



ООО «СПК»



ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

Технический регламент по монтажу

ТРМ 01-2024 пр

Дата введения «24» июля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор

Харьков А.В.

РАЗРАБОТАНО
Начальник производства

Цебер А.С.

НОРМОКОНТРОЛЬ
Руководитель ОТК

Чуравская Е.Ю.

г. Саратов, 2024



Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 01-2024

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	24.07.2024	-	-	24.07.2029	2 из 9

1 Назначение и область применения

1.1 Настоящий технический регламент по монтажу устанавливает состав, правила монтажа и варианты исполнения огнестойких кабельных линий.

1.2 Настоящий документ является обязательным руководством при проектировании, монтажных работах и надзорном контроле.

1.3 Огнестойкие кабельные линии (ОКЛ) применяются для систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны, а также в других системах, где необходимо сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

1.4 Соблюдение указаний настоящей инструкции является обязательным при проектировании и монтаже ОКЛ, их нарушение снимает ответственность с производителей элементов ОКЛ.

1.5 Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящего технического регламента по монтажу при соблюдении порядка монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения продукции.

2 Нормативные ссылки

ГОСТ Р 53316-2021 Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара

СП 6.13130.2021 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование

СП 484.1311500.2020 Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования

СП 485.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования

СП 486.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности

СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности

ГОСТ Р 59638-2021 Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность

ГОСТ Р 59639-2021 Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность

ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности

ГОСТ 23587-96 Монтаж электрический радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Технические требования к разделке монтажных проводов и креплению жил

ФЗ № 123 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности

Правила устройства электроустановок (ПУЭ)

3 Термины и определения

Огнестойкая кабельная линия (далее по тексту – ОКЛ): Кабельная линия, способная согласно ГОСТ Р 53316 и СП 6.13130 сохранять работоспособность (передавать электроэнергию или отдельные ее импульсы) в условиях пожара в течение указанного времени.

ОКЛ включает в себя один или несколько кабелей, коммутационные изделия, крепежные детали, кабеленесущие системы и должна быть проложена в соответствии с требованиями настоящей инструкции и действующей нормативно-технической документации, стандартов и норм проектирования.

Выбор огнестойкого кабеля (далее по тексту – кабель) для применения в составе ОКЛ должен выполняться согласно действующим требованиям пожарной безопасности и области применения (ГОСТ 31565).



Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 01-2024

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	24.07.2024	-	-	24.07.2029	3 из 9

4 Состав поставки огнестойких кабельных линий

4.1 КНС. Ассортимент продукции согласно таблице 1.

Таблица 1

Описание комплектующих элементов	Обозначение и наименование ТУ на комплектующие элементы
Металлические листовые перфорированные и неперфорированные кабельные лотки и аксессуары к ним серии S5 COMBITECH	ТУ 3449-013-47022248-2004 «Система кабельных лотков листовых для электропроводок»
Металлические проволочные кабельные лотки и аксессуары к ним серии F5 COMBITECH	ТУ 3449-001-73438690-2006 «Система кабельных лотков проволочных для электропроводок»
Металлические лестничные кабельные лотки и аксессуары к ним серии L5 COMBITECH	ТУ 3449-002-73438690-2008 «Система кабельных лотков лестничных для электропроводок»
Металлические лестничные и листовые кабельные лотки и аксессуары к ним серии I5 COMBITECH	ТУ 25.11.23-073-47022248-2019 «Система кабельных листовых и лестничных лотков серии I5, опорных и монтажных систем»
Опорные конструкции и монтажные устройства серии B5 COMBITECH	ТУ 3449-032-47022248-2012 «Система опорных конструкций и монтажных устройств»
Система крепежа M5 COMBITECH	-
Коробки ответвительные огнестойкие серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики	ТУ 3464-048-47022248-2016 «Коробки для электропроводок с сохранением работоспособности при пожаре»
Стальные трубы для электропроводок и аксессуары к ним серии «COSMEC»	ТУ 4833-041-47022248-2014 «Система жестких стальных труб для электропроводок»
Рукава металлические для электропроводок серии «COSMEC» и аксессуары к ним	ТУ 4833-051-47022248-2016 «Система рукавов металлических для электропроводок»
Гибкие гофрированные трубы серии «OCTOPUS» из композиции на основе не распространяющего горение ПВХ и аксессуары к ним	ТУ 2247-008-47022248-2002 «Трубы гибкие гофрированные из ПВХ для электромонтажных работ»
Гибкие гофрированные трубы серии «OCTOPUS» из композиции на основе не распространяющего горение полипропилена и аксессуары к ним	ТУ 3491-010-47022248-2003 «Трубы гибкие гофрированные из электроизоляционного материала для электромонтажных работ»
Трубы гибкие гофрированные из полиамида	ТУ 2247-024-47022248-2009 «Трубы гибкие гофрированные из полиамида»
Трубы гибкие гофрированные из электроизоляционного материала для электромонтажных работ без содержания галогенов «OCTOPUS» и аксессуары к ним	ТУ 3491-052-47022248-2016 «Трубы гибкие гофрированные из электроизоляционного материала для электромонтажных работ без содержания галогенов»
Короба из электроизоляционного материала и аксессуары к ним	ТУ 3449-009-47022248-2010 «Системы кабельных коробов из электроизоляционного материала для электромонтажных работ»
Гладкие ПВХ трубы для электропроводок и аксессуары к ним серии «EXPRESS»	ТУ 2248-012-47022248-2009 «Трубы жесткие из электроизоляционного материала для электромонтажных работ»

4.2 Кабель. Ассортимент продукции согласно таблице 2.

Таблица 2

Марка кабеля	Обозначение ТУ	Наименование ТУ	Число жил/пар	Номинальное сечение основных жил, мм ²
КПСнг(A)-FRLS КПСнг(A)-FRLS КПСнг(A)-FRHF КПСнг(A)-FRHF КПСнг(A)-FRLSLTx КПСнг(A)-FRLSLTx	ТУ 27.32.13-002-33757439-2021	Кабели для систем пожарной, охранной сигнализации, видеонаблюдения и передачи данных на номинальное напряжение до 450/750В вкл, не распространяющие горение при групповой прокладке, огнестойкие, с медными жилами сечением от 0,5 мм ² до 2,5 мм ² , с числом скрученных жил или пар от 2 до 37, с изоляцией из огнестойкой кремнийорганической резины, с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, или из полимерной композиции, не содержащей галогенов, или из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, с экраном или без него	2-37	0,5-2,5



Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 01-2024

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	24.07.2024	-	-	24.07.2029	4 из 9

4.3. Способы прокладки кабеля

Кабельная продукция производства ООО «СПК»	Кабеленесущая система производства АО «ДКС»	
Кабели для систем пожарной, охранной сигнализации, видеонаблюдения и передачи данных на номинальное напряжение до 450/750В вкл, не распространяющие горение при групповой прокладке, огнестойкие, с медными жилами сечением от 0,5 мм ² до 2,5 мм ² , с числом скрученных жил или пар от 2 до 37, с изоляцией из огнестойкой кремнийорганической резины, с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, или из полимерной композиции, не содержащей галогенов, или из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, с экраном или без него, марок: КПСнг(A)-FRLS, КПСЭнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRHF, КПСЭнг(A)-FRHF, КПСнг(A)-FRLSLTx, КПСЭнг(A)-FRLSLTx, выпускаемые по ТУ 27.32.13-002-33757439-2021	При горизонтальной прокладке на консолях типа ВВА/ВВС/ВВЛ/ВВН/ВВМ/ВВР/ВВД/ВВН/ВВС/ВВФ серии В5 COMBITECH, закрепленных к стене с разделкой кабелей в коробке ответвительной огнестойкой серии FS с клеммными колодками из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между опорами лотков – 1200 мм. Максимальная нагрузка – 20 кг/м.п.	Листовой лоток серии S5 COMBITECH
		Лестничный лоток серии L5 COMBITECH
		Листовой лоток серии I5 COMBITECH
		Проволочный лоток F5 COMBITECH
	При горизонтальной прокладке на консолях типа ВВА/ВВС/ВВЛ/ВВН/ВВМ/ВВР/ВВД/ВВН/ВВС/ВВФ серии В5 COMBITECH, закрепленных к потолочному подвесу типа BSP/BSD серии В5 COMBITECH с разделкой кабелей в коробке ответвительной огнестойкой серии FS с клеммными колодками из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между опорами лотков – 1200 мм. Максимальная нагрузка – 20 кг/м.п.	Листовой лоток серии S5 COMBITECH
		Лестничный лоток серии L5 COMBITECH
		Листовой лоток серии I5 COMBITECH
		Проволочный лоток F5 COMBITECH
	При горизонтальной прокладке на профилях типа ВРМ-29 серии В5 COMBITECH, закрепленных к потолку на шпильках резьбовых М8 серии М5 COMBITECH с разделкой кабелей в коробке ответвительной огнестойкой серии FS с клеммными колодками из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между опорами лотков – 1200 мм. Максимальная нагрузка – 20 кг/м.п.	Листовой лоток серии S5 COMBITECH
		Лестничный лоток серии L5 COMBITECH
		Листовой лоток серии I5 COMBITECH
		Проволочный лоток F5 COMBITECH
При горизонтальной прокладке в стальных трубах серии «COSMEC». Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа СМ серии М5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и НххДНххххх».	Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 1200 мм.	
При горизонтальной прокладке в стальных трубах серии «COSMEC» с подвесом на шпильках М8 серии М5 COMBITECH. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 1200 мм.		
Опуск кабеля по шпильке М8 серии М5 COMBITECH.		
При горизонтальной прокладке в жестких трубах ПВХ серии «EXPRESS». Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа СМ серии М5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и НххДНххххх».	Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм.	
При горизонтальной прокладке в металлорукавах из оцинкованной стали серии «COSMEC». Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа СМ серии М5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и НххДНххххх».	Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм.	
При горизонтальной прокладке в кабель-каналах систем «In-Liner Classic» и «In-Liner FRONT». Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа СМ серии М5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и НххДНххххх».	Максимальное расстояние между держателями – 500 мм.	
При открытой горизонтальной прокладке с разделкой кабелей в коробке ответвительной огнестойкой серии FS с клеммными колодками из огнестойкой керамики. Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа СМ серии М5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и НххДНххххх».	Максимальное расстояние между держателем 500 мм.	



Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 01-2024

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	24.07.2024	-	-	24.07.2029	5 из 9

	При вертикальной прокладке в лестничных лотках серии L5 COMBITECH, закрепленных вертикально. Кабель фиксируется к лотку при помощи держателей оцинкованных односторонних. Максимальное расстояние между креплениями лотка – 1000 мм, кабелей – 500 мм.
	При вертикальной прокладке в листовых лотках серии S5 COMBITECH, закрепленных вертикально. Кабель фиксируется к лотку при помощи держателей оцинкованных односторонних. Максимальное расстояние между креплениями лотка – 1000 мм, кабелей – 500 мм.
	При горизонтальной прокладке в гибких гофрированных трубах (ПВХ) серии «ОСТОПУС» (максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм). Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM серии M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и HxxDHxxxx».
	При горизонтальной прокладке в гибких гофрированных трубах (ПЛЛ) серии «ОСТОПУС» (максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм). Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM серии M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и HxxDHxxxx».
	При горизонтальной прокладке в гибких гофрированных трубах (ПП) серии «ОСТОПУС» (максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм). Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM серии M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и HxxDHxxxx».
	При горизонтальной прокладке в гибких гофрированных трубах (ПА) серии «ОСТОПУС» (максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм). Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа CM серии M5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и HxxDHxxxx».

5 Монтаж ОКЛ

5.1 Общие указания к монтажу ОКЛ

5.1.1 Монтаж огнестойкой кабельной линии должен проводиться квалифицированными специалистами, имеющими навыки монтажа, обладающими соответствующей квалификацией для выполнения работ и обученными правилам монтажа ОКЛ в соответствии с:

- настоящим регламентом;
- Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПУЭ);
- каталогами продукции ООО «СПК» и каталогами продукции АО «ДКС»;
- типовым альбомом ДКС-FCL-2017 «Прокладка кабельных линий и электропроводок систем противопожарной защиты с применением лотков АО «ДКС» и огнестойкого кабеля».

5.1.2 Проектирование и монтаж ОКЛ, а также выбор технических решений, необходимо осуществлять на основании данных расчета времени, необходимого для полной эвакуации на объекте и/или для функционирования систем противопожарной защиты, обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) и др., а также учитывать требования действующих стандартов и норм проектирования, сводов правил. Данные о работоспособности ОКЛ можно найти в соответствующем сертификате соответствия ГОСТ Р 53316.

5.1.3 Минимальный рекомендуемый список стандартов для ознакомления:

- ПУЭ издание 6 и 7;
- СП 6.13130;
- СП 484.1311500;
- СП 485.1311500;
- СП 486.1311500;
- СП 3.13130;
- ГОСТ 31565;
- ГОСТ 53316;
- ФЗ № 123.

5.1.4 Монтаж ОКЛ включает:

- разметку трасс ОКЛ;
- монтаж кабеленесущих систем и коммутационных устройств согласно утвержденному проекту;
- прокладку кабелей (раскатка, укладка, закрепление);
- разделку кабелей и подключение оборудования.

5.1.5 При укладке кабелей необходимо:

- соблюдать требования к минимально допустимому радиусу изгиба кабелей, указанные в нормативной документации производителя;



Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 01-2024

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	24.07.2024	-	-	24.07.2029	6 из 9

– соблюдать требования к допустимой температуре монтажа, указанные в нормативной документации на кабели;

- укладывать кабели с компенсационным запасом на деформацию опорных конструкций;
- не допускать повреждений оболочки или изоляции кабеля;
- не допускать поперечного сжатия (сдавливания) кабеля инструментом и элементами крепления;
- не допускать осевого кручения кабеля и образования петель.

5.1.6 В соответствии с СП 6.13130 пункт 6.6 «Совместная прокладка кабелей и проводов СПЗ с кабелями и проводами иного назначения, а также кабелей питания СПЗ и кабелей линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции не допускается. В одном сплошном металлическом коробе (лотке) допускается совместно прокладывать экранированные кабели линий связи СПЗ с линиями связи не относящимися к СПЗ и экранированные кабели линий связи СПЗ с экранированными кабелями питания СПЗ при условии их разделения, в указанных случаях, сплошной металлической перегородкой по всей высоте короба (лотка)».

5.1.7 При разметке трасс ОКЛ необходимо руководствоваться требованиями:

- трассы прокладки ОКЛ могут быть выполнены горизонтально, наклонно или вертикально;
- монтаж кабеля ОКЛ допустимо выполнять только в разрешенном в ТУ на кабель температурном диапазоне;

– трассы ОКЛ следует прокладывать способом, не приводящим к нарушению работоспособности ОКЛ при пожаре от сторонних воздействий (пересечение температурных швов зданий и т. д.).

5.1.8 При выполнении работ:

– при раскатке, укладке и протяжке кабелей ОКЛ соблюдать требования производителя к минимально допустимому радиусу изгиба и максимально допустимому усилию тяжения при протяжке для указанной марки кабеля;

- не допускать повреждений наружной оболочки кабеля, осевого кручения кабеля;
- не допускать скручивания с другими кабелями и металлическими предметами;
- не допускать укладки в трубы ОКЛ посторонних кабелей;
- кабели следует укладывать с компенсационным запасом на деформацию опорных конструкции при пожаре.

5.1.9 Для исключения повреждения, там, где это возможно, ОКЛ должны прокладываться выше иных коммуникаций и конструкций, огнестойкость которых ниже огнестойкости прокладываемой ОКЛ.

5.1.10 Не рекомендуется крепление ОКЛ к поверхностям, огнестойкость которых ниже огнестойкости прокладываемой ОКЛ.

5.1.11 После окончания монтажа ОКЛ необходимо выполнить измерения электрического сопротивления изоляции, как между всеми жилами кабелей, так и между каждой жилой и металлическими элементами кабеленесущих систем.

5.2 Крепление ОКЛ

5.2.1 Для крепления ОКЛ к несущим элементам и поверхностям следует применять метизы, указанные в DKC-2017.FCL.01-DKC-2017.FCL.07.

5.2.2 Узлы крепления лотков ОКЛ следует выбирать из DKC-2017.FCL.08-DKC-2017.FCL.11, 22.

5.2.3 Узлы крепления труб и одиночных кабелей ОКЛ следует выбирать из DKC-2017.FCL.12-DKC-2017.FCL.16.

5.2.4 Вертикальные участки прокладки кабелей крепятся согласно DKC-2017.FCL.19-DKC-2017.FCL.21.

5.2.5 Крепление распределительных коробок осуществляется согласно DKC-2017.FCL.17-DKC-2017.FCL.18.

5.2.6 Максимальное расстояние между опорами лотков и не должно превышать 1200 мм.

5.2.7 Максимальная нагрузка на погонный метр лотка не должна превышать 20 кг.

5.2.8 Максимальное расстояние между креплениями кабелей при прокладке с помощью кабельных держателей горизонтально/вертикально по стене/потолку в гофрированных трубах, жестких ПВХ и при открытой прокладке не должно превышать 500 мм.

5.2.9 Максимальное расстояние между креплениями кабелей при прокладке с помощью кабельных держателей горизонтально/вертикально по стене/потолку в стальных трубах не должно превышать 1200 мм.



Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 01-2024

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	24.07.2024	-	-	24.07.2029	7 из 9

5.2.10 Максимальное расстояние от огнестойкой коробки до крепления выходящего кабеля не должно превышать 200 мм.

5.3 Крепление кабелей

5.3.1 При горизонтальной прокладке ОКЛ кабель в лотках закрепляется при необходимости с помощью держателей оцинкованных (односторонних, двухсторонних согласно каталогам ДКС), размер которых выбирается из расчета диаметра кабеля с воздушным зазором плюс 5-10 %. Допускается использование для крепления пластиковых стяжек при горизонтальной прокладке кабеля. В перфорированных лотках для крепления следует использовать перфорацию лотка, в неперфорированных лотках следует сверлить отверстия для крепления по месту. В лестничных лотках следует закреплять кабель к переключателям.

5.3.2 При вертикальной прокладке ОКЛ необходимо закреплять кабель к переключателям лестничного лотка с помощью держателей кабельных для крепления к лотку/профилю, размер которых выбирается из расчета диаметра кабеля с воздушным зазором от 5 % до 10 %.

5.3.3 При применении в составе ОКЛ ответвительных огнестойких коробок следует предусмотреть крепление кабеля или элемента несущей конструкции на расстоянии не более 200 мм от ввода кабеля в коробку.

5.4 Разделка кабелей и их монтаж в ответвительных коробках

5.4.1 Разделку токопроводящих жил кабелей следует проводить в соответствии с ГОСТ 23587.

5.4.2 Фиксацию однопроволочных токопроводящих жил кабелей следует осуществлять непосредственно в клеммном зажиме ответвительной коробки.

5.4.3 Для фиксации многопроволочных токопроводящих жил кабелей в клеммном зажиме необходим обязательный предварительный обжим (опрессовка) жил при помощи наконечника из электротехнической меди (либо других материалов с аналогичной температурной плавления).

5.4.4 При фиксации токопроводящих жил кабелей в клеммной колодке следует избегать их пересечения и провисания в коробке.

5.4.5 Жилы кабеля должны быть жестко и надежно закреплены в клеммной колодке для исключения их провисания и замыкания при пожаре.

5.4.6 После прокладки кабелей необходимо выполнить измерение электрического сопротивления изоляции токопроводящих жил кабелей.

6. Требования к времени работоспособности ОКЛ

Кабельная продукция производства ООО «СПК»	Кабеленесущая система производства АО «ДКС»	Сохранения работоспособности по ГОСТ 53316-2021, мин.	
Кабели для систем пожарной, охранной сигнализации, видеонаблюдения и передачи данных на номинальное напряжение до 450/750В вкл, не распространяющие горение при групповой прокладке, огнестойкие, с медными жилами сечением от 0,5 мм ² до 2,5 мм ² , с числом скрученных жил или пар от 2 до 37, с изоляцией из огнестойкой кремнийорганической	При горизонтальной прокладке на консолях типа ВВА/ВВС/ВВЛ/ВВН/ВВМ/ВВП/ВВД/ВВН/ВВС/ВВФ серии В5 COMBITECH, закрепленных к стене с разделкой кабелей в коробке ответвительной огнестойкой серии FS с клеммными колодками из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между опорами лотков – 1200 мм. Максимальная нагрузка – 20 кг/м.п.	Листовой лоток серии S5 COMBITECH	31
		Лестничный лоток серии L5 COMBITECH	29
		Листовой лоток серии I5 COMBITECH	31
		Проволочный лоток F5 COMBITECH	25
	При горизонтальной прокладке на консолях типа ВВА/ВВС/ВВЛ/ВВН/ВВМ/ВВП/ВВД/ВВН/ВВС/ВВФ серии В5 COMBITECH, закрепленных к потолочному подвесу типа BSP/BSD серии В5	Листовой лоток серии S5 COMBITECH	32



Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 01-2024

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	24.07.2024	-	-	24.07.2029	8 из 9

<p>резины, с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, или из полимерной композиции, не содержащей галогенов, или из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, с экраном или без него, марок: КПСнг(A)-FRLS, КПСЭнг(A)-FRLS, КПСнг(A)-FRHF, КПСЭнг(A)-FRHF, КПСнг(A)-FRLSLTx, КПСЭнг(A)-FRLSLTx, выпускаемые по ТУ 27.32.13-002-33757439-2021</p>	<p>COMBITECH с разделкой кабелей в коробке ответвительной огнестойкой серии FS с клеммными колодками из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между опорами лотков – 1200 мм. Максимальная нагрузка – 20 кг/м.п.</p>	<p>Лестничный лоток серии L5 COMBITECH</p>	31	
			<p>Листовой лоток серии I5 COMBITECH</p>	34
			<p>Проволочный лоток F5 COMBITECH</p>	27
	<p>При горизонтальной прокладке на профилях типа ВРМ-29 серии В5 COMBITECH, закрепленных к потолку на шпильках резьбовых М8 серии М5 COMBITECH с разделкой кабелей в коробке ответвительной огнестойкой серии FS с клеммными колодками из огнестойкой керамики. Максимальное расстояние между опорами лотков – 1200 мм. Максимальная нагрузка – 20 кг/м.п.</p>		<p>Листовой лоток серии S5 COMBITECH</p>	32
			<p>Лестничный лоток серии L5 COMBITECH</p>	27
			<p>Листовой лоток серии I5 COMBITECH</p>	25
			<p>Проволочный лоток F5 COMBITECH</p>	25
		<p>При горизонтальной прокладке в стальных трубах серии «COSMEC». Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа СМ серии М5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и НxxDHxxxx». Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 1200 мм.</p>		15
		<p>При горизонтальной прокладке в стальных трубах серии «COSMEC» с подвесом на шпильках М8 серии М5 COMBITECH. Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 1200 мм.</p>		15
		<p>Опуск кабеля по шпильке М8 серии М5 COMBITECH.</p>		15
		<p>При горизонтальной прокладке в жестких трубах ПВХ серии «EXPRESS». Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа СМ серии М5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и НxxDHxxxx». Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм.</p>		19
		<p>При горизонтальной прокладке в металлорукавах из оцинкованной стали серии «COSMEC». Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа СМ серии М5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и НxxDHxxxx». Максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм.</p>		15
	<p>При горизонтальной прокладке в кабель-каналах систем «In-Liner Classic» и «In-Liner FRONT». Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа СМ серии М5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и НxxDHxxxx». Максимальное расстояние между держателями – 500 мм.</p>		15	
	<p>При открытой горизонтальной прокладке с разделкой кабелей в коробке ответвительной огнестойкой серии FS с клеммными колодками из огнестойкой керамики. Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа СМ серии М5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и НxxDHxxxx». Максимальное расстояние между держателем 500 мм.</p>		27	



Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 01-2024

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	24.07.2024	-	-	24.07.2029	9 из 9

	При вертикальной прокладке в лестничных лотках серии L5 COMBITECH, закрепленных вертикально. Кабель фиксируется к лотку при помощи держателей оцинкованных односторонних. Максимальное расстояние между креплениями лотка – 1000 мм, кабелей - 500 мм.	24
	При вертикальной прокладке в листовых лотках серии S5 COMBITECH, закрепленных вертикально. Кабель фиксируется к лотку при помощи держателей оцинкованных односторонних. Максимальное расстояние между креплениями лотка – 1000 мм, кабелей - 500 мм.	15
	При горизонтальной прокладке в гибких гофрированных трубах (ПВХ) серии «ОСТОПУС» (максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм). Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа СМ серии М5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и НхxDHxxxx».	20
	При горизонтальной прокладке в гибких гофрированных трубах (ПЛЛ) серии «ОСТОПУС» (максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм). Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа СМ серии М5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и НхxDHxxxx».	29
	При горизонтальной прокладке в гибких гофрированных трубах (ПП) серии «ОСТОПУС» (максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм). Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа СМ серии М5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и НхxDHxxxx».	25
	При горизонтальной прокладке в гибких гофрированных трубах (ПА) серии «ОСТОПУС» (максимальное расстояние между креплениями кабелей – 500 мм). Крепление к стене осуществляется с помощью анкеров типа СМ серии М5 COMBITECH и держателей металлических односторонних и двусторонних серий 533xx и НхxDHxxxx».	15