



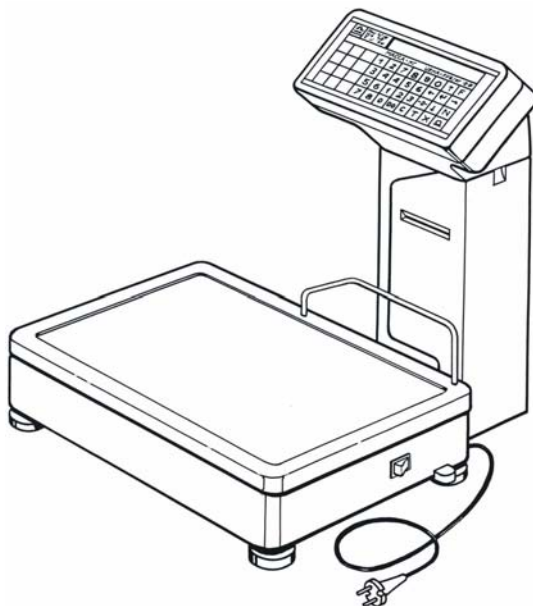
ЗАО "МАССА-К"

Весы электронные настольные печатающие ВП

Модификации: ВП-6Ф, ВП-6Ф.2, ВП-15Ф, ВП-15Ф.2

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

(Хд1.0.0.00 РЭ)



Прочтите перед эксплуатацией

Содержание

1 Назначение весов.....	3
2 Возможности весов и основные технические характеристики.....	3
3 Конструкция весов.....	5
3.1 Внешний вид.....	5
3.2 Дисплей и клавиатура.....	6
4 Сборка и установка весов.....	7
5 Меры предосторожности.....	8
6 Заправка бумаги.....	8
7 Работа с весами.....	9
7.1 Взвешивание товара.....	9
7.1.1 Взвешивание незапрограммированного товара.....	10
7.1.2 Взвешивание запрограммированного товара.....	10
7.2 Работа со штучным товаром.....	12
7.3 Оперативное изменение цены запрограммированного товара.....	13
7.4 Корректировка времени встроенных часов.....	13
7.5 Установка режима печати.....	14
7.6 Подведение итогов за день.....	14
7.7 Копирование ряда одинаковых этикеток.....	16
7.8 Ввод массы тары.....	16
8 Виды этикеток.....	17
9 Программирование весов.....	22
9.1 Основные принципы.....	22
9.2 Задание значений параметров (общие положения).....	24
9.3 Программирование параметров связи.....	25
9.4 Программирование параметров печати.....	25
9.5 Программирование параметров этикетки.....	26
9.6 Программирование параметров товаров.....	29
9.7 Программирование параметров клавиатуры товаров.....	31
9.8 Перенос значений всех параметров с одних весов на другие.....	32
9.9 Программирование весов с помощью ЭВМ.....	32
10 Техническое обслуживание.....	32
10.1 Уход за весами.....	32
10.2 Проверка термоголовки.....	32
10.3 Возможные неисправности и методы их устранения.....	33
10.4 Изменение положения точки в цене и стоимости.....	34
10.5 Установка языка сообщений.....	34
Приложение А Сообщение об ошибках.....	35
Приложение Б Таблица отображаемых символов.....	37
Приложение В Описание интерфейса весов.....	39
Приложение Г Схемы соединения весов.....	46
Приложение Д Проверка исправности интерфейса RS-232.....	48

1 Назначение весов

Весы электронные настольные печатающие ВП (далее по тексту – весы), являются весами среднего класса точности (сертификат RU.C.28.001.A.№ 17801, зарегистрированы в Государственном реестре под № 18341-04) со встроенным принтером для печати этикеток и разрешены для проведения торговых и учетных операций на предприятиях торговли, общественного питания, в пищевой промышленности, а также других отраслях народного хозяйства. Весы могут использоваться как автономно, например, при операциях фасовки, так и в составе автоматизированных торговых и производственных комплексов.

2 Возможности весов и основные технические характеристики

Весы обеспечивают:

- цифровое отображение массы и цены взвешиваемого товара;
- отображение наименования товара на алфавитно-цифровом дисплее (АЦД);
- учет массы тары при взвешивании товара;
- расчет стоимости штучных товаров;
- запоминание цен и основных характеристик до 999 товаров;
- сохранность памяти весов и работоспособность встроенных часов при выключенном питании;
- быстрый вызов характеристик товара из памяти с помощью 8-и клавиш товара, а также по номеру товара или наименованию;
- быстрый вызов из памяти весов 10 значений веса тары;
- оперативную корректировку цен запомненных товаров;
- подведение итогов за день по каждому товару, по группе товаров и суммарных итогов;
- печать различных вариантов этикеток, которые могут содержать следующие характеристики товаров:
 - - вес взвешиваемого товара;
 - - цену за килограмм товара;
 - - стоимость взвешиваемого товара;
 - - различные варианты штрихового кода;
 - - наименование товара (2 строки по 24 символа);
 - - дату фасовки товара;
 - - срок годности товара;
 - - состав товара (до 12 строк по 48 символов);
 - - знак соответствия при обязательной сертификации;
 - - рекламную информацию о фирме-продавце или изготовителе (2 строки по 24 символа);
- использование различных типов термобумаги (с липким слоем и без него, в виде отдельных этикеток и сплошной);
- печать в автоматическом режиме (по окончании взвешивания), в ручном (по команде оператора) или отключение печати;
- копирование ряда одинаковых этикеток;
- прием и передачу информации по интерфейсу RS232 , что позволяет:
 - - подключать к одному компьютеру до 99 весов;
 - - вводить в память весов характеристики товаров не только с клавиатуры весов, но и с компьютера;
 - - копировать запрограммированные данные с одних весов на другие;
 - - подключать весы к контрольно-кассовым аппаратам;
 - - создавать локальные торговые сети.

Конструктивные особенности весов:

- - тензометрический взвешивающий датчик;
- - 16-и разрядный алфавитно-цифровой люминесцентный дисплей;
- - клавиатура из 32 клавиш;
- - термопринтер LTP 2242 фирмы 'Seiko'.

Основные технические характеристики весов представлены в таблицах 2.1 – 2.3.

Таблица 2.1

Модификации весов	НмПВ, кг	НПВ, кг	Цены поверочных делений (e) и дискретности (d), г	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности	
					При первичной поверке, г	При периодической поверке, г
ВП-6Ф	0,04	6	2	От 0,04 до 1,0 вкл. Св. 1,0 до 4,0 вкл. Св 4,0 до 6,0 вкл.	±1 ±2 ±3	±2 ±4 ±6
ВП-15Ф	0,1	15	5	От 0,1 до 2,5 вкл. Св. 2,5 до 10,0 вкл. Св. 10,0 до 15,0 вкл.	±2,5 ±5,0 ±7,5	±5 ±10 ±15

Таблица 2.2

Модификации весов	НмПВ, кг	НПВ ₁ /НПВ ₂ , кг	Цены поверочных делений (e ₁ /e ₂) и дискретности (d ₁ /d ₂), г	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности	
					При первичной поверке, г	При периодической поверке, г
ВП-6Ф.2	0,02	3/6	1/2	От 0,02 до 0,5 вкл. Св. 0,5 до 2,0 вкл. Св. 2,0 до 3,0 вкл. Св 3,0 до 4,0 вкл. Св 4,0 до 6,0 вкл.	±0,5 ±1 ±1,5 ±2 ±3	±1 ±2 ±3 ±4 ±6
ВП-15Ф.2	0,04	6/15	2/5	От 0,04 до 1,0 вкл. Св. 1,0 до 4,0 вкл. Св. 4,0 до 6,0 вкл. Св. 6,0 до 10,0 вкл. Св. 10,0 до 15,0 вкл.	±1 ±2 ±3 ±5,0 ±7,5	±2 ±4 ±6 ±10 ±15

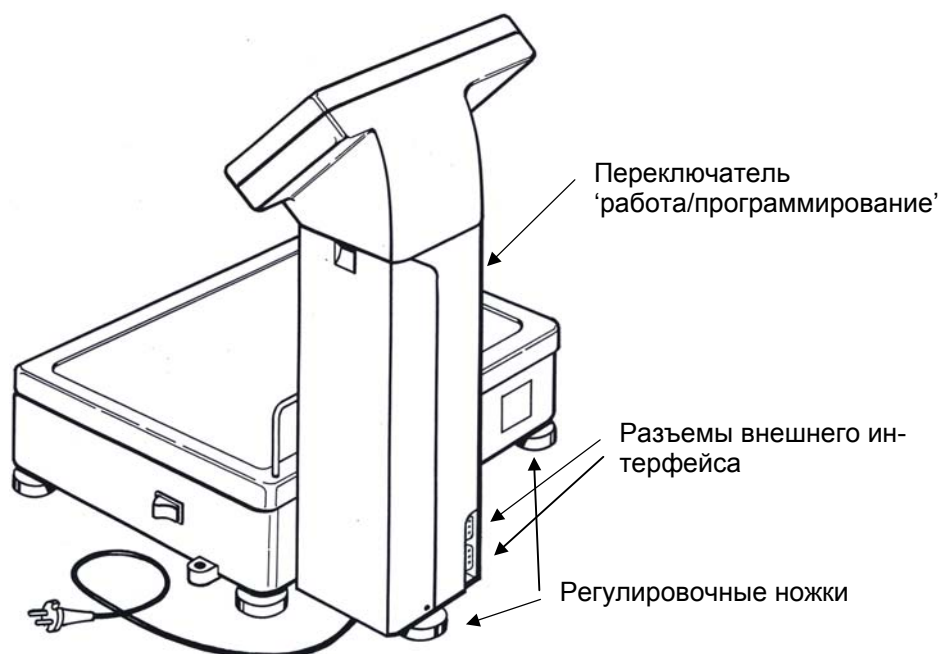
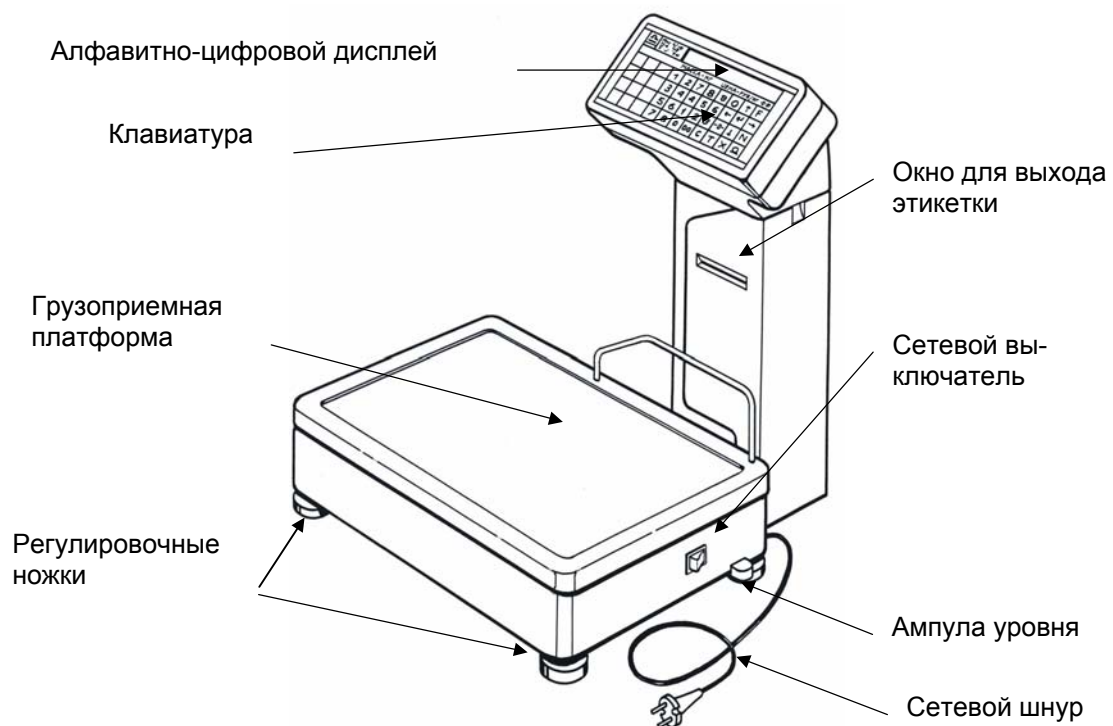
Таблица 2.3

Наименование характеристик	Модификации весов			
	ВП-6Ф	ВП-15Ф	ВП-6Ф.2	ВП-15Ф.2
Наибольший предел выборки массы тары, кг	2	5	2	5
Максимальное количество запрограммированных товаров	999			
Количество клавиш прямого вызова товаров	8			
Тип печати	Термопринтер			
Ширина этикеток, мм	58			
Ширина ленты, мм	60			
Внешний диаметр рулона термобумаги, мм	не более 85			
Внутренний диаметр рулона термобумаги, мм	40 или 12			
Скорость печати одной этикетки, с	1			
Срок службы термоголовки, км бумаги	не менее 50			
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм	365, 400, 395			
Мощность, потребляемая от сети 220 В, Вт	не более 100			
Масса, кг	не более 13			

Подробные характеристики весов см. в паспорте на изделие.

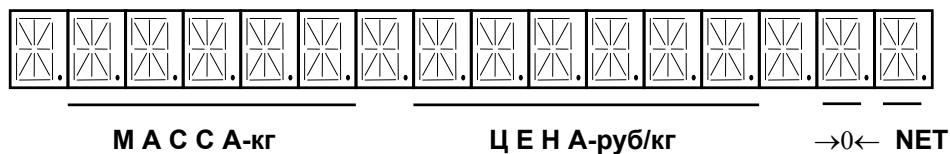
3 Конструкция весов

3.1 Внешний вид



3.2 Дисплей и клавиатура

Весы имеют 16 разрядный алфавитно-цифровой дисплей (АЦД). В рабочем режиме на дисплее отображается масса товара (5 символов), цена (6 символов), индицируется знак, указывающий на то, что на ненагруженных весах ноль поддерживается с заданной точностью (нижний сегмент предпоследнего знакоместа) и вес **НЕТТО** при использовании тары (нижний сегмент последнего знакоместа).

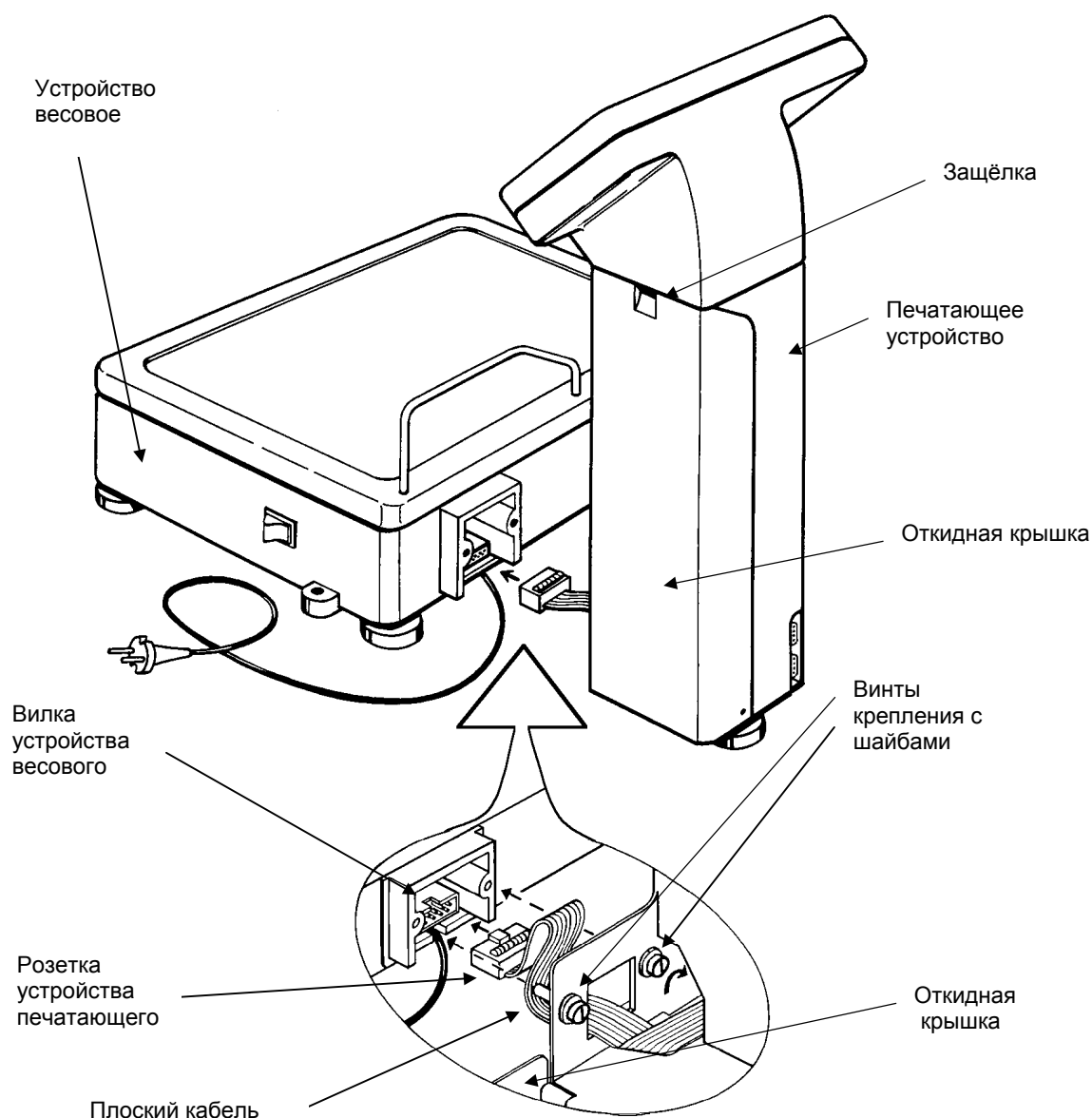


Во вспомогательных режимах на АЦД может высвечиваться другая информация, например, наименование товара.

Клавиатура содержит 32 клавиши:



4 Сборка и установка весов



Сборка:

При наличии защитных пленок на индикаторе и платформе весов, снимите эти пленки.

- 1) Нажать снизу вверх на защелку и открыть откидную крышку печатающего устройства.
- 2) Вставить до упора розетку устройства печатающего в вилку устройства весового.
- 3) Аккуратно заправить плоский кабель в корпус устройства весового.
- 4) Завернуть до упора два винта крепления.
- 5) Закрыть откидную крышку.

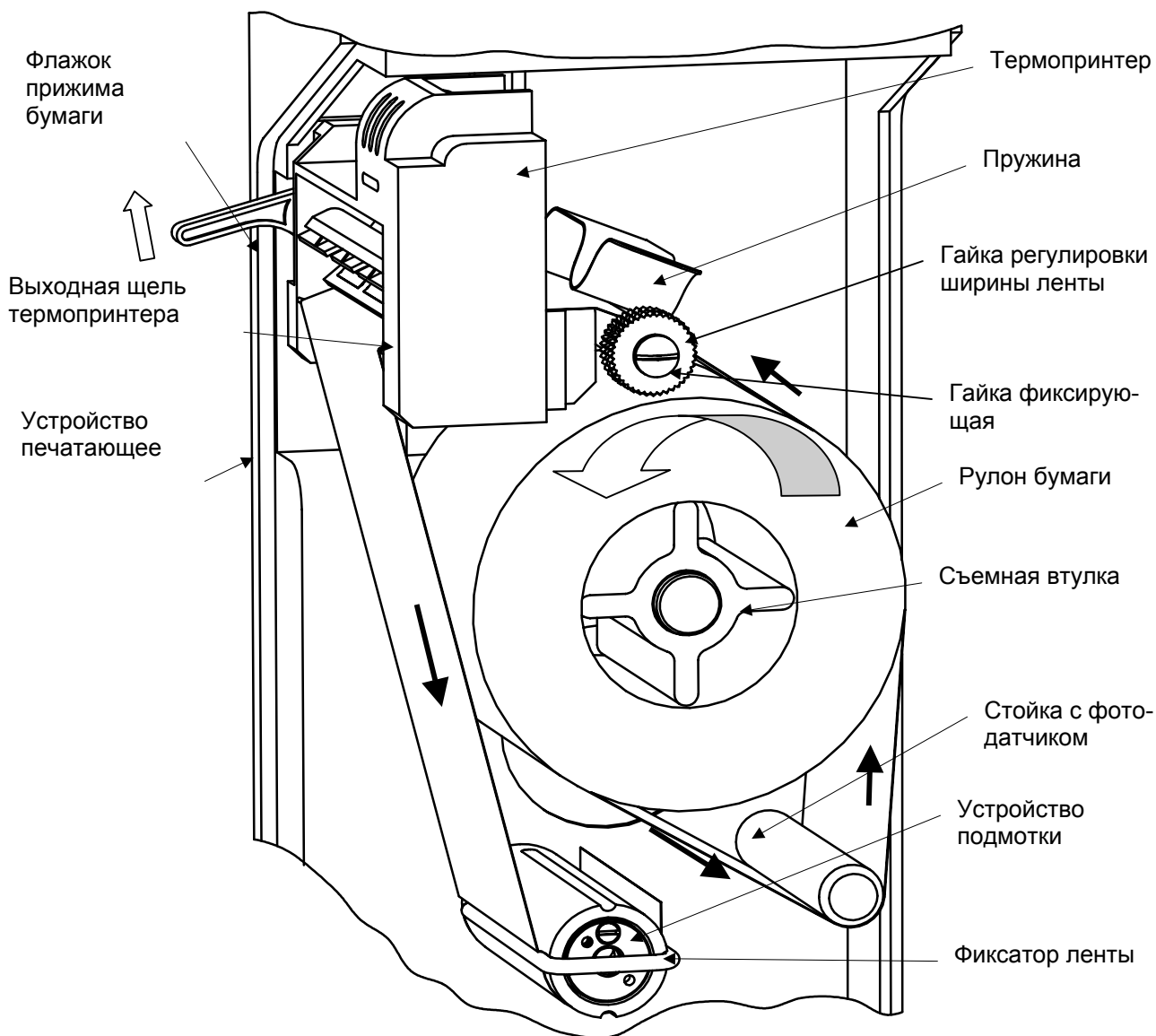
Установка:

- 1) Полностью закрутить регулировочную ножку печатающего устройства.
- 2) Установить весы на рабочем столе и при помощи 4-х регулировочных ножек устройства весового выставить их по ампуле уровня в строго горизонтальное положение, при этом пузырек воздуха будет находиться в центре ампулы.
- 3) Аккуратно выкрутить установочную ножку печатающего устройства до касания стола.

5 Меры предосторожности

- Не включать весы в сеть при отсутствии заземления.
- Не ставить на платформу груз, вес которого превышает наибольший предел взвешивания (6кг для весов ВП-6, 15 кг для весов ВП-15), избегать резких ударов по платформе.
- Платформа и взвешиваемый товар не должны касаться сетевого шнура или других посторонних предметов.
- Категорически запрещается чистить головку термопринтера механическим способом или каким-либо растворителем, кроме этилового или изопропилового спирта.
- Избегать прямого попадания воды на весы.
- Хранить весы в сухом месте.
- Устанавливать весы необходимо на поверхности, не подверженной вибрации.
- После перевозки или хранения при низких температурах воздуха весы можно включать не раньше, чем через 6 часов после пребывания в рабочих условиях.

6 Заправка бумаги



Заправка бумаги осуществляется следующим образом:

- выключить сетевой выключатель весов;
- нажать защелку откидной крышки печатающего устройства снизу вверх и открыть крышку;
- обрезать конец ленты термобумаги под углом 45 градусов;
- надеть на съемную втулку рулон термобумаги (при использовании рулона менее 40 мм предварительно снять втулку);
- поднять флажок прижима бумаги термопринтера;
- протянуть конец ленты термобумаги через входную щель термопринтера в направлении, показанном на рисунке.

! При смене рулона предварительно обрезать бумажную ленту перед входом в термопринтер. Оставшуюся в термопринтере часть ленты вынимать только в направлении ее протягивания при печати.

При использовании рулона термобумаги, состоящего из отдельных этикеток с липким слоем, дополнительно провести следующие операции:


- отклеить несколько первых этикеток, мешающих заправке ленты;
- снять фиксатор ленты с устройства подмотки;
- обернуть конец ленты вокруг оси устройства подмотки и надеть на нее фиксатор ленты снова;
- слегка поворачивая рукой устройство подмотки против часовой стрелки, установить положение ближайшей этикетки так, чтобы она выступала из выходной щели термопринтера на 2-3 мм;
- опустить флажок прижима бумаги до упора.

При использовании рулона, состоящего из непрерывной термобумаги (как с липким слоем, так и без него):

- опустить флажок прижима бумаги до упора;
- аккуратно оборвать бумагу около выходной щели термопринтера.

- Закрыть откидную крышку печатающего устройства.

! Категорически запрещается закрывать откидную крышку, не опустив флажок прижима бумаги, это может привести к повреждению флажка.


- Включить сетевой выключатель весов.
- В момент прохождения теста индикации весов нажать клавишу , весы распечатают тестовую этикетку и будут готовы к работе.

! Следует помнить, что если весы были запрограммированы ранее на непрерывную бумагу (вид бумаги =1, п.9.4), то при заправке бумаги с отдельными этикетками необходимо перепрограммировать этот параметр перед началом работы (установить вид бумаги=0). В противном случае не произойдет автоматического отлипания этикеток, т.к. устройство подмотки будет отключено.

При использовании ленты шириной, несколько отличающейся от стандартной (60 мм), гайкой регулировки ширины ленты и гайкой фиксирующей установить минимальный зазор между лентой и корпусом устройства.

7 Работа с весами

Перед включением весов переключатель 'работа/программирование' должен быть установлен в режим 'работа' (нижнее положение), а грузоприемная платформа должна быть не нагружена. После подключения сетевой вилки и включения сетевого выключателя начинается тест индикации, по окончании которого весы готовы к взвешиванию.

 В весах имеется клавиша выключения индикации, при нажатии которой можно погасить индикатор (кроме точки в индикации массы), при повторном нажатии этой клавиши индикация возобновляется.

7.1 Взвешивание товара

Все взвешиваемые товары можно разделить на две группы:

- незапрограммированные товары – это товары, характеристики которых не занесены в память весов (цена товара набирается продавцом, на этикетке не печатается наименование товара и срок годности, код товара всегда 0);
- запрограммированные товары – товары, характеристики которых занесены в память весов (все параметры товара берутся из памяти).

7.1.1 Взвешивание незапрограммированного товара

После включения весы автоматически переходят в режим взвешивания незапрограммированного товара. На индикаторе появляется следующая информация:



Штрихи на АЦД указывают, что товар не запрограммирован.

- 0-** При ненагруженных весах индикатор «→0←» должен светиться, в противном случае нажать клавишу установки нуля «→0←».

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	00	

При помощи цифровой клавиатуры установить цену товара. Например, последовательным нажатием цифр 1,2,5,0 устанавливается цена 12 руб. 50 коп:



На грузоприемную платформу положить товар. На индикаторе «МАССА» высветится вес товара, причем, когда весы успокоятся, перестает мигать точка на индикаторе «МАССА», например:



- Q** В режиме печати «АВТО» этикетка печатается автоматически после окончания процесса взвешивания. В режиме печати «РУЧНОЙ» для печати этикетки необходимо нажать клавишу **Q**. Установку режима см. в п.7.5.
- C** Сброс цены осуществляется нажатием клавиши сброса **C**.
- T** При взвешивании товара в таре сначала на платформе установить тару. После успокоения весов нажать клавишу **T**, затем снять тару. Весы покажут вес тары со знаком минус, индикатор «NET» засветится.



- T**

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		

 В весах имеется возможность оперативной установки одного из 10 предварительно заданных значений тары. (Предварительная установка массы тары см. п.7.8). Для чего при ненагруженных весах нажать клавишу **T**, а затем сразу клавишу, соответствующую номеру предварительно установленной тары (0 ... 9).

Набрать цену товара. Разместить товар в таре и установить на платформе весов. Весы покажут вес товара без тары, который и будет печататься на этикетке.

- T** Сброс тары осуществляется только на ненагруженных весах нажатием клавиши **T**, индикатор «NET» гаснет.

7.1.2 Взвешивание запрограммированного товара

Перед взвешиванием запрограммированного товара необходимо вызвать из памяти весов характеристики соответствующего товара (наименование, цену и т.д.). Такой вызов осуществляется тремя способами.

1	2
3	4
5	6
7	8

Вызов товара с помощью клавиатуры товаров


Наиболее распространенным товарам при программировании ставятся в соответствие клавиши клавиатуры товаров (не более 8 товаров). Для вызова таких товаров достаточно нажать соответствующую клавишу клавиатуры товаров.

После вызова товара на индикаторе весов появляется цена запрограммированного товара, например:

		0.	0	0	0				4	2.	5	0			
МАССА -кг						ЦЕНА- руб/кг						▶ 0 ⁴ NET			

Вызов товара с помощью набора номера товара

Под номером товара понимается номер, под которым данный товар хранится в памяти весов. Номер товара не надо путать с кодом товара.

Нажать клавишу . Весы перейдут в режим набора номера товара. На первых трех знаках индикатора высветится номер товара, с которым продавец работал в последний раз, далее первые 12 символов 1-ой строки наименования данного товара.

Набрать требуемый номер товара, используя цифровую клавиатуру. Например, 012:



7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		

Номер товара			Наименование товара												
0	1	2	-	С	О	С	И	С	К	И		М	О	Л	О
МАССА -кг				ЦЕНА- руб/кг								▶ 0 ⁴ NET			



На АЦД помещается только 12 символов наименования, поэтому, при необходимости, используя клавиши ← и →, можно просмотреть всю строку наименования.

Если данный номер товара не был запрограммирован, то вместо наименования на АЦД высвечиваются черточки, если товар был запрограммирован, а первая строка наименования пустая, то высвечиваются точки.



Нажать клавишу . Весы перейдут в режим взвешивания, вызов товара закончен.

Вызов товара с использованием режима просмотра

Находясь в режиме взвешивания, нажать клавишу ↑ или ↓. Нажатием этих клавиш осуществляется вызов характеристик соседних по номеру товаров. Незапрограммированные ранее номера товаров пропускаются. Перебор идет по “кольцу”, весы продолжают находиться в рабочем режиме и готовы к взвешиванию.



N Примечание - В рабочем режиме всегда имеется возможность оперативно просмотреть наименование выбранного товара. Для чего необходимо нажать клавишу просмотра наименования **N**. Для перехода обратно в рабочий режим повторно нажать клавишу **N**. Например:

N

		0.	0	0	0				4	2.	5	0	-			
МАССА-кг						ЦЕНА-руб/кг						▶ 0 ⁴ NET				
N	С	О	С	И	С	К	И		М	О	Л	О	Ч	Н	Ы	Е
	МАССА -кг						ЦЕНА-руб/кг						▶ 0 ⁴ NET			
N			0.	0	0	0				4	2.	5	0	-		
	МАССА -кг						ЦЕНА-руб/кг						▶ 0 ⁴ NET			

Просмотр товаров можно производить как при отображении цен товаров, так и при отображении наименований.

После вызова параметров товара положить товар на грузоприемную платформу.

Q В режиме печати «АВТО» этикетка печатается автоматически после окончания процесса взвешивания. В режиме печати «РУЧНОЙ» для печати этикетки необходимо нажать клавишу **Q**. Установку режима см. в п.7.5.

C Снять товар с платформы. Процесс взвешивания закончен.
 Для перехода в режим взвешивания незапрограммированного товара нажать клавишу **C**.
 Для вызова характеристик другого товара воспользоваться одним из описанных выше способов.

Взвешивание товара в таре. Значение тары может быть установлено одним из трех способов.

1) Предварительное взвешивание тары. Для чего необходимо сбросить старое значение массы тары, если оно было установлено.

T Сброс значения массы установленной тары осуществляется только на ненагруженных весах нажатием клавиши **T**, индикатор «NET» гаснет.

T Установить на платформе новую тару. После успокоения весов нажать клавишу **T**, индикатор «NET» засветится, затем снять тару. Весы покажут вес тары со знаком минус. Разместить товар в таре и установить на платформу весов. Весы покажут чистый вес товара, который и будет печататься на этикетке.

2) Установка значения массы тары, заданной в характеристиках товара (как правило, вес стандартной упаковки). Такое значение тары автоматически устанавливается при вызове товара, весы должны находиться в ненагруженном состоянии. Если в момент вызова товара весы находились в нагруженном состоянии, то значение тары не вызывается.

3) Установка одного из 10 предварительно заданных значений массы тары.

T На ненагруженных весах нажать клавишу **T**, а затем сразу клавишу, соответствующую номеру предварительно установленной тары (0, ..., 9), индикатор «NET» засветится. (Предварительная установка массы тары см. п.7.8).

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		

Отметим, что каждому взвешиваемому товару, при его программировании задается параметр «ВИД ТОВАРА» равный 0. Если параметр «ВИД ТОВАРА» был установлен 1, то такой товар весы автоматически воспринимают как штучный запрограммированный товар.

7.2 Работа со штучным товаром

Весы обеспечивают подсчет стоимости нескольких штук товара и распечатку соответствующей этикетки.

Работа с незапрограммированным товаром.

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	00	

В режиме работы весов с незапрограммированным товаром набрать цену за одну штуку товара.

X Нажать клавишу **X**. На индикаторе «МАССА» засветится цифра 1:

					1					2.	5	0			
МАССА -кг					ЦЕНА- руб/кг					▶ 0.4 NET					

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	00	

Используя цифровую клавиатуру, набрать количество штук (от 1 до 99), например 12:

					1	2					2.	5	0			
МАССА -кг					ЦЕНА- руб/кг					▶ 0.4 NET						

Q Для распечатки этикетки нажать клавишу **Q**. В штриховом коде на месте массы будет закодировано количество штук товара.

C Для перехода в режим взвешивания нажать клавишу **C** или вызвать из памяти любой взвешиваемый товар.

Работа с запрограммированным товаром.

Вызвать из памяти штучный запрограммированный товар любым из способов, описанным в п.7.1.2.

Весы автоматически определяют, что товар штучный и на индикаторе «МАССА» засветится цифра 1.

					1			3	0.	2	5			
МАССА -кг					ЦЕНА- руб/кг					0 NET				

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	00	

Используя цифровую клавиатуру, набрать требуемое количество штук (от 1 до 99).

- Для распечатки этикетки нажать клавишу . В штриховом коде на месте массы будет закодировано количество штук товара.
- Для перехода в режим взвешивания нажать клавишу **C**, или вызвать из памяти любой взвешиваемый товар.

Отметим, что в штучном режиме автоматический режим печати весов отключается.

7.3 Оперативное изменение цены запрограммированного товара

В весах предусмотрена возможность оперативного изменения цены запрограммированного товара. При этом все остальные характеристики товара остаются неизменными. Порядок изменения цены следующий:

- находясь в рабочем режиме, вызвать требуемый товар (см.п.7.1.2.);



- установить переключатель 'работа/программирование' в режим 'программирование' (верхнее положение), на АЦД появится сообщение «ЦЕНА» и значение ранее запрограммированной цены;

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	C	

- задать требуемое значение цены, для чего, используя цифровую клавиатуру, на месте мигающего сегмента установить соответствующую цифру, клавишами ← и → можно перемещать мигающий сегмент по горизонтали;



- нажать клавишу , при этом произойдет запись новой цены в память весов, а на АЦД на короткое время высветится сообщение «ЖДИТЕ»;



- установить переключатель 'работа/программирование' в режим 'работа' (нижнее положение). При этом весы перейдут в рабочий режим. Новая цена сохраняется до следующего изменения.

Замечание - переключатель 'работа/программирование' допускается переключать только при вызванном запрограммированном товаре. Во всех других режимах переключение запрещено, на АЦД появляется сообщение об ошибке «ВЫКЛ. ПРОГРАММ», для продолжения работы необходимо вернуть переключатель в положение 'работа'.

7.4 Корректировка времени встроенных часов

Нажать клавишу **F**, весы перейдут в режим дополнительных функций, служащий для установки времени часов, выбора режима печати, подведения итогов, копирования ряда одинаковых этикеток, установки предварительных значений массы тары (соответственно на АЦД появляются сообщения: «ДАТА», «ПЕЧАТЬ», «ИТОГИ», «КОПИРОВАНИЕ», «МАССА» «ТАРЫ»).





Нажатием клавиш ↑, ↓ выбрать «ДАТА».



Нажать клавишу . На АЦД появится значение текущей даты и времени:



	1	2	/	0	3	/	9	9		2	2	-	3	2
Число	Месяц			Год						Часы			Минуты	

  Используя клавиши ← и →, установить мигающую цифру в знакоместо, требующее коррекции.


7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		

Нажатием соответствующих клавиш на цифровой клавиатуре провести коррекцию часов.


  Нажать клавишу  или **F**, весы вернуться в рабочий режим.


7.5 Установка режима печати

В весах «ДАТА» возможно задать три режима печати этикетки:



- автоматический - печать осуществляется автоматически после окончания взвешивания;
- ручной - печать осуществляется по нажатию клавиши  ;
- печать отключена - этикетка не печатается.

Для установки режима печати необходимо выполнить следующие операции.

 Нажать клавишу **F**.

 Нажатием клавиш ↑, ↓ выбрать «ПЕЧАТЬ».



 Нажать клавишу , на АЦД появится наименование режима, в котором находятся весы.



Нажатием клавиш ↑, ↓ выбрать на АЦД необходимый режим «АВТО», «РУЧНОЙ» или «ОТКЛЮЧЕН».



  Нажать клавишу  или **F**, весы вернуться в рабочий режим.

7.6 Подведение итогов за день



В весах предусмотрена возможность подведение итогов продаж каждого товара, группы товаров или всех товаров вместе за день или любой другой промежуток времени. Итоги подводятся как по суммарному весу (взвешиваемый товар) или количеству штук (штучный товар), так и по суммарной стоимости. Максимальный суммарный вес по каждому товару не должен превышать 9,9 тонны, суммарное количество штук 9999999.

Для входа в программу «ИТОГИ» выполнить следующие операции.

 Нажать клавишу **F**.

 Нажатием клавиш ↑, ↓ выбрать «ИТОГИ».



 Нажать клавишу , весы перейдут в программу работы с итогами.

Программа состоит из четырех частей:

- обнуление итогов** - обнуляет в памяти весов ранее запомненные итоги;
- итоги по одному товару** - подсчитывает итоги по выбранному товару;
- итоги по группе товаров** - подсчитывает итоги по выбранной группе товаров (группы товаров задаются при программировании весов);
- общие итоги** - подсчитывает итоги по всем взвешиваемым товарам, штучные товары в подсчете суммарного веса не участвуют.

Рассмотрим каждую из частей программы «ИТОГИ».

Обнуление итогов.



Находясь в программе «ИТОГИ», нажатием клавиш ↑, ↓ выбрать на АЦД «ОБНУЛЕНИЕ».



Нажать клавишу . В случае длительного времени обнуления итогов на АЦД высвечивается сообщение «ЖДИТЕ».

Итоги по одному товару.

Находясь в программе «ИТОГИ», нажатием клавиш , выбрать на АЦД «ТОВАР <номер>».

При этом будет автоматически установлен номер того товара, который был выбран до входа в режим «ИТОГИ».

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		C

Если необходимо подвести итоги по другому товару, используя цифровую клавиатуру, набрать нужный номер товара. Незапрограммированный товар имеет номер **000**.

Нажать клавишу . На АЦД высветятся итоги по выбранному товару, например, для взвешиваемого товара:

Итоговый вес _____ Итоговая сумма _____

	2	8	0.	2	4	3				7	6	2	2.	6	0
--	---	---	----	---	---	---	--	--	--	---	---	---	----	---	---

для штучного товара:

Суммарное количество штук _____ Итоговая сумма _____

				1	4	5								2	9	0.	0	0
--	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	---	---	----	---	---

Нажать клавишу или **F**, весы вернуться в рабочий режим.

Итоги по группе товаров.

Находясь в программе «ИТОГИ», нажатием клавиш , выбрать на АЦД «ГРУППА <номер>». При этом будет автоматически установлен код группы, который соответствует товару, выбранному до входа в режим «ИТОГИ».

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		C

Используя цифровую клавиатуру, набрать код группы (от 1 до 99), например, 04. На АЦД появится:

Г	Р	У	П	П	А	0	4											
---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Нажать клавишу . На АЦД высветятся итоги по выбранной группе товаров, например:

	5	3	7.	2	8	3				1	9	6	2	9.	6	4
--	---	---	----	---	---	---	--	--	--	---	---	---	---	----	---	---

При подсчете итогов штучной группы товаров, например группы № 86, высветятся итоги (общее количество штук и сумма) по выбранной группе:

				2	2	8	0							3	6	8	9.	0	0
--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	---	---	---	----	---	---

Нажать клавишу или **F**, весы вернуться в рабочий режим.

Общие итоги.

Находясь в программе «ИТОГИ», выбрать на АЦД «ОБЩИЕ».

Нажать клавишу . На АЦД высветятся суммарные итоги по всем товарам.

Нажать клавишу или **F**, весы вернуться в рабочий режим.

Примечание



Если необходимо сохранить итоги после отключения питания весов и продолжить накопление итогов после следующего включения питания, то перед отключением питания нажать клавишу **1**, а затем отключить питание весов, тогда итоги сохраняются и при выключенных весах. Если выключение питания весов проводилось не через клавишу **1**, то при следующем включении происходит автоматическое обнуление итогов с дальнейшим их накоплением.

7.7 Копирование ряда одинаковых этикеток

Для распечатки ряда одинаковых этикеток целесообразно использовать режим копирования. При этом оператор вручную набирает массу товара.



Для установки режима копирования необходимо выполнить следующие операции. В рабочем режиме выбрать товар, с параметрами которого будут печататься этикетки; нажать клавишу **F**.



Нажатием клавиш **↑**, **↓** выбрать «КОПИРОВАНИЕ».



Нажать клавишу **←**, на АЦД появится:

M	A	C	C	A		0	0.	0	0	0				
---	---	---	---	---	--	---	----	---	---	---	--	--	--	--

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		C

Задать требуемое значение массы, для чего, используя цифровую клавиатуру, на месте мигающего сегмента установить соответствующую цифру, клавишами **←** и **→** можно перемещать мигающий сегмент по горизонтали.



Нажать клавишу **⏻**, снять этикетку с весов. Следующим нажатием клавиши **⏻** распечатать следующую этикетку и т.д. На этикетках печатаются характеристики выбранного товара.



После окончания копирования нажатием клавиши **←** или **F** выйти в рабочий режим.

7.8 Ввод значений массы тары

При использовании продавцом одной и той же тары при взвешивании различных товаров в весах предусмотрена возможность запоминания значения массы тары с целью оперативного вызова в процессе работы. Максимальное количество запоминаемых значений равно 10. Перед вводом массы тары в память весов тара, разумеется, должна быть взвешена.

Для ввода значений массы тары выполнить следующие операции.



Нажать клавишу **F**.



Выбрать «МАССА ТАРЫ».



Нажать клавишу **←**. На АЦД появится номер (от 0 до 9) и величина значения массы тары:

T	0		0.	0	0	0								
---	---	--	----	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Номер значения

Величина значения массы тары



Выбрать номер значения массы тары, под которым будет запомнена вводимая информация.



7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		C

Задать требуемое значение массы тары, для чего, используя цифровую клавиатуру, на месте мигающего сегмента установить соответствующую цифру, клавишами **←** и **→** можно перемещать мигающий сегмент по горизонтали.





При необходимости, установить следующий номер значения массы тары, используя клавиши ↑, ↓.



Нажать клавишу  или **F**, весы вернуться в рабочий режим.

8 Виды этикеток

Печатающее устройство весов позволяет печатать 3 вида этикеток: **А**, **В** и **С**.

Вид А может содержать:

- массу, цену и стоимость товара;
- дату упаковки и дату годности товара;
- штриховой код;
- наименование товара (2 строки по 24 символа);
- рекламную информацию магазина (2 строки по 24 символа);
- дополнительную информацию о товаре (до 10 строк по 48 символов, знак сертификации).

В этикетках вида А желательно использование бумаги с заранее напечатанными надписями (упаковано, годен до, вес, стоимость, цена). Минимальная длина этикетки 40 мм, максимальная 90 мм.

Вид В может содержать:

- массу, цену и стоимость товара;
- дату упаковки и дату годности товара;
- наименование товара (2 строки по 24 символа);
- рекламную информацию магазина (2 строки по 24 символа);
- дополнительную информацию о товаре (до 12 строк по 48 символов, знак сертификации).

В этикетках вида В желательно использование бумаги с заранее напечатанными надписями (упаковано, годен до, вес, стоимость, цена). Минимальная длина этикетки 30 мм, максимальная 90 мм.

Вид С может содержать:

- массу, цену и стоимость товара;
- дату упаковки и дату годности товара;
- штриховой код;
- наименование товара (2 строки по 24 символа);
- рекламную информацию магазина (1 строка 24 символа),
- дополнительную информацию о товаре (до 12 строк по 48 символов, знак сертификации).

Минимальная длина этикетки 30 мм, максимальная 90 мм.

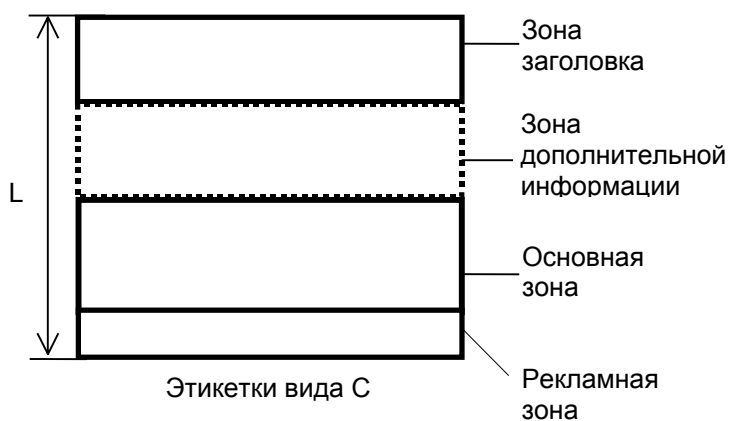
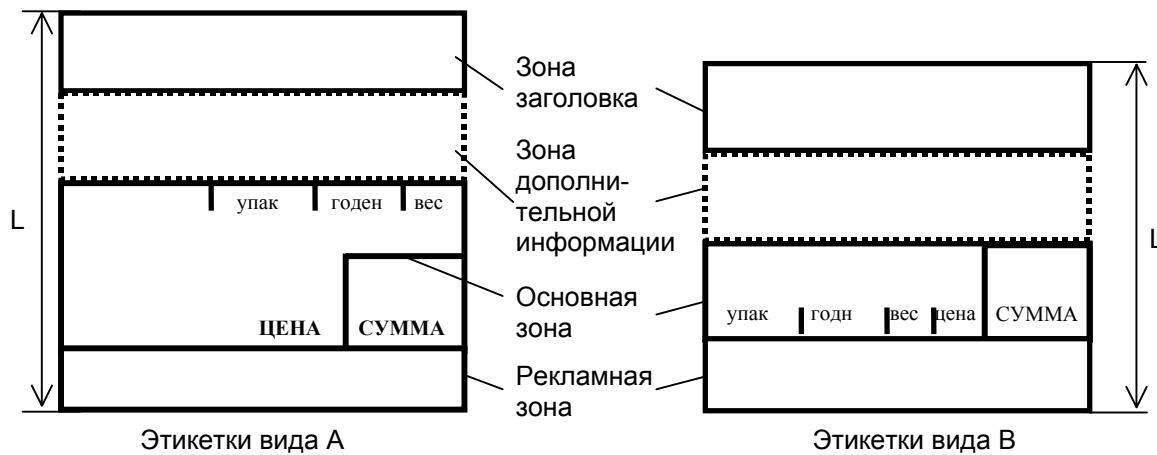
Все этикетки имеют свой формат. Обозначение формата включает вид этикетки и её длину. Так «ФОРМАТ А40» обозначает, что этикетка вида А длиной 40 мм.

Информация на этикетках располагается в четырех условных зонах:

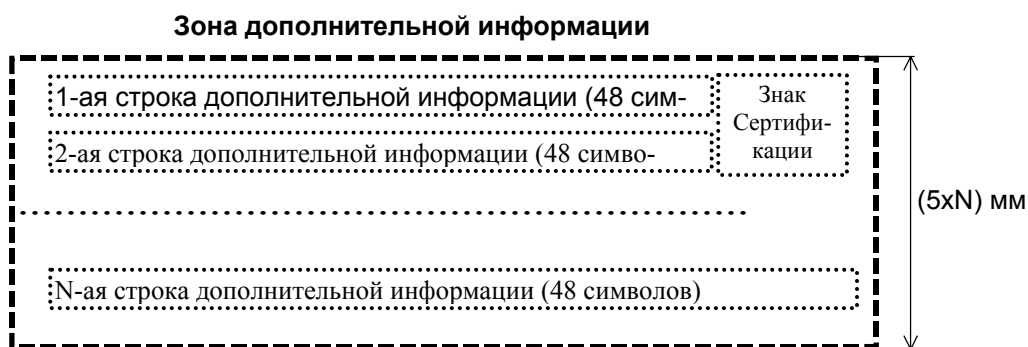
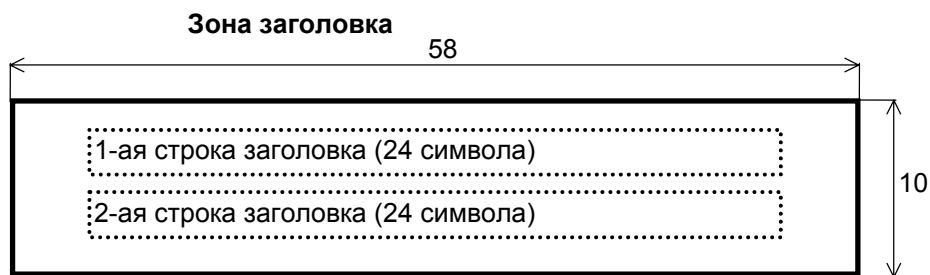
- **зоне заголовка** (обычно используется для печати наименования товара);
- **зоне дополнительной информации** (обычно используется для печати состава товара и знака сертификации; эта зона может отсутствовать);
- **основной зоне** (используется для печати веса товара, цены за килограмм, стоимости, даты упаковки, срока годности и штрихового кода);
- **рекламной зоне** (обычно используется для печати наименования и адреса магазина; для всех товаров печатается одинаково).

Виды этикеток, условные зоны и образцы этикеток показаны на следующих рисунках.

Виды этикеток



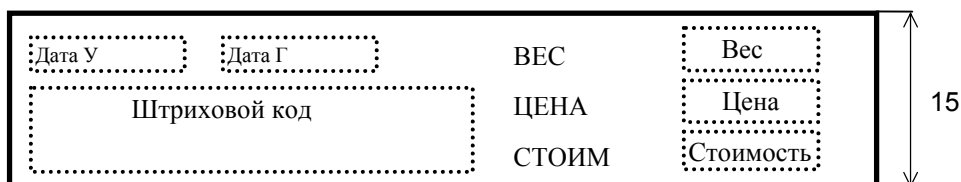
Условные зоны печати этикеток



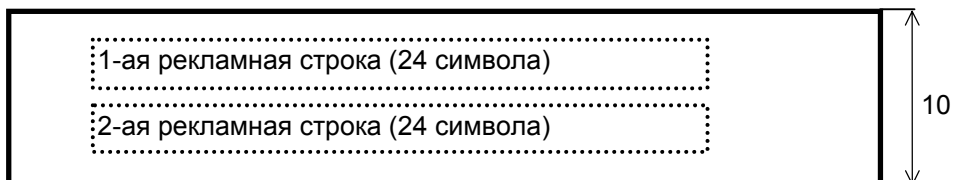
* При установке знака сертификации в 1-ой и 2-ой строках дополнительной информации отображаются только 38 символов .



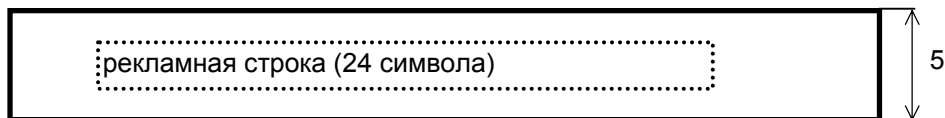
Основная зона этикеток вида С



Зона рекламы этикеток вида А, В



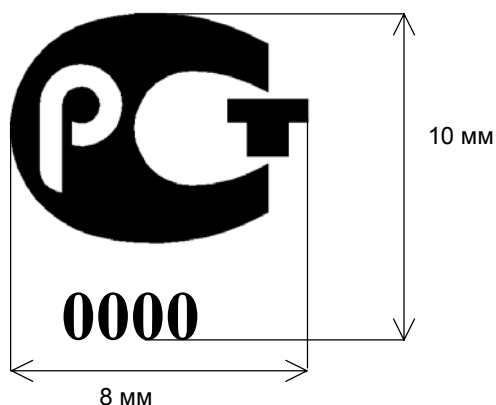
Зона рекламы этикеток вида С



где Дата У	- дата упаковки, например,	21.03.99
Дата Г	- дата годности товара, например,	29.03.99
Вес	- вес взвешиваемого товара в килограммах, например,	0.540
Цена	- цена килограмма товара в рублях, например,	45.50
Стоимость	- стоимость товара в рублях, например,	250.50

Знак сертификации

Зона дополнительной информации может содержать знак сертификации с четырехразрядным кодом органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия:



Четырехразрядный код органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия, устанавливается в процессе программирования весов.

Образцы этикеток

Пряники "Шоколадные"
"Хлебный Дом"

В 100 г продукта содержится (г):
белки 3,0, жиры 7,5
углеводы 60,4
Энергетическая ценность 100г - 368ккал



УПАК	ГОДН	ВЕС
28/04/00	28/05/00	1.216


2 315721 012163

34.80	42.32
ЦЕНА	СУММА

МАССА "Санкт-Петербург"
тел. (812)-327-55-47

Этикетка формата А60


"Сушки Питерские"
Завод "Каравай"

28/04/00	22/02/01	1.310	26.00	34.06
УПАК	ГОДН	ВЕС	ЦЕНА	СУММА

МАССА-К Санкт-Петербург
тел. (812)-327-55-47

Этикетка формата В30


ПИРОЖНОЕ "СЕВЕР"
КАФЕ "СЕВЕР"

28/04/00	01/05/00	ШТ.	5
		ЦЕНА	7.20
2 653970 000051		СТОИМ	36.00

МАССА-К Санкт-Петербург

Этикетка формата С30

Конфеты
"Невский Факел"

28/04/00	27/07/00	ВЕС	0.494
		ЦЕНА	95.00
2 300001 004945		СТОИМ	46.93

МАССА-К Санкт-Петербург

Этикетка формата С30

КЕТА слабой соли
нарезка в вакуумной упаковке

На 100г продукта: белок 25г, жир-вг
Калорийность 184ккал
Срок хранения: 45суток при tот-4Сдо-8С,
4месяца при t -18С от даты изготовления
ТУ-9262-003-34334681-98
Изготовитель: ИЧП "Куликов и К"


28/04/00	ВЕС	0.212
	ЦЕНА	220.00
2 507000 046642	СТОИМ	46.64

МАССА-К Санкт-Петербург

Этикетка формата С60

КЕТА слабой соли
нарезка в вакуумной упаковке

На 100г продукта: белок 25г, жир-вг
Калорийность 184ккал
Срок хранения: 45суток при tот-4Сдо-8С,
4месяца при t -18С от даты изготовления
ТУ-9262-003-34334681-98
Изготовитель: ИЧП "Куликов и К"

28/04/00	27/06/00	ВЕС	0.520
			
2 559070 005203			

МАССА-К Санкт-Петербург

Этикетка формата С60

При использовании этикеток с зоной дополнительной информации уменьшается количество товаров, которое можно занести в память весов. Максимальное количество запоминаемых товаров (Nmax) и количество возможных строк в зоне дополнительной информации (Kmax) в зависимости от длины этикетки (L) приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

	вид А		вид В		вид С	
	N max	K max	N max	K max	N max	K max
L=30	*	*	999	нет	999	нет
L=40	999	нет	416	2	416	2
L=50	416	2	258	4	258	4
L=60	258	4	186	6	186	6
L=70	186	6	146	8	146	8
L=80	146	8	120	10	120	10
L=90	120	10	102	12	102	12

*для этикеток вида А длина L = 30 мм невозможна.

9 Программирование весов

9.1 Основные принципы

Настоящие весы являются достаточно сложным электронным устройством. Для эффективного их использования они должны быть соответствующим образом настроены (запрограммированы). Программирование весов заключается в задании значений определенной группе параметров, которые определяют как режимы работы весов, так и характеристики товаров, которые предполагается взвешивать на данных весах.

Параметры, значения которых задаются в процессе программирования, можно разделить на следующие основные группы:

- параметры связи - определяют протоколы обмена при подключении весов в сеть;
- параметры печати - определяют размеры этикетки, местоположение напечатанной информации, контрастность печати, вид бумаги;
- параметры этикетки – определяют общую для всех товаров информацию, которая будет печататься на этикетках независимо от конкретного товара, например: номер отдела, штриховой код, рекламная информация;
- параметры товаров - определяют характеристики, относящиеся к каждому конкретному товару;
- параметры клавиатуры товаров - ставят в соответствие каждой клавише клавиатуры товаров конкретный товар.

Значения параметров могут быть двух видов:

- числовые - т.е. каждому значению соответствует конкретное число;
- алфавитно-цифровые - т.е. каждому значению соответствует строка текста.

Для вызова тех или иных параметров с целью задания или коррекции их значений предусматривается специальный режим работы весов - режим программирования.

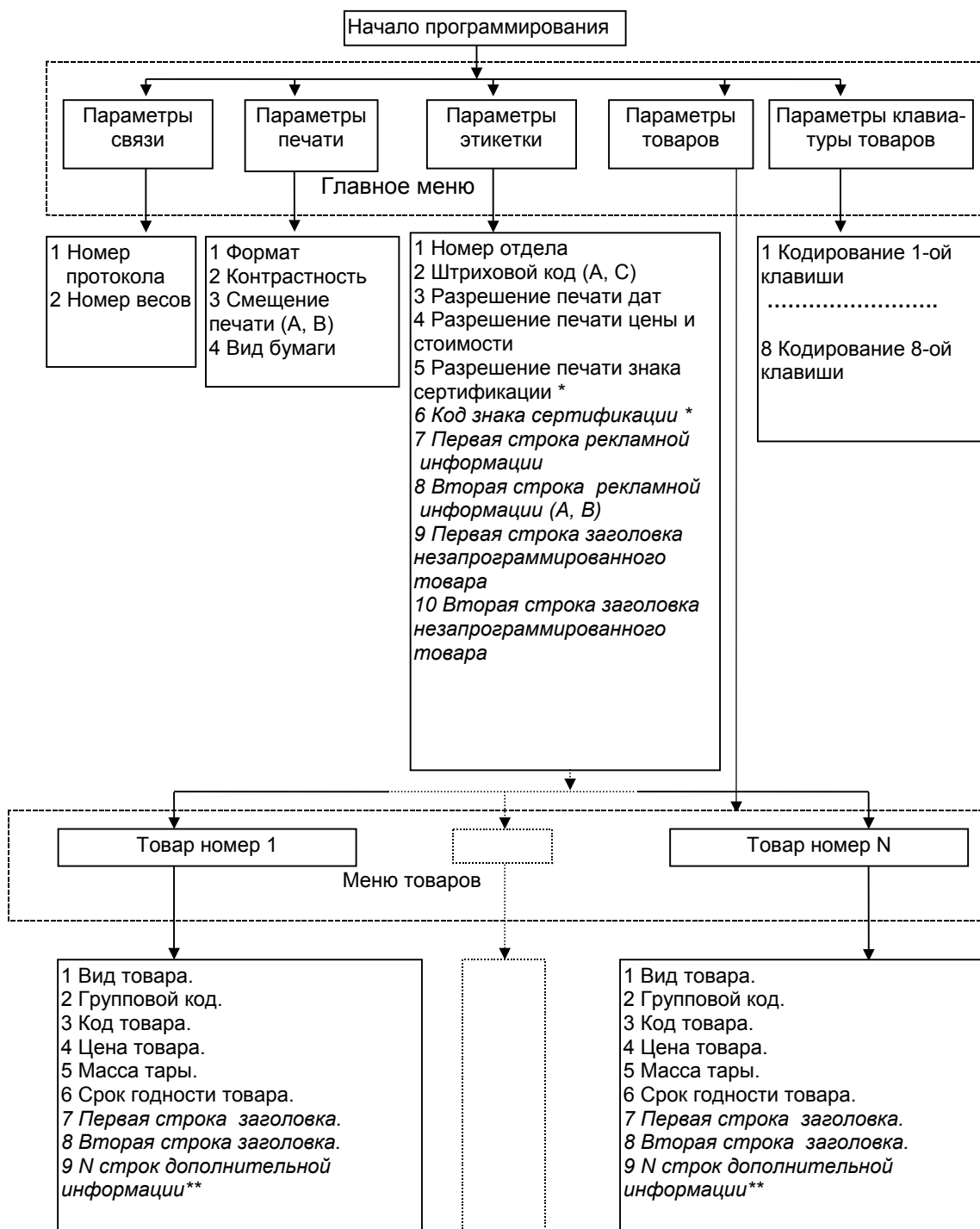
Вход в режим программирования осуществляется следующим образом:

- при выключенных весах переключатель 'работа/программирование' перевести в режим 'программирование' (верхнее положение);
- включить весы и на АЦД появится сообщение «ПРОГРАММИРОВАНИЕ».



Нажатием клавиши ↶ перейти в главное меню программирования.

Блок-схема программирования приведена на следующем рисунке.



Примечание

В случае, если параметр используется только в этикетках определенного вида, то их вид указан в круглых скобках, например, (A, B) - параметр используется только в этикетках вида A и B (см. п.8.).

*Знак сертификации может печататься только в этикетках, содержащих зону дополнительной информации.

**Количество строк дополнительной информации определяется выбранным форматом (см. п.8).

Параметры, выделенные на блок-схеме курсивом, имеют значения в виде алфавитно-цифровой информации, остальные в виде числовой информации.

При программировании весов с компьютера вначале требуется вручную установить номер весов и номер протокола (см.п.9.3).

Начинать программирование необходимо с установки формата. Весы автоматически определяют допустимое число товаров и параметры, которые необходимо запрограммировать для выбранного формата. При изменении формата ранее записанная информация о товарах не сохраняется.

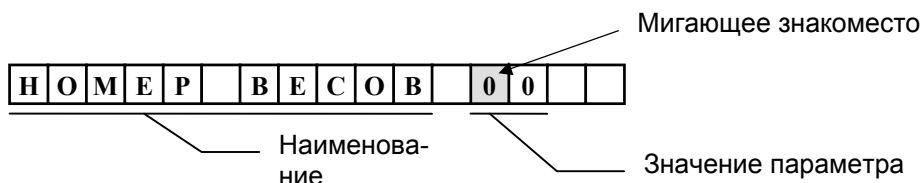
9.2 Задание значений параметров (общие положения)

Как указывалось выше, значения параметров могут быть числовые и алфавитно-цифровые. Значения могут задаваться вручную, через интерфейс связи от ЭВМ или путем копирования с других весов. В случае ручного программирования все значения параметров задаются с клавиатуры весов.

Задание числовых значений

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		C

Задание числовых значений параметров осуществляется непосредственным набором величины значения на цифровой клавиатуре. Наименование параметра и его значение отображаются на АЦД. Например, параметр «НОМЕР ВЕСОВ» отображается следующим образом:

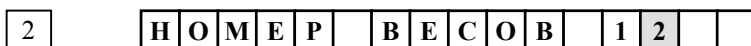


Значение может задаваться в одном или нескольких знакоместах, причем одно из них всегда мигает. Мигающее знакоместо - это предложение пользователю изменить значения в данном знакоместе.

Для набора значения, например, 12, на цифровой клавиатуре необходимо нажать клавишу 1



а затем клавишу 2



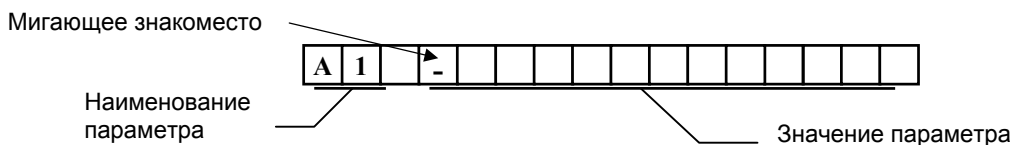
В случае необходимости перехода к другому знакоместу значения параметра используются клавиши ←, →.

Задание алфавитно-цифровых значений

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		C

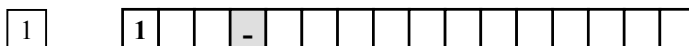
Задание алфавитно-цифровых значений осуществляется путем набора трехзначного кода символа на цифровой клавиатуре в соответствии с приложением Б. На АЦД отображается наименование параметра и его значение (форма отображений символов на АЦД приведена в приложении Б).

Одно из знакомест АЦД мигает (курсор), что говорит о выбранном знакоместе для записи.

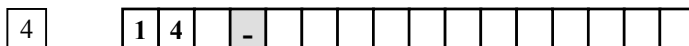


При задании значения символа путем набора кода на цифровой клавиатуре, после набора первой и второй цифры кода они отображаются на месте наименования параметра, после набора последней (третьей) цифры кода, на АЦД появляется символ, а курсор сдвигается на одно знакоместо вправо.

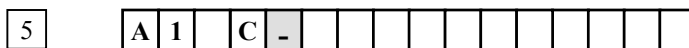
Для набора значения, например, буквы 'С' (код 145, см. приложение Б), на цифровой клавиатуре необходимо нажать клавишу 1



затем клавишу 4



затем клавишу 5



T Если вы неправильно набрали часть кода, нажмите клавишу **T**, набранная часть кода сбросится, курсор останется на месте.

Примечание - Если программируемых символов в строке более, чем 13, то после записи символа в 13-е знакоместо отображаемые символы сдвигаются на одно знакоместо влево и т.д. до достижения последнего символа.

← **→** Используя клавиши **←** и **→**, можно поочередно просмотреть все символы и при необходимости заменить их.

C При необходимости удалить все ранее записанные элементы строки нажать клавишу **C**, на АЦД высветится сообщение «СТИРАТЬ?». Для подтверждения удаления нажать **↓**, для отмены - любую другую клавишу.

При нажатии цифровой клавиши, недопустимой для кода, на АЦД высвечивается сообщение об ошибке «НЕПРАВ. ЗНАЧЕНИЕ» на несколько секунд. Набор кода требуется повторить заново.

O В процессе ручного программирования оператор может в любой момент распечатать этикетку для просмотра уже запрограммированных данных нажатием клавиши **O**. При этом, если весы находятся в режиме программирования конкретного товара, печатается этикетка на данный товар с нулевым весом, если в режиме установки общих параметров, то печатается этикетка на незапрограммированный товар.

9.3 Программирование параметров связи

↑ **↓** Находясь в главном меню режима программирования (см. п.9.1), клавишами **↑**, **↓** выбрать на АЦД «ПАРАМЕТРЫ СВЯЗИ».

↓ Нажать клавишу **↓**, на АЦД появится наименование первого параметра.

↑ **↓** Используя клавиши **↑**, **↓**, выбрать параметр. Установить в нем требуемое значение.

↓ После задания значения параметра нажать клавишу **↓**, значение запоминается, на АЦД высвечивается следующий параметр.

F Нажатием клавиши **F** осуществляется выход в главное меню.

Возможны следующие варианты параметров.

Номер протокола.

Наименование: «ПРОТОКОЛ». Используется для выбора протокола обмена по интерфейсу RS-232. Минимальное значение **0**, максимальное значение определяется модификацией весов (специализированные протоколы дополнительно оговариваются в комплекте поставки). Описания основного протокола **0** и протокола **1** см. в приложении В.

Номер весов.

Наименование: «НОМЕР ВЕСОВ». Допустимые значения от 0 до 99.

Используется для обозначения номера весов при работе в сети (по протоколу 0).

9.4 Программирование параметров печати

↑ **↓** Находясь в главном меню режима программирования, клавишами **↑**, **↓** выбрать на АЦД «ПАРАМЕТРЫ ПЕЧАТИ».

↓ Нажать клавишу **↓**, на АЦД появится наименование первого параметра.

↑ **↓** Используя клавиши **↑** и **↓**, выбрать параметр. Установить в нем требуемое значение.

↓ После задания значения параметра нажать клавишу **↓**, значение запоминается, на АЦД высвечивается следующий параметр.

F Нажатием клавиши **F** осуществляется выход в главное меню.

Возможны следующие варианты параметров.

Формат.

Наименование: «ФОРМАТ».

Допустимые значения: **A40, A50...A90; B30..B90; C30..C90.**

Используется для задания формы этикетки.

Например:

Ф	О	Р	М	А	Т		А	4	0						
---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--

Для изменения первого буквенного значения используется цифровая клавиатура:

А - набрать **0**, В - набрать **1**, С - набрать **2**. Такой упрощенный набор буквенных значений возможен только в параметре «ФОРМАТ».

Остальные элементы параметра меняются по обычному правилу.

! При изменении формата вся ранее записанная информация о товарах стирается.

В случае изменения формата на АЦД высвечивается сообщение «НОВЫЙ ФОРМАТ?». Для подтверждения изменения формата нажать клавишу **↵**, при отказе - любую другую клавишу.

Контрастность.

Наименование: «КОНТРАСТНОСТЬ». Допустимые значения: **- 7, - 6, ..., + 7.**

Определяет контрастность печати и устанавливается в зависимости от чувствительности бумаги. Нормальное значение 0.

Для набора знака '+' нажать клавишу **0**, знака '-' - клавишу **1**.

Отметим, что чрезмерное повышение этого параметра не приводит к повышению контрастности, но существенно сокращает срок службы печатающей головки. Выбранное значение контраста должно обеспечивать правильную работу считывателя штрихового кода.

Смещение печати.

Наименование: «СМЕЩЕНИЕ». Допустимые значения: **- 8, - 7, ..., + 8.**

Определяет смещения печати по вертикали в основной зоне этикетки для более лучшего совпадения со стандартными надписями на наклейке (этикетки типа А или В). Нормальное значение 0.







Для набора знака '+' нажать клавишу **0**, знака '-' - клавишу **1**.

Вид бумаги.

Наименование: «ВИД БУМАГИ». Допустимые значения: **0, 1.**

Определяет вид бумаги, заправляемой в печатающее устройство. Обозначения: **0** - бумага, разделенная на отдельные этикетки, **1** - непрерывная бумага.

9.5 Программирование параметров этикетки

-  Находясь в главном меню режима программирования, клавишами **↑, ↓** выбрать на АЦД «ПАРАМ. ЭТИКЕТКИ».
-  Нажать клавишу **↵**, на АЦД появится наименование первого параметра.
-  Используя клавиши **↑** и **↓**, выбрать параметр. Установить в нем требуемое значение.
- 
-  После задания значения параметра нажать клавишу **↵**, значение запоминается, на АЦД высвечивается следующий параметр.
-  Нажатием клавиши **F** осуществляется выход в главное меню.

Возможны следующие варианты параметров.

Код отдела. Наименование: «КОД ОТДЕЛА». Допустимые значения: от **0** до **99**.

Представляет собой двухзначное число, которое может указывать на отдел, в котором находятся данные весы, а также использоваться для распознавания по штриховому коду взвешиваемого или штучного товара. Включается в штриховой код в виде первых двух цифр.

Задается в виде двух двухзначных цифр.

К	О	Д		О	Т	Д	Е	Л	А		2	3	/	3	6
---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---

Код отдела для взвешиваемого товара (W)

Код отдела для штучного товара (P)

По виду товара (см. п.9.6), являющемуся характеристикой каждого товара, весы автоматически распознают взвешиваемый или штучный товар и печатают тот или другой код отдела.

Если не требуется разделять взвешиваемый и штучный товар, то оба значения кода отдела задаются одинаковыми.

Штриховой код.

Наименование: «ШТРИХКОД». Допустимые значения: **0, 1, ..., 14, 15.**

Данный параметр определяет выбор штрихового кода. Только для этикеток вида А и С.

Каждый номер штрихкода имеет две модификации: в - для взвешиваемого товара и ш - для штучного товара.

Структура кода

Номер кода	Номер штрихов кода													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
0	штриховой код не печатается													
1	в	W1	W2	T1	T2	T3	T4	T5	C1	C2	C3	C4	C5	K
	ш	P1	P2	T1	T2	T3	T4	T5	C1	C2	C3	C4	C5	K
2	в	W1	W2	T1	T2	T3	T4	C1	C2	C3	C4	C5	C6	K
	ш	P1	P2	T1	T2	T3	T4	C1	C2	C3	C4	C5	C6	K
3	в	W1	W2	T1	T2	T3	T4	T5	B1	B2	B3	B4	B5	K
	ш	P1	P2	T1	T2	T3	T4	T5	N1	N2	N3	N4	N5	K
4	в	W1	W2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	B1	B2	B3	B4	K
	ш	P1	P2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	N1	N2	N3	N4	K
5	в	W1	W2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	B1	B2	B3	B4	K
	в	W1'	W2'	T1	T2	T3	T4	T5	T6	B1'	B2'	B3'	B4'	K
	ш	P1	P2	T1	T2	T3	T4	T5	N1	N2	N3	N4	N5	K
6	в	G1	G2	T1	T2	T3	T4	T5	B1	B2	B3	B4	B5	K
	ш	G1	G2	T1	T2	T3	T4	T5	0	0	0	0	0	K
7	в	G1	G2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	B1	B2	B3	B4	K
	ш	G1	G2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	0	0	0	0	K
8	в	W1	W2	T1	T2	T3	T4	T5	Kc	B1	B2	B3	B4	K
	ш	P1	P2	T1	T2	T3	T4	T5	Kc	N1	N2	N3	N4	K
9	в	W1	W2	T1	T2	T3	T4	Kc	B1	B2	B3	B4	B5	K
	ш	P1	P2	T1	T2	T3	T4	Kc	N1	N2	N3	N4	N5	K
10	в	W1	W2	T1	T2	T3	T4	T5	Kc	C1	C2	C3	C4	K
	ш	P1	P2	T1	T2	T3	T4	T5	Kc	C1	C2	C3	C4	K
11	в	W1	W2	T1	T2	T3	T4	Kc	C1	C2	C3	C4	C5	K
	ш	P1	P2	T1	T2	T3	T4	Kc	C1	C2	C3	C4	C5	K
12	в	W1	W2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	B1	B2	B3	B4	K
	в	W1'	W2'	T1	T2	T3	T4	T5	T6	B1'	B2'	B3'	B4'	K
	ш	P1	P2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	N1	N2	N3	N4	K
13	в	W1	W2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	C1	C2	C3	C4	K
	ш	P1	P2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	C1	C2	C3	C4	K
14	в	W1	W2	P1	P2	G1	G2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	K
	ш	W1	W2	P1	P2	G1	G2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	K
Варианты разбиения 13 цифр, составляющих код EAN13, на группы														
1-ый вариант														
4 6 0 7 0 4 3 4 4 0 1 1 2														
Префикс			код фирмы						код товара			контр. знак		
2-ой вариант														
8 6 0 0 0 9 6 8 0 3 0 2 2														
Префикс			код фирмы						код товара			контр. знак		
Возможны другие варианты разбиения														
15	в	W1	W2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	C1	C2	C3	C4	K
	в	W1'	W2'	T1	T2	T3	T4	T5	T6	C1'	C2'	C3'	C4'	K
	в	W1''	W2''	T1	T2	T3	T4	T5	T6	C1''	C2''	C3''	C4''	K
	ш	P1	P2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	C1	C2	C3	C4	K
	ш	P1'	P2'	T1	T2	T3	T4	T5	T6	C1'	C2'	C3'	C4'	K
	ш	P1''	P2''	T1	T2	T3	T4	T5	T6	C1''	C2''	C3''	C4''	K

Обозначения в таблице:

W1, W2 - цифры кода отдела для взвешиваемого товара;
W1', W2' - цифры кода отдела для взвешиваемого товара, увеличенного на 1;
W1'', W2'' - цифры кода отдела для взвешиваемого товара, увеличенного на 2;
P1, P2 - цифры кода отдела для штучного товара;
P1', P2' - цифры кода отдела для штучного товара, увеличенного на 1;
P1'', P2'' - цифры кода отдела для штучного товара, увеличенного на 2;
G1, G2 - цифры группового кода;
T1, ..., T6 - цифры кода товара;
N1, ..., N5 - цифры количества штук;
V1, ..., V5 - цифры веса;
V1', ..., V4' - цифры веса, деленного на 10 и округленного до 4-х значащих цифр;
C1, ..., C6 - цифры стоимости товара;
C1', ..., C4' - цифры стоимости товара, деленной на 10 и округленной до 4-х значащих цифр;
C1'', ..., C4'' - цифры стоимости товара, деленной на 100 и округленной до 4-х значащих цифр;
K - контрольный знак;
Kс - контрольный знак правильности определения веса, количества штук или стоимости.

Разрешение печати дат.

Наименование: «ПЕЧАТЬ ДАТЫ». Допустимые значения: **0, 1**.

1 - печать дат разрешена, **0** - запрещена.

В случае разрешения печати даты она печатается на всех этикетках. В случае запрещения текущая дата печатается только на этикетках товаров с установленным сроком годности (печатается текущая дата и дата, до которой годен товар).

Разрешение печати цены и стоимости.

Наименование: «ПЕЧАТЬ ЦЕНЫ». Допустимые значения: **0, 1**.

1 - печать цены и стоимости разрешена, **0** - запрещена.

Разрешение печати знака сертификации.

Наименование: «ЗНАК». Допустимые значения: **0, 1**.

1 - печать знака разрешена, **0** - запрещена.

Знак соответствия при обязательной сертификации может печататься только в этикетках с зоной дополнительной информации.

Код знака сертификации

Наименование: «КОД ЗНАКА». Допустимы значения **4 алфавитно-цифровых символа**.

Обозначает код органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия.

Первая строка рекламной информации.

Наименование: «A1». Допустимые значения: от **0** до **24 алфавитно-цифровых символов**.

Установка алфавитно-цифровых значений описана в п.9.2.

Вторая строка рекламной информации.

Наименование: «A2». Допустимые значения: от **0** до **24 алфавитно-цифровых символов**.

Только для этикеток типа А и В.

Первая строка заголовка незапрограммированного товара.

Наименование: «S1». Допустимые значения: от **0** до **24 алфавитно-цифровых символов**.

Печатается в зоне заголовка этикетки в случае взвешивания незапрограммированного товара.

При печати строка автоматически центрируется.

Вторая строка заголовка незапрограммированного товара.

Наименование: «S2». Допустимые значения: от **0** до **24 алфавитно-цифровых символов**.

Печатается в зоне заголовка этикетки в случае взвешивания незапрограммированного товара.

При печати строка автоматически центрируется.

9.6 Программирование параметров товаров

В весах записываются характеристики товаров в количестве от 1 до 999 товаров. Все товары имеют порядковый номер, под которым они располагаются в памяти весов (не надо путать с кодом товара).



Для задания значений параметров на конкретный товар, необходимо задать сначала номер этого товара, для чего:

Находясь в главном меню режима программирования, клавишами ↑, ↓ выбрать на АЦД «ПАРАМ. ТОВАРОВ».

Замечание

- C** В случае необходимости удалить все значения параметров записанных ранее товаров (удалить все товары), нажать клавишу **C**. На АЦД высветится сообщение «СТИРАТЬ?». Для подтверждения удаления нажать ↵, для отмены - любую другую клавишу.

↵ Перейти в меню товаров нажатием клавиши ↵.

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		

Находясь в меню товаров, используя цифровую клавиатуру, установить номер товара, который вы собираетесь запрограммировать.

Замечание

- C** В случае необходимости удалить данный номер товара (удалить все записанные ранее значения), нажать клавишу **C**. На АЦД высветится сообщение «СТИРАТЬ ?». Для подтверждения удаления нажать ↵, для отмены - любую другую клавишу.



Используя клавиши ↑ и ↓, можно установить соседний номер товара.

↵ Нажать клавишу ↵, на АЦД появится наименование первого параметра.



Используя клавиши ↑ и ↓, выбрать параметр данного товара. Установить в нем требуемое значение.



После задания значения параметра нажать клавишу ↵, на АЦД высвечивается следующий параметр.



Нажатием клавиши **F** осуществляется запись установленных параметров товара и выход в меню товаров.

Возможны следующие варианты параметров.

Вид товара. Наименование: «ВИД ТОВАРА». Допустимые значения: **0, 1**.

0 - взвешиваемый товар, **1** - штучный товар.

Используется для отличия взвешиваемых товаров от штучных.

Групповой код. Наименование: «ГРУППОВОЙ КОД». Допустимые значения: от **0** до **99**.

Служит для подведения итогов по группе товаров.

Код товара. Наименование: «КОД ТОВАР». Допустимые значения: от **0** до **999999**.

Служит для идентификации товаров. Если не заполняется (0), то программа присваивает коду товара его номер.

Код товара включается в штриховой код.

Код товара всегда задается шестью цифрами. Если код товара состоит из четырех или пяти цифр, то первые недостающие цифры необходимо дополнить нулями. Например, код товара: 1537, набор товара: 001537.

Цена товара

Наименование: «ЦЕНА». Допустимые значения: от **0** до **9999.99**.

Масса тары

Наименование: «МАССА ТАРЫ». Допустимые значения: от **0** до **5.000** для весов ВП-15 и от **0** до **2.000** для весов ВП-6.

Устанавливается только в случае, когда товар взвешивается всегда в таре определенного веса.

Срок годности товара.

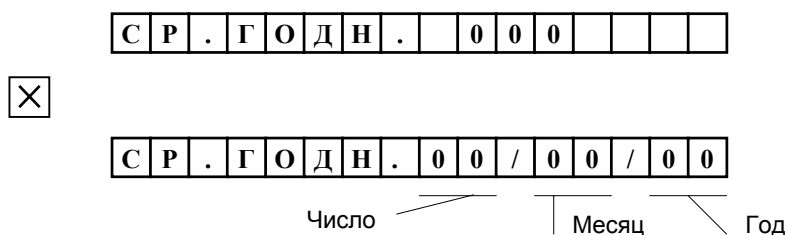
Наименование: «СР. ГОДН.». Возможны два варианта задания срока годности.

1) Задается количество дней, в течение которых товар считается годным.

При печати этикетки дата годности товара определяется путем суммирования текущей даты и заданного количества дней. Допустимые значения: от **0** до **999** дней.

2) Непосредственно задается дата годности товара.
Допустимые значения: число **1-31**, месяц **1-12**, год **00-99**.

Переход от одного варианта к другому осуществляется нажатием клавиши **X**.
Например:



Если срок годности задан 0, дата годности не печатается.

Первая строка заголовка

Наименование: «Н1». Допустимые значения: от **0** до **24 алфавитно-цифровых символов**.

Печатается в зоне заголовка при выборе данного товара. При печати строка автоматически центрируется.

Вторая строка заголовка

Наименование: «Н2». Допустимые значения: от **0** до **24 алфавитно-цифровых символов**.

Печатается в зоне заголовка при выборе данного товара. При печати строка автоматически центрируется.





N строк дополнительной информации .

Наименование: «N». Допустимые значения: от **0** до **48 алфавитно-цифровых символов**.

Количество строк дополнительной информации зависит от выбранного формата и лежит в пределах **N=0, ..., 12**, см. таблицу п.8.1. Напоминаем, что при установке знака сертификации в первой и второй строках можно ввести не более 38 символов.



9.7 Программирование параметров клавиатуры товаров

Параметры клавиатуры товаров устанавливают соответствие каждой клавише клавиатуры требуемый номер товара.

-  Находясь в главном меню режима программирования, клавишами \uparrow , \downarrow выбрать на АЦД «ПАРАМ. КЛАВИАТУРЫ».
-  Нажать клавишу \downarrow , на АЦД появится наименование первого параметра (клавиша №1 - **K1**) и номер товара, который ей соответствует.
-  Используя клавиши \uparrow и \downarrow , выбрать номер клавиши. Установить соответствующее ей значение номера товара.
- 

Всего 8 номеров клавиш с **K1** по **K8**.

Для номеров товаров допустимы значения **000** (клавиша не запрограммирована) и от **001** (номер первого товара) до **999** (наибольший номер товара). В зависимости от формата этикетки максимальное число запоминаемых товаров (соответственно наибольший номер товара) может быть уменьшено (см. таблицу 8.1).

-  После задания значения параметра нажать клавишу \leftarrow , на АЦД высвечивается следующий параметр.
-  Нажатием клавиши **F** осуществляется запись введенных значений в память и выход в главное меню.

Примечание - в простейшем случае, когда клавиши не запрограммированы (значения 0), номер клавиши автоматически соответствует номеру товара, вызываемого при нажатии этой клавиши, т.е. 1-ой клавише соответствует товар номер 1 и т.д.

9.8 Перенос значений всех параметров с одних весов на другие

□ Для переноса данных о товарах соединить верхний разъем весов, передающих информацию (передатчик), с верхним разъемом весов, принимающих информацию (приемник) (см. приложение Г).

□ На обоих весах установить режим программирования, для чего при выключенных весах переключатель 'работа/программирование' в положение 'программирование' (верхнее положение).

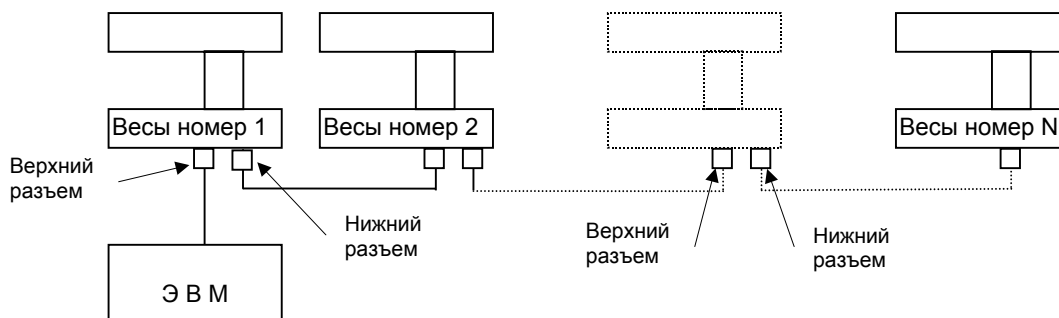
□ Первыми включить в сеть веса 'приемник' и после высвечивания на АЦД сообщения «ПРОГРАММИРОВАНИЕ» нажать клавишу **0** цифровой клавиатуры, на АЦД появится сообщение «ПРИЕМ.».

□ Затем включить в сеть 'передатчик' и после высвечивания на АЦД сообщения «ПРОГРАММИРОВАНИЕ» нажать клавишу **1** цифровой клавиатуры. Если подключение весов было выполнено правильно, то на АЦД появится сообщение «ЖДИТЕ».

□ После окончания переноса данных на обоих весах появится сообщение «ПРОГРАММИРОВАНИЕ».

9.9 Программирование весов с помощью ЭВМ

Наиболее удобно программировать весы с помощью персонального компьютера. Схема подключения весов и компьютера приведена на рисунке (см. также приложение Г). При таком подключении весов используется протокол 0 (см. приложение В).



Одновременно можно подключать до 99 весов.

Перед подключением необходимо в ручном режиме запрограммировать номер каждого веса и номер протокола, остальные параметры могут вводиться непосредственно с компьютера.

Во время связи весов с компьютером на АЦД высвечивается сообщение «СВЯЗЬ С ЭВМ».

Описание интерфейса весов см. приложение Д.

10 Техническое обслуживание

10.1 Уход за весами

Ежедневный уход за весами включает в себя промывку водой наружной поверхности платформы с добавлением 0,5 % моющего средства и последующей протиркой её сухой тряпкой. При этом платформу необходимо снять.

Все виды ремонта выполняются изготовителем или специализированным предприятием, имеющим с изготовителем договор (см. вкладыш «Центры технического обслуживания»).

10.2 Проверка термоголовки

Если отдельные участки этикетки пропечатываются плохо, следует провести проверку термоголовки следующим образом.

□ Отключить весы от сети.

□ Включить весы в сеть. Во время прохождения теста индикации нажать клавишу **0**. Принтер распечатает этикетку с клетчатой картинкой. Тщательно проверить, чтобы в печати отсутствовали пропуски или нечеткая печать.

Весы сконструированы таким образом, что последняя строка тестовой этикетки может содержать либо строку рекламной информации, либо быть пустой.

Чистка головки

В случае ухудшения качества печати необходимо произвести чистку печатающей головки. Для чего:

- выключить весы;
- открыть боковую крышку;

- обрезать ленту перед входом в принтер;
- поднять флажок прижима бумаги до упора вверх;
- вынуть из принтера ленту в направлении ее протягивания при печати;
- бязевым тампоном, намотанным на деревянную палочку (спичку) и смоченным этиловым или изопропиловым спиртом, протереть печатающую головку (см. рисунок 10.1.);
- дать просохнуть термоголовке в течение нескольких минут.

Не производить чистку сразу после печатания!

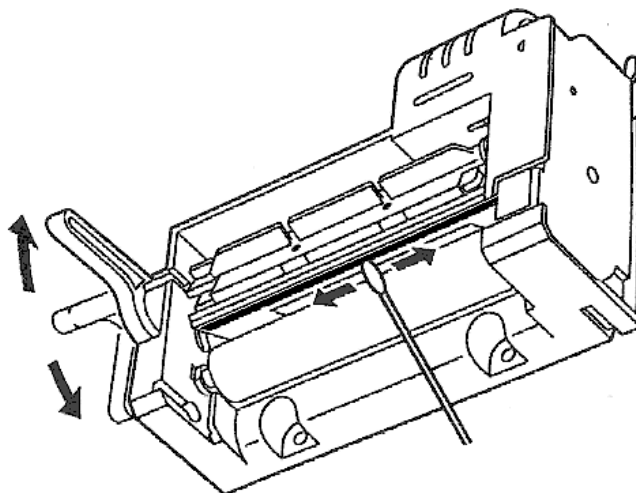


Рисунок 10.1

Для замены термоголовки обращаться к специализированному предприятием, имеющим договор с предприятием-изготовителем.

10.3 Возможные неисправности и методы их устранения

Таблица 10.1

Признак неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
При включении на индикаторе не высвечиваются символы	Отсутствует напряжение сети	Проверить напряжение питания сети
После прохождения теста индикации весы не переключаются в рабочий режим. На АЦД высвечивается сообщение «НАГРУЗКА»	Весы при включении находились в нагруженном состоянии	Выключить весы, убедиться, что на платформе нет нагрузки и она не касается посторонних предметов
Весы неправильно показывают вес	Нарушена калибровка весов	Провести калибровку весов (в сервисных центрах предприятия «МАССА-К»)
На индикаторе рядом с индикацией массы высвечивается символ «Е»	Нарушена температурная калибровка весов	Провести полную калибровку весов (в сервисных центрах предприятия «МАССА-К»)
Печать на этикетке слишком блеклая (жирная)	Неправильно установлена контрастность печати	Перейти в режим программирования. Увеличить (уменьшить) контрастность печати (см. п.9.3)
Печать на этикетке смещена вверх (вниз)	Неправильно установлено смещение печати	Перейти в режим программирования. Увеличить (уменьшить) смещение печати (см. п.9.3)
При вызове взвешиваемого товара из памяти весов, на индикаторе «МАССА» высвечивается «1»	Неправильно установлен вид товара	Перейти в режим программирования. Установить вид товара, равный 0 (см. п.9.6)

10.4 Изменение положения точки в цене и стоимости

В зависимости от принятой в данной стране валюты на весах имеется возможность отображать цену и стоимость в четырех возможных вариантах, например: 320, 32.0, 3.20, 0.320.

- C** Для изменения положения точки включить весы в сеть, в момент прохождения теста индикации нажать клавишу **C**. На индикаторе «ЦЕНА» высветится ранее установленное значение точки.

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		

Используя клавиши цифровой клавиатуры **0**, **1**, **2** или **3**, установить нужное местоположение точки.

- C** Нажатием клавиши **C** выйти из программы установки местоположения точки.

10.5 Установка языка сообщений

Весы могут отображать информацию на АЦД, а также формировать этикетки на различных языках. Для изменения языка сообщений необходимо выполнить следующие операции.

- F** + **↵** Включить весы. Во время прохождения теста индикации нажать клавишу **F** и, удерживая ее, нажать клавишу **↵**. На АЦД появится сообщение «LANGUAGE».

- ↵** Нажать клавишу **↵**. На АЦД появится название установленного ранее языка сообщений на английском языке.

- ↑** Используя клавиши **↑**, **↓**, выбрать требуемый язык сообщений.




- ↵** Нажать клавишу **↵**, при этом установится выбранный язык сообщений и осуществится выход из программы выбора языка.

Приложение А
(обязательное)

Сообщение об ошибках

Таблица А.1

Сообщение на АЦД	Описание ошибки	Рекомендации
ВЕС МЕНЬШЕ MIN	Вес товара меньше наименьшего предела взвешивания (см. таблицу 2.1)	Увеличить вес
ВЫКЛ. ПРОГРАММ	Переключатель 'работа/программирование' находится в положение 'программирование'	Перевести переключатель 'работа/программирование' в положение 'работа'.
НАГРУЗКА	При включении весов платформа была нагружена	Выключить весы, снять нагрузку с весов и включить весы снова
НЕВЕРНЫЙ ФОРМАТ	Заданный формат не соответствует длине этикеток в установленном рулоне	Перепрограммировать весы, изменив формат, или заменить бумагу с более длинными этикетками.
НЕВЕР. ВИД БУМАГИ	1 Установленный при программировании вид бумаги (непрерывная или отдельные этикетки) не соответствует виду бумаги, заправленной в весы. 2 Неправильно установлена гайка регулировки ширины бумаги	1 Перепрограммировать весы, изменив параметр «ВИД БУМАГИ» (см. п.9.4), или заменить заправленную бумагу на другой вид. 2 Установить гайку регулировки ширины ленты, чтобы обеспечить минимальный зазор между бумагой и корпусом устройства (см. п.6)
НЕИСПР. ПРИНТЕР	В работе термоголовки обнаружены ошибки	Заменить термоголовку
НЕПРАВ. ШТРИХКОД	1 При программировании запрещена печать цены и стоимости, а штрихкод задан с включением стоимости. 2 Количество знаков в стоимости товара превышает допустимое в данном штрихкоде. 3 Количество знаков в весе товара превышает допустимое в данном штрихкоде	1 Перепрограммировать весы, разрешив печать цены (установить параметр «ПЕЧАТЬ ЦЕНЫ»=1), или изменить тип штрихкода (п.9.5). 2 Уменьшить вес товара или сменить тип штрихкода. 3 Уменьшить вес товара или сменить тип штрихкода
НЕТ БУМАГИ	Отсутствует бумага	Вставить бумагу в печатающее устройство.
НЕТ ЗАПИСИ	Невозможна запись характеристик товара в память весов	Проверить положение переключателя 'работа/программирование'.
НЕТ СВЯЗИ	Не подключено внешнее устройство	Выключить весы, подключить внешнее устройство
НЕПРАВ. ЗНАЧЕНИЕ	Неправильно набрано значение параметра	Набрать значение заново в соответствии с руководством по эксплуатации
ПЕРЕГРЕВ	Температура термоголовки превышает допустимую. Весы работают в недопустимом температурном диапазоне	Выключить весы, дать им остыть и далее использовать их при температуре, не превышающей предельно-допустимую
ПЕРЕГРУЗКА	Суммарный вес товара и тары превышает наибольший предел взвешивания (15 кг/6 кг – весы ВП-15/ВП-6).	Уменьшить вес товара или тары
ПЕЧАТЬ АВТОМАТ.	Была нажата клавиша  в режиме печати «АВТО»	При необходимости ручного управления печатью перейти в режим печати «РУЧНОЙ»
ПЕЧАТЬ ОТКЛЮЧЕНА	Печать отключена	Изменить режим печати

Продолжение таблицы А.1

ПРИЖАТЬ БУМАГУ	Поднят флажок прижима бумаги	Опустить флажок прижима бумаги
УСТАНОВИТЬ ЦЕНУ	Цена на товар не установлена, а параметр «ПЕЧАТЬ ЦЕНЫ» установлен в 1	Установить цену, либо запретить печатать цены (установить параметр «ПЕЧАТЬ ЦЕНЫ»=0) (см. п.9.5)
ЧАСЫ НЕИСПРАВНЫ	Встроенные в весы часы неисправны. Текущая дата не может быть определена	1 Войти в рабочий режим весов нажатием любой клавиши 2 Установить текущую дату и время (см.п.7.4). 3 Если при последующих включениях весов в сеть ошибка будет повторяться, заменить батарейку
ШТУЧНЫЙ ЗАПРЕЩЕН	Была нажата клавиша X , в то время как товар запрограммирован как взвешиваемый	Установить соответствие взвешиваемого и штучного товара, путем задания соответствующего вида товара (см. п.9. 6)
МАКСИМУМ ПОКУПОК	Количество покупок в режиме суммирования превышает допустимое	Распечатать этикетку с максимальным количеством покупок и начать суммирование следующей группы товаров
НЕДОП. СТОИМОСТЬ	Стоимость товара превышает 6 знаков	Уменьшить вес товара
СБОЙ ПИТАНИЯ	Включение защиты памяти весов от стирания при помехах в сети питания	Выключить весы. Включить весы снова

Приложение Б
(обязательное)

Таблица отображаемых символов

Коды символов и форма их отображения на АЦД.

Таблица Б.1

Код	Символ	АЦД	Код	Символ	АЦД	Код	Символ	АЦД
032	пробел	☒.	060	<	☒.	088	X	☒.
033	!	☒.	061	=	☒.	089	Y	☒.
034	"	☒.	062	>	☒.	090	Z	☒.
035	#	☒.	063	?	☒.	091	[☒.
036	\$	☒.	064	@	☒.	092	\	☒.
037	%	☒.	065	A	☒.	093]	☒.
038	&	☒.	066	B	☒.	094	^	☒.
039	'	☒.	067	C	☒.	095	_	☒.
040	(☒.	068	D	☒.	096	`	☒.
041)	☒.	069	E	☒.	097	a	☒.
042	*	☒.	070	F	☒.	098	b	☒.
043	+	☒.	071	G	☒.	099	c	☒.
044	,	☒.	072	H	☒.	100	d	☒.
045	-	☒.	073	I	☒.	101	e	☒.
046	.	☒.	074	J	☒.	102	f	☒.
047	/	☒.	075	K	☒.	103	g	☒.
048	0	☒.	076	L	☒.	104	h	☒.
049	1	☒.	077	M	☒.	105	i	☒.
050	2	☒.	078	N	☒.	106	j	☒.
051	3	☒.	079	O	☒.	107	k	☒.
052	4	☒.	080	P	☒.	108	l	☒.
053	5	☒.	081	Q	☒.	109	m	☒.
054	6	☒.	082	R	☒.	110	n	☒.
055	7	☒.	083	S	☒.	111	o	☒.
056	8	☒.	084	T	☒.	112	p	☒.
057	9	☒.	085	U	☒.	113	q	☒.
058	:	☒.	086	V	☒.	114	r	☒.
059	;	☒.	087	W	☒.	115	s	☒.

Продолжение таблицы Б.1

116	t	☒.	145	С	☒.	173	н	☒.
117	u	☒.	146	Т	☒.	174	о	☒.
118	v	☒.	147	У	☒.	175	п	☒.
119	w	☒.	148	Ф	☒.	224	р	☒.
120	x	☒.	149	Х	☒.	225	с	☒.
121	y	☒.	150	Ц	☒.	226	т	☒.
122	z	☒.	151	Ч	☒.	227	у	☒.
123	{	☒.	152	Ш	☒.	228	ф	☒.
124	 	☒.	153	Щ	☒.	229	х	☒.
125	}	☒.	154	Ъ	☒.	230	ц	☒.
126	~	☒.	155	Ы	☒.	231	ч	☒.
128	А	☒.	156	Ь	☒.	232	ш	☒.
129	Б	☒.	157	Э	☒.	233	щ	☒.
130	В	☒.	158	Ю	☒.	234	ъ	☒.
131	Г	☒.	159	Я	☒.	235	ы	☒.
132	Д	☒.	160	а	☒.	236	ь	☒.
133	Е	☒.	161	б	☒.	237	э	☒.
134	Ж	☒.	162	в	☒.	238	ю	☒.
135	З	☒.	163	г	☒.	239	я	☒.
136	И	☒.	164	д	☒.	240	Ё	☒.
137	Й	☒.	165	е	☒.	241	ё	☒.
138	К	☒.	166	ж	☒.			
139	Л	☒.	167	з	☒.			
140	М	☒.	168	и	☒.			
141	Н	☒.	169	й	☒.			
142	О	☒.	170	к	☒.			
143	П	☒.	171	л	☒.			
144	Р	☒.	172	м	☒.			

Приложение В
(обязательное)

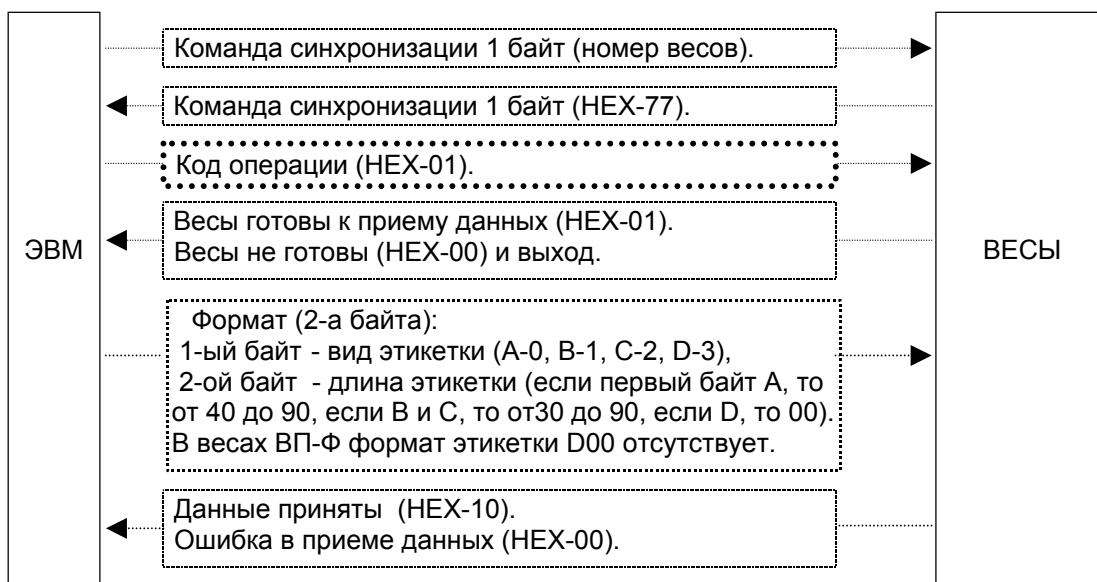
Описание интерфейса весов

Протокол 0

Обмен осуществляется через интерфейс RS-232, скорость обмена 9600 Бод. Прием и передача байта осуществляется последовательным потоком 11 бит: 1 стартовый бит, 8 бит данных (младшими битами вперед), 9-ый бит данных 0 или 1, 1 стоповый бит.

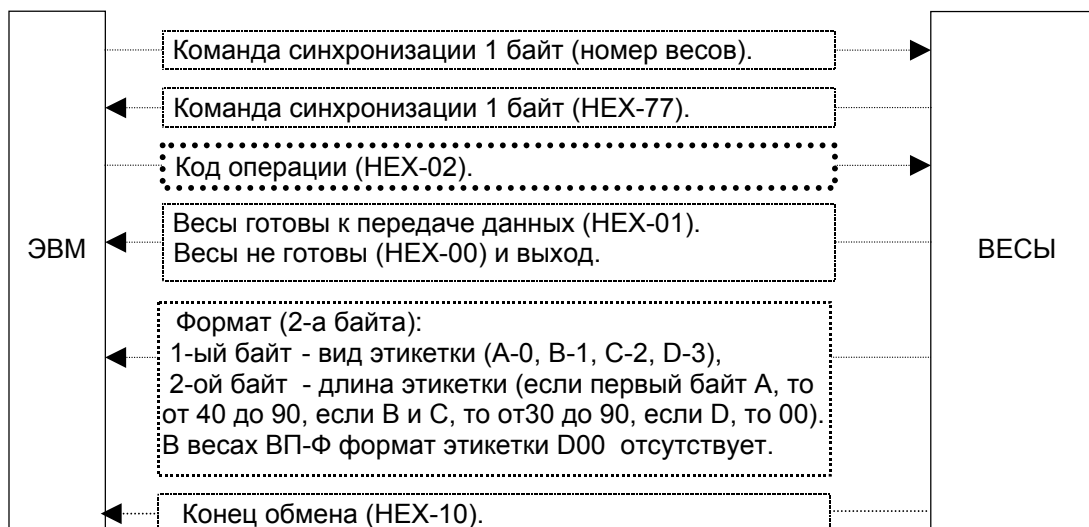
Передачу информации по протоколу 0 всегда начинает ЭВМ с команды синхронизации, в которой восемь бит данных содержат номер весов (от 0 до 99), а девятый бит данных устанавливается в 1. Все остальные команды и данные передаются с девятым битом данных, равным 0. Номер весов задается в каждом весе ручным программированием. Нулевой номер воспринимают все весы, не зависимо от установленного на них номера. При передаче числа, состоящего из двух байт и более, первым передается младший байт. Все числа передаются в двоичной системе счисления, отрицательные в дополнительном коде.

Установка в весах нового формата этикетки

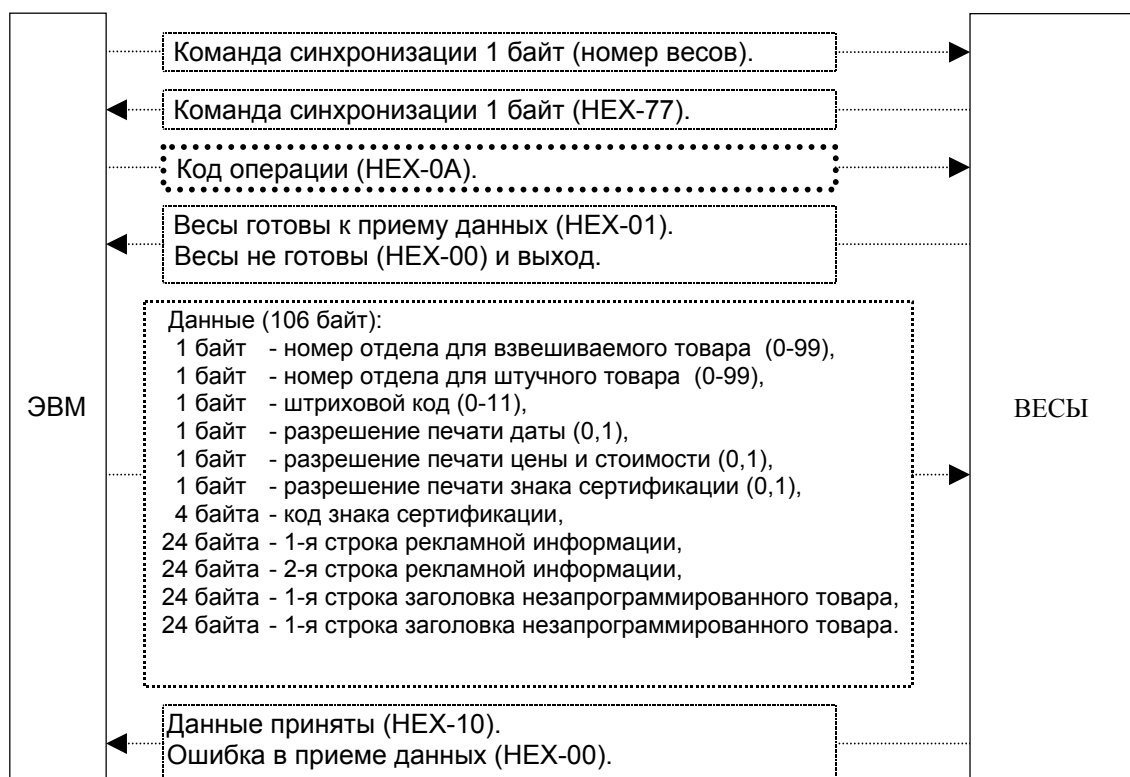


Примечание - После приема весами команды формата, все записанные ранее в весы данные о товарах **автоматически стираются**.

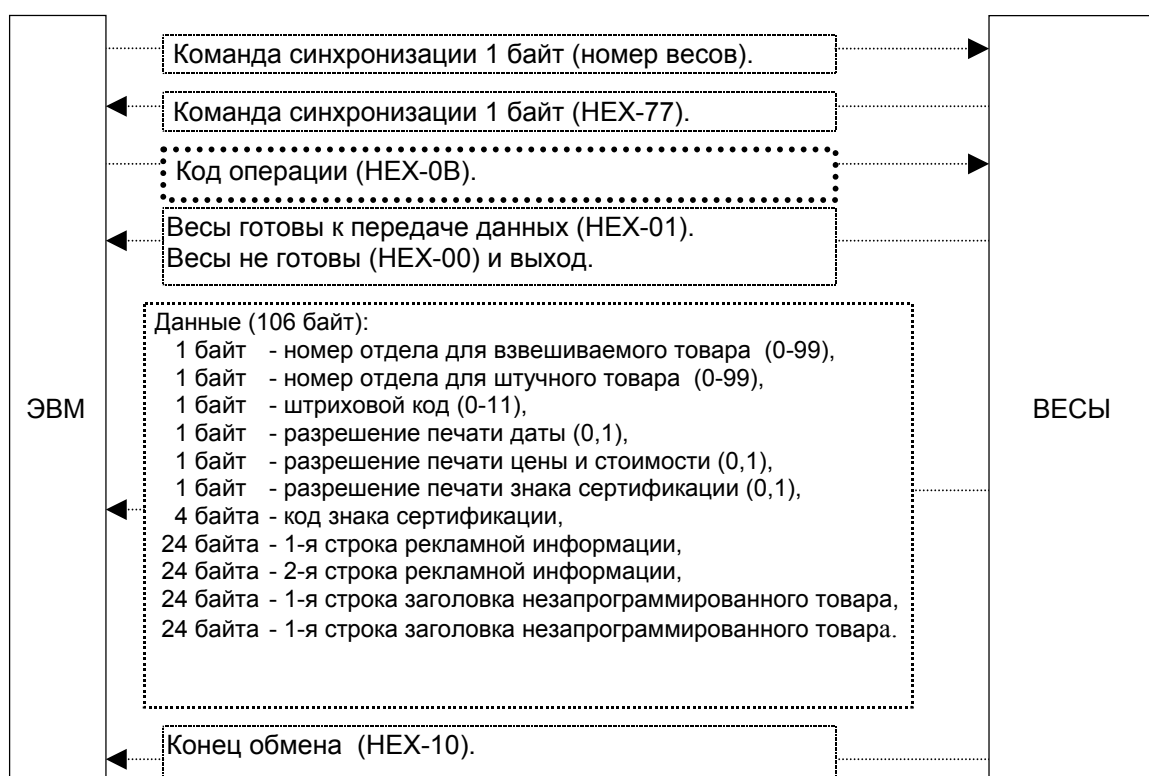
Чтение из весов установленного формата этикетки



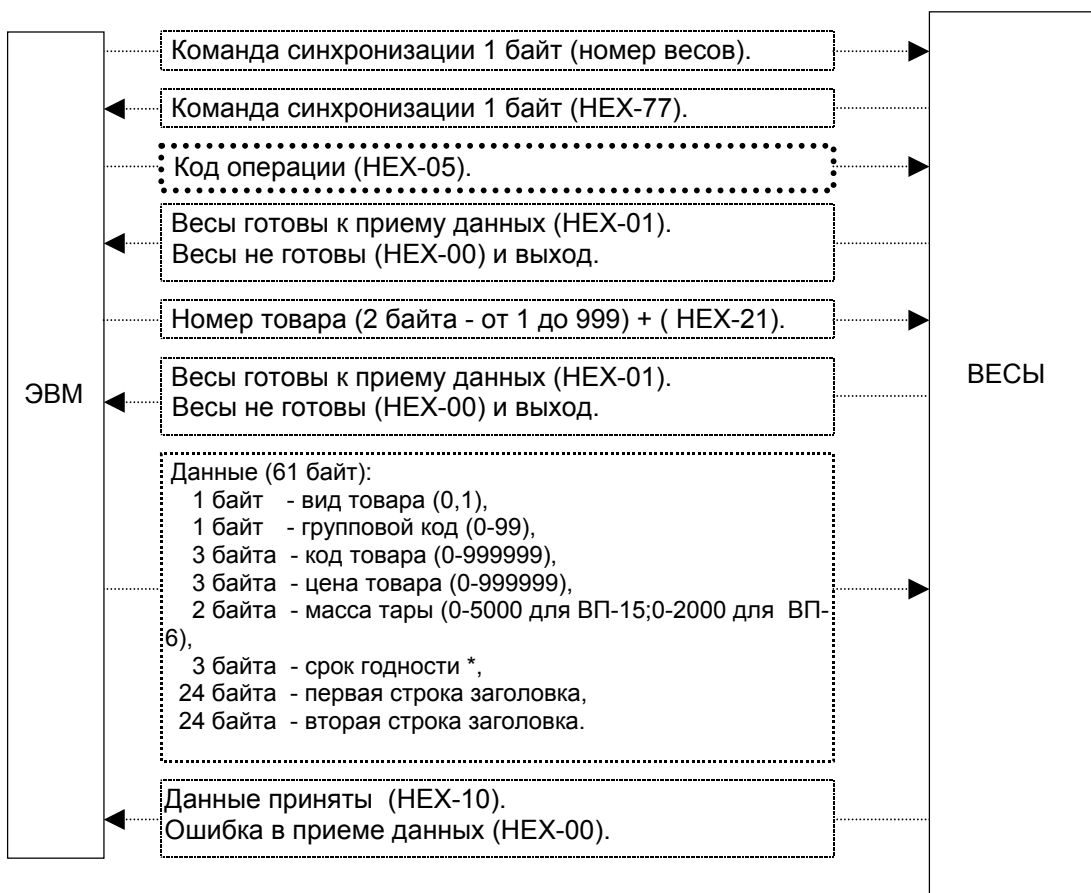
Установка в весах параметров этикетки



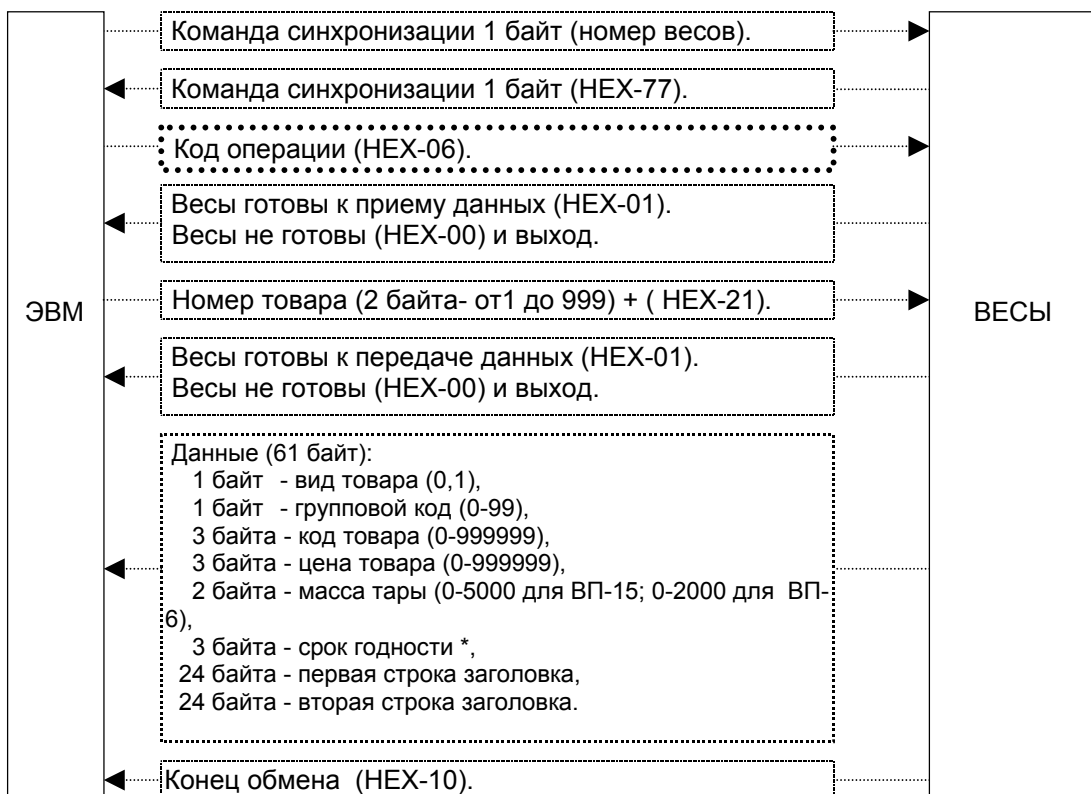
Чтение из весов параметров этикетки



Запись в весы основных параметров товара

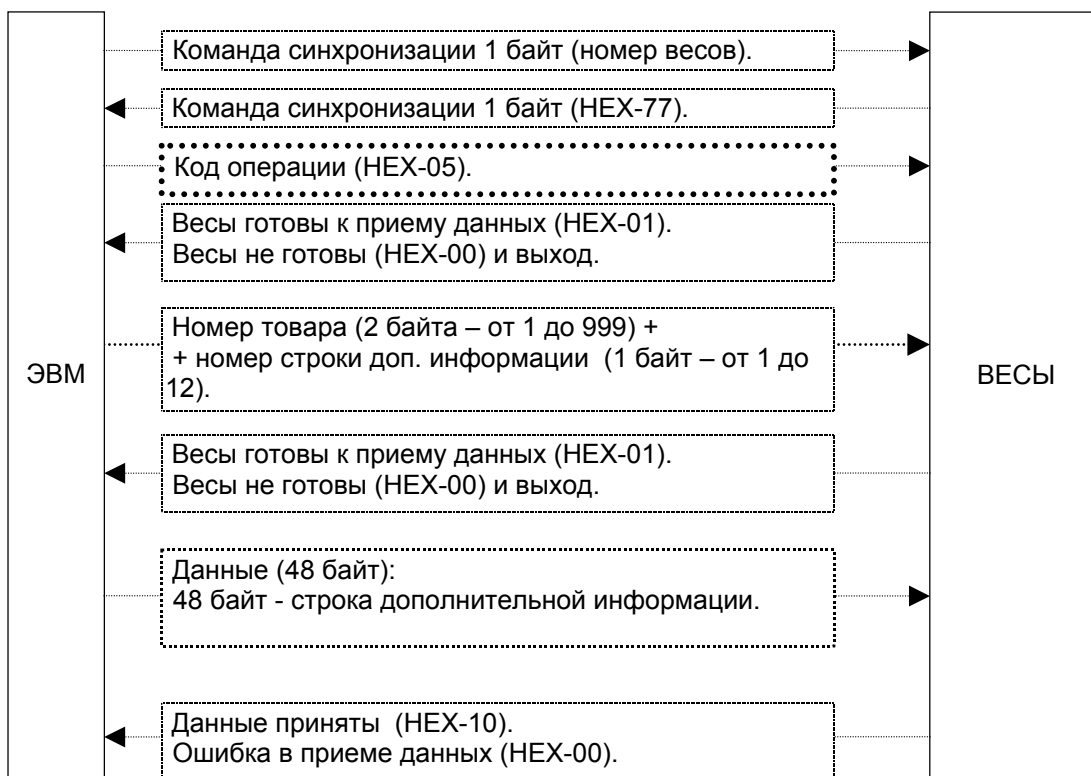


Чтение из весов основных параметров товара

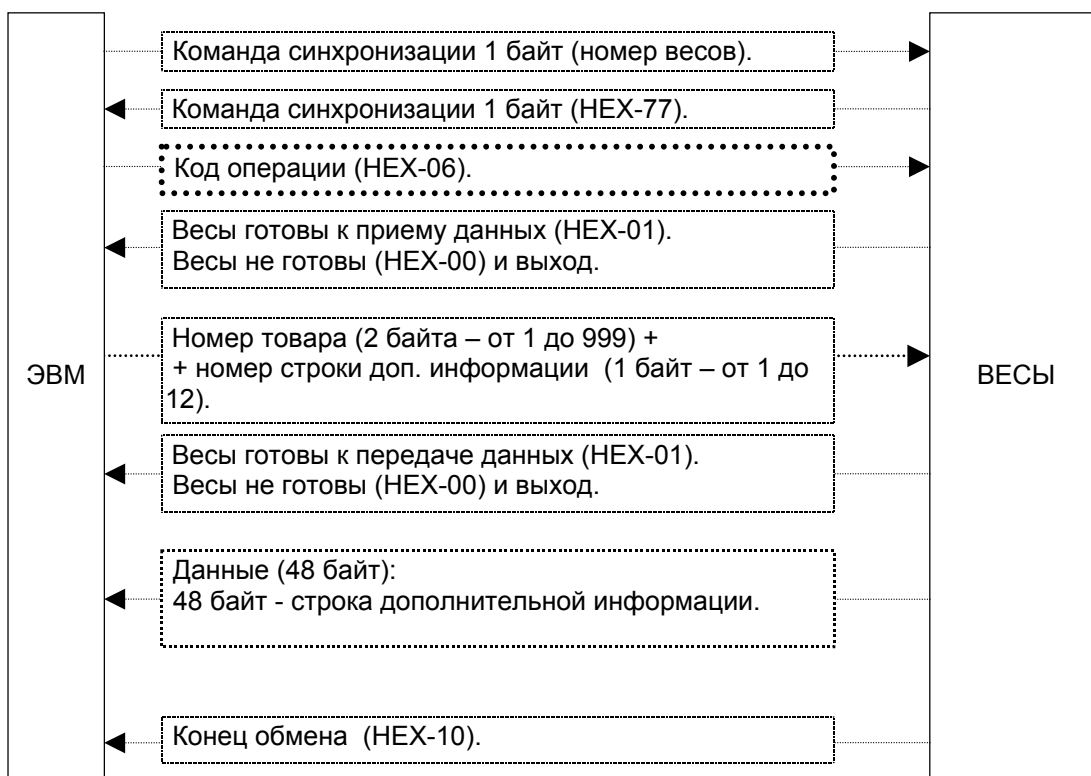


* Срок годности кодируется: 1) в днях - число дней (2 байта)+(HEX-00)
2) датой - 1-ый байт – год (0-99), 2-ой – месяц (1-12), 3-й – число (1-31).

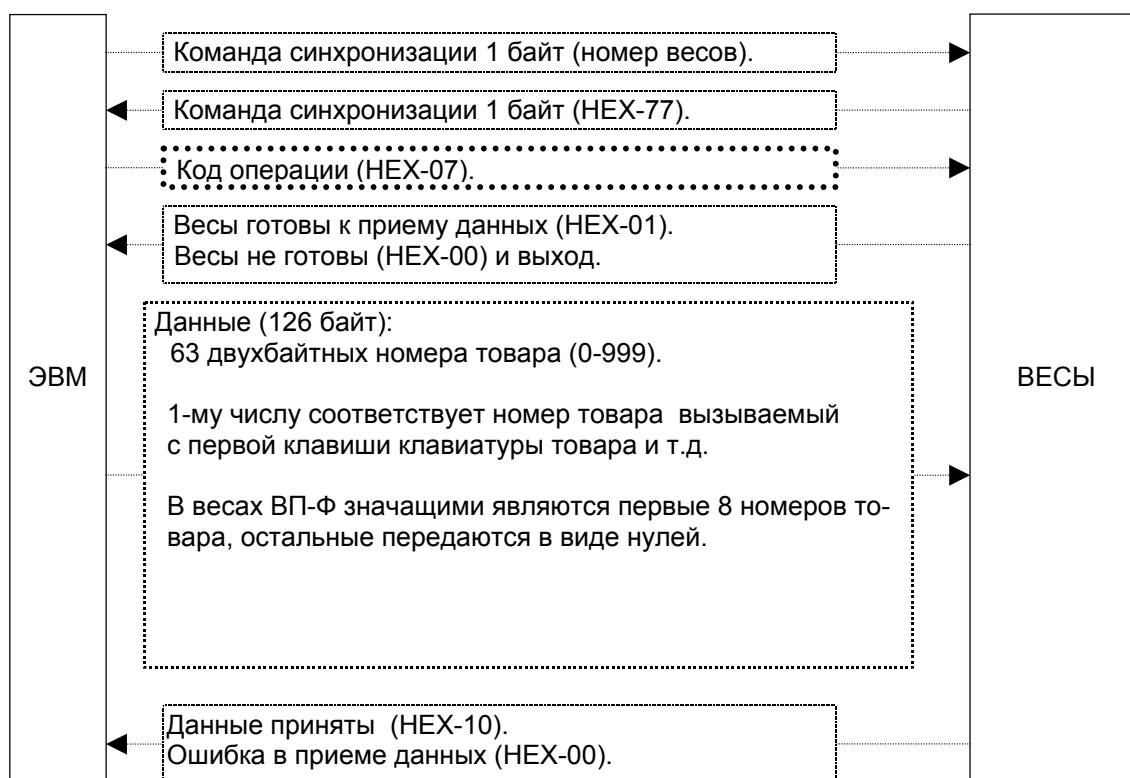
Запись в весы дополнительной информации о товаре



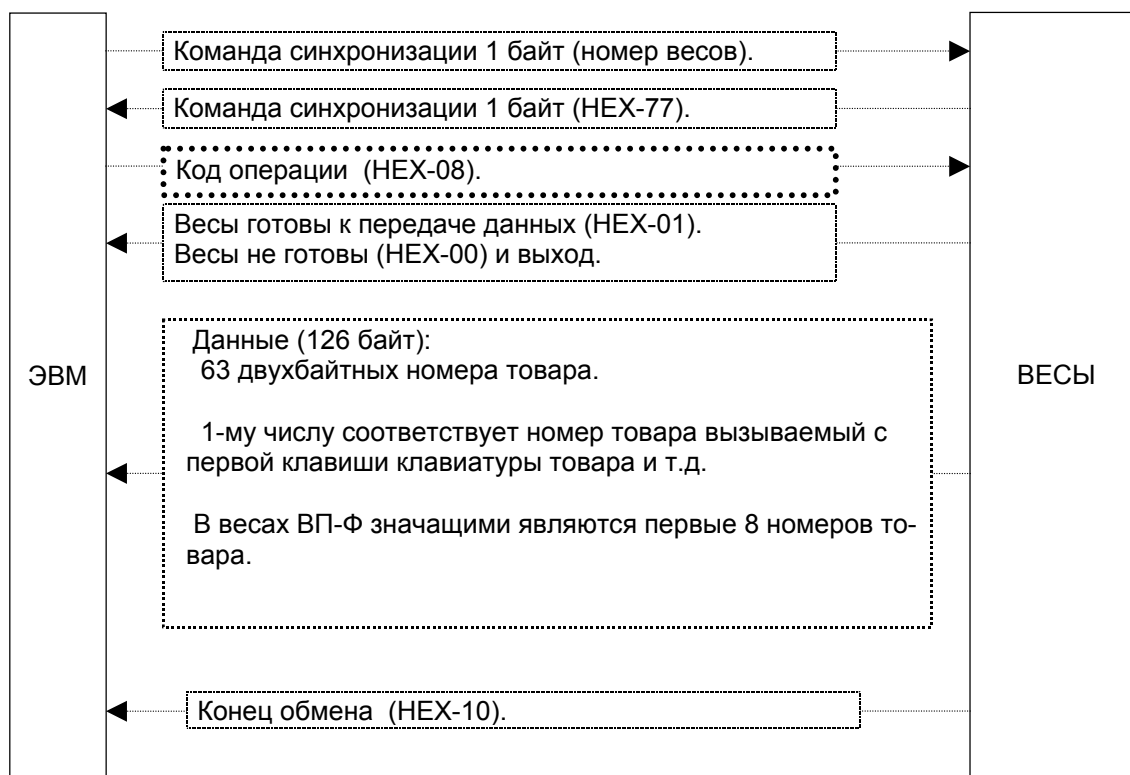
Чтение из весов дополнительной информации о товаре



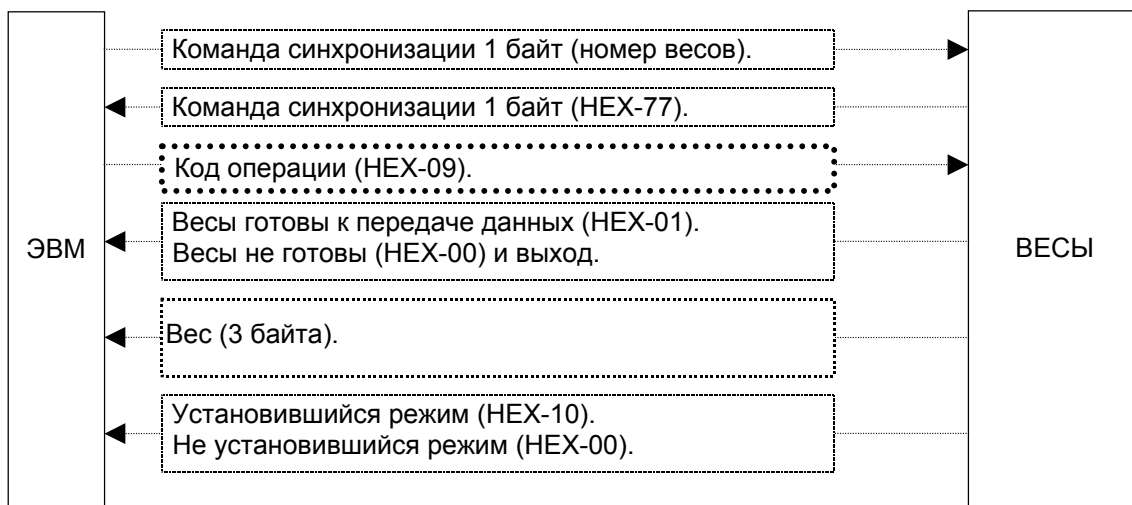
Запись в весы параметров клавиатуры



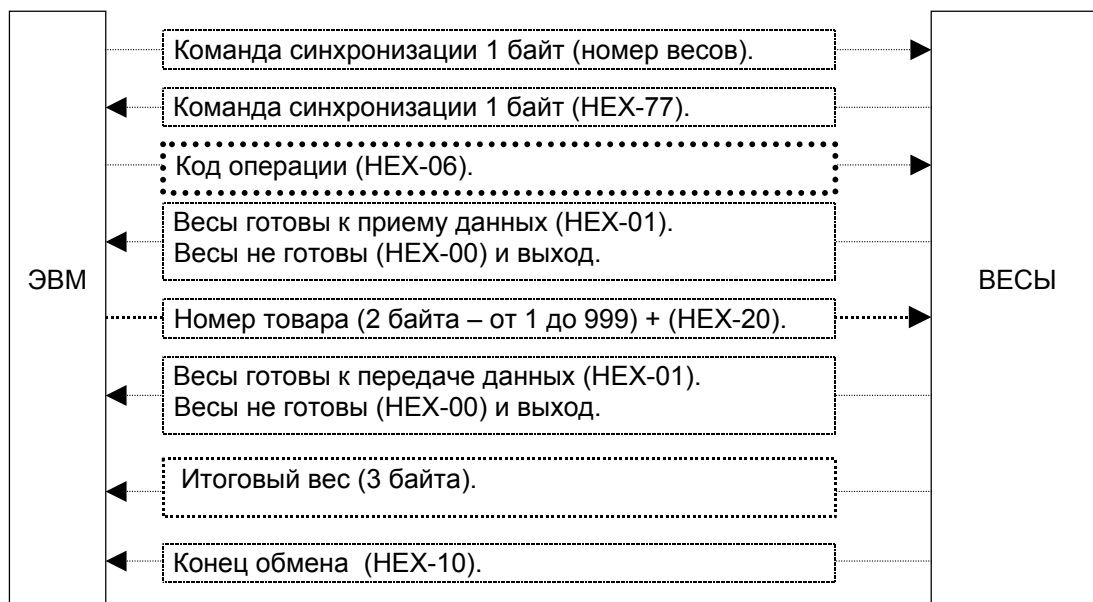
Чтение из весов параметров клавиатуры



Считывание с весов текущего веса



Считывание с весов итогов



Поддержка старых версий протокола.

В весах более раннего выпуска отсутствовал ряд возможностей, в первую очередь, связанных с разделением взвешиваемых и штучных товаров, однако, все команды старой версии весов поддерживаются.

Весы поддерживают старую версию команд установки и чтения параметров этикетки с кодами операций (HEX-03) и (HEX-04) и данными по 105 байт, при этом, в весах устанавливается одинаковый номер отдела для взвешиваемого и штучного товаров, а считывается только код отдела для взвешиваемого товара.

Весы поддерживают старую версию команд записи и чтения основных параметров товара. Эти команды имеют одинаковые коды операций с новой версией (HEX-05) и (HEX-06), однако, после передачи номера товара добавляется байт (HEX-00) (в новой версии (HEX-21)), при этом данные содержат 60 байт (вид товара игнорируется).

При возникновении трудностей при включении весов в системы просим обращаться на предприятие-изготовитель.

Протокол 1

Протокол 1 практически полностью соответствует протоколу 0. Отличительной особенностью является:

- все команды имеют следующий формат: 1 стартовый бит, 8 бит данных, 1 стоповый бит;
- обмен любого блока информации начинается не с передачи от ЭВМ команды, содержащей номер весов, а всегда с команды (HEX - A5).

Таким образом, при использовании протокола 1 не может использоваться последовательное подключение нескольких весов к ЭВМ, возможно только радиальное подключение.

Приложение Г
(обязательное)

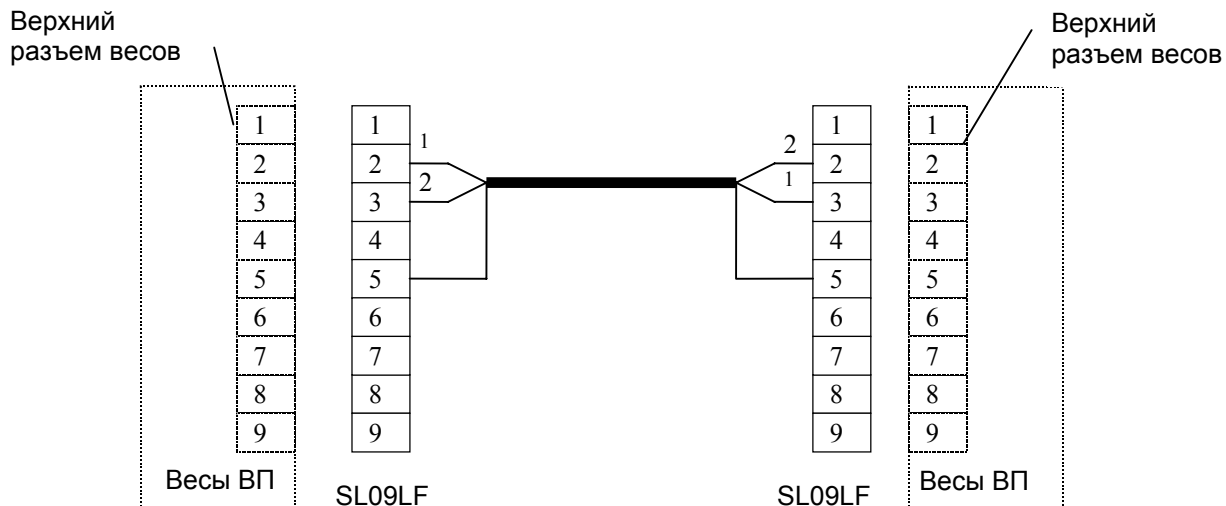
Схемы соединения весов

В соединительных кабелях используются:

- разъемы: - вилки SL09LF (DB9 или аналоги), розетки BL09LF (DB9 или аналоги) при подключении к порту компьютера на 9 контактов или розетки BL25LF (DB25 или аналоги) при подключении к порту компьютера на 25 контактов;
- провод экранированный KMM (или аналоги).

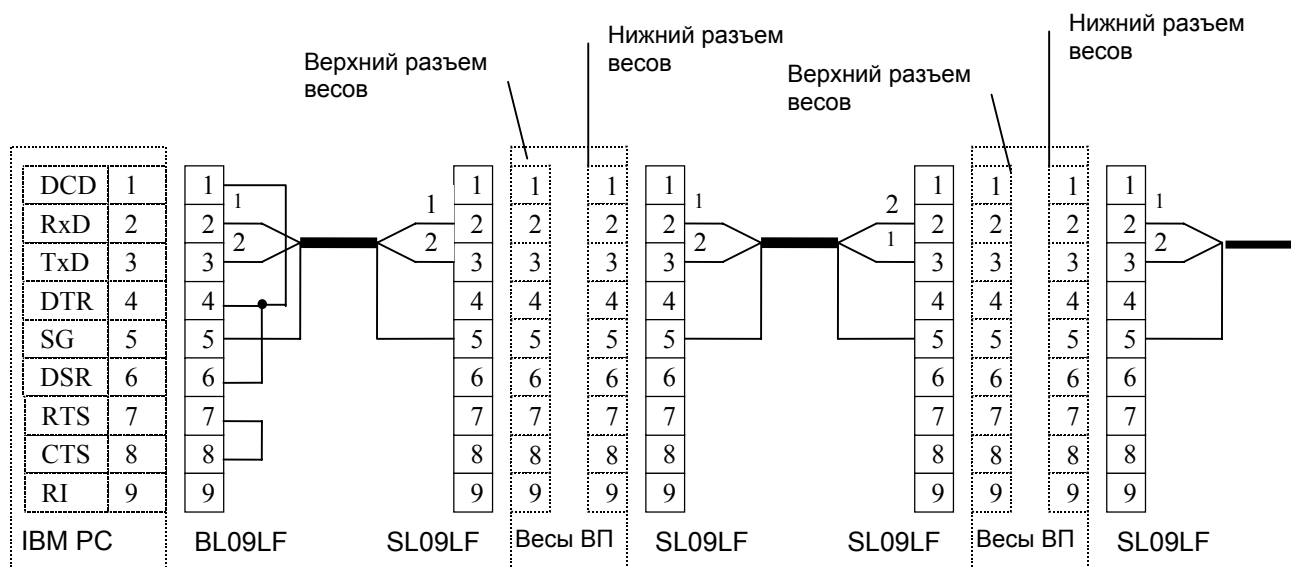
Рекомендуемая длина соединительных кабелей не более 15 метров.

Схема соединения при переносе параметров с одних весов на другие весы

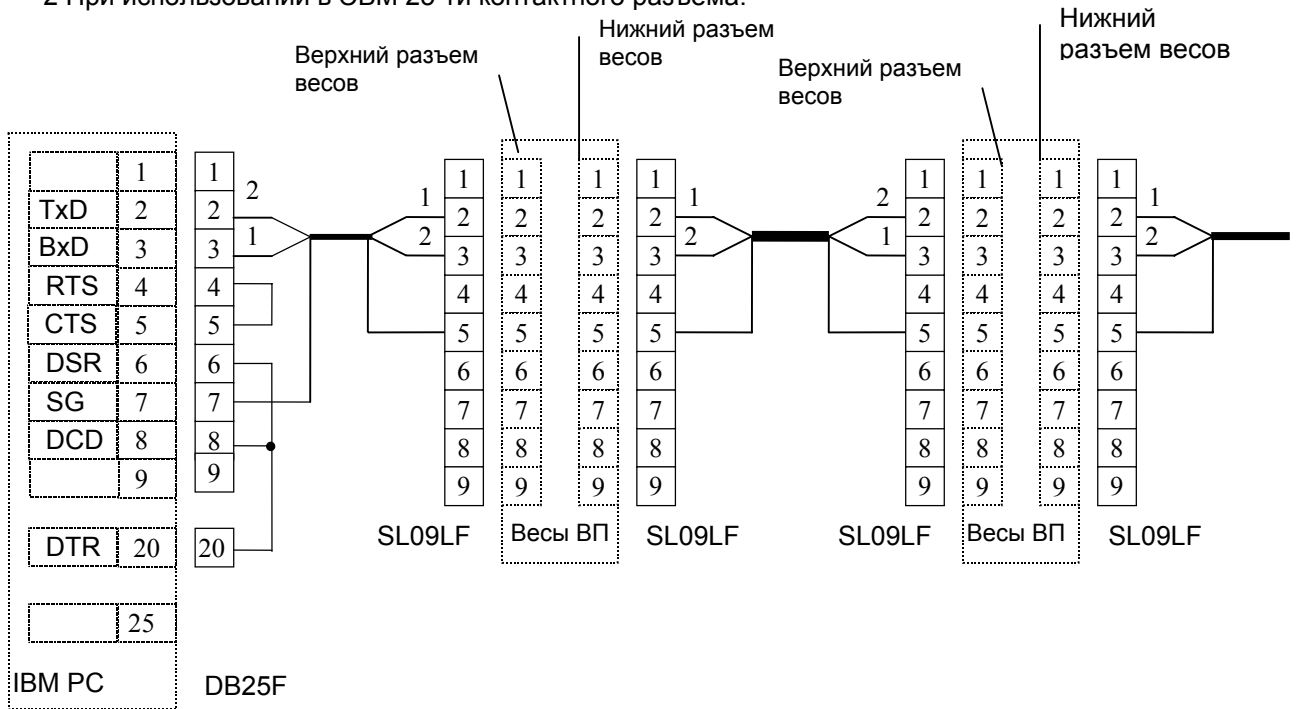


Схемы соединения при подключении весов в сеть

1 При использовании в ЭВМ 9-ти контактного разъема:



2 При использовании в ЭВМ 25-ти контактного разъема:



Примечание - последовательное подключение нескольких весов возможно только при использовании протокола 0. При использовании интерфейса RS-232 длина кабеля должна быть не более 15 м.

Приложение Д
(обязательное)

Проверка исправности интерфейса RS-232

Д.1 Общие сведения

Д.1.1 Основное назначение интерфейса RS-232 - обеспечение связи между весами и ЭВМ для передачи данных. При этом возможно подключение цепочки весов к одной ЭВМ. В весах имеется два интерфейсных разъёма RS-232 - верхний и нижний (рисунок Д.1). Подключение весов к ЭВМ осуществляется через верхний разъём кабелем, схема которого приведена в Приложении Г "Руководства по эксплуатации".

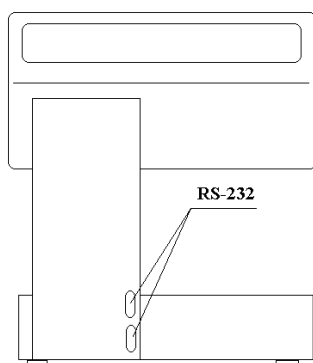


Рисунок Д.1

Структура связи при подключении цепочки весов к ЭВМ показана на рисунке Д.2. На всех рисунках, приводимых в этом приложении, отображены только основные сигнальные цепи. Полная схема электрических связей приведена в Приложении Г "Руководства по эксплуатации". Связь ЭВМ с произвольно выбранными в цепочке весами возможна только в том случае, если подано напряжение питания на все весы, расположенные в промежутке между выбранными весами и ЭВМ.

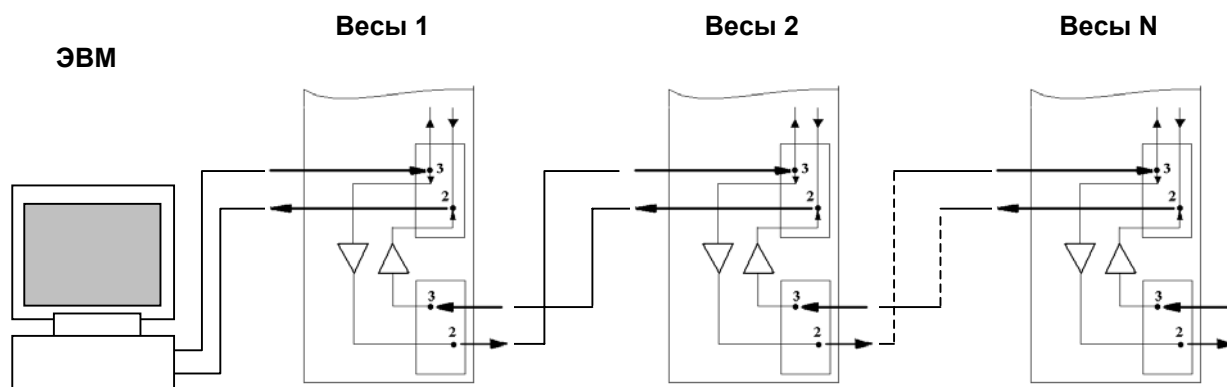


Рисунок Д.2

В весах, начиная с версии 11.2 программного обеспечения устройства печатающего, предусмотрена возможность проверки исправности RS-232. При наличии только одних весов можно проверить исправность интерфейса через верхний разъем. С помощью двух весов можно проверить наличие связи, как через верхний, так и через нижний разъем проверяемых весов.

Д.1.2 Для проверки номера установленной версии включите весы. Во время теста нажмите клавишу **F** и, удерживая её, нажмите клавишу **1**.

На алфавитно-цифровом дисплее весов отобразится номер установленной версии.

Д.1.3 Подключение и отключение кабелей, установку и снятие перемычек проводите при выключенных весах. Несоблюдение этого требования может привести к выходу из строя интерфейсных микросхем в весах.

Д.2 Проверка исправности интерфейса для связи весов с ЭВМ

Д.2.1 Установите переключку между контактами 3 и 2 на верхнем интерфейсном разъеме. Переведите переключатель 'Работа/Программирование' в верхнее положение (Программирование).

Д.2.2 Включите весы. На алфавитно-цифровом дисплее появится сообщение «ПРОГРАММИРОВАНИЕ». Нажмите клавишу ↑. При этом в линию связи весы посылают код 55(HEX) с интервалом ~ 0,04 с и сами его принимают. Принятый код отображается на алфавитно-цифровом дисплее в режиме бегущей строки. Сообщения, отличающиеся от 55, свидетельствуют о неисправности интерфейса весов.

При отсутствии приёма в течение 2 с, на алфавитно-цифровом дисплее появится сообщение «НЕТ СВЯЗИ», что также указывает на неисправность интерфейса весов.

По вопросам устранения неисправностей интерфейса обращайтесь в сервисные центры ЗАО «МАССА-К».

Д.2.3 Выход из теста осуществляется выключением весов или нажатием клавиши С.

Д.3 Полная проверка интерфейса весов.

Д.3.1 Соберите цепочку из двух весов как показано на рисунке Д.3. Установите переключку между контактами 3 и 2 на верхнем интерфейсном разъеме весов 1. Соедините кабелем, предназначенным для связи между весами при переносе параметров с одних весов на другие, нижний интерфейсный разъём весов 1 с верхним интерфейсным разъёмом весов 2. Схема кабеля приведена в Приложении Г "Руководства по эксплуатации".

Переведите переключатель "Работа/Программирование" на весах 1 и 2 в верхнее положение (Программирование).

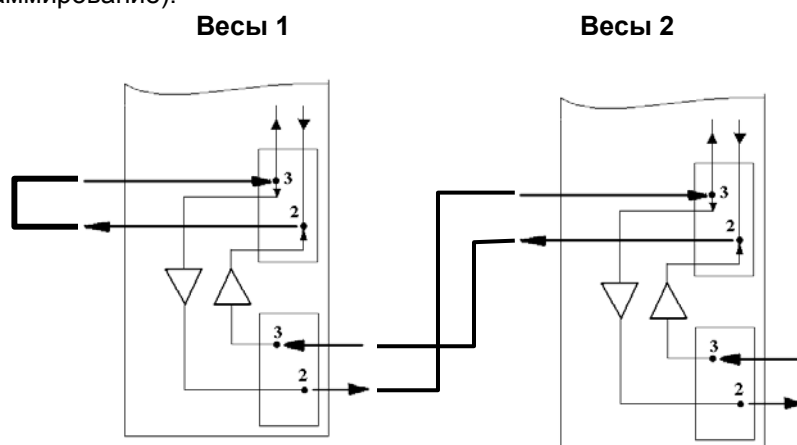


Рисунок Д.3 - Структурная схема соединений весов при проверке интерфейса.

Д.3.2 Включите весы 1 и 2. На алфавитно-цифровых дисплеях весов появятся сообщения «ПРОГРАММИРОВАНИЕ». На весах 1 и 2 нажмите клавиши ↓. На алфавитно-цифровых дисплеях весов 1 и 2 появятся сообщения «INTERFACE TEST» и весы перейдут в состояние ожидания.

Д.3.3 Нажмите клавишу ↓ на клавиатуре весов 1, при этом в канал связи от весов 1 однократно посылается код AA(HEX). Сообщения при исправном состоянии канала связи см. в таблице Д.1.

Нажмите клавишу ↓ на клавиатуре весов 2, при этом в канал связи от весов 2 однократно посылается код AA(HEX). Сообщения при исправном состоянии канала связи см. в таблице Д.1.

Каждое нажатие клавиши ↓ должно сопровождаться сдвигом сообщения на алфавитно-цифровых дисплеях на два разряда вправо.

Для выхода из режима проверки нажмите клавишу С на весах 1 и 2.

Таблица Д.1

Направление передачи	Сообщение на весах 1	Сообщение на весах 2	Состояние канала связи
Код отправлен с весов 1	AA	AA	Весы 1 обеспечивают: - передачу данных через верхний и нижний разъемы; - приём данных через верхний разъем. Весы 2 обеспечивают: - приём данных через верхний разъем.
Код отправлен с весов 2	AA	AA	Весы 1 обеспечивают: - приём данных через нижний и верхний разъемы; Весы 2 обеспечивают: - передачу данных через верхний разъем; - приём данных через верхний разъем.

Сообщения, отличающиеся от приведённых в таблице 1, говорят о неисправности интерфейса весов 1 или 2.

По вопросам устранения неисправностей интерфейса обращайтесь в сервисные центры ЗАО "МАССА-К".

Д.3.4 Проверьте канал связи через нижний разъем весов **2**. Для этого поменяйте местами весы **1** и **2**, т.е. подключите нижний разъем весов **2** к верхнему разъёму весов **1**, а перемычку установите на верхнем разъёме весов **2**, и повторите проверку по п.п. 3.2, 3.3.

Адрес предприятия-изготовителя - ЗАО "МАССА-К"

Россия, 194044, Санкт-Петербург, Пироговская наб., 15А.

Торговый отдел: тел./факс (812)346-57-03 (04)

Отдел гарантийного ремонта: тел.(812) 542-85-44

Отдел маркетинга: тел./факс (812)327-55-47, тел. (812)346-57-02

E-mail: info@massa.ru

www.massa.ru