

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данное руководство по эксплуатации предназначено для общего ознакомления с конструкцией, устройством, принципами работы, эксплуатацией и периодическим техническим обслуживанием датчиков перепада давления (прессостатов).

Монтаж, подключение и плановое техническое обслуживание датчиков должны проводиться только квалифицированным персоналом. Перед проведением любых работ рекомендуется ознакомиться с настоящим руководством.

Прессостаты изготавливаются с различными диапазонами, но при этом конструктивно схожи.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Датчики перепада давления (прессостаты, маностаты, дифманометры) с выходом SPDT типа «сухой контакт» предназначены для мониторинга и контроля разницы давления газов (перепада давления) и используются для автоматического включения или отключения оборудования при достижении заданного перепада давления: засорения фильтров, работы вентиляторов, определения наличия воздушного потока. При превышении или снижении установленного уровня перепада давления датчик замыкает или размыкает контакты, передавая управляющий сигнал в систему автоматизации.

3. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Принцип работы прессостата: основан на измерении разности давлений воздуха в канале «до» и «после» контролируемого устройства с использованием мембраны, расположенной в измерительной камере, комплекта контактных пластин, толкателей и пружин с различной жесткостью. Давление воздуха отклоняет мембрану, нагруженную пружиной, которая оказывает давление на шток (толкатель), воздействующий на контактную стрелку, и происходит переключение контактов.

При снижении разности давления на величину дифференциала (гистерезиса) мембрана датчика из силикона под действием пружины толкателя опускается, и контактная группа размыкается, возвращаясь в исходное состояние.

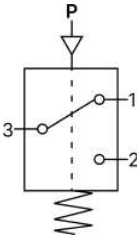
Дифференциал для датчиков базовой версии установлен на заводе и его значение составляет примерно 50 Па, что способствует исчезновению такой проблемы как «дребезг» контактов. Дифференциал в зависимости от уставки может изменяться в пределах указанного выше значения в большую или меньшую сторону, что в целом не влияет на работу устройства.

Регулировка дифференциала: производится после выставления уставки срабатывания датчика путем поворота винта (поз. 13) по часовой стрелке (уменьшение) или поворота против часовой стрелки (увеличение). Плавно поворачивайте винт не более чем на ½ оборота за 1 раз, после чего проводите тестирование. При достижении значения дифференциала 30 Па необходимо уменьшить шаг поворота винта до ¼. Не рекомендуется устанавливать дифференциал ниже 20 Па. При настройке дифференциала изменяются настройки точности срабатывания.

Подвод давления: трубки могут быть любой

длины, но время отклика и точность датчика при этом увеличивается при длине >2 метров. Датчик перепада давления рекомендуется устанавливать выше точек присоединения (отбора воздуха). Для предотвращения конденсации влаги трубки должны быть проложены так, чтобы обеспечить уклон от точек присоединения отбора давления к датчику перепада давления (без петель).

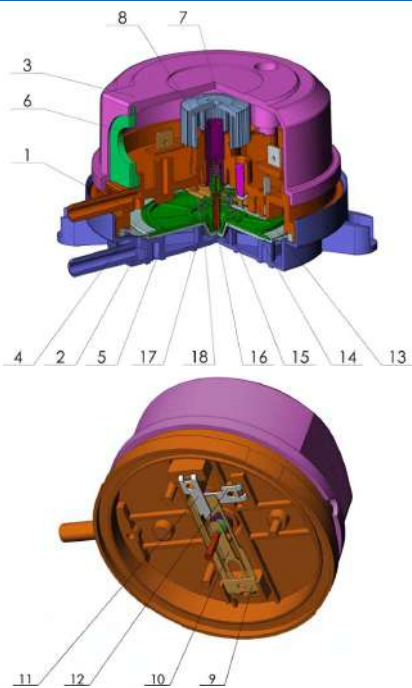
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Общие характеристики	Описание
Температурный диапазон	-40...+85°C
Эксплуатация (корпус)	-20...+85°C
Параметры влажности	< 80% RH (+25°C)
Рабочая среда	воздух, не агрессивные газы
Материал корпуса,крышки	пром. пластик, полистирол
Размеры корпуса	85×85×57 мм
Материал мембраны	пром. силикон
Максимальное давление	5 000 Па
Сброс	автоматический
Регулировка уставки	рукоятка
Регулировка дифференциала	настроечный винт
Повторяемость измерений	≤ 10 Па
Подключение давления	встроенные пластиковые штуцеры Ø 6 мм
Ввод кабеля	PG7, IP68, полиамид (PA6), кабель D=2-7 мм
Контактная группа	SPDT, 1.5(0.3) A, 230 В AC
Присоединение	РПИ-М-2.5-6.3 – плоский разъем с изоляцией “мама”
Подключение кабеля	изолированные разъемы
Количество циклов	10 ⁶
Срок службы	до 10 лет



DPS	Описание
Защита корпуса	IP54
Рабочие диапазоны	от 50 до 1000 Па
Диапазоны работы (Па)	50-500, 100-1000 Па
Точность срабатывания	≤ 10...15% ± 10 Па
Дифференциал	≤ 50 ± 10 Па
Упаковка	в коробку
Комплектность	трубка ПВХ 1 м, фланец 2 шт, разъем 3 шт, саморез 3x12 4 шт
Гарантия	24 месяца
DPS-ECO	Описание
Защита корпуса	IP54
Рабочие диапазоны	от 50 до 500 Па
Диапазоны работы (Па)	50-500 Па
Точность срабатывания	≤ 10...15% ± 10 Па
Дифференциал	≤ 50 ± 10 Па
Упаковка	в БОПП-пакет
Комплектность	трубка ПВХ 1 м, фланец 2 шт, разъем 3 шт
Гарантия	12 месяцев

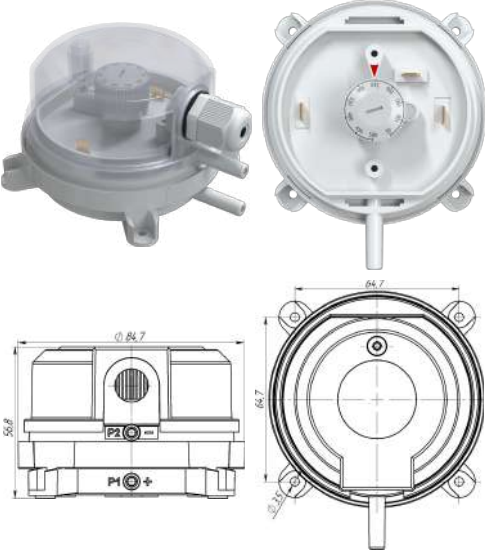
DPS-PRO	Описание
Защита корпуса	IP65 (резиновая прокладка)
Рабочие диапазоны	от 20 до 5000 Па
Диапазоны работы (Па)	20-200, 50-500, 200-2000, 30-300, 100-1000, 250-2500, 40-400, 150-1500, 500-5000
Точность срабатывания	≤ 5...10% ± 10 Па
Дифференциал	настраиваемый 10...100 Па
Упаковка	в коробку
Комплектность	трубка ПВХ 1 м (2), фланец (2), разъем (3), саморез 3x12 (4)
Гарантия	36 месяцев

5. КОНСТРУКЦИЯ ДАТЧИКА



- 1 Монтажная плата
- 2 Основание датчика
- 3 Крышка датчика
- 4 Мембрана из силикона
- 5 Диск мембраны
- 6 Держатель гермоввода
- 7 Ручка настройки уставки
- 8 Регулировочный винт
- 9 Контактная пластина 3
- 10 Контактная стрелка
- 11 Контактная пластина 1
- 12 Контактная пластина 2
- 13 Винт настройки дифференциала
- 14 Пружина толкателя
- 15 Колпачок толкателя (оси)
- 16 Толкатель (ось)
- 17 Втулка оси
- 18 Пружина мембраны

6. ГАБАРИТЫ И ВНЕШНИЙ ВИД



7. АКСЕССУАРЫ



8. АРТИКУЛЫ ДЛЯ ЗАКАЗА

DPS	Датчик перепада давления 50-1000 Па
DPS-PRO	Датчик перепада давления 20-5000 Па
DPS-500-ECO	Датчик перепада давления 50-500 Па