

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Провода для электрических установок марок ПуВнг(А)-LS, ПуГВнг(А)-LS, ПуВнг(А)-LSLTx, ПуГВнг(А)-LSLTx

ТУ 27.32.13-024-22901100-2025 | соответствует ГОСТ 31947-2012

Параметр	Значение
Обозначение документа	РЭ-ККЗ-Провода для электрических установок-2026-10
Редакция / дата проекта	Ред. 01 / 30.06.2026
Продукция	Провода пониженной пожарной опасности для электрических установок или с низкой токсичностью продуктов горения
Номинальное напряжение	450/750 В частотой до 400 Гц или постоянное напряжение до 1000 В
Диапазон сечений	0,50 – 240 мм ² ; одножильные
Документы подтверждения соответствия	Сертификат № ЕАЭС RU С-RU. АГ67.В.00270/25 серия RU № 0433563 срок действия с 23.05.2025 по 22.05.2030 ООО «ГРЕД» / Декларация ЕАЭС № RU Д-RU.PA06.В.52815/23 с 16.08.2023 по 15.08.2028

1. Назначение и область применения

Провода, одножильные с медными жилами, пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке, пониженным дымо- и газовыделением или с низкой токсичностью продуктов горения предназначены для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин механизмов и станков на номинальное переменное напряжение до 450/750В включительно частотой до 400 Гц или постоянное напряжение до 1000 В включительно.

Провода применяются при соблюдении условий настоящего РЭ, ТУ 27.32.13-024-22901100-2025, ГОСТ 31947-2012, проектной документации, ПУЭ, правил эксплуатации электроустановок и требований пожарной безопасности.

2. Нормативная база

Настоящее РЭ разработано с учетом действующей на июнь 2026 года нормативной базы РФ и ЕАЭС. Для конкретной партии применяются документы в редакциях, действующих на дату изготовления, подтверждения соответствия и поставки.

Группа требований	Нормативные документы
Техрегламенты и обязательные требования	ТР ТС 004/2011; ТР ЕАЭС 037/2016 - при применимости; Федеральный закон № 123-ФЗ; Федеральный закон № 89-ФЗ
Оформление эксплуатационной документации	ГОСТ Р 2.601-2019; ГОСТ Р 2.610-2019; ГОСТ Р 2.105-2019
Кабельная продукция	ГОСТ 31947-2012; ГОСТ 31565-2012; ГОСТ 22483-2021; ГОСТ 18690-2012; ГОСТ 15150-69; ТУ 27.32.13-024-22901100-2025
Монтаж и эксплуатация	ПУЭ; Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии; Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок; ГОСТ Р 50571.5.52-2011
Пожарные испытания	Стандарты серии ГОСТ IEC 60332-3-22, ГОСТ IEC 60332-3-23, ГОСТ IEC 60332-3-24, ГОСТ IEC 60332-3-25; ГОСТ IEC 61034-2-2011
Утилизация	89-ФЗ; ПП РФ № 2290 - до 01.09.2026; ПП РФ № 675 - с 01.09.2026

3. Подтверждение соответствия и маркировка ЕАС

Перед выпуском в обращение провода должны пройти подтверждение соответствия требованиям применимых технических регламентов. Продукция, прошедшая подтверждение соответствия, маркируется единым знаком обращения продукции на рынке ЕАЭС - ЕАС.

Документ / требование	Реквизиты для публикации
ТР ТС 004/2011	Сертификат № ЕАЭС RU С-RU. АГ67.В.00270/25 серия RU № 0433563 срок действия с 23.05.2025 по 22.05.2030 ООО «ГРЕД»
ТР ЕАЭС 037/2016	Декларация ЕАЭС № RU Д-RU.PA06.В.52815/23 с 16.08.2023 по 15.08.2028

РЭ-ККЗ-Провода установочные-2026-10| актуальная редакция размещается на сайте ООО «ККЗ»

Пожарная безопасность	Сертификат № ЕАЭС RU C-RU. АГ67.В.00270/25 серия RU № 0433563 срок действия с 23.05.2025 по 22.05.2030 ООО «ГРЕД»; Протокол № 2505-82 от 20.05.2025г.; Протокол № 2505-83 от 20.05.2025г.; Протокол № 2505-85 от 25.05.2025г.; Протокол № 2505-86 от 25.05.2025г.; Протокол № 122 от 15.04.2025г.
ЕАС	Наносится на изделие, ярлык, упаковку и сопроводительную документацию в порядке, предусмотренном законодательством и ТУ

4. Конструктивное исполнение

Показатель	Значение
Марки	ПуВнг(А)-LS, ПуГВнг(А)-LS, ПуВнг(А)-LSLTx, ПуГВнг(А)-LSLTx
Токопроводящие жилы	Медные, одно- или многопроволочные, круглой формы; класс жил -1,2 или 5 по ГОСТ 22483-2021
Число жил	1
Сечение жил	0,5 – 240мм ²
Форма провода	Круглая
Изоляция	Поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности или с низкой токсичностью продуктов горения

5. Основные технические характеристики

Показатель	Значение
Номинальное переменное напряжение	450/750 В частота 400 Гц
Допустимое постоянное напряжение	До 1000 В включительно
Температура эксплуатации	От минус 50 °С до плюс 65 °С
Относительная влажность	До 98 % при температуре до плюс 35 °С
Длительно допустимая температура жил	Не более 70 °С
Прокладка без предварительного подогрева	При температуре окружающей среды не ниже минус 15 °С
Минимальный радиус изгиба	Не менее 10 Дн
Климатическое исполнение	УХЛ, категория размещения 2 по ГОСТ 15150-69

6. Пожарно-технические характеристики

Пожарно-технические характеристики указываются только на основании ТУ, протоколов испытаний, сертификатов и/или деклараций. Класс пожарной опасности присваивается по ГОСТ 31565-2012 по результатам испытаний.

Характеристика	Значение для ПуВнг(А)-LS, ПуГВнг(А)-LS, ПуВнг(А)-LSLTx, ПуГВнг(А)-LSLTx
Нераспространение горения	нг(А) - при групповой прокладке по категории А, при подтверждении испытаниями. ГОСТ IEC 60332-3-22, ГОСТ IEC 60332-3-23, ГОСТ IEC 60332-3-24, ГОСТ IEC 60332-3-25; Протокол № 2505-82 от 20.05.2025г.; Протокол № 2505-83 от 20.05.2025г.
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	ПуВнг(А)-LS, ПуГВнг(А)-LS - П1.8.2.2.2; ПуВнг(А)-LSLTx, ПуГВнг(А)-LSLTx - П1.8.2.1.2 Сертификат № ЕАЭС RU C-RU. АГ67.В.00270/25 серия RU № 0433563 срок действия с 23.05.2025 по 22.05.2030 ООО «ГРЕД»
Пониженное дымо- и газовыделение LS	ГОСТ IEC 61034-2; Протокол №2505-85 от 25.05.2025г.; Протокол №2505-86 от 25.05.2025г
Токсичность продуктов горения LTx	ГОСТ 31565-2012 (п. 5.6); Протокол № 122 от 15.04.2025г.
Область применения по пожарным требованиям	По проектной документации с учетом класса пожарной опасности, способа прокладки и назначения объекта

7. Маркировка, комплектность и идентификация партии

Маркировка должна обеспечивать прослеживаемость изделия, партии и даты изготовления. На проводе, ярлыке барабана/бухты, упаковке и в паспорте качества указываются:

- наименование или товарный знак завода изготовителя, страна изготовитель;
- марка провода, число и сечение жил, номинальное напряжение;
- обозначение ТУ и ГОСТ, пожарное исполнение и класс пожарной опасности при применимости;
- дата изготовления, номер партии, номер барабана/бухты, длина;

- знак ЕАС, штамп ОТК, реквизиты документа подтверждения соответствия при необходимости.

Месяц и год изготовления определяются по ярлыку барабана/букты, маркировке на изоляции, паспорту качества и номеру партии в системе прослеживаемости ООО «ККЗ».

К партии предоставляются: паспорт качества, актуальное РЭ, ярлык барабана/букты, документы подтверждения соответствия - по запросу или по условиям договора.

8. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение проводов выполняются по ГОСТ 18690-2012, ГОСТ 31947-2012, ГОСТ 15150-69, ТУ и договору поставки. Условия транспортирования и хранения должны соответствовать группе ОЖ2 по ГОСТ 15150-69.

При транспортировании и хранении необходимо исключить повреждение изоляции, барабана, упаковки, ярлыка и маркировки, падение барабанов, перемещение барабанов волочением, воздействие агрессивных сред и хранение без возможности идентификации партии.

9. Указания по монтажу

Монтаж должен выполняться квалифицированным электротехническим персоналом по утвержденной проектной документации с соблюдением ПУЭ, правил эксплуатации электроустановок, правил охраны труда и настоящего РЭ.

Перед монтажом необходимо проверить соответствие марки, сечения и напряжения проекту; целостность изоляции; наличие ярлыка, паспорта качества и идентификации партии; условия окружающей среды и температуру прокладки.

Прокладка провода с видимыми повреждениями изоляции или без возможности идентификации партии не допускается.

- радиусы изгиба не должны быть меньше значений, указанных в разделе 5;
- оконцевание и соединение жил выполняются кабельной арматурой, соответствующей материалу жил, сечению, напряжению и условиям эксплуатации;
- защита от механических повреждений, перегрева, влаги и агрессивных сред обеспечивается проектом и монтажной организацией.

10. Испытания после прокладки

После прокладки и монтажа провода должны выдерживать испытания в соответствии с ПУЭ, проектной документацией и требованиями эксплуатирующей организации. До ввода в эксплуатацию выполняют внешний осмотр, проверку марки и сечения, проверку целостности изоляции, измерение сопротивления изоляции, проверку правильности соединения жил и, при необходимости, проверку заземления металлических элементов.

11. Условия безопасной эксплуатации

Эксплуатация допускается только в пределах параметров, установленных настоящим РЭ, ТУ, ГОСТ и проектной документацией. Потребитель обязан обеспечить правильный выбор сечения, защиту от перегрузки и короткого замыкания, применение аппаратов защиты, заземление при необходимости, защиту от механических повреждений и соблюдение пожарных ограничений.

Применение кабельной продукции не отменяет необходимости автоматических выключателей, предохранителей, УЗО, устройств защиты от перенапряжений, заземления и иных защитных мер, предусмотренных проектом.

12. Действия при обнаружении неисправности

Признаки неисправности: запах перегретой изоляции, задымление, треск, искрение, пламя, локальный перегрев, оплавление изоляции, срабатывание защитных аппаратов, нестабильная работа оборудования или видимое повреждение провода.

1. Немедленно обесточить поврежденную линию.
2. Исключить повторное включение до выявления и устранения причины.
3. Не прикасаться к проводу до проверки отсутствия напряжения.
4. Принять меры пожарной безопасности, предусмотренные для объекта.
5. Обратиться к квалифицированному электротехническому персоналу.
6. При признаках производственного дефекта сохранить изделие и сообщить изготовителю.

Тушение электроустановок под напряжением допускается только специально предназначенными для этого средствами.

13. Ремонт, реализация и утилизация

Кабельная продукция не подлежит восстановительному ремонту, консервации и повторному использованию после демонтажа без решения эксплуатирующей организации и подтверждающих испытаний.

Реализация продукции допускается при наличии действующего подтверждения соответствия, сохранной маркировки и возможности идентификации партии. Не допускается реализация продукции с поврежденной оболочкой, утраченным ярлыком или без паспорта качества.

После вывода из эксплуатации провод передается на утилизацию в соответствии с законодательством РФ об отходах. Металлические элементы могут направляться на вторичную переработку. Полимерные материалы изоляции подлежат обращению с учетом ФККО и класса опасности отхода. Отходы I-IV классов опасности передаются организациям, имеющим соответствующую лицензию. Самостоятельное сжигание или захоронение не допускается, если оно противоречит природоохранным требованиям.

14. Гарантии изготовителя и срок службы

Изготовитель гарантирует соответствие проводов требованиям ТУ 27.32.13-024-22901100-2025 и ГОСТ 31947-2012 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Показатель	Значение
Гарантийный срок эксплуатации	3 года
Начало исчисления гарантии	С даты ввода проводов в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления, указанной на ярлыке
Срок службы при эксплуатации	Не менее 15 лет
Начало исчисления срока службы	С даты изготовления проводов

Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие вследствие нарушения условий транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации, механического воздействия, перегрузки, короткого замыкания, воздействия агрессивных сред, неправильного выбора защиты или отсутствия возможности идентификации партии.

15. Порядок предъявления рекламаций

При выявлении несоответствия потребитель направляет в ООО «ККЗ» рекламацию с указанием марки, числа и сечения жил, номера партии, номера барабана/бухты, даты изготовления, копии паспорта качества и ярлыка, описания дефекта, условий хранения/монтажа/эксплуатации, фото дефекта и результатов испытаний при наличии.

Продукция с заявленным дефектом должна быть сохранена до завершения рассмотрения рекламации, если это возможно и безопасно.

16. Сведения об изготовителе

Сведения	Данные
Изготовитель	Общество с ограниченной ответственностью «Калужский кабельный завод» (ООО «ККЗ»)
Адрес	249841, Российская Федерация, Калужская область, д. Жилетово, ул. Промышленная, д. 1, стр. 5
Телефон	(48434) 4-29-81, 4-29-82, 4-29-83
E-mail	kkz93@mail.ru
Сайт	https://kcab.ru/
Ответственное подразделение за актуальность РЭ	технический отдел