



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14833 от 7 февраля 2022 г.

Срок действия до 7 февраля 2027 г.

Наименование типа средств измерений:

Колонки топливораздаточные Quantum (110, 210, 310, 410, 510)

Производитель:

**«DOVER FUELING SOLUTIONS UK LIMITED», Соединенное Королевство
Великобритании и Северной Ирландии**

Документ на поверку:

МИ 1864-88 «Колонки топливораздаточные. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 07.02.2022 № 16

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

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Дата выдачи: 9 февраля 2022 г.

Месамб *ШШБ*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 7 февраля 2022 г. № 14833

Наименование типа средств измерений и их обозначение: колонки топливораздаточные Quantum (110, 210, 310, 410, 510).

Назначение и область применения: колонки топливораздаточные Quantum (110, 210, 310, 410, 510) (далее по тексту – колонки) предназначены для измерения объема топлива (бензин, дизельное топливо, керосин, биоэтанол E85, биодизельное топливо) вязкостью от 0,55 до 40 мм²/с при выдаче его в топливные баки транспортных средств и тару потребителя с учетом требований учетно-расчетных операций в автоматическом режиме и режиме самообслуживания. Колонки предназначены для эксплуатации на автозаправочных станциях, осуществляющих расчет с покупателями. Область применения – нефтеперерабатывающая промышленность.

Описание: принцип действия колонок следующий: топливо из резервуара при помощи насоса с устройством для отделения паровоздушной смеси через фильтр и приемный клапан подается в счетчик (объемомер), из которого через раздаточный рукав с краном поступает в бак транспортного средства. При помощи преобразователя импульсов информация о количестве топлива, прошедшего через счетчик (объемомер) поступает в электронный блок колонки, на цифровом дисплее которого отображается количество отпущенного топлива, его цена и стоимость, установка показаний цифрового дисплея разового учета выданного объема топлива на нуль производится автоматически при снятии раздаточного крана с колонки.

Колонки состоят из двух частей: гидравлической и электрической. Гидравлическая часть состоит из насоса напорного или всасывающего типа, двухпоршневого счетчика (объемомера) типа TQM, клапана снижения расхода, раздаточного рукава, топливораздаточного крана. Электрическая часть состоит из блока управления, электронного калькулятора (WWS T1 или TQC) и дисплея (стандартный ЖК или мультимедийный VGA).

Колонки топливораздаточные Quantum выпускают в следующих модификациях: Quantum 110, Quantum 210, Quantum 310, Quantum 410, Quantum 510, отличающихся конструктивно, внешним видом, количеством заправочных кранов, количеством сортов отпускаемого топлива, а также наличием высокоскоростного модуля подачи топлива скоростью подачи топлива (без модуля/с модулем высокой скорости подачи топлива HS/с модулем очень высокой скорости подачи топлива VHS).

Колонки могут быть укомплектованы следующими опциями:

платежный терминал для работы с платежными картами;

клавиатура предварительного набора;

кнопка выбора скорости для скоростного модуля дизельного топлива;

отдельные дисплеи отображения стоимости продуктов;

спутниковое подключение.

Колонки со скоростью выдачи 80 и 130 л/мин могут быть укомплектованы дополнительной раздаточной стойкой.

Фотографии общего вида и примера обозначения средств измерений приведены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений приведены в приложении 2.

Схемы пломбирования от несанкционированного доступа приведены в приложении 3.

Обязательные метрологические требования указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Модификация колонки				
	Quantium 110	Quantium 210	Quantium 310	Quantium 410	Quantium 510
Пределы допускаемой относительной погрешности, %: при минимальной дозе при дозах более минимальной	±0,50	±0,50	±0,50	±0,50	±0,50
	±0,25	±0,25	±0,25	±0,25	±0,25
Сходимость показаний, %	±0,25	±0,25	±0,25	±0,25	±0,25

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям, указаны в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Модификация колонки				
	Quantium 110	Quantium 210	Quantium 310	Quantium 410	Quantium 510
1	2	3	4	5	6
Вид топлива	бензин, дизельное топливо, керосин, биоэтанол E85, биодизельное топливо				
Наличие высокоскоростного модуля подачи топлива	без модуля/HS/VHS				
Наибольший расход, л/мин, не менее	40/80/130				
Наименьший расход, л/мин, не более	4/8/13				
Минимальная доза, л	2/5/10				
Индикация: Показания стоимости в рублях, разряды	6	6	6	6	6
Показания объема топлива в литрах, разряды	6	6	6	6	6
Показания цены за один литр в рублях, разряды	4	4	4	4	4

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Показания суммарного объема в литрах, разряды: для электронного счетчика	10	10	10	10	10
для электромеханического или механического	7	7	7	7	7
Дискретность отсчета: стоимость, руб объем топлива, л цена за один литр, руб			0,01 0,01 0,01		
Мощность привода насоса, кВт: для насоса EPZ или TQP-RS(40 л/мин) для насоса PAS V3 или TQP-HS (80 и 130 л/мин)	0,75 1,00	0,75 1,00	0,75 1,00	0,75 1,00	0,75 1,00
Номинальное напряжение питания переменного тока, В электронного блока привода насоса	230 400	230 400	230 400	230 400	230 400
Номинальная частота питающей сети, Гц	50	50	50	50	50
Габаритные размеры, мм, не более высота ширина длина	1464 400 509	1559 400 676	2328 520 830	2328 520 830	2250 555 2370
Масса, кг, не более	240	320	360	780	880
Количество раздаточных кранов, шт., не более	2	2	4	8	10
Количество сортов топлива, не более	1	2	2	4	5
Количество одновременно заправляемых машин, шт., не более	1			2	
Длина раздаточного рукава, м, не менее			4		
Категория взрывозащищенности			Ex II Gb IIA T3 X		

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Условия эксплуатации: диапазон температур окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от минус 40 до плюс 55 от 5 до 95				
Степень защиты, обеспечиваемая оболочками, по ГОСТ 14254-2015	IP 54				

Комплектность: комплект поставки колонок в соответствии с требованиями документации производителя «Dover Fueling Solutions UK Limited», Соединённое Королевство Великобритании и Северной Ирландии, руководство пользователя.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений на титульный лист руководства пользователя.

Поверка осуществляется по МИ 1864-88 «Колонки топливораздаточные. Методика поверки».

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация производителя «Dover Fueling Solutions UK Limited», Соединённое Королевство Великобритании и Северной Ирландии;

СТБ 8024-2012 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Системы измерительные для жидкостей, не являющихся водой. Общие требования и методы испытаний»;

ГОСТ 9018-89 «Колонки топливораздаточные. Общие технические условия»;

технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011);

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

методику поверки:

МИ 1864-88 «Колонки топливораздаточные. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

образцовые мерники 2-го разряда вместимостью 2; 5; 10; 20; 50; 100 и 200 л по ГОСТ 8.400-80;

секундомер СОПр-2А-3-221 по ГОСТ 5072-79;

термометр с ценой деления 0,5 °С и диапазоном измерения от минус 60 °С до плюс 50 °С по ГОСТ 2823-73;

мановакуумметр по ГОСТ 2405-80, класс точности 1,5;

манометр по ГОСТ 2405-80, класс точности не менее 1,5.

Идентификация программного обеспечения:

Таблица 3

Идентификационные данные	Значение	
Идентификационное наименование ПО	libTqcWM.so	DisplayHdl.Arm
Номер версии ПО, не ниже	17.003.13	17.003.64
Цифровой идентификатор ПО	00005853	0000C2C0

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: колонки топливораздаточные Quantum (110, 210, 310, 410, 510) соответствуют требованиям ГОСТ 9018-89, СТБ 8024-2012, ТР ТС 012/2011, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений:

«DOVER FUELING SOLUTIONS UK LIMITED»

(Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии)

Адрес: Baker Road, West Pitkerro Industrial Estate, Dundee, DD5 3RT

телефон: +44 (0) 1382 598000

e-mail: dundee.reception@doverfs.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии»

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложение:
1. Фотографии общего вида и пример обозначения средств измерений на 2 листах.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 2 листах.
 3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 5 листах.

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

(обязательное)

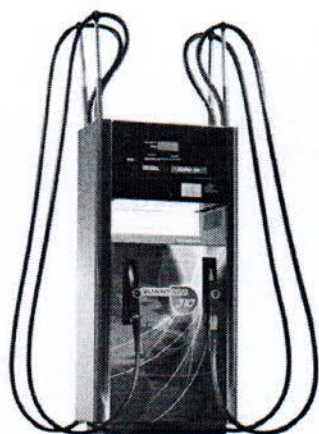
Фотографии общего вида средств измерений



Quantium 110



Quantium 210



Quantium 310



Quantium 410



Quantium 510

Рисунок 1.1 – Общий вид средств измерений
(изображение носит иллюстративный характер)

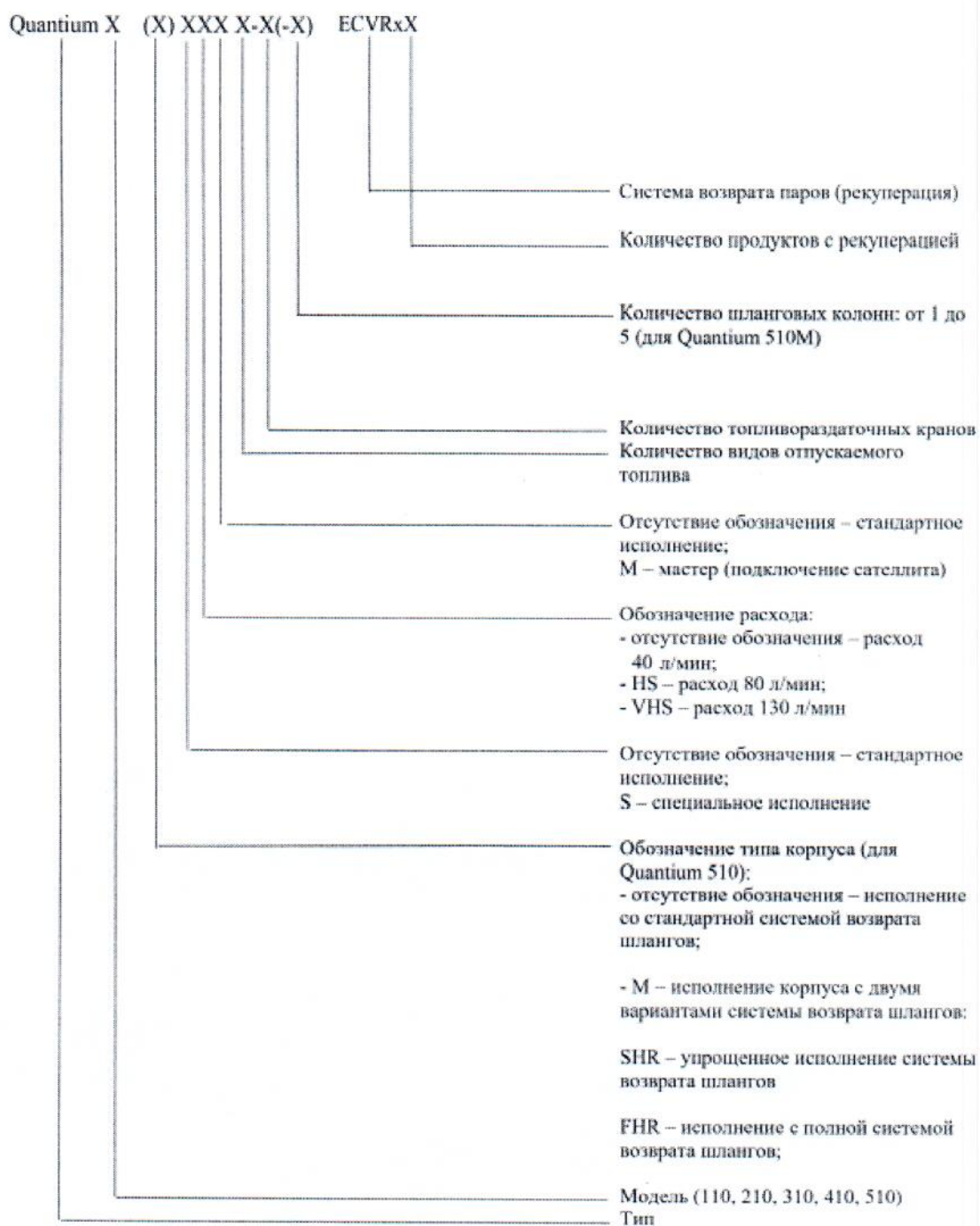


Рисунок 1.2 – Пример обозначения средств измерений

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

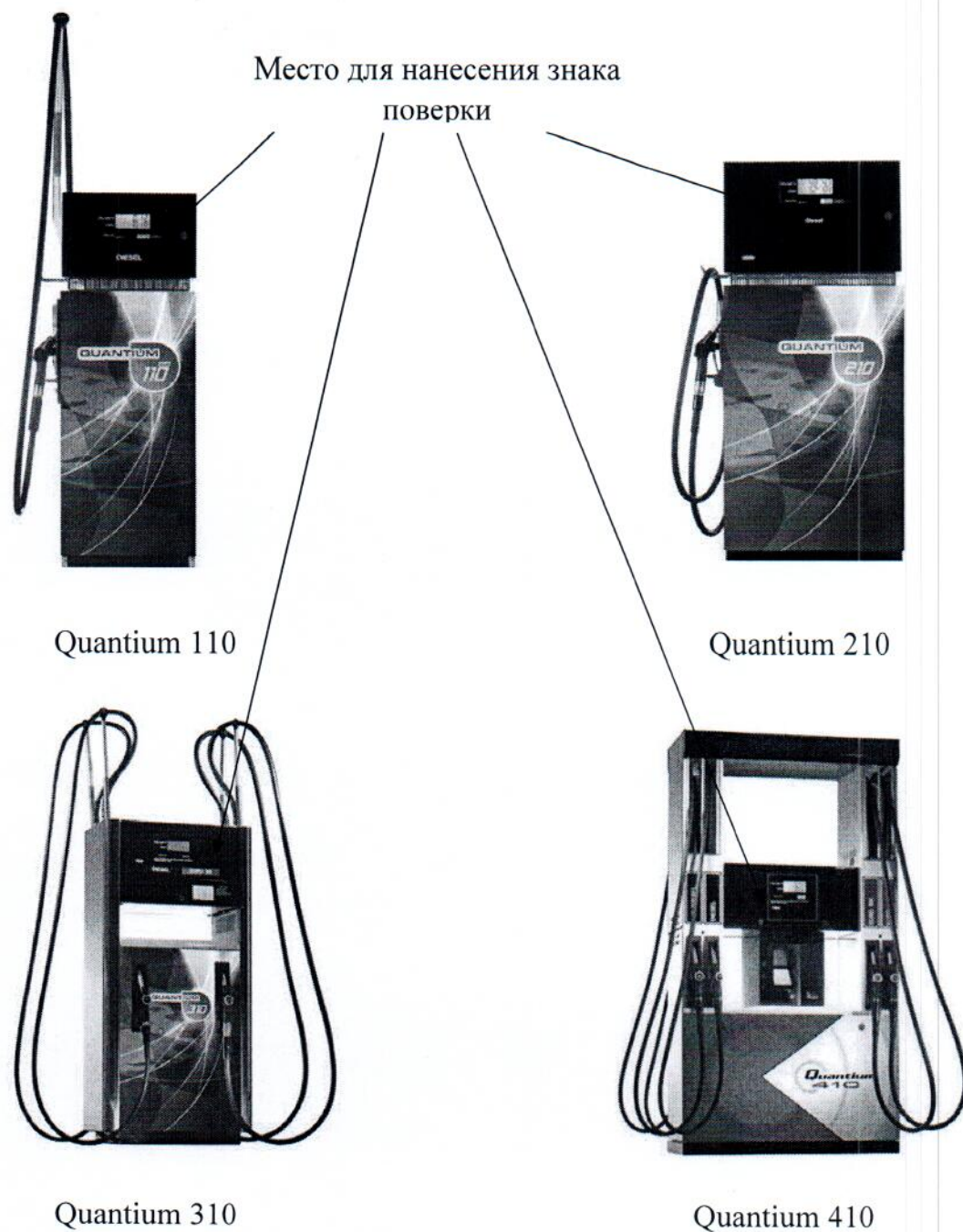


Рисунок 2.1 – Места для нанесения знака поверки средств измерений

Место для нанесения знака поверки



Quantum 510

Рисунок 2.2 – Места для нанесения знака поверки средств измерений

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Схема пломбировки от несанкционированного доступа

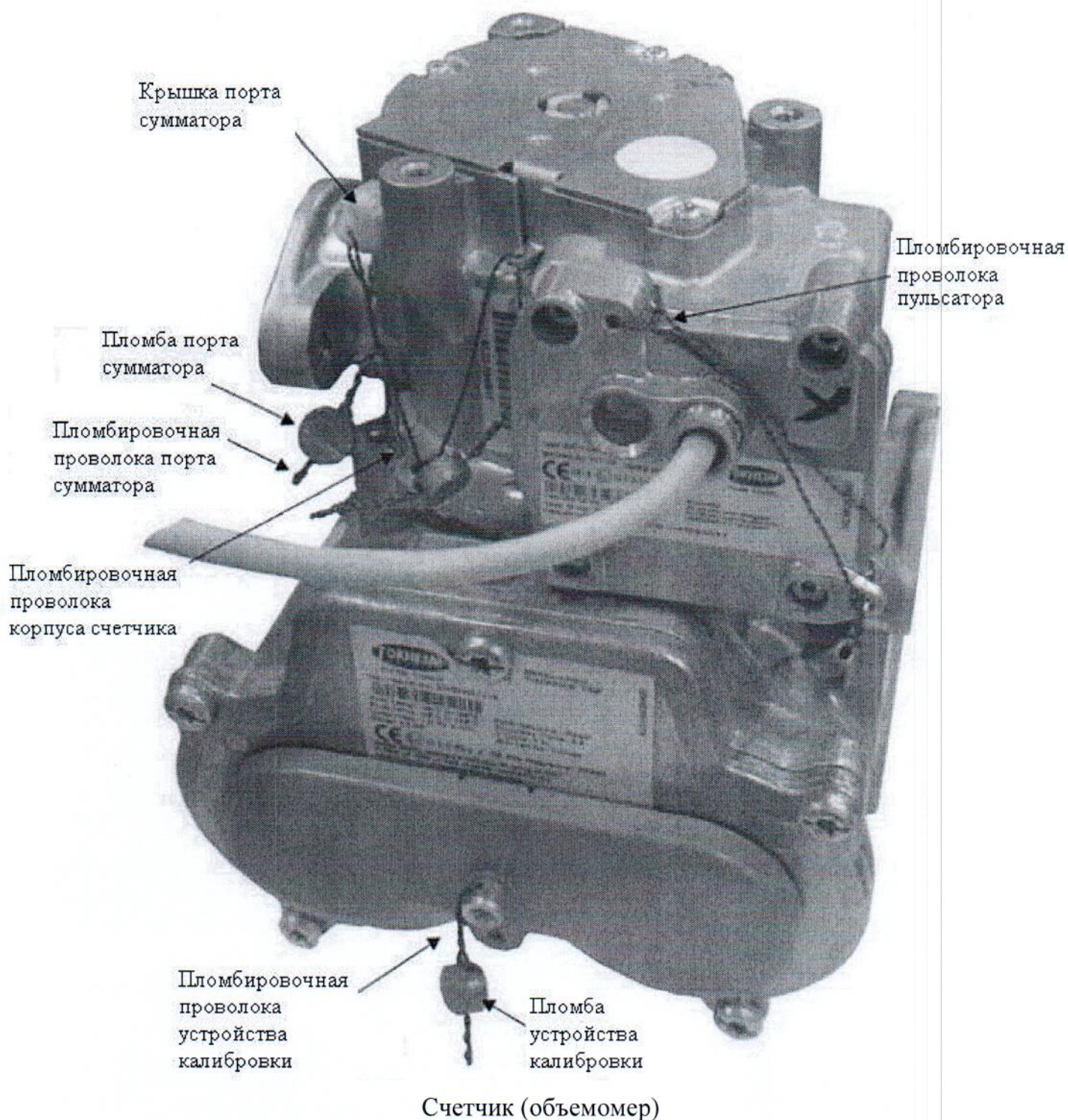
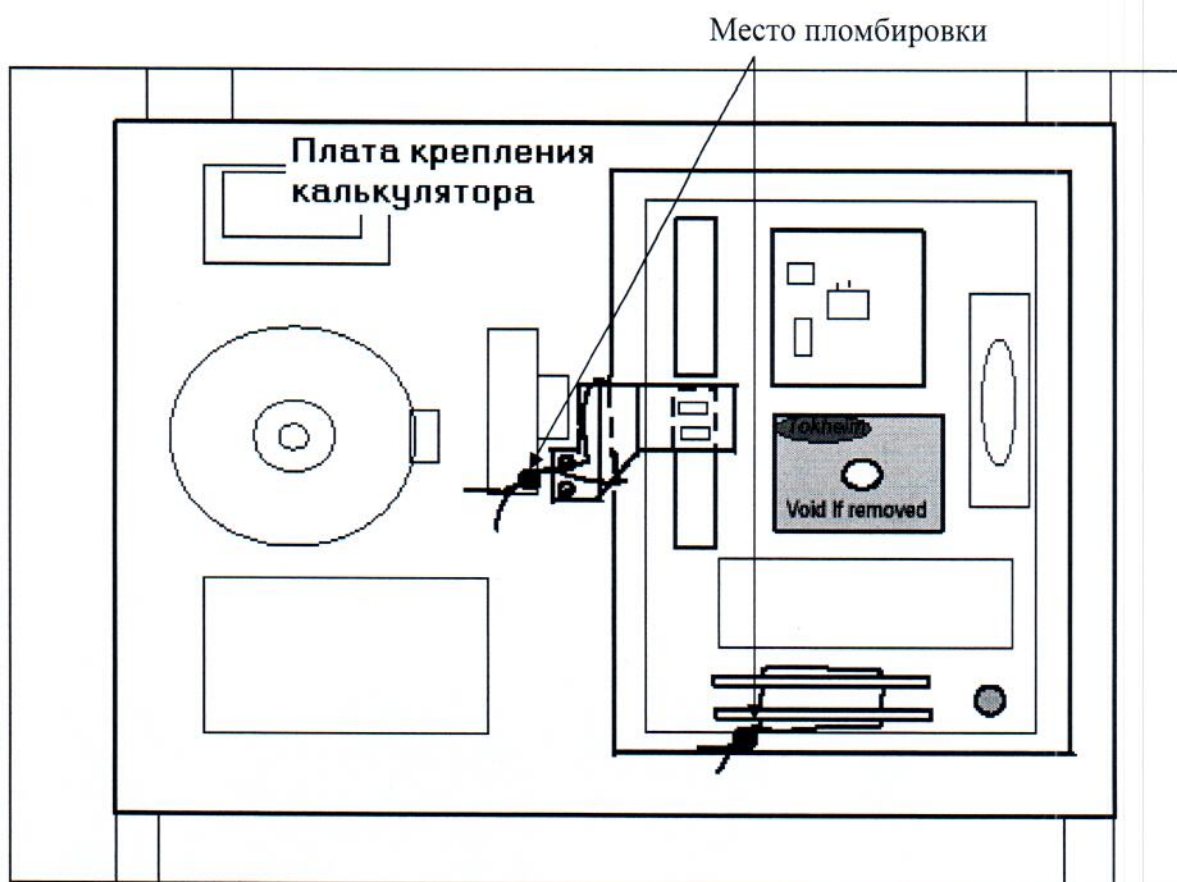
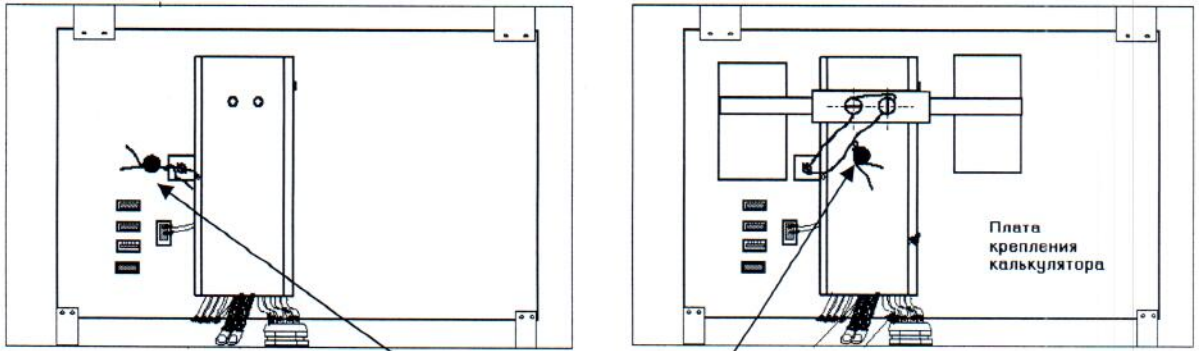


Рисунок 3.1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа



Плата калькулятора WWC T1

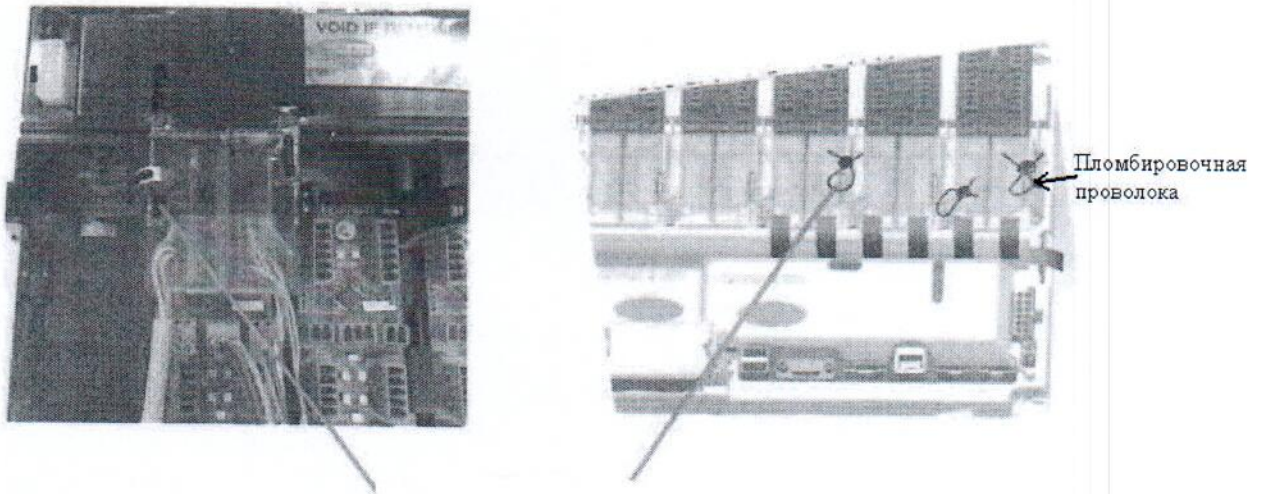
Рисунок 3.2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа



Место пломбировки

Пломбировка крышки, закрывающей выводы кабеля счетчика импульсов и соленоида. Пломбировочная проволока проходит через защитные винты, крепящие пломбировочную скобу НОМ к кожуху, затем через защитный винт кабельной крышки, перекручивается и обжимается свинцовой пломбой.

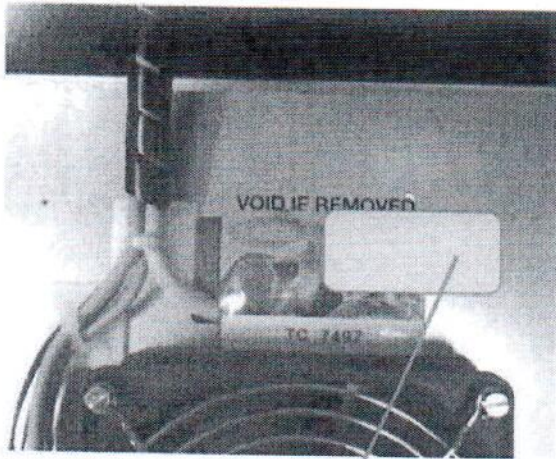
Рисунок 3.3 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа



Пломба на счетчик

Пломбировка плата калькулятора ТQC. Пломба корпуса импульсного кодировщика устанавливается против несанкционированного открытия и крепится на счетчик. Пломба соединения импульсного кодировщика к плате соединителей (разъемов, коннекторов) на плате ЕЮ, т.о. предотвращается несанкционированный доступ к импульсным кодировщикам.

Рисунок 3.4 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

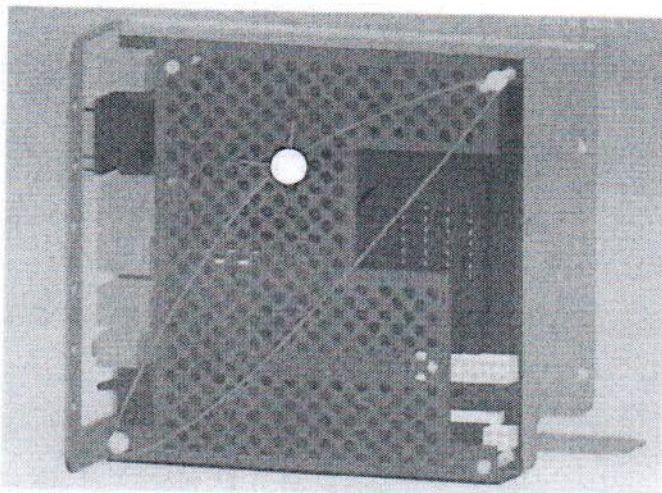


Клеящаяся пломба, частично закрывающая наклейку Tokhiem

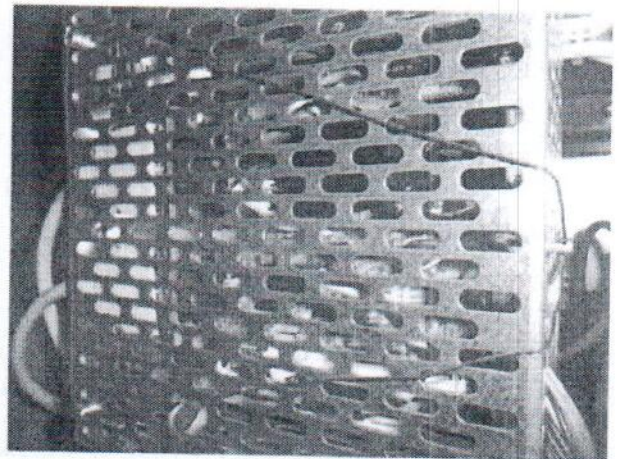
Пломба информационного кабеля на дисплее VGA, способ 1



Пломба информационного кабеля на дисплее VGA, способ 2



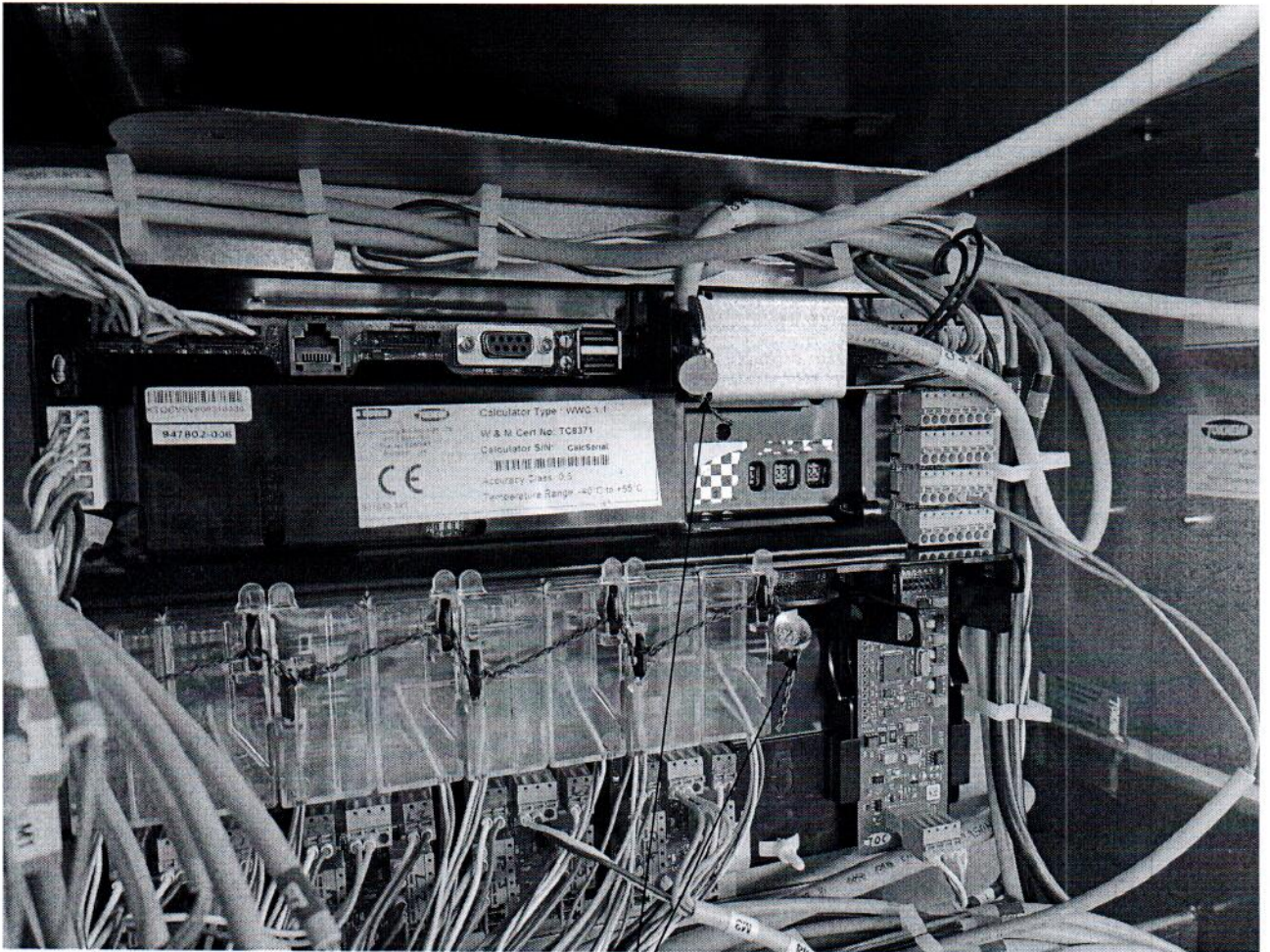
Пломба на процессоре с одной платой для дисплея VGA, таким образом пломбируются соединения кабелей к механизмам дисплея VGA, метод 1.



Пломба на процессоре с одной платой для дисплея VGA, таким образом пломбируются соединения кабелей к механизмам дисплея VGA, метод 2.

Пломбировка кабеля дисплея VGA. Применяется только для калькулятора ТQC с дисплеем VGA. Пломбировка кабеля между дисплеем VGA и компьютером с одной платой (см. следующие изображения).

Рисунок 3.5 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа



Место пломбировки

Рисунок 3.6 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа