

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства весоизмерительные автоматические CWE/CWD/CWF/CWH, MR8, I2, GLM-I, GLM-E, WM-CWL, GLM-E Automac, WP 800 A

Назначение средства измерений

Устройства весоизмерительные автоматические CWE/CWD/CWF/CWH, MR8, I2, GLM-I, GLM-E, WM-CWL, GLM-E Automac, WP 800 A (далее — средство измерений) предназначены для измерений массы.

Описание средства измерений

Принцип действия средства измерений основан на использовании гравитационного притяжения. Сила тяжести объекта измерений вызывает деформацию чувствительного элемента средства измерений, которая преобразуется им в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе объекта измерений. Этот сигнал подвергается аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами средства измерений с дальнейшим определением значения массы объекта измерений.

Измеренное значение массы отображается в визуальной форме на дисплее средства измерений, а также может быть сохранено в запоминающем устройстве.

Средства измерений представляют собой устройства весоизмерительные автоматические по ГОСТ Р 54796-2011 классов точности XIII(1) и/или Y(a).

Средства измерений, представляющие собой однодиапазонные или многоинтервальные устройства для автоматического динамического или статического взвешивания объектов измерений при их движении по конвейерной ленте, включают в себя следующие функциональные узлы, связанные друг с другом цифровыми интерфейсами связи:

- одно или более грузоприемных устройств (далее — ГПУ), включающих в себя весоизмерительные датчики с аналоговым или цифровым выходным сигналом;
- одну или более грузовых транспортных систем, конструктивно объединенных с ГПУ, или представляющих собой отдельный узел;
- ленточные и/или роликовые грузовые конвейеры;
- устройство обработки измерительной информации и управления исполнительными механизмами средства измерений, блоки цифровых интерфейсов, устройства питания и коммутации;
- показывающее устройство;
- устройство управления, совмещенное с показывающим устройством в виде графического дисплея с чувствительным экраном, или представляющее собой кнопочную клавиатуру.

В зависимости от применения средства измерений (устройство для сортировки по массе, устройство для этикетирования массы, устройство для этикетирования массы и стоимости взвешенного объекта), в его состав также входят датчики нахождения объекта измерения на ГПУ, устройства отбраковки/сортировки, печатающие устройства, устройства обнаружения металлов внутри объектов измерений (металлодетекторы), сканеры для чтения штрих-кодов и т.д.

Функциональные узлы могут быть выполнены в отдельных корпусах, объединены в одном корпусе с одним или несколькими узлами или заключены в электрический шкаф. ГПУ, грузовые конвейеры, электронные устройства могут быть также установлены на общей опорной раме, индивидуальных опорных рамах или закреплены на каркасе шкафа управления.

Средства измерений, представляющие собой однодиапазонные или многоинтервальные устройства для автоматического статического взвешивания объектов измерений (устройство для этикетирования массы и стоимости взвешенного изделия) включают в себя следующие функциональные узлы, связанные друг с другом цифровыми интерфейсами связи:

- ГПУ, включающее в себя весоизмерительный датчик с цифровым выходным сигналом;

- устройство обработки измерительной информации, блоки цифровых интерфейсов, устройства питания и коммутации;
- показывающее устройство;
- устройство управления, совмещенное с показывающим устройством в виде графического дисплея с чувствительным экраном, или представляющее собой кнопочную клавиатуру;
- печатающее устройство.

Функциональные узлы могут быть выполнены в отдельных корпусах, объединены в одном корпусе с одним или несколькими устройствами или заключены в электрический шкаф. ГПУ, грузовые конвейеры, электронные устройства могут быть также установлены на общей опорной раме, индивидуальных опорных рамах или закреплены на каркасе шкафа управления.

Модификации средства измерений представляют собой исполнения, различные по составу модулей и их компоновке, обеспечивающие возможность встраивать их в различные технологические линии, и предназначенные для различных применений.

Модификации средства измерений, применяемые как автоматические весоизмерительные устройства и/или устройства для сортировки по массе для автоматического динамического или статического взвешивания объектов измерений при их движении по конвейерной ленте имеют следующие основные обозначения:

CWE, MR8, I2 — базовое конструктивное исполнение.

CWD — упрощенное конструктивное исполнение для работы в условиях сухой окружающей среды.

CWF — конструктивное исполнение, предназначенное для применения на пищевых производствах.

CWH — конструктивное исполнение с открытой компоновочной структурой узлов, облегчающей процесс чистки для применения на пищевых производствах.

Основное обозначение (CWE, CWD, CWF, CWH, MR8, I2) может быть дополнено торговым обозначением модели добавлением к основному обозначению буквенного индекса «тахх» и/или числового индекса «1500», «3000», «6000» или «15000», указывающего на максимальную нагрузку в граммах.

Модификации средства измерений, применяемые как автоматические весоизмерительные устройства, устройства для сортировки по массе и/или устройства для этикетирования массы и/или устройства для этикетирования массы и стоимости взвешенного изделия для автоматического динамического и/или статического взвешивания объектов измерений при их движении по конвейерной ленте имеют следующие основные обозначения:

GLM-I — базовое конструктивное исполнение.

GLM-E — упрощенное конструктивное исполнение.

Основное обозначение (GLM-I, GLM-E) может быть дополнено торговым обозначением модели добавлением к основному обозначению буквенного индекса «тахх», «evo», и/или буквенного индекса «C-Wrap», «F-Wrap» (относится к способу нанесения этикетки), и/или числового индекса «20», «30», «40», «50», «70», «100», «150» или «170», указывающего на максимально возможную производительность устройств этикетировки в минуту. Также конвейерная линия может иметь V-образную форму, и в этом случае торговое обозначение модели может быть дополнено буквенным индексом «V».

Модификации средства измерений, применяемые как автоматические весоизмерительные устройства, устройства для сортировки по массе имеет основное обозначение:

WM-CWL — исполнение, предназначенное для взвешивания среднегабаритных или крупногабаритных объектов, с ГПУ в виде платформы весов, на которую устанавливается грузовая транспортная система, или с грузовой транспортной системой опирающейся непосредственно на весоизмерительные датчики, установленные на опорной раме (L-ED). Исполнение WM-CWL LE-D может иметь два ГПУ разной длины, расположенные одно на другом, или три ГПУ, два из которых расположены рядом, образуя участок конвейерной линии, и опирающиеся на третье. ГПУ может быть расположено под наклоном до 20°.

Средство измерений с основным обозначением WM-CWL может иметь торговое обозначение модели CWL, CWL-L, CWL-H, CWL-M или CWL-I, дополненное буквенными индексами «Есо», «Мах», «Flexx», или их комбинацией. Также оно может быть оснащено комплексом для измерений габаритных размеров и объема VMS (регистрационный № 63294-16).

Модификации средства измерений, применяемые как устройства для этикетирования массы и стоимости взвешенного изделия для автоматического статического взвешивания объектов измерений имеют следующие основные обозначения.

GLM-E Automac — исполнение, включающее в себя ГПУ в виде платформы и объединенные в одном корпусе устройство обработки измерительной информации, показывающее устройство, устройство управления (клавиатура оператора), печатающее устройство, и предназначенное для встраивания в упаковочные машины. Основное обозначение (GLM-E Automac) может быть дополнено торговым обозначением модели добавлением к основному обозначению индекса «maxx».

WP 800 A — исполнение, представляющее собой полностью укомплектованную упаковочную машину, включающее в себя ГПУ в виде платформы, устройство обработки измерительной информации, показывающее устройство, устройство управления (клавиатура оператора), печатающее устройство, подсистемы обертывания объектов измерений и нанесения этикеток.

Примеры общего вида средства измерений представлены на рисунках 1 — 5.



CWD (CWD 1500, CWDmaxx, CWDmaxx 1500, MR8 1500, I2 1500)



CWE (CWE 15000, CWEmaxx, CWEmaxx 15000)

Рисунок 1 — Общий вид средства измерений (примеры)



CWH (CWH 6000, CWHmaxx, CWHmaxx 6000) с устройствами отбраковки с корзиной



CWH (CWH 6000, CWHmaxx, CWHmaxx 6000) с устройствами отбраковки



CWF (CWF 3000, CWFmaxx, CWFmaxx 3000, MR8 3000, I2 3000)



CWD (CWD 1500, CWDmaxx, CWDmaxx 1500) с металлодетектором



GLM-I (GLM-Ievo, GLM-Ievo 70) с устройством для этикетирования (нанесение этикетки сверху)



GLM-I (GLM-Ievo, GLM-Ievo 40) с устройством для этикетирования (нанесение этикетки сверху)



GLM-I (GLM-Ievo, GLM-Ievo 40) с устройством для этикетирования (нанесение этикетки сбоку)



GLM-I (GLM-Ievo, GLM-Ievo 100) с устройством для этикетирования (нанесение этикетки сверху)



GLM-I (GLM-Ievo, GLM-Ievo 100V) с устройством для этикетирования (нанесение этикетки сверху)



GLM-E (GLM-Emaxx, GLM-E 50, GLM-E 70, GLM-Emaxx 50, GLM-Emaxx 70)



GLM-I (GLM-Ievo, GLM-Ievo 170) с устройствами для этикетирования (нанесение этикетки сверху)



GLM-E (GLM-Emaxx, GLM-E 20, GLM-E 30, GLM-Emaxx 20, GLM-Emaxx 30)

Рисунок 3 — Общий вид средства измерений (примеры)



GLM-E (GLM-Emaxx, GLM-E 40, GLM-Emaxx 40) с устройством для этикетирования (нанесение этикетки сверху)



WM-CWL (CWL-L, CWL-H, CWL-M, CWL-I)



WM-CWL (CWL-L, CWL-H, CWL-M, CWL-I)



WP 800 A



GLM-E Automac (GLM-Emaxx Automac) встроенный в упаковочную машину



WM-CWL (WM-CWL LE-D)

Рисунок 4 — Общий вид средства измерений (примеры)



WM-CWL (CWL Max)



WM-CWL (CWL Ecoflexx)

Рисунок 5 — Общий вид средства измерений

Схема пломбировки средства измерений от несанкционированного доступа определяется составом и компоновкой комбинации функциональных узлов и приведена на рисунках 6 – 8. Пломбировке с помощью разрушаемой наклейки, свинцовой или мастичной пломбы (при наличии необходимой оснастки), подвергаются переключатель настройки/регулировки, а также в зависимости от исполнения средства соединительные коробки сигнальных кабелей весоизмерительных датчиков или разъемы подключения ГПУ.

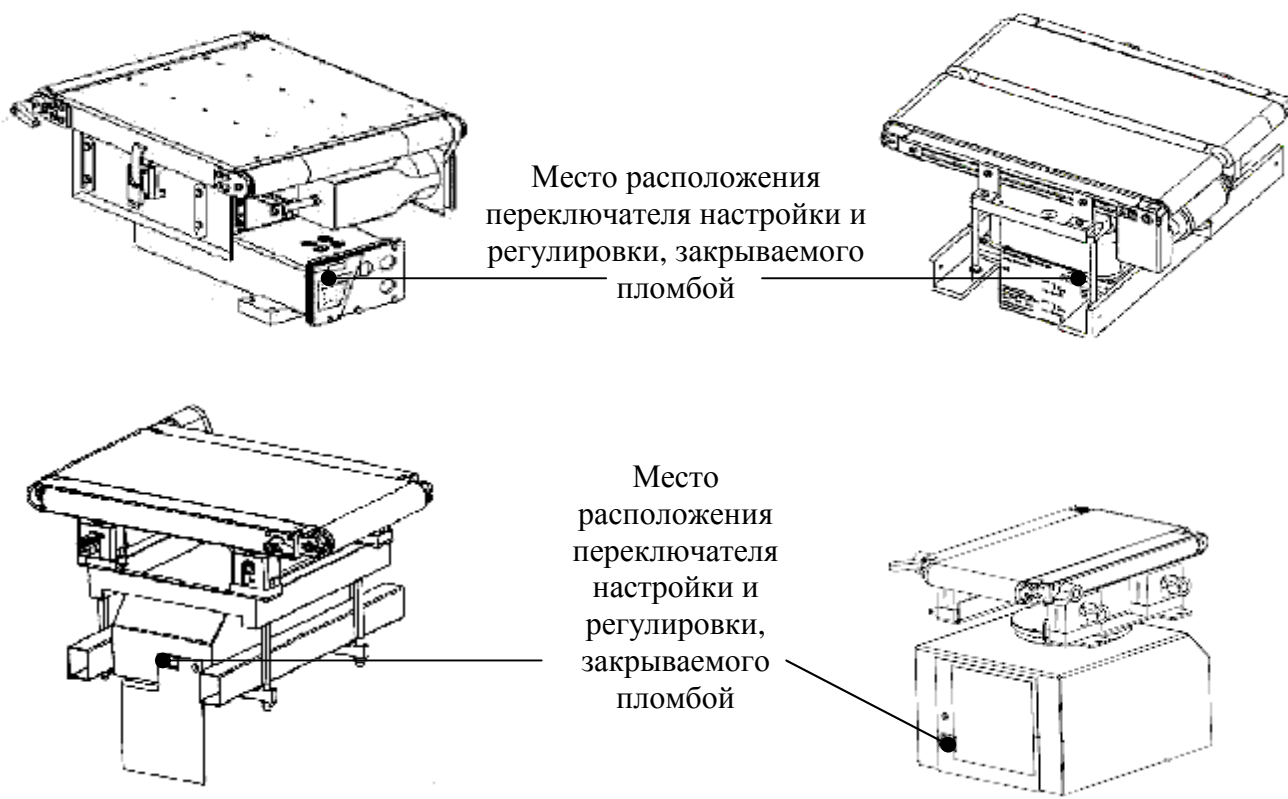
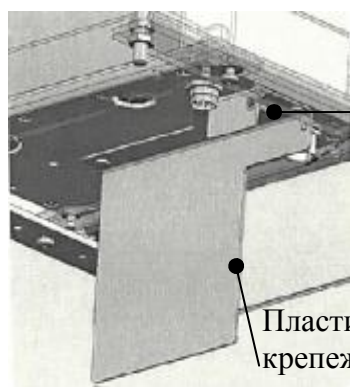
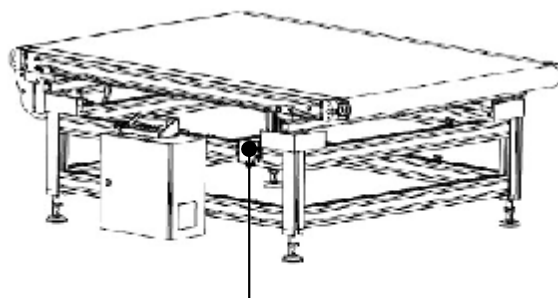


Рисунок 6 — Примеры схем пломбировки ГПУ



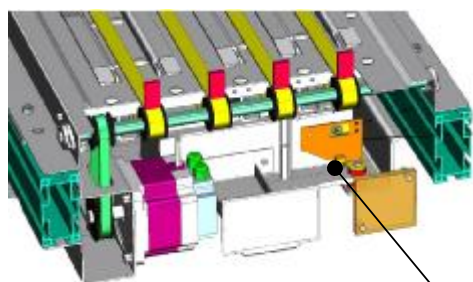
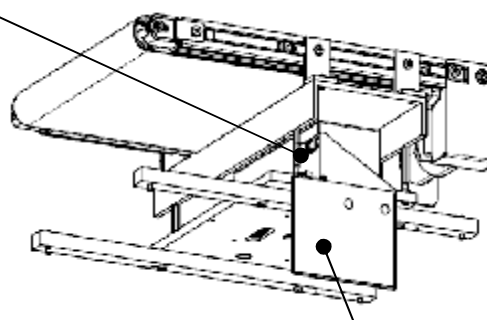
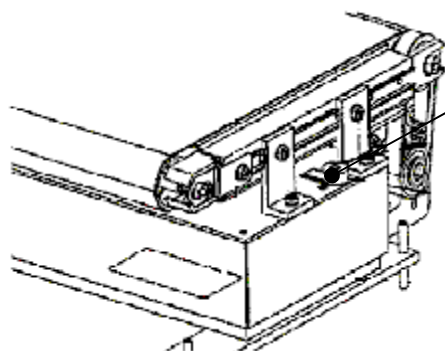
Место
расположения
переключателя
регуливки,
закрываеого
пластиной с
пломбой

Пластина с пломбой на
крепежном винте и
маркировочной табличкой

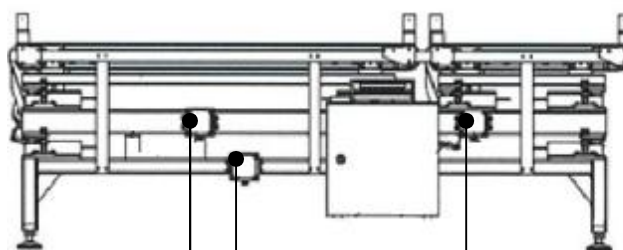
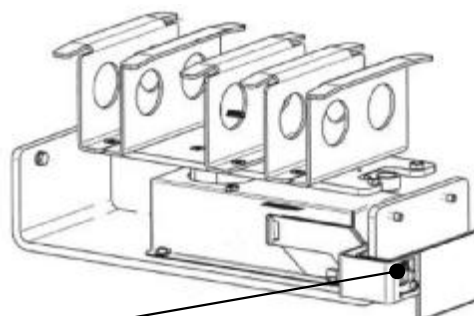


Соединительная коробка, пломбируемая
разрушаемой наклейкой или мастичной
пломбой на винте крепления ее кожуха

Разрушаемая наклейка или мастичная пломба винта
крепления кожуха весоизмерительного датчика с
маркировочной табличкой



Место расположения переключателя настройки и
регуливки, закрываемого пломбой



Соединительная коробка, пломбируемая разрушаемой наклейкой или
мастичной пломбой на винте крепления ее кожуха

Рисунок 7 — Примеры схем пломбировки ГПУ

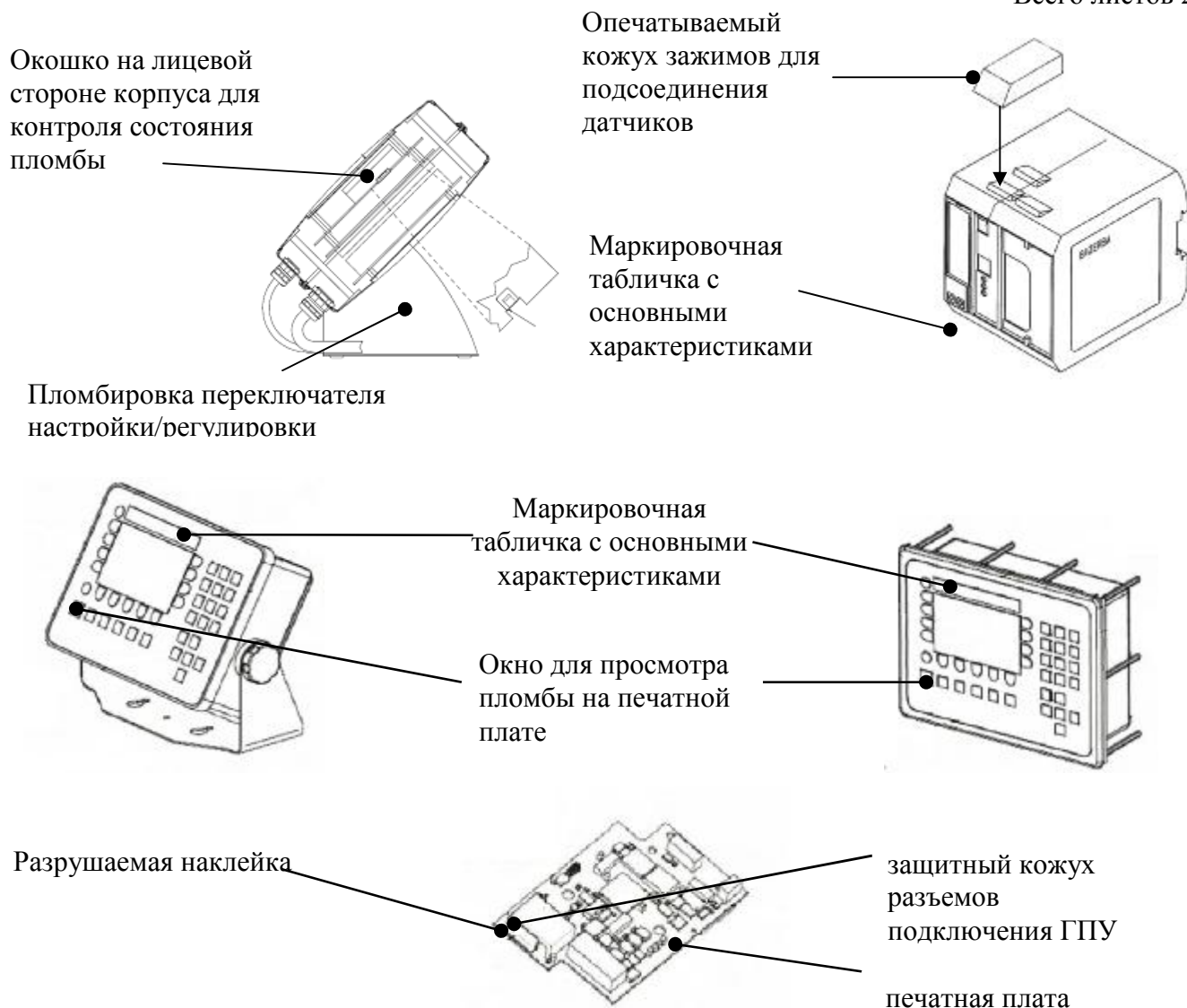


Рисунок 8 — Примеры схем пломбировки устройств обработки измерительной информации (показывающих устройств)

На маркировочной табличке средства измерений указываются основные данные:

- наименование (или идентификационный знак) изготовителя;
- обозначение типа (основное обозначение модификации, исполнения) средства измерений;
- заводской номер;
- обозначение класса(ов) точности;
- знак утверждения типа;
- максимальная скорость грузовой транспортной системы (если применимо, для средств измерений, предназначенных для взвешивания объектов измерений при их движении по конвейерной ленте);
- максимальная скорость взвешивания, нагрузок/мин (если применимо);
- обозначения режима взвешивания, для которого предназначено средство измерения (если применимо, для средств измерений, предназначенных для взвешивания объектов измерений при их движении по конвейерной ленте);
- значения (в случае нескольких ГПУ — для каждого ГПУ): максимальной нагрузки Max (Max_i поддиапазонов взвешивания для многоинтервальных средств измерений), минимальной нагрузки Min , поверочного деления e (e_i поддиапазонов взвешивания для многоинтервальных средств измерений), диапазона уравнивания тары при наличии соответствующего устройства;
- диапазон температуры;

– идентификационные (заводские) номера ГПУ в составе средства измерений (при необходимости в случае нескольких ГПУ).

Основные метрологические характеристики (Max (Max_i), Min , e (e_i), d (d_i)) также отображаются на дисплее или на дополнительной маркировочной табличке рядом с ним.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) средства измерений является встроенным, хранится в энергонезависимом запоминающем устройстве. Имеет метрологически значимую и метрологически незначимую (функциональную) части.

Метрологически значимой частью ПО является ПО устройства обработки измерительной информации и управления исполнительными механизмами средства измерений, которое передает результаты измерений массы и измерительную информацию функциональной части ПО.

Функциональная часть ПО (GT-SoftControl; .RetailPowerScale; Scale OEM Module, или встроенное ПО) реализует пользовательский интерфейс, а также передачу измерительной информации по интерфейсам связи.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования изготовителя, а также без изменения его идентификационных данных.

Изменение ПО через интерфейс пользователя невозможно.

Кроме того, для защиты от несанкционированного доступа к параметрам регулировки и настройки, а также измерительной информации, используются следующие средства:

а) после запуска ПО проводится проверка его целостности автоматическим вычислением контрольной суммы по машинному коду (контрольная сумма по CRC-16 со скрытым полиномом) и сравнением результата с хранящимся в энергонезависимой памяти фиксированным значением; если проверка контрольной суммы завершилась с положительным результатом проводится проверка текущей версии ПО путем сравнения с номером версии, хранящимся в нестираемом журнале событий в энергонезависимой памяти.

б) доступ к параметрам регулировки и настройки осуществляется с использованием пароля.

Идентификационные данные ПО (Таблица 1) и журнал событий отображаются после нажатия специальной клавиши (<i>) или в соответствующем пункте меню согласно руководству по эксплуатации.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077—2014.

Таблица 1 — Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
	CWE, CWD, CWF, CWH, MR8, I2, GLM-I, GLM-E, GLM-E Automac	WM-CWL	WP 800 A
Идентификационное наименование ПО	—		
Номер версии (идентификационный номер) ПО *	e:002; e:003; e:004; e:05167; e:05140; e:05239; e:05199	ECn.01.x; ECn.02.x; ECn.03.x; ECn.04.x; ECn.05.x; ECn.06.x; ECn.07.x; emn.01.x	011::x.y; 012::x.y; 013::x.y; 014::x.y; 015::x.y; 016::x.y; 017::x.y
Цифровой идентификатор ПО	—		

* «x» и «y» — число 0 – 99 для обозначения функциональной части ПО.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 — CWE, CWF, CWD, CWH, MR8, I2 (многоинтервальные средства измерений)

Метрологическая характеристика	CWE/CWD/CWF/CWH(maxx/1500/maxx 1500); MR8/I2 (1500)		CWE/CWD/CWF/CWH(maxx/1500/maxx 1500); MR8/I2 (1500)		CWE/CWD/CWF/CWH(maxx/3000/maxx 3000); MR8/I2 (3000)	
	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)
Максимальная нагрузка Max ₁ /Max ₂ , г	600/1000		600/1500		1500/3000	
Минимальная нагрузка Min, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	10	4 или 1*	20	4 или 1*	50	10 или 2,5*
	4	4 или 1*	4	4 или 1*	10	10 или 2,5*
Поверочное деление e_1/e_2 , действительная цена деления (шкалы) d_1/d_2 , $e_1=d_i$, г	0,2/0,5		0,2/0,5		0,5/1,0	
Число поверочных делений n_1/n_2	3000/2000		3000/3000		3000/3000	
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (при наличии полуавтоматического устройства выборки массы тары), не более, г – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	240		240		600	
	1000		1500		3000	
Диапазон устройства предварительного задания массы тары, не более, г – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	240		240		600	
	600		600		1500	
* при применении в качестве оценочных весов, с помощью которых определяют транспортные тарифы, пошлины (например, почтовые весы, весы для взвешивания отходов)						

Таблица 3 — CWE, CWF, CWH, MR8, I2 (многоинтервальные средства измерений)

Метрологическая характеристика	CWE/CWD/CWF/CWH (maxx/6000/maxx 6000); MR8/I2 (6000)		CWE/CWD/CWF/CWH(maxx/15000/maxx 15000); MR8/I2 (15000)	
	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)
Максимальная нагрузка Max ₁ /Max ₂ , г	3000/6000		6000/15000	
Минимальная нагрузка Min, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	150	20 или 5*	200	40 или 10*
	20	20 или 5*	40	40 или 10*
Поверочное деление e_1/e_2 действительная цена деления (шкалы) d_1/d_2 , $e_1=d_i$, г	1/2		2/5	
Число поверочных делений n_1/n_2	3000/3000		3000/3000	

Продолжение таблицы 3

Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (при наличии полуавтоматического устройства выборки массы тары), не более, г – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	1200 6000	2400 15000
Диапазон устройства предварительного задания массы тары, не более, г – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	1200 3000	2400 6000
* при применении в качестве оценочных весов, с помощью которых определяют транспортные тарифы, пошлины (например, почтовые весы, весы для взвешивания отходов)		

Таблица 4 — CWE, CWF, CWD, CWH, MR8, I2 (однодиапазонные средства измерений)

Метрологическая характеристика	CWE/CWD/CWF/CWH (maxx/1500/maxx 1500); MR8/I2 (1500)		CWE/CWD/CWF/CWH (maxx/1500/maxx 1500); MR8/I2 (1500)		CWE/CWD/CWF/CWH (maxx/3000/maxx 3000); MR8/I2 (3000)	
	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)
Максимальная нагрузка Max, г	1500		1500		3000	
Минимальная нагрузка Min, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	50 10	10 или 2,5* 10 или 2,5*	150 20	20 или 5* 20 или 5*	150 20	20 или 5* 20 или 5*
Поверочное деление e действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	0,5		1		1	
Число поверочных делений n	3000		1500		3000	
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	600 1500		600 1500		1200 3000	
Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	600 1500		600 1500		1200 3000	
* при применении в качестве оценочных весов, с помощью которых определяют транспортные тарифы, пошлины (например, почтовые весы, весы для взвешивания отходов)						

Таблица 5 — GLM-E (многоинтервальные средства измерений)

Метрологическая характеристика	GLM-E (maxx/20/30/ maxx 20/maxx 30)		GLM-E (maxx/40/50/70/ maxx 40/maxx 50/ maxx 70)		GLM-E (maxx/40/50/70/ maxx 40/maxx 50/ maxx 70)	
	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Максимальная нагрузка Max ₁ /Max ₂ , г	3000/6000		3000/6000		6000/15000	
Минимальная нагрузка Min, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	— 20	— 20	20 20	150 20	40 40	500 40
Поверочное деление e_1/e_2 действительная цена деления (шкалы) d_1/d_2 , $e_i=d_i$, г	1/2		1/2		2/5	
Число поверочных делений n_1/n_2	3000/3000		3000/3000		3000/3000	
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	— 6000		2400 6000		6000 15000	
Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	— 3000		2400 3000		6000 6000	

Таблица 6 — GLM-E (однодиапазонные средства измерений)

Метрологическая характеристика	GLM-E (maxx/20/30/ maxx 20/maxx 30)		GLM-E(maxx/ 40/50/70/maxx 40/ maxx 50/maxx 70)	
	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Максимальная нагрузка Max, г	3000		3000	
Минимальная нагрузка Min, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	— 20	— 20	20 20	150 20
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, не более, г	1		1	
Число поверочных делений n	3000		3000	
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	— 3000		1200 3000	
Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	— 3000		1200 3000	

Таблица 7 — GLM-E (однодиапазонные средства измерений)

Метрологическая характеристика	GLM-E (maxx/40/50/70/ maxx 40/maxx 50/ maxx 70)		GLM-E (maxx/20/30/ maxx 20/maxx 30)	
	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Максимальная нагрузка Max, г	6000		6000	
Минимальная нагрузка Min, г:				
– при динамическом взвешивании	20	150	—	—
– и/или при статическом взвешивании	20	20	40	40
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, не более, г	1		2	
Число поверочных делений n	6000		3000	
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г:				
– при динамическом взвешивании	2400		—	
– и/или при статическом взвешивании	6000		6000	
Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г:				
– при динамическом взвешивании	2400		—	
– и/или при статическом взвешивании	6000		6000	

Таблица 8 — GLM-E (однодиапазонные средства измерений)

Метрологическая характеристика	GLM-E (maxx/40/50/70/ maxx 40/maxx 50/ maxx 70)		GLM-E (maxx/40/50/70/ maxx 40/maxx 50/ maxx 70)		GLM-E (maxx/40/50/70/ maxx 40/maxx 50/ maxx 70)	
	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Максимальная нагрузка Max, г	6000		12000		15000	
Минимальная нагрузка Min, г:						
– при динамическом взвешивании	40	500	40	500	100	2500
– и/или при статическом взвешивании	40	40	40	40	100	100
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	2		2		5	
Число поверочных делений n	3000		6000		3000	
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г:						
– при динамическом взвешивании	2400		4800		3000	
– и/или при статическом взвешивании	6000		12000		15000	
Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г:						
– при динамическом взвешивании	2400		4800		3000	
– и/или при статическом взвешивании	6000		12000		15000	

Таблица 9 — GLM-I (многоинтервальные средства измерений)

Метрологическая характеристика	GLM-I (evo/150/C-Wrap/ evo 150/evo C- Wrap)		GLM-I (evo/70/100/evo 70/evo 100)	
	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	3000/6000		3000/6000	
Максимальная нагрузка Max_1/Max_2 , г	3000/6000		3000/6000	
Минимальная нагрузка Min, г:				
– при динамическом взвешивании	20	150	20	150
– и/или при статическом взвешивании	20	20	20	20
Поверочное деление e_1/e_2 действительная цена деления (шкалы) d_1/d_2 , $e_i=d_i$, г	1/2		1/2	
Число поверочных делений n_1/n_2	3000/3000		3000/3000	
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г:				
– при динамическом взвешивании	1200		2400	
– и/или при статическом взвешивании	6000		6000	
Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г:				
– при динамическом взвешивании	1200		2400	
– и/или при статическом взвешивании	3000		3000	

Таблица 10 — GLM-I (многоинтервальные средства измерений)

Метрологическая характеристика	GLM-I(evo/70/100/ 150/C-Wrap/evo 70/ evo 100/evo 150/ evo C-Wrap)		GLM-I (evo/70/100/100V/ evo 70/evo 100/ evo 100V)	
	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	6000/10000		6000/15000	
Максимальная нагрузка Max_1/Max_2 , г	6000/10000		6000/15000	
Минимальная нагрузка Min, г:				
– при динамическом взвешивании	20	150	40	500
– и/или при статическом взвешивании	20	20	40	40
Поверочное деление e_1/e_2 действительная цена деления (шкалы) d_1/d_2 , $e_i=d_i$, г	1/2		2/5	
Число поверочных делений n_1/n_2	6000/5000		3000/3000	
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г:				
– при динамическом взвешивании	2400		2400	
– и/или при статическом взвешивании	10000		15000	
Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г:				
– при динамическом взвешивании	2400		2400	
– и/или при статическом взвешивании	6000		6000	

Таблица 11 — GLM-I (однодиапазонные средства измерений)

Метрологическая характеристика	GLM-I (evo/170/evo 170)		GLM-I (evo/170/evo 170)		GLM-I(evo/70/100/ 150/C-Wrap/ F-Wrap/evo 70/ evo 100/evo 150/ evo C-Wrap/ maxx F-Wrap)	
	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Максимальная нагрузка Max, г:	1500		3000		3000	
Минимальная нагрузка Min, г – при динамическом взвешивании – или при статическом взвешивании	20	25	20	50	20	150
	20	20	20	20	20	20
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	1		1		1	
Число поверочных делений n	1500		3000		3000	
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	300		600		600	
	1500		3000		3000	
Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	300		600		600	
	1500		3000		3000	

Таблица 12 — GLM-I (однодиапазонные средства измерений)

Метрологическая характеристика	GLM-I(evo/70/100/ 150/C-Wrap/ evo 70/evo 100/ evo 150/ evo C-Wrap)		GLM-I(evo/70/100/ /100V/150/C-Wrap/ F-Wrap/evo 70/ evo 100/evo 100V/ evo 150/ evo C-Wrap/ maxx F-Wrap)		GLM-I(evo/70/100/ 150/C-Wrap/ evo 70/evo 100/ evo 150/ evo C-Wrap)	
	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Максимальная нагрузка Max, г	6000		6000		10000	
Минимальная нагрузка Min, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	20	150	40	500	40	500
	20	20	40	40	40	40
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	1		2		2	
Число поверочных делений n	6000		3000		5000	

Продолжение таблицы 12

Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	2400	2400	2000
	6000	6000	10000
Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	2400	2400	2000
	6000	6000	10000

Таблица 13 — GLM-I (однодиапазонные средства измерений)

Метрологическая характеристика	GLM-I(evo/70/100/100V/evo 70/evo 100/evo 100V)		GLM-I(evo/70/100/evo 70/evo 100)		GLM-I (evo/40/evo 40)	
	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011						
Максимальная нагрузка Max, г	15000		12000		15000	
Минимальная нагрузка Min, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	100	500	40	5000	100	2500
	100	100	40	40	100	100
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	5		2		5	
Число поверочных делений n	3000		60000		3000	
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	2400		4800		3000	
	15000		12000		15000	
Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	2400		4800		3000	
	15000		12000		15000	

Таблица 14 — GLM-I (однодиапазонные средства измерений)

Метрологическая характеристика	GLM-I (evo/40/evo 40)		GLM-I (evo/40/evo 40)	
	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011				
Максимальная нагрузка Max, г	30000		30000	

Продолжение таблицы 14

Минимальная нагрузка Min, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	100 100	2500 100	200 200	10000 200
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	5		10	
Число поверочных делений n	6000		3000	
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	6000 30000		6000 30000	
Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	6000 30000		6000 30000	

Таблица 15 — GLM-I (однодиапазонные средства измерений)

Метрологическая характеристика	GLM-I (evo/40/evo 40)		GLM-I (evo/40/evo 40)	
	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011				
Максимальная нагрузка Max, г	60000		60000	
Минимальная нагрузка Min, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	200 200	10000 200	400 400	15000 400
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	10		20	
Число поверочных делений n	6000		3000	
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	12000 60000		12000 60000	
Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	12000 60000		12000 60000	

Таблица 16 — WM-CWL (многоинтервальные средства измерений)

Метрологическая характеристика	WM-CWL (CWL/ CWL-L/CWL-H/ CWL-M/CWL-I) (Eco/Max/Flexx/ L-ED/Eco flexx/ Max flexx)		WM-CWL (CWL/ CWL-L/CWL-H/ CWL-M/CWL-I) (Eco/Max/Flexx/ L-ED/Eco flexx/ Max flexx)	
	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011				
Максимальная нагрузка Max ₁ /Max ₂ , г	15000/30000		30000/60000	
Минимальная нагрузка Min, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	100 или 25* 100 или 25*	2000 25	200 или 50* 200 или 50*	4000 50

Продолжение таблицы 16

Поверочное деление e_1/e_2 действительная цена деления (шкалы) d_1/d_2 , $e_i=d_i$, г	5/10	10/20
Число поверочных делений n_1/n_2	3000/3000	3000/3000
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	6000 30000	12000 60000
Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	6000 30000	12000 60000
* при применении в качестве оценочных весов, с помощью которых определяют транспортные тарифы, пошлины (например, почтовые весы, весы для взвешивания отходов)		

Таблица 17 — WM-CWL (однодиапазонные средства измерений)

Метрологическая характеристика	WM-CWL (CWL/CWL-L/CWL-H/CWL-M/CWL-I) (Eco/Max/Flexx/L-ED/Eco flexx/Max flexx)		WM-CWL (CWL/CWL-L/CWL-H/CWL-M/CWL-I) (Eco/Max/Flexx/L-ED/Eco flexx/Max flexx)		WM-CWL (CWL/CWL-L/CWL-H/CWL-M/CWL-I) (Eco/Max/Flexx/L-ED/Eco flexx/Max flexx)	
	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Максимальная нагрузка Max, г	15000		30000		30000	
Минимальная нагрузка Min, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	100 или 25*	2000	100 или 25*	2000	200 или 50*	2000
	100 или 25*	100	100 или 25*	100	200 или 50*	200
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	5		5		10	
Число поверочных делений n	3000		6000		3000	
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	6000 15000		12000 30000		12000 30000	
Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г: – при динамическом взвешивании – и/или при статическом взвешивании	6000 15000		12000 30000		12000 30000	
* при применении в качестве оценочных весов, с помощью которых определяют транспортные тарифы, пошлины (например, почтовые весы, весы для взвешивания отходов)						

Таблица 18 — WM-CWL (однодиапазонные средства измерений)

Метрологическая характеристика	WM-CWL (CWL/CWL-L/CWL-H/CWL-M/CWL-I) (Eco/Max/Flexx/L-ED/Eco flexx/Max flexx)		WM-CWL (CWL/CWL-L/CWL-H/CWL-M/CWL-I) (Eco/Max/Flexx/L-ED/Eco flexx/Max flexx)	
	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	Y(a)	XIII(1)	Y(a)	XIII(1)
Максимальная нагрузка Max, г	32000		60000	
Минимальная нагрузка Min, г				
– при динамическом взвешивании	200 или 50*	2000	400 или 100*	2000
– при статическом взвешивании	200 или 50*	100	400 или 100*	400
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	10		20	
Число поверочных делений n	3200		3000	
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г:				
– при динамическом взвешивании	12800		24000	
– и/или при статическом взвешивании	32000		60000	
Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г:				
– при динамическом взвешивании	12800		24000	
– и/или при статическом взвешивании	32000		60000	

* при применении в качестве оценочных весов, с помощью которых определяют транспортные тарифы, пошлины (например, почтовые весы, весы для взвешивания отходов)

Таблица 19 — GLM-E Automac, WP 800 A (многоинтервальные средства измерений)

Метрологическая характеристика	GLM-E(maxx) Automac WP 800 A	GLM-E(maxx) Automac WP 800 A
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	Y(a)	Y(a)
Максимальная нагрузка Max ₁ /Max ₂ , г	3000/6000	6000/15000
Минимальная нагрузка Min, г	20	40
Поверочное деление e_1/e_2 действительная цена деления (шкалы) d_1/d_2 , $e_i=d_i$, г	1/2	2/5
Число поверочных делений n_1/n_2	3000/3000	3000/3000
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г:		
– для GLM-E(maxx) Automac	2400	6000
– для WP 800 A	1200	3000

Продолжение таблицы 19

Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г	2400	6000
– для GLM-E(maxx) Automac	1200	3000
– для WP 800 A		

Таблица 20 — GLM-E Automac, WP 800 A (однодиапазонные средства измерений)

Метрологическая характеристика	GLM-E(maxx) Automac WP 800 A	GLM-E(maxx) Automac WP 800 A
Класс точности поГОСТ Р 54796-2011	Y(a)	Y(a)
Максимальная нагрузка Max, г	6000	15000
Минимальная нагрузка Min, г	40	100
Поверочное деление e действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	2	5
Число поверочных делений n	3000	3000
Диапазон уравнивания (взвешивания) тары (полуавтоматическое устройство выборки массы тары), не более, г: – для GLM-E(maxx) Automac – для WP 800 A	2400 1200	6000 3000
Диапазон устройства предварительного задания массы тары), не более, г – для GLM-E(maxx) Automac – для WP 800 A	2400 1200	6000 3000

Таблица 21 — Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: – номинальное напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	220 (380) 50±1
Максимальная скорость грузовой транспортной системы v_{Max} , м/с – CWE, CWD, CWF, CWH – GLM-E – GLM-I – WM-CWL	2,833 1,47 1,47 2
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °C – относительная влажность, %	от 0 до +40 до 85 включ.
Габаритные размеры средства измерений (при транспортировании), мм, не более – высота – ширина – длина	2500 1500 5000
Масса, кг, не более	5000

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе средства измерений методом офсетной печати, а также на титульный лист эксплуатационного документа.

Комплектность средства измерений

Таблица 22 — Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Средство измерений	—	1 шт.
Комплект принадлежностей (по отдельному заказу)	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.
Методика поверки	МП 204-07-2019	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 204-07-2019 «ГСИ. Устройства весоизмерительные автоматические CWE/CWD/CWF/CWH, MR8, I2, GLM-I, GLM-E, WM-CWL, GLM-E Automac, WP 800 A. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 09.04.2019 г.

Основные средства поверки:

рабочие эталоны 3-го, 4-го или 5-го разряда по приказу Росстандарта от 29 декабря 2018 г № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы» (гири, соответствующие классам точности F₁, F₂, M₁ по ГОСТ OIML R 111-1–2009; весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1-2011 (весы для статического взвешивания), обеспечивающие измерения испытательной нагрузки (условно истинного значения массы) с погрешностью, не превышающей 1/3 пределов допускаемых показателей точности средства измерений).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке средства измерений.

Сведения о методиках (методах измерений)

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам весоизмерительным автоматическим CWE/CWD/CWF/CWH, MR8, I2, GLM-I, GLM-E, WM-CWL, GLM-E Automac, WP 800 A

ГОСТ Р 54796-2011 «Устройства весоизмерительные автоматические. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы».

Техническая документация «Bizerba SE & Co. KG», Германия.

Изготовитель

«Bizerba SE & Co. KG», Германия
Wilhelm-Krautstr. 65, 72336 Balingen, Germany
Телефон: +49 7433 12-2453
Web-сайт: bizerba.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Бицерба Рус» (ООО «Бицерба Рус») ИНН 7718940437
Адрес: 107023, г. Москва, ул. Электрозаводская, д. 27, стр. 3Д
Телефон: (499) 270 09 62, факс: (499) 270 09 68
Web-сайт: bizerba.com
e-mail: russia@bizerba.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Тел./факс: (495) 437 55 77 / (495) 437 56 66

Web-сайт: vniims.ru

e-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа №30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.