



**Весы неавтоматического  
действия DEMCOM**

**DX**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**DX.21.03.09**



## Оглавление

1.	Введение .....	2
1.1	Меры безопасности.....	2
1.2	Начало работы .....	3
1.3	Внешний вид весов .....	4
2.	Установка весов .....	5
2.1	Сборка весов и установка весов.....	5
2.2	Сенсорный дисплей .....	6
3.	Включение и проверка.....	7
4.	Взвешивание .....	8
4.1	Простое взвешивание .....	8
4.2	Учет массы тары.....	8
4.3	Выбор единицы массы.....	9
4.4	Счетный режим.....	10
4.5	Процентный режим.....	11
4.6	Режим сравнения .....	12
4.7	Режим измерения плотности .....	13
5.	Схема меню и настройка системы .....	14
5.1	Настройки.....	15
5.2	Режим .....	15
5.3	Калибровка .....	15
5.4	Система.....	15
6.	Калибровка .....	16
7.	Передача данных.....	16
7.1	Формат передачи данных.....	16
7.2	Схема подключения .....	18
8.	Технические характеристики.....	19
8.1	Метрологические характеристики.....	19
8.2	Параметры питания и условия эксплуатации .....	20
9.	Возможные неисправности .....	20

## 1. Введение

Весы серии DX являются точным инструментом, позволяющим измерять массу различных проб и объектов в диапазоне от 5 г до 150 кг. Весы DX соответствуют высочайшим требованиям, предъявляемым к подобному оборудованию:

- встроенные фильтры для минимизации влияния неблагоприятных внешних воздействий (например, вибрации);
- стабильность показаний и воспроизводимость результатов взвешивания;
- дисплей с подсветкой, высота символов 28 мм;
- удобная и надежная конструкция;
- высокая скорость отклика;
- серийный порт RS-232C для подключения принтера, дополнительного дисплея или персонального компьютера;
- питание от сети через адаптер или от встроенного аккумулятора.

Весы DX оснащены следующими функциями для использования в лабораториях различных предприятий:

- учет массы тары;
- выбор единиц массы;
- счетный режим;
- процентный режим;
- режим измерения плотности;
- режим сравнения;
- суммирование результатов;
- взвешивание под весами;
- цветной сенсорный дисплей.

### 1.1 Меры безопасности

Весы DX сконструированы в соответствии с международными стандартами эксплуатации электронного оборудования, электромагнитной совместимости и требованиями безопасности. Однако, неправильная эксплуатация может привести к повреждению и преждевременному выходу прибора из строя. Чтобы избежать повреждения весов, пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию перед началом эксплуатации прибора. Держите руководство по эксплуатации в надежном месте рядом с весами.

Используйте только оригинальный адаптер для питания весов. В случае повреждения или выхода адаптера из строя обратитесь к вашему поставщику для приобретения нового адаптера.

Если необходимо снять платформу, не тяните ее резко вверх во избежание повреждения сенсора.

Для использования интерфейса RS-232C питание весов должно быть отключено при подключении или отключении кабеля. Включайте весы только после того, как кабель присоединен к разъему.

В случае появления дефектов или неисправностей не пытайтесь разобрать весы и устранить их самостоятельно. Обратитесь к производителю или к вашему поставщику.

## 1.2 Начало работы

### **Хранение и транспортировка**

Не допускайте воздействия экстремальных температур, ударов, вибрации и влаги.

### **Распаковка**

После распаковки весов убедитесь в отсутствии видимых повреждений, полученных в результате транспортировки. При обнаружении повреждений обращайтесь к представителю производителя или к дилеру, через которого приобретались весы. Сохраняйте оригинальную коробку и все части упаковки вплоть до успешной установки весов на рабочем месте. Только оригинальная упаковка наилучшим образом защищает прибор при транспортировке.

### **Комплектация**

В комплект поставки входят следующие части:

- весы;
- руководство по эксплуатации;
- адаптер;
- весовая платформа;

### **Предостережения**

Весы могут не работать или работать некорректно в помещениях с повышенным содержанием пыли, влаги и т.д.

Перед подключением адаптера убедитесь в соответствии его маркировки параметрам сети электропитания.

### 1.3 Внешний вид весов

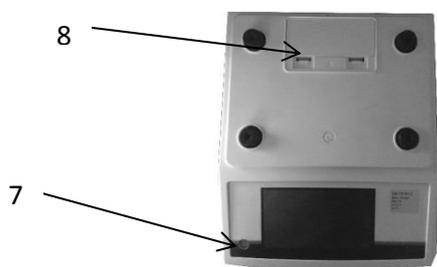
#### Общий вид



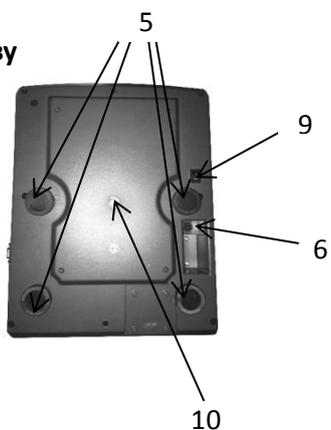
#### Вид сбоку



#### Вид сверху



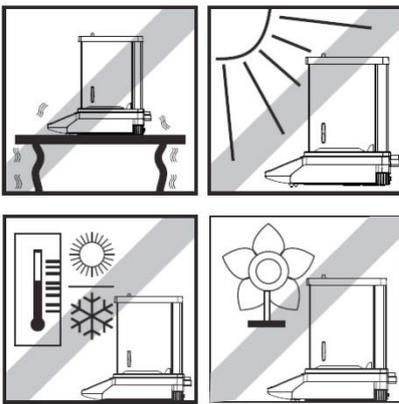
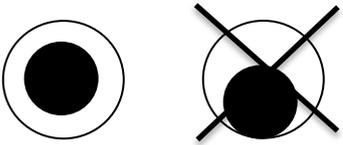
#### Вид снизу



- 1 – Сенсорный дисплей.
- 2 – Интерфейс RS-232C.
- 3 – Интерфейс USB.
- 4 – Платформа.
- 5 – Регулируемые ножки.
- 6 – Разъем для подключения адаптера.
- 7 – Индикатор уровня.
- 8 – Аккумуляторный отсек (под платформой).
- 9 – Кнопка включения.
- 10 – Резьба для крюка (только для моделей со встроенной калибровкой)

## 2. Установка весов

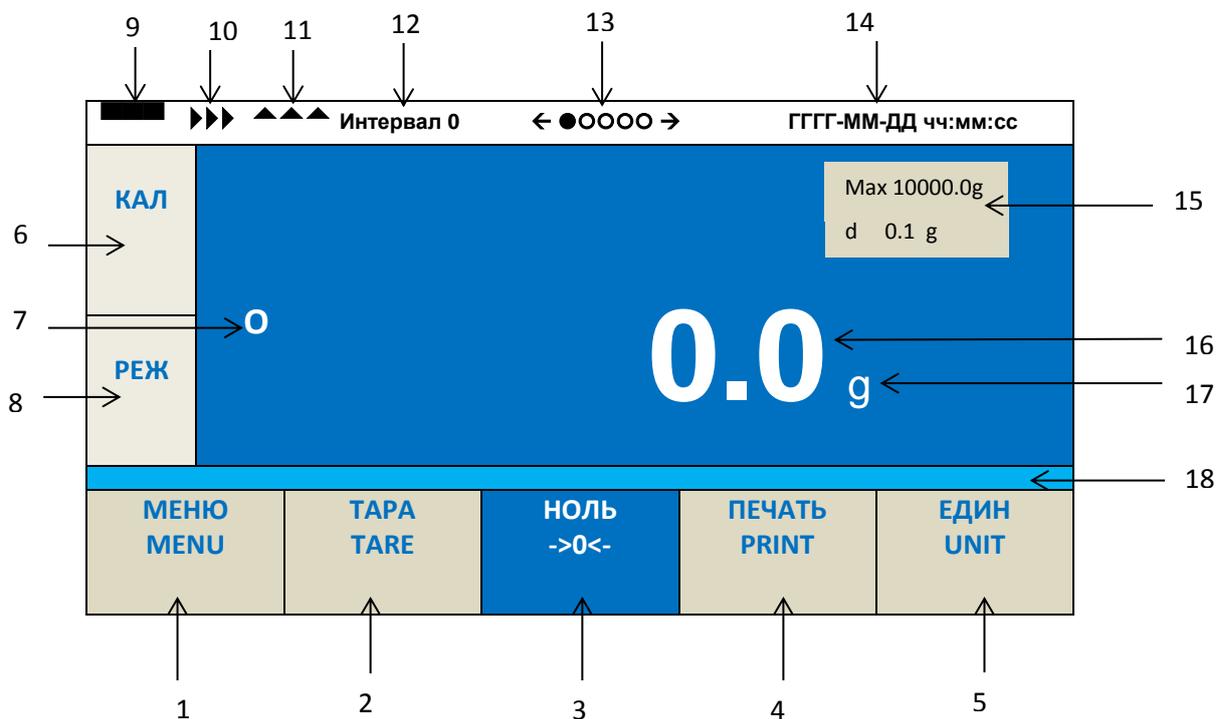
### 2.1 Сборка весов и установка весов

	<p>Правильное расположение весов напрямую влияет на точность измерений, полученных на аналитических и лабораторных весах. Весы необходимо устанавливать на горизонтальной и стабильной поверхности, защищенной от вибраций. Необходимо избегать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- прямого солнечного света;</li><li>- чрезмерных колебаний температуры;</li><li>- воздушных потоков.</li></ul> <p>Не устанавливайте весы вблизи окон, дверей, систем отопления и вентиляции</p>
 <p>Правильно      Неправильно</p>	<p>Установите весы на ровной и устойчивой поверхности. Весы DX оснащены пузырьковым индикатором уровня и регулируемы по высоте ножками для регулировки положения весов. Весы находятся в горизонтальном положении, если воздушный пузырек индикатора уровня находится в центре круга. Вращайте ножки, пока пузырек не установится в центре индикатора уровня.</p>
	<p>Подключите кабель адаптера к разъему питания весов.</p>

При разборке весов для последующей транспортировки, хранения и т.д. части демонтируются в обратном порядке.

Старайтесь сохранять оригинальную упаковку, так она наилучшим образом предохранит весы в случае их транспортировки.

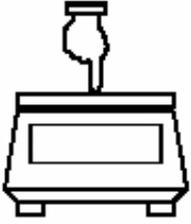
## 2.2 Сенсорный дисплей



Назначение кнопок и символов

1. Вызов меню.
2. Учет массы тары.
3. Ручная установка ноля.
4. Отправка данных на печать.
5. Выбор единицы массы.
6. Калибровка весов.
7. Индикатор стабильности показаний.
8. Выбор режима взвешивания.
9. Заряд аккумуляторной батареи.
10. Индикатор настройки скорости взвешивания.
11. Индикатор настройки стабильности.
12. Интервал встроенной калибровки.
13. Переключение между рабочими экранами.
14. Дата и время.
15. Характеристики модели (Max и d).
16. Результат взвешивания.
17. Единица массы.
18. Индикатор перегрузки (меняет цвет на красный).

### 3. Включение и проверка

Действия
Установите платформу. Подключите адаптер и включите весы. На дисплее торговая марка и версия встроенного программного обеспечения (ПО). Сравните номер версии на дисплее с номером версии, указанным в описании типа средства измерения (приложение к свидетельству о внесении в государственный реестр средств измерений).
Если весы оснащены встроенной калибровкой, то раздастся характерный звук мотора.
Проверьте работоспособность весов, слегка надавив на платформу. Показания должны при этом меняться.


Для достижения точных результатов взвешивания весы должны быть прогреты (выдержаны во включенном состоянии) перед проведением измерений не менее 60 минут.

После транспортировки весов в холодное время года настоятельно рекомендуется перед включением выдержать весы при комнатной температуре не менее 12 часов.

## 4. Взвешивание

### 4.1 Простое взвешивание

Убедитесь, что на индикаторе нулевые показания. При необходимости нажмите кнопку установки ноля.

Поместите образец на платформу весов.

После того, как появится индикатор нестабильных показаний, считайте показания с дисплея весов.

### 4.2 Учет массы тары

#### Действия

Убедитесь, что показания на дисплее весов нулевые и стабильные. Поместите контейнер (тару) на платформу. На дисплее отобразится масса тары.



Дождитесь стабилизации показаний, нажмите кнопку <Тара>.

Поместите образец в контейнер (тару). На дисплее отобразится масса образца нетто.



Если к образцу необходимо добавить другой компонент, то операцию по учету тары можно выполнить повторно. Для этого следует еще раз нажать кнопку учета тары.

Если в контейнер добавить второй компонент, на дисплее отобразится только масса второго компонента.



Если контейнер с образцами удалить с платформы, то на дисплее появится значение массы

тары со знаком минус.

Для отмены учета массы тары следует снять тару с платформы весов и нажать кнопку **<Ноль>**.

**Примечания:**

1. При использовании тары предел взвешивания весов уменьшается на величину, равную массе тары: **Предел взвешивания = Мах – Тара**
2. При нестабильных показаниях операция учета тары не может быть выполнена.

### 4.3 Выбор единицы массы

Весы могут отображать массу образца в различных единицах. Для пользователя доступны единицы массы грамм (g) и карат (ct). По умолчанию используется единица грамм. Изменение единицы на карат необходимо сделать через меню пользователя.

Нажмите кнопку **<ЕДИН/UNIT>** для изменения единицы массы. Для весов доступны единицы:  
g – грамм  
ct – карат  
kg – килограмм

Для изменения единицы массы также можно просто нажать на символ единицы на сенсорном экране.

## 4.4 Счетный режим

Счетный режим используется для определения количества однотипных деталей по предварительно определенной штучной массе образца. Штучная масса рассчитывается путем предварительного взвешивания известного количества деталей.

Для перехода в счетный режим воспользуйтесь меню, кнопкой <РЕЖ> или кнопкой переключения между рабочими столами (см. стр. 7).

▶▶▶ ▲▲▲ Интервал 0 ←○○●○○→ ГГГГ-ММ-ДД чч:мм:сс						
<b>КАЛ</b>	<b>ВЕС:</b> <span style="float: right;">Max 10000.0g d 0.1 g</span> <span style="font-size: 2em;">0</span> <span style="font-size: 3em; margin-left: 100px;">0.0 g</span>					
<b>РЕЖ</b>	<b>Количество:</b> <span style="font-size: 2em;">0 pcs</span> <span style="margin-left: 100px;"><b>Вес образца:</b> <span style="font-size: 2em;">0.00 g</span></span>					
<b>Общее кол-во:</b> 0 pcs	<b>Общий вес:</b> 0.0 g	<b>Но:</b> 0	<b>Назад</b> ←	<b>Удал</b> DELETE	<b>Всего</b> Σ	<b>Печать</b> PRINT
<b>ТАРА:</b> 0.0 g	<b>Вес брутто:</b> 0.0 g		<b>МЕНЮ</b> MENU	<b>ТАРА</b> TARE	<b>НОЛЬ</b> ->0<-	<b>КАЛ</b> CAL

Если вам известен вес одного образца, то можно ввести его в поле «Вес образца:». Поместите на платформу неизвестное количество образцов. В поле «Количество:» отобразится количество образцов.

Если вес одного образца неизвестен, то пометите на платформу известное количество образцов. В поле «Количество:» введите их количество. Вес одной штуки автоматически рассчитается и отобразится в поле «Вес образца:».

При необходимости можно учитывать вес тары.

Результаты взвешиваний можно суммировать, нажимая кнопку <ВСЕГО/Σ>.

## 4.5 Процентный режим

В процентном режиме весы отображают массу взвешиваемого образца в процентном отношении к массе контрольного образца, масса которого принимается за 100%.

Для перехода в счетный режим воспользуйтесь меню, кнопкой <РЕЖ> или кнопкой переключения между рабочими столами (см. стр. 7).

  Интервал 0  ГГГГ-ММ-ДД чч:мм:сс				
КАЛ	100% Вес: 0 0.0 g			
	XX% Вес: 0 0.0 g			
РЕЖ	Процент: 0.0 %			
	0.0 %			
МЕНЮ MENU	ТАРА TARE	ПОДТВЕРД 	ПЕЧАТЬ PRINT	НАЗАД ←

Поместите на платформу образец, массу которого нужно принять за 100%. Дождитесь стабилизации показаний, и нажмите на поле «100% Вес:». Вес образца зафиксируется. В соответствующем поле появится зеленый индикатор.

Снимите образец. Поставьте на платформу второй образец. Дождитесь стабилизации показаний, и нажмите на поле «XX% Вес:». Вес образца зафиксируется. В соответствующем поле появится зеленый индикатор.

Нажмите кнопку «ПОДТВЕРД». В поле «Процент» появится результат.

Для сброса массы образцов нажмите на соответствующее поле.

В процентном режиме при необходимости можно учитывать массу тары.

## 4.6 Режим сравнения

В данном режиме весы сравнивают массы испытуемого образца с заранее введенными допусками. Можно задать предельную нижнюю и предельную верхнюю границы.

Для перехода в счетный режим воспользуйтесь меню, кнопкой <РЕЖ> или кнопкой переключения между рабочими столами (см. стр. 7).

▶▶▶ ▲▲▲ Интервал 0		← ●○○○ →		ГГГГ-ММ-ДД чч:мм:сс	
КАЛ	ВЕС:		Max 10000.0g		
РЕЖ	0.0 g		d 0.1 g		
Тара: 0.0 g		Брутто: 0.0 g			
Верхний предел:	0.0 g	No: 0	ПРОВЕР ЛИМИТ	УДАЛ DELETE	Г/Н/В G/N/W
Выход:	0.0 g	ВСЕГО: 0.0 g	ЕДИН UNIT	СЧЕТ COUNT	ПРОЦ %
Нижний предел:	0.0 g		МЕНЮ MENU	ТАРА TARE	НОЛЬ ->0<-

Нажмите на поле «Верхний предел», введите значение верхнего предела и нажмите кнопку «Подтвердить». Для возврата в режим сравнения нажмите «Назад».

Нажмите на поле «Нижний предел», введите значение нижнего предела и нажмите кнопку «Подтвердить». Значение нижнего предела должно быть меньше верхнего предела. Для возврата в режим сравнения нажмите «Назад».

Пометите образец на платформу. На дисплее отобразится его вес. Если вес образца укладывается во введенные рамки, то в поле «Выход:» появится зеленый индикатор и также значение веса образца.

Если весы образца выходит за рамки, то раздастся звуковой сигнал, а в соответствующем поле будет мигать красный индикатор. При этом на дисплее также отобразится вес образца.

Режим сравнения комбинируется с другими режимами взвешивания.

Для сброса введенных пределов необходимо ввести нулевые значения или отключить питание весов.

## 4.7 Режим измерения плотности

В данном режиме весы рассчитывают плотность образца на основании результатов взвешивания образца в воздухе и в жидкости (воде). Взвешивание следует производить под весами с помощью крюка.



Для перехода в счетный режим воспользуйтесь меню, кнопкой <РЕЖ> или кнопкой переключения между рабочими столами (см. стр. 7).

▶▶▶ ▲▲▲ Интервал 0 ◀○○●○▶		ГГГГ-ДД-ММ чч:мм:сс		
КАЛ	Вес в воздухе	0.0 g		
	Вес в жидкости	0.0 g		
РЕЖ	Плотность	0.0000	D	Плотность среды
				1.0000 D
МЕНЮ MENU	ТАРА TARE	НОЛЬ ->0<-	ПЕЧАТЬ PRINT	НАЗАД ←

В качестве среды взвешивания по умолчанию используется вода. В весах установлена плотность среды 1,0000 г/см<sup>3</sup>. Если необходимо ввести более точные данные с учетом температуры воды, или в качестве среды используется другая жидкость с известной плотностью, то значение плотности можно ввести, кликнув на поле «Плотность среды».

Взвесьте образец в воздухе. После стабилизации значения нажмите на поле «Вес в воздухе». Значение зафиксируется, появится зеленый индикатор.

Взвесьте образец в жидкости. После стабилизации значения нажмите на поле «Вес в жидкости». Значение зафиксируется, появится зеленый индикатор.

Для расчета плотности образца нажмите на поле «Плотность». Значение плотности образца появится в г/см<sup>3</sup>.

Для сброса значения веса в воздухе и жидкости следует нажать на соответствующие поля.

При необходимости в режиме измерения плотности можно использовать операцию учета тары.

## 5. Схема меню и настройка системы

Вход в меню весов и настройки осуществляется кнопкой «МЕНЮ/MENU» из любого режима измерений. Схема меню и настроек ниже:

НАСТРОЙКИ	СКОРОСТЬ	БЫСТРАЯ
		НОРМАЛЬНАЯ*
		МЕДЛЕННАЯ
	СТАБИЛЬНОСТЬ	ВЫСОКАЯ
		СРЕДНЯЯ*
		НИЗКАЯ
	ЯЗЫК	ENGLISH
		РУССКИЙ ЯЗЫК*
	ПРИНТЕР	СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ
		ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ
		ФОРМАТ ЭТИКЕТКИ
	ДАТА/ВРЕМЯ	ДАТА
ВРЕМЯ		
РЕЖИМ	ВЗВЕШИВАНИЕ*	
	ПРОВЕРКА	
	ПРОЦЕНТ	
	СЧЕТ	
	ПЛОТНОСТЬ	
КАЛИБРОВКА	ОДНА ТОЧКА	
	МУЛЬТИ-КАЛИБРОВКА	
	ВСТРОЕННАЯ КАЛИБРОВКА	
СИСТЕМА	ПРЕДЕЛ ВЗВЕШТВАНИЯ И РАЗРЕШЕНИЕ	<i>Заблокировано</i>
	НАСТРОЙКА КАЛИБРОВКИ	
	ИМПОРТ/ЭКСПОРТ	<i>Отправка данных на внешний USB-накопитель</i>
	КНОПКА КАЛИБРОВКИ	ВСТРОЕННАЯ КАЛИБРОВКА*
ВНЕШНЯЯ КАЛИБРОВКА**		

\* - по умолчанию, \*\* - для моделей с выносным индикатором

## 5.1 Настройки

Для настроек доступны следующие параметры:

СКОРОСТЬ – настройка скорости отклика данных

СТАБИЛЬНОСТЬ – настройка фильтра стабильности

ЯЗЫК – выбор языка меню (английский или русский)

ПРИНТЕР – настройка формата вывода данных на печать. Доступны следующие параметры:

- изменение скорости обмена данными (1200, 2400, 4800 и 9600 бит/с);
  - выбор формы передачи данных (непрерывно, по нажатию кнопки «ПЕЧАТЬ», непрерывно только стабильные данные, однократно стабильные, по запросу с внешнего устройства);
  - выбор формата этикетки
  - ввод текстовой информации для печати (название компании, адрес и т.д.).
- ДАТА/ВРЕМЯ – настройка даты и времени (по умолчанию в весах установлено время GMT+3).

## 5.2 Режим

Выбор одного из пяти доступных режимов измерений:

- простое взвешивание;
- проверка (режим сравнения);
- процентный режим;
- счетный режим;
- режим определения плотности.

## 5.3 Калибровка

Ручной запуск одного из трех видов калибровки:

- одна точка (калибровка рекомендованной внешней гирей);
- мульти-калибровка (калибровка линейности по 3 точкам);
- встроенная калибровка (установка периода автоматического запуска встроенной калибровки в минутах).

## 5.4 Система

Настройка системы содержит следующие пункты:

ПРЕДЕЛ ВЗВЕШИВАНИЯ РАЗРЕШЕНИЕ – доступно только для сервисных центров после получения ключа;

НАСТРОЙКА КАЛИБРОВКИ – выбор номинала калибровочных гирь для внешней калибровки (рекомендуется не менять параметры, установленные при выпуске их производства);

ИМПОРТ/ЭКСПОРТ – отправка результатов измерений на внешний USB диск (поддерживаются USB накопители в формате FAT32 и объемом до 8 Гб);

КНОПКА КАЛИБРОВКЕ – назначение типа калибровки кнопке «КАЛ» рабочего стола (внешняя или встроенная калибровка).

## 6. Калибровка

Для получения максимально точных результатов взвешивания весы должны быть откалиброваны непосредственно на месте эксплуатации в соответствии с условиями эксплуатации и силой тяжести. Калибровка весов необходима:

- перед первым использованием весов;
- периодически при изменении условий эксплуатации (температуры и т.д.);
- после смены места эксплуатации.

Перед началом калибровки весы необходимо прогреть (выдержать во включенном состоянии) не менее 40 минут. Если весы поступили из другого помещения или из транспортной компании, то перед первым включением необходимо выдержать весы в помещении не менее 12 часов.

Для запуска калибровки достаточно нажать кнопку «КАЛ». В случае встроенной калибровки запустится мотор, калибровка выполнится автоматически. После калибровки весы вернуться в режим взвешивания. При выбранной внешней калибровке необходимо следовать подсказкам на дисплее весов (поставить на платформу весов и снять гирию нужного номинала). Для внешней калибровки весов DX необходимо использовать калибровочные гири класса точности F<sub>2</sub> или выше.

В модификациях весов со встроенной калибровкой предусмотрен режим автоматического запуска механизма калибровки через установленный пользователем промежуток времени. Для установки интервала автоматической калибровки воспользуйтесь меню весов.

## 7. Передача данных

Весы типа DX оснащены интерфейсом RS-232C в стандартной комплектации. На боковой панели весов имеется разъем DSUB-9P для подключения принтера или персонального компьютера, а также разъем RJ-45 для подключения дополнительного дисплея. В зависимости от настроек данные могут передаваться непрерывно, по стабилизации показаний или по нажатию кнопки <Печать> на клавиатуре весов.

### 7.1 Формат передачи данных

Стандарт: RS-232C

Скорость передачи данных: 9600 бит/с

Четность: без контроля четности

Бит 1	Биты 2 - 9	Бит 10
-------	------------	--------

Бит 1: «+» (2B) или «-» (2D)

Биты 2-9: данные в кодах ASCII

Бит 10: стоповый бит

Конец строки и переход на новую строку 0DH, 0AH

Единицы:

G: 20 67	CT: 63 74	+: 2B	-: 2D
----------	-----------	-------	-------

Примеры:

Простое взвешивание, 38.25 g, стабильные показания

+	0	0	3	8	.	2	5		g				
2В	30	30	33	38	2E	32	35	20	67	20	20	0D	0A

Простое взвешивание, 30,00 ct, стабильные показания

+	0	0	0	0	3	0	.		c	t			
2В	30	30	30	30	33	30	2E	20	63	74	20	0D	0A

Счетный режим, 60 pcs, стабильные показания

+	0	0	0	0	6	0		p	c	s			
2В	30	30	30	30	36	30	20	70	63	73	0D	0A	

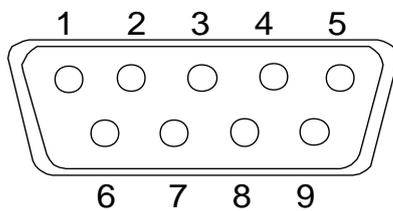
Процентный режим, 26 %, стабильные показания

+	0	0	0	0	2	6		%					
2В	30	30	30	30	32	36	20	25	20	20	0D	0A	

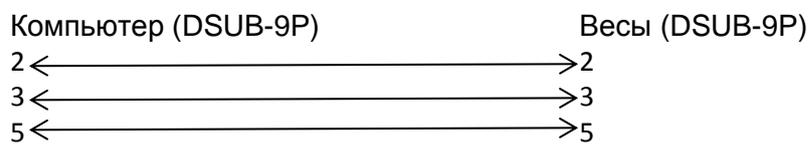
**Внимание:** при подключении внешнего устройства к разъему RS-232C питание весов должно быть отключено. Включайте весы только после того, как кабель подключен и зафиксирован в разъеме.

## 7.2 Схема подключения

Номер контакта	Сигнал	Вход/ Выход	Описание
1	-	-	-
2	TXD	Ввод	Прием данных
3	RXD	Выход	Передача данных
4	-	-	-
5	GND	-	Сигнальная земля
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
9	-	-	-



D-SUB9P  
разъем



## 8. Технические характеристики

### 8.1 Метрологические характеристики

Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011

Высокий (II).

Значения минимальной нагрузки (Min), максимальной нагрузки (Max), поверочного интервала (e), действительной цены деления (d), числа поверочных интервалов (n), пределов допускаемой погрешности при первичной поверке (mpe) в соответствующих интервалах нагрузки (m) для однодиапазонного исполнения весов приведены в таблице:

Обозначение модификации	Min, г	Max, г	e, г	d, г	n	m, г	mpe, г
DX-6001C	5	6000	1	0,1	6000	от 20 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 6000 включ.	±1
DX-8001C	5	8000	1	0,1	8000	от 20 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 8000 включ.	±1
DX-10001C	5	10000	1	0,1	10000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 10000 включ.	±1
DX-12001C	5	12000	1	0,1	12000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 12000 включ.	±1
DX-15001C	5	15000	1	0,1	15000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 15000 включ.	±1
DX-20001C	5	20000	1	0,1	20000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 20000 включ.	±1
DX-22000C	5	22000	1	0,1	22000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 20000 включ.	±1
						св. 20000 до 22000 включ.	±1,5
DX-25000C	5	25000	1	0,1	25000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 20000 включ.	±1,0
						св. 20000 до 25000 включ.	±1,5
DX-30000C	5	30000	1	0,1	30000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 20000 включ.	±1,0
						св. 20000 до 25000 включ.	±1,5
DX-30KS	5	30000	1	0,1	30000	от 5 до 5000 включ.	±0,5
						св. 5000 до 20000 включ.	±1,0
						св. 20000 до 30000 включ.	±1,5
DX-60KS DX-60KM	50	60000	10	1	6000	от 50 до 50000 включ.	±5
						св. 50000 до 60000 включ.	±10
DX-150KM	250	15000 0	10	5	15000	от 250 до 50000 включ.	±5
						св. 50000 до 150000 включ.	±10

## 8.2 Параметры питания и условия эксплуатации

Особый диапазон температур, °С	от +10 до +35
Диапазон выборки массы тары	100 % Max
Параметры электропитания от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	от 195,5 до 253 от 49 до 51
Потребляемая мощность, В·А, не более	3,5
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота (без ветрозащитной витрины)	400 300 110
Масса весов, кг, не более	6

## 9. Возможные неисправности

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Весы не включаются.	Не подключено питание весов. Не сработала кнопка включения. Неисправен адаптер. Неисправна основная плата.	Подключите весы к сети. Нажмите еще раз кнопку включения. Замените адаптер. Необходима замена платы в сервисном центре.
Сообщение [----].	Весы перегружены. Поврежден датчик.	Уменьшите нагрузку на весы. Обратитесь в сервисный центр.
Сообщение [S-SAL].	Поврежден датчик. Нет соединения с датчиком.	Обратитесь в сервисный центр
Показания нестабильны.	Весы подвергаются внешнему воздействию (ветер и т.д.). Рабочая поверхность нестабильна. Большое изменение температуры в помещении. Поврежден сенсор.	Защитите весы от внешних воздействий. Выберите более устойчивую поверхность для работы. Контролируйте температуру в помещении. Обратитесь в сервисный центр
Большая погрешность взвешивания.	Не был установлен ноль перед взвешиванием. Весы не откалиброваны. Недостаточное напряжение питания. Поврежден сенсор	Установите ноль кнопкой <Тара>. Откалибруйте весы. Замените батареи или проверьте адаптер. Обратитесь в сервисный центр
На дисплее появляются неправильные символы.	Внешнее воздействие электромагнитных полей	Выключите весы и включите снова через 20-30 минут
Сообщение [No Sou].	Не установлен штучный вес в счетном режиме	Выполните настройку штучного веса
Весы не калибруются.	Повреждена основная плата. Поврежден сенсор	Обратитесь в сервисный центр
Не работает подсветка дисплея.	Подсветка повреждена	Обратитесь в сервисный центр

