

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Элтрос»
(ООО «Элтрос»)

ОКПД2 42.22.12

УТВЕРЖДАЮ



Директор ООО «Элтрос»

/ С.С.Суслова /

и июля 2024

ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке

ТРМ 73096338-100-2024

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Подольск
2024 г.

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	6
2	УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	8
3	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВИДЫ ПРОДУКЦИИ	11
4	ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К МОНТАЖУ И СТЫКОВКЕ	41
5	МОНТАЖ И НАЛАДКА	44
6	ПРИМЕРЫ МОНТАЖА ОКЛ «ELTROS OKLINE»	53
7	НАЛАДКА, СТЫКОВКА И ИСПЫТАНИЯ	63
8	ПУСК (ОПРОБОВАНИЕ)	63
9	РЕГУЛИРОВАНИЕ	63
ПРИЛОЖЕНИЕ А ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ И ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ ОКЛ		64

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Ташлыков А.И.			25.07.24
Пров.	Сазонов О.В.			25.07.24
Н. контр.	Сазонов О.В.			25.07.24
Утв.	Суслова С.С.			25.07.24

0 -100-2024

Лит. Лист Листов
2 112

Инструкция по монтажу, пуску,
регулированию и обкатке

ООО «ЭЛПРОС»

Настоящая инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке (далее – ИМ) является единой для всех огнестойких кабельных линий типа «ELTROS OKLine» (далее – ОКЛ), изготавливаемых ООО «Элтрос», и устанавливает правила монтажа, пуска, регулирования и обкатки.

Данная инструкция является универсальной, объединяющей технические решения, опубликованные в ранее изданных Инструкциях:

73096338-001-2018

73096338-002-2018

73096338-003-2019

73096338-004-2021

73096338-005-2022

Настоящая ИМ распространяется на элементы ОКЛ следующих типов:

- Кабели силовые, огнестойкие, изготовленные по ТУ 3500-011-41580618-2015, производства ООО «Кабельный завод «АЛЮР»;
- Кабели силовые, огнестойкие, изготовленные по ТУ 3500-008-41580618-2014, производства ООО «Кабельный завод «АЛЮР»;
- Кабели силовые, огнестойкие, изготовленные по ТУ 3500-010-41580618-2014, производства ООО «Кабельный завод «АЛЮР»;
- Кабели силовые, огнестойкие, изготовленные по ТУ 27.32.13-025-45310838-2020 производства ООО «Ивановский кабельный завод»;
- Кабели монтажные, огнестойкие, изготовленные по ТУ 27.32.13-028-45310838-2020, производства ООО «Ивановский кабельный завод»;
- Кабели силовые, огнестойкие, изготовленные по ТУ 27.32.13-050-73096338-2022 производства ООО «Элтрос»;
- Кабели монтажные, огнестойкие, изготовленные по ТУ 27.32.13-052-73096338-2022 производства ООО «Элтрос»;
- Симметричные LAN-кабели связи, огнестойкие, изготовленные по ТУ 3574-019-53930360-2014 производства ЗАО «ЭСПКБ-Техно»;
- Кабели огнестойкие для систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией и передачи данных изготовленные по ТУ 3565-002-53930360-2008 производства ЗАО «ЭСПКБ-Техно»;
- Кабели огнестойкие для систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией и передачи данных изготовленные по ТУ 3581-014-39793330-2009 производства ООО «ТПД Паритет»;
- Кабели сетей промышленного интерфейса RS-485 изготовленные по ТУ 3574-020-39793330-2012 производства ООО «ТПД Паритет»;

Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

73096338-100-2024

Лист

- Кабели огнестойкие силовые и контрольные изготовленные по ТУ 3500-029-39793330-2015 производства ООО «ТПД Паритет»;

- Кабели симметричные парной скрутки для систем цифровой связи огнестойкие изготовленные по ТУ 3574-030-39793330-2016 производства ООО «ТПД Паритет»;

- Кабели монтажные, огнестойкие, не распространяющие горение, для систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией изготовленные по ТУ 3581-004-93497588-2011 производства ООО «Кабельэлектросвязь»;

- Кабели симметричные для систем безопасности, не распространяющие горения, огнестойкие изготовленные по ТУ 3574-003-93497588-2016 производства ООО «Кабельэлектросвязь»;

- Кабели для электрических установок, огнестойкие изготовленные по ТУ 27.32.13-007-93497588-2017 производства ООО «Кабельэлектросвязь»;

- Кабели оптические, с оболочкой из ПВХ пластика огнестойкие изготовленные по ТУ 3587-008-93497588-2016 производства ООО «Кабельэлектросвязь»;

- Кабели силовые, огнестойкие, изготовленные по ТУ 3500-003-29225139-2015 производства ООО «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ»;

- Системы металлических кабельных лотков и системы кабельных лестниц для электропроводки, изготовленные по ТУ 3449-001-29437321-2013, включая огнестойкие элементы крепления;

- Монтажные системы, профили различного назначения, изготовленные по ТУ 24.33.20.000-003-84386795-2017, включая огнестойкие элементы крепления;

- Монтажные системы на основе страт-профиля и аксессуары, изготовленные по ТУ 25.11.23-005-84386795-2017, включая огнестойкие элементы крепления;

- Системы гофрированных труб из самозатухающего поливинилхлорида (ПВХ) и аксессуары к ним, изготовленные по ТУ 3464-001-18669258-2015, включая огнестойкие элементы крепления;

- Системы гофрированных труб из полиэтилена низкого давления (ПНД) с антиприемом и аксессуары к ним, изготовленные по ТУ 3464-016-18669258-2011, включая огнестойкие элементы крепления;

- Системы гофрированных труб из полипропилена (ПП) и полиамида (ПА) не распространяющие горение, изготовленные по ТУ 3464-016-18669258-2017, включая огнестойкие элементы крепления;

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

73096338-100-2024

Лист

- Система гладких жестких труб из ПВХ и аксессуары к ним, изготовленные по ТУ 3464-005-18669258-2015, включая огнестойкие элементы крепления;
- Система кабельных каналов из самозатухающего ПВХ и аксессуары к ним, изготовленные по ТУ 3464-004-18669258-2015, включая огнестойкие элементы крепления;
- Трубы стальные электросварные и аксессуары к ним, изготовленные по ГОСТ 10704-91, включая огнестойкие элементы крепления;
- Системы металлических рукавов из стальной оцинкованной ленты типов РЗ-ЦХ по ТУ ВГ 190095029.012-2008 и в том числе в ПВХ-изоляции РЗ-ЦХ-ПВХ по ТУ ВГ 190095029.015-2011;
- Трос стальной DIN 3055 ГОСТ 3066-80;
- Коробки распаячные огнестойкие серии «Тусо», изготовленные по ТУ 3464-012-18669258-2004 производства ЗАО «Рувинил»;
- Коробки распаячные огнестойкие серии «FIREFORT®», изготовленные по ТУ 27.33.13-013-84386795-2022 производства ООО «КМ-профиль»;
- Крепежные элементы TPM 73096338-005-2022;

Настоящий документ является справочно-информационным пособием техническому персоналу, выполняющему работы, и не заменяет действующую нормативно-техническую документацию.

Соблюдение требований настоящей Инструкции является обязательным при проектировании, монтаже и надзорном контроле.

Изготовитель не несёт ответственности за любые последствия, возникшие вследствие небрежной или неправильной установки ОКЛ, пренебрежения правилами безопасности при эксплуатации электроустановок.

Ни одна из частей настоящей ИМ не может быть скопирована или преобразована в иную форму любыми средствами, включая фотокопирование, запись на любой носитель информации, без письменного разрешения изготовителя.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, в его конструкцию и техническое исполнение могут быть внесены изменения, не нашедшие отражения в данной редакции ИМ.

Актуальную версию инструкции уточняйте на сайте www.eltros.ru

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

73096338-100-2024

Лист
6

1.1.

1.1.1 Огнестойкие кабельные линии «ELTROS OKLine» – это комплексное решение огнестойких электропроводок на основе кабеленесущих систем «КМ-профиль» и «Рувинил», с применением огнестойких кабелей различных заводов, разработаны с учетом требований следующих законов и нормативных документов:

- Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», статья 82 п.7. «Требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий, сооружений и строений».
- ГОСТ 53316-2021. ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ. Сохранение работоспособности в условиях стандартного температурного режима пожара.
- ГОСТ 31565-2012. КАБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. Требования пожарной безопасности.
- СП 3.13130.2009. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
- СП 5.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила
- СП 6.13130.2013 «Свод правил Системы противопожарной защиты»

ОКЛ предназначены для передачи и распределения электроэнергии, электрических сигналов в системах противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, системах 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. ОКЛ может быть выполнена силовыми кабелями, контрольными кабелями и кабелями связи, сертифицированными по огнестойкости. ОКЛ включает в себя кабеленесущую систему, огнестойкие кабели, крепёжные элементы, коммутационные изделия, аксессуары. ОКЛ должна быть проложена в соответствии с требованиями технической документации.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

73096338-100-2024

Лист

Пример ОКЛ представлен на рисунке 1.0.

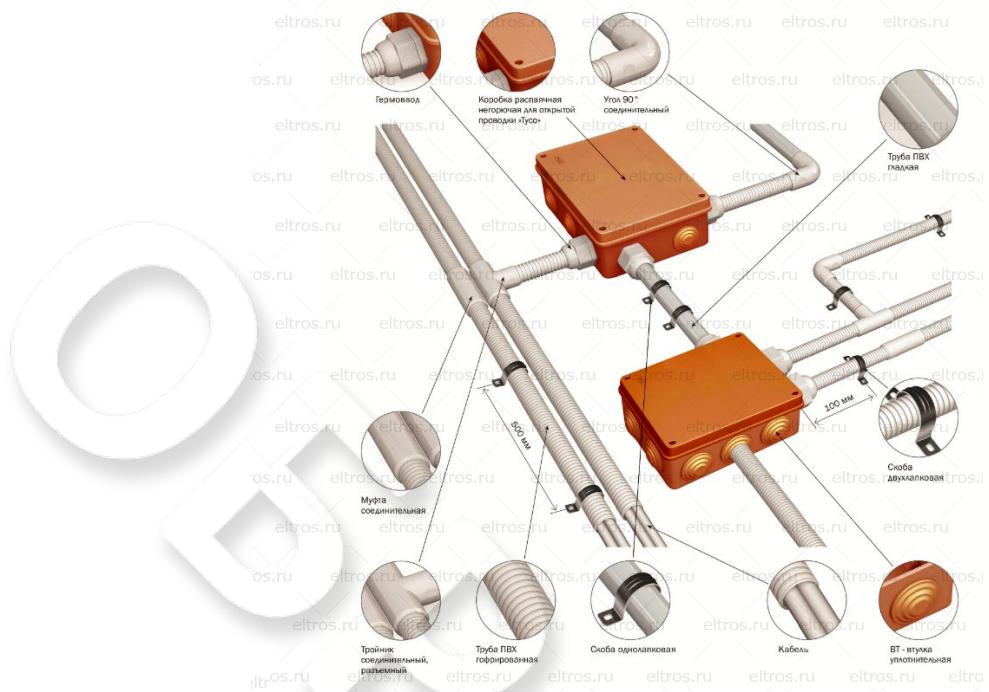


Рисунок 1.0 – Состав ОКЛ (пример)

1.1.2. Огнестойкие кабеленесущие системы – это металлические или пластиковые кабеленесущие конструкции, состоящие из труб, лотков-коробов, проволочных, лестничных лотков, настенных и потолочных подвесов, консольных кронштейнов, монтажных профилей, шпилек, анкеров, крепёжных изделий, а также полной гаммы аксессуаров ко всем перечисленным видам продукции с нормированным пределом огнестойкости.

1.1.3 Кабели огнестойкие (далее – кабели) – это кабели, предназначенные для применения в составе ОКЛ и имеющие следующие нормированные показатели по параметрам пожарной опасности:

- нераспространение горения (не поддерживают горение, самопроизвольно гаснут при устранении источника тепла);
- низкое дымовыделение при горении и тлении;
- низкая токсичность продуктов горения;
- низкая коррозионная активность продуктов горения (отсутствие в продуктах горения веществ галогеновой группы (фтор, хлор, бром) и производных кислот);
- огнестойкость (способность сохранять работоспособность в условиях пожара в течение определенного времени).

Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Лист

8

73096338-100-2024

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2

2.1 Для обеспечения правильной и безопасной работы ОКЛ следует внимательно ознакомиться с настоящей Инструкцией по монтажу перед началом работы с изделиями.

2.2 Работы по монтажу ОКЛ должны выполняться в соответствии с проектной документацией объекта. Уточнения требований проектной документации при выполнении работ следует получать у ответственного производителя работ.

2.3 Все работы по монтажу ОКЛ следует выполнять силами специалистов, имеющих навыки монтажа, обладающих соответствующей квалификацией для выполнения этих работ и обученными правилам монтажа ОКЛ в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

2.4 К монтажу ОКЛ допускается исключительно обученный персонал, обладающий соответствующими знаниями, прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками напряжением до 1000В и изучившие руководство по эксплуатации ОКЛ, а также законодательные и ведомственные предписания.

2.5 При проведении работ по монтажу ОКЛ выполнять требования действующих на предприятии инструкций и регламентов по охране труда, в соответствии с действующим законодательством РФ. Исполнители работ должны иметь навыки оказания первой помощи при несчастных случаях.

2.6 Выполнение общих требований безопасности ОКЛ обеспечивается выполнением требований ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.2.007.14-75.

2.7 Поверхность и кромки кабельных лотков и аксессуаров не должна иметь острых кромок и заусенцев.

2.8 Электропроводность кабельных лотков должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 52868 (пункт 11.1).

2.9 Монтаж ОКЛ следует производить при температуре окружающего воздуха не ниже минус 5°C. Для обеспечения продолжительного срока эксплуатации необходимо выдерживать режимы эксплуатации, гарантирующие отсутствие провисания и деформации смонтированной ОКЛ в соответствии с нормативной документацией, указанной в настоящей инструкции.

2.10 ОКЛ может быть проложена в помещениях как по стенам и потолкам, так и непосредственно внутри стен, полов и потолков.

2.11 Запрещается крепление ОКЛ к поверхностям, огнестойкость которых ниже огнестойкости прокладываемой ОКЛ. Оптимальной основой

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

73096338-100-2024

Лист

для крепления ОКЛ является бетон, обеспечивающий необходимое время работоспособности ОКЛ. Основой для прокладки ОКЛ может также быть кирпичная кладка или аналогичное основание с подтвержденной стойкостью к огню.

2.12 При монтаже ОКЛ не допускается:

- поперечное сжатие (сдавливание) кабеля инструментом и крепежными элементами во избежание повреждений элементов конструкции кабеля, несущих огневую нагрузку;
- повреждение наружной оболочки кабеля;
- протяжка в трубы и прокладка в каналы кабелей, не входящих в состав ОКЛ;
- касание ОКЛ посторонних металлических предметов;
- монтаж ОКЛ под другими, не огнестойкими кабельными линиями;

2.13 Процент заполнения трубы кабелями для силовых цепей не должен превышать 40% полезного сечения трубы, при этом в одной трубе должен прокладываться один кабель;

2.14 Процент заполнения трубы или канала кабелями систем информатизации, диспетчеризации и систем оповещения не должен превышать 60% полезного сечения, разрешается в одну трубу (лоток/кабельный канал) укладывать несколько кабелей.

2.15 После окончания монтажа ОКЛ кабели должны выдержать испытание в соответствии с действующими правилами устройства электрических установок (ПУЭ).

2.16 При выборе диаметра труб (размера лотка/кабельного канала) для прокладки кабелей необходимо учитывать внешний диаметр прокладываемых кабелей и допустимый минимальный радиус изгиба кабеля.

! ВОЗМОЖЕН ВЫХОД ОКЛ ИЗ СТРОЯ ПРИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КАЧЕСТВЕ ДОРОЖКИ, ЛЕСТНИЦЫ ИЛИ МОСТИКА. НАГРУЗОЧНЫЕ ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ И НОРМАТИВЫ НЕ РАССЧИТАНЫ НА ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ВЕС! ОБРУШЕНИЕ СИСТЕМЫ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТЯЖЕЛЫМ ТРАВМАМ. НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ КАБЕЛЕНЕСУЩИЕ СИСТЕМЫ ВОЗДЕЙСТВИЮ ВАШЕГО СОБСТВЕННОГО ВЕСА, ЕСЛИ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИСТ ПО СТАТИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ НЕ РАЗРЕШИЛ ХОЖДЕНИЕ ПО ВСЕЙ КОНСТРУКЦИИ!

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

73096338-100-2024

Лист

10

ОПАСНЫЙ УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ТЯЖЕЛЫХ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ.

ПРОИЗВОДИТЬ РАБОТЫ НА ЭЛЕМЕНТАХ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ. ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ НОШЕНИЕ ПОДХОДЯЩЕЙ ЗАЩИТНОЙ ОДЕЖДЫ И ПОСТОЯННОЕ СОБЛЮДЕНИЕ ВСЕХ ТРЕБУЕМЫХ ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ!

ПОРЕЗЫ! УДЕРЖИВАНИЕ ИЛИ ПЕРЕНОСКА ОКЛ ГОЛЫМИ РУКАМИ, А ТАКЖЕ ПРИКОСНОВЕНИЕ К НИМ ГОЛЫМИ РУКАМИ МОГУТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ПОРЕЗАМ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПОДХОДЯЩИЕ ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ!

! ОПАСНОСТЬ ОБРУШЕНИЯ! ПРИ ПРЕВЫШЕНИИ МАКСИМАЛЬНОЙ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ВОЗМОЖЕН ВЫХОД ОКЛ ИЗ СТРОЯ. СОБЛЮДАЙТЕ ТРЕБУЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ!

ПРИ РАСЧЕТЕ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ОКЛ НЕ УЧИТЫВАЮТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВЕТРОВЫЕ И СНЕГОВЫЕ НАГРУЗКИ. ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ВЕТРОВЫЕ И СНЕГОВЫЕ НАГРУЗКИ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПЕРЕГРУЗКЕ И ПОВРЕЖДЕНИЮ ОКЛ. ПРОИЗВЕДИТЕ РАСЧЕТ СТАТИЧЕСКИХ НАГРУЗОК И ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРИНИМАЙТЕ ВО ВНИМАНИЕ ОЖИДАЕМЫЕ БАЛЛАСТНЫЕ НАГРУЗКИ.

ПРИ РАСЧЕТЕ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ОКЛ НЕ УЧИТЫВАЮТСЯ СЕЙСМИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ. СЕЙСМИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ОКЛ. ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРИНИМАЙТЕ ВО ВНИМАНИЕ СЕЙСМИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ ИЛИ ОБРАТИТЕСЬ К ЭКСПЕРТАМ.

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

73096338-100-2024

Лист

11

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВИДЫ ПРОДУКЦИИ

3.1

3.1.1 При монтаже ОКЛ «ELTROS OKLine» используются следующие кабельные изделия:

– Кабели силовые, огнестойкие, с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, в том числе с экраном, изготовленные по ТУ 3500-008-41580618-2014, производства ООО «Кабельный завод «АЛЮР»;

– Кабели силовые, огнестойкие, с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низкой токсичностью продуктов горения, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, изготовленные по ТУ 3500-010-41580618-2014, производства ООО «Кабельный завод «АЛЮР»;

– Кабели силовые, огнестойкие, с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, изготовленные по ТУ 3500-011-41580618-2015, производства ООО «Кабельный завод «АЛЮР»;

– Кабели силовые, не распространяющие горение, с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, в том числе с экраном, изготовленные по ТУ 27.32.13-025-45310838-2020, производства АО «Ивановский кабельный завод»;

– Кабели силовые, не распространяющие горение, с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, в том числе с экраном, изготовленные по ТУ 27.32.13-025-45310838-2020, производства АО «Ивановский кабельный завод»;

– Кабели силовые, не распространяющие горение, с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, в том числе с экраном, изготовленные по ТУ 27.32.13-025-45310838-2020, производства АО «Ивановский кабельный завод»;

– Кабели монтажные, огнестойкие, не распространяющие горение, для систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией,

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

73096338-100-2024

Лист

12

с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением, изготовленные по ТУ 27.32.13-028-45310838-2020, производства АО «Ивановский кабельный завод»;

– Кабели монтажные, огнестойкие, не распространяющие горение, для систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, изготовленные по ТУ 27.32.13-028-45310838-2020, производства АО «Ивановский кабельный завод»;

– Кабели монтажные, огнестойкие, не распространяющие горение, для систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, изготовленные по ТУ 27.32.13-028-45310838-2020, производства АО «Ивановский кабельный завод»;

– Кабели силовые, не распространяющие горение, с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением с термическим барьером из слюдосодержащих лент, в том числе с экраном, изготовленные по ТУ 27.32.13-050-73096338-2022, производства ООО «Элтрос»;

– Кабели силовые, не распространяющие горение, с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, изготовленные по ТУ 27.32.13-050-73096338-2022, производства ООО «Элтрос»;

– Кабели силовые, не распространяющие горение, с медными жилами, с изоляцией и оболочкой полимерной композиции, не содержащей галогенов, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, в том числе с экраном, изготовленные по ТУ 27.32.13-050-73096338-2022, производства ООО «Элтрос»;

– Кабели монтажные, огнестойкие, не распространяющие горение, для систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением, изготовленные по ТУ 27.32.13-052-73096338-2022, производства ООО «Элтрос»;

– Кабели монтажные, огнестойкие, не распространяющие горение, для систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, с

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

73096338-100-2024

Лист

13

низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, изготовленные по ТУ 27.32.13-052-73096338-2022, производства ООО «Элтрос»;

– Кабели монтажные, огнестойкие, не распространяющие горение, для систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, изготовленные по ТУ 27.32.13-052-73096338-2022, производства ООО «Элтрос»;

– Симметричные LAN-кабели связи Cat 5e предназначены для передачи цифровых сигналов в структурированных кабельных системах (СКС), сетей широкополосного доступа, IP-систем и т.п., огнестойкие, с оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением или полимерной композиции не содержащей галогенов, изготовленные по ТУ 3574-019-53930360-2014, производства АО «ЭСПКБ «Техно»;

– Кабели огнестойкие для систем пожарной и охранной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией и передачи данных, не распространяющие горение, с изоляцией из огнестойкой кремнийорганической резины, с оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением или полимерной композиции, не содержащей галогенов, парной или пучковой скрутки, с медными однопроволочными или многопроволочными токопроводящими жилами, изготовленные по ТУ 3565-002-53930360-2008, производства АО «ЭСПКБ «Техно»;

- Кабели огнестойкие для систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией и передачи данных изготовленные по ТУ 3581-014-39793330-2009 производства ООО «ТПД Паритет»;

- Кабели сетей промышленного интерфейса RS-485 изготовленные по ТУ 3574-020-39793330-2012 производства ООО «ТПД Паритет»;

- Кабели огнестойкие силовые и контрольные изготовленные по ТУ 3500-029-39793330-2015 производства ООО «ТПД Паритет»;

- Кабели симметричные парной скрутки для систем цифровой связи огнестойкие изготовленные по ТУ 3574-030-39793330-2016 производства ООО «ТПД Паритет»;

– Кабели монтажные, огнестойкие, не распространяющие горение, для систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией изготовленные по ТУ 3581-004-93497588-2011 производства ООО «Кабельэлектросвязь»;

Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подл. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

73096338-100-2024

Лист

14

- Кабели симметричные для систем безопасности, не распространяющие горения, огнестойкие изготовленные по ТУ 3574-003-93497588-2016 производства ООО «Кабельэлектросвязь»;
- Кабели для электрических установок, огнестойкие изготовленные по ТУ 27.32.13-007-93497588-2017 производства ООО «Кабельэлектросвязь»;
- Кабели оптические, с оболочкой из ПВХ пластика огнестойкие изготовленные по ТУ 3587-008-93497588-2016 производства ООО «Кабельэлектросвязь»;
- Кабели силовые, огнестойкие, изготовленные по ТУ 3500-003-29225139-2015 производства ООО «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ».

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

73096338-100-2024

Лист

15

КОНЕЦ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОГО ФРАГМЕНТА

Для получения полного текста **Инструкции по монтажу, пуску, регулированию и обкатке ТРМ 73096338-100-2024** отправьте запрос нашим специалистам:

Александр И. Ташлыков

+7 /495/ 514-22-22 доб. 102,302
+7 /916/ 391-05-69
atashlykov@elcn.ru

Олег А. Головин

+7 /495/ 514-22-22 доб. 137, 337
+7 /916/ 980-75-41
ogolovin@elcn.ru