

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
51843—  
2013

Устройства контроля пламени для  
газовых аппаратов

## ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ

Общие технические требования и методы испытаний

EN 125:1991/A1:1996,  
Flame supervision devices for gas burning appliances – Thermoelectric  
flame supervision devices  
(MOD)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2014

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 345 «Аппаратура бытовая, работающая на жидком, твердом и газообразном видах топлива»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. № 2143-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому региональному стандарту EN 125:1991/A1:1996 Flame supervision devices for gas burning appliances – Thermoelectric flame supervision devices (Устройства контроля пламени для газовых приборов. Термоэлектрические устройства контроля пламени) путем изменения отдельных фраз (слов, ссылок), которые выделены курсивом.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного европейского регионального стандарта для приведения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5 (пункт 3.5).

Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным и европейским региональным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р 51843—2001

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([gost.ru](http://gost.ru))*

© Стандартиформ, 2014

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Устройства контроля пламени для газовых аппаратов  
ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ

Общие технические требования и методы испытаний

Flame supervision devices for gas burning appliances. Thermo-electric flame supervision devices.  
General technical requirements and test methods

Дата введения — 2015—01—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на термоэлектрические устройства контроля пламени, предназначенные для применения в газовых аппаратах, работающих на природном или сжиженных углеводородных газах, и устанавливает общие технические требования и методы испытаний термоэлектрических устройств контроля пламени для газовых аппаратов (далее – устройства контроля пламени).

Настоящий стандарт распространяется на термоэлектрические устройства контроля пламени с номинальным диаметром условного прохода до 50 мм включительно.

Настоящий стандарт не распространяется на термодары и устройства, применяющие вспомогательную энергию (например, от внешнего источника питания).

Устройства контроля пламени предназначены для контроля за горением и для автоматической защиты после погасания пламени.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 9.030—74 Единая система защиты от коррозии и старения. Резины. Методы испытаний на стойкость в ненапряженном состоянии к воздействию жидких агрессивных сред

ГОСТ 9.908—85 Единая система защиты от коррозии и старения. Металлы и сплавы. Методы определения показателей коррозии и коррозионной стойкости

ГОСТ 2839—80 Ключи гаечные с открытым зевом двусторонние. Конструкция и размеры

ГОСТ 2841—80 (ИСО 4229—77) Ключи гаечные с открытым зевом односторонние. Конструкция и размеры

ГОСТ 6211—81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная коническая

ГОСТ 6357—2004 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная цилиндрическая

ГОСТ 12815—80 Фланцы арматуры, соединенных частей и трубопроводов на Ру от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см<sup>2</sup>). Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей

ГОСТ 12969—67 Таблички для машин и приборов. Технические требования

ГОСТ 12971—67 Таблички прямоугольные для машин и приборов. Размеры

ГОСТ 16093—2004 (ИСО 965-1:1998, ИСО 965-3:1998) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором

ГОСТ 19424—97 Сплавы цинковые литейные в чушках. Технические условия

ГОСТ 24705—2004 (ИСО 724:1993) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры

**Примечание** – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую

версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

#### 3.1 Составные части устройства контроля пламени

3.1.1. **термопара:** Термоэлектрический чувствительный элемент, в котором под воздействием температуры контролируемого пламени вырабатывается электродвижущая сила (ЭДС).

3.1.2 **устройство контроля пламени:** Устройство, в ответ на ЭДС, выработанную термопарой, открывающее подачу газа к основной горелке (или основной и запальной горелкам) и отключающее подачу газа к основной горелке после исчезновения контролируемого пламени.

3.1.3 **однопроводное устройство контроля пламени:** Устройство, управляющее работой только основной горелки (запальная горелка отсутствует).

3.1.4 **двухпроводное устройство контроля пламени:** Устройство, управляющее работой основной и запальной горелок.

3.1.5 **блокировка розжига:** Предотвращение включения устройства воспламенения, пока открыта подача газа к основной горелке.

3.1.6 **блокировка повторного розжига:** Предотвращение повторного открытия подачи газа к основной горелке (или основной и запальной горелкам), пока не произойдет размыкание магнитной пробки электромагнитного клапана с электромагнитом.

3.1.7 **запорный элемент (клапан):** Подвижная часть термоэлектрического устройства контроля пламени, которая открывает, изменяет или перекрывает подачу газа

#### 3.2 Технические характеристики

##### 3.2.1 Герметичность

3.2.1.1 **герметичность газового тракта:** Герметичность газового тракта относительно окружающей среды.

3.2.1.2 **герметичность клапана:** Герметичность клапана в положении «закрыто» и изоляция объема, содержащего газ, от другого объема или выходного отверстия клапана.

##### 3.2.2 Давление газа:

**входное:** Давление газа на входе в устройство контроля пламени;

**выходное:** Давление газа на выходе из устройства контроля пламени.

3.2.2.1 **максимальное рабочее давление  $p_{max}$ :** Наибольшее входное давление газа, указанное изготовителем, при котором допускается применять устройство контроля пламени;

3.2.2.2 **минимальное рабочее давление  $p_{min}$ :** Наименьшее входное давление, указанное изготовителем, при котором допускается применять устройство контроля пламени.

3.2.3 **перепад давления:** Разница между входным и выходным давлениями газа.

3.2.4 **расход газа:** Объем газа, протекающий через устройство контроля пламени в единицу времени.

3.2.5 **номинальный расход газа:** Приведенный к стандартным условиям расход газа при перепаде давления 0,1 кПа и полностью открытом положении клапана устройства контроля пламени, указанный изготовителем.

##### 3.2.6 Температура

3.2.6.1 **максимальная температура окружающей среды:** Наибольшая температура окружающего воздуха, указанная изготовителем, при которой допускается применять устройство контроля пламени.

3.2.6.2 **минимальная температура окружающей среды:** Наименьшая температура окружающего воздуха, указанная изготовителем, при которой допускается применять устройство контроля пламени.

3.2.7 **уплотняющая сила:** Сила, действующая на седло клапана, когда запорный орган находится в закрытом положении, независимо от значения силы, обеспеченной давлением газа.