

# КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

## Кабели интерфейсные симметричные для систем безопасности и автоматизации КИМ-СБ по ТУ 27.32.13-003-32022285-2019

огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение нг(A)-FRLS), с низкой токсичностью продуктов горения (исполнение нг(A)-FRLSLTx), в том числе не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении (исполнение нг(A)-FRHF), маслостойкие, а также в хладостойком исполнении.



Соответствуют требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в том числе установленным в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.3, ПРПП 16) по нераспространению горения при групповой прокладке (категория А), а также в ГОСТ Р 53315-2009 (п.5.8, ПО 1) по огнестойкости (в течение 180 минут) и имеют соответствующие сертификаты пожарной безопасности. Сертифицированы в системе ГОСТ Р.

### Область применения

Кабели интерфейсные симметричные предназначены для одиночной и групповой прокладки в системах гражданской и промышленной безопасности, системах противопожарной защиты и промышленной автоматизации, связанных с жизнеобеспечением людей на объектах повышенной пожарной опасности (предприятия нефтегазового комплекса, химические и металлургические предприятия, метрополитен, офисные помещения, высотные здания, детские дошкольные и образовательные учреждения, специализированные дома престарелых и инвалидов, больницы, в спальнях корпусах образовательных учреждений интернатного типа, детских учреждений), а также других социальных объектах, согласно ФЗ №123 классов функциональной пожарной опасности Ф1-Ф3), в том числе работающих по таким стандартам как Profibus, LON, CAN, RS-485 и прочим.

Кабели КИМ-СБ предназначены для следующих систем:

- ОПС - системах пожарной сигнализации;
- АУПТ - системах автоматического пожаротушения;
- СОУЭ - системах оповещения и управления эвакуацией;
- системах противодымной защиты;
- другие системы, которые должны сохранять работоспособность в течение 180 минут в условиях воздействия открытого пламени

Эксплуатируются внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков. Кабель с оболочкой черного цвета – для прокладки на открытом воздухе. Допускается эксплуатация кабеля в условиях кратковременных воздействий бензина и минеральных масел (для исполнения нг(A)-FRHF и нг(A)-FRHF-ХЛ), возможно изготовление кабеля в специальном маслостойком исполнении. Кабели с защитным шлангом, наложенным поверх брони в виде оплётки из стальных оцинкованных проволок, защищены от механических повреждений и грызунов, допускают прокладку в грунтах I-III категории.

Кабели с индексом «ХЛ» применяются в холодных климатических условиях, а также при воздействии на кабель низких температур.

Кабели с показателем пожарной безопасности нг(A)-FRHF-ХЛ – имеют диапазон допустимых температур:

- при эксплуатации: от -70°C до +90°C;
- при монтаже: от -40°C до +60°C.

### Технические характеристики\*

\*на примере конструкции серии кабелей по ТУ 27.32.13-003-32022285-2019 – марки КИМ-СБ Гн(А)-FRLS (в оболочке из ПВХ пластика пониженной пожароопасности) или марки КИМ-СБ Гн(А)-FRHF (в оболочке из безгалогенной полимерной композиции).



Номинальный диаметр многопроволочных медных токопроводящих жил кабелей, мм: 0,78±2,00 (эквивалентно сечениям 0,35±2,5 мм<sup>2</sup>).



Кабели данной конструкции, в зависимости от диаметра жил, в диапазоне частот 31,25 кГц ÷ 1 МГц имеют номинальное волновое сопротивление 140; 120; 100 или 80 Ом, коэффициент затухания — от 0,20 до 2,20 дБ/100м, электрическую емкость пар — от 60 до 85 пФ/м; число пар — от 1 до 10.



Токопроводящие жилы скручены в пары совместно с полиимидной пленкой. Наличие слоя полиимидной пленки между изолированными жилами пары позволяет гарантировать сохранение высокого уровня сопротивления изоляции в течение всего срока службы кабеля, даже в условиях повышенной радиации.



Полиимидная пленка характеризуется хорошей стойкостью к органическим растворителям, маслам и разбавленным кислотам, обладает исключительно низкой газопроницаемостью, достаточной для защиты резины от воздействия кислорода воздуха.



Поясная изоляция кабелей серии КИМ-СБ Г обеспечивает не только заданные электрические характеристики, но также придает конструкции максимально круглую форму, что является важным фактором для герметичных уплотнителей в проходах взрывоопасных зон, и создаёт дополнительный барьер проникновению влаги в сердечник кабеля.



Общий экран из ламинированной алюминиевой фольги совместно с оплеткой из медных луженых проволок с контактным проводником обеспечивает эффективность ослабления внешнего электромагнитного поля более чем на 75 дБ.



По требованию заказчика возможно изготовление кабелей с лужеными медными жилами повышенного класса гибкости.



Кабели данной серии могут быть изготовлены с броней в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок и защитным шлангом поверх него (марки КИМ-СБ Гн(А)-FRLS, КИМ-СБ Гн(А)-FRHF и КИМ-СБ Гн(А)-FRLS, КИМ-СБ Гн(А)-FRHF), что обеспечивает им гибкость, повышенную механическую, электромагнитную устойчивость и защиту от грызунов. Для взрывоопасных зон допускается их прокладка в грунтах I-III категории.



### FRLS

Все кабели серии КИМ-СБ и КИМ-СБ Г с индексом «FRLS» имеют пониженное до 50 % дымо- и газовыделение и класс пожарной опасности П1.1.2.2 в соответствии с ГОСТ Р 53315-2009, полностью удовлетворяют требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в т.ч. установленным в ГОСТ Р 53315-2009 п.5.3 ПРПП 1 (категория А по нераспространению горения при групповой прокладке), п.5.8 ПО 1 (по огнестойкости в течение 180 минут), имеют сертификат соответствия требованиям «Технического регламента о пожарной безопасности» и соответствия ГОСТ Р. По уровню токсичности газообразных продуктов, выделяющихся при горении кабеля, относятся к умеренноопасным. Эксплуатируются в помещениях или закрытых объёмах (коробах, трубах). Температурный диапазон эксплуатации кабелей с индексом «FRLS» — от минус 50 °С до плюс 70 °С, при монтаже: от минус 10°С до плюс 50°С, срок службы — не менее 30 лет.



### FRHF

Кабели с индексом «FRHF» имеют пониженное до 25 % дымо- и газовыделение и класс пожарной опасности П1.1.1.2.1, полностью удовлетворяют требованиям нормативных документов «Технического регламента о пожарной безопасности», в т.ч. п.5.3 ГОСТ Р 53315-2009 (ПРПП 1, категория А), п.5.8 (ПО 1) и имеют соответствующие сертификаты. При горении не выделяют галогенсодержащих кислот, по уровню токсичности продуктов дымогазовыделения относятся к умеренноопасным. Эксплуатируются в помещениях или закрытых объёмах (коробах, трубах). По отдельному заказу изготавливаются в исполнении для эксплуатации на открытом воздухе. Оболочка и защитный шланг из безгалогенной композиции обладают повышенной маслостойкостью. Температурный диапазон эксплуатации кабелей с индексом «FRHF» — от минус 60 °С до плюс 90°С, при монтаже: от минус 30°С до плюс 60°С, срок службы — не менее 40 лет.



Допустимый радиус изгиба кабелей при прокладке — не менее 10 наружных диаметров кабеля для кабелей без брони и не менее 15 наружных диаметров для кабелей с броней.

# КИМ-СБ

# СМК

Общество с ограниченной ответственностью

«СпецМонтажКомплект»

450038, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Первомайская 71 корп. 1.

Тел.: +7 (347) 246-40-70

Электронный адрес: info@smk-cabel.ru

smk-cabel.ru

## Конструкция кабеля

Пары с однопроволочными медными жилами диаметром  $0,64 \div 1,78$  мм (эквивалентно сечениям  $0,35 \div 2,5$  мм<sup>2</sup>) или многопроволочными «Г» медными жилами диаметром  $0,78 \div 2,00$  мм (эквивалентно сечениям  $0,35 \div 2,5$  мм<sup>2</sup>) с изоляцией из огнестойкой кремнийорганической резины, скрученные в пару совместно с полиимидной пленкой, возможно применение дополнительного барьера в виде огнестойкой ленты «С» в качестве повышенной пожаростойкости, возможно применение поясной изоляции из безгалогенной полимерной композиции нг(A)-FRHF или ПВХ пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением нг(A)-FRLS, с общим экраном из алюмолавсановой ленты с контактным проводником, возможно применение комбинированного экрана «Г» из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медной луженой проволоки, в оболочке из безгалогенной полимерной композиции нг(A)-FRHF или ПВХ пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением нг(A)-FRLS, возможно применение брони в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок «К» и водоблокирующей лентой под ней, возможно применение защитного шланга из безгалогенной полимерной композиции нг(A)-FRHF или ПВХ пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением нг(A)-FRLS. Оболочка и защитный шланг оранжевого цвета, для прокладки кабеля на открытом воздухе – черного цвета. Кабели изготавливаются с числом пар до 40, в зависимости от диаметра жил.

**Таблица 1. Конструктивные исполнения**

Марка	Описание конструкции
КИМ-СБ	Кабели с однопроволочными медными жилами, огнестойкие, с обмоткой жил полиимидной пленкой в витой паре, с общим экраном из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником, с оболочкой из полимерных материалов.
КИМ-СБГ	Кабели гибкие, с многопроволочными медными жилами, огнестойкие, с обмоткой жил полиимидной пленкой в витой паре, с поясной изоляцией, с общим экраном из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником, с дополнительной оплеткой из медной луженой проволоки, с оболочкой из полимерных материалов.
КИМ-СБС	Кабели с однопроволочными медными жилами, огнестойкие, с обмоткой жил полиимидной пленкой в витой паре, с дополнительным термическим барьером поверх каждой пары, с общим экраном из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником, с оболочкой из полимерных материалов.
КИМ-СБГС	Кабели гибкие, с многопроволочными медными жилами, огнестойкие, с обмоткой жил полиимидной пленкой в витой паре, с дополнительным термическим барьером поверх каждой пары, с поясной изоляцией, с общим экраном из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником, с дополнительной оплеткой из медной луженой проволоки, с оболочкой из полимерных материалов.
КИМ-СБКГ	Кабели с однопроволочными медными жилами, огнестойкие, с обмоткой жил полиимидной пленкой в витой паре, с общим экраном из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником, с оболочкой из полимерных материалов, с броней из стальных оцинкованных проволок.
КИМ-СБГКГ	Кабели гибкие, с многопроволочными медными жилами, огнестойкие, с обмоткой жил полиимидной пленкой в витой паре, с поясной изоляцией, с общим экраном из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником, с дополнительной оплеткой из медной луженой проволоки, с оболочкой из полимерных материалов, с броней из стальных оцинкованных проволок.
КИМ-СБК	Кабели с однопроволочными медными жилами, огнестойкие, с обмоткой жил полиимидной пленкой в витой паре, с общим экраном из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником, с оболочкой из полимерных материалов, с броней из стальных оцинкованных проволок, с защитным шлангом из материала аналогично оболочке.
КИМ-СБГК	Кабели гибкие, с многопроволочными медными жилами, огнестойкие, с обмоткой жил полиимидной пленкой в витой паре, с поясной изоляцией, с общим экраном из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником, с дополнительной оплеткой из медной луженой проволоки, с оболочкой из полимерных материалов, с броней из стальных оцинкованных проволок, с защитным шлангом из материала аналогично оболочке.
КИМ-СБСКГ	Кабели с однопроволочными медными жилами, огнестойкие, с обмоткой жил полиимидной пленкой в витой паре, с дополнительным термическим барьером поверх каждой пары, с общим экраном из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником, с оболочкой из полимерных материалов, с броней из стальных оцинкованных проволок.
КИМ-СБГСКГ	Кабели гибкие, с многопроволочными медными жилами, огнестойкие, с обмоткой жил полиимидной пленкой в витой паре, с дополнительным термическим барьером поверх каждой пары, с поясной изоляцией, с общим экраном из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником, с дополнительной оплеткой из медной луженой проволоки, с оболочкой из полимерных материалов, с броней из стальных оцинкованных проволок.
КИМ-СБСК	Кабели с однопроволочными медными жилами, огнестойкие, с обмоткой жил полиимидной пленкой в витой паре, с дополнительным термическим барьером поверх каждой пары, с общим экраном из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником, с оболочкой из полимерных материалов, с броней из стальных оцинкованных проволок, с защитным шлангом из материала аналогично оболочке.
КИМ-СБГСК	Кабели гибкие, с многопроволочными медными жилами, огнестойкие, с обмоткой жил полиимидной пленкой в витой паре, с дополнительным термическим барьером поверх каждой пары, с поясной изоляцией, с общим экраном из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником, с дополнительной оплеткой из медной луженой проволоки, с оболочкой из полимерных материалов, с броней из стальных оцинкованных проволок, с защитным шлангом из материала аналогично оболочке.

Общество с ограниченной ответственностью

«СпецМонтажКомплект»

450038, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Первомайская 71 корп. 1.

Тел.: +7 (347) 246-40-70

Электронный адрес: [info@smk-cabel.ru](mailto:info@smk-cabel.ru)

[smk-cabel.ru](http://smk-cabel.ru)