

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи давления измерительные типа 40 мод. 401005, 401006, 401009, 401010, 402005, 402051, 404304, 404392

Назначение средства измерений

Преобразователи давления измерительные типа 40 мод. 401005, 401006, 401009, 401010, 402005, 402051, 404304, 404392 (далее – преобразователи) предназначены для непрерывного преобразования избыточного давления, абсолютного давления и разности давлений жидкости, пара и газа в нормированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока или напряжения.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на упругой деформации чувствительного элемента под действием давления.

Измеряемое давление воздействует на разделительную мембрану пьезорезистивного первичного преобразователя давления. Разделительная мембрана передает давление через промежуточную жидкость на кремниевую мембрану с легированным мостом сопротивлений. Мост, работающий на основе пьезорезистивного эффекта, подключен через вспомогательную схему цепи температурной компенсации к источнику постоянного напряжения, пропорциональный давлению выходной сигнал измерительного моста усиливается в дифференциальном усилителе с регулируемой нулевой точкой и преобразуется в нормированный выходной сигнал постоянного тока и напряжения.

В типовом исполнении части преобразователей, соприкасающиеся с измеряемой средой изготовлены из нержавеющей стали. Возможны исполнения из других материалов, химически устойчивых к различным агрессивным средам.

В зависимости от конкретного назначения преобразователи имеют корпуса различной формы.

Преобразователи могут быть снабжены многофункциональным дисплеем, на который можно выводить различную информацию: измеряемое давление, выходной ток, температуру преобразователя, выходы за пределы диапазона измерений, максимальное и минимальное давление и др.

Преобразователи 402051, 401009, 401005, 404392 предназначены для измерения избыточного давления в жидких и газообразных средах.

Преобразователи 401006, 401010 предназначены для измерения избыточного и абсолютного давления в жидких и газообразных средах.

Преобразователи 402005, 404304 предназначены для измерения перепада давления в жидких и газообразных средах.

Внешний вид преобразователей представлен на рисунке 1.



Мод. 401005



Мод. 401006



Мод. 401010



Мод.401009



Модель 402005



Модель 402051



Мод. 404392



Мод. 404304

Рисунок 1 – общий вид преобразователей давления измерительных типа 40 мод. 401005, 401006, 401009, 401010, 402005, 402051, 404304, 404392.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений избыточного давления, МПа (бар)	от минус 0,1(1) до плюс 60 (600)
Диапазон измерений абсолютного давления, МПа (бар)	от 0 до плюс 10 (100)
Диапазон измерений разности давлений, МПа (бар)	от 0 до плюс 0,1 (1)
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % (в зависимости от исполнения и настройки)	± 0,5; ± 1; ± 1,5; ± 2;
Информативный параметр выходного сигнала:	4(0)...20 мА; 0...10 В
Температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 125
Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С, %	±0,2;
Масса, кг, не более	
401005	0,1
401006	0,12
401009	0,1
401010	0,08
402005	0,2
402051	0,2
404304	0,4
404392	0,4
Габаритные размеры, мм, не более	
401005	45×85×19
401006	27×96×27
401009	40×62×27
401010	47×56×24
402005	56×86×40
402051	49×116×40
404304	151×143×80
404392	25×192×25

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

Преобразователь 1 шт.
Паспорт 1 экз.

Принадлежности по заказу (краны, вентильные блоки, капилляры, сифонные и импульсные трубки, кабели питания и передачи аналогового сигнала, распределители питания) 1 к-т.

Поверка

осуществляется по МИ 1997-89 "Рекомендация ГСОЕИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки".

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в Паспорте на преобразователь.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям давления измерительным типа 40 мод. 401005, 401006, 401009, 401010, 402005, 402051, 404304, 404392

ГОСТ 22520-85 "Датчики давления, разряжения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП"

Техническая документация фирмы - изготовителя.

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

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

Фирма "JUMO GmbH & Co. KG", Германия
Адрес: Moritz-Juchheim Str. 1, 36039 Fulda, Germany
Phone: +49 661 6003-321, Fax: +49 661 6003-500

Заявитель

ООО Фирма "ЮМО"
Адрес: 115162 г. Москва, ул. Люсиновская, д. 70, стр. 5
Тел.: (495) 961-32-44, Факс: (495) 911-01-86

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"
119361, г. Москва, Г-361, ул. Озёрная, 46,
факс: (495) 437-5666
аттестат аккредитации № 30004-08

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М. П.

«_____» _____ 2012 г.