

DPS 300

Настенный монтаж

Вентиляция и кондиционирование



Диапазоны	0..0,1 до 0..7 кПа, дифференциальное, разрежения
Осн. погрешность	Стандартно 1,5 % ДИ
Выходной сигнал	4..20 мА / 0..10 В / 3-х пров.
Мех. присоединение	Штуцер «елочка» под трубку с внутренним диаметром 4 мм
Температура среды	Стандартно -5..65 °С
Сенсор	Кремниевый тензорезистивный
Применение	Вентиляция и кондиционирование, чистые производственные помещения, медицинское оборудование

Датчик DPS 300 разработан для измерения перепада давления систем кондиционирования и вентиляции, между отдельными помещениями. Возможно применение датчика для измерения избыточного давления.

Корпус датчика изготавливается из ABS пластика и поликарбоната, имеет встроенный дисплей для отображения и настройки параметров работы. Прибор сконструирован для настенного монтажа, в удобном для пользователя месте.

Механические присоединения выполнены в виде ниппелей под гибкие трубки с внутренним диаметром 4 мм, позволяя подключаться к удаленным точкам измерений.

Датчик имеет два независимых электромагнитных реле для управления внешними устройствами в системе автоматизации.

- Диапазоны давлений от 0..100 Па до 0..7 кПа
- Индивидуальная настройка диапазона
- Выходной сигнал: 4..20 мА / 0..10 В / 3-х пров.
- Защита от неправильного подключения и короткого замыкания
- Компактная форма и удобный монтаж
- Высокая долговременная стабильность
- Длительный срок службы
- Возможность исполнений характеристик под заказ

Области применения:

- контроль работы приточно-вытяжных систем и систем кондиционирования воздуха;
- измерения предварительного разрежения вакуумных систем для биомедицинских и микроэлектронных производств.
- контроль состояния фильтров;
- измерительное оборудование.



Производитель оставляет за собой право без специального уведомления вносить изменения в конструкцию, внешний вид и/или комплектацию товара, не приводящие к ухудшению его качественных характеристик.

Стр. 1. Техническая спецификация. Версия: 2.0. Дата: 25.08.2022

ООО «БД СЕНСОРС РУС»
117105, г. Москва, Варшавское ш., д.35 стр. 1
www.bdsensors.ru
Тел.: (495) 380-16-83 zakaz@bdsensors.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ						
Номинальное дифф. давление $P_{нд}$ [Па]	-500..500		-100..2000		0..7000	
Устанавливаемое дифф давление $P_{уд}$ [Па]	-100..100	-200..200	-100..100	0..100	0..1000	0..1500
	0..100	0..200	0..200	0..500	0..2000	0..3000
Максимальная перегрузка P_{max} [Па]	10000		30000		80000	
Давление разрыва P_0 [Па]	20000		40000		100000	

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ			
Протокол / интерфейс	Напряжение питания ($U_{пит}$)	Сопротивление в цепи (R)	Потребление тока
4..20 мА / 3-х пров.	18..36 В (DC)	$R_{max} = 500$ Ом	≤ 100 мА
0..10 В / 3-х пров.	24 В ± 10 % (AC)	$R_{min} = 10000$ Ом	

ДИСКРЕТНЫЙ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ			
Количество / Тип	2 независимых, тип «сухой контакт» перекидной: 1 нормально замкнутый (НЗ); 1 нормально разомкнутый (НР)		
Максимальное коммутируемое напряжение [В]	250 (AC) или 30 (DC)		
Коммутируемые сигналы при активной нагрузке	Постоянный ток при напряжении 30 В [А]	5 (НР) / 3 (НЗ)	
	Переменный ток при напряжении 250 В [А]	5 (НР) / 3 (НЗ)	
Режим работы реле	Гистерезис / окно		
Задержка включения / выключения [с]	0..100		
Минимальное количество циклов переключения:	125 В (AC); 3 А (НР) / 3 А (НЗ)	200000	
	250 В (AC); 5 А (НР) / 3 А (НЗ)	50000	
	30 В (DC); 5 А (НР) / 3 А (НЗ)	100000	
Точность переключения [% ДИ]	Стандартно		Условие
	≤ ±1,5	≤ ±1	$P_{нд}$: -500..500 Па $P_{нд}$: -100..2000 Па; 0..7000 Па
Электрическая прочность изоляции [В]	1000 (AC RMS)		
Сопротивление гальванической изоляции, МОм, не менее	100		

ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Основная погрешность ¹ [% ДИ]	≤ ±1,5
Влияние отклонения напряжения питания [% ДИ / 10 В]	≤ ±0,05
Влияние отклонения сопротивления нагрузки [% ДИ / кОм]	≤ ±0,05
Долговременная стабильность [% ДИ / год]	≤ ±0,2
Время отклика [мс]	≤ 1
Время установления показаний, не более [с]	0,2

¹ Включает нелинейность, гистерезис и воспроизводимость по IEC 60770. ДИ – диапазон измерений. Возможно изготовление датчика с протоколом калибровки.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ	
Допускаемая приведённая погрешность [% ДИ]	≤ ±2,1
Допускаемая приведённая погрешность [% ДИ / 10 °С]	≤ ±0,3
Диапазон термокомпенсации [°С]	-5..65

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН	
Измеряемая среда [°С]	-5..65
Окружающая среда [°С]	0..50
Хранение [°С]	-10..70

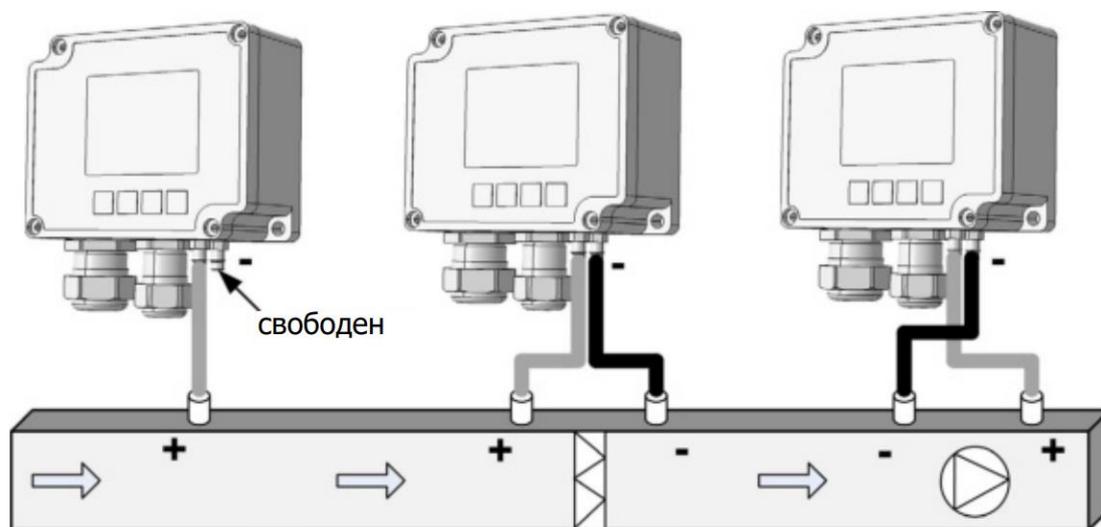
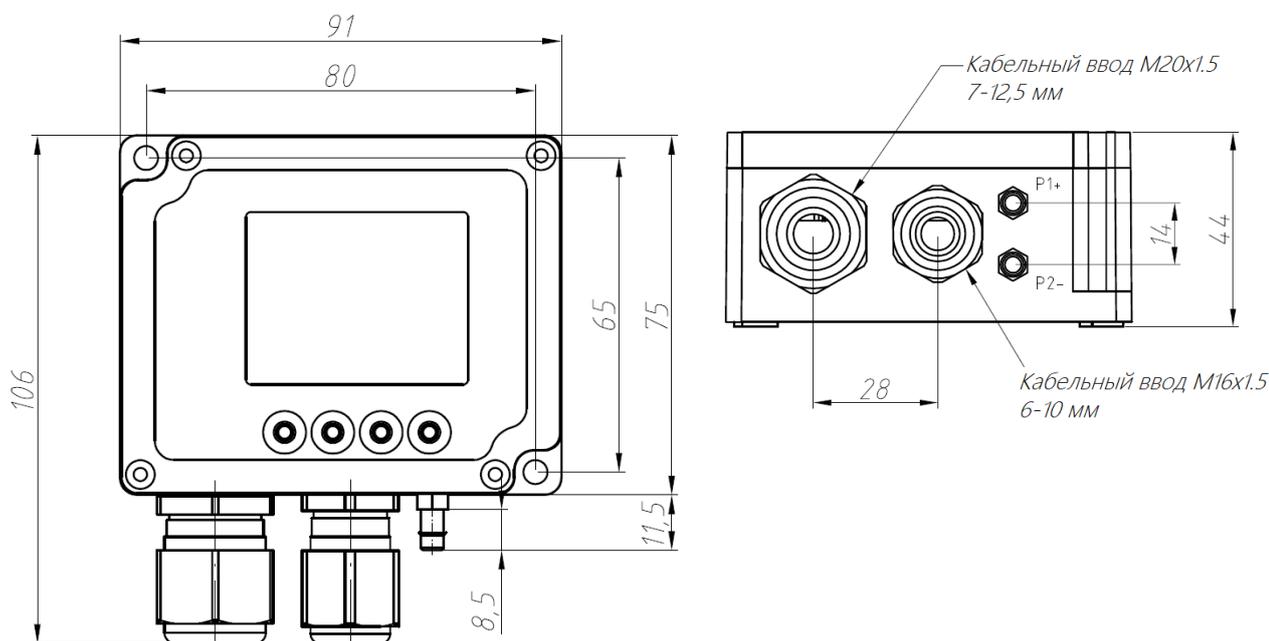
ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ		
Защита от короткого замыкания	Постоянно	
Защита от обратной полярности питания / обрыва	Не повреждается, но и не работает	
Электромагнитная совместимость	Излучение и защищённость согласно EN 61326	
УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ		
Вибростойкость	5 g RMS (10..55 Гц)	Согласно DIN EN 60068-2-6
Ударопрочность	10 g / 11 мс	Согласно DIN EN 60068-2-27
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ		
Стандартно	Питание и выходной сигнал	Каб. ввод M16x1.5 / IP 54
	Коммутационные лиции	Каб. ввод M20x1.5 / IP 54
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ		
Стандартно	Ниппель «елочка» под трубку Ø 4 мм	
ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР		
Вид индикатора	LED графический, высота цифр 15 мм (основных) и 7 мм (дополнительных)	
Отображаемые значения	bar, mbar, kPa, Pa, psi, mWc, kgf/cm ²	
Диапазон отображаемых цифровых значений	-1999..+9999	
Дополнительная погрешность отображаемой величины [% ДИ]	0,1 ± единиц младшего разряда	
Время установления показаний, не более [с]	0,2	
КОНСТРУКЦИЯ		
Штуцер	Медь	
Мембрана	Нержавеющая сталь 1.4404 (316L), кремний Si, RTV-силикон, силикатное стекло	
Корпус	ABS-пластик, поликарбонат	
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254	Стандартно: IP 54	
Масса изделия, не более	0,25 кг	
Устойчивость к средам	Подбор материалов частей датчика, взаимодействующих с измеряемой средой – имеет рекомендательный характер. Производитель не гарантирует работоспособность датчика с химически агрессивными и / или горячими средами.	
ЭКСПЛУАТАЦИЯ		
Положение	Вертикальное настенное крепление штуцерами вниз	
Ресурс сенсора	100×10 ⁶ циклов нагружения	
Средняя наработка на отказ	Не менее 100 000 ч	
Средний срок службы	14 лет	
Гарантийный срок службы	2 года	
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ (заказывается отдельно)		
<p>Стандартизированные блоки питания AGP-24M 24 В (DC): Входное напряжение питания: - переменным током (AC) 85...264 В - постоянным током (DC) 120...370 В Выходное напряжение: 24 В (DC)</p>		

Подробнее ознакомиться с указанными аксессуарами можно на сайте <http://www.bdsensors.ru>

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

DPS 300

Габаритные и присоединительные размеры



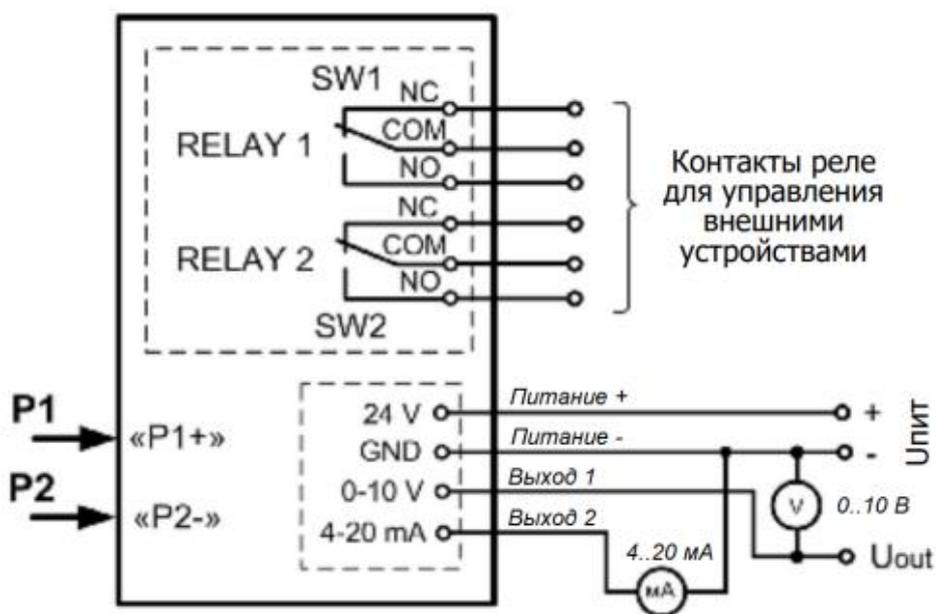
Варианты присоединений к месту измерений

Вариант	Способ присоединения
Контроль избыточного давления	P+ присоединен к каналу P- не подключен (вывод на атмосферу)
Контроль состояния фильтра	P+ присоединен к каналу до фильтра P- присоединен к каналу после фильтра
Контроль работы приточного вентилятора	P+ присоединен к каналу до вентилятора P- присоединен к каналу после вентилятора
Контроль разрежения	P+ не подключен (вывод на атмосферу) P- присоединен к каналу разрежения

Электрические разъёмы

Подключение выводов		Обозначения	Контакты разъема
3-х пров. Схема	Питание +	+U _{пит}	24 V
	Питание –	-U _{пит}	GND
	Сигнал 4..20 мА	I _{out}	4-20 mA
	Сигнал 0..10 В	U _{out}	0-10 V
Подключение реле		Обозначения	Контакты разъема
Реле 1			NC
			COM
			NO
Реле 2			NC
			COM
			NO

Схема подключения



Сечения жил и диаметры кабелей

Электрическое присоединение	Сечение жилы кабеля (макс.), мм ²	Диаметр кабеля, мм
Каб. ввод M16x1.5 / IP 54	0,14..1,5	6..10
Каб. ввод M20x1.5 / IP 54		7..12,5

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DPS 300

DPS 300	XXX	XXXX	X	X	X	X	X	XXX	X	XXX
ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ В ЕДИНИЦАХ										
Дифференциальное в Па	815									
Избыточное в Па	816									
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ¹										
-500..500 Па		S050								
-100..2000 Па		X200								
0..7000 Па		0700								
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ										
4..20 мА / 0..10 В / 3-х пров. / 18..36 В						2Z				
ДИСКРЕТНЫЙ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ										
2 реле «сухой контакт»						2				
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ										
±1,5 % ДИ							D			
±1,5 % ДИ с протоколом калибровки							F			
По запросу (указать при заказе)							9			
ДИСПЛЕЙ										
LED дисплей								1		
НАКЛЕЙКА НА ДИСПЛЕЙ										
Стандартная								1		
По запросу (указать при заказе)								9		
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ										
Ниппель «елочка» под трубку Ø 4 мм								Y02		
МАТЕРИАЛ ШТУЦЕРА										
Медь									Cu	
ИСПОЛНЕНИЕ										
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ) ²										00R

¹ Для пользователя доступна перенастройка на фиксированные диапазоны с базового (см. технические параметры).

² ГосПоверка в органах стандартизации по требованию. В конце указывается код «ГП».

Пример кода заказа: DPS 300 815-0700-2Z-2-D-1-1-Y02-00R-ГП