

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики давления 22WP, 22WDP

Назначение средства измерений

Датчики давления 22WP, 22WDP (далее – датчики) предназначены для непрерывных измерений и преобразований избыточного давления, разности давлений жидких и газообразных неагрессивных сред в унифицированный электрический выходной сигнал.

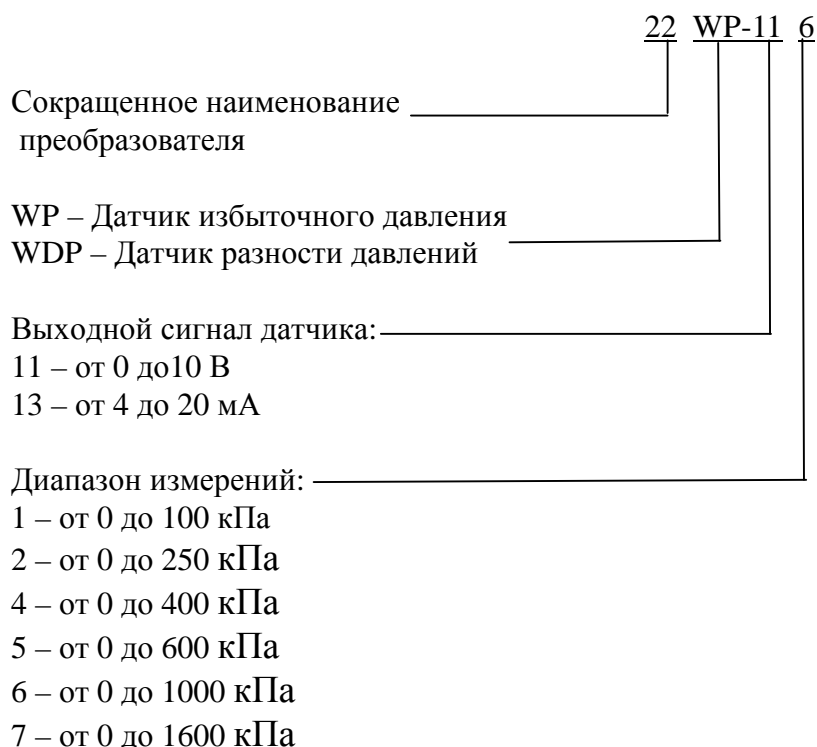
Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента.

Конструктивно датчики выполнены в виде единого корпуса, в котором расположен чувствительный элемент и электронный блок преобразования.

Под воздействием измеряемого давления чувствительный элемент деформируется, при этом возникает электрический сигнал пропорциональный давлению, который подается в электронный блок преобразования, где преобразуется в нормированный выходной сигнал постоянного тока или напряжения.

Обозначение исполнения датчика в виде буквенно-цифрового кода имеет следующую структуру, расшифровка которой приведена в технической документации на датчики:



Фотографии общего вида датчиков 22WP, 22WDP представлены на рисунках 1, 2.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков 22WP



Рисунок 2 – Общий вид датчиков 22WDP

Пломбирование датчиков не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение | |
|--|-------------------------|-----------------------|
| | 22WP | 22WDP |
| Верхние пределы измерений, кПа ¹⁾ : | | |
| – избыточное давление | 400; 600; 1000; 1600 | - |
| – разность давлений | – | 100; 250; 400; 600 |
| Максимальное статическое (рабочее) давление для датчиков разности давлений, МПа | – | 2,1 |
| Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ , % диапазона измерений (ДИ) | $\pm 0,5$ | $\pm 1,0$ |
| Пределы допускаемой дополнительной приведенной к диапазону измерений погрешности, вызванной отклонением температуры от нормальных условий (от +21 до +25 °C), % /10 °C | $\pm 0,3$ | $\pm 0,11$ |
| Пределы допускаемой дополнительной приведенной к диапазону изменения выходного сигнала погрешности, вызванной влиянием изменения статического давления, % / 1МПа | – | $\pm 0,48$ |
| Вариация выходного сигнала, % ДИ | 0,5 γ | |

| Наименование характеристики | Значение | |
|--|--|---------------|
| | 22WP | 22WDP |
| Нормальные условия: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, % – атмосферное давление, кПа | от +21 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7 | |
| Рабочие условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, % – атмосферное давление, кПа | от -40 до +105 | от -10 до +50 |
| | от 30 до 80 от 84 до 106,7 | |
| Выходные сигналы: – аналоговый в виде постоянного электрического тока, мА – аналоговый в виде напряжения постоянного тока, В | от 4 до 20 от 0 до 10 | |
| Номинальное напряжение питания постоянного тока, В: | 24 | |
| Диапазон напряжений питания постоянного тока, В | от 15 до 24 | |
| Пределы допускаемой дополнительной приведенной к диапазону изменения выходного сигнала погрешности, вызванной отклонением напряжения питания от номинального в диапазоне от 15 до 24 В, d, % / 1 В | ±0,09 | |
| Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более | 52×34×92 | 67×32×94 |
| Масса, кг, не более | 0,11 | 0,55 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 15 | |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 135000 | |
| Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 | IP65 | |
| ¹⁾ Нижний предел измерений датчиков равен нулю. | | |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность преобразователей представлена в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование | Обозначение | Кол-во | Примечание |
|-----------------|---------------|--------|---------------------------------|
| Датчик давления | 22WP 22WDP | 1 шт. | Модель в соответствии с заказом |
| Паспорт | – | 1 экз. | |

Поверка

осуществляется по документу МИ 1997-89 «ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Основные средства поверки:

Калибраторы давления Crystal (Регистрационный № 64480-16)

Калибраторы давления СРН6000, СРН6200-S1, СРН6200-S2, СРН6210-S1, СРН6210-S2, СРН6300-S1, СРН6300-S2, СРН6400, СРН6510-S1, СРН6510-S2, СРН7000, СРН7650 (Регистрационный № 52030-12)

Манометры цифровые МТ (Регистрационный № 18413-02)

Калибратор многофункциональный и коммуникатор BEAMEX MC6 (-R) (Регистрационный 52489-13).

Мультиметр 3458А (Регистрационный № 25900-03).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в паспорт и (или) на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам давления 22WP, 22WDP

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

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия

ГОСТ Р 8.802-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа

ГОСТ 8.187-76 ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до $4 \cdot 10^4$ Па

Техническая документация фирмы-изготовителя

Изготовитель

Фирма «BELIMO Automation AG», Швейцария

Адрес: Brunnenbachstrasse 1, CH-8340 Hinwil, Switzerland

Телефон: + 41 43 843 61 11, факс: + 41 43 843 62 68

Web-сайт: www.belimo.eu

E-mail: info@belimo.ch

Завод-изготовитель «Thermokon Sensortechnik GmbH», Германия

Адрес: Platanenweg 1, 35756 Mittenaar-Offenbach, Германия

Телефон: + 49 2778 6960 0, факс: + 49 2778 6960 400

E-mail: email@thermokon.de

Web-сайт: www.thermokon.de

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Сервоприводы БЕЛИМО Россия»
(ООО «Сервоприводы БЕЛИМО Россия»)

ИНН 7719180203

Адрес: 105077, г. Москва, ул. Средняя Первомайская, дом 3, д. 6, офис 16

Телефон: +7 (495) 662-13-88, факс: +7 (495) 662-13-89

E-mail: info@belimo.ru

Web-сайт: www.belimo.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ___ » _____ 2019 г.