

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Манометры показывающие электроконтактные ДМ-1003 Эк

Назначение средства измерений

Манометры показывающие электроконтактные ДМ-1003 Эк предназначены для измерения избыточного давления неагрессивных, не кристаллизирующихся жидкостей, газа и пара, а также для управления внешними электрическими цепями от сигнализирующих устройств.

Описание средства измерений

Принцип действия манометров основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента.

Основным узлом измерительной системы манометров является трубчатая пружина. При возрастании давления пружина разгибается, и перемещение ее свободного конца с помощью передаточного механизма преобразуется во вращение показывающей стрелки относительно шкалы циферблата манометра.

Сигнализирующее устройство манометров выполнено в виде двух электрических контактов, которые при эксплуатации можно установить на значение давления в пределах шкалы манометра, обеспечивая управление внешними электрическими цепями.



Общий вид манометра показывающего электроконтактного ДМ-1003 Эк

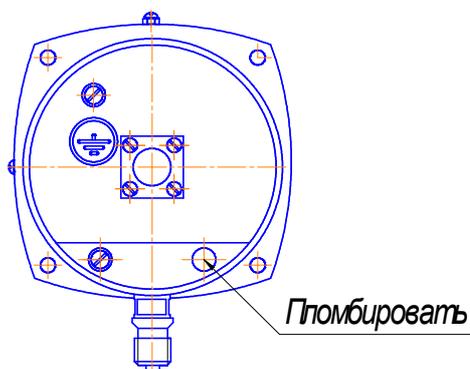


Схема пломбирования

Крышка манометров пломбируется мастичной пломбой на одном из крепежных винтов.

Метрологические и технические характеристики

Нижний предел измерений, МПа	0
Верхние пределы измерений, МПа	0,6;1,0; 1,6; 2,5
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % от нормируемого диапазона измерений	± 2,5
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности срабатывания сигнализирующего устройства, % от нормируемого диапазона измерений	± 4
Вариация показаний, %	2,5
Вариация срабатывания сигнализирующего устройства, %	4
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от (20±5) °С в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, %	±1
Предельная допустимая перегрузка, % ВПИ	25
Разрывная мощность контактов, В·А, не более	30
Коммутируемый ток, А	0,01...1
Напряжение внешних коммутируемых цепей переменного тока с частотой (50±1) Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₃
Степень защиты от воздействия окружающей среды	IP40
Масса, кг, не более	0,8
Габаритные размеры, мм, не более	106x167,5x106
Средняя наработка на отказ, ч	10000
Полный средний срок службы, лет, не менее	10

Условия эксплуатации:

Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	от минус 50 до плюс 60
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Относительная влажность воздуха, %	до 98 при 35 °С

Знак утверждения типа

наносится на шкалу манометров накаткой или иным методом, обеспечивающим четкое изображение знака и на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта – типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки манометров входят:

- Манометр ДМ-1003 Эк – 1 шт.;
- Розетка ОНЦ-РГ-09-4/14-Р-14 бр О.364.082 ТУ – 1 шт.;
- Винт М3х6.48.016 ГОСТ 17473-80 – 1 шт.;
- Паспорт – 1 экз.;
- Руководство по эксплуатации – 1 экз. (при поставке в один адрес допускается прилагать один экземпляр на каждые 2 манометра);
- Упаковочная коробка – 1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МИ 2124- 90 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки».

При проведении поверки применяются следующие основные средства измерений:
 1 Образцовые манометры с верхним пределом измерений до 4,0 МПа, КТ 0,4

Сведения о методиках (методах) измерений

приводятся в технических условиях СНИЦ.406131.002 ТУ «Манометры показывающие электроконтактные ДМ-1003 Эк».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометрам показывающим электроконтактным ДМ-1003 Эк

ГОСТ 8.017-79 «ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления в диапазоне до 250 МПа»;
ГОСТ 2405-88 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры»;

МИ 2124- 90 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки»;

Технические условия СНИЦ.406131.002 ТУ «Манометры показывающие электроконтактные ДМ-1003 Эк».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

Открытое Акционерное Общество
«Приборы контроля и регулирования техпроцессов»
(ОАО «Теплоконтроль»)
215500 Смоленская обл., г. Сафоново
ул. Ленинградская, д. 18
Тел. (48-142) 2-84-13, факс (48-142) 2-84-15
р/с №40702810159230000029 в банке
Смоленское ОСБ №8609 в г. Смоленске
E-mail: info@tcontrol.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Смоленский ЦСМ»
214000 г. Смоленск, ул.Нахимсона, 10
тел/факс (8.481.2) 66-65-01,
E-mail: csm@smolcsm.ru
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Смоленский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30145-11 от 03.03.2011 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
Агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «___» _____ 2014 г.