
ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASCC)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
EN 50293 –
2012

Совместимость технических средств электромагнитная
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

Требования и методы испытаний

(EN 50293:2000, IDT)



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 7520

" 28 " декабря 2012 г.



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой дружественное 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. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС) на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4.

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписи (протокол № 54-П от 3 декабря 2012 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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий межгосударственный стандарт идентичен европейскому стандарту EN 50293:2012 Electromagnetic compatibility – Road traffic signal systems – Product standard (Электромагнитная совместимость. Системы управления дорожным движением. Технические требования).

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

В стандарт внесено редакционное изменение: наименование настоящего стандарта изменено носителем наименования европейского стандарта в связи с особенностями построения межгосударственной системы стандартизации и для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 – 2001 (подраздел 3.6).

Европейский стандарт разработан рабочей группой CLC/BTTF 69-3 (TC 214 WG1) «Система управления дорожным движением» Европейского комитета по стандартизации в области электротехники и электроники.

Перевод с английского языка (en).

Сведения о соответствии европейских стандартов, на которые даны ссылки, межгосударственным стандартам, принятым в качестве идентичных и модифицированных межгосударственных стандартов, приведены в дополнительном приложении Д.А.

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 указателе национальных (государственных) 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 также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации и в каталоге «Межгосударственные стандарты»

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

Совместимость технических средств электромагнитная

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

Требования и методы испытаний

Electromagnetic compatibility of technical equipment
Road traffic signal systems
Requirements and test methods

Дата введения—

1 Общие положения

1.1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к электромагнитной совместимости (ЭМС) систем управления дорожным движением. Настоящий стандарт распространяется на системы и оборудование управления дорожным движением, включая, например, светофоры, сигнальные устройства и дорожные знаки, дорожные контроллеры и модули управления, опоры, линии связи, коммутационные устройства, датчики движения транспорта, устройства обнаружения и аппаратуру контроля, источники электроэнергии. Системы управления дорожным движением, которые работают совместно с другими системами (например, с системами уличного освещения, железнодорожной сигнализации), должны также отвечать требованиям соответствующих стандартов и не снижать безопасность всего оборудования.

Настоящий стандарт не распространяется на оборудование центрального пункта управления.

Отдельные элементы систем с функциями беспроводной связи должны также соответствовать требованиям стандартов Европейского института по стандартизации в области телекоммуникаций (ETSI).

1.2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные стандарты. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного стандарта (включая все его изменения).

Если международный стандарт модифицирован CENELEC и обозначен (mod), то применяют соответствующий европейский стандарт.

EN 50556:2011* Road traffic signal systems (Системы управления дорожным движением)

EN 12368:2006 Traffic control equipment – Signal heads (Оборудование управления дорожным движением. Светофоры)

EN 12675:2000 Traffic signal controllers – Functional safety requirements (Контроллеры управления дорожным движением. Требования безопасности)

EN 55014 (все части) Electromagnetic compatibility (EMC) – Requirements for household appliances, electrical tools and similar electrical apparatus (CISPR 14 (все части) (Электромагнитная совместимость (ЭМС). Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам)

EN 55022:2010 Information technology equipment – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurements. (CISPR 22:2008, mod) (Оборудование информационных технологий. Характеристики радиопомех. Нормы и методы измерений)

* Действует взамен HD 638:1999.

EN 61000-3-2:2006/A1:2009 + A2:2009 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase) (IEC 61000-3-2:2009) (Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 3-2. Нормы. Нормы эмиссии гармонических составляющих тока для оборудования с потребляемым током ≤ 16 А в одной фазе)

EN 61000-3-3:2008 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-3: Limits – Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection (IEC 61000-3-3:2008) (Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 3-3. Нормы. Ограничение изменений, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения для оборудования с номинальным током ≤ 16 А в одной фазе, которое не подлежит условному соединению)

EN 61000-4-2:2009 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-2: Testing and measuring techniques – Electrostatic discharge immunity test (IEC 61000-4-2:2008) (Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-2. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к электростатическим разрядам)

EN 61000-4-3:2006/A1:2008 + A2:2010 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-3: Testing and measuring techniques – Radiated, radio-frequency electromagnetic field immunity test (IEC 61000-4-3:2010) (Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-3. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю)

EN 61000-4-4:2004/A1:2010 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-4: Testing and measuring techniques – Electrical fast transient/burst immunity test (IEC 61000-4-4:2011) (Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-4. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к наносекундным импульсным помехам)

EN 61000-4-5:2006 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-5: Testing and measuring techniques – Surge immunity test (IEC 61000-4-5:2005) (Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-5. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии)

EN 61000-4-6:2009 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-6: Testing and measuring techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields (IEC 61000-4-6:2008) (Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-6. Методы испытаний и измерений. Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными полями)

EN 61000-4-8:2010 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-8: Testing and measuring techniques – Power frequency magnetic field immunity test (IEC 61000-4-8:2009) (Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-8. Методы испытаний и измерений. Испытание на устойчивость к магнитному полю промышленной частоты)

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

IEC 60050-161:1990 International electrotechnical vocabulary. Chapter 161: Electromagnetic compatibility. (Международный электротехнический словарь. Глава 161. Электромагнитная совместимость)

1.3 Термины и определения

Термины и определения, касающиеся ЭМС и соответствующих процессов, приведены в Директиве ЕС, в IEC 60050-161, IEC Guide107 и в Публикациях CISPR. В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

1.3.1 **порт** (port): Граница между оборудованием и внешней электромагнитной средой (см. рисунок 1).

1.3.2 **порт корпуса** (enclosure port): Физическая граница оборудования, через которую могут излучаться создаваемые оборудованием или проникать внешние электромагнитные поля.

1.3.3 **порт сигнализации/управления** (signal/control port): Точка присоединения проводника или кабеля к оборудованию. Он обеспечивает подключение кабелей от светофоров, сигнальных устройств и дорожных знаков, датчиков движения транспорта, устройств обнаружения и аппаратуры контроля (см. EN 50556).