

Паспорт (инструкция по эксплуатации)

Датчик скорости воздуха



ДСВ-XXX-AM



E-mail: bvm@bvm-privod.ru

Сайт: www.bvm-privod.ru

+ 7 (977) 000 75 16,

+7 (495) 481 29 58

Адрес склада: 125635,
Москва, ул. 1-я Новая, 7

Датчик ДСВ применяется для измерения скорости воздушного потока в вентиляционных каналах. Датчик скорости воздуха ДСВ работает по принципу горячего пленочного анемометра и оптимизирован для точного измерения очень низкой скорости воздуха от 0,15 м/с. Датчик имеет аналоговый и цифровой выход 0—10 VDC / 4—20 мА/ RS485.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ ПРИ ПОКУПКЕ:

Производитель вправе менять комплектацию, конструкцию и характеристики, не влияющие на качество конечного продукта, заявленного в паспорте.

Особенности продукта

- Высокоточный сенсор
- Простой и быстрый монтаж
- Высокая стойкость к загрязнению
- 3 выходных сигнала
- Универсальное питание AC/DC
- Малая зависимость от угла монтажа



Технические характеристики

Измеряемый/регулируемый параметр	Скорость воздушного потока
Диапазон измерения (зависит от модели)	0-40 м/с
Единица измерения	м/с (метр в секунду)
Точность	$\pm 0.06\text{ м/с} + 2\%FS$ от 0 до 3м/с; $\pm 0.2 + 3\%FS$ от 0 до 20м/с; $\pm 0.4 + 5\%FS$ от 0 до 40м/с;
Измеряемая среда	Воздух, нейтральные газы
Напряжение питания	24 В DC (12В...36В DC); 24В AC $\pm 20\%$
Выход	Аналоговые сигналы 0-10В, 4-20мА Цифровой сигнал RS485, протокол Modbus RTU
Время отклика	3 с
Потребляемая мощность	< 1 Вт
Тип установки	Канальный
Сертификация	EAC, CE
Степень защиты	IP65
Вес нетто	150 г

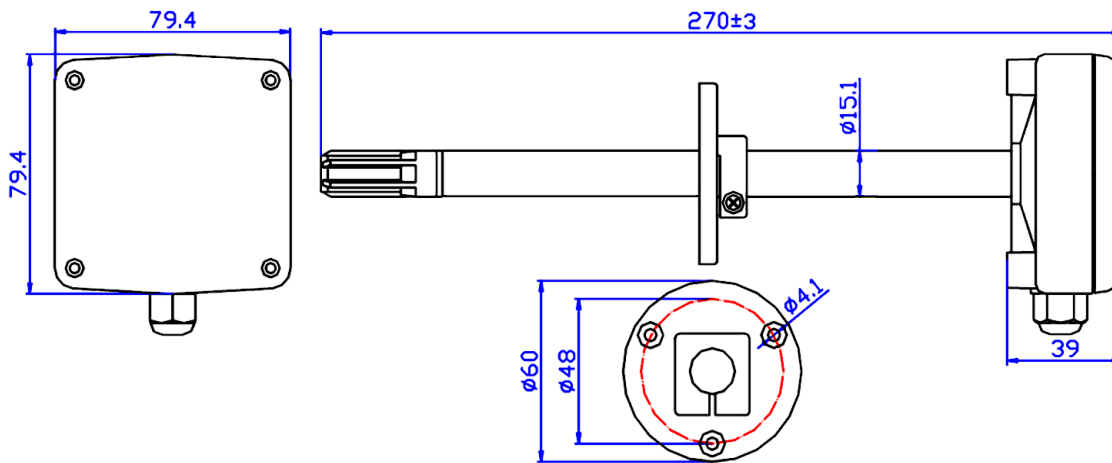
*Все измеряемые параметры указаны при температуре 20 °С и относительной влажности 45% при стандартном атмосферном давлении

Окружающая среда:

Рабочие условия - 10°С- 50°С, 0% RH-90% RH (без конденсации)

Температура хранения - 40°С- 80°С

Размеры:



Схемы подключения:

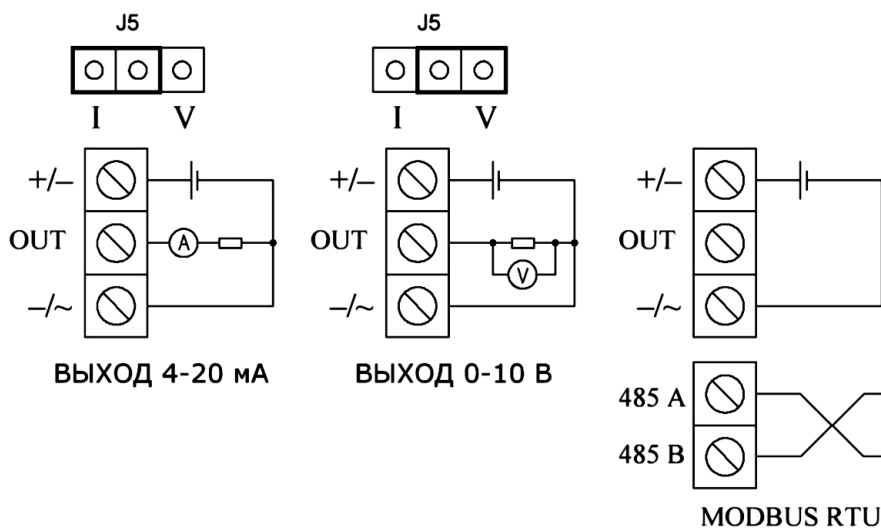


Таблица заказа:

Датчик скорости воздуха ДСВ				
ТИП	Датчик скорости воздуха	ДСВ	XXX	XX
Диапазон	0-1 м/с		1	
	0-3 м/с		3	
	0-5 м/с		5	
	0-10 м/с		10	
	0-20 м/с		20	
	0-30 м/с		30	
	0-40 м/с		40	
Выходы	RS485 Modbus RTU			M
	0-10В, 4-20мА, RS485 Modbus RTU			AM

Таблица регистров MODBUS:

Параметры протокола (заводские):

- Скорость – 9600
- Биты данных – 8
- Стоповые биты – 1
- Контроль четности – нет

Чтение регистров хранения (функция 03h)

MODBUS communication format definition

parameter	Baud rate	Data bits	Stop position	Checksum
value	9600	8	1	nothing

Definition and Examples of Communication Instructions

Host Command Frame Format

parameter	address	Function code	Register address		Number of registers		CRC16 verification code	
value	0x01	0x03	0x00	0x16	0x00	0x01	0x65	0xCE

Slave response frame format

parameter	address	Function code	Byte count	Register value		CRC16 verification code	
value	0x01	0x03	0x02	0x3A	0x98	0xAB	0x4E

//// Pressure transmitter or wind speed transmitter 485 output standard MODBUS-RTU protocol

////parameter: Baud rate 9600, 8-bit data bits, 1-bit stop bit, no checksum

////Address field (transmitter ID): 1~255, with 250 disabled

////Data representation: expressed in 2-byte integer form

////CRC16 checksum: 2 bytes, low bits before high bits, CRC of all data starting from the address field

////Protocol format:

////Request: Address Field Function Code Register Address Register Quantity CRC16 Verification

////Response: Address field function code byte count register value CRC16 verification

1、 Broadcast address reading ID (function code: 0x03)

(Assuming sensor ID is 0x01), (0 x FA is a universal code that can only be used by a single offline sensor)

Send: 01 03 00 30 00 01 84 05

Collect: 01 03 02 00 01 79 84

2、 Set ID

////First, password authentication (function code: 0x10, password is 50 53 57 44, 4 bytes in total)

Send: 01 10 00 02 00 02 04 50 53 57 44 AD 64

Collect: 01 10 00 02 00 02 E0 08

////Reset ID

////////Set ID from 1 to 2

Send: 01 06 00 30 00 02 08 04

Collect: 02 06 00 30 00 02 08 37

////////Set ID 2 to 1

Send: 02 06 00 30 00 01 48 36

Collect: 01 06 00 30 00 01 48 05

3、 Read data

//////////ID is 1, note: In any instruction sent, the sensor will return a response

Send: 01 03 00 16 00 01 65 CE

Collect: 01 03 02 3A 98 AB 4E (It replied with 02, which is 2 bytes of data, and 3A 98, which is 2 bytes of signed integer data)

// Data parsing:

Send: FA 03 00 16 00 01 70 45

Collect: 01 03 02 3A 98 AB 4E

Analysis: Pressure: 3A 98 converted to decimal is 15000. If the range is 0-1000pa, then $15000/30000 * 1000=500\text{pa}$.

Wind speed: 3A98 converted to decimal is 15000. If the range is 0-20m/s, then $15000/30000 * 20=10\text{m/s}$

Внимание!!!

При установке и замене датчика питание должно быть отключено.

Обратите внимание на предотвращение образования пыли и конденсата. Во время установки кабелепровод может располагаться немного ниже датчика, чтобы пыль естественным образом падала на кабелепровод. Не используйте под чрезмерным давлением, так как это может повредить датчик.

Рекомендуется повторно протестировать и откалибровать изделие через 12 месяцев использования.

Некоторые технические показатели продукта могут быть изменены, при этом значения на этикетке продукта имеют преимущественную силу.

Гарантия 12 месяцев