

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи давления измерительные MBS, EMP2

Назначение средства измерений

Преобразователи давления измерительные MBS, EMP2 (далее - преобразователи) предназначены для измерений абсолютного и избыточного давления жидких и газообразных сред в различных производственных процессах химической, металлургической, нефтяной, пищевой и других отраслях промышленности, в судостроении, а также на различных участках городского коммунального хозяйства.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на уравновешивании измеряемого давления силой упругой деформации тензорезистивного первичного преобразователя.

Под воздействием измеряемого давления измерительная мембрана деформируется и изменяет электрическое сопротивление в одном из плеч измерительного тензомоста преобразователя. В дальнейшем изменение сопротивления с помощью электронной схемы преобразуется в информативный параметр выходного сигнала в виде электрического тока или напряжения пропорциональных измеряемому давлению.

Части преобразователей, соприкасающиеся с измеряемой средой, изготовлены из нержавеющей стали. Преобразователи MBS 2050, 2250, 3050, 3150, 3250, 4050, 4251, 4751, 5050, 5150 для повышения устойчивости к воздействиям в виде скачков давления снабжены специальным демпфирующим устройством.

Преобразователи MBS 4500, 4510, 4701, 4751, 5050, 5100, 5150, EMP 2 имеют возможность настройки «0» и «диапазона» измерений.

Преобразователи MBS 4010 и 4510 имеют «открытую» диафрагму, что позволяет использовать их, в том числе и для определения уровня жидкости.

Преобразователи MBS 3100, 3150, 33M, 5100, 5150 и EMP 2 допущены к использованию в морских условиях.

В зависимости от конкретного назначения преобразователи имеют корпуса различной формы:

миниатюрная (преобразователи MBS 1200, 1250);

компактная (преобразователи MBS 2050, 2250, 3000, 3050, 3100, 3150, 3200, 3250, 3207, 3257, 32R);

стандартная (преобразователи MBS 32, 33, 33M, 4010, 4050, 4500, 4510, 4201, 4251, 4701, 4751);

блочного типа (преобразователи MBS 5050, 5100, 5150);

в корпусе для настенного монтажа (преобразователи EMP 2).

Преобразователи MBS 4010, 4510 предназначены для работы в диапазоне температур от минус 10 до 85 °C.

Преобразователи MBS 2050, 3000, 3050, 3100, 3150, 32, 33, 33M, 32R, 4050, 4500, 5050, 5100, 5150 предназначены для работы в диапазоне температур от минус 40 до 85 °C.

Преобразователи MBS 4201, 4251, 4701, 4751 предназначены для работы в диапазоне температур от минус 40 до 100 °C.

Преобразователи MBS 1200, 1250, 2250, 3200, 3250, 3207, 3257 предназначены для работы в диапазоне температур от минус 40 до 125 °C.

Преобразователи EMP 2 предназначены для работы в диапазоне температур от минус 10 до 70 °C.

Фотография общего вида средства измерений



EMP 2



MBS

32

32R

33



MBS

33M



1200

1250; 2050; 2250



MBS 3000; 3050; 3100;
3150; 3200



3207



3250



MBS



3257



4010



4050



MBS

4201; 4251



4500



4510



MBS

4701; 4751



5050



5100



5150

Преобразователи выполнены в неразъемной конструкции, несанкционированный доступ невозможен.

Преобразователи выполнены в неразъемной конструкции, несанкционированный доступ невозможен.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений, МПа..... от 0 до 60.

Информативный параметр выходного сигнала:

силы постоянного тока, мА..... от 4 до 20;

напряжения постоянного тока, В..... от 0 до 5; от 1 до 5; от 1 до 6; от 0 до 10;

от 10 до 90 %. напряжения питания.

Пределы допускаемой основной приведенной

погрешности измерений, %±0,5 - ±1 (для различных модификаций).

Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений от изменения температуры окружающего воздуха на каждые 10 °C в диапазоне рабочих

температур, %..... ±0,15 - ±0,5 (для различных модификаций).

Напряжение питания от сети постоянного тока, В

от 4,75 до 8, от 8 до 30, от 8 до 34,

от 9 до 30, от 9 до 32, от 10 до 28,

от 10 до 30, от 10 до 32; от 11 до 36,

от 15 до 30.

Габаритные размеры (диаметр х ширина х длина), мм, не более:

преобразователи в миниатюрном корпусе.....19 x25x61,3;

преобразователи в компактном корпусе.....33x 1x 01,5;

преобразователи в стандартном корпусе.....39,9x56x 38;

преобразователи в блочном корпусе.....30x88x95,5;

преобразователи в корпусе для настенного монтажа.....116x 20x168.

Масса, кг, не более:

преобразователи в миниатюрном корпусе.....0,15;

преобразователи в компактном корпусе.....0,3;

преобразователи в стандартном корпусе.....0,4;

преобразователи в блочном корпусе.....0,4;

преобразователи в корпусе для настенного монтажа.....1,0.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус преобразователя методом липкой аппликации или на титульный лист технической документации фирмы-изготовителя.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят: преобразователи давления измерительные MBS, EMP 2 (по заказу), комплект технической документации фирмы-изготовителя.

Проверка

осуществляется по документу МИ 1997-89 «Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений приведены в технической документации изготовителя.

Нормативные документы, устанавливающие требования к преобразователям давления измерительным MBS, EMP 2.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

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 «Danfoss A/S», Дания.
Адрес: DK-6430 Nordborg, Denmark.

Заявитель

ООО «Данфосс»
Россия, 143581, Московская обл., Истринский р-н,
с./пос. Павло-Слободское, д. Лешково, д. 217
Телефон: (495) 792-57-58\59
E-mail: info@danfoss.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр Министерства обороны Российской Федерации» (ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России») Аттестат аккредитации № 30018-10 от 05.08.2011 г.

Юридический (почтовый) адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи,
ул. Комарова, 13

Телефон: (495) 583-99-23, факс: (495) 583-99-48

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2013 г.