

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ВНИИМС

В. А. Сковородников



декабрь 1999 г.

ВЕСЫ КРАНОВЫЕ ТИПА ВК	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № <u>19054-99</u>
	Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4274-001-07514713-99 и по ГОСТ 29329 "Весы для статического взвешивания. Общие технические требования"

Назначение и область применения

Весы крановые типа ВК (далее - весы) предназначены для статического взвешивания грузов, подвешенных на крюк крана. Весы могут применяться на предприятиях всех отраслей промышленности и сельского хозяйства, при расчетах с потребителем и при коммерческих операциях.

Описание

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента тензорезисторного датчика, возникающей под действием массы взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный изменению взвешиваемой массы. В дальнейшем аналоговый электрический сигнал поступает в приборный блок, где он преобразуется в цифровой код для вывода информации о массе взвешиваемого груза на табло блока индикации. Табло блока индикации расположено на лицевой панели приборного блока. Так же на панели приборного блока расположены органы управления весами.

Управление весами может осуществляться с помощью пульта дистанционного управления, выполненного по схеме кодоимпульсной подачи сигнала по ИК-каналу.

Электропитание весов обеспечивается от автономного источника питания на базе свинцового аккумулятора типа NP12-12.

В состав весов входят:

- упругий элемент;
- приборный блок;
- блок автономного питания;
- защитный кожух;

С.А. Сковородников
В.А. Сковородников

- силовводящие элементы (две серьги или серьга и крюк, переходники и оси с гайками).

Грузоприемное устройство представляет собой серьгу (или крюк) и служит для навески грузов. С помощью оси и гаек грузоприемное устройство монтируется на переходник. Переходник аналогичным образом соединяется с упругим элементом. Упругий элемент представляет собой конструкцию специальной формы, обеспечивающую преобразование силы веса в деформацию тензорезисторов. К поверхности упругого элемента крепится кронштейн, на котором закрепляется блок автономного питания. Приборный блок крепится к лицевой поверхности упругого элемента. К боковым поверхностям кронштейна крепится защитный кожух при помощи четырех винтов. Защитный кожух представляет собой П-образную конструкцию, изготовленную из стали. Кожух предохраняет приборный блок и блок автономного питания от повреждений при ударе или падении. Блок автономного питания выполнен в виде быстросъемного блока, устанавливаемого на раму при помощи направляющих винтов. Блок автономного питания является функционально законченным герметичным модулем. Верхняя серьга соединяется с помощью оси и гаек с упругим элементом и предназначена для навески на крюк крана.

Весы выполняют следующие функции:

- автоматическую и полуавтоматическую установку на нуль;
- выборку массы тары;
- защиту от перегрузок.

Весы выпускаются в следующих модификациях: ВК-1, ВК-3, ВК-3/1, ВК-5, ВК-10, ВК-30, ВК-50, отличающихся наибольшим пределом взвешивания, дискретностью отсчета, массой и габаритными размерами.

Основные технические характеристики.

Таблица 1

Исполнение	Наибольший предел взвешивания, кг	Наименьший предел взвешивания, кг	Дискретность, кг	Цена поверочного деления, кг	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
ВК - 1	1000	40	2	2	665*320*270	18
ВК-3/1	3000	40	2	2	733*320*270	27
ВК - 3	3000	100	5	5	733*320*270	27
ВК - 5	5000	100	5	5	925*320*270	32
ВК- 10	10000	200	10	10	820*320*270	40
ВК- 30	30000	400	20	20	1281*320*270	82
ВК- 50	50000	1000	50	50	1281*320*270	90

Диапазон выборки массы тары от 0 до 70% от НПВ.

Время выхода весов на установленный режим работы должно быть не более 10 мин.

Время непрерывной индикации должно быть не более 3.5 мин.

Порог чувствительности весов должен быть 1.4 е.

Потребляемая мощность не более 12 Вт.

Рабочий предел диапазона температур, °С:

- для весов от -30 до +50.

- для пульта дистанционного управления от -30 до +50.

Расстояние между весами и пультом дистанционного управления, м., не более -15.

Электропитание, В. от 8 до 12.

Допускаемые погрешности измерения весов должны соответствовать пределам, указанным в таблице 2

Таблица 2

Исполнение	Погрешность при первичной поверке	Погрешность при эксплуатации
ВК - 1	от 40 кг до 1000 кг, вкл. : ± 2 кг	от 40 кг до 1000 кг, вкл. : ± 2 кг
ВК-3/1	от 40 кг до 1000 кг., вкл.: ± 2 кг; от 1000 кг до 3000 кг., вкл. ± 2 кг	от 40 кг до 1000 кг, вкл.: ± 2 кг; от 1000 кг до 3000 кг, вкл. ± 4 кг
ВК - 3	от 100 кг до 2500 кг., вкл. : ± 5 кг; св. 2500 кг до 3000 кг., вкл. : ± 5 кг	от 100 кг до 2500 кг, вкл. : ± 5 кг; св. 2500 кг до 3000 кг, вкл. : ± 10 кг
ВК - 5	от 100 кг до 2500 кг., вкл. : ± 5 кг; св. 2500 кг до 5000 кг., вкл. : ± 5 кг	от 100 кг до 2500 кг, вкл. : ± 5 кг; св. 2500 кг до 5000 кг, вкл. : ± 10 кг
ВК - 10	от 200 кг до 5000 кг., вкл. : ± 10 кг; св. 5000 кг до 10000 кг., вкл. : ± 10 кг	от 200 кг до 5000 кг, вкл. : ± 10 кг; св. 5000 кг до 10000 кг, вкл. : ± 20 кг
ВК - 30	от 400 кг до 10000 кг., вкл.: ± 20 кг; св. 10000 кг до 30000 кг., вкл.: ± 20 кг	от 400 кг до 10000 кг, вкл. : ± 20 кг; св. 10000 кг до 30000 кг, вкл. : ± 40 кг
ВК - 50	от 1000 кг до 25000 кг., вкл.: ± 50 кг; св. 25000 кг до 50000 кг., вкл.: ± 50 кг	от 1000 кг до 25000 кг, вкл.: ± 50 кг; св. 25000 кг до 50000 кг, вкл. : ± 100 кг

Класс точности по ГОСТ 29329 средний.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и на фирменную табличку, расположенную на задней панели приборного блока.

Комплектность

Таблица 3

Наименование	Количество, шт.
Приборный блок	1
Серьга	2
Переходник	1
Блок автономного питания	1
Ось	3
Шплинт	6
Пульт дистанционного управления	1
Шнур сетевой	1
Руководство по эксплуатации	1

Примечание. В зависимости от модификации поставляется крюк вместо одной серьги.

Поверка

Поверка весов крановых проводится в соответствии с ГОСТ 8.453 - 82 "Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки". Основное поверочное средство - образцовые гири IV разряда по ГОСТ 7328 "Меры массы общего назначения и образцовые. Технические условия".

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 29329 - 92 "Весы для статического взвешивания. Общие технические требования" и ТУ 4274-001-07514713-99 "Весы крановые типа ВК. Технические условия"

Заключение

Весы крановые типа ВК соответствуют требованиям ГОСТ 29329 "Весы для статического взвешивания. Общие технические требования" и ТУ 4274-001-07514713-99 "Весы крановые типа ВК. Технические условия".

Изготовитель: ОАО "ВАСО",
394029, г. Воронеж, ул. Циолковского, 27,
т. 44-89-93, т/ф. 49-90-17

Главный инженер

ОАО "ВАСО"



М.Н. Шушпанов