

Описание типа средств измерений
для государственного реестра



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Зам генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва»

[Signature]
А.С.Евдокимов
«19» августа 2009 г

Датчики давления P15, P2V	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41945-09</u> Взамен № _____
---------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики давления типа P15 и P2V (далее датчики) применяются для измерения давления в составе измерительных систем или систем управления и предназначены для непрерывного преобразования измеряемого абсолютного или избыточного давления жидкостей и газов в унифицированный электрический выходной сигнал. Датчики могут использоваться в различных отраслях промышленности, исследовательской, научной, учебной деятельности и других областях, где их технические характеристики допускают их применение.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчиков давления основан на упругой деформации первичного тензорезисторного преобразователя, установленного в измерительной камере датчика. Под воздействием измеряемого давления деформируемый упругий элемент вызывает пропорциональное изменение электрического сопротивления тензорезисторов, соединённых по мостовой схеме, которое в дальнейшем преобразуется и усиливается для формирования унифицированного аналогового выходного сигнала. Датчики не содержат приемной жидкости, обладают стойкостью к гидроудару. Датчики обладают повышенной стойкостью к пульсации давления. Изготавливаются следующие модификации датчиков: P15RVA1 и P2VA1 – с выходным сигналом напряжения постоянного тока, P15RVA2 и P2VA2 – с токовым выходным сигналом. Верхние пределы измерения датчиков P15 - 1; 2; 5; 10; 20; 50 МПа; Верхние пределы измерения датчиков P2V – 20; 50; 100; 200; 300; 500 МПа. Для подключения датчиков применяется 2х-провод-ная схема подключения. Класс защиты P15 - IP65, P2V - IP67.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		P15	P2V
Диапазон измеряемого давления	МПа	0...1	0...10
		0...2	0...20
		0...5	0...50
		0...10	0...100
		0...20	0...200
		0...50	0...300
		0...500	

Пределы основной приведенной погрешности измерения давления, не более	%	1	0,3
Диапазон выходного сигнала	В	0...10	0,5...10
	мА	4...20	4...20
Предельное допускаемое давление, от верхнего предела измерения	%	200	150
Дополнительная погрешность вызванная изменением температуры окружающего воздуха от 23°C на каждые 10°C, не более	%	± 0,5	± 0,2
Диапазон рабочих температур	°С	- 20 ... + 70	0... + 75
Напряжение питания	В	18 ... 30	15...30
Габаритные размеры, не более	мм	72 x Ø 40	89 x Ø 30
Масса, не более	г	190	150

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Датчик давления - 1 шт
- Руководство по эксплуатации - 1 шт
- Принадлежности - по заказу

ПОВЕРКА

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

Межповерочный интервал - 1 год.

Основные средства поверки:

- манометры грузопоршневые МП-60, МП-600, МП-2500 КТ 0.05;
- установка для поверки манометров высокого давления УПВД-МП КТ 0,05
- образцовая катушка сопротивления Р331, класс точности 0,01 , сопротивление 100 Ом;
- цифровой вольтметр В7-72, с относительной погрешностью 0,03 %;
- магазин сопротивлений Р4831, класс точности 0,02 , сопротивление 111111,1 Ом.
- источник питания Б5-48

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 8.017-79 «Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».

Для испытаний на безопасность:

ГОСТ 12997-94 «Изделия ГСП. Общие технические условия», п.п. 2.16, 2.25, 2.27, 2.28, раздел 3,

ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия», п.п. 1.3, 2.14, 2.16, 2.20, 7.1, 7.2, раздел 3.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ


Тип датчиков давления P15 и P2V утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Датчики имеют сертификат соответствия № РОСС DE.ХП28.В00054, выданный 26.11.2009 г органом по сертификации промышленной продукции рег. № РОСС RU.0001.11ХП28.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия.

Адрес : Deutschland, D-64293, Darmstadt, Im Tiefen See, 45

Представитель фирмы «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH»


HOTTINGER BALDWIN MESSTECHNIK GMBH
Postfach 10 01 51 • 64201 Darmstadt
Im Tiefen See 45 • 64293 Darmstadt