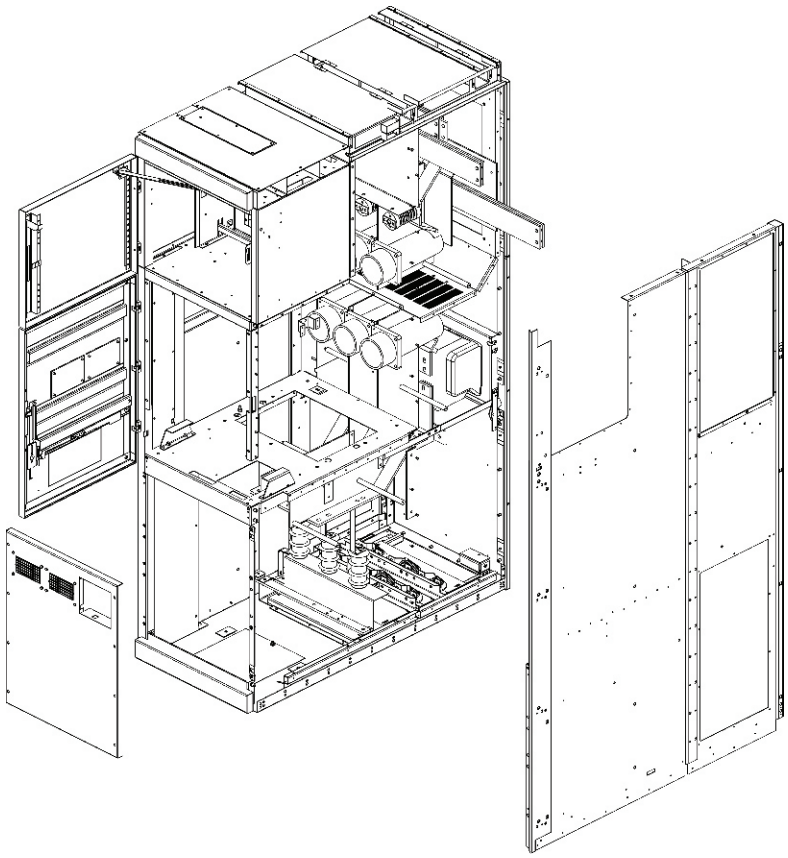
Каталог
2016

Шкаф комплектного распределительного устройства

KAZNEX Merlin Gerin
6-10 кВ

& KazNEX 6-10 kV



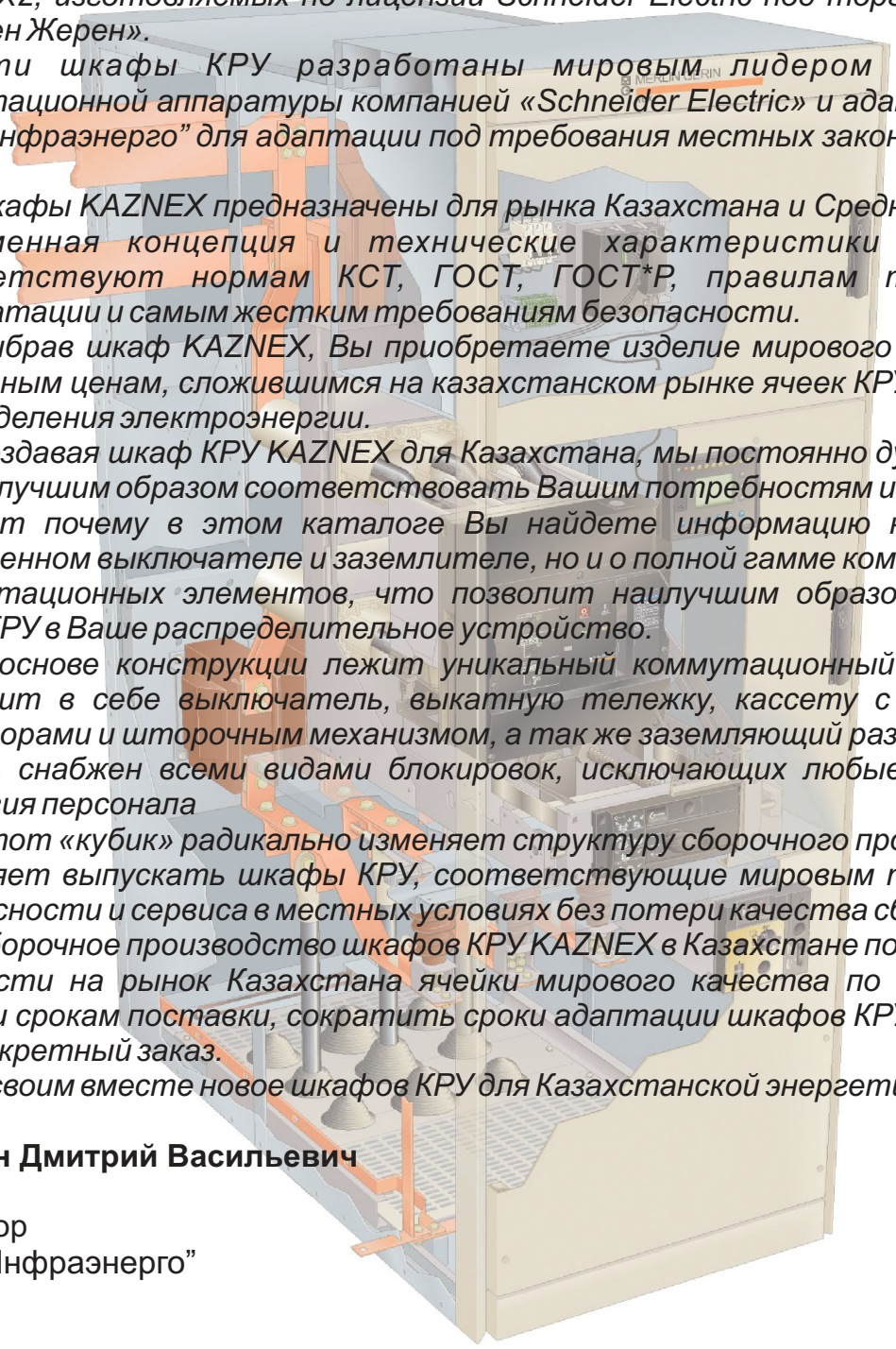
ТОО "Инфраэнерго"
группа компаний
АСПМК-519

INFRAENERGO
to make energy

Merlin Gerin

a brand of Schneider Electric

Дорогие Заказчики и Партнеры!



Перед Вами Каталог на шкафы КРУ среднего напряжения серий KAZNEX и KAZNEX2, изготовляемых по лицензии Schneider Electric под торговой маркой «Мерлен Жерен».

Эти шкафы КРУ разработаны мировым лидером в области коммутационной аппаратуры компанией «Schneider Electric» и адаптированы в ТОО "Инфраэнерго" для адаптации под требования местных законодательных актов.

*Шкафы KAZNEX предназначены для рынка Казахстана и Средней Азии. Его современная концепция и технические характеристики полностью соответствуют нормам КСТ, ГОСТ, ГОСТ*Р, правилам технической эксплуатации и самым жестким требованиям безопасности.*

Выбрав шкаф KAZNEX, Вы приобретаете изделие мирового качества по доступным ценам, сложившимся на казахстанском рынке ячеек КРУ первичного распределения электроэнергии.

Создавая шкаф КРУ KAZNEX для Казахстана, мы постоянно думали о том, как наилучшим образом соответствовать Вашим потребностям и ожиданиям.

Вот почему в этом каталоге Вы найдете информацию не только о примененном выключателе и заземлителе, но и о полной гамме комплектующих и адаптационных элементов, что позволит наилучшим образом встроить шкаф КРУ в Ваше распределительное устройство.

В основе конструкции лежит уникальный коммутационный Модуль. Он содержит в себе выключатель, выкатную тележку, кассету с проходными изоляторами и шторочным механизмом, а так же заземляющий разъединитель. Модуль снабжен всеми видами блокировок, исключающих любые ошибочные действия персонала

Этот «кубик» радикально изменяет структуру сборочного производства и позволяет выпускать шкафы КРУ, соответствующие мировым требованиям безопасности и сервиса в местных условиях без потери качества сборки.

Сборочное производство шкафов КРУ KAZNEX в Казахстане позволило привнести на рынок Казахстана ячейки мирового качества по приемлемым ценам и срокам поставки, сократить сроки адаптации шкафов КРУ до 3 недель под конкретный заказ.

Освоим вместе новое шкафов КРУ для Казахстанской энергетики.

Пушкин Дмитрий Васильевич

Директор
ТОО "Инфраэнерго"

Содержание

Обзор **2**
Многофункциональность 2
Адаптация к требованиям Заказчика 4
Соответствие стандартам 5
Компоненты шкафа КРУ 6

Описание **8**
Технические характеристики 8
Функции 9

Применение **11**
Условия эксплуатации 11

Инструкция по применению **12**
Шкаф шинных измерительных трансформаторов напряжения **BBVT** 12
Секционный шкаф с выключателем **CPG** 1250 и 2500A 14
Вводной или отходящий шкаф **FD** 630, 800, 1250 и 2500A 19
Секционный шкаф с перемычкой **RSW** 1250 и 2500A 25
Шинный мост **BBB** 1250 и 2500A 30

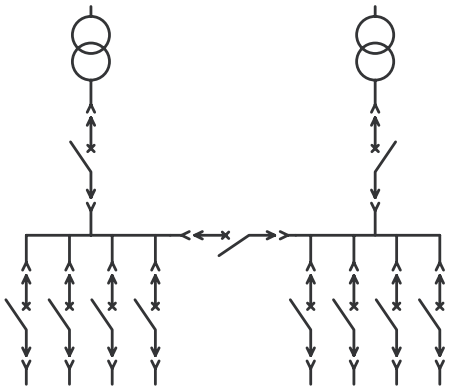
KAZNEX
Многофункциональность

Применение

Более 40 лет компания Schneider Electric оснащает электрические сети высокого напряжения объектов коммунального электроснабжения, а также промышленности и строительства аппаратурой защиты, контроля и управления.
Шкаф KAZNEX представляет собой КРУ в металлическом корпусе, предназначенное для внутренней установки в распред.устройствах высокого напряжения, понижающих и распределительных подстанций.
Его конструкция разработана с учетом всего накопленного опыта эксплуатации подобного оборудования.

Коммутационный аппарат в шкафу установлен на выкатном элементе.
KAZNEX разработан с учетом трех основных требований Заказчиков:
- достаточная надежность для обеспечения бесперебойной подачи электроэнергии;
- простота установки, эксплуатации и технического обслуживания;
- безопасность обслуживающего персонала.

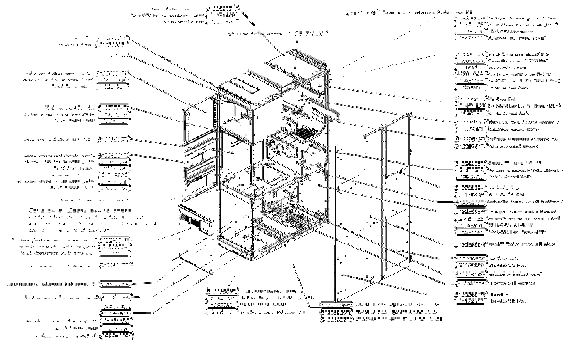
KAZNEX
Многофункциональность



Типовая понижающая подстанция:
- гибкие адаптируемые технические решения;
- решения, приспособленные к специфике промышленного объекта;
- разработка соответствующих технологий.

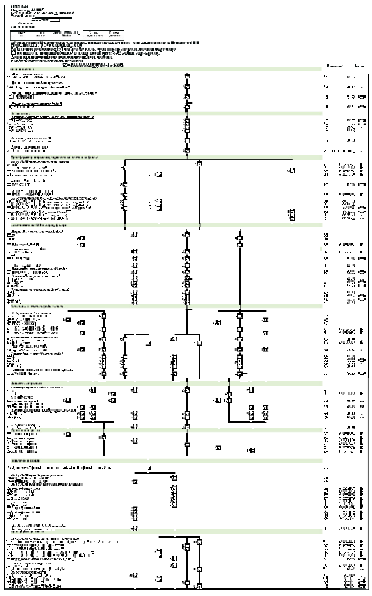
Шкафы KAZNEX на 6-10 кВ.
Для защиты и управления сетями высокого напряжения шкафы оснащаются: коммутационными аппаратами, трансформаторами тока и напряжения, устройствами РЗ и А.

KAZNEX
Адаптация к требованиям заказчика



Индивидуальный подход

Модульная структура шкафа KAZNEX обеспечивает его адаптацию:
- требованиям каждого отдельного применения;
- национальным стандартам.



Оперативность

На основе шкафов KAZNEX мы можем предложить:
- предоставление бюджетной оценки стоимости распредустройства в кратчайшие сроки;
- уведомление пользователей о затратах и анализ уровня потребления;
- оптимальное решение при современных возможностях.

Сопровождение проекта

Шкаф KAZNEX задуман так, чтобы его мог изготовить местный производитель при полной поддержке со стороны Schneider Electric:
- в разработке технического решения;
- в производстве;
- в осуществлении контроля качества;
- в организации приемо-сдаточных испытаний.

KAZNEX
Соответствие стандартам

Какие гарантии предоставляет KAZNEX?

Сертификат STLA

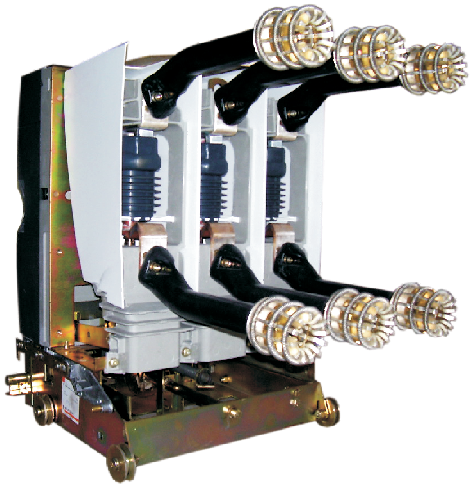
Сертификация

Сертификат соответствия гарантирует, что изделие:
- соответствует требованиям стандарта обеспечения качества (EN 4500) и испытания были проведены в утвержденных лабораториях независимыми организациями;
- отвечает требованиям международных стандартов, в том числе стандартам ГОСТ.

Система обеспечения качества при разработке и изготовлении KAZNEX сертифицирована в соответствии с требованиями стандарта обеспечения качества EN 45011 уполномоченными организациями- членами STLA (ассоциации независимых испытательных лабораторий).

Соответствие стандартам

Каждый шкаф проходит приемо-сдаточные испытания для проверки соответствия требованиям стандартов МЭК и ГОСТ:
- 60298 и 60694, регламентирующих изготовление коммутационных аппаратов и блоков управления;
- 14693 и 14694, регламентирующих изготовление и испытание шкафов КРУ.



Технические решения Schneider Electric

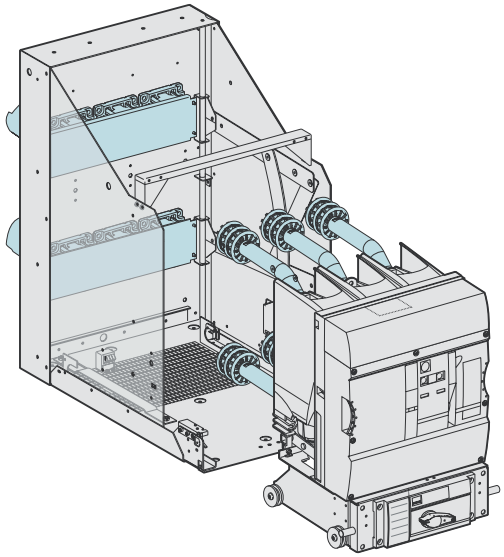
Шкаф KAZNEX был спроектирован с применением методов трехмерного компьютерного моделирования и стендовых испытаний.

Шкаф KAZNEX разработан на основе последних достижений в области установки, эксплуатации и обслуживания, и обеспечивает:
- надежность: к услугам пользователей – более чем 40-летний опыт Schneider Electric;
- простоту: на передней панели каждой ячейки имеются пиктограммы, позволяющие без труда уяснить последовательность операций по управлению оборудованием, а также узнать состояние устройства в данный момент;
- безопасность: встроенные блокировки и навесные замки предотвращают ошибочные действияперсонала.

KAZNEX
Компоненты шкафа КРУ

Надежности и безотказной работе шкафа КРУ способствуют разработанные в едином ключе и соответствующие друг другу компоненты.
Такая технология гарантирует пользователям длительную безотказную работу распредустройства в течении всего срока службы

.



Вакуумные выключатели Evolis 6-10 кВ

Выключатели Evolis применяются в качестве коммутационного аппарата для защиты и управления распределительными и промышленными сетями высокого напряжения.

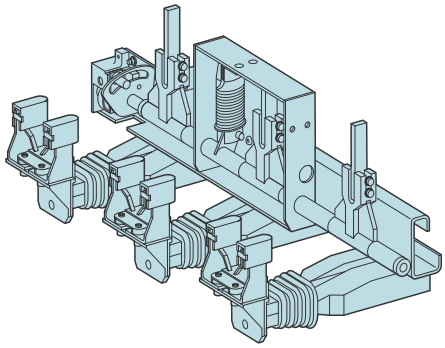
- Номинальное напряжение: 6-10 кВ.

- Ток термической стойкости: от 25 до 40 кА.

- Номинальный ток: от 630 до 2500 А.

- Технология осевого магнитного поля (AMF) при отключении (принцип вращения дуги).

- Выкатное исполнение.



Заземлитель

Заземлитель обеспечивает заземление питающих кабелей в отсеке кабельной сборки при проведении регламентных работ и обладает включающей способностью на полный ток короткого замыкания. В его состав входят:

- быстродействующий механизм включения, скорость включения которого не зависит от оператора;

- механизм блокировки, который не позволяет оперировать заземлителем до тех пор, пока выключатель не отключен и не выкачен;

- три емкостных делителя напряжения, встроенные в опорные изоляторы конструкции позволяют установить стационарный неоновый индикатор наличия напряжения на передней панели ячейки, который указывает наличие или отсутствие напряжения в кабельном отсеке шкафа.

Система индикации наличия напряжения соответствует требованиям стандарта МЭК 61958.

KAZNEX
Компоненты шкафа КРУ

Какие технологии используются в KAZNEX?

Схема защиты

Блоки защиты Sepam 1000+ в сочетании с новейшими датчиками тока обеспечивают всестороннюю защиту и управление системой электроснабжения.

Экономное решение
Модульная концепция Sepam 1000+ позволяет разработать оптимальное по затратам решение для каждого из возможных применений.

Простота заказа
Все модули схемы защиты имеют номера по каталогу и поставляются в оптимальные сроки.

Большие возможности многофункционального цифрового блока
Sepam 1000+ намного превосходит обычную релейную защиту. Это устройство обладает высокими эксплуатационными свойствами и выполняет следующие функции:
- диагностику выключателя (счетчик наработки, значения отключенных токов по фазам, кумулятивное значение токов отключения A2);
- управление выключателем с любым расцепителем;
- дистанционное управление оборудованием по сети Modbus, DNP, IEC60870-103.

Sepam 1000+ работает с низковольтными трансформаторами тока, как предписывает стандарт МЭК
60044.8 (cdv).

Оборудование для контроля и управления энергопотреблением

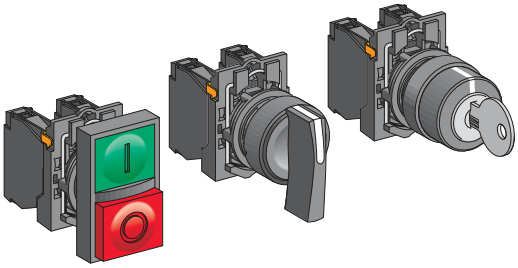
Шкаф КРУ комплектуется счетчиком электроэнергии, тип которого выбирает заказчик из широкого ряда предложенных вариантов, как правило, это либо счетчик от компаний Elster Metronica или Energomera, обладающие высокими эксплуатационными характеристиками и оптимальной стоимостью.
Он может работать как самостоятельно, так и в составе автоматизированной системы контроля учета электроэнергии (АСКУЭ).

Основные показатели для контроля за энергопотреблением
- уровень платежей; точность до 0,2%;
- встроенная энергонезависимая память для анализа энергозатрат;
- встроенные часы/календарь для маркировки времени/даты.
- несколько тарифных зон;

Оборудование низкого напряжения

Соответствует стандартам Merlin Gerin и Telemecanique или аналогичных фирм для установки в отсеке низкого напряжения ячейки.

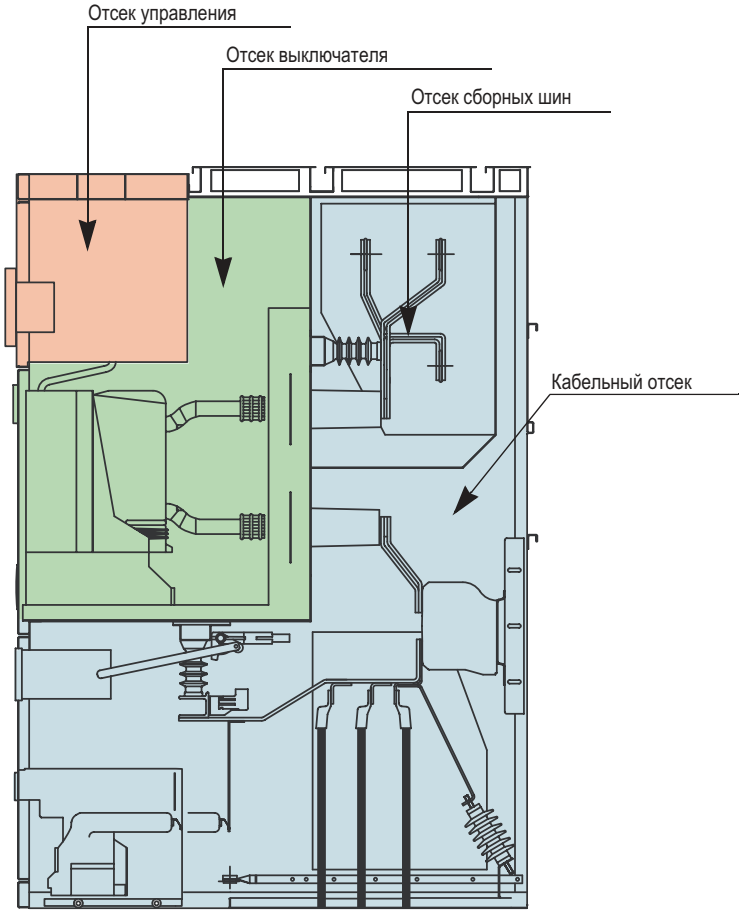
Оборудование:
- низковольтные выключатели на токи от 1 до 100 А;
- кнопки включения;
- поворотные переключатели;
- световые индикаторы;
- фотоэлектрические датчики.



KAZNEX
Технические характеристики

Эксплуатационные качества

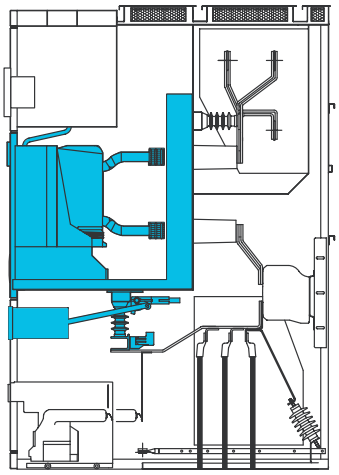
Распределительная ячейка в металлическом корпусе соответствует требованиям стандарта МЭК 60298 и ГОСТ 14693-90.
Шкаф КРУ состоит из 4 отсеков, разделенных между собой металлическими перегородками:



Степень защиты
- IP3X для оболочки в соответствии с МЭК 60529.
- IP2X между отсеками.

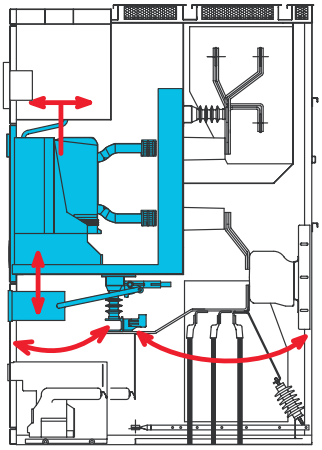
Исполнение
- Все металлические поверхности имеют противокоррозийное покрытие.
- Панели изготовлены из гальванизированного стального листа в соответствии со стандартом ISO 3575 или оцинкованного стального листа в соответствии со стандартом ISO 5002.
- Внешнее покрытие на основе эпоксидного полиэфирного полимеризованного порошка.
- Пластмассовые детали изготовлены из материалов, обладающих свойством самозатухания.

KAZNEX
Функции



Выкатной элемент и заземлитель

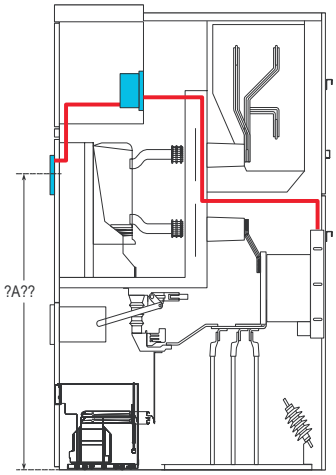
В состав шкафа КРУ входят:
- вакуумный выключатель выкатного исполнения;
- кассета с металлическими защитными шторками;
- заземлитель со способностью включения на полный ток к.з.;
- цепи низкого напряжения между отсеком управления, выключателем, трансформаторами тока и напряжения.



Блокировки

Встроенные механические блокировки предотвращают ошибочные действия персонала.

Шкаф KAZNEX обеспечивает безопасность:
- доступа к кабельному отсеку;
- вкатывания и выкатывания выключателя и выкатных трансформаторов напряжения;
- срабатывания заземлителя;
- открывания двери отсека выключателя и двери кабельного отсека.

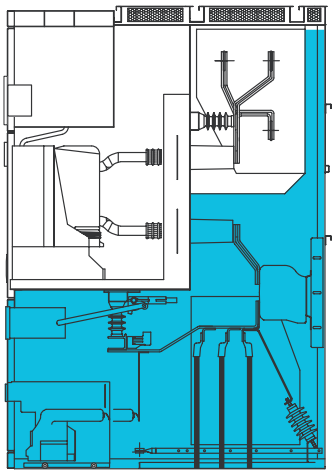


Защита, контроль и управление

Sepam 1000+ - многофункциональный блок защиты для 4 основных областей применения:

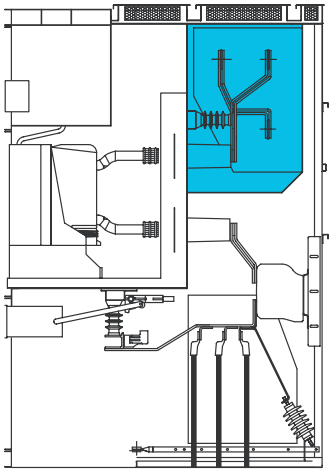
Sepam S = для подстанций;
Sepam T – для трансформатора;
Sepam M – для двигателя;
Sepam B – для сборных шин.

KAZNEX
Функции



Отсек кабельной сборки

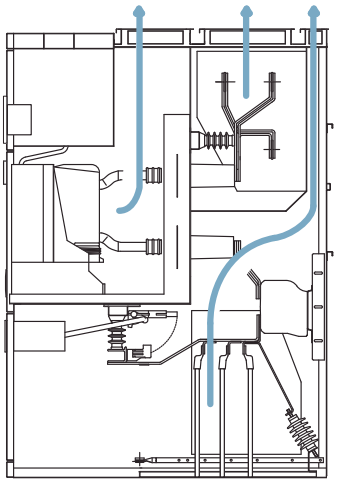
Доступ в отсек осуществляется с передней или с задней стороны:
- кабели подводятся сверху или снизу;
- возможен подвод питания шинами;
- трансформаторы напряжения могут устанавливаться стационарно или на выкатной тележке;
- трансформаторы тока могут быть заменены на датчики тока;
- возможна установка двух трансформаторов тока на фазу;
- возможна установка двух трансформаторов тока на шкаф;
- заземлитель установлен перед кабельной сборкой;
- ограничитель перенапряжений устанавливается по заказу спереди или сзади кабельной сборки.



Отсек сборных шин

Так как у плоских медных шин нет хрупких частей, этот отсек не требует специального обслуживания при нормальных условиях эксплуатации.

На заказ:
- секционирование шкафов КРУ;
- изолирование шин и соединений.



Безопасность

Базовый вариант исполнения ячейки включает каналы сброса давления в случае возникновения внутренней дуги.

Каждый отсек имеет свой канал сброса давления.

KAZNEX
Условия эксплуатации

Для устанавливаемого в помещении оборудования в соответствии со стандартом МЭК 60694, ГОСТ 14693-90

Температура окружающего воздуха
-25 < t < +40 °C.
Среднесуточная t < 35 °C.

Высота над уровнем моря
< 1000 м.
На высоте более 1000 м применяется понижающий коэффициент (за дополнительной информацией обращайтесь в Schneider Electric).

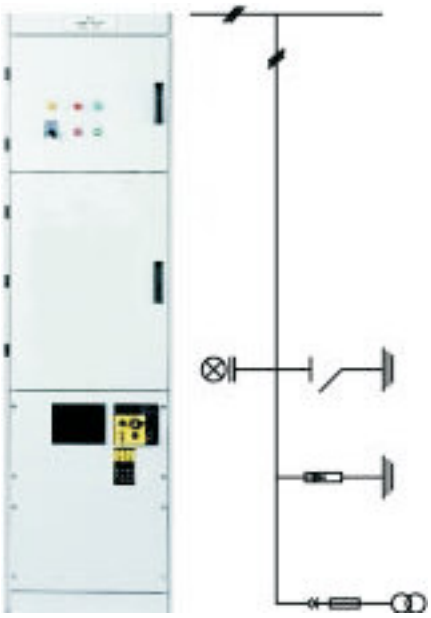
Атмосферный воздух
С небольшим содержанием или отсутствием пыли, дыма, коррозионных или пожароопасных газов и паров, а также соли.

Влажность
Среднесуточная относительная влажность < 95%.
Среднемесячная относительная влажность < 90%.
Среднесуточное давление пара < 2,2 кПа.
Среднемесячное давление пара < 1,8 кПа.

Вибрации
Допустимы незначительные вибрации при землетрясении или других внешних воздействиях.

KAZNEX

Шкаф КРУ шинных измерительных трансформаторов напряжения BBVT



Описание

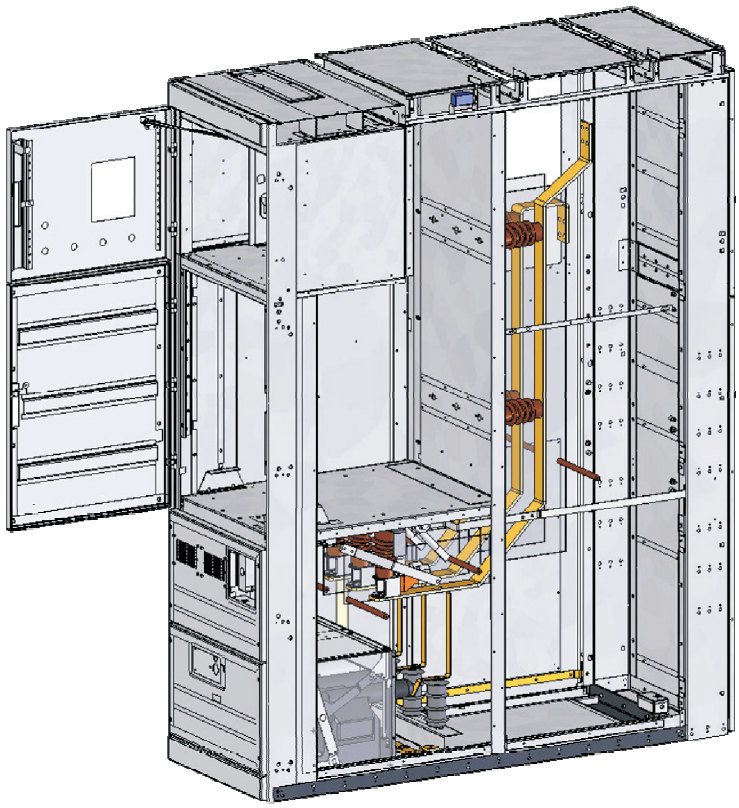
Шкаф KAZNEX BBVT представляет собой КРУ в металлическом корпусе, предназначенное для внутренней установки в распредустройствах высокого напряжения, понижающих подстанций и на распределительных подстанциях.

Соответствие стандартам

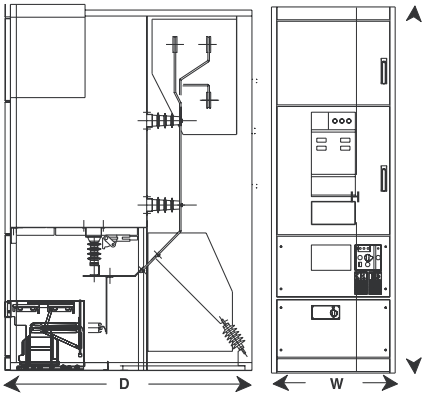
Шкаф КРУ KAZNEX BBVT соответствует основным международным и Казахстанским стандартам:
- МЭК 60298, регламентирующему изготовление распределительных щитов и блоков управления;
- МЭК 60529, определяющему степени защиты для оболочек:
- ГОСТ 14693, регламентирующим изготовление КРУ;
- ГОСТ 14694, определяющим методы испытании КРУ.

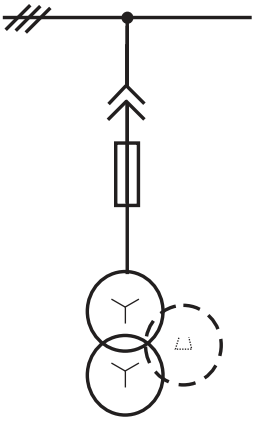
Конструкция

Металлический корпус: изготовлен из оцинкованного стального листа.
Внешнее покрытие: на основе эпоксидного полиэфирного полимеризованного порошка.
Пластмассовые части: самозатухающие, в особенности те, что находятся в контакте с оголенными токоведущими частями.



KAZNEX
Шкаф КРУ шинных измерительных трансформаторов напряжения BBVT





Рабочие характеристики

Базовый шкаф КРУ				
Номинальное рабочее напряжение (кВ)		Ur,кВ; действ.	6	10
Уровень изоляции				
Испытание напряжением промышленной частоты (50Гц/1мин)		Ud,кВ; действ.	32	42
Испытание импульсным напряжением (1,2/50 мкс)		Up,кВ; мгн.	60	75(95*)
Стандартная степень защиты	оболочка шкафа КРУ(FU)		IP3X	
	низковольтный отсек		IP2X	

Сборные шины			
Номинальный ток	In, A; действ.	2500	2500
Стойкость к внутренней дуге - 25 кА; 0,5 с для 3 сторон по 6 критериям**			

*95 кВ - На заказ;
** с четвертой стороны (сзади) - на заказ.

Размеры

Ном. ток, стандарт	Размеры (мм)			
	H	W	D	
			Без стойкости к внутренней дуге сзади шкафа КРУ	Со стойкостью к внутренней дуге сзади шкафа КРУ
1250/2500А 25кА МЭК, ГОСТ	2320	650	1595	1780
1250/2500А 31,5кА МЭК, ГОСТ	2320	800	1595	1780
1250/2500А 25кА ГОСТ(KAZNEX2)	2320	650	1400	1585
1250/2500А 31,5кА ГОСТ(KAZNEX2)	2320	800	1400	1585

Комплектация

Низковольтный отсек
- Дизайн ТОО “Инфраэнерго”, стандартный набор функций.
- Дизайн по желанию Заказчика, специальный набор функций согласно опросному листу;

Трансформаторы напряжения
- На выкатной тележке.
- Стационарные.

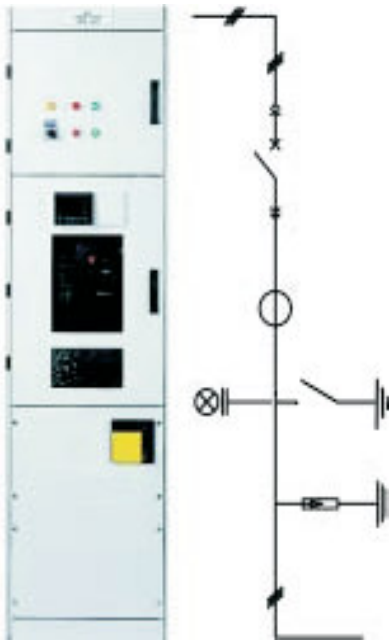
Заземлитель

Стационарный индикатор присутствия напряжения на сборных шинах

Ограничители перенапряжения

Антиконденсатные нагреватели

KAZNEX
Секционный шкаф с выключателем CPG 1250 и 2500A



Описание

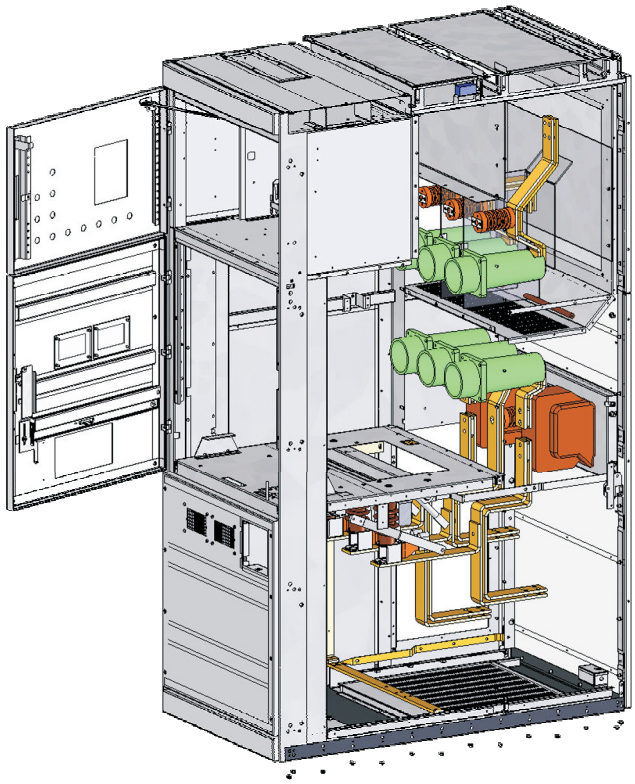
Шкаф KAZNEX CPG представляет собой КРУ в металлическом корпусе, предназначенное для внутренней установки в распредустройствах высокого напряжения, понижающих подстанций и на распределительных подстанциях.
Коммутационный аппарат выкатного исполнения в кассете.

Соответствие стандартам

Шкаф КРУ KAZNEX CPG соответствует основным международным и Казахстанским стандартам:
- МЭК 60298, регламентирующему изготовление распределительных щитов и блоков управления;
- МЭК 60529, определяющему степени защиты для оболочек:
- ГОСТ 14693, регламентирующим изготовление КРУ;
- ГОСТ 14694, определяющим методы испытании КРУ.

Конструкция

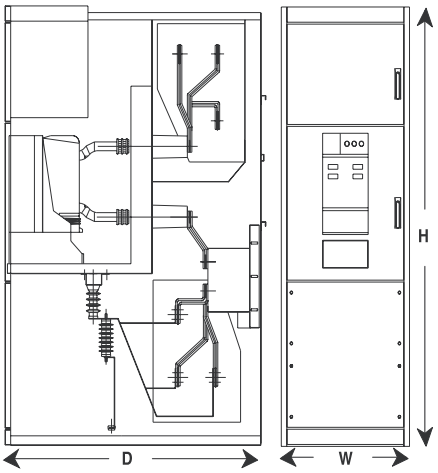
Металлический корпус: изготовлен из оцинкованного стального листа.
Внешнее покрытие: на основе эпоксидного полиэфирного полимеризованного порошка.
Пластмассовые части: самозатухающие, в особенности те, что находятся в контакте с оголенными токоведущими частями.



KAZNEX

Секционный шкаф с выключателем CPG 1250 и 2500A

Рабочие характеристики



Базовый шкаф КРУ				
Номинальное рабочее напряжение (кВ	Ur,кВ; действ.	6	10	
Уровень изоляции				
Испытание напряжением промышленной частоты (50Гц/1мин)	Ud,кВ; действ.	32	42	
Испытание импульсным напряжением (1,2/50 мкс)	Up,кВ; мгн.	60	75(95*)	
Стандартная степень защиты	оболочка шкафа КРУ(FU)	IP3X		
	низковольтный отсек	IP2X		

Выключатель					
Ток термической стойкости	Ics,кВ; действ. (3с)	25	31,5	25	31,5
Номинальный ток выключателя	In, A; действ.	630	630	630	630
		1250	1250	1250	1250
		2500	2500	2500	2500

Сборные шины					
Номинальный ток	In, A; действ.	2500	2500	2500	2500
Стойкость к внутренней дуге - 25 кА; 0,5 с для 3 сторон по 6 критериям**					

*95 кВ - На заказ;
** с четвертой стороны (сзади) - на заказ.

Размеры

Ном. ток, стандарт	Размеры (мм)			
	H	W	D	
			Без стойкости к внутренней дуге сзади шкафа КРУ	Со стойкостью к внутренней дуге сзади шкафа КРУ
1250А 25кА МЭК, ГОСТ	2320	650	1595	1780
1250 А до 31,5кА МЭК, ГОСТ	2320	800	1595	1780
2500 А 31,5кА МЭК, ГОСТ	2320	900	1595	1780
1250 А 25кА ГОСТ(KAZNEX2)	2320	650	1400	1585
1250 А до 31,5кА ГОСТ(KAZNEX2)	2320	800	1400	1585
2500 А 31,5кА ГОСТ(KAZNEX2)	2320	900	1400	1585

Комплектация

Низковольтный отсек
- Дизайн ТОО “Инфраэнерго”, стандартный набор функций.
- Дизайн по желанию Заказчика, специальный набор функций согласно опросному листу;

Выключатель
- Серия Evolis;

Трансформаторы напряжения
- На выкатной тележке производства Schneider Electric или ALCE - как опция;

Трансформаторы тока
- По 2 или 3 на шкаф КРУ;

Заземлитель

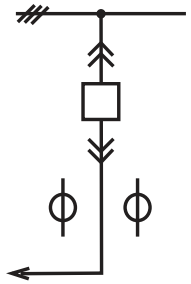
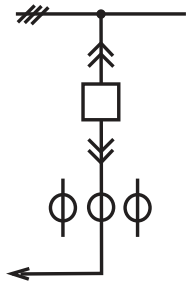
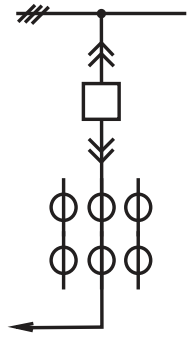
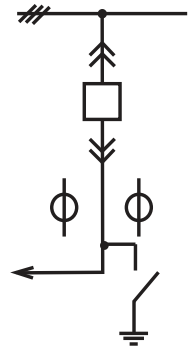
Стационарный индикатор присутствия напряжения на нижних сборных шинах

Ограничители перенапряжения

Антиконденсатные нагреватели

KAZNEX
Секционный шкаф с выключателем CPG 1250 и 2500A

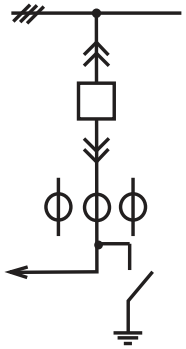
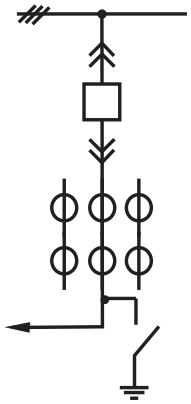
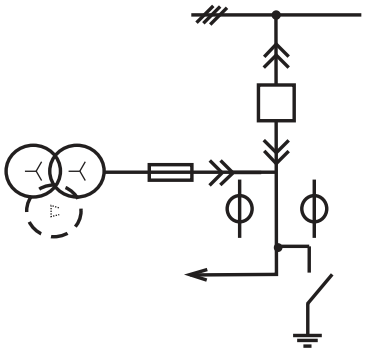
Типовые схемы первичных соединений ячеек

№ схемы	Схема главных цепей	Ном. ток шкафа, А	Тип, назначение шкафа	Тип выводов
202		*630, 1250 2500*	*CP Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*
203		*630, 1250 2500*	*CP Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*
206		*630, 1250 2500*	*CP Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*
212		*630, 1250 2500*	*CPG Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*

KAZNEX

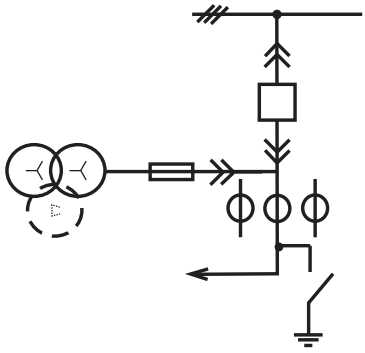
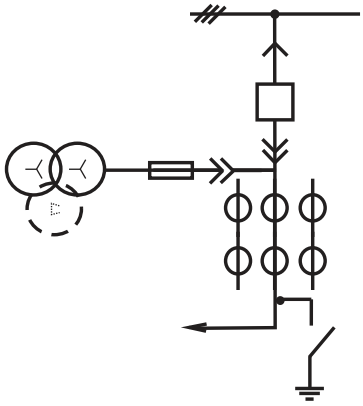
Секционный шкаф с выключателем CPG 1250 и 2500А

Типовые схемы первичных соединений ячеек

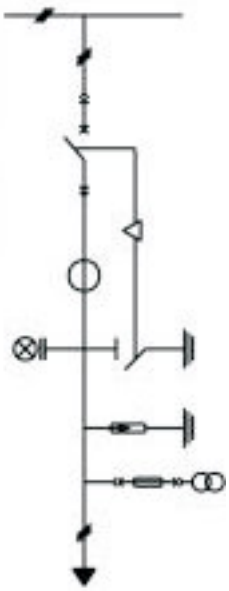
№ схемы	Схема главных цепей	Ном. ток шкафа, А	Тип, назначение шкафа	Тип выводов
213		*630, 1250 2500*	*CPG Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*
216		*630, 1250 2500*	*CPG Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*
222		*630, 1250 2500*	*CPG Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*

KAZNEX
Секционный шкаф с выключателем CPG 1250 и 2500A

Типовые схемы первичных соединений ячеек

№ схемы	Схема главных цепей	Ном. ток шкафа, А	Тип, назначение шкафа	Тип выводов
223		*630, 1250 2500*	*CPG Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*
226		*630, 1250 2500*	*CPG Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*

KAZNEX
Вводной или отходящий шкаф
FD 630, 800, 1250 и 2500A



Описание

Шкаф KAZNEX FD представляет собой КРУ в металлическом корпусе, предназначенное для внутренней установки в распредустройствах высокого напряжения, понижающих подстанций и на распределительных подстанциях.
Коммутационный аппарат выкатного исполнения в кассете.

Соответствие стандартам

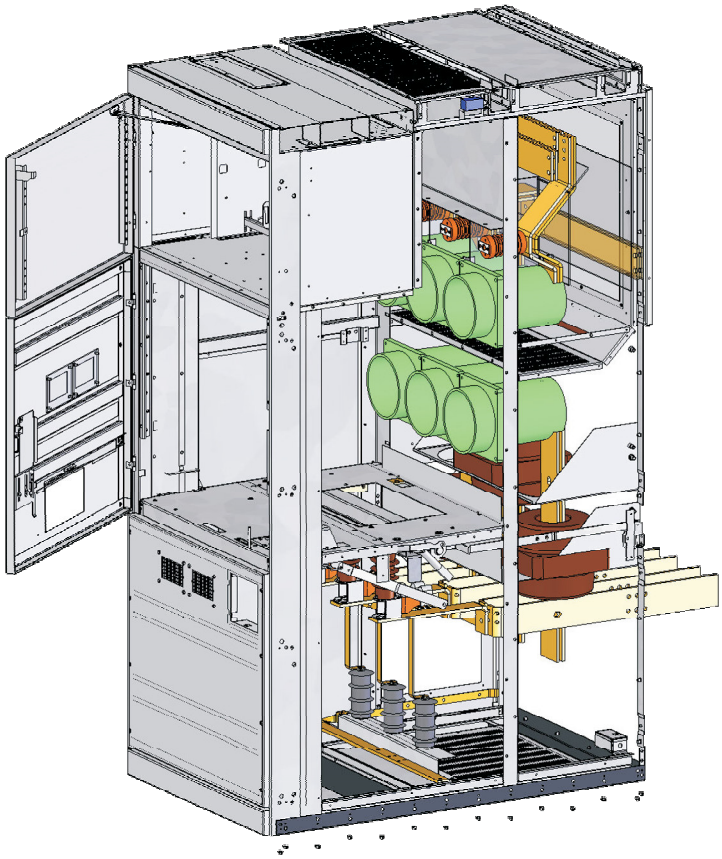
Шкаф КРУ KAZNEX FD соответствует основным международным и Казахстанским стандартам:
- МЭК 60298, регламентирующему изготовление распределительных щитов и блоков управления;
- МЭК 60529, определяющему степени защиты для оболочек:
- ГОСТ 14693, регламентирующим изготовление КРУ;
- ГОСТ 14694, определяющим методы испытании КРУ.

Конструкция

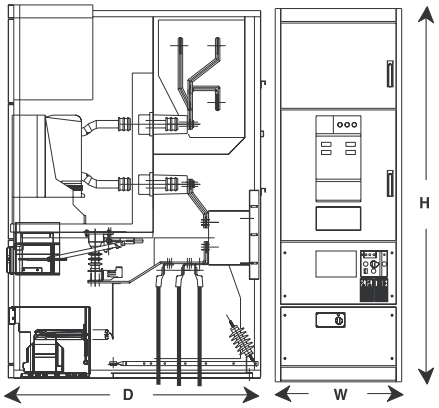
Металлический корпус: изготовлен из оцинкованного стального листа.
Внешнее покрытие: на основе эпоксидного полиэфирного полимеризованного порошка.
Пластмассовые части: самозатухающие, в особенности те, что находятся в контакте с оголенными
токоведущими частями.

Обслуживание

- Одностороннее или двустороннее.
- Ввод кабелей сверху сзади, снизу, снизу сзади или шинным вводом сзади сверху



KAZNEX
Вводной или отходящий шкаф
FD 630, 800, 1250 и 2500А



Рабочие характеристики

Базовый шкаф КРУ					
Номинальное рабочее напряжение (кВ	Ur,кВ; действ.	6		10	
Уровень изоляции					
Испытание напряжением промышленной частоты (50Гц/1мин)	Ud,кВ; действ.	32		42	
Испытание импульсным напряжением (1,2/50 мкс)	Up,кВ; мгн.	60		75(95*)	
Стандартная степень защиты оболочка шкафа КРУ(FU)		IP3X			
низковольтный отсек		IP2X			

Выключатель					
Ток термической стойкости	Ics,кВ; действ. (3с)	25	31,5	25	31,5
Номинальный ток выключателя	In, А; действ.	630	630	630	630
		1250	1250	1250	1250
		2500	2500	2500	2500

Сборные шины					
Номинальный ток	In, А; действ.	2500	2500	2500	2500
Стойкость к внутренней дуге - 25 кА; 0,5 с для 3 сторон по 6 критериям**					

*95 кВ - На заказ;
** с четвертой стороны (сзади) - на заказ.

Размеры

Ном. ток, стандарт	Размеры (мм)			
	H	W	D	
			Без стойкости к внутренней дуге сзади шкафа КРУ	Со стойкостью к внутренней дуге сзади шкафа КРУ
630-1250А 25кА МЭК, ГОСТ	2320	650	1595	1780
630-1250 А до 31,5кА МЭК, ГОСТ	2320	800	1595	1780
2500 А 31,5кА МЭК, ГОСТ	2320	900	1595	1780
630-1250 А 25кА ГОСТ(KAZNEX2)	2320	650	1400	1585
630-1250 А до 31,5кА ГОСТ(KAZNEX2)	2320	800	1400	1585
2500 А 31,5кА ГОСТ(KAZNEX2)	2320	900	1400	1585

Комплектация

Низковольтный отсек
- Дизайн ТОО “Инфраэнерго”, стандартный набор функций.
- Дизайн по желанию Заказчика, специальный набор функций согласно опросному листу;

Выключатель
- Серия Evolis;

Трансформаторы напряжения
- На выкатной тележке производства Schneider Electric или ALCE - как опция;

Трансформаторы тока
- По 2,3 или 6 на шкаф КРУ;

Заземлитель

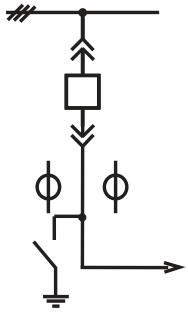
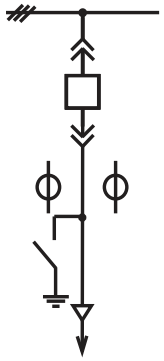
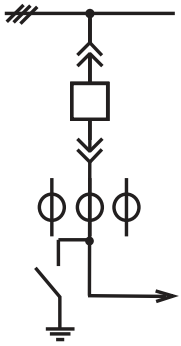
Стационарный индикатор присутствия напряжения в кабельном отсеке

Ограничители перенапряжения

Антиконденсатные нагреватели

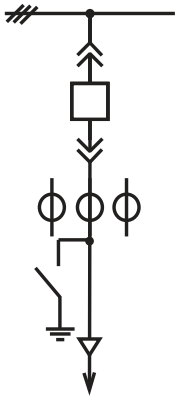
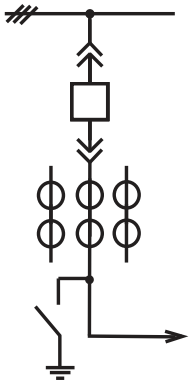
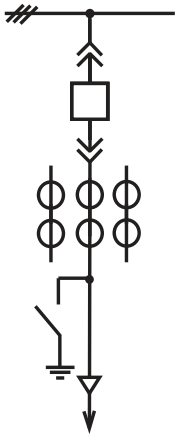
KAZNEX
Вводной или отходящий шкаф
FD 630, 800, 1250 и 2500A

Типовые схемы первичных соединений ячеек

№ схемы	Схема главных цепей	Ном. ток шкафа, А	Тип, назначение шкафа	Тип выводов
		*630, 1250 2500*	*FD* *Ввод*	*Шинный вывод для подключения шин сечением (мм²) до: 3 x 1000 или 3 x 2000*
102		*630, 1250 2500*	*FD* *Ввод или отходящая линия*	*Кабельный вывод для подключения кабелей сечением (мм²) до: однофазных -630 трехфазных-300*
		*630, 1250 2500*	*FD* *Ввод*	*Шинный вывод для подключения шин сечением (мм²) до: 3 x 1000 или 3 x 2000*

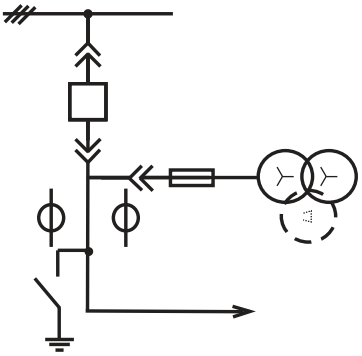
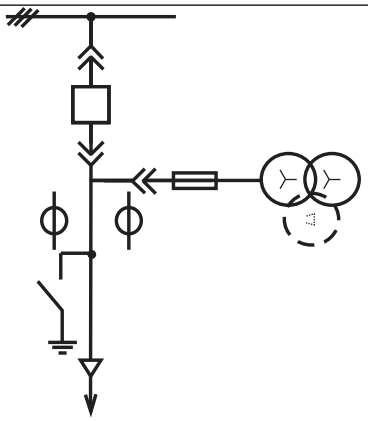
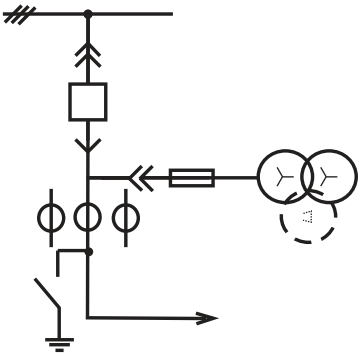
KAZNEX
Вводной или отходящий шкаф
FD 630, 800, 1250 и 2500А

Типовые схемы первичных соединений ячеек

№ схемы	Схема главных цепей	Ном. ток шкафа, А	Тип, назначение шкафа	Тип выводов
103		*630, 1250 2500*	*FD* *Ввод или отходящая линия*	*Кабельный вывод для подключения кабелей сечением (мм²) до:* *однофазных -630* *трехфазных-300*
		*630, 1250 2500*	*FD* *Ввод*	*Шинный вывод для подключения шин сечением (мм²) до:* *3 х 1000 или* *3 х 2000*
106		*630, 1250 2500*	*FD* *Ввод или отходящая линия*	*Кабельный вывод для подключения кабелей сечением (мм²) до:* *однофазных -630* *трехфазных-300*

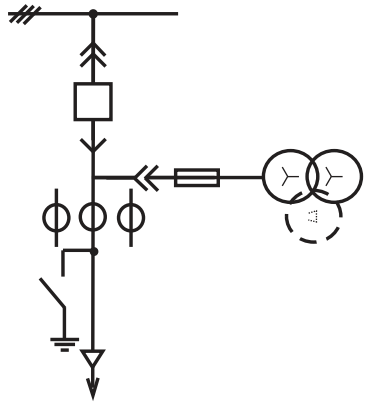
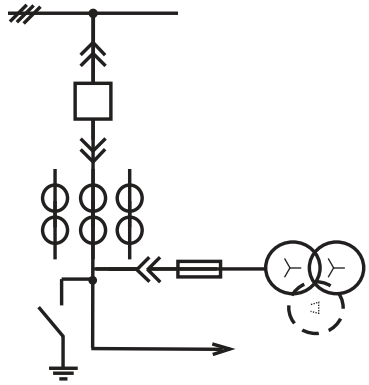
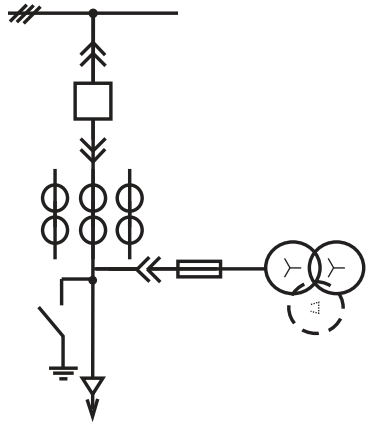
KAZNEX
Вводной или отходящий шкаф
FD 630, 800, 1250 и 2500А

Типовые схемы первичных соединений ячеек

№ схемы	Схема главных цепей	Ном. ток шкафа, А	Тип, назначение шкафа	Тип выводов
		*630, 1250 2500*	*FD* *Ввод*	*Шинный вывод для подключения шин сечением (мм²) до: 3 х 1000 или 3 х 2000*
112		*630, 1250 2500*	*FD* *Ввод или отходящая линия*	*Кабельный вывод для подключения кабелей сечением (мм²) до: однофазных -630 трехфазных-300*
		*630, 1250 2500*	*FD* *Ввод*	*Шинный вывод для подключения шин сечением (мм²) до: 3 х 1000 или 3 х 2000*

KAZNEX
Вводной или отходящий шкаф
FD 630, 800, 1250 и 2500А

Типовые схемы первичных соединений ячеек

№ схемы	Схема главных цепей	Ном. ток шкафа, А	Тип, назначение шкафа	Тип выводов
113		*630, 1250 2500*	*FD* *Ввод или отходящая линия*	*Кабельный вывод для подключения кабелей сечением (мм²) до:* *однофазных -630* *трехфазных-300*
		*630, 1250 2500*	*FD* *Ввод*	*Шинный вывод для подключения шин сечением (мм²) до:* *3 х 1000 или* *3 х 2000*
116		*630, 1250 2500*	*FD* *Ввод или отходящая линия*	*Кабельный вывод для подключения кабелей сечением (мм²) до:* *однофазных -630* *трехфазных-300*

KAZNEX

Секционный шкаф с перемычкой RSW 1250 и 2500A

Описание

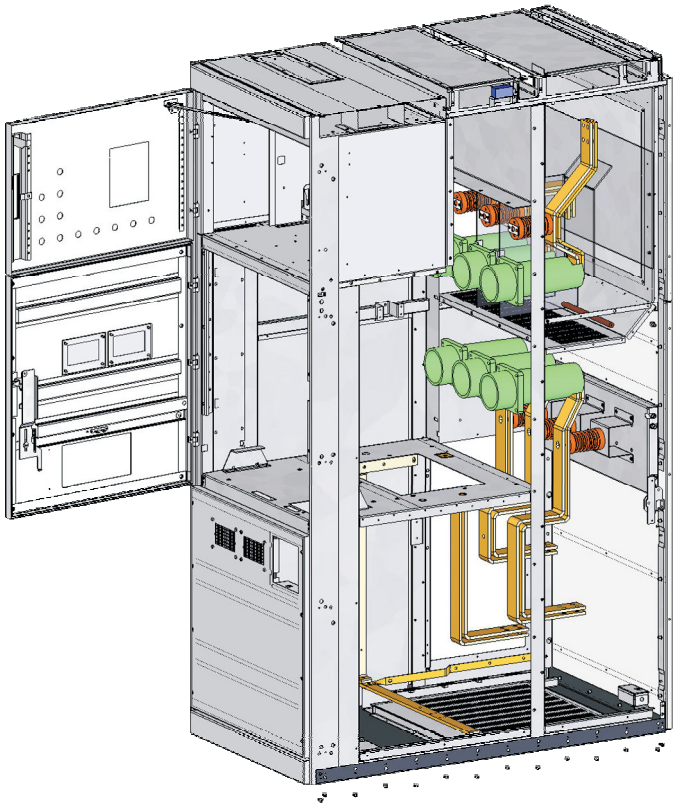
Шкаф KAZNEX RSW представляет собой КРУ в металлическом корпусе, предназначенное для внутренней установки в распредустройствах высокого напряжения, понижающих подстанций и на распределительных подстанциях.
Технологическая перемычка выкатного исполнения в кассете.

Соответствие стандартам

Шкаф КРУ KAZNEX RSW соответствует основным международным и Казахстанским стандартам:
- МЭК 60298, регламентирующему изготовление распределительных щитов и блоков управления;
- МЭК 60529, определяющему степени защиты для оболочек:
- ГОСТ 14693, регламентирующим изготовление КРУ;
- ГОСТ 14694, определяющим методы испытании КРУ.

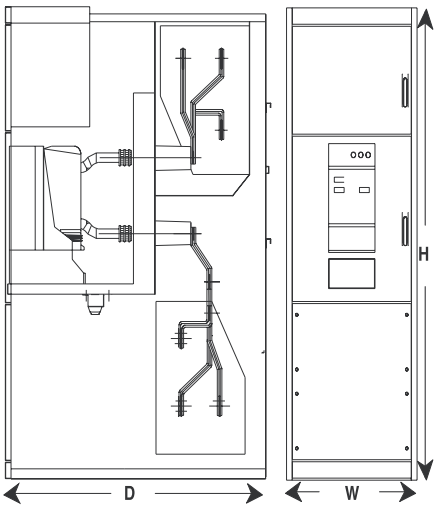
Конструкция

Металлический корпус: изготовлен из оцинкованного стального листа.
Внешнее покрытие: на основе эпоксидного полиэфирного полимеризованного порошка.
Пластмассовые части: самозатухающие, в особенности те, что находятся в контакте с оголенными токоведущими частями.



KAZNEX

Секционный шкаф с перемычкой RSW 1250 и 2500A



Рабочие характеристики

Базовый шкаф КРУ				
Номинальное рабочее напряжение (кВ	Ur,кВ; действ.	6	10	
Уровень изоляции				
Испытание напряжением промышленной частоты (50Гц/1мин)	Ud,кВ; действ.	32	42	
Испытание импульсным напряжением (1,2/50 мкс)	Up,кВ; мгн.	60	75(95*)	
Стандартная степень защиты	оболочка шкафа КРУ(FU)	IP3X		
	низковольтный отсек	IP2X		

Выкатная секционная перемычка					
Ток термической стойкости	Ics,кВ; действ. (3с)	25	31,5	25	31,5
Номинальный ток перемычки	In, A; действ.	1250	1250	1250	1250
			2500		2500

Сборные шины					
Номинальный ток	In, A; действ.	2500	2500	2500	2500
Стойкость к внутренней дуге - 25 кА; 0,5 с для 3 сторон по 6 критериям**					

*95 кВ - На заказ;

** с четвертой стороны (сзади) - на заказ.

Размеры

Ном. ток, стандарт	Размеры (мм)			
	H	W	D	
			Без стойкости к внутренней дуге сзади шкафа КРУ	Со стойкостью к внутренней дуге сзади шкафа КРУ
1250А 25кА МЭК, ГОСТ	2320	650	1595	1780
1250 А до 31,5кА МЭК, ГОСТ	2320	800	1595	1780
2500 А 31,5кА МЭК, ГОСТ	2320	900	1595	1780
1250 А 25кА ГОСТ(KAZNEX2)	2320	650	1400	1585
1250 А до 31,5кА ГОСТ(KAZNEX2)	2320	800	1400	1585
2500 А 31,5кА ГОСТ(KAZNEX2)	2320	900	1400	1585

Комплектация

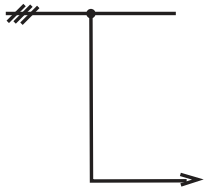
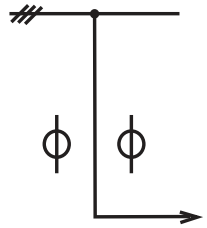
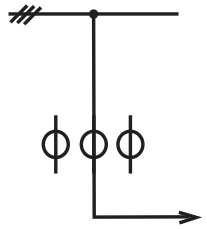
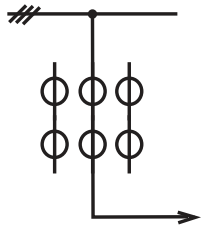
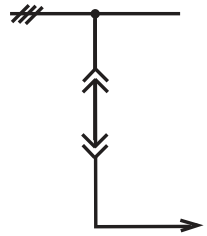
Низковольтный отсек
- Дизайн ТОО “Инфраэнерго”, стандартный набор функций.
- Дизайн по желанию Заказчика, специальный набор функций согласно опросному листу;

Выкатная перемычка
- производства Schneider Electric;

Антиконденсатные нагреватели

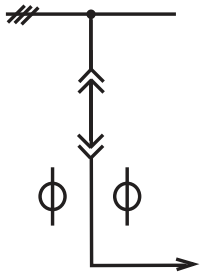
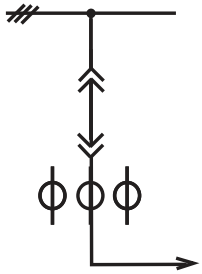
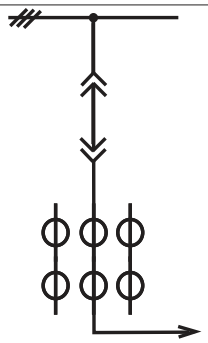
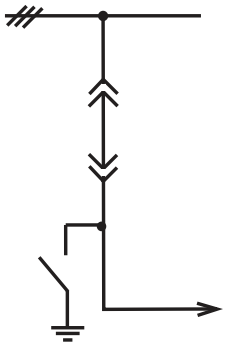
KAZNEX
Секционный шкаф с перемычкой RSW 1250 и 2500А

Типовые схемы первичных соединений ячеек

№ схемы	Схема главных цепей	Ном. ток шкафа, А	Тип, назначение шкафа	Тип выводов
300		*630, 1250 2500*	*RS* *Шинная связь между секциями шкафов*	*Шинный вывод влево или вправо*
302		*630, 1250 2500*	*RS* *Шинная связь между секциями шкафов*	*Шинный вывод влево или вправо*
303		*630, 1250 2500*	*RS* *Шинная связь между секциями шкафов*	*Шинный вывод влево или вправо*
306		*630, 1250 2500*	*RS* *Шинная связь между секциями шкафов*	*Шинный вывод влево или вправо*
400		*630, 1250 2500*	*RSW* *Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*

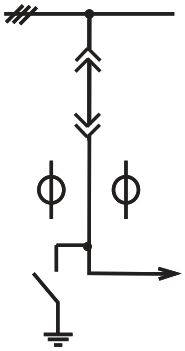
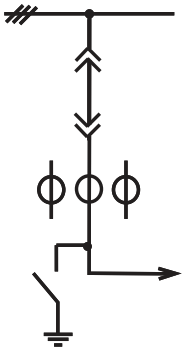
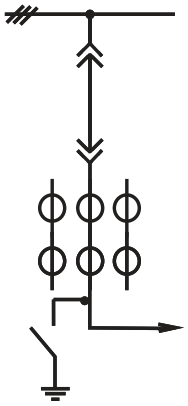
KAZNEX
Секционный шкаф с перемычкой
RSW 1250 и 2500A

Типовые схемы первичных соединений ячеек

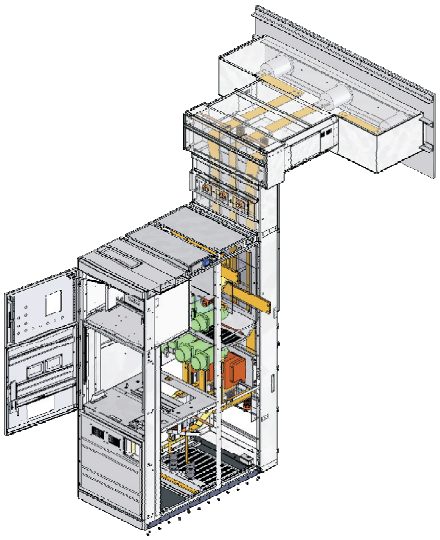
№ схемы	Схема главных цепей	Ном. ток шкафа, А	Тип, назначение шкафа	Тип выводов
402		*630, 1250 2500*	*RSW Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*
403		*630, 1250 2500*	*RSW Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*
406		*630, 1250 2500*	*RSW Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*
410		*630, 1250 2500*	*RSW Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*

KAZNEX
Секционный шкаф с перемычкой RSW 1250 и 2500A

Типовые схемы первичных соединений ячеек

№ схемы	Схема главных цепей	Ном. ток шкафа, А	Тип, назначение шкафа	Тип выводов
412		*630, 1250 2500*	*RSW Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*
413		*630, 1250 2500*	*RSW Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*
416		*630, 1250 2500*	*RSW Секционирование*	*Шинный вывод влево или вправо*

KAZNEX
Шинный мост
BBB 1250 и 2500A



Рабочие характеристики

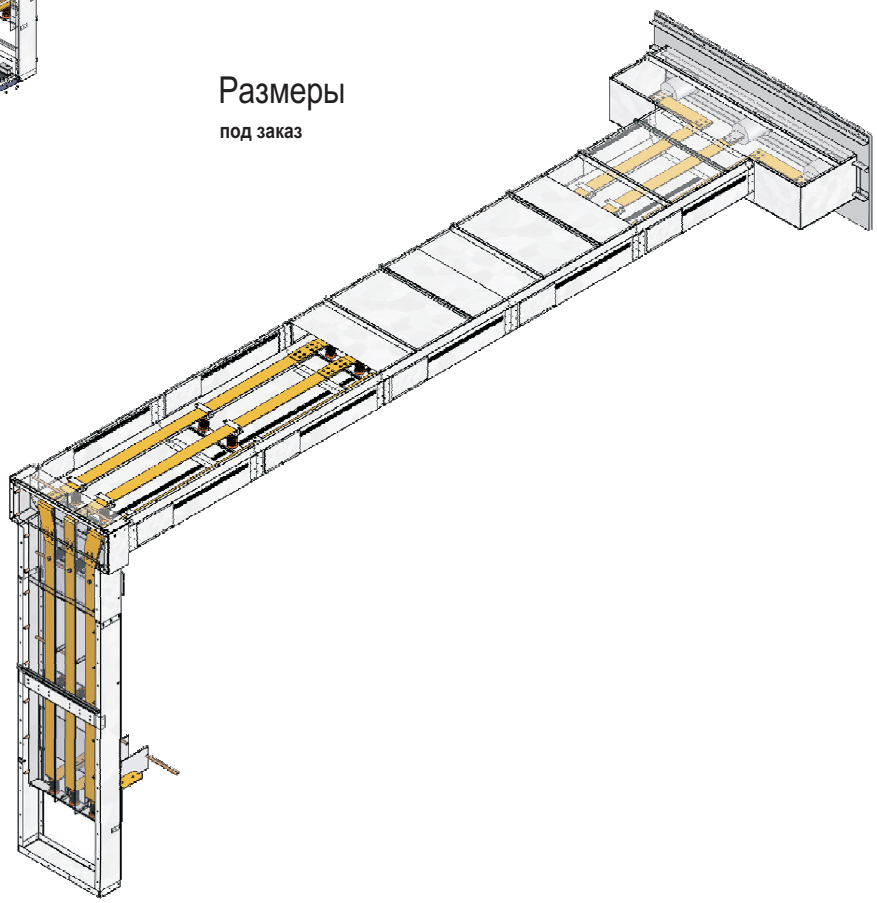
Базовый шинный мост			
Номинальное рабочее напряжение (кВ	Ur,кВ; действ.	6	10
Уровень изоляции			
Испытание напряжением промышленной частоты (50Гц/1мин)	Ud,кВ; действ.	32	42
Испытание импульсным напряжением (1,2/50 мкс)	Up,кВ; мгн.	60	75(95*)
Стандартная степень защиты		IP2X	

Сборные шины					
Ток термической стойкости	Ics,кВ; действ. (3с)	25	31,5	25	31,5
Номинальный ток перемычки	In, A; действ.	1250	1250	1250	1250
			2500		2500
Стойкость к внутренней дуге - 25 кА; 0,5 с для 4 сторон по 6 критериям					

*95 кВ - На заказ;

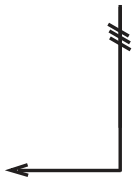
Размеры

под заказ



KAZNEX
Шинный мост
BBB 1250 и 2500A

Типовые схемы первичных соединений ячеек

№ схемы	Схема главных цепей	Ном. ток шкафа, А	Тип, назначение шкафа	Тип выводов
001		*630, 1250 2500*	*BBB* *Шинная связь между секциями шкафов (при двухрядном расположении шкафов)*	*Шинная перемычка*
002		*630, 1250 2500*	*BBS* *Шинная связь между трансформа-торным вводом и шкафом*	*Шинный мост*
300		*630, 1250 2500*	*RS* *Шинная связь между секциями шкафов*	*Шинный вывод влево или вправо*

Для заметок

Для заметок

ТОО Инфраэнерго
Республика Казахстан,
Алматинская область,
г. Талдыкорган
ул. Медеу, 7
Тел.: 8 (7282)400-261, 400-262
Факс: 8 (7282)400-261 доб. 0
e-mail: infraenergo@infraenergo.kz
www.infraenergo.kz

14.001 Шкаф комплектного распределительного устройства