



СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2008 г.

Весы непрерывного действия конвейерные автоматические ВНКА	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38776-08</u>
--	--

Выпускаются по ГОСТ 30124-94 и техническим условиям ТУ 4274-011-15285126-08.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы непрерывного действия конвейерные автоматические ВНКА (далее - весы), предназначены для непрерывного измерения массы сыпучих материалов, транспортируемых ленточным конвейером, в различных отраслях промышленности, сельского хозяйства и торговли.

### ОПИСАНИЕ

Принцип работы весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести транспортируемого конвейером груза, в аналоговый электрический сигнал. Аналоговый электрический сигнал с весоизмерительных датчиков и датчика скорости поступает в весоизмерительный прибор, в котором сигнал обрабатывается. Значения производительности весов, линейной плотности и скорости конвейерной ленты индицируется на верхнем, а суммарной массы продукта - на нижнем цифровом отсчетном устройстве, выполненном в пылевлагонепроницаемом исполнении, на передней панели которого размещена алфавитно-цифровая клавиатура. Вся информация о транспортируемом грузе по последовательному интерфейсу RS-232C/485 может быть передана на ПК.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства и весоизмерительного прибора с цифровым отсчетным устройством. Грузоприемное устройство включает в себя силовую раму, весоизмерительные тензорезисторные датчики, датчик скорости (ДС) и датчик положения ленты (ДПЛ). Силовая рама в свою очередь состоит из опорной балки, которая при помощи двух плит по торцам крепится к ставу конвейера и кронштейна с расположенными на нем роликоопорами.

В грузоприемном устройстве весов используется от одного до четырех весоизмерительных датчика: типа Т, «Тензо-М», Россия (госреестр №36963-08) или типа BS, BSA, «CAS», Корея (госреестр № 31531-06).

Датчик скорости представляет собой колесо с равномерно расположенными по окружности отверстиями. Колесо вращается за счет силы трения между ним и конвейерной лентой, возникающей из-за веса конструктивных элементов ДС, специальных грузов или прижимной пружины. В качестве чувствительного элемента ДС применяется индуктивный бесконтактный датчик.

Датчик положения ленты состоит из чувствительного элемента, установленного на ставе конвейера и метки на конвейерной ленте, при прохождении которой относительно чувствительного элемента вырабатывается информативный сигнал.

В качестве весоизмерительного прибора применяются ТВ-011, KB-012, ТВ-012 производства «Тензо-М» Россия. Конкретный прибор для конкретных весов выбирается в зависимости от требуемых функциональных возможностей.

Весы выпускаются следующих модификаций, имеющих обозначение **ВНКА-Н-Z(B)**, которые отличаются диапазонами значений линейной плотности материала, дискретностью суммирующего устройства, максимальной производительностью, массой и габаритными размерами грузоприемного устройства, где:

**Н** – ширина конвейерной ленты по ГОСТ 22644 в мм;

**Z** – исполнение модификации (количество грузоприемных устройств);

**B** – электротехнические устройства весов во взрывозащищенном исполнении.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон значений линейных плотностей транспортируемого груза, дискретность суммирующего устройства, масса и габаритные размеры грузоприемного устройства, масса материала взвешиваемого в течение 1 ч при наибольшей линейной плотности (максимальная производительность) приведены в таблице 1.

• Таблица 1

Модификация	Исполнение, Z	Диапазон значений линейной плотности материала, кг/м	Дискретность суммирующего устройства, кг	Габаритные размеры грузоприемного устройства, (длинах ширинах высота), мм	Масса грузоприемного устройства, кг, не более	Масса материала взвешиваемого в течение 1 ч при наибольшей линейной плотности (максимальная производительность), т
ВНКА-400 *(ВНКА-300)	1	От 1,0 до 25,0	1, 10, 100 (1, 10)	170×670×12 0 (170×570×12 0)	15 (10)	100...225
	2				25 (20)	
	3				35 (30)	
ВНКА-500	1	От 5,0 до 50,0	1, 10, 100	170×770×12 0	15	450
	2				25	
	3				40	
ВНКА-650	1	От 12,5 до 100,0	1, 10, 100	245×910×14 0	20	900
	2				40	
	3				60	
ВНКА-800	1	От 20,0 до 160,0	10, 100, 1000	245×1150×1 40	25	2300
	2				50	
	3				70	
ВНКА-1000	1	От 30,0 до 250,0	10, 100, 1000	245×1350×1 40	30	3600
	2				55	
	3				80	
ВНКА-1200	1	От 50,0 до 400,0	10, 100, 1000	305×1600×1 80	50	5800
	2				100	
	3				150	
ВНКА-1400	1	От 80,0 до 500,0	10, 100, 1000	305×1820×1 80	55	7200
	2				110	
	3				160	
ВНКА-1600	1	От 100,0 до 630,0	100, 1000	305×2020×1 80	60	9000
	2				110	
	3				170	
ВНКА-2000 *(ВНКА-2500)	1	От 200,0 до 1250,0	100, 1000	305×2470×18 0 (305×3000×20 0)	60 (75)	14000
	2				120 (150)	
	3				180 (225)	
ВНКА-3000	1	От 250,0 до 1250,0	100, 1000	305×3500×2 00	80	14000
	2				160	
	3				240	

\* - Весы выпускаются следующих вариантов исполнения

2. Пределы допускаемой погрешности весов, % от измеряемой массы ..... ±(0,5...2)
3. Наименьший предел взвешивания равен 0,1 массы материала, взвешиваемого в течении 1 ч при наибольшей линейной плотности;
4. Максимальная скорость конвейерной ленты, м/с ..... 5

5. Максимальная насыпная плотность материала, т/м<sup>3</sup> ..... 5
6. Расстояние от грузоприемного устройства до весоизмерительного прибора, не более, м .....100
7. Время прогрева весов до рабочего состояния, не более, мин .....15
8. Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150 ..... УХЛ 4.1
9. Условия эксплуатации:
  - Температура окружающего воздуха, °С ..... от минус 30 до +40
  - Относительная влажность при 35°С, % ..... 98
  - Атмосферное давление, кПа ..... от 87 до 106
  - Внешнее вибрационное воздействие с частотой от 5 до 20 Гц с виброускорением, не более, м/с ..... 0,7
10. Параметры электрического питания:
  - Напряжение, В ..... от 187 до 242
  - Частота, Гц .....от 49 до 51
  - Потребляемая мощность, не более, ВА ..... 10
11. Вероятность безотказной работы за 1000 часов..... 0,96
12. Полный средний срок службы весов, лет..... 10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом, на маркировочную табличку, расположенную на силовой раме грузоприемного устройства весов.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Наименование	Количество
1	Грузоприемное устройство в сборе	От 1 до 4 в зависимости от модификации
2	Весоизмерительный прибор	1 шт.
3	Датчик скорости	1 шт.
4	Персональный компьютер (ПК)	Поставляется по дополнительному заказу. Выполняемые функции оговариваются при заказе.
5	Программное обеспечение (ПО)	
6	Принтер	
7	Инструкция по работе с программным обеспечением	
8	Руководство по эксплуатации (РЭ) совмещенное с паспортом (ПС) весов	1 экз.
9	Руководство по эксплуатации (РЭ) весоизмерительного прибора	1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с ГОСТ 8.005-82 «Весы непрерывного действия конвейерные. Методы и средства поверки»

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30124-94 «Весы и весовые дозаторы непрерывного действия. Общие технические требования».

Технические условия ТУ 4274-011-15285126-08.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов непрерывного действия конвейерных автоматических ВНКА утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**ООО «Южно-Уральский Весовой Завод»**

453500, Россия, Республика Башкортостан, г. Белорецк, Кл. Крупской, дом 51.

Тел/факс 8(34792)4-40-20, 5-18-59, 5-30-75.

E-mail: [ptmb05@mail.ru](mailto:ptmb05@mail.ru)

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

Директор  
ООО «ЮУВЗ»

С.В. Потапов

