



СОГЛАСОВАНО
ГЦИ СИ «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

марта 2005 г.

Весы бункерные электронные ВДЭ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 28832-05
-----------------------------------	--

Выпускаются по ГОСТ 29329-92 и техническим условиям ТУ 42-001-ОКПО-04.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы бункерные электронные ВДЭ (далее по тексту - весы) предназначены для автоматического взвешивания сыпучих материалов и их учета нарастающим итогом.

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

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительных тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза в аналоговый или дискретный цифровой электрический сигнал, изменяющийся пропорционально его массе. Далее электрический сигнал поступает на вход электронного весоизмерительного прибора, который обрабатывает измерительную информацию и выводит на дисплей измеренное значение массы груза. Питание тензорезисторных датчиков осуществляется от весоизмерительного прибора.

Весы снабжены устройствами автоматической и полуавтоматической установки нуля, сигнализации о перегрузке весов, учета числа взвешиваний и подсчета суммарной массы взвешенного продукта нарастающим итогом.

Весы построены на одной конструктивной основе и состоят из грузоприемного устройства, выполненного в виде бункера, подвешенного на весоизмерительных тензорезисторных датчиках, и весоизмерительного прибора, шестипроводной линией связи между весоизмерительным прибором и весоизмерительными тензорезисторными датчиками. Грузоприемный бункер снабжен заслонками с пневмо- или электроприводом. Управление пневмо- или электроприводом заслонок для разгрузки и загрузки бункера производится автоматически весоизмерительным прибором. Грузоприемный бункер также снабжен навесным приспособлением для размещения гирь во время поверки. Масса приспособления не более 0,2 НПВ.

В состав грузоприемного устройства входят три весоизмерительных датчика с аналоговым электрическим сигналом (датчики веса тензорезисторные типа М5023, ООО НПП «Метра» Калужская обл., г. Обнинск с числом поверочных интервалов 2000, 3000, 4000, удовлетворяющих в диапазоне рабочих температур от минус 10 до плюс 40 °С требованиям ГОСТ 30129-96 «Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования», или весоизмерительные тензорезисторные датчики Т2 Госреестр № 19760-04, ЗАО "Весоизмерительная компания «Тензо-М»),). В весах могут применяться другие весоизмерительные тензорезисторные датчики, внесенные в Государственный реестр средств измерений, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 30129-96 с числом поверочных интервалов 2000, 3000, 4000 и диапазоном рабочих температур от минус 10 до плюс 40 °С и шире.

В качестве весоизмерительного прибора в весах могут использоваться приборы весоизмерительные Микросим-06 ООО НПП «Метра» Калужская обл., г. Обнинск, (Госреестр № 25939-03), или приборы весоизмерительные WE 2110 (Госреестр № 20785-01) и преобразователи весоизмерительные цифровые WE 2108 (Госреестр № 21173-01) фирмы «Hottinger Baldwin Mestechnik GmbH», Германия.

Информация о массе взвешиваемых грузов может быть передана на внешние электронные устройства по интерфейсам для связи с внешними электронными устройствами (RS-232C, RS-422, RS-485 и др.) в зависимости от типа весоизмерительного прибора. Весы выпускаются в 15 модификациях отличающихся наибольшим пределом взвешивания, ценой поверочного деления, объемом весового бункера, массой и габаритными размерами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Обозначение модификации весов	Диапазон взвешивания, кг		Дискретность отсчета d и цена поверочного деления e, кг
	НмПВ	НПВ	
ВДЭ-20	0,1	20,0	0,005
ВДЭ-50	0,4	50,0	0,02
ВДЭ-100	1,0	100,0	0,05
ВДЭ-150	1,0	150,0	0,05
ВДЭ-200	1,0	200,0	0,05
ВДЭ-200	2,0	200,0	0,1
ВДЭ-250	2,0	250,0	0,1
ВДЭ-400	4,0	400,0	0,2
ВДЭ-500	4,0	500,0	0,2
ВДЭ-800	4,0	800,0	0,2
ВДЭ-1000	10	1000,0	0,5
ВДЭ-1500	10,0	1500,0	0,5
ВДЭ-2000	20,0	2000,0	1,0
ВДЭ-3000	20,0	3000,0	1,0
ВДЭ-4000	20,0	4000,0	1,0

Класс точности весов по ГОСТ 29329-92средний
 Пределы допускаемой погрешности весов при первичной поверке (при периодической поверке):
 - от НмПВ до 500e вкл. ±1,0e (±1,0e)
 - св. 500e до 2000e вкл. ±1,0e (±2,0e)
 - св. 2000e ±2,0e (±3,0e)
 Предел допускаемой погрешности устройства установки на нуль: ±0,25e
 Порог чувствительности 1,4e
 Длина шестипроводной линии связи (при поперечном сечении одиночного провода кабеля линии связи 0,6 мм²), м не более 200
 Время готовности весов к работе, мин 15
 Диапазон рабочих температур, °С минус 10 - плюс 40
 Питание от сети переменного тока:
 - напряжение, В 220⁺²²₋₃₃
 - частота, Гц 50±1
 Потребляемая мощность, Вт не более 1000
 Избыточное давление сжатого воздуха для модификаций приводом заслонок весов, МПа 0,5±0,1
 Вероятность безотказной работы за 1000 ч 0,92
 Полный средний срок службы, лет 8
 Габаритные размеры, объем бункера и масса весов приведены в таблице 2

Таблица 2.

Модификация весов	Объем бункера не менее, м ³	Габаритные размеры, не более, мм	Масса, кг, Не более
ВДЭ-20	0,03	500x600x700	70
ВДЭ-50	0,11	800x800x700	110
ВДЭ-100	0,14	800x800x800	160
ВДЭ-150	0,20	800x800x1000	200
ВДЭ-200	0,30	950x950x1200	250
ВДЭ-250	0,40	950x950x1300	325
ВДЭ-400	0,50	950x950x1400	400
ВДЭ-500	0,70	1200x1200x1300	450
ВДЭ-800	1,00	1200x1200x1400	500
ВДЭ-1000	1,40	1200x1200x1500	700
ВДЭ-1500	2,00	1600x1600x1800	800
ВДЭ-2000	2,80	1600x1600x2300	1000
ВДЭ-3000	4,00	1600x2400x2000	1500
ВДЭ-4000	5,40	1600x2400x2300	1750

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится способом фотолитографии на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе весоизмерительного прибора и корпусе грузоприемного устройства весов, а типографским методом на эксплуатационные документы.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество, шт	Примечание
Грузоприемное устройство, в сборе, включая весоизмерительные датчики	1 шт.	
Привод днища бункера	1 шт.	
Коробка соединительная	1 шт.	
Весоизмерительный прибор	1 шт.	
Эксплуатационная документация	1 экз.	

ПОВЕРКА

Поверка весов осуществляется по ГОСТ 8.453 "Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки"

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов бункерных электронных ВДЭ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологический обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной книжке.

Изготовитель: ООО «Дозирующие Системы», 249037, Калужская обл., г. Обнинск, ул. Красных зорь, дом 26.

Директор ООО «Дозирующие Системы»

Изготовитель: ООО НПП «Метра», 249037, Калужская обл., г. Обнинск, ул. Красных Зорь, дом 26.

Генеральный директор ООО НПП «Метра»

В.В. Никитин

