ГОСТ 29073—91

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СОВМЕСТИМОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ, КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ. УСТОЙЧИВОСТЬ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОМЕХАМ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Издание официальное

БЗ 10—2003

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 65.011.56:681.3:006.354 Группа Э09

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СОВМЕСТИМОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ, КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ. УСТОЙЧИВОСТЬ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОМЕХАМ

Общие положения

ГОСТ 29073—91

Electromagnetic compatibility for industrial process measurement and control equipment. Immunity to electromagnetic disturbance General introduction

ОКСТУ 0001

Дата введения:

для импортируемых ТС — 01.01.92;
для ТС отечественного производства — 01.07.92

Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые, изготовляемые и импортируемые технические средства (ТС) измерения, контроля и управления промышленными процессами и средства вычислительной техники, включая персональные ЭВМ, применяемые в автоматизированных системах управления различного назначения и в системах обработки данных.

Стандарт устанавливает общие требования к ТС по устойчивости к воздействию электромагнитных помех, категории испытаний ТС на устойчивость к помехам, правила отбора и оценки результатов испытаний образцов ТС.

Стандарт применяется совместно с государственными стандартами, в качестве которых непосредственно вводятся стандарты МЭК 801, устанавливающие требования и методы испытаний ТС на устойчивость к воздействию электромагнитных помех следующих видов:

электростатических разрядов;

наносекундных и микросекундных импульсных помех;

излученных радиочастотных электромагнитных помех;

динамических изменений напряжения сети электропитания.

Требования настоящего стандарта являются обязательными при сертификации ТС.

Порядок введения настоящего стандарта в действие приведен в приложении 1.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения приведены в приложении 2.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. ТС должны сохранять работоспособность в условиях эксплуатации при воздействии электромагнитных помех, создаваемых промышленным оборудованием различного назначения, сетью электропитания, молниевыми и электростатическими разрядами.

1.2. Для определения способности ТС функционировать в условиях эксплуатации необходимо подвергать их испытаниям на устойчивость к электромагнитным помехам с регламентированными значениями параметров:

к помехам, генерируемым электростатическими разрядами между операторами и органами управления и корпусами ТС;

к импульсным электромагнитным помехам, поступающим от внешних источников по цепям питания и управления;

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1992
© ИПК Издательство стандартов, 2004

к излучаемым радиочастотным электромагнитным помехам;

к динамическим изменениям напряжения сети электропитания.

1.3. Виды испытаний ТС на устойчивость к электромагнитным помехам (далее в тексте — испытания на помехоустойчивость) и степени жесткости испытаний для каждого вида определяют с учетом требований государственных стандартов, в качестве которых непосредственно вводятся стандарты МЭК 801, в зависимости от условий эксплуатации ТС, конструкции оборудования, вариантов электромонтажа, устройств экранирования, схемного и корпусного заземления.

1.4. Виды испытаний на помехоустойчивость и степени жесткости для испытаний должны быть установлены в стандартах и (или) ТУ на ТС конкретного типа.

1.5. Испытания на помехоустойчивость проводят во время функционирования ТС.

1.6. Испытания на помехоустойчивость проводят:

серийно выпускаемых ТС — при сертификационных, периодических и типовых испытаниях;

разрабатываемых ТС — при приемочных испытаниях;

импортируемых ТС — при сертификационных испытаниях.

1.7. Периодические и типовые испытания на помехоустойчивость проводят испытательные лаборатории (центры), аккредитованные Госстандартом СССР в установленном порядке.

1.8. Приемочные и сертификационные испытания ТС на помехоустойчивость проводят независимые испытательные лаборатории (центры), аккредитованные Госстандартом СССР.

1.9. Сертификация ТС на соответствие требованиям помехоустойчивости — по РД 50—697, порядок проведения сертификационных испытаний ТС — по ГОСТ 29037.

2. ОТБОР ОБРАЗЦОВ

2.1. Для проведения испытаний на помехоустойчивость серийно выпускаемых и импортируемых ТС должны быть представлены семь образцов, если в государственных стандартах на конкретные типы ТС не указано другое число.

2.2. Число опытных образцов ТС, представляемых для проведения испытаний на помехоустойчивость, должно быть равно:

при изготовлении более трех образцов — 2 %, но не менее трех образцов;

при изготовлении трех образцов и менее — все образцы.

2.3. ТС единичного выпуска испытывают на помехоустойчивость каждое в отдельности.

3. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

3.1. При испытаниях ТС на помехоустойчивость применяют критерии качества функционирования, указанные в таблице.

Критерии качества функционирования ТС при испытаниях на помехоустойчивость	Качество функционирования ТС при испытаниях на помехоустойчивость
A	Нормальное функционирование с параметрами в соответствии с техническими условиями
B	Кратковременное нарушение функционирования или ухудшение параметров с последующим восстановлением нормального функционирования без вмешательства оператора
C	Кратковременное нарушение функционирования или ухудшение параметров, требующее для восстановления нормального функционирования вмешательства оператора
D	Нарушение функционирования или ухудшение параметров, требующее ремонта из-за выхода из строя оборудования или компонентов

3.2. Критерии качества функционирования при испытаниях ТС на помехоустойчивость A, B или C должны быть установлены в стандартах и (или) ТУ на ТС конкретного типа.

3.3. Требования НТД по устойчивости к электромагнитным помехам считают выполненными, если при проведении испытаний все представленные образцы ТС по качеству функционирования соответствуют требованиям НТД.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

ПОРЯДОК ВВЕДЕНИЯ СТАНДАРТА В ДЕЙСТВИЕ

1. Стандарт вводится в действие:
для импортируемых ТС — с 01.01.92;
для ТС отечественного производства — с 01.07.92.
2. Изменения вносят:
в стандарты — организации-разработчики этих стандартов в сроки их планового пересмотра;
в ТУ — предприятия-разработчики (держатели подлинников) этих ТУ до 01.01.92.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ, И ИХ ПОЯСНЕНИЯ

Термин	Пояснение
Электромагнитная совместимость ТС	Способность ТС сохранять требуемое качество функционирования при воздействии на них электромагнитных помех с регламентированными значениями параметров и не создавать при этом электромагнитных помех другим ТС
Электромагнитная помеха Помеха	Электромагнитный процесс, который ухудшает или может ухудшить качество функционирования ТС
Качество функционирования ТС	Совокупность свойств и параметров, характеризующих работоспособность ТС
Импульсная помеха	Электромагнитная помеха в виде одиночного импульса, последовательности или пачки импульсов
Устойчивость ТС к электромагнитным помехам Помехоустойчивость	Способность ТС сохранять требуемое качество функционирования при воздействии на них электромагнитных помех с регламентированными значениями параметров

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Комитетом стандартизации и метрологии СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 08.07.91 № 1229

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
МЭК 801	Вводная часть, 1.3
ГОСТ 29037—91	1.9
РД 50—697—90	1.9

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ, апрель 2004 г.

Редактор *И.И. Зайончковская*
Технический редактор *Л.А. Гусева*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 27.04.2004. Подписано в печать 18.05.2004. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,40.
Тираж 68 экз. С 2386. Зак. 144.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов

gost.e-ecolog.ru