



### Главные характеристики

- 4-значный 7-сегментный светодиодный дисплей для индикации дифференциального давления, объемного потока и скорости воздуха
- Рабочая точка перепада давления может быть отрегулирована через Modbus RTU
- Встроенный цифровой датчик дифференциального давления высокого разрешения
- Контроль скорости воздуха (с помощью внешнего комплекта для подключения трубки Пито PSET-PTX-200)
- Разнообразие рабочих диапазонов
- Выбор времени реакции: 0,1–10 сек
- Встроенный К-фактор
- Дифференциальное давление, объемный поток<sup>(1)</sup> или скорость воздуха<sup>(2)</sup>
- Функция сброса регистров Modbus (на заводские значения)
- Выбираемый внутренний источник напряжения для выхода ШИМ: 3,3 / 12 VDC
- Четыре светодиодных индикатора состояния датчика и контролируемых значений
- Modbus RTU
- Процедура калибровки датчика
- Выбор минимального и максимального диапазона
- Выбираемый аналоговый / модулирующий выход
- Алюминиевые напорные штуцеры

### Коды продуктов

Код	Питание	I <sub>max</sub>	Рабочий диапазон
DPSAF-1K0 -2	18–34 VDC	100 мА	0–1.000 Па
DPSAF-2K0 -2			0–2.000 Па
DPSAG-1K0 -2	15–24 VAC /	160 мА	0–1.000 Па
DPSAG-2K0 -2	18–34 VDC		80 мА

### Технические характеристики

Выбор аналогового / модулирующего выхода	0–10 VDC	$R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
	0–20 mA	$R_L \leq 500 \text{ Ом}$
	0–100 % ШИМ	Частота ШИМ: 1 кГц, $R_L \geq 50 \text{ к}\Omega$
Минимальный диапазон давления	50 Па	
Минимальный диапазон объема потока воздуха	10 м <sup>3</sup> /ч	
Диапазон минимальной скорости воздуха	1 м / сек	
Режимы работы	Перепад давления	
	Объемный поток	
	Скорость воздуха	
Точность	±2 % от рабочего диапазона	
Степень защиты	IP65 (согласно EN 60529)	
Корпус	пластик ABS, цвет: серый (RAL9002)	
Окружающая среда	Температура	-5–65 °C
	Отн. влажность	< 95 % rH (без конденсата)

<sup>(1)</sup>Только при известном К-факторе вентилятора. Если К-фактор неизвестен, объемный расход можно рассчитать путем умножения площади поперечного сечения воздуха (A) на скорость воздуха (V) по формуле:  $Q = A * V$ .

<sup>(2)</sup>Используя комплект трубок Pitot PSET-PTL 200

Датчик дифференциального давления с ПИ управлением для приводов заслонок. Встроенное ПИ управление с функцией предотвращения затухания дает возможность прямого управления приводами заслонок. Они оснащены современными цифровыми датчиками давления, предназначенными для широкого спектра решений. Калибровки нулевой точки и сброса регистров Modbus могут выполняться с помощью переключателя. Они также имеют встроенный К-фактор и аналоговый / модулирующий выход (0–10 VDC / 0–20 mA / 0–100% ШИМ). Настройка всех параметров доступно через Modbus RTU (программное обеспечение 3SModbus или Sensistant).



### Подключение и соединения

Коды продукта	DPSAF		DPSAG	
	Vin	18–34 VDC	18–34 VDC	13–26 VAC
GND	Заземление	Общая земля*	AC~*	
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A			
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B			
AO1	Аналоговый / модулирующий выход 1 (0–10 VDC / 0–20 mA / ШИМ)			
GND	Заземление AO1	Общая земля*		
Соединения	Сечение провода			1,5 мм <sup>2</sup>

**\*Внимание!** Версия -F продукта не подходит для 3-проводного подключения. Он имеет отдельное заземление для питания и аналогового выхода. Соединение обоих заземлений может привести к неправильным измерениям. Для подключения датчиков типа F требуется минимум 4 провода.

Версия -G предназначена для 3-х проводного соединения и имеет «общую землю». Это означает, что заземление аналогового выхода внутренне связано с заземлением источника питания. По этой причине типы -G и -F нельзя использовать вместе в одной сети. Никогда не подключайте заземление продукта типа G к другим устройствам, работающим от постоянного напряжения (DC). Это может привести к необратимому повреждению подключенных устройств.

### Область применения

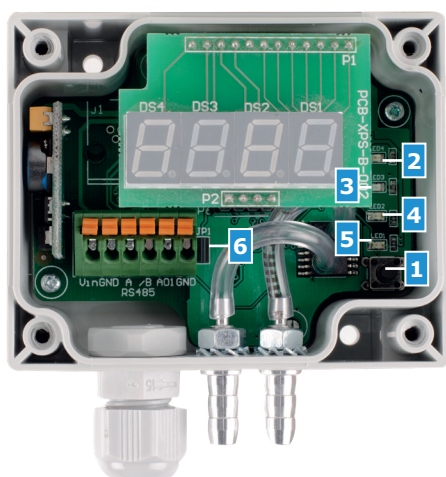
- Измерение дифференциального давления, объемного расхода<sup>(1)</sup> или скорости воздуха<sup>(2)</sup> в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Применение при избыточном давлении: чистые помещения, чтобы избежать загрязнения частицами, лестницы пожарной безопасности
- Применение при пониженном давлении: кухни ресторанов и лаборатории биологической опасности
- Применение для объемного расхода воздуха: обеспечение минимальной допустимой скорости вентиляции (м<sup>3</sup> / ч) для зданий



## DPSA -2

Датчик дифференциального давления с ПИ управлением для приводов заслонок

### Настройки

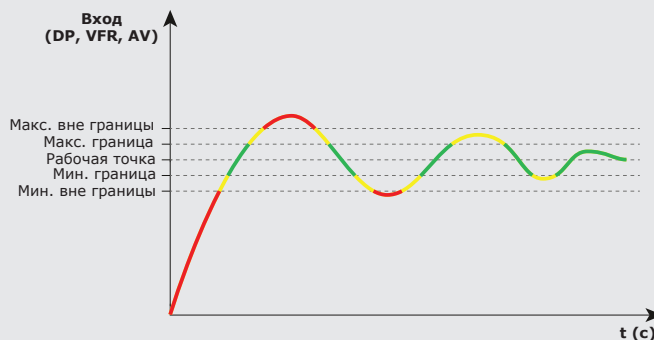


1 - Калибровка датчика и переключатель сброса регистров Modbus (SW1)		Нажмите для запуска сброса регистра Modbus RTU или калибровки датчика
2 - Красный LED4	Постоянный	Измеряемое дифференциальное давление, объемный поток или скорость воздуха находится за пределами диапазона
	Мигающий	Неисправность сенсорного элемента
3 - Жёлтый LED3	Вкл.	Измеряемое дифференциальное давление, объемный поток или скорость воздуха находится в диапазоне оповещения
4 - Зеленый LED2	Вкл.	Измеряемое дифференциальное давление, объемный поток или скорость воздуха находится в пределах диапазона
5 - Зеленый LED1	Вкл.	Питание в норме; активная связь Modbus RTU
6 - Переключатель подтягивающего резистора JP1		Выход ШИМ подключен к внутреннему источнику постоянного напряжения +3,3 VDC или +12 VDC**
		ШИМ подключен к внешнему источнику напряжения через внешний подтягивающий резистор

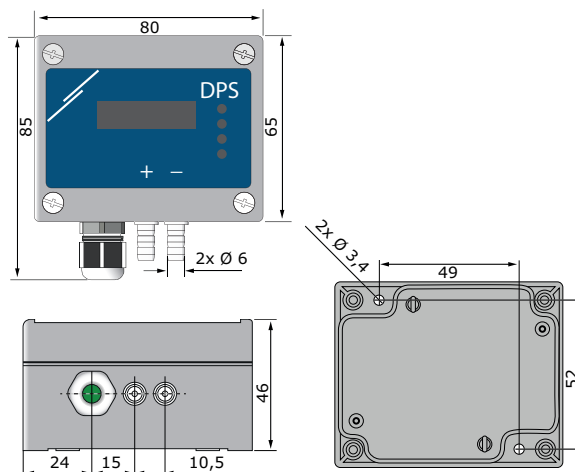
\* указывает на закрытое положение переключки.

\*\*Источник напряжения зависит от установки регистра holding register 54.

### Диаграмма работы



### Размеры и крепление



### Стандарты

- Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/ЕС:
  - EN 60529: 1991 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (IP Code). Поправка АС: 1993 по EN 60529
  - EN 60730-1: 2011 Автоматический электрический контроль для бытового и аналогового использования. Часть 1: Общие требования
- Директива по электромагнитной совместимости EMC 2014/30/ЕС
  - EN 60730-1: 2011 Автоматический электрический контроль для бытового и аналогового использования. Часть 1: Общие требования
  - EN 61000-6-1: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-1: Общие стандарты - Иммуниет для жилой, коммерческой и легкой промышленности
  - EN 61000-6-1: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-3: Общие стандарты - Стандарт выбросов для жилых, коммерческих и светло-промышленных сред. Поправки А1: 2011 и АС: 2012 по EN 61000-6-3; Поправки А1: 2011 и АС: 2012 по EN 61000-6-3
  - EN 61326-1: 2013 Электрооборудование для измерения, управления и лабораторного использования. Требования к электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования
  - EN 61326-3-2: 2015 Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования ЭМС. Часть 3-2. Конфигурация теста, условия эксплуатации и критерии производительности преобразователей со встроенным или дистанционным сигнальным кондиционированием
- Директива по утилизации отработанного электрического и электронного оборудования WEEE Directive 2012/19/ЕС
- Директива RoHS 2011/65/ЕС об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

### Регистры Modbus



Конфигуратор Sensistant Modbus позволяет контролировать и / или настраивать регистры Modbus.

Параметры устройства можно контролировать или настраивать с помощью программного обеспечения 3SModbus. Вы можете скачать его по следующей ссылке:

<https://www.sentera.eu/ru/3SMCenter>

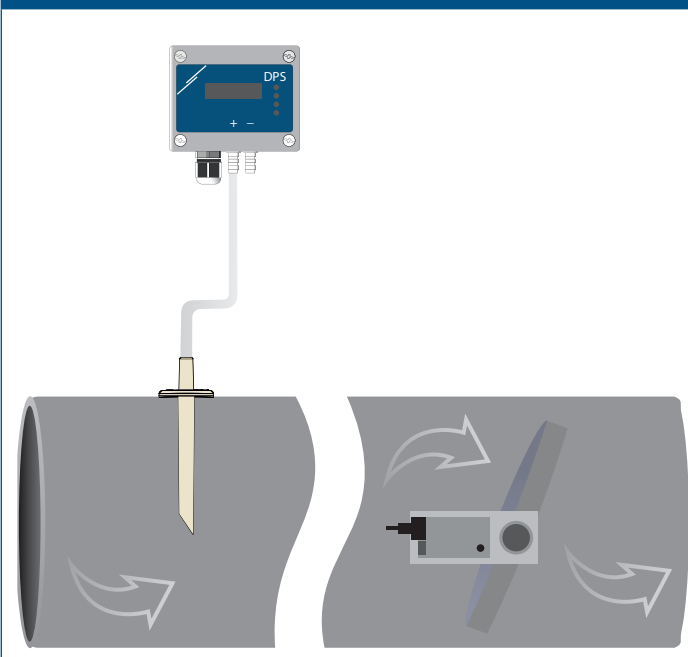
Для получения дополнительной информации, пожалуйста, обратитесь к карте регистров Modbus продукта.



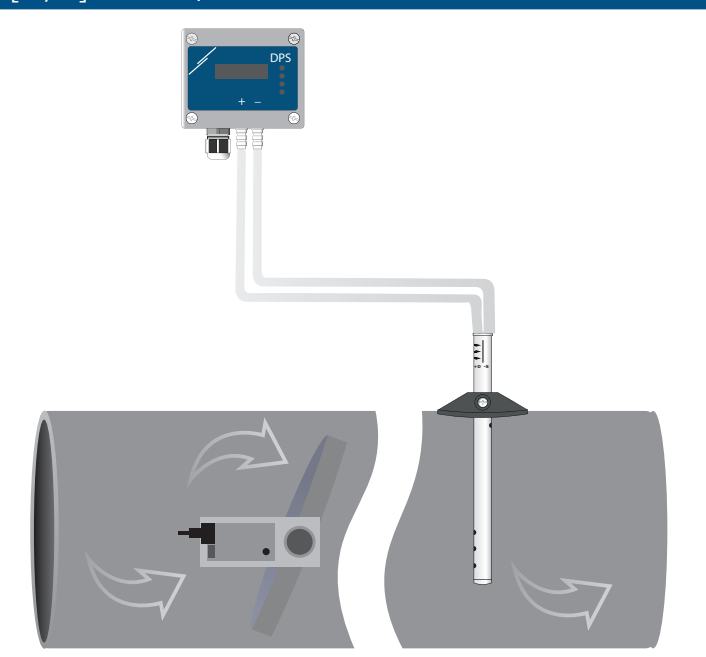
# DPSA -2

Датчик дифференциального давления с ПИ управлением для приводов заслонок

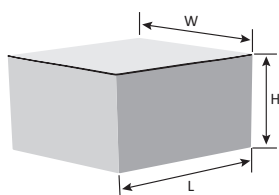
**Пример применения 1:** Контроль объемного потока \ [м<sup>3</sup> / ч] с помощью PSET-PVC



**Пример применения 2:** Управление объемным потоком \ [м<sup>3</sup> / ч] или скоростью воздушного потока \ [м / с] с помощью PSET-PT



## Упаковка



Коды продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Нетто вес	Брутто вес
DPSA -2	Единица (1 шт.)	95	85	70	0,132 кг	0,142 кг
	Коробка (10 шт.)	495	185	87	1,32 кг	1,55 кг
	Коробка (60 шт.)	590	380	280	7,92 кг	9,93 кг

## Международные номера товаров (GTIN)

Упаковка	DPSAF-1K0 -2	DPSAF-2K0 -2	DPSAG-1K0 -2	DPSAG-2K0 -2
<b>Единица</b>	05401003017579	05401003017586	05401003017593	05401003017609
<b>Коробка</b>	05401003302286	05401003302293	05401003302309	05401003302316
<b>Коробка</b>	05401003503386	05401003503393	05401003503409	05401003503416