ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DK.C.30.018.A № 31316

Срок действия до 15 мая 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Преобразователи давления измерительные MBS, EMP2

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "Danfoss A/S", Дания

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **23068-08**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МИ 1997-89

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **15 мая 2013 г. № 485**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"29" 05 2013 г.

Серия СИ

№ 009680

COPY

Срок действия до 15 февраля 2023 г.

Продлен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **15 февраля 2018 г. № 340**

Заместитель Руководителя
Федерального агентства С.С. Голубев

«26» 02 2018 г.

COPY

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 °С.

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 °С.

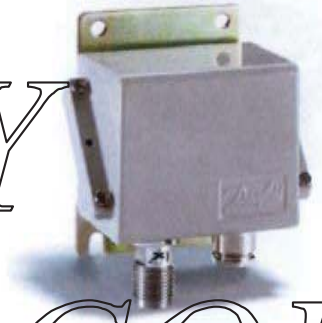
Преобразователи MBS 4201, 4251, 4701, 4751 предназначены для работы в диапазоне температур от минус 40 до 100 °С.

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

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

COPY

Фотография общего вида средства измерений



EMP 2

MBS 32 32R 33

MBS 33M 1200 1250; 2050; 2250

COPY

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.

COPY

COPY COPY

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 °С 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 х25х61,3;
преобразователи в компактном корпусе……33х 15 х 61,5;
преобразователи в стандартном корпусе……39,9х56х 38;
преобразователи в блочном корпусе……30х88х95,5;
преобразователи в корпусе для настенного монтажа……116х 20х168.
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.

Поверка

осуществляется по документу МП 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. «24» 05 2013 г.

COPY