

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анеморумбометры ультразвуковые WindObserver IS модели 1360-ПК-052

Назначение средства измерений

Анеморумбометры ультразвуковые WindObserver IS модели 1360-ПК-052 (далее – анеморумбометры) предназначены 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. При 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 IS модели 1360-ПК-052

Программное обеспечение

Анеморумбометры имеют 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	7.00
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 0,3 до 45
Диапазон измерений направления воздушного потока, градус	от 0 до 359
Пределы допускаемой абсолютной погрешности: - при измерении скорости воздушного потока, м/с	$\pm(0,2+0,05V)$, где V-значение скорости воздушного потока, м/с
- при измерении направления воздушного потока, градус	± 3

Таблица 3- Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон температуры воздуха, °С	от -30 до +70
Напряжение питания, В	от 6 до 12
Потребляемая мощность (с подогревом), Вт, не более	150
Габаритные размеры (длина; ширина; высота), мм, не более	210;210;380
Масса, кг, не более	1,9
Средняя наработка на отказ, ч	40000
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на корпус анеморумбометра WindObserver IS модели 1360-ПК-052 в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4- Комплектность анеморумбометра WindObserver IS модели 1360-РК-052

Наименование	Обозначение	Количество
Анеморумбометр WindObserver IS модели 1360-РК-052		1 шт.
Упаковка транспортная		1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	МП 2550-0335-2019	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 2550-0335-2019 «ГСИ. Анеморумбометры ультразвуковые WindObserver IS модели 1360-РК-052. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 28.01.2019 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 0,3 до 45 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 IS 1360-РК-052

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

Фирма «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

Филиал «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.»

ИНН 9909005806

Адрес: 693000 г. Южно-Сахалинск, ул. Хабаровская, д.56

Телефон: (4242) 66-20-00

E-mail: ask@sakhalinenergy.ru

Испытательный центр

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

Адрес: 190005, г. 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

Регистрационный номер RA.RU.311541 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.