

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 19778 от 4 марта 2026 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Чеквейер автоматический АМР 5020 № 03472

Производитель:

«Guangdong Easyweigh Equipment Co., Ltd.», Китай

Выдан:

ООО «АПП Индустрия», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

**МП.БР 189-2026 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь.
Чеквейер автоматический АМР 5020. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 04.03.2026 № 25

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 4 марта 20 26 г. № 19478

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Чеквейер автоматический АМР 5020 № 03472.

Назначение и область применения:

Чеквейер автоматический АМР 5020 № 03472 (далее – весы) предназначен для измерения массы продукта в движении по конвейерной ленте и последующей отбраковки продуктов, которые не соответствуют номинальной массе с допуском минимального или максимального отклонения массы, сортировки фасованных продуктов.

Область применения – предприятия перерабатывающей промышленности.

Описание:

Весы состоят из терминала (показывающее устройство с сенсорной панелью управления, устанавливаемое на стойке) и трех независимых конвейеров (подводящего, взвешивающего и отводящего). Взвешивающий конвейер оснащен тензорезисторным датчиком. Отводящий конвейер оснащен системой автоматической отбраковки, выполненной в виде пневматического толкателя, который удаляет несоответствующий номинальной массе продукт из потока.

Взвешиваемый продукт подается на подводящий конвейер, далее движется через оптический сенсор, который указывает весам на наличие продукта на конвейере и начале процесса взвешивания. Далее происходит процесс взвешивания на среднем (взвешивающем) конвейере. После взвешивания в движении продукт подается на отводящий конвейер, где продукт проходит дальше по линии или, если масса выходит за допуск, отводится в корзину отбраковки. Весы оснащаются трехцветной светозвуковой сигнализацией, которая указывает режимы работы весов светом.

Принцип взвешивания основан на преобразовании деформации упругого элемента тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Затем этот электрический сигнал преобразуется в цифровую форму при помощи аналого-цифрового преобразователя. Результаты взвешивания выводятся на дисплей терминала и могут передаваться через встроенный интерфейс связи USB.

Весы работают под управлением встроенного программного обеспечения (далее – ПО). Номер версии ПО отображается на дисплее терминала по запросу через меню. ПО является метрологически значимым и имеет программные средства защиты (пароли). Изменение ПО через интерфейс пользователя невозможно.

Обязательные метрологические требования: приведены в таблицах 1 - 4.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Максимальная нагрузка Max , г	2000
Минимальная нагрузка Min , г	20
Действительная цена деления d и поверочное деление e , г	0,5
Класс точности	XIII(1)
Диапазон выборки массы тары, г	от 0 до Max

Таблица 2 - Пределы допускаемой погрешности весов в неавтоматическом (статическом) режиме работы

Диапазон нагрузки, г	Пределы допускаемой погрешности, г
От 20 до 250 вкл.	$\pm 0,25$
Св. 250 до 1000 вкл.	$\pm 0,50$
Св. 1000 до 2000 вкл.	$\pm 0,75$

Таблица 3 - Пределы допускаемой погрешности весов в автоматическом режиме работы

Диапазон нагрузки, г	Пределы допускаемой средней погрешности, г
От 20 до 250 вкл.	$\pm 0,25$
Св. 250 до 1000 вкл.	$\pm 0,50$
Св. 1000 до 2000 вкл.	$\pm 0,75$

Таблица 4

Диапазон нагрузки, г	Пределы допускаемого среднего квадратического отклонения (в процентах от нагрузки или в граммах)
От 20 до 50 вкл.	0,48 %
Св. 50 до 100 вкл.	0,24 г
Св. 100 до 200 вкл.	0,24 %
Св. 200 до 300 вкл.	0,48 г
Св. 300 до 500 вкл.	0,16 %
Св. 500 до 1000 вкл.	0,8 г
Св. 1000 до 2000 вкл.	0,08 %

Указанные в таблицах 1 - 4 характеристики соответствуют требованиям OIML R 51-1:2006 для класса точности XIII(1).

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: приведены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой погрешности в неавтоматическом (статическом) режиме работы в эксплуатации в диапазонах нагрузки: - от 20 до 250 г вкл. - св. 250 до 1000 г вкл. - св. 1000 до 2000 г вкл.	±0,5 г ±1,0 г ±1,5 г
Пределы допускаемой средней погрешности в автоматическом режиме работы в эксплуатации в диапазонах нагрузки: - от 20 до 250 г вкл. - св. 250 до 1000 г вкл. - св. 1000 до 2000 г вкл.	±0,5 г ±1,0 г ±1,5 г
Пределы допускаемого среднего квадратического отклонения в эксплуатации в диапазонах нагрузки: от 20 до 50 г вкл. Св. 50 до 100 г вкл. Св. 100 до 200 г вкл. Св. 200 до 300 г вкл. Св. 300 до 500 г вкл. Св. 500 до 1000 г вкл. Св. 1000 до 2000 г вкл.	0,6 % 0,3 г 0,3 % 0,6 г 0,2 % 1,0 г 0,1 %
Условия эксплуатации*: - диапазон рабочих температур воздуха, °С - диапазон относительной влажности воздуха, %	от 0 до 40 от 30 до 95 (без конденсации)
Габаритные размеры (Д×Ш×В)*, мм	1950×777,5×1222
Параметры электрического питания*: - номинальное напряжение переменного тока, В - номинальная частота переменного тока, Гц	220 50/60
Потребляемая мощность*, Вт	500
Максимальная производительность*, изм./мин	60
Максимальная скорость конвейерной ленты*, м/мин	90
Диапазон давления воздуха*, МПа	от 0,6 до 1,0
* согласно руководству по эксплуатации и техническому обслуживанию и спецификации, при проведении метрологической экспертизы характеристика не подтверждалась.	

Комплектность поставки указана в таблице 6.

Таблица 6

Наименование	Количество
Чеквейер автоматический АМР 5020 № 03472	1 шт.
Спецификация	1 экз.
Автоматический чеквейер АМР. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию.	1 экз.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Поверка осуществляется по МП.БР 189-2026 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Чеквейер автоматический АМР 5020. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

Автоматический чеквейер АМР. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию;

спецификация;

технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;

технический регламент Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

методику поверки: МП.БР 189-2026 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Чеквейер автоматический АМР 5020. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 7.

Таблица 7

Наименование и тип средств поверки
Гири класса точности M_1 по ГОСТ OIML R 111-1-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Гири классов точности $E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3}$ и M_3 . Часть 1. Метрологические и технические требования»
Прибор измерительный ПИ-002/1М
Примечание - Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик весов с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: идентификационные данные ПО представлены в таблице 8.

Таблица 8

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	EasyBuilder Pro
Номер версии ПО (идентификационный номер)	V6.09.01.556s

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя, а также техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений: чеквейер автоматический АМР 5020 № 03472 соответствует технической документации изготовителя (руководству по эксплуатации и техническому обслуживанию, спецификации), ТР ТС 010/2011, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений

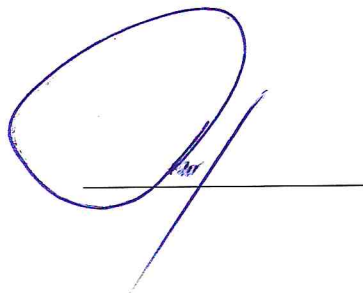
«Guangdong Easyweigh Equipment Co., Ltd.»,
 No.11, Lian Min Road, Torch Development Zone, Zhongshan City,
 Guangdong Province, Китай,
 тел. +8676089963400, e-mail: info@easyweigh-group.com,
<https://www.easyweigh-group.com>

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

РУП «Брестский ЦСМС»,
 224001, Республика Беларусь, г. Брест, ул. Кижеватова 10/1,
 тел.: +375 162 53-72-67, факс: + 375 162 58-08-71, e-mail: csm@csmbrst.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средства измерений на 1 листе;
 2. Фотография с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор
 РУП «Брестский ЦСМС»



А.А. Прокопук

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений



Рисунок 1.1 – Общий вид чеквейера автоматического AMP 5020 № 03472

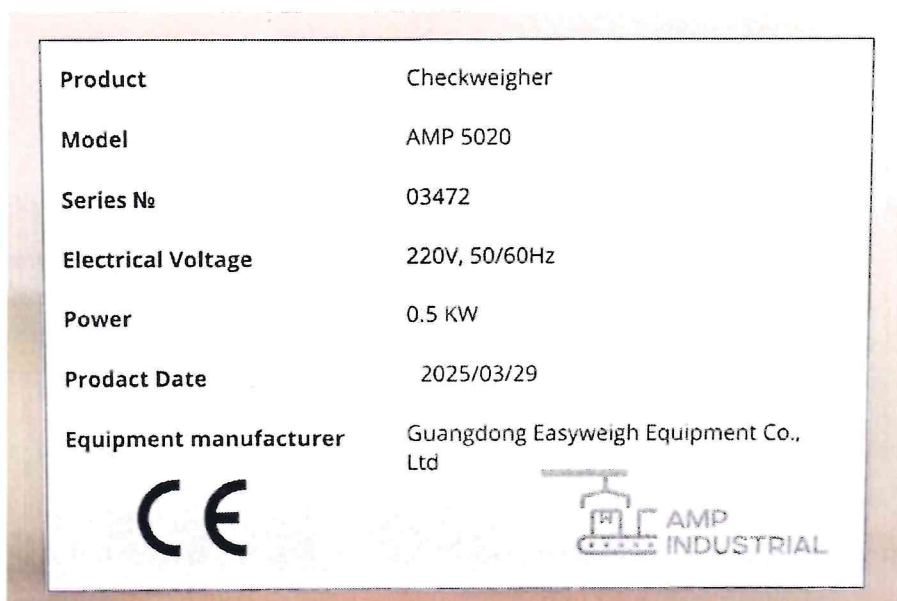


Рисунок 1.2 – Маркировка чеквейера автоматического AMP 5020 № 03472

Приложение 2
(обязательное)

Фотография с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений



Рисунок 2.1 – Место для нанесения знака поверки средств измерений