

**Описание типа средства измерений
для Государственного реестра средств измерений**

УТВЕРЖДАЮ

**Директор РУП "Белорусский
государственный институт
метрологии"**

Н.А. Жагора

“ _____ ” _____ **2006**

Преобразователи давления измерительные 2088 / 2090	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № _____
---	--

Выпускают по технической документации фирмы "Emerson Process Management", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления измерительные 2088 и 2090 (в дальнейшем 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 отраслях промышленности и городского хозяйства. 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 виде цифрового кода (HART protocol).

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

Преобразователи 2088 с выходным сигналом в виде напряжения очень экономичны, потребляемая мощность не превышает 32 мВт.

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 государственного поверительного клейма-наклейки указано в приложении А.

Внешний вид преобразователей приведен на рисунке 1.



Рисунок 1-Внешний вид преобразователей

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	модель 2088	модели 2090	
		F	P
Верхний предел измерений, кПа ¹⁾	от 200 до 27580	от 200 до 2070	
Пределы основной допускаемой приведенной погрешности, % ²⁾	От $\pm 0,075$ до $\pm 1,0$ шкалы	$\pm 0,20$ 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 121	от минус 40 до плюс 649
Относительная влажность, %	от 0 до 100		
Напряжение 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, % ³⁾	$\pm (0,15 \%$ диапазона измерений $+0,15 \%$ шкалы)	$\pm (0,3 \%$ диапазона измерений $+ 0,3 \%$ шкалы)	
Дополнительная погрешность от влияния напряжения питания, % / В, не более	0,01	0,05	
1) Преобразователи давления настраиваются на определенный диапазон измерений (шкалу) в соответствии с документацией фирмы (от 0 до шести диапазонов). 2) Точностные параметры в зависимости от диапазона измерений (шкалы) преобразователей представлены в документации фирмы. 3) Более подробные значения величины влияния температуры окружающего воздуха в зависимости от модели и шкалы преобразователей давления представлены в документации фирмы.			

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы – изготовителя "Emerson Process Management", США.

МИ 1997-89 "Преобразователи давления измерительные. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи соответствует требованиям технической документации фирмы "Emerson Process Managemtnt", США.

Межповерочный интервал – 24 месяца.

Научно-исследовательский центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93
тел. 234-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма ""Emerson Process Managemtnt", США.

Адрес:
Dickens Road, Old Wolverton
Milton Keynes, MK 12 5 QQ, United Kingdom
Tel.: +44(0) 1908 316345
Fax.: +44(0) 1908 321323

Начальник НИЦИСИиТ БелГИМ _____ С.В. Курганский

Приложение А
(обязательное)

Место нанесения государственного поверительного клейма – наклейки.



Место нанесения
государственного
поверительного клейма –