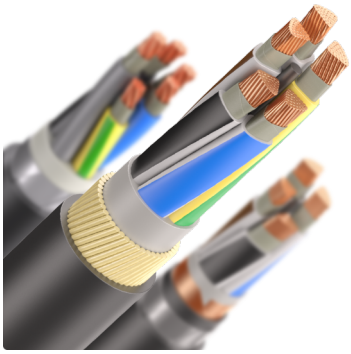
УНКОМТЕХ

# КЭУ Вз-КВБШвнг(А)-LS



Кабели контрольные торговой марки "КЭУ" с медными или медными луженными жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, с броней в виде обмотки из двух стальных оцинкованных лент и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением

**Применение:**

Кабели предназначены для неподвижного присоединения к стационарным электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств взрывоопасных сред, а также в подземных выработках, на номинальное переменное напряжение до 0,66 кВ частоты до 100 Гц или постоянное напряжение до 1 кВ. Кабели допускается применять в пожароопасных и невзрывоопасных зонах при условии соответствия требованиям к конструкции и техническим характеристикам. Кабели предназначены для стационарной групповой прокладки кабельных линий, в том числе по горизонтальным и наклонным выработкам, без наличия растягивающих усилий в процессе эксплуатации. Кабели с индексом "i" предназначены для искробезопасных цепей. Кабели предназначены для эксплуатации во взрывоопасных газовых и пылевых средах, а также в подземных выработках шахт и их наземных строениях, опасных по рудничному газу и/или горючей пыли. Выбор кабелей конкретных марок (исполнений) для применения во взрывоопасных средах и способы их прокладки должны осуществляться в соответствии с отраслевыми нормами и правилами, регламентирующими применение оборудования во взрывоопасных средах. Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах всех классов. Кабели предназначены для применения в подземных горных выработках в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности. Кабели допускается применять для горизонтальных и наклонных горных выработок, проведенных под углом до 45° включительно. Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках. Кабели предназначены для применения во взрывоопасных зонах внутренних электроустановок.

Произведено по тех.условиям:

ТУ 27.32.1-066-05742781-2022, ГОСТ Р 58342-2019

**Конструкция и описание**

Кабели контрольные должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 58342 и ГОСТ 26411.

Номинальное сечение и число жил контрольных кабелей должно соответствовать указанным в таблице:

| Номинальное сечение жилы, мм$^2$ | Число жил в кабеле, шт. |
|---|---|
| 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5 | 3; 4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37 |
| 4 (4,0) | 3; 4; 5; 7; 10; 14; 19; 27 |
| 6 (6,0) | 3; 4; 5; 7; 10; 14; 19 |
| 10 | 3; 4; 5; 7 |

Допускается другое количество жил контрольных кабелей по согласованию с заказчиком.

**Конструкция:**

1. Токопроводящая жила - однопроволочная круглой формы: медная (ок) или медная луженая (окл) (1 класса гибкости по ГОСТ 22483)
2. Обмотка поверх токопроводящей жилы – из синтетической или полимерной электропроводящей ленты (допускается обмотку поверх токопроводящей жилы не производить)
3. Изоляция – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности (PVC).

   Контрольные кабели должны иметь отличительную маркировку изолированных жил. Маркировка жил должна быть цифровая или цветовая (сплошная или в виде продольных полос шириной не менее 1 мм), обеспечивающая возможность определения каждой жилы при монтаже. При цифровой маркировке расстояние между цифрами должно быть не более 35 мм.

   В контрольных кабелях допускается использование счетных пар в каждом повиве, отличающихся по цвету от остальных жил.

4. Сердечник – общая или повивная скрутка изолированных жил
5. Обмотка сердечника – лентой из полиэтилентерефталатной пленки (допускается обмотку сердечника не производить).
6. Разделительный слой с заполнением – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности (PVC)
7. Броня - обмотка из двух стальных оцинкованных лент.
8. Обмотка поверх брони – слоем из ленты или лент термоскрепленного полотна, или нетканого полотна, или полимерной ленты, или полиэтилентерефталатной ленты, или стеклоленты (допускается обмотку не производить).

9. Защитный шланг - поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности (PVC).Защитный шланг кабелей для искробезопасных цепей (с индексом «i») должен быть синего цвета.

**Основные характеристики:**

- Номинальное напряжение: АС: до 0,66 кВ частоты до 100 Гц, DC: до 1 кВ
- Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565: П16.8.2.2.2.
- Климатическое исполнение УХЛ категории размещения 1 - 5 по ГОСТ 15150.
- Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20 °С, должно соответствовать ГОСТ 22483.
- Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на температуру 20 °С и l км длины кабеля, должно соответствовать указанному в таблице:

| Номинальное сечение жилы, мм$^2$ | Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее | |
|---|---|---|
| | при приемке и поставке | на период эксплуатации и хранения |
| 0,5 - 10 | 6 | 0,06 |

- Кабели на строительной длине должны выдержать испытание переменным напряжением частотой 50 Гц в соответствии с таблицей или постоянным напряжением, значение которого должно быть в 2,4 раза больше значения переменного, указанного в таблице:

| Наименование жилы | Величина переменного напряжения, кВ | Длительность испытания, мин. |
|---|---|---|
| жилы контрольных кабелей при приемке и поставке | 2,5 | 5 |
| жилы контрольных кабелей на период эксплуатации и хранения | 1,5 | 5 |

- Поверхностное электрическое сопротивление защитного шланга кабелей, предназначенных для искробезопасных цепей, (с индексом «i») должно быть:
  - не более 109 Ом - при относительной влажности (50 ± 5) %;
  - не более 1011 Ом - при относительной влажности (30 ± 5) %.
- Кабели контрольные должны быть стойкими к навиванию.
- Кабели должны быть стойкими к воздействию механических ударов по ГОСТ 30630.1.10 с энергией удара 50 Дж.

- Кабели должны быть продольно герметичны для ограничения перемещения горючих веществ по кабелю
- Усилия, прикладываемые во время тяжения кабеля, не должны превышать 50 Н/мм2.
- Допустимый радиус изгиба контрольных кабелей должен быть не менее 10Dн.
- Электрическая емкость и индуктивность контрольных кабелей, предназначенных для применения в оборудовании с видом взрывозащиты «искробезопасная цепь «i» и искробезопасных системах оговаривается при заказе.

**Температурные режимы:**

- Температура эксплуатации кабелей: от минус 50 °С до плюс 50 °С.
- Кабели должны быть стойкими к воздействию повышенной относительной влажности воздуха до 98 % при температуре окружающей среды до 35 °С.
- Прокладка кабелей без предварительного подогрева допускается при температуре окружающей среды не ниже минус 15 °С.
- Срок службы кабелей - не менее 30 лет.
- Гарантийный срок эксплуатации кабелей – 5 лет.