

Производственно-промышленный комплекс SV — это два просторных производственных цеха и современные складские логистические комплексы, общей площадью более 7 000 м². В 2015-2016 годах были приобретены автоматизированные центры последнего поколения. Ежедневно на производственном комплексе выпускается более 400 единиц продукции. Отлаженное производство, современный станочный парк позволяет снижать себестоимость и получать привлекательную цену на качественную продукцию. Наличие собственного проектного и конструкторского подразделения обеспечивает при необходимости разработкой индивидуальных инженерных решений под каждый конкретный проект.

Компания «Силумин-Восток» является отечественным производителем оборудования, зарегистрированного под брендом SV. Мы владеем сертификатами СТ-KZ и декларациями таможенного союза на следующее оборудование:

- Шкаф, щиток, панель 0,4 кВ., исполнение стандарт тип SV
- Шкафы управления и защиты
- Шкафы автоматизации многофункциональные
- Шкафы управления насосами
- Шкафы силовые переменного тока
- Шкафы постоянного тока
- Краны шаровые
- Насосы погружные

Компания «Силумин-Восток» обладает всеми необходимыми лицензиями I категории на проектные и строительно-монтажные работы в Республике Казахстан согласно нашей индустриальной специализации, подтверждающими полномочность предоставляемых ею работ и услуг и имеет 100% казахстанское участие/содержание.

Мы являемся авторизованным и сертифицированным дистрибьютером компаний Schneider Electric, General Electric, Rockwell Automation, Endress+Hauser, SIEMENS, SAER Elettropompe, Armstrong, KAERSER Kompressoren и многих других, на базе которых ТОО «Силумин-Восток» успешно реализовал ряд многочисленных проектов «под ключ».

Более подробную информацию Вы можете посмотреть на нашем сайте www.silumin.kz.



ТОО «Силумин-Восток»

г. Усть-Каменогорск, 070010,

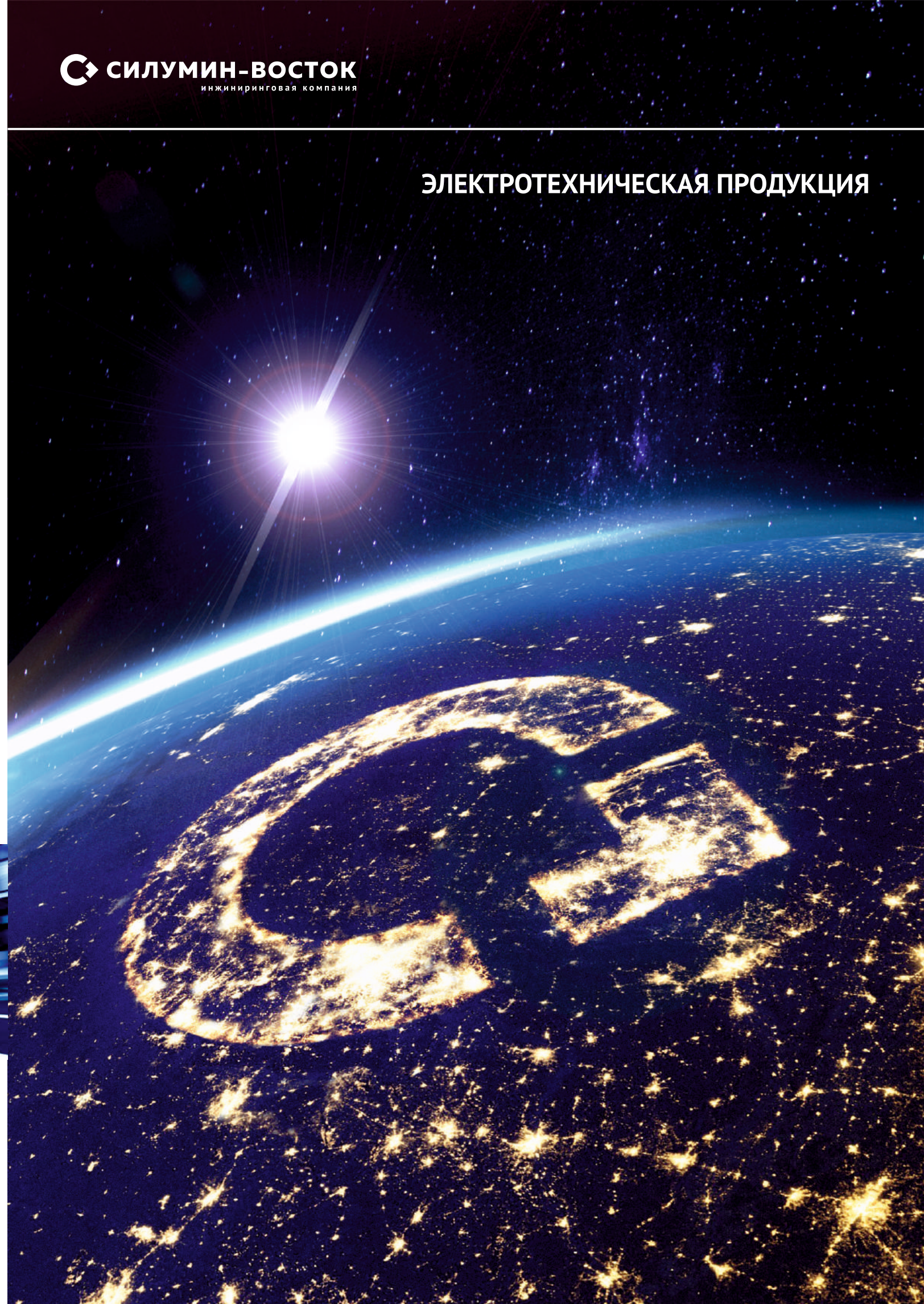
ул. Революционная, 10

+7 (7232) 55-89-82, 55-89-83

info@silumin.kz

silumin.kz

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ



СОДЕРЖАНИЕ

О компании..... 1

Проектирование..... 4

Низковольтные комплектные устройства унифицированной серии типа HKY-SV..... 6

Низковольтные комплектные устройства типа Sen Plus..... 8

Многофункциональная система шкафов CUBIC..... 9

Комплектное распределительное устройство 6 (10)кВ..... 10

Комплектное распределительное устройство выкатным элементом КРУ-SV-35..... 14

Комплектная трансформаторная подстанция (КТП)..... 16

Частотные преобразователи..... 18

Камеры сборные одностороннего обслуживания КСО 2-10..... 20

Сухие трансформаторы с литой изоляцией (ТСЛ)..... 22

Шкафы управления технологическими установками..... 24

Мотор-редукторы..... 26

Пуско-наладка и сервисное обслуживание..... 27

Референс-лист..... 29

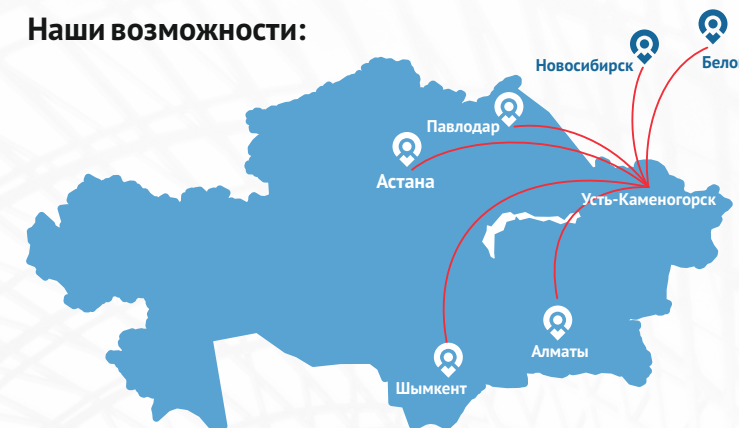
Производственная инженеринговая компания «Силумин-Восток»

Производственно-инжиниринговая компания «Силумин-Восток» занимает лидирующее положение в Казахстане в области промышленной автоматизации, электроснабжения, комплексной разработки проекта и поставок оборудования для различных секторов промышленности.

Мы предлагаем услуги реализации полного цикла проектов «под ключ»:

- Обследование объекта, выполнение технико-экономического расчета;
- Выполнение проектных работ: электроснабжение, промышленная автоматизация, АСУ ТП, водоснабжение/водоотведение, инженерные сети;
- Разработка инженерно-технических решений задач заказчика;
- Подбор и поставка оборудования;
- Производство электрощитового оборудования;
- Выполнение шефмонтажных и пусконаладочных работ, ввод систем в эксплуатацию;
- Гарантийное и сервисное обслуживание профильного оборудования.

Наши возможности:



Наши филиалы находятся в пяти городах Казахстана и в двух городах России.



x 400

Компания насчитывает свыше 400 сотрудников.



В компании существует собственный проектно-конструкторский департамент, а также мы владеем крупнейшим в Казахстане проектными институтом «ТОО Казахский Сантехпроект».



5000 м²

Имея собственные производственные мощности площадью более 5000 м², складской и логистический комплекс площадью 2000 м², компания «Силумин-Восток» готова в кратчайшие сроки произвести и поставить оборудование для любой промышленной и строительной отрасли. Наличие мощной производственной базы, которая включает современный участок металлообработки, позволяют предлагать широкий спектр продукции и услуг по оптимальным ценам.

На сегодняшний день компания предлагает:

- Комплексные решения в области электроснабжения промышленных и инфраструктурных объектов: 220 кВ, 110 кВ, 35 кВ, 10 кВ, 6 кВ, 0,4 кВ.
- Комплексные решения по автоматизации промышленных и строительных объектов любой сложности, разработка программно-технических комплексов.
- Насосные станции любого промышленного и бытового назначения, выполненные по техническому заданию заказчика, а также и насосное оборудование, и запорно-регулирующую арматуру для промышленности и сферы ЖКХ.
- Наша компания имеет 20-летний опыт работы по поставкам основного технологического оборудования: электрооборудования, КИПиА, насосных агрегатов, частотно-регулируемых приводов, мотор редукторов и электродвигателей, компрессорного оборудования, фильтровальных и пароконденсатных систем.

Мы производим:

- ⚡ Щитовое электрооборудование 0,4-220 кВ;
- 💧 Насосы и насосные станции промышленного и бытового назначения;
- 💧 Запорно-регулирующую арматуру для различных сфер промышленности, теплоэнергетики и ЖКХ;
- 🏠 Блочно-модульные здания.

ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

Компания СИЛУМИН-ВОСТОК оказывает услуги по проектированию:

- Автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) и систем диспетчеризации в различных отраслях промышленности;
- Электросиловой части и электроснабжения предприятия, низковольтных (0,4 кВ) и высоковольтных (6-220 кВ) электрических распределительных устройств, трансформаторных подстанций;
- Систем управления приводами насосов, тяго-дутьевыми механизмами и другими электроприводами с использованием, как частотного регулирования, так и посредством устройств плавного пуска низкого и/или среднего напряжения;
- Разработка и сопровождение программного обеспечения для АСУ ТП и систем диспетчеризации;
- Разработка сметной документации на выполненные проекты, на строительно-монтажные и пусконаладочные работы;
- Разработка проектов по реконструкции и модернизации существующих производств.

В составе работ по проектированию мы осуществляем разработку:

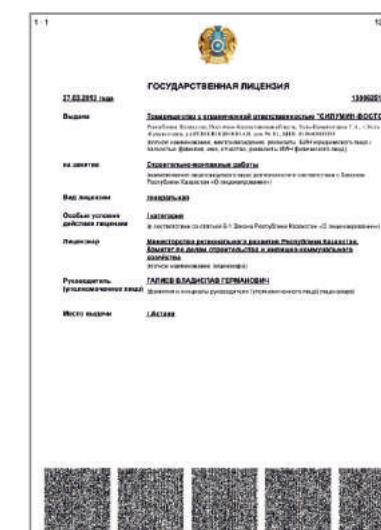
- Технико-экономического обоснования;
- Технического задания;
- Проектно-технических решений;
- Рабочей документации;
- Сметной документации;

НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА:

Удобная и понятная структура проектов

Проекты автоматизации, электроснабжения и инженерных систем, разработанные специалистами СИЛУМИН-ВОСТОК легко читаются благодаря удобной и понятной структуре. Чертежи выполнены высокой степенью аккуратности, а в навигации проекта просто ориентироваться.

Компания "Силумин-Восток" имеет большой опыт в области проектирования систем электроснабжения, водоснабжения/водоотведения, автоматизации, инженерных систем. Штат нашей компании укомплектован квалифицированными инженерами-проектировщиками. Мы владеем всеми необходимыми лицензиями 1 категории и сертификатами на осуществление проектной деятельности. Выполняя работы по проектированию мы строго придерживаемся всех требований государственных стандартов и нормативных документов.



НИЗКОВОЛЬТНОЕ ЩИТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Низковольтное комплектное устройство унифицированной серии типа НКУ-SV



Низковольтное комплектное устройство унифицированной серии типа НКУ SV одностороннего или двустороннего обслуживания, состоящее из нескольких шкафов, используются для комплектования щитов распределения электроэнергии трехфазного переменного тока напряжением 380/220В частотой 50 Гц, служащих для приема, распределения электроэнергии, защиты от перегрузок и токов короткого замыкания отходящих линий и эксплуатации в промышленных и административных зданиях в условиях умеренного климата, категории размещения 3 ГОСТ 22789-94 п. 6.1. (МЭК 439-1-85). Панели предназначены для установки в электропомещениях. Степень защиты панелей от IP 30 до IP54.

Технические характеристики

Электрические		
Номинальное напряжение	В	1000
Номинальная рабочая частота	Гц	50
Номинальный ток сборных шин	А	до 4000
Действующее значение тока короткого замыкания	I _{св}	85 кА/1с
Подключение отходящих линий; Вид обслуживания		Одностороннее, двустороннее
Импульсный ток кз	I _{рк}	187 кА
Степень защиты		IP 30 до IP54
Степень секционирования		до 4 б
Механические		
Размеры		
Стандартная высота шкафов	мм	2000; 2100
Стандартная ширина шкафов	мм	300; 400; 600; 800; 1000
Стандартная глубина шкафов	мм	400; 600; 800

Условия эксплуатации

-
- Панели предназначены для использования при нормальных условиях по ГОСТ Р 51321.1 в районах с умеренным климатом;
 - Климатическое исполнение – УЗ по ГОСТ 15150;
 - Температура окружающей среды от -25°C до +40°C;
 - Относительная влажность воздуха при температуре +15°C - 80%;
 - Высота над уровнем моря не более 1000 м;
 - Окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих материалы и изоляцию.

Особенности конструкции

- Панели предназначены для одностороннего или двустороннего обслуживания и представляют собой металлоконструкцию из листовых гнутых профилей с установленными в них коммутационно - защитными аппаратами и электроизмерительными приборами.
- Управление разъединителями, рубильниками, автоматическими выключателями, установленными в панелях, осуществляется приводами с фасадной стороны панели при закрытых фальш-панелях, находящихся за дверью шкафа.
- Для крепления вводных и отходящих кабелей конструкцией панели предусмотрены монтажные профили, приваренные к нижнему поясу панелей.
- Для вводных панелей возможен кабельный или шинный ввод.
- Кабели отходящих линий располагаются в специальных кабельных каналах.
- Унифицированная конструкция НКУ SV дает возможность комплектовать шкафы разнообразным оборудованием как отечественных, так и ведущих зарубежных фирм: Schneider Electric, General Electric, Lsis, Siemens. По требованию заказчика возможно применение комплектующих других производителей.
- В щитах – вводные, секционные автоматические выключатели – выкатного исполнения, а отходящие – втычного.
- Токоведущие части внутри РУ защищены от случайного прикосновения персонала фальш-панелями, устанавливаемыми за основной дверью шкафа. Для обеспечения безопасности фальш-панели нельзя снять без помощи специального инструмента.

Область применения НКУ SV

Низковольтное комплектное устройство предназначено для применения в составе систем энергоснабжения, управления и автоматики в качестве распределительных щитов, силовых распределительных пунктов, щитов и шкафов управления автоматики. НКУ так же могут применяться в качестве распределительных устройств со стороны низкого напряжения комплектных трансформаторных подстанций.

Преимущества

- Высокая надёжность.** Обеспечивается применением качественных материалов и элементной базы ведущих мировых производителей, с использованием современных технических решений и контролем качества на всех стадиях производства.
- Функциональность.** Благодаря применению современной элементной базы и схемы технических решений НКУ SV обладает высокой функциональностью в части управления автоматизации и диспетчеризации.
- Безопасность.** Вся аппаратура установлена за защитными панелями, благодаря которым доступны только органы управления. Дополнительные внутренние защитные перегородки предотвращают прямое проникновение к токоведущим частям.

Низковольтные комплектные устройства типа Sen Plus



Низковольтное комплектное устройство типа **SEN Plus** предназначено для распределения электроэнергии на токи до 6300 А. НКУ типа SEN Plus с выдвижными модулями позволяет обеспечить бесперебойную работу производства и электро-снабжения предприятий. Конструкция щита и секционирование ячеек обеспечивают надежную защиту от дуги, и возможных перегрузок при аварийных ситуациях.

Характеристики

Электрические		
Номинальное напряжение	В	690 В перем. ток / 600 В пост. ток
Номинальная частота	Гц	50
Номинальное напряжение изоляции	В	1000
Номинальный ток горизонтальных шин	А	от 1000 до 6300
Номинальный ток вертикальных шин	А	от 850 до 1900
Кратковременный выдерживаемый ток шины	кА	Макс. 80 (1с)
Кратковременный импульсный ток шины	кА	Макс. 176
Механические		
Размеры	Высота, мм	2000, 2200
	Глубина, мм	600, 800, 1000
	Ширина, мм	400, 500, 600, 800, 1000 и 1200
Единица измерения для высоты модуля (юнит)		25 мм = (Е)
Стандартная высота модуля		от 4 Е до 36 Е
Максимальное число модулей в секции		80 Е

Преимущества системы Sen Plus

- Защита от коротких замыканий обеспечивает высокий уровень безопасности работы.
- Дверцы шкафа открывается на 135/180 градусов.
- Выносные механизмы позволяют полностью управлять оборудованием при закрытой дверце модуля.
- Конфигурация ГРЩ с модулями для автоматических выключателей в литом корпусе позволяет реализовать различные решения по индивидуальную проекту заказчика.
- В одном шкафу возможно установить все доступные модули: полностью выдвижные, втычные, VPS - модули и HSE - выключатели нагрузки.
- Панели и барьеры, защищающие токоведущие и другие опасные части, исключают возможность случайного прикосновения.
- Возможно выполнение щитов как одностороннего, так и двустороннего обслуживания.

Многофункциональная система шкафов CUBIC



Низковольтное комплектное устройство на основе модульной системы **CUBIC** (далее НКУ) предназначено для приема, управления, распределения электрической энергии напряжением до 690 В частотой от 40 до 60 Гц.

НКУ предназначено для применения в составе систем энергоснабжения, управления и автоматики в качестве распределительных щитов, силовых распределительных пунктов, щитов и шкафов управления и автоматики.

Характеристики

Электрические		
Номинальное напряжение	В	690 (переменный ток)/ 600 (постоянный ток)
Номинальная частота	Гц	50
Номинальное напряжение изоляции	В	1000
Номинальный ток горизонтальных шин	А	до 7000
Номинальный ток вертикальных шин	А	до 1900
Кратковременный выдерживаемый ток шины	кА	Макс. 120
Кратковременный импульсный ток шины	кА	Макс. 176
Механические		
Размеры	Высота, мм	2000, 2200, 2400
	Глубина, мм	400, 600, 1000
	Ширина, мм	400, 600
Единица измерения для высоты модуля (юнит)	мм	192
Стандартная высота модуля	мм	192
Максимальное число модулей в секции		9

Преимущества системы CUBIC

- На базе отдельных универсальных модулей CUBIC, включающих в себя набор из относительно небольшого числа стандартных элементов, может быть построено распределительное устройство любого типа, в том числе по индивидуальным проектам.
- Модульные системы, скомплектованные из отдельных частей, собираются просто и удобно.
- Отсутствие фиксированных размеров шкафов позволяет не только создавать новые распределительные устройства любой требуемой конфигурации, но и модернизировать действующие.
- Уникальная система размеров элементов конструкций и модульных элементов существенно упрощает комплектование распределительного устройства.
- Модульная конструкция шкафа дает возможность заменять модули и быстро адаптировать устройства к новым техническим условиям, дооснащая распределительные устройства блоками расширения.
- Шинная система удобна в монтаже и надежна в эксплуатации.
- Возможность внутреннего секционирования существенно повышает безопасность работы устройств.
- Возможность использования любого стандартного коммутационного оборудования (выбор зависит от поставленных задач: требований к сети, аппаратам нагрузки, размеров распределительного щита).
- В шкафах может применяться аппаратура любого производителя по требованию заказчика.

КОМПЛЕКТНОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ
УСТРОЙСТВО 6(10)кВ



Комплектное распределительное устройство КРУ-SV 6(10) кВ с вакуумными выключателями предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока напряжением 6 (10) кВ промышленной частоты 50 Гц в сетях с изолированной или заземленной нейтралью через дугогасящий реактор или активное сопротивление нейтралью. Шкафы применяются в закрытых распределительных устройствах (РУ) и электроустановках с частыми коммутационными операциями.

В шкафах серии КРУ-SV 6(10) кВ применены следующие инновационные решения:

- Повышенная надежность и безопасность в эксплуатации за счет применения современного высоковольтного вакуумного выключателя любого производителя, по желанию заказчика.
- Уменьшенные габаритные размеры.
- Возможность оперативной и безопасной замены вакуумного выключателя при помощи инвентарной тележки.



- Повышенная эксплуатационная безопасность за счет применения более надежных блокировок от ошибочных действий персонала подстанций при оперативных переключениях и ремонтных работах, размещение аппаратуры вспомогательных цепей в отдельном съемном релейном шкафу, который полностью изолирован от силовых цепей камеры.
- Перемещение выключателя и наложение заземления производится при закрытых дверях и без усилий.
- Применение заземлителя мгновенного действия исключает возможность возникновения дуги.
- Установка на шкафах индикаторов высокого напряжения, дающих возможность безопасно получить информацию о наличии высокого напряжения на кабельных присоединениях.

Значение модификации

КРУ-SV-X-X-X/XY3

- SV - Модификация КРУ
- X - Номинальное напряжение
- X - Номер схемы главных цепей
- X - Номинальный ток отключения выключателя или предельный сквозной ток КЗ контактора и разъединителя, кА (для шкафов с ТН и ТСН – номинальная мощность трансформатора, кВА, для шкафов с БК – емкость, кВ Ар)
- X - Номинальный ток главных цепей, А (для шкафов с ТН, ТСН и БК – 0)
- Y3 - Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 и 15543.1-89

Нормальные рабочие условия



- Диапазон рабочих температур: -10С°+40С°;
- Высота над уровнем моря: 1000m и ниже;
- Относительная влажность: дневная средняя относительная влажность не больше чем 95% (Месячная средняя относительная влажность не больше чем 90%);
- Сила землетрясения: не более 8 баллов;
- Не взрывозащищенное.

Технические характеристики

Электрические		
Номинальное напряжение	кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение		7,2;12,0
Номинальный ток сборных шин	А	630, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000
Номинальный ток отключения выключателей, встроенных в КРУ	кА	20, 25, 31,5, 40, 50
Ток термической стойкости		20, 25, 31,5, 40, 50
Время протекания тока термической стойкости, с:		
- для главных цепей		1 или 3
- для цепей заземления		1
Ток электродинамической стойкости (амплитуда)	кА	50, 63, 81, 100,125
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		В закрытом положении – IP4X, при открытых дверях ячейки – IP2X
Механические		
Размеры	Высота	650 мм; 800 ¹ мм; 1000 ² мм
	Глубина	1500 ³ мм; 1660 ⁴ мм
	Ширина	600 мм (800; 1000; 1200)
Масса	кг	700; 1200

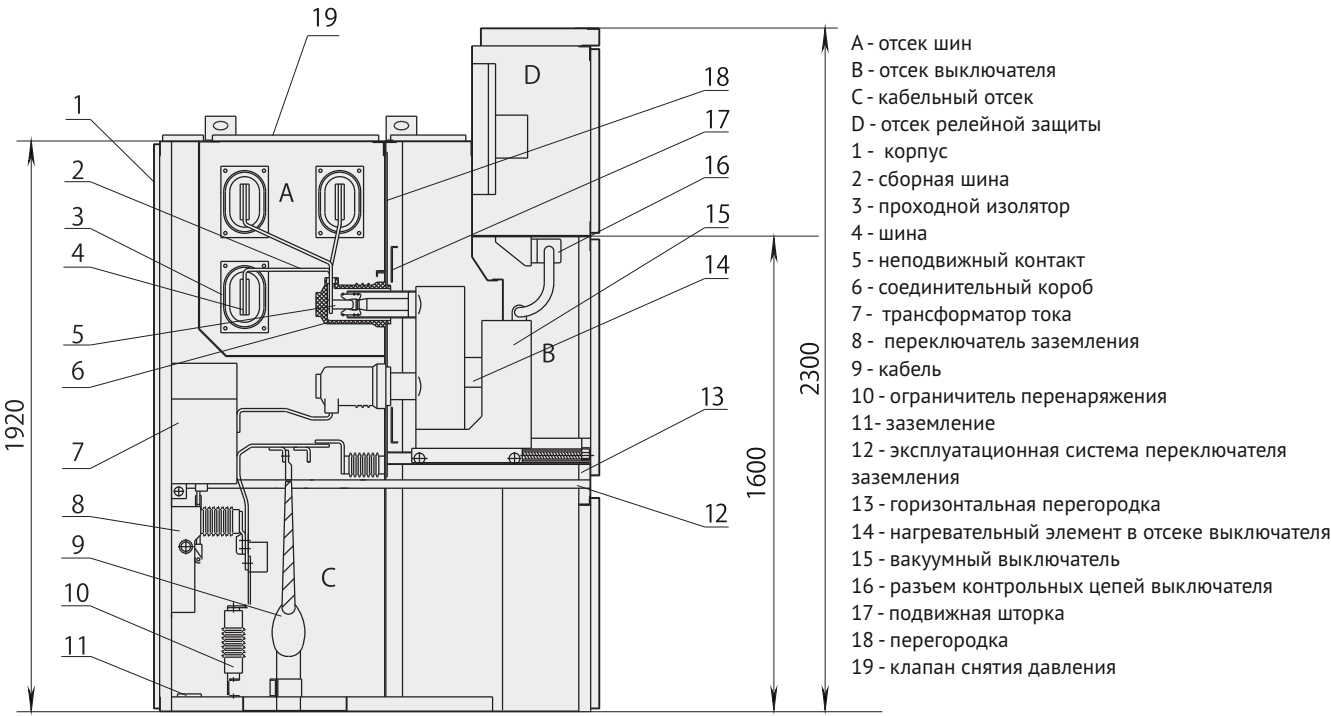
1 – Номинальный ток сборных шин – 1250А, ток термической стойкости – 40кА;
2 – Номинальный ток сборных шин – 1600и более;
3 – Питающие и отходящие линии – кабельные;
4 – Питающие и отходящие линии – воздушные.

Особенности конструкции

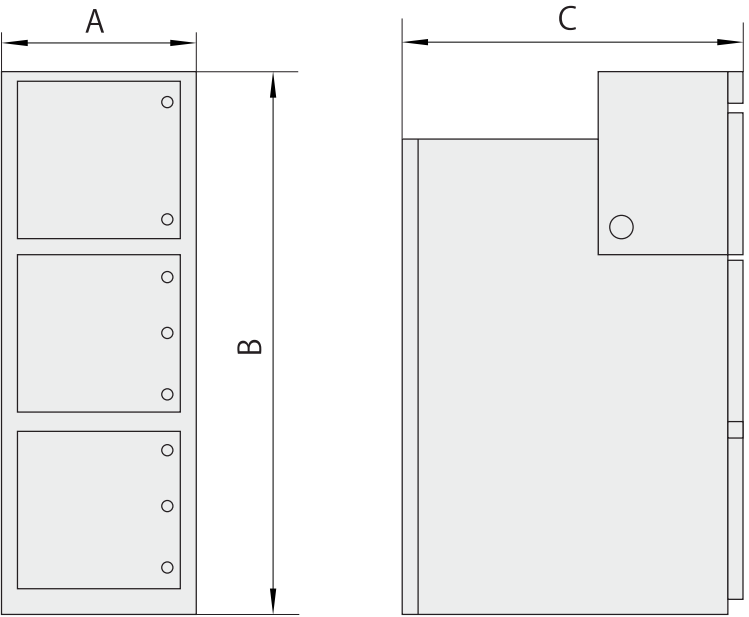


1. В стандартном исполнении степень защиты IP4X.
2. Корпус ячейки выполнен из стального листа с алюмоцинкованным покрытием. Его особенности: устойчивость к коррозии, небольшой вес, высокая прочность.
3. Ячейка может быть оснащено вакуумными выключателями серии ZN63A-12 или выключателями фирмы General Electric, Schneider Electric, SIEMENS, LS, ABB и других производителей, и имеет следующие преимущества: широкое применение, высокая надежность и длительное время не нуждается в техническом обслуживании.
4. Тележка ячейки имеет 3 положения: рабочее, тестовое и отключено. В этих положениях обеспечивается безопасная работа персонала.
5. Виды тележек изменяются вместе с видами модулей, что удобно при замене тележки и гарантирует, что тележка другого типа модуля не подойдет.
6. Тележка передвигается очень легко и без усилий.
7. Более девяти силовых одножильных кабелей можно разместить в кабельном отсеке.
8. Высоконадежный блокировочный механизм соответствует всем требованиям безопасности.
9. Клапан снятия давления в отсеке ВН обеспечивает безопасность персонала.
10. Для удобного наблюдения за эксплуатационным режимом вакуумных выключателей в ячейке предусмотрено окно на передней панели.

Конструкция ячейки

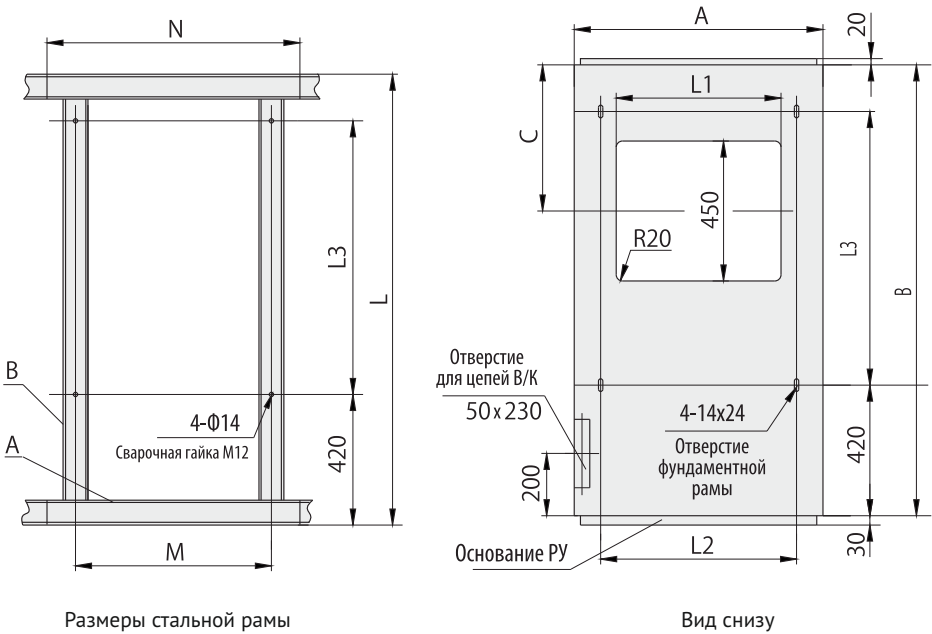


Внешний вид и размеры



	Высота В (мм)	2300
Ширина А (мм)	Номинальный ток сборной шины 1250А и ток термической стойкости 40кА	650-800
	Номинальный ток сборной шины 1600А и более	1000
Ширина С (мм)	Питающие и отходящие линии - кабельные	1500
	Питающие и отходящие линии - воздушные	1660

Монтажная поясняющая схема



КОМПЛЕКТНОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО С
ВЫКАТНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ КРУ-SV-35



Комплектные распределительные устройства КРУ-SV-35 предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 35 кВ в сетях с изолированной или заземлённой через дугогасительный реактор или активное сопротивление. КРУ применяются в качестве распределительных устройств трансформаторных подстанций 110/35 кВ и 35/6–10 кВ, а также в распределительных пунктах на энергетических станциях и подстанциях, на производственных и добывающих предприятиях для приема и распределения электроэнергии с функциями контроля, защиты и управления. Преимуществом данного РУ является полностью изолированный вакуумный выключатель. Корпус РУ сделан из оцинкованной листовой стали.

Комплектные распределительные устройства КРУ-SV-35 обладают следующими отличительными особенностями:

- Широкая сетка схем главных цепей;
- Высокое качество сборки;
- Продуманная система блокировок, обеспечивающая безопасность обслуживающего персонала;
- Полностью изолированный вакуумный выключатель;
- Корпус из оцинкованной листовой стали;
- Классическая конструкция, обеспечивающая удобство и простоту обслуживания.

Значение модификации

КРУ - SV - X - X / X УЗ

Модификация КРУ

Номинальное напряжение, кВ

Номинальный ток отключения выключателя или предельный

сквозной ток КЗ контактора и разъединителя, кА

(для шкафов с ТН и ТСН – номинальная мощность трансформатора, кВА)

Номинальный ток главных цепей, А (для шкафов с ТН, ТСН)

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 и 15543.1-89

Нормальные рабочие условия



- Диапазон рабочих температур: -15С°~ +40С°;
- Высота над уровнем моря: 1000m и ниже;
- Относительная влажность: дневная средняя относительная влажность не больше чем 95% (Месячная средняя относительная влажность не больше чем 90%);
- Среднее значение давления для насыщенного пара за день – не более 2.2х10-3 МПа, среднее значение давления для насыщенного пара за месяц – не более 1.8х10-3 МПа;
- Сила землетрясения: не более 8 баллов;

Внимание: не допускается эксплуатация при наличии легковоспламеняющихся газов и химической коррозии.

Технические характеристики

Электрические		
Номинальное напряжение	кВ	35
Номинальный ток сборных шин	А	630, 1250, 1600
Номинальный ток встраиваемого выключателя	А	630, 1250, 1600
Номинальный уровень прочности изоляции		95/110
- выдерживаемое напряжение промышленной частоты в течении 1 минуты между полюсами, между полюсом и землей, между контактами;	кВ	
- номинальное выдерживаемое напряжение грозового импульса (пиковое) между полюсами между полюсом и землей, между контактами;	кВ	185/215
- выдерживаемое напряжение промышленной частоты для вспомогательных цепей и цепей управления.		2000
Номинальная частота	Гц	50
Номинальный отключаемый ток короткого замыкания	кА	20, 25, 31.5
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток	кА/4с	20, 25, 31.5
Номинальный выдерживаемый пиковый ток	кА	50, 63, 80
Степень защиты		IP3X,
Корпус РУ		при открытых дверях ячейки – IP2X
Между стойками (в случае открытой дверцы)		
Механические		
Размеры		1400
		2870
	Ширина	2677
	Глубина	
	Высота	

Технические параметры пружинного привода, встроенного в выключатель

Механическая износостойкость	Операции переключения	10 000
Собственное время включения	мс	50-100
Собственное время отключения	мс	35-60
Номинальный коммутационный цикл		Отключение – 0,3 с – ВО-180с-ВО

КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ (КТП) НА БМЗ



Комплектная трансформаторная подстанция (КТП) представляет собой комплект оборудования, который позволяет снизить рабочее напряжение с 6-35 кВ до напряжения 0,69/0,4/0,23 кВ. КТП предназначены для приема, преобразования и распределения электроэнергии в стационарных электроустановках трехфазного переменного тока с частотой 50 Гц, напряжением 6 (10,20,35) / 0,4 (0,69) кВ и мощностью до 4000 кВА. Могут изготавливаться киоскового типа и в блочно-модульном здании.

КТП применяются как для постоянного электроснабжения потребителей как для небольших промышленных объектов и отдельных населенных пунктов, так и для временного электроснабжения строительных площадок и других объектов. КТП производства Силумин-Восток адаптированы для работы при температурах от -50 до + 50 °С. КТП изготавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 14695-97 и ГОСТ 12.2.007.4-96.

Конструкция

КТП представляет собой сварную металлоконструкцию из стальных профилей, обшитых стальным листом, состоящую из трех отделений:

- распределительного устройства высокого напряжения РУВН- 30/10/60 кВ,
- отсека силового трансформатора,
- распределительного устройства низкого напряжения РУНН-0,69/0,4/0,23 кВ.

Отделения разделены металлическими перегородками с отверстиями для электрических соединений их между собой согласно схемы соединений КТП и имеют отдельные двери, которые запираются замками и имеют жалюзи для охлаждения установленных внутри аппаратов. Двухтрансформаторные КТП выполняются двухблочными, а однострансформаторные – единым блоком.

Высоковольтный ввод, по заказу, выполняется воздушным или кабельным.

Основание КТП представляет цельносварную конструкцию, которая имеет сплошной настил с отверстиями для охлаждения трансформатора и отверстиями для ввода и вывода кабелей. Основание рассчитано на установку силового трансформатора мощностью до 4000 кВА.

Опорные швеллера основания выполнены в виде полозьев для возможности незначительных перемещений КТП при монтажных работах на месте установки.

Высоковольтный отсек комплектуется ячейками КСО, КРУ или компактными ячейками Xiria. КТП могут комплектоваться масляными трансформаторами или сухими трансформаторами в литой изоляции производства «Силумин-Восток».

Низковольтный отсек 0,4 (0,69) кВ оснащается современной коммутационной аппаратурой, мировых производителей (Siemens, Schneider Electric, General Electric и др.). Все КТП оснащаются фидерами коммерческого учета по требованию заказчика.

В настоящее время КТП изготавливаются преимущественно в блочно-модульных зданиях, которые представляют собой конструкцию из блоков размером 2250 мм х 6750 мм х 3000 мм и устанавливаются на фундамент, предусматривающий кабельный ввод снизу.

Конструкция здания предусматривает поставку заказчику требуемого количества блоков модулей с установленным в них электрооборудованием.

Перед отправкой все модули собираются в здание, прокладываются все межмодульные связи, проводится комплексное тестирование электрооборудования.

Технические характеристики

Номинальное напряжение - на стороне ВН - на стороне НН Количество силовых трансформаторов Мощность силового трансформатора	кВ кВА	35; 10; 6 0,69; 0,4; 0,23 1 или 2 63; 100; 160; 250; 400; 630; 1000; 1600; 2500; 3150; 4000
Распределительное устройство высокого напряжения РУВН - 6/10/35 кВ: оборудование		коммутационные аппараты (выключатели нагрузки, разъединители) согласно схем заказа; камеры КСО-3М с коммутационными аппаратами согласно схем заказа. камеры КСО2-10 с выключателями вакуумными*
Номинальный ток главных цепей на стороне ВН Ток электродинамической стойкости на стороне ВН Исполнение ввода ВН	А кА	до 1250 не менее 25 кабельный
Распределительное устройство низкого напряжения РУНН 0,69/0,4/0,23 кВ: оборудование		щиты распределительные с аппаратурой согласно схем заказа; панели распределительные типа ЩО70 с аппаратурой согласно схем заказа. воздушный или кабельный У1
Исполнение ввода НН Климатическое исполнение (У) и категория размещения (1) по ГОСТ 15150-69 Номинальный режим работы Вид обслуживания		продолжительный периодический

Примечание - * следует применять для трансформаторов более 1000 кВА

Нормальные рабочие условия

Диапазон рабочих температур: -50С° - +50С° ;

Высота над уровнем моря: 1000m и ниже ;

Относительная влажность: 80% при температуре 20°С;

Тип атмосферы: ГОСТ 15150 – II (промышленная);

Окружающая среда: невзрывоопасная, не содержащая взрывоопасной пыли, агрессивных газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;

По заказу КТП могут изготавливаться с обогревом их принудительной вентиляцией



КТП (киоск)

ЧАСТОТНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

- Устройства плавного пуска электродвигателей
- Преобразователи частоты Danfoss VLT®

Продукция Danfoss приводная техника широко применяется в таких отраслях как водоснабжение, вентиляция, отопление, а также в автомобильной, химической, добывающей, бумажной, пищевой, металлургической промышленности.



VLT® Micro Drive

Компактный преобразователь для общих применений с асинхронными двигателями мощностью до 22 кВт.

Преобразователь превосходно подходит даже для комплексной автоматизации, повышает энергоэффективность и производительность систем.

- 1 X 200-240 В.....0,18-2,2 кВт
- 3 X 380-480 В.....0,37 - 22 кВт
- Многоцелевой привод
- ПИ регулятор процесса
- Автоматическая оптимизация энергопотребления (АЕО)
- Автоматическая адаптация к двигателю (АМА)
- 150% перегрузка по моменту в течение 1 минуты
- Встроенный логический контроллер (SLC)



VLT® Midi Drive

Преобразователь частоты VLT® Midi Drive FC 280 обеспечивает гибкое и эффективное управление двигателем при использовании в самых различных сферах автоматизации и создания машин для пищевой промышленности, транспортировки материалов и обрабатывающей промышленности. Этот частотный преобразователь средней мощности обеспечивает отличные характеристики управления и функциональной безопасности и гибкую систему связи с использованием периферийных шин. Его компактная конструкция и интегрированные функции, такие как дроссели цепи постоянного тока, фильтры ВЧ-помех,

функции Safe Torque Off (STO) и тормозные прерыватели, позволяют уменьшить требуемое для установки пространство и снизить затраты.

VLT® Midi Drive готов к совместимости с VLT® 2800. Его внешние размеры, кабельные вилки, длина кабелей и программные средства конфигурирования обеспечивают удобство модернизации в условиях уже существующих установок или машинного оборудования.

- Напряжения питания и диапазоны мощности**
- 1 x 200–240 В0,37–2,2 кВт
- 3 x 200–240 В0,37–3,7 кВт
- 3 x 380–480 В0,37–22 кВт



VLT® HVAC Drive

VLT® HVAC Drive является продолжателем семейства приводов «Данфосс» для систем вентиляции и воздушного кондиционирования (FIVAC) - сфере применений, в которой «Данфосс» является мировым лидером. Наличие функций экономного энергопотребления, специализированных вентиляционных функций, удобство монтажа и управления в сочетании с модульным исполнением корпуса позволяет максимально облегчить работу с приводом и повысить экономический эффект от внедрения.

- 3x380-480 В.....1,1 -1000 кВт
- 3x525-600 В.....1,1 -1000 кВт
- 3x525-690 В.....132-1400 кВт
- Встроенный дроссель и фильтр ЭМС
- Корпус IP 20/IP 21/NEMA 1/IP 4x сверху, удобный для монтажа и обслуживания
- Компактное исполнение корпуса с защитой IP 55 и IP 66/NEMA 4
- Встроенные сетевые интерфейсы (Modbus RTU, BACnet, LonWorks и др.)
- Несколько ПИД регуляторов для управления технологическими процессами
- Входы для Pt и Ni термодатчиков
- Специальные меню приложений для быстрой и легкой настройки
- Возможность управлять компрессорами
- Диспетчеризация профилактического обслуживания



VLT® AQUA Drive

VLT® AQUA Drive превосходное решение для насосов и нагнетателей в современных водных и водоочистных приложениях. Передовые функции для безопасной работы оборудования в приложениях. Доступен каскадный контроллер для 8 насосов с работой с фиксированной скоростью или в режиме ведущий-ведомый.

- 1 X 200-240 В.....1,1 -22 кВт
- 1 X 380-480 В.....7,5-37 кВт
- 3 X 380 - 480 В.....0,37 - 1000 кВт
- 3 X 525 - 600 В.....0,75 - 90 кВт
- 3 X 525 - 690 В.....45 - 1400 кВт

- Встроенный дроссель и фильтр ЭМС
- Корпус IP 20/IP 21/NEMA 1/IP 4x сверху, удобный для монтажа и обслуживания
- Компактное исполнение корпуса с защитой IP 55 и IP 66/NEMA 4
- Встроенные сетевые интерфейсы (Modbus RTU, Profibus, DeviceNet, EtherNet IP)
- Несколько ПИД регуляторов для управления технологическими процессами
- Входы для Pt и Ni термодатчиков.
- Специальные меню приложений для быстрой и легкой настройки
- Возможность управлять нагрузками с постоянным моментом
- Диспетчеризация профилактического обслуживания



VLT® AutomationDrive

Чрезвычайно функциональный, удобный в настройке, экономичный преобразователь, подходящий для всех промышленных применений - от простого управления скоростью до высокودинамичных сервоприложений. VLT® AutomationDrive выпускается в базовой версии (FC 301) и в усовершенствованной версии (FC 302) с дополнительными функциональными возможностями. 3 x 380 - 500 В.....0,37 - 800 кВт 3 x 525 - 600 В.....0,75 - 75 кВт 3 x 525 - 690 В.....37 - 1400 кВт

- Встроенный дроссель и фильтр ЭМС
- Корпус IP 20/IP 21/NEMA 1/IP 4x сверху, удобный для монтажа и обслуживания
- Компактное исполнение корпуса с защитой IP 55 и IP 66/NEMA 4x Indoor
- Встроенный логический контроллер SLC, (USB и RS485) как стандарт
- Встраиваемые опционально сетевые интерфейсы (Profibus DP/V1, DeviceNet, CanOpen, Ethernet/IP, ModbusTCP, PROFINET)
- Встраиваемые опции входов/выходов, подключение энкодера, sin/cos датчика, резольвера
- Опционально встраиваемый контроллер движения (PLC)



VLT® Compact Starter MCD 200

Тогда как базовая версия MCD 201 используется только для пуска электродвигателя, расширенная версия MCD 202 обладает дополнительными функциями защиты двигателя. К ним относится, например, ограничение тока во время пуска двигателя. **Встроенная перемычка** После пуска электродвигателя устройство через перемычку соединяет его с сетью питания. Это минимизирует потери во время работы при полной нагрузке.

- Технические характеристики**
- Вход.....3 x 200-575 В
- Управляющее напряжение24 В перем. тока или пост. тока / 110-440 В перем. тока
- Мощность.....7,5-110 кВт (200 А)



VLT® Soft Start Controller MCD 500

VLT® Soft Start Controller MCD 500 MCD 500 представляет собой комплексное решение для плавного пуска и останова трехфазных асинхронных двигателей. Встроенные преобразователи тока измеряют ток электродвигателя и предоставляют важные данные для оптимизации изменения скорости при пуске и останове. Встроенная перемычка может быть установлена на электродвигателях мощностью до 110 кВт. Быстрый ввод в эксплуатацию Четырехстрочный графический дисплей (выбор из восьми языков) гарантирует простоту и надежность конфигурации.

- Пуск с ориентацией на нагрузку** Устройство адаптивного управления разгоном (AAC), установленное на соответствующую нагрузку, обеспечивает оптимальное изменение скорости при пуске и останове.
- Комплексная защита** Выявление рассогласования фаз, тиристорный контроль и перемычка — вот лишь несколько встроенных функций контроля.
- Технические характеристики**
- Вход.....3x 200 - 690 В
- Управляющее напряжение24 В/110-220 В/380-440 В
- Мощность7,5-850/1200* (1600А) кВт

КАМЕРЫ СБОРНЫЕ ОДНОСТОРОННЕГО ОБСЛУЖИВАНИЯ КСО 2-10

Камеры сборные одностороннего обслуживания КСО2-10 номинального напряжения 6 и 10 кВ переменного трехфазного тока частоты 50 Гц предназначены для распределительных устройств сетей с изолированной или заземленной через дугогасительный реактор нейтралью.

Камеры КСО - 10 предназначены для применения взамен камер КСО - 292, КСО - 285 и КСО - 272 и имеют ряд преимуществ перед ранее изготавливаемыми камерами серии КСО - 2:

- Повышенная надежность в эксплуатации за счет применения современных высоковольтных коммутационных аппаратов (вакуумных выключателей), имеющих высокий механический и коммутационный ресурс;
- Релейная защита обеспечивается многофункциональными, малогабаритными, высоконадежными микропроцессорными блоками;
- Повышенная эксплуатационная безопасность за счет применения более надежных блокировок коммутационных высоковольтных аппаратов от ошибочных действий персонала подстанций при оперативных переключениях и ремонтных работах, размещение аппаратуры вспомогательных цепей в отдельном съемном релейном шкафу, который полностью изолирован от силовых цепей камеры, размещением сборных шин внутри камеры и ограждением их сверху защитной откидной металлической панелью.

Камеры КСО с вакуумными выключателями применяются в закрытых распределительных устройствах (РУ) и электроустановках с частными коммутационными операциями.



Значение модификации



Технические характеристики

Электрические		
Номинальное напряжение	кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение	кВ	7,2;12,0
Номинальный ток сборных шин	А	630, 1000, 1600, 2000
Номинальный ток главных цепей камер	А	630, 1000, 1600
Номинальный ток главных цепей камер с выключателями нагрузки, трансформаторами напряжения, силовыми трансформаторами и предохранителями	А	630
Номинальный ток отключения главных коммутационных аппаратов камер - вакуумных выключателей - выключателей нагрузки	кА	20,0; 31,5 10,0
Номинальный ток электродинамической стойкости главных цепей камеры (амплитуда)	кА	51,0
Ток термической стойкости (3 сек) камер	кА	20,0
Номинальное напряжение вторичных цепей - переменного оперативного тока - постоянного оперативного тока	В	220 220
Вид изоляции Вид присоединений Условия обслуживания		Воздушная Кабельное или шинное Одностороннее
Степень защиты оболочек по ГОСТ 14254 - 96		IP30 – при закрытых верхних и нижних дверях камеры со стороны фасада; IP00 – при открытых дверях камеры и с задней стороны.
Механические		
Высота	мм	2300
Глубина (в основании)		1000
Ширина		750; 900; (1100 – для камер с ТСН и вводных камер на ток 1600 А)
Масса одной камеры (линейной), справочно	кг	От 450

Нормальные рабочие условия

- Температура окружающего воздуха в помещении ЗРУ: от -5 до +40° С.
- Высота установки камер КСО над уровнем моря: не более 1000 м.
- Окружающая среда: не взрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов или паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.
- Номинальный режим работы: продолжительный.
- Рабочее положение в пространстве – вертикальное, допустимое отклонение не более + 5 градусов от вертикали.

СУХИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ С ЛИТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ (ТСЛ) «СИЛУМИН-ВОСТОК»

Сухие трансформаторы с литой изоляцией (ТСЛ) «Силумин-Восток» мощностью 50 - 3150 кВа классов напряжения 6 кВ, 10 кВ, 20 кВ, 35 кВ собираются на производственной площадке компании «Силумин-Восток». Трансформаторы ТСЛ служат для преобразования переменного тока промышленной частоты 50 (60) Гц на любых промышленных и жилых объектах.

Пожаробезопасные трансформаторы ТСЛ разработаны специально для встроенных подстанции, в том числе в жилых и офисных зданиях. В ТСЛ в качестве диэлектрика используется огнестойкая самогасящаяся смола, что обеспечивает также экологичность оборудования во время пожара не выделяются вредоносные вещества, отсутствием проблема выброса масла.

Сухие трансформаторы устанавливаются в помещениях с особо повышенными требованиями пожарной безопасности и взрывоопасности, например, вблизи технологических участков предприятий химической, атомной и металлургической промышленности.

Конструктивные особенности

- Магнитный сердечник изготавливается из тонколистовой холоднокатаной анизотропной стали с двухсторонним покрытием. Современная технология нарезки металла и сборки элементов step-lar обеспечивает малые потери холостого хода и приводит к снижению уровня шума.
- Обмотки НН производятся из алюминиевого/медного провода (до 160 кВА) или алюминиевой/медной ленты (от 250 кВА). Обмотки пропитываются смолой, которая полимеризуется в процессе термической обработки в печи и способствует повышению стойкости к токам КЗ за счет увеличения жесткости конструкции, защищает обмотки от пыли, влаги и атмосферных воздействий.
- Обмотки ВН состоят из нескольких последовательно соединенных секций. Каждую секционную обмотку изготавливают из изолированного провода (до 400 кВА) или алюминиевой/медной ленты (от 630 кВА). Внутренняя и внешняя поверхности обмоток покрываются сеткой из стекловолокна, которая служит арматурой для эпоксидной смолы с наполнителями.
- Применяемые наполнители обеспечивают требуемые показатели термической и механической прочности (коэффициент термического расширения, твердость, упругость), а также необходимые противопожарные свойства (огнестойкость, способность к самогашению).

Технические характеристики

Мощность	кВА	25-3150
Группа соединения обмоток	кВА	D/Yn-11, Y/Yn-0, другие по требованию заказчика
Материал обмоток ВН и НН		Алюминий/медь
Номинальное высшее напряжение	кВ	(3, 6, 10, 20, 35 кВ)±2,5%
Класс нагревостойкости	°С	F(155°С)
Класс пожаробезопасности		F1
Степень защиты		Без защитного кожуха – Ip00 С защитным кожухом - Ip21
Температура эксплуатации, транспортировки и хранения		-25 ... +40 °С для УЗ -60 ... +40 °С для УХЛЗ



- Безопасность и легкость в эксплуатации**
- Низкий уровень шума и вибрации**
- Отсутствие утечки воспламеняющихся или загрязняющих веществ**
- Высокая стойкость к коротким замыканиям и длительным тепловым перегрузкам**
- Высокая надежность оборудования**
- Пожаробезопасность и огнестойкость**

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ

Серия шкафов с использованием электромагнитных контакторов имеет широкий спектр применения, имеет длительный срок службы без ревизии, обладает бесшумностью работы и удобством в обслуживании. Шкафы управления с блоком электронной защиты служат для управления погружными скважинным насосами и электродвигателями. Все шкафы управления предназначены для Ручного и Автоматического/Дистанционного управления электроприводом с асинхронными электродвигателями напряжением 0,23кВ, 0,4кВ, 0,69кВ.

Широкий модельный ряд продукции ТОО «Силумин-Восток» подходит для решения самых разных задач. В частности, для управления оборудованием и процессами с использованием электродвигателей, а также их защиты.

Ключевые области применения шкафов управления:

- Насосные станции первого подъема;
- Насосные станции второго подъема;
- Повысительные/понижительные насосные станции (тепло/водоснабжения);
- Канализационные насосные станции (КНС);
- Насосные станции водоподготовки и водоочистки;
- Технологические насосные установки предприятий цветной металлургии;
- Питательные электронасосы (ПЭН), сетевые электронасосы (СЭН) и прочие технологические насосные установки энергогенерирующих предприятий;
- Аппараты воздушного охлаждения;
- Приточно/вытяжные вентиляционные установки;
- Тягодутьевые машины котельных.

Модели



Серия **DOL** – Стандартная серия шкафов управления, оснащенная электромагнитным контактором, обеспечивает защиту электродвигателя. Является самым простым, и в то же время надежным способом управления электродвигателя мощностью до 315 кВт напряжением 380В.



Серия **MP** – Стандартная серия шкафов управления, оснащенная устройством комплексной защиты, обеспечивает широкий спектр контролируемых параметров и встроенных защит электродвигателя мощностью до 315 кВт напряжением 380 В.



Серия **ProSS** – Универсальный шкаф управления, оснащенный устройством плавного пуска, обеспечивающая управление группой нагрузок с постоянной скоростью, осуществляющая все необходимые технологические и электрические защиты, как электродвигателя, так и управляемого механизма мощностью до 315 кВт напряжением 380В и 690В. (Возможно изготовление ШУ **ProSS** мощностью до 800кВт).



Серия **ProFC** – Универсальный Шкаф Управления, оснащенный частотным преобразователем, обеспечивающий управление группой нагрузок с переменной скоростью, осуществляющий все необходимые технологические и электрические защиты, как электродвигателя, так и управляемого механизма мощностью до 315кВт напряжением 380В и 690В (возможно изготовление ШУ **ProFC** мощностью до 1,4МВт).



Серия **StSS** – Стандартная (упрощенная) серия шкафов управления, оснащенная устройством плавного пуска, обеспечивающая управление группой нагрузок с постоянной скоростью, осуществляющая основные защиты электродвигателя и управляемого механизма мощностью до 315 кВт напряжением 380В.



Серия **StFC** – Стандартная (упрощенная) серия шкафов управления, оснащенная частотным преобразователем, обеспечивающая управление группой нагрузок с переменной скоростью, осуществляющая основные защиты электродвигателя и управляемого механизма мощностью до 315 кВт напряжением 220/380В.

МОТОР-РЕДУКТОРЫ

Мотор редукторы уже давно стали неотъемлемой частью современной промышленности. Они широко используются в качестве электропривода для станков и механизмов, при этом очень хорошо зарекомендовали себя в решении самых разных производственных задач. Это можно объяснить тем, что мотор-редукторы довольно универсальны в работе и позволяют одновременно контролировать и рабочую мощность, и частоту вращения вала.

В зависимости от исходных требований для решения конкретной задачи специалисты компании ТОО "Силумин-Восток" помогут подобрать мотор-редуктор с заданными характеристиками и получить техническую консультацию и информацию о продукции.

Немецкая компания BAUER Gear Motor выпускает широкую линейку мотор-редукторов для различных отраслей промышленности: цилиндрические, конические, червячные мотор-редукторы мощностью от 0,03 до 75 кВт и крутящим моментом до 18500 Нм

Червячный мотор-редуктор серии BS



Компактный угловой редуктор-лучшее решение для малых крутящих моментов и высоких передаточных чисел.

- Диапазон мощности 0,03-5,5 кВт
- 8 типоразмеров с нагрузочной способностью от 25 Нм до 1000 Нм
- Полый вал начиная от 25 Нм
- Выдерживающая высокие нагрузки червячная передача с высоким ресурсом
- Стандартная степень защиты IP65

Цилиндрический мотор - редуктор серии BG



Компактные и экономичные цилиндрические мотор-редукторы ресурс которых обеспечивает длительную эксплуатацию и высокий КПД

- Диапазон мощности 0,03-75 кВт
- 13 типоразмеров с нагрузочной способностью от 20 Нм до 18500 Нм
- Новые монтажные возможности благодаря малой конструкционной высоте
- Высокий КПД благодаря двухступенчатой конструкции
- Стандартная степень защиты IP65

Плоский цилиндрический мотор-редуктор серии BG



Мотор-редукторы плоской конструкции с встроенным моментным рычагом обеспечивают простой и экономичный монтаж

- Угловой редуктор с универсальными возможностями для монтажа
- Диапазон мощности 0,03 - 75 кВт
- 10 типоразмеров с нагрузочной способностью от 80 Нм до 18500 Нм
- Высокий КПД благодаря двухступенчатой конструкции
- Стандартная степень защиты IP 65

Конический мотор-редуктор серии BK



Конические мотор-редукторы гарантируют высокий КПД, особенно в комбинации с преобразователями частоты.

- Корпус с встроенным моментным рычагом
- Диапазон мощности 0,03 - 75 кВт
- 10 типоразмеров от 90 Нм до 18500 Нм
- Высокий КПД благодаря двухступенчатой конструкции
- Стандартная степень защиты IP65

Высоковольтные силовые двигатели VEM

Общепромышленное применение (трехфазные)



0,06 - 500 кВт

Металлургия, строительство, горное дело



до 42 МВт

Химическая, нефтегазовая промышленность



до 25 МВт

- Высоковольтные асинхронные, с короткозамкнутым ротором
- Высоковольтные асинхронные, с фазным ротором
- Высоковольтные синхронные

Низковольтные, трехфазные двигатели по стандартам IEC/DIN.

Классами энергосбережения IE1; IE2 или IE3 в соответствии с IEC 60034-30/IEC 60034-2-1

Общего назначения (трехфазные) 0,06 - 500 кВт



- Высотой оси от 56 до 355 габарита
- С степенью защиты IP55 до IP65
- Скорость вращения: 3000; 1500; 1000; 750; 600; 500; 375; 300; 250 об/мин.

Взрывозащищенные двигатели



- Повышенная безопасность „e“ мощностью 0,12 - 315 кВт (IE1, IE2)
- Исполнение „d/de“ мощностью 0,12 - 630 кВт (IE2, IE3)
- Исполнение „n“ (non-sparking), для зон 21, 22 мощностью 0,06 - 450 кВт (IE1, IE2)

Рольганговый двигатель 0,5 - 500 кВт для металлургии



- Высотой оси от 56 до 355 габарита
- С степенью защиты IP55 до IP65
- Скорость вращения: 3000; 1500; 1000; 750; 600; 500; 375; 300; 250 об/мин.

ПУСКО-НАЛАДКА СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПУСКО-НАЛАДКА И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Компания СИЛУМИН-ВОСТОК предоставляет комплекс услуг для поддержки работоспособности оборудования в течении всего жизненного цикла:

- Гарантийное и послегарантийное обслуживание поставляемого оборудования;
- Ввод в эксплуатацию и настройка оборудования под применение любой сложности;
- Консультации, обучение эффективной работе с техникой;
- Модернизация оборудования;
- Формирование и поддержка склада запасных частей и устройств;
- Выезд специалиста для диагностики и ремонта оборудования на территории Заказчика;
- Обучение персонала Заказчика.

ПЕРЕЧЕНЬ НАПРАВЛЕНИЙ:

- Распределительные устройства (РУ) 0,4; 6; 10; 35; 110; 220 кВ.
- Приборы КИПиА;
- Разработка программного обеспечения для АСУ ТП и визуализации технологических процессов SCADA;
- Приводная техника (преобразователи частоты, устройства плавного пуска 0,4; 6; 10 кВ);
- Насосное оборудование;
- Компрессорная техника;
- Холодильное оборудование.

ГАРАНТИЙНОЕ И ПОСТ ГАРАНТИЙНОЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ:

- Запуск оборудования в эксплуатацию;
- Регулировка и калибровка;
- Обновление ПО;
- Диагностика неисправностей;
- Ремонт с заменой комплектующих;
- Техническое обслуживание на всех этапах жизни оборудования;
- Настройка и наладка на месте установки;

ВСЕ РАБОТЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ СЕРВИСНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ.

РЕФЕРЕНС-ЛИСТ ВЫПОЛНЕННЫХ ПРОЕКТОВ ЗА 2015-2016 гг.

Год	Объект	Оборудование
2016	ТОО «АЭС Согринская ТЭЦ»	Реконструкция распределительного устройства 6 кВ 1 BA
2016	ТОО «САЭМ-Снабтехкомплект»	ТЭЦ-2 Астана к.а. ст.№7, №5, Sen Plus, E-Line-KB
2016	АО «Павлодарэнерго»	РУ-0,4 кВ, Sen Plus
2016	Управление строительства ТЭЦ-3 г.Астана - филиал АО «Центрказэнергомонтаж»	РУ-0,4 кВ, Sen Plus, ТЭЦ-3 Астана, Объединенно-вспомогательный комплекс
2016	Управление строительства ТЭЦ-3 г.Астана - филиал АО «Центрказэнергомонтаж»	РУ-0,4 кВ, Sen Plus, ТЭЦ-3 Астана, Насосная станция противопожарного водоснабжения
2016	АО «Компания Фудмастер»	Реконструкция РУ-10 кВ
2016	АО «Казэлектромонтаж-С»	Щит открытый Щ2, Щ3
2016	АО «АК АлтынАлмас»	НКУ SenPlus MCC 4.1
2016	АО «Компания Фудмастер»	Распределительное устройство, кабель, шинопровод
2016	ТОО «АЭС Шульбинская ГЭС»	GE, SE, MBS
2016	ТОО «AAEngineering Group»	
2016	ТОО «АЭС Шульбинская ГЭС»	РУ Cubic, трансформаторы
2016	ТОО «Консорциум Isker»	Мультилины MMII
2016	ТОО «АЭС Шульбинская ГЭС»	Реконструкция ЩПТ, КТПН 630/6/0,4
2016	ТОО «Казцинк»	Шкафы системные для серверной
2016	АО «Центрказэнергомонтаж»	Шинопровод
2015	Строительство ТЭЦ-3 в г. Астане. Релейный щит ОРУ 110 кВ	Электротехническая продукция - "Schneider-Electric", "GE", "Chint", "Siemens", "Phoenix Contact".
2015	Насосная №2 5-го подъема Булаевского ПУ. Шкаф управления ШУ-ЧП-380-1х75+1х90	Электротехническая продукция - "Schneider-Electric", "Phoenix Contact", преобразователи частоты "Danfoss".
2015	Серверное помещение для АО «Павлодарэнерго». Главный распределительный щит ГРЩ	Электротехническая продукция - "Schneider-Electric", "Phoenix Contact", "Helukabel".
2015	ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс». Цех №2 КТП-4/2. Электроснабжение электрооборудования КТП-4/2	Электротехническая продукция - "GE", "Schneider-Electric", "Phoenix Contact", "Bettermann", "Helukabel".
2015	АО «Астана-Теплотранзит» г. Астана	Электротехническая продукция - "Schneider-Electric", частотные преобразователи "Danfoss".
2015	АО «АЕС Усть-Каменогорская ТЭЦ». Реконструкция щитов N11-14 (щит №13)	Электротехническая продукция - "Schneider-Electric", "Phoenix Contact", "Helukabel". Ячейки "Cubic".
2015	ТОО «АЭС Согринская ТЭЦ» Перевод электроснабжения собственных нужд на напряжение 6кВ с реконструкцией РУСН-0,4кВ.	Электротехническая продукция - ячейки 6кВ - "CHINT".
2015	ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс» (г.Шымкент). Энергоцех. Реконструкция КТП-28	Электротехническая продукция - "Schneider-Electric", "GE", "Phoenix Contact", "Helukabel".
2015	ТОО «СУТ» Фудмастер г. Шымкент. Шкаф управления насосами ШУН-0,4 кВ	Электротехническая продукция - "Schneider-Electric", "Phoenix Contact", "Helukabel". Преобразователи частоты - "Schneider-Electric"
2015	Использование технической воды собственного водозабора на оборудовании департамента «АлЭС ТЭЦ-1» Водопроводная насосная станция 2-го подъема. ЩСУ	Электротехническая продукция - "Schneider-Electric", "GE", "Socomec", "Phoenix Contact", "Helukabel".
2015	Модернизация мазутной насосной станции КТП-21 «PetroKazakhstan». г. Шымкент. Шкаф управления насосом «ШУН-1»	Электротехническая продукция - "Schneider-Electric", "Dacpol", "Phoenix Contact", "Helukabel". Преобразователи частоты "Danfoss".
2015	ТОО «Казцинк». РМК. Сервисный цех. Отделение по производству кислорода. Замена установки разделения воздуха БР-5М	Электротехническая продукция - "Schneider-Electric", "Wago", "Phoenix Contact", "Helukabel".