

## ПОТОЧНЫЙ ВЛАГОМЕР MICRORADAR113AN

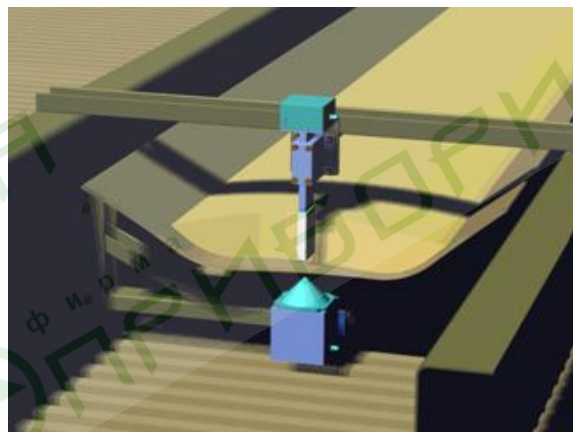


Поточный СВЧ - влагомер МИКРОРАДАР-113АН предназначен для непрерывного измерения влажности угля, песка, глинозема, концентратов минеральных солей и других высокоабразивных материалов в транспортных потоках на ленточных конвейерах в условиях агрессивных сред и нестабильных по мощности потоков. Прибор выполнен из стойких к истиранию и коррозии материалов, имеет шину связи с компьютером и управляется микропроцессором. Простота градуировки и обслуживания обеспечивается ясным и удобным интерфейсом. Принцип действия влагомера основан на измерении величины поглощения СВЧ энергии влажным материалом и преобразовании этой величины в цифровой код, соответствующий влажности материала. Влагомер обеспечивает автоматическую коррекцию результатов измерения при изменении температуры материала, имеет токовый выход и последовательный канал связи с ЭВМ RS-485. Сигнал сенсоров 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 сенсоров 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. Точность измерения влажности от 0,15% до 1% в зависимости от диапазона влажности. С учетом погрешности пробоотбора и погрешности измерения влажности стандартным методом, например, сушкой в сушильном шкафу

### Как прибор работает ?

Прибор представляет собой микроволновой влагомер, построенный на основе техники сантиметрового диапазона волн, что обеспечивает чрезвычайно низкую чувствительность прибора к температуре материала и содержанию солей. Принцип действия влагомера основан на измерении величины поглощения микроволновой энергии влажным материалом и преобразовании этой величины в цифровой код с использованием современной микропроцессорной техники.



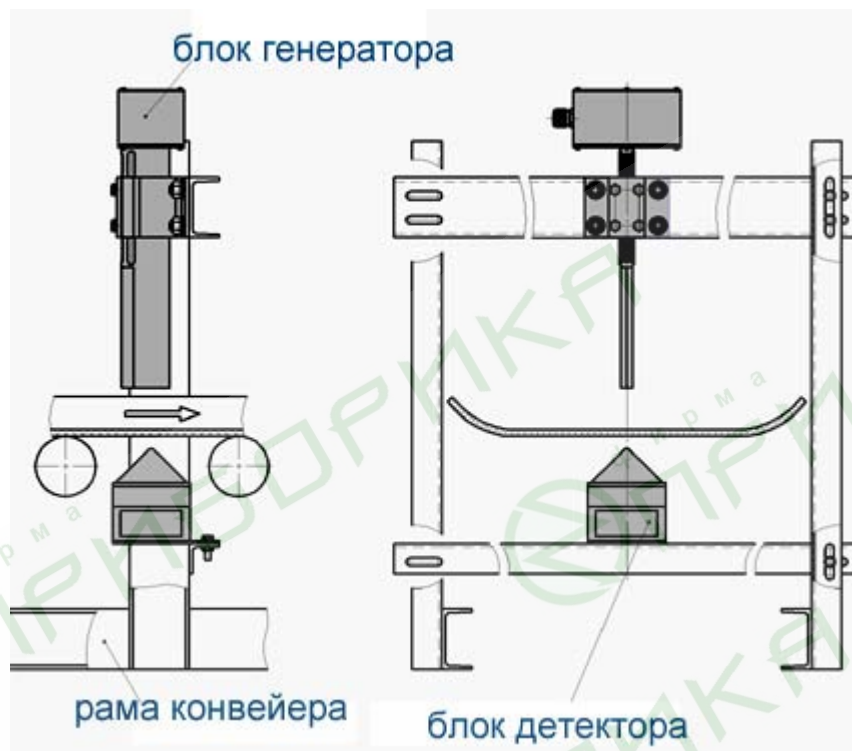
### Основные метрологические характеристики

Диапазон измерения влажности . . . . . 0,5-3%	погрешность . . 0,15 %абс.
Диапазон измерения влажности . . . . . 3-15%	погрешность . . 0,5 %абс.
Диапазон измерения влажности . . . . . 15-30%	погрешность . . 1,0 %абс.
Диапазон измерения влажности . . . . . 30-60%	погрешность . . 2,0 %абс.

### Основные технические характеристики

Унифицированный аналоговый выход (по выбору)	Ток (4 ... 20; 0-5; 0-20) мА
Нагрузочная способность токового выхода, Ом	< 500
Канал связи с ЭВМ	RS-485
Время установления рабочего режима	не более 20 мин
Режим работы	непрерывный
Напряжение питания	220 В (+22 В...-33В)
Потребляемая мощность	не более 50 В*А
Габаритные размеры блока преобразования (БПр)	255 x 180 x 90 мм

Масса блока преобразования	не более 1,0 кг
Габаритные размеры блока индикации (БИ)	130 x 130 x 75 мм
Масса блока индикации (БИ)	не более 0,5 кг
Габаритные размеры блока сенсора	175 x 234 x 274 мм
Масса блока сенсора	не более 6,0 кг
Удаление блока сенсора от БПр	не более 25,0 м
Удаление БПр от БИ	не более 100 м
Исполнение корпусов блоков	IP154



На фотографиях показан монтаж блока сенсоров и микропроцессорного блока с дополнительным блоком индикации на одной из фабрик, производящих каолин в Англии. На фабрике установлено два влагомера. Первый установлен на входе в сушилку и измеряет влажность гранулированного каолина в диапазоне 20-28 %, второй - на входе из сушилки и измеряет влажность готового каолина в диапазоне 6-14 %.

#### Ограничения применения

- Прибор не может быть использован во взрывоопасных помещениях.
- Прибор не может быть использован для измерения влажности сильно проводящих материалов, например, антрацита или железной руды.
- Прибор не может быть использован при толщине слоя материала на конвейере менее 50 мм, или при наличии крупной фракции ( куски более 50 мм ) в материале.
- Прибор не может быть использован, если конвейерная лента имеет металлокорд.
- Прибор не может быть использован для измерения количества химически связанной воды ( кристаллогидратной ).