



DPSA -2

ПИ регулатор за диференциално налягане за задвижки на клапи

Основни характеристики

- Четирицифрен, седемсегментен LED дисплей за визуализация на измерените диференциално налягане, дебит или скорост на въздуха
- Заданието на диференциалното налягане може да се настройва по Modbus RTU
- Вграден сензор за диференциално налягане с висока чувствителност
- Регулиране на въздушния дебит (посредством външна тръба на Пито - PSET-PTX-200)
- Голям брой налични обхвати
- Възможност за избор на време за реакция: 0,1—10 секунди
- Зададен К-фактор
- Отчитане на диференциално налягане, обем въздух⁽¹⁾ или скорост на въздуха⁽²⁾ чрез Modbus RTU
- Функция за възстановяване на фабричните настройки на Modbus регистрите
- Избор на вътрешен източник на напрежение за ШИМ изход: 3,3 / 12 VDC
- Четири светодиода за указване статуса на изделиято и измерените стойности
- Комуникация по Modbus RTU
- Процедура за калибриране на датчика
- Избор на минимален и максимален работен обхват
- Избираем аналогов / модулиращ изход
- Алюминиеви щуцери

Код на продукта

Код	Захранване	I _{max}	Работен обхват
DPSAF-1K0 -2	18—34 VDC	100 mA	0—1.000 Pa
DPSAF-2K0 -2			0—2.000 Pa
DPSAG-1K0 -2	15—24 VAC / 18—34 VDC	160 mA / 80 mA	0—1.000 Pa
DPSAG-2K0 -2			0—2.000 Pa

Техническа спецификация

Избираем аналогов / модулиращ изход	0—10 VDC	$R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
	0—20 mA	$R_L \leq 500 \Omega$
	0—100 % ШИМ	ШИМ честота: $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
Обхват на минимално диференциално налягане		50 Pa
Минимален обхват на въздушен поток		10 m ³ /h
Минимален обхват на скорост на въздуха		1 m/s
Работни режими	Диференциално налягане	
	Въздушен дебит	
	Скорост на въздуха	
Точност	± 2 % от работния обхват	
Степен на защита	IP65 (съгласно EN 60529)	
Корпус	ASA, цвят - сив (RAL9002)	
Условия на околната среда	Температура	-5—65 °C
	Отн. влажност	< 95 % rH (без кондензация)

DPSA -2 представляват регулатори за диференциално налягане с висока резолюция с дисплей. Пропорционално-интегралното управление с функция против насищане (anti-windup) дава възможност за директно регулиране на задвижки за въздушни клапи. Те са проектирани с иновативен, изцяло цифров преобразувател на налягане, подходящ за широк кръг от приложения. Оборудвани са с бутон за стартиране на процедури за калибриране на нулевата точка и възстановяване на фабричните Modbus настройки. Те имат зададен и К-фактор и аналогов изход / модулиращ изход (0—10 VDC / 0—20 mA / ШИМ). Всички параметри са достъпни чрез Modbus RTU протокол (3SModbus или Sensistant).



Електрическо свързване

Код на продукта	DPSAF	DPSAG	
Vin	18—34 VDC	18—34 VDC	13—26 VAC
GND	Маса	Обща маса*	AC ~*
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A		
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B		
AO1	Аналогов изход / модулиращ изход (0—10 VDC / 0—20 mA / ШИМ)		
GND	Заземяване AO1	Обща маса*	
Свързване	Сечение на кабела		1,5 mm ²

***Внимание!** Версия -F не е подходяща за трипроводно свързване. Тя има отделна маса за захранване и аналогов изход. Измерванията могат да бъдат неточни в резултат на неправилното свързване на двете маси. Необходими са минимум 4 проводника за свързване на устройствата с версия -F. Версия -G е предназначена за 3-проводно свързване и има "обща маса". Това означава, че масата на аналоговия изход е вътрешно свързана с масата на захранването. Изделия от серии -G и -F не могат да бъдат използвани заедно в една и съща мрежа. Никога не свързвайте общата маса на артикули от серия G към други устройства с постоянноково захранване. Това може да предизвика повреда в устройствата.

Област на приложение

- Отчитане на диференциално налягане, обем въздух⁽¹⁾ или скорост на въздуха⁽²⁾ в ОВиК приложения
- Приложения за надналягане: чисти помещения, за да се избегне замърсяване с частици или стълбища за пожарна безопасност
- Приложения за подналягане: кухни в ресторанти и лаборатории за биоопасни продукти
- Приложение за въздушен дебит: осигуряване на минимална скорост на вентилация (m³/h) в сградите

⁽¹⁾ Единствено, когато е известен К-факторът на вентилатора. Когато К-факторът не е известен, въздушният дебит може да бъде изчислен като се умножи напречното сечение на проводника (A) по скоростта на въздушния поток (V) по формулата: $Q = A * V$

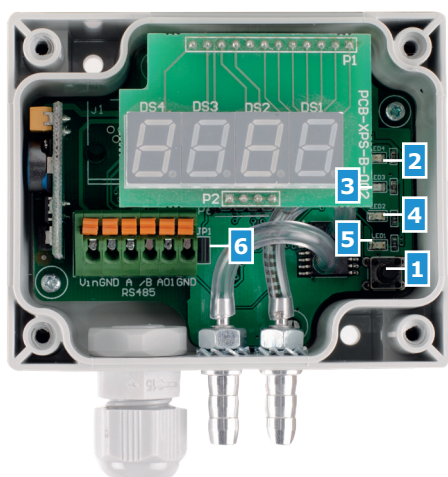
⁽²⁾ Посредством външна тръба на Пито - PSET-PTX-200



DPSA -2

ПИ регулатор за диференциално налягане за задвижки на клапи

Настройки



1 - Бутон за стартиране на калибриране на датчика и възстановяване на фабричните Modbus настройки (SW1)		Натиснете, за да стартирате калибриране на сензора или възстановяване на фабричните Modbus настройки
2 - Червен светодиод (LED4)	Постоянно червено	Измерените диференциално налягане, обем въздух или скорост на въздуха са извън обхват
	Премигване	Повреда на сензорния елемент
3 - Жълт светодиод (LED3)	Вкл.	Измерените диференциално налягане, обем въздух или скорост на въздуха са в обхвата, активиращ предупредителен сигнал
4 - Зелен светодиод (LED2)	Вкл.	Измерените диференциално налягане, обем въздух или скорост на въздуха са в нормални граници
5 - Зелен светодиод (LED1)	Вкл.	Нормална работа; активна комуникация по Modbus RTU
6 - Джъмпер за вътрешния повишаващ резистор JP1		Изходът на ШИМ сигнал е свързан към захранващ източник от +3,3 VDC или 12 VDC **
		ШИМ сигналът трябва да бъде свързан към външен източник на напрежение посредством повишаващ резистор

* указва вкл. положение на джъмпера.

** Източникът на захранване зависи от записа в регистър за съхранение 54.

Modbus регистри

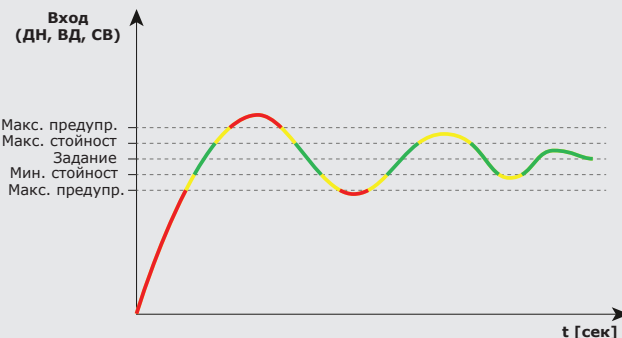


Sensistant е конфигуриращ комуникационен протокол Modbus, който позволява лесна настройка и мониторинг на параметрите.

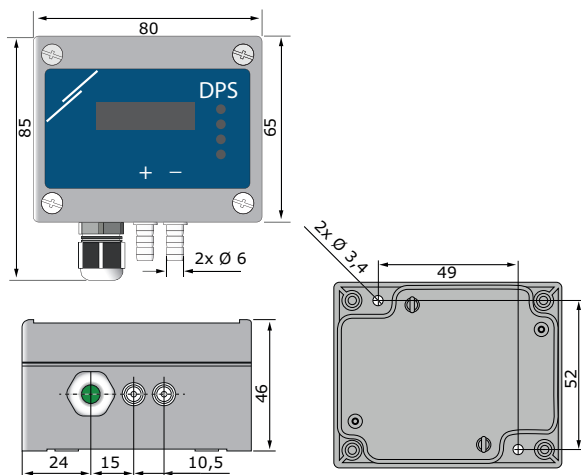
Параметрите на изделието могат да се конфигурират / проследяват чрез софтуерната платформа 3SMODBUS. Приложението може да свалите от: <https://www.sentera.eu/bg/3SMCenter>

Повече информация относно Modbus регистрите може да намерите в картите на Modbus регистрите.

Работна характеристика



Размери и закрепване



Стандарти

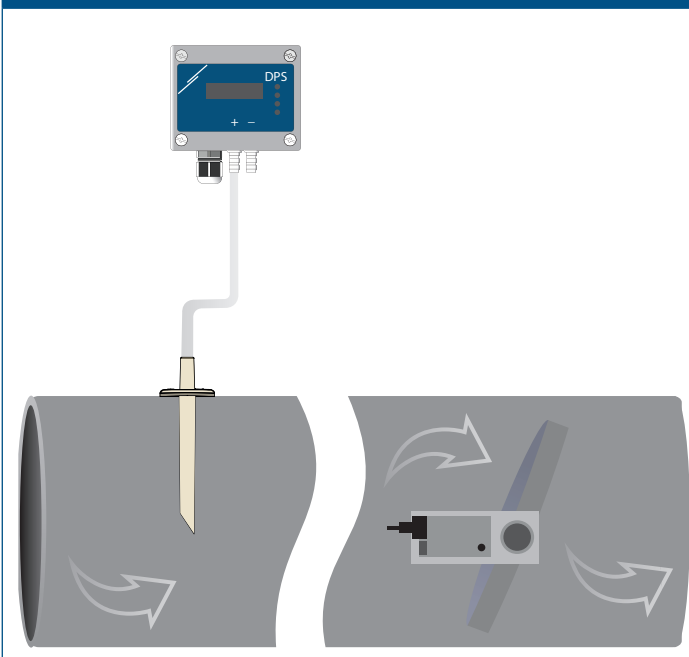
- Директива за съоръженията на ниско напрежение - LVD 2014/35/EC
- EN 60529:1991 Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код), поправка: 1993 до EN 60529
- EN 60730-1:2011 Автоматични електрически управляващи устройства за битова и подобна употреба. Част 1: Общи изисквания.
- Директива за електромагнитна съвместимост 2014/30/EC
- EN 60730-1:2011 Автоматични електрически управляващи устройства за битова и подобна употреба. Част 1: Общи изисквания.
- EN 61000-6-3:2007 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-1: Общи стандарти. Устойчивост на смущаващи въздействия за жилищни, търговски и лекопромишлени среди
- EN 61000-6-3:2007 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-3: Общи стандарти. Стандарт за излъчване за жилищни, търговски и лекопромишлени среди Промени A1:2011 и AC:2012 до EN 61000-6-3:2007
- EN 61326-1:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 1: Общи изисквания.
- EN 61326-1:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 2-3: Специфични изисквания. Изпитвателни конфигурации, работни условия и критерии
- Директива OEEQ за намаляване на въздействието на отпадъците от електрическо и електронно оборудване върху околната среда - WEEE Directive 2012/19/EC
- Директива за ограничаване използването на опасни вещества - RoHS Directive 2011/65/EC



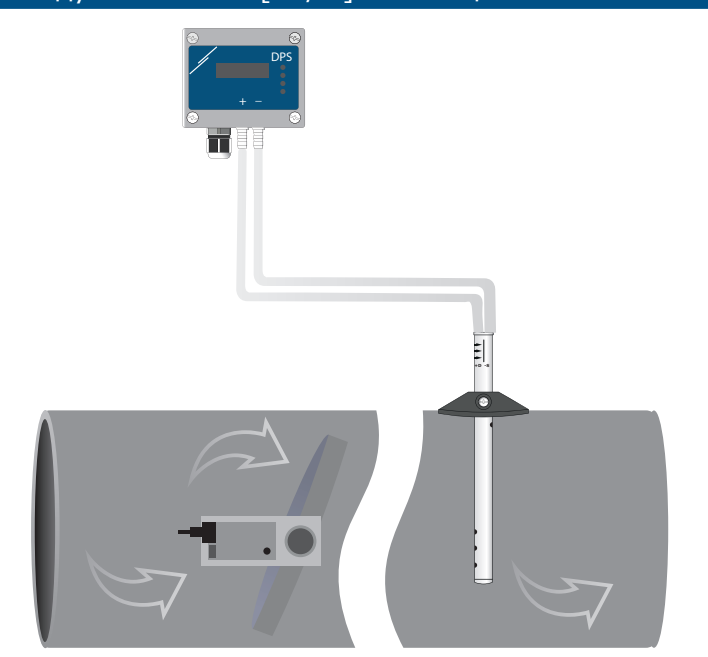
DPSA -2

ПИ регулатор за диференциално налягане за задвижки на клапи

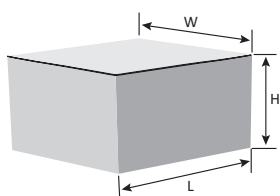
Приложение 1: Регулиране на обем на въздушния поток [m^3 / h] с помощта на PSET-PVC



Приложение 2: Регулиране на обем на въздушния поток [m^3 / h] или скорост на въздушния поток [m / s] с помощта на PSET-PT



Опаковки



Код на продукта	Опаковки	Дължина [мм]	Ширина [мм]	Височина [мм]	Нето тегло	Бруто тегло
DPSA -2	1 бр.	95	85	70	0,132 кг	0,142 кг
	Кашон (10 бр.)	495	185	87	1,32 кг	1,55 кг
	Кашон (60 бр.)	590	380	280	7,92 кг	9,93 кг

Глобален номер на търговската единица (GTIN)

Опаковки	DPSAF-1K0 -2	DPSAF-2K0 -2	DPSAG-1K0 -2	DPSAG-2K0 -2
Брой	05401003017579	05401003017586	05401003017593	05401003017609
Кашон малък	05401003302286	05401003302293	05401003302309	05401003302316
Кашон голям	05401003503386	05401003503393	05401003503409	05401003503416