

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анеморумбометр WindObserver 65

Назначение средства измерений

Анеморумбометр WindObserver 65 (далее - анеморумбометр) предназначен для измерений скорости и направления воздушного потока (ветра) и передачи полученных данных по каналу связи с ЭВМ.

Описание средства измерений

Принцип действия анеморумбометра основан на вычислении времени распространения ультразвуковых импульсов в воздухе.

Анеморумбометр состоит из двух пар ультразвуковых приемопередатчиков, ортогонально ориентированных в горизонтальной плоскости относительно друг друга. За один измерительный цикл происходит вычисление времени прохождения ультразвуковыми импульсами расстояния между передатчиком и приемником, определение времени прохождения ультразвуковых импульсов происходит в обоих направлениях.

При отсутствии ветра значения временных интервалов будут одинаковыми. Если скорость ветра отлична от нуля, то в каждой паре преобразователей одно из измеренных значений времени прохождения будет отличаться от другого вследствие влияния ветра на распространение звуковых импульсов в воздухе. Про попутном ветре время прохождения будет меньше, чем при обратном. Сравнение значений временных интервалов позволяет определить скорость и направление ветра.

После измерения скорость и направление воздушного потока (ветра) преобразовываются в цифровой код процессором и передаются по линии связи. Метеорологические параметры обрабатываются, регистрируются, архивируются и формируются метеорологические сообщения для передачи их в линию связи.

Анеморумбометр имеет неразборный корпус, поэтому пломбирование не производится. Общий вид анеморумбометра показан на рисунке 1.



Рисунок 1- Общий вид анеморумбометра WindObserver 65

Программное обеспечение

Анеморумбометр имеет встроенное программное обеспечение. Встроенное программное обеспечение предназначено для:

- обработки измерительной информации,
- отображения режима работы анеморумбометра, измерительной информации, а также служебных сообщений с выводом на ПК

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значения
Наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	6.01
Цифровой идентификатор ПО	-

Уровень защиты программного обеспечения в соответствии с Р 50.2.077-2014: «высокий».

Нормирование метрологических характеристик проведено с учетом того, что ПО является неотъемлемой частью анеморумбометра.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с	от 0 до 65
Диапазон измерений направления воздушного потока, градус	от 0 до 360
Пределы допускаемой абсолютной погрешности: - при измерении скорости воздушного потока, м/с - при измерении направления воздушного потока, градус	$\pm(0,3+0,03V^*)$ ± 3
*где V-значение скорости воздушного потока, м/с	

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон температуры воздуха, °С	от -55 до +70
Напряжение питания, В	от 9 до 30
Потребляемая мощность (с подогревом), Вт, не более	75
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм, не более	213; 213; 389
Масса, кг, не более:	1,4
Средняя наработка на отказ, ч	40000
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на корпус анеморумбометра WindObserver 65 в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность анеморумбометра WindObserver 65

Наименование	Обозначение	Количество
Анеморумбометр WindObserver 65		1 шт.
Упаковка транспортная		1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	МП 2550-0309-2018	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 2550-0309-2018 «ГСИ. Анеморумбометр WindObserver 65. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 28.03.2018 г.

Основные средства поверки:

- аэродинамическая измерительная установка - рабочий эталон 1 разряда по ГОСТ 8.886-2015 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока» с диапазоном воспроизведений скорости воздушного потока от 1 до 65 м/с;

- лимб по ГОСТ 8.016-81 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла» с диапазоном измерений от 0 до 360 градусов с погрешностью не более ± 1 градус.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анеморумбометру WindObserver 65

ГОСТ 8.886-2015 ГСИ. Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока

Техническая документация компании «Gill Instruments Limited»

Изготовитель

Компания «Gill Instruments Limited», Великобритания

Адрес: Saltmarsh Park, 67 Gosport Street Lymington, Hampshire SO41 9EG, Великобритания

Телефон: (01590)671754

Web-сайт: www.gillinstruments.com; E-mail: anem@gillinstruments.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «НОРД Консалтинг»

(ООО «НОРД Консалтинг»)

ИНН 7840400751

Адрес: 191119 г. Санкт-Петербург, ул. Социалистическая, д.14, лит.А, пом.26-Н, ком.3, эт.6

Телефон: (812) 448 84 92

E-mail: cert@nordcons.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14,

Web-сайт: www.vniim.ru; E-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.