

# Весы неавтоматического действия **GZII, GZH**



## Руководство по эксплуатации

### ВАЖНО

- Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.
- После прочтения держите руководство в надежном месте недалеко от весов.



SHINKO DENSHI CO., LTD.



## **ВНИМАНИЕ**

Используйте данный прибор строго в соответствии с руководством по эксплуатации, в противном случае может возникнуть ситуация, угрожающая производству и жизни людей (например, пожар). При нарушении правил эксплуатации безопасность не может быть гарантирована.

Перед началом эксплуатации убедитесь, что прибор соответствует требованиям и техническим стандартам государства, где предполагается его использование.

Категорически запрещено вносить какие-либо изменения в конструкцию прибора. В случае модификации прибора безопасность не может быть гарантирована.

# Содержание

---

1	Меры предосторожности.....	4	10	Калибровка .....	35
			10.1	Калибровка весов серии GZ II .	35
2	Перед установкой .....	6	10.2	Калибровка весов серии GZH .	37
3	Технические характеристики.....	7	11	Возможные неисправности .....	39
4	Части и их названия .....	9	12	Поверка.....	40
	4.1 Внешний вид весов.....	9			
	4.2 Дисплей и клавиатура .....	10			
5	Установка.....	11			
	5.1 Условия установки.....	11			
	5.2 Предосторожности при установке .....	13			
	5.3 Комплектация.....	14			
	5.4 Сборка весов с Max до 12 кг....	16			
	5.5 Сборка весов GZ II -(B)30КСЕХ и GZ II -(B)60КСЕХ.....	17			
	5.6 Установка уровня.....	18			
	5.7 Установка блока питания.....	19			
	5.8 Замена батарей .....	20			
6	Основные операции .....	21			
	6.1 Начало работы и проверка.....	21			
	6.2 Учет массы тары и взвешивание .....	22			
7	Функция суммирования .....	23			
	7.1 Вызов и настройка .....	23			
	7.2 Суммирование и отображение общей массы .....	24			
8	Компараторная функция .....	26			
	8.1 Установка компараторной функции.....	26			
	8.2 Установка пределов с помощью образцов .....	28			
	8.3 Цифровой ввод предельных значений.....	30			
9	Функции.....	32			
	9.1 Настройки и описание .....	32			
	9.2 Настройки компараторной функции.....	33			
	9.3 Настройки интерфейса.....	33			
	9.4 Изменение параметров функций.....	34			

# 1 Меры предосторожности

- В этой главе изложены меры предосторожности, направленные на то, чтобы избежать нанесение ущерба как самим весам, так и их пользователю.
- Сущность возможных проблем, возникающих в результате неверной эксплуатации весов и влияющих на качество их работы, описана ниже под заголовками “Внимание” и “Рекомендации”.

## ВНИМАНИЕ

Этот символ обозначает риск повреждения или материального ущерба, если весы используются неправильно. Соблюдение этих правил обеспечит сохранность весов и позволит избежать возможных повреждений.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

Рекомендации обозначают действия, которые пользователь должен выполнить, чтобы быть уверенным в качестве и достоверности показаний весов.

### Вид знака

Каждый знак сопровождается надписью.



Обозначает необходимость выполнения какого-либо действия, например («Проверить уровень»):



Check Level



Обозначает запрещение какого-либо действия или процедуры, например («Не использовать»):



Do not Use

## ВНИМАНИЕ



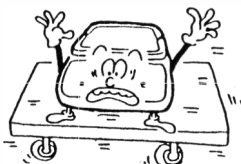
Do Not Disassemble



◆ Не разбирать и не изменять конструкцию.



Do Not Use



◆ Не ставьте весы на подвижную или нестабильную поверхность.

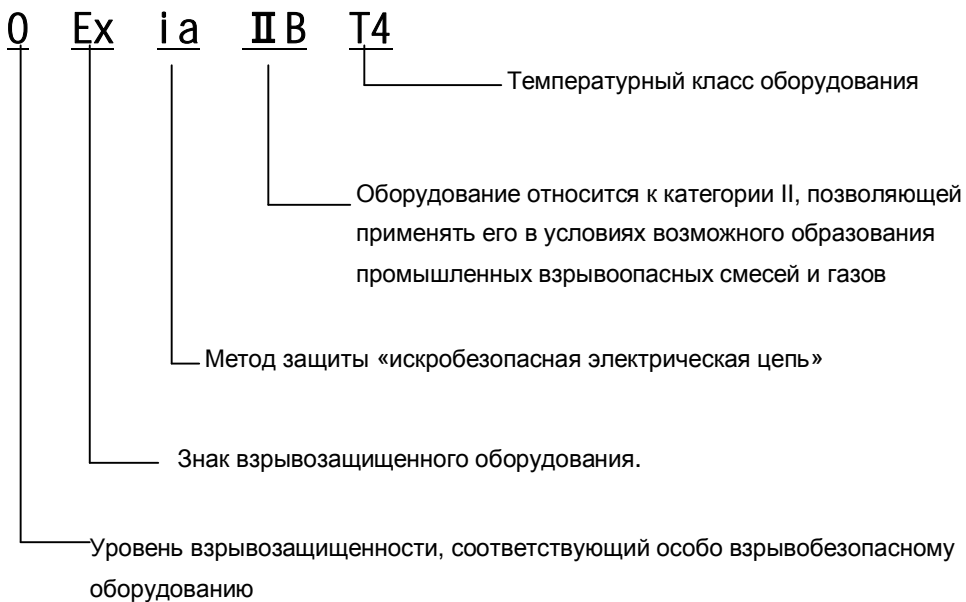
## РЕКОМЕНДАЦИИ

 <p>Calibrate Balance</p>		◆ Калибруйте весы после установки или перемещения.
 <p>Do Not Apply Force</p>		◆ Избегайте приложения излишних усилий или ударов по весам.
 <p>Do Not Use</p>		◆ Не используйте весы в местах с возможными резкими изменениями температуры и влажности.
 <p>Do Not Overload</p>		◆ Не используйте весы, если на дисплее знак [ o – Err ] (Перегрузка).
 <p>Do Not Use</p>		◆ Предохраняйте весы от воздействия прямого солнечного света.
 <p>Do Not Use</p>		◆ Не используйте весы рядом с кондиционерами.
 <p>Do Not Use</p>		◆ Не используйте весы на мягкой поверхности.
 <p>Check Level</p>		◆ Не используйте весы, если они наклонены.

## 2 Перед установкой

Теперь вы защищены от опасности! Взрывобезопасные весы типа GZII, GZH являются электронным прибором, предназначенным для эксплуатации во взрывоопасных зонах в присутствии взрывоопасных смесей и паров с воздухом в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52350.10, ГОСТ Р 51330.11 и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3).

Весам типа GZII, GZH применяются в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ Р 52350.14, действующими «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3), «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП гл. 3.4) и настоящим руководством по эксплуатации.



Знак «X», следующий за маркировкой взрывозащиты означает, что замена батарей электропитания весов допускается только вне взрывоопасной зоны.

### 3 Технические характеристики

Характеристика	Модификации				
	GZH-610CEX GZH-B610CEX	GZH-1500CEX GZH- B1500CEX	GZII-2000CEX GZII- B2000CEX	GZH-3100CEX GZH- B3100CEX	GZII-6000CEX GZII- B6000CEX
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1–2011	II				
Максимальная нагрузка (Max), г	610	1500	2000	3100	6000
Поверочный интервал (e), г	0,1	0,1	0,1	0,1	1
Действительная цена деления шкалы (d), г	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1
Число поверочных интервалов (n)	6100	15000	20000	31000	6000

Характеристика	Модификации				
	GZH-6100CEX GZH- B6100CEX	GZII-12KCEX GZII- B12KCEX	GZII-30KCEX GZII- B30KCEX	GZH-30KCEX GZH- B30KCEX	GZII-60KCEX GZII- B60KCEX
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1–2011	II				
Максимальная нагрузка (Max), г	6100	12000	30000	30000	60000
Поверочный интервал (e), г	1	1	5	1	10
Действительная цена деления шкалы (d), г	0,1	0,1	5	1	1
Число поверочных интервалов (n)	6100	12000	6000	30000	6000

Диапазон уравнивания тары	100 % Max
Диапазон температур, °С	от плюс 5 до плюс 35
Параметры электропитания от сети переменного тока:	
напряжение, В	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>
частота, Гц	50±1
Параметры электропитания от источника постоянного тока:	
напряжение, В	9



## 4 Части и их названия

### 4.1 Внешний вид весов



GZH-(B)610CEX  
GZ II -(B)2000CEX

GZH-(B)1500CEX  
GZH-(B)3100CEX  
GZ II -(B)6000CEX  
GZH-(B)6100CEX  
GZ II -(B)12KCEX



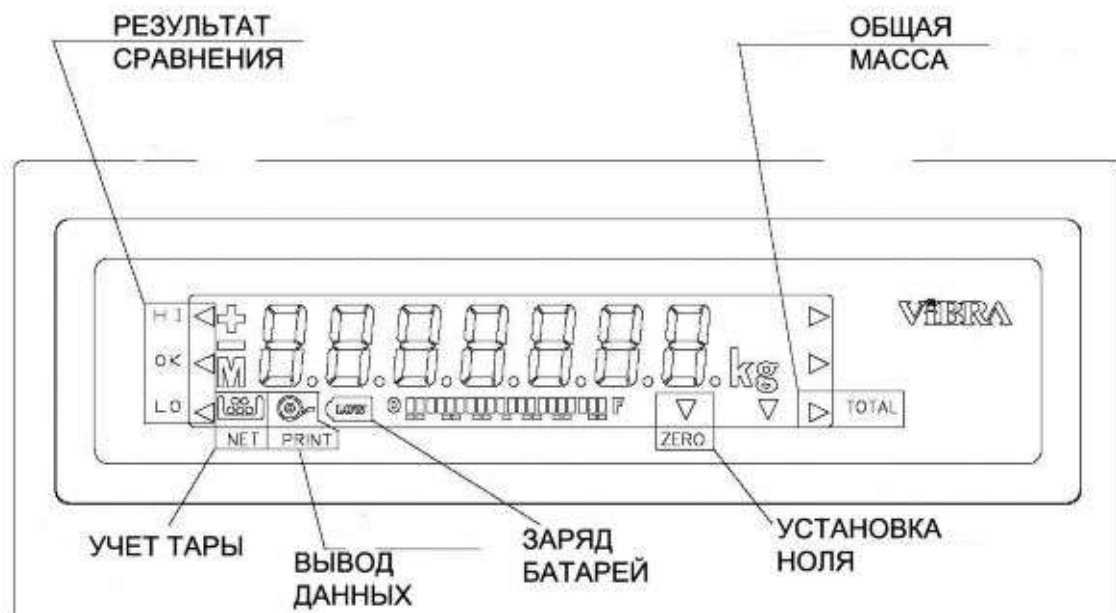
GZ II -(B)30KCEX  
GZ II -(B)60KCEX



GZH-(B)30KCEX



## 4.2 Дисплей и клавиатура



On/Off

Включение/выключение весов



Print

Вывод данных



Set

Старт функции сравнения  
Суммирование результатов



Function

Установка пределов для функции сравнения  
Отображение результатов суммирования, настройка функций



Zero/Tare

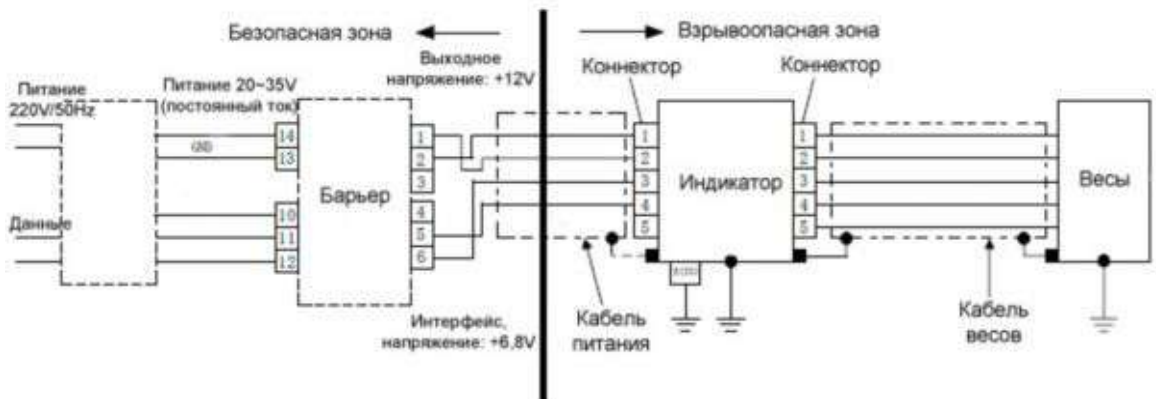
Установка ноля  
Учет массы тары

## 5 Установка

Весы типа GZII, GZH созданы для работы в атмосфере, содержащей взрывоопасные газы. Однако использование весов может быть опасным, если они установлены и эксплуатируются неверно. Внимательно ознакомьтесь с условиями и предосторожностями при установке и эксплуатации весов.

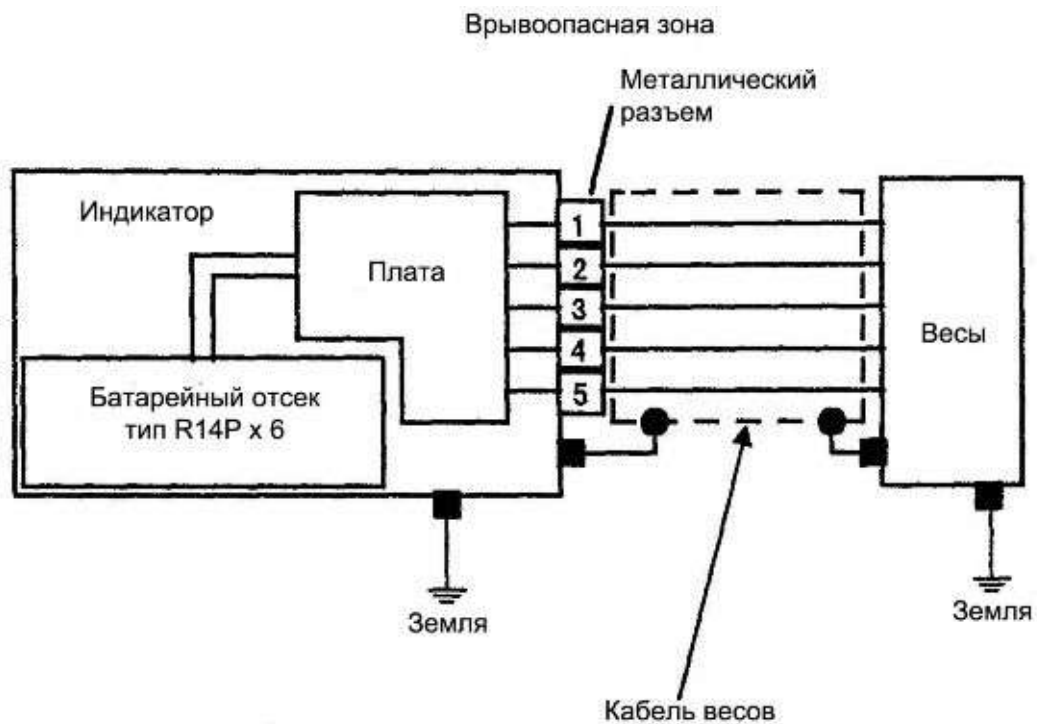
### 5.1 Условия установки

При питании от сети 220V/50Hz через адаптер (барьерный тип)



- Максимальное электрическое напряжение:  $U_0 = 43 \text{ V}$ .
- Максимальный электрический ток:  $I_0 = 170 \text{ mA}$ .
- Максимальная электрическая мощность:  $P_0 = 0.931 \text{ W}$ .
- Индуктивность взрывобезопасных внешних электропроводов (кроме кабеля весов) : не более  $0.7 \text{ mH}$ .
- Емкость взрывобезопасных внешних электропроводов (кроме кабеля весов) : не более  $0.05 \text{ } \mu\text{F}$ .
- Индуктивность кабеля весов: не более  $0.01 \text{ mH}$ .
- Емкость кабеля весов: не более  $0.005 \text{ } \mu\text{F}$ .
- Для основного электрооборудования, подключаемого через изоляционный барьер: Напряжение относительно земли не должно превышать AC 250V, 50/60Hz и DC 250V.
- E(IS) должно быть обязательно заземлено.

При питании от сухих батарей



- Индуктивность кабеля весов: не более 0.01 мН.
- Емкость кабеля весов: не более 0.005  $\mu$  F.
- Использовать только сухие батареи типа R14P.
- Замена батарей во взрывоопасной зоне строго запрещена.

## 5.2 Предосторожности при установке

- При использовании весов с питанием от батарей замена батарей должна производиться только в безопасной зоне. Разрешается использовать только сухие батареи типа R14P.
- При использовании питания от сети через специальный адаптер силовой кабель соединяет весы, находящиеся во взрывоопасной зоне, с блоком питания, находящимся в безопасной зоне. Граница между зонами должна быть непроницаемой.
- Блок питания и барьер должны быть установлены в безопасной зоне.
- Стандартная длина силового кабеля составляет 5 м. По предварительному заказу длина может быть увеличена до 100 м. Запрещается самостоятельно удлинять кабель или использовать нестандартный кабель
- Все кабели весов GZII, GZH и других устройств должны находиться отдельно друг от друга во избежание воздействия индуктивности. Минимальные расстояния между кабелями указаны в таблице ниже.

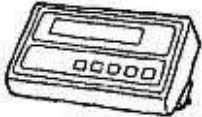
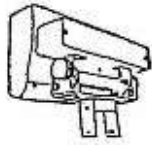
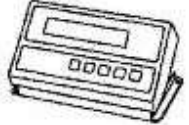



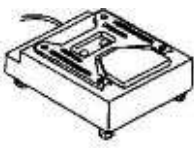



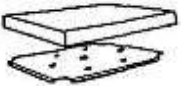



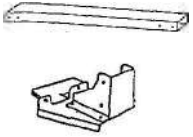

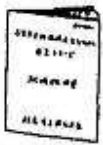
### МИНИМАЛЬНАЯ ДИСТАНЦИЯ МЕЖДУ КАБЕЛЯМИ

Напряжение	Свыше 100 А	Не более 100 А	Не более 50 А	Не более 10 А
Свыше 440 V	2000 мм	2000 мм	2000 мм	2000 мм
Не более 440 V	2000 мм	600 мм	600 мм	600 мм
Не более 220 V	2000 мм	600 мм	600 мм	500 мм
Не более 110 V	2000 мм	600 мм	500 мм	300 мм
Не более 60V	2000 мм	500 мм	300 мм	150 мм

Для защиты кабеля от воздействия индуктивности рекомендуется прокладывать его в металлической трубе. Запрещается размещать в одной трубе более одного кабеля.

### 5.3 Комплектация

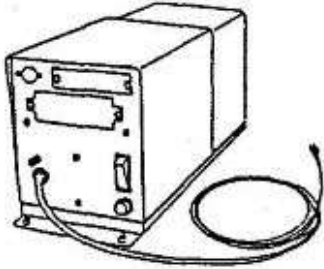
Перед установкой весов проверьте комплектность поставки согласно таблице ниже. При отсутствии каких-либо частей, а также если какая-либо часть повреждена, обращайтесь к поставщику.

Модели	GZH-(B)610CEX GZ II-(B)2000CEX	GZH-(B)1500CEX GZH-(B)3100CEX GZ II-(B)6000CEX CZH-(B)6100CEX GZ II-(B)12KCEX	GH II-(B)30KCEX GZ II-(B)60KCEX	GZH-(B)30KCEX
Индикатор				
Основная часть весов				
Основание платформы			нет	
Платформа				
Стойка для индикатора				нет
Ключ	нет		4 мм 	нет
Руководство по эксплуатации				

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

### Весы с питанием от сети

1. Блок питания с барьером и запасным предохранителем



2. Силовой кабель (стандартно – 5 м).



### Весы с питанием от батарей

1. Комплект из 6 батарей типа R14P



2. L-образный ключ



## 5.4 Сборка весов с Max до 12 кг



Установите стойку на направляющую и зафиксируйте ее винтом.

Не до конца насаженная стойка или плохо затянутый винт могут привести к нестабильности индикатора.



Протяните кабель весов через стойку весов и подключите к индикатору. Закрепите индикатор на стойке.

При использовании весов барьерного типа подключите также силовую кабель.



Установите основание платформы и закрепите его с помощью винтов, закрепив их плоской отверткой или монеткой.



Установите платформу на основание.



## 5.5 Сборка весов GZ II -(B)30KCEX и GZ II -(B)60KCEX



Установите основание стойки в направляющую в нижней части весов и закрепите его с помощью L-образного ключа.



Протяните кабель весов внутри стойки. Установите стойку на основании и закрепите ее с помощью отвертки.



Установите и закрепите индикатор на стойке. Подключите кабель. При использовании питания от сети подключите силовой кабель.

Для весов GZ II -(B)30KCEX и GZ II -(B)60KCEX



Установите весовую платформу.

## 5.6 Установка уровня

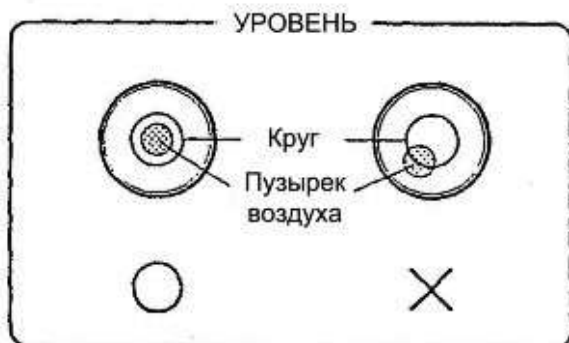
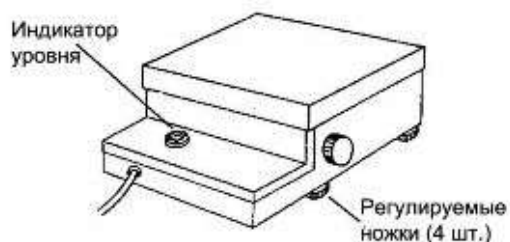
Для весов с Max до 12 кг



Для GZ II -(B)30KCEX и GZ II -(B)60KCEX



Для GZH-(B)30KCEX



Вращая регулируемые ножки, установите пузырек воздуха в центр синего круга индикатора уровня. Проверьте стабильность положения весов, по очереди надавив на каждый угол платформы.

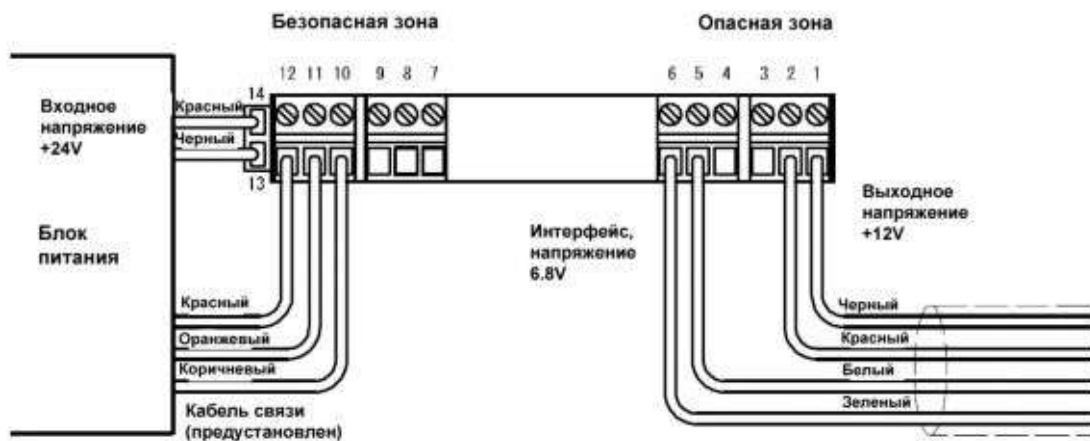
## 5.7 Установка блока питания

Если вы используете весы с питанием от батарей, переходите к следующей странице.



Снимите крышку и подсоедините силовой кабель.

При подключении контактов следуйте указанной ниже схеме.



## 5.8 Замена батарей

!!! Меняйте батареи только в БЕЗОПАСНОЙ зоне !!!



Снимите батарейную коробку, открутив винты на ее задней части. Аккуратно отсоедините коннектор.



Откройте крышку батарейной коробки, используя входящий в комплект ключ. Установите новые батареи, соблюдая полярность. Закройте крышку батарейной коробки.



Подключите батареи с помощью коннектора и установите батарейную коробку на место в индикаторе.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО СУХИЕ БАТАРЕИ ТИПА R14P.

## 6 Основные операции

### 6.1 Начало работы и проверка

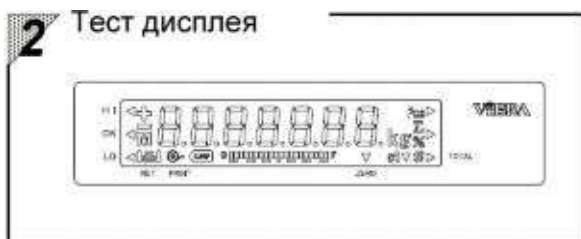
При использовании весов барьерного типа заблаговременно включите блок питания, переведя выключатель в положение «ON».



Для включения весов нажмите кнопку On/Off на клавиатуре весов. На дисплее появятся все возможные сегменты.



При включении весов на дисплее отображается номер версии программного обеспечения (ПО). Убедитесь, что номер версии ПО соответствует номеру, указанному в описании типа средства измерений.



Во время теста дисплея удостоверьтесь, что все сегменты и символы видны отчетливо.



Мягко нажмите рукой на платформу и убедитесь, что показания дисплея изменяются пропорционально давлению. После прекращения давления на платформу показания должны вернуться к нулю.



Если показания не возвращаются к нулю, для ручной установки нуля нажмите кнопку Zero/Tare.

## 6.2 Учет массы тары и взвешивание



Поместите тару на платформу весов и нажмите кнопку Zero/Tare. Показания дисплея вернутся к нулю.



Поместите образец в тару. На дисплее отобразится масса образца «нетто».



Снова нажмите кнопку Zero/Tare для возврата к нулю.



Поместите в тару или на платформу второй образец. На дисплее отобразится только масса второго образца.

### Примечания

1. Если масса тары меньше 1.5% от Максимальной нагрузки весов (Max), то после выполнения учета массы тары напротив последней цифры на дисплее появится символ [▼].
2. Если масса тары равна 1.5% Max или больше, то после выполнения учета массы тары напротив первой цифры на дисплее появится символ [⚠].

## 7 Функция суммирования

Функция суммирования служит для определения общей массы партии из нескольких образцов.

### 7.1 Вызов и настройка



Нажмите кнопку Function и удерживайте около 4 секунд. Когда на дисплее появится сообщение [Func], отпустите кнопку. Затем на дисплее появится сообщение [1.SEL.0].



Измените параметр «0» на «1», нажимая кнопку Zero/Tare.



Для сохранения настроек нажмите кнопку Set. На дисплее появится сообщение [PuSH S]. Для возвращения в режим взвешивания нажмите кнопку Set еще раз.

## 7.2 Суммирование и отображение общей массы



Поместите на платформу весов первый образец и взвесьте его.



Нажмите кнопку Set.

На дисплее в течение 3 секунд будет отображаться значение общей массы. При этом в правом нижнем углу появится символ [▶]. После этого весы вернуться к отображению массы текущего образца.



Для продолжения взвешивания и суммирования установите ноль, нажав кнопку Zero/Tare.



Поместите на платформу следующий образец. На дисплее отобразится только значение его массы «нетто».





Нажмите кнопку Set.

На дисплее в течение 3 секунд будет отображаться значение общей массы. При этом в правом нижнем углу появится символ [▶]. После этого весы вернутся к отображению массы текущего образца.



Нажмите кнопку Function.

На дисплее будет отображаться значение общей массы с символом [▶], пока вы не нажмете кнопку Function еще раз.



Для удаления из памяти весов величины общей массы во время ее отображения нужно нажать кнопку Zero/Tare.

*Примечания.*

1. Суммирование производится после обнуления показаний дисплея.
2. По окончании операции суммирования удаляйте результат из памяти весов во избежании ошибок при выполнении суммирования в следующий раз.
3. После нажатия кнопки Set может появляться сообщений об ошибке [t-Err]. Это может происходить по следующим причинам:
  - i. двойное добавление;
  - ii. добавлен отрицательный результат;
  - iii. добавлено нулевое значение.

## 8 Компараторная функция

Компараторная функция позволяет сравнивать результат взвешивания с заранее введенными предельными значениями. Функция эффективна при классификации и выбраковке образцов, а также при дозировании сыпучих и жидких материалов.

### СПОСОБЫ ВВОДА ПРЕДЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

Доступно два способа введения предельных значений:

1. С помощью фактических образцов.
2. Ввод цифрового значения предела с клавиатуры весов.

Введенные значения пределов после выключения весов сохраняются.

Результат сравнения отображается появлением символа [◀] в одном из трех положений:

- HI – результат превышает верхний предел
- OK – результат укладывается в введенные границы
- LO – результат меньше, чем нижний предел

### 8.1 Установка компараторной функции



Нажмите кнопку Function и удерживайте около 4 секунд. Когда на дисплее появится сообщение [Func], отпустите кнопку. Затем на дисплее появится сообщение [1.SEL.0].



Измените параметр «0» на «2», нажимая кнопку Zero/Tare

**3** **Выбор условий сравнения**

11.Co. 1 Постоянное сравнение  
11.Co. 2 Сравнение стабильных показаний

Нажмите кнопку Function для перехода к выбору условий сравнения. Выберите нужный параметр нажатием кнопки Zero/Tare.

**4** **Установка диапазона сравнения**

12.Li.0: не сравнивать при отклонении менее 5 делений  
12.Li.1: не сравнивать при отклонении менее 50 делений  
12.Li.2: сравнивать всегда

Нажмите кнопку Function для перехода к установке диапазона сравнения. Выберите нужный параметр нажатием кнопки Zero/Tare.

**5** **Установка пределов**

13.P.n.1: установить верхний и нижний пределы  
13.P.n.2: установить только нижний предел  
13.P.n.3: установить только верхний предел

Нажмите кнопку Function для перехода к установке количества пределов. Выберите нужный параметр нажатием кнопки Zero/Tare.

**6** **Окончание установки**

Сохраните настройки, нажав кнопку Set. Повторное нажатие кнопки возвращает весы в режим взвешивания.

## 8.2 Установка пределов с помощью образцов

Перед установкой пределов установите ноль или выполните операцию по учету массы тары.



Нажмите кнопку Set и удерживайте ее примерно в течение 3 секунд, пока не появится сообщение [L. SEt].

Напротив LO появится и будет мигать символ [◀].



Поставьте на платформу образец, масса которого принимается за нижний предел, и нажмите кнопку Function.

На дисплее появится масса образца, а затем начнет мигать, сохраняясь в памяти весов.



Нажмите кнопку Set для перехода к установке верхнего предела.

На дисплее появится сообщение [H. SEt], а затем символ [◀] переместится к HI.



Поместите на платформу образец, масса которого принимается за верхний предел, и нажмите кнопку Function.

На дисплее начнет мигать значение сохраняемого в памяти верхнего предела.



Нажатие кнопки Set сохраняет изменения в памяти весов. Появляется сообщение [PuSH S.].

Повторное нажатие кнопки Set возвращает весы в режим взвешивания.

#### Примечания

1. Если ранее значения пределов уже были введены, то они отображаются после сообщений [L. SEt] и [H. SEt]. Новые значения замещают старые.
2. Если в качестве границы нужно ввести отрицательное значение, выберите в настройках сравнение на всем диапазоне (12.Li. 2). Если этого не сделать, сравнение производиться не будет.
3. Если символ [◀] появляется одновременно напротив LO/OK/HI, то это означает, что значение нижнего предела превышает значение верхнего предела. Установите пределы заново.
4. Во время определения предельных значений с помощью образцов их можно корректировать, используя клавиатуру весов.
5. Также при вводе предельных значений с помощью клавиатуры можно переключиться на ввод с помощью образцов. Для этого необходимо поставить образец на платформу и нажать кнопку Function.

## 8.3 Цифровой ввод предельных значений



Нажмите и удерживайте кнопку Set, пока не появится сообщение [L. SEt]. Затем дисплей начнет мигать, а напротив LO появится символ [◀].



Нажмите кнопку Zero/Tare для отображения всех значимых цифр. Крайняя цифра, значение которой можно изменять, будет мигать.



Для изменения мигающей цифры нажимайте кнопку Zero/Tare, пока не получите нужное значение.



Нажатие кнопки Function позволяет перейти к следующей цифре.



Повторите п.3 и 4.



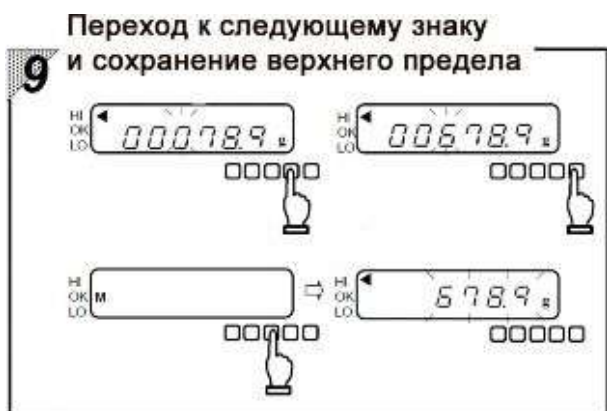
Для сохранения значения нижнего предела нажмите кнопку Set.



Нажмите кнопку Set снова для перехода к установке верхнего предела. На дисплее появится сообщение [H. SEt]. Напротив HI появится символ [◀].



Нажмите кнопку Zero/Tare для отображения всех значимых цифр. Крайняя цифра, значение которой можно изменять, будет мигать.



Установите значения верхнего предела аналогично установке нижнего предела.




По окончании установки нажмите кнопку Set. Дисплей сначала очистится, а затем начнет мигать значение предела.



Нажмите кнопку Set для сохранения настроек, на дисплее появится сообщение [PuSH S]. Для возврата в режим взвешивания нажмите кнопку Set еще раз.

## 9 Функции

### 9.1 Настройки и описание

Функции	Настройки	Описание
Дополнительные функции	1. <i>SEL</i>	☆0 Дополнительные функции отключены
		1 Функция суммирования
		2 Компараторная функция
Автоматическая установка ноля	2. <i>A0</i>	0 Отключено
		☆1 Включено
Скорость отклика	3. <i>rE.</i>	0 Быстро
		1 
		☆3
		4 
		5 Медленно
Диапазон стабилизации	4. <i>S.d.</i>	1 Широкий
		2 
		☆3
		4 Узкий 
Автоматическое выключение питания <sup>1</sup>	5. <i>A.P.</i>	0 Отключено
		☆1 Включено (отключается через 3 мин. простоя)
Интерфейс <sup>2</sup>	5. <i>I.F.</i>	☆0 Отключено
		1 6-значный формат
		2 7-значный формат
Внешняя команда учета тары	6. <i>E.t.</i>	☆1 Через контакт реле
		2 С внешнего периферийного устройства
Кнопка On/Off	7. <i>P.c.</i>	0 Отключено
		☆1 Включено
Совместимость с GLP <sup>3</sup>	8. <i>GLP</i>	0 Отключено
		☆1 Включено
Калибровка <sup>3</sup>	9. <i>CA.</i>	0 Отключено
		☆1 Калибровка встроенной гирей
		2 Тест встроенной гирей
		4 Тест внешней гирей
Дополнительный интервал <sup>3</sup>	A. <i>AI.</i>	☆0 Отключено
		1 Включено

Символом (☆) отмечены заводские установки.

<sup>1</sup> - доступно только для весов с питанием от батарей (GZH-B, GZ II -B)

<sup>2</sup> - доступно только для весов с питанием от сети (GZH, GZ II)

<sup>3</sup> - доступно только для весов со встроенной калибровочной гирей (GZH, GZH-B)



## 9.2 Настройки компараторной функции

Доступно, если выбрано 1.SEL 2.

Функции	Настройки	Описание
Условия сравнения	11.C.o.	☆ 1 Сравнить постоянно
		2 Сравнить только стабильные показания
Диапазон сравнения	12.Ll.	0 Не сравнивать при отклонении менее 5 делений
		1 Не сравнивать при отклонении менее 50 делений
		☆2 Сравнить на всем диапазоне
Установка пределов	12.Ll.	☆ 1 Установить верхний и нижний диапазон
		2 Установить только нижний диапазон
		3 Установить только верхний диапазон

Символом (☆) отмечены заводские установки.

## 9.3 Настройки интерфейса

Если выбрано "5. IF 1", то доступны настройки до "52.b.L.".

Если выбрано "5. IF 2", то доступны настройки до «53.PA.».

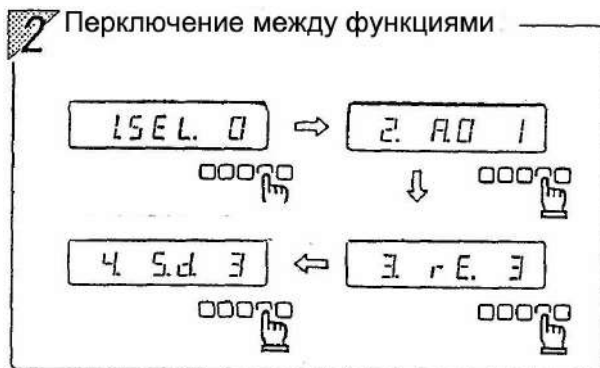
Функции	Настройки	Описание
Выходной контроль	51. o.c.	☆ 0 Данные не передаются
		1 Постоянная передача данных
		2 Постоянная передача стабильных данных
		3 Однократная передача после нажатия кнопки Print
		4 Однократная передача стабильных данных после однократного нагружения весов.
		5 Однократная передача после каждой стабилизации показаний.
		6 Однократная передача стабильных данных, постоянная передача нестабильных данных.
		7 Однократная передача стабильных данных после нажатия кнопки Print.
Скорость передачи	52. bL.	☆ 1 1200 бит/сек
		2 2400 бит/сек
		3 4800 бит/сек
Четность	53. PA.	☆ 0 Нет
		1 Установить только нижний диапазон
		2 Установить только верхний диапазон

Символом (☆) отмечены заводские установки.

## 9.4 Изменение параметров функций



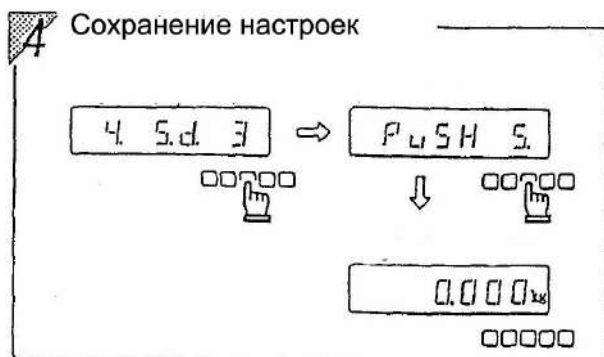
Нажмите и удерживайте кнопку Function около 4 секунд, пока не появится сообщение [1.SEL x]. Отпустите кнопку.



Каждое нажатие кнопки Function очередной функции.



Чтобы изменить параметр в настройках какой-либо функции, нажимайте кнопку Zero/Tare, пока не появится нужное значение.



Для сохранения изменений нажмите кнопку Set. Появится сообщение [PuSH S]. Для возвращения в режим взвешивания нажмите кнопку Set еще раз.

## 10 Калибровка

Показания весов зависят от сил гравитации, поэтому калибровать весы необходимо непосредственно на месте их эксплуатации. Калибровку также рекомендуется проводить при длительном перерыве в работе весов, изменении условий эксплуатации (температуры, влажности т.д.), а также, если погрешность превышает допустимое значение.

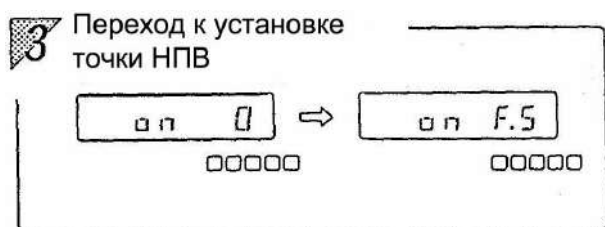
### 10.1 Калибровка весов серии GZ II



Нажмите и удерживайте кнопку Function примерно в течение 6 секунд, пока не появится сообщение [CAL].



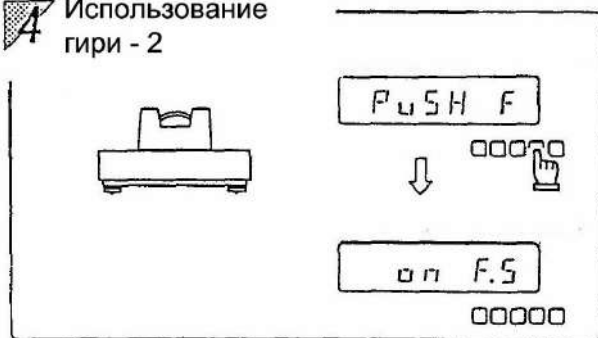
Нажмите кнопку Zero/Tare и, удерживая ее, нажмите кнопку Function. Одновременно отпустите обе кнопки. На дисплее начнет мигать сообщение [on 0], и начнется установка нулевой точки.



Когда на дисплее появится сообщение [on F.S], поставьте на платформу весов калибровочную гирю (или комплект гирь), масса которой максимально близка к Max весов, но не меньше  $1/2 \text{ Max}$ .



#### 4 Использование гири - 2



На дисплее появится сообщение [PuSH F.]. Нажмите кнопку Function. На дисплее начнет мигать [on F.S].

#### 5 Окончание калибровки



Когда на дисплее появится сообщение [PuSH S], нажмите кнопку Set. Весы вернуться в режим взвешивания.

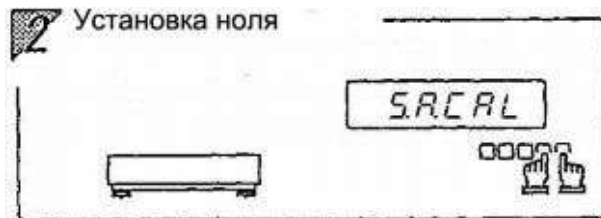
#### Примечания.

1. Если при выполнении п. 2 кнопку Function нажать раньше кнопки Zero/Tare, то калибровка прервется, появится сообщение [StOP], и весы вернуться в режим взвешивания.
2. Для калибровки рекомендуется использовать гирю номинальным весом, максимально близким к Max весов, но не менее чем  $\frac{1}{2}$  Max.
3. Для качественного выполнения калибровки рекомендуется использовать гири класса точности F1 или выше.
4. В процессе выполнения калибровки могут появляться следующие сообщения об ошибках:
  - o-Err: масса гири превышает Max весов;
  - 1-Err: масса гири слишком мала;
  - 2-Err: разница в нагрузке до и после калибровке превышает 1% Max.

## 10.2 Калибровка весов серии GZH



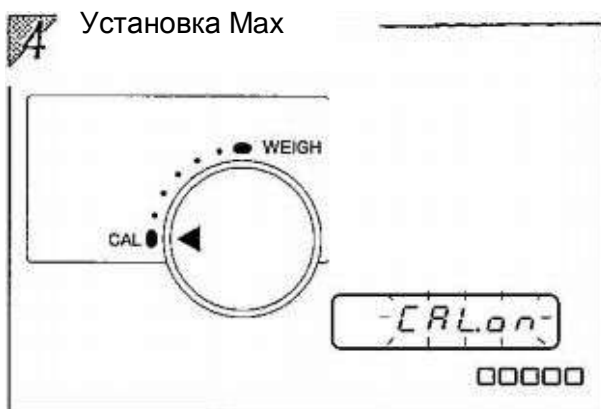
Нажмите и удерживайте кнопку Function примерно в течение 6 секунд, пока не появится сообщение [CAL].



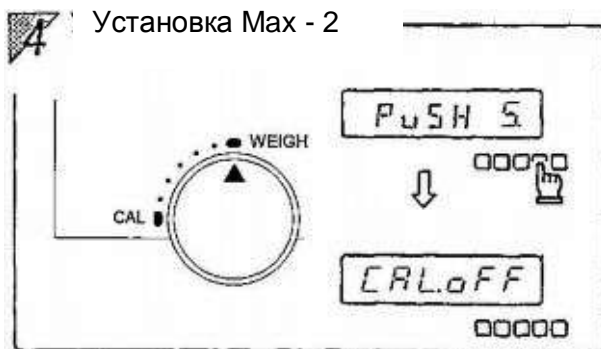
Нажмите кнопку Zero/Tare и, удерживая ее, нажмите кнопку Function. Одновременно отпустите обе кнопки. На дисплее начнет мигать сообщение [CAL 0], и начнется установка нулевой точки.



После установки нулевой точки на дисплее появится сообщение [CAL. on].



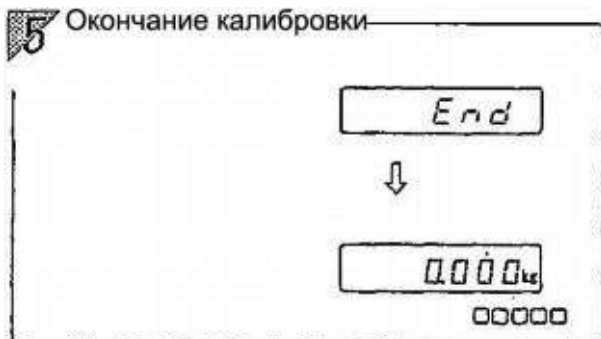
Мягко поверните калибровочную ручку до упора против часовой стрелки. Встроенная гиря создаст необходимую нагрузку на датчик внутри весов. Сообщение [CAL. on] начнет мигать.



После установки Max на дисплее появится сообщение [PuSH S.]. Нажмите кнопку Set.

Появится сообщение [CAL. oFF].

Верните калибровочную ручку в исходное положение.



На дисплее появится сообщение [End].

А затем весы вернуться в режим взвешивания.

#### Примечания.

1. Нажатие любой кнопки, кроме On/Off, во время калибровки прерывает процесс с появлением надписи [StOP]..
2. Калибровочную ручку следует поворачивать мягко, но без остановок. В положение CAL – до упора, в положение WEIGH – до характерного щелчка.
3. Кроме калибровки, ручка должна всегда находиться в положении WEIGH.
4. Если подвергаются сильному внешнему воздействию (ветер, вибрация), калибровка не может быть выполнена. Защитите весы от внешних воздействий.
5. Появление сообщения 3-Egg означает, что нулевая точка значительно отличается от нулевой точки, установленной на фабрике при выпуске весов из производства. Возможно, на платформу оказывает воздействие посторонний предмет.
6. Появление сообщения 4-Egg означает, что при установке Max нагрузка значительно отличается от нагрузки, которая соответствовала Max при выпуске весов из производства. Проверьте платформу весов на наличие посторонних предметов.

## 11 Возможные неисправности

Описание	Возможные причины
Не работает компараторная функция.	Не выбрана компараторная функция. Не установлены предельные значения. Значения пределов неверные.
Не работает функция суммирования.	Не выбрана функция суммирования. Весы находятся в режиме отображения общей массы.
На дисплее ничего не отображается.	Плохо подключено питание, либо оно отсутствует. Сработала функция автоматического отключения. *
Мигает символ LOW.	Батареи разряжены. Замените батареи. *
Показания стабилизируются слишком медленно.	Весы подвергаются внешнему воздействию. Весы установлены нестабильно. Отрегулируйте ножки. Платформа или тара касаются постороннего предмета.
Погрешность взвешивания превышает допустимую.	Неверно выполнена операция учета массы тары. Проверьте горизонтальность установки по уровню весов. Изменилось место эксплуатации весов, либо весы давно не использовались. Проведите калибровку весов.
Появляется сообщение о перегрузке при массе менее M.	Общая нагрузка, включая тару, превышает Max весов. Повреждена механическая часть, обратитесь в сервисный центр.
Появляется сообщение [u- Er].	Плохо установлена весовая платформа. Посторонний объект касается платформы. Повреждена механическая часть, обратитесь в сервисный центр.
Появляется сообщение [b- Er].	Весы подвергаются воздействию статического электричества Повреждена электронная часть весов. Обратитесь в сервисный центр.
*- для весов с питанием от батарей	

## 12 Поверка

---

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

Идентификационные данные, а так же процедура идентификации программного обеспечения приведены в Разделе 6.1 руководства по эксплуатации на весы.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классам точности  $F_1$ ,  $F_2$  по ГОСТ OIML R 111 - 1–2009.