

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Зам. генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»


А.С. Евдокимов

“ 30 ” _____ 2004 г.

**Зонды микроволновые
измерения влажности Z20213,
Z20209**

Внесен в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 28448-05

Взамен № _____

Выпускается по технической документации фирмы «Franz Ludwig», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Зонды микроволновые измерения влажности (далее – зонды) предназначены для определения влажности сыпучих материалов с использованием микроволнового дифференциального метода измерения.

ОПИСАНИЕ

Зонды микроволновые измерения влажности используются в комплекте с прибором измерения FL-AE. В комплект также входят клеммная коробка E20002 и экранированный кабель E30386 для подключения зонда на расстоянии до 1000 м.

Зонд посылает в измеряемый материал микроволновый сигнал, который побуждает молекулы воды к колебаниям. Благодаря этому определенная часть энергии поглощается. Это соответствует доле молекул воды в измеряемой среде. Возникшее частное пропорционально измеренной влажности. Полученный сигнал от зонда измерения влажности поступает на прибор измерения FL-AE, обрабатывается и через калибровочную кривую приводится к реальным значениям влажности. Это значение влажности показывается на LSD-дисплее и через аналоговый выход или через цифровой интерфейс (RS232) представляется для дальнейшей обработки.

Благодаря различным программным фильтрам (DA-Mode) и возможности задания различных измерительных циклов, микроволновые зонды измерения влажности можно устанавливать в смесителе, в бункере, на транспортере, в месте выдачи материала и т.д.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические данные и характеристики микроволновых зондов измерения влажности Z20209^{*)}, Z20213^{**)}

№	Наименование	Требуемое значение
1.	Напряжение питания, В постоянного тока	23,4 ÷ 24,4
2.	Потребляемая мощность, Вт, не более	3
3.	Рабочая частота, МГц	433,92
4.	Мощность излучения, мВт, не более	8
5.	Количество аналоговых выходов	2
6.	Уровни выходных сигналов, мА	0 ÷ 20
7.	Размеры зонда для установки в бункеры, транспортеры ^{**) :} диаметр, мм длина, мм	75 90 (170/420/770)
8.	Размеры зонда для установки в смесители ^{*) :} диаметр, мм длина, мм	75 180 (93)
9.	Масса зонда для установки в бункеры, транспортеры, кг	1,4 (2,4 /3,8 /6,0)
10.	Масса зонда для установки в смесители, кг	2,4 (1,4)
11.	Температура окружающей среды при эксплуатации, °С	0 ÷ +50

Основные технические данные и характеристики прибора измерения FL-AE

№	Наименование	Требуемое значение
1.	Напряжение питания, В переменного тока	207,0÷253,0
2.	Потребляемая мощность ¹⁾ , Вт, не более	8
3.	Количество выходов управления ²⁾	1
4.	Количество аналоговых выходов	1
5.	Количество цифровых выходов ³⁾	1
6.	Напряжение управления, В	24
7.	Уровни выходных аналоговых сигналов ⁴⁾	0...20 мА 4...20 мА 0...10 мА
8.	Тип индикатора отображения информации	LCD-дисплей 2×16 знаков
9.	Диапазон измерения ⁵⁾ , % влажности	0...8
10.	Пределы основной абсолютной погрешности ⁶⁾ , %	±0,5
11.	Масса прибора, кг	1
12.	Температура окружающей среды при эксплуатации, °С	0 ÷ +50
13.	Габаритные размеры во встроенном корпусе, (Д×В×Ш), мм	180×137×163

¹⁾ – с подключенным зондом измерения влажности Z20209 или Z20213;

²⁾ – для внешнего запуска, в приборе гальванически разделен;

³⁾ – RS232, в приборе гальванически разделен;

⁴⁾ – тип и значение выхода задаются в меню настройки прибора;

⁵⁾ – зависит от измеряемого материала;

⁶⁾ – зависит от измеряемого материала и диапазона измерения.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа в виде клеевой этикетки наносится на Руководство по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- Микроволновый зонд Z20209 (Z20213) в сборе с элементами крепления – 1 шт.
- Прибор измерения FL-AE с кабелем сетевого питания – 1 шт.
- Клеммная коробка – 1 шт.
- Пятипроводный экранированный кабель – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации с разделом «Методика поверки» на русском языке – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации, утвержденной ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» в октябре 2004г.

Основные средства поверки:

- Весы по ГОСТ 24104-2001;
 - Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру нагрева 105-110°C.
- Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Franz Ludwig", Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип зонды микроволновые измерения влажности Z20213, Z20209 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма " Franz Ludwig ", Budenheimer Straße 1, D-55124, Mainz-Gonsenheim, Германия.

ЗАЯВИТЕЛЬ:

ЗАО «ЭЛТИКОН», 105264, г.Москва, ул.5-я Парковая, д.46 комн. 222

Генеральный директор
ЗАО «ЭЛТИКОН»



А.В.Пахоменко