ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.С.28.158.А № 78060

Срок действия до 28 августа 2025 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Весы конвейерные непрерывного действия "Промвес-ВК"

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью "Промвесоборудование" (ООО "Промвесоборудование"), г. Екатеринбург

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **78983-20**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
ГОСТ 8.005-2002

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **28 августа 2020 г. № 1454**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

А.В.Кулешов

"3" 09 2020 г.

Серия СИ

№ 046352

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы конвейерные непрерывного действия «Промвес-ВК»

Назначение средства измерений

Весы конвейерные непрерывного действия «Промвес-ВК» (далее – весы) предназначены для непрерывного измерения массы сыпучих материалов, перемещаемых ленточным конвейером.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на одновременном измерении нагрузки от транспортируемого материала с помощью весоизмерительных тензорезисторных датчиков, и скорости движения конвейерной ленты с помощью датчика скорости. Для измерения скорости используется датчик приближения с увеличенным расстоянием срабатывания. Датчик приближения устанавливается на заданном расстоянии от приводного (или натяжного) барабана, на барабане устанавливаются 4 метки. При приближении метки датчик формирует импульсный электрический сигнал, частота которого зависит от скорости вращения барабана. Сигналы с весоизмерительных тензорезисторных датчиков и датчика скорости преобразуются и обрабатываются весовым контроллером.

После обработки на табло весового контроллера индуцируются значения линейной плотности транспортируемого материала, скорости движения конвейерной ленты, текущей производительности конвейера и массы перемещенного конвейером материала.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ), состоящего из одного или двух весовых модулей со встроенными весоизмерительными датчиками, датчика скорости движения конвейерной ленты, клеммной коробки и весового контроллера, к которому может подключаться персональный компьютер.

В весах применяются датчики весоизмерительные тензорезисторные типов: BM11 и HM11 (изготовитель «Zhonghang Electronic Measuring Instruments Co., LTD (ZEMIC)», КНР, Госреестр №55198-19), 4162 (изготовитель ООО УК «СИБТЕНЗОПРИБОР», Россия, Госреестр № 65293-16), FX, CO, TA (изготовитель Фирма "SENSOCAR, S.A.", Испания, Госреестр № 60720-15), Z6 (изготовители "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH", Германия и "Hottinger Baldwin (Suzhou) Electronic Measurement Technology Co., Ltd.", Китай, Госреестр № 15400-13), BS, BSA, BSS, BSH, HBS, BCA и BCM (изготовитель "CAS Corporation", Корея, Госреестр № 51261-12), T (изготовитель ЗАО "Весоизмерительная компания "Тензо-М", пос. Красково, Госреестр №53838-13).

Для измерения скорости используется датчик приближения с увеличенным расстоянием срабатывания серии PRD (изготовитель «AUTONICS», Республика Корея).

Для обработки сигналов от датчиков в цифровой вид применяются весовые контроллеры BST (изготовитель «Zhonghang Electronic Measuring Instruments Co., LTD (ZEMIC)», КНР).

Весы выпускаются трех модификаций: Промвес-ВК-250, Промвес-ВК-1000 и Промвес-ВК-10000, которые отличаются диапазонами измерений и типоразмерами весовых модулей.

Весы имеют обозначение Промвес-ВК-Х, где Х– производительность весов, т/ч.

Общий вид ГПУ весов представлен на рисунке 1.

Идентификационные маркировки.

Маркировочная табличка содержит:

- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение весов;
- предел допускаемой погрешности;
- значение наибольшей и наименьшей линейной плотности;
- знак утверждения типа средства измерения;
- номер весов по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год выпуска весов.

Места нанесения идентификационных маркировок обозначены на рисунке 1.

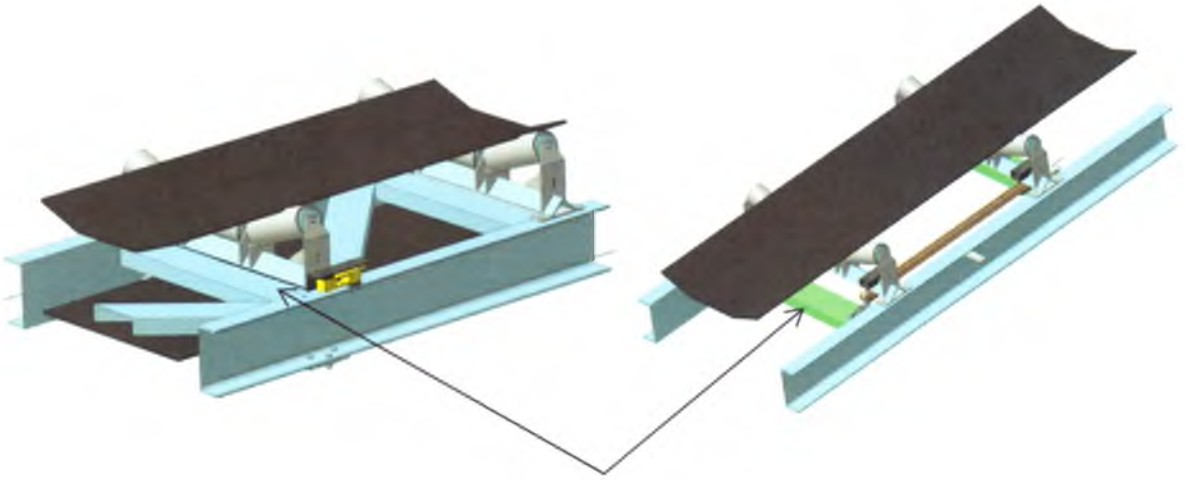


Рисунок 1 – Общий вид ГПУ весов

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) весов представлено встроенным ПО весовых контроллеров BST.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам ПО и результатам измерений обеспечивается пломбированием корпуса и аппаратно-программными методами. ПО загружается в ПЗУ весовых контроллеров при выпуске из производства и не может быть изменено в процессе эксплуатации весов.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные признаки (данные) ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные признаки (данные) ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	—
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 3.0
Цифровой идентификатор ПО	—

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	Промвес-ВК-250	Промвес-ВК-1000	Промвес-ВК-10000
Пределы допускаемой относительной погрешности весов по ГОСТ 30124-94, % от измеряемой массы*	±0,5; ±1,0; ±1,5; ±2,0		
Наибольшая линейная плотность материала (НЛП), кг/м	15	50	500
Наименьшая линейная плотность материала (НмЛП), кг/м, не более	1,5	5,0	50,0
Непостоянство показаний ненагруженных весов, от пределов допускаемой относительной погрешности, %, не более	0,3		
Цена деления, т	1; 1×10^{-3}; 1×10^{-6}		
Наименьший предел взвешивания составляет 0,1 массы материала, взвешиваемого на конвейерных весах в течение 1 часа при наибольшей линейной плотности			
* значения пределов допускаемой относительной погрешности для конкретного образца весов указываются на маркировочной табличке			

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	Промвес-ВК-250	Промвес-ВК-1000	Промвес-ВК-10000
Угол наклона конвейерной ленты, °, не более	18		
Угол наклона боковых роликоопор весов, °, не более	30		
Ширина конвейерной ленты, мм, не более	800	2000	3000
Скорость движения конвейерной ленты, м/с, не более	5		
Параметры электрического питания от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	220^{+22}_{-33} 50±1		
Потребляемая мощность, В·А, не более	15		
Диапазон рабочих температур ГПУ, °С, при использовании датчиков: - BM11, HM11.T, BS, BSA, BSS, BSH, HBS, BCA, BCM - 4162 - Z6 - FX, CO, TA	от -10 до +40 от -50 до +50 от -30 до +40 от -20 до +40		
Диапазон рабочих температур весового контроллера BST, °С,	от -10 до +40		
Габаритные размеры ГПУ, мм, не более: - длина - ширина - высота	2000 1500 1000	2000 2100 1000	2000 2600 1000
Масса весов, кг, не более	100		
Полный средний срок службы, лет, не менее	10		

Знак утверждения типа
наносится на титульный лист Описания и руководства по эксплуатации и на маркировочную табличку, расположенную на ГПУ, типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы конвейерные непрерывного действия «Промвес-ВК» в сборе	Промвес-ВК	1 шт.
Описание и руководство по эксплуатации	РЭ	1 шт.

Поверка
осуществляется по документу ГОСТ 8.005-2002 «ГСИ. Весы непрерывного действия конвейерные. Методика поверки».

Основные средства поверки:

– рабочий эталон единицы массы 5-го разряда по «Государственной поверочной схеме для средств измерений массы», утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2818 от 29.12.2018 г. – весы неавтоматического действия с погрешностью не более 1/3 от пределов допускаемой погрешности поверяемых весов.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам конвейерным непрерывного действия «Промвес-ВК»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2818 от 29.12.2018 г. «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

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

ТУ 28.29.31-001-39914644-2018 «Весы конвейерные непрерывного действия «Промвес-ВК».Технические условия»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Промвесоборудование»
(ООО «Промвесоборудование»)
ИНН 6658457679.
Адрес: 620028, г. Екатеринбург, ул. Нагорная, 12, оф.330
Телефон: (343) 205-02-00, (343) 205-03-00
E-mail: mail@merves.ru
Web-сайт: http://www.merves.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Телефон: (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39
E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации УНИИМ – филиала ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии А.В. Кулешов

М.п. «03» 09 2020 г.