

Техническое задание
на поставку стандартного промышленного оборудования для производства
ячеек КРУ ТП-260

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Код ОКП

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Подраздел 4.3. Требования по надежности

Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Подраздел 4.7. Требования к электропитанию

Подраздел 4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Подраздел 4.9. Требования к комплектности

Подраздел 4.10. Требования к маркировке

Подраздел 4.11. Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке стандартного промышленного оборудования

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1. Пример обозначения ограничителя перенапряжения ОПН-РТ/TEL.

Приложение 2. Установочные и присоединительные размеры ограничителя перенапряжения

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование
Ограничитель перенапряжения ОПН-РТ/TEL-6/6.9 УХЛ2 «или аналог» («или эквивалент»).
№ чертежа, технических требований, ТУ или аналог, ГОСТ и др.: ТУ 3414 – 002 – 57002326 – 2003 и ГОСТ Р 52725
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее 2020 года, (не бывшим в употреблении, не восстановленным, если это не оговорено требованиями технического задания), не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц. Технические характеристики оборудования, подтверждающие его новизну.
Подраздел 1.3 Код ОКП
Код ОКП 341430- Код ОКПД2: 27.12.10 Код ОКВЭД2: 27.12

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ограничители перенапряжений нелинейные (ОПН) ОПН -РТ/TEL-6/6.9 предназначены для использования в качестве основных средств защиты электрооборудования станций и сетей среднего класса напряжения переменного тока промышленной частоты от 48 до 62 Гц от коммутационных и грозовых перенапряжений.
--

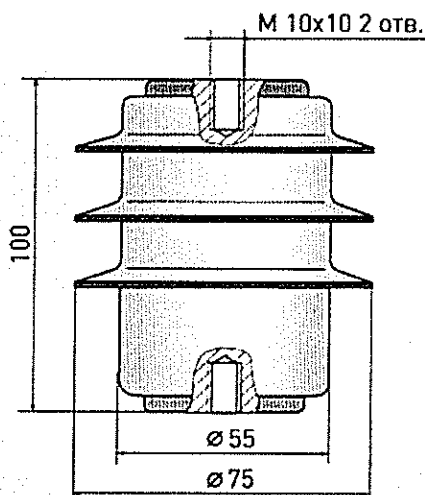
РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 - УХЛ. Категория размещения по ГОСТ 15150 - 2. Наибольшая высота установки над уровнем моря не более 1000 м. Условия окружающей среды: - рабочая температура от минус 60°C до +55 °C - температура хранения от минус 40°C до +70°C Окружающая среда - невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих материалы и изоляцию. Устойчивость к воздействию механических факторов внешней среды по ГОСТ 17516.1 - группа М6. Стойкость к сейсмическим воздействиям по шкале MSK-64 - 9 баллов.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры
- класс напряжения 6 кВ; - длина пути утечки, 145 мм;

- высота, 100 мм;
- масса, 0,8 кг;
- климатическое исполнение, УХЛ;
- категория размещения, 2;



Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

- номинальное напряжение, 6 кВ;
- наибольшее длительно допустимое рабочее напряжение, действующее значение, 6,9 кВ;
- классификационное напряжение промышленной частоты, действующее значение, при амплитуде классификационного тока через ОПН 2,0 мА, 8,5 кВ;
- номинальное напряжение, действующее значение, 8,6 кВ;
- класс разряда линии; III
- Номинальный разрядный ток 8/20 мкс, 10 кА;
- Пропускная способность, 760 А
- Остающееся напряжение,
 - при коммутационном импульсе тока
 - 500 А, 30/60 мкс – 17,5 кВ
 - 1000 А, 30/60 мкс – 18,1 кВ
 - 2000 А, 30/60 мкс – 19,0 кВ
 - при грозовом импульсе тока
 - 5000 А, 8/20 мкс – 20,9 кВ
 - 10000 А, 8/20 мкс – 22,2 кВ
 - 20000 А, 8/20 мкс – 24,8 кВ
 - при крутом импульсе тока
 - 10000 А, 1/10 мкс – 23,4 кВ
- ток утечки, мА, действующее значение- 1 мА;
- максимальная амплитуда импульса большого тока 4/10 мкс, 100 кА
- удельная энергия, 1,6 кДж/кВ
- рассеиваемая энергия ОПН (2 импульса), 63,5 кДж.;
- ток взрывобезопасности, 20 кА

Подраздел 4.3. Требования по надежности
<ul style="list-style-type: none"> - срок службы составляет 30 лет, при условии соблюдения потребителем ТУ 3414 – 002 – 57002326 – 2003 и ГОСТ Р 52725; - средняя наработка на отказ составляет 40×10^4 час. - ТТ ремонту не подлежат.
Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования
<p>ОПН литой опорный, неразборный.</p> <p>ОПН ремонту не подлежат.</p>
Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования
Ограничители состоят из последовательно соединенных металлооксидных варисторов, размещенных внутри трекингостойкого полимерного корпуса.
Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды
<p>Трансформатор изготавливается в климатическом исполнении: УХЛ2.</p> <p>Категория изоляции, «а» по ГОСТ 1516.3-96.</p>
Подраздел 4.7. Требования к электропитанию
Номинальное напряжение 6 кВ
Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике
-+нет
Подраздел 4.9 Требования к комплектности
<p>В комплект поставки ОПН-РТ/TEL-6/6.9 УХЛ2 входят:</p> <p>Ограничитель перенапряжения ОПН-РТ/TEL-6/6.9 УХЛ2 – 3шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> - паспорт – 1шт.; - свидетельство о поверке – 1шт.; - руководство по эксплуатации – 1шт.; - упаковка – 1шт.
Подраздел 4.10 Требования к маркировке
<p>Маркировка должна позволять определить тип и марку оборудования.</p> <p>Маркировка должна соответствовать требованиям нормативных актов РФ.</p> <p>Маркировка на упаковке должна позволять определить тип и марку оборудования без вскрытия упаковки</p>
Подраздел 4.11 Требования к упаковке
<p>Оборудование должно поставляться в специальной упаковке, соответствующей стандартам, техническим условиям, обязательным правилам и требованиям для тары и упаковки. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность оборудования на весь срок его транспортировки с учетом перегрузок и длительного хранения.</p> <p>Упаковка должна полностью обеспечивать условия транспортировки, предъявляемые к данному виду оборудования.</p> <p>На упаковке обязательно наличие маркировки, позволяющей определить тип и марку оборудования без вскрытия упаковки.</p> <p>Обязательно наличие упаковочных листов.</p>

Упаковка и маркировка на ней должны соответствовать требованиям нормативных актов РФ.

Наличие мест строповки.

Указание центра тяжести.

Указание веса оборудования вместе с упаковкой.

Упаковка и тара должны быть невозвратными.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Приемка поставленного оборудования осуществляется с учетом соответствия количества, комплектности и качества поставляемого оборудования в ходе передачи оборудования на месте доставки и проверки соответствия требуемых характеристик с нормативной документацией.

Приемка оборудования осуществляется в соответствии с законодательством РФ и с инструкциями П-6 (утвержденной постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 15 июня 1965 г.) и П-7 (утвержденной постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 25 апреля 1966 г.).

По факту приемки оборудования соответствующего по качеству, комплектности, таре, упаковке и маркировке стандартам, ТУ, условиям договора и настоящего технического задания, уполномоченный представитель заказчика подписывает Акт приема-передачи оборудования и заверяет его печатью, на накладной поставщика делает отметку о получении оборудования с указанием Ф.И.О. ответственного лица и даты приемки.

Расходы, связанные с приемкой некачественного, либо некомплектного оборудования на ответственное хранение, его реализацией или возвратом Поставщику, заменой его на оборудование надлежащего качества и комплектное, несет Поставщик.

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

При поставке оборудования Заказчику представляется следующая документация:

- а) лицензию Ростехнадзора на конструирование и производство оборудования для АЭС;

- б) документ подтверждающий аккредитацию электротехнической лаборатории (ЭТЛ) в органах Ростехнадзора;

- в) сертификат система менеджмента качества в соответствии с требованиями ГОСТ Р ISO 9001-2011 (ИСО 9001:2008).

- г) документы о сертификации оборудования (оригиналы, либо надлежащим образом заверенные копии, сертификатов безопасности, сертификаты (декларации) соответствия и т.д.);

- д) технический паспорт на оборудование, инструкцию пользователя (руководство по эксплуатации, монтажу, установке) на русском языке на бумажном носителе;

- е) оформленные гарантийные талоны или аналогичные документы, с указанием заводских (серийных) номеров оборудования и гарантийного срока;

- ё) счет, счет-фактуру;

- ж) товарную накладную в 2-х экземплярах.

- з) акт приема-передачи Товара (Оборудования) в 2-х экземплярах.

Эксплуатационные документы должны быть представлены на бумажном и электронном носителе.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Поставка оборудования осуществляется Поставщиком на условиях DDP (ИНКОТЕРМС 2010) с разгрузкой с транспортного средства по адресу Заказчика.

Поставщик должен заранее сообщить информацию о способах выгрузки оборудования и необходимых грузозахватных приспособлениях с указанием схем строповки.

Транспортировочная тара и упаковка должны быть невозвратными.

Погрузка и транспортировка должны осуществляться с учетом манипуляционных знаков, нанесенных на тару, и в соответствии с действующими правилами перевозок грузов.

Ограничители перенапряжения в транспортной таре могут транспортироваться одним или несколькими видами транспорта, определенными для категории С по ГОСТ 23170-78.

При транспортировании воздушным транспортом преобразователи должны быть размещены в отапливаемых герметизированных отсеках.

Значение влияющих величин климатических и механических воздействий на преобразователь при транспортировании должны находиться в пределах:

- температура окружающего воздуха, °С от -50 до 50;
- относительная влажность воздуха при температуре 35 °С - 95 %;
- атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.): 84-106 (630-800);
- вибрация по группе N2 ГОСТ Р 52931 при транспортировании автомобильным или железнодорожным транспортом.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Ограничители перенапряжения до введения в эксплуатацию следует хранить в хранилищах в соответствии с ГОСТ Р 52931-2008.

При хранении преобразователей в транспортной таре предприятия-изготовителя в хранилищах должна выдерживаться температура окружающего воздуха от 5 до 40 °С; относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 25 °С.

Хранить преобразователи в индивидуальной упаковке следует при температуре окружающего воздуха от 10 до 35 °С, относительной влажности до 80 % при температуре 25 °С.

В помещениях для хранения содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1 по ГОСТ 15150-69.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Срок предоставления гарантий не менее 12 месяцев со дня ввода оборудования в эксплуатацию, но не позднее 18 месяцев со дня отгрузки.

Гарантия должна быть оформлена соответствующими гарантийными талонами или аналогичными документами изготовителем оборудования.

Поставщик должен гарантировать, что оборудование является новым (не бывшим в эксплуатации), неиспользованным, не имеет дефектов, связанных с конструкцией, материалами или функционированием, при штатном использовании оборудования в соответствии с его назначением.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Требования к ремонтпригодности по ГОСТ 23660-79:
– не ремонтпригоден

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

В технической документации (технический паспорт на оборудование и инструкция пользователя (руководство по эксплуатации)) должны быть подробно описаны все виды и периодичность технического обслуживания.

При техническом обслуживании трансформатора необходимо соблюдать правила раздела «Меры безопасности».

Техническое обслуживание проводится в сроки, предусмотренные для установки, в которую встраивается трансформатор.

Техническое обслуживание проводится в следующем объеме.

- Очистка поверхности трансформатора от пыли и грязи.
- Внешний осмотр ограничителя перенапряжения ОПН-РТ/TEL на отсутствие повреждений.

- Измерение сопротивления изоляции первичной обмотки. Проводится мегаомметром на 2500 В. Сопротивление должно быть не менее 1000 МОм.

- Измерение сопротивления изоляции вторичных обмоток. Проводится мегаомметром на 1000 В. Сопротивление должно быть не менее 50 МОм.

- Измерение тока намагничивания вторичных обмоток.

Каждое повторное испытание электрической прочности изоляции обмоток, проводится напряжением на 10% ниже предыдущего (согласно ПУЭ, 7 издание, гл. 1.8.17 п. 3.1, табл. 1.8.16).

Поверку трансформаторов производят в соответствии с ГОСТ 8.217-2003 «Трансформаторы тока. Методика поверки». Межповерочный интервал – 4 года.

Необходимо наличие сервисной службы на территории РФ для обслуживания оборудования в процессе эксплуатации.

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Оборудование в рабочем режиме не должно иметь выбросов и стоков в окружающую среду, превышающих значений, установленных действующими нормативными документами РФ.

Утилизация проводится по истечению срока службы трансформатора, либо выхода его из строя. Для этого трансформатор надо расколоть, соблюдая соответствующие меры безопасности, освободить от полиуретана комплектующие изделия из черного и цветного металлов.

Осколки от полиуретана сдать на полигон ТБО.

Данный вид отхода относится к 5 классу опасности (протокол биотестирования № 157 от 28.12.2009г.)

Лом черного и цветного металлов сдать на предприятие втормета.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж оборудования разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

Перед выполнением монтажа следует внимательно изучить весь комплект технической документации.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование и комплектующие к нему, подлежащие обязательной сертификации, должны иметь сертификат соответствия по системе сертификации ГОСТ ISO 9001.

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Вместе с технической документацией на оборудование должен быть представлен список телефонных номеров, факсов, электронной почты («горячая линия») сервисных центров, по которым обеспечивается предоставление квалифицированных технических консультаций уполномоченных представителей поставщика (производителя) по возникшим проблемам с оборудованием, возможных неисправностях, способах их устранения и т.п. «Горячая линия» должна работать с 9 до 18 часов (местное время сервисного центра) в рабочие дни на русском языке.

Заказчику должна быть представлена информация о названиях, адресах, телефонах, телефаксах, адресах электронной почты, Ф.И.О. ответственных лиц сервисных центров, авторизованных производителями, в которых будет осуществляться гарантийное обслуживание поставленного оборудования.

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

В общую сумму контракта должны входить:

- налог на добавленную стоимость, доставка на склад Заказчика;
- расходы на перевозку, страхование, упаковку, экспедирование;
- полный комплект технической документации;
- уплаты таможенных пошлин, налогов и других обязательных платежей

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Поставка оборудования осуществляется в количестве 44 комплектов, в течение 30 календарных дней после подписания договора.

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Комплект технической документации, руководство по эксплуатации, монтажу, установке поставляется на русском языке на бумажном носителе.

К указанной документации дополнительно может прилагаться её электронная версия на соответствующем носителе (CD-диск, флэш-карта и др.).

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Обучение представителей Заказчика работе на оборудовании не требуется.

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АЭС	Атомная электростанция

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
1	Пример обозначения ограничителя перенапряжения	11

Приложение 1

Пример обозначения ограничителя перенапряжения

