

Контейнер

Оболочки (контейнеры) для КТПМ производятся компанией FRANZISELLA S.p.A. (Италия) по заказу ICET по специальному техническому заданию.

Здания и сооружения на основе утепленных контейнеров могут эксплуатироваться, как в нормальных, так и в условиях холодного климата и имеют ряд преимуществ, таких как:

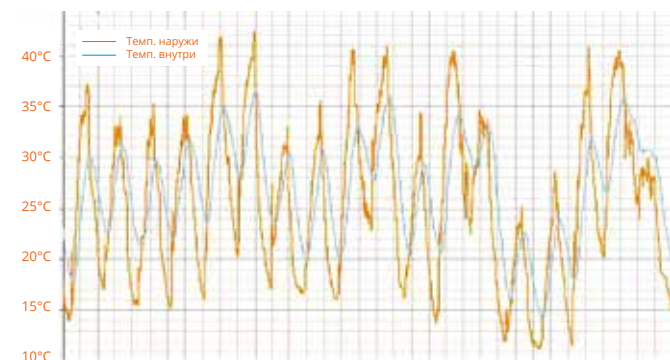
- **Мобильность** — каждый контейнер может изготавливаться в транспортных габаритах и размерах стандартизированных международной стандартизирующей организацией ISO;
- **Индивидуальный подход** — возможность изготовления по индивидуальным требованиям заказчика;
- **Высокие эксплуатационные характеристики** — благодаря современным технологиям контейнеры могут использоваться как в тропическом, так и в арктическом климате, при этом сохраняя необходимые условия для внутренних помещений.



Для производства контейнеров в основном используются три типа материалов:

- горячая гальванизованная листовая сталь (Sendzimir);
- листовая сталь INOX AISI 316;
- Штампованный лист для трансформаторных подстанций и для специальных помещений.

Структура контейнера представляет из себя монолитный корпус, полностью сделанный из стали, со всеми компонентами и частями структуры, сваренными между собой посредством полуавтоматического непрерывного сварочного процесса. Сварочные швы непрерывны и совершенно водонепроницаемы.



Испытания по изменению внутренних условий среды в зависимости от изменений внешних показали, что внутренняя среда устойчиво сохраняет требуемый диапазон изменения условий среды.



Одним из объектов, на котором применяются наши контейнеры, является исследовательская станция КОНКОРДИЯ, которая была построена в Антарктике в 2005 году.

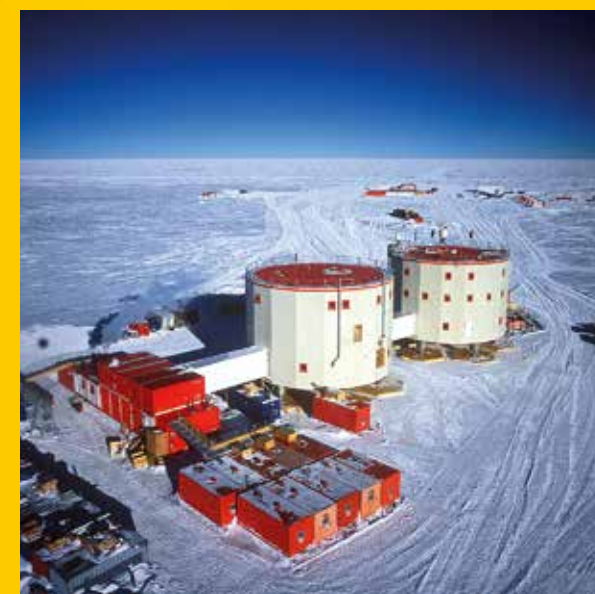


Комплексные решения для управления энергией в обычных и холодных условиях

Официальный эксклюзивный дистрибьютор ICET INDUSTRIE s.p.a в России

Комплектные трансформаторные подстанции модульные

КТПМ «АРКТИКА» 20,10(6) / 0,4 кВ



О компании

Компания ICET INDUSTRIE S.p.A. уже более тридцати лет производит силовое электrorаспределительное оборудование. Начиная свою деятельность с изготовления щитов для управления станочным оборудованием компания развилась до полноценного завода-производителя всего спектра электрооборудования для контроля, управления и распределения электроэнергии.

В номенклатуру завода входят НКУ, КРУ, а также коммутационные аппараты собственного производства. Сегодня ООО «АЗБУКА ЭЛЕКТРИЧЕСТВА» предлагает к поставке комплексное решение — КТПМ «АРКТИКА».



Общие сведения

Комплектные трансформаторные подстанции модульные КТПМ типа «АРКТИКА» напряжением 0,4/6(10), 20 кВ предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 и 60 Гц в сетях с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор или резистор нейтралью.

КТПМ предназначены для электроснабжения промышленных, добывающих, электросетевых и других объектов, когда необходимо максимально сократить сроки монтажа подстанции, а также обеспечить возможность ее перемещения на новое место.

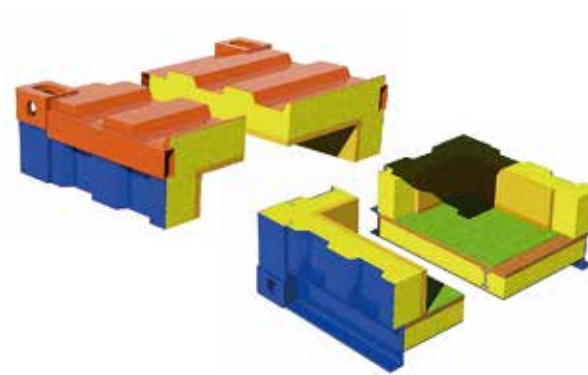


АРКТИКА

Комплектные трансформаторные подстанции модульные

Конструкция

Основной утепляющий слой состоит из самозатухающего пенополиуретана 30 кг/м³. Огнеупорная панель SOLAS B15 с изоляцией из оцинкованной стали и внутренней прокладкой толщиной 25 мм изоляции. Усиленный пол из самозатухающего материала PVC. Конструкция из таких материалов позволяет отрегулировать внутреннюю среду контейнера относительно условий внешней среды.



Проект внешнего вида одного из исполнений КТПМ «АРКТИКА»



Применяемое оборудование

ТРАНСФОРМАТОРЫ

Трансформаторы производства Elettromeccanica Colombo (Италия) с сухой изоляцией «НОМЕКС» могут работать при температурах от +55 до -60°C. Высокотехнологичный изоляционный материал трансформаторных обмоток типа «НОМЕКС» обладает рядом свойств позволяющих удовлетворить требованиям применения оборудования в условиях холодного климата. Сухие трансформаторы Elettromeccanica Colombo гарантируют высокий уровень пожаробезопасности за счет использования трудносгораемых и не содержащих токсичных добавок изоляционных материалов.



Преимущества сухих трансформаторов COLOMBO (Италия) с изоляцией «НОМЕКС»:

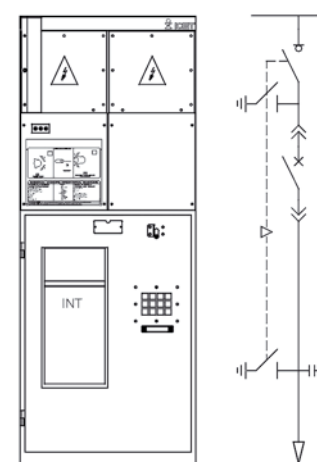
- Работа при низких температурах до -60°C;
- Исключительная пожаробезопасность (класс «Н»);
- Превосходная теплоотдача;
- Высокая стойкость трансформаторов к динамическим ударам токов к.з.;
- Высокая стойкость обмоток к атмосферной влажности.

Номинальная мощность	До 7100 кВА
Класс изоляции	H, H
Номинальная частота	50, Гц
Первичное напряжение	20, 10, 6 кВ
Вторичное напряжение	0,4 кВ

КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА НАПРЯЖЕНИЯ 6(10) — 24 кВ

Основные характеристики:

- Номинальное напряжение 6(10) кВ
- Номинальный ток до 1250 А
- Номинальный ток динамической стойкости до 50 кА (1с)
- IP2X, IP4X



Основным элементом этих распределительных щитов является отсек автоматического выключателя, который комплектуется либо стационарным аппаратом либо несъемной частью для последующего оперирования выкатной частью, которая может перемещаться при помощи специальных тележек. В качестве основных коммутационных элементов могут использоваться аппараты известных мировых производителей ABB, Schneider, Siemens и др. Мы рекомендуем применять коммутационные аппараты собственного производства — SINTER.

Внутреннее устройство



Вентиляционные каналы в цоколе



Отсек силового трансформатора

НИЗКОВОЛЬТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА НАПРЯЖЕНИЯ ДО 1000 В

Основные характеристики:

- Номинальное напряжение до 1000 В
- Номинальный ток 5000 А
- Номинальный ток динамической стойкости до 120 кА (1с)
- IP2X, IP4X, IP5X

Щит НКУ имеет шкафы модульной конструкции. Каркас щита сделан из листовой стали толщиной 2 мм, монтаж каркаса производится посредством отвертки одного типа.

Каждая ячейка состоит из:

- отсеков автоматических выключателей
- отсеков приборов КИП
- отсека шины и кабелей, который может быть отделен.



Кабельные лотки и каналы



Монтаж ВВ вводов на трансформатор

Для упрощения транспортировки в верхней части шкафа предусмотрены монтажные петли.

Основание щита имеет заводские отверстия, предназначенные для входных/выходных кабелей, а также точек крепления устройства.

Каждый отдельный шкаф оборудован собственным вентиляционным каналом для естественного отвода тепла.



Отсек с распределительными устройствами высокого и низкого напряжения.

Опционально: отсеки силового трансформатора, НКУ и КРУ могут быть изолированы перегородками из усиленной изоляции.



Вентиляционные каналы в крыше и полу контейнера



Опционально: КТПМ может комплектоваться внутренним освещением, розетками, системой обогрева, системой сигнализации и пожаротушения, системой вентиляции и кондиционирования.

