

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



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

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

1751

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании  
положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

**весов крановых электронных ВКЭ,**

**УП КТИ "Астром-М", г. Минск, Республика Беларусь (BY),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений  
под номером **РБ 03 02 1459 01** 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  
20 декабря 2001 г.

*УП КТИ №10-2001 от 04.12.01.  
ошущ - О.В. Шендеров*

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

Н.А. Жагора

«14» декабря 2001 г.



Весы крановые электронные ВКЭ	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания. Регистрационный № РБ <u>0302 1459 D1</u>
----------------------------------	--

Выпускаются по ТУ РБ 100088931.024-2001

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы крановые электронные ВКЭ предназначены для статического взвешивания грузов, транспортируемых на крюке грузоподъемного крана, тельфером внутри производственных помещений и на открытом воздухе.

## ОПИСАНИЕ

В основу конструкции весов положен вибрационно-частотный метод измерения, сущность которого состоит в измерении собственной частоты колебаний чувствительного элемента, изменяющейся от воздействия на весы силы тяжести груза.

В соответствии с ГОСТ 29329 весы выполнены подвесными с автоматическим уравниванием и с дискретным отсчетным устройством.

Весы состоят из грузоприемного устройства, на которое воздействует взвешиваемый груз, и дистанционного отсчетного устройства, на которое по радиоканалу передается информация о взвешиваемом грузе.





Весы изготавливаются двух модификаций ВКЭ-5, ВКЭ-10 и следующих исполнений:

- ВКЭ-5.1; ВКЭ-10.1 – подвешивание к грузоподъемному оборудованию и удержание груза с помощью разборных звеньев;
- ВКЭ-5.2; ВКЭ-10.2 – подвешивание к грузоподъемному оборудованию с помощью разборного звена и удержание груза на крюке.

Результаты взвешивания отражаются на табло жидкокристаллического индикатора дистанционного отсчетного устройства.

Весы снабжены устройством сигнализации о перегрузке и сбоях при их работе.

Весы позволяют осуществлять следующие функции:

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

Питание весов осуществляется от автономных источников электрического тока. Весы снабжены устройством сигнализации о разряде аккумуляторных батарей грузоприемного устройства и дистанционного отсчетного устройства.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование показателя	Значение показателя	
	ВКЭ-5	ВКЭ-10
1	2	
1 Класс точности по ГОСТ 29329	Обычный (III)	
2 Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	5,0	10,0
3 Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т	0,05	0,05
4 Цена поверочного деления (e) и дискретность отсчета (d <sub>d</sub> ), кг:		
От 50 до 5000 кг включ.	5,0	5,0
Св. 5000 до 10000 кг включ.		10,0
5 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



Продолжение таблицы 1

1	2	
6 Пределы допускаемой погрешности при эксплуатации в интервалах взвешивания, кг: От 50 до 250 кг включ. Св. 250 до 1000 кг включ. Св. 1000 до 5000 кг включ. Св. 5000 до 10000 кг включ.	$\pm 5,0$ $\pm 10,0$ $\pm 15,0$	$\pm 5,0$ $\pm 10,0$ $\pm 15,0$ $\pm 30,0$
7 Диапазон выборки массы тары, кг	От 50 до 5000	От 50 до 10000
8 Порог чувствительности, кг	1,4 е	1,4 е
9 Рабочий диапазон температур, °С	От минус 10 до плюс 40	
10 Дальность приема канала радиосвязи, м, не менее	20	
11 Габаритные размеры, мм, не более: - грузоприемное устройство - дистанционное отсчетное устройство	Ø180x545 195x102x45	
12 Источник питания: 12.1 Напряжение, В - грузоприемное устройство - дистанционное отсчетное устройство 12.2 Время непрерывной работы без подзарядки в нормальных условиях (температура 20 °С), ч, не менее - грузоприемное устройство - дистанционное отсчетное устройство 12.3 Время непрерывной работы без подзарядки при пониженной температуре минус 10 °С, ч, не менее - грузоприемное устройство - дистанционное отсчетное устройство	Аккумуляторная батарея  12-1,0 12-2,0  60 7  30 2	
13 Масса, кг, не более	50	
14 Потребляемая мощность (при подзарядке), Вт, не более	12,5	
15 Вероятность безотказной работы за 2000 ч, не менее	0,9	
16 Средний срок службы, годы	8	





## КОМПЛЕКТНОСТЬ

	Модификация весов	
	ВКЭ-5	ВКЭ-10
- грузоприемное устройство	1	1
- дистанционное отсчетное устройство	1	1
- зарядное устройство ТУ РБ 14563250.012-95	1	1
- паспорт ВКЭ-00.00.000 ПС	1	1
- руководство по эксплуатации ВКЭ-00.00.000 РЭ	1	1
- методика поверки ВКЭ-00.00.000МП МН 1048-2001	1	1
- упаковка	1	1

Знак Государственного реестра наносится на паспорт, табличку потребительской маркировки грузоприемного устройства и лицевую панель дистанционного отсчетного устройства.

## ПОВЕРКА

Поверка весов должна производиться по Методике поверки весов крановых электронных ВКЭ-00.00.000МП МН 1048-2001, утвержденной и зарегистрированной в Госстандарте РБ в установленном порядке.

Места расположения клейм изготовителя и госповерителя указаны на рисунке 1.

Перечень средств измерений, применяемых при поверке весов, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень средств измерений

Наименование и обозначение СИ	Тип	Кол	Используемый диапазон измерений	Предел допускаемой погрешности СИ
1	2	3	4	5
Преобразователи силы вибрационно-частотные (эталонные)	СВК-5	1	От 50 до 5000 кг	От 1,65 до 0,01 %
	СВК-10	1	От 50 до 10000 кг	От 1,65 до 0,01 %
Частотомер электронно- счетный	ЧЗ-54	1	От 0,1 Гц до 300 МГц	$\pm 2 \times 10^{-8}$
Гири образцовые	ГО-IV-5	2	5 кг	IV разряда
	КГО-IV-1	2	1 кг	IV разряда
Стенд испытательный	МР-100	1	От 0 до 100 кН	$\pm 1$ %



# ВЕСЫ КРАНОВЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ВКЭ

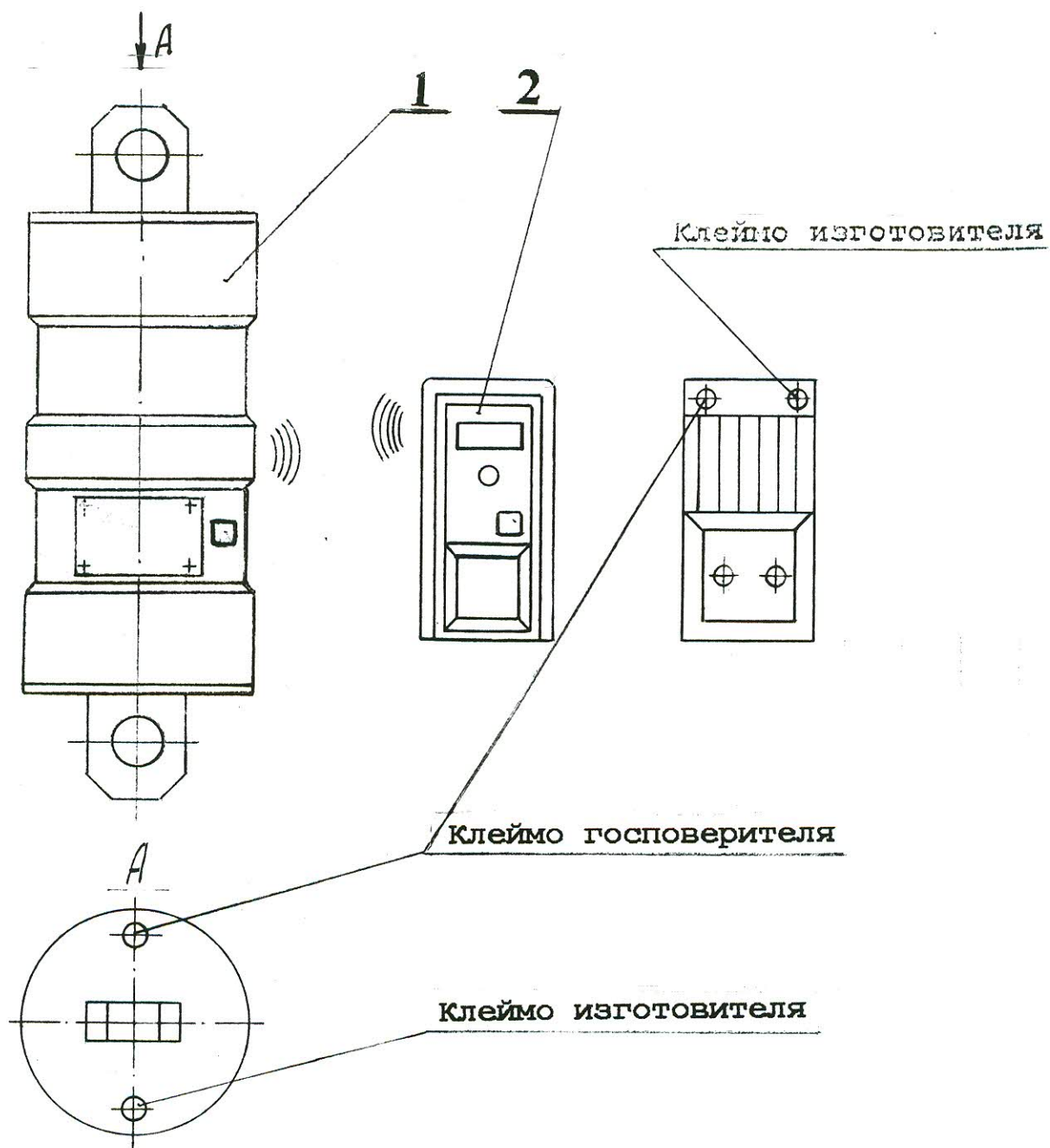


Рисунок 1

- 1 - грузоприемное устройство
- 2 - дистанционное отсчетное устройство

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ РБ 100088931.024-2001. «Весы крановые электронные ВКЭ».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы крановые электронные ВКЭ соответствуют ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования», ТУ РБ 100088931.024-2001 «Весы крановые электронные ВКЭ».

Изготовитель: Республиканское унитарное предприятие конструкторско-технологический институт «АСТРОМ-М».

220033, г. Минск, ул. Серафимовича, 11



Директор  
УП КТИ «АСТРОМ-М»

С.А. Ворса

Начальник НИЦИСИиТ  
БелГИМ

С.В. Курганский

