#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72 Астана +7(7172)727-132 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Красноярск (361)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Липецк (4742)52-20-81 Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41

Новокузнецк (3843)20-46-81 Новосибирск (383)227-86-73 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Пермь (342)205-81-47 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78

**Н**ижний Новгород (831)429-08-12

Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Тверь (4822)63-31-35 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)74-02-29 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта: czh@nt-rt.ru

Сайт: http://chelelektro.nt-rt.ru

## Блочно-модульные здания (БМЗ) для КТП и ЗРУ

Технические характеристики

### Блочно - модульные здания



Основным направлением в области производства блочно-модульных зданийявляются БМЗ электротехнического назначения для комплектных трансформаторных подстанций и закрытых распределительных устройств.

Так же производственные мощности и опыт работы позволяют изготавливать БМЗ для нефтяной и газовой промышленности.

БМЗ в полной заводской готовности может представлять собой самостоятельную функциональную единицу либо являться составным элементом блочно-модульного здания, состоящего из нескольких блоков.

Здание БМЗ обеспечивает нормальные условия для работы установленного внутри оборудования, его

Конструкция зданий предусматривает возможность неоднократного демонтажа с последующим монтажом на новом объекте.

защиту от неблагоприятных воздействий окружающей среды и несанкционированного доступа.

При необходимости БМЗ может устанавливаться на салазки или шасси.

### БМЗ: технические характеристики

Условия окружающей среды:

- высота площадки над уровнем моря, не более 1000 м;
- сейсмичность по шкале MSK-64 до 9 баллов включительно.
- климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

Номинальные значения климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89, при этом окружающая среда взрыво- и пожаробезоопасная, не содержащая токопроводящей и абразивной пыли, не содержащая токопроводящие или химически активные газы, испарения и осадки, разрушающие изоляцию и металлы (атмосфера типа I по ГОСТ 15150-69).

Степень зашиты оболочки - IP23 по ГОСТ 14254-80.

Категория помещения - В4 по ст. 27 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-Ф3 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Степень огнестойкости блок-бокса определяется согласно Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-Ф3 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Класс конструктивной пожарной опасности - C0 по ст. 30 и 87 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-Ф3 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Класс функциональной пожарной безопасности - Ф.5.1 согласно ст. 32 № 123-Ф3 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Установленный срок службы блок-бокса не менее 25 лет (при условии проведения технического обслуживания или замены аппаратуры в соответствии с указаниями инструкции по эксплуатации на блок-бокс и составные части).

Гарантийный срок, в течение которого поставщик обязуется произвести ремонт продукции или его замену составляет 24 месяца с даты ввода продукции в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с даты отгрузки, при условии соблюдения покупателем технических требований по эксплуатации и хранению.

# Конструкция БМЗ:

Здание представляет собой цельносварной металлический модуль. Габариты определяются заводомизготовителем совместно с заказчиком исходя из технических требований и способа транспортировки блок-боксов.

Строительные конструкции здания:

- обеспечивают сохранение заданных теплофизических параметров помещений согласно СНиП 23-02-2003;
- обеспечивают необходимую технологичность при изготовлении и сборке на заводе, транспортировании, монтаже и эксплуатации;
- обеспечивают минимальную массу строительных конструкций на основе применения новых эффективных материалов;
- обеспечивают оптимальную надежность и эстетичность строительных конструкций.

Рамы оснований БМЗ выполнены из трубы квадратного профиля 160 по ГОСТ 26020-83. В качестве вспомогательных конструкций рам используются швеллеры горячекатаные 16П по ГОСТ 8240-97. Основания имеют обшивку сверху стальным рифленым листом 4,0 мм, снизу основания - стальным листом 2,0 мм ГОСТ 19903-90. В основании укладывается минеральный утеплитель с толщиной слоя 160 мм. Несущий каркас сварной и выполнен из гнуто-замкнутого квадратного (60х60х4) и прямоугольного (60х40х4) сварного профилей по ГОСТ 30245-2003. В качестве ограждающех конструкции в зависимости от климатического исполнения БМЗ применяются сэндвич панели с пенополиуретановым или минераловатным утеплителем (толщиной не менее 60мм) для исполнения УХЛ и стальные панели без утеплителя для исполнения У. Кровля покрыта профилированным листом, для утепленного варианта дополнительно сэндвич панелями.

Цветовое оформление модульного здания выполняется в соответствии с требованиями заказчика.

Все применяемые материалы сертифицированы. Применение не сертифицированных материалов не допускается.

## Антикоррозийная защита: БМЗ

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется акрил-уретановой двухкомпонентной грунт-эмалью полурен-уф.

Перед нанесением краски на стальную поверхность выполняется сначала общая очистка ее от грязи, пыли, масла, затем обезжиривание и очистка до степени 2 по ГОСТ 9.402-2004.

Нарушенные при монтаже участки антикоррозийного покрытия восстанавливаются. Защиту сварных монтажных соединений выполняют после монтажа конструкций.

### Оснащение БМЗ: БМЗ

Согласно требованиям заказчика БМЗ комплектуется системами аварийного и рабочего освещения, отопления и вентиляции, а так же охранно-пожарной сигнализации.

Внутреннее рабочее освещение выполняется светодиодными или люминесцентными светильниками. Внутреннее аварийное освещение светильниками со встроенными аккумуляторными батареями.

Вентиляция - принудительная, рассчитанная на разбавление и удаление теплоизбытков от оборудования и солнечной радиации. Приток с естественным побуждением осуществляется через наружные жалюзийные решетки. При отсутствии необходимости в установке принудительной вентиляции, устанавливаются вентиляционные решетки для естественной вентиляции.

Отопление – электрическое, с автоматическим поддержанием температуры не ниже плюс 5 C, выполненное конвекторами мощностью 1,5 кВт.

При необходимости в БМЗ устанавливается система ОПС с возможностью подключения к внешним устройствам. Монтаж цепей пожарной сигнализации произведен медным кабелем в поливинилхлоридной оболочке пониженной пожароопасности с низким газо- и дымовыделением.

С целью защиты от поражения электрическим током, уравнивания потенциалов, защиты от опасных воздействий молнии в здании монтируется заземляющее устройство, состоящее из внутреннего контура заземления. Для подключения к внешнему контуру заземления предусмотрены выпуски полосы внутреннего контура заземления по углам блок-бокса в двух местах.

Для питания систем жизнеобеспечения предусмотрен шкаф собственных нужд.

#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72 Астана +7(7172)727-132 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Липецк (4742)52-20-81 Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Новосибирск (383)227-86-73 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Пермь (342)205-81-47 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78

Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Тверь (4822)63-31-35 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)74-02-29 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта: czh@nt-rt.ru

Cайт: http://chelelektro.nt-rt.ru