ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ЦСИ ФГУ «УРАЛТЕСТ»

_____ Р.Е.Крюков

_____ 2009 г.

Весы крановые ВА 16	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 43441-09 Взамен №

Выпускаются по ГОСТ 29329-92 и ТУ 4274-004-52318881-2009.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

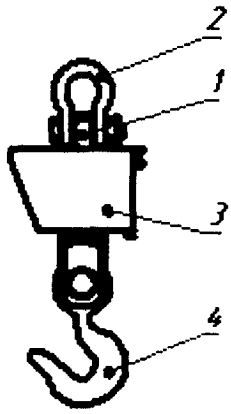
Весы крановые типа ВА 16 (весы) предназначены для статического взвешивания грузов на любых типах грузоподъемных кранов.

Область применения – предприятия различных отраслей промышленности, сельского хозяйства. Наличие автономного питания позволяет использовать весы в полевых условиях.

По устойчивости к климатическим воздействиям окружающей среды весы соответствуют ГОСТ 15150-69 для изделий исполнения УХЛ категории 1.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза в пропорциональный электрический сигнал, измерении этого сигнала, преобразовании в цифровой код, обработке по программе и индикации результатов на дисплее.



Основой конструкции весов (рисунок 1) является весоизмерительный тензорезисторный датчик растяжения (датчик).

К датчику (1) крепятся грузозахватные органы - скоба (2), подвеска с крюком (4) и легкий корпус (3).

В корпусе размещаются блок электроники с дисплеем и аккумуляторная батарея (АКБ).

Рисунок 1 Общий вид весов

Функциональные особенности весов:

- автономное питание;
- автоматический переход в экономичный режим;
- дистанционное управление с помощью пульта;
- возможность изменения НПВ и дискретности отчета;
- полуавтоматическая установка на нуль;
- автоматическое слежение за нулем;
- автоматическое уравновешивание;
- выборка массы тары;
- суммирование (вычитание) нетто в памяти;
- сигнализация о необходимости подзарядки аккумулятора;
- сигнализация о перегрузке весов;
- запись во флэш-память значения максимальной перегрузки (за период с последней очистки памяти);
- запись во флэш-память массы контрольного груза при последней калибровке;
- выполнение контрольных функций (просмотр флэш-памяти).

Зарядка АКБ в весах и вне весов осуществляется с помощью устройства зарядного.

В весах применяются датчики весоизмерительные тензорезисторные типа Мерадат К-16Р (производство ООО «Уралвес», г.Пермь, Россия, Госреестр № 40869-09).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Класс точности весов по ГОСТ 29329-92 средний

2 Пределы взвешивания, цены делений весов указаны в таблице 1.

Таблица 1

Модификации весов	Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг	Цена поверочного деления (e), дискретность отсчета (d), кг	Наименьший предел взвешивания (НмПВ=20e), кг
ВА 16-500	500	0,2	4
ВА 16-1000	1000	0,5	10
ВА 16-2000	2000	0,5	10
ВА 16-3000	3000	1	20
ВА 16-5000	5000	2	40
ВА 16-7500	7500	2	40
ВА 16-10000	10000	5	100
ВА 16-15000	15000	5	100

3 Пределы допускаемой погрешности

3.1 Пределы допускаемой погрешности указаны в таблице 2.

3.2 Пределы допускаемой погрешности массы нетто в режиме выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности весов при той же нагрузке.

3.3 Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль ±0,25e

Таблица 2

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности при:	
	первичной поверке на предприятиях: изготовителе и ремонтном	эксплуатации и после ремонта на эксплуатирующем предприятии
От НмПВ до 500e вкл.	±1e	±1e
Св. 500e до 2000e вкл.	±1e	±2e
Св. 2000e	±2e	±3e

4 Плавное снятие или установка на весах, находящихся в равновесии, груза массой, равной 1,4e, должно соответственно изменить первоначальное показание не менее чем на 1 e.

5 Показатели надежности

5.1 Вероятность безотказной работы за 2000 часов 0,92

5.2 Критериями отказа весов следует считать превышения пределов допускаемых погрешностей, которые не устраняются калибровкой, и (или) повреждения весов, не позволяющие их дальнейшее применение по назначению.

5.3 Средний срок службы весов, лет, не менее 8

6 Потребляемая мощность, не более, Вт 3,7

7 Длительность единичного цикла взвешивания, с, не более 5

8 Диапазон рабочих температур, °С от минус 30 до плюс 40

9 Время выхода весов на установленный режим, мин, не более 15

10 Диапазон выборки массы тары от 0 до 50% НПВ

11 Допустимая перегрузка весов, не более 115% НПВ

12 Электрическое питание, В:

- весов (от аккумуляторной батареи) от 5,4 до 6,4
- пультов (от пальчиковых элементов питания) 3
- зарядного устройства (от сети переменного тока) от 198 до 242

13 Лакокрасочные покрытия наружных поверхностей весов - не ниже III класса, внутренних – не ниже VI класса по ГОСТ 9.032-74 и соответствуют группе У3 условий эксплуатации по ГОСТ 9.104-79. Цвет желтый.

14 Масса и основные размеры (рисунок 2) указаны в таблице 3.

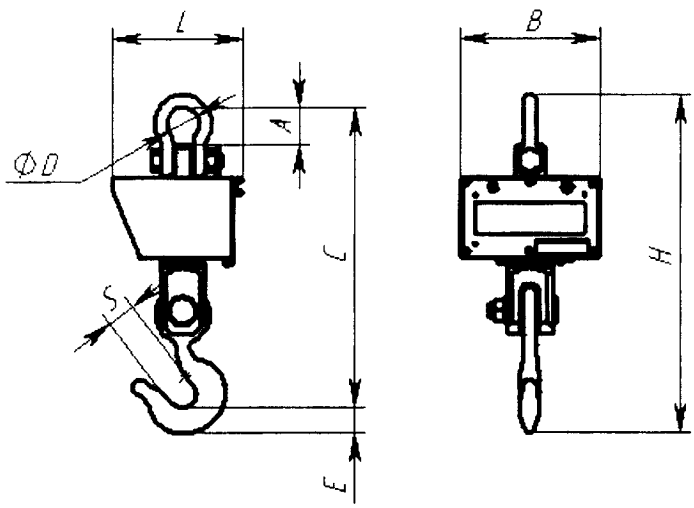


Рисунок 2 Основные размеры весов

Таблица 3

Модель весов	Основные размеры, мм								Масса, кг, не более
	A	B	C	D	E	H	L	S	
	Предельные отклонения – (+5;-3)								
ВА 16-500	67	244	462	58	36,5	520	230	34	15
ВА 16-1000									15
ВА 16-2000									15
ВА 16-3000			527		46	595		43	18
ВА 16-5000									18
ВА 16-7500	107		690	92	57	780	250	52	30
ВА 16-10000			723		66	840		57,5	42
ВА 16-15000			802		74,5	914		85	50

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на специальную табличку на лицевой панели весов фотохимическим методом, на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 4

Наименование	Обозначение	Кол.
Весы крановые	ВА 16-ХХХХХ	1
Пульт дистанционного управления	ИК	1
Сервисный пульт	СП-1	1
Устройство зарядное	УЗ-6-0,7	1
Паспорт	ВА16 ПС	1
Руководство по эксплуатации	ВА16 РЭ	1
Методика поверки	МП 2-4320-2009	1

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с методикой МП 2-4302-2009 «ГСИ. Весы крановые ВА 16. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «УРАЛТЕСТ» в декабре 2009г.

Основные средства поверки: установка силовоспроизводящая УС по ТУ 4273-003-52318881-2008. Госреестр № 37863-08. Гири класса точности М1 по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения массы».

ТУ 4274-004-52318881-2009 «Весы крановые ВА 16. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов крановых ВА 16 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 «ТОПАУ-Электроник»
624130, г. Новоуральск, Свердловской обл., а/я 144
телефоны: (34370) 47737,47747; факс: (34370) 47757
e-mail: topau@novouralsk.ru
http: www.topau.ru

Директор ООО «ТОПАУ – Электроник» М.Ю.Казанцев