

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



А.В. Федоров

2007 г.

Датчики давления D-V.1 модели IDA3X0, IDA3X2, IDA3X3, IDA3X4, IDA3XCAN, PT130, PT140, PT150, PT160, PT139, PT139A, PT160SW, PT273, PT274, PT275A, PT276A, PT270DN, PT311JA, PT332C, PT338, PT375, SPX2280, SPX2281, FFX228, PT390, 243/343, 244/344, 245/345, 245DC/345DC, 246/346, 247/347, 148, 248, 348, 249, 349, 274, 374	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34845-07</u> Взамен № _____
---	--

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

Назначение и область применения

Датчики давления D-V.1 модели IDA3X0, IDA3X2, IDA3X3, IDA3X4, IDA3XCAN, PT130, PT140, PT150, PT160, PT139, PT139A, PT160SW, PT273, PT274, PT275A, PT276A, PT270DN, PT311JA, PT332C, PT338, PT375, SPX2280, SPX2281, FFX228, PT390, 243/343, 244/344, 245/345, 245DC/345DC, 246/346, 247/347, 148, 248, 348, 249, 349, 274, 374 (далее – датчики) предназначены для измерения избыточного, абсолютного давления, а также разности давлений и преобразования измеренных значений в аналоговый или цифровой выходной сигнал.

Датчики применяются в металлургической, автомобильной, авиационной, машиностроительной 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 электронном блоке датчика в стандартный выходной сигнал.

Датчики различных моделей имеют унифицированный микропроцессорный электронный преобразователь сигналов, который защищён от влаги и вибрации, и отличаются лишь конструкцией измерительного узла с тензорезисторным преобразователем входной величины.

Корпус и детали датчиков, входящие в соприкосновение со измеряемыми средами, выполнены из нержавеющей стали и имеют цельносварную конструкцию.

Прецизионные датчики давления снабжены CAN-интерфейсом, что обеспечивает сохранение калибровочных данных. Для большинства модификаций датчиков предусмотрена возможность регулировки «нуля» и «диапазона».

Для визуализации результатов измерений и параметров настройки датчики могут быть укомплектованы индикаторными устройствами.

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 темп., °C *Максимальная рабочая температура, °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	
IDA 3X0	0...100	± 0,25	± 0,1	*120	0...2,9	6...10	80,5 *25	0,155	
IDA 3X2	0...100	± 0,25	± 0,1	*85	*4...20	10...36	107 *32	0,155	
IDA 3X3	0...100	± 0,25	± 0,1	*85	**0...11	10...32	107 *32	0,155	
IDA 3X4	0...100	± 0,25	± 0,1	*85	**0...10	19...32	107 *32	0,155	
IDA 3XCAN	0...100	± 0,25	± 0,1	*85	Цифровой 12-ти битный	18...32	107 *32	0,155	
PT130	0...69	± 0,5	± 0,018	минус 54...120	0...3	16...32	64,7 *35	0,155	
PT140	0...69	± 0,5	± 0,036	минус 29...85	*4...20	16...32	88,1 *35	0,155	
PT150	0...69	± 0,5	± 0,036	минус 29...85	**0...5	16...32	64,7 *35	0,155	
PT160	0...69	± 0,5	± 0,036	минус 29...85	**0...10	16...32	76,71 *35	0,155	
PT139	0...69	± 0,5	± 0,014	минус 54...120	0...3	10...15	36,4 *57,15	0,143	
PT139A	0...69	± 0,5	± 0,014	минус 54...120	0...3	10...15	28,5 *57,15	0,0572	
PT160SW	0...69	± 0,25	± 0,09	0...66	0...3	15...32	108,5 ширина34,3 *38,1	0,286	
PT273	0...69	± 0,25	± 0,009	минус 54...120	0...3	10; 15	76 *35,1	0,114	
PT274	0...0,35	± 0,25	± 0,009	минус 54...120	*4...20	12...36	111 *35,1	0,228	
PT275A	0...0,35	± 0,25	± 0,009	минус 54...120	**0...5	10...36	111 *35,1	0,228	
PT276A	0...0,35	± 0,25	± 0,009	минус 54...120	**0...10	14...36	111 *35,1	0,228	
PT270DN	0...69	± 0,5	± 0,1	минус 29...85	0...3	11...25	113 *35,1	0,228	
PT311JA	0...69	± 0,5	± 0,014	минус 54...120	0...2	10...12	87,2 *31,75	0,143	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
PT332C	0...172,5	± 0,25	± 0,036	минус 54... 177	0...3	5...15	87,2 *31,75	0,05
PT338	0...69	± 0,5	± 0,007	минус 54... 155	0...3	10...12	81 *28,7	0,14
PT375	0...69	± 0,5	± 0,036	минус 54... 120	0...3	10...12	75,7 *28,7	0,143
SPX2280	0...250	± 0,5	±0,036	минус 29... 85	*4 - 20	16...36	139,2 *44,4	0,68
SPX2281	0...250	± 0,25	±0,036	минус 29... 85	*4 - 20	16...36	139,2 *44,4	0,68
FFX228	0...250	± 0,5	±0,036	минус 29... 85	0...5	9...32	158 *44,4	0,68
243	0...150	± 0,5	±0,036	минус 29... 93	0...5	10...30	70 *38	0,4536
343	0...150	± 0,5	±0,036	минус 29... 93	*4...20	10...30	70 *38	0,4536
244	0...0,69	± 0,15	± 0,014	минус 18... 94	0...5	10...42	70 *38	1,6
344	0...0,69	± 0,15	± 0,014	минус 18... 94	*4...20	10...42	70 *38	1,6
245	*0,75..... 250	± 0,15	±0,036	минус 40... 97	0...5	12...30	120,5 *38	0,425
345	*0,75..... 250	± 0,15	±0,036	минус 40... 97	*4...20	9...30	120,5 *38	0,425
245DC	*52..... 250	± 0,1	± 0,09	минус 21... 90	0...5	9...40	120,5 *38	0,425
345DC	*52..... 250	± 0,1	± 0,09	минус 21... 90	*4...20	9...40	120,5 *38	0,425
246	*0,015... 250	± 0,15	± 0,014	минус 40... 121	0...5	8,5...40	87,5 *38	0,425
346	*0,015... 250	± 0,15	± 0,014	минус 40...121	*4...20	8,5...40	87,5 *38	0,425
247	0...138	± 0,5	±0,036	минус 29... 93	0...10	9...30	245 *38	0,453
347	0...138	± 0,5	±0,036	минус 29... 93	*4...20	9...30	245 *38	0,453
148	0...100	± 0,25	±0,036	минус 40... 85	2,5...10	10...15	83,3 *38	0,285
248	0...100	± 0,25	±0,036	минус 40... 85	**0...5	9...30	83,3 *38	0,285
348	0...100	± 0,25	±0,036	минус 40... 85	*4...20	9...30	83,3 *38	0,285
249	0...250	± 0,1	± 0,09	минус 40... 121	0...5	9...40	116 *38	0,425
349	0...250	± 0,1	± 0,09	минус 40... 121	*4...20	9...40	116 *38	0,425
274	**0...0,69	± 0,15	± 0,014	минус 18... 94	0...5	9...40	116 *38	1,6
374	**0...0,69	± 0,15	± 0,014	минус 18... 94	*4...20	9...40	116 *38	1,6

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 типа D-V.1;
паспорт.

Поверка

Поверка датчиков давления D-V.1 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.1 модели IDA 3X0, IDA 3X2, IDA 3X3, IDA 3X4, IDA 3XCAN, PT130, PT140, PT150, PT160, PT139, PT139A, PT160SW, PT273, PT274, PT275A, PT276A, PT270DN, PT311JA, PT332C, PT338, PT375, SPX2280, SPX2281, FFX228, 243/343, 244/344, 245/345, 245DC/345DC, 246/346, 247/347, 148, 248, 348, 249, 349, 274, 374 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. В03289 от 28.02.07; РОСС US. ГБ 04.В00 от 28.02.06.

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.