



А315 датчик влажности зерна в потоке



Микроволновый влагомер зерна в потоке А315 предназначен для непрерывного автоматического измерения в потоке текущего значения влажности зерновых, зернобобовых и масленичных культур на зерносушильных комплексах при автоматизации процесса сушки.

Может применяться для измерения влажности зерна на мукомольных предприятиях и обеспечения оптимального технологического цикла увлажнения зерна перед помолом в составе автоматизированной системы увлажнения.

Заказать

sales@td-automatika.ru

Датчик влажности А315 используется для обеспечения входного контроля влажности зерна в потоке для зернохранилищ и лабораторного высокоточного экспресс-контроля влажности зерна.

Изменяемые культуры:

- Зерновые - пшеница, ячмень, тритикале, рожь, овес, кукуруза, просо, гречиха, сорго, рис.
- Зернобобовые - горох, люпин, соя.
- Масленичные - рапс, подсолнечник, жожоба.

*Число культур может быть увеличено до 25 видов.

Преимущества:

- Показания влажности зерна не зависят от его плотности, что обеспечивает высокую достоверность измерения влажности в потоке.
- Не требуется проведение дополнительных калибровок на месте монтажа в течение всего срока эксплуатации влагомера по всем культурам.
- Все характеристики влагомера подтверждены сертификатами и внесением в государственный Реестр средств измерений именно как влагомер зерна в потоке.

Особенности:

- Влагомер А315 совместим с другими устройствами автоматизации, машинами централизованного контроля и системами управления, обмен информацией с которыми осуществляется по интерфейсу RS-232, RS-485 или токовому выходу.
- Благодаря одновременному измерению двух параметров резонатора (резонансной частоты и амплитуды резонанса) и специальному алгоритму обработки показания влажности зерна не зависят от его плотности (натуры), что обеспечивает высокую достоверность измерения влажности в потоке. Встроенный в измерительный канал датчик температуры обеспечивает автоматическую коррекцию показаний влажности от температуры зерна.
- Влагомер устанавливается в месте контроля таким образом, чтобы основной поток зерна попадал в область отверстия измерительного канала. Подпор зерна в измерительном канале осуществляется встроенной в датчик конической вставкой. Зерно, не прошедшее через измерительный канал, ссыпается мимо датчика.



Технические характеристики

Наименование	Значение
Диапазон показаний влажности зерна в потоке	(5÷40)%
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения влажности от 5% до 18%	±0,5%
Влагомер обеспечивает индикацию измерений влажности зерновых культур в диапазоне от 18% до 40%	±1%
Требуемая температура зерна в потоке	5÷55°С
Температура окружающего воздуха	0÷55°С
Режим работы	Непрерывный
Время установления рабочего режима	Не более 10 мин
Напряжение питания	24 В
Выход	4-20 мА, RS485
Потребляемая мощность, не более	5 Вт
Степень защиты	IP65
Масса датчика, не более	6,5 кг
Полный средний срок службы (при соблюдении условий хранения в зимний период)	8 лет и более

Принцип работы

Принцип действия микроволнового влагомера зерна в потоке А315 основан на существенном различии диэлектрической проницаемости большинства сухих веществ и воды в диапазоне сверхвысоких частот.

В качестве чувствительного элемента в устройстве используется кольцевой резонатор, в центральной части которого имеется измерительный канал в виде диэлектрической трубки из фторопласта, по которому протекает зерно, частично отведенное из общего потока. При взаимодействии электромагнитной волны с зерном различной влажности происходит изменение параметров резонатора.