

ПОТОЧНЫЕ ДВУХПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ ВЛАГОМЕРЫ СЕРИИ МИКРОРАДАР114А13В

Поточные микроволновые влагомеры серии МИКРОРАДАР114А13В предназначены для непрерывного измерения влажности сыпучих материалов в мешалках, емкостях, бункерах, и на конвейерной ленте, в условиях абразивных и агрессивных сред и высокой запыленности в химической, фармацевтической, стекольной, пищевой и других отраслях. Приборы выполнены из стойких к истиранию и коррозии материалов, имеют шину связи с компьютером и управляются микропроцессором. Простота градуировки и обслуживания обеспечивается ясным и удобным интерфейсом.

Как это работает

Принцип действия влагомера основан на измерении величины добротности и частоты свч резонатора и преобразовании этой величины в цифровой код, соответствующий влажности материала. Добротность и частота резонатора зависят от влажности и плотности помещенного в сенсор влажного материала. В настоящее время это самый высокочастотный влагомер из резонаторных влагомеров, рабочая частота прибора 3000 МГц, что позволяет в десятки раз уменьшить влияние солей и других примесей по сравнению с более низкочастотными резонаторными влагомерами.

Во влагомерах используется оригинальный алгоритм обработки, который позволяет компенсировать изменение плотности и измерять с высокой точностью влажность материалов, существенно нестабильных по насыпной плотности, таких как опилки, торф, сухое молоко, дробленое зерно, тальк и многие другие.

Влагомер обеспечивает автоматическую коррекцию результатов измерения при изменении температуры материала, имеет токовый выход и последовательный канал связи с ЭВМ RS-485 по протоколу MODBUS.

Сигнал сенсора поступает в микропроцессорный блок обработки, в котором происходит вычисление влажности. Величина влажности показывается на индикаторном табло микропроцессорного блока и преобразуется в аналоговые выходы 4-20 мА и 0-5 В. По каналу RS485 влажность, температура и сигналы сенсора могут передаваться в компьютер. В комплект поставки прибора входит программа накопления и отображения влажности в реальном масштабе времени, что позволяет записывать на компьютер, наблюдать, хранить и печатать информацию о влажности за любой период времени. Погрешность измерения влажности от 0,01 до 1 % в зависимости от диапазона влажности, материала и геометрии измерения.

Диапазон измерения влажности 0-1 %	погрешность . . 0,1 % абс.;
Диапазон измерения влажности 1-6 %	погрешность . . 0,25 % абс.;
Диапазон измерения влажности 6-12 %	погрешность . . 0,5 % абс.;
Диапазон измерения влажности 12-25%	погрешность . . 0,7 % абс.;



Влагомеры серии MP114A13 состоят из микроволновых датчиков влажности и блока обработки



Датчик влагомера MP114A13B

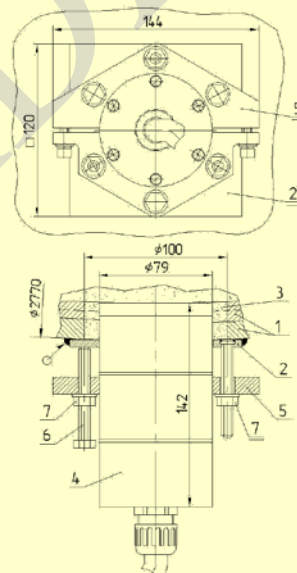
Входит как составная часть во все датчики серии MP114A13. Рабочая часть выполнена из осотвердой нержавеющей стали, диэлектрическая часть резонатора - из корундовой керамики. С помощью дополнительных монтажных элементов может уставляться в бункера, мешалки и шнеки. Возможно пищевое исполнение датчика. Пылевлагозащита – IP66.

Примеры использования влагомеров

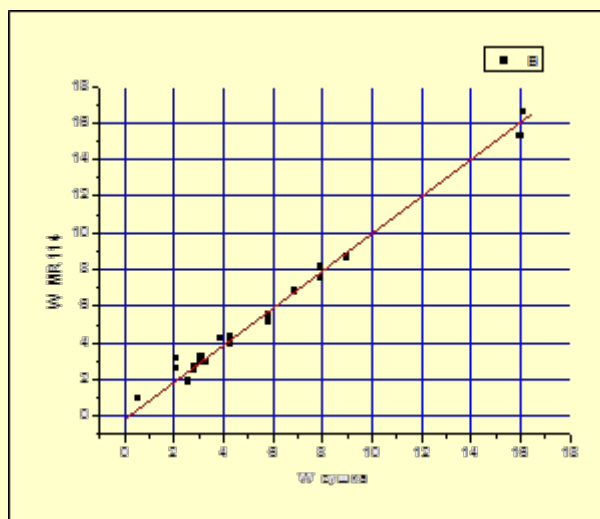
Установка датчика в вихревом смесителе Датчик влагомера MP114A13B



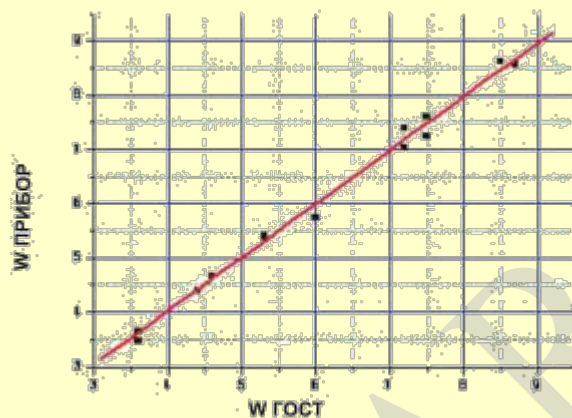
1. корпус смесителя
2. монтажная плита со шпильками
3. уплотнительная смесь
4. сенсор
5. замок блока сенсора
6. регулировочный винт положения блока сенсора
7. контргайка



Установка на конвейерной ленте для измерения влажности стирального порошка. Датчик влагомера MP114A13B



Использование датчика в мешалке бетонномесительной установки и результаты его работы. Датчик влагомера МР114А13В



Основные технические параметры

Унифицированный аналоговый выход (по выбору)	Ток (4 ... 20; 0-5; 0-20) мА
Канал связи с ЭВМ	RS-485
Время установления рабочего режима	не более 20 мин
Режим работы	непрерывный
Напряжение питания или (по выбору)	220 В (+22 В...-33В) 24 В.
Потребляемая мощность	не более 50 В*А
Масса влагомера	не более 5 кг
Габаритные размеры блока управления и обработки	255 x 180 x 90 мм
Исполнение	IP66

Приборы выпускаются в соответствии с нормами Технического Регламента Таможенного Союза :

004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования",

020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"