

9. Правила хранения и транспортирования

- 9.1 Условия хранения в складских помещениях:
- температура +5 °С...+35 °С
 - влажность, не более 85 %
- 9.2 Условия транспортирования:
- температура -40 °С...+50 °С
 - влажность до 98 % (при +35 °С)
 - атмосферное давление (84,0...106, 7) кПа

10. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок составляет 12 месяцев со дня отгрузки.
Срок службы изделия – 10 лет.
Производитель гарантирует соответствие датчиков техническим требованиям при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

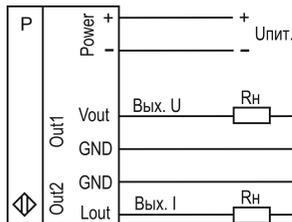
11. Свидетельство о приемке

Датчик соответствует технической документации и признан годным к эксплуатации.

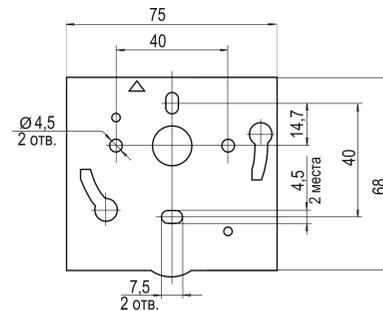
Дата выпуска _____

Представитель ОТК _____ МП

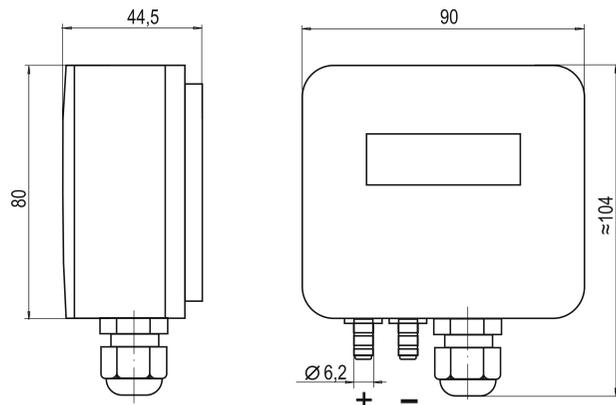
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



КРЕПЕЖНАЯ ПЛАСТИНА



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Российская Федерация
 АО Научно-Производственная Компания «ТЕКО»
 454018, г. Челябинск, ул. Кислицина, д.100
 Тел./факс: (351) 796-01-18, 796-01-19
 E-mail: teko@teko-com.ru
www.teko-com.ru

ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
SDP ITX2P4-43P-1000
SDP ITX2P4-43P-1000-D
 Паспорт. Руководство по эксплуатации

1. Назначение

Датчик дифференциального давления SDP ITX2P4 применяется для задач, где необходим контроль перепада давления или манометрического давления (избыточного или отрицательного):

- управление приточной вентиляцией в животноводческих помещениях;
- контроль засоренности воздушных фильтров в воздуховодах;
- контроль и поддержание избыточного давления в «чистых помещениях».

Датчик откалиброван на заводе-изготовителе и полностью готов к работе.

2. Принцип действия

Воздух, через подводящие трубки естественным образом поступает к входным штуцерам и воздействует на чувствительный элемент датчика. Разность давлений на входе штуцеров «+» и «-» преобразовывается в пропорциональный аналоговый выходной сигнал.

Измерение разности давлений производится в двух точках, например: помещение – улица; перед и после фильтра воздуховода для контроля забивки фильтра; в чистом помещении и соседней зоне.

3. Технические характеристики

Наличие дисплея	- нет	
- SDP ITX2P4-43P-1000	- есть	
- SDP ITX2P4-43P-1000-D		
Диапазон измерения (ДИ) (выбирается пользователем)	0...100; 0...250; 0...500; 0...750; 0...1000*	
- однонаправленный диапазон, Па	-100...+100; -250...+250; -500...+500; -750...+750; -1000...+1000	
- двунаправленный диапазон, Па		
Номинальное напряжение питания постоянного тока (DC), В	24	
Диапазон напряжений питания постоянного тока (DC), В	16...30	
Выходной сигнал	Аналоговый выход 1 (Out 1)	Аналоговый выход 2 (Out 2)
	Напряжение (0...10) В	Ток (4...20) мА
Точность измерения	$\pm 1\%$ ДИ	
Сопротивление нагрузки	>10 кОм	≤ 300 Ом
Рекомендуемое сопротивление нагрузки	≥ 100 кОм	300 Ом
Время реакции (устанавливается пользователем), с	0,5*; 1; 2; 4	
Единица измерения давления, отображаемого на дисплее (для SDP ITX2P4-43P-1000-D)	Па*, мм вод.ст. (ммН ₂ O), мБар, дюйм вод.ст.(inWG), мм рт.ст. (mmHG); даПа; кПа; гПа	
Окружающая среда	Воздух, неагрессивные газы	
Материал корпуса	Пластик	
Степень герметичности по ГОСТ 14254-2015	IP54	
Рабочая температура	-10 °С...+60 °С	
Максимальное давление (давление перегрузки)	± 10 кПа	
Присоединение	Клеммник Диаметр кабеля: 4...8 мм Макс. сечение жил кабеля: 1 мм ²	
Размер штуцеров для присоединения подводящих трубок	$\varnothing 6,2$ мм	
Масса	170 г.	

* Заводская настройка

Датчик снабжен переключателями, с помощью которых можно настроить:

- Режим диапазона измерения давления Р: однонаправленный (0...Р) или двунаправленный (-Р...+Р)
- Диапазон измерения
- Единицы измерения давления
- Время реакции
- Активация функции автоматического обнуления.

4. Комплектность поставки

Датчик	– 1 шт.
Паспорт	– 1 экз.
Штуцер пластиковый	– 2 шт.
Трубка ПВХ (2м)	– 1 шт.
Крепежный комплект (пластина, саморез с дюбелем (2шт.))	– 1 шт.

5. Указание мер безопасности

Датчики предназначены для работы во взрывобезопасной и не агрессивной среде.

Все подключения производить при отключенном напряжении питания.

По способу защиты от поражения электрическим током изделие соответствует классу III ГОСТ Р 58698-2019.

6. Указания по установке и эксплуатации

- Закрепить на стене крепежную пластину. Установить датчик на пластину и повернуть корпус датчика по часовой стрелке до щелчка. Датчик располагать кабельным вводом и штуцерами вниз. Не рекомендуется размещать датчик под действием прямых солнечных лучей.
- Электрическое подключение датчика осуществляется с помощью клемм внутри корпуса, в соответствии со схемой подключения. Для доступа к клеммам необходимо открутить четыре винта, расположенных с обратной стороны корпуса, снять заднюю крышку.
- Не допускается попадание влаги внутрь изделия.
- Необходимо соблюдать требования к напряжению питания датчика и сопротивлению измерительной нагрузки.
- Датчики необходимо использовать в неагрессивной среде, без загрязнений и пыли.
- При очистке датчика не допускается использовать мойку высокого давления, сжатый воздух, растворители

7. Настройка параметров датчика

Для настройки параметров датчика:

- диапазона измерения давления («Range»),
- выбора единиц измерения давления («Unit»);
- установки времени реакции («Time»),
- установки режима сброса (обнуления) при подаче напряжения питания, используются движковые переключатели, расположенные на плате внутри корпуса. Для доступа к переключателям и кнопки «Zero» необходимо открутить четыре винта, расположенных с обратной стороны корпуса, снять заднюю крышку.

С помощью кнопки «Zero» осуществляется установка «нуля» для устранения несимметричности каналов измерения, которая может возникнуть из-за влияния статического давления на выходной сигнал при эксплуатации.

Для коррекции «нуля» необходимо:

- подать напряжение питания на датчик;
- входные штуцеры: «+» и «-», соединить трубкой для отсутствия перепада давления;
- нажать кнопку «Zero».



7.1. Переключатель выбора режима диапазона измерения давления «Range».

Для выбора режима диапазона измеряемого давления: однонаправленный (0...P) или двунаправленный (-P...+P) необходимо переместить переключатель 1 в положение, как указано в таблице:

Переключатели «Range»	Однонаправленное (0...P)	Двунаправленное (-P...+P)
4		
3		
2		
1		

Диапазон измерения давления можно выбрать перемещением переключателей 2-4 в положение, как указано в таблице:

Переключатели «Range»	100 Па	250 Па	500 Па	750 Па	1000 Па
4					
3					
2					
1					

7.2. Включение / отключение функции автоматического обнуления при подаче питания и настройка единиц измерения давления, отображаемого на дисплее (для SDP ITX2P4-43P-1000-D) с помощью переключателя «Unit».

При включении функции автоматического обнуления при включении питания датчик будет автоматически обнулен. Для включения/отключения данной функции необходимо переместить переключатель 1 «Unit» в положение, как указано в таблице:

Переключатели «Unit»	Функция автоматического обнуления	
	Отключена	Включена
4		
3		
2		
1		

Выбор единиц измерения давления, отображаемого на дисплее (для SDP ITX2P4-43P-1000-D) осуществляется перемещением переключателей 2-4 «Unit» в положение, как указано в таблице:

Переключатели «Unit»	Па (Pa)	мм H ₂ O (mm H ₂ O)	мБар (mbar)	дюйм вод.ст. (in WG)	мм рт.ст. (mm HG)	даПа (daPa)	кПа (kPa)	гПа (hPa)
4								
3								
2								
1								

7.3. Переключатель выбора времени реакции «Time».

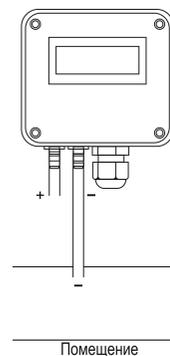
Для настройки времени реакции необходимо переместить переключатели 3-4 «Time» в положение, как указано в таблице:

Переключатели «Time»	0.5 с	1 с	2 с	4 с
4				
3				
2				
1				

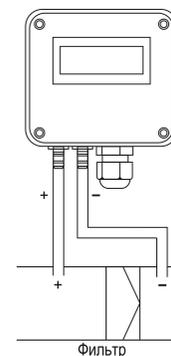
Увеличение времени реакции позволяет сгладить колебания измеряемого давления, но увеличивает время установления выходного сигнала.

8. Способы подключения датчика для различных задач

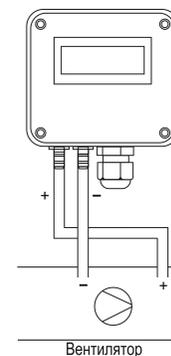
А) Контроль разрежения в помещении



Б) Контроль засоренности фильтра



В) Контроль вентилятора



Штуцер «+» - для подвода высокого давления, штуцер «-» - для подвода низкого давления.

А) Контроль разрежения (избыточного давления) в помещении.

Для контроля отрицательного давления (разрежения) в помещении, трубка, присоединенная к штуцеру «-», выводится в точку, где осуществляется контроль разрежения, а атмосферное давление должно воздействовать на штуцер «+».

Для контроля избыточного давления трубка, присоединенная к штуцеру «+», выводится в точку, где осуществляется контроль избыточного давления, а более низкое давление должно воздействовать на штуцер «-».

Б) Контроль засоренности фильтра.

Для контроля засоренности фильтра, трубка, присоединенная к штуцеру «+», устанавливается в воздуховоде перед фильтром, а трубка, присоединенная к штуцеру «-», устанавливается после фильтра.

В) Контроль вентилятора.

Для контроля вентилятора, трубка, присоединенная к штуцеру «+», устанавливается в воздуховоде после вентилятора, а трубка, присоединенная к штуцеру «-», устанавливается перед вентилятором.