

# Ультразвуковой анемометр 2D

**Ультразвуковой анемометр 2D** предназначен для обнаружения горизонтальных компонентов скорости и направления ветра, а также виртуальной температуры за два измерения.



Цифровая / аналоговая  
передача измеренных  
значений



Высочайшая  
точность



Доступно более 35  
значений измерений



Автоматический  
подогрев  
ветвей датчика

## Область применения

Благодаря очень коротким интервалам измерения прибор идеально подходит для измерения инерции без порывов и пиковых значений. Точность измерения температуры воздуха (виртуальной температура) превосходит один из классических методов, в которых датчик температуры используется в защитной оболочке от погодного влияния и теплового излучения. Измеренные данные доступны в виде аналоговых сигналов или как телеграмма с данными через последовательный интерфейс. Анемометр оснащен автоматическим нагревом корпуса прибора и датчиков, так что результаты измерения в случае критических температур окружающей среды не зависят от обледенения, снега или осадков.

## Принцип работы

Ультразвуковой анемометр 2D состоит из 4 ультразвуковых трансформаторов, в парах по 2, которые расположены друг напротив друга на расстоянии 200 мм. Таким образом, два пути измерения вертикальны друг относительно друга. Трансформаторы действуют как акустические передатчики и приемники. Соответствующие пути измерения и их направление выбираются с помощью электронного управления. Когда начинается измерение, последовательность из 4-х индивидуальных измерений производится во всех 4-х направлениях с максимальной скоростью. Направления измерений (направления акустического распространения) врачаются по часовой стрелке, сначала с юга на север, затем с запада на восток, с севера на юг и, наконец, с востока на запад. Средние значения формируются из 4 индивидуальных измерений направления пути и используются для дальнейших расчетов. Время, необходимое для последовательности измерений, составляет около 2,5 мс при +20 °C с максимальной скоростью измерения.

## Скорость ветра

Диапазон измерений	от 0 до 85 м/с, от 0 до 165 уз (начальный порог: 0.01 м/с или 0.02 уз)
Разрешение	0.1 м/с, 0.2 уз (стандартное) 0.01 м/с, 0.02 уз (определяется пользователем)
Точность	± 0.1 м/с СК3 (<5 м/с) ± 2 % СК3 (от 5 до 85 м/с)

**Направление ветра**

<b>Диапазон измерений</b>	0 – 360°
<b>Разрешение</b>	1° 1° (стандартное) < 1° (определяется пользователем)
<b>Точность</b>	± 1° при скорости ветра от 1 до 60 м/с ± 2° при скорости ветра от 60 до 85 м/с

**Виртуальная температура**

<b>Диапазон измерения</b>	от -50 °C до +80 °C
<b>Разрешение</b>	0.1 K
<b>Точность</b>	± 0.5 K при скорости ветра < 35 м/с

**Цифровые выводы данных**

<b>Интерфейс</b>	RS-485 / RS-422
<b>Скорость передачи данных</b>	от 1200 до 921600 Бод
<b>Значения данных</b>	мгновенные и средние значения, стандартное отклонение
<b>Выходной диапазон</b>	1 за 10 мс до 1 за 60 с
<b>Сигналы состояния</b>	нагрев, ошибка измерения, температура секции измерения

**Аналоговые выводы данных**

<b>Скорость ветра</b>	от 0 до 20 мA от 4 до 20 мA от 0 до 10 В от 2 до 10 В
<b>Выход тока</b>	макс. 400 Ω
<b>Направление ветра</b>	от 0 до 20 мA от 4 до 20 мA от 0 до 10 В от 2 до 10 В
<b>Выход напряжения</b>	мин. 4000 Ω
<b>Разрешение</b>	16 бит

**Аналоговый ввод данных (альтернатива)**

<b>Каналы</b>	3
<b>Разрешение</b>	16 бит

**Рабочее напряжение**

<b>Источник питания</b>	от 8 до 60 В DC или от 12 до 42 В AC / 2.5Вт
<b>Обогрев</b>	24 В AC / DC, тип. 80 Вт

**Обогрев**

<b>Обогреваемые элементы</b>	ветви датчика
------------------------------	---------------

**Общие**

<b>Рабочая шина</b>	до 98 датчиков
<b>Электр. соединение</b>	8 - контактный разъем
<b>Монтаж</b>	на мачтовой трубе 1.5 "
<b>Материал корпуса</b>	нержавеющая сталь (V4A) AiSi316Ti
<b>Стандарт степени защиты</b>	IP 67
<b>Размеры</b>	диаметр 424 мм x 287 мм
<b>Вес</b>	2.5 кг



Сертификат качества ISO

Все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.  
 © ООО «МикроСтеп-МИС». Все права защищены.  
[www.microstep-mis.ru](http://www.microstep-mis.ru)