

# КАБЕЛЬ ДЛЯ СИСТЕМ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

## Краткое руководство по эксплуатации

### 1 Основные сведения об изделии

1.1 Кабель для систем охранной сигнализации товарного знака ИТК (далее – кабель) предназначен для передачи данных в системах связи, контроля и управления инженерными коммуникациями и другими подсистемами зданий и сооружений, в промышленных сетях АСУ ТП, а также для межприборного соединения электрических устройств для работы при напряжении до 300 В включительно переменного тока частотой 50 Гц и до 72 В постоянного тока.

1.2 Кабель в оболочке нг(A)-LS с низким дымо и газовыделением предназначен для групповой прокладки систем охранной сигнализации и систем безопасности, а также в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях. Возможна эксплуатация вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков.

1.3 Кабель в оболочке нг(A)-LSLTx низкотоксичный, с низким дымо и газовыделением предназначен, для одиночной и групповой прокладки систем охранной сигнализации и систем безопасности, а также в зданиях социального назначения, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях. Возможна эксплуатация вне помещений при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков.

1.4 Кабель в оболочке нг(A)-HF безгалогенновый предназначен для одиночной и групповой прокладки систем охранной сигнализации и систем безопасности, а также в зданиях с массовым пребыванием людей, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях. Возможность эксплуатации вне помещений зависит от цвета оболочки:

- красный или оранжевый – при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков;
- черный – для наружной прокладки (открытый воздух, защита от ультрафиолета УФ).

1.5 Кабель применяется для передачи данных в системах связи, контроля и управления инженерными коммуникациями и другими подсистемами зданий и сооружений, в промышленных сетях АСУ ТП, а также для межприборного соединения электрических устройств.

1.6 Кабель соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ЕАЭС 037/2016.

1.7 Кабель с оболочкой нг(A)-LS соответствует классу П16.8.2.2.2 по ГОСТ 31565. Кабель с оболочкой нг(A)-LSLTx соответствует классу П16.8.2.1.2 по ГОСТ 31565. Кабель с оболочкой нг(A)-HF соответствует классу П16.8.1.2.1 по ГОСТ 31565.

1.8 Номенклатура кабелей приведена в таблице 1.

Таблица 1

Артикул	Марка кабеля, количество жил и сечение	Тип жил	Цвет оболочки	Длина, м
SAS1-01-U-5104	КПСВВнг(A)-LS 1×2×0,50	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-01-U-6104	КПСВВнг(A)-LS 1×2×0,75	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-01-U-7104	КПСВВнг(A)-LS 1×2×1,0	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-01-U-8104	КПСВВнг(A)-LS 1×2×1,5	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-02-U-5104	КПСВВнг(A)-LS 2×2×0,50	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-02-U-6104	КПСВВнг(A)-LS 2×2×0,75	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-02-U-7104	КПСВВнг(A)-LS 2×2×1,0	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-02-U-8104	КПСВВнг(A)-LS 2×2×1,5	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-01-U-5904	КПСВВнг(A)-LSLTx 1×2×0,50	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-01-U-6904	КПСВВнг(A)-LSLTx 1×2×0,75	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-01-U-7904	КПСВВнг(A)-LSLTx 1×2×1,0	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-01-U-8904	КПСВВнг(A)-LSLTx 1×2×1,5	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-02-U-5904	КПСВВнг(A)-LSLTx 2×2×0,50	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-02-U-6904	КПСВВнг(A)-LSLTx 2×2×0,75	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-02-U-7904	КПСВВнг(A)-LSLTx 2×2×1,0	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-02-U-8904	КПСВВнг(A)-LSLTx 2×2×1,5	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-01-F-5104	КПСВЭВнг(A)-LS 1×2×0,50	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-01-F-6104	КПСВЭВнг(A)-LS 1×2×0,75	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-01-F-7104	КПСВЭВнг(A)-LS 1×2×1,0	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-01-F-8104	КПСВЭВнг(A)-LS 1×2×1,5	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-02-F-5104	КПСВЭВнг(A)-LS 2×2×0,50	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-02-F-6104	КПСВЭВнг(A)-LS 2×2×0,75	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-02-F-7104	КПСВЭВнг(A)-LS 2×2×1,0	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-02-F-8104	КПСВЭВнг(A)-LS 2×2×1,5	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-01-F-5904	КПСВЭВнг(A)-LSLTx 1×2×0,50	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-01-F-6904	КПСВЭВнг(A)-LSLTx 1×2×0,75	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-01-F-7904	КПСВЭВнг(A)-LSLTx 1×2×1,0	Однопроволочные	Красный	200

Продолжение таблицы 1

Артикул	Марка кабеля, количество жил и сечение	Тип жил	Цвет оболочки	Длина, м
SAS1-01-F-8904	КПСВЭВнг(A)-LSLTx 1×2×1,5	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-02-F-5904	КПСВЭВнг(A)-LSLTx 2×2×0,50	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-02-F-6904	КПСВЭВнг(A)-LSLTx 2×2×0,75	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-02-F-7904	КПСВЭВнг(A)-LSLTx 2×2×1,0	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-02-F-8904	КПСВЭВнг(A)-LSLTx 2×2×1,5	Однопроволочные	Красный	200
SAS1-01-U-5207	КПСТТнг(A)-HF 1×2×0,50	Однопроволочные	Оранжевый	200
SAS1-01-U-6207	КПСТТнг(A)-HF 1×2×0,75	Однопроволочные	Оранжевый	200
SAS1-01-U-7207	КПСТТнг(A)-HF 1×2×1,0	Однопроволочные	Оранжевый	200
SAS1-01-U-8207	КПСТТнг(A)-HF 1×2×1,5	Однопроволочные	Оранжевый	200
SAS1-02-U-5207	КПСТТнг(A)-HF 2×2×0,50	Однопроволочные	Оранжевый	200
SAS1-02-U-6207	КПСТТнг(A)-HF 2×2×0,75	Однопроволочные	Оранжевый	200
SAS1-02-U-7207	КПСТТнг(A)-HF 2×2×1,0	Однопроволочные	Оранжевый	200
SAS1-02-U-8207	КПСТТнг(A)-HF 2×2×1,5	Однопроволочные	Оранжевый	200
SAS1-01-F-5207	КПСТЭТнг(A)-HF 1×2×0,50	Однопроволочные	Оранжевый	200
SAS1-01-F-6207	КПСТЭТнг(A)-HF 1×2×0,75	Однопроволочные	Оранжевый	200
SAS1-01-F-7207	КПСТЭТнг(A)-HF 1×2×1,0	Однопроволочные	Оранжевый	200
SAS1-01-F-8207	КПСТЭТнг(A)-HF 1×2×1,5	Однопроволочные	Оранжевый	200
SAS1-02-F-5207	КПСТЭТнг(A)-HF 1×2×0,50	Однопроволочные	Оранжевый	200
SAS1-02-F-6207	КПСТЭТнг(A)-HF 1×2×0,75	Однопроволочные	Оранжевый	200
SAS1-02-F-7207	КПСТЭТнг(A)-HF 1×2×1,0	Однопроволочные	Оранжевый	200
SAS1-02-F-8207	КПСТЭТнг(A)-HF 1×2×1,5	Однопроволочные	Оранжевый	200

## 2 Технические данные

2.1 Кабель представлен следующими конструкциями:

- КПСВВнг(A) – неэкранированный кабель, состоящий из изолированных медных однопроволочных токопроводящих жил, свитых в пары. (рисунки 1, 2);
- КПСВЭВнг(A) – экранированный кабель, состоящий из изолированных медных однопроволочных токопроводящих жил, свитых в пары, и общим экраном из ламинированной алюминиевой фольги (рисунки 3, 4).
- КПСТТнг(A) – неэкранированный кабель, состоящий из изолированных медных однопроволочных токопроводящих жил, свитых в пары. (рисунки 1, 2);

– КПСТЭТнг(А) – экранированный кабель, состоящий из изолированных медных однопроволочных токопроводящих жил, свитых в пары, и общим экраном из ламинированной алюминиевой фольги (рисунки 3, 4).

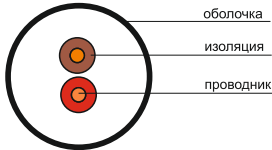


Рисунок 1 – Конструкция кабеля типа КПСВВнг(А) и КПСТТнг(А) (количество жил 1×2)

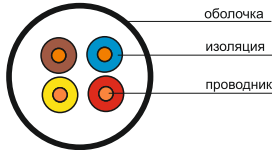


Рисунок 2 – Конструкция кабеля типа КПСВВнг(А) и КПСТТнг(А) (количество жил 2×2)

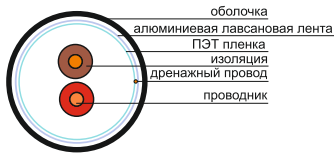


Рисунок 3 – Конструкция кабеля типа КПСВЭВнг(А) и КПСТЭТнг(А) (количество жил 1×2)

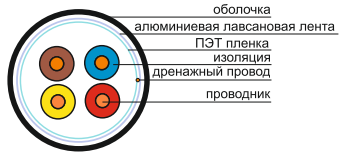


Рисунок 4 – Конструкция кабеля типа КПСВЭВнг(А) и КПСТЭТнг(А) (количество жил 2×2)

## 2.2 Электрические характеристики кабеля приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение для кабеля			
	0,50	0,75	1,0	1,5
Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,0	1,5
Электрическая емкость рабочей пары, пФ/1 м	90	90	95	95
Сопротивление проводника постоянному току при 20 °С, Ом/100 м, не более	36	24,5	18,1	12,1
Сопротивление изоляции постоянному току при 20 °С, МОм/1000 м, не более	20			

### 2.3 Конструктивные параметры кабеля приведены в таблицах 3–5.

Таблица 3

Наименование показателя	Значение для кабеля			
	SAS1-01-U-5104	SAS1-01-U-6104	SAS1-01-U-7104	SAS1-01-U-8104
	SAS1-01-F-5104	SAS1-01-F-6104	SAS1-01-F-7104	SAS1-01-F-8104
Материал изоляции кабеля	ПВХ пластикат с низким дымо и газовойделением			
Материал изоляции проводника	ПВХ пластикат с низким дымо и газовойделением			
Материал проводника	Медь электротехническая (Cu)			
Сечение жилы кабеля, мм <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,0	1,5
Толщина оболочки жилы, мм	0,30			
Внешний диаметр кабеля, мм, не более	5,2	5,5	5,8	6,9
Толщина оболочки кабеля, мм	0,5			
Допустимое растягивающее усилие изоляции, Н/мм <sup>2</sup> , не менее	5			
Допустимое растягивающее усилие оболочки, Н/мм <sup>2</sup> , не менее	9			
Усилие на разрыв, Н, не менее	500			

Продолжение таблицы 3

Наименование показателя	Значение для кабеля			
	SAS1-02-U-5104	SAS1-02-U-6104	SAS1-02-U-7104	SAS1-02-U-8104
	SAS1-02-F-5104	SAS1-02-F-6104	SAS1-02-F-7104	SAS1-02-F-8104
Материал изоляции кабеля	ПВХ пластикат с низким дымо и газовойделением			
Материал изоляции проводника	ПВХ пластикат с низким дымо и газовойделением			
Материал проводника	Медь электротехническая (Cu)			
Сечение жилы кабеля, мм <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,0	1,5
Толщина оболочки жилы, мм	0,30			
Внешний диаметр кабеля, мм, не более	5,9	6,4	6,7	7,7
Толщина оболочки кабеля, мм	0,5			
Допустимое растягивающее усилие изоляции, Н/мм <sup>2</sup> , не менее	5			
Допустимое растягивающее усилие оболочки, Н/мм <sup>2</sup> , не менее	9			
Усилие на разрыв, Н, не менее	500			

Таблица 4

Наименование показателя	Значение для кабеля			
	SAS1-01-U-5904	SAS1-01-U-6904	SAS1-01-U-7904	SAS1-01-U-8904
	SAS1-01-F-5904	SAS1-01-F-6904	SAS1-01-F-7904	SAS1-01-F-8904
Материал изоляции кабеля	Низкотоксичный ПВХ пластикат с низким дымо и газовойделением			
Материал изоляции проводника	Низкотоксичный ПВХ пластикат с низким дымо и газовойделением			
Материал проводника	Медь электротехническая (Cu)			
Сечение жилы кабеля, мм <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,0	1,5
Толщина оболочки жилы, мм	0,30			
Внешний диаметр кабеля, мм, не более	6,5	8,6	8,6	8,6
Толщина оболочки кабеля, мм	0,5			
Допустимое растягивающее усилие изоляции, Н/мм <sup>2</sup> , не менее	5			
Допустимое растягивающее усилие оболочки, Н/мм <sup>2</sup> , не менее	9			
Усилие на разрыв, Н, не менее	500			

Продолжение таблицы 4

Наименование показателя	Значение для кабеля			
	SAS1-02-U-5904	SAS1-02-U-6904	SAS1-02-U-7904	SAS1-02-U-8904
	SAS1-02-F-5904	SAS1-02-F-6904	SAS1-02-F-7904	SAS1-02-F-8904
Материал изоляции кабеля	Низкотоксичный ПВХ пластикат с низким дымо и газовойделением			
Материал изоляции проводника	Низкотоксичный ПВХ пластикат с низким дымо и газовойделением			
Материал проводника	Медь электротехническая (Cu)			
Сечение жилы кабеля, мм <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,0	1,5
Толщина оболочки жилы, мм	0,30			
Внешний диаметр кабеля, мм, не более	5,2	5,6	5,8	6,9
Толщина оболочки кабеля, мм	0,5			
Допустимое растягивающее усилие изоляции, Н/мм <sup>2</sup> , не менее	5			
Допустимое растягивающее усилие оболочки, Н/мм <sup>2</sup> , не менее	9			

Продолжение таблицы 4

Наименование показателя	Значение для кабеля			
	SAS1-02-U-5904	SAS1-02-U-6904	SAS1-02-U-7904	SAS1-02-U-8904
	SAS1-02-F-5904	SAS1-02-F-6904	SAS1-02-F-7904	SAS1-02-F-8904
Усилие на разрыв, Н, не менее	500			

Таблица 5

Наименование показателя	Значение для кабеля			
	SAS1-01-U-5207	SAS1-01-U-6207	SAS1-01-U-7207	SAS1-01-U-8207
	SAS1-01-F-5207	SAS1-01-F-6207	SAS1-01-F-7207	SAS1-01-F-8207
Материал изоляции кабеля	Безгалогенная полимерная композиция			
Материал изоляции проводника	Безгалогенная полимерная композиция			
Материал проводника	Медь электротехническая (Cu)			
Сечение жилы кабеля, мм <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,0	1,5
Толщина оболочки жилы, мм	0,30			
Внешний диаметр кабеля, мм, не более	6,5	8,6	8,6	8,6
Толщина оболочки кабеля, мм	0,5			
Допустимое растягивающее усилие изоляции, Н/мм <sup>2</sup> , не менее	5			
Допустимое растягивающее усилие оболочки, Н/мм <sup>2</sup> , не менее	9			
Усилие на разрыв, Н, не менее	500			

Продолжение таблицы 5

Наименование показателя	Значение для кабеля			
	SAS1-02-U-5207	SAS1-02-U-6207	SAS1-02-U-7207	SAS1-02-U-8207
	SAS1-02-F-5207	SAS1-02-F-6207	SAS1-02-F-7207	SAS1-02-F-8207
Материал изоляции кабеля	Безгалогенная полимерная композиция			
Материал изоляции проводника	Безгалогенная полимерная композиция			
Материал проводника	Медь электротехническая (Cu)			
Сечение жилы кабеля, мм <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,0	1,5
Толщина оболочки жилы, мм	0,30			
Внешний диаметр кабеля, мм, не более	5,9	6,4	6,7	8,0

## Продолжение таблицы 5

Наименование показателя	Значение для кабеля			
	SAS1-02-U-5207	SAS1-02-U-6207	SAS1-02-U-7207	SAS1-02-U-8207
	SAS1-02-F-5207	SAS1-02-F-6207	SAS1-02-F-7207	SAS1-02-F-8207
Толщина оболочки кабеля, мм	0,5			
Допустимое растягивающее усилие изоляции, Н/мм <sup>2</sup> , не менее	5			
Допустимое растягивающее усилие оболочки, Н/мм <sup>2</sup> , не менее	9			
Усилие на разрыв, Н, не менее	500			

### 3 Комплектность

3.1 В комплект поставки входит кабель, поставляемый в бухтах по 200 м.

### 4 Правила монтажа и эксплуатации

4.1.1 При монтаже и прокладке кабеля необходимо учитывать данные, указанные в таблице 6.

Таблица 6

Наименование показателя	Значения
Рабочее напряжение переменного тока (для всего диапазона температуры эксплуатации), В, не более	300
Рабочее напряжение постоянного тока (для всего диапазона температуры эксплуатации), В, не более	72
Температура монтажа для кабеля с оболочкой нг(A)-LS, нг(A)-LSLTx, °C	от минус 15
Температура монтажа для кабеля с оболочкой нг(A)-HF, °C	от минус 30
Температура эксплуатации, хранения и транспортирования для кабеля с оболочкой нг(A)-LS, нг(A)-LSLTx, °C	от минус 50 до плюс 70
Температура эксплуатации, хранения и транспортирования для кабеля с оболочкой нг(A)-HF, °C	от минус 60 до плюс 90
Относительная влажность воздуха при температуре плюс 25 °C, %, не более	98

4.1.2 Радиус изгиба кабеля должен быть не менее 4 максимальных наружных диаметров.

## **5 Обслуживание**

5.1.1 Кабель в процессе эксплуатации не требует обслуживания, за исключением осмотра и определения технического состояния кабеля.

## **6 Текущий ремонт**

6.1.1 Кабель является неремонтопригодным изделием и в случае неисправности по истечении гарантийного срока подлежит утилизации.

## **7 Транспортирование, хранение и утилизация**

7.1 Транспортирование кабеля допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающей предохранение упакованного кабеля от механических повреждений, при температуре, указанной в таблице 6.

7.2 Хранение кабеля осуществляется в упаковке изготовителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией и при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других химически активных примесей, при температуре, указанной в таблице 6.

7.3 По истечении срока службы кабель утилизировать.

7.4 Утилизация кабеля производится путём передачи в специализированные организации по переработке вторсырья.

## **8 Срок службы и гарантии изготовителя**

8.1 Срок службы для кабеля с оболочкой нг(A)-HF – 40 лет.

8.2 Срок службы для кабеля с оболочкой нг(A)-LS, нг(A)-LSLTx – 30 лет.

8.3 Гарантийный срок эксплуатации изделия – 5 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.