

Приложение № 8
к сведениям о типах средств
измерений, прилагаемым
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «7» декабря 2020 г. № 2008

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы для взвешивания рулонов ВЭР-1-40

Назначение средства измерений

Весы для взвешивания рулонов ВЭР-1-40 (далее - весы) предназначены для измерения массы рулонов.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговой электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Аналоговый электрический сигнал датчика преобразуется и обрабатывается аналого-цифровым преобразователем, расположенным в корпусе индикатора. Результаты измерений массы отображаются на цифровом дисплее индикатора.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ), весоизмерительного датчика (далее – датчик) и индикатора.

ГПУ представляет собой раму, опирающуюся на главные грузоприемные рычаги, которые при помощи передающего рычага передают нагрузку от взвешиваемого объекта измерений на датчик. ГПУ встроено в транспортер, по которому движутся рулоны, в зоне измерения транспортер делает остановку и происходит процесс взвешивания.

В качестве весоизмерительного датчика в весах используется датчик весоизмерительный тензорезисторный S-типе семейства STC (рег. №58368-14).

В качестве индикатора в весах используется прибор весоизмерительный WE2111 (рег. №61808-15).

Весы имеют следующие устройства и функции в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1:

- устройство установки на нуль (п. Т.2.7.2);
- устройство первоначальной установки на нуль (п. Т.2.7.2.4).

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид весов

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) является встроенным и метрологически значимым.

Защита от несанкционированного доступа к переключателю режимов настройки и юстировки обеспечивается пломбировкой разрушаемой наклейкой передней панели корпуса прибора весоизмерительного WE2111. Изменение метрологических значимых параметров, настройка и юстировка не могут быть осуществлены без повреждения разрушаемой наклейки. Изменение ПО через интерфейс невозможно.

При изменении метрологически значимых параметров изменяются показания, которые отображаются на дисплее при включении прибора весоизмерительного WE2111.

Уровень защиты ПО в соответствии с Р 50.2.077-2014 «средний».

Схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.

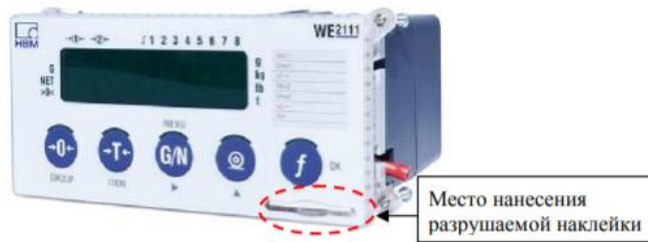


Рисунок 2 - Схемы пломбировки от несанкционированного доступа

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Встроенное ПО прибора весоизмерительного WE2111
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже v1.0x
Цифровой идентификатор ПО	—

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики весов

Обозначение весов	Max, кг	Min, кг	e=d, кг	n	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности ¹⁾ тре при первичной поверке, кг
1	2	3	4	5	6	7
ВЭР-1-40	40000	400	20	2000	от 400 до 10000 включ.	± 10
					св. 10000 до 40000 включ.	± 20

Примечания:

¹⁾ Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при первичной поверке.

Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011 – средний (III).

Таблица 3 – Технические характеристики весов

Наименование	Значение
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность воздуха, не более, %	от -10 до +40 80
Габаритные размеры ГПУ (длина × ширина × высота), мм, не более	1940 x 1980 x 1900
Масса ГПУ, кг, не более	4000
Параметры электрического питания от сети переменного тока: напряжение, В частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51

Знак утверждения типа

наносится на титульном листе эксплуатационной документации на весы типографическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы для взвешивания рулонов	ВЭР-1-40	1 шт.
Руководство по эксплуатации	28-013-012 РЭ	1 шт.

Поверка

осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1-2011 2011 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» (Приложение ДА).

Основные средства поверки:

- рабочие эталоны единицы массы 4-го разряда согласно приказа Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. №2818 (гири класса точности M_1 по ГОСТ OIML R 111-1-2009);

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к весам для взвешивания рулонов ВЭР-1-40

ГОСТ OIML R 76-1-2011 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

Изготовитель

Публичное акционерное общество «Новолипецкий металлургический комбинат»
(ПАО «НЛМК»)
ИНН 4823006703
Адрес: Россия, 398040, г. Липецк, пл. Металлургов, 2
Тел.: (4742) 44-43-78, факс: (4742) 44-11-11
E-mail: info@nlmk.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Липецкой области»
Адрес: 398017 г. Липецк, ул. И.Г. Гришина, д. 9а
Телефон: 8(4742) 56-74-44, факс: 8(4742) 43-27-47
E-mail: lcsm@lcsm.ru
Регистрационный номер RA.RU.311563 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.