

## Поточные микроволновые влагомеры МИКРОРАДАР для зерносушилок

Влагомеры предназначены для непрерывного измерения влажности зерна на входе и выходе шахтных, барабанных, камерных, рециркуляционных и колонковых сушилок. ( ДСП32, VESTA, СП50, PERRY, PETKUS и других ) непосредственно в процессе сушки. Датчики влагомеров **MR113SN20B** устанавливаются в шахтах шахтных сушилок или в стенках бункеров. Влагомеры могут поставляться с количеством датчиков от одного до двух, как в сенсорном исполнении ( без индикации и клавиатуры, управление и обмен информацией осуществляется через компьютер), так и как полные влагомеры со всеми функциями. Влагомеры поставляются с градуировками : пшеница, рожь, ячмень, овес, рапс, кукуруза, соя, тритикале, способны работать в условиях высокой засоренности зерна, запыленности и больших перепадах температур, адаптированы для применения в системах автоматического управления процессами сушки. Возможны градуировки влагомера на другие культуры. Имеет встроенный датчик температуры и выход влажности и температуры на компьютер.

### Основные характеристики:

Диапазон измерения влажности	3- 17 %	погрешность измерения . .	0,5 % абс.;
Диапазон измерения влажности	17-25 %	погрешность измерения. .	1 % абс.;
Диапазон измерения влажности	25-40 %	погрешность измерения. .	1,5 % абс.;
Температура зерна град.С			1-70
Максимальная температура датчика, град.С			100
Температура окружающей среды, град.С			-20 +50
Токовый выход ( по выбору)			(4 ... 20; 0-5; 0-20) mA
Протокол обмена с компьютером			RS-485 MODBUS
Напряжение питания ( по выбору)			=24 V or 110 or 220 V / 50 Hz
Потребляемая мощность			Не более 50 VA

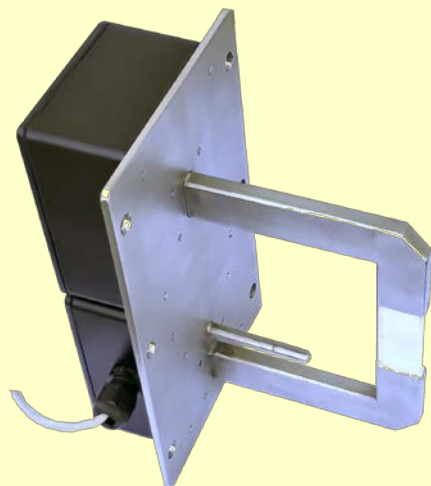
*Погрешность влагомера понимается как основная погрешность, при условиях эксплуатации, соответствующим условиям при градуировке ( корректировке) влагомера.*

*При изменении температуры от температуры градуировки ( корректировки) , дополнительная погрешность от изменения температуры составляет 0,5 % на каждые 10 градусов.*

*Погрешность влагомера не нормируется при наличии в массе зерна свободной ( не впитавшейся в зерне воды) в результате дождя или таяния снега и льда.*

### Как прибор работает ?

Принцип действия влагомеров основан на измерении величины поглощения СВЧ энергии влажным материалом и преобразовании этой величины в цифровой код, соответствующий влажности материала. Чрезвычайно высокая контрастность метода ( 1 см воды уменьшает мощность прошедшей радиоволны в 10000 раз ) позволяет измерять влажность как плотного зерна с высокой влажностью, кукуруза, соя, так и влажность зерна с небольшой влажностью и плотностью – рапс, овес.



## Блок управления и интерфейс

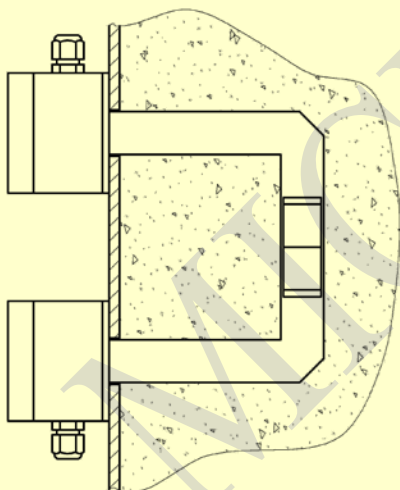
Влагомер обеспечивает автоматическую коррекцию результатов измерения при изменении температуры материала, имеет токовый выход 4-20 мА и последовательный канал связи с ЭВМ RS-485 MODBUS. В комплект поставки прибора входит программа накопления и отображения влажности в реальном масштабе времени, что позволяет записывать на компьютер, наблюдать и хранить информацию о влажности за любой период времени. Релейный выход блока управления позволяет получить управляющий или информационный сигнал при выходе влажности за установленный предел.



### Комплект поставки

НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ-ВО
Блок сенсоров (БС) с кабелем соединительным 3,5м	БС	1-2
Блок управления и контроля (БУК)	БУК	1
Блок индикации (БИ) с кабелем питания	БИ	заказ
Винты крепления электронных блоков		1 компл.
Элементы монтажные		1 компл.
Программа градуировки;	«МастерЛаб»	
Программа связи с компьютером	«МикроТрен»	

### УСТАНОВКА И МОНТАЖ



#### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И ПРИМЕНЕНИЮ

##### 1. Характеристики места установки для датчиков MR113SN20B :

Обычное применение датчиков для целей автоматизации шахтных сушилок : один датчик – в приемном бункере сырого зерна, на входе в зерносушилку, второй – на выходе высушенного зерна, в зоне охлаждения.

Место установки влагомера должно удовлетворять следующим основным требованиям :

- обеспечивать равномерное движение зерна сверху вниз вдоль датчика
- обеспечивать толщину слоя материала над и под сенсором в процессе работы не менее 15 см
- не допускать прорыва горячих газов
- не допускать температуру датчика выше 100 гр.
- обеспечить возможность установки пробоотборника и его использования в процессе работы.
- обеспечивать отсутствие застоев зерна в зоне датчика, в том числе у стенки шахты или бункера, где установлен датчик.
- обеспечить доступ к датчику и возможность его очистки .
- температура окружающей среды (-20...+50) °С;

Подробные чертежи смотрите в Инструкции по монтажу.

## Примеры установки

Установка датчика в верхней зоне сушилки, в нижней зоне сушилки и общий вид установленного датчика.



**Соответствие нормам Технического Регламента Таможенного Союза :**

*004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования",*

*020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"*