

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



В. Л. Гуревич

2016

Анемометры ультразвуковые DAV	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 0322 6022 16
--------------------------------------	---

Выпускают по технической документации фирмы «EMAG-SERWIS Sp. z o.o.», Польша.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анемометры ультразвуковые DAV (далее – анемометры) предназначены для измерения скорости воздушного потока и преобразования измеренного значения скорости в выходной аналоговый или цифровой сигнал.

Область применения – системы промышленной вентиляции и кондиционирования, в различных отраслях промышленности и хозяйственной деятельности (за исключением взрывоопасных зон).

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анемометров основан на излучении и приёме ультразвуковых волн, распространяющихся в цилиндрическом воздуховоде между двумя пьезоэлектрическими преобразователями. Пьезоэлектрические преобразователи поочередно выступают в роли приёмника и передатчика ультразвуковых сигналов. Разность времени прохождения ультразвуковых сигналов пропорциональна скорости воздушного потока, проходящего через воздуховод.

Конструктивно анемометр состоит из первичного преобразователя (измерительной головки GAV) и вторичного преобразователя.

Первичный преобразователь состоит из цилиндрического воздуховода с двумя пьезоэлектрическими преобразователями и держателя. Вторичный преобразователь состоит из двух блоков: верхнего и нижнего.

Верхний блок (блок измерительной головки) оснащён снаружи ЖК-дисплеем и светодиодным аварийным сигнализатором, внутри корпуса располагается электронная схема.

Нижний блок (блок подключений) содержит клеммы питания и выходных сигналов, гальванически развязанные двухпозиционные выходы, а также кабельные вводы и разъём для подключения калибровочной клавиатуры KB-1 в нижней части блока.

На ЖК-дисплее отображается значение скорости. Электронная схема преобразует измеренное значение скорости в пропорциональный выходной аналоговый или цифровой сигнал.

Обмен информации между первичным преобразователем GAV и вторичным преобразователем осуществляется по интерфейсу RS485 через кабель СКМ/М.

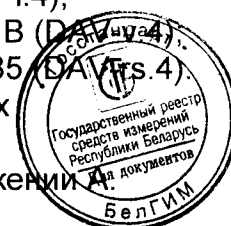
Вторичный преобразователь выпускают в трёх исполнениях, различающихся по виду выходного сигнала:

- один аналоговый сигнал силы постоянного тока от 4 до 20 мА (DAV-i.4);
- два аналоговых сигнала напряжения постоянного тока от 0,4 до 2 В (DAV-v.4);
- один цифровой сигнал по протоколу Modbus RTU, интерфейс RS485 (DAV-rs.4).

Анемометры не предназначены для работы во взрывоопасных зонах

Внешний вид анемометров приведён на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в приложении



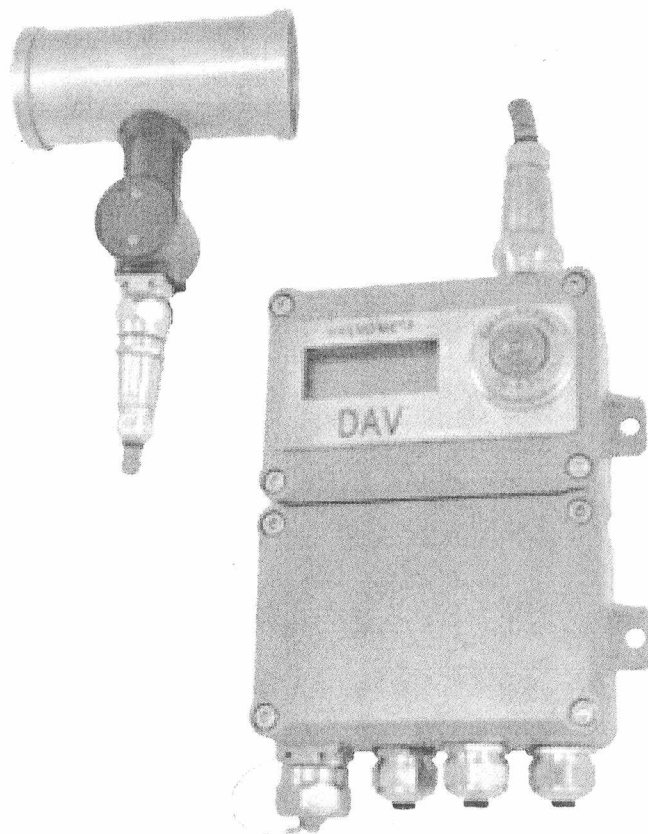


Рисунок 1 – Внешний вид анемометров ультразвуковых DAV

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики анемометров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
1 Диапазон показаний скорости воздушного потока (двунаправленный режим измерения), м/с	от 0,1 до 20
2 Диапазон измерений скорости воздушного потока (двунаправленный режим измерения), м/с	от 0,2 до 20
3 Пределы допускаемой абсолютной погрешности анемометра при измерении скорости воздушного потока, м/с	$\pm(0,05 \cdot V + 0,1)$, где V – измеренное значение скорости воздушного потока, м/с
4 Дискретность показаний измеренного значения скорости воздушного потока, м/с	0,1
5 Напряжение питания постоянного тока, В	от 8 до 15,5
6 Диапазон температур окружающего воздуха рабочих условий применения, °С: - первичный преобразователь GAV - вторичный преобразователь (индикация ЖК-дисплея)	от -20 до +40 от -10 до +40
7 Диапазон относительной влажности окружающего воздуха рабочих условий применения, %	от 5 до 95 (без конденсации)
8 Диапазон температур транспортирования и хранения, °С	от -20 до +40
9 Характеристики выходных сигналов: - аналоговый токовый сигнал, мА - аналоговый сигнал напряжения, В - цифровой сигнал, протокол	от 4 до 20 0,4 до 2 Modbus RTU (RS485)

Окончание таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
10 Допускаемый угол отклонения продольной оси первичного преобразователя GAV от направления воздушного потока, не более	10°
11 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254	IP54
12 Габаритные размеры, мм, не более: - первичный преобразователь GAV (без держателя) - вторичный преобразователь - соединительный кабель СКМ/W (длина)	183 × 146 × 68 160 × 226 × 85 15 м (опционально до 30 м)
13 Масса, кг, не более: - первичный преобразователь GAV (с держателем) - вторичный преобразователь - соединительный кабель СКМ/W (длиной 15 м)	0,75 3,5 2,8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Основной комплект поставки включает:

- анемометр;
- инструкции по обслуживанию первичного преобразователя GAV и вторичного преобразователя;
- кабель СКМ/W;
- имбусовый ключ 4 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «EMAG-SERWIS Sp. z o.o.», Польша.
МРБ МП.2602-2016 Анемометры ультразвуковые DAV. Методика поверки

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анемометры ультразвуковые DAV соответствуют требованиям документации фирмы «EMAG-SERWIS Sp. z o.o.», Польша.

Анемометры соответствуют требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (регистрационный номер декларации о соответствии № ТС ВУ/112 11.01. ТР020 003 19364 от 16.11.2016).

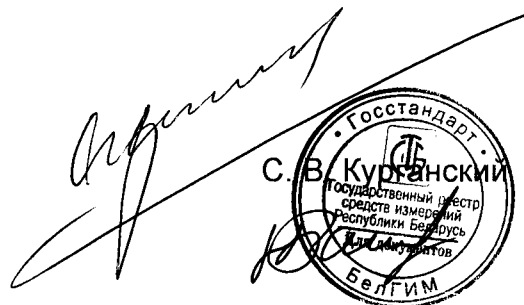
Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.
220053 г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

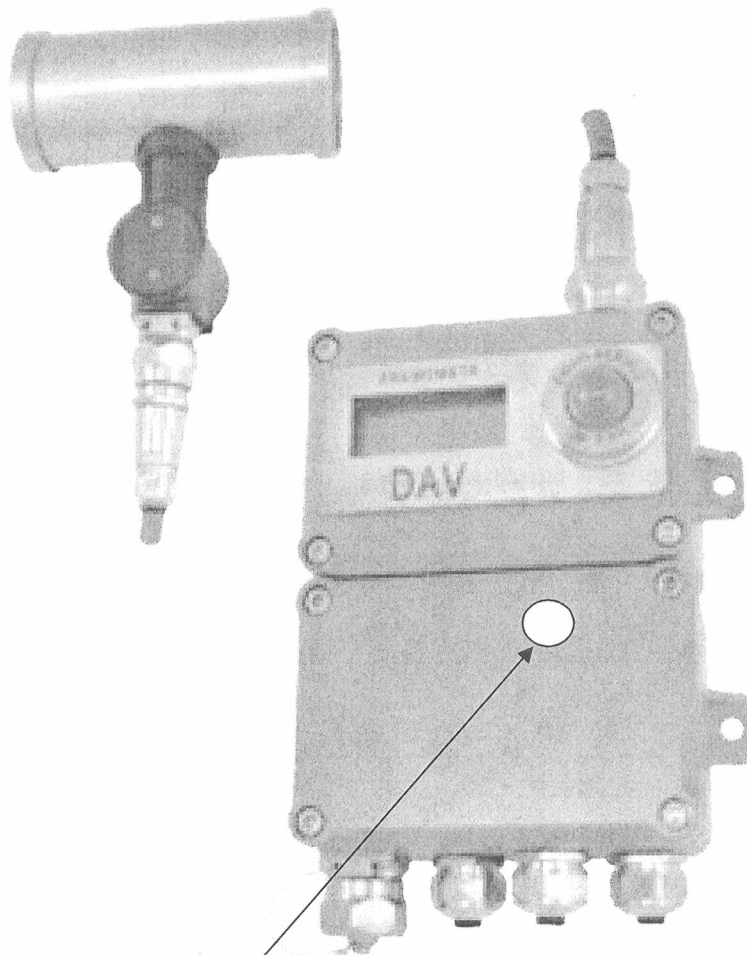
Фирма «EMAG-SERWIS Sp. z o.o.»,
ul. Leopolda 33, 40-189 Katowice, Польша
тел. +48 32 7002100, факс. +48 32 2589300,
e-mail: cnc@emagserwis.pl.

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ



Приложение А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)



Место нанесения клейма-наклейки

