

9. МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ

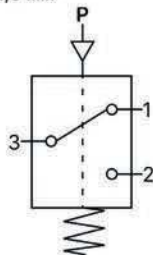
Монтаж, подключение и настройку датчиков перепада давления следует выполнять с соблюдением мер безопасности (раздел 10).

Параметры окружающей среды: температура, давление и влажность должны соответствовать техническим характеристикам и особенностям датчиков, стойкости материалов к наружным условиям и условиям измеряемой среды. При монтаже и эксплуатации датчики не должны подвергаться резкому нагреву, охлаждению, падению или механическим ударам.

Подготовку датчиков к монтажу следует выполнять в следующей последовательности:

- 1 Проверить комплектность и внешний вид
- 2 Проверить работу датчика с помощью тестера
- 3 Подготовить место для установки датчика
- 4 Установить и закрепить датчик на поверхности
- 5 Установить фланцы, подключить трубку
- 6 Завести кабель через кабельный ввод
- 7 Присоединить провода согласно схеме
- 8 Отрегулировать уставку и дифференциал
- 9 Закрывать крышку, зафиксировать винтом
- 10 Проверить работу датчика на установке

Рекомендуется использовать кабель сечением жилы от 0,25 до 1,5 мм²



Подключение датчика перепада давления выполняется согласно схеме присоединений, изображенной на рисунке. Провода к контактам датчика перепада присоединяются с помощью разъемов РПИ, входящих в комплект поставки.

Установка (монтаж) датчика перепада давления производится в непосредственной близости от контролируемого элемента вентиляционной системы вертикально с помощью крепления на четыре монтажные проушины. Монтаж корпуса датчика должен осуществляться на воздуховоде так, чтобы кабельный ввод и штуцеры датчика были направлены к земле, в противном случае (при установке датчика перепада горизонтально) необходимо компенсировать величину уставки и проверить работу датчика, так как в этом случае сила тяжести будет по-иному воздействовать на его механизмы. Для установки рекомендуется использовать монтажный уголок (RGP-MP).

Просверлите отверстия диаметром 6...7 мм в воздуховоде (корпусе ВУ), установите и закрепите штуцеры для отбора давления выше, чем датчик. Соедините штуцеры с помощью трубки из ПВХ со штуцерами датчика перепада давления для отбора согласно одной из типовых схем.

Заведите контрольный кабель в датчик через кабельный ввод, подключите провода к датчику с помощью изолированных разъемов.

Установите значение требуемой величины давления с помощью вращающейся рукоятки и величину дифференциала при помощи отвертки (PRO).

Включите вентиляционную установку или иным способом задайте перепад давления и проверьте работу датчика перепада давления с помощью тестера. Закройте крышку и закрутите винт.



10. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

По способу защиты персонала от поражения электрическим током датчики перепада давления относятся к классу II по ГОСТ Р 58698.

При монтаже, подключении и обслуживании датчиков следует соблюдать требования Правил эксплуатации электроустановок «потребителей», «Правил охраны труда» и прочих нормативных документов, регламентирующих работы по установке и подключению оборудования для систем вентиляции и кондиционирования. Любые работы следует производить только при отсутствии напряжения.

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание датчиков перепада давления включает периодический технический осмотр не реже одного раза в год и включает в себя: внешний осмотр, очистку датчика от пыли и грязи, обязательную продувку трубок и штуцеров сжатым воздухом; проверку крепления датчика к поверхности; герметичности ввода кабеля и его крепления; проверку и очистку контактов и разъемов, проверку сопротивления изоляции кабеля; проверку точности срабатывания и дифференциала (гистерезиса). Обнаруженные недостатки в его работе следует незамедлительно устранить.

12. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

На датчике нанесена маркировка:

- артикул датчика,
- диапазон работы.

На упаковке каждого датчика содержится:

- артикул и наименование,
- основные технические характеристики,
- QR-код на страницу на сайте, штрих-код,
- товарный знак и адрес изготовителя,
- прочая информация.

Датчики перепада давления упаковываются в коробки или БОПП-пакеты (серия ECO).

Комплектность датчика перепада давления:

- датчик перепада давления,
- трубка ПВХ 6x1 мм 1 метр (STANDARD, ECO),
- трубка ПВХ 6x1 мм 1 метр = 2 шт (PRO),
- разъем РПИ-М-2.5-6.3 = 3 шт,
- монтажный фланец P-DPS = 2 шт,
- саморез 3x12 = 4 шт (кроме ECO).

13. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Датчики транспортируются любыми видами транспорта, в закрытых транспортных средствах на любые расстояния, в соответствии с правилами перевозки грузов на транспорте.

Условия перевозки в упаковке предприятия изготовителя должны соответствовать условиям ГОСТ 15150-69. Датчики должны храниться в сухих закрытых помещениях, согласно условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Воздух помещений не должен содержать пыли, а также агрессивных к материалам датчиков паров и/или газов.

Утилизация изделий должна производиться в соответствии с установленным на предприятии порядком, законами РФ № 96-ФЗ, № 2060-1, № 89-ФЗ, № 52-ФЗ и другими нормами. Указания по утилизации можно получить у представителя органов местной власти.

14. ГАРАНТИЯ И СРОК СЛУЖБЫ

Срок службы датчиков при условии соблюдения рабочих диапазонов эксплуатации и проведения регулярного технического обслуживания не менее 10 лет.

ООО «Завод РГП» гарантирует соответствие датчиков перепада давления заявленным техническим характеристикам при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок составляет 12 месяцев на серию ECO, 24 месяца на серию STANDARD и 36 месяцев на серию PRO со дня продажи. При отсутствии документов, подтверждающих дату продажи, гарантийный срок исчисляется как 18 месяцев (ECO), 30 месяцев (STANDARD) и 42 месяца (PRO) со дня изготовления, указанного на корпусе (коробке). В любом случае гарантийный срок не может превышать 12 месяцев (ECO), 24 месяца (STANDARD) и 36 месяцев (PRO) с момента продажи. Отсутствие фабричной упаковки, наличие следов пыли и грязи в трубках или внутри, ударные воздействия на датчик могут привести к отказу в гарантии.

Внимание: в случае удара или падения датчика перепада давления пружина, расположенная на контактной стрелке, может соскочить и датчик перестанет работать. Это не гарантийный случай

Федеральный закон № 184-ФЗ от 27 декабря 2002 «О техническом регулировании» устанавливает две формы обязательного подтверждения соответствия — декларирование и сертификация.

184-ФЗ: «Обязательное подтверждение соответствия проводится только в случаях, установленных соответствующим техническим регламентом, и исключительно на соответствие требованиям технического регламента.»

Датчики перепада давления не включены в перечень и не подлежат обязательной сертификации согласно Постановлению Правительства РФ №2425 от 23.12.2021, но подлежат обязательному декларированию по регламенту ТР ТС 004/2011

На датчики перепада давления серии «DPS» получена декларация согласно регламентам ЕАС ТР ТС 004/2011 и ТР ТС 020/2011 с номером ЕАЭС N RU A-RU.PA01.B.85241/25 действующая до даты 10.02.2030 года.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СЕРИЯ DPS

ДАТЧИКИ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

RGP

EAЭС N RU A-RU.PA01.B.85241/25 до 10.02.2030
ТУ 26.51.52-001-ОКПО-2025

ЕАС ПАСПОРТ

Датчики перепада давления серии «DPS» изготовлены, упакованы и протестированы в соответствии с ТУ 26.51.52-001-ОКПО-2025 и признаны пригодными к эксплуатации.

Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, маркировку, или техническую документацию.

Дата продажи (изготовления): « ____ » ____ 20 ____ г.

Номер партии (на коробке):

Штамп (печать) (дилера, продавца):

ВНИМАНИЕ:

Согласно ТР ТС 004/2011 и ТР ТС 020/2011 «Эксплуатационные документы, входящие в комплект технического средства небытового назначения, могут быть выполнены только на электронных носителях»

«Эксплуатационные документы, входящие в комплект низковольтного оборудования не бытового назначения, могут быть выполнены только на электронных носителях»

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.

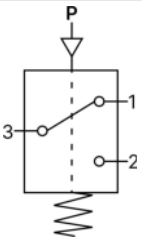
Дифференциал для датчиков базовой версии установлен на заводе и его значение составляет примерно 50 Па, что способствует исчезновению такой проблемы как «дребезг» контактов. Дифференциал в зависимости от уставки может изменяться в пределах указанного выше значения в большую или меньшую сторону, что в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

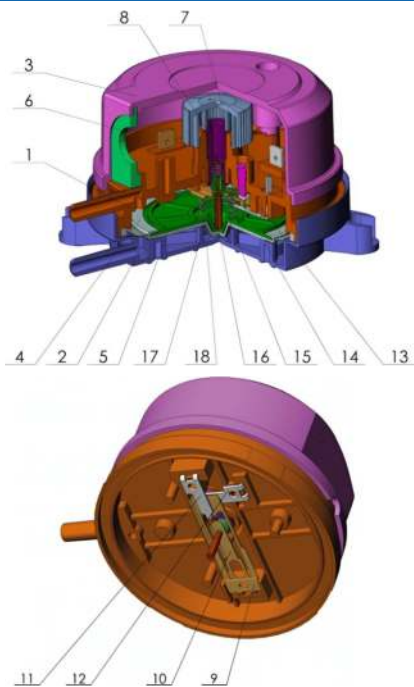
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Общие характеристики	Описание
Температурный диапазон	-40...+85°C
Эксплуатация (корпус)	-20...+85°C
Параметры влажности	< 80% RH (+25°C)
Рабочая среда	воздух, не агрессивные газы
Материал корпуса,крышки	пром. пластик, полистирол
Размеры корпуса	85×85×57 мм
Материал мембраны	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

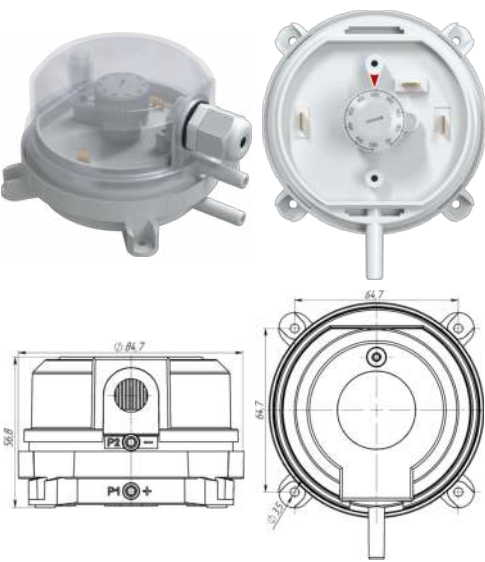
DPS-PRO	Описание
Защита корпуса	IP65 (резиновая прокладка)
Рабочие диапазоны	от 20 до 5000 Па
Диапазоны работы (Па)	20-200, 50-500, 200-2000, 30-300, 100-1000, 250-2500, 40-400, 150-1500, 500-5000
Точность срабатывания	≤ 5...10% ± 10 Па
Дифференциал	настраиваемый 10...100 Па
Упаковка	в коробку
Комплектность	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. АКСЕССУАРИ



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