

**ВЕСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ НАПОЛЬНЫЕ  
ТИПА DV-S**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	3
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	3
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
ОБОЗНАЧЕНИЯ И ФУНКЦИИ .....	5
1. ОБЩИЙ ВИД.....	5
2. КЛАВИАТУРА.....	5
3. ДИСПЛЕЙ .....	6
УСТАНОВКА ВЕСОВ .....	6
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	7
ПОРЯДОК РАБОТЫ .....	7
1. ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕСОВ .....	7
2. ВЫБОР РЕЖИМА .....	8
3. УСТАНОВКА НУЛЯ .....	8
4. ВЗВЕШИВАНИЕ ГРУЗА .....	8
5. ВЗВЕШИВАНИЕ С ВЫБОРКОЙ ВЕСА ТАРЫ.....	8
6. СЧЕТНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ .....	10
7. УПАКОВКА ГРУЗА В ЗАДАННЫХ ПРЕДЕЛАХ.....	11
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	12
ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....	12
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	13
ЛИСТ ПОВЕРКИ ВЕСОВ .....	14

В тексте Руководства введены условные обозначения типовых элементов в виде кружков:

- указатели дисплея выделены курсивом: *НУЛЬ*;
- клавиши выделены жирным шрифтом: **ТАРА**;
- надписи, появляющиеся на дисплее, выделены угловыми скобками: <Err 10>.

В перечне практических действий, которые Вам необходимо будет выполнять в работе с весами, используются значки-прямоугольники:

- ? - это первый шаг;
- ? - это второй шаг;
- ? - это третий шаг.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

*Благодарим за покупку электронных настольных весов типа DB-S. Просим ознакомиться с настоящим руководством прежде, чем приступить к работе с этими весами. Обращайтесь к нему по мере необходимости.*

Весы электронные настольные типа DB-S производства фирмы CAS Corp. (Корея) относятся к весам среднего класса точности. Они предназначены для взвешивания материалов, полуфабрикатов и готовой сельскохозяйственной или промышленной продукции. Весы могут применяться и в других отраслях народного хозяйства. Платформа весов изготовлена из нержавеющей стали.

Весы обладают следующими основными функциями:

- определение веса груза;
- автоматическая установка нуля;
- автоматическая калибровка коэффициента усиления;
- выборка веса тары из диапазона взвешивания;
- упаковка груза в заданных пределах;
- счетный режим работы;
- диагностика неисправностей;
- двухдиапазонный режим взвешивания (для 2 моделей).

По дополнительному заказу: чекопечатающий принтер.

Имеется сертификат № 5321 ГОССТАНДАРТА РОССИИ на утверждение типа средств измерений «Весы настольные модели DB-S»; номер по реестру № 17605-98 от 30.07.98 (весы сертифицированы также на Украине, Белоруссии, Казахстане, Литве). Электробезопасность: класс I по ОСТ 4.275.003.

Представительство фирмы-изготовителя: 123308, Москва, пр. маршала Жукова, 1, офис 523. Тел.: (095) 784-7704, факс: (095) 784-7747.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Запрещается включать весы в сеть при отсутствии заземления.
- Не нагружайте весы сверх допустимого; не допускайте резких ударов по платформе.
- Платформа и взвешиваемый груз не должны касаться сетевого шнура или других посторонних предметов.
- Протирайте платформу и корпус весов сухой, мягкой тканью.
- Избегайте прямого попадания воды на весы, храните весы в сухом месте.
- Не подвергайте весы сильной вибрации.
- Избегайте резких перепадов температуры.
- Весы следует устанавливать вдали от высоковольтных кабелей, двигателей, радиопередатчиков и других источников электромагнитных помех.
- Не нажимайте сильно на клавиши.
- В конце работы вынимайте вилку шнура питания из сетевой розетки.
- На показания весов оказывает влияние широтный эффект, т.е. зависимость силы тяжести от географической широты места, где производится взвешивание. Поэтому при покупке весов следует указывать место предполагаемой эксплуатации весов для соответствующей перекалибровки. С завода-изготовителя весы поступают откалиброванными на широту Москвы.

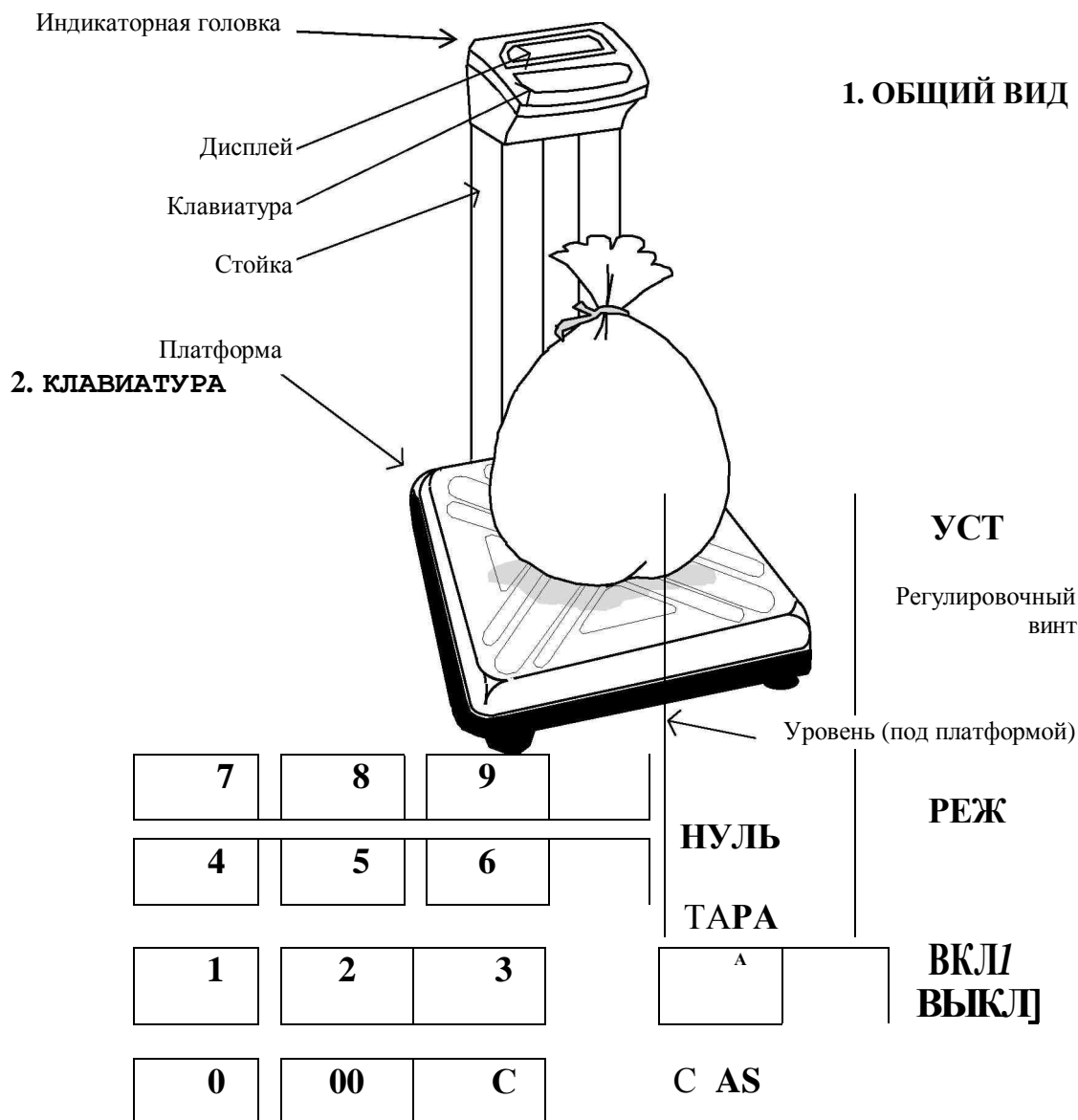
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модели	DB-30S	DB-60S		DB-100S	DB-150S		DB-200S
Пределы взвешивания, кг	0.2-30	0.4-60	0.2-60	0.4-100	1-150	0,4-150	1-200
Дискретность индикации и цена поверочного делен., г	10	20	10/20	20	50	20/50	50
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке на предприятиях: изготовителе и ремонтном, г	±10 (до 20кг вкл.) ±20 (св. 20кг)	±20 (до 40кг вкл.) ±40 (свыше 40кг)	±10 (до 20кг вкл.) ±20 (св.20кг до 40кг вкл.) ±40 (св. 40кг)	±20 (до 40кг вкл.) ±40 (св. 40кг)	±50 (до 100 кг вкл.) ±100 (св. 100кг)	(до40кг вкл.) 500г (до1кг вкл.) ±100 (св. 100кг)	±50 (до 100 кг вкл.) ±100 (св. 100кг)
Пределы допускаемой погрешности при эксплуатации и после ремонта на эксплуатирующем предприятии, г	±10 (до 5кг вкл.) ±20 (св. 5кг до 20кг вкл.) ±30 (св. 20кг)	±20 (до 10кг вкл.) ±40 (св. 10 кг до 40 кг вкл.) ±30 (св. 40кг)	±10 (до вкл.5)г 2св.1кг до (свокг вкл до ±60 (св. 60кг)	±20 (до 10кг вкл.) ±40 (св. 10кг до 40кг вкл.) ±30 (св. 40кг)	±50 (до 25кг вкл.) ±100 (св. 25кг до 100кг вкл.) ±150 (св. 100кг)	(доЮ <sup>1</sup> кг вкл.)	±50 (до25кг вкл.) ±100 (св. 25кг до 100 кг вкл.) ±150 (св. 100кг)
Выборка и индикация веса тары, кг	до 29,99	до 59,98		до 99,98	до 99,95		
Функции	Автоматическая установка нуля и автоматическая калибровка коэффициента усиления; выборка известного или неизвестного веса тары из диапазона взвешивания; упаковка в заданных пределах; счетный режим работы; диагностика неисправностей						
Тип индикатора	Флюоресцентный						
Разрядность индикатора	6 знаков (высота знаков 20 мм)						
Указатели индик-ра	НУЛЬ, ТАРА, ПРЕД, СЧЕТ, КГ						
Тип измерения	Тензометрический						
Диапазон рабочих температур, °С	-10... + 40						
Питание от сети	Частота 49 ~ 51 Гц, напряжение 187 ~ 242 В						
Потребляемая мощность, ВА, не более	10						
Размеры платформы, мм	420 x 510 (литьё, крышка из нержавеющей стали)						
Габаритные разм., мм	420 x 655 x 710						
Масса, кг, не более	17						

### Примечания:

- допускаются отклонения от приведенных технических характеристик в сторону улучшения;
- средний срок службы – 8 лет.

# ОБОЗНАЧЕНИЯ И ФУНКЦИИ



КЛАВИША	ФУНКЦИЯ
<b>0-9</b>	Ввод числовых данных
<b>00</b>	Двухкратный ввод нуля
<b>C</b>	Сброс неправильно набранных показаний в нуль
<b>НУЛЬ</b>	Установка нуля в случае дрейфа показаний
<b>ТАРА</b>	Выборка веса тары из диапазона взвешивания
<b>УСТ</b>	Переход от одного действия к другому
<b>РЕЖ</b>	Выбор режима работы
<b>ВКЛ/ВЫКЛ</b>	Включение и выключение дисплея
*	Клавиша печати (по дополнительному заказу)

#### 4. УКАЗАТЕЛИ

УКАЗАТЕЛЬ	КОГДА ВКЛЮЧЕН
НУЛЬ	На платформе отсутствует груз
ТАРА	Выборка веса тары
ПРЕД	Упаковка груза в заданных пределах
СЧЕТ	Счетный режим работы

#### УСТАНОВКА ВЕСОВ

**1** Откройте упаковку и вытащите весы, платформу, стойку и индикаторную головку.

? Подтяните шнур питания и кабель от датчика и зафиксируйте их в зажимах.

? Согласно рисунку вставьте стойку дисплея в кронштейн и закрепите ее болтами М10; наденьте на болты пластмассовые колпачки.

? Вставьте в разрез стойки пластмассовую крышку.

КГ	Режим взвешивания и упаковки
----	------------------------------

- Вставьте в стойку

индикаторную головку и закрепите ее болтами М10.

**1** Установите весы на ровную неподвижную поверхность, где они будут эксплуатироваться.

**1** Отрегулируйте горизонтальность весов, вращая винтовые опоры весов и одновременно контролируя

казатели

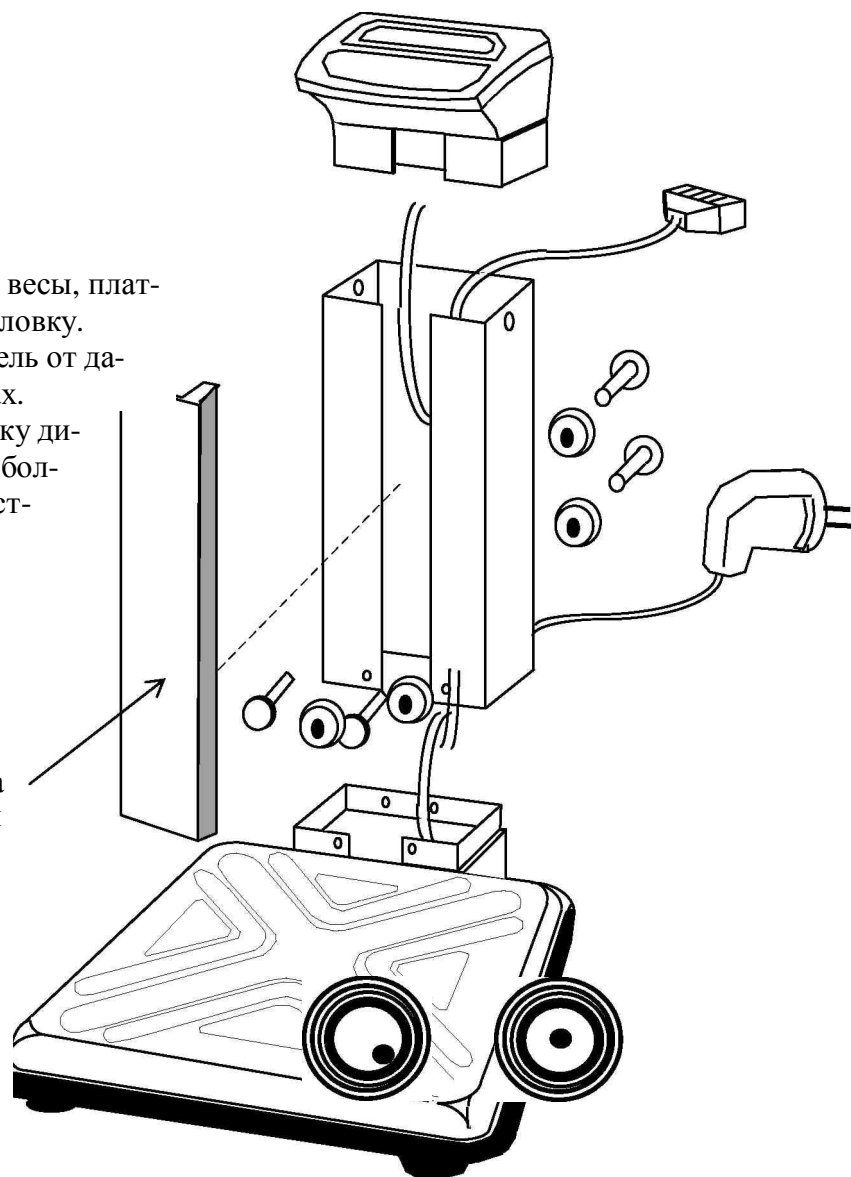
#### 3. ДИСПЛЕЙ

(на примере модели DB-150S)

# ВШВВ.В.

НПВ=150 кгГ  
НмПВ=0,4кгГ  
d=e=20/50 Г

**НУЛЬ ТАРА ПРЕД СЧЕТ**



НЕПРАВИЛЬНО ПРАВИЛЬНО

положение воздушного пузырька в ампуле уровня. Весы выровнены, когда пузырек находится в центре черного кольца ампулы. □ Закройте платформу крышкой из нержавеющей стали.

- \_1 Чтобы исключить накопление электростатического заряда на корпусе весов, используйте зеленый заземляющий провод, входящий в комплект весов. Одним концом он прикрепляется к штырю заземления, а другим - крепится под головку болта МЮ с пластмассовым колпачком.

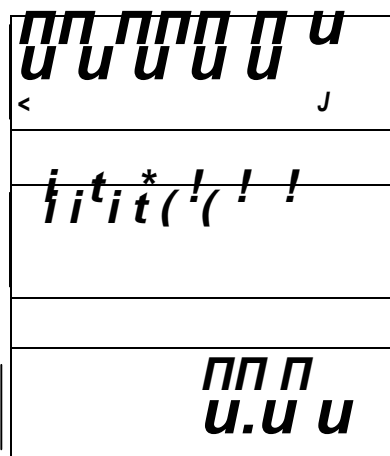
## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- \_1 Перед работой весы должны находиться в нормальных условиях. После перевозки или хранения при низких отрицательных температурах весы можно включать не раньше, чем через 2 часа пребывания в рабочих условиях.
- ? Проверьте уровень весов и при необходимости подрегулируйте его.
- ? Проверьте напряжение в сети. Завод-изготовитель выпускает весы с установкой на 220 В.
- ? Перед включением весов платформа должна быть пустой.

## ПОРЯДОК РАБОТЫ

### 1. ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕСОВ

- \_1 Вставьте вилку шнура питания в сетевую розетку за 10 минут до измерений.



- Нажмите клавишу **ВКЛ/ВЫКЛ** на клавиатуре (она же нажимается при выключении весов). Весы будут проходить тестирование дисплея с последовательным перебором всех цифр от 0 до 9.

**ВВВВЧВ**

- \_1 По окончании теста весы переходят в режим взвешивания и на индикаторе устанавливается нулевое показание. Включены указатели НУЛЬ и КГ.

## 2. ВЫБОР РЕЖИМА

Напольные весы DB-S имеют следующие режимы работы:

- взвешивание в килограммах;
- счетный режим - подсчет количества одинаковых деталей по их весу;
- упаковка груза в заданных пределах.

Переход от одного режима к другому осуществляется циклически с помощью клавиши **РЕЖ**.

- Нажмите клавишу **РЕЖ**. Весы перейдут в счетный режим работы с высвечиванием указателей *НУЛЬ* и *СЧЕТ*.
- ? Нажмите клавишу **РЕЖ**. Весы перейдут в режим упаковки груза в заданных пределах с высвечиванием указателей *НУЛЬ*, *ПРЕД* и *КТ*.
- ? Нажмите клавишу **РЕЖ**. На индикаторе появится в течение ~ 1 сек надпись <TYPЕ0>, а затем весы вновь перейдут в режим взвешивания (см. п.1).

## 3. УСТАНОВКА НУЛЯ

□ В случае дрейфа показаний по какой-либо причине при пустой платформе нажмите клавишу **НУЛЬ**. При этом должен включиться указатель *НУЛЬ*.

3.

## 4. ВЗВЕШИВАНИЕ ГРУЗА



- (пример - 75 кг). Указатель *НУЛЬ* погаснет.
- Проверьте отсутствие груза на платформе.
  - Считайте показания и уберите груз с платформы.
  - Положите взвешиваемый груз на платформу

## **5. ВЗВЕШИВАНИЕ С ВЫБОРКОЙ ВЕСА ТАРЫ**

Режим однократной выборки веса тары из диапазона взвешивания выполняется, когда для взвешивания груза необходима тара. При этом допускается взвешивать лишь грузы меньшего веса, так чтобы сумма веса груза и веса тары (вес брутто) не превышала наибольший предел взвешивания.



- Проверьте отсутствие груза на платформе.



- Поставьте тару на платформу (пример - тара весит 10 кг). Указатель *НУЛЬ* погаснет.



- Нажмите клавишу **ТАРА**. Включатся указатели *НУЛЬ* и *ТАРА*.



- Положите взвешиваемый груз в тару. Указатель *НУЛЬ* погаснет. Индикатор показывает вес нетто груза (пример - 55кг).



- Если убрать груз из тары, показание индикатора обнулится (после этого можно взвешивать следующий груз в той же самой таре),



- ? а если убрать все с платформы, индикатор покажет вес тары со знаком минус.



- ? Для обнуления показаний и выхода из режима выборки тары нажмите вновь клавишу **ТАРА**. Указатель *ТАРА* погаснет.

В случае, когда вес тары известен из предыдущих измерений, его можно вместо взвешивания ввести с помощью цифровой клавиатуры: При вводе показания на индикаторе мигают с частотой ~ 2,5 Гц. Пауза между вводом двух последовательных цифр должна быть достаточно короткой, иначе после 5-кратного мигания показания обнуляются, и их надо вводить вновь. При вводе веса тары десятичная точка не учитывается.



- Проверьте отсутствие груза на платформе.



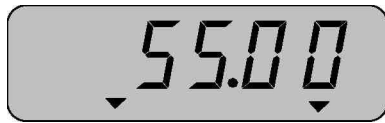
- Введите цифровыми клавишами вес тары (пример - тара весит 10 кг).



- Нажмите клавишу **ТАРА**. Включатся указатели *НУЛЬ* и *ТАРА*.



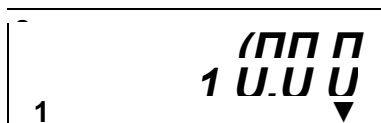
- Поставьте тару на платформу. Показания обнулятся.



- Положите взвешиваемый груз в тару. Указатель *НУЛЬ* погаснет. Индикатор показывает вес нетто груза (пример - 55кг).



- 1 Если убрать груз из тары, показание индикатора обнулится,



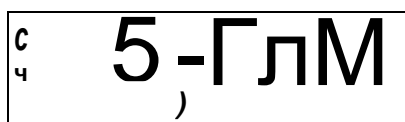
- ? а если убрать все с платформы, индикатор покажет вес тары со знаком минус.



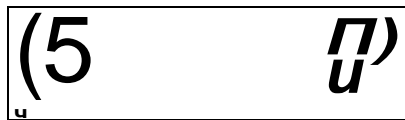
- ? Для обнуления показаний и выхода из режима выборки тары нажмите вновь клавишу *ТАРА*. Указатель *ТАРА* погаснет.

## 6. СЧЕТНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

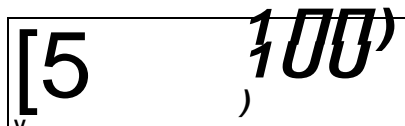
Подсчет числа одинаковых изделий методом взвешивания состоит из двух этапов: измерение штучного веса и подсчет изделий. На первом этапе на платформу кладут подсчитанное вручную количество изделий («пробу»), и по их весу микропроцессор рассчитывает средний штучный вес, который запоминается в памяти весов. Чтобы определить произвольное количество этих изделий в любой их порции, надо вес порции разделить на штучный вес. Последующие порции изделий уже не требуют измерения штучного веса, если изделия берутся из той же партии.



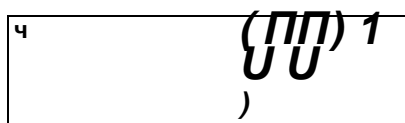
- Войдите, согласно п. 2 (нажатием клавиши **РЕЖ**), в счетный режим работы.



- Нажмите клавишу **УСТ**.



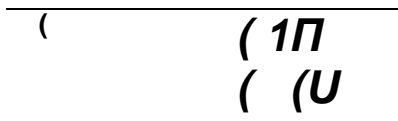
- ? Положите пробу на весы и наберите на цифровой клавиатуре количество изделий в пробе.



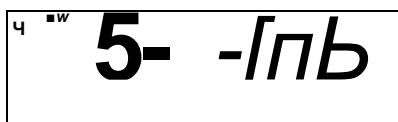
- ? Нажмите клавишу **УСТ**. Включится указатель **СЧЕТ**



Уберите пробу с платформы. Включится указатель *НУЛЬ*..



Положите на платформу подсчитываемое количество изделий и считайте показание (пример – 170 штук).



Снимите эту партию изделий с платформы и положите следующую. Чтобы перейти к изделиям другого веса, нажмите клавишу **УСТ**, и, после высвечивания надписи <S-Cnt>, весы перейдут в исходное состояние; затем все действия повторяются, как после нажатия клавиши

Примечания: **РЕЖ**.

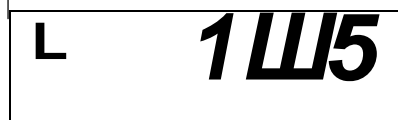
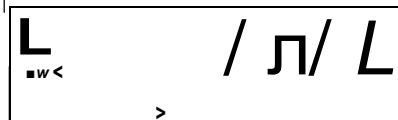
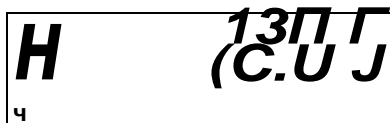
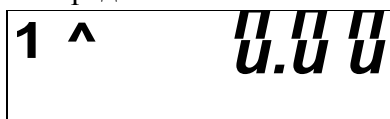
- если штучный вес взвешиваемых изделий слишком мал (менее половины цены поверочного деления), то во избежание большой погрешности измерений на индикаторе появляется сообщение об ошибке <Err16>;
- при неправильном наборе данных нажмите клавишу **С** и введите число вновь (касается также ввода и других числовых данных).

## 7. УПАКОВКА ГРУЗА В ЗАДАННЫХ ПРЕДЕЛАХ

Режим упаковки груза в заданных пределах используется для сравнения веса данного груза с запрограммированными предварительно верхним и нижним пределами и идентификации результата сравнения. Допустим, на весах требуется дозировать материал в упаковках  $12 \pm 0,05$  кг. Программирование пределов выполняется в следующей последовательности.



Войдите, согласно п. 2 (нажатием клавиши **РЕЖ**), в режим упаковки груза в заданных пределах.

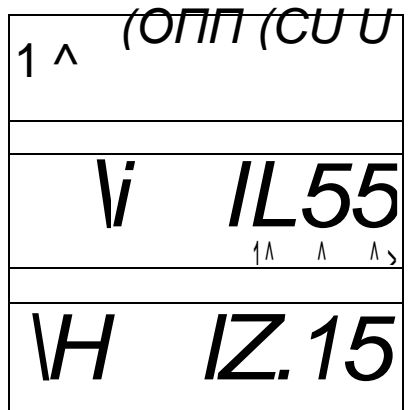


- Нажмите клавишу **УСТ.**
- Нажмите клавишу **УСТ.**
- Наберите на цифровой клавиатуре нижний предел веса груза (здесь - 11,95 кг)..
- Наберите на цифровой клавиатуре верхний предел веса груза (здесь - 12,05 кг)..

0.0 0

- Нажмите клавишу УСТ. Весы готовы для сравнения веса грузов с заданными пределами.

Теперь можно переходить к проверке веса упаковок. Положите проверяемую упаковку на весы.



- Если вес проверяемой упаковки находится в заданных пределах, то на индикаторе просто высветится этот вес.

1 Если вес упаковки меньше допустимого, слева от показания появится буква <L> и будет звучать прерывистый сигнал.

1 Если вес упаковки больше допустимого, справа от показания появится буква <H> и будет звучать прерывистый сигнал.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Осмотры и все виды ремонтов выполняются изготовителем или специализированным предприятием, имеющим с изготовителем договор.

При эксплуатации весов потребителем должно производиться ежедневное (межосмотровое) обслуживание весов: протирка платформы, корпуса весов и индикатора сухой тканью (во время обеденного перерыва и после окончания смены).

После настройки или ремонта весов, связанных со снятием пломбы, весы должны быть предъявлены представителю Госстандарта для поверки. Вызов представителя производится потребителем.

Поверка производится в соответствии с ГОСТ 8.453.

## ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
Весы не включаются	Отсутствует напряжение в сети	Проверьте напряжение в сети	
	Плохо вставлена вилка шнура питания в розетку	Вставьте аккуратно вилку в розетку	
	Перегорел сетевой предохранитель	Замените сгоревший предохранитель	Запасные предохранители входят в комплект ЗИП

Во время работы весов производится их автоматическое диагностирование и при обнаружении дефектов на индикаторе дисплея появляется сообщение <Err-XX>, по номеру которого XX устанавливается тип неисправности.

СООБЩЕНИЕ	ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	РЕКОМЕНДАЦИИ
<Err 1>	Неправильная установка нуля (в Проверьте отсутствие груза на платформе, из-за нагруженной тформе, а также правильность установки платформы при включении весов)	новки крышки платформы
<Err 10>	Неисправность аналоговой схемы	Обратитесь в ремонтную мастерскую
<Err 11>	Неисправность АЦП	Обратитесь в ремонтную мастерскую
<Err 12>	Нарушение калибровки	Обратитесь в ремонтную мастерскую
<Err 13>	Нарушение кодировки клавиш	Обратитесь в ремонтную мастерскую
<Err 14>	Для верхнего предела упаковки задано меньшее значение, чем для нижнего	Задайте правильные пределы
<Err 16>	Штучный вес изделий меньше допустимого	Используйте весы с меньшей ценой поверочного деления

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество (шт.)
Весы DB-S	1
Стойка дисплея	1
Индикаторная головка	1
Руководство по эксплуатации	1
ЗИП (в комплекте: болты М10 – 4 шт.; пластмассовые колпачки – 4 шт.; винт М4 – 1 шт; предохранитель 250мА – 1 шт.; кабельный обжим – 1 шт; провод заземления – 1 шт.)	1 комплект

