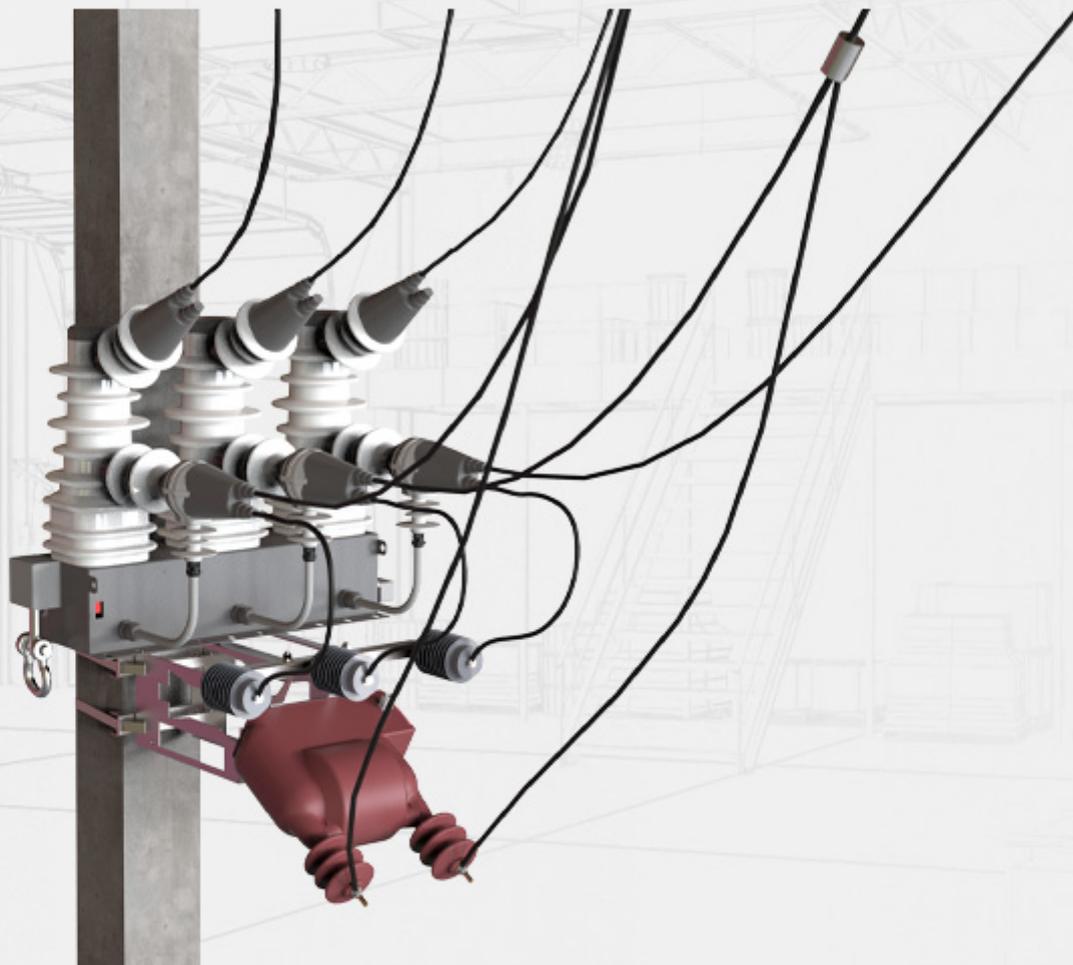




ПУНКТ СЕКЦИОНИРОВАНИЯ (РЕКЛОУЗЕР) ПСС/ЭНЕКСОМ-10

■ от экспертов в производстве оборудования среднего напряжения



Реклоузер ПСС/Энексом-10 - устройство, предназначенное для автоматического отключения, а также повторного включения цепи переменного тока в сетях 6-10кВ в режимах КЗ и без КЗ по предварительно заданной последовательности циклов отключения и включения с последующим возвратом функции АПВ в исходное состояние, сохранением включенного положения или блокировкой в отключенном положении. Это устройство выполняет автоматическое отключение поврежденного участка, автоматическое повторное включение линии (АПВ), автоматическое восстановление питания на неповрежденных участках сети (АВР), оперативные переключения в распределительной сети (местная и дистанционная реконфигурация), сбор, обработку и передачу информации о параметрах режимов работы сети и состоянии собственных элементов, а также коммерческий учет электрической энергии.

ПРОИЗВОДИМ ПСС С 2009 ГОДА



01

НАЛИЧИЕ ДО 94% ВСЕХ
КОМПЛЕКТУЮЩИХ

СОВРЕМЕННОЕ
ПРОИЗВОДСТВО

02



СОБСТВЕННАЯ
ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ

03



04

НАДЕЖНЫЕ
ПСС ОТ
ЭКСПЕРТОВ
В ОТРАСЛИ

ПРЕИМУЩЕСТВА РЕКЛОУЗЕРА ПСС/ЭНЕКСОМ-10

- ✓ Малый вес высоковольтного модуля (78кг);
- ✓ Встроенная в полюс система измерения выполнена на электронных трансформаторах тока и напряжения (ЭТТН);
- ✓ Система измерения учёта и качества электроэнергии внесена в реестр СИ;
- ✓ Чувствительность измерения тока нулевой последовательности от 0,1А;
- ✓ Цифровая панель управления с ЖК дисплеем и кнопками с эргономичным расположением;
- ✓ Собран из отечественных комплектующих, производимых серийно;
- ✓ Контрольный кабель с обеих сторон имеет быстроразъёмный соединитель IP67;
- ✓ Высоковольтные выводы выключателя комплектуются силиконовыми кожухами для защиты от птиц;
- ✓ Наружная изоляция коммутационного модуля выполнена из трекинго-, атмосферостойкого электротехнического силикона;
- ✓ Самонесущий корпус высоковольтного модуля, трансформатор собственных нужд и ОПН устанавливаются на облегчённый монтажный комплект, вес которого в сборе не более 15 кг;
- ✓ Универсальный монтажных комплект подходит для установки на любой тип опоры ВЛ;
- ✓ Унификация по токам, типу РЗА, счётчику и другим компонентам уменьшает сроки поставки и облегчает выбор при заказе оборудования;
- ✓ Наличие встроенного в шкаф управления контроллера системы ТМ имеет на борту все современные протоколы связи, а также бесплатную WEB-SCADA систему;
- ✓ Работа в широком диапазоне температур от -60С до +45С покрывает все климатические районы РФ и ближнего зарубежья.

ВНЕШНИЙ ВИД ОСНОВНЫХ МОДУЛЕЙ ПСС/ЭНЕКСОМ-10

Шкаф управления

Цифровая панель
управления и индикации



Высоковольтный модуль

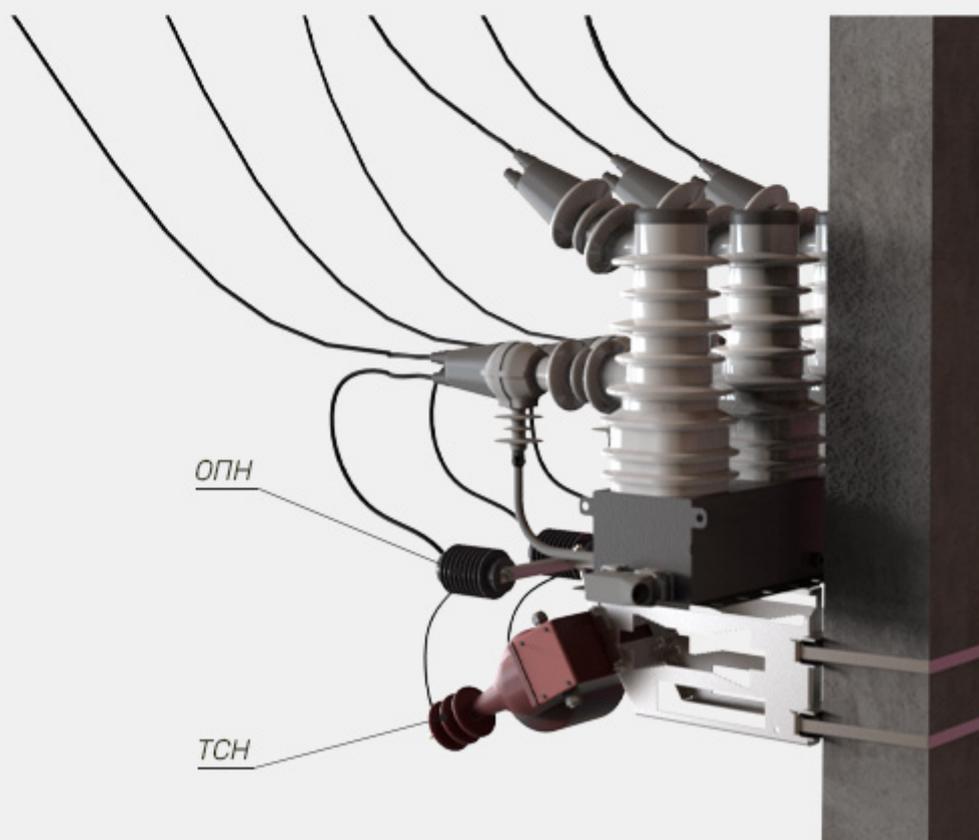
Изоляционные
кожухи для защиты
от птиц

ЭТН

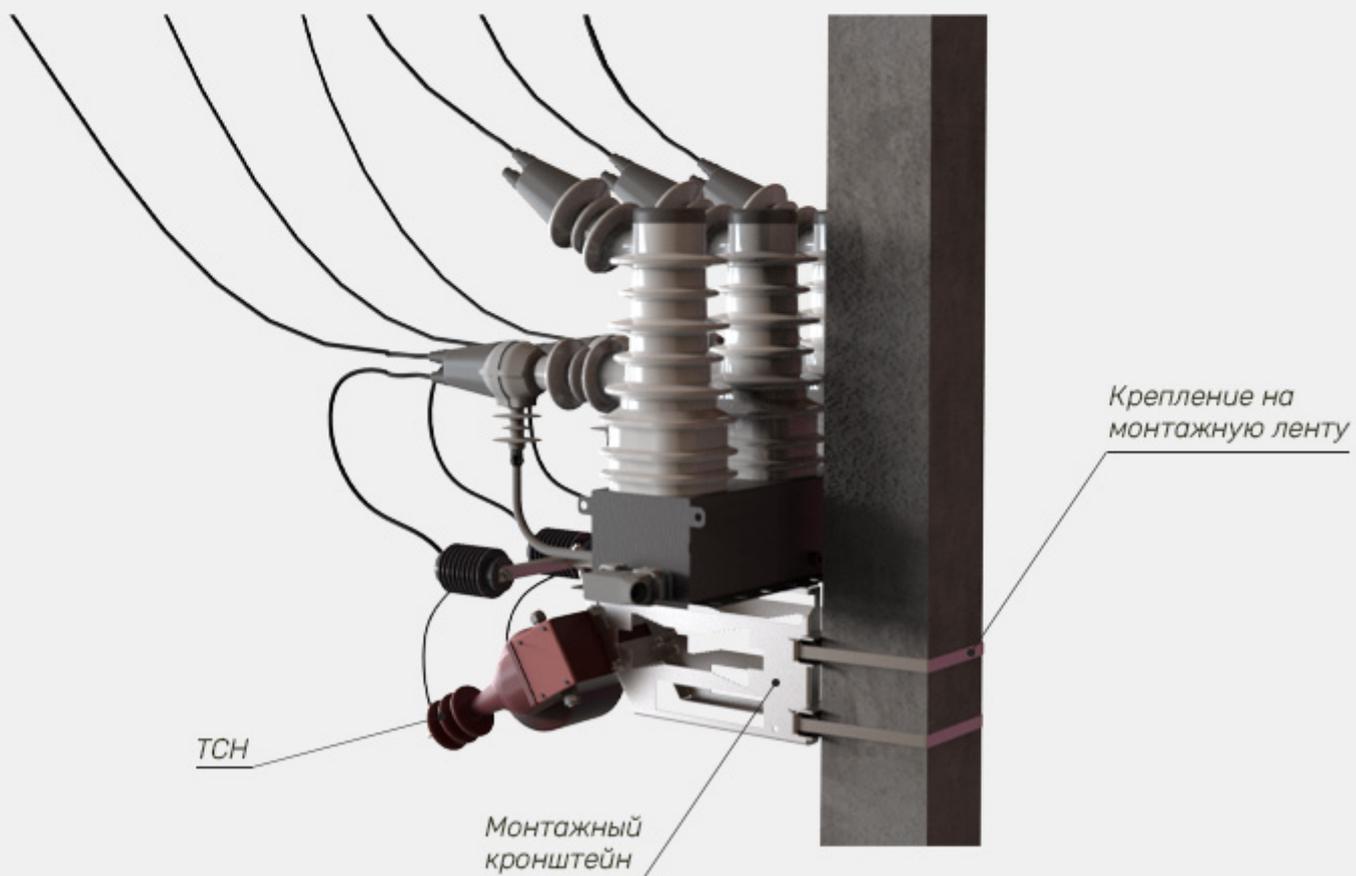
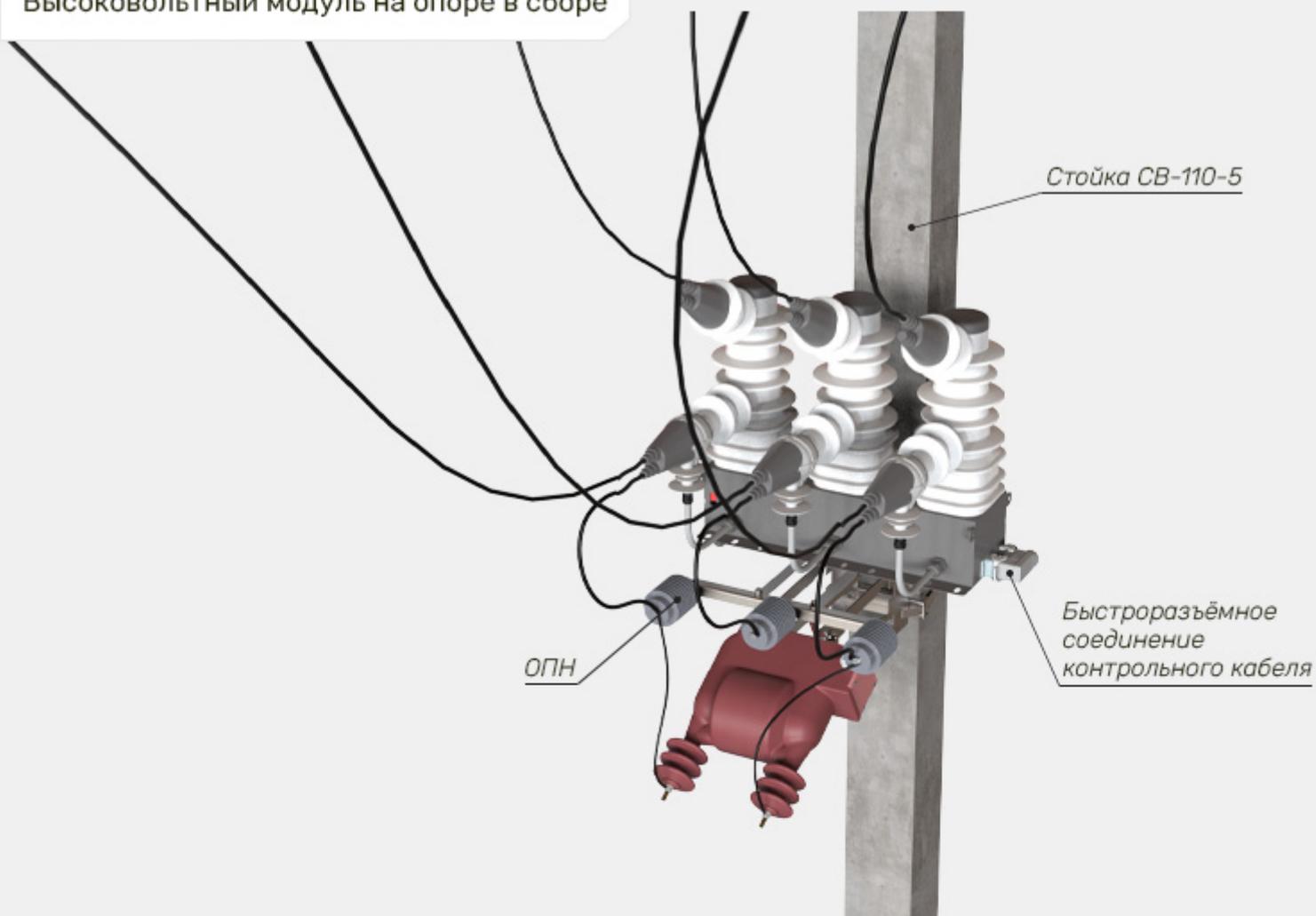
Механизм ручного
отключения

Индикаторы
положения главных
контактов

Клапан для слива
конденсата на дне
привода



Высоковольтный модуль на опоре в сборе



ФОТОГРАФИИ ПСС/ЭНЕКСОМ-10 НА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ СТОЙКЕ ВЛ-10 КВ СВ-110-5



ФОТОГРАФИИ ПСС/ЭНЕКСОМ-10 НА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ СТОЙКЕ ВЛ-10 КВ СВ-164



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	Значение параметра
Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный ток I_n , А	630;1000
Номинальный ток отключения выключателя $I_{o.ном}$, кА	20; 25
Нормированное содержание апериодической составляющей тока отключения, %	40
Испытательное напряжение полного грозового импульса, кВ	75
Испытательное одноминутное переменное напряжение, кВ	42
Испытательное переменное напряжение электрической прочности изоляции вспомогательных цепей, кВ	2
Степень загрязнения изоляции по ГОСТ 9920-89	IV
Уровень изоляции по ГОСТ 1516.1	Нормальная
Тип изоляции токоведущих частей внутри ВМ	Твердая
Материал наружной изоляции токоведущих частей ВМ	Кремнийорганическая резина
Нормированный коммутационный цикл	0-0,3с-В0-10с-В0-10с-В0
Максимальное количество циклов В-О в час не более	150
Собственное время отключения, мс, не более	10
Собственное время включения, мс, не более	27
Полное время отключения, мс, не более	26
Полное время включения, мс, не более	43
Разновременность замыкания контактов, мс, не более	4
Разновременность размыкания контактов, мс, не более	3
Электрическое сопротивление главной цепи постоянному току, мкОм, не более	60
Нормированный ресурс по коммутационной стойкости при номинальном токе отключения, циклы «В0», не менее	100
Ресурс по механической стойкости, циклы «В-тп-О» (включение - произвольная пауза-отключение)	50000
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У1; УХЛ1
Верхнее значение температуры окружающего воздуха, С	+45
Нижнее значение температуры окружающего воздуха, С	-45; -60

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	Значение параметра
Верхнее значение относительной влажности воздуха	100 % при 25 С
Верхнее значение атмосферного давления, кПа (мм рт. ст.)	106,7
Нижнее значение атмосферного давления, кПа (мм рт. ст.)	84
Наибольшая высота над уровнем моря, м	1000
Тип атмосферы	II (промышленная)
Группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1-90	M6
Сейсмостойкость по шкале MSK, балл	9
Степень защиты оболочки ВМ и ШУ по ГОСТ 14254	IP54
Диапазон входных значений напряжения питания, В	70-265
Номинальное напряжение АКБ, В	24
Номинальная мощность АКБ, Вт*ч	312
Класс точности датчиков тока для измерений в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60044-7-2010	0,2S; 0,5S
Класс точности датчиков тока для защиты в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60044-7-2010	5P; 5TPE; 10P
Класс точности датчиков напряжения для измерений в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60044-7-2010	0,2; 0,5
Класс точности датчиков напряжения для защиты в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60044-7-2010	3P; 6P
Межповерочный интервал датчиков тока и напряжения, лет	8
Межповерочный интервал счетчика э/э, лет	12
Учет электроэнергии в соответствии с ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.22-2012 и ГОСТ 31819.23-2012	да
Поддержка протоколов информационного обмена	Modbus RTU/TCP, СПОДЭС, ГОСТ Р МЭК 60870-5-101-2006, ГОСТ Р МЭК 60870-5-104-2004, МЭК 61850-8-1 (MMS/GOOSE), FTP, SNMP, Sntp. МЭК 61850
Интерфейсы для передачи измеренных параметров	RS-485, Ethernet и USB
Масса Высоковольтного модуля (ВМ), кг, не более	78
Масса Шкафа управления (ШУ), кг, не более	50
Масса Монтажного комплекта крепления(МК), кг, не более	15
Гарантия	60 месяцев
Срок службы	30 лет

СЕРТИФИКАТЫ И ДЕКЛАРАЦИИ

Многие производители не имеют деклараций о соответствии, а только сертификат. Обращаем Ваше внимание, что данный вид продукции не может быть использован без декларации о соответствии!



Свидетельство о регистрации электролаборатории

Сертификат сейсмостойкости



Декларация о соответствии ГОСТ



- ✓ Паспорт изделия ПСС/Энексом
- ✓ Паспорта комплектующих (оригиналы)
- ✓ Руководство по эксплуатации
- ✓ Сертификат и декларации на ПСС/Энексом
- ✓ Схемы вторичных цепей
- ✓ Инструкция по монтажу



КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ПЕРСОНАЛ



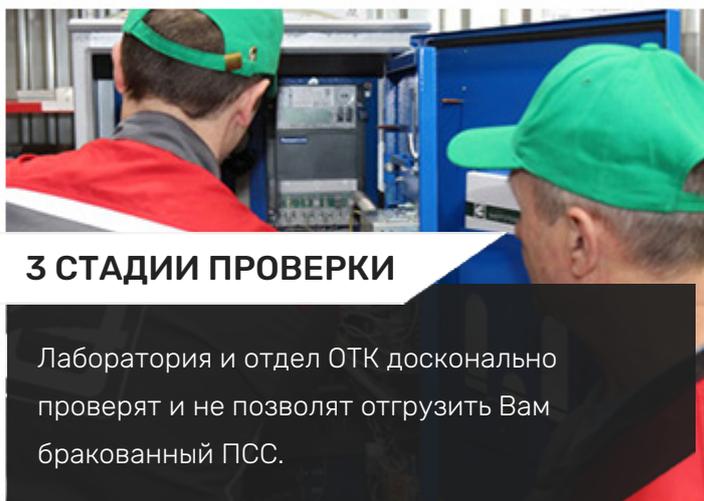
СЕРИЙНОЕ ИЗДЕЛИЕ

Вы получаете серийное, а не кустарно изготовленное штучное изделие!
Гарантия стабильного качества. Среднемесячная отгрузка ПСС - 29 штук.



КОМПЕТЕНЦИИ С 2009 ГОДА

ЭТМ основан в 2009 году командой специалистов в отрасли электрооборудования 6-35 кВ. Выполняем полный комплекс инжиниринга: обследование, проектирование, производство, монтаж, электролаборатория.



3 СТАДИИ ПРОВЕРКИ

Лаборатория и отдел ОТК досконально проверят и не позволят отгрузить Вам бракованный ПСС.



ПЕРВОКЛАССНЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ

Конструкторы, технологи, лаборанты, сборщики, инженеры и другие специалисты работают над Вашим ПСС



ПРИНЦИПЫ КОМПАНИИ

”

Работая более 16 лет в отрасли электроэнергетики распределительных устройств 6–35 кВ, я прошёл длинный путь, перепробовал множество технологий и выбрал для себя простые принципы работы:

- 1. Использовать только надёжное оборудование;*
- 2. Быть честным и открытым для Клиентов;*
- 3. Предоставлять Заказчикам передовые решения, которые будут актуальны на десятилетия вперёд.*

Убоженко Сергей Михайлович

Генеральный директор ООО «ЭТМ»



группа компаний

ЭНЕРГОТЕХМОНТАЖ

ООО «ЭТМ» ИНН 7722699172

 info@etmz.ru

 www.etmz.ru



Телефон

+7 (495) 108-11-40



Время работы

с 09:00 до 18:00 по МСК

Офис



Производство



Адрес офиса

Москва, Вольная 39, оф. 107



Адрес производства

Московская область, Одинцовский район,
д. Малые Вяземы, д.1