

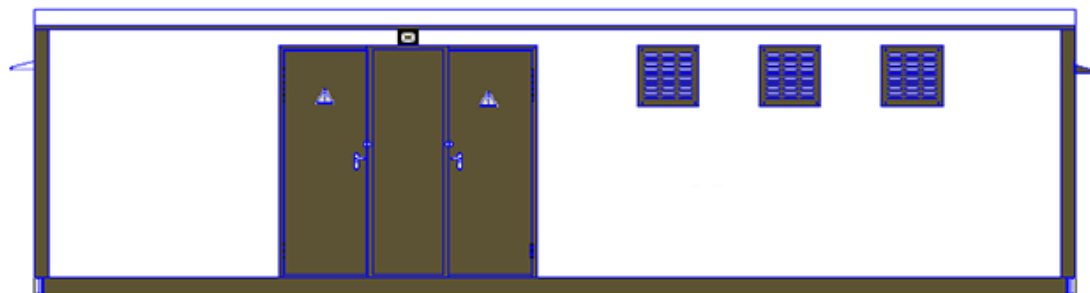
Альтернативная энергетика

Комплектная трансформаторная подстанция инверторная для солнечных панелей

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



СОЛНЕЧНЫЕ ПАНЕЛИ



ОПИСАНИЕ

Комплектные трансформаторные подстанции инверторные для солнечных электростанций (далее КТПИ) это полноценная система предназначенная для трансформации электроэнергии постоянного тока, получаемого от преобразования электроэнергии солнечных батарей, в переменный ток заданного напряжения и частоты.

КТПИ изготавливается в блочно модульном здании котейнерного типа (БМЗ). Для обеспечения максимально комфортных климатических условий эксплуатации оборудования КТПИ в БМЗ установлена современная система микроклимата, с ручным, дистанционным и автоматическим режимом работы. БМЗ КТПИ оборудован кабельными вводами, расположение которых определяется на стадии проектирования исходя из требований к внешним подключениям.

Диспетчеризация КТПИ выполнена с применением новейших систем мониторинга и управления распределения электроэнергии. Такие системы позволяют в онлайн режиме отслеживать состояние и работу КТПИ.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- 1.Блок-контейнер II степени огнестойкости.
- 2.Наружная обшивка блок-контейнера - сэндвич-панель с утеплителем минеральная вата на основе базальтового волокна.
- 3.Покрытие пола блок-контейнера выполняется из стального листа с высоким сопротивлением скольжению.При наличии требования по антистатической защите в проекте, на пол наносятся специальное антистатическое покрытия.
- 4.Блок-контейнер поставляется комплектно с освещением, отоплением, вентиляцией, охранно-пожарной сигнализацией и оборудованием согласно технического задания.
- 5.Цветовое оформление блок-контейнера в соответствии с требованиями заказчика. Перед покраской производится антикоррозийная обработка.
- 6.Для ввода кабелей предусмотреть герметичные кабельные вводыснизу блок-контейнера.
7. Блок-контейнер комплектуются средствами защиты, используемых в электроустановках в соответствии с СО153-34.03.603-2003. Для их хранения предусмотрен шкаф СИЗ и ЗИП. Шкаф устанавливается около двери одного из отсеков. Установка, размещение и содержание шкафа согласовывается с заказчиком.
- 8.В местах установки оборудования предусмотрены конструктивные элементы жесткости.
- 9.Система вентиляции имеет два режима работы: «зима»-»лето»
В режиме «лето» циркуляция воздуха происходит напрямую - из приточного отверстия в выпускное.
В режиме «зима» холодный воздух подмешивается горячим во избежании образования конденсата.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Система полностью отвечает требованиям техники безопасности и нормативным документам в области применения оборудования.

За счет модульной оболочки, затраты на работу по установке и ввод в эксплуатацию сведены к минимуму.

Гибкая реализация проекта, позволяет вносить корректировки в техническое задание вплоть до начала внутреннего монтажа.

Опционные предложения позволяют значительно расширить функции систем диспетчеризации КТПИ, а так же установить системы собственных нужд увеличив тем самым пожарную и охранную безопасность, при соответствующих требованиях в рамках реализуемого объекта.

Возможность исполнения оболочки КТПИ в любом стилистическом исполнении позволяет выполнить требования корпоративных цветовых решений и требования к оформлению объектов компании Заказчика.

СЕРТИФИКАТЫ

- декларация ГОСТ Р;
- сертификат взломостойкости;
- Пожаробезопасность;
- Заключение экспертизы промышленной безопасности.

Альтернативная энергетика

Комплектная трансформаторная подстанция инверторная для солнечных панелей

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметров	Значение параметров						
Входные параметры (постоянный ток)							
Номинальная мощность при $\cos \phi = 1$, кВт	2x540	2x630	2x680	3x540	3x630	3x680	3x800
Максимальное напряжение открытого контура, В	1000						
Максимальный ток, А	2x1280			3x1280			3x1600
Максимальный ток короткого замыкания при стандартных условиях испытаний, А	2x1600			3x1600			3x2000
Максимальный ток короткого замыкания, А	2x2000			3x2000			3x2500
Количество защищенных входов, НПТ.	2x6 или 2x10			3x6 или 3x10			3x5
Выходные параметры (переменный ток)							
Номинальная мощность, кВА	1080	1260	1360	1620	1890	2040	2400
Номинальное напряжение, кВ	до 20						
Частота, Гц	50						
Диапазон коэффициента мощности	От 0 до 1 опережающий или отстающий						
Инвертор							
Номинальное выходное напряжение, В	300	350	380	300	350	380	320
Питание собственных нужд							
Напряжение	400 В 3 фазы + нейтраль (нейтраль заземлена)						
Частота, Гц	50						
Мощность, кВА	не более 35						
Вентиляция и условия эксплуатации							
Температура эксплуатации	от -35 °С до +45 °С						
Характеристики вентиляторов при низком уровне загрязнений	Вентиляторы в инверторах 2x4 000 м ³ /ч и фильтрбокс 10 000 м ³ /ч			Вентиляторы в инверторах не менее 3x4 000 м ³ /ч и фильтрбокс не менее 12 700 м ³ /ч			
Характеристики вентиляторов при умеренном уровне загрязнений	Вентиляторы в инверторах 2x4 000 м ³ /ч и фильтрбокс 10 000 м ³ /ч			Вентиляторы в инверторах не менее 3x4 000 м ³ /ч и фильтрбокс не менее 12 700 м ³ /ч			
Охлаждение трансформатора	Естественная циркуляция воздуха и масла						
Размеры и вес							
Транспортные размеры (ДxШxВ), мм	12160 x 2420 x 3330						
Установочные размеры (ДxШxВ), мм	13049 x 4198 x 3330						
Масса	< 22 тонн			< 27 тонн			
Степень защиты							
Степень защиты	IP44, трансформаторная камера IP23						

