

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГИ СИ «Тест ПЭ» -
исполнительный директор
ЗАО «Метрологический центр энергоресурсов»



А.В. Федоров

2007 г.

Датчики давления D-V.3 модели 509, 709, 809, 548, 748, 848, LP 770, 570, 770, 870, 571, 572, IDP 10, 517, WW 517	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34847-07</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирм Dynisco, Inc. и Viatran Corp., США.

Назначение и область применения

Датчики давления D-V.3 модели 509, 709, 809, 548, 748, 848, LP 770, 570, 770, 870, 571, 572, IDP 10, 517, WW 517 (далее – датчики) предназначены для измерения избыточного, абсолютного давления и разности давлений и преобразования измеренных значений в аналоговый выходной сигнал (напряжение, ток).

Датчики применяются в нефтяной и газовой промышленности.

Описание

Принцип действия датчиков основан на зависимости упругой деформации первичного тензорезисторного преобразователя от значений измеряемого давления. Под воздействием измеряемого давления деформируемый упругий элемент вызывает пропорциональное изменение электрического сопротивления тензорезисторов, собранных по мостовой схеме (мост Уитстона), которое преобразуется в выходной сигнал.

Датчики моделей LP 770, 570, 770, 870 предназначены для применения в промышленных зонах в условиях повышенной вибрации. Датчики, входящие в соприкосновение с агрессивными средами, имеют цельносварную, водонепроницаемую/погружную конструкцию из нержавеющей стали.

Датчики моделей 571, 572 применяются на нефтедобывающих платформах, скважинах добычи природного газа и морских буровых установках. Датчики полностью герметичны, выдерживают воздействие агрессивной среды, имеют цельносварную конструкцию.

Датчики моделей 509, 709, 809 предназначены для применения в процессах цементирования нефтяных скважин, разрывов пластов и кислотной обработки пластов, устойчивы к ударам и вибрации.

Датчики модели IDP 10 предназначены для применения в химической и целлюлозно-бумажной промышленности, изготавливается во взрывозащищенном исполнении. Корпус с электронными модулями вращается и имеет два разъема для подключения кабеля, что обеспечивает возможность установки датчика в любом месте.

Датчики моделей 548, 748, 848 предназначены для применения в химическом производстве в системах контроля и управления технологическими процессами для измерения уровня топлива в резервуарах, уровня химических жидкостей. Датчики имеют цельносварную конструкцию из нержавеющей стали, компоненты, контактирующие со

средой, также изготовлены из стали 316L.

Датчики моделей 517, WW 517 имеют цельносварную конструкцию, предназначены для работы в установках для обработки сточных вод. Части датчиков, контактирующие со средой, выполнены из нержавеющей стали.

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Модификация	Наименование характеристик	Диапазон измерений: - избыточного давления, МПа - абсолютного давления, МПа - ** разность давлений, МПа	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности, % / 10°C	Диапазон рабочих температур, °C	Выходной сигнал: мА *- мВ/В **- В	Напряжение питания, В	Габаритные размеры, мм не менее длина *- диаметр	Масса, кг, не более
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
509	0...138	± 0,25	± 0,3	минус 40...121	4...20	9...28	87 *92,3	2,5	
709	0...138	± 0,25	± 0,3	минус 40...121	**0...5	9...28	87 *92,3	2,5	
809	0...138	± 0,25	± 0,3	минус 40...121	*0...3	10...15	87 *92,3	2,5	
548	0...34,5 *0...3,45 **0...0,1	± 0,25	± 0,3	минус 40...121	4...20	9...30	119 *38	0,285	
748	0...34,5 *0...3,45 **0...0,1	± 0,25	± 0,3	минус 40...121	**0...5	9...30	119 *38	0,285	
848	0...34,5 *0...3,45 **0...0,1	± 0,25	± 0,3	минус 40...121	*0...10	10...15	119 *38	0,285	
LP770	0...250	± 0,25	± 0,3	минус 40...85	**1...5	7...24	153 *38	0,45	
570	0...250	± 0,15	± 0,3	минус 23...88	4...20	12...30	152 *38	0,7	
770	0...250	± 0,15	± 0,3	минус 23...88	**0...5	12...30	152 *38	0,7	
870	0...250	± 0,15	± 0,3	минус 23...88	*0...2	10...15	152 *38	0,7	
571	0...250	± 0,25	± 0,15	минус 40... 88	4...20	12...40	187 *38	0,7	
572	0...138	± 0,1	± 0,3	минус 18... 82	4...20	10...40	183 *130	2	
IDP10	0...20	± 0,25	± 0,3	минус 46...121	4...20	11...42	121 *39	5,4	
517	0...3,5	± 0,1	± 0,3	минус 40... 88	4...20	9...30	123 *21,8	0,286	
WW517	0...3,5	± 0,1	± 0,5	минус 40... 88	4...20	9...30	168,8 *60	0,686	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист технической документации фирмы-изготовителя и в виде голографической наклейки на датчик давления.

Комплектность

В комплект поставки входят:
датчик давления D-V.3;
паспорт.

Поверка

Поверка датчиков давления D-V.3 проводится в соответствии с методикой МИ 1997-89 «Рекомендации ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми входными сигналами ГСП. Общие технические условия».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип датчиков давления D-V.3 модели 509, 709, 809, 548, 748, 848, LP 770, 570, 770, 870, 571, 572, IDP 10, 517, WW 517 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Сертификаты соответствия № РОСС RU. АИ50.Н02081 от 22.11.06; РОСС RU.АИ50.В04208 от 18.04.07; РОСС RU.АИ50.В04209 от 18.04.07; РОСС RU.АИ50.В04210 от 18.04.07; РОСС RU.АИ50.В04211 от 18.04.07; РОСС RU.АИ50.В03290 от 28.02.07; РОСС RU.АИ50.В04207 от 18.04.07.

Изготовитель

Фирмы Dynisco, Inc. и Viatran Corp., США

Адрес:

38 Forge Parkway, Franklin, MA 02038, USA

Заявитель

Фирма US – Russia Marketing Group (Американо-Российская группа маркетинга)

Адрес:

888 Hope Street, Stamford, CT 06904, USA

Президент

Американо-Российской группы маркетинга



Розин Л. Н.