

# Портативный анализатор влажности зерна CAS СКМ-20

## НАЗВАНИЯ И КОМПОНЕНТЫ КАЖДОЙ СЕКЦИИ



## Спецификация

Формат измерения	На основе электрического сопротивления
Метод отображения	ЖК-дисплей с высоким разрешением и белой подсветкой
Тип измеряемого зерна	Пшеница, ячмень, овес, кукуруза, рожь, подсолнечник
Диапазон измерения	Пшеница (10-30%), Ячмень (10-30%), Овес (10-30%), Кукуруза (9-20%), Рожь (10-30%), Подсолнечник (5-20%)
Время измерения	3 секунды после включения кнопки измерения, отображается подсветкой
Точность	± 0,5% при содержании влаги менее 20% на основании метода сушки при температуре 105°C
Температурная компенсация	Используется высокофункциональный автоматический термисторный компенсационный датчик температуры
Источник питания	4 x алкалиновые батарейки AA 1,5V (Максимально допустимо 6V 4.0V)
Аксессуары	Лоток для образца x 2, ложка с пинцетом, щетка, AA батарейки 4 шт., чашка для образца, отшелушиватель
Опции	Портативный термопринтер (KMP-300) Ручной датчик.

## Описание анализатора влажности зерна

- Корпус сенсорного блока изготовлен из материала большой прочности и долговечности, по этой причине гарантирует высокую точность по сравнению с существующим оборудованием.
- Корпус батарейного отсека изготовлен из высокоэластичного материала.
- Белая фоновая подсветка дисплея уменьшает утомление зрения. Встроенный режим автоматической самодиагностики позволяет пользователю проводить необходимые для ремонта измерения в любое время.
- Присутствует функция индикации остаточного заряда батареек. При включении питания, индикация остаточного заряда батареек отображается в верхней части ЖК-дисплея в течение 3 секунд.
- Чаша для образцов и устройство для шелушения зерна входят в комплект поставки.
- Благодаря портативному/переносному принтеру, который является опцией, Вы можете распечатать и посмотреть результаты измерений влажности образцов в любое время.
- Температура отображается в течение 5 секунд после измерения и вычисления среднего значения.

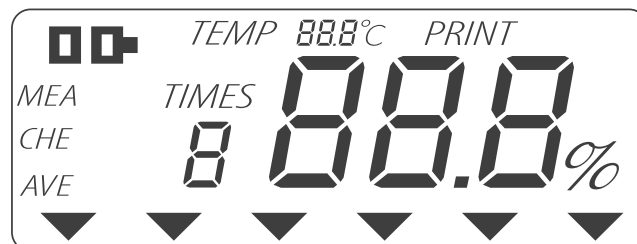
## Функции

Для минимизации потребления питания и увеличения срока службы батареек в оборудование встроена система автоматического отключения питания, если оборудование находится в режиме ожидания после выполнения измерений.

※ Автоматическое отключение происходит после 3 минут ожидания.

- После нажатия кнопки Питания (Power) на дисплее отобразится изображение, как на картинке ниже.

※ Дата и время хранятся в памяти устройства и передаются на принтер.



- При нажатии кнопки «Питание» (Power) на дисплее отображаются все сегменты. В течение 2 секунд происходит самодиагностика, после которой на дисплее отображаются только ▼ тип зерна и TIMES.
- При нажатии кнопки Измерения (MEASUREMENT) в течение 3 секунд отображаются Измерения (MEASUREMENT) и % до того, как на дисплее отобразится значение содержания влаги.
- Значок ▼ типа зерна сохраняется автоматически, результаты измерений, выполненные непосредственно до выключения оборудования будут храниться в памяти устройства, даже после его выключения. Например, Рожь→Отключено питание→Питание включено→Рожь.
- Когда проводится измерение одного и того же образца, нажатие кнопки «Среднее значение» (Average) вызовет отображение этого значения. (Наиболее точное значение можно получить, измерив один образец 3 раза).
- «Сколько раз» Times (Количество измерений). Всего 9 раз. (Инициализация происходит, если питание было отключено) Например, 1→2→3→4→5→6→7→8→9→1  
1→2→3→Отключение питания→1
- После измерений одного типа зерна и перехода к измерению другого типа функция Times инициализируется автоматически. Например, Пшеница→1→2→3→Рожь→1→2
- Средние значения, среднее, конечное количество раз Times, среднее значение влажности отображается на LCD дисплее.
- Температура (Temp) измеряется и отображается в реальном времени одновременно с измерением.
- Печать (Print) отображается во время печати принтера.
- Чек Check (диагностика) отображает код ошибки во время работы.
- Остаточный уровень зарядки батареек отображается в виде полосы. Если уровень заряда ниже 4.0V - рекомендуется сменить батарейки. Автоматически отображается ошибка E03.
- Если в процессе работы отображаются ошибки E01 E02 E03 E04, E053 и т.д., следует обратиться к описанию причин ошибок, которое приводится далее.

## Подготовка к измерению

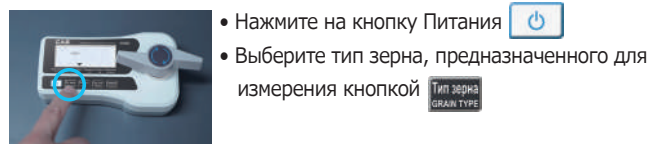
- Убедитесь, что зерна приготовлены для измерения представляют и з себя чистые и хорошие подобранные образцы. Присутствие недо зрелых образцов и посторонних материалов станут причиной ошибок в точности измерений.
- Убедитесь, что лоток для образцов, ручка и внутренний сенсор чистые. Точность измерений пострадает, если на этих частях будут остатки предыдущих измеряемых образцов.

## Как пользоваться устройством для шелушения зерен

Положить зерна одним слоем на дно устройства для шелушения и движениями руки удалите шелуху с зерен.



## Процедура измерения



- Нажмите на кнопку Питания
- Выберите тип зерна, предназначенного для измерения кнопкой



- Поместить зерно на лоток для образцов.
- Поместите лоток для образцов в нишу для лотка до ограничительной черты.



- Поверните ручку до её совмещения с линией, обозначенной как STOP LINE.



- Нажмите кнопку измерения
- После того как на дисплее отобразится результат измерения влажности, повторите процедуру более 2 раз и выполните 3 измерения образца, перед тем как нажать кнопку среднего значения Average.

- После завершения измерения поверните ручку обратно и извлеките образец. Тщательно очистите внутреннюю часть сенсора (См. фото 1).
- В случае необходимости дальнейших измерений повторите процедуру.

## Печать на принтере

- ※ Если Вы планируете хранить данные результатов измерений образцов и использовать их для пересылки, приобретите принтер, который является опцией.



Портативный/переносной принтер KMP-300 соединяется с устройством через ИК-порт (прямое расстояние связи с принтером через ИК-порт составляет 600 мм или 60 см).

## Информация, выводимая на печать

Модель	СКМ-20
Дата	16.01.2020
Время	10:00:00
Тип зерна	На выбор
Кол-во измерений	6 шт.
Значения измерений	15,0%, 14,8%, 15,0%, 15,1%, 15,0%, 15,1%
Среднее значение	15,0%
Температура	25,0°C
Оборудование №	99

## Предосторожности во время измерений

- Извлеките батарейки и храните их отдельно в сумке для оборудования (возможно коррозионное повреждение оборудования из-за протечки батареек).
- Не размещайте оборудование под прямыми солнечными лучами, а также в местах с повышенной температурой и влажностью.
- Убедитесь, что измеряемый образец находится в зрелом состоянии и не имеет повреждений.
- При установке батареек убедитесь в правильной полярности (+) и (-) батареек в корпусе устройства.
- Убедитесь, что образец распределен равномерно в один слой на поверхности лотка для образцов (См. фото 2).
- Не выполняйте измерений в местах с резким колебанием температуры.
- ※ Рекомендуется использовать оборудование в местах со стабильной температурой, где заданная температура поддерживается автоматически.
- Сразу после завершения измерений удалите посторонние материалы из прорези для лотка с образцами в ручке (См. фото 1)
- Вставьте лоток с образцом до упора.



Фото 1



Фото 2



Вставляйте лоток с образцом до упора.

## Описание сообщений об ошибках

No	LCD	Причина	Способ решения
1	E01	Образец содержит менее 10% влаги (Диапазон допустимых значений 10-30%)	Образец с низким содержанием влаги. Его измерение невозможно. Смените образец
2	E02	Образец содержит более 30% влаги (Диапазон допустимых значений 10-30%)	Образец с высоким содержанием влаги. Его измерение невозможно. Смените образец
3	E03	Остаточный заряд батареек мене 4.0V	Смените батарейки.
4	E04	Неисправность температурного сенсора.	Требуется ремонт.
5	E05	Неисправности источника питания или электрической цепи	Требуется ремонт.



CAS BLDG., 1315, YANGJAE-DAERO  
GANGDONG-GU, SEOUL, KOREA  
TEL\_82 2 2225 3500 / FAX\_82 2 475 4668  
www.globalcas.com