

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И. Астапенков

26" марта 2001 г.

<p>Преобразователи давления измерительные APC и APR</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный N 21025-01</p> <p>Взамен N _____</p>
---	---

Выпускаются по документации фирмы "APLISENS Sp. zo. o.", Польша

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительные преобразователи давления APC и APR относятся к так называемым "интеллектуальным" преобразователям давления.

Измерительные преобразователи давления APC 2000 предназначены для измерений абсолютного, избыточного давления (в том числе разрежения и давления-разрежения), а также разности давлений газов, пара и жидкости. Измерительные преобразователи давления APR 2000, APR и APR 2200 предназначены, в основном, для измерений разности давлений газов, пара и жидкости.

Измерительные преобразователи давления APR 2000 G предназначены для измерений малых значений абсолютного, избыточного давления, а также разности давлений газов, пара и жидкости. Измерительные преобразователи разности давлений APR 2200, снабженные выносными фланцами, удобно использовать также для измерений уровня жидкости в резервуарах.

При использовании специальных разделителей преобразователи давления измерительные APC и APR могут быть использованы для измерений давления агрессивных газов и жидкостей (измерительные преобразователи давления APR 2200 не требуют применения дополнительных разделительных камер).

ОПИСАНИЕ

Первичным преобразователем измерительных преобразователей давления APC и APR является пьезорезистивный кремниевый тензомодуль, отделенный от измеряемой среды разделительными мембранами и заполненный специальной жидкостью, выбираемой по заказу.

Конструкция тензомодуля гарантирует устойчивость измерительного преобразователя от ударных воздействий измеряемым давлением и от перегрузки по давлению. В герметичном

корпусе находится электронная схема, обеспечивающая преобразование низкоуровневого сигнала с первичного преобразователя в унифицированный выходной сигнал 4...20 мА (20...4 мА) и в цифровой кодовый сигнал (HART-протокол).

Имеется возможность дистанционного изменения установки следующих параметров измерительного преобразователя:

- единицы измерений давления;
- диапазона измерений (включая «ноль» и «максимум»);
- постоянной времени;
- вида характеристики преобразования: линейной, корневой или обратной линейной (выходной сигнал $20 \div 4$ мА);
- отчёта измеряемой величины в виде значений давления, электрического тока в процентах от диапазона измерений;
- «обнуления» выходного сигнала в рабочих условиях.

Измерения давления, а также настройка измерительных преобразователей давления APC и APR могут осуществляться дистанционно с помощью ручных пультов управления (коммуникаторов) KAP-01 или некоторых типов коммуникаторов HART.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений:

- абсолютного давления
APC 2000, кПа 0...7000
- избыточного давления
APC 2000, кПа -100...30000
(в том числе разрежения и давления-разрежения)
- разности давлений
APR 2000, APR 2000G и APR 2200, кПа от 0...0,1 до 0...1600

Предел допускаемой основной приведённой погрешности, %
(в зависимости от пределов измерений и от настройки)

APC 2000	± 0,10; ± 0,16; ± 0,3; ± 0,5
APR 2000	± 0,16; ± 0,20; ± 0,4; ± 0,5
APR 2000 G	± 0,16; ± 0,20; ± 0,6; ± 1,0; ± 1,5
(в случае использования разделительных камер погрешность может увеличиваться на величину, указанную в технической документации на разделительную камеру)	
APR 2200	± 0,2

Диапазон рабочих температур, °C:

Окружающего воздуха с термокомпенсацией	Окружающего воздуха без термокомпенсации	Измеряемой среды
APC 2000 - 25...80	- 40...80	- 25...95
APR 2000 - 25...85	- 40...85	- 25...95
APR 2000 G - 10...70	- 40...85	- 25...95
APR 2200 - 25...80	- 40...80	в зависимости от разделителя

Дополнительная погрешность от влияния температуры окружающего воздуха, % на 10 °C
(в зависимости от пределов измерений и от настройки)

APC 2000	± 0,08; ± 0,1; ± 0,25; ± 0,4
APR 2000	± 0,1; ± 0,15; ± 0,4; ± 0,5
APR 2200G	± 0,1; ± 0,4

Статическое (рабочее) давление (для преобразователей разности давления APR 2000, APR 2000G и APR 2200), МПа	0,035...4
Дополнительная погрешность от влияния статического (рабочего) давления на нулевую точку диапазона измерений, % на 1 МПа	± 0,1; ±0,25
Выходной сигнал:	
- аналоговый, мА	4...20 (20...4)
- цифровой	HART- протокол
Напряжение питания, В (постоянного тока)	10...30
Габаритные размеры, мм, не более	180 x120x120
(без учета размеров вентильного блока и разделительных камер)	
Масса, кг, не более	1,0
(без учета массы вентильного блока и разделительных камер)	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки измерительного преобразователя давления могут входить:

1. Измерительный преобразователь давления.
2. Одно или несколько разделительных устройств (сепараторов) типа: S-Кислород, S-Мазут, S-DIN, S-Clamp, S-Comp, S-Ch, S-P, S-T, S-RCM30+2.
3. Ручной пульт управления (коммуникатор) KAP-01 или другой коммуникатор с протоколом HART.
4. Принадлежности (электрические кабели, колодки, разъёмы, пневматические и гидравлические соединительные шланги и др.) по заказу.
5. Руководство по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей давления измерительных APC и APR проводится по МИ 1997-89 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 выходными сигналами ГСИ. Общие технические условия», в том числе раздел 3, п.п. 2.14, 2.15.

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСИ. Общие технические условия, раздел 3.

ГОСТ Р 51318.22-99 «Радиопомехи промышленные от оборудования информационной техники. Нормы и методы испытаний».

Техническая документация фирмы "APLISENS Sp. zo. o.", Польша.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи давления измерительные APC и APR соответствуют требованиям ГОСТ 22520-85, ГОСТ 12997-84, ГОСТ Р51318.22-99, ГОСТ 2405-88 и требованиям технической документации фирмы "APLISENS Sp. zo. o."

Выдан Сертификат соответствия ГОСТ Р № РОСС PL.ME65 B00335 от 26.03.2001г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "APLISENS Sp. zo. o.", Польша

АДРЕС: 03-192 Warszawa, ul. Morelowa 7,

Tel.: (022) 814 07 77

Fax: (022) 814 07 78

Начальник отдела 202 ВНИИМС

А.И.Гончаров