



Заведующий директором ФГУП ВНИИМС,

Директор ФЦИ СИ

В.Н.Яншин

2002г.

Весы крановые электронные ВКЭ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23298-02</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по ГОСТ 29329 и ТУ РБ 100088931.024-2001

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы крановые электронные ВКЭ (далее - весы), предназначены для статического взвешивания грузов, транспортируемых на крюке грузоподъемного крана или тельфером.

Весы могут применяться на предприятиях различных отраслей промышленности, сельского хозяйства и торговли.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на деформации рабочего тела силоизмерительного датчика под влиянием на весы силы тяжести, возникающей под действием массы взвешиваемого груза. Изменение деформации рабочего тела датчика вызывает изменение собственной частоты струнки, расположенной внутри его рабочего тела, частота которой измеряется (вибрационно-частотный метод измерения) и преобразуется в значение массы взвешиваемого груза.

Весы по способу достижения положения равновесия являются автоматическими с дискретным отсчетным устройством.

Конструктивно весы выполнены подвесными, состоят из грузоприемного устройства и дистанционного отсчетного устройства, на которое по радиоканалу передается информация о взвешиваемом грузе. Результаты взвешивания отображаются на табло жидкокристаллического индикатора дистанционного отсчетного устройства. Питание весов осуществляется от автономных источников электрического тока. При уменьшении напряжения аккумуляторных батарей грузоприемного устройства и дистанционного отсчетного устройства соответственно до 11 В и 10 В срабатывает устройство сигнализации об их разрядке, при этом весы переходят в режим, исключающий любую возможность получения результатов взвешивания.

Весы оснащены устройствами выборки массы тары, сигнализации о перегрузке, сбоях при работе и сигнализации о разрядке аккумуляторных батарей грузоприемного устройства и дистанционного отсчетного устройства.

Весы имеют устройство автоматического вычисления поправки, вносимой в результаты измерений, при изменении температуры окружающей среды.

Весы позволяют осуществлять следующие функции:

- полуавтоматическую установку нуля;

- автоматическое изменение цены поверочного деления и дискретности отсчета в зависимости от значения массы взвешиваемого груза;
- вычисление массы нетто в процессе взвешивания тары и груза в таре в процессе загрузки тары.

В конструкцию весов введена защита радиоканала от несанкционированного изменения результатов измерения за счет кодирования сигнала.

Весы изготавливаются в шести модификациях, различающихся между собой метрологическими характеристиками и особенностями комплектации.

В зависимости от комплектации весы могут иметь следующие исполнения:

- ВКЭ-5, ВКЭ-10 - весы с проушинами, размещенными на фланцах блока измерительного;
- ВКЭ-5.1, ВКЭ-10.1 - весы, снабженные переходными звеньями;
- ВКЭ-5.2, ВКЭ-10.2 - весы, снабженные переходными и соединительными звеньями и крюком.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 - Основные технические характеристики

Наименование показателя	Значение показателя	
	ВКЭ-5	ВКЭ-10
1	2	
1 Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	5,0	10,0
2 Наименьший предел взвешивания (НМПВ), т	0,05	0,05
3 Цена поверочного деления (e) и дискретность отсчета (d _d), кг:		
От 50 до 5000 кг включ.	5,0	5,0
Св. 5000 до 10000 кг включ.	-	10,0
4 Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке в интервалах взвешивания, кг:		
От 50 до 1000 кг включ.	±5,0	±5,0
Св. 1000 до 5000 кг включ.	±10,0	±10,0
Св. 5000 до 10000 кг включ.	-	±20,0
5 Пределы допускаемой погрешности при эксплуатации в интервалах взвешивания и после ремонта, кг:		
От 50 до 250 кг включ.	±5,0	±5,0
Св. 250 до 1000 кг включ.	±10,0	±10,0
Св. 1000 до 5000 кг включ.	±15,0	±15,0
Св. 5000 до 10000 кг включ.	-	±30,0
6 Пределы допускаемой погрешности устройства установки нуля, кг	±1,25	±1,25
7 Пределы допускаемой погрешности вычисления массы нетто, кг:		
От 50 до 250 кг включ.	±5,0	±5,0
Св. 250 до 1000 кг включ.	±10,0	±10,0
Св. 1000 до 5000 кг включ.	±15,0	±15,0
Св. 5000 до 10000 кг включ.	-	±30,0
8 Класс точности по ГОСТ 29329	Обычный	
9 Диапазон выборки массы тары, % от НПВ	0 - 100	

10 Порог чувствительности, кг	1,4 цены поверочного деления (e)
11 Диапазон рабочих температур, °С	От минус 10 до плюс 40
12 Время прогрева весов, мин	5
13 Максимально допускаемая нагрузка на весы, % от НПВ	125
14 Дальность приема канала радиосвязи, м, не менее	20
15 Габаритные размеры, мм, не более: - грузоприемное устройство - дистанционное отсчетное устройство	Ø180x545 195x102x45
16 Масса, кг, не более	50
17 Напряжение питания от автономного источника, В - грузоприемное устройство - дистанционное отсчетное устройство	12-1,0 12-2,0
18 Время непрерывной работы без подзарядки в нормальных условиях (температура 20 °С), ч, не менее - грузоприемное устройство - дистанционное отсчетное устройство	60 7
19 Время непрерывной работы без подзарядки при пониженной температуре (минус 10 °С), ч, не менее - грузоприемное устройство - дистанционное отсчетное устройство	30 2
20 Потребляемая мощность (при подзарядке), Вт	12,5
21 Значение вероятности безотказной работы за 2000 ч, не менее	0,9
22 Средний срок службы, годы	8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочные таблички, расположенные на корпусе грузоприемного устройства и лицевой панели дистанционного отсчетного устройства, а также на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки должен соответствовать таблице 2.

Наименование	Количество
Грузоприемное устройство	1 шт.
Дистанционное отсчетное устройство	1 шт.
Зарядное устройство ТУ РВ 14563250.012-95	1 шт.
Паспорт ВКЭ-00.00.000 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации ВКЭ-00.00.000 РЭ	1 экз.
Методика поверки ВКЭ-00.00.000 МП МН 1048-2001	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с методикой поверки «Весы крановые электронные ВКЭ. Методика поверки ВКЭ-00.00.000 МП МН 1048-2001», утвержденная ФГУП ВНИИМС «10 июня 2002г.

Основные эталонные средства поверки:

- гири образцовые IV разряда ГО-IV-5, КГО-IV-1 ГОСТ 7328-82;
- "машина для испытания на растяжение МР-100", зарегистрированная в Государственном реестре средств измерений России под № 9102-83;
- датчики силоизмерительные тензорезисторные М70 на 5т, 10т, зарегистрированные в Государственном реестре средств измерений России под № 18056-98.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы крановые электронные ВКЭ соответствуют требованиям ГОСТ 29329-92.

Изготовитель: РУП конструкторско-технологический институт «АСТРОМ-М» (РУП КТИ «АСТРОМ-М»), Республика Беларусь
220033, г. Минск, ул. Серафимовича, 11.

Начальник лаборатории
ФГУП ВНИИМС



С.А. Павлов