ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EACC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ
EN 50412-2-1—
2014

АППАРАТУРА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ЛИНИЯМ В НИЗКОВОЛЬТНЫХ УСТАНОВКАХ В ПОЛОСЕ ЧАСТОТ 1,6–30 МГЦ

Часть 2-1

Жилые, коммерческие и промышленные зоны Требования помехоустойчивости

(EN 50412-2-1:2005, IDT)

НИФСиТР ЦСМ при МЭ КР
РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 9838
6 октября 2014 г.

Минск
Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Закрытым акционерным обществом «Научно-испытательный центр «САМТЭС» и Техническим комитетом по стандартизации ТК 30 «Электромагнитная совместимость технических средств»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 70-П от 30 сентября 2014 г.)

За принятие стандарта 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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 50412-2-1:2005 Power line communication apparatus and systems used in low-voltage installations in the frequency range 1,6 MHz to 30 MHz - Part 2-1: Residential, commercial and industrial environment - Immunity requirements (Оборудование и системы ВЧ-связи для линий электропередач, используемые в низковольтных установках в диапазоне частот от 1,6 МГц до 30 МГц. Часть 2-1. Бытовая, торговая и производственная среды. Требования к помехоустойчивости).

Официальные экземпляры европейского стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в национальном органе по стандартизации.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на международные стандарты актуализированы.

Степень соответствия - идентичная (IDT)

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 (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

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

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

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

АППАРАТУРА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ЛИНИЯМ В НИЗКОВОЛЬТНЫХ УСТАНОВКАХ В ПОЛОСЕ ЧАСТОТ 1,6–30 МГц

Часть 2–1

Жилые, коммерческие и промышленные зоны. Требования помехоустойчивости

Power line communication apparatus and systems on low-voltage electrical installations in the frequency range 1.6 MHz to 30 MHz. Part 2-1. Residential, commercial and industrial environment. Immunity requirements

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на электрическое оборудование, использующее сигналы в полосе частот от 1,6 до 30 МГц для передачи информации в низковольтных электрических системах, входящих либо в системы электроснабжения общего назначения, либо в установки в помещениях потребителей.

В настоящем стандарте не устанавливаются методы модуляции сигналов, методы кодирования, а также функциональные характеристики. Настоящий стандарт также не устанавливает требований к окружающей среде и испытаниям.

Требования к помехоустойчивости были выбраны так, чтобы обеспечить адекватный уровень устойчивости оборудования в бытовых, торговых помещениях и производственных зонах с малым энергопотреблением (зоны 1-го класса), а также в промышленных зонах, электропитание в которых производится от трансформаторов среднего/высокого напряжения или трансформаторов среднего/низкого напряжения (зоны 2-го класса).

Установленные уровни жесткости испытаний, однако, не касаются случаев воздействия на оборудование электромагнитных помех экстремально высоких уровней, которые с малой вероятностью могут иметь место в условиях применения оборудования. В некоторых случаях уровни внешних электромагнитных помех могут превышать уровни, установленные в настоящем стандарте (например, при использовании переносных радиостанций в непосредственной близости от оборудования). В этих случаях должны быть применены специальные меры по снижению помех.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа, для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения).

Если европейский стандарт модифицирован по отношению к международному стандарту, что обозначается «mod», применяют соответствующий европейский стандарт.

IEC 60050-161:1990 + A1:1997 + A2:1998 International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 161: Electromagnetic compatibility [Международный электротехнический словарь. Глава 161. Электромагнитная совместимость]

IEC 61000-4-2:2008 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-2: Testing and measurement techniques – Electrostatic discharge immunity test (EN 61000-4-2) [Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-2. Методы испытаний и измерений. Испытание на устойчивость к электростатическому разряду]

IEC 61000-4-3:2010 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-3: Testing and measurement techniques – Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test (EN 61000-4-3) [Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-3. Методы испытаний и измерений. Испытание на устойчивость к излученному радиочастотному электромагнитному полю]

IEC 61000-4-4:2012 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-4: Testing and measurement techniques – Electrical fast transient/burst immunity test (EN 61000-4-4) [Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-4. Методы испытаний и измерений. Испытание на устойчивость к электрическим быстрым импульсам/пачкам]

Издание официальное

IEC 61000-4-5:2014 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-5: Testing and measurement techniques – Surge immunity test (EN 61000-4-5) [Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-5. Методы испытаний и измерений. Испытание на устойчивость к микросекундным импульсам большой энергии]

IEC 61000-4-6:2013 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields (EN 61000-4-6) [Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-6. Методы испытаний и измерений. Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными полями]

IEC 61000-4-8:2009 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-8: Testing and measurement techniques – Power frequency magnetic field immunity test (EN 61000-4-8) [Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-8. Методы испытаний и измерений. Испытание на устойчивость к магнитному полю промышленной частоты]

IEC 61000-4-11:2004 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-11: Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests (EN 61000-4-11) (Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-11. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения)

IEC 61000-6-1:2005 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-1: Generic standards – immunity for residential, commercial and light-industrial environments (EN 61000-6-1) [Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-1. Общие стандарты. Помехоустойчивость для жилых, коммерческих и легких промышленных обстановок]

IEC 61000-6-2:2005 Electromagnetic compatibility (EMC) – Generic standards – Immunity for industrial environments (EN 61000-6-2) [Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-2. Общие стандарты. Помехоустойчивость для промышленных обстановок]

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 ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

Термины и определения, относящиеся к ЭМС и соответствующим электромагнитным явлениям, приведены в Директиве 89/336/EEC, в главе 161 Международного электротехнического словаря (IEC 60050-161) и в публикациях IEC и CISPR. Термины и определения, установленные в Директиве 89/336/EEC о сближении законодательных актов государств-членов, касающихся электро-магнитной совместимости, имеют приоритет.

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

3.1.1 **порт** (port): Частный интерфейс конкретного оборудования с внешней электромагнитной средой (см. рисунок 1).

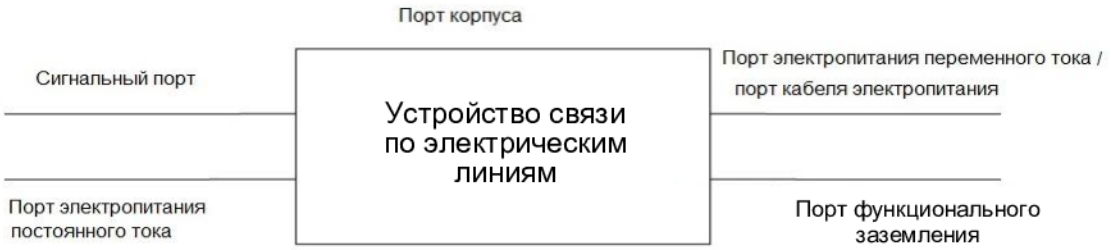

Рисунок 1 – Описание портов

3.1.2 **ухудшение качества функционирования** (diegradation): Нежелательное изменение функционирования оборудования в результате воздействия электромагнитной помехи. Это не означает с необходимостью, что произошел сбой или серьезная поломка.