



**ИНТЕХ**  
научное производственное предприятие

Кабели монтажные КуПе®  
для промышленной  
автоматики

[www.ecabel.com](http://www.ecabel.com)



**Кабели монтажные для промышленной автоматики нераспространяющие горение, огнестойкие, холодостойкие, повышенной помехозащищенности, для применения на опасных производственных объектах и во взрывоопасных зонах**

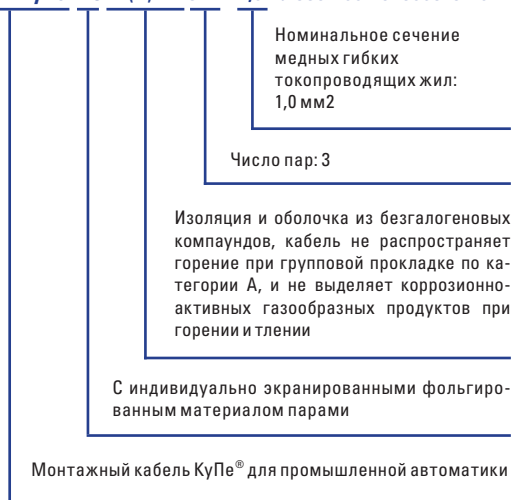
ТУ 3581-001-92800518-2012

Научное производственное предприятие «ИНТЕХ» является разработчиком кабелей, выпускаемых под товарным знаком «кабель КуПе» и владельцем данного товарного знака. Кабели КуПе® предназначены для фиксированного и нефиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 660 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 1000 В, а также для передачи сигналов в диапазоне частот до 100 МГц.

**Преимущественные области применения:**

- подключение устройств промышленной автоматики, контроллеров, коммутаторов, датчиков, исполнительных механизмов, и других удаленных устройств;
- организация систем управления, связи, передачи данных с использованием интерфейсов RS-485, RS-232, RS-422, CAN, HART, AS и др.;
- передача данных в промышленных сетях Foundation Fieldbus, Modbus, Profibus, DeviceNet, CANopen, LonWorks, ControlNet, SDS, Seriplex, ArcNet, BACnet, FDDI, FIP, ASI, Ethernet, WorldFIP, Interbus, BitBus и др.;
- подключение аппаратуры пожарной сигнализации;
- подключение аппаратуры в цепях контроля и управления, сигнализации и межприборных соединений судов морского флота неограниченного района плавания, речного флота, береговых и плавучих сооружений, для прокладки внутри помещений и на открытой палубе.

**Пример записи условного обозначения кабеля:  
кабель КуПе- ИЭ нг(А)-HF 3х2 x 1,0 ТУ 3581-001-92800518-2012**



кабель **КуПе**®

**Номенклатура:**

**КуПе-А**

Кабель монтажный для промышленной автоматики, с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, без экранов, без брони

**КуПе-К**

Кабель монтажный для промышленной автоматики, с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, без экранов, с броней из стальных оцинкованных проволок

**КуПе-Б**

Кабель монтажный для промышленной автоматики, с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, без экранов, с броней из стальных оцинкованных лент

**КуПе-ИЭ**

Кабель монтажный для промышленной автоматики, с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с индивидуально экранированными фольгированным материалом элементами, без брони

**КуПе-ИЭК**

Кабель монтажный для промышленной автоматики, с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с индивидуально экранированными фольгированным материалом элементами, с броней из стальных оцинкованных проволок

**КуПе-ИЭБ**

Кабель монтажный для промышленной автоматики, с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с индивидуально экранированными фольгированным материалом элементами, с броней из стальных оцинкованных лент

**КуПе-ОЭ**

Кабель монтажный для промышленной автоматики, с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с общим экраном из фольгированного материала, без брони

**КуПе-ОЭК**

Кабель монтажный для промышленной автоматики, с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с общим экраном из фольгированного материала, с броней из стальных оцинкованных проволок

**КуПе-ОЭБ**

Кабель монтажный для промышленной автоматики, с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с общим экраном из фольгированного материала, с броней из стальных оцинкованных лент

**КуПе-ИЭОЭ**

Кабель монтажный для промышленной автоматики, с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с индивидуально экранированными фольгированным материалом элементами, с общим экраном из фольгированного материала, без брони

**КуПе-ИЭОЭК**

Кабель монтажный для промышленной автоматики, с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с индивидуально экранированными фольгированным материалом элементами, с общим экраном из фольгированного материала, с броней из стальных оцинкованных проволок

**КуПе-ИЭОЭБ**

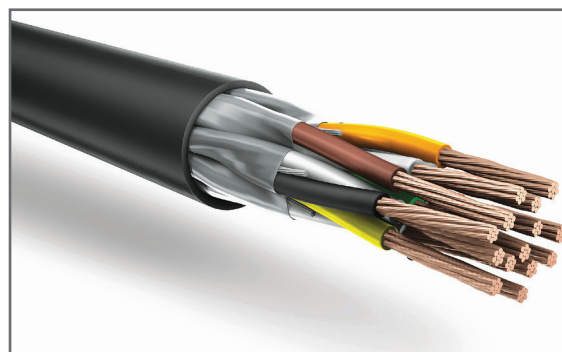
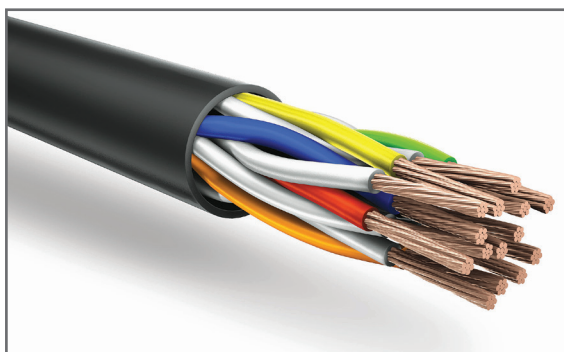
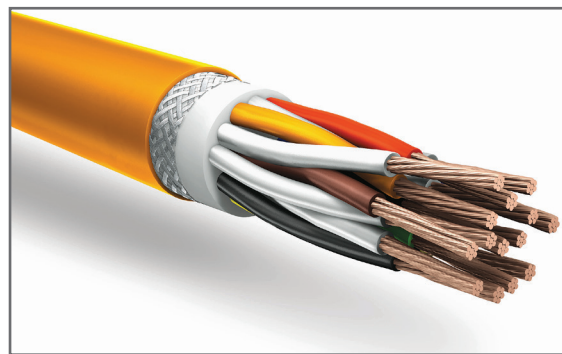
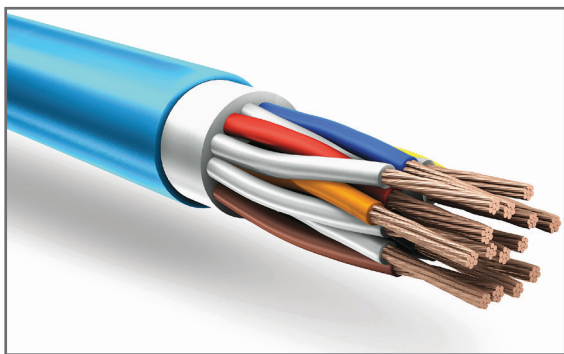
Кабель монтажный для промышленной автоматики, с токопроводящими жилами из медных проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с индивидуально экранированными фольгированным материалом элементами, с общим экраном из фольгированного материала, с броней из стальных оцинкованных лент

**Исполнения по пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 31565-2012:**

нг(A), нг(A)-LS, нг(A)-HF, нг(A)-FRLS, нг(A)-FRHF

**Условия применения:**

Кабели КуПе® предназначены для прокладки в помещениях, кабельных сооружениях, на открытом воздухе, в земле, при отсутствии опасности механических повреждений, при наличии внешних электромагнитных полей и полей, в пожароопасных и во взрывоопасных зонах классов 0; 1; 2; 20; 21; 22; В-1; В-1(а-г); В-2 (ГОСТ 30852.13-2002; ГОСТ IEC 60079-14-2013 и ПУЭ), в составе электрооборудования и системах с применением искробезопасной полевой шины (FISCO) (ГОСТ Р МЭК 60079-27-2012), в составе взрывозащищенного электрооборудования с взрывозащитой вида «взрывонепроницаемая оболочка» (ГОСТ Р 51330.1-99), «искробезопасная электрическая цепь i» (ГОСТ 30852.10-2002, ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010).



**Конструктивные модификации**

**Базовый вариант:** с многопроволочными гибкими токопроводящими жилами из медных проволок, с экранами из фольгированного материала.

**Модификации, обозначаемые дополнительными индексами:**

- с однопроволочными токопроводящими жилами: «ок»;
- с токопроводящими жилами из медных луженых проволок: «л»;
- с комбинированным сечением токопроводящих жил;
- с комбинированным числом жил;
- с экранами в виде оплетки из медных луженых проволок: «л»;
- с экранами в виде оплетки из медных проволок: «м»;
- с комбинированными экранами из фольгированного композиционного материала поверх которого расположен экран в виде оплетки из медных или медных луженых проволок: «фм»; «фл»; «фкм»; «фкл»;

**Технические параметры:**

■ **Номинальное сечение токопроводящих жил кабелей, мм<sup>2</sup>:**  
0,20; 0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5; 4; 6.

■ **Состав жил кабелей:**

- изолированные жилы (одиночные жилы), например, КуПе-ОЭнг(A)-HF 10x1,5;
- пары изолированных жил (витые пары), например, КуПе-ОЭнг(A)-HF 7x2x1,0;
- тройки изолированных жил (триады), например, КуПе-ОЭнг(A)-HF 6x3x0,75;
- четверки изолированных жил (звездные четверки), например, КуПе-ОЭнг(A)-HF 7x4x0,75

■ **Число жил, пар, троек, четверок 1 – 91.**

■ **Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С – в соответствии с ГОСТ 22483-2012.**



■ **Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины, МОм, не менее:**

- кабели с изоляцией из сшиваемой полиолефиновой композиции: 500
- кабели с изоляцией из кремнийорганической резины и из полимерных компаундов, не содержащих галогенов: 100
- остальные кабели: 10

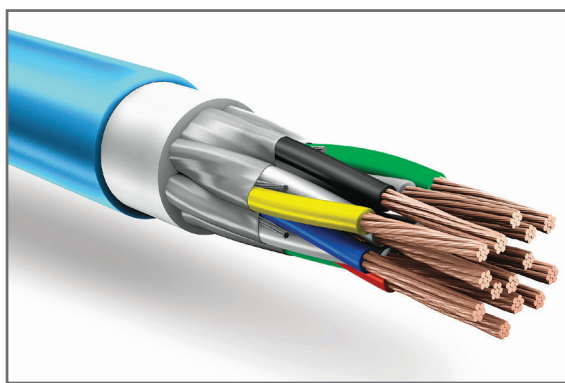
■ **Испытательное переменное напряжение:**

- между жилами – 2500 В;
- между жилами и экранами – 2000 В;

■ **Волновое сопротивление:** 150 Ом; 120 Ом; 100 Ом; 80 Ом

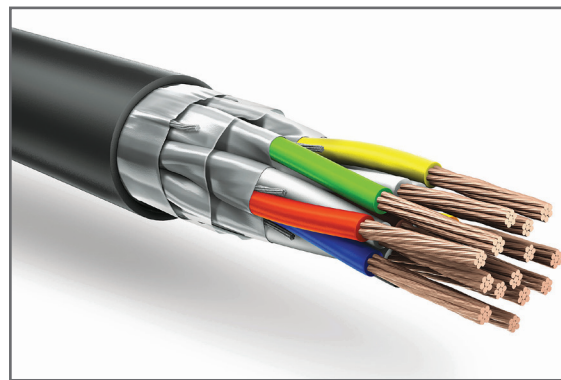
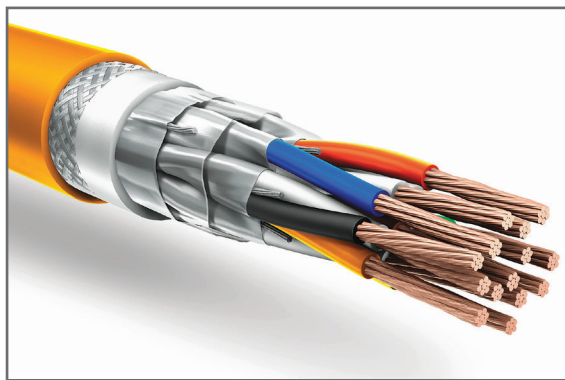
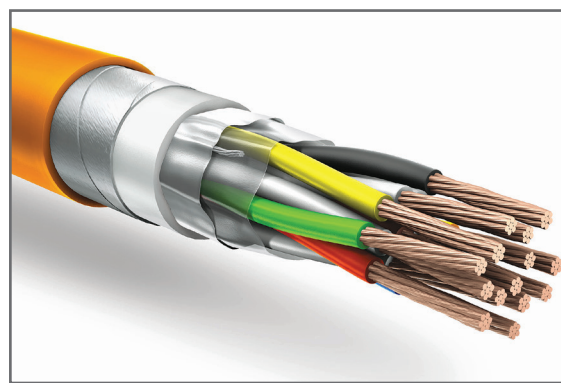
■ **Максимальная рабочая емкость:** от 60 до 200 нФ/км;

■ **Максимальная индуктивность:** 0,68 мГн/км



■ **Повышенная влажность воздуха до 98 % при температуре до 35 °С.**

- **Стойкость к воздействию воды**
- **Стойкость к продольному распространению воды (в спец. исполнении «в»)**
- **Стойкость к воздействию солнечного излучения**
- **Масло-бензостойкость**
- **Стойкость к монтажным изгибам**
- **Стойкость к вибрационным нагрузкам**
- **Стойкость к ударным нагрузкам**
- **Стойкость к линейным нагрузкам**
- **Стойкость к растяжению**
- **Стойкость к воздействию инея**
- **Стойкость к воздействию соляного тумана**
- **Стойкость к воздействию плесневых грибов**
- **Стойкость к динамическому воздействию пыли**
- **Срок службы – не менее 35 лет**



■ **Повышенная температура эксплуатации:**

- кабели в теплостойком исполнении («тс») – до +125 °С;
- кабели с индексом нг(А)-HF, кабели с изоляцией из огнестойкой кремнийорганической смеси с индексами нг(А)-FRLS, нг(А)-FRHF – до +110 °С;
- кабели с изоляцией из сшиваемой полиолефиновой композиции – до +90 °С;
- кабели остальных марок – до +80 °С

■ **Монтаж без предварительного нагрева допускается производить при температуре:**

- не ниже минус 20 °С – для кабелей с индексом нг(А)-LS;
- не ниже минус 35 °С – для исполнения ХЛ;
- не ниже минус 30 °С – для остальных кабелей

■ **Пониженная температура эксплуатации:**

- кабели в исполнении ХЛ – до минус 60 °С
- остальные кабели: до минус 50 °С

**Поставка кабелей возможна только организациями, имеющими официальное разрешение правообладателя товарного знака «кабель КуПе» - ООО НПП «ИНТЕХ»**

**ООО НПП «ИНТЕХ»**  
Тел.: +7 (495) 215-11-27  
Email: [info@nppinteh.com](mailto:info@nppinteh.com)  
[www.ecabel.com](http://www.ecabel.com)

