МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 35060— 2024

ЛИФТЫ

Средства передачи сигналов в системах информационного обеспечения. Общие технические требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «ФИРМА ПОДИЙ» (ООО «ФИРМА ПОДИЙ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 января 2024 г. № 169-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 марта 2024 г. № 373-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 35060—2024 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2024 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ЛИФТЫ

Средства передачи сигналов в системах информационного обеспечения. Общие технические требования

Elevators. Means of signal transmission in information systems.
General technical requirements

Дата введения — 2024—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на средства передачи сигналов в системах информационного обеспечения работы лифтов.

Стандарт устанавливает общие технические требования к средствам передачи сигналов в системах информационного обеспечения лифтов, устанавливает порядок их выбора, подключения и эксплуатации.

Настоящий стандарт может быть применен при проектировании и модернизации лифтов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.2.007.14 Система стандартов безопасности труда. Кабели и кабельная арматура. Требования безопасности

ГОСТ 3063 Канат одинарной свивки типа ТК конструкции 1 × 19 (1 + 6 + 12). Сортамент

ГОСТ 10354 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 11326.0[1)] Кабели радиочастотные. Общие технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 15845 Изделия кабельные. Термины и определения

ГОСТ 21962 Соединители электрические. Термины и определения

ГОСТ 22483 Жилы токопроводящие для кабелей, проводов и шнуров

ГОСТ 31565 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности

ГОСТ 33605 Лифты. Термины и определения

ГОСТ 33707 Информационные технологии (ИТ). Словарь

ГОСТ 33984.1 Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке. Лифты для транспортирования людей или людей и грузов

ГОСТ IEC 60227-6 Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Лифтовые кабели и кабели для гибких соединений

ГОСТ IEC 60998-1 Соединительные устройства для низковольтных цепей бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58416—2019.

Издание официальное

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 33605, ГОСТ 15845, ГОСТ 21962, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **система информационного обеспечения:** Совокупность технических средств, передающих информацию, необходимую для осуществления какой-либо деятельности.

3.2

сигнал: Форма представления данных, при которой данные рассматриваются в виде последовательности значений скалярной величины — записанной (измеренной) во времени.

[ГОСТ 33707—2016, пункт 4.1247]

3.3 **средство передачи сигналов:** Техническое устройство, использующее физическую среду для передачи сигналов на расстояние (в данном случае — кабельная сборка).

3.4 **кабельная сборка:** Конструктивно законченное изделие с нормативными параметрами, состоящее из кабеля (кабелей), установленных на его (их) концах кабельных частей разъемного соединителя с дополнительной защитой или без нее.

3.5

подвесной кабель: Гибкий электрический кабель, соединяющий кабину лифта и точку подачи электропитания.

[ГОСТ 33984.1—2016, раздел 3]

3.6 **подвесной плоский лифтовый комбинированный кабель:** Гибкий электрический кабель, соединяющий кабину лифта и точку подачи электропитания, с поперечным сечением прямоугольной или близкой к ней формы, содержащий одну или несколько групп жил, расположенных параллельно, в котором разные жилы (группы жил) предназначены для выполнения различных функций и имеют различающиеся конструкции и параметры.

3.7 **основные жилы:** Изолированные жилы (или сердечники из изолированных жил), предназначенные для передачи электрической энергии.

3.8 **элементы передачи сигналов:** Элементы, входящие в состав кабеля помимо основных жил, выполняющие функции, отличные от функций основных жил и предназначенные для передачи сигналов.

3.9 **толщина просвета [перемычки] между группами жил:** Расстояние между жилами двух соседних групп, заполненное материалом оболочки, измеренное по линии основной оси кабеля.

3.10 **толщина оболочки плоского кабеля:** Расстояние между внутренней и внешней поверхностями оболочки, измеренное по линиям, параллельным малой оси кабеля, и вдоль основной оси кабеля.

3.11 **вспарывающая нить:** Синтетическая нить, расположенная в группе жил под оболочкой кабеля, предназначенная для вспарывания оболочки при проведении монтажных работ.

4 Основные показатели и характеристики

4.1 Общие положения

4.1.1 Кабельные сборки должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта и конструкторской документации на изделия конкретных типов.

4.1.2 Кабельные сборки должны соответствовать климатическим исполнениям У и Т, категории размещения 3 по ГОСТ 15150.

4.1.3 Кабельная сборка должна состоять из подвесного плоского лифтового комбинированного кабеля и соединителей, установленных на концах кабеля.

4.2 Конструктивные характеристики кабеля

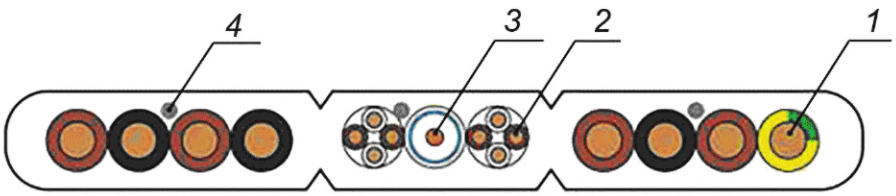
4.2.1 Подвесной плоский лифтовый комбинированный кабель (далее — кабель) должен соответствовать ГОСТ IEC 60227-6—2011, раздел 2, с дополнениями, изложенными в 4.2.2—4.2.18.

4.2.2 Кабель должен содержать основные жилы сечением 0,75; 1,00; 1,50; 2,50 мм^2 и элементы передачи сигналов.

4.2.3 Поверх основных токопроводящих жил должна быть наложена изоляция из поливинилхлоридного пластиката или поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности или полимерных полиолефиновых композиций, не содержащих галогенов, или других композиций в зависимости от требований заказчика к изделию в части обеспечения выполнения требований по пожарной безопасности по ГОСТ 31565.

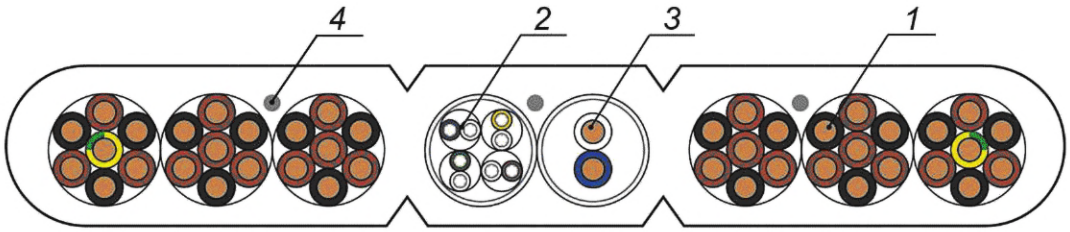
4.2.4 Допускается применение одиночных основных изолированных жил или сердечников из трех и более изолированных жил.

Пример поперечного сечения кабеля с одиночными основными жилами изображен на рисунке 1, с основными жилами в виде сердечников — на рисунке 2.



1 — основные жилы; *2* — элементы передачи сигналов (скрученные четверки); *3* — элемент передачи сигналов (коаксиальный элемент); *4* — вспарывающая нить

Рисунок 1— Поперечное сечение кабеля с одиночными основными жилами



1 — сердечники из основных жил; *2* — элемент передачи сигналов (сердечник из четырех пар); *3* — элемент передачи сигналов (скрученная пара); *4* — вспарывающая нить

Рисунок 2 — Поперечное сечение кабеля с основными жилами в виде сердечников

4.2.5 Основные изолированные жилы должны быть обозначены цифрами, кроме жилы заземления.

4.2.6 В качестве элементов передачи сигналов применяют:

- скрученные в пару изолированные жилы сечением 0,20; 0,35; 0,50; 0,75 мм^2 в общем экране или без экрана, в общей оболочке или без нее;
- скрученные в четверку изолированные жилы сечением 0,20 мм^2 в общем экране или без экрана, в общей оболочке или без нее;
- скрученные в сердечник пары жил сечением 0,20 мм^2 в общем экране или без него;
- одиночные изолированные жилы сечением 0,35; 0,50, 0,75 мм^2 в экране или без экрана;

- коаксиальные элементы;
- оптические элементы.

4.2.7 Характеристики и показатели элементов передачи сигналов должны соответствовать приложению А (если иное не указано в НД на изделия конкретных типов).

4.2.8 Экран в кабелях с экранированными элементами передачи сигналов должен быть следующих типов:

- металлополимерная лента и контактный проводник в виде жилы из семи медных или медных луженых проволок диаметром 0,10 мм. Контактный проводник должен находиться со стороны металлического слоя ленты;
- оплетка из медных или медных луженых металлических проволок диаметром не менее 0,10 мм;
- металлополимерная лента и оплетка из медных или медных луженых металлических проволок диаметром не менее 0,10 мм.

Допускается наложение защитной полимерной ленты под и/или поверх экрана.

Коэффициент поверхностной плотности оплетки металлической проволокой устанавливают в НД на кабели конкретных марок.

4.2.9 Усиливающие элементы могут быть выполнены из стальных оцинкованных канатов или синтетических нитей. Номинальное сечение каната для усиливающего элемента должно быть примерно равным номинальному сечению основной токопроводящей жилы. Марку каната выбирают по ГОСТ 3063 в зависимости от диаметра каната и расчетной разрывной нагрузки (разрывного усилия). Расчет разрывной нагрузки на усиливающие элементы проводят по формуле

$$F = \frac{4M}{N}, \quad (1)$$

где F — разрывная нагрузка, кг;

M — масса свободной длины кабеля между креплениями, кг;

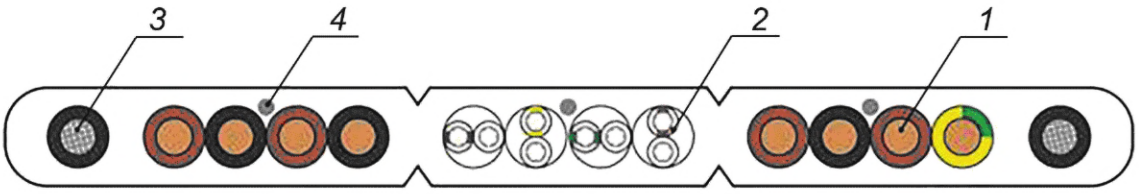
N — число усиливающих элементов, шт.

Разрывное усилие выбранной марки каната должно быть не менее расчетного. Расчет разрывного усилия для усиливающих элементов на основе синтетических нитей проводят по формуле (1), а марку нити выбирают исходя из ее физико-механических характеристик.

Изоляция усиливающих элементов должна соответствовать изоляции основных жил. Требования к диаметру изоляции усиливающих элементов — в соответствии с требованиями к диаметру изоляции основных жил. Допускается применение усиливающих элементов без изоляции.

Цвет изоляции усиливающих элементов может совпадать с цветом основных жил (кроме зеленожелтой).

4.2.10 Усиливающие элементы располагают по краям кабеля. Расположение усиливающих элементов в кабеле изображено на рисунке 3.



1 — основные изолированные жилы; *2* — элементы передачи сигналов (скрученные пары); *3* — усиливающие элементы; *4* — вспарывающая нить

Рисунок 3 — Поперечное сечение кабеля плоского лифтового комбинированного с усиливающими элементами

4.2.11 Кабель может содержать только элементы передачи сигналов, при условии обязательного наличия усиливающих элементов.

4.2.12 Основные изолированные жилы (или сердечники из основных жил), усиливающие элементы, элементы передачи сигналов располагают параллельно группами.

В группе может быть не более пяти любых элементов конструкции и не более четырех сердечников.

4.2.13 Расположение элементов передачи сигналов — центральное или симметричное.

4.2.14 Под оболочкой в средней части каждой группы элементов кабеля размещают синтетическую вспарывающую нить. На рисунках 1, 2, 3 показано расположение вспарывающих нитей в кабеле.

4.2.15 На параллельно уложенные в одной плоскости изолированные основные жилы (сердечники), усиливающие элементы и элементы передачи сигналов накладывают оболочку из поливинилхлоридного пластиката, поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности либо полимерных полиолефиновых композиций, не содержащих галогенов, или других композиций в зависимости от требований заказчика к изделию в части обеспечения выполнения требований пожарной безопасности по ГОСТ 31565.

4.2.16 Оболочку накладывают вокруг элементов конструкции без образования пустот, при этом она должна отделяться от элементов конструкции без их повреждения.

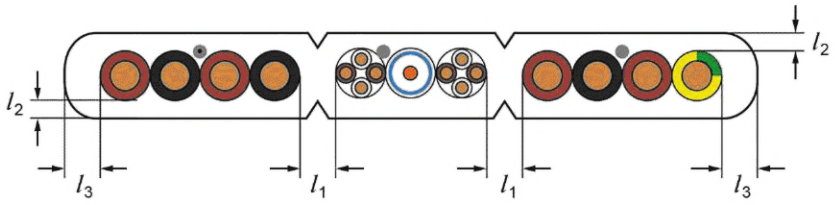
4.2.17 Группы элементов в кабеле разделяют перемычками из материала оболочки. Номинальная толщина перемычек и номинальная толщина оболочки — в соответствии с указанными в таблице 1. Усиливающие элементы отделяются от рядом расположенных элементов кабеля перемычкой из материала оболочки. Допускается разделение элементов внутри группы материалом оболочки, при этом требования к толщине внутренней перемычки не предъявляются.

Таблица 1 — Толщина перемычек и оболочки

Размеры в миллиметрах

<table>
<tr><th rowspan="2">Расчетный диаметр элементов конструкции кабеля</th><th>Номинальная толщина перемычки</th><th colspan="2">Номинальное значение толщины оболочки</th></tr>
<tr><th>l_1</th><th>l_2</th><th>l_3</th></tr>
<tr><td>До 2,80 включ.</td><td rowspan="2">1,0</td><td>0,9</td><td rowspan="2">1,5</td></tr>
<tr><td>Св. 2,80 до 3,40 включ.</td><td rowspan="2">1,0</td></tr>
<tr><td>Св. 3,40 до 4,10 включ.</td><td rowspan="6">1,5</td><td rowspan="4">1,8</td></tr>
<tr><td>Св. 4,10 до 4,80 включ.</td><td rowspan="2">1,2</td></tr>
<tr><td>Св. 4,80 до 5,30 включ.</td></tr>
<tr><td>Св. 5,30 до 6,80 включ.</td><td>1,4</td></tr>
<tr><td>Св. 6,80 до 8,10 включ.</td><td>1,5</td><td rowspan="2">2,0</td></tr>
<tr><td>Св. 8,10 до 10,20 включ.</td><td>1,6</td></tr>
</table>

На рисунке 4 изображены толщина перемычки между группами жил, толщина оболочки в направлении, перпендикулярном к оси кабеля (верх, низ), и в торцевой части кабеля.



l_1 — толщина перемычки; l_2 — толщина оболочки (верх, низ); l_3 — толщина торца оболочки

Рисунок 4 — Поперечное сечение кабеля с обозначением толщин оболочки и перемычек между группами жил

4.2.18 Наружные размеры кабеля устанавливают в НД на кабели конкретных марок.

4.3 Конструктивные характеристики соединителей

Конструкция соединителей определяется артикулом, чертежом, наименованием или аналогичной информацией, идентифицирующей соединитель в конструкторской документации на кабельные сборки конкретных типов разработчиком лифта.

4.4 Проверка кабельной сборки

4.4.1 Кабельную сборку перед отправкой потребителю проверяют на соответствие электрической схеме соединений.

Перечень дополнительных характеристик, подлежащих проверке, устанавливает изготовитель.

5 Требования к покупным изделиям и материалам

Элементы конструкции кабельных сборок (кабель, соединители и прочее), а также материалы, применяемые в сборках, должны соответствовать требованиям НД на конкретные изделия.

6 Требования безопасности

6.1 Требования электрической безопасности — в соответствии с ГОСТ 12.2.007.14.

6.2 Требования пожарной безопасности

6.2.1 Кабели в составе кабельных сборок — в соответствии с требованиями пожарной безопасности по ГОСТ 31565.

6.2.2 Соединители должны соответствовать требованиям ГОСТ IEC 60998-1 по стойкости к чрезмерному нагреву до 850 °С.

6.3 Требования охраны окружающей среды

Материалы конструкции кабельных сборок при установленной температуре их хранения и эксплуатации не выделяют вредных продуктов в концентрациях, опасных для организма человека и загрязняющих окружающую среду.

7 Комплектность

В комплект поставки входят: кабельная сборка, документ, подтверждающий качество кабельной сборки.

8 Маркировка

На ярлыке, прикрепленном непосредственно к сборке и единице упаковки, указывают:
- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- наименование страны-изготовителя;
- условное обозначение кабельной сборки;
- длину сборки в метрах;
- число сборок с указанием суммарной длины (при групповой упаковке);
- дату изготовления (год, месяц);
- обозначение НД (КД).

На ярлыке (или упаковочном листе) проставляют клеймо технического контроля.

9 Упаковка

9.1 Упаковка кабельных сборок для условий хранения и транспортирования по ГОСТ 15150:
- для условий 2(С) — ящики из гофрированного картона;
- для условий 4(Ж2) — деревянные ящики.

В ящиках должен быть вкладыш из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354.

9.2 На упаковку наносят манипуляционные знаки по ГОСТ 14192:
- «Беречь от влаги»; «Верх», «Место строповки» — для деревянных ящиков;
- «Беречь от влаги»; «Верх» — для ящиков из гофрированного картона.

9.3 Допускается индивидуальная упаковка кабельных сборок, а также упаковка совместно с другими изделиями.

9.4 Допускаются другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность изделий при хранении и транспортировании.

Приложение А
(обязательное)

Характеристики и показатели элементов передачи сигналов

Таблица А.1 — Характеристики и показатели элементов передачи сигналов

Наименование элемента передачи сигналов	Характеристики и показатели
Скрученные в пары и четверки изолированные жилы сечением 0,20 мм^2, а также скрученные в сердечники пары жил сечением 0,20 мм^2	По НД на кабели связи симметричные[1)] для категории не ниже 5 с гибкими жилами диаметром 0,60 мм, соответствующими ГОСТ 22483 для класса не ниже 5
Одиночные и скрученные в пару изолированные жилы сечением 0,35; 0,50, 0,75 мм^2	По НД на изделия конкретных типов с многопроволочными жилами по ГОСТ 22483 для класса не ниже 5
Коаксиальные элементы	По ГОСТ 11326.0[2)] для кабелей с гибкими жилами
Оптические элементы	По НД на волоконно-оптические кабели[3)]

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 54429—2011.

[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58416—2019.

[3)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52266—2020.

Приложение Б
(справочное)

Рекомендации по выбору конструкции элементов передачи сигналов в лифтовом кабеле

Б.1 При выборе конструкции элементов передачи сигналов в лифтовом кабеле необходимо руководствоваться требованиями стандартов в части физического уровня соответствующего интерфейса.

Б.2 Для интерфейса Ethernet при передаче данных сигналами с тактовой частотой до 100 МГц применяют скрученные пары с характеристиками в соответствии с документацией для кабелей с гибкими многопроволочными медными жилами.

Б.3 Для интерфейса xDSL применяют элементы передачи сигналов в соответствии с разделом 7 [1].

Б.4 Конструкция и электрические характеристики применяемых соединителей должны соответствовать требованиям стандартов на соединители для соответствующего интерфейса:

Б.4.1 Для интерфейса Ethernet при передаче данных сигналами с тактовой частотой до 100 МГц представлены соединители в [2]—[5].

Б.4.2 Для интерфейса xDSL рекомендуется применять соединители, аналогичные Ethernet.

Б.5 Электромагнитные экраны (в виде оплетки и/или металлополимерной ленты) кабеля предназначены для защиты электрических цепей кабельной сборки от электромагнитного воздействия.

Б.6 Рекомендации по выбору элементов передачи сигналов в подвесном кабеле в зависимости от их назначения в информационной системе лифта приведены в таблице Б.1.

Таблица Б.1 — Рекомендации по выбору элементов передачи сигналов в подвесном кабеле

Назначение элементов связи	Протокол передачи	Вид элемента (марка или число жил)		Длина отрезка кабеля, м, не более		
				Полная длина	Длина между элементами крепления (длина свободного провиса)	
		сечением, мм^2	диаметра, мм		Кабель без усиливающих элементов	Кабель с усиливающими элементами
Передача видеоизображения	Ethernet	(2 × 0,20)	(2 × 0,60)	70	35	55
		4 × (2 × 0,20)	4 × (2 × 0,60)	90	45	70
		4 × (2 × 0,20)э	4 × (2 × 0,60)э	80	45	60
		ОКМБ-01-1А	—	Не ограничена в информационных системах лифта	45	Не ограничена в информационных системах лифта
	VDSL2	(2 × 0,20) ÷ ÷ (2 × 1,00)	(2 × 0,60) + + (2 × 1,34)	500	45	250
	CCTV	РК 75-2-13М	—	Не ограничена в информационных системах лифта	45	Не ограничена в информационных системах лифта
Передача аналогового аудиосигнала		(2 × 0,14)э ÷ ÷ (2 × 0,25)э	(2 × 0,52)э + + (2 × 0,66)э	Ограничена характеристиками приемо-передающего оборудования	45	Ограничена характеристиками приемо-передающего оборудования

Библиография

[1]	«Recommendation ITU-T L.19 (Рекомендации ITU-T L.19)	Multi-pair copper network cable supporting shared multiple services such as POTS, ISDN and xDSL edition 4» (Многопарный медный сетевой кабель, поддерживающий несколько общих служб, таких как POTS, ISDN и xDSL, издание 4)
[2]	IEC 60603-7(2020)	Connectors for electronic equipment — Part 7: Detail specification for 8-way, unshielded, free and fixed connectors (Соединители для электронного оборудования — Часть 7: Детальная спецификация на кабельную и приборную части 8-контактных неэкранированных соединителей)
[3]	IEC 60603-7-1(2011)	Connectors for electronic equipment — Part 7-1: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors (Соединители для электронной аппаратуры. Часть 7-1. Детальная спецификация на кабельную и приборную части 8-контактных экранированных соединителей)
[4]	IEC 60603-7-2(2010)	Connectors for electronic equipment — Part 7-2: Detail specification for 8-way, unshielded, free and fixed connectors, for data transmissions with frequencies up to 100 MHz (Соединители для электронной аппаратуры. Часть 7-2. Детальная спецификация на кабельную и приборную части 8-контактных неэкранированных соединителей для передачи данных на частотах до 100 МГц)
[5]	IEC 60603-7-3(2010)	Connectors for electronic equipment — Part 7-3: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors, for data transmission with frequencies up to 100 MHz (Соединители для электронной аппаратуры. Часть 7-3. Детальная спецификация на кабельную и приборную части 8-контактных экранированных соединителей для передачи данных на частотах до 100 МГц)

УДК 621.315.21:006.354 МКС 29.060.01

Ключевые слова: лифты, средства передачи сигналов в системах информационного обеспечения, основные показатели и характеристики, требования безопасности, комплектность, маркировка, упаковка

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 01.04.2024. Подписано в печать 08.04.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru