

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства весоизмерительные автоматические ЕС, НС, SC-W, TQS-НС-А

Назначение средства измерений

Устройства весоизмерительные автоматические ЕС, НС, SC-W, TQS-НС-А (далее - средство измерений) предназначены для измерений массы.

Описание средства измерений

Принцип действия средства измерений основан на использовании электромагнитной компенсации. Сила тяжести объекта измерений вызывает смещение чувствительного элемента средства измерений из положения, соответствующего нулевой нагрузке. Это смещение компенсируется с помощью электромагнитной силы, возвращающей чувствительный элемент в положение, соответствующее нулевой нагрузке. Электрический сигнал, соответствующий этой электромагнитной силе и пропорциональный массе объекта измерений 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 в зависимости от оснащения средства измерений:

- передается на печатающее устройство для нанесения этикетки и/или;
- сравнивается с заранее заданным значением массы объекта измерений, и при превышении установленных пределов приводятся в действие устройства отбраковки (сортировки).

Средство измерений представляет собой устройства весоизмерительные автоматические по ГОСТ Р 54796-2011 (в качестве однодиапазонных, многодиапазонных или многоинтервальных устройств для автоматического динамического и/или статического взвешивания) и состоит из следующих основных частей:

- опорная рама;
- электрический шкаф (включающий в себя устройства питания и коммутации);
- один или несколько взвешивающих модулей, смонтированных на опорной раме или прикрепленных к электрическому шкафу, или расположенные внутри него. Каждый взвешивающий модуль (далее — модуль) содержит цифровой весоизмерительный датчик с системой электромагнитной компенсации нагрузки;
- графический дисплей и органы управления средством измерений (мембранная клавиатура, пьезоэлектрические кнопки или сенсорный экран), объединенные в одном корпусе (терминал), или выполненные в отдельных корпусах, или вмонтированные в корпус электрического шкафа;
- электронное устройство, выполняющее обработку цифровых данных, а также управление исполнительными механизмами средства измерений, и выполненное либо в виде микроконтроллера на печатной плате, либо как промышленный компьютер, и размещаемое внутри корпуса терминала, взвешивающего модуля или в электрическом шкафу.

Дополнительно в зависимости от особенностей объекта измерений и места установки средства измерений в его состав входят:

- блоки цифровых интерфейсов (в зависимости от оснащения средства измерений);
- одна или несколько грузовых транспортных систем;
- устройства обнаружения груза;
- устройство верификации данных для оценки качества штрихового или матричного кода, качества печати символов;

– печатающее устройство для нанесения этикетки, устройство отбраковки/сортировки, рентгеновское устройство содержания металлов внутри объектов измерений или комбинация этих устройств (в зависимости от области применения средства измерений).

Грузовая транспортная система представляет собой:

– в случае динамического взвешивания ленточный конвейер с различными типами ленты или роликовый конвейер;

– в случае статического взвешивания ленточный конвейер с различными типами ленты или роликовый конвейер, вращающееся колесо с выемками или захватные рычаги для перемещения объекта измерений на взвешивающий модуль (модули).

Количество и конфигурация взвешивающих модулей и грузовой транспортной системы определяются характером объекта измерений и местом установки, для которых предназначено средство измерений.

Средство измерений может представлять собой также комбинацию нескольких взвешивающих модулей с одним общим электронным устройством, выполняющим обработку цифровых данных и дисплеем. Такая комбинация может работать в нескольких режимах:

– получение независимых результатов измерений на каждом взвешивающем модуле (метрологические характеристики нормируются отдельно для каждого модуля);

– определение на одном взвешивающем модуле массы тары пустой упаковки перед наполнением, передача измеренного значения через интерфейс в качестве предварительно заданного значения массы тары на другой взвешивающий модуль, где происходит взвешивание массы брутто наполненной упаковки и вычисление массы нетто с использованием полученного значения массы тары;

– в зависимости от массогабаритных параметров объекта измерений его масса определяется, когда он опирается только на один взвешивающий модуль или на два последовательно расположенных взвешивающих модуля.

Комбинация взвешивающих модулей не может иметь режимов работы в качестве многоинтервальных или многодиапазонных весов.

Средство измерений выпускается в модификациях, отличающихся функциональными характеристиками, определяемыми электронным устройством, и конструктивным исполнением средства измерений в зависимости от объекта измерений и места установки, для которых предназначено средство измерений.

Схема обозначения модификаций средства измерений:

[A]-[B]-[C]

где:

[A] — обозначение примененного электронного устройства (указывается на маркировочной табличке):

ЕС — средство измерений с электронным устройством, выполненным в виде микроконтроллера на печатной плате;

ЕС-Е, ЕС-S, ЕС-M — средство измерений с электронным устройством ЕС в различных функциональных исполнениях (не влияющих на метрологические характеристики, например, размер дисплея, объем запоминающего устройства, наличие цифровых интерфейсов);

НС — средство измерений с электронным устройством, выполненным как промышленный компьютер. Если оснащено средствами считывания штрих кодов для систем отслеживания грузов, то может обозначаться НС-А-TQS;

НС-M, НС-A — средство измерений с электронным устройством НС в различных функциональных исполнениях (не влияющих на метрологические характеристики, например, размер дисплея, объем запоминающего устройства, наличие цифровых интерфейсов).

SC-W — средство измерений с электронным устройством НС, совмещенное с рентгеновской или оптической системой контроля.

TQS-НС-А — средство измерений с электронным устройством НС, совмещенное со средством считывания штрих-кодов для систем отслеживания грузов.

[B] — (опционально) обозначение конструктивных и функциональных особенностей средства измерений и/или его частей в зависимости от характера объекта измерений и/или места установки, для которых предназначено средство измерений (указывается в эксплуатационной документации и/или документах на поставку):

2000, 3000, 4000 — условное обозначение максимальной нагрузки и/или размера грузовой транспортной системы (ленточного конвейера);

VLS, VLS-630 — исполнение для взвешивания конвертов в вертикальном положении;

Evo, SL, WH — исполнение для взвешивания крупногабаритных объектов с одним взвешивающим модулем;

FL — исполнение с двумя взвешивающими модулями, расположенными последовательно в одну конвейерную линию для взвешивания крупногабаритных объектов различной длины;

ML — исполнение для взвешивания среднегабаритных объектов;

FO — исполнение с конвейером специальной конфигурации для взвешивания плоских объектов;

MI — исполнение, имеющее малые габаритными размерами;

Smalls — исполнение для автоматического динамического взвешивания малых объектов;

EX — исполнение без выброса газа или пыли в окружающий воздух;

IRREGS — исполнение с конвейером специальной конфигурации для взвешивания объектов сложной формы;

IS — исполнение с грузовой транспортной системой, представляющей собой вращающееся колесо с выемками для перемещения объекта измерений на взвешивающий модуль;

PD — исполнение автоматического статического взвешивания малых объектов;

PS — исполнение с грузовой транспортной системой с механизмом ориентации направления движения объектов измерений;

VA — исполнение из нержавеющей стали;

WD — исполнение с легким доступом к составным частям для облегчения процесса их очистки;

MDi — исполнение с металл-детектором;

DWS — исполнение с устройством определения габаритных размеров объекта измерений;

Multi — исполнение, представляющее собой комбинацию взвешивающих модулей для независимого взвешивания малогабаритных грузов;

TQS — средство измерений с электронным устройством НС, совмещенное со средством считывания штрих кодов для систем отслеживания грузов.

[C] — (опционально): обозначение конструктивных и функциональных особенностей, предусмотренные позицией [B], если эти исполнения сочетаются в одном средстве измерений, например исполнение с легким доступом к составным частям для облегчения процесса их очистки с металл-детектором (WD-MDi);

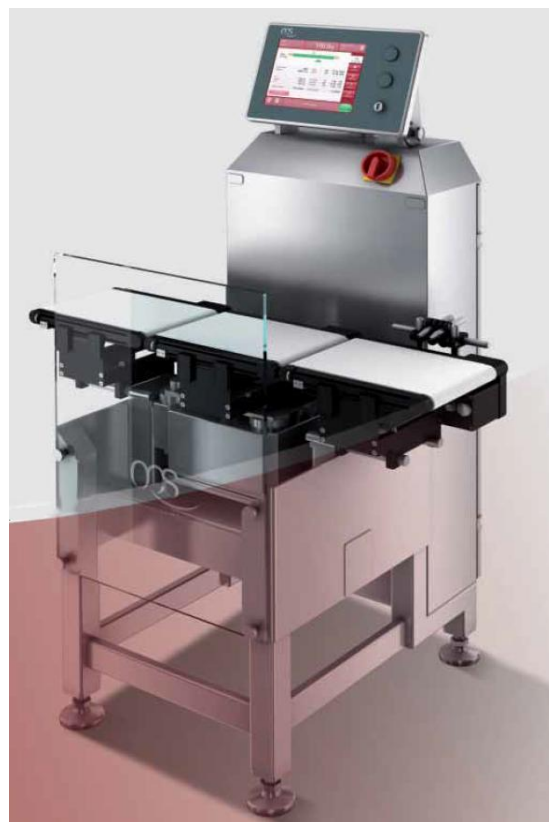
или

буквенно-цифровой код (указывается в эксплуатационной документации и/или документах на поставку), указывающий на особенности компоновки составных частей средства измерений, например, исполнение дисплея отдельно или внутри терминала, исполнение терминала в отдельном корпусе или внутри шкафа управления, условное обозначение исполнений модулей, печатающих устройств, устройств отбраковки.

Внешний вид средства измерений представлен на рисунках 1 - 5.



EC-E



HC-M



HC-M-WD



HC-M-VA

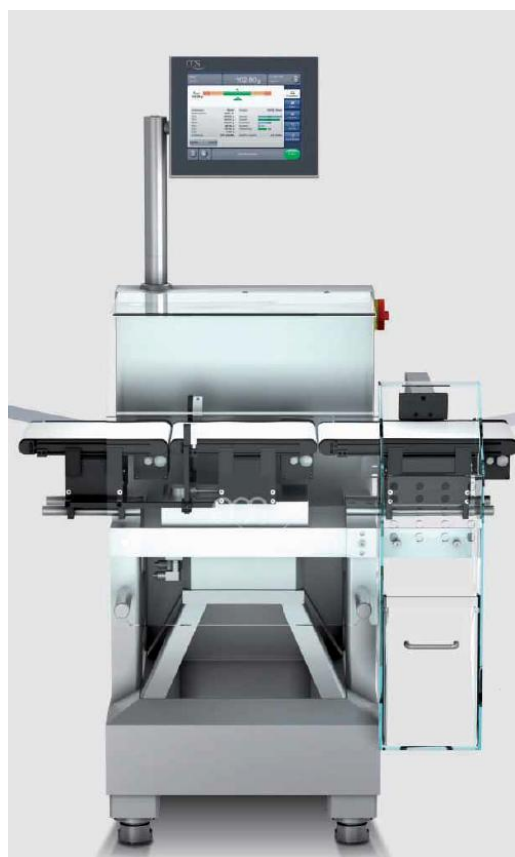
Рисунок 1 - Общий вид средства измерений (примеры)



HC-M-MDi



HC-M-WD-SL



HC-A



HC-A-IS

Рисунок 2 - Общий вид средства измерений (примеры)



HC-A-MI



HC-A



HC-A-Multi



EC-E-SL

Рисунок 3 - Общий вид средства измерений (примеры)



TQS-HC-A



SC-W



EC



EC

Рисунок 4 - Общий вид средства измерений (примеры)



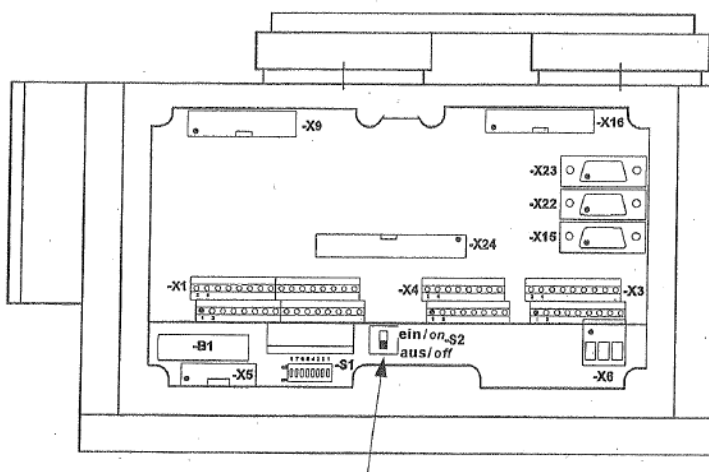
EC-FL



HC-A-Multi

Рисунок 5 - Общий вид средства измерений (примеры)

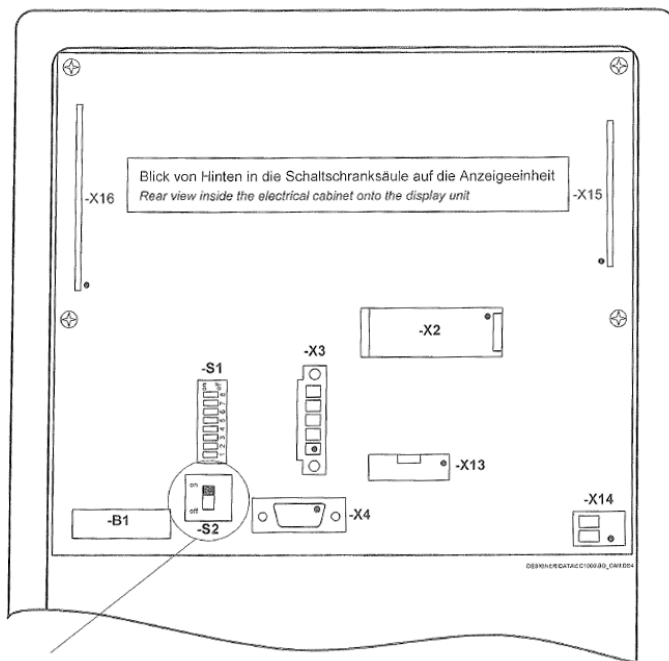
Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунках 6 — 11.



Печатная плата электронного устройства EC

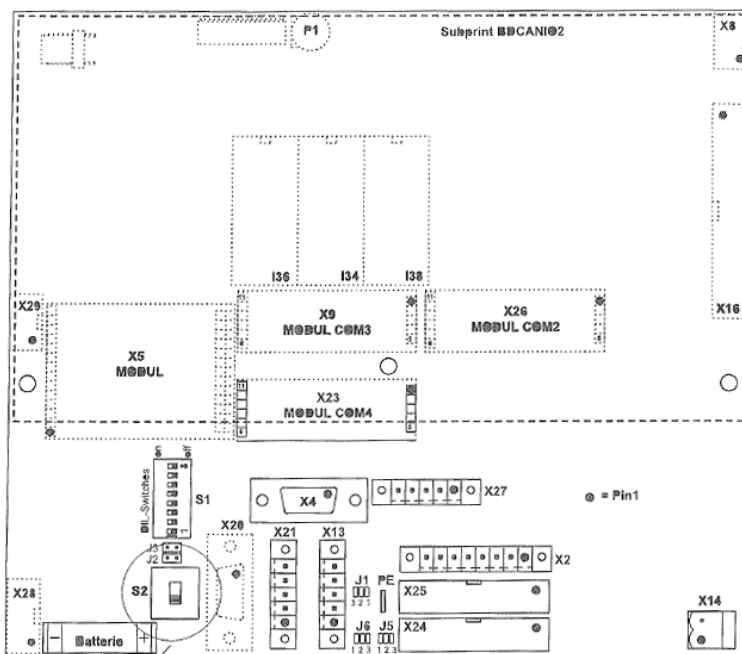
Переключатель режима регулировки (S2).
Пломбировка разрушаемой наклейкой

Рисунок 6 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа средства измерений с электронным устройством, выполненным в виде микроконтроллера на печатной плате (пример)



Печатная плата с микроконтроллером, осуществляющим обработку цифровых измерительных данных

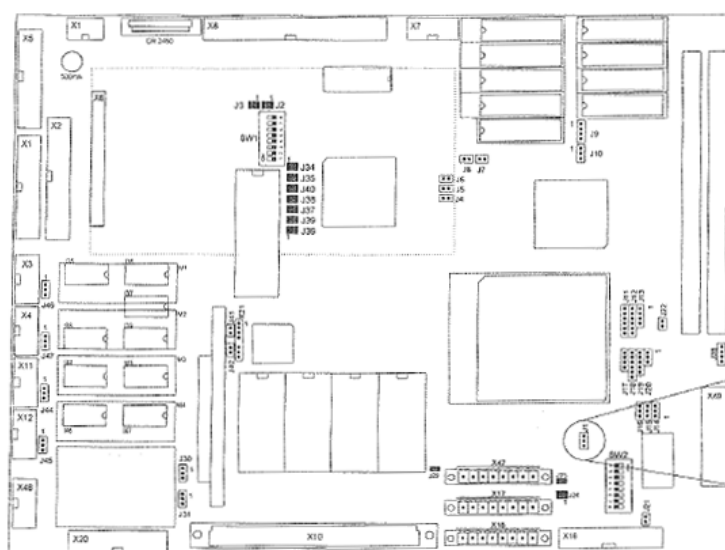
Переключатель режима регулировки (S2).
Пломбировка разрушаемой наклейкой



Печатная плата с микроконтроллером, осуществляющим обработку цифровых измерительных данных

Переключатель режима регулировки (S2).
Пломбировка разрушаемой наклейкой

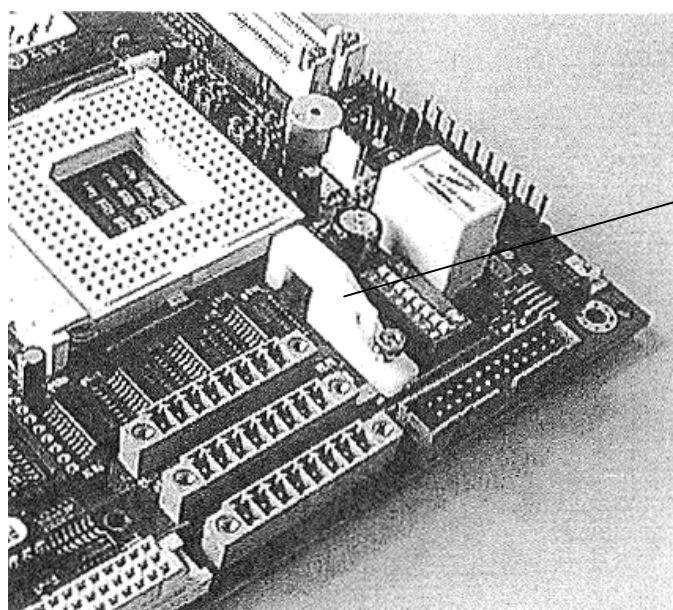
Рисунок 7 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа средства измерений с электронным устройством, выполненным в виде микроконтроллера на печатной плате (пример)



Печатная плата с микроконтроллером, осуществляющим обработку цифровых измерительных данных

Eichverriegelung
Verification interlock

Переключатель режима регулировки (J1).
Пломбировка разрушаемой наклейкой



Печатная плата с микроконтроллером, осуществляющим обработку цифровых измерительных данных

Переключатель режима регулировки.
Пломбировка винта свинцовой
пломбой

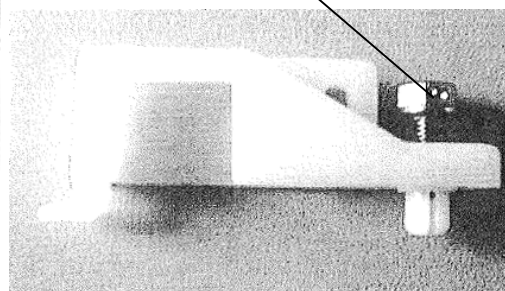
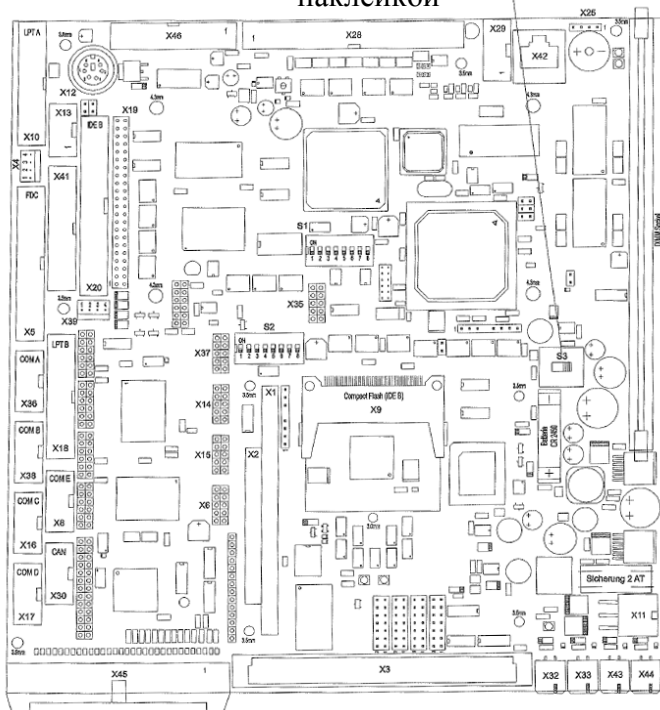


Рисунок 8 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа средства измерений с электронным устройством, выполненным в виде микроконтроллера на печатной плате (примеры)

Переключатель режима
регулировки (S3).
Пломбировка разрушаемой
наклейкой

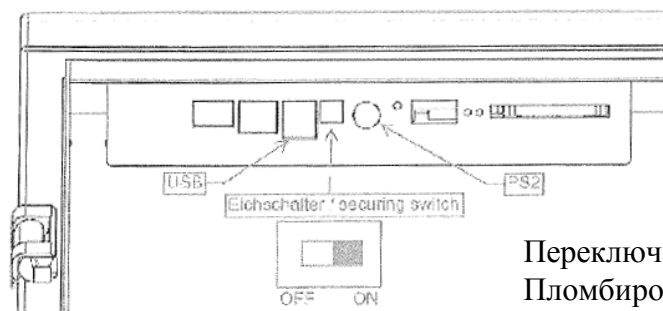


Печатная плата с микроконтроллером,
осуществляющим обработку
цифровых измерительных данных



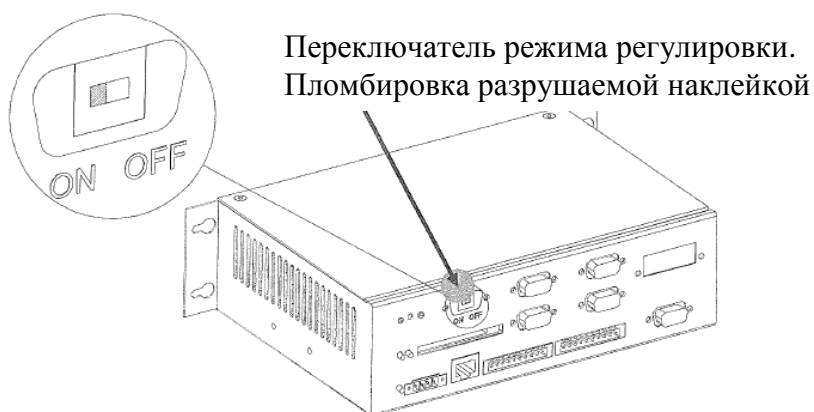
Печатная плата с
микроконтроллером,
осуществляющим
обработку цифровых
измерительных данных

Рисунок 9 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа средства измерений с электронным устройством, выполненным в виде микроконтроллера на печатной плате (пример)



промышленный компьютер,
осуществляющий обработку
цифровых измерительных данных

Переходящий режим регулировки.
Пломбировка разрушаемой наклейкой



Переходящий режим регулировки.
Пломбировка разрушаемой наклейкой



Переходящий режим регулировки.
Пломбировка разрушаемой наклейкой

Рисунок 10 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа средства измерений с электронным устройством, выполненным в виде промышленного компьютера (примеры различных компоновок)

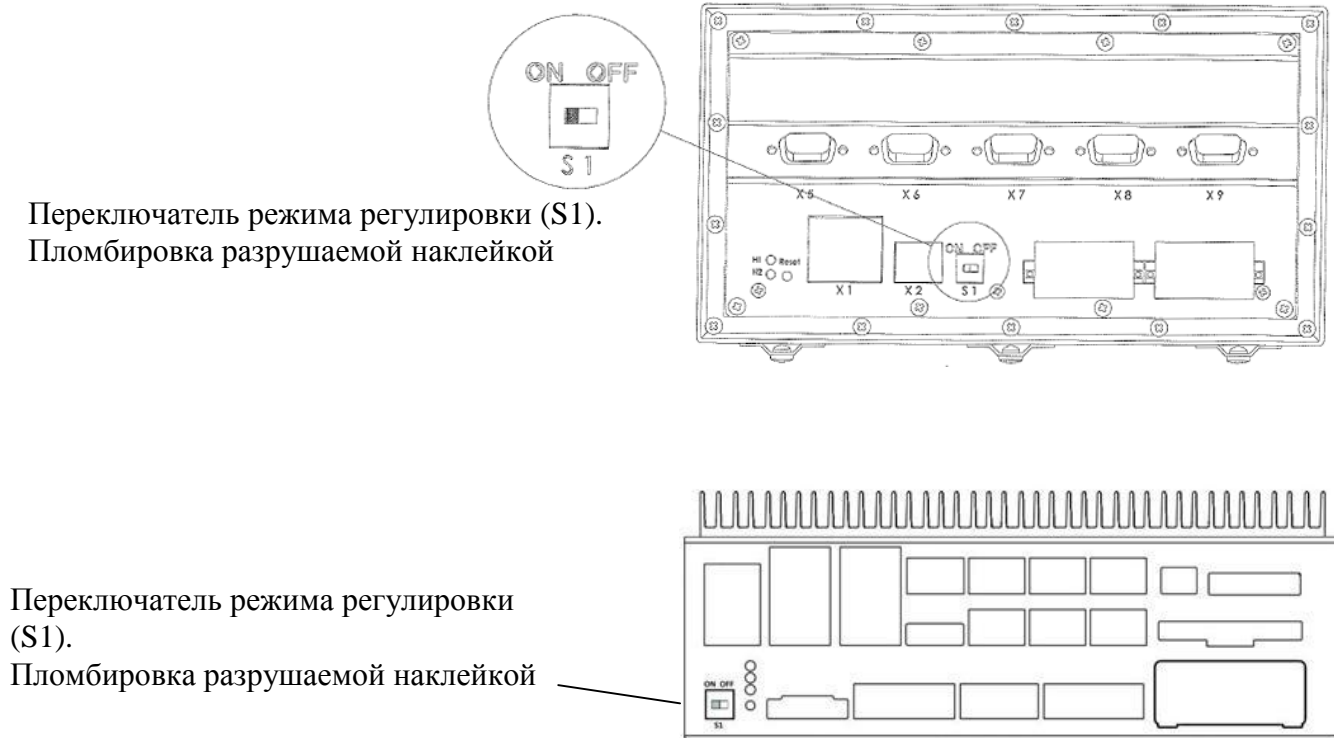


Рисунок 11 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа средства измерений с электронным устройством, выполненным в виде промышленного компьютера (примеры различных компоновок)

Программное обеспечение

Программное обеспечение является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Для защиты от несанкционированного доступа к метрологически значимой части программного обеспечения, параметрам регулировки средства измерений, а также измерительной информации, используются:

- пломбировка взвешивающего модуля;
- пломбировка электронного устройства, осуществляющего обработку цифровых измерительных данных;
- разграничение прав доступа к режимам работы средства измерений с помощью пароля;
- невозможность изменения программного обеспечения через интерфейс пользователя;
- невозможность изменения программного обеспечения без применения специализированного оборудования изготовителя.

Идентификационные данные ПО доступны для просмотра при включении средства измерения, а также при работе устройства в специальном пункте меню в соответствии с эксплуатационной документацией.

Уровень защиты программного обеспечения «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	—
Номер версии (идентификационный номер) ПО *	MID V 01.YY Release Z.ZZZ
Цифровой идентификатор ПО	—
* Номер версии (идентификационный номер) ПО должен быть не ниже указанного. YY и Z.ZZZ - алфавитно-цифровое обозначение версии метрологически незначимой части ПО	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики. Модификации EC, EC-E, EC-S, EC-M, SC-W, TQS-NC-A, EC-2000-[C], EC-S-2000-[C], EC-M-2000-[C], NC-2000-[C], NC-A-2000-[C], NC-M-2000-[C], SC-W-2000-[C], NC, NC-M, NC-A, EC-IRREGS, EC-E-IRREGS, EC-M-IRREGS, NC-IRREGS, NC-A-IRREGS, NC-M-IRREGS (однодиапазонные). Автоматическое статическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XII(0,5) и/илиY(II)
Максимальная нагрузка, Max, г	600; 750; 1000; 1500
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	0,1; 0,2
Число поверочных делений n	Max / e , но не более 15000
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max

Таблица 3 - Метрологические характеристики. Модификации EC, EC-E, EC-S, EC-M, SC-W, TQS-NC-A, EC-2000-[C], EC-S-2000-[C], EC-M-2000-[C], NC-2000-[C], NC-A-2000-[C], NC-M-2000-[C], SC-W-2000-[C], NC, NC-M, NC-A, EC-IRREGS, EC-E-IRREGS, EC-M-IRREGS, NC-IRREGS, NC-A-IRREGS, NC-M-IRREGS (однодиапазонные). Автоматическое статическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(1) и/илиY(a)
Максимальная нагрузка, Max, г	600; 750; 1000; 1500
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	0,1; 0,2
Число поверочных делений n	Max / e , но не более 7500
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max

Таблица 4 - Метрологические характеристики. Модификации EC, EC-E, EC-S, EC-M, SC-W, TQS-NC-A, EC-3000-[C], EC-S-3000-[C], EC-M-3000-[C], NC-3000-[C], NC-A-3000-[C], NC-M-3000-[C], SC-W-3000-[C], NC, NC-M, NC-A, EC-IRREGS, EC-E-IRREGS, EC-M-IRREGS, NC-IRREGS, NC-A-IRREGS, NC-M-IRREGS (однодиапазонные). Автоматическое статическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XII(0,5) и/илиY(II)
Максимальная нагрузка, Max, г	600; 1000; 1500; 2000; 3000; 3750; 5000; 7500
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	0,2; 0,5; 1,0

Продолжение таблицы 4

Число поверочных делений n	Max / e , но не более 15000
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max

Таблица 5 - Метрологические характеристики. Модификации EC, EC-E, EC-S, EC-M, SC-W, TQS-NC-A, EC-3000-[C], EC-S-3000-[C], EC-M-3000-[C], NC-3000-[C], NC-A-3000-[C], NC-M-3000-[C], SC-W-3000-[C], NC, NC-M, NC-A, EC-IRREGS, EC-E-IRREGS, EC-M-IRREGS, NC-IRREGS, NC-A-IRREGS, NC-M-IRREGS (однодиапазонные). Автоматическое динамическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(1) и/или Y(a)
Максимальная нагрузка, Max, г	600; 750; 1500; 3000; 3750; 6000; 7500
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0
Число поверочных делений n	Max / e , но не более 7500
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max

Таблица 6 - Метрологические характеристики. Модификации EC, EC-E, EC-S, EC-M, SC-W, TQS-NC-A, EC-4000-[C], EC-S-4000-[C], EC-M-4000-[C], NC-4000-[C], NC-A-4000-[C], NC-M-4000-[C], SC-W-4000-[C], NC, NC-M, NC-A, EC-IRREGS, EC-E-IRREGS, EC-M-IRREGS, NC-IRREGS, NC-A-IRREGS, NC-M-IRREGS (однодиапазонные). Автоматическое статическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XII(0,5) и/или Y(II)
Максимальная нагрузка, Max, г	3000; 3750; 6000; 7500; 15000
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	0,5; 1,0; 2,0
Число поверочных делений n	Max / e , но не более 15000
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max

Таблица 7 - Метрологические характеристики. Модификации EC, EC-E, EC-S, EC-M, SC-W, TQS-NC-A, EC-4000-[C], EC-S-4000-[C], EC-M-4000-[C], NC-4000-[C], NC-A-4000-[C], NC-M-4000-[C], SC-W-4000-[C], EC-M-IRREGS, NC, NC-M, NC-A, EC-IRREGS, EC-E-IRREGS, EC-M-IRREGS, NC-IRREGS, NC-A-IRREGS, NC-M-IRREGS (однодиапазонные). Автоматическое статическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(1) и/или Y(a)
Максимальная нагрузка, Max, г	600; 750; 1500; 3000; 3750; 6000; 7500; 15000
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 10,0
Число поверочных делений n	Max / e , но не более 7500
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max

Таблица 8 - Метрологические характеристики. Модификации ЕС, ЕС-Е, ЕС-S, ЕС-М, НС, НС-А-TQS, НС-М, НС-А, SC-W, TQS-НС-А, ЕС-2000(3000/4000)-[C], ЕС-S-2000(3000/4000)-[C], ЕС-М-2000(3000/4000)-[C], НС-2000(3000/4000)-[C], НС-М-2000(3000/4000)-[C], НС-А-2000(3000/4000)-[C], ЕС-М-IRREGS, НС- ЕС-М-IRREGS, НС-М- ЕС-М-IRREGS, НС-А- ЕС-М-IRREGS, ЕС-[B]-[C], ЕС-М-[B]-[C], НС-[B]-[C], НС-М-[B]-[C], НС-А-[B]-[C], TQS-НС-А-[B]-[C], SC-W-2000(3000/4000)-[C] (однодиапазонные). Автоматическое динамическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(1) и/или Y(a)
Максимальная нагрузка, Max, г	600; 750; 1500; 3000; 3750; 6000; 7500; 15000
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 10,0
Число поверочных делений n	Max / e , но не более 7500
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max

Таблица 9 - Метрологические характеристики. Модификации ЕС, НС, ЕС-VLS-[C]; ЕС-VLS-630-[C], НС-VLS-[C], НС-VLS-630-[C] (однодиапазонные). Автоматическое динамическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	Y(a)
Максимальная нагрузка, Max, г	100; 120; 240; 300; 360; 480
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г	0,5; 1,0; 2,0
Число поверочных делений n	Max / e , но не более 240
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max

Таблица 10 - Метрологические характеристики. Модификации ЕС, ЕС-Е, ЕС-S, ЕС-М, НС, НС-А-TQS, НС-М, НС-А, SC-W, TQS-НС-А, НС-IS-[C], НС-М-IS-[C], НС-А-IS-[C], НС-[C]-IS, НС-М-[C]-IS, НС-А-[C]-IS (однодиапазонные). Автоматическое статическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение	
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(1) и/или Y(a)	
Максимальная нагрузка Max, г	20; 50; 100; 500; 1000;	600; 750; 1500; 3000; 3750; 6000; 7500; 15000
Поверочное деление e действительная цена деления d , $e=d$, г	0,002; 0,005; 0,010; 0,050; 0,100	0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 10,0
Число поверочных делений n	Max / e , но не более 10000	Max / e , но не более 7500
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max	

Таблица 11 - Метрологические характеристики. Модификации ЕС-Е, ЕС-Е-[B]-[C] (однодиапазонные) Автоматическое статическое и/или динамическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(1) и/или Y(a)

Продолжение таблицы 11

Максимальная нагрузка, Мах, г	600; 750; 1500; 3000; 3750; 6000
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) $d, e=d$, г	0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 10,0; 20,0; 50,0
Число поверочных делений n	Мах / e , но не более 3000
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Мах

Таблица 12 - Метрологические характеристики. Модификации ЕС-Е, ЕС-Е-[В]-[С] (однодиапазонные). Автоматическое динамическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(2) и/или Y(b)
Максимальная нагрузка, Мах, г	3750; 6000; 7500; 15000; 30000
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) $d, e=d$, г	5; 10; 20; 50
Число поверочных делений n	Мах / e , но не более 1000
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Мах

Таблица 13 - Метрологические характеристики. Модификации ЕС, ЕС-Е, ЕС-S, ЕС-М, НС, НС-А-TQS, НС-М, НС-А, SC-W, TQS-НС-А, ЕС-SL-[С], ЕС-[В]-SL, ЕС-FL-[С], ЕС-[В]-FL, ЕС-ML-[С], ЕС-[В]-ML, ЕС-Evo-[С], ЕС-[В]-Evo, ЕС-WH-[С], ЕС-[В]-WH, ЕС-Е-SL-[С], ЕС-Е-[В]-SL, ЕС-Е-FL-[С], ЕС-Е-[В]-FL, ЕС-Е-ML-[С], ЕС-Е-[В]-ML, ЕС-Е-Evo-[С], ЕС-Е-[В]-Evo, ЕС-Е-WH-[С], ЕС-Е-[В]-WH, ЕС-М-SL-[С], ЕС-М-[В]-SL, ЕС-М-FL-[С], ЕС-М-[В]-FL, ЕС-М-ML-[С], ЕС-М-[В]-ML, ЕС-М-Evo-[С], ЕС-М-[В]-Evo, ЕС-М-WH-[С], ЕС-М-[В]-WH, НС-SL-[С], НС-[В]-SL, НС-FL-[С], НС-[В]-FL, НС-ML-[С], НС-[В]-ML, НС-Evo-[С], НС-[В]-Evo, НС-WH-[С], НС-[В]-WH, НС-SL-[С], ЕС-S-[В]-SL, ЕС-S-FL-[С], ЕС-S-[В]-FL, ЕС-S-ML-[С], ЕС-S-[В]-ML, ЕС-S-Evo-[С], ЕС-S-[В]-Evo, ЕС-S-WH-[С], ЕС-S-[В]-WH, НС-А-SL-[С], НС-А-[В]-SL, НС-А-FL-[С], НС-А-[В]-FL, НС-А-ML-[С], НС-А-[В]-L, НС-А-Evo-[С], НС-А-[В]-Evo, НС-А-WH-[С], НС-А-[В]-WH, НС-М-SL-[С], НС-М-[В]-SL, НС-М-FL-[С], НС-М-[В]-FL, НС-М-ML-[С], НС-М-[В]-ML, НС-М-Evo-[С], НС-М-[В]-Evo, НС-М-WH-[С], НС-М-[В]-WH, SC-W-SL-[С], SC-W-[В]-SL, SC-W-FL-[С], SC-W-[В]-FL, SC-W-ML-[С], SC-W-[В]-ML, SC-W-Evo-[С], SC-W-[В]-Evo, SC-W-WH-[С], SC-W-[В]-WH, НС-А-TQS-SL-[С], НС-А-TQS-[В]-SL, НС-А-TQS-FL-[С], НС-А-TQS-[В]-FL, НС-А-TQS-ML-[С], НС-А-TQS-[В]-ML, НС-А-TQS-Evo-[С], НС-А-TQS-[В]-Evo, НС-А-TQS-WH-[С], НС-А-TQS-[В]-WH, TQS-НС-А-SL-[С], TQS-НС-А-[В]-SL, TQS-НС-А-FL-[С], TQS-НС-А-[В]-FL, TQS-НС-А-ML-[С], TQS-НС-А-[В]-ML, TQS-НС-А-Evo-[С], TQS-НС-А-[В]-Evo, TQS-НС-А-WH-[С], TQS-НС-А-[В]-WH (однодиапазонные). Автоматическое динамическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(1) и/или Y(a)
Максимальная нагрузка, Мах, г	3000; 3500; 6000; 8750; 12000; 17500; 30000; 35000; 45000; 60000; 90000; 120000; 300000
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) $d, e=d$, г	20; 50; 100
Число поверочных делений n	Мах / e , но не более 3000
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Мах

Таблица 14 - Метрологические характеристики. Модификации ЕС, ЕС-Е, ЕС-S, ЕС-М, НС, НС-А-TQS, НС-М, НС-А, SC-W, TQS-НС-А, ЕС-Smalls-[C], ЕС-[B]- Smalls, ЕС-PD-[C], ЕС-[B]-PD, ЕС-Е-Smalls-[C], ЕС-Е-[B]- Smalls, ЕС-Е-PD-[C], ЕС-Е-[B]-PD, ЕС-S-Smalls-[C], ЕС-S-[B]- Smalls, ЕС-S-PD-[C], ЕС-S-[B]-PD, ЕС-М-Smalls-[C], ЕС-М-[B]-Smalls, ЕС-М-PD-[C], ЕС-М-[B]-PD, НС-Smalls-[C], НС-[B]-Smalls, НС-PD-[C], НС-[B]-PD, НС-М-Smalls-[C], НС-М-[B]-Smalls, НС-М-PD-[C], НС-М-[B]-PD, НС-А-Smalls-[C], НС-А-[B]-Smalls, НС-А-PD-[C], НС-А-[B]-PD, НС-А-TQS-Smalls-[C], НС-А-TQS-[B]-Smalls, НС-А-TQS-PD-[C], НС-А-TQS-[B]-PD, SC-W-Smalls-[C], SC-W-[B]-Smalls, SC-W-PD-[C], SC-W-[B]-PD, TQS-НС-А-Smalls-[C], TQS-НС-А-[B]-Smalls, TQS-НС-А-PD-[C], TQS-НС-А-[B]-PD (однодиапазонные). Автоматическое и/или динамическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(1) и/или Y(a)
Максимальная нагрузка, Max, г	20; 50; 100; 500; 1000; 2000
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) $d, e=d$, г	0,002; 0,005; 0,010; 0,020; 0,050; 0,100; 0,200
Число поверочных делений n	Max / e , но не более 10000
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max

Таблица 15 - Метрологические характеристики. Модификации ЕС, ЕС-Е, ЕС-S, ЕС-М, НС, НС-А-TQS, НС-М, НС-А, SC-W, TQS-НС-А, ЕС-Smalls-[C], ЕС-[B]-Smalls, ЕС-PD-[C], ЕС-[B]-PD, ЕС-Е-Smalls-[C], ЕС-Е-[B]-Smalls, ЕС-Е-PD-[C], ЕС-Е-[B]-PD, ЕС-S-Smalls-[C], ЕС-S-[B]-Smalls, ЕС-S-PD-[C], ЕС-S-[B]-PD, ЕС-М-Smalls-[C], ЕС-М-[B]-Smalls, ЕС-М-PD-[C], ЕС-М-[B]-PD, НС-Smalls-[C], НС-[B]-Smalls, НС-PD-[C], НС-[B]-PD, НС-М-Smalls-[C], НС-М-[B]-Smalls, НС-М-PD-[C], НС-М-[B]-PD, НС-А-Smalls-[C], НС-А-[B]-Smalls, НС-А-PD-[C], НС-А-[B]-PD, НС-А-TQS-Smalls-[C], НС-А-TQS-[B]-Smalls, НС-А-TQS-PD-[C], НС-А-TQS-[B]-PD, SC-W-Smalls-[C], SC-W-[B]-Smalls, SC-W-PD-[C], SC-W-[B]-PD, TQS-НС-А-Smalls-[C], TQS-НС-А-[B]-Smalls, TQS-НС-А-PD-[C], TQS-НС-А-[B]-PD, (однодиапазонные). Автоматическое и/или динамическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XII(0,5) и/или Y(II)
Максимальная нагрузка, Max, г	20; 50; 100; 500; 1000; 2000
Поверочное деление e , действительная цена деления (шкалы) $d, e=d$, г	0,002; 0,005; 0,010; 0,020; 0,050; 0,100; 0,200
Число поверочных делений n	Max / e , но не более 10000
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max

Таблица 16 - Метрологические характеристики. Модификации ЕС, ЕС-Е, ЕС-S, ЕС-М, НС, НС-А-TQS, НС-М, НС-А, SC-W, TQS-НС-А, НС-IS-[C], НС-М-IS-[C], НС-А-IS-[C], НС-[C]-IS, НС-М-[C]-IS, НС-А-[C]-IS (многоинтервальные или многодиапазонные). Автоматическое статическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(1) и/или Y(a)
Максимальная нагрузка Max ₁ , г	20; 50; 100; 500; 1000; 1500; 2500; 3000; 5000; 6000; 10000
Максимальная нагрузка Max ₂ , г (Max ₁ < Max ₂)	50; 100; 500; 1000; 2500; 3000; 5000; 6000; 10000; 15000
Поверочное деление e_1 действительная цена деления $d_1, e_1=d_1$, г	0,002; 0,005; 0,010; 0,020; 0,050; 0,100; 0,200; 0,500; 1,000; 2,000;

Продолжение таблицы 16

Поверочное деление e_2 действительная цена деления $d_2, e_2=d_2, \text{ г } (e_1 < e_2)$	0,005; 0,010; 0,020; 0,050; 0,100; 0,200; 0,500; 1,000; 2,000; 5,000
Число поверочных делений n_1	Max_1 / e_1 , но не более 5000
Число поверочных делений n_2	Max_2 / e_2 , но не более 5000
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max_2

Таблица 17 - Метрологические характеристики. Модификации ЕС, ЕС-Е, ЕС-S, ЕС-М, НС, НС-А-TQS, НС-М, НС-А, SC-W, TQS-НС-А, ЕС-2000(3000/4000)-[C], ЕС-S-2000(3000/4000) -[C], ЕС-М-2000(3000/4000)-[C], НС-2000(3000/4000)-[C], НС-М-2000(3000/4000)-[C], НС-А-2000(3000/4000)-[C], ЕС-[B]-[C], ЕС-М-[B]-[C], НС-[B]-[C], НС-М-[B]-[C], НС-А-[B]-[C], ЕС-М-IRREGS, НС-IRREGS, НС-М-IRREGS, НС-А-IRREGS, ЕС-[B]-[C], ЕС-М-[B]-[C], НС-[B]-[C], НС-М-[B]-[C], НС-А-[B]-[C], TQS-НС-А-[B]-[C], SC-W-2000(3000/4000)-[C] (многоинтервальные или многодиапазонные). Автоматическое статическое и/или динамическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(1) и/или Y(a)
Максимальная нагрузка $\text{Max}_1, \text{ г}$	500; 1000; 1500; 2500; 3000; 5000; 6000; 10000
Максимальная нагрузка $\text{Max}_2, \text{ г } (\text{Max}_1 < \text{Max}_2)$	1000; 2500; 3000; 5000; 6000; 10000; 15000
Поверочное деление e_1 действительная цена деления $d_1, e_1=d_1, \text{ г}$	0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 2,0;
Поверочное деление e_2 действительная цена деления $d_2, e_2=d_2, \text{ г } (e_1 < e_2)$	0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0
Число поверочных делений n_1	Max_1 / e_1 , но не более 5000
Число поверочных делений n_2	Max_2 / e_2 , но не более 5000
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max_2

Таблица 18 - Метрологические характеристики. Модификации ЕС-Е, ЕС-Е-[B]-[C] (трехинтервальные или трехдиапазонные). Автоматическое статическое и/или динамическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(1) и/или Y(a)
Максимальная нагрузка $\text{Max}_1, \text{ г}$	500; 1000; 1500;
Максимальная нагрузка $\text{Max}_2, \text{ г } (\text{Max}_1 < \text{Max}_2)$	1000; 2000; 3000
Максимальная нагрузка $\text{Max}_3, \text{ г } (\text{Max}_2 < \text{Max}_3)$	2000; 4000; 6000
Поверочное деление e_1 действительная цена деления $d_1, e_1=d_1, \text{ г}$	0,5; 1,0
Поверочное деление e_2 действительная цена деления $d_2, e_2=d_2, \text{ г } (e_1 < e_2)$	1,0; 2,0
Поверочное деление e_3 действительная цена деления $d_3, e_3=d_3, \text{ г } (e_2 < e_3)$	2,0; 5,0
Число поверочных делений n_1	Max_1 / e_1 , но не более 3000
Число поверочных делений n_2	Max_2 / e_2 , но не более 3000
Число поверочных делений n_3	Max_2 / e_3 , но не более 3000
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max_3

Таблица 19 - Метрологические характеристики. Модификации ЕС, ЕС-Е, ЕС-S, ЕС-М, НС, НС-А-TQS, НС-М, НС-А, SC-W, TQS-НС-А, ЕС-SL-[C], ЕС-[B]-SL, ЕС-FL-[C], ЕС-[B]-FL, ЕС-ML-[C], ЕС-[B]-ML, ЕС-Evo-[C], ЕС-[B]-Evo, ЕС-WH-[C], ЕС-[B]-WH, ЕС-E-SL-[C], ЕС-E-[B]-SL, ЕС-E-FL-[C], ЕС-E-[B]-FL, ЕС-E-ML-[C], ЕС-E-[B]-ML, ЕС-E-Evo-[C], ЕС-E-[B]-Evo, ЕС-E-WH-[C], ЕС-E-[B]-WH, ЕС-M-SL-[C], ЕС-M-[B]-SL, ЕС-M-FL-[C], ЕС-M-[B]-FL, ЕС-M-ML-[C], ЕС-M-[B]-ML, ЕС-M-Evo-[C], ЕС-M-[B]-Evo, ЕС-M-WH-[C], ЕС-M-[B]-WH, НС-SL-[C], НС-[B]-SL, НС-FL-[C], НС-[B]-FL, НС-ML-[C], НС-[B]-ML, НС-Evo-[C], НС-[B]-Evo, НС-WH-[C], НС-[B]-WH, НС-SL-[C], ЕС-S-[B]-SL, ЕС-S-FL-[C], ЕС-S-[B]-FL, ЕС-S-ML-[C], ЕС-S-[B]-ML, ЕС-S-Evo-[C], ЕС-S-[B]-Evo, ЕС-S-WH-[C], ЕС-S-[B]-WH, НС-А-SL-[C], НС-А-[B]-SL, НС-А-FL-[C], НС-А-[B]-FL, НС-А-ML-[C], НС-А-[B]-L, НС-А-Evo-[C], НС-А-[B]-Evo, НС-А-WH-[C], НС-А-[B]-WH, НС-M-SL-[C], НС-M-[B]-SL, НС-M-FL-[C], НС-M-[B]-FL, НС-M-ML-[C], НС-M-[B]-ML, НС-M-Evo-[C], НС-M-[B]-Evo, НС-M-WH-[C], НС-M-[B]-WH, SC-W-SL-[C], SC-W-[B]-SL, SC-W-FL-[C], SC-W-[B]-FL, SC-W-ML-[C], SC-W-[B]-ML, SC-W-Evo-[C], SC-W-[B]-Evo, SC-W-WH-[C], SC-W-[B]-WH, НС-А-TQS-SL-[C], НС-А-TQS-[B]-SL, НС-А-TQS-FL-[C], НС-А-TQS-[B]-FL, НС-А-TQS-ML-[C], НС-А-TQS-[B]-ML, НС-А-TQS-Evo-[C], НС-А-TQS-[B]-Evo, НС-А-TQS-WH-[C], НС-А-TQS-[B]-WH, TQS-НС-А-SL-[C], TQS-НС-А-[B]-SL, TQS-НС-А-FL-[C], TQS-НС-А-[B]-FL, TQS-НС-А-ML-[C], TQS-НС-А-[B]-ML, TQS-НС-А-Evo-[C], TQS-НС-А-[B]-Evo, TQS-НС-А-WH-[C], TQS-НС-А-[B]-WH (многоинтервальные или многодиапазонные).

Автоматическое статическое и/или динамическое взвешивание

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(1) и/или Y(a)
Максимальная нагрузка Max_1 , г	3000; 3500; 6000; 8750; 12000; 15000; 17500; 30000; 35000; 60000; 150000; 200000
Максимальная нагрузка Max_2 , г ($Max_1 < Max_2$)	6000; 12000; 15000; 24000; 30000; 48000; 60000; 120000; 150000; 200000; 300000
Поверочное деление e_1 действительная цена деления d_1 , $e_1=d_1$, г	2; 5; 10; 20; 50
Поверочное деление e_2 действительная цена деления d_2 , $e_2=d_2$, г ($e_1 < e_2$)	5; 10; 20; 50; 100
Число поверочных делений n_1	Max_1 / e_1 , но не более 6000
Число поверочных делений n_2	Max_2 / e_2 , но не более 6000
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max_2

Таблица 20 - Метрологические характеристики. Модификации ЕС, ЕС-Е, ЕС-S, ЕС-М, НС, НС-А-TQS, НС-М, НС-А, SC-W, TQS-НС-А, ЕС-SL-[C], ЕС-[B]-SL, ЕС-FL-[C], ЕС-[B]-FL, ЕС-ML-[C], ЕС-[B]-ML, ЕС-Evo-[C], ЕС-[B]-Evo, ЕС-WH-[C], ЕС-[B]-WH, ЕС-E-SL-[C], ЕС-E-[B]-SL, ЕС-E-FL-[C], ЕС-E-[B]-FL, ЕС-E-ML-[C], ЕС-E-[B]-ML, ЕС-E-Evo-[C], ЕС-E-[B]-Evo, ЕС-E-WH-[C], ЕС-E-[B]-WH, ЕС-M-SL-[C], ЕС-M-[B]-SL, ЕС-M-FL-[C], ЕС-M-[B]-FL, ЕС-M-ML-[C], ЕС-M-[B]-ML, ЕС-M-Evo-[C], ЕС-M-[B]-Evo, ЕС-M-WH-[C], ЕС-M-[B]-WH, НС-SL-[C], НС-[B]-SL, НС-FL-[C], НС-[B]-FL, НС-ML-[C], НС-[B]-ML, НС-Evo-[C], НС-[B]-Evo, НС-WH-[C], НС-[B]-WH, НС-SL-[C], ЕС-S-[B]-SL, ЕС-S-FL-[C], ЕС-S-[B]-FL, ЕС-S-ML-[C], ЕС-S-[B]-ML, ЕС-S-Evo-[C], ЕС-S-[B]-Evo, ЕС-S-WH-[C], ЕС-S-[B]-WH, НС-А-SL-[C], НС-А-[B]-SL, НС-А-FL-[C], НС-А-[B]-FL, НС-А-ML-[C], НС-А-[B]-L, НС-А-Evo-[C], НС-А-[B]-Evo, НС-А-WH-[C], НС-А-[B]-WH, НС-M-SL-[C], НС-M-[B]-SL, НС-M-FL-[C], НС-M-[B]-FL, НС-M-ML-[C], НС-M-[B]-ML, НС-M-Evo-[C], НС-M-[B]-Evo, НС-M-WH-[C], НС-M-[B]-WH, SC-W-SL-[C], SC-W-[B]-SL, SC-W-FL-[C], SC-W-[B]-FL, SC-W-ML-[C], SC-W-[B]-ML, SC-W-Evo-[C], SC-W-[B]-Evo, SC-W-WH-[C],

SC-W-[B]-WH, HC-A-TQS-SL-[C], HC-A-TQS-[B]-SL, HC-A-TQS-FL-[C], HC-A-TQS-[B]-FL, HC-A-TQS-ML-[C], HC-A-TQS-[B]-ML, HC-A-TQS-Evo-[C], HC-A-TQS-[B]-Evo, HC-A-TQS-WH-[C], HC-A-TQS-[B]-WH, TQS-HC-A-SL-[C], TQS-HC-A-[B]-SL, TQS-HC-A-FL-[C], TQS-HC-A-[B]-FL, TQS-HC-A-ML-[C], TQS-HC-A-[B]-ML, TQS-HC-A-Evo-[C], TQS-HC-A-[B]-Evo, TQS-HC-A-WH-[C], TQS-HC-A-[B]-WH (многоинтервальные или многодиапазонные).
Автоматическое статическое и/или динамическое взвешивание.

Наименование характеристики	Значение	
	XIII(1)	Y(a)
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011		
Максимальная нагрузка Max_1 , г	3000; 3500; 6000; 8750; 15000; 17500; 30000; 60000	
Максимальная нагрузка Max_2 , г ($Max_1 < Max_2$)	6000; 6500; 13000; 15000; 26000; 30000; 60000; 12000; 150000; 200000	
Максимальная нагрузка Max_3 , г ($Max_2 < Max_3$)	12000; 15000; 30000; 60000; 120000; 150000; 300000	
Поверочное деление e_1 действительная цена деления d_1 , $e_1=d_1$, г	2; 5; 10; 20; 50; 100	
Поверочное деление e_2 действительная цена деления d_2 , $e_2=d_2$, г ($e_1 < e_2$)	5; 10; 20; 50; 100; 200	
Поверочное деление e_3 действительная цена деления d_3 , $e_3=d_3$, г ($e_2 < e_3$)	10; 20; 50; 100; 200; 500	
Число поверочных делений n_1	Max_1 / e_1 , но не более 1750	Max_1 / e_1 , но не более 3500
Число поверочных делений n_2	Max_2 / e_2 , но не более 1300	Max_2 / e_2 , но не более 3250
Число поверочных делений n_3	Max_3 / e_3 , но не более 1200	Max_3 / e_3 , но не более 2400
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max_3	

Метрологические характеристики: обозначение класса точности, значения максимальной нагрузки Max (Max_i поддиапазонов взвешивания многоинтервальных средств измерений или диапазонов взвешивания многодиапазонных средств измерений), минимальной нагрузки Min (Min_i диапазонов взвешивания многодиапазонных средств измерений), поверочного деления e (e_i поддиапазонов взвешивания многоинтервальных средств измерений или диапазонов взвешивания многодиапазонных средств измерений), диапазона уравнивания тары указываются на маркировочной табличке средства измерений совместно с маркировкой по ГОСТ Р 54796-2011, а также отображается на дисплее.

Таблица 21 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальная скорость взвешивания, нагрузок/мин	до 800 включ.
Максимальная скорость грузовой транспортной системы v_{Max} , м/с	до 2 включ.
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока (номинальное, фазное), В – частота переменного тока (номинальная), Гц	220 50
Габаритные размеры средства измерений, мм, не более – высота – ширина – длина	4000 4000 20000

Продолжение таблицы 21

Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С для классов точности ХП(0,5) и/или Y(II); – температура окружающей среды, °С для классов точности ХП(1) и/или Y(a) – относительная влажность, %	от +5 до + 40 от –5 до + 40 до 85
---	---

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе средства измерений методом офсетной печати, а также на титульные листы эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

Таблица 22 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство весоизмерительное автоматическое	—	1 шт.
Комплект принадлежностей	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.
Методика поверки	МП 204-05-2016	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 204-05-2016 «ГСИ. Устройства весоизмерительные автоматические ЕС, НС, SC-W, TQS-НС-А. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 02 ноября 2016 г.

Основные средства поверки:

- гири, соответствующие классу точности F_1 , F_2 , M_1 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 СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на пломбу и/или на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к устройствам весоизмерительным автоматическим ЕС, НС, SC-W, TQS-НС-А

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

Техническая документация изготовителя.

Изготовитель

«WIPOTEC-OCS GmbH», Германия

Юридический адрес: Adam-Hoffmann-Str. 26, 67657 Kaiserslautern, Germany

Почтовый адрес: Adam-Hoffmann-Str. 26, 67657 Kaiserslautern, Germany

Телефон/факс: +49.631.34146-0 / +49.631.34146-8690

Web-сайт: wipotec-ocs.com

E-mail: info@wipotec-ocs.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ОС-ТЕХНОЛОДЖИ»
(ООО «ОС-ТЕХНОЛОДЖИ»
ИНН 7728202005

Юридический адрес: 117630, г. Москва, Старокалужское шоссе д. 62, стр. 1, офис 203
Почтовый адрес: 115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 26, БЦ «Омега-2», корпус С,
офис 445

Телефон/факс: +7 (495) 783 20 76

Web-сайт: ocs-russia.ru

E-mail: info@ocs-russia.ru

Испытательный центр

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

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

Телефон/факс: +7 (495) 437 55 77 / +7 (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 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.