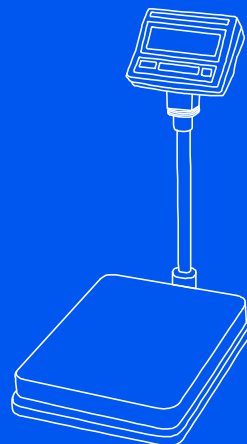




Весы электронные напольные HD

Руководство по эксплуатации

Bench Scale



www.globalcas.com

OWNERS MANUAL

CAS

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ..... | 6 |
| 2 | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ..... | 9 |
| 3 | КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ..... | 11 |
| 4 | ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ..... | 12 |
| 5 | ОБОЗНАЧЕНИЯ И ФУНКЦИИ..... | 13 |
| 5.1 | ВНЕШНИЙ ВИД..... | 13 |
| 5.2 | ОБОЗНАЧЕНИЯ И ФУНКЦИИ КЛАВИШ..... | 14 |
| 6 | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ..... | 15 |
| 6.1 | ПРОСТОЕ ВЗВЕШИВАНИЕ..... | 15 |
| 6.2 | ВЗВЕШИВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАРЫ..... | 15 |
| 6.3 | РАБОТА В СЧЕТНОМ РЕЖИМЕ..... | 16 |
| 6.4 | ФУНКЦИЯ ДОЗИРОВАНИЯ (HI/OK/LOW)..... | 17 |
| 7 | ПЕЧАТЬ..... | 19 |
| 8 | ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА..... | 20 |
| 9 | РЕЖИМ НАСТРОЕК..... | 21 |
| 10 | НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ..... | 22 |
| 11 | ИНТЕРФЕЙС ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ..... | 23 |
| 12 | СБОРКА И УСТАНОВКА..... | 24 |
| 13 | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ..... | 25 |
| 14 | ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ..... | 26 |
| 15 | УТИЛИЗАЦИЯ, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА..... | 27 |
| 16 | СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ..... | 28 |
| 17 | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРКА..... | 29 |

В тексте руководства обозначение типовых элементов выполнено в виде значков или выделено различными шрифтами.

Клавиши обозначаются в виде соответствующих значков

Надписи и указатели, появляющиеся на дисплее, выделены кавычками: «**HOLD**»;

Перечень практических действий, необходимых для выполнения работы с весами обозначается цифрами в кружке:

- ① - это первый шаг
- ② - это второй шаг
- ③ - это третий шаг

Благодарим за покупку весов электронных настольных модели HD фирмы CAS. Просим ознакомиться с настоящим руководством прежде, чем приступать к работе с весами. Обращайтесь к нему по мере необходимости.

Весы электронные настольные модели HD (далее – весы) относятся к весам среднего класса точности и предназначены для взвешивания продукции на предприятиях промышленности, сельского хозяйства и торговли, а также в других отраслях народного хозяйства.

Весы обладают следующими особенностями:

- определение массы груза;
- выборка массы тары;
- взвешивание нестабильных грузов;
- работа в счетном режиме;
- режим дозирования;
- интерфейс RS-232C для передачи данных на принтер.

В Российской Федерации весы сертифицированы Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии, свидетельство об утверждении типа средств измерений № 63482 от 20.09.2016, регистрационный № 65055-16.

При эксплуатации весов в сфере Государственного регулирования обеспечения единства измерений весы должны проходить Государственную метрологическую поверку с периодичностью 1 год.

Гарантийный срок эксплуатации – 1 год.

Интернет-сайт производителя: www.globalcas.com


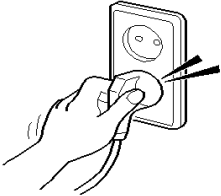
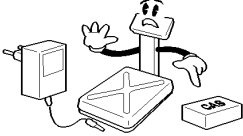
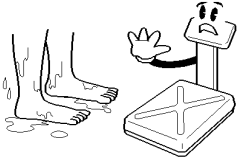
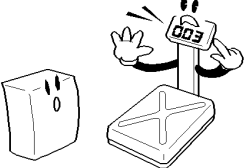
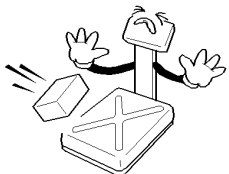
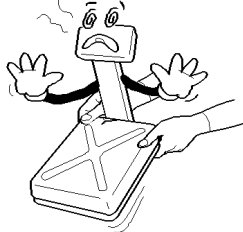
Интернет сайт производителя для стран СНГ: www.cas-cis.com

1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ!

Будьте внимательны при установке и эксплуатации весов. Соблюдайте приведенные ниже меры предосторожности!

| | | |
|--|--|---|
| <p>Нельзя разбирать весы! При поломке или неполадках в работе обратитесь в сервисную службу поставщика CAS</p> | <p>Нельзя перегружать весы</p> | <p>Весы должны быть заземлены для минимизации опасности поражения электрическим током</p> |
|  |  |  |
| <p>При отключении весов не тяните за кабель питания. При повреждении кабеля питания существует опасность поражения электрическим током и пожара.</p> | <p>Нельзя хранить и использовать весы в местах хранения и использования легковоспламеняющихся жидкостей и агрессивных газов, т.к. это может привести к возникновению пожара.</p> | <p>Нельзя подвергать весы контакту с жидкостью или использовать в условиях повышенной влажности, т.к. это может негативно сказаться на точности измерений и стать причиной поломки или поражения электрическим током.</p> |
|  |  |  |
| <p>Нельзя подвергать весы воздействию источников тепла или прямых солнечных лучей.</p> | <p>Надежно вставляйте штепсель питания в розетку для предотвращения поражения электрическим током</p> | <p>Используйте только зарядное устройство CAS, идущее в комплекте с данными весами. Использование других зарядных устройств может привести к поломке весов.</p> |

| | | |
|--|---|--|
|  |  |  |
| <p>Не вставляйте на весовую платформу мокрыми ногами. Платформа становится скользкой, к тому же могут возникнуть неполадки с работой весов ввиду контакта с влагой.</p> |  | |
| <p>Убедитесь в том, что подключаете весы к сети с параметрами, соответствующими техническим характеристикам весов (см. Раздел 2). Для достижения наилучшей работоспособности рекомендуется начинать работу с весами через 30 минут после их включения.</p> | | |
| <p>Периодически проверяйте точность показаний весов у поставщика CAS.</p> | <p>Не допускайте тряски весов и ударов по корпусу весов.</p> | <p>При перемещении весов беритесь за дно и не касайтесь весовой платформы</p> |
|  |  |  |
| <p>Не подвергать весы электромагнитному излучению. Это может негативно сказаться на точности показаний.</p> | <p>Устанавливайте весы на ровную твердую поверхность и не допускайте колебаний температуры.</p> | <p>При помощи 4 регулировочных ножек установите ровное положение весов в соответствии с встроенным индикатором уровня.</p> |



2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метрологические характеристики весов HD приведены в таблице 2.1, а технические данные – в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Метрологические характеристики весов серии HD

| Метрологическая характеристика | HD-60 | HD-150 | HD-300 |
|---|----------------------|-----------|-----------|
| Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011 | III | III | III |
| Максимальная нагрузка, Max, кг | 30/60 | 60/150 | 150/300 |
| Минимальная нагрузка, Min, кг | 0.2 | 0.4 | 1 |
| Поверочный интервал e, кг | 0.01/0.02 | 0.02/0.05 | 0.05/0.1 |
| Действительная цена деления, d, кг | 0.01/0.02 | 0.02/0.05 | 0.05/0.1 |
| Число поверочных делений (n) | 3000/3000 | 3000/3000 | 3000/3000 |
| Диапазон уравнивания тары | 100% Max | 100% Max | 100% Max |
| Габаритные размеры, мм | 400(Ш)х630(Г)х750(В) | | |
| Масса, кг, не более | 15 | | |

Таблица 2.2 – Технические характеристики весов серии HD

| Техническая характеристика | Значение |
|---|----------------|
| Напряжение возбуждения весового датчика | DC 5В |
| Сигнал подстройки нулевого значения | 0.05 мВ ~ 5 мВ |
| Входная чувствительность | 2 мкВ/деление |

| | |
|--|--|
| Внутреннее разрешение АЦП | 1/300000 |
| Скорость АЦП | 10 Гц |
| Отображение отрицательных значений | со знаком «-» |
| Дисплей | ЖК-дисплей, 6 знаков, 110мм(Ш) X 35мм(В) |
| Индикация на дисплее | Стабилизация, обнуление, усреднение, масса НЕТТО, верхний/нижний пределы и норма, фунты, шт., кг, низкий заряд аккумулятора |
| Интерфейс | RS-232C(принтер) |
| Питание | Адаптер 12В 1.25 А DC 6В 4 Ач Pb-аккумулятор |
| Диапазон рабочих температур | -10 °С ~ +40 °С |
| Габаритные размеры, мм | 400(Ш)x630(Г)x750(В) |
| Масса, кг, не более | 15 |
| Минимальное напряжение аккумулятора, В | ~ 5,6 |
| Время работы от аккумуляторов | ~ 100 часов (без подсветки) ~ 25 часов (подсветка включена) *Параметры весового датчика могут оказать влияние на время работы. |
| Время зарядки | ~ 12 часов |

Примечание: Технические характеристики могут изменяться в сторону улучшения без предварительного уведомления.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Перечень поставляемых компонентов приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Комплект поставки

| Наименование | Количество (шт.) |
|-----------------------------|------------------|
| Весы HD | 1 |
| Руководство по эксплуатации | 1 |
| Адаптер питания | 1 |

4 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее весов при их включении.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий в соответствии с Р 50.2.077-2014 – «высокий».

Идентификация ПО осуществляется по номеру версии, который отображается на дисплее весов при их включении. Номер версии ПО: 1.XX

5 ОБОЗНАЧЕНИЯ И ФУНКЦИИ

5.1 ВНЕШНИЙ ВИД

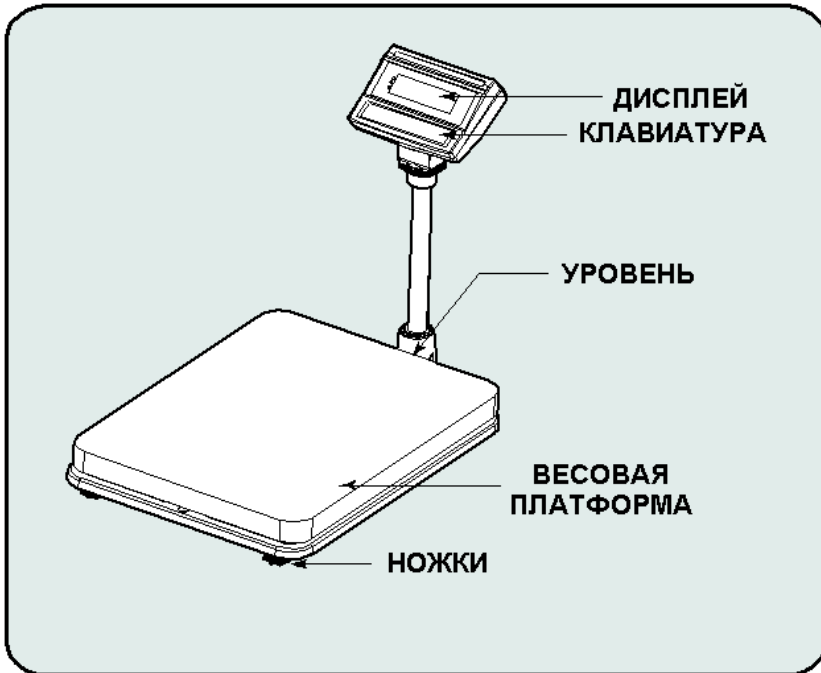






Рис. 5.1 - Внешний вид и основные элементы весов HD



Рис. 5.1 - Внешний вид передней панели

5.2 ОБОЗНАЧЕНИЯ И ФУНКЦИИ КЛАВИШ

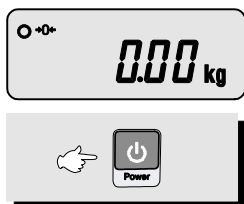
Таблица 5.1 - Функции клавиш

| КЛАВИША | ОПИСАНИЕ |
|---|--|
|  | Обнуление показаний. Отмена в режиме настройки. |
|  | Включение/отключение функции тарирования. |
|  | Переключение доступных единиц измерения. [kg](КГ) → [pcs](ШТ.) → [%] → [WEIGHT LIMIT ON/OFF] → [COUNT LIMIT ON/OFF] → [kg] |
|  | Ввод/далее. |
|  | Вычисление массы единицы продукта при работе в счетном режиме. [▶] Переключение разряда. |
|  | Усреднение показаний. [▲] Увеличение вводимого значения. |
|  | Печать. [▼] Уменьшение вводимого значения. |
|  | Включение/отключение питания весов. |

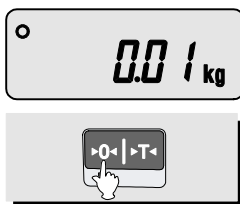
6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

6.1 ПРОСТОЕ ВЗВЕШИВАНИЕ

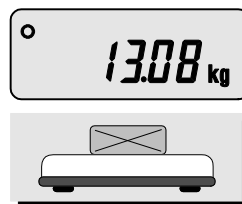
■ В исходном состоянии на дисплее весов включается индикатор нулевой нагрузки и стабилизации показаний.



① Включите питание весов. На дисплее появятся нулевые показания. Убедитесь в том, что включены индикаторы обнуления и стабилизации показаний.



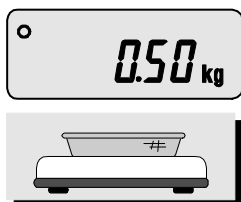
② Если показания на дисплее при пустой весовой платформе отличаются от нулевых, нажмите кнопку ZERO.



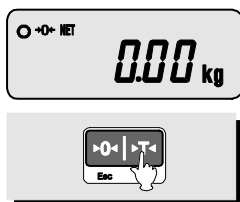
③ Поместите продукт на весовую платформу. Когда на дисплее появится индикатор стабилизации показаний, можно считать измеренное значение массы продукта

6.2 ВЗВЕШИВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАРЫ

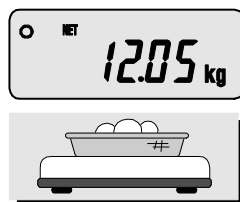
■ Тарирование используется в случае, если продукт взвешивается в таре. Функция тарирования позволяет вычитать массу тары из общей массы и выводить на дисплей массу NETTO продукта.



① Поместите тару на весовую платформу



② Нажмите клавишу TARE. На дисплее включится индикатор **NET**.



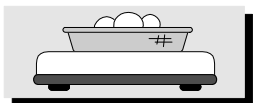
③ Поместите продукт в тару.



④ Для отключения функции тарирования снимите продукт и тару с весовой платформы и повторно нажмите клавишу **TARE**.

6.3 РАБОТА В СЧЕТНОМ РЕЖИМЕ

■ Счетный режим позволяет определить количество единиц продукта на весовой платформе.



① Нажмите клавишу **MODE**. На дисплее появится сообщение **WL OFF**. Если в памяти уже задан размер пробы, на дисплее появится значение «0».



② Нажмите клавишу **SAMPLE**. На дисплее появится сообщение «10».



③ При необходимости увеличить размер пробы нажмите кнопку **SAMPLE**. С каждым нажатием кнопки **SAMPLE** на дисплее будет происходить переключение используемого количества единиц продукта в пробе: 10, 20, 50, 100, 200.



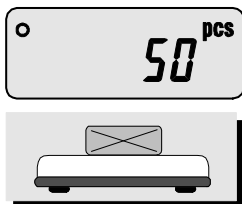
④ Поместите на весовую платформу количество единиц продукта, указанное при выполнении предыдущего шага. Например, при установке количества единиц продукта равным 10, необходимо поместить на весовую платформу 10 единиц продукта в качестве пробы.

⑤ Нажмите клавишу **SET**. На дисплее появится масса пробы, а затем количество единиц продукта в ней. Если на дисплее появляется сообщение «LACK», значит масса пробы

слишком мала.

*Сообщение «LACK» появляется в случае, если масса пробы превышает максимальную нагрузку или:

- масса единицы равна или меньше 0,8 е
- масса пробы меньше или равна 2% от максимальной нагрузки.



⑥ Поместите на весовую платформу неопределенное количество продукта. На дисплее появится точное количество единиц продукта на весовой платформе. Также в счетном режиме доступна функция тарирования.

6.4 ФУНКЦИЯ ДОЗИРОВАНИЯ (HI/OK/LOW)



① Нажмите и удерживайте клавишу **MODE** до тех пор, пока на дисплее не появится надпись «WL OFF». Эта надпись означает, что функция дозатора отключена.



② Нажмите клавишу **SAMPLE** для включения данной функции. На дисплее появится надпись «WL ON».



③ Нажмите клавишу **SET** для перехода к установке нижнего предела. На дисплее появится надпись «000.00».



④ При помощи клавиш **HOLD(▲)** и **PRINT(▼)** установите значение нижнего предела нагрузки.



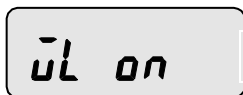
⑤ Нажмите клавишу **SET** для установки верхнего предела. На дисплее появится надпись «H000.00».



⑥ При помощи клавиш **HOLD(▲)** и **PRINT(▼)** установите значение верхнего предела нагрузки.

Переключение разряда происходит при помощи клавиши **SAMPLE**.

Переключение разряда происходит при помощи клавиши **SAMPLE** (→).



⑦ Нажмите клавишу **SET**. На дисплее появится сообщение «End».



⑧ При вводе неверных значений верхнего и нижнего пределов на дисплее появится сообщение ошибки «**WVL ERR**». После этого необходимо заново задать значения пределов нагрузки.

Например, НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ=100.00кг, ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ=90.00кг → Значение верхнего предела меньше значения верхнего предела нагрузки.

⑨ Для возврата в режим взвешивания нажмите клавишу **MODE**.

⑩ Предположим, верхний предел установлен равным 70кг, а нижний равен 30кг. При такой установке дисплей будет выдавать сообщение **OK**, если на весах 40кг. Если на весах 80кг, на дисплее появится сообщение **HI**. Если же на весах лежит груз массой 20 кг, на дисплее появится сообщение **LO**. Работа звуковых сигналов происходит согласно настройкам пользователя.



7 ПЕЧАТЬ

РУЧНАЯ ПЕЧАТЬ

■ Печать данных происходит при нажатии клавиши **PRINT**. Данную функцию можно настроить под нужды пользователя (см. раздел 10 «Настройки пользователя»).

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕЧАТЬ

① Для использования автоматической печати необходимо включить способ печати =1 в режиме настроек пользователя.
(См. Раздел 10 «Настройки пользователя»).

② При стабилизации нагрузки печать данных происходит автоматически.
Также можно печатать данные при каждом нажатии клавиши **PRINT**.

ПОТОВОКОВАЯ ПЕЧАТЬ (STREAM)


① Для включения данного режима необходимо установить способ печати = 2 в режиме настроек пользователя.
(См. Раздел 10 «Настройки пользователя»).

② При стабилизации показаний происходит постоянная передача данных

< Формат печати >

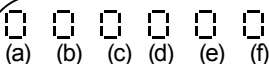
| |
|-----------|
| 12.000 Kg |
| 15.000 Kg |
| . |
| . |
| . |

8 ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА

- При низком заряде аккумулятора на дисплее появляется сообщение ().
 - При появлении указанного сообщения необходимо подключить зарядное устройство.
 - На дисплее загорится красный индикатор и автоматически начнется зарядка аккумулятора.
- Внимание! Используйте только зарядное устройство, предназначенное для данных весов. Другие адаптеры могут привести к поломке весов.

9 РЕЖИМ НАСТРОЕК

Для перехода в режим настроек включите весы , удерживая клавиши



- (a) Нулевая полоса 0~9d
- (b) Минимальный отклик 0~9d
- (c) Отклонение от нулевой полосы, регистрируемое, как нагрузка 0~9d
- (d) Диапазон исходного обнуления 0=20% 1=100%
- (e) Фильтр вибрации 0=сильная вибрация 1=средняя вибрация
2=низкая вибрация
- (f) 0 = двоеточие 1 = точка с запятой

Настройки по умолчанию: 123100



Нулевая полоса: 1d

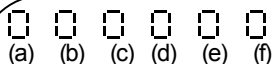
Минимальный отклик: 2d

Отклонение от нулевой полосы, регистрируемое, как нагрузка: 3d

Диапазон исходного обнуления: 1 = 100% , Фильтр вибрации: 0 = сильная вибрация, 0 = двоеточие

10 НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Для доступа к настройкам пользователя включите весы , удерживая нажатой клавишу .

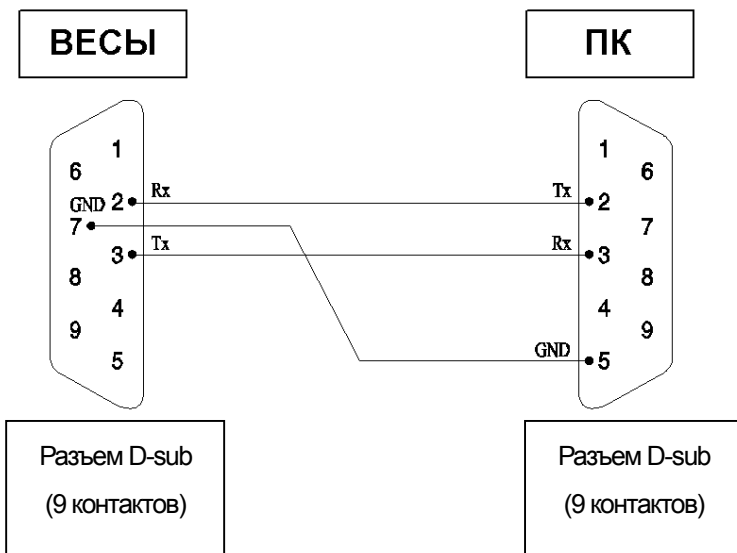


- (a) Подсветка: 1 – автоматическая, 2 – вкл, 3 – откл
- (b) Автоматическое отключение питания: 0 – откл, 1 – 10 минут, 2- 30 минут, 3- 60 минут
- (c) Единицы измерения: 0 – кг, 1- фунты
- (d) Скорость передачи данных: 0=4800 1=9600 2=19200
- (e) Способ печати: 0 = Автоматическая печать при стабилизации показаний
1 = Постоянная печать при стабилизации показаний
2 = Ручная печать.
- (f) Не используется

Значения по умолчанию: 100120

Подсветка: 1-автоматическая
Автоматическое отключение питания: 0 – откл.
Единицы измерения: 0 – кг
Скорость передачи данных: 1- 9600 бит/сек
Способ печати: 2 – ручная печать

11 ИНТЕРФЕЙС ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ



12 СБОРКА И УСТАНОВКА

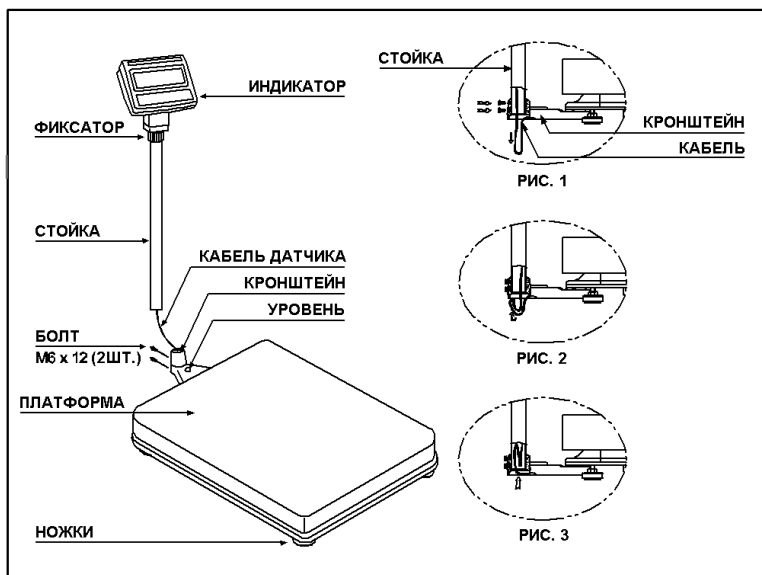


Рис. 5.1 - элементы весов

1. Аккуратно извлеките из упаковки стойку с индикатором и весовую платформу (будьте аккуратны и не повредите провод, который соединяет эти два элемента).
2. Закрутите фиксатор, чтобы закрепить индикатор на стойке.
3. Вытяните провод с другой стороны стойки и вставьте стойку в кронштейн (см. рис.1).
4. Закрепите стойку в кронштейне при помощи двух болтов (см. рис. 1). Длинный болт должен быть соединен с верхней стенкой.
5. Вставьте кабель в кронштейн. (См. рис. 2, 3)
6. Убедитесь в том, что весы установлены в ровное горизонтальное положение. При необходимости отрегулируйте горизонтальное положение при помощи 4х ножек на дне весов (пузырь воздуха на индикаторе уровня должен находиться в центре кружка).

Примечание: Устанавливайте весы только на ровную и твердую поверхность.

13 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Осмотры и все виды ремонтов выполняются специализированными предприятиями по обслуживанию и ремонту оборудования, которым изготовитель или лицо, уполномоченное изготовителем, предоставило такое право.

При эксплуатации весов пользователем должно проводиться ежедневное (межосмотровое) обслуживание весов: проверка установки весов по уровню, протирка платформы, индикаторной головки и дисплея сухой тканью. Перед чисткой весы следует отсоединить от сети. При загрязнении допускается использовать небольшое количество очистителя. Органические растворители и химические средства не рекомендуются, так как они могут повредить поверхность весов или дисплейную панель.

После настройки или ремонта весов, связанных со снятием пломбы, если весы будут эксплуатироваться в сфере, на которую распространяется Государственный метрологический контроль, весы должны быть предъявлены для поверки.

14 ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| Вид дисплея | Описание | Решение |
|-------------|---|--|
| “Z-Err” | С момента последней юстировки произошло смещение нулевой точки. | Обратитесь в сервисную службу поставщика оборудования CAS. |
| “oL” | Перегрузка весов. | Снимите груз с весовой платформы. |
| “b - Err” | Низкий уровень заряда аккумулятора. | Замените аккумулятор. |

15 УТИЛИЗАЦИЯ, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА

Требования по утилизации весов должны быть согласованы с местными нормами по утилизации электронных продуктов. Не следует выбрасывать весы в обычный мусор.

Хранить весы следует в оригинальной упаковке в теплых сухих помещениях.

Транспортировку весов следует производить только в оригинальной упаковке. Допускается транспортировка всеми видами транспорта. Не допускается подвергать упаковку весов воздействию атмосферных осадков, а также большим нагрузкам, например, перекидыванию во время погрузки/выгрузки.

16 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Предъявленные рекламации, их краткое содержание и меры, принятые по ним, регистрируются в таблице сведений о рекламациях

| Дата | Краткое содержание рекламации | Меры, принятые по рекламациям, и их результаты |
|------|-------------------------------|--|
| | | |

17 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРКА

При эксплуатации весов в сфере, на которую распространяется Государственный метрологический контроль, весы должны быть поверены.

Весы поверяются в соответствии с ГОСТ 8.453 «ГСИ. Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки». Межповерочный интервал – 1 год.

| № п/п | Дата | Фамилия поверителя | Подпись и печать | Примечание |
|-------|------|--------------------|------------------|------------|
| | | | | |

HD

Bench Scale

The logo for CAS, consisting of the letters 'C', 'A', and 'S' in a bold, blue, sans-serif font. The 'A' has a small triangle inside it.

CAS BLDG., #1315, YANGJAE-DAERO,
GANGDONG-GU, SEOUL, KOREA

TEL_ 82 2 2225 3500

FAX_ 82 2 475 4668

www.globalcas.com