

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ
И СЕРТИФИКАЦИИ (EASC)

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



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
EN 12405-1—
2012

СЧЕТЧИКИ ГАЗА. КОРРЕКТОРЫ

Часть 1:

Коррекция объема

(EN 12405-1:2005, IDT)

Издание официальное

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР
РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Зарегистрирован

№ 7054

« 9 » ноября 2012 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, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, обновления и отмены".

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Бюро по стандартам МГС

2 ВНЕСЕН Бюро по стандартам МГС

3 ПРИНЯТ Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 41-2012 от 24 мая 2012 г.)

За принятие проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|---|------------------------------------|---|
| Азербайджан | AZ | Азстандарт |
| Армения | AM | Минэкономики Республики Армения |
| Грузия | GE | Грузстандарт |
| Казахстан | KZ | Госстандарт Республики Казахстан |
| Кыргызстан | KG | Кыргызстандарт |
| Молдова | MD | Молдова-Стандарт |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |
| Узбекистан | UZ | Узстандарт |
| Украина | UA | Госпотребстандарт Украины |

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 12405-1:2005 «Gas meters - Conversion devices - Part 1: Volume conversion» («Счетчики газа - Корректоры. Часть 1. Коррекция объема») с изменением A1:2006 (EN 12405-1:2005/A1).

Европейский стандарт EN 12405-1:2005 разработан техническим комитетом по стандартизации CEN / TC 237 «Счетчики газа», Секретариат которого содержится BSI. При подготовке стандарта учтены публикации OIML D 11, R 6, R 32 и национальные стандарты государств-членов CEN касающиеся электронных преобразователей объема газа.

Изменение (EN 12405-1:2005/A1:2006) также подготовлено Техническим Комитетом CEN/TC 237 «Счетчики газа» по поручению Европейской Комиссии и Европейской Ассоциации Свободной Торговли и обеспечивает основные требования директивы EU Directive 2004/22 Measuring Instruments Directive (Директива по измерительным приборам).

Настоящий межгосударственный стандарт подготовлен на основании перевода в соответствии с Программой INOGATE.

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 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.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение | IX |
| Зарегистрирован | I |
| 1 Область применения | 1 |
| 2 Нормативные ссылки | 1 |
| 3 Термины, определения и обозначения | 3 |
| 3.1 Термины и определения | 3 |
| 3.2 Обозначения | 5 |
| 3.3 Классификация | 7 |
| 3.3.1 Классы влияния механических факторов | 7 |
| 3.3.2 Классы влияния электромагнитных факторов | 7 |
| 4 Методы измерения | 7 |
| 4.1 Преобразование как функция температуры | 7 |
| 4.2 Преобразование как функция температуры и давления | 7 |
| 4.3 Преобразование как функция давления, температуры и отклонения от уравнения идеального газа | 8 |
| 4.4 Коррекция объема при условиях измерения | 8 |
| 5 Номинальные условия эксплуатации | 9 |
| 5.1 Область измерения | 9 |
| 5.1.1 Диапазон измерения давления газа | 9 |
| 5.1.2 Диапазон измерения температуры газа | 9 |
| 5.1.3 Характеристики газа | 9 |
| 5.1.4 Базовые условия | 9 |
| 5.2 Условия окружающей среды | 9 |
| 5.2.1 Диапазон температур окружающей среды | 9 |
| 5.2.2 Диапазон влажности | 9 |
| 5.2.3 Механические факторы | 9 |
| 5.2.4 Электромагнитные факторы | 9 |
| 5.3 Источники питания | 9 |
| 6 Требования к конструкции | 10 |
| 6.1 Общие положения | 10 |
| 6.2 Корпус | 10 |
| 6.3 Индикаторы | 10 |
| 6.3.1 Общие положения | 10 |
| 6.3.2 Электронный индикатор | 12 |
| 6.4 Входные сигналы для коррекции объема | 12 |
| 6.5 Корректор с питанием от аккумуляторной батареи | 12 |
| 6.6 Предохранительные устройства и предупреждающая сигнализация | 12 |
| 7 Требования к установке | 13 |
| 7.1 Общие положения | 13 |
| 7.2 Преобразователь температуры | 13 |
| 7.3 Преобразователь давления | 13 |
| 8 Эксплуатационные характеристики | 13 |
| 8.1 Нормальные условия | 14 |
| 8.2 Номинальные условия эксплуатации | 14 |
| 8.3 Максимально допустимые погрешности | 14 |
| 8.3.1 Общие положения | 14 |
| 8.3.2 Погрешность преобразования | 14 |
| 8.3.3 Специфические погрешности корректора объема газа типа 2 | 14 |
| 8.4 Условия согласования составляющих элементов корректора типа 2 | 15 |
| 8.5 Влияющие факторы | 15 |
| 8.6 Помехи | 15 |
| 8.7 Долговечность | 15 |
| 8.8 Повторяемость | 15 |
| 8.9 Надежность | 16 |
| 9 Испытания на соответствие | 16 |
| 9.1 Испытание на соответствие конструктивным требованиям | 16 |

| | |
|---|----|
| 9.2 Испытание на соответствие рабочих характеристик..... | 16 |
| 9.2.1 Условия испытаний..... | 16 |
| 9.2.2 Образец корректора объема газа типа 1 для испытаний..... | 17 |
| 9.3.2 Образец корректора объема газа типа 2 для испытаний..... | 19 |
| 9.3 Протокол испытаний..... | 19 |
| 10 Маркировка..... | 19 |
| 11. Указания по монтажу и применению..... | 19 |
| Приложение А (обязательное) | |
| Испытание типа..... | 21 |
| А.1 Общие условия..... | 21 |
| А.1.1 Общие положения..... | 21 |
| А.1.2 Дополнительные условия, касающиеся корректора объема газа типа 1..... | 21 |
| А.1.3 Дополнительные условия, касающиеся корректора объема газа типа 2..... | 21 |
| А.1.4 Методика испытаний..... | 21 |
| А.1.5 Испытание на соответствие конструктивным требованиям..... | 23 |
| А.2 Испытание для определения погрешности при нормальных условиях..... | 23 |
| А.2.1 Цель испытаний..... | 23 |
| А.2.2 Ссылки на нормативные документы..... | 23 |
| А.2.3 Методика испытаний..... | 23 |
| А.2.4 Критерии приемки..... | 23 |
| А.3 Влияние температуры окружающей среды..... | 23 |
| А.3.1 Цель испытаний..... | 23 |
| А.3.2 Ссылки на нормативные документы..... | 23 |
| А.3.3 Методика испытаний..... | 23 |
| А.3.4 Критерии приемки..... | 23 |
| А.4 Влияние влажного тепла, испытания в устоявшемся режиме..... | 23 |
| А.4.1 Цель испытаний..... | 23 |
| А.4.2 Ссылки на нормативные документы..... | 23 |
| А.4.3 Методика испытаний..... | 23 |
| А.4.4 Критерии приемки..... | 23 |
| А.5 Влияние влажного тепла, циклическое испытание..... | 24 |
| А.5.1 Цель испытаний..... | 24 |
| А.5.2 Ссылки на нормативные документы..... | 24 |
| А.5.3 Методика испытаний..... | 24 |
| А.5.4 Критерии приемки..... | 24 |
| А.6 Колебание в сети электропитания..... | 24 |
| А.6.1 Цель испытаний..... | 24 |
| А.6.2 Ссылки на нормативные документы..... | 24 |
| А.6.3 Методика испытаний..... | 24 |
| А.6.4 Критерии приемки..... | 24 |
| А.7 Кратковременное прерывание электропитания..... | 25 |
| А.7.1 Цель испытаний..... | 25 |
| А.7.2 Ссылки на нормативные документы..... | 25 |
| А.7.3 Методика испытаний..... | 25 |
| А.7.4 Критерии приемки..... | 25 |
| А.8 Скачки напряжения..... | 25 |
| А.8.1 Цель испытаний..... | 25 |
| А.8.2 Ссылки на нормативные документы..... | 25 |
| А.8.3 Методика испытаний..... | 25 |
| А.8.4 Критерии приемки..... | 25 |
| А.9 Невосприимчивость к электромагнитным помехам..... | 25 |
| А.9.1 Цель испытаний..... | 25 |
| А.9.2 Ссылки на нормативные документы..... | 25 |
| А.9.3 Методика испытаний..... | 25 |
| А.9.4 Критерии приемки..... | 25 |
| А.10 Электростатические разряды..... | 25 |
| А.10.1 Цель испытаний..... | 25 |
| А.10.2 Ссылки на нормативные документы..... | 25 |