

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Зам. руководителя ГЦИ СИ  
С.В. Медведевских  
2005 г.

Весы автоматические дискретного действия (порционные) для суммарного учета сыпучих материалов ВП

Внесены в государственный реестр средств измерений  
Регистрационный № 27182-05  
Взамен № 27182-04

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4274-009-26424460-2002.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы автоматические дискретного действия (порционные) для суммарного учета сыпучих материалов ВП (в дальнейшем – весы) предназначены для измерения и суммарного учета массы сухих сыпучих материалов, поступающих непрерывным потоком:

- при передаче сырья со склада в производство;
- из производства на склад готовой продукции;
- при загрузке и приеме сырья с железнодорожного, автомобильного и водного транспорта.

Область применения - предприятия агропромышленного комплекса, зерноперерабатывающей, комбикормовой, пищевой промышленности и в стройиндустрии.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого материала (продукта) посредством тензодатчиков в электрический сигнал, который преобразуется в аналого-цифровом преобразователе, с отображением полученного значения в единицах массы на цифровой панели индикации и передается на выходной разъем подключения к системе управления верхнего уровня.

Весы взвешивают массу заданного потока продукта путем деления его на отдельные нагрузки (порции), последовательно определяют массу каждой порции и суммируют результаты взвешивания.

Конструктивно весы порционные состоят из трех основных узлов: распределительного устройства или бункера загрузки (накопительного), грузоприемного устройства, шкафа управления с панелью управления и индикации.

Грузоприемное устройство представляет собой один (ВП 10-30, ВП 50-150-1, ВП 100-300-1) или два (ВП 50-150-2, ВП 100-300-2, ВП 300-900-2) весовых бункера, каждый из которых подвешен на трех тензоподвесках к опорной раме. К тензодатчикам, входящим в состав тензоподвесок, подключен цифровой преобразователь сигнала, который совместно с датчиками функционально представляет собой весовое устройство.

Весовое устройство обеспечивает взвешивание и выдает информацию по линии связи на панель управления и суммирующее устройство, являющееся частью системы управления. Суммирующее устройство ведет учет суммарной массы порций, прошедших через весы и передает на панель индикации сумму массы последовательных порций.

Система управления весами, находящаяся в шкафу управления, кроме учета и индикации, обеспечивает управление загрузкой и разгрузкой весовых бункеров.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра			
	ВП 10-30	ВП 50-150	ВП 100-300	ВП 300-900
1	2	3	4	5
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), кг	1	2*	4*	10*
Минимальная порция, взвешиваемая автоматически, кг	20	40*	80*	200*
Максимальная порция, наибольший предел взвешивания (НПВ), кг	30	150*	300*	900*
Цена поверочного деления (e), дискретность цифровой индикации массы весового и суммирующего устройств, кг	0,05	0,1	0,2	0,5
Класс точности по МР 107-1	0,5			
Класс точности по ГОСТ 29329-92	Средний			
Предел допускаемой абсолютной погрешности устройства установки на нуль, кг	±0,0125	±0,025	±0,05	±0,125
Предел допускаемой абсолютной погрешности весов при неавтоматическом взвешивании, кг:				
при первичной поверке	±0,05	±0,1	±0,2	±0,5
при эксплуатации			±0,25	
• в интервале от НмПВ до 500e включительно	±0,05	±0,1	±0,2	±0,5
• от 500 до 2000e включительно	±0,1	±0,2	±0,4	±1,0
Порог чувствительности, г	50	100	200	500
Предел допускаемой абсолютной погрешности устройства выборки массы остатка продукта в бункере, кг	±0,05	±0,1	±0,2	±0,5
Предел допускаемой относительной погрешности весов при автоматическом взвешивании, в % от суммарной массы порций:				
при первичной поверке			±0,25	
при эксплуатации			±0,50	
Производительность, т/ч (при объемной массе продукта 0,75 т/м <sup>3</sup> и НПВ), не менее	10	50	100	300
Потребляемая мощность, В·А, не более	30			
Питание от сети переменного тока -напряжением, В				
-частотой, Гц	220 (+10 -15 %) 50±1			

### Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
Габаритные размеры, мм, не более:				
L (длина)	800	1860	1870	2200
B (ширина)	800	1760	1760	2152
H (высота)	1400	3000	3000	2750
Масса весов (без шкафа управления), кг, не более	200	1250	1250	1750
Масса шкафа управления, кг, не более	16			
Диапазон рабочих температур, °С:				
для весов	от минус 20 до +35			
для шкафа управления	от +1 до +35			
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,94			
Средний полный срок службы, лет, не менее	10			
*Указанные параметры относятся к одному весовому бункеру двухбункерных весов и к однобункерным весам.				

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульном листе «Руководства по эксплуатации» и маркировкой фотохимическим способом на табличке, закрепляемой на корпусе весов.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество
Весы порционные ВП ХХХ-ХХХ-Х	ВПХХХ.Х.ХХ-00.00.00	1
Руководство по эксплуатации	ВПХХХ.Х.ХХ-00.00.00 РЭ	1
Методика поверки	МП 04-233-2004	1

### ПОВЕРКА

Поверка весов при выпуске из производства и эксплуатации производится в соответствии с нормативным документом («Весы автоматические дискретного действия (порционные) для суммарного учета сыпучих материалов типа ВП. Методика поверки. МП 04-233-2004»), утвержденным ФГУП УНИИМ в марте 2004 г.

При поверке используются основные средства измерений:

- гири класса  $M_1$  по ГОСТ 7328-2001;
- весы среднего класса точности по ГОСТ 29329 (лабораторные весы по ГОСТ 24104).

Межповерочный интервал – один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

МР МОЗМ 107-1 Автоматические весы дискретного действия для суммарного учета. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания.

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

ГОСТ 8.021-84 ГСИ. Государственный поверочный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы.

ТУ 4274-009-26424460-2002 ГСИ. Весы автоматические дискретного действия (порционные) для суммарного учета сыпучих материалов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Весы автоматические дискретного действия (порционные) для суммарного учета сыпучих материалов ВП» 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

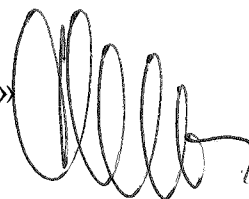
ЗАО «ТЕХНЭКС», 620063, Россия, г. Екатеринбург, а/я 481

тел/факс (343) 3652-645; 3652-646.

e-mail: [technex@r66.ru](mailto:technex@r66.ru)

[www.technex.ru](http://www.technex.ru)

/ Директор ЗАО «ТЕХНЭКС»



С.В. Черепанов