



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
С О Ю З А С С Р

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

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ГОСТ 29073—91

Издание официальное

**КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР
Москва**

УДК 65.011.56:681.3:006.354

Группа Э09

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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

ГОСТ

29073—91

Общие положения
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, изготавливаемые 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.

Издание официальное

©Издательство стандартов, 1992

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

С. 2 гаст 29073—91

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;

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 ИСПЫТАНИИ

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

Критерии качеств функционирования ТС При испытаниях ив помехоустойчивость	Кпчество функционирования ТС при испытаниях и а помехоустойчивость
Л	Нормальное функционирование с параметрами в соответствии с техническими условиями
В	Кратковременное нарушение функционирования или ухудшение параметров с .последующим восстановлением нормального функцису Ш ₁ роиа.1ШЯ без вмешательства оператора
С	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 А, В или С должны быть установлены а стандартах и (или) ТУ на ТС конкретного типа.

3.3. Требования НТД по устойчивости к электромагнитным помехам считают выполненными, если при испытании с представленными образцами ТГ по качеству функционирования соответствуют требованиям НТД.

П ВКП И Е I
Субзгзател ьное*

ПОРЯДОК ВВЕДЕНИЯ СТАНДАРТА В ДЕЙСТВИЕ

1. Стандарт вводится в действие:
для импортируемых ТГ — с 01.01.92;
для ТГ отечественного производства — с 01.07.92.
2. Изменения вносят
в стандарты — организации-разработчики этих стандартов в сроки их планового, пересмотра;
в ТУ — предприятия-разработчики (держателя Подлинников) этих ТУ до 31.01.92.

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 ухудшил 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 пакеты импульсов

**Устойчивость ТС к электромагнитным помехам
Помехоустойчивость**

Способность ТС сохранить требуемое качество функционирования при воздействии на них электромагнитных помех с регламентированными значениями параметров

С. 6 ГОСТ 29073—91

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Комитетом стандартизации и метрологии СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Б. Н. Файзулаев, д-р техн. наук (руководитель разработки);
В. А. Драбкин, канд техн наук, В. С. Кармашев; В. Г. Родин

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

3. С рок проверки — 1996 г.

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обод i4 лис 111 \ , и а ко ,оры i дип ссы к а

1 ЮМСр 1\NKI I

МЭК 801
ГОС Г 29037—91
1>Д 50-697—90

Вводная часть. 1.3
1 9
1 9

Ре ыьтор // // Заиоичковская
1e\ничсс кии]с ыктор О // Huhuiuita
Корректор А И Зюбан

Сд ню в 1 z И) 2 По in п ш ч 2Ь 02 (>2 > <- i ю i i OT > (. i кр oit OT Уч изд л 0 31,
I up 7 KO -si ! Нм С 111¹ 11/1,

() 1 i 1 И Ч L I 1 > 1 1 МЗ С*) С I I o C I a II Дa p I o и 1 23 >57 Москва, 1 СП,
I I on ij с с не i кии псj) 3

К а 1 уже к а i г и i i o i р ц[]вя с i ш Тa p i o n т з Чo cкoпcк i Я 2 _>Ь i к 17 I