



Акционерное общество "ШТРИХ-М"

115280, РФ, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 4



EAC

ВЕСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ
Штрих-СЛИМ



Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение изделия.....	3
2. Метрологические и технические характеристики	8
3. Состав и устройство	10
4. Ввод в эксплуатацию и хранение	18
5. Указание мер безопасности	18
6. Подготовка к работе и порядок работы	19
7. Техническое обслуживание	48
8. Пломбирование и маркировка.....	48
9. Методы и средства поверки	49
10. Комплект поставки.....	49
11. Гарантийные обязательства и сведения о рекламациях.....	50
12. Свидетельство о приёмке.....	51
13. Результаты поверки при выпуске из производства.....	51
14. Свидетельство об упаковке.....	51
15. Результаты технического освидетельствования контрольными органами	52
Приложения	
Отрывной талон-заявка на ввод весов в эксплуатацию	53
Отрывной талон №1 на гарантийный ремонт	55
Отрывной талон №2 на гарантийный ремонт	55

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Весы электронные Штрих-СЛИМ (далее – весы) предназначены для статического измерения массы товаров.

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика (далее – датчик), возникающей под действием силы тяжести груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза. Сигнал преобразуется устройством обработки аналоговых данных (далее АЦП) в цифровой код и выводится, как результат взвешивания, на цифровой дисплей (далее - дисплей) терминала и/или на внешнее электронное устройство (вторичный дисплей, компьютер, принтер или препакинг-принтер), далее – ВУ.

Весы состоят из весоизмерительного устройства (далее – ВИУ), включающего в себя корпус, датчик и АЦП, грузоприемного устройства (далее – ГПУ) и терминала, имеющего дисплей и клавиатуру. АЦП может устанавливаться в ВИУ или в терминале.

Все металлические детали ВИУ выполнены из нержавеющей стали (индекс Н) или из стали конструкционной (индекс отсутствует).

ГПУ весов выпускаются следующих размеров:

- 300 × 200 мм (индекс 200);
- 325 × 275 мм (индекс 300);
- 310 × 230 мм (индекс 310);
- 330 × 220 мм (индекс 330);
- 400 × 300 мм (индекс 400);
- 450 × 350 мм (индекс 500);

Весы имеют несколько конструктивных исполнений:

- а) терминал установлен на корпусе весов;
- б) терминал установлен на стойке, закрепленной на корпусе весов;
- в) терминал установлен на выносной стойке и соединен с ВИУ весов посредством кабеля.
- г) без терминала – индикация и управление весами выведены на ВУ.

Общий вид весов различных конструктивных исполнений показан на рисунке 1



исполнение а

исполнение б

исполнение в

исполнение г

Рисунок 1. Общий вид весов (конструктивные исполнения: а; б, в, г)

Терминалы отличаются исполнениями дисплеев и клавиатуры и обозначаются индексами:

- терминал в металлическом корпусе закреплен на корпусе весов, дисплей с индикацией массы (размеры окна 143 × 23 мм; далее - большой), клавиатура 2-х кнопочная (индекс ДМ1);

- терминал в металлическом корпусе закреплен на стойке, дисплей с индикацией массы (размеры окна 95 × 20 мм; далее – средний), клавиатура 2-х кнопочная (индекс ДМ2.1);
- терминал в металлическом корпусе закреплен на стойке, дисплей с индикацией массы - средний, дисплей для покупателя встроен сзади, клавиатура 2-х кнопочная (индекс ДМ2.2);
- терминал в пластмассовом корпусе закреплен на корпусе весов, дисплей с индикацией массы - средний, клавиатура 2-х кнопочная (индекс ДП1);
- терминал в пластмассовом корпусе закреплен на стойке, дисплей с индикацией массы - средний, клавиатура 2-х кнопочная (индекс ДП1.1);
- терминал в пластмассовом корпусе закреплен на стойке, дисплей с индикацией массы, (размеры окна 61 × 30 мм; далее - малый), клавиатура 2-х кнопочная (индекс ДП2.1);
- терминал в пластмассовом корпусе закреплен на стойке, дисплей с индикацией массы - малый, дисплей для покупателя встроен сзади, клавиатура 2-х кнопочная (индекс ДП2.2);
- терминал в пластмассовом корпусе закреплен на стойке, дисплей с индикацией массы - средний, клавиатура 2-х кнопочная, встроен АЦП, с возможностью встройки аккумулятора (индекс ДП3);
- терминал в пластмассовом корпусе закреплен на стойке, дисплей с индикацией массы - средний, клавиатура 18-ти кнопочная, встроен АЦП, с возможностью встройки аккумулятора (индекс ДП4);
- терминал в пластмассовом корпусе закреплен на стойке, графический дисплей с индикацией массы, цены и стоимости, клавиатура 18-ти кнопочная, встроен АЦП, с возможностью встройки аккумулятора (индекс ДП5);
- терминал встроен в корпус весов, дисплеи с индикацией массы, цены и стоимости, клавиатура 25-ти кнопочная (индекс ДП6.1);
- терминал встроен в корпус весов, дисплеи с индикацией массы, цены и стоимости, дисплеи для покупателя встроены в корпус весов сзади, клавиатура 25-ти кнопочная (индекс ДП6.2);
- терминал встроен в корпус весов, дисплеи с индикацией массы, цены и стоимости, дисплеи для покупателя крепятся к корпусу весов посредством стойки, клавиатура 25-ти кнопочная (индекс ДП6.3);
- терминал в пластмассовом корпусе закреплен на стойке, дисплей с индикацией массы, цены и стоимости, клавиатура сенсорная, с возможностью встройки аккумулятора (индекс ДП7.1);
- терминал в пластмассовом корпусе закреплен на стойке, дисплей с индикацией массы, цены и стоимости, дисплей для покупателя встроен сзади, клавиатура сенсорная, с возможностью встройки аккумулятора (индекс ДП7.2);
- без терминала – индикация и управление весами выведены на ВУ (индекс К).

Общий вид терминалов для весов показан на рисунке 2



индекс ДМ1



индекс ДМ2.1



индекс ДМ2.2



индекс ДП1



индекс ДП1.1



индекс ДП2.1



индекс ДП2.2



индекс ДП3



индекс ДП4



индекс ДП5



индекс ДП6.1,



индекс ДП6.2,



индекс ДП6.3



(вид спереди и сзади)
индекс ДП7.1



(вид спереди и сзади)
индекс ДП7.2



Рисунок 2. Общий вид терминалов
(индексы ДМ1, ДМ2.1, ДМ2.2, ДП1, ДП1.1, ДП2.1, ДП2.2, ДП3, ДП4, ДП5,
ДП6.1, ДП6.2, ДП6.3, ДП7.1, ДП7.2)

Стойки для крепления терминалов отличаются размерами, материалами и формами, и имеют индексы:

- стойка алюминиевая, крепится к ВИУ (индекс С1);
- стойка алюминиевая удлиненная, крепится к ВИУ (индекс С2);
- стойка из нержавеющей стали, выносная, (индекс С3);
- стойка из нержавеющей стали, выносная (индекс С4);
- стойка из нержавеющей стали, выносная, (индекс С5);
- стойка пластиковая, секционная, выносная, (индекс С6).
- стойка алюминиевая, с креплением для фискального регистратора, крепится к корпусу весов (индекс С7);

Общий вид стоек для весов показан на рисунке 3



индекс С1 индекс С2 индекс С3 индекс С4 индекс С5 индекс С6 индекс С7

Рисунок 3. Общий вид стоек (индексы С1, С2, С3, С4, С5, С6, С7)

Весы всех конструктивных исполнений изготавливаются однодиапазонными, двухинтервальными и трехинтервальными.

Весы выпускаются в 13-ти модификаций, обозначаемых индексами: 3-0,5.1; 3-1; 6-1.2; 6-2; 15-1.2.5; 15-2.5; 15-5; 30-5.10; 30-10; 60-10.20; 60-20; 150-20.50 и 150-50, отличающихся значениями максимальной нагрузки (Max) и значениями поверочного интервала (e).

Весы выпускаются со встроенными интерфейсами RS-232 (индекс Р), USB (индекс Ю), Ethernet (индекс Е), без интерфейса (индекс отсутствует).

Электропитание весов осуществляется от сети переменного тока или от встроенной аккумуляторной батареи (индекс А).

В весах предусмотрены следующие устройства и функции (ГОСТ OIML R 76-1-2011):

- полуавтоматическое устройство установки на нуль, (п. Т.2.7.2.2);
- устройство первоначальной установки на нуль (п. Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (п. Т.2.7.3);
- устройство тарирования (выборки массы тары) (п. Т.2.7.4.2);
- устройство предварительного задания массы тары (п. Т.2.7.5).

В весах предусмотрены следующие режимы работы (ГОСТ OIML R 76-1-2011, п. 4.20):

- вычисление стоимости товаров по массе и цене (индекс Т);
- вычисление стоимости штучных товаров по количеству и цене за штуку (индекс Т);
- суммирование стоимости товаров при взвешивании и в «штучном» режиме (индекс Т);
- программирование цен товаров и вызов их из энергонезависимой памяти весов (индекс Т);

Метрологически значимое программное обеспечение (далее ПО) является встроенным и находится в энергонезависимой памяти микроконтроллера весов, доступ к которому защищен пломбой, как показано на рисунке 64, и загружается только на заводе-изготовителе с использованием специального оборудования и после опломбирования не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс.

Метрологически значимые параметры ПО могут изменяться в режиме градуировки, доступ к которому возможен только на заводе-изготовителе и в сервисном центре, и защищен пломбой, как показано на рисунке 64.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее терминала при включении весов в сеть.

Нормирование метрологических характеристик производится с учетом применения ПО.

Конструкция весов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	V 5.x
Номер версии (идентификационный номер) ПО	5.x
Цифровой идентификатор ПО	*

где x – принимает значения от 1 до 9.
 * – данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования.

Обозначение весов для заказа имеет вид:

Весы электронные Штрих-СЛИМ [1][2][3] [4]–[5] [6][7] [8][9],

где Штрих-СЛИМ – обозначение типа весов;

[1] – индекс Т – весы с индикацией массы, цены и стоимости или индекс отсутствует, если весы с индикацией массы.

[2] – индекс ГПУ весов: – 200; 300; 330; 400 или 500.

[3] – индекс Н – ВИУ выполнено из нержавеющей стали или индекс отсутствует, если ВИУ выполнено из конструкционных материалов.

[4] – значение Max весов, кг: 3; 6; 15; 30; 60 или 150.

[5] – значение e весов, г:

– 1; 2; 5; 10; 20 или 50 – для однодиапазонных весов;

– 0,5.1; 1.2; 2.5; 5.10; 10.20 или 20.50 – для двухинтервальных весов;

– 1.2.5 – для трехинтервальных весов.

[6] – индекс терминалов весов: – ДМ1; ДМ2.1; ДМ2.2; ДП1; ДП1.1; ДП2.1; ДП2.2; ДП3; ДП4; ДП5; ДП6.1; ДП6.2; ДП6.3; ДП7.1; ДП7.2 или К.

[7] – индекс стойки для терминала весов: – С1; С2; С3; С4; С5, С6 или С7.

[8] – индекс наличия интерфейса весов: – Р; Ю, Е или индекс отсутствует, если интерфейс не установлен.

[9] – индекс А – наличие встроенного аккумулятора или индекс отсутствует, если аккумулятор не установлен.

Пример обозначения весов при заказе:

Весы электронные Штрих-СЛИМ Т200Н 15–1.2.5 ДП5С1 РЮА:

– весы электронные Штрих-СЛИМ с индикацией массы, цены и стоимости, все металлические детали ВИУ выполнены из нержавеющей стали, размеры ГПУ: - 300 × 200 мм, значение максимальной нагрузки (Max): - до 15 кг, весы трехинтервальные, значения поверочного интервала (e) = 1.2.5 (см. таблицу 2), терминал в пластмассовом корпусе закреплен на стойке, графический дисплей с индикацией массы, цены и стоимости, клавиатура 18-ти кнопочная, встроен АЦП, встроены интерфейсы RS-232 и USB, встроен аккумулятор.

2 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011.....III (средний).

Число поверочных интервалов $n = \text{Max}/e$3000.

Значения минимальной нагрузки (Min), максимальной нагрузки (Max), поверочного интервала (e), действительной цены деления (d), пределов допускаемой погрешности при первичной поверке (mpе) в соответствующих интервалах нагрузки (m) и диапазона выборки массы тары весов (T) приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Индекс модификаций весов	Min, кг	Max, кг	e = d, г	m, кг	mpе, г	T, кг
3–0,5.1	0,01	1,5	0,5	от 0,01 до 0,25 включ.	± 0,25	от 0 до 2,4
				св. 0,25 до 1 включ.	± 0,5	
		3	1	св. 1 до 1,5 включ.	± 0,75	
				св. 1,5 до 2 включ.	± 1	
3–1	0,02	3	1	св. 2 до 3 включ.	± 1,5	
				от 0,02 до 0,5 включ.	±0,5	
				св. 0,5 до 2 включ.	±1	
6–1.2	0,02	3	1	св. 2 до 3 включ.	± 1,5	от 0 до 4,8
				от 0,02 до 0,5 включ.	± 0,5	
		6	2	св. 0,5 до 2 включ.	± 1	
				св. 3 до 4 включ.	± 2	
6–2	0,04	6	2	св. 4 до 6 включ.	± 3	
				от 0,04 до 1 включ.	± 1	
				св. 1 до 4 включ.	± 2	
15–1.2.5	0,02	3	1	св. 4 до 6 включ.	± 3	от 0 до 12
				от 0,02 до 0,5 включ.	± 0,5	
				св. 0,5 до 2 включ.	± 1	
		6	2	св. 2 до 3 включ.	± 1,5	
				св. 3 до 4 включ.	± 2	
				св. 4 до 6 включ.	± 3	
15–2.5	0,04	6	2	св. 6 до 10 включ.	± 5	
				св. 10 до 15 включ	± 7,5	
		15	5	от 0,04 до 1 включ.	± 1	
				св. 1 до 4 включ.	± 2	
15–5	0,1	15	5	св. 4 до 6 включ.	± 3	от 0 до 24
				св. 6 до 10 включ.	± 5	
				св. 10 до 15 включ	± 7,5	
30–5.10	0,1	15	5	от 0,1 до 2,5 включ.	± 2,5	
				св. 2,5 до 10 включ	± 5	
		30	10	св. 10 до 15 включ	± 7,5	
				св. 15 до 20 включ.	± 10	
30–10	0.2	30	10	св. 20 до 30 включ	± 15	
				от 0,2 до 5 включ.	± 5	
				св. 5 до 20 включ	± 10	
				св. 20 до 30 включ	± 15	

Окончание таблицы 2 – Метрологические характеристики

Индекс модификаций весов	Min, кг	Max, кг	e = d, г	m, кг	mpe, г	T, кг
60–10.20	0,2	30	10	от 0,2 до 5 включ.	±5	от 0 до 48
				св. 5 до 20 включ.	±10	
				св. 20 до 30 включ.	±15	
		60	20	св. 30 до 40 включ.	±20	
				св. 40 до 60 включ.	±30	
				св. 60 до 100 включ.	±50	
60–20	0,4	60	20	от 0,4 до 10 включ.	±10	от 0 до 120
				св. 10 до 40 включ.	±20	
				св. 40 до 60 включ.	±30	
150–20.50	0,4	60	20	от 0,4 до 10 включ.	±10	от 0 до 120
				св. 10 до 40 включ.	±20	
		150	50	св. 60 до 100 включ.	±50	
				св. 100 до 150 включ.	±75	
150–50	1	150	50	от 1 до 25 включ.	±25	от 0 до 120
				св. 25 до 100 включ.	±50	
				св. 100 до 150 включ.	±75	

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемой погрешности при первичной поверке (mpe).

Пределы допускаемой погрешности весов после выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности для массы нетто.

Основные технические характеристики весов приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль, г	±0,25 e
Показания индикации массы, кг, не более	Max + 9 e
Диапазон установки на нуль и слежения за нулём, % от Max, не более	4
Диапазон первоначальной установки нуля, % от Max, не более	20
Диапазон рабочих температур, °C	от –10 до +40
Параметры электрического питания: – от сети переменного тока (через адаптер электропитания): – напряжением, В – частотой, Гц – от встраиваемой аккумуляторной батареи напряжением, В	от 195,5 до 253 от 49 до 51 от 5,5 до 7
Потребляемая мощность, В·А, не более	10
Средний срок службы, лет	10

Габаритные размеры весов, размеры ГПУ и масса весов, в зависимости от обозначения индекса ГПУ и максимальной нагрузки (Max), представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Технические требования

Индекс ГПУ	Мах, кг	Размеры ГПУ, мм, не более	Габаритные размеры весов, мм, не более	Масса весов, кг, не более
200	3	300 × 200	300 × 200 × 50	5,5
	6			
	15			
	30			
300	6	325 × 275	325 × 275 × 55	6,5
	15			
	30			
310	6	310 × 230	325 × 370 × 70	3,5
	15			
	30			
330	6	330 × 260	330 × 260 × 80	6,5
	15			
	30			
400	15	400 × 300	400 × 300 × 65	8
	30			
	60			
	150			
500	60	450 × 350	450 × 350 × 65	10
	150			

3 СОСТАВ, УСТРОЙСТВО

3.1 Весы состоят (в соответствии с Рисунком 4) из весоизмерительного устройства и ГПУ 1, четырех опор 2, терминала с дисплеем и клавиатурой 3.



Рисунок 4. Общий вид весов.

3.2 Весы с терминалами ДМ1, ДМ2.1, ДМ2.2, ДП1, ДП1.1, ДП2.1 ДП2.2 и ДПЗ

3.2.1 Весы с терминалами ДМ1, ДМ2.1, ДМ2.2, ДП1, ДП1.1, ДП2.1 ДП2.2 и ДПЗ могут иметь дисплеи двух видов: большой и малый.

В большой дисплей весов (в соответствии с Рисунком 5) входит цифровое поле 1, состоящее из шести семисегментных знакомест и набору символов 2, расположенные слева и справа от цифрового поля. Описание используемых символов дано в таблице 5.

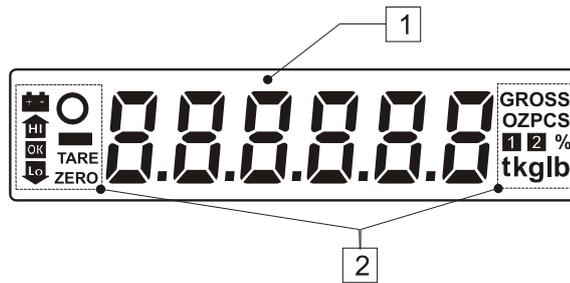


Рисунок 5. Общий вид большого дисплея.

В малый дисплей весов (в соответствии с Рисунком 6) входит цифровое поле 1, состоящее из шести семисегментных знакомест и наборы символов 2, расположенные слева, справа и под цифровым полем. Описание используемых символов дано в таблице 5.



Рисунок 6. Общий вид малого дисплея.

Таблица 5

Символы большого дисплея	Символы малого дисплея	Описание символов
ZERO	>0<	Символ "Автоноль". Если на дисплее горит этот символ, это означает, что вес груза на платформе ГПУ отличается от нулевого не более чем на четверть действительной цены деления (<i>d</i>), и работает устройство автоматической установки нуля. Если при пустой платформе ГПУ этот символ не горит, то следует нажать клавишу  .
TARE	NET	Символ "Тара". Если на дисплее горит этот символ, это означает, что выборка массы тары произведена и ее вес вычитается из веса груза. Чтобы произвести выбору массы тары, следует положить тару на ГПУ и нажать клавишу  .
○	▼	Символ "Фиксация". Если на дисплее горит этот символ, это означает, что измерение массы груза, находящегося на ГПУ, закончено.
kg	kg	Символ "Единицы измерения". Этот символ означает, что масса измеряется в килограммах.
g	g	Символ "Единицы измерения". Этот символ означает, что масса измеряется в граммах.
		Символ "Аккумулятор". Если на дисплее горит или мигает этот символ, это означает, что аккумулятор весов разряжен, и необходимо подключить к ним сетевой адаптер питания для зарядки аккумулятора.

3.2.2 Клавиатура весов с терминалами ДМ1, ДМ2.1, ДМ2.2, ДП1, ДП1.1, ДП2.1, ДП2.2 и ДП3 состоит из 2-х клавиш. Для обеспечения должной функциональности с помощью одной клавиши могут выполняться несколько различных операций, в зависимости от текущего режима весов, кроме того операции, выполняемые по нажатию клавиш, зависят от продолжительности нажатия клавиши: короткое или длительное нажатие. Короткое нажатие – нажатие на клавишу до первого (короткого) звукового сигнала, после чего клавиша должна быть отпущена. Длительное нажатие – нажатие на клавишу до первого (короткого) звукового сигнала, после чего клавиша удерживается в нажатом состоянии (примерно 1 секунду) до второго (длинного) звукового сигнала.

Описание функциональности клавиш приведено в таблице 6.

Таблица 6

Клавиша	Функция
	<p>Клавиша "АВТОНОЛЬ". В режиме "Взвешивание" – принудительное переключение весов в режим автонуля, если при пустой платформе ГПУ весы сами не перешли в этот режим (на дисплее не горит символ ZERO или символ >0<).</p> <p>В режиме "Меню" – выбор пункта меню или переход вправо по структуре меню.</p> <p>В любом режиме – включение/выключение весов.</p> <p>Если весы выключены, то сразу после нажатия на эту клавишу они включатся.</p> <p>Если весы включены, то долгое нажатие (более 2 секунд) на эту клавишу выключает весы.</p>
	<p>Клавиша "ТАРА". В режиме "Взвешивание" – перевод текущего веса груза на ГПУ в тару.</p> <p>В режиме "Меню" – переход вниз по структуре меню.</p>

3.2.3 Символ зарядки аккумулятора, расположенный на передней панели корпуса терминала над клавиатурой, показан на Рисунке 7.



Рисунок 7. Символ зарядки аккумулятора.

Если светодиод, расположенный рядом с этим символом горит, это означает, что аккумулятор весов заряжается.

3.3 Весы с терминалом ДП4.

3.3.1 Весы с терминалом ДП4 имеют малый дисплей.

В процессе работы на дисплее могут отображаться (в соответствии с Рисунком 8) различные символы и световые треугольники, называемые указателями дисплея, которые показывают, в каком состоянии в данный момент находятся весы и какие параметры заданы.

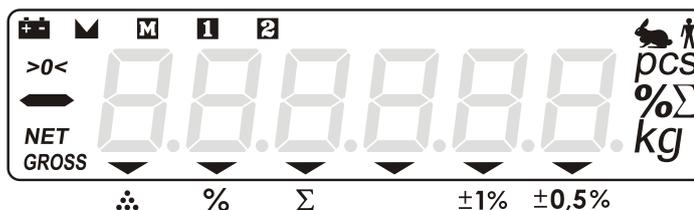


Рисунок 8. Общий вид дисплея.

Описание используемых символов дано в таблице 7.

Таблица 7

Символы дисплея	Описание символов
>0<	Символ "Автоноль". Если на дисплее горит этот символ, это означает, что вес груза на платформе ГПУ отличается от нулевого не более чем на четверть действительной цены деления (<i>d</i>), и работает устройство автоматической установки нуля. Если при пустой платформе ГПУ этот символ не горит, то следует нажать клавишу  .
NET	Символ "Тара". Если на дисплее горит этот символ, это означает, что выборка массы тары произведена и ее вес вычитается из веса груза. Чтобы произвести выбору массы тары, следует положить тару на ГПУ и нажать клавишу  .
	Символ "Фиксация". Если на дисплее горит этот символ, это означает, что измерение массы груза, находящегося на ГПУ, закончено.
kg	Символ "Единицы измерения". Этот символ означает, что масса измеряется в килограммах.
g	Символ "Единицы измерения". Этот символ означает, что масса измеряется в граммах.
	Символ "Аккумулятор". Если на дисплее горит или мигает этот символ, это означает, что аккумулятор весов разряжен, и необходимо подключить к ним сетевой адаптер питания для зарядки аккумулятора.
GROSS	Символ указывает, что на дисплее отображается масса брутто (без учета тары), даже если горит символ "Тара".
M	Символ указывает, что была нажата клавиша-модификатор  и значение клавиш изменилось с цифрового на функциональное.
1	Символ указывает, что нужно ввести 1-й параметр режима – количество.
2	Символ указывает, что нужно ввести 2-й параметр режима – вес.
	Символ указывает, что включен фильтр со степенью фильтрации 1.
	Символ указывает, что включен фильтр со степенью фильтрации 2.
pcs	Символ указывает на единицы измерения количества.
%	Символ указывает на единицы измерения – %.
Σ	Символ указывает, что включен режим просмотра сумматора.

Световые треугольники под цифровым полем загораются напротив значков, которые изображены под дисплеем – их значения приведены в таблице 8:

Таблица 8

Значок	Описание значка
	Значок указывает, что параметры для счетного режима введены
	Значок указывает, что параметры для процентного режима введены
	Значок указывает, что сумматор не пуст
	Значок указывает величину ошибки вычислений
	Значок указывает величину ошибки вычислений

3.3.2 Клавиатура весов с терминалом ДП4 состоит из 18-ти клавиш (в соответствии с Рисунком 9).

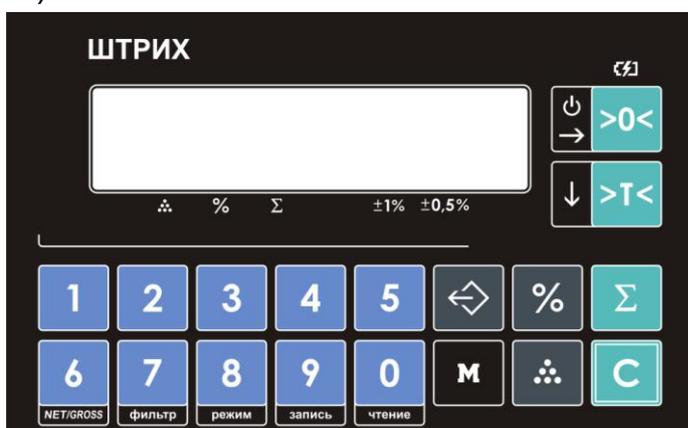
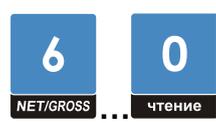


Рисунок 9. Общий вид клавиатуры.

Описание функциональности используемых клавиш приведено в таблице 9.

Таблица 9

Клавиша	Функция
	Предназначены для ввода цифровых значений (например, вес, количество и т.д.).
	Имеют двойное действие – цифровое и функциональное. Изменение действия клавиши производится с помощью клавиши-модификатора М .
	Предназначена для включения (короткое нажатие) и выключения (долгое нажатие) весов и обнуления показаний массы в процессе работы (при этом платформа ГПУ весов должна быть пуста).
	Предназначена для выборки массы тары в режиме "Взвешивание".
	Предназначена для обнуления введенного числового значения (короткое нажатие), для обнуления всех параметров (долгое нажатие).
	Предназначена для просмотра сумматора (короткое нажатие) и добавления в сумматор (долгое нажатие).
	Предназначена для перехода в процентный режим с изменением параметров.

Окончание таблицы 9

Клавиша	Функция
	Предназначена для перехода в счетный режим с изменением параметров.
	Предназначена для изменения значения клавиш   с числовых на функциональные.

3.4 Весы с терминалом ДП5.

3.4.1 Весы с терминалом ДП5 имеют малый графический дисплей, общий вид которого показан на Рисунке 10.

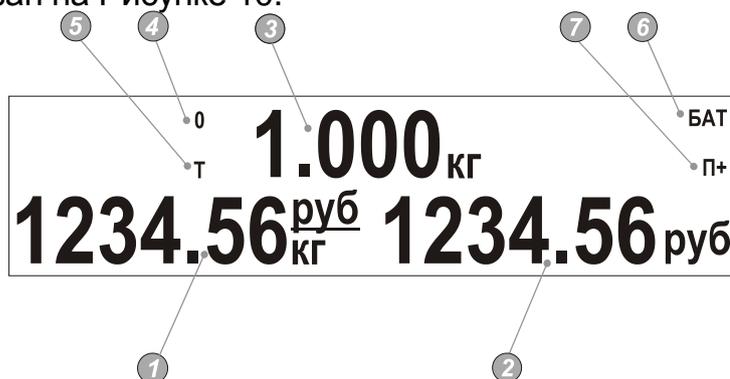


Рисунок 10. Общий вид графического дисплея.

где:

- ① – поле "Цена".
- ② – поле "Стоимость".
- ③ – поле "Масса".
- ④ – указатель 0 ("Ноль") указывает на нулевой вес. Если на ГПУ находится груз, указатель гаснет.
- ⑤ – указатель Т ("Тара") включен в режиме выборки массы тары, при этом в поле "Масса" отображается масса нетто.
- ⑥ – указатель аккумуляторной батареи БАТ (указывает на то, что необходимо зарядить батарею).
- ⑦ – указатель сумматора П+ (указывает на то, что сумматор не пуст).

3.4.2 Клавиатура весов с терминалом ДП5 состоит из 18-ти клавиш (в соответствии с Рисунком 11).

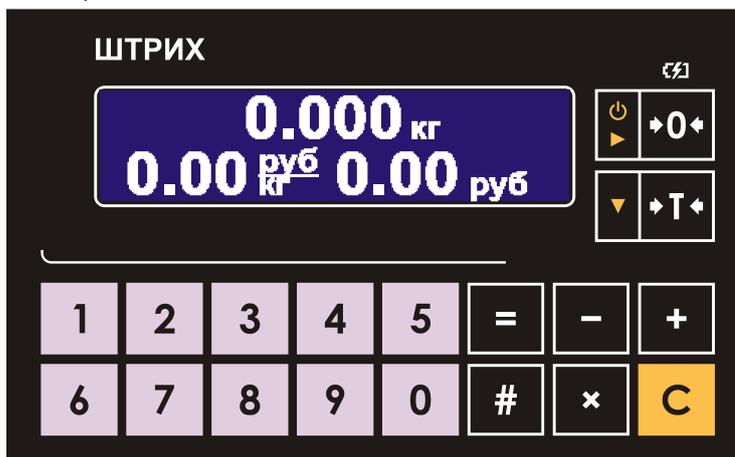


Рисунок 11. Общий вид клавиатуры.

Описание функциональности клавиш приведено в таблице 10.

Таблица 10

Клавиша	Функция
0 9	Предназначены для ввода цифровых значений (например, вес, количество и т.д.)
C	Предназначена для обнуления введенного значения (короткое нажатие)
0	Предназначена для обнуления показаний массы (при этом платформа ГПУ весов должна быть пуста)
T	Предназначена для выборки массы тары в режиме "Взвешивание"
=	Предназначена для входа/выхода в режим "Просмотр сумматора"
x	Предназначена для входа/выхода в штучный режим
+	Предназначена для прибавления текущей стоимости товара к содержимому сумматора
-	Предназначена для отмены последнего добавления в сумматор
#	Предназначена для входа/выхода в режим ввода номера в таблице цен (далее – ПЛУ) товара.

3.5 Весы с терминалом ДП6.1, ДП6.2 и ДП6.3

3.5.1 Весы с терминалом ДП6.1 и ДП6.2 имеют дисплей с индикаторами массы, цены и стоимости; для покупателя дисплей с индикаторами массы, цены и стоимости – сзади корпуса весов.

Весы с терминалом ДП6.3 имеют дисплей с индикаторами массы, цены и стоимости; для покупателя – дисплей с индикаторами массы, цены и стоимости – сзади весов на стойке.

Общий вид дисплеев показан на Рисунке 12.

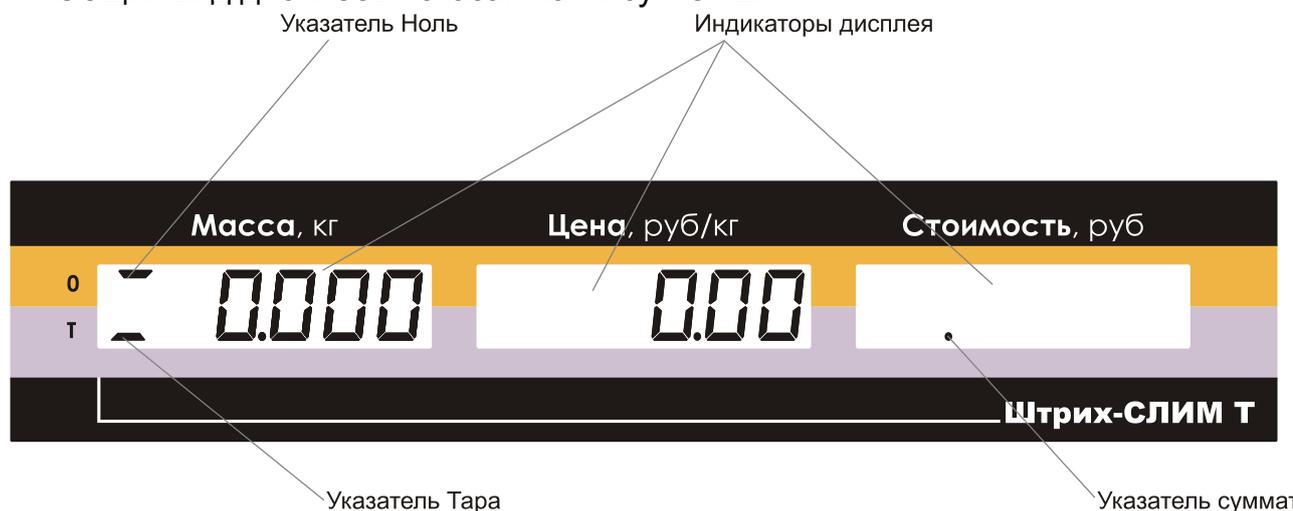


Рисунок 12. Общий вид дисплеев.

Индикаторы:

"Масса", кг – используется для отображения массы товара и тары в килограммах, а также указателей **0** или **T** (в других режимах назначение индикатора меняется – см. пункты 6.3.4.4 **"Штучный режим"**, 6.3.4.5 **"Работа с сумматором"**);

"Цена", руб/кг – используется для отображения цены товара за 1 кг или за единицу товара. Позиция десятичного разделителя (количество знаков после запятой) может быть настроена через сервисное меню (см. пункт 6.3.4.9 Режим **"Меню"**). В режиме сумматора используется для отображения количества операций суммирования (см. пункт 6.3.4.5 **"Работа с сумматором"**).

"Стоимость", руб – используется для отображения стоимости товаров (или для начисления сдачи – см. пункт 6.3.4.5 **"Работа с сумматором"**).

Указатели:

0 (указатель Ноль) – указывает на нулевой вес. Если на платформе ГПУ находится груз, указатель гаснет;

T (указательТара) – включен в режиме выборки массы тары, при этом на индикаторе массы отображается масса нетто;

• (указатель сумматора) – мигающая точка на индикаторе **"Стоимость"** указывает на то, что сумматор не пуст.

3.5.2 Клавиатура весов с терминалом ДП6.1, ДП6.2 и ДП6.3 состоит из 18-ти клавиш (в соответствии с Рисунком 13).

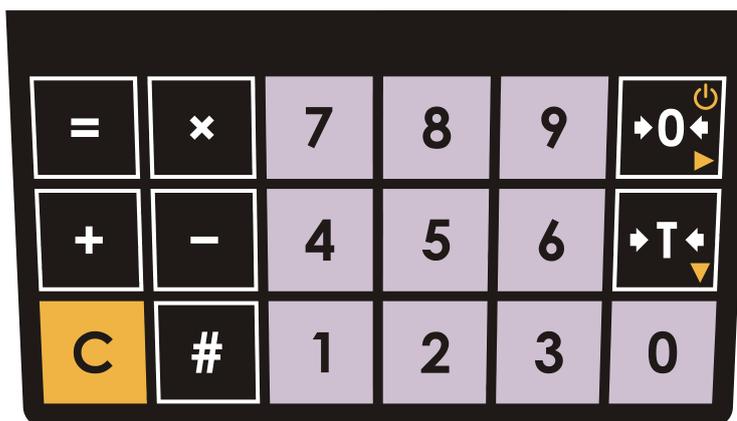


Рисунок 13. Общий вид клавиатуры.

Описание функциональности клавиш приведено в таблице 11.

Таблица 11

Клавиша	Функция
0 ... 9	Предназначены для ввода цифровых значений (например, вес, количество и т.д.)
C	Предназначена для обнуления введенного значения (короткое нажатие)
→0←	Предназначена для обнуления показаний массы (при этом платформа ГПУ весов должна быть пуста)
→T←	Предназначена для выборки массы тары в режиме "Взвешивание"
=	Предназначена для входа/выхода в режим просмотра сумматора

Окончание таблицы 11

Клавиша	Функция
	Предназначена для входа/выхода в штучный режим
	Предназначена для прибавления текущей стоимости товара к содержимому сумматора
	Предназначена для отмены последнего добавления в сумматор
	Предназначена для входа/выхода в режим ввода номера ПЛУ товара

3.6 Весы с терминалами ДП7.1 и ДП7.2

Весы с терминалами ДП7.1 и ДП7.2 описаны в Руководстве оператора.

3.7 Весы с индексом К

Работа с весами с индексом К осуществляется посредством их подключения к компьютеру с установленной специализированной программой. Подробности об их составе, устройстве и порядке работы можно найти в разделе "Скачать" на интернет-странице весов по адресу: <https://www.shtrih-m.ru/catalog/fasovochnye/shtrikh-slim/>

4 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Ввод весов в эксплуатацию осуществляется после поверки весов с положительными результатами.

4.2 Весы при эксплуатации должны быть закреплены за ответственным лицом потребителя.

4.3 Место установки весов не должно затруднять покупателям обзор дисплея и ГПУ весов.

4.4 Хранение весов допускается только в упакованном виде в условиях не хуже, чем в закрытых помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности существенно меньше, чем на открытом воздухе (например, каменное, бетонное, металлическое с теплоизоляцией и другие хранилища).

4.5 Гарантийный срок хранения весов без переконсервации – 12 месяцев со дня изготовления.

5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Перед включением весов в сеть убедитесь в отсутствии механических повреждений сетевой розетки, вилки, шнура питания и корпуса весов.

5.2 Замену предохранителя (как и любого другого элемента) производите только после отсоединения весов от сетевой розетки.

5.3 В случае использования весов в комплексе с другими аппаратами (приборами), при обслуживании и ремонте необходимо выровнять потенциалы корпусов всех включенных совместно аппаратов (приборов).

5.4 Обслуживающий персонал, допущенный к работе с весами, должен изучить конструкцию и порядок работы с весами, пройти инструктаж по технике безопасности для работы с торговым электрооборудованием.

6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 Подготовка к работе

Установите весы на ровную горизонтальную поверхность, снимите платформу ГПУ 1 и вращением опор 2 добейтесь того, чтобы пузырек воздуха находился в центре уровня 3, как показано на Рисунке 14.

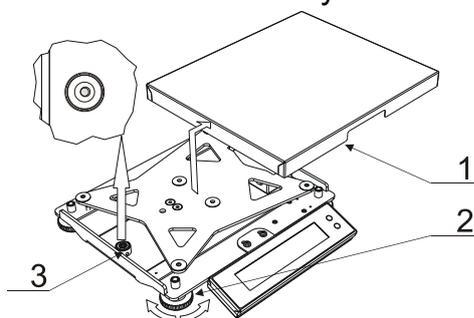


Рисунок 14. Схема установки весов по уровню.

6.1.1 Весы с терминалами ДМ1, ДМ2.1, ДМ2.2; ДП1, ДП1.1; ДП2.1 и ДП2.2.

В весах с терминалами ДМ1, ДМ2.1, ДМ2.2; ДП1, ДП1.1; ДП2.1 и ДП2.2 перед началом работы подключите к весоизмерительному устройству терминал, с помощью разъёма 1 (разъём USB-mini-10) и сетевой адаптер, с помощью разъёма 3 (разъём USB-micro)* (См. Рисунок 15).

* Возможны четыре варианта электропитания весов:

- через разъём 3 (USB-micro) –при подключении адаптера (при наличии аккумулятора его зарядка возможна только через этот разъём);
- через разъём 3 (USB-micro) при подключении к ПК (при наличии аккумулятора его зарядка возможна только через этот разъём)
- через разъём 2 (USB-mini-10) при подключении к ПК с помощью стандартного кабеля (USB-mini).
- через разъём 2 (USB-mini-10) при подключении к ПК с помощью специального кабеля (RS-232) и одновременном подключении адаптера к этому кабелю.

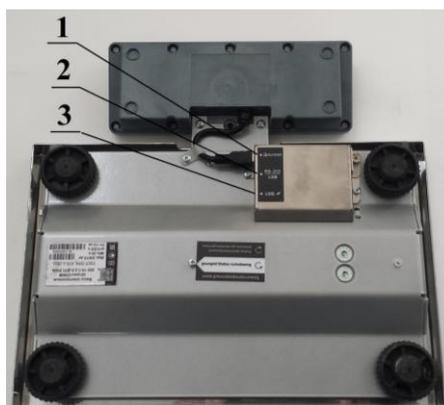


Рисунок 15. Схема расположения разъемов на весах (вид снизу)
 где: 1 – разъём для подключения терминала; 2 – разъём для подключения интерфейса RS-232 или USB; 3 – разъём для подключения адаптера электропитания или интерфейса USB.

6.1.2 Весы с терминалами ДП3, ДП4 и ДП5.

В весах с терминалами ДП3, ДП4 и ДП5 перед началом работы подключите к терминалу весоизмерительное устройство и сетевой адаптер с помощью разъёмов 1 и 2 в соответствии с Рисунком 16.

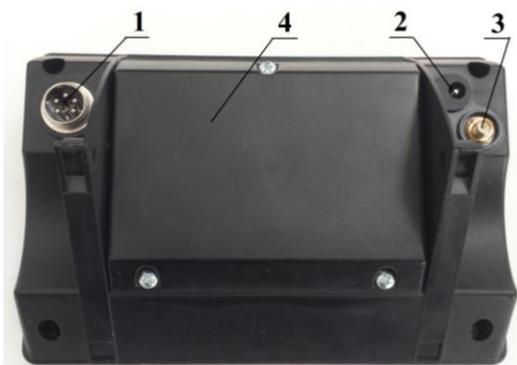


Рисунок 16. Схема расположения разъемов на корпусе терминала (вид сзади):
где: 1 – разъем для подключения весоизмерительного устройства; 2 – разъем электропитания; 3 – разъем интерфейса; 4 – крышка аккумуляторного отсека.

6.1.3 Весы с терминалом ДП6.1, ДП6.2 и ДП6.3

В весах с терминалами ДП6.1, ДП6.2 и ДП6.3 перед началом работы подключите сетевой адаптер. При необходимости подключите весы, посредством интерфейсного кабеля, к компьютеру.

6.1.4 Весы с терминалом ДП7.1 и ДП7.2

В весах с терминалами ДП7.1 и ДП7.2 перед началом работы подключите к весоизмерительному устройству сетевой адаптер.

6.1.3 Весы с индексом К

В весах с индексом К подготовку к работе см. п.3.7

6.2 Включение весов.

6.2.1 Перед включением весов подсоедините сетевой адаптер к розетке сети переменного тока 220В, 50Гц. (на индикаторе появится точка, указывающая, что весы находятся под напряжением в дежурном режиме), убедитесь в отсутствии груза на платформе ГПУ и включите весы коротким нажатием клавиши  (выключаются весы длительным нажатием клавиши ).

После включения весов на дисплее в течение нескольких секунд будут последовательно показаны: номер версии программного обеспечения, затем обозначение модификации весов, после чего весы перейдут в режим "Взвешивание".

6.2.2 Если при включении весов на платформе ГПУ присутствует груз более 0,02 Max, на дисплее отобразится ошибка E1 (см. Рисунок 17). Для устранения ошибки E1 выключите весы, снимите груз с платформы и снова включите весы. Если после этого сообщение об ошибке не исчезло, обратитесь в сервис.



Рисунок 17. Отображение на дисплее ошибки E1.

6.2.3 Если при включении или в процессе работы весов на дисплее отобразилась ошибка E2 (см. Рисунок 18), весы требуют сервисного обслуживания. Причиной этой ошибки могут быть либо неисправность аналого-цифрового преобразователя (далее - АЦП), либо отсутствие градуировочных коэффициентов в памяти весов.



Рисунок 18. Отображение на дисплее ошибки E2.

6.2.4 Если при включении или в процессе работы весов на дисплее отобразилась ошибка E4 (см. Рисунок 19), весы требуют сервисного обслуживания. Причиной этой ошибки может быть непредвиденное поведение весовой программы.



Рисунок 19. Отображение на дисплее ошибки E4.

6.3 Порядок работы

6.3.1 Весы с терминалами ДМ1, ДМ2.1, ДМ2.2, ДП1, ДП1.1, ДП2.1, ДП2.2 и ДП3.

6.3.1.1 Взвешивание.

6.3.1.1.1 Для того, чтобы произвести взвешивание убедитесь, что:

- платформа ГПУ пуста;
- работает "автоноль": горит символ **ZERO** или **>0<**. Если символ **ZERO** или **>0<** не горит, нажмите клавишу . Если после нажатия клавиши  символ **ZERO** или **>0<** на дисплее не появляется, весы требуют сервисного обслуживания;
- весы находятся в режиме "**Взвешивание**": горит символ **kg** - "**Единицы измерения**" (см. таблицу 5).

6.3.1.1.2 Положите товар на платформу весов и дождитесь появления на дисплее символа **O** или **M**, при этом в цифровом поле дисплея будет показан вес товара.

Последовательность действий при взвешивании схематически представлена на Рисунке 20.

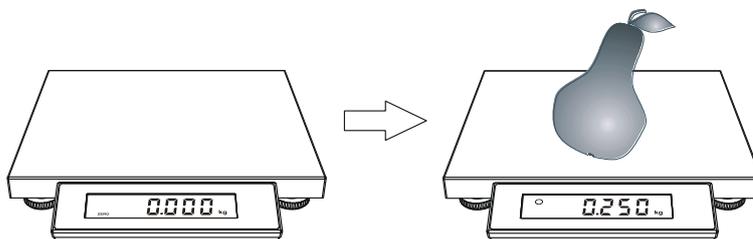


Рисунок 20. Последовательность действий при взвешивании.

6.3.1.1.3 Если масса товара превышает величину $Max+9 e$, на дисплее отобразятся пунктирные линии (см. Рисунок 21), что означает ошибку переполнения веса. Для устранения ошибки уменьшите груз на платформе ГПУ.

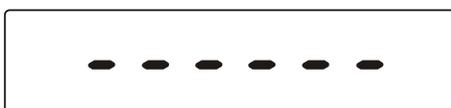


Рисунок 21. Отображение на дисплее ошибки переполнения веса.

6.3.1.2 Тарирование.

6.3.1.2.1 Выборку массы тары можно производить, если масса тары не превышает 0,8 Max. Для того, чтобы произвести взвешивание с выборкой массы тары убедитесь, что:

- платформа ГПУ пуста;
- работает "автоноль": горит символ **ZERO** или **>0<**. Если символ **ZERO** или **>0<** не горит, нажмите клавишу . Если после нажатия клавиши символ **ZERO** или **>0<** на дисплее не появляется, весы требуют сервисного обслуживания;
- весы находятся в режиме "**Взвешивание**": горит символ **kg** - "**Единицы измерения**" (см. таблицу 5).

6.3.1.2.2 Положите на ГПУ весов тару, дождитесь появления на дисплее символа или , при этом в цифровом поле дисплея будет показан вес тары на ГПУ, и нажмите кнопку . Показания в цифровом поле дисплея обнулятся и загорится символ **TARE** или **NET**, после чего положите в тару товар. В цифровом поле дисплея будет показано значение массы товара в таре.

Последовательность действий при взвешивании с выборкой массы тары схематически представлена на Рисунке 22.

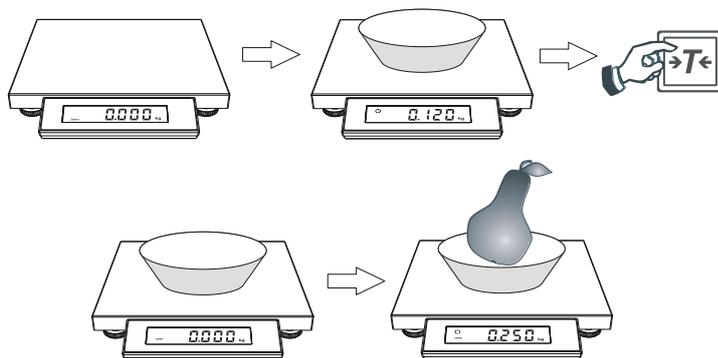


Рисунок 22. Последовательность действий при взвешивании с выборкой массы тары.

6.3.1.3 Многократное тарирование.

6.3.1.3.1 При многократном тарировании текущий вес добавляется к уже установленной таре. Многократное тарирование возможно, если тара уже установлена.

Для осуществления многократного тарирования установите тару и узнайте массу товара в таре, как описано в предыдущем разделе, затем осуществите долгое нажатие клавиши , после чего масса текущего товара будет добавлена к установленной таре и показания весов обнулятся. Положите на ГПУ следующий товар, при этом в цифровом поле дисплея будет показано значение его массы.

Последовательность действий при многократном тарировании схематически представлена на Рисунке 23.

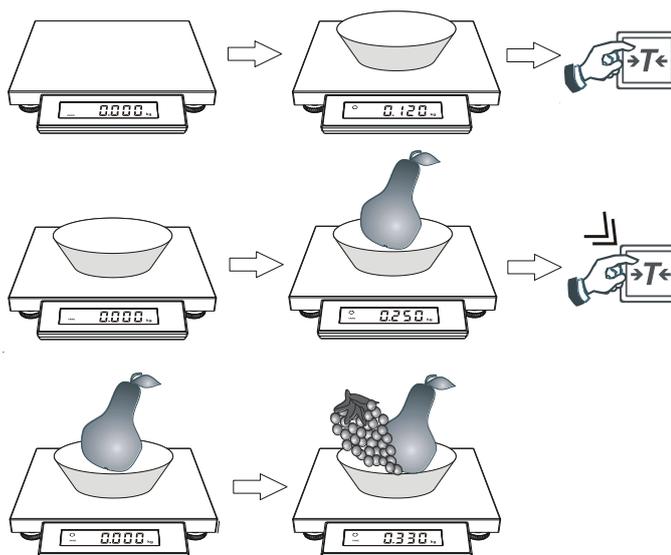


Рисунок 23. Последовательность действий при многократном тарировании.

6.3.1.4 Режим "Меню".

6.3.1.4.1 Для входа в режим "Меню" необходимо включить весы и, пока на дисплее индицируется номер версии ПО весов, троекратно нажать клавишу . Если вход в режим "Меню" осуществлен правильно, на дисплее индицируется *Adc* (см. таблицу 12). Клавишей  осуществляется последовательный перебор пунктов меню: *Adc* → *P.Uolt* → *L.ight* → *SLEEP* → *Prot* → *Quit* →

Таблица 12

<p>АЦП</p>	<p><i>Adc</i></p>	<p>Только для ЦТО Просмотр значений АЦП весов.</p> <p>При нажатии клавиши  на дисплее индицируется число, полученное от АЦП. При нажатии клавиши  весы запоминают текущее (на момент нажатия клавиши) значение АЦП и вычитают его из всех последующих значений АЦП. Таким образом, на дисплее индицируется относительное значение АЦП, при этом горит символ тары TARE или NET. Повторное нажатие клавиши  отменяет это вычитание и на дисплее индицируется абсолютное значение АЦП, символ тары TARE или NET при этом не горит. Выход в режим "Меню" осуществляется нажатием кнопки .</p>
<p>Питание</p>	<p><i>P.Uolt</i></p>	<p>Только для ЦТО Просмотр значений напряжения питания.</p> <p>При нажатии клавиши  на дисплее индицируется измеренное значение напряжения питания. Выход в режим "Меню" осуществляется нажатием кнопки .</p>

Окончание таблицы 12.

Пункт меню	Показания дисплея	Описание
Подсветка	<i>L iGht</i>	<p>Настройка подсветки дисплея. Соответствие режима работы подсветки и вида дисплея показано в таблице 13.</p> <p>При нажатии клавиши  на дисплее индицируется <i>AL On</i>.</p> <p>Клавишей  осуществляется последовательный перебор пунктов меню: <i>AL On</i> → <i>AL OFF</i> → <i>Act ion</i> →.</p> <p>Клавишей  осуществляется выбор пункта меню для его исполнения.</p>
Авто-выключение	<i>SLEEP</i>	<p>Настройка времени автовыключения весов. Автовыключение автоматически выключает весы, если с ними долгое время не производят никаких действий: - не взвешивают, не нажимают на кнопки.</p> <p>Соответствие времени выключения и вида дисплея показано в таблице 14.</p> <p>При нажатии клавиши  на дисплее индицируется пункт меню <i>10</i>. Клавишей  осуществляется последовательный перебор пунктов меню: <i>10</i> → <i>30</i> → <i>OFF</i> →.</p> <p>Клавишей  осуществляется выбор пункта меню для его исполнения.</p>
Протокол	<i>Prot</i>	<p>Выбор и установка протокола обмена.</p> <p>При нажатии клавиши  на дисплее весов индицируется <i>Shtr 5</i> (символьное обозначение протокола).</p> <p>Клавишей  осуществляется последовательный перебор пунктов меню <i>Shtr 5</i> → <i>Shtr 6</i> →.</p> <p>Клавишей  осуществляется выбор пункта меню для его исполнения (см. таблицу 15).</p>
Сброс параметров соединения	<i>rP</i> (весы с протоколом POS2)	<p>Сброс параметров соединения. Для сброса параметров соединения нажмите клавишу . Нажимая клавишу , выберите показание <i>УЕ5</i> и нажмите  – ранее введенные параметры соединения будут сброшены. Параметры по умолчанию: скорость 9600 bod, таймаут 128 мсек, пароль 0030.</p>
Выход	<i>Quit</i>	<p>Выход из режима "Меню" и перезапуск весов.</p> <p>При нажатии клавиши  осуществляется выход из режима "Меню" и перезапуск весов</p>

Таблица 13

Показания дисплея	Режим работы подсветки
<i>AL On</i>	Подсветка включена всегда
<i>AL OFF</i>	Подсветка всегда выключена
<i>Act ion</i>	Подсветка включается на 10 секунд

Таблица 14

Показания дисплея	Время автоматического выключения
<i>10</i>	Весы автоматически выключаются через 10 минут
<i>30</i>	Весы автоматически выключаются через 30 минут
<i>OFF</i>	Функция автоматического отключения весов не работает

Таблица 15

Показания дисплея	Протокол
<i>Shtr 5</i>	Штрих 5
<i>Shtr 6</i>	Штрих 6

6.3.2 Весы с терминалом ДП4.

6.3.2.1 Взвешивание.

6.3.2.1.1 Для того, чтобы произвести взвешивание убедитесь, что:

- платформа ГПУ пуста;
- работает "автоноль": на дисплее горит символ **>0<**. Если символ **>0<** не горит, нажмите клавишу  **>0<**. Если после нажатия клавиши  **>0<** символ **>0<** на дисплее не появляется, весы требуют сервисного обслуживания.
- весы находятся в режиме "Взвешивание": горит символ **kg** - "Единицы измерения" (см. Рисунок 24):



Рисунок 24. Показания дисплея в режиме "Взвешивание".

6.3.2.1.2 Положите товар на платформу ГПУ весов, при этом на экране дисплея будет показан вес товара.

6.3.2.1.3 Если масса товара превышает величину $Max + 9 e$, на дисплее отобразятся пунктирные линии (см. Рисунок 21), что означает ошибку переполнения веса. Для устранения ошибки уменьшите груз на платформе.

6.3.2.2 Тарирование.

Данный режим используется, когда для взвешивания необходима тара. Общий вес товара и тары не должен превышать максимальную нагрузку Max.

Сброс показаний веса тары производится нажатием клавиши  **>0<** (платформа ГПУ весов при этом должна быть пуста).

Существует два варианта взвешивания при использовании тары:

- ввод известного веса тары с использованием клавиатуры;
- ввод неизвестного веса тары путем ее взвешивания.

6.3.2.2.1 Ввод известного веса тары с помощью клавиатуры.

- При пустой платформе ГПУ, в режиме автонуля с помощью клавиатуры введите значение массы тары в граммах.
- Нажмите на клавишу  **>T<** (короткое нажатие), на дисплее отобразится значение массы тары со знаком минус, при этом символы **NET** ("Тара") и **>0<** ("Ноль") будут гореть (см. Рисунок 25):



Рисунок 25. Показания дисплея после ввода массы тары.

6.3.2.2.2 Ввод неизвестного веса тары путем ее взвешивания.

- Поставьте тару на платформу ГПУ весов.
- Нажмите клавишу  **>T<** (короткое нажатие), показания на дисплее обнулятся, загорится символ **NET** ("Тара") (см. Рисунок 26):



Рисунок 26. Показания дисплея после взвешивания тары.

Если теперь снять тару с платформы, то на дисплее будет показан вес тары со знаком минус; символы **>0<** ("Ноль") и **NET** ("Тара") будут гореть (см. Рисунок 27):



Рисунок 27. Показания дисплея после снятия тары.

6.3.2.2.3 Многократное тарирование.

Этот режим используется для одновременного взвешивания разного товара в одной таре:

- задайте вес тары путем взвешивания или вручную с помощью клавиатуры;
- поставьте тару на платформу ГПУ весов;
- положите в тару товар, который необходимо взвесить, на дисплее отобразится масса товара без учета тары (вес нетто), при этом загорится символ фиксации веса  (см. Рисунок 28):



Рисунок 28. Показания дисплея при взвешивании товара в таре.

- долгое нажатие клавиши   добавляет текущее значение массы товара к имеющемуся значению массы тары, показания дисплея обнуляются, символ **NET** ("Тара") будет гореть (см. Рисунок 29):



Рисунок 29. Показания дисплея после добавлении массы товара к массе тары.

- положите следующий товар в тару и повторите все предыдущие действия.

6.3.2.3 Счетный режим.

Счетный режим используется для определения количества штучного товара одинаковой массы:

- с помощью клавиатуры введите количество единиц товара;
- при пустой платформе нажмите клавишу  для входа в счетный режим, на дисплее отобразится количество единиц товара (см. Рисунок 30):

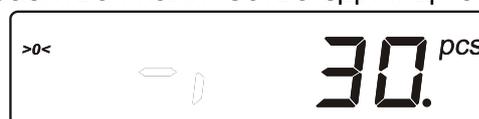


Рисунок 30. Показания дисплея после введения количества единиц товара.

- положите на ГПУ заданное количество товара;
- после того как на дисплее загорится световой треугольник напротив значка счетного режима (это значит, что параметры для счетного режима заданы), можно снять товар с весов (см. Рисунок 31):

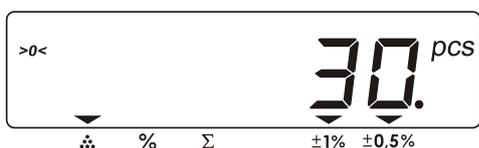


Рисунок 31. Показания дисплея при заданных параметрах счетного режима.

- теперь положите на весы весь товар, количество единиц которого надо определить – на дисплее отобразится количество единиц товара (см. Рисунок 32):

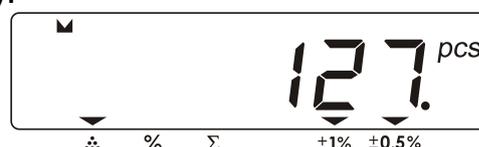


Рисунок 32. Показания дисплея после определения количества единиц товара.

- выход из счетного режима без сохранения введенных параметров осуществляется долгим нажатием клавиши . Для того, чтобы сменить режим отображения на весовой (т.е. перейти от количества единиц товара к килограммам), необходимо нажать клавишу  и затем клавишу  ("Режим").

Примечание: при работе в счетном режиме вычисляется величина ошибки вычислений, при этом напротив значков ошибки (1% или 0,5%) загораются световые треугольники.

6.3.2.4 Процентный режим.

Процентный режим нужен для определения соотношения между текущим весом товара и весом, принятым за 100%:

- положите товар на весы, нажмите клавишу . На экране дисплея появится значение 100% (см. Рисунок 33);

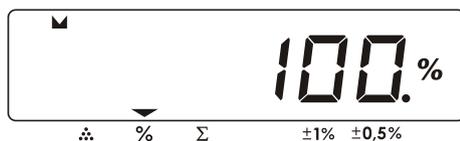


Рисунок 33. Показания дисплея при принятии веса товара за 100%.

- положите другой товар на весы. На экране дисплея появится %-ное отношение веса этого товара к весу предыдущего (см. Рисунок 34):

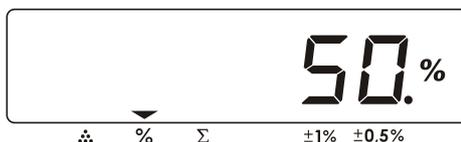


Рисунок 34. Показания дисплея после определения %-ного отношения между текущим и предыдущим весом.

Процентное значение можно задать вручную:

- введите значение %, нажмите клавишу . Теперь введите вес, который вы принимаете за это количество % и снова нажмите клавишу . Положите товар на весы и узнайте сколько % составляет его вес от заданного.

6.3.2.5 Работа с сумматором.

Сумматор используется для накопления веса товаров.

Добавление в сумматор происходит при долгом нажатии клавиши  , при этом весы войдут в режим просмотра сумматора, а на дисплее загорится световой треугольник напротив значка сумматора.

Короткое нажатие клавиши  позволяет входить/выходить из режима просмотра сумматора.

Чтобы удалить последнее суммирование, необходимо в режиме просмотра сумматора нажать клавишу  (короткое нажатие).

При работе с сумматором:

- положите товар на весы и дождитесь фиксации веса (на дисплее появится символ  – см. Рисунок 35):



Рисунок 35. Показания дисплея при фиксированном весе.

- нажмите клавишу  (долгое нажатие) - на дисплее отобразится значение веса, добавленного в сумматор (содержимое сумматора) и загорится световой треугольник напротив значка сумматора (см. Рисунок 36):



Рисунок 36. Показания дисплея при добавлении веса в сумматор.

- нажмите еще раз клавишу  (короткое нажатие) и весы перейдут в весовой режим.

Снимите товар с весов и положите следующий товар. Повторите все предыдущие действия.

Для просмотра сумматора:

- нажмите клавишу  (короткое нажатие) - на дисплее отобразится содержимое сумматора (см. Рисунок 37):



Рисунок 37. Показания дисплея при просмотре сумматора.

- для выхода из режима просмотра снова нажмите клавишу  (короткое нажатие).

Если необходимо удалить последнее суммирование:

- войдите в режим просмотра сумматора, нажав клавишу  (короткое нажатие);
- нажмите клавишу  (короткое нажатие) - на экране отобразится содержимое сумматора после удаления последнего суммирования;
- нажмите клавишу  (короткое нажатие), чтобы выйти из режима просмотра сумматора.

6.3.2.6 Функция фильтрации веса.

Для включения необходимой степени фильтрации нажмите клавишу  и клавишу  ("Фильтр") - на дисплее появится символ . - степень фильтрации 1 (более точная фильтрация). Если необходимо включить степень фильтрации 2 (самая точная фильтрация), еще раз нажмите клавишу  и "Фильтр", и на дисплее появится символ .

6.3.2.7 Функция просмотра веса нетто/брутто.

В весах имеется возможность переключения между отображением веса-нетто и веса-брутто. Для этого необходимо нажать клавишу  и затем клавишу  ("NET/GROSS"). На дисплее отобразиться масса-брутто и загорится символ **GROSS**.

Примечание: этот режим работает только при взвешивании товара с тарой.

6.3.2.8 Программирование ячеек памяти.

Весы имеют память, состоящую из девяти ячеек. Все ячейки пронумерованы от 1 до 9. Каждую ячейку памяти можно запрограммировать необходимыми параметрами (например, вес тары, параметры счетного или процентного режима и др.). Для этого необходимо:

- установить параметры, которые необходимо запрограммировать;
- ввести номер ячейки;
- нажать клавишу **M** и затем клавишу **9** ("Запись").

Для обращения к запрограммированным параметрам необходимо:

- ввести номер ячейки памяти;
- нажать клавишу **M** и затем клавишу **0** ("Чтение") на дисплее отобразятся запрограммированные параметры.

6.3.3 Весы с терминалом ДП5.

Весы с терминалом ДП5 позволяют определять стоимость товара по массе и цене. Общая последовательность действий при работе с весами описана ниже:

- Проверьте установку нуля при пустой платформе ГПУ. Указатель **0** ("Ноль") должен быть включен. В противном случае нажмите клавишу **→0←**;
- Пользуясь клавиатурой, введите цену товара или выберите товар по номеру ПЛУ (см. пункт 6.3.3.2 "Выбор товара по номеру ПЛУ");
- Введите вес тары, если это необходимо (см. пункт 6.3.3.3 "Тарирование");
- Положите товар на весы (для весового товара) (см. пункт 6.3.3.1 "Взвешивание") или введите его количество (для штучного товара) (см. пункт 6.3.3.4 "Штучный режим");
- Узнайте стоимость покупки и снимите товар с весов.

6.3.3.1 Взвешивание.

Для того чтобы произвести взвешивание убедитесь, что:

- платформа ГПУ пуста;
- проверьте установку нуля при пустой платформе ГПУ. Указатель **0** ("Ноль") должен быть включен. В противном случае нажмите клавишу **→0←**;
- пользуясь клавиатурой, введите цену товара;
- положите товар на весы;
- после успокоения весов считайте показания стоимости товара.

Если масса товара превышает величину $Max+9\ e$, на дисплее отобразятся пунктирные линии в поле "**Масса**", что означает ошибку переполнения веса. Для устранения ошибки уменьшите груз на платформе.

Если стоимость товара превышает величину 9999.99, на дисплее отобразятся пунктирные линии в поле "**Стоимость**", что означает ошибку переполнения стоимости. Для устранения ошибки уменьшите цену товара.

6.3.3.2 Выбор товара по номеру ПЛУ.

Если товар предварительно был запрограммирован (см. пункт 6.3.3.8 "Режим Программирование ПЛУ"), можно выбрать его по номеру ПЛУ:

- пользуясь клавиатурой, введите номер ПЛУ (отображается в поле "**Цена**");
- нажмите клавишу **#**. На дисплее отобразится цена запрограммированного товара (см. Рисунок 38):



Рисунок 38. Показания дисплея при введенной цене.

6.3.3.3 Тарирование.

Данный режим используется, когда для взвешивания необходима тара. Общий вес товара и тары не должен превышать максимальную нагрузку Max.

Сброс показаний веса тары производится нажатием клавиши  (платформа ГПУ весов при этом должна быть пуста).

Существует два варианта взвешивания при использовании тары:

- ввод неизвестного веса тары путем ее взвешивания.
- ввод известного веса тары с использованием клавиатуры;

6.3.3.3.1 Ввод неизвестного веса тары.

Для ввода неизвестного веса тары путем ее взвешивания:

- поставьте тару на платформу ГПУ;
- нажмите клавишу  (короткое нажатие), показания массы на дисплее обнулятся, включится указатель Т ("Тара") (см. Рисунок 39):



Рисунок 39. Показания дисплея при введенной неизвестной массе тары.

Если теперь снять тару с платформы, то на дисплее будет показан вес тары со знаком минус; указатели 0 ("Ноль") и Т ("Тара") будут включены (см. Рисунок 40):

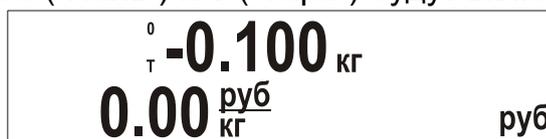


Рисунок 40. Показания дисплея при снятии тары с весов.

6.3.3.3.2 Ввод известного веса тары с помощью клавиатуры.

Для ввода веса тары:

- долгим нажатием клавиши  переведите весы в режим ввода тары, указатель Т ("Тара") при этом будет мигать;
- с помощью клавиатуры введите значение массы тары (отображается в поле "Масса");
- повторно нажмите на клавишу  (короткое нажатие), на дисплее отобразится значение массы тары со знаком минус, при этом указатели Т ("Тара") и 0 ("Ноль") будут гореть (см. Рисунок 41):



Рисунок 41. Показания дисплея при введенной известной массе тары.

6.3.3.3 Многократное тарирование.

Этот режим используется для одновременного взвешивания разного товара в одной таре:

- задайте вес тары путем взвешивания или вручную с помощью клавиатуры;
- поставьте тару на платформу ГПУ, показания массы на дисплее обнулятся, включится указатель **T** ("Тара") (см. Рисунок 42):



Рисунок 42. Показания дисплея после выборки массы тары.

- с помощью клавиатуры введите цену товара;
- положите в тару товар, который необходимо взвесить, в поле "**Масса**" отобразится масса товара без учета тары (вес нетто), а в поле "**Стоимость**" - стоимость данного товара (см. Рисунок 43):



Рисунок 43. Показания дисплея после взвешивания товара в таре.

- долгое нажатие клавиши  добавляет текущее значение массы товара к имеющемуся значению массы тары, показания массы на дисплее обнулятся (см. Рисунок 44):



Рисунок 44. Показания дисплея после добавления текущего значения массы товара в тару.

- обнулите значение цены с помощью клавиши , введите цену следующего товара и положите его в тару, в поле "**Масса**" отобразится масса товара без учета тары (вес нетто), а в поле "**Стоимость**" - стоимость данного товара.

Для того чтобы определить общую стоимость товаров, этот режим необходимо использовать совместно с режимом сумматора (см. пункт "Многократное тарирование с использованием сумматора").

6.3.3.4 Штучный режим.

Штучный режим используется для работы со штучным товаром:

- с помощью клавиатуры введите цену за единицу товара;
- при пустой платформе ГПУ нажмите клавишу  для входа в штучный режим, в поле "**Масса**" отобразится количество штучного товара, равное единице (см. Рисунок 45):



Рисунок 45. Показания дисплея в штучном режиме.

- с помощью клавиатуры введите количество единиц штучного товара и узнайте его стоимость (см. Рисунок 46):



Рисунок 46. Показания дисплея при введенном количестве штучного товара.

- для обнуления введенного значения используйте клавишу **C**;
- выход из штучного режима осуществляется повторным нажатием клавиши **x** (при этом цена товара не обнуляется), или после долгого нажатия на клавишу **C** (цена товара обнулится), или после добавления текущей стоимости в сумматор с помощью клавиши **+** (см. пункт "Работа с сумматором").

6.3.3.5 Работа с сумматором.

Сумматор используется для накопления стоимости товаров.

Добавление в сумматор происходит при нажатии клавиши **+**. После каждого нажатия клавиши **+** весы переходят в режим "Промежуточная сумма", на дисплей выводится количество и стоимость товаров, добавленных в сумматор.

Чтобы удалить последнее суммирование используется клавиша **-** (удалить можно пять последних добавлений в сумматор).

Для просмотра содержимого сумматора используется режим "Итоговая сумма", вход в который осуществляется по нажатию клавиши **=**.

Для вычисления сдачи используется режим "Начисление сдачи".

6.3.3.5.1 Режим Промежуточная сумма (добавление в сумматор).

Для добавления стоимости товара в сумматор:

- выполните все действия для определения стоимости первого товара;
- нажмите клавишу **+**, на дисплее в течение 1 секунды будут отображаться: в поле "Масса" – ПС, в поле "Цена" - количество товаров; в поле "Стоимость" - их общая стоимость, как показано на Рисунке 47.



Рисунок 47. Показания дисплея в режиме "Промежуточная сумма".

После этого весы перейдут в основной режим, значение цены товара обнулится и включится указатель сумматора (см. Рисунок 48):



Рисунок 48. Показания дисплея после добавления в сумматор.

Далее снимите с весов первый товар и повторите описанные действия с последующими товарами.

Добавление в сумматор производится только при ненулевых значениях в поле **"Стоимость"**.

Последние пять суммирований можно удалить с помощью долгого нажатия клавиши . При этом на дисплее на 1 секунду будет отображаться содержимое сумматора на данный момент, а затем содержимое сумматора после удаления последнего суммирования. Последний результат будет отображаться на дисплее, пока вы не отпустите клавишу .

6.3.3.5.2 Режим Итоговая сумма (просмотр сумматора).

Для просмотра сумматора:

- нажмите клавишу , весы войдут в режим **"Итоговая сумма"** (см. Рисунок 49):



Рисунок 49. Показания дисплея в режиме **"Итоговая сумма"**.

- еще раз нажмите клавишу  для выхода из режима.

Выход из режима с одновременным обнулением сумматора производится с помощью долгого нажатия на клавишу .

Войти в режим **"Итоговая сумма"** можно только при непустом сумматоре (указатель сумматора мигает).

6.3.3.5.3 Режим Начисление сдачи.

Для начисления сдачи:

- войдите в режим **"Итоговая сумма"**, нажав клавишу ;
- с помощью клавиатуры введите значение суммы клиента (отображается в поле **"Масса"**), чтобы обнулить введенное значение нажмите клавишу  (короткое нажатие);
- нажмите на клавишу  для начисления сдачи;
- для перехода в основной режим нажмите клавишу  (короткое нажатие).

При выходе из режима **"Начисление сдачи"** сумматор обнуляется.

6.3.3.6 Многократное тарирование с использованием сумматора.

Для определения общей стоимости разных товаров в одной таре, масса которой заранее не известна:

- проверьте установку нуля при пустой платформе ГПУ. Указатель **0** ("Ноль") должен быть включен. В противном случае нажмите клавишу ;
- поставьте тару на платформу;
- нажмите клавишу  (короткое нажатие), показания в поле **"Масса"** обнулятся, включится указатель Т ("Тара");
- положите в тару первый товар и введите его цену. В поле **"Масса"** отобразится масса товара без учета тары (вес нетто), а в поле **"Стоимость"** - стоимость данного товара;
- нажмите клавишу  для добавления покупки в сумматор и отображения режима **"Промежуточная сумма"**;
- произведите долгое нажатие клавиши , текущее значение массы товара будет добавлено к имеющемуся значению массы тары, показания в поле **"Масса"** обнулятся;
- введите цену следующего товара и положите его в тару, в поле **"Масса"** отобразится масса товара без учета тары (вес нетто), а в поле **"Стоимость"** - стоимость данного товара;
- повторите выше описанные действия с каждым товаром;
- для просмотра итоговой стоимости всех товаров войдите в режим **"Итоговая сумма"**, нажав клавишу .

Для перехода в основной режим нажмите клавишу  (короткое нажатие), при этом сумматор обнулится.

6.3.3.7 Использование сумматора при работе с весовым и штучным товаром.

Для расчета общей стоимости весового и штучного товара:

- проверьте установку нуля при пустой платформе ГПУ. Указатель **0** ("Ноль") должен быть включен. В противном случае нажмите клавишу ;
- пользуясь клавиатурой, введите цену товара;
- положите товар на весы;
- после успокоения весов нажмите клавишу  для добавления покупки в сумматор. После перехода весов в основной режим включится указатель сумматора;
- снимите товар с весов;
- с помощью клавиатуры введите цену за единицу штучного товара;
- нажмите клавишу  для входа в штучный режим, в поле **"Масса"** отобразится количество единиц товара;
- с помощью клавиатуры введите количество единиц штучного товара, для обнуления введенного значения используйте клавишу ;
- нажмите клавишу  для добавления покупки в сумматор;
- для просмотра итоговой стоимости всех покупок войдите в режим **"Итоговая сумма"** с помощью клавиши .

Для перехода в основной режим нажмите клавишу  (короткое нажатие), при этом сумматор обнулится.

6.3.3.8 Режим Программирование ПЛУ.

Этот режим позволяет запрограммировать товар с заданной ценой или с заданной ценой и тарой. Перед началом программирования убедитесь, что сумматор пуст.

- Задайте вес тары, если необходимо запрограммировать товар с тарой.
- С помощью клавиатуры введите цену товара.
- Нажмите клавишу .
- Затем нажмите клавишу  для входа в режим "Программирование ПЛУ" (см. Рисунок 50):



Рисунок 50. Показания дисплея в режиме "Программирование ПЛУ".

- Введите номер ПЛУ.

Повторно нажмите клавишу  для сохранения данных и перехода в основной режим. Для выхода без сохранения данных необходимо произвести длительное нажатие на клавишу .

6.3.3.9 Режим "Меню".

Для входа в режим меню необходимо выключить весы, затем включить их, и пока на дисплее индицируется номер версии весов, троекратно нажать клавишу . Если вход в режим меню осуществлен правильно, то на дисплее будет показан первый пункт меню (см. Таблицу 16, в которой приведены основные пункты меню и их описание). Управление при работе в режиме меню осуществляется:

- клавишей  – последовательный перебор пунктов меню;
- клавишей  – выбор пункта меню для его исполнения.

Таблица 16.

Пункт меню	Показания дисплея	Описание
АЦП	<i>Adc</i>	<p>Просмотр значений АЦП весов. При выполнении этого пункта меню на дисплее индицируется число, полученное от АЦП.</p> <p>При нажатии клавиши  весы запоминают текущее (на момент нажатия клавиши) значение АЦП и вычитают его из всех последующих значений АЦП. Таким образом на дисплее индицируется относительное значение АЦП, при этом горит флаг тары.</p> <p>Повторное нажатие клавиши  отменяет это вычитание и на дисплее весов индицируется абсолютное значение АЦП, флаг тары при этом не горит.</p> <p>Выход в режим меню осуществляется нажатием клавиши .</p>

Продолжение таблицы 16

Пункт меню	Показания дисплея	Описание
Питание	<i>P.Volt</i>	<p>Просмотр значений напряжения питания. В этом пункте меню на дисплей выводится измеренное значение напряжения питания (Вольт).</p>
Подсветка	<i>LIGHT</i>	<p>Настройка подсветки дисплея. Подсветка дисплея весов может работать в трех режимах: 1 – подсветка включена всегда, 2 – подсветка всегда выключена, 3 – подсветка включается только на некоторое время. Соответствие режима работы подсветки и показаний дисплея показано в таблице 17. Данный пункт меню позволяет выбрать необходимый режим работы подсветки. Для выбора режима используйте клавишу , для его активизации — клавишу .</p>
Авто выключение	<i>SLEEP</i>	<p>Настройка времени автовыключения весов. Автовыключение — это функция весов, которая позволяет автоматически выключить весы, если с ними долгое время не производят никаких действий: не взвешивают, не нажимают на клавиши. Соответствие времени выключения и показаний дисплея показано в таблице 18. Для выбора времени выключения используйте клавишу , для его активизации — клавишу .</p>
Протокол	<i>Prot</i> (для весов с протоколами Штрих 5, 6)	<p>Выбор и установка протокола обмена. При выполнении этого пункта на дисплее весов индицируется символьное обозначение протокола (см. таблицу 19), который можно активизировать в данной модели весов. Нажимая клавишу , выберите нужный протокол, и нажмите клавишу  для его активизации. Выход в режим меню осуществляется, если достигнут конец списка доступных протоколов, и нажата клавиша .</p>
Сброс параметров соединения	<i>RP</i> (для весов с протоколом POS2)	<p>Сброс параметров соединения. Для сброса параметров соединения нажмите клавишу . Нажимая клавишу , выберите показание Yes и нажмите  – ранее введенные параметры соединения будут сброшены. Параметры по умолчанию: скорость 9600 bod, таймаут 128 мсек, пароль 0030.</p>

Окончание таблицы 16

Пункт меню	Показания дисплея	Описание
Позиция десятичного разделителя	<i>Pdd</i>	Настройка позиции десятичного разделителя. Для настройки позиции десятичного разделителя нажмите клавишу  . Нажимая клавишу  , выберите показание <i>2</i> , <i>1</i> или <i>0</i> , соответствующее нужной позиции десятичного разделителя и нажмите  .
Выход	<i>Quit</i>	Выход из режима "Меню" и перезапуск весов. При нажатии клавиши  осуществляется выход из режима меню и перезапуск весов.

Таблица 17

Показания дисплея	Режим работы подсветки
<i>AL On</i>	Подсветка включена всегда
<i>AL OFF</i>	Подсветка всегда выключена
<i>Act ion</i>	Подсветка включается на 10 секунд

Таблица 18

Показания дисплея	Время автоматического выключения
<i>10</i>	Весы автоматически выключаются через 10 минут
<i>30</i>	Весы автоматически выключаются через 30 минут
<i>OFF</i>	Функция автоматического отключения весов не работает

Таблица 19

Показания дисплея	Протокол
<i>Shtr 5</i>	Штрих 5
<i>Shtr 6</i>	Штрих 6

6.3.4 Весы с терминалом ДП6.1, ДП6.2, ДП6.3

Весы с терминалом ДП6.1, ДП6.2, ДП6.3 позволяют определять стоимость товара по массе и цене. Общая последовательность действий при работе с весами описана ниже:

- Проверьте установку нуля при пустой платформе ГПУ. Указатель **0** ("Ноль") должен быть включен. В противном случае нажмите клавишу .
- Пользуясь клавиатурой, введите цену товара или выберите товар по номеру ПЛУ (см. пункт 6.3.4.2 "Выбор товара по номеру ПЛУ");
- Введите вес тары, если это необходимо (см. пункт 6.3.4.3 "Тарирование");
- Положите товар на весы (для весового товара) (см. пункт 6.3.4.1 "Взвешивание") или введите его количество (для штучного товара) (см. пункт 6.3.4.4 "Штучный режим");
- Узнайте стоимость покупки и снимите товар с весов.

6.3.4.1 Взвешивание.

Режим взвешивания используется для работы с весовым товаром:

- проверьте установку нуля при пустой платформе ГПУ. Указатель **0** ("Ноль") должен быть включен. В противном случае нажмите клавишу ;
- пользуясь клавиатурой, введите цену товара;
- положите товар на весы;
- после успокоения весов считайте показания стоимости товара.

Если масса товара превышает величину $Max+9 e$, на индикаторе "**Масса**" отобразятся пунктирные линии (см. Рисунок 21), что означает ошибку переполнения веса. Для устранения ошибки уменьшите груз на платформе ГПУ.

Если стоимость товара превышает величину 9999.99, на индикаторе "**Стоимость**" отобразятся пунктирные линии, что означает ошибку переполнения стоимости. Для устранения ошибки уменьшите цену товара.

6.3.4.2 Выбор товара по номеру ПЛУ.

Если товар предварительно был запрограммирован (см. пункт "**Программирование ПЛУ**"), можно выбрать его по номеру ПЛУ:

- пользуясь клавиатурой, введите номер ПЛУ (отображается на индикаторе "**Цена**");
- нажмите клавишу . На индикаторе отобразится цена запрограммированного товара (см. Рисунок 51):



Рисунок 51. Показания дисплея при введенной цене.

6.3.4.3 Тарирование.

Данный режим используется, когда для взвешивания необходима тара. Общий вес товара и тары не должен превышать максимальную нагрузку Max .

Сброс показаний веса тары производится нажатием клавиши  (платформа ГПУ весов при этом должна быть пуста).

Существует два варианта взвешивания при использовании тары:

- ввод известного веса тары с использованием клавиатуры;
- ввод неизвестного веса тары путем ее взвешивания.

6.3.4.3.1 Ввод известного веса тары с помощью клавиатуры.

Для ввода веса тары:

- долгим нажатием клавиши  переведите весы в режим ввода тары, указатель **T** ("Тара") при этом будет мигать;
- с помощью клавиатуры введите значение массы тары (отображается на индикаторе "**Масса**");
- повторно нажмите на клавишу  (короткое нажатие), на индикаторе отобразится значение массы тары со знаком минус, при этом указатели **T** ("Тара") и **0** ("Ноль") будут гореть (см. Рисунок 52):



Рисунок 52. Показания дисплея при введенной известной массе тары.

6.3.4.3.2 Ввод неизвестного веса тары.

Для ввода неизвестного веса тары путем ее взвешивания:

- поставьте тару на платформу ГПУ;
- нажмите клавишу  (короткое нажатие), показания массы на дисплее обнулятся, включится указатель Т ("Тара") (см. Рисунок 53):

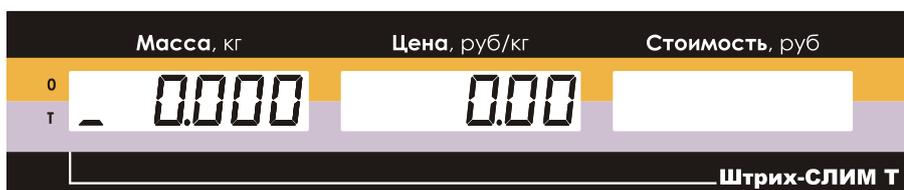


Рисунок 53. Показания дисплея при введенной неизвестной массе тары.

Если теперь снять тару с платформы, то на индикаторе "Масса" будет показан вес тары со знаком минус; указатели 0 ("Ноль") и Т ("Тара") будут включены (см. Рисунок 54):

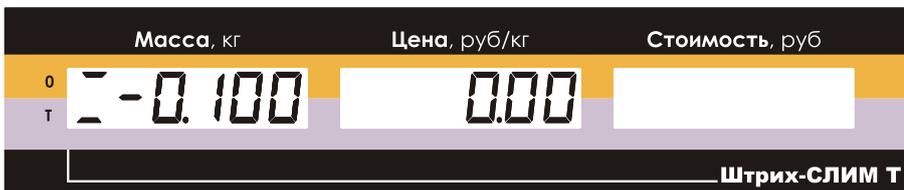


Рисунок 54. Показания дисплея при снятии тары с весов.

6.3.4.3.3 Многократное тарирование.

Этот режим используется для одновременного взвешивания разного товара в одной таре:

- задайте вес тары путем взвешивания или вручную с помощью клавиатуры;
- поставьте тару на платформу ГПУ, показания массы на дисплее обнулятся, включится указатель Т ("Тара") (см. Рисунок 55):



Рисунок 55. Показания дисплея после выборки массы тары.

- с помощью клавиатуры введите цену товара;

- положите в тару товар, который необходимо взвесить, на индикаторе "Масса" отобразится масса товара без учета тары (вес нетто), а на индикаторе "Стоимость" - стоимость данного товара (см. Рисунок 56):



Рисунок 56. Показания дисплея после взвешивания товара в таре.

- долгое нажатие клавиши  добавляет текущее значение массы товара к имеющемуся значению массы тары, показания индикатора "Масса" обнулятся (см. Рисунок 57):



Рисунок 57. Показания дисплея после добавления текущего значения массы товара в тару.

- обнулите значение цены с помощью клавиши , введите цену следующего товара и положите товар в тару, на индикаторе "Масса" отобразится масса товара без учета тары (вес нетто), а на индикаторе "Стоимость" - стоимость данного товара.

Для того, чтобы определить общую стоимость товаров, этот режим необходимо использовать совместно с режимом сумматора (см. пункт "Множественное тарирование с использованием сумматора").

6.3.4.4 Штучный режим.

Для работы со штучным товаром используется штучный режим:

- с помощью клавиатуры введите цену за единицу товара;
- при пустой платформе ГПУ нажмите клавишу  для входа в штучный режим, на индикаторе "Масса" отобразится количество штучного товара, равное единице (см. Рисунок 58):



Рисунок 58. Показания дисплея в штучном режиме.

- с помощью клавиатуры введите количество единиц штучного товара (см. Рисунок 59):



Рисунок 59. Показания дисплея при введенном количестве штучного товара.

- для обнуления введенного значения используйте клавишу **C**;
- выход из штучного режима осуществляется повторным нажатием клавиши **x** (при этом цена товара не обнуляется), или после долгого нажатия на клавишу **C** (цена товара обнулится), или после добавления текущей стоимости в сумматор с помощью клавиши **+** (см. пункт 6.3.4.5 "Работа с сумматором").

6.3.4.5 Работа с сумматором.

Сумматор используется для накопления стоимости товаров.

Добавление в сумматор происходит при нажатии клавиши **+**. После каждого нажатия клавиши **+** весы переходят в режим "Промежуточная сумма", на дисплей выводится количество и стоимость товаров, добавленных в сумматор.

Чтобы удалить последнее суммирование используется клавиша **-** (удалить можно пять последних добавлений в сумматор).

Для просмотра содержимого сумматора используется режим "Итоговая сумма", вход в который осуществляется клавишей **=**.

Для вычисления сдачи используется режим "Начисление сдачи".

6.3.4.5.1 Режим Промежуточная сумма (добавление в сумматор).

Для добавления стоимости товара в сумматор:

- выполните все действия для определения стоимости первого товара;
- нажмите клавишу **+**, на дисплее в течение 1 секунды будут отображаться: на индикаторе "Масса" – ПС, на индикаторе "Цена" - количество товаров; на индикаторе "Стоимость" - их общая стоимость, как показано на Рисунке 60.



Рисунок 60. Показания дисплея в режиме "Промежуточная сумма".

После этого весы перейдут в основной режим, значение цены товара обнулится и на индикаторе "Стоимость" включится указатель сумматора (см. Рисунок 61):



Рисунок 61. Показания дисплея после добавления в сумматор.

Далее снимите с весов первый товар и повторите описанные действия с последующими товарами.

Добавление в сумматор производится только при ненулевых показаниях индикатора "Стоимость".

Последние пять суммирований можно удалить с помощью долгого нажатия клавиши . При этом на индикаторе на 1 секунду будет отображаться содержимое сумматора на данный момент, а затем содержимое сумматора после удаления последнего суммирования. Последний результат будет отображаться на индикаторе, пока вы не отпустите клавишу .

6.3.4.5.2 Режим Итоговая сумма (просмотр сумматора).

Для просмотра сумматора:

- нажмите клавишу , весы войдут в режим "Итоговая сумма" (см. Рисунок 62):



Рисунок 62. Показания дисплея в режиме "Итоговая сумма".

- еще раз нажмите клавишу  для выхода из режима.
- Выход из режима с одновременным обнулением сумматора производится с помощью долгого нажатия на клавишу .

Войти в режим "Итоговая сумма" можно только при непустом сумматоре (указатель сумматора мигает).

6.3.4.5.3 Режим Начисление сдачи.

Для начисления сдачи:

- войдите в режим "Итоговая сумма", нажав клавишу ;
- с помощью клавиатуры введите значение суммы клиента (отображается на индикаторе "Масса"), чтобы обнулить введенное значение нажмите клавишу  (короткое нажатие);
- нажмите на клавишу  для начисления сдачи;
- для перехода в основной режим нажмите клавишу  (короткое нажатие).

При выходе из режима "Начисление сдачи" сумматор обнуляется.

6.3.4.6 Многократное тарирование с использованием сумматора.

Для определения общей стоимости разных товаров в одной таре, масса которой заранее не известна:

- проверьте установку нуля при пустой платформе ГПУ. Указатель **0** ("Ноль") должен быть включен. В противном случае нажмите клавишу ;
- поставьте тару на платформу;
- нажмите клавишу  (короткое нажатие), показания на индикаторе "**Масса**" обнулится, включится указатель **T** ("Тара");
- положите в тару первый товар и введите его цену. На индикаторе "**Масса**" отобразится масса товара без учета тары (вес нетто), а на индикаторе "**Стоимость**" - стоимость данного товара;
- нажмите клавишу  для добавления покупки в сумматор и отображения режима "**Промежуточная сумма**";
- произведите долгое нажатие клавиши , текущее значение массы товара будет добавлено к имеющемуся значению массы тары, показания на индикаторе "**Масса**" обнулится;
- введите цену следующего товара и положите его в тару, на индикаторе "**Масса**" отобразится масса товара без учета тары (вес нетто), а на индикаторе "**Стоимость**" - стоимость данного товара;
- повторите выше описанные действия с каждым товаром;
- для просмотра итоговой стоимости всех товаров войдите в режим "**Итоговая сумма**", нажав клавишу .

Для перехода в основной режим нажмите клавишу  (короткое нажатие), при этом сумматор обнулится.

6.3.4.7 Использование сумматора при работе с весовым и штучным товаром.

Для расчета общей стоимости весового и штучного товара:

- проверьте установку нуля при пустой платформе ГПУ. Указатель **0** ("Ноль") должен быть включен. В противном случае нажмите клавишу ;
- пользуясь клавиатурой, введите цену товара;
- положите товар на весы;
- после успокоения весов нажмите клавишу  для добавления покупки в сумматор. После перехода весов в основной режим включится указатель сумматора;
- снимите товар с весов;
- с помощью клавиатуры введите цену за единицу штучного товара;
- нажмите клавишу  для входа в штучный режим, на индикаторе "**Масса**" отобразится количество единиц товара;
- с помощью клавиатуры введите количество единиц штучного товара, для обнуления введенного значения используйте клавишу .

- нажмите клавишу  для добавления покупки в сумматор; для просмотра итоговой стоимости всех покупок войдите в режим "Итоговая сумма" с помощью клавиши .

Для перехода в основной режим нажмите клавишу  (короткое нажатие), при этом сумматор обнулится.

6.3.4.8 Режим Программирование ПЛУ.

Этот режим позволяет запрограммировать товар с заданной ценой или с заданной ценой и тарой. Перед началом программирования убедитесь, что сумматор пуст.

- Задайте вес тары, если необходимо запрограммировать товар с тарой;
- С помощью клавиатуры введите цену товара;
- Нажмите клавишу .
- Затем нажмите клавишу  для входа в режим "Программирование ПЛУ" (см. Рисунок 63):



Рисунок 63. Показания дисплея в режиме "Программирование ПЛУ".

- Введите номер ПЛУ.

Повторно нажмите клавишу  для сохранения данных и перехода в основной режим. Для выхода без сохранения данных необходимо произвести длинное нажатие на клавишу .

6.3.4.9 Режим "Меню".

Для входа в режим меню необходимо выключить весы, затем включить их, и пока на дисплее индицируется номер версии весов, троекратно нажать клавишу . Если вход в режим меню осуществлен правильно, то на дисплее будет показан первый пункт меню (см. Таблицу 20, в которой приведены основные пункты меню и их описание).

Управление при работе в режиме меню осуществляется:

- клавишей  – последовательный перебор пунктов меню;
- клавишей  – выбор пункта меню для его исполнения.

Таблица 20.

Пункт меню	Показания дисплея	Описание
АЦП	<i>Adc</i>	<p>Просмотр значений АЦП весов. При выполнении этого пункта меню на дисплее индицируется число, полученное от АЦП.</p> <p>При нажатии клавиши  весы запоминают текущее (на момент нажатия клавиши) значение АЦП и вычитают его из всех последующих значений АЦП. Таким образом на дисплее индицируется относительное значение АЦП, при этом горит флаг тары. Повторное нажатие клавиши  отменяет это вычитание и на дисплее весов индицируется абсолютное значение АЦП, флаг тары при этом не горит.</p> <p>Выход в режим меню осуществляется нажатием клавиши .</p>
Питание	<i>P.Volt</i>	<p>Просмотр значений напряжения питания. В этом пункте меню на дисплей выводится измеренное значение напряжения питания (Вольт).</p>
Подсветка	<i>LIGHT</i>	<p>Настройка подсветки дисплея. Подсветка дисплея весов может работать в трех режимах: 1 - подсветка включена всегда, 2 - подсветка всегда выключена, 3 - подсветка включается только на некоторое время. Соответствие режима работы подсветки и показаний дисплея показано в таблице 21.</p> <p>Данный пункт меню позволяет выбрать необходимый режим работы подсветки. Для выбора режима используйте клавишу , для его активизации - клавишу .</p>
Авто выключение	<i>SLEEP</i>	<p>Настройка времени автовыключения весов. Автовыключение — это функция весов, которая позволяет автоматически выключить весы, если с ними долгое время не производят никаких действий: не взвешивают, не нажимают на клавиши.</p> <p>Соответствие времени выключения и показаний дисплея показано в таблице 22.</p> <p>Для выбора времени выключения используйте клавишу , для его активизации — клавишу .</p>
Протокол	<i>Prot</i> (для весов с протоколами Штрих 5, 6)	<p>Выбор и установка протокола обмена. При выполнении этого пункта на дисплее весов индицируется символьное обозначение протокола (см. таблицу 23), который можно активизировать в данной модели весов. Нажимая клавишу , выберите нужный протокол, и нажмите клавишу  для его активизации.</p> <p>Выход в режим меню осуществляется, если достигнут конец списка доступных протоколов, и нажата клавиша .</p>

Окончание таблицы 20

Пункт меню	Показания дисплея	Описание
Сброс параметров соединения	<i>rP</i> (для весов с протоколом POS2)	Сброс параметров соединения. Для сброса параметров соединения нажмите клавишу  . Нажимая клавишу  , выберите показание Yes и нажмите  – ранее введенные параметры соединения будут сброшены. Параметры по умолчанию: скорость 9600 bod, таймаут 128 мсек, пароль 0030.
Позиция десятичного разделителя	<i>Pdd</i>	Настройка позиции десятичного разделителя. Для настройки позиции десятичного разделителя нажмите клавишу  . Нажимая клавишу  , выберите показание <i>2</i> , <i>1</i> или <i>0</i> , соответствующее нужной позиции десятичного разделителя и нажмите  .
Выход	<i>Quit</i>	При нажатии клавиши  осуществляется выход из режима меню и перезапуск весов.

Таблица 21

Показания дисплея	Режим работы подсветки
<i>AL On</i>	Подсветка включена всегда
<i>AL OFF</i>	Подсветка всегда выключена
<i>Action</i>	Подсветка включается на 10 секунд

Таблица 22

Показания дисплея	Время автоматического выключения
<i>10</i>	Весы автоматически выключаются через 10 минут
<i>30</i>	Весы автоматически выключаются через 30 минут
<i>OFF</i>	Функция автоматического отключения весов не работает

Таблица 23

Показания дисплея	Протокол
<i>Shtr 5</i>	Штрих 5
<i>Shtr 6</i>	Штрих 6

6.3.5 Весы с индексом К

Порядок работы на весах с индексом К см. п.3.7

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Осмотры и все виды ремонтов выполняются работниками специализированного предприятия, имеющего договор с предприятием-изготовителем. Перечни работ при осмотре и ремонтах приведены в ремонтной документации.

После настройки или ремонта весов, связанных со снятием пломбы, весы должны быть предъявлены для поверки представителю метрологической службы предприятия, аккредитованного на проведение этих работ. Вызов поверителя производится потребителем.

Поверка весов производится в соответствии с разделом 9 настоящего Руководства по эксплуатации не реже одного раза в год.

При положительных результатах поверки поверитель должен сделать в Руководстве по эксплуатации соответствующие отметки, а весы опломбировать посредством нанесения клейма на пластичный материал. Места пломбирования показаны на Рисунке 64.

8 ПЛОМБИРОВАНИЕ И МАРКИРОВКА

После настройки или ремонта весов, связанных со снятием пломбы поверителя, весы должны быть предъявлены для поверки.

Вызов поверителя производится потребителем.

Поверка весов производится в соответствии с разделом 9 настоящего Руководства по эксплуатации не реже одного раза в год.

При положительных результатах поверки поверитель должен сделать в Руководстве по эксплуатации соответствующие отметки, а весы опломбировать посредством нанесения клейма на пластичный материал. Пломба устанавливается на пломбировочную чашку (в соответствии с рисунком 64).



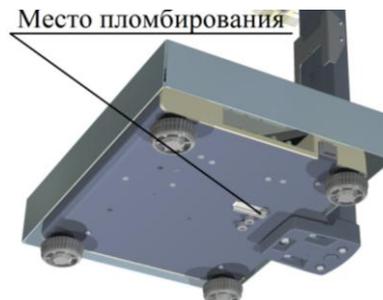
пломбировочная чашка устанавливается на днище весов (индексы: ДМ1, ДМ2.1, ДМ2.2, ДП1, ДП1.1, ДП2.1, ДП2.2, ДП3, ДП4, ДП5, К)



пломбировочная чашка устанавливается на задней крышке терминала (индексы: ДП3, ДП4, ДП5)



пломбировочная чашка устанавливается на днище весов (индексы: ДП6.1, ДП6.2 и ДП6.3)



пломбировочная чашка устанавливается на днище весов (индексы: ДП7.1 и ДП7.2)

Рисунок 64 – Схемы пломбировки весов от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

На корпусе весов имеется табличка (разрушающаяся при ее удалении), содержащая следующую информацию:

- наименование и обозначение весов;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение класса точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011;
- знак утверждения типа средства измерений;
- значение максимальной нагрузки (Max);
- значение минимальной нагрузки (Min);
- значения поверочного интервала (e);
- значение максимальной выборки массы тары (T);
- номер весов по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- параметры электрического питания.

9 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

Поверка весов осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1-2011 «ГСИ. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания». (Приложение ДА. Методика поверки весов).

Основные средства поверки:

Рабочий эталон единицы массы 4-го разряда по приказу Росстандарта от 29 декабря 2018 № 2818 "Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы" гири номинальной массой от 10 г до 100 кг, класса точности M_1 и M_{1-2} по ГОСТ OIML R 111-1-2009 "ГСИ. Гири классов E_1 , E_2 , F_1 , F_2 , M_1 , M_{1-2} , M_2 , M_{2-3} и M_3 . Метрологические и технические требования".

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на пломбы, в местах указанных на рисунке 64, и на свидетельство о поверке.

Межповерочный интервал – 12 месяцев.

Проверка ПО весов:

Весы имеют два уровня защиты весов от несанкционированного вмешательства - физический и программный.

На физическом уровне доступ к переключателю режима изменения метрологически значимых параметров программного обеспечения защищен пломбой поверителя.

На программном уровне для защиты весов от непреднамеренного и преднамеренного вмешательства служит номер версии ПО, который отображается на дисплее при включении питания весов.

Нарушение пломбы поверителя или несовпадение номера версии ПО является признаком изменения метрологически значимых параметров ПО.

10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплектность поставки указана в таблице 24.

Таблица 24

Наименование	Количество, шт.
Весы (в соответствии с модификацией по заказу)	1
Руководство по эксплуатации	1

11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Весы должны быть приняты ОТК предприятия-изготовителя и поверены органами Росстандарта.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие весов требованиям технических условий в течение 12 месяцев со дня ввода их в эксплуатацию при соблюдении требований настоящего Руководства по эксплуатации.

Предприятие-изготовитель через специализированные предприятия, имеющие договор с ним, безвозмездно вводит в эксплуатацию и ремонтирует весы, если в течение гарантийного срока потребителем будет обнаружено несоответствие их требованиям технических условий.

Гарантийные обязательства не распространяются на расходные материалы и комплектующие, требующие периодической замены в ходе обычной эксплуатации, в том числе внешние блоки питания, аккумуляторы.

Потребитель лишается права на гарантийный ремонт в следующих случаях:

- нарушения правил хранения, ввода в эксплуатацию и эксплуатации;
- отсутствия технического обслуживания специализированными предприятиями;
- обнаружения механических повреждений, вызванных неправильной эксплуатацией весов (удары и т. п.);
- отсутствия или нарушения пломбы;
- нарушения правил эксплуатации весоизмерительного датчика;
- отсутствия Руководства по эксплуатации или необходимых записей в нем.

Адрес предприятия-изготовителя:

Юридический адрес:

143401, Московская область, г. Красногорск, ул. Речная, д. 8. АО "Штрих-М"
тел. (495)-787-6090 (многоканальный), факс. (495)-787-6099

E-mail: info@shtrih-m.ru

Почтовый адрес:

115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 4 АО "Штрих-М"
тел. (495)-787-6090 (многоканальный), факс. (495)-787-6099

E-mail: info@shtrih-m.ru

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Весы электронные Штрих-СЛИМ _____, заводской № _____,
соответствуют ГОСТ OIML R 76-1-2011 и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска ____ 20 ____ г.

Приёмку произвел ____ 20 ____ г. _____ (_____) (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

М. П.

13 РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ ПРИ ВЫПУСКЕ ИЗ ПРОИЗВОДСТВА

Весы электронные Штрих-СЛИМ _____, заводской № _____,
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению
единства измерений № 72112-18

На основании результатов первичной поверки, произведенной _____

_____ ,
весы признаны годными и допущены к применению.

Поверитель _____ (_____) (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

М. П.

" ____ " _____ 20 ____ г.

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Весы электронные Штрих-СЛИМ _____, заводской № _____,
упакованы согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки ____ 20 ____ г.
(число) (месяц) (год)

Упаковку произвел _____ (_____) (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

Изделие после упаковки принял _____ (_____) (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

М. П.

КОРЕШОК ОТРЫВНОГО ТАЛОНА-ЗАЯВКИ НА ВВОД ВЕСОВ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Отрывной талон-заявку необходимо заполнить сразу по получении весов и отправить его по адресу ближайшего к потребителю специализированного предприятия, имеющего право на техническое обслуживание и ремонт.

После отправки отрывного талона-заявки следует приступить к установке весов.

Дата отправки отрывного талона-заявки _____

Директор предприятия-потребителя _____

(подпись)

линия отреза

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН-ЗАЯВКА
НА ВВОД ВЕСОВ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

1. Весы электронные Штрих-СЛИМ _____,
заводской № _____,

2. Откуда получены весы _____

3. Дата получения весов _____

4. Дата выпуска (отгрузки) предприятием-изготовителем _____

5. Состояние тары весов _____

(указать наличие комплектности,

обнаруженные дефекты и т. д.)

6. Наименование и адрес предприятия-потребителя _____

7. Подпись лица, ответственного за ввод весов в

эксплуатацию _____
(заполняется специалистом, осуществившим ввод весов в эксплуатацию)

Директор предприятия-потребителя

_____ (_____)
(подпись) (фамилия, инициалы)

М. П

" _____ " _____ 20 ____ г.

**КОРЕШОК ОТРЫВНОГО ТАЛОНА № 1
НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ**

Изъят " ____ " ____ 20 ____

Исполнитель _____
(фамилия, подпись)

Линия отреза

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № 1
НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ**

Заполняет предприятие-изготовитель

Весы электронные Штрих-СЛИМ _____,

заводской № _____

Дата выпуска " ____ " ____ 20 ____ г.
(число) (месяц прописью) (год)

Представитель ОТК предприятия-изготовителя

Штамп ОТК

Адрес для возврата талона предприятию-изготовителю:
115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 4,
АО "Штрих-М"
тел. (495)-787-6090 (многоканальный), факс. (495)-787-6099

Заполняет торговое предприятие

Дата продажи " ____ " ____ 20 ____ г.
(число) (месяц прописью) (год)

Продавец _____
(подпись или штамп)

Штамп магазина

Линия отреза

**КОРЕШОК ОТРЫВНОГО ТАЛОНА № 2
НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ**

Изъят " ____ " ____ 20 ____

Исполнитель _____
(фамилия, подпись)

Линия отреза

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № 2
НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ**

Заполняет предприятие-изготовитель

Весы электронные Штрих-СЛИМ _____,

заводской № _____

Дата выпуска " ____ " ____ 20 ____ г.
(число) (месяц прописью) (год)

Представитель ОТК предприятия-изготовителя

Штамп ОТК

Адрес для возврата талона предприятию-изготовителю:
115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 4,
АО "Штрих-М"
тел. (495)-787-6090 (многоканальный), факс. (495)-787-6099

Заполняет торговое предприятие

Дата продажи " ____ " ____ 20 ____ г.
(число) (месяц прописью) (год)

Продавец _____
(подпись или штамп)

Штамп магазина

