ЗЕРНОВОЙ ВЛАГОМЕР

МОДЕЛЬ PM 600

производства “KETT ELECTRIC LABORATORY” /Япония/

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Оглавление

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ПРИБОРА

3. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

4. КЛАВИАТУРА

5. ДИСПЛЕЙ

6. ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ
   6.1 Включение прибора и измерение влажности и натурного веса.
   6.2 Как изменить номер культуры
   6.3 Коррекция результатов (поправка)
   6.4 Как ввести значение поправки
   6.5 Назначение клавиши [AVE/0]

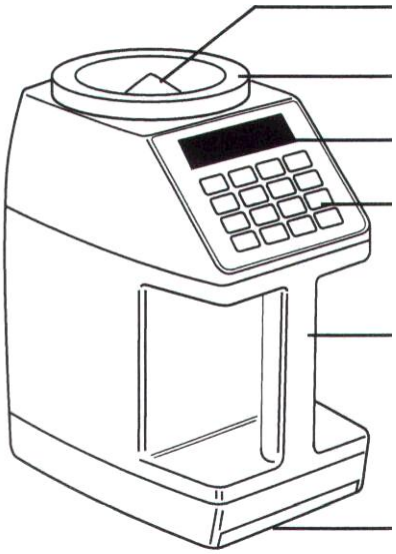
7. СЛУЖЕБНЫЕ СООБЩЕНИЯ
   7.1. Замена батарей
   7.2. Сообщения о выходе за диапазон измерений

8. СПИСОК ИЗМЕРЯЕМЫХ КУЛЬТУР

1. Технические характеристики

Принцип измерения	Диэлькометрический (50 МГц)
Анализируемые объекты	Сельскохозяйственные сыпучие продукты
Диапазон измерения	1.0 – 40.0% (в зависимости от продукта)
Точность	0.2 – 0.5% (при содержании влаги менее 20%)
Емкость для проб	Объем: 240 мл
Компенсация на	Вес : 20-200 г.
	Вес: с помощью встроенных электронных весов;
Введение поправки	Температуру: с помощью встроенного термистора;
Функции	-9.9~ +9.9%
	Измерение натурного веса (зерна).
Дисплей	Батарейная поддержка памяти
Питание	Энергосберегающий режим
Размеры	Вычисление среднего значения
Вес	Жидкокристаллический на 3 цифры
Принадлежности	Батареи 1.5 В, 4 шт.
	130x185x210 мм
	1.5 кг.
	Засыпная воронка, емкость для образца, щетка, щелочные батареи, руководство пользователя.

2. Составные части прибора



Измерительная камера

Верхнее кольцо

Дисплей

Клавиатура

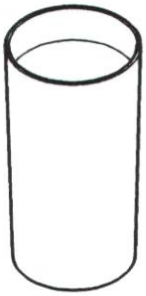
Ручка

Крышка батарейного отсека

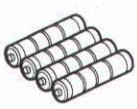
3. Принадлежности

Засыпная воронка

Кисточка

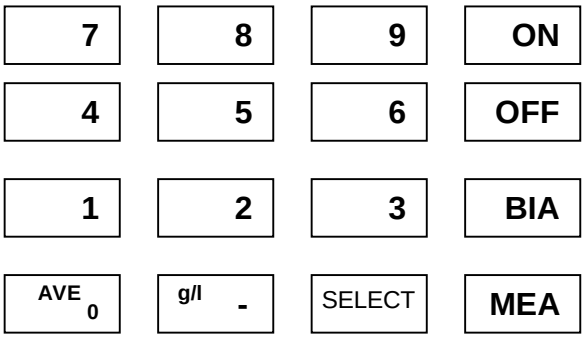


Емкость для пробы



Батареи

4. Клавиатура



ON Включения питания

OFF Выключение питания

BIA Ввод поправки

MEA Измерение влажности

SELECT Ввод номера культуры

g/l -
1) В режиме измерения (MEA) индикация веса/объема
2) В режиме ввода смещения (BIAS) ввод знака “-”

AVE 0
1) В режиме измерения (MEA) индикация среднего значения
В режиме ввода смещения (BIAS) ввод “0”

Предупреждение: в исправном приборе каждое нажатие на клавишу сопровождается звуковым сигналом

Номер культуры

Название культуры и порядковый

Натурный вес

Кол-во

%

Индикатор
разряда батарей

Индикатор функций:
Pour - начинает мигать, когда влагомер готов к засыпке пробы
Bias - ввод поправки
Ave - усреднение

Индикатор :
1. Содержание влаги в %
2. Натурный вес (g/l)
3. Величина смещения

6. Выполнение измерений

Перед началом эксплуатации вставьте в батарейный отсек 4 пальчиковые батареи, соблюдая указанную полярность.

Поскольку влагомер имеет встроенные электронные весы, эксплуатируйте его с особой аккуратностью и осторожностью .

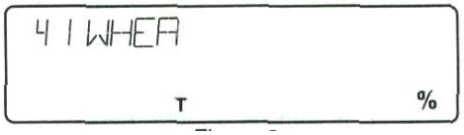
- Установите прибор на устойчивой горизонтальной поверхности в отсутствие сквозняков.
- Не подвергайте прибор толчкам и ударам при транспортировке, работе и обслуживании.
- Держите прибор в вертикальном положении измерительной камерой вверх. Не переворачивайте его на долгое время.
- Не мочите прибор.

6.1 Включение PM-600 и измерение влажности

1) Нажмите клавишу [ON]

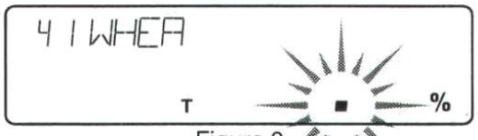
Звучит зуммер в течении 2 секунд.

2) Через 2 секунды на дисплее появляется номер и название измеряемой культуры, буква “T” и %.



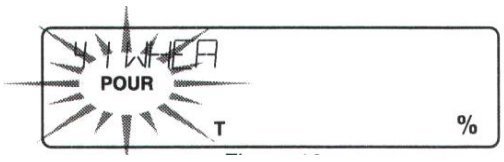
3) Убедитесь, что в измерительной камере нет зерна.

4) Нажмите клавишу [MEA] и дождитесь мигающего сообщения [POUR]



Предостережение: не двигайте прибор в это время, поскольку внутренний компьютер выполняет установку нуля весов.

5) Когда на дисплее начинает мигать сообщение [POUR], прибор готов к засыпке пробы зерна.



6) Подготовьте и загрузите правильно пробу зерна:
Наденьте засыпную воронку на емкость для пробы.

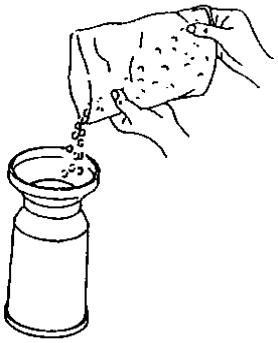


Рис. 1

Предостережение: не набирайте зерно измерительной емкостью, как показано на рис.2.

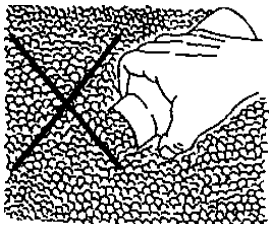


Рис. 2

Всегда пользуйтесь засыпной воронкой.

Снимите засыпную воронку с емкости. Рукояткой щетки или подобным предметом удалите избыток образца, чтобы он был засыпан до уровня горловины (рис.3)

Рис. 3

Засыпьте пробу зерна в измерительную камеру прибора так, чтобы поверхность образца имела уровень, как показано на рис.4.

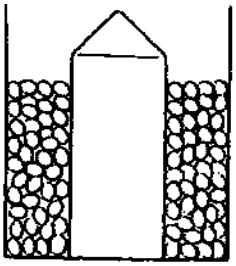
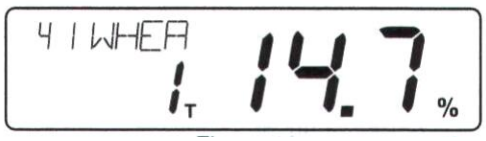


Рис. 4

Примечание:

а) При измерении проб чая, поверхность которых не такая гладкая, как поверхность зерна, засыпайте образец ближе к центру емкости, слегка встряхивая прибор.
б) Засыпайте образец медленно, засыпка должна занять 7-8 секунд. Имейте в виду, что при более медленной или более быстрой засыпке не получатся наилучшие результаты.

7) Десятичная точка мигает в течение примерно 10 секунд, после чего на дисплее высветчивается
содержание влаги в пробе.



Пример: 14.7%

После удаления пробы из измерительной камеры прибор выходит из режима измерений.

8) Измерение натурного веса зерна:

Нажмите клавишу [g/l].
На дисплее выводится измеренная величина натурного веса в граммах на литр.
Пример: 726 g/l

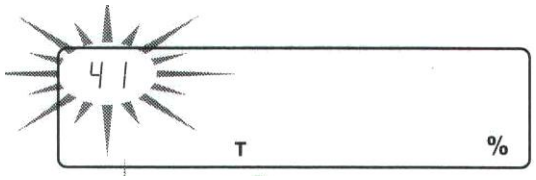
После удаления образца из измерительной емкости прибор выходит из режима измерений.

Примечание: чтобы продолжить измерения повторите операции, начиная с пункта **6.1,** подпункт 3, нажав клавишу [MEA].

6.2 Как изменить номер кода измеряемой культуры.

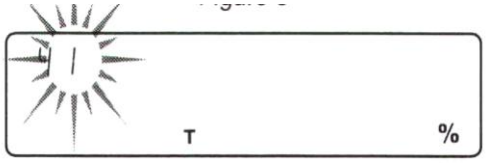
Пример:

Изменить номер кода с 41(пшеница) на 43(соевые бобы).

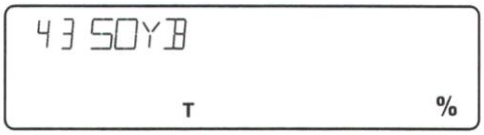


1) Нажмите клавишу [SELECT].
Номер продукта на дисплее начинает мигать.

2) Нажмите клавишу [4].



3) Нажмите клавишу [3].



Примечание: при засыпанной в прибор пробе клавиша [SELECT] неактивна. Удалите пробу и нажмите клавишу [SELECT].

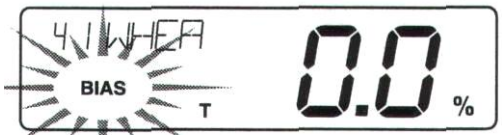
6.3 Коррекция результатов (поправка)

При необходимости введения коррекции для повышения точности результатов прибор позволяет вводить в результаты измерения поправку (от +9.9 до –9.9%). Введенное значение поправки сохраняется при выключенном приборе.

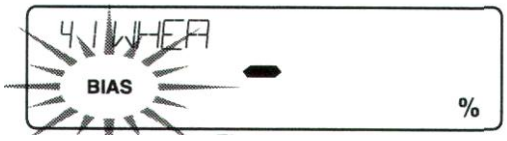
6.4. Как ввести значение поправки

Пример:
Культура № 41
Значение влажности нужно уменьшить на –0.4

1) Нажмите клавишу [BIAS] и убедитесь, что надпись «BIAS» мигает.



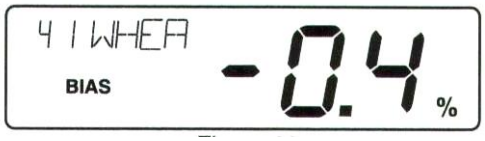
2) Введите величину поправки.
а) Нажмите клавишу [g/l -], т.е. введен знак «-».



б) Нажмите клавишу [AVE 0], введен «0».

в) Нажмите клавишу [4], введено «4».

Надпись «BIAS»перестает мигать.



Внимание: если нужно увеличить значение влажности во 2-м пункте, пропустите подпункт а) т.е. не нажимайте клавишу [g/l -],.а сразу переходите к выполнению подпункта б) Нажмите клавишу [AVE 0], введен «0» и т.д.

6.5. Назначение клавиши [AVE 0]

1) Клавиша [AVE 0] служит для вычисления среднего значения влажности и натурного веса из 1-9 измерений.

2) При первом нажатии клавиши [AVE 0] дисплей показывает среднее значение влажности. Если нажать клавишу [g/l -], дисплей показывает среднее значение натурного веса, затем

Примечание: При однократном нажатии клавиши [AVE 0] в ходе измерения все результаты измерений сбрасываются и выходят на 1й результат.

7. Служебные сообщения.

7.1. Появление симв а на дисплее означает,
необходимость смены батареек.

7.2. Сообщения о выходе измеряемых значениях влажности за пределы диапазона.

1) Если влажность продукта меньше нижнего предела
измерений, дисплей показывает «**AAA**».

2) Если влажность продукта больше верхнего предела
измерений, дисплей показывает «**FFF**».

8. Список измеряемых культур

№	Семена	Диапазон, %	№	Семена	Диапазон, %
01	Броколи (мелкие)	4~20	51	Рис	6~20
02	Капуста (крупные)	4~20	52	Рис длиннозерный	6~30
03	Капуста (мелкие)	4~20	53	Рис короткозерный	6~30
04	Китайская капуста	4~20	54	Фасоль	6~30
05	Корейский салат	4~20	55	Маш (мунго)	6~30
06	Редис (крупный)	4~20	56	Тритикале	6~30
07	Редис (мелкий)	4~20	57	Зеленая чечевица	6~30
08	Огурец	4~20	58	Красная чечевица	6~30
09	Дыня (крупные)	4~20	59	-	
10	Дыня (мелкие)	4~20	60	Миндаль	2~18
11	Арбуз (мелкие)	4~20	61	Арахис	4~20
12	Летний кабачок	4~20	62	Орех лесной (фундук)	4~15
13		4~20	63	Фисташки	4~20
14	Зимний кабачок	4~20	64	Какао	4~30
15	Тыква фиголистная	4~20	65	Сырой кофе	4~30
16	Баклажан	4~20	66	Зеленый кофе	4~30
17	Помидор (крупные)	4~20	67	Жареный кофе	1~20
18	Морковь	4~20	68	Ячменный кофе	4~40
19	Лопух японский	4~20	69	Чай	1~20
20	Лук	4~20	70	Чай (гранулированный)	1~20
21	Горох	4~20	71	Зеленый чай	1~40
22	Бобы	4~20	72	Длиннолистный чай 00 (низкая влажность)	1~20
23	Львиный зев	4~20	73	Длиннолистный чай 00 (высокая влажность)	20~45
24	Астра	4~20	74	Мука низкобелковая	8~20
25	Календула	4~20	75	Мука высокобелковая	8~20
26	Стручковый перец	4~20	76	Рыбная мука	2~20
27	Целозия	4~20	77	Горчица	4~20
28	Колеус	4~20	78	Черный перец	4~20
29	Космос двуперстный	4~20	79	-	
30	Космос бородатый	4~20	80	-	
31	Гвоздика бородатая	4~20	81	Свекла	4~20
32	Ноготки	4~20	82	Вика	4~20
33	Вьюн	4~20	83	Клевер	4~20
34	Анютины глазки	4~20	84	Люцерна	4~20
35	Петунья	4~20	85	Петрушка	4~20
36	Первоцвет	4~20	86	Шпинат	4~20
37	Сальвия	4~20	87	Лук	4~20
38	Барвинок	4~20	88	Горицвет	4~20
39	Цинния	4~20	89	Земляной ячмень	4~22
40	-		90	Левкой	4~20
41	Пшеница	6~40	91	Японская газонная трава	4~20
42	Кукуруза	6~40	92	Мелкий горошек	6~30
43	Соевые бобы	6~30	93	Дробленый арахис	1~20
44	Ячмень	6~40	94	Мюсли	2~16
45	Рожь	6~30	95	Зерновые хлопья	6~20
46	Овес	6~30	96	Соевые бобы	4~20
47	Сорго	6~30	97	Конские бобы	4~20
48	Рапс	6~30	98	-	
49	Подсолнух (крупные)	6~30	99	-	
50	Подсолнух (мелкие)	6~30	X0	Кедровые орехи	4-20

Порядок измерения кедрового ореха

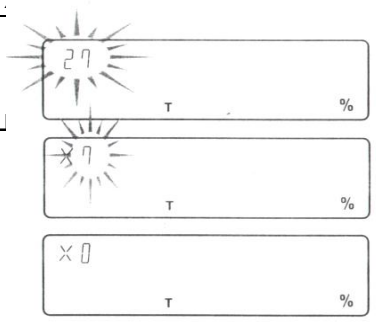
При выборе функции **selec** высвечивается последний номер измеряемой культуры, который автоматически фиксируется в памяти прибора.

Пример:

№	Культура	Диапазон измерения (%)
X0	Кедровый орех	4—20 %

Изменяем номер культуры с “27” на “X0” (“соответствует названию “кедровые орехи”).

1. Нажимаем **sele** - замигает “27”.
2. Нажимаем g/l _ - замигает “7”, т.е. последняя ц двухзначного числа.
3. Нажимаем X0 Сейчас, высвечивается номер “X0”(“кедровые орехи”).



Примечание: Номер “X0” останется в памяти после выключения.