ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59318— 2021

Слаботочные системы

КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Кабельные системы на основе витой пары и оптоволокна. Общие требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2021

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-производственная лаборатория «В-Риал»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 096 «Слаботочные системы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 августа 2021 г. № 671-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2021

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Слаботочные системы

КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Кабельные системы на основе витой пары и оптоволокна. Общие требования

Low voltage systems. Cable systems. Twisted pair and fiber optic cabling systems. General requirements

Дата введения — 2021—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кабельные системы на основе витой пары и оптоволокна и устанавливает общие требования для проектирования и построения слаботочных кабельных систем различного назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 56553 Слаботочные системы. Кабельные системы. Монтаж кабельных систем. Планирование и монтаж внутри зданий

ГОСТ Р 56555 Слаботочные системы. Кабельные системы. Кабелепроводы и помещения (магистрали и промежутки для прокладки кабелей в помещениях пользователей телекоммуникационных систем)

ГОСТ Р 56556 Слаботочные системы. Кабельные системы. Функциональные элементы, структура, подсистемы и компоненты кабельной системы (структурированной кабельной системы)

ГОСТ Р 58238 Слаботочные системы. Кабельные системы. Порядок и нормы проектирования. Общие положения

ГОСТ Р 58239 Слаботочные системы. Кабельные системы. Телекоммуникационные трассы и пространства горизонтальной и магистральной подсистем структурированной кабельной системы. Основные положения

ГОСТ Р 58240 Слаботочные системы. Кабельные системы. Горизонтальная подсистема структурированной кабельной системы. Основные положения

ГОСТ Р 58241 Слаботочные системы. Кабельные системы. Магистральная подсистема структурированной кабельной системы. Основные положения

ГОСТ Р 58242 Слаботочные системы. Кабельные системы. Телекоммуникационные пространства и помещения. Общие положения

ГОСТ Р 58467 Слаботочные системы. Кабельные системы. Кабельные системы многоквартирных жилых домов

ГОСТ Р 58468 Слаботочные системы. Кабельные системы. Администрирование телекоммуникационной инфраструктуры.

ГОСТ Р 58469 Слаботочные системы. Кабельные системы. Ввод и функционирование кабельной системы в помещении пользователя кабельной системы. Планирование и инсталляция. Идентификаторы в административных системах

Издание официальное

ГОСТ Р 58470 Слаботочные системы. Кабельные системы. Системы мониторинга инженерных сооружений. Общие требования

ГОСТ Р 58471 Слаботочные системы. Кабельные системы. Создание и эксплуатация кабельных систем помещений заказчиков. Планирование и установка (монтаж)

ГОСТ Р 58746 Слаботочные системы. Кабельные системы. Кабели горизонтальной подсистемы структурированной кабельной системы

ГОСТ Р 58747 Слаботочные системы. Кабельные системы. Кабели магистральной подсистемы структурированной кабельной системы

ГОСТ Р 58748 Слаботочные системы. Кабельные системы. Монтаж кабельных систем. Технические условия и обеспечение качества

ГОСТ Р 58750 Слаботочные системы. Кабельные системы. Защита кабельной системы. Основные положения

ГОСТ Р 58751 Слаботочные системы. Кабельные системы. Телекоммуникационные пространства и помещения. Рабочее место

ГОСТ Р 59315 Слаботочные системы. Кабельные системы. Телекоммуникационные пространства и помещения. Телекоммуникационная комната. Общие требования

ГОСТ Р 59316 Слаботочные системы. Кабельные системы. Телекоммуникационные пространства и помещения. Аппаратная комната. Общие требования

ГОСТ Р 59317 Слаботочные системы. Кабельные системы. Телекоммуникационные пространства и помещения. Система внешнего подключения здания. Общие требования

ГОСТ Р 59319 Слаботочные системы. Кабельные системы. Кабельные системы общего назначения для помещений пользователей. Офисные помещения. Общие требования

ГОСТ Р 59320 Слаботочные системы. Кабельные системы. Магистральная подсистема структурированной кабельной системы. Наружный сегмент. Общие требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

структурированная кабельная система (СКС): Мультисервисная кабельная система иерархической структуры, состоящая из стандартизированных элементов и позволяющая гибко адаптироваться и переключаться для решения различных задач.

[ГОСТ Р 58238—2018, пункт 3.1]

3.2

горизонтальная подсистема кабельной системы: Часть кабельной системы между телекоммуникационными розетками или оконечным оборудованием и точками консолидации.

[ГОСТ Р 56556—2015, пункт 3.4]

3.3

оконцовка (терминирование) кабеля: Установка соответствующего коннектора для обеспечения возможности подключения к коммутационным панелям, телекоммуникационным розеткам или активному оборудованию.

[ГОСТ Р 58238—2018, пункт 3.11]

3.4

телекоммуникационная комната: Помещение, в котором располагается коммутационный центр.

[ГОСТ Р 58238—2018, пункт 3.7]

3.5

пользователь СКС: Физическое лицо или сотрудник юридического лица, использующие подключение к структурированной кабельной системе на своем рабочем месте.

[ГОСТ Р 58238—2018, пункт 3.12]

3.6

рабочее место пользователя СКС: Пространство в здании, где пользователи взаимодействуют с телекоммуникационными устройствами, подключенными к СКС.

[ГОСТ Р 58751—2019, пункт 3.3]

4 Общие положения

Кабельные системы с использованием витой пары и волоконно-оптического кабеля (оптоволокно) являются наиболее распространенными и универсальными. Использовать другие типы кабелей следует только в крайних случаях в соответствии с требованиями устанавливаемого оборудования. Предпочтительно создавать слаботочные кабельные системы как структурированные кабельные системы, они обладают большей универсальностью и функциональностью, чем специализированные.

Проектирование кабельных систем следует проводить в соответствии с ГОСТ Р 58238.

Планирование и монтаж кабельных систем следует проводить в соответствии с ГОСТ Р 56553, для обеспечения качества создаваемой кабельной системы необходимо следовать требованиям ГОСТ Р 58748.

Все кабели, входящие в кабельную систему, должны быть промаркированы в соответствии с ГОСТ Р 58469.

Кабельную систему проектируют и создают в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58750.

5 Структурные элементы кабельной системы

5.1 Общие положения

Структуру и топологию кабельной системы выбирают в соответствии с ГОСТ Р 56556. При построении кабельных систем применяют двухуровневую модель в соответствии с ГОСТ Р 58238.

5.2 Горизонтальная подсистема

Горизонтальную подсистему СКС следует создавать в соответствии с ГОСТ Р 58240.

При создании горизонтальной подсистемы используют кабели, соответствующие ГОСТ Р 58746.

5.3 Магистральная подсистема

Магистральную подсистему СКС следует создавать в соответствии с ГОСТ Р 58241.

При создании магистральной подсистемы следует использовать кабели, соответствующие требованиям ГОСТ Р 58747.

Наружный сегмент магистральной подсистемы — часть кабельной системы, находящуюся вне здания, но административно относящуюся к рассматриваемой кабельной системе, — следует устраивать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59320.

5.4 Внешние подключения кабельной системы

Внешние подключения кабельной системы следует осуществлять в соответствии с ГОСТ Р 59317.

6 Телекоммуникационные трассы, пространства и помещения

6.1 Общие положения

Телекоммуникационные трассы пространства и помещения следует проектировать в соответствии с ГОСТ Р 58238, при этом следует учитывать общие требования к пространствам и помещениям, изложенные в ГОСТ Р 58242.

6.2 Телекоммуникационные трассы

Телекоммуникационные трассы и пространства следует проектировать и устраивать в соответствии с ГОСТ Р 58239.

Кабелепроводы и другие средства организации кабельных трасс должны быть устроены в соответствии с ГОСТ Р 56555.

6.3 Телекоммуникационные помещения

Телекоммуникационные комнаты должны быть спроектированы и выполнены в соответствии с общими требованиями, изложенными в ГОСТ Р 59315. Аппаратные (серверные) комнаты следует оборудовать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59316.

6.4 Рабочее место пользователя СКС

Организацию рабочего места пользователя СКС осуществляют в соответствии с общими требованиями, установленными в ГОСТ Р 58751. Офисные помещения должны быть спроектированы и устроены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59319.

7 Специфические кабельные системы

При создании слаботочных кабельных систем на некоторых объектах к ним могут быть предъявлены специфические требования, определяемые условиями эксплуатации на таких объектах. В этих случаях необходимо строго следить за соответствием допусков, установленных производителем оборудования, условиям на данном объекте.

При построении кабельной системы в многоквартирных жилых домах следует руководствоваться требованиями ГОСТ Р 58467.

При построении систем мониторинга инженерных сооружений следует руководствоваться требованиями ГОСТ Р 58470.

8 Обслуживание и эксплуатация кабельных систем, использующих витую пару и оптоволокно

Обслуживание и эксплуатацию кабельных систем с использованием витой пары и волоконно-оптических кабелей следует осуществлять в соответствии с ГОСТ Р 58471 таким образом, чтобы было обеспечено надежное функционирование всего используемого оборудования. В процессе эксплуатации необходимо соблюдать требования ГОСТ Р 58468.

УДК 004.01:004.32:004.7:621.39:654.01:654.1:654.9 ОКС 33.040.20

Ключевые слова: система, слаботочные системы, кабельные системы, витая пара, оптоволокно

Редактор *В.Н. Шмельков*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 04.08.2021. Подписано в печать 06.08.2021. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ» 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