

Приложение № 18
к сведениям о типах средств
измерений, прилагаемым
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» ноября 2020 г. № 1922

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автоматического действия EWK 3010

Назначение средства измерений

Весы автоматического действия EWK 3010 (далее – весы) предназначены для измерений массы и сортировки мешков с цементом.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающих под действием силы тяжести груза, находящегося на грузоприемном устройстве (далее – ГПУ) весов, в электрический сигнал и дальнейшем преобразовании этого сигнала в цифровой вид с помощью блока обработки результатов.

Весы встроены в комплексную линию производства для измерения массы и сортировки мешков с цементом торговой марки «HAVER&BOECKER».

Конструктивно весы состоят из ГПУ, электронного блока обработки результатов EWK 3010, грузовой транспортной системы, фотоэлементов и устройства сортировки.

Электронный блок обработки результатов EWK 3010 предназначен для контроля весовых значений в соответствии с автоматически определенными границами согласно предписанию о готовой продукции или контролю готовых изделий посредством выбираемых границ.

Грузовая транспортная система выполнена в виде ленточного транспортера, который имеет форму кольца с наклонным пальцевым соединением, привод осуществляется с помощью трехфазного электродвигателя с цилиндрическим редуктором.

Фотоэлементы активируют процесс взвешивания с помощью отражающей фотоячейки на выходной стороне грузового конвейера, по которому осуществляется транспортировка груза на ГПУ. Информация о массе взвешиваемого груза через интерфейсы поступает на устройство сортировки, которое представляет собой роликовый транспортер с опрокидывающим механизмом.

Весы оснащены следующими дополнительными устройствами (указанными ниже в соответствии с ГОСТ Р 54796-2011):

- полуавтоматическим устройством установки нуля (3.2.10.10);
- автоматическим устройством установки нуля (3.2.10.11);
- устройством тарирования (3.2.10.14);
- устройством предварительного задания массы тары (3.2.10.14).

Общий вид весов и электронного блока обработки результатов EWK 3010 представлен на рисунке 1.

На корпусе электронного блока весов автоматического действия EWK 3010 устанавливается маркировочная табличка, которая включает:

- торговую марку изготовителя и его название;
- серийный номер и обозначение типа;
- напряжение питания;
- частоту питания;
- максимальную нагрузку;

- минимальную нагрузку;
- максимальную производительность;
- класс точности XIII;
- действительную цену деления;
- знак утверждения типа;
- поверочное деление.



Рисунок 1 – Общий вид весов и электронного блока обработки результатов EWK 3010

Пломбирование весов не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) электронного блока обработки результатов EWK 3010 (далее – блок EWK 3010) делится на метрологически значимое и метрологически незначимое.

Метрологически значимая часть ПО хранится в памяти блока EWK 3010 и загружается на заводе-изготовителе с использованием специального оборудования. ПО не может быть модифицировано, стерто или скопировано через какой-либо интерфейс после загрузки. Доступ к изменению метрологически значимой части осуществляется только в сервисном режиме с помощью административного пароля службами завода-изготовителя.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее блока EWK 3010 при включении весов или может быть вызван через меню ПО.

Интерфейс блока обработки результатов EWK 3010 служит для передачи результатов взвешивания на периферийные подключаемые устройства, выдачи управляющих сигналов на приборы или исполнительные механизмы, является защищённым и непригодным для замены или модификации ПО.

ПО электронного блока обработки результатов EWK 3010 защищено от несанкционированного доступа с помощью паролей различного уровня.

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

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	EWK 3010.109
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V1.10 R0.04
Цифровой идентификатор ПО	BOE/215-800-225

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII
Максимальная нагрузка (Max), г	60 000
Минимальная нагрузка (Min), г	1 000
Пределы допускаемой средней погрешности для любой нагрузки нетто при первичной (периодической) поверке в зависимости от значения массы нагрузки в автоматическом режиме работы, г: от 1000 до 5 000 г включ. св. 5 000 до 20 000 г включ. св. 20 000 до 60 000 г	$\pm 5 (\pm 10)$ $\pm 10 (\pm 20)$ $\pm 15 (\pm 30)$
Предел допускаемого стандартного отклонения при первичной (периодической) поверке в зависимости от значения массы нагрузки: от 1 000 до 10 000 г включ., % св. 10 000 до 15 000 г включ., г св. 15 000 г, %	0,08 (0,1) 8 (10) 0,053 (0,067)
Пределы допускаемой погрешности при первичной (периодической) поверке в зависимости от значения массы нагрузки в неавтоматическом режиме работы, г: от 1 000 до 5 000 г включ. св. 5 000 до 20 000 г включ. св. 20 000 до 60 000 г	$\pm 5 (\pm 10)$ $\pm 10 (\pm 20)$ $\pm 15 (\pm 30)$
Поверочное деления (e), г	10
Действительная цена деления (d), г	10
Диапазон выборки массы тары (Т-), % Max	от 80

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более - высота - ширина - длина	1700 1020 1300
Масса, кг, не более	350
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от +15 до +25 80
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	$230^{+2}_{-13,8}$ 50±1
Потребляемая мощность, кВт·А, не более	1
Скорость взвешивания (максимальная), шт/мин	80
Скорость транспортировки, м/с	от 0,19 до 1,62

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе электронного блока обработки результатов, а также в паспорт на весы типографским методом или методом наклейки.

Комплектность средства измерения

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы автоматического действия EWK 3010 в сборе	EWK 3010	1 шт.
Весы автоматического действия EWK 3010. Паспорт	ПС № 26.51.45-001-10964029-2017	1 экз.
Инструкция по обслуживанию электронного блока обработки результатов EWK 3010	-	1 экз.
ГСИ. Весы автоматического действия EWK 3010. Методика поверки	МП 07-261-2019	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 07-261-2019 «ГСИ. Весы автоматического действия EWK 3010. Методика поверки», утвержденному УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» «31» августа 2020 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон единицы массы 4-го разряда по Приказу Росстандарта № 2818 от 29.12.2018 г. - набор гирь 4 разряда в диапазоне значений от 1000 г до 60 кг;

- весы неавтоматического действия III (среднего) класса точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011 «ГСИ. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» с погрешностью не более 1/3 от пределов допускаемой погрешности поверяемых дозаторов;

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 эксплуатационных документах.

Нормативные документы, устанавливающие требования к весам автоматического действия EWK 3010

Приказ Росстандарта от 29.12.2018 года № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

ГОСТ Р 54796-2011 Устройства весоизмерительные автоматические. Часть 1. Метрологические и технические требования. Методы испытаний

Изготовитель

«Sartorius Mechatronics C&D GmbH & Co.KG», Германия
 Адрес: 52070, Германия, Aachen, Am Gut Wolf, 11
 Телефон (факс): +49(0)241/1827-0 (+49(0)241/1827-213)
 Web-сайт: www.sartorius.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Холсим (Рус)» (ООО «Холсим (Рус)»)
 ИНН 6441025673
 Адрес: 412902, Саратовская обл., г. Вольск, ул. Цементников, 1
 Телефон (факс) (845) 936-81-45, 49-02-10 ((845) 937-42-13)
 E-mail: secretary@lafargeholcim.com

Испытательный центр

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

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Телефон: (343) 350-26-18 , факс: (343) 350-20-39

Web-сайт: <http://www.uniim.ru>

E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации УНИИМ – филиала ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа №РА.RU.311373 от 19.10.2015 г.