

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП ВНИИМС



В. Н. Яншин

2001 г

Весы монорельсовые электронные ВМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № <u>21465-01</u>
	Взамен № _____

Выпускаются по ГОСТ 29329 и ТУ 4274-024-18217119-01.

Назначение и область применения

Весы монорельсовые электронные ВМ (далее - весы), предназначены для статического взвешивания сырья и готовой продукции, транспортируемых по подвесным путям.

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

Описание

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента силоизмерительного тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Далее аналоговый электрический сигнал с датчика поступает во вторичный прибор, в котором сигнал обрабатывается и значение массы груза индицируется на цифровом табло вторичного прибора, выполненного в пылевлагонепроницаемом исполнении, на передней панели которого размещена алфавитно-цифровая клавиатура. Информация о массе взвешиваемого груза по последовательному интерфейсу RS-232C/485 может быть передана на ПЭВМ.

Весы состоят из грузоприемного устройства и вторичного прибора. Грузоприемное устройство включает в себя силовую несущую раму, весоизмерительный тензорезисторный датчик и монорельс. Весы модификаций ВМ-05Д, ВМ-05ДВ, ВМ-1Д и ВМ-1ДВ имеют удлиненный, по сравнению с модификациями без индекса «Д» в обозначении, монорельс и два весоизмерительных тензорезисторных датчика.

Управление весами осуществляется посредством клавишной алфавитно-цифровой клавиатурой, расположенной на передней панели вторичного прибора. Прибор имеет цифровой светодиодный индикатор для отображения результатов взвешивания и может иметь дополнительный индикатор для отображения суммарной массы и количества взвешиваний.

Весы снабжены следующими функциями:

- автоматического слежения за нулем;
- полуавтоматической установки нуля;
- сигнализации о перегрузке;
- выборки и компенсации массы тары.

Весы выпускаются в обычном и во взрывозащищенном исполнении (индекс «В» в обозначении модификации). Электротехнические устройства (тензорезисторные весоизмерительные датчики и вторичный прибор) весов во взрывозащищенном исполнении имеют уровень взрывозащиты 0ExiaПСТ6 или ExiaПС по ГОСТ Р 51330.0 (МЭК 60079-0-98) и могут устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно пункта 7.3 ПУЭ и другим документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Весы имеют модификации ВМ-05, ВМ-05В, ВМ-05Д, ВМ-05ДВ, ВМ-1, ВМ-1В, ВМ-1Д и ВМ-1ДВ, имеющих обозначение **ВМ-Н(Д)(В)-Z**, где:

Н – обозначение наибольшего предела взвешивания, т;

Д – монорельс на двух датчиках;

В – взрывозащищенное исполнение,

Z – исполнение модификации.

Основные технические характеристики типа, включая метрологические характеристики, приведены ниже.

Основные технические характеристики

Таблица 1

Модификации	Исполнение, Z	Пределы взвешивания, кг		Дискретность отсчета (d_d) и цена поверочного деления (e), кг	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности	
		Наибольший, Н	Наименьший			При первичной поверке \pm кг	При периодической поверке \pm кг
ВМ-05, ВМ-05В, ВМ-05Д, ВМ-05ДВ	1	500,0	2,0	0,1	От 2,0 до 50,0 вкл. От 50,0 до 200,0 вкл. Св. 200,0	0,1 0,1 0,2	0,1 0,2 0,3
	2		4,0	0,2	От 4,0 до 100,0 вкл. От 100,0 до 400,0 вкл. Св. 400,0	0,2 0,2 0,4	0,2 0,4 0,6
	3	200,0/ 500,0	2,0/ 200,0	0,1/0,2	От 2,0 до 50,0 вкл. От 50,0 до 200,0 вкл. Св. 200,0 до 400,0 вкл. Св. 400,0	0,1 0,1 0,2 0,4	0,1 0,2 0,4 0,6
ВМ-1, ВМ-1В, ВМ-1Д, ВМ-1ДВ	1	1000,0	4,0	0,2	От 4,0 до 100,0 вкл. От 100,0 до 400,0 вкл. Св. 400,0	0,2 0,2 0,4	0,2 0,4 0,6
	2		10,0	0,5	От 10,0 до 250,0 вкл. Св. 250,0	0,5 0,5	0,5 1,0
	3	400,0/ 1000,0	4,0/ 400,0	0,2/0,5	От 4,0 до 100,0 вкл. От 100,0 до 400,0 вкл. Св. 400,0	0,2 0,2 0,5	0,2 0,4 1,0

Класс точности по ГОСТ 29329 средний (Ш)

Класс точности датчиков по ГОСТ 30129 (МР МОЗМ 60), не ниже С2

Диапазон компенсации массы тары (без уменьшения НПВ весов), % от НПВ 0-10

Диапазон выборки массы тары, % от НПВ 0-100

Порог чувствительности, кг 1,4 цены поверочного деления (e)

Время непрерывной работы не ограничено

Время прогрева весов до рабочего состояния, не более, мин 30

Электрическое питание - от сети переменного тока с параметрами:

➤ напряжение, В от 187 до 242

➤ частота, Гц от 49 до 51

Диапазон рабочих температур, °С от минус 10 до плюс 40*

Потребляемая мощность, не более, ВА 10

Электрическое сопротивление изоляции, не менее, МОм 20

Электрическая прочность изоляции при 1500 В, не менее, мин 1

Значение вероятности безотказной работы за 2000 часов 0,92

Полный средний срок службы весов, не менее, лет 10

**Примечание: По специальному заказу могут быть изготовлены весы в морозостойчивом исполнении с диапазоном рабочих температур от минус 30 до плюс 40 °С.*

Массо-габаритные характеристики весов приведены в таблице 2:

Таблица 2

Модификация	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
BM-05, BM-05B	800×650×300	30,0
BM-1, BM-1B		35,0
BM-05Д, BM-05ДВ	1200×650×300	40,0
BM-1Д, BM-1ДВ		50,0

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на силовой несущей раме весов.

Комплектность

№	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Грузоприемное устройство в сборе	1 шт.	
2	Вторичный прибор*	1 шт.	ТВ –003/05Д, ТВ-008 или ТМ-2 – для обычного исполнения, ТВИ-003/05Д, ТВО-003 или ТВВ-003 (с блоком питания БПИ-003) – для взрывозащищенного исполнения
3	Автономная стойка или кронштейны крепления вторичного прибора	1 шт.	
4	Руководство по эксплуатации (РЭ) весов, совмещенное с паспортом (ПС)	1 шт.	
5	Руководство по эксплуатации (РЭ) вторичного прибора	1 шт.	

* Возможна комплектация весов многофункциональным вторичным прибором с функциями выдачи дискретных и аналоговых сигналов на внешнюю аппаратуру, а так же выдачи результатов взвешивания на принтер.

Поверка

Поверка производится в соответствии с ГОСТ 8.453-82 «Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал – 12 месяцев.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования».
ТУ 4274-024-18217119-01.

Заключение

Весы соответствуют требованиям ГОСТ 29329 и техническим условиям ТУ 4274-024-18217119-01.

Изготовитель: ЗАО «Гензо-М», 140050, Россия, Московская область, пос. Красково, ул. Вокзальная, 38

Генеральный директор



М.В. Сенянский