ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59484— 2021

Слаботочные системы

КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Кабельные системы для производственных помещений в целях автоматизации и контроля промышленных процессов. Основные положения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
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 14 мая 2021 г. № 352-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

© Стандартинформ, оформление, 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 для производственных помещений в целях автоматизации и контроля промышленных процессов. Основные положения

Low voltage systems. Cable systems. Cable systems for industrial premises for the automation and control of industrial processes. Basic principles

Дата введения — 2021—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на принципы и правила построения кабельных систем для производственных помещений, используемых в целях автоматизации и контроля промышленных процессов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

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

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

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

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 не него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

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 3.6]

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, используемые в производственных помещениях в целях автоматизации и контроля промышленных процессов, в большинстве случаев не соответствуют требованиям, предъявляемым к СКС. В таких кабельных системах применяются различные типы соединений и кабелей в зависимости от применяемого оборудования и условий эксплуатации, распространены шинные топологии и специфические решения, используются чувствительные к временным задержкам протоколы.

Таким образом, стандарты именно СКС не отвечают требованиям и задачам применения автоматизации и контроля промышленных процессов. При проектировании и создании таких слаботочных кабельных систем следует руководствоваться требованиями и рекомендациями производителей станков и прочего оборудования, а также функциональными потребностями решаемых задач автоматизации и контроля промышленных процессов, но при этом следует соблюдать требования ГОСТ Р 58238.

5 Кабельная система производственных помещений

Общие требования к слаботочным кабельным системам производственных помещений описаны в [1]. Кабели и промышленные соединители должны удовлетворять широкому спектру требований от устойчивости к среде, до защищенности от помех, в зависимости от особенностей объекта применения.

Топология промышленных слаботочных кабельных систем определяется используемым оборудованием. Также в зависимости от условий эксплуатации определяется необходимость обеспечивать герметичность корпусов промышленных коннекторов и устойчивость к проникновению твердых материалов и жидкостей.

6 Требования к безопасности кабельных систем производственных помещений

К кабельным системам производственных помещений предъявляются повышенные требования к надежности и безопасности. Защита кабельных систем должна соответствовать ГОСТ Р 58750. Кабельные системы должны соответствовать действующим нормативам пожарной безопасности для того типа объекта, на котором они используются.

Кабельные системы производственных помещений должны быть защищены от электромагнитных помех и в свою очередь не создавать электромагнитные помехи, превышающие допустимый уровень, в соответствии с [2].

7 Обслуживание и эксплуатация кабельных систем производственных помещений

Обслуживание и эксплуатация оборудования кабельных систем производственных помещений должна обеспечивать надежное функционирование всего используемого оборудования в режиме непрерывной круглосуточной и круглогодичной работы и проводиться в соответствии с ГОСТ Р 58471. В процессе эксплуатации следует соблюдать требования ГОСТ Р 58468.

Необходимо обеспечивать своевременное и регулярное проведение всех регламентных работ в соответствии с рекомендациями производителей оборудования.

Библиография

[1] ИСО/МЭК 11801-3:2017 Информационные технологии. Кабельные сети общего назначения в помещениях пользователей. Часть 3. Промышленные помещения.
(Information technology — Generic cabling for customer premises — Part 3: Industrial premises)

[2] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств

УДК 004.01:004.32:004.7:621.39:654.01:654.1:654.9:006.354 ОКС 33.040.20

Ключевые слова: система, слаботочные системы, кабельные системы, производственные помещения

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 17.05.2021. Подписано в печать 21.05.2021. Формат 60×84¼. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
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