

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «25» октября 2023 г. № 2250

Регистрационный № 90263-23

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы бункерные ВБ КОНУС

Назначение средства измерений

Весы бункерные ВБ КОНУС (далее – весы) предназначены для измерений массы различных грузов.

Описание средства измерений

Принцип действия весов состоит в том, что под действием приложенной нагрузки происходит деформация упругого элемента, вызывающая разбаланс тензорезисторного моста. Сигнал разбаланса моста поступает в индикатор для аналого-цифрового преобразования, обработки и индикации результатов взвешивания.

Конструктивно весы состоят из весоизмерительного устройства и индикатора С520 (производства RINSTRUM) или WE2111 (производства «Hottinger Baldwin (Suzhou) Electronic Measurement Technology Co., Ltd» или «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH»). В состав весоизмерительного устройства входят грузоприемное устройство, весоизмерительные датчики RTN (производства «Schenck Process Europe GmbH» или «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH»), грузопередающие устройства.

Индикаторы имеют последовательный интерфейс RS232 для подключения весов к персональному компьютеру, принтеру.

Весы выпускаются в 12 модификациях отличаются метрологическими и техническими характеристиками и имеют следующие обозначения:

ВБ X-Y-Z, где

X – верхний предел измерений, т (02; 03; 05; 10; 12.5; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60);

Y – вариант исполнения индикатора (1 – С520, 2 – WE2111);

Z – вариант исполнения тензорезисторного датчика (1 – RTN).

В весах предусмотрена защита от несанкционированного изменения установленных регулировок (регулировки чувствительности (юстировки)) при помощи программного несбрасываемого счетчика, показания которого меняются автоматически при каждой юстировке. Значения счетчика юстировок отображаются на дисплее после включения. Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям и изменений параметров настройки и регулировки, на корпус индикатора, наносится разрушаемая наклейка.

Знак поверки на весы не наносится.

Заводской номер, состоящий из арабских цифр, указывается на фирменной табличке, расположенной на грузоприемном устройстве весов.

В весах предусмотрены следующие устройства и функции:

- полуавтоматическое устройство установки нуля;
- устройство автоматического слежения за нулем;
- устройство первоначальной установки на нуль;

- устройство индикации отклонения от нуля;
- устройство выборки массы тары.

Маркировка весов производится на разрушаемой при снятии фирменной пластине, закрепленной на грузоприемном устройстве весов, на которой нанесено:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение весов;
- регистрационный номер весов в ФИФ по ОЕИ;
- диапазон рабочих температур;
- минимальная и максимальная нагрузка;
- цена деления;
- максимальное значение выборки массы тары;
- номер весов по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- дата изготовления;
- знак утверждения типа.



Рисунок 1 – Общий вид весоизмерительного устройства и обозначение мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера



C520



WE2111

Рисунок 2 – Общий вид индикаторов



	ВЕСЫ БУНКЕРНЫЕ ВБ КОНУС ВБ _____	
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № _____		
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУРЫ: - 20 °С / + 40 °С;		
Max= т;	Min= т;	ЦЕНА ДЕЛЕНИЯ = кг T=100 %
ЗАВОДСКОЙ НОМЕР: _____		ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ: _____
НАО «ЭТАЛОН ВЕСПРОМ», Г. ЧЕЛЯБИНСК (WWW.ETALON-VESPROM.RU)		

Рисунок 3 – Маркировка весов



Рисунок 4 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

В весах используется встроенное в индикатор программное обеспечение (ПО). ПО выполняет функции по сбору, обработке, передаче и представлению измерительной информации.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий в соответствии с Р 50.2.077-2014 «высокий». Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения (ПО)

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	C520	WE2111
Идентификационное наименование ПО	firmware	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО*	2.0.X	P60X
Цифровой идентификатор ПО	-	-

* Номер версии (идентификационный номер) ПО не ниже указанного

** Примечание – обозначение «X» не относится к метрологически значимому ПО и может принимать любые значения.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Обозначение модификации	Цена деления, кг	Диапазоны измерений, кг	Пределы допускаемой погрешности, кг
ВБ 02	5	от 1000 до 2000 включ.	± 5
ВБ 03	5	от 1000 до 2500 включ. св. 2500 до 3000 включ.	± 5 ± 10
ВБ 05	5	от 1000 до 2500 включ. св. 2500 до 5000 включ.	± 5 ± 10
ВБ 10	10	от 1000 до 5000 включ. св. 5000 до 10000 включ.	± 10 ± 20
ВБ 12.5	10	от 1500 до 5000 включ. св. 5000 до 12500 включ.	± 10 ± 20
ВБ 15	10	от 1500 до 5000 включ. св. 5000 до 15000 включ.	± 10 ± 20
ВБ 20	20	от 3000 до 10000 включ. св. 10000 до 20000 включ.	± 20 ± 40
ВБ 25	20	от 3000 до 10000 включ. св. 10000 до 25000 включ.	± 20 ± 40
ВБ 30	20	от 3000 до 10000 включ. св. 10000 до 30000 включ.	± 20 ± 40
ВБ 40	50	от 6000 до 25000 включ. св. 25000 до 40000 включ.	± 50 ± 100
ВБ 50	50	от 6000 до 25000 включ. св. 25000 до 50000 включ.	± 50 ± 100
ВБ 60	50	от 6000 до 25000 включ. св. 25000 до 60000 включ.	± 50 ± 100

Таблица 3 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальный диапазон устройства выборки массы тары, % от верхнего предела измерений	от 0 до 100

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина; ширина; высота), мм, не более	15000; 6000; 6000
Масса, т, не более	50
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С: - весоизмерительного устройства - индикатора - относительная влажность воздуха, %	от -20 до +40 от -10 до +40 от 40 до 80
Параметры электрического питания: - от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51
Вероятность безотказной работы за 2000 ч	0,92
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на табличку с маркировкой изготовителя, расположенную на грузоприемном устройстве весов, фотохимическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность весов

Наименование	Обозначение	Количество
Весы бункерные	ВБ КОНУС	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ЭВ.427464.003 РЭ	1 экз.
Паспорт	ЭВ.427464.003 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации индикатора	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Использование по назначению» ЭВ.427464.003 РЭ Весы бункерные ВБ КОНУС. Руководство по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений массы, утвержденная, приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 4 июля 2022 г. № 1622;

ТУ 4274-003-31200543-19 Весы бункерные ВБ КОНУС. Технические условия.

Правообладатель

Непубличное акционерное общество «ЭТАЛОН ВЕСПРОМ»
(НАО «ЭТАЛОН ВЕСПРОМ»)
ИНН 7453087740
Юридический адрес: 454006, г. Челябинск, ул. Российская, д. 1
Телефон: (351) 211-33-25
Web-сайт: www.etalon-vesprom.ru
E-mail: vesprom@etalon-vesprom.ru

Изготовитель

Непубличное акционерное общество «ЭТАЛОН ВЕСПРОМ»
(НАО «ЭТАЛОН ВЕСПРОМ»)
ИНН 7453087740
Адрес: 454006, г. Челябинск, ул. Российская, д. 1
Телефон: (351) 211-33-25
Web-сайт: www.etalon-vesprom.ru
E-mail: vesprom@etalon-vesprom.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713- 01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311541.

