Содержание

	Введение	2
1	Общие требования	2
1.1	Назначение весов	2
1.2	Общие сведения	2
1.3	Условия эксплуатации	3
1.4	Основные параметры и характеристики	3
1.5	Комплектность	5
1.6	Маркировка	5
1.7	Упаковка	5
2	Использование по назначению	5
2.1	Эксплуатационные ограничения	5
2.2	Описание весов, кнопок и индикаторов	6
2.3	Подготовка к работе	7
3	Работа с весами	7
3.1	Включение весов	7
3.2	Режим простого взвешивания	7
3.3	Режим установки нуля	8
3.4	Режим тарирования	8
3.5	Режим удержания веса	8
3.6	Заряд аккумулятора	8
4	Техническое обслуживание	9
5	Поверка весов	9
6	Транспортирование и хранение	10
7	Гарантийные обязательства	10

Вниманию потребителей!

Прочитайте это Руководство по эксплуатации перед установкой, работой или обслуживанием весов подвесных крановых ВСК-В.

Не допускайте неподготовленный персонал к работе, установке или обслуживанию весов.

Введение

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее – Руководство) распространяется на весы подвесные крановые ВСК-В (далее - весы) и предназначено для ознакомления с основными правилами эксплуатации, обслуживания, хранения и транспортирования весов.

Для получения установленных характеристик и обеспечения надежной работы весов в эксплуатации следует строго придерживаться положений данного Руководства.

Весы зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений под № 52832-13, свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.28.001.A № 49957, выдано 27.02.2013 г.

1 Общие требования

1.1 Назначение весов

Весы предназначены для статических измерений массы транспортируемых кранами грузов.

Весы выпускаются по ГОСТ Р 53228-2008 и техническим условиям ТУ 4274-001-50062845-2013 «Весы подвесные крановые ВСК. Технические условия».

1.2 Общие сведения

Весы выпускаются в различных модификациях, отличающихся конструктивными и метрологическими характеристиками, и имеют следующие обозначения:

ВСК - [1]В[3], где:

[1] – максимальная нагрузка *Max*;

В – обозначение семейства;

[3] – вариант исполнения весов с возможностью передачи значений по радиоканалу на внешний индикатор (Д).

В конструкции весов возможны изменения внешнего вида, не влияющие на метрологические характеристики.

Весы снабжены следующими устройствами и функциями:

– устройство слежения за нулем;

– устройство выборки массы тары;

– полуавтоматическое устройство установки нуля;

– система оперативного контроля степени заряженности аккумуляторной батареи.

Пример обозначения весов: ВСК – 5000ВД.

Весы подвесные крановые ВСК с максимальной нагрузкой 5000 кг, с внутренним блоком управления в корпусе В, с возможностью передачи значений по радиоканалу на внешний индикатор.

1.3 Условия эксплуатации

По условиям эксплуатации весы должны соответствовать исполнению УХЛ категории 2 по ГОСТ 15150 (исполнение для макроклиматических районов с умеренно-холодным и холодным климатом).

1.4 Основные параметры и характеристики

1.4.1 Класс точности весов по ГОСТ Р 53228-2008 …..…….. ……..III

1.4.2 Максимальная нагрузка *Max* и минимальная нагрузка *Min*, действительная цена деления *d*, поверочное деление *e*, число поверочных делений *n*, пределы допускаемой погрешности весов *mpe* при поверке приведены в табл. 1.

Таблица 1

Модификация	Max, т	Min, кг	e=d, кг	n	Интервалы взвешивания, кг	mpe, при поверке*, кг
1	2	3	4	5	6	7
ВСК-600В	0,6	4	0,2	3000	От 4 до 100 вкл. Св. 100 до 400 вкл. Св. 400 до 600 вкл.	± 0,1 ± 0,2 ± 0,3
ВСК-1000В	1,0	10	0,5	2000	От 10 до 250 вкл. Св. 250 до 1000 вкл.	± 0,25 ± 0,50
ВСК-2000В	2,0	20	1,0	2000	От 20 до 500 вкл. Св. 500 до 2000 вкл.	± 0,5 ± 1,0
ВСК-3000В	3,0	20	1,0	3000	От 20 до 500 вкл. Св. 500 до 2000 вкл. Св. 2000 до 3000 вкл	± 0,5 ± 1,0 ± 1,5
ВСК-5000В	5,0	40	2,0	2500	От 40 до 1000 вкл. Св. 1000 до 4000 вкл. Св. 4000 до 5000 вкл	± 1,0 ± 2,0 ± 3,0
ВСК-10000В	10	100	5,0	2000	От 100 до 2500 вкл. Св.2500 до 10000 вкл.	± 2,5 ± 5,0
ВСК-15000В	15	100	5,0	3000	От 100 до 2500 вкл. Св.2500 до 10000 вкл. Св.10000до15000 вкл.	± 2,5 ± 5,0 ± 7,5
ВСК-20000В	20	200	10	2000	От 200 до 5000 вкл. Св.5000 до 20000 вкл.	± 5 ± 10
ВСК-25000В	25	200	10	2500	От 200 до 5000 вкл. Св.5000 до 20000 вкл. Св.20000до25000 вкл.	± 5 ± 10 ± 15
ВСК-30000В	30	200	10	3000	От 200 до 5000 вкл. Св.5000 до 20000 вкл. Св.20000до30000 вкл.	± 5 ± 10 ± 15

* Примечание: пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при первичной поверке.

1.4.3 Сходимость (размах)…… ……..…….. |*mpe*|

1.4.4 Диапазон установки на нуль (суммарный) устройств установки нуля и слежения за нулем, не более……..4 % от *Max*

1.4.5 Диапазон устройства первоначальной установки нуля, не более …… 20 % от *Max*

1.4.6 Максимальный диапазон устройства выборки массы тары ……..... ….100%*Max*

1.4.7 Время установления показаний, с, не более……..……...…….. 5

1.4.8 Условия эксплуатации весов:

- диапазон термокомпенсации, °С,…….....минус 10, + 40
- диапазон рабочих температур, °С,….…….....минус 30, + 40
- относительная влажность при температуре 35 °С, % 98

1.4.9 Питание весов от аккумулятора, напряжение, В ……. 6,0 ± 0,1

1.4.10 Потребляемая мощность, ВА, не более ……..…..... 10

1.4.11 Дальность действия пульта управления, м, не менее…..……24

1.4.12 Весы должны сигнализировать о разряде аккумуляторной батареи ниже допустимого предела периодическим включением и выключением индикатора разряда батареи.

1.4.13. Габаритные размеры весов представлены на рис.1 и в табл.2.

1.4.14. Масса весов представлена в табл.2.

1.4.15 Вероятность безотказной работы за 2000 ч …….0,98

1.4.16 Средний срок службы весов, лет, не более……...8

1.4.17. Драгоценные материалы и цветные металлы в весах не содержатся.

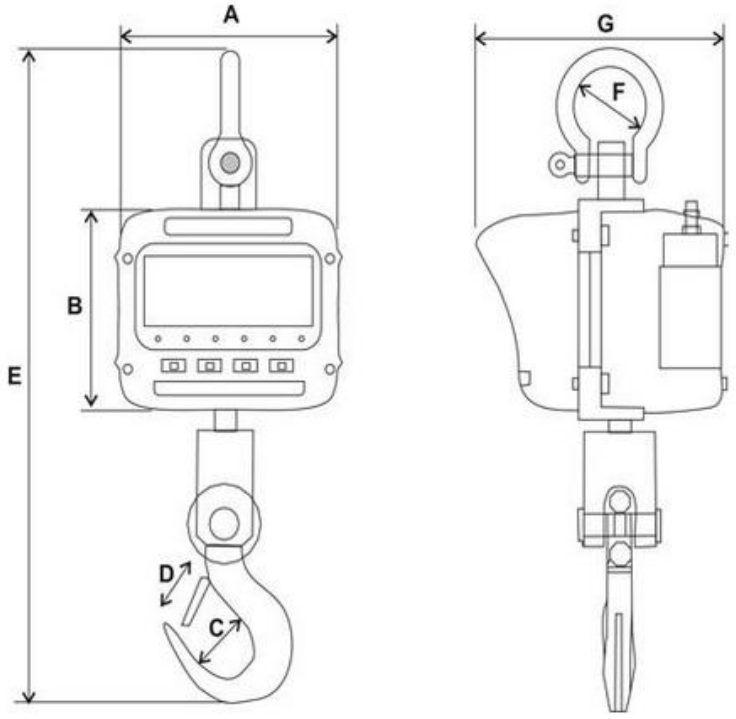


Рис. 1 Габаритные размеры весов

Таблица 2

Модификация	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	Масса, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСК-2000В	250	195	50	30	610	80	200	12
ВСК-3000В	250	195	50	30	610	80	200	13
ВСК-5000В	250	195	60	40	675	80	200	17
ВСК-10000В	250	195	70	40	770	90	210	29

1.5 Комплектность

1.5.1 Комплект поставки весов представлен табл. 3.

Таблица 3

Наименование и условное обозначение	Количество, шт.
Весы (со встроенным аккумулятором)	1
Пульт дистанционного управления (далее - ПУ)	1
Зарядное устройство	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации	1

1.6 Маркировка

На наклейке, разрушаемой при удалении, или маркировочной табличке, расположенной на корпусе весов, должны быть нанесены следующие обозначения и надписи:

- знак утверждения типа;
- торговая марка/товарный знак предприятия-изготовителя;
- тип весов;
- класс точности;
- заводской номер весов;
- максимальная нагрузка *Max*;
- минимальная нагрузка *Min*;
- действительная цена деления *d*;
- год выпуска.

Весы имеют место для нанесения клейма поверителя на передней панели корпуса, на крепежные винты.

1.7 Упаковка

1.7.1 Весы должны быть упакованы в транспортную тару.

1.7.2 Способ упаковки должен исключать самопроизвольное перемещение весов относительно тары при транспортировании и хранении.

1.7.3 Эксплуатационная документация, отправляемая с весами, должна быть упакована в транспортную тару вместе с весами, чтобы была обеспечена ее сохранность.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Запрещается подвешивать к весам груз, масса которого превышает значение максимальной нагрузки *Max*.

2.1.2 Замена элементов конструкции весов производится только на оригинальные комплектующие.

2.1.3 Подвеска весов на кран и подвеска груза к весам должна осуществляться только через оригинальные элементы конструкции весов.

2.1.4 Не допускать падения весов и ударов предметов по ним.

2.1.5 Регулярно производите осмотр весов. Для обеспечения безопасности следите за тем, чтобы крюк, серьги и другие части весов не были деформированы, покрыты ржавчиной, не закреплены или имели износ выше предельно допустимого.

2.2 Описание весов, кнопок и индикаторов



1. Верхняя такелажная скоба
2.Палец верхней такелажной скобы
3.Устройство индикации (светодиодный дисплей)
4.Индикаторы режима работы весов
5.Тумблер включения/выключения весов
6.Кнопки управления весов
7.Нижняя державка
8.Палец нижней державки
9. Крюк

Рис.2 Внешний вид и основные узлы весов ВСК-В

Основные клавиши управления и индикация весов расположены на лицевой панели корпуса и приведены в табл. 4.

Таблица 4

Индикаторы	Назначение
	Индикатор разряда аккумулятора. Загорается при напряжении заряда аккумулятора менее 5,5-5,3 В.
ЗАРЯДКА	Индикатор подключения к весам зарядного устройства
УДЕРЖАНИЕ	Индикатор режима удержания веса. Загорается при нажатии кнопки… УДЕРЖАНИЕ
	Индикатор стабилизации веса
ТАРА	Индикатор режима тарирования.
НОЛЬ	Индикатор режима установки нуля

Кнопки управления		
Кнопки весов	**Кнопки пульта**	**Назначение**
ВКЛ/ВЫКЛ	–	Кнопка включения и выключения весов
ТАРА		Кнопка режима тарирования
УДЕРЖАНИЕ		Кнопки режима удержания
НОЛЬ		Кнопка режима установки нуля

Весы ВСК-В комплектуются ПУ.

Кнопки ПУ дублируют кнопки панели управления на корпусе весов.

2.3 Подготовка к работе

2.3.1 Перед началом работы распаковать весы и проверить комплектность на соответствие табл. 3.

2.3.2 Зарядить аккумулятор, если это необходимо.

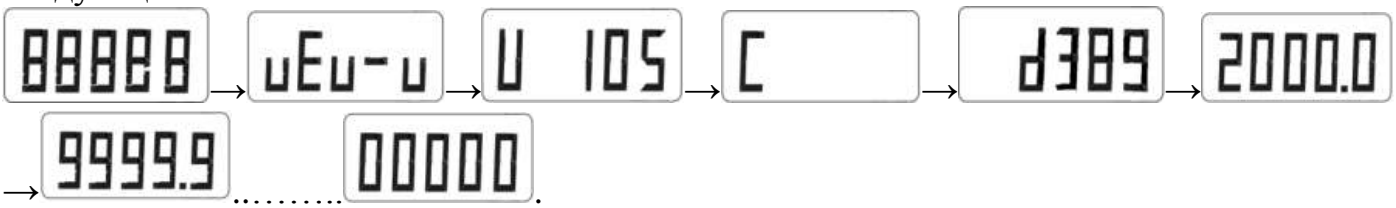
2.3.3 Подвесить весы за проушину и включить весы.

3 Работа с весами

3.1 Включение весов

3.1.1 Включить весы кнопкой «ВКЛ/ВЫКЛ».

Индикацией включения весов является автотест в виде последовательности следующих символов: 



По завершению теста на дисплее:



Рис.3 Индикация ненагруженных весов

3.2 Режим простого взвешивания

3.2.1 Подвесить на весы груз весом, не более *Max*.

На дисплее отобразится вес груза.

Раздастся звуковой сигнал и загорится индикатор .

3.2.2 Считать показания с дисплея.

3.2.3 Снять груз.

На дисплее – нули.

Раздастся звуковой сигнал, и загорятся индикаторы  и НОЛЬ (см. рис. 3).

3.3 Режим установки нуля

3.3.1 Если, после включения весов или в процессе работы, при отсутствии груза на весах показания на дисплее отличаются от нуля, нажать кнопку **«НОЛЬ»**.

Раздастся звуковой сигнал и загорится индикатор НОЛЬ.

На дисплее нули (см. рис. 3).

3.4 Режим тарирования

3.4.1 Подвесить на весы тару.

Внимание! Суммарный вес тары и груза нетто не должен превышать значение MAX весов.

На дисплее отобразится вес тары.

Раздастся звуковой сигнал и загорится индикатор .

3.4.2 Нажать кнопку **«ТАРА»**.

На дисплее - нули.

Раздастся звуковой сигнал и загорится индикатор , НОЛЬ и ТАРА.

3.4.3 При дальнейшем нагружении - на дисплее вес нетто.

3.4.4 Снять с весов тару и груз нетто.

На дисплее отрицательное значение тары и горят индикаторы  и ТАРА.

3.4.5 Нажать кнопку **«ТАРА»**.

На дисплее - нули.

Раздастся звуковой сигнал, и загорятся индикаторы  и НОЛЬ (см. рис. 3).

3.5 Режим удержания веса

3.5.1 Подвесить на весы груз весом, не более *Max*.

На дисплее отобразится вес груза.

Раздастся звуковой сигнал и загорится индикатор .

3.5.2 Нажать и отпустить кнопку **«УДЕРЖАНИЕ»** или кнопку «».

На дисплее вес груза замигает. Загорится индикатор **«УДЕРЖАНИЕ».**

3.5.3 Повторно нажать и отпустить на весах (пульте) кнопку **«УДЕРЖАНИЕ»** или кнопку «**».**

Вес груза мигать перестанет. Индикатор **«УДЕРЖАНИЕ»,** погаснет.

3.6 Заряд аккумулятора

Заряд аккумулятора производится штатным адаптером 9В-1,5А

Индикация режимов заряда и разряда аккумулятора представлена в табл. 5.

Таблица 5

Режим работы	**ЗАРЯДКА**	
Весы включены. Аккумулятор заряжен	Не горит	Не горит
Весы включены. Аккумулятор требуется зарядить	Не горит	Красный
Весы в режиме заряда аккумулятора. Подключено зарядное устройство.	Красный	Не горит
Весы в режиме заряда аккумулятора. Подключено зарядное устройство. Аккумулятор заряжен.	Зелёный	Не горит
Весы включены. Аккумулятор заряжен	Не горит	Не горит

Внимание! Заряд аккумулятора проводить при выключенных весах.

4 Техническое обслуживание

4.1 Уход за весами включает в себя протирку корпуса и дисплея сухой чистой тканью.

4.2 Грузоприемную часть весов следует периодически подвергать осмотру, очищать от грязи, контролировать износ деталей.

4.3 Места указанные на рис.3 следует смазывать техническим вазелином, солидолом не реже 1 раза в 3 месяца.

Места контактов крюка с пальцем нижней державки и верхней такелажной скобы с пальцем верхней державки смазывать техническим вазелином, солидолом не реже 1 раза в 3 месяца

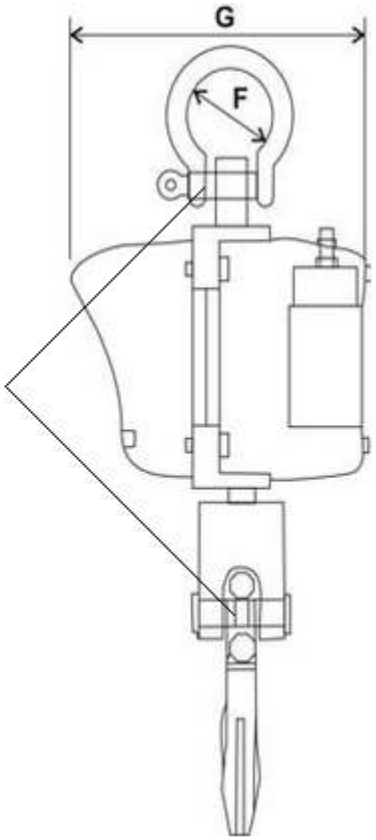


Рис. 3 Места смазки

5 Поверка весов

Поверка весов осуществляется в соответствии с приложением Н «Методика поверки весов» ГОСТ Р 53228-2008.

5.1 Проверка идентификационных данных ПО: после включения весов на индикаторе отображается версия программного обеспечения - U 105.

5.2 Положительные результаты поверки оформляют нанесением оттиска поверительного клейма на крепежные винты корпуса винтов, а также записью в паспорте, заверенной поверителем.

5.3 При отрицательных результатах поверки весы к дальнейшему применению не допускают, поверительные клейма гасят и выдают извещение о непригодности с указанием причин.

5.4 Межповерочный интервал – 1 год.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Условия транспортирования весов крытыми транспортными средствами в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 5 (ОЖ 4) условий хранения по ГОСТ 15150.

Условия хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий хранения 2 (С) по ГОСТ 15150.

6.2 Весы в упаковке предприятия-изготовителя следует хранить в закрытом помещении группы хранения 4 по ГОСТ 15150, воздух которого не содержит примесей, вызывающих коррозию деталей.

7 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие весов требованиям ТУ 4274-001-50062845-2012:

- при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения;
- гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода весов в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи.

ВНИМАНИЕ!

Потребитель лишается права на гарантийный ремонт в следующих случаях:

- были нарушены условия эксплуатации, транспортирования и хранения весов;

- весы подвергались ремонту и/или конструктивным изменениям неуполномоченными лицами/предприятиями;

- неисправность весов вызвана не зависящими от производителя причинами, такими как перепады напряжения питания, пожар, попадание внутрь весов посторонних предметов и жидкостей, насекомых и т. д.

- весы имеют механические повреждения, возникшие в процессе эксплуатации или транспортировки;

- отсутствует гарантийный талон или в него внесены самостоятельные изменения;

- нарушена пломба предприятия-изготовителя.

Гарантия на аккумуляторную батарею и зарядное устройство не распространяется.

Дополнительная информация:

Весы электронные крановые