

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «УРАЛТЕСТ»

Р.Е. Крюков

« 15 » 09 2008г.

Описание типа средств измерений

<i>Радиозонды малогабаритные МРЗ-3А, МРЗ-3А-1, МРЗ-3АМ</i>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 11430-08
----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям ТУ 25-7613.0005-90 «Радиозонды МРЗ-3А, МРЗ-3А-1, МРЗ-3АМ»

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Малогабаритные радиозонды предназначены для преобразования и передачи метеоинформации на аэрологическую станцию.

Область применения – гидрометеорология, аэрология.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия радиозондов МРЗ-3А, МРЗ-3А-1, МРЗ-3АМ основан на преобразовании значений температуры и относительной влажности воздуха атмосферы в радиотелеметрический сигнал, передачи его на наземную аэрологическую станцию слежения и выработки ответного сигнала на запросный импульс радиолокатора.

Радиозонд МРЗ-3А представляет собой радиоблок с батареей питания, установленный в пенопластовый корпус. Датчик температуры и датчик влажности крепятся на корпусе.

Радиозонд МРЗ-3АМ представляет собой радиоблок с преобразователем влажности АПВ и батареей питания, установленный в пенопластовый корпус. На корпусе крепиться датчик температуры.

Назначение модификации	Различительное обозначение	Частота следования суперимпульсов (кГц)	Наименование станции слежения
МРЗ-3А	3А6	600	АВК-21 (1Б270)
	3А8	800	
МРЗ-3АМ	3АМ6	600	АВК-21 (1Б270)
	3АМ8	800	
МРЗ-3А-1	3А18	800	РМС с аппаратурой 1ЛР514

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики	Значения
Преобразование по температуре в заданном диапазоне, °С	От минус 80 до плюс 50
Преобразование по относительной влажности в заданном диапазоне, %	От 15 до 98 для МРЗ-3А От 10 до 98 для МРЗ-3АМ
Габаритные размеры радиозондов, мм, не более	215x150x300 для МРЗ-3А 165x175x300 для МРЗ-3АМ
Масса, кг, не более	0,36 для МРЗ-3А 0,35 для МРЗ-3АМ
Несущая частота радиозондов в рабочих условиях применения, МГц	(1782 ± 8) (1680 ± 8)
Частота следования радиоимпульсов радиозондов в рабочих условиях применения, кГц	(800 ± 25) (600 ± 25)
Плотность потока излучаемой радиозондом мощности, Вт/м ²	Не менее 1,5 · 10 ⁻³
Чувствительность радиозондов к запросным радиоимпульсам, дБ, не более	минус 60
Предел допускаемого значения основной погрешности датчика температуры, °С	1,6
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности датчика влажности (для МРЗ-3А), %	10
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности датчика преобразователя влажности (для МРЗ-3АМ), %	3
Предел основной погрешности радиозондов при измерении температуры от минус 80 °С до плюс 50 °С, °С	1,8
Предел допускаемой абсолютной погрешности датчика влажности (для МРЗ-3А) при изменении температуры воздуха от минус 40 °С до плюс 50 °С, %	15
Предел допускаемой абсолютной погрешности преобразователя влажности (для МРЗ-3АМ) при изменении температуры воздуха от минус 40 °С до плюс 50 °С, %	5
Вероятность безотказной работы радиозонда за 2 часа работы, не менее	0,97
Продолжительность непрерывной работы радиозонда, не менее, мин	120
Гамма-процентный срок сохраняемости до ввода в эксплуатацию при γ=0,98, не менее, лет	2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа радиозондов МРЗ-3А и МРЗ-3АМ наносится на эксплуатационную документацию (этикетка комплекта поставки Л78.825.084) типографским методом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки радиозонда МРЗ-3А входят: радиоблок, корпус, батарея, датчик температуры, датчик влажности.

В комплект поставки радиозонда МРЗ-3АМ входят: радиоблок с преобразователем влажности, корпус, батарея, датчик температуры.

Радиозонды дополнительно комплектуются элементами крепления, подключения и вспомогательными материалами.

Эксплуатационная документация:

- этикетка комплекта поставки Л78.825.084;
- инструкция по эксплуатации для МРЗ-3А;
- инструкция по эксплуатации для МРЗ-3АМ.

Примечания:

1. К вспомогательным материалам относятся шнуры для присоединения радиозонда к шару-пилоту.
2. Этикетка комплекта поставки должна укладываться одна на упаковочный ящик.
3. Инструкция по эксплуатации прилагается по заявке потребителя.

ПОВЕРКА

Радиозонды малогабаритные МРЗ-3А, МРЗ-3А-1 и МРЗ-3АМ проходят первичную поверку при выпуске из производства в соответствии с методическими указаниями "Малогабаритный радиозонд МРЗ-3А, МРЗ-3А-1. Методика поверки" согласованными с НПО "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 14.04.1988г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- установка УПД-1 ОЛ72.772.002 ТУ;
- гигростат полуавтоматический ПО-34М ТУ 25-11-1382-77;
- гигрометр "Волна-2М" 5К1.550.084 ТУ;
- частотомер ЧЗ-35А И22.721.031 ТУ.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 25-7613.0005-90

«Технические условия. Радиозонды МРЗ-3А, МРЗ-3А-1, МРЗ-3АМ».

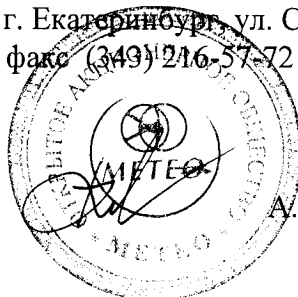
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип радиозондов малогабаритных МРЗ-3А, МРЗ-3А-1, МРЗ-3АМ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ОАО «Метео», 620137, г. Екатеринбург, ул. Студенческая, 1.

Тел. (343) 216-32-29 факс (343) 216-57-72

Генеральный директор ОАО "Метео"



А.В. Терентьев