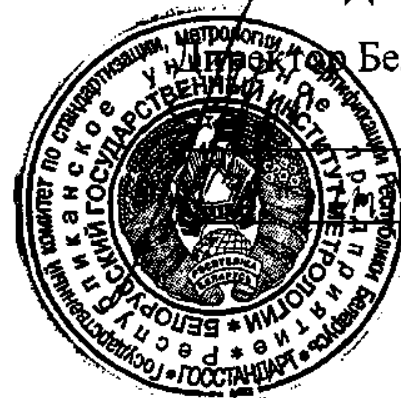


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ



Директор БелГИМ

Н.А. Жагора

2011

Преобразователи давления измерительные 2088, 2090	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>РБ03 04 1005 11</u>
--	---

Выпускают по технической документации фирмы "Emerson Process Management GmbH & Co." (Германия) компании "Emerson Process Management" (США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления измерительные 2088 и 2090 (далее – преобразователи) предназначены для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра-абсолютного или избыточного давления газа, жидкости или пара в унифицированный токовый выходной сигнал.

Область применения – системы автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в различных областях хозяйственной деятельности. Преобразователи давления 2090 могут использоваться для измерения давления вязких и загрязненных жидкостей.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей основан на тензорезисторном принципе преобразования давления в унифицированный токовый сигнал.

Измеряемое давление, подаваемое в измерительную камеру преобразователя, передается на заполненный силиконовым маслом тензомодуль с чувствительным элементом на кремниевой основе, вызывая деформацию тензорезисторов, изменение электрического сопротивления и разбаланс измерительного моста. Соответствующее изменение электрического сигнала преобразуется в унифицированный токовый аналоговый выходной сигнал (4...20) мА, в сигнал (1...5) В. Возможна цифровая индикация информативного параметра выходного сигнала на жидкокристаллическом дисплее, на переносном компьютере и на пульте дистанционного управления (коммуникаторе). Имеется также возможность получения информации об измеряемом давлении в цифровом виде по стандартному протоколу обмена (HART).

Специальная форма измерительной камеры преобразователей модели 2090 F исключает засорение камеры при измерениях давления загрязненной среды, а конструкция модели 2090 P позволяет измерять давление вязких веществ.



Преобразователи обеспечены элементами самодиагностики. Если при самодиагностики будет обнаружено повреждение датчика, то для предупреждения пользователя аналоговый сигнал принимает высокое или низкое аварийное значение. Уровень аварийного сигнала выбирает пользователь с помощью переключателя.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведено в Приложении А к описанию типа.

Внешний вид преобразователей приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид преобразователя

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	2088	2090	
		F	P
Верхний предел измерений, кПа ¹⁾	от 200 до 27580	от 200 до 2070	
Пределы основной допускаемой приведенной погрешности, % ²⁾	от ±0,075 до ±1,0 шкалы	±0,20 шкалы	
Выходной сигнал	(4-20) мА, (1-5) В	(4-20) мА	
Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 85; со встроенным индикатором от минус 20 до плюс 80	от минус 20 до плюс 85	от минус 40 до плюс 85; со встроенным индикатором от минус 20 до плюс 80
Диапазон температуры техпроцесса, °С	от минус 40 до плюс 121		от минус 40 до плюс 649
Диапазон относительной влажности, %	от 0 до 100		
Диапазон напряжения питания постоянного тока, В	от 10,5 до 43,5 в зависимости от сопротивления контура		
Дополнительная погрешность от влияния температуры окружающего воздуха на каждые 10°С от 28°С, %, не более	±(0,15 % диапазона измерений +0,15 % шкалы)	±(0,3 % диапазона измерений +0,3 % шкалы)	
Пределы дополнительной погрешности от влияния напряжения питания, %/В, не более	±0,01	±0,05	
1) преобразователи настраиваются на определенный диапазон измерений (шкалу) в соответствии с документацией фирмы (от 0 до шести диапазонов).			
2) Точные параметры в зависимости от диапазона измерений (шкалы) преобразователей представлены в документации фирмы.			

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1 Преобразователь	1 шт;
2 Руководство по эксплуатации	1 экз;
3 Упаковка	1 шт;
4 Методика поверки	1 экз.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Emerson Process Management GmbH & Co." (Германия) компании "Emerson Process Management" (США).

МРБ МП.2174-2011 "Преобразователи давления измерительные 2088, 2090, 3051, 2051, 1151. Методика поверки".



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи давления измерительные 2088, 2090 соответствуют требованиям технической документации фирмы "Emerson Process Management GmbH & Co." (Германия) компании "Emerson Process Management" (США).

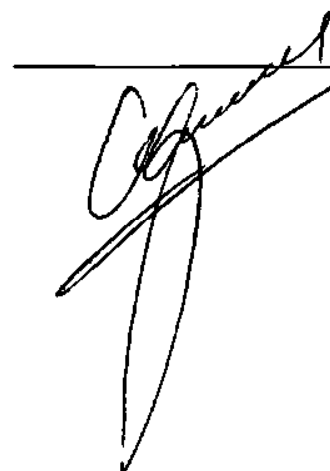
Межповерочный интервал – не более 24 месяца (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93
тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

Изготовитель: "Emerson Process Management GmbH & Co." (Германия) компании "Emerson Process Management" (США).

Закрытое акционерное общество "Промышленная группа "Метран"
Комсомольский проспект, 29, 454138, Россия, г. Челябинск

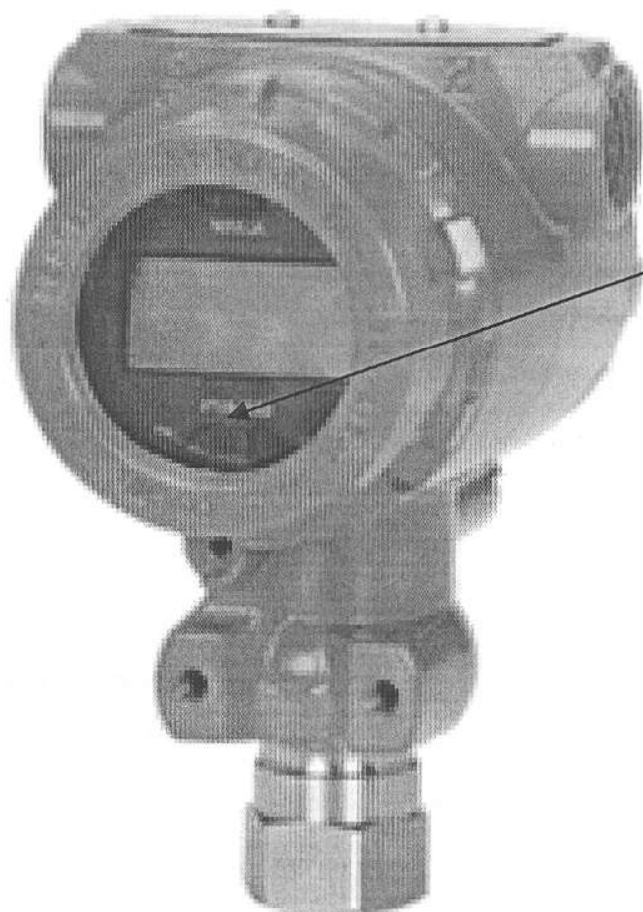
Начальник НИЦИСИиТ БелГИМ

 С.В. Курганский



Приложение А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки