

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Радиозонды РЗМ-2-16, РЗМ-2-17

Назначение средства измерений

Радиозонды РЗМ-2-16, РЗМ-2-17 предназначены для измерений температуры окружающего воздуха и его относительной влажности, преобразования полученной информации в телеметрический сигнал и передачу его на станцию сопровождения, а также для выработки ответного сигнала на запросный сигнал по дальности, излучаемый станцией сопровождения.

Описание средства измерений

Радиозонды РЗМ-2-16, РЗМ-2-17 являются аэрологическими приборами разового действия и совместно с наземной станцией слежения радиолокационного типа позволяют определять значения температуры, относительной влажности воздуха, силу и направления ветра на различных высотах.

Радиозонды РЗМ-2-16, РЗМ-2-17 состоят из датчика температуры, осуществляющего первичное преобразование информации о температуре окружающего воздуха в электрическое сопротивление; датчика влажности, осуществляющего первичное преобразование информации об относительной влажности воздуха в электрическую емкость; измерительного преобразователя, осуществляющего вторичное преобразование электрических емкости и сопротивления в телеметрический сигнал; приемопередатчика, осуществляющего передачу телеметрического сигнала на несущей частоте на наземную станцию и формирование ответного сигнала дальности на запросный сигнал наземной станции.

Радиозонды конструктивно включают в себя следующие составные части:

- 1) радиоблок
- 2) блок датчиков;
- 3) источник питания;
- 4) корпус;
- 5) крышку;
- 6) шнуры для обвязки и подвешивания радиозондов.

Радиозонды РЗМ-2-16 и РЗМ-2-17 отличаются несущей частотой излучения.

Внешний вид радиозонда представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид радиозонда

Пломбирование радиозондов РЗМ-2-16 и РЗМ-2-17 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °C	от -90 до +50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °C	±1,0
Диапазон измерений относительной влажности воздуха, %	от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности воздуха при температуре от - 70 до + 50 °C, %	±10

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Несущая частота излучения, МГц РЗМ-2-16 РЗМ-2-17	1680 ± 8 1782 ± 8
Плотность потока энергии излучения передатчика на расстоянии (2,00±0,05) м в направлении, отстоящем под углом 55 ° относительно вибратора антенны радиозонда, Вт/м ² , не менее	1,5×10 ⁻³
Чувствительность к запросным импульсам длительностью от 0,4 до 1,2 мкс, частотой следования от 400 до 900 Гц с несущей частотой, значение которой лежит в диапазоне ± 5 МГц от несущей частоты радиозонда, дБ относительно 1 Вт/м ²	от -75 до -60
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - атмосферное давление, гПа - относительная влажность воздуха, %	от -90 до +50 от 2 до 1100 от 0 до 100
Время непрерывной работы, ч, не менее	3
Масса, кг, не более	0,21
Габаритные размеры, мм, не более	325×170×160

Знак утверждения типа

наносится в паспорт ИВТЯ.416331.006 ПС «Радиозонд серии РЗМ» типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение		Количество
	РЗМ-2-16	РЗМ-2-17	
Радиозонд в составе:	ИВТЯ.416331.002-18	ИВТЯ.416331.002-19	1 шт.
Радиоблок	ИВТЯ.416331.009-34	ИВТЯ.416331.009-35	1 шт.
Блок датчиков	ИВТЯ.411552.001	ИВТЯ.411552.001	1 шт.
Источник питания	ИВТЯ.563542.005	ИВТЯ.563542.005	1 шт.
Корпус	ИВТЯ.731143.023	ИВТЯ.731143.023	1 шт.
Крышка	ИВТЯ.731143.024	ИВТЯ.731143.024	1 шт.
Держатель	ИВТЯ.733112.001	ИВТЯ.733112.001	1 шт.
Шнур, L=0,75 м	ИВТЯ.746711.004	ИВТЯ.746711.004	1 шт.
Шнур, L=20 м	ИВТЯ.746711.002-01	ИВТЯ.746711.002-01	1 шт.
Шнур, L=1 м	ИВТЯ.746711.002	ИВТЯ.746711.002	1 шт.
Ящик	ИВТЯ.305642.044-04	ИВТЯ.305642.044-04	1 экз. на 30 шт.
Паспорт	ИВТЯ.416331.006ПС	ИВТЯ.416331.006ПС	1 экз. на 30 шт.
Упаковочный лист	ОП-1	ОП-1	1 экз. на 30 шт.
Руководство по эксплуатации	ИВТЯ.416331.006РЭ	ИВТЯ.416331.006РЭ	1 экз. на 30 шт.
Методика поверки	ИВТЯ.416331.006МП	ИВТЯ.416331.006МП	1 экз. на 30 шт.

Поверка

осуществляется по документу ИВТЯ.416331.006МП «Радиозонды РЗМ-2-16, РЗМ-2-17. Методика поверки», утверждённому ФБУ «УРАЛТЕСТ» 06.02.2017 г.

Основные средства поверки:

Гигрометр Rotronic мод. «HygroLogNT», регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 26379-10.

Частотомер электронно-счетный ЧЗ-88, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 35904-07, диапазон измерения длительности периода от 0,5 нс до 100 с, погрешность измерения $\pm 1 \times 10^{-7} \%$.

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 радиозондам РЗМ-2-16, РЗМ-2-17

ГОСТ 8.547-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений влажности газов;

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры;

ИВТЯ.416331.006ТУ «Радиозонд серии РЗМ. Технические условия».

Изготовитель

Акционерное общество «Уральское производственное предприятие «ВЕКТОР»
(АО «УПП «ВЕКТОР»)

ИНН 6670012517

Адрес: 620078, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Гагарина, д. 28

Факс: (343) 374-15-91

Web-сайт: <http://vektor.ru>

E-mail: vector@r66.ru, vektor@vektor.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Свердловской области» (ФБУ «УРАЛТЕСТ»)

Адрес: 620990, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 2а

Телефон: (343) 350-25-83, факс: (343) 350-40-81

Web-сайт: www.uraltest.ru

E-mail: uraltest@uraltest.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «УРАЛТЕСТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30058-13 от 21.10.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.