

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора Челябинского ЦСМ

В. В. Пунтусов

« 08 » 2003 г.

<p>Весы платформенные электронные ВП</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21440-01</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по ГОСТ 29329 и по техническим условиям ТУ4274-027-18217119-01.

Назначение и область применения

Весы платформенные электронные ВП (далее - весы), предназначены для статического взвешивания сырья и готовой продукции.

Область применения - сфера обороны и безопасности, предприятия стройиндустрии, химической, металлургической, зернообработывающей, мясной, молочной, пищевой и других отраслей промышленности, сельского хозяйства и торговли.

По условиям эксплуатации весы относятся к группе 1.1 по ГОСТ РВ 20.39.304-98, но для температуры окружающего воздуха от минус 10 до 40°C.

Описание

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза. Электрический сигнал с датчика поступает в весоизмерительный преобразователь, включающий в себя АЦП и стабилизированный источник электрического питания датчика. Выходной сигнал датчика преобразуется в цифровой электрический код, пропорциональный массе взвешиваемого груза, значение которого индицируется на цифровом табло.

Весы состоят из двух основных частей: грузоприемной платформы (ГП) и вторичного прибора (весового терминала ТВ).

Грузоприемная платформа врезных весов модификаций ВПВ сварной «рамной» конструкции из швеллеров и труб прямоугольного сечения из нержавеющей или конструкционной стали. Пастил ГП крепится к несущей раме винтами.

Грузоприемная платформа напольных весов модификаций ВПП отличается тем, что верхний лист приварен к несущей раме.

Отличительной особенностью весов модификаций ВПС (для взвешивания скота) является наличие ограждения с двумя калитками по периметру ГП.

Для уменьшения высоты грузовой площадки весов модификации ВПН конструктивные элементы продольной жесткости весов расположены на верхней поверхности ГП.

Весы выпускаются в обычном и во взрывозащищенном исполнении (индекс «В» в обозначении). Электротехнические устройства, входящие в состав весов взрывозащищенного исполнения (весоизмерительный преобразователь и тензорезисторный весоизмерительный датчик) имеют уровень взрывозащиты 0ЕхiaПСТ6 или ЕхiaПС 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.

В весах используется датчик параллелограммного типа серии «Т» (Государственный реестр № 19760-00).

Весоизмерительный преобразователь выполнен в пылевлагонепроницаемом исполнении. На его передней панели размещена функционально-цифровая или функциональная клавиатура. Информация о массе взвешиваемого груза по последовательному интерфейсу RS-232 или RS-485 может быть передана на ПЭВМ.

Модификации весов типа ВП отличаются величинами наибольшего предела взвешивания, интервалами взвешивания, ценой поверочного деления и другими метрологическими параметрами, а также размерами грузоприемной платформы.

Обозначение модификаций весов:

ВПх-Н-Z и **ВПх-НВ-Z**, где

Н - наибольший предел взвешивания, т;

В - взрывозащищенное исполнение электротехнического оборудования весов;

Z - индекс исполнения модификации.

Основные технические характеристики

Таблица 1

Обозначение модификации	Исполнение, Z	Пределы взвешивания, кг		Дискретность отсчета (d_d) и цена поверочного деления (e), кг $d_d=e$	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, \pm кг	
		Наибольший, Н	Наименьший			При первичной поверке	При периодической поверке
ВПН-05 ВПП-05 ВПС-05 ВПВ-05	1	500,0	2,0	0,1	От 2,0 до 50,0 вкл. Св. 50,0 до 200,0 вкл. Св. 200,0	0,1 0,1 0,2	0,1 0,2 0,3
	2	500,0	4,0	0,2	От 4,0 до 100,0 вкл. Св. 100,0 до 400,0 вкл. Св. 400	0,2 0,2 0,4	0,2 0,4 0,0
	3	200,0/ 500,0	2,0/ 200,0	0,1/0,2	От 2,0 до 50,0 вкл. Св. 50,0 до 200,0 вкл. Св. 200,0 до 400,0 вкл. - Св. 400	0,1 0,1 0,2 0,4	0,1 0,2 0,4 0,6
ВПН-1 ВПП-1 ВПС-1 ВПВ-1	1	1000,0	4,0	0,2	От 4,0 до 100,0 вкл. Св. 100,0 до 400,0 вкл. Св. 400	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	0,5 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. Св. 100,0 до 400,0 вкл. Св. 400,0	0,2 0,2 0,5	0,2 0,4 1,0
ВПН-2 ВПП-2 ВПС-2 ВПВ-2	1	2000,0	10,0	0,5	От 10,0 до 250,0 вкл. Св. 250,0 до 1000,0 вкл. Св. 1000,0	0,5 0,5 1,0	0,5 1,0 1,5
	2		20,0	1,0	От 20,0 до 500,0 вкл. Св. 500,0	1,0 1,0	1,0 2,0
	3	1000,0/ 2000,0	10,0/ 1000,0	0,5/1,0	От 10,0 до 250,0 вкл. Св. 250,0 до 1000,0 вкл. Св. 1000,0	0,5 0,5 1,0	0,5 1,0 2,0
ВПН-3 ВПП-3 ВПС-3 ВПВ-3	1	3000,0	20,0	1,0	От 20,0 до 500,0 вкл. Св. 50,0 до 2000,0 вкл. Св. 2000,0	1,0 1,0 2,0	1,0 2,0 3,0
ВПП-5 ВПВ-5	1	5000,0	20,0	1,0	От 20,0 до 500,0 вкл. Св. 500,0 до 2000,0 вкл. Св. 2000,0	1,0 1,0 2,0	1,0 2,0 3,0

	2		40,0	2,0	От 40,0 до 1000,0 вкл. Св. 1000,0 до 4000,0 вкл. Св. 4000,0	2,0 2,0 4,0	2,0 4,0 6,0
	3	2000,0/ 5000,0	20,0/ 2000,0	1,0/2,0	от 20,0 до 500,0 вкл. Св.500,0 до 2000,0 вкл. Св.2000,0 до 4000,0 вкл. Св. 4000,0	1,0 1,0 2,0 4,0	1,0 2,0 4,0 6,0
	1	10000,0	40,0	2,0	От 40,0 до 1000,0 вкл. Св 1000,0 до 4000,0 вкл. Св.4000,0	2,0 2,0 4,0	2,0 4,0 6,0
2	100,0		5,0	От 100 до 2500 вкл. Св 2500	5,0 5,0	5,0 10,0	
	3	4000,0/ 10000,0	40,0/ 4000,0	2,0/5,0	От 40,0 до 1000,0 вкл. Св 1000,0 до 4000,0 вкл. Св.4000,0	2,0 2,0 5,0	2,0 4,0 10,0
ВПП-15 ВПВ-15	1	15000,0	100,0	5,0	От 100,0 до 2500,0 вкл. Св.2500,0 до 10000,0 вкл. Св. 10000,0	5,0 5,0 10,0	5,0 10,0 15,0
ВПП-20 ВПВ-20	1	20000,0	100,0	5,0	От 100,0 до 2500,0 вкл. Св.2500,0 до 10000,0 вкл. Св. 10000,0	5,0 5,0 10,0	5,0 10,0 15,0
	2		200,0	10,0	От 200,0 до 5000,0 вкл. Св 5000,0	10,0 10,0	10,0 20,0
	3	10000,0/ 20000,0	100,0/ 10000,0	5,0/10,0	От 100,0 до 2500,0 вкл. Св 2500,0 до 10000,0 вкл. Св. 10000,0	5,0 5,0 10,0	5,0 10,0 20,0
ВПП-25 ВПВ-25	1	25000,0	100,0	5,0	От 100,0 до 2500,0 вкл. Св. 2500,0 до 10000,0 вкл Св. 10000,0	5,0 5,0 10,0	5,0 10,0 15,0
ВПП-25 ВПВ-25	2	25000,0	200,0	10,0	От 200,0 до 5000,0 вкл. Св. 5000,0 до 20000,0 вкл Св.20000,0	10,0 10,0 20,0	10,0 20,0 30,0
	3	10000,0/ 25000,0	100,0/ 10000,0	5,0/10,0	От 100,0 до 2500,0 вкл. Св 2500,0 до 10000,0 вкл Св. 10000,0 до 0000,0 вкл Св.20000,0	5,0 5,0 10,0 20,0	5,0 10,0 20,0 30,0
ВПП-30 ВПВ-30	1	30000,0	200,0	10,0	От 200,0 до 5000,0 вкл. Св 5000,0 до 20000,0 вкл. Св.20000,0	10,0 10,0 20,0	10,0 20,0 30,0

Класс точности весов по ГОСТ 29329 средний (Ш)
 Класс точности датчиков по ГОСТ 30129 (МР МОЗМ 60), не ниже С2
 Допустимая перегрузка весов, не более, % от НПВ 25
 Диапазон выборки массы тары, % от НПВ 0-100
 Диапазон компенсации массы тары, (без уменьшения НПВ весов), % от НПВ 0-10
 Порог чувствительности 1,4 цены поверочного деления (е)
 Время прогрева весов до рабочего состояния, не более, мин 30
 Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150 УХЛ 4.1
 Исполнение по защищенности от воздействия внешних факторов
 окружающей среды по ГОСТ 12997 обыкновенное
 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	20
Время непрерывной работы	не ограничено
Электрическое сопротивление изоляции, не менее, МОм	20
Электрическая прочность изоляции при 1500В, не менее, мин	1
Значение вероятности безотказной работы за 2000 часов	0,92
Средний срок службы весов, не менее, лет	10

* **Примечание: По специальному заказу могут быть изготовлены весы с диапазоном рабочих температур от минус 30 до плюс 40 °С.**
 Массо-габаритные характеристики весов указаны в таблице 2.

Таблица 2.

Модификации	Габаритные размеры грузоприемной платформы, мм	Масса весов, кг, не более
ВПН-05	(600... 1500)x(600... 1500)x120	70
ВПП-05, ВПС-05, ВПВ-05	(600... 1500)x(600... 1500)x200	150
ВПН-1	(800... 2000)x(800... 2000)x140	100
ВПП-1, ВПС-1, ВПВ-1	(800... 2000)x(800... 2000)x220	210
ВПН-2	(800... 2500)x(800... 2500)x140	100
ВПП-2, ВПС-2, ВПВ-2	(800... 2500)x(800... 2500)x220	240
ВПН-3	(900... 3000)x(900... 3000)x160	160
ВПП-3, ВПС-3, ВПВ-3	(900... 3000)x(900... 3000)x220	240
ВПП-5, ВПВ-5	(1000... 3500)x(1000... 3500)x240	270
ВПП-10, ВПВ-10	(1500... 5000)x(1500... 5000)x300	400
ВПП-15, ВПВ-15	(1500... 6000)x(1500... 6000)x400	500
ВПП-20, ВПВ-20	(1500... 6000)x(1500... 6000)x400	550
ВПП-25, ВПВ-25	(1500... 6000)x(1500... 6000)x500	600
ВПП-30, ВПВ-30	(1500... 6000)x(1500... 6000)x500	600

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную в соответствии с требованиями пункта 2.12.3 ГОСТ 29329 и эксплуатационную документацию.

Комплектность

Комплектность весов ВП приведена в таблице 3.

Таблица 3

№	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Весы в сборе*	1 шт.	Весоизмерительный преобразователь (весовой терминал) ТВ-003/05Д, ТМ- 2 или ТВ-008 для обычного исполнения; ТВИ-003/05Д, ТВО-003 или ТВВ-003 (с блоком питания БПИ-003) - для весов с электротехническими устройствами взрывозащищенного исполнения, последовательный интерфейс RS-232 или RS-485 по отдельному заказу
2	Автономная стойка или кронштейны крепления	1 шт.	По отдельному заказу

3	Закладная рама	1 шт.	Для врезных весов модификации ВПВ
4	Въездной пандус	1 шт.	Для модификаций ВПН. Дополнительный пандус - по желанию Заказчика
5	Руководство по эксплуатации (РЭ) весов	1 экз.	
6	Руководство по эксплуатации (РЭ)	1 экз.	

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 4274-027-18217119-01.

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

Заключение

Тип «Весы платформенные электронные ВП» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологическим обеспечении при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО «Промконструкция», 454084, Челябинск, ул. Калинина, 24.

Директор
ЗАО «Промконструкция



А.Г. Кудрявцев