

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

3307

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 февраля 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 04-2005 от 28 апреля 2005 г.) утвержден тип

весы подвесные крановые ВКМ,

ООО "Инженерное бюро ВАСО", г. Воронеж, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 02 2514 05** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
28 апреля 2005 г.

Продлен до

"__" ____ 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
"__" ____ 20__ г.

КМ 04-05 от 28.04.2005
В.Н. Корешков



«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель руководителя
ФЦИ СИ «ВНИИМ им. Менделеева»

В.С. Александров

2003 года

Весы подвесные крановые ВКМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер _____ Взамен № _____
--------------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 29329 и техническим условиям ТУ 4274-001-54688470-2002.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы подвесные крановые ВКМ (далее - весы) предназначены для измерений массы транспортируемых кранами грузов на предприятиях всех отраслей промышленности и сельского хозяйства при торговых операциях и взаимных расчетах между покупателем и продавцом.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов состоит в том, что под действием подвешенного к весам груза происходит деформация упругого элемента, что приводит к разбалансу тензорезисторного моста. Сигнал разбаланса моста поступает во вторичный электронно-измерительный преобразователь, где обрабатывается процессором и затем поступает на устройство индикации.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства, весоизмерительного датчика (SBA Госреестр № 17613-00 от 02.12.2000 г., UWS или аналогичные), вторичного электронно-измерительного преобразователя, устройства индикации, устройства дистанционного управления, защитного кожуха, аккумуляторного блока и устройства его зарядки и силововодящих (передающих) элементов (вилка, серьга, оси и звено).

Грузоприемное устройство представляет собой крюк и служит для подвеса грузов. С помощью оси и гаек грузоприемное устройство монтируется на вилку (переходник). Вилка (переходник) соединяется с весоизмерительным датчиком. Весоизмерительный датчик представляет собой конструкцию специальной формы и обеспечивает преобразование силы веса в электрический сигнал. Вторичный электронно-измерительный преобразователь крепится к кронштейну аккумуляторного блока. К боковым поверхностям кронштейна крепится защитный кожух при помощи четырех винтов. Защитный кожух представляет собой П-образную конструкцию, изготовленную из стали. Кожух предохраняет вторичный электронно-измерительный преобразователь и аккумуляторный блок от повреждений при ударе или падении. Аккумуляторный блок является функционально законченным модулем. Верхняя серьга соединяется с помощью оси и гаек через подвес с датчиком и предназначена для навески на крюк крана.

Управление весами может осуществляться как с лицевой панели вторичного электронно-измерительного преобразователя, так и с пульта дистанционного управления, выполненного по схеме кодоимпульсной подачи сигнала по инфракрасному каналу связи. Табло устройства индикации расположено на лицевой панели вторичного электронно-измерительного преобразователя.

Для работы с весами предусмотрены два режима взвешивания: Р__1 и Р__2. После включения весов автоматически устанавливается режим взвешивания Р__1. Для управления

режимами служит кнопка РЕЖИМ на пульте дистанционного управления. При сильно раскачивающихся грузоподъемных механизмах используется режим Р__1, при более стабильных грузоподъемных механизмах режим Р__2.

Весы выполняют следующие функции:

- автоматическую и полуавтоматическую установку на нуль;
- выборку массы тары;
- взвешивание груза;
- контроль заряда - разряда аккумулятора;
- защиту от перегрузок.

9 модификаций весов отличаются пределами взвешивания, ценами поверочных делений, габаритными размерами и массой.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Класс точности весов по ГОСТ 29329 и МР МОЗМ №76.....средний III
2. Значения наименьших и наибольших пределов взвешивания, цены поверочных делений (е), и дискретности отсчета (d), пределы допускаемой абсолютной погрешности приведены в табл.1.

Таблица 1

Модификация весов	НмПВ, кг	НПВ, т	Цены поверочных делений (е) и дискретности отсчета (d), кг	Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой абсолютной погрешности (*)	
					При первичной поверке, кг	При периодической поверке, кг
ВКМ-0,2	2	0,2	0,1	От 2 кг до 50 кг вкл. Св 50 кг до 200 кг вкл.	$\pm 0,05$ $\pm 0,10$	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$
ВКМ-0,5	4	0,5	0,2	От 4 кг до 100 кг вкл. Св 100 кг до 400 кг вкл. Св 400 кг до 500 кг вкл.	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$	$\pm 0,2$ $\pm 0,4$ $\pm 0,6$
ВКМ-1	10	1	0,5	От 10 кг до 250 кг вкл. Св 250 кг до 1 т вкл.	$\pm 0,25$ $\pm 0,50$	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$
ВКМ-2	20	2	1,0	От 20 кг до 500 кг вкл. Св 500 кг до 2 т вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	± 1 ± 2
ВКМ-3	20	3	1,0	От 20 кг до 500 кг вкл. Св 500 кг до 2 т вкл. Св 2 т до 3 т вкл.	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$ $\pm 3,0$
ВКМ-5	40	5	2,0	От 40 кг до 1 т вкл. Св 1 т до 4 т вкл. Св 4 т до 5 т вкл.	± 1 ± 2 ± 3	± 2 ± 4 ± 6
ВКМ-8	100	7,5	5,0	От 100 кг до 2,5 т вкл. Св 2,5 т до 7,5 т вкл.	$\pm 2,5$ $\pm 5,0$	± 5 ± 10
ВКМ-10	100	10	5,0	От 100 кг до 2,5 т вкл. Св 2,5 т до 10 т вкл.	$\pm 2,5$ $\pm 5,0$	± 5 ± 10
ВКМ-15	100	15	5,0	От 100 кг до 2,5 т вкл. Св 2,5 т до 10 т вкл. Св 10 т до 15 т вкл.	$\pm 2,5$ $\pm 5,0$ $\pm 7,5$	± 5 ± 10 ± 15
ВКМ-20	200	20	10	От 200 кг до 5 т вкл. Св 5 т до 20 т вкл.	$\pm 5,0$ ± 10	± 10 ± 20
ВКМ-30	400	30	20	От 400 кг до 10 т вкл. Св 10 т до 30 т вкл.	± 10 ± 20	± 20 ± 40

Примечание:

* - Весы подвергаются первичной поверке при выпуске из производства и после ремонта; периодической поверке - в процессе эксплуатации.

3. Диапазон выборки массы тары, т.....от 0 до 70 % НПВ
4. Пределы допускаемой погрешности весов после установки на нуль, кг..... $\pm 0,25e$
5. Диапазон устройства установки на нуль, % от НПВ, не более.....4
6. Размах результатов измерений не превышает абсолютных значений пределов допускаемой погрешности
7. Порог чувствительности весов, кг.....1,4d
8. Питание весов:
 - аккумулятор типа GP1212, GP672, GP6120, В..... 6, 9, 12
 - пульт дистанционного управления, В.....от 2,4 до 3
 - потребляемая мощность при зарядке аккумуляторной батареи, Вт, не более.....6
9. Габаритные размеры и значения массы весов приведены в таблице 2

Таблица 2

Модификация весов	Габаритные размеры: длина, ширина, высота, мм, не более	Масса, кг, не более
ВКМ-0,2	256,213,236	12
ВКМ-0,5	256,213,236	12
ВКМ-1	378,213,236	14
ВКМ-2	378,213,236	14
ВКМ-3	378,213,236	14
ВКМ-5	378,213,236	16
ВКМ-8	434,213,236	17
ВКМ-10	748,213,236	24
ВКМ-15	768,213,236	24
ВКМ-20	800,500,300	65
ВКМ-30	800,500,300	70

10. Условия эксплуатации:
 - область нормальных значений температуры, °С.....от минус 30 до + 50
 - область нормальных значений влажности, %.....до 95
11. Вероятность безотказной работы за 2000 ч.....0,9
12. Средний срок службы весов, лет.....8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, расположенную на задней панели аккумуляторного блока методом шелкографии и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
Весы подвесные крановые ВКМ	1 шт
Устройство дистанционного управления	1 шт.
Звено	1 шт.
Крюк	1 шт.
Серьга	1 шт.
Ось	2 шт.
Гайка	4 шт.

Наименование	Количество
Шплинт	3 шт.
Шайба	4 шт.
Вилка (переходник)	1 шт.
Втулка	2 шт.
Зарядное устройство	1 шт.
Руководство по эксплуатации (РЭ)	1 экз.
Методика поверки (Приложение А к РЭ)	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка производится по методике «Весы подвесные крановые ВКМ. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» от 05.12.2002 года.

Основные средства поверки:

гиря класса M_1 по ГОСТ 7328-2001 или установка силовоспроизводящая безгирной поверки УБП-20 Госреестр №

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329 «Весы для статического взвешивания. Общие технические условия»,
ГОСТ 8.021 «ГСИ. Государственный первичный эталон и Государственная поверочная схема для средств измерения массы».

МР МОЗМ №76 «Взвешивающие устройства неавтоматического действия» - рекомендация Международной Организации по Законодательной Метрологии.

ТУ 4274-001-54688470-2002 «Весы подвесные крановые ВКМ. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов подвесных крановых ВКМ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Инженерное бюро Воронежского акционерного самолетостроительного общества (ВАСО)», ул. Циолковского, 27, г. Воронеж, 394029

Директор ООО «Инженерное бюро ВАСО»



Ю. В. Красников