаз», Сочинскую ТЭЦ-2, ТЭЦ «Сити» (г. Москва), ТЭС «Луч» (г. Белгород), Белгородскую ТЭС, Хабаровскую ТЭЦ-3, Пермскую ТЭЦ-13, ПГУ на ГРЭС-3 (г. Электрогорск), ТЭЦ-21, ТЭЦ-22, ТЭЦ-27 ОАО «Мосэнерго», ПГУ ТЭС «Строгино» и «Внуково» (г. Москва), ГЭС «Се-Сан» (Вьетнам), Сангтудинскую ГЭС (Таджикистан), ТЭЦ-2 г. Астаны (Казахстан) и ряд других энергетических и промышленных объектов в стране и за рубежом.

В настоящее время общее количество шкафов КРУЗА П, уже поставленное различным заказчикам, превысило 5000 штук.

Современный технический уровень НКУ серии КРУЗА П в совокупности с высокой комплексной оценкой их экономической эффективности сделали их востребованными на рынке.

Контактная информация

ОАО «Прогресс»

142280, г.Протвино, Московская обл.,
ул.Железнодорожная, д.3

т. (4967)74-06-44

ф. (4967)74-16-11

www.pozp.ru

market@pozp.ru