

**Общество с ограниченной ответственностью
«ПетВес»**

ОКП 42 74 27

ВЕСЫ ПОДВЕСНЫЕ КРАНОВЫЕ КВ

ПАСПОРТ

ПС 4274-036-74783058-2017



Санкт-Петербург
2017

СОДЕРЖАНИЕ		Стр.
1	Назначение.....	3
2	Основные технические данные.....	3
3	Комплектация.....	5
4	Устройство и принцип работы.....	5
5	Техническое обслуживание.....	7
6	Свидетельство о приёмке.....	8
7	Заключение о поверке.....	8
8	Методы и средства поверки.....	8
9	Сведения об упаковке.....	8
10	Сведения о транспортировании и хранении.....	8
11	Гарантии изготовителя.....	9

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Весы крановые КВ (далее – весы) предназначены для статических измерений массы грузов, транспортируемых кранами, тельферами и другими подъемными устройствами.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011..... средний

2.2. 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 таблице 1.

Таблица 1

Обозначение весов	Min, кг	Max, кг/т	d=e, кг	n	Интервалы взвешивания	mpe, кг	Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011
КВ-А50К	0,4	50	0,02	2500	от 0,4 кг до 10 кг вкл. св. 10 кг до 40 кг вкл. св. 40 кг до 50 кг вкл.	±0,01 ±0,02 ±0,03	средний
КВ-100К КВ-А100К	1	100	0,05	2000	от 1 кг до 25 кг вкл. св. 25 кг до 100 кг вкл.	±0,025 ±0,050	средний
КВ-300К КВ-А300К	2	300	0,1	3000	от 2 кг до 50 кг вкл. св. 50 кг до 200 кг вкл. св. 200 кг до 300 кг вкл.	±0,05 ±0,10 ±0,15	средний
КВ-500К КВ-А500К	4	500	0,2	2500	от 4 кг до 100 кг вкл. св. 100 кг до 400 кг вкл. св. 400 кг до 500 кг вкл.	±0,1 ±0,2 ±0,3	средний
КВ-1000К КВ-Н1000К	10	1000	0,5	2000	от 10 кг до 250 кг вкл. св. 250 кг до 1000 кг вкл.	±0,25 ±0,50	средний
КВ-2000К КВ-Н2000К КВ-К2000К	20	2000	1	2000	от 20 кг до 500 кг вкл. св. 500 кг до 2000 кг вкл.	±0,5 ±1,0	средний
КВ-3000К КВ-Н3000К КВ-К3000К КВ-С3000К	20	3000	1	3000	от 20 кг до 500 кг вкл. св. 500 кг до 2000 кг вкл. св. 2000 кг до 3000 кг вкл.	±0,5 ±1,0 ±1,5	средний
КВ-5000К КВ-Е5000К КВ-К5000К КВ-Р5000К КВ-С5000К	40	5000	2	2500	от 40 кг до 1 т вкл. св. 1 т до 4 т вкл. св. 4 т до 5 т вкл.	±1,0 ±2,0 ±3,0	средний
КВ-10Т КВ-Е10Т КВ-К10Т КВ-Р10Т КВ-С10Т	100	10	5	2000	от 100 кг до 2,5 т вкл. св. 2,5 т до 10 т вкл.	±2,5 ±5,0	средний
КВ-15Т КВ-Е15Т КВ-К15Т КВ-Р15Т КВ-С15Т	100	15	5	3000	от 100 кг до 2,5 т вкл. св. 2,5 т до 10 т вкл. св. 10 т до 15 т вкл.	±2,5 ±5,0 ±7,5	средний

Продолжение Таблицы 1

Обозначение весов	Min, кг	Max, кг/т	d=e, кг	n	Интервалы взвешивания	mpe, кг	Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011
KB-20T KB-E20T KB-K20T KB-P20T KB-C20T	200	20	10	2000	от 200 кг до 5 т вкл. св. 5 т до 20 т вкл.	±5,0 ±10,0	средний
KB-30T KB-P30T KB-E30T KB-K30T	200	30	10	3000	от 200 кг до 5 т вкл. св. 5 т до 20 т вкл. св. 20 т до 30 т вкл.	±5,0 ±10,0 ±15,0	средний
KB-50T KB-E50T KB-P50T	400	50	20	2500	от 400 кг до 10 т вкл. св. 10 т до 40 т вкл. св. 40 т до 50 т вкл.	±10,0 ±20,0 ±30,0	средний
KB-E100T	1000	100	50	2000	от 1000 кг до 25 т вкл. св. 25 т до 100 т вкл.	±25,0 ±50,0	средний

2.3. Предел допускаемого размаха |mpe|

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

2.5. Диапазон устройства первоначальной установки нуля, не более 20 % от Max

2.6. Максимальный диапазон устройства выборки массы тары от 0 до Max

2.7. Условия эксплуатации:

- предельные значения температуры, °C, (T_{min} , T_{max}):

- для весов в обычном и водозащищенном исполнении.....от минус 10 до + 40

- для весов в морозостойчивом исполнении (M).....от минус 30 до + 40

- относительная влажность при температуре 35 °C, % не более80

2.8. Степень защиты весов:

- для всех модификаций весов в обычном и морозостойчивом исполнении..... IP65

- для модификаций весов в водозащищенном исполнении кроме KB-PX₂X₃-B..... IP66

- для весов модификаций KB-PX₁X₂-B..... IP67

2.9. Питание весов от аккумулятора, напряжение, В6

2.10. Время установления показаний, с, не более5

2.11. Дальность действия пульта дистанционного управления, м.....15

2.12. Потребляемая мощность, Вт, не более20

2.13. Вероятность безотказной работы за 2000 ч0,9

2.14. Средний срок службы весов, лет.....8

2.15. Габаритные размеры и масса весов не превышает значений приведенных в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение весов	Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	Масса, кг, не более
KB-A50K, KB-100K, KB-A100K, KB-300K KB-A300K	220 × 140 × 350	5
KB-500K, KB-A500K	240 × 160 × 380	6
KB-1000K, KB-H1000K	250 × 170 × 390	7
KB-2000K, KB-H2000K, KB-K2000K	260 × 360 × 420	20

Обозначение весов	Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	Масса, кг, не более
КВ-3000К, КВ-Н3000К, КВ-К3000К, КВ-С3000К	280 × 400 × 620	25
КВ-5000К, КВ-Е5000К, КВ-К5000К, КВ-Р5000К, КВ-С5000К	320 × 420 × 750	30
КВ-10Т, КВ-Е10Т, КВ-К10Т, КВ-Р10Т, КВ-С10Т	340 × 430 × 860	52
КВ-15Т, КВ-Е15Т, КВ-К15Т, КВ-Р15Т, КВ-С15Т	350 × 450 × 900	80
КВ-20Т, КВ-Е20Т, КВ-К20Т, КВ-Р20Т, КВ-С20Т	350 × 460 × 950	100
КВ-30Т, КВ-Р30Т, КВ-Е30Т, КВ-К30Т	400 × 480 × 1300	310
КВ-50Т, КВ-Е50Т, КВ-Р50Т	510 × 680 × 1900	520
КВ-Е100Т	260 × 320 × 1300	320

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Весы крановые КВ	– 1 шт.
3.2. Пульт дистанционного управления	– 1 шт.
3.3. Руководство пользователя	– 1 экз.
3.4. Паспорт	– 1 экз.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика (далее – датчик), возникающей под действием силы тяжести подвешенного на весы объекта измерений, в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный его массе. Этот сигнал подвергается аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами весов с дальнейшим определением значения массы объекта измерений.

4.2. Конструкция весов состоит из грузоприемного устройства, весоизмерительного датчика, аналого-цифрового блока, защитного корпуса, индикатора, аккумуляторной батареи и устройства для подвешивания весов. Грузоприемное устройство представляет собой крюк или скобу и служит для подвеса грузов.

4.3. В весах предусмотрена возможность управления с помощью пульта дистанционного управления (далее – ПДУ) проводного и беспроводного типа. Весы могут комплектоваться дополнительным показывающим устройством (индикатором), которое также может располагаться в пульте дистанционного управления.

4.4. В весах предусмотрены следующие устройства:

- устройство первоначальной установки нуля;
- устройство слежения за нулем;
- полуавтоматическое устройство установки нуля;
- устройство выборки массы тары;
- устройство контроля степени заряженности аккумуляторной батареи.

4.5. Модификации весов отличаются метрологическими и техническими характеристиками и имеют следующее обозначение:

КВ – X₁X₂X₃ – (M)(B), где:

КВ – тип весов

X₁ – вариант исполнения корпуса весов, маркируется буквенным кодом (принимает значения А, Е, С, Н, Р, К);

X₂ – максимальная нагрузка (Max), указанная в килограммах (для модификаций с Max до 1000 кг включительно) или тоннах (для модификаций с Max свыше 1000 кг);

X_3 – условное обозначение измеряемой величины: для модификаций с Max до 1000 кг – индекс **К**, для модификаций с Max свыше 1000 кг – индекс **Т**.

М, **В** – обозначение исполнения весов в морозоустойчивом и/или водозащищенном исполнении (если индексы отсутствуют, то весы изготавливаются в обычном исполнении).

4.6. Общий вид весов представлен на рисунках 1-9.



Рис.1-Весы крановые
КВ-НК, КВ-НК-М,
КВ-НК-МВ с Max от 100
кг до 1000 кг
включительно



Рис.2-Весы крановые
КВ-НК(Т), КВ-НК(Т)-М,
КВ-НК(Т)-МВ, с Max от 2 т
до 20 т включительно



Рис.3-Весы крановые КВ-НТ,
КВ-НТ-М, КВ-НТ-МВ с Max
от 30 т до 50 т включительно



Рис.4-Весы крановые
КВ-ЕНК(Т)-В
КВ-ЕНК(Т)-МВ



Рис.5-Весы крановые КВ-АНК



Рис.6-Весы крановые
КВ-РНК(Т)-В,
КВ-РНК(Т)-МВ



Рис.7-Весы крановые
КВ-КНК(Т)



Рис.8-Весы крановые
КВ-ННК



Рис.9-Весы крановые
КВ-СНК(Т)

4.9. Общий вид ПДУ представлен на рисунках 10-16.



Рис.10-ПДУ-100



Рис.11-ПДУ-180



Рис.12-ПДУ-280 (280М)



Рис.13-ПДУ-580



Рис.14-ПДУ-480



Рис.15-ПДУ-380



Рис.16-ПДУ-680

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. Для предохранения от сотрясений, случайных толчков и вибраций весы должны быть установлены на прочном основании.

5.2. Температура в помещении должна соответствовать указанной в п. 2.7 настоящего паспорта. В воздухе не должно содержаться вредных примесей, вызывающих коррозию.

5.3. Распакованные весы следует тщательно очистить от пыли.

5.4. Работу с весами проводить в соответствии с «Руководством по эксплуатации».

5.5. Категорически запрещается нагрузка весов, превышающая наибольший предел взвешивания, и принудительное перемещение грузоприёмного устройства.

5.6. Весы в эксплуатации должны подвергаться периодической проверке один раз в год.

Проверка осуществляется в соответствии с приложением ДА «Методика проверки весов» ГОСТ OIML R 76-1-2011 и разделом «Проверка» Руководства по эксплуатации.

Основные средства проверки:

- рабочий эталон 4-го разряда по ГОСТ 8.021-2015 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы» гири класса точности M_1 по ГОСТ OIML 111-1-2009. «Гири классов E_1 , E_2 , F_1 , F_2 , M_1 , M_{1-2} , M_2 , M_{2-3} и M_3 . Метрологические и технические требования»;

- эталонные силовоспроизводящие машины 1-го разряда по ГОСТ 8.640-2014.

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

Знак проверки в виде наклейки наносится на лицевую панель индикатора весов и (или) на свидетельство о проверке.

5.7. К ремонтным работам допускаются только специалисты службы сервиса предприятия-изготовителя или специалисты, прошедшие обучение и имеющие соответствующее разрешение.

5.8. При включенных весах запрещается снимать кожух вторичного измерительного преобразователя, разбирать узел грузоприёмного устройства весов и устранять неисправности в работе весов

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Весы подвесные крановые КВ - _____ заводской номер _____
соответствуют техническим условиям и признаны годными к эксплуатации.

Дата изготовления « ____ » _____ 20__ г.

Контролер ОТК _____

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПОВЕРКЕ

Весы подвесные крановые КВ - _____ заводской номер _____
на основании результатов первичной поверки признаны годными и допущены к применению.

Дата поверки « ____ » _____ 20__ г.

Поверитель _____

ЮСТИРОВКА ПО ШИРОТЕ _____

При эксплуатации весов в другой географической местности требуется дополнительная юстировка.

8. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

8.1. Поверка осуществляется в соответствии с приложением ДА «Методика поверки весов» ГОСТ OIML R 76-1-2011 и разделом «Поверка» Руководства по эксплуатации.

8.2. Основные средства поверки:

- эталонные гири 4-го разряда в соответствии с ГОСТ 8.021-2005;

- эталонные силовоспроизводящие машины 1-го разряда в соответствии с ГОСТ 8.640-2014.

8.3. Межповерочный интервал – 1 год.

9. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

9.1. Упаковку весов следует производить согласно ГОСТ 12997 и в соответствии с комплектом конструкторской документации.

9.2. Перед упаковкой в транспортную тару следует поместить весы в чехол из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 и уложить в картонную коробку.

10. СВЕДЕНИЯ О ТРАНСПОРТИРОВАНИИ И ХРАНЕНИИ

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

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

10.3 Весы должны транспортироваться всеми видами крытого транспорта по ГОСТ 12997 в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

10.4 При погрузке, транспортировании и выгрузке весов необходимо выполнять требования манипуляционных знаков и надписей, нанесенных на транспортной таре.

10.5 Хранение весов в одном помещении с кислотами, реактивами и другими веществами, которые могут оказать вредное влияние на них, не допускается.

10.6 Хранение весов должно производиться в закрытых сухих вентилируемых помещениях в не распакованном виде.

10.7 Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с соблюдением требований ГОСТ 12.3.009.

10.8 После транспортирования и хранения при отрицательных температурах перед распаковкой весы должны быть выдержаны при нормальной температуре не менее 6 часов.

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1. Изготовитель гарантирует соответствие весов требованиям ГОСТ OIML R 76-1-2011 и ТУ 4274–036-74783058-2017 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

11.2. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи весов.

11.3. Гарантийный ремонт весов производит изготовитель или специализированные предприятия, уполномоченные на проведение ремонта.

11.4. Изготовитель гарантирует бесплатное устранение выявленных дефектов или замену вышедших из строя частей изделия в течении гарантийного срока только при строгом соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения весов и при наличии правильно заполненного гарантийного талона.

Претензии по качеству изготовления направлять в адрес изготовителя:

