

Современные кабели для систем пожарной безопасности



КАБЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Предприятие ООО «Кабельные технологии», имеющее многолетний опыт разработки и изготовления кабелей для систем пожарной и охранной сигнализации, в настоящее время готово предложить широкую номенклатуру кабелей, позволяющую реализовывать любые современные решения по обеспечению пожарной безопасности на различных объектах промышленного и бытового назначения — сооружения метрополитена, электростанций, тоннелей, высотные здания и пр. и особенно в местах массового пребывания людей (больницах, детских и учебных заведениях, торгово-развлекательных комплексах).

Область применения предлагаемых кабелей — для внутри- и межблочного монтажа различных систем

сигнализации и блокировки, систем пожарной сигнализации, системы оповещения (СОУЭ) и связи и прочих слаботочных систем с рабочим переменным напряжением не более 300 В и постоянным не более 420 В.

Все кабели выпускаются согласно разработанных на предприятии ТУ и отвечают требованиям всех нормативных документов в области пожарной безопасности, в том числе Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.08 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В зависимости от конструктивного исполнения и состава применяемых материалов можно подразделить на несколько групп:

1. Кабели марки КМВВ (рис 1, табл. 1) и КМВЭВ (табл. 2):

<p>Конструкция кабеля</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Кабель монтажный парной скрутки с однопроволочными медными жилами; - Изоляция и оболочка из ПВХ пластиката, не поддерживающего горение; - Кабели выпускаются с сечением токоведущих жил от 0,5 мм² до 2,5 мм² с количеством рабочих пар до 10 (для сечений 0,5 и 0,75 мм²) до 4 (для сечений 1,0 ,1,5 и 2,5 мм²); - Возможно изготовление кабелей с использованием электромагнитного экрана (присутствие Э в маркировке обозначает наличие под оболочкой кабеля общего электромагнитного экрана); - В качестве экрана применяется алюмолавсановая лента с подпущенной под ней дренажной жилой (луженая медная проволока); - Оболочка красного цвета.
<p>Условия эксплуатации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Предназначен для внутренней прокладки либо вне помещений при условии отсутствия прямого воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей; - Температура эксплуатации от -30 до +70 °С (в условиях фиксированного монтажа); - В условиях монтажных и эксплуатационных изгибов на радиус не менее 10 наружных диаметров кабеля — от -10 до + 70 °С.
<p>Сертификаты</p>	<ul style="list-style-type: none"> - В системе ГОСТ Р — РОСС RU .0001.10 АЕ 06; - В системе пожарной безопасности — №ССнВ.RU.On019 ССПБ.RU.ОП019.Н00332.

Таблица 1. Электрические и массо-габаритные характеристики кабеля марки КМВВ

Наименование кабеля	Сечение токоведущей жилы, мм ² , номинал	Электрическая емкость, нф\км, не более	Электрическое сопротивление жилы, ом\ км, не более	Электрическое сопротивление изоляции, Мом\км, не менее	Наружный диаметр кабеля, мм, номинал	Масса кабеля, кг
КМВВ 1×2×0,5	0,50	85	36	10	4,6	26,3
КМВВ1×2×0,75	0,75	90	25	10	4,9	32,3
КМВВ 1×2×1,0	1,00	95	18,5	10	5,3	38,8
КМВВ 1×2×1,5	1,50	97	12,5	10	6,2	53,9
КМВВ 1×2×2,5	2,50	100	8,0	10	7,3	78

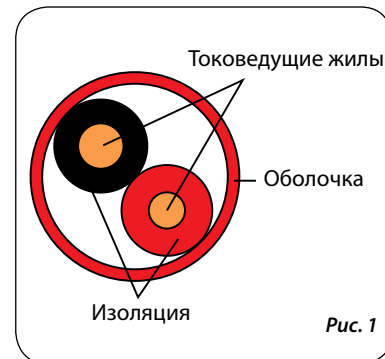


Рис. 1

Таблица 2. Электрические и массо-габаритные характеристики кабеля марки КМВЭВ

Наименование кабеля	Сечение токоведущей жилы, мм ² , номинал	Электрическая емкость, нф\км, не более	Электрическое сопротивление жилы, ом\ км, не более	Электрическое сопротивление изоляции, Мом\км, не менее	Наружный диаметр кабеля, мм, номинал	Масса кабеля, кг
КМВЭВ 1×2×0,5	0,50	50	36	10	4,8	30,1
КМВЭВ1×2×0,75	0,75	56	25	10	5,2	36,2
КМВЭВ 1×2×1,0	1,00	58	18,5	10	5,5	42,7
КМВЭВ 1×2×1,5	1,50	60	12,5	10	6,4	57,7
КМВЭВ 1×2×2,5	2,50	75	8,0	10	7,5	80

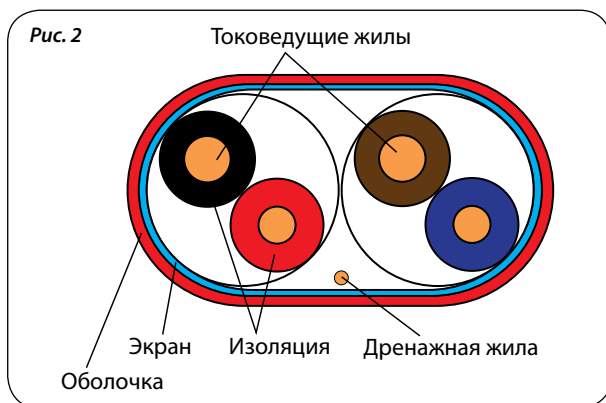
2. Кабели марки КМВВ нг LS и КМВЭВ нг LS:

Конструкция кабеля	<ul style="list-style-type: none"> - Кабель монтажный парной скрутки с однопроволочными медными жилами; - Изоляция и оболочка из ПВХ пластика, не поддерживающего горение, с низким дымо- и газовыделением; - Кабели выпускаются с сечением токоведущих жил от 0,5 мм² до 2,5 мм² с количеством рабочих пар до 10 (для сечений 0,5 и 0,75 мм²) до 4 (для сечений 1,0 ,1,5 и 2,5 мм²); - Возможно изготовление кабелей с использованием электромагнитного экрана (присутствие Э в маркировке обозначает наличие под оболочкой кабеля общего электромагнитного экрана); - В качестве экрана применяется алюмолавсановая лента с подпущенной под ней дренажной жилой (луженая медная проволока); - Оболочка красного цвета.
Условия эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> - Предназначен для внутренней прокладки либо вне помещений при условии отсутствия прямого воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей; - Температура эксплуатации от -30 до + 70 °С (в условиях фиксированного монтажа); - В условиях монтажных и эксплуатационных изгибов на радиус не менее 10 наружных диаметров кабеля — от -10 до + 70 °С.
Сертификаты	<ul style="list-style-type: none"> - В системе ГОСТ Р РОСС RU .0001.10 AE 06; - В системе пожарной безопасности №ССнВ.RU.On019. ССПБ.RU.ОП019.H00332.

Электрические и габаритные характеристики кабелей марок КМВВ нг-LS и КМВЭВнг-LS соответствуют величинам, приведенным в таблицах 1 и 2 (для кабеля КМВ(Э)В).

3. Кабели марок КМЖнг-LSHF-EI 180 и КМЖЭнг-LSHF-EI180:

Конструкция кабеля	<ul style="list-style-type: none"> - Кабель монтажный парной скрутки с однопроволочными жилами с огнезащитной комбинированной изоляцией — поз. 3, 4 (рис. 3) и оболочкой из полимерной наполненной композиции пониженной горючести, не содержащей галогенов, с низким дымо- и газовыделением с общим экраном — поз. 5 (рис. 3); - Кабели выпускаются с сечением токоведущих жил от 0,5 мм² до 2,5 мм² с количеством рабочих пар до 10 (для сечений 0,5 мм²) до 4 (для сечений 0,75; 1,0; 1,5 и 2,5 мм²); - Возможно изготовление кабелей с использованием электромагнитного экрана (присутствие Э в маркировке обозначает наличие под оболочкой кабеля общего электромагнитного экрана); - В качестве экрана применяется алюмолавсановая лента с подпущенной под ней дренажной жилой (луженая медная проволока); - Оболочка красного цвета.
Условия эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> - Предназначен для внутренней прокладки либо вне помещений при условии отсутствия прямого воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей; - Температура эксплуатации от –30 до +70 °С (в условиях фиксированного монтажа); - В условиях монтажных и эксплуатационных изгибов на радиус не менее 10 наружных диаметров кабеля — от –10 до + 70 °С.
Сертификаты	<p>По результатам испытаний в ФГУ ВНИИПО МЧС России получены сертификаты пожарной безопасности № ССИБ.RU.ОП019.В02474 (обязательная сертификация) и № ССнВ.RU.ОП019.Н00881 (добровольная сертификация).</p>



Результаты испытаний кабелей марки КМЖ(Э)нг-LSHF-EI180 показали соответствие характеристик требованиям пожарной безопасности, установленным в ГОСТ Р МЭК 60332-3-22-2005 категория (нераспространение горения), МЭК 61034-2-2005 (дымовыделение при горении и тлении), НП 248-97 (п.5.3) предел пожаростойкости кабеля ППСТ 1 (огнестойкость), т. е. всем самым жестким требованиям по пожарной безопасности для кабелей при одиночной и групповой прокладке.

Свойства материалов, применяемых для огнезащитной комбинированной изоляции, в сочетании с разработанными технологиями их применения, позволяют кабелям в огнестойком исполнении марки КМЖ(Э)нг-LSHF-EI 180, в течение 3 часов, при прямом воздействии пламени, во время пожара, обеспечивать бесперебойную работу аварийной сигнализации, систем эвакуации, вентиляции и осветительной сети, что позволяет минимизировать человеческие и материальные потери.

Кабель, выпускаемый ООО «Кабельные технологии», по своим характеристикам ни в чем не уступает зарубежным аналогам, а замена слюдянитовой ленты на новые изоляционные материалы упрощает его монтаж и позволяет кабелям сохранить способность к многократным изгибам в условиях длительного воздействия высоких температур, что значительно расширяет область их применения.

Для проектных и монтажных организаций кабели марки КМЖ(Э) интересны тем, что при монтаже на объектах не потребуются дополнительные меры по огнезащите кабелей (прокладка в металлические трубы, гофрошланги, заделка кабелей в штукатурку),

исключаются сварочные и другие дополнительные работы, что удешевляет установку всей системы пожарной безопасности.

Развитие кабельной промышленности, постоянно растущая конкуренция, появление новых технологий и материалов, ужесточение требований пожарной безопасности, постоянно изменять и увеличивать номенклатуру выпускаемых изделий.

Кроме стандартных возможно изготовление кабелей по специальным требованиям заказчика:

Для эксплуатации кабелей в условиях низких температур выпускаются кабели с морозостойкой оболочкой:

- температура эксплуатации от -45 до $+70$ °С (в условиях фиксированного монтажа);
- в условиях монтажных и эксплуатационных изгибов на радиус не менее 10 наружных диаметров кабеля — от -30 до $+70$ °С;

Также для специальных условий эксплуатации возможно изготовление кабелей:

- в маслобензостойкой оболочке;
- с применением водоблокирующего слоя (7), брони в виде оплетки из оцинкованной проволоки (8), наружной оболочки из самозатухающего светостабилизированного полиэтилена (9) для прокладки в канализации (рис. 3);
- с гибкой жилой (кабели марки КМВВ-Г, КМВЭВ-Г, КМВВ-Гнг-LS, КМВЭВ-Гнг-LS, КМЖ-Гнг-LSHF-EI 180, КМЖЭ-Гнг-LSHF-EI 180);
- кабели в плоском исполнении: КМВВ-П, КМВЭВ-П и т.д.

В зависимости от требований условий эксплуатации кабели выпускаются, как с применением парной скрутки, так и параллельно уложенными жилами.

Для систем оповещения (СОУЭ) 1 и 2 типа («Танго», «Блюз», «Рупор», «Орфей», «Набат», «Октава», «Тром-

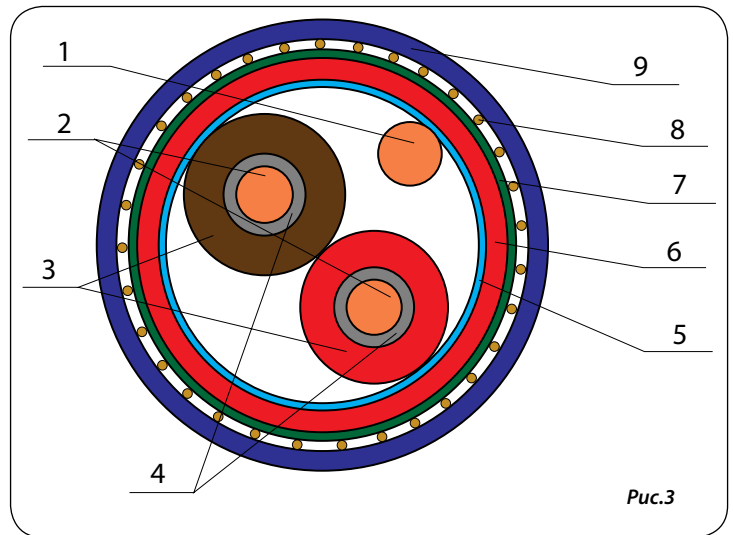


Рис.3

бон», «Глагол») ООО «Кабельные технологии» предлагает отдельные конструкции кабелей — КМВ(Э)В 2×2×1,0; КМВ(Э)В 2×1,0+1×0,5; КМВ(Э)В 2×1,0+1×1,0; КМВ(Э)В 2×1,5+1×0,5; КМВ(Э)В 2×1,5+1×1,0, а также 3-х, 5-и и 7-и жильные кабели с сечениями токоведущих жил от 0,5 до 2,5 мм².

Упомянутые выше кабели отражают далеко не всю постоянно пополняемую номенклатуру выпускаемой компанией продукцией.

Для ООО «Кабельные технологии», при изготовлении кабелей пожарной и охранной сигнализации, серийных и с применением новых конструктивных решений и материалов, главным требованием всегда было и остается одно — их высокая надежность, что подтверждено сертификатами ФГУ ВНИИПО МЧС России.

Материалы подготовлены Управлением по работе со СМИ ООО «Кабельные технологии»

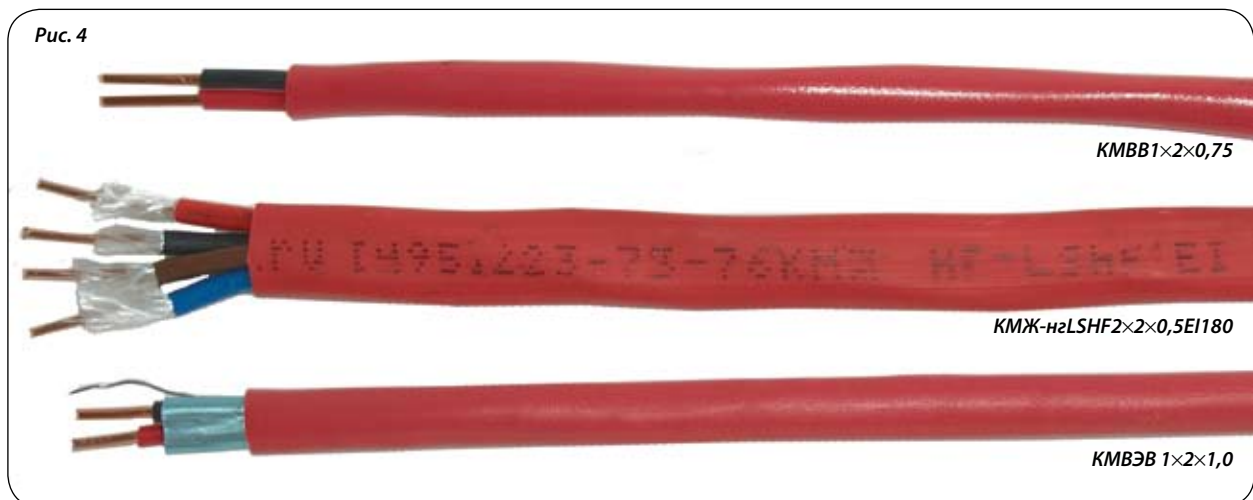


Рис. 4

КМВВ1×2×0,75

КМЖ-нгLSHF2×2×0,5EI180

КМВЭВ 1×2×1,0