

ЗИТ

Завод инновационных технологий

КОМБИНИРОВАННАЯ УСТАНОВКА РЕЗЕРВНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ (КУРЭ) ВЫСОКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ





Описание

Комбинированные установки резервного электроснабжения (КУРЭ) применяются для обеспечения первой категории электроснабжения потребителей, имеющих один источник питания, а так же для приема и распределения электроэнергии, местного, дистанционного и автоматического управления различными технологическими процессами, такими как, управление системами приточной и вытяжной вентиляции, насосами с асинхронными электродвигателями в тепловых пунктах водоснабжения, поточными линиями и т.д., работающими в трехфазных сетях переменного тока напряжением ~380/220 В, частотой 50 Гц. Оболочкой КУРЭ служит блочно-модульное здание, состоящее из нескольких отсеков. В каждом отсеке предусмотрен контур заземления, освещение и розетки.

В КУРЭ на время отключения основного источника питания электроснабжение потребителей осуществляется от автономного источника питания аккумуляторных батарей, при достижении критического уровня напряжения аккумуляторных батарей осуществляется автоматическое переключение на электропитание от электростанции, которая одновременно заряжает аккумуляторные батареи и питает нагрузку, при достижении максимального заряда аккумуляторных батарей происходит автоматическое переключение на питание от батарей, а при достижении критического уровня напряжения аккумуляторных батарей цикл повторяется. Такая схема позволяет поддерживать напряжение питания на нагрузке более 24 часов в условиях отсутствия напряжения питания от основного источника питания.

Отсеки КУРЭ:

Наименование отсека	Трансформаторный отсек	Инженерный отсек	Аккумуляторный отсек	Отсек электростанции
Оборудование, установленное в отсеке	Силовой трансформатор; башня ввода	Распределительные устройства 0,4 кВ, шкафы телемеханики, системы управления автоматическим пожаротушением и устройствами микроклимата и т.д.	Шкафы (стеллажи) с аккумуляторными батареями. Кондиционер.	Электростанция, дополнительный топливный бак (опция), баллоны автоматического пожаротушения

Условное обозначение

КУРЭ	Комбинированная установка резервного электроснабжения
XX	Индекс конструктивного исполнения: 01 – совмещенное исполнение (в одном БК размещается оборудование ПКУ и КУРЭ); 02 – БК КУРЭ без оборудования ПКУ.
XX	Выходная мощность инвертора, кВт
X	Номинальная мощность ЭС, кВт
X	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150
X	Исполнение по сейсмостойкости: СО - не сейсмостойкое для районов до 6 баллов включительно; С - сейсмостойкое, для районов с сейсмичностью от 6 до 9 баллов включительно.

Опции

В зависимости от функциональных требований КУРЭ дополнительно могут оснащаться:

- дополнительными местами для установки оборудования эксплуатирующей организации. При этом к дополнительным местам может быть проложена вся необходимая кабельная канализация;
- дополнительными отсеками (наименование присваивается исходя из функционального назначения);
- дополнительным топливным баком для достижения необходимой степени автоматизации;
- система видеонаблюдения;
- телефонией.
- Опционными позициями поставки КУРЭ являются:
- раскладной стул и стол;
- защитные конструкции от грызунов, устанавливаемые на внешние блоки кондиционеров;
- стенды для схем оперативных цепей;
- комплект ЗИП (номенклатура и количество позиций комплекта ЗИП оговариваются на стадии проектирования);
- АРМ оператора;
- увеличенные площадки обслуживания для повышенного комфорта установки и обслуживания оборудования.

Сертификаты

- подстанции;
- промышленные предприятия;
- нефтегазовая промышленность.

Технические характеристики

КУРЭ монтируются в блочно-модульное здание с сейсмостойкостью по MSK – 64 - до 9 баллов;

Климатическое исполнение КУРЭ по ГОСТ 15150-69 – У, ХЛ, УХЛ, категория размещения 1. Что соответствует абсолютной минимальной температуре воздуха внешней среды до минус 60°C, абсолютной максимальной температуре воздуха внешней среды до плюс 45 °С.

КУРЭ разделен на несколько отсеков:

- инженерный отсек – отсек, в котором устанавливаются низковольтные комплектные устройства

Сертификаты

- ТР ТС;
- промышленная безопасность;
- устойчивость к взлому;
- огнестойкость;
- пожаробезопасность;
- сейсмостойкость;
- аттестация Транснефти;
- атомная лицензия Ростехнадзора;
- аккредитация Роснефти.



приема, контроля, учета и распределения электроэнергии. В этом отсеке располагается щит собственных нужд КУРЭ и осуществляется подвод кабелей;

- аккумуляторный отсек – отсек для размещения независимого резервного источника питания - аккумуляторных батарей и их аппаратов защиты от токов короткого замыкания. В отличие от остальных отсеков, в этом отсеке в обязательном порядке устанавливаются кондиционеры. Управление кондиционерами осуществляется микропроцессорным устройством;



- расположенным в щите собственных нужд.
- отсек электростанции, в котором устанавливается электростанция и все ее системы, необходим для достижения требуемой степени автоматизации (дополнительный топливный бак, система автоматической подачи масла и тд);
- трансформаторный отсек, в котором размещены понижающие трансформаторы.
- каждый отсек имеет наружную дверь, системы аварийного, дежурного и рабочего освещения, розеточную сеть и обогреватели, кроме этого все отсеки при необходимости могут оснащаться системами принудительной вентиляции.
- для блочно-модульного здания КУРЭ может быть применено любое цветное решение. При оформлении опросного листа достаточным будет указать код цвета из таблицы цветов RAL.
- в каждом отсеке КУРЭ может поддерживаться свой температурный режим.
- при необходимости защиты от вторичных проявлений молний, помех и перенапряжений в вводных низковольтных цепях КУРЭ устанавливаются УЗИП (устройства защиты от импульсных перенапряжений).
- высота установки над уровнем моря КУРЭ до 2000 м.
- контур заземления, как правило, выполняется по периметру здания из полосы оцинкованной 5x40 ГОСТ 535-09 или стальной полосы 40x4 мм на высоте 300 мм над уровнем пола и соответствует требованиям ПТЭЭП и главе 1.7 ПУЭ.
- система управления микроклиматом реализована на микропроцессорных устройствах. Специально для КУРЭ, с учетом возможности установления разных температурных режимов в отсеках и возможностью управления системой автоматического пожаротушения, разработана среда управления на базе микроконтроллера СМКУ, которая работает в двух режимах автоматическом и ручном, архивирует технические данные состояния КУРЭ до 6 месяцев, а аппаратный комплекс поддерживает практически все протоколы

связи.

- в холодное время года в КУРЭ предусмотрен обогрев приводов воздушных заслонок и затвора дверей от промерзания. Обогрев осуществляется греющим кабелем и управляется системой микроклимата как в ручном, так и в автоматическом режиме.
- в КУРЭ могут быть использованы следующие типы обогревателей инфракрасные, масляные и электрические конверторы.
- подвод высоковольтных кабелей осуществляется в трансформаторном отсеке и может быть осуществлён одним из приведенных способов: воздушный ввод сверху;
- ввод с эстакады с торца; ввод кабелей снизу через кабельный полэтаж при подводе более 4 кабелей.
- Подвод низковольтных внешних силовых и контрольных кабелей в блочно-модульное здание КУРЭ осуществляется в инженерном отсеке: сбоку (ввод с эстакады) посредством кабельного ввода; снизу в панелях фальшполов (ввод кабелей проложенных под землёй); сверху (башня ввода).
- блочно-модульные здания КУРЭ комплектуются средствами индивидуальной защиты, которые размещаются в шкафу в инженерном отсеке. Перечень средств индивидуальной защиты в электроустановках соответствует СО153-34.03.603-2003 «Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках».
- для поддержания бесперебойной работы нагрузки, даже на время переключения с основного источника питания на резервные источники питания, питание сборной шины нагрузки осуществляется через источник бесперебойного питания. Если нагрузки не равноценны, то для оптимизации электрозатрат нагрузка, допускающая перерывы в работе на время отключения основного источника питания будет запитываться от шины гарантированного питания, на которой в отличие от шины бесперебойного питания не поддерживается напряжением питания от аккумуляторных батарей и электростанций.

Пожаро-технические характеристики

Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности	Класс функциональной пожарной опасности	Категория здания
IIIa	CO	Ф5.1	B4
Наименование отсека	Категория помещения		
трансформаторный	Д		
инженерный	B4		
аккумуляторный	B4		
электростанции	А – при отсутствии системы Д – при применении автоматической системы пожаротушения		

Опросный лист

Организация:	
Объект:	
Адрес:	
Наименование (по условному обозначению):	
Отметьте соответствующие клетки <input type="checkbox"/> или впишите в клетку требуемые значения	
Наименование параметра	Примечание
Сейсмостойкость по MSK – 64, баллы	
Климатическое исполнение	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	
Масса, не более	
Климатическое исполнение	
Разделение на отсеки (количество отсеков, наименование по их функциональному назначению).	
Степень огнестойкости блок-контейнера УГП	
Класс конструкций по пожарной опасности	
Класс функциональной пожарной опасности	
Защита кабельных вводов и внешних блоков кондиционеров от грызунов	
Фасад	
Наружные стены	
Дверные блоки	
Наличники, козырьки, карнизы, крыльца входов	
Диапазон температуры поддерживаемой системой микроклимата в каждом отсеке	
Необходимость защиты от вторичных проявлений молнии, помех и перенапряжений	
Высота установки над уровнем моря	
Шина заземления	
Система микроклимата (режимы управления, протоколы связи)	
Необходимость обогрева дверей и воздушных заслонок	
Обогреватель тип, мощность в каждом отсеке	
Время автономной работы шины бесперебойного питания	
Длительная мощность нагрузки шины бесперебойного питания	
Наибольшая мощность нагрузки шины бесперебойного питания (на время пусковых токов)	
Система заземления	
Ввод высоковольтных кабелей	
Подвод низковольтных кабелей	
Дополнительно	Дополнительные места для установки оборудования эксплуатирующей организации. Указать необходимость прокладки к дополнительным местам всей необходимой кабельной канализации
	Дополнительные отсеки (наименование присваивается исходя из функционального назначения)
	Дополнительный топливный бак
	Система видеонаблюдения
	Телефония
Опции	
Дополнительные требования:	

ЗИТ

Завод инновационных технологий

429920, Чувашская Республика,
Цивильский район, п. Молодежный, ул.
Заводская, 19
8 (83545) 22-7-04
sales@zit21.ru

Бесплатный номер по РФ
8-800-333-23-58