ВНИИ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

КБ "ЮЖНОЕ"

РЕКОМЕНДАЦИЯ

ИЗМЕРЕНИЯ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ СВЕДЕНИЯ О ПОГРЕШНОСТЯХ ИЗМЕРЕНИЙ В КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

МИ 2177-91

Москва

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДАЮ
Зам. Директора ВНИИМС
В. П. Кузнецов
«27» декабря 1991 г.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

ИЗМЕРЕНИЯ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ СВЕДЕНИЯ О ПОГРЕШНОСТЯХ ИЗМЕРЕНИЙ В КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

МИ 2177-91

МИ 2177-91. ГСИ. Измерения и измерительный контроль. Сведения о погрешностях измерений в конструкторской и технологической документации.- М.: Техкнига-Сервис, 2011.- 5 с.

РАЗРАБОТАНА КБ "ЮЖНОЕ", ВНИИМС

ИСПОЛНИТЕЛИ

Гронский В.И.; к.т.н.; Кузнецов В.П., к.т.н. (руководителя темы); Ерес Л.И.; Кашлаков В.М., к.т.н.; Сафаров Г.П., к.т.н.

УТВЕРЖДЕНА ВНИИМС 27.12.91 г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНА ВНИИМС 27.12.91 г.

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
МС ИСО 9001÷9003	Вводная часть, 1.4.
ГОСТ 8.010	1.4
ГОСТ 8.051	2.1.2
ГОСТ 2405	2.1.2

Настоящая рекомендация устанавливает основные требования к правилам изложения в конструкторской и технологической документации сведений, необходимых для организации выполнения измерений и измерительного контроля.

Рекомендация разработана с учетом требований МС ИСО 9001.

Оформление ООО «Техкнига-Сервис», 2011

РЕКОМЕНДАЦИЯ

ИЗМЕРЕНИЯ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ СВЕДЕНИЯ О ПОГРЕШНОСТЯХ ИЗМЕРЕНИЙ В КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

МИ 2177-91

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. При назначении измеряемых параметров (диапазонов их изменений) и контролируемых величин (номинальных, предельных и других значений, допускаемых отклонений (далее - допусков) и т.д.) разработчик документации учитывает, что результаты измерений этих параметров могут отличаться от их истинных значений на погрешность измерений.

1.2. Погрешности измерений, как правило, не должны превышать определенных допускаемых значений (далее - норм), устанавливаемых таким образом, чтобы можно было использовать результаты измерений вместо истинных значений измеряемых величин или признавать результаты измерительного контроля достоверным без существенных технических, экономических, медицинских, экологических и (или) других возможных, последствий.

1.3. Нормы погрешностей измерений устанавливают в государственных и отраслевых стандартах и стандартах предприятий. Нормы могут быть также установлены требованиями конструкторской и технологической документации или заданы в качестве допускаемых, приписываемых определенной (стандартизованной или аттестованной) методике выполнения измерений, или другими нормативными и техническими документами.

1.4. Диапазоны измерений параметров (для измерений), допуска (для измерительного контроля), нормы погрешностей измерений относят к сведениям, необходимым для организации выполнения измерений и измерительного контроля, выбора методов и средств измерений.

Примечания:

1. Контроль соответствия погрешностей реализованных измерений установленным нормам погрешностей измерений проводят согласно требованиям ГОСТ 8.010 и МС ИСО 9001÷9003.

2. При выборе методов и средств измерений учитывают условия выполнения измерений (факторы, влияющие на точность измерений).

2. ПРАВИЛА ИЗЛОЖЕНИЯ СВЕДЕНИЙ В КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. В конструкторской и технологической документации диапазоны изменения параметров и допуски приводят во всех случаях, а нормы погрешностей измерений - в случаях, указанных в п. 2.1.1.

2.1.1. Нормы погрешностей измерений приводят в конструкторской и технологической документации в следующих случаях:

а) если в других документах, перечисленных в п. 1.3, они не установлены;

б) если в других документах, перечисленных в п. 1.3, нормы установлены, но разработчик документации считает их недостаточно жесткими и хочет установить более жесткие нормы (например, при проектировании уникальных изделий).

Пример. Давление газа на, выходе редуктора должно быть 4,0±0,2 МПа. Норма погрешности измерений 1,5%, вероятность $P = 0,95$.

2.1.2. Нормы погрешности измерений не приводят в конструкторской и технологической документации, если они установлены в других документах, перечисленных в п. 1.3. В этом случае в документации вместо указания норм дают ссылки на те документы, где они установлены, или приводят исходные данные, достаточные для установления норм в соответствии с этими документами.

Примеры:

1. Ход штока клапана должен быть 12,5±0,5 мм. Норма погрешности измерений - в соответствии с ГОСТ 8.051.

2. Допуски размеров для валов по h13, для отверстий по H13.

Примечание: В необходимых случаях (например, для удобства пользователя) в конструкторской и технологической документации вместо норм погрешностей измерений указывают типы средств измерений и условия их применения или обозначения (учетные номера) методик выполнения измерений, погрешность измерений которых оценена ранее в установленном порядке.

Пример. Давление 4,0±0,2 МПа контролируют манометром типа НТИ-160-6,0 МПа по ГОСТ 2405; температура окружающей среды должна быть 20±0,5 °С.

2.2. Нормы погрешности измерений в конструкторской документации при отсутствии их в других документах не приводят, если ее разработчик передает разработчику технологии (методики выполнения измерений) решение вопроса о требуемой точности измерений, о чем в конструкторской и технологической документации делают соответствующую запись.

2.3. В случае измерительного контроля в конструкторской и технологической документации, наряду с указанием норм по п. 2.1.1, дополнительно может быть указан допуск, уменьшенный на погрешность измерений или некоторую ее часть (т.е. контрольный допуск).

Пример. Давление газа на выходе редуктора должно быть 4,0±0,2 МПа. При контроле ввести допуск, уменьшенный на погрешность измерений.

МИ 2177-91
Информационно-правовое издание

Формат 60х84/16. Усл. печ. л. 0,36.
Тираж 80 экз. Заказ № 422.

ООО «Техкнига-Сервис»
115211, г. Москва, ул. Борисовские пруды, д. 10, корп. 5
Тел. (495) 960-12-72

Отпечатано с готового оригинал-макета на производственной базе
ООО «Техкнига-Сервис»

gost.e-ecolog.ru