

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



УТВЕРЖДАЮ
Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич
2020

**Колонки топливораздаточные серии
Quantium (110, 210, 310, 410, 510)**

Внесены в Государственный реестр
средств измерений.

Регистрационный номер

№ РБ 03 07 4549 15

Выпускают по документации фирмы «DOVER FUELING SOLUTIONS UK LIMITED» (Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Колонки топливораздаточные серии Quantium (110, 210, 310, 410, 510) (далее - 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.

Область применения колонок - автозаправочные станции, осуществляющие расчет с покупателями, как за наличные деньги, так и по безналичному расчету.

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 (WWC T1 или TQC) и дисплея (стандартный ЖК или мультимедийный VGA).

Колонки топливораздаточные серии Quantium выпускают в следующих модификациях: Quantium 110, Quantium 210, Quantium 310, Quantium 410, Quantium 510, отличающихся конструктивно, внешним видом, количеством заправочных кранов и количеством сортов отпускаемого топлива. Quantium 510 может быть в двух вариантах исполнения корпуса: со стандартным механизмом автоматического возврата шланга и упрощенным механизмом возврата шланга в виде верхнего подвеса в кассетной стойке.

Колонки могут быть укомплектованы следующими опциями:

Платежный терминал для работы с платежными картами;

Клавиатура предварительного набора;

Кнопка выбора скорости для скоростного модуля дизельного топлива;



АТС - автоматическая температурная компенсация;
Отдельные дисплеи отображения стоимости продуктов;
Сателлитное подключение.

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

Внешний вид колонок приведен на рисунке 1.

Место нанесения оттиска знака поверки и знака поверки в виде клейма-наклейки указаны в приложении А к описанию типа.

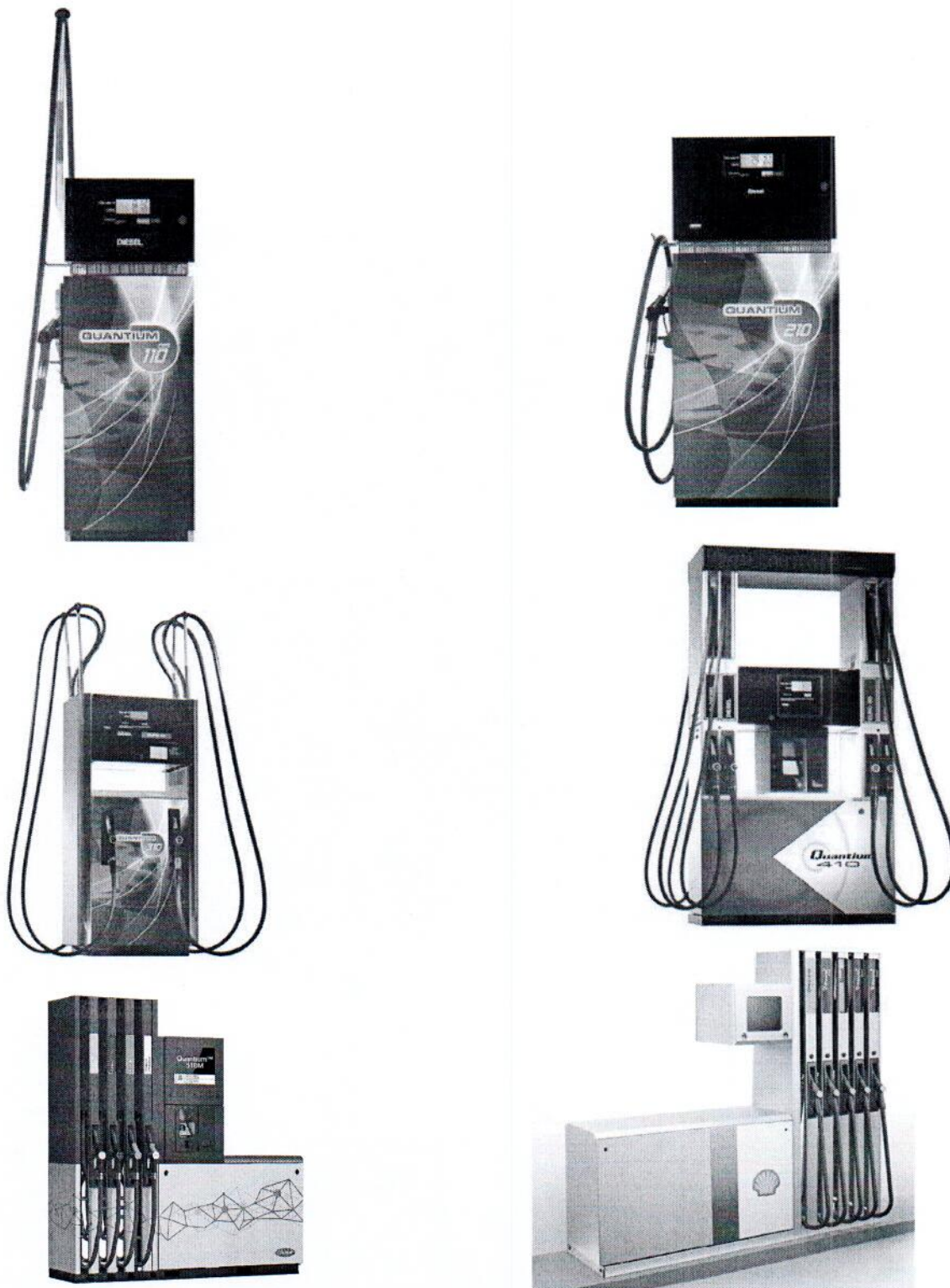
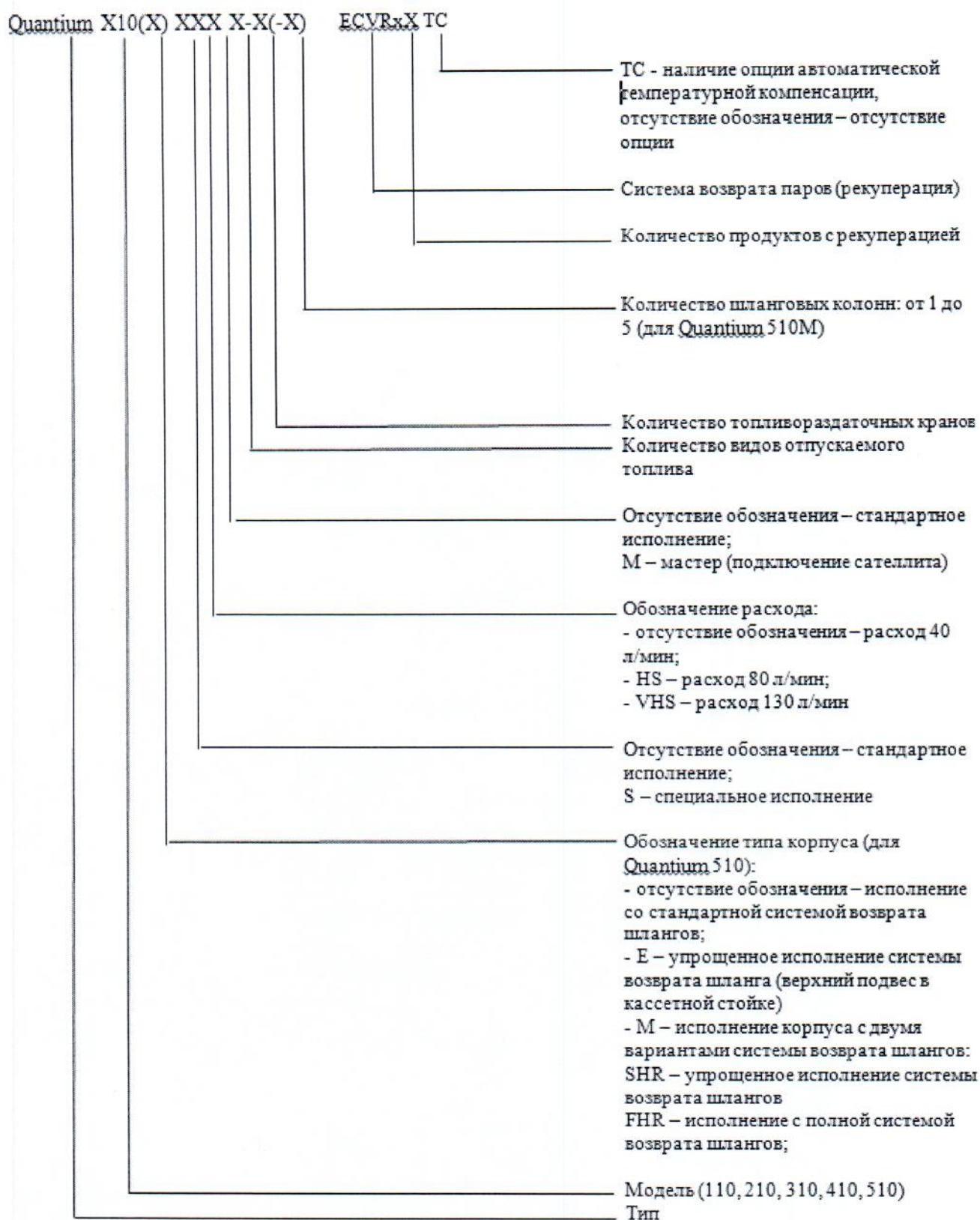


Рисунок 1 - Внешний вид колонок топливораздаточных серии Quantum

Пример обозначения ТРК:



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

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				
Наибольший расход, л/мин, не менее	40/80/130	40/80/130	40/80/130	40/80/130	40/80/130
Наименьший расход, л/мин, не более	4/8/13	4/8/13	4/8/13	4/8/13	4/8/13
Минимальная доза, л	2/5/10	2/5/10	2/5/10	2/5/10	2/5/10
Пределы допускаемой относительной погрешности, %					
- при минимальной дозе	± 0,50	± 0,50	± 0,50	± 0,50	± 0,50
- при дозах более минимальной	± 0,25	± 0,25	± 0,25	± 0,25	± 0,25
Сходимость показаний, %	± 0,25	± 0,25	± 0,25	± 0,25	± 0,25
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
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			0,01		
- объем топлива, л			0,01		
- цена за один литр, руб			0,01		
Мощность привода насоса, кВт, не более:					
- для насоса EPZ или TQP-RS(40 л/мин)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
- для насоса PAS V3 или TQP-HS (80 и 130 л/мин)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Номинальное напряжение питания, В					
- электронного блока	230	230	230	230	230
- привода насоса	400	400	400	400	400
Номинальная частота питающей сети, Гц	50	50	50	50	50



Продолжение таблицы 1

продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
Габаритные размеры, мм, не более					
- высота	1464	1559	2328	2328	2250
- ширина	400	400	520	520	555
- длина	509	676	830	830	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	1	2			
Длина раздаточного рукава, м, не менее	4				
Категория взрывозащиты	Ex II 2 G 2				
Диапазон рабочих условий эксплуатации:					
- температура окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 55				
- относительная влажность, %	от 5 до 95				
Степень защиты оболочки электрической части колонки по ГОСТ 14254-96	IP 54				

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию методом типографической печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки колонок в соответствии с требованиями документации фирмы «Tokheim UK Ltd.», Великобритания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Tokheim UK Ltd.», Великобритания.

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

МИ 1864-88 Колонки топливораздаточные. Методика поверки



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Колонки топливораздаточные серии Quantum (110, 210, 310, 410, 510) соответствуют требованиям ГОСТ 9018-89, СТБ 8024-2012, ТР ТС 012/2011 (сертификат соответствия № ТС RU C-GB.AA87.B.00089 действует до 22.01.2021, выданный ООО «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования»), ТР ТС 020/2011 (декларация о соответствии № ТС BY/112 11.01. ТР020 003 15686 действует до 07.02.2021, зарегистрирована в Органе по сертификации БелГИМ) и документации фирмы «Tokheim UK Ltd.», Великобритания.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93.
Тел. (017) 334-98-13.
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

Изготовитель

«DOVER FUELING SOLUTIONS UK LIMITED»
(Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии)
Адрес: Baker Road, West Pitkerro Industrial Estate, Dundee, DD5 3RT

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники

Д.М. Каминский



Приложение А (обязательное)

Место нанесения оттиска знака поверки и знака поверки в виде клейма-наклейки.

Счетчик (объемомер)

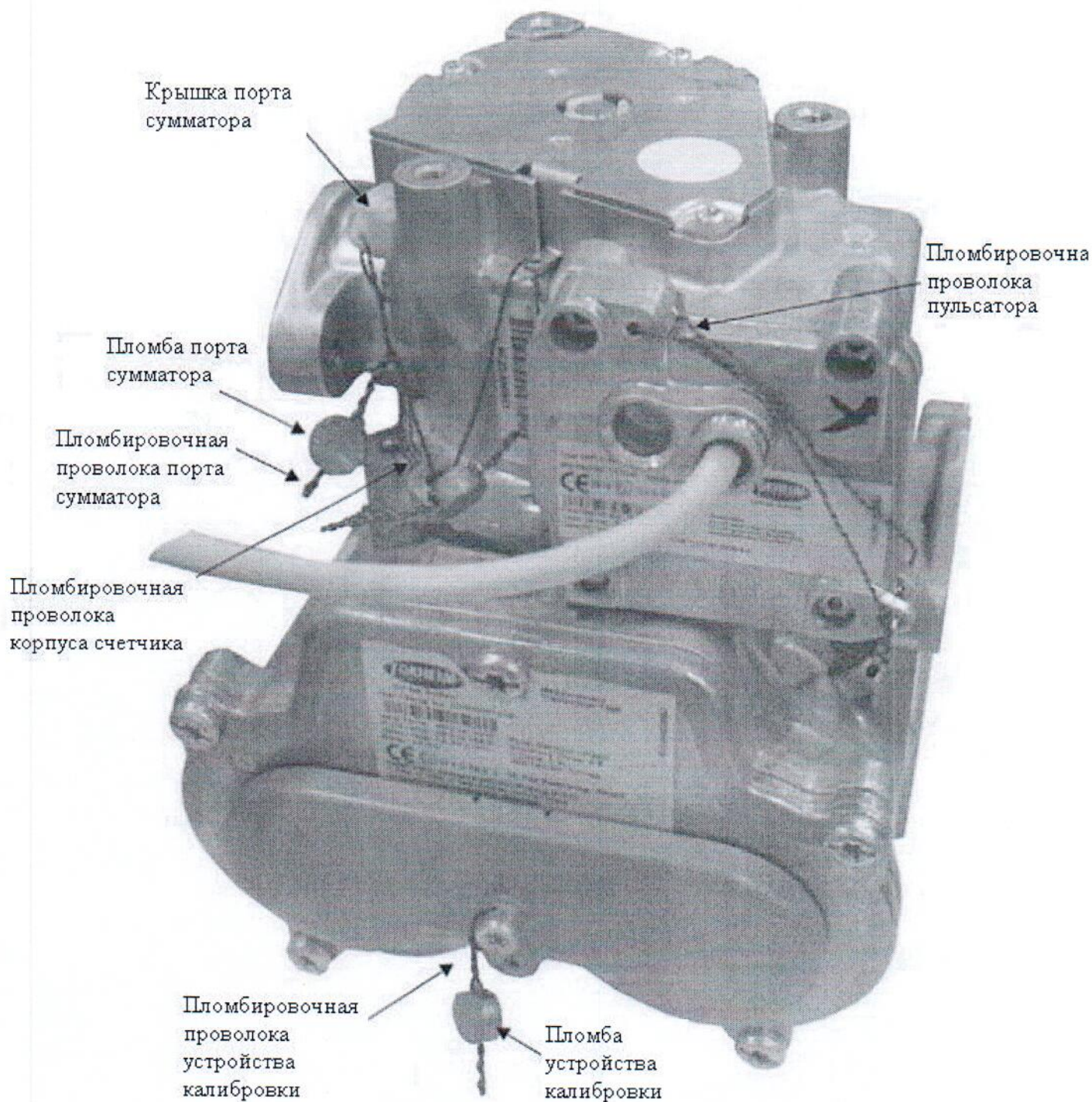
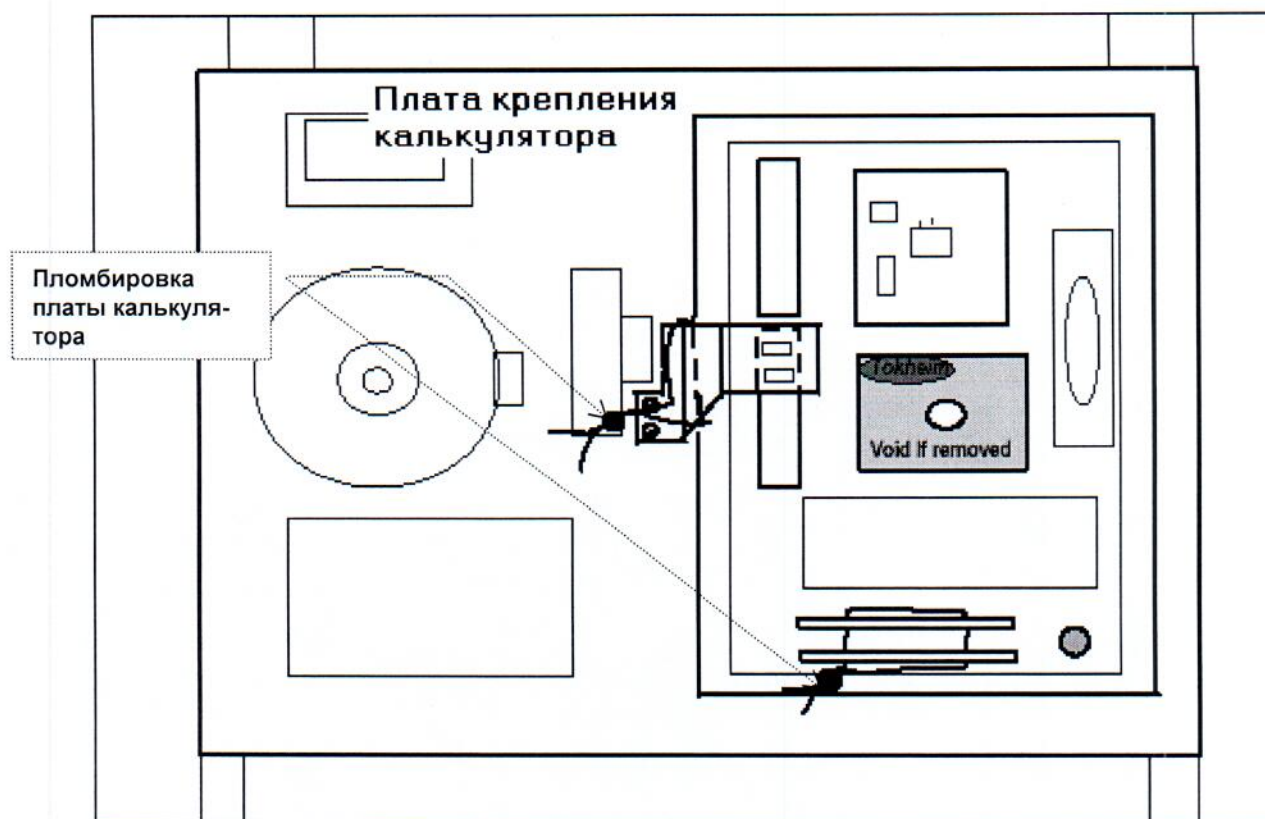
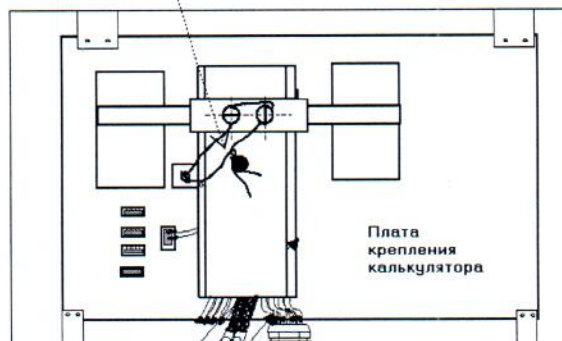
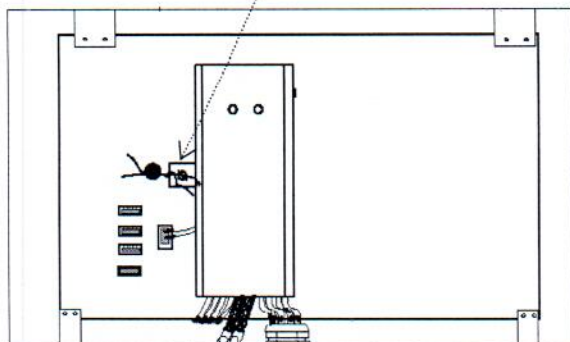


Схема пломбировки узлов колонок серии Quantum (110, 210, 310, 410, 510)

Плата калькулятора WWC T1



Пломбировка крышки, закрывающей выводы кабеля счетчика импульсов и соленоида



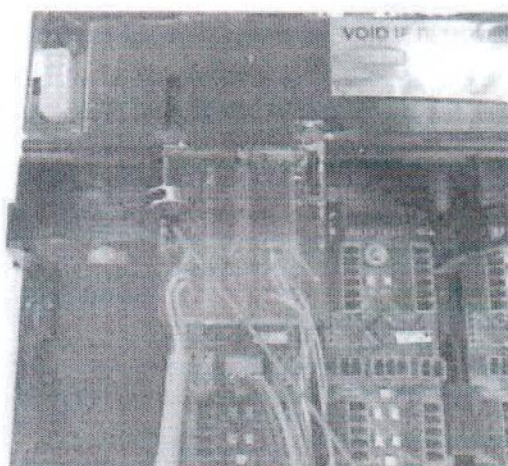
Пломбировочная проволока проходит через защитные винты, крепящие пломбировочную скобу НОМ к кожуху, затем через защитный винт кабельной крышки, перекручивается и обжимается свинцовой пломбой.

Схема пломбировки узлов колонок серии Quantum (110, 210, 310, 410, 510)

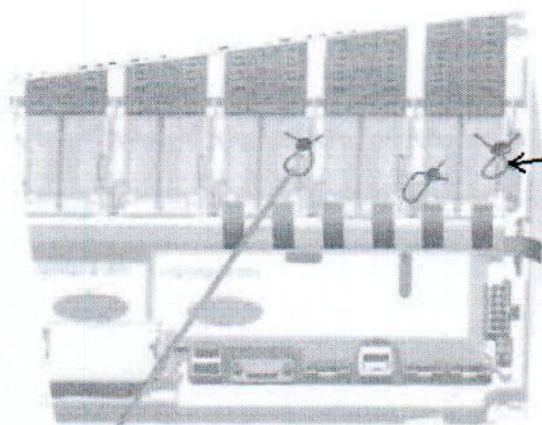
Плата калькулятора TQC

Пломба корпуса импульсного кодировщика устанавливается против несанкционированного открытия и крепится на счетчик.

Пломба соединения импульсного кодировщика к плате соединителей (разъемов, коннекторов) на плате EIO, т.о. предотвращается несанкционированный доступ к импульсным кодировщикам



Пломба на счетчик

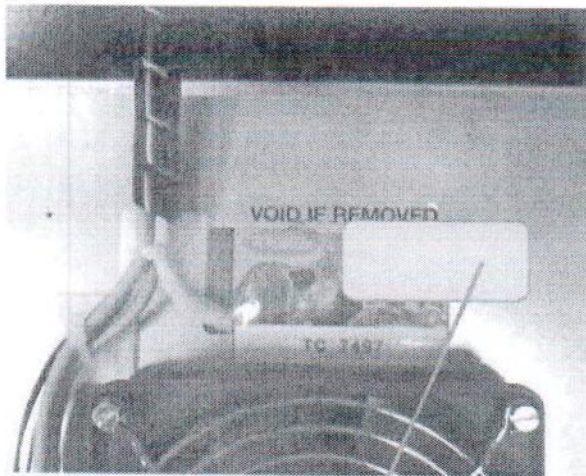


Пломбировочн
проволока

Схема пломбировки узлов колонок серии Quantum (110, 210, 310, 410, 510)

Кабель дисплея VGA

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

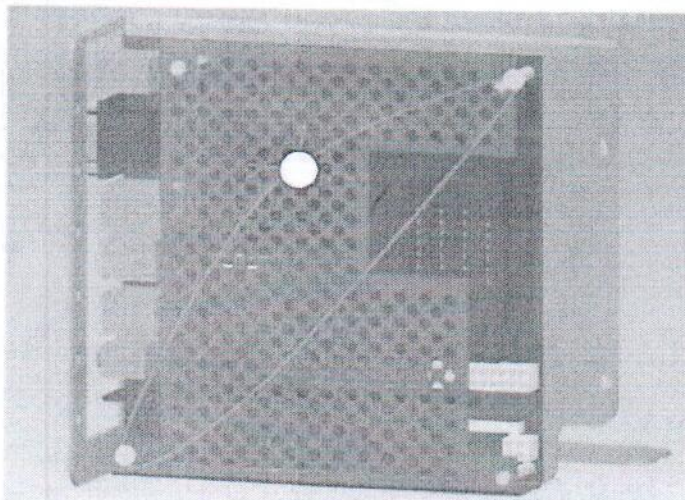


Клеящаяся пломба, частично закрывающая наклейку Tokheim

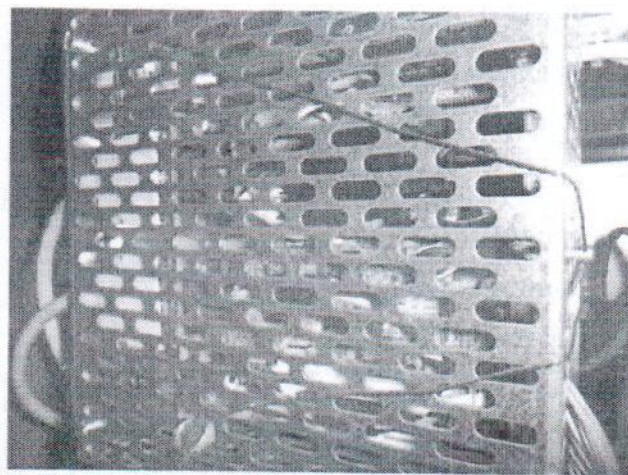
Пломба информационного кабеля на дисплее VGA, способ 1



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.

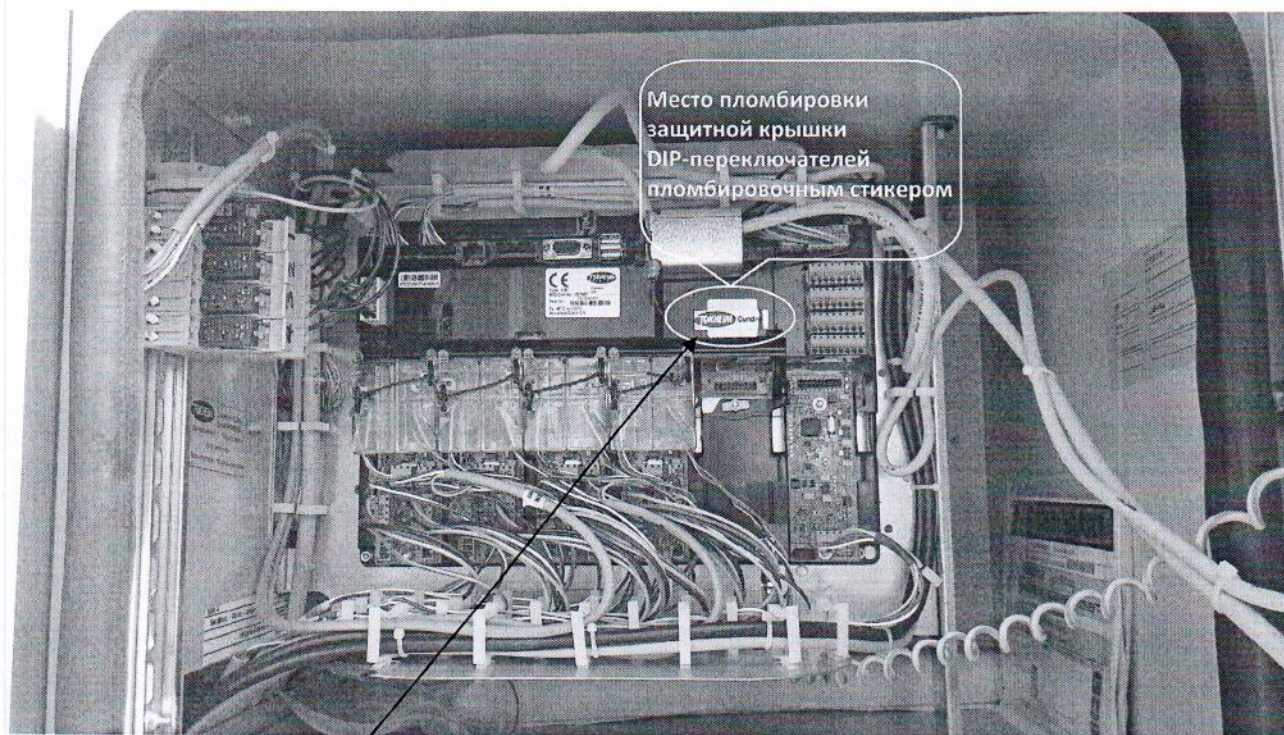
Включение / отключение опции автоматической температурной компенсации (АТС) и схема пломбировки доступа к данной опции

1. Снять пломбу с защитной крышки DIP-переключателей (см.рисунок);
2. Снять защитную крышку;
3. Включить НТТ-терминал (пульт);
4. Войти в меню SETUP;
5. Переключить DIP-переключатель S202 в положение ON;
6. Переключить DIP-переключатель S202 в положение OFF;
7. Далее в НТТ-терминале следовать по пути SETUP/Country Setup/EC and TC Enable;
8. Установить соответственно для каждого рукава Disable (неактивно) или Enable (активно).

Проверка состояния (активна/неактивна) опции автоматической температурной компенсации

1. Включить НТТ-терминал;
2. Войти в меню SETUP;
3. Нажать кнопку «С»;
4. Далее в НТТ-терминале следовать по пути SETUP/Country Setup/EC and TC Enable;
5. Проверить состояние опции автоматической температурной компенсации по каждому рукаву: Disable – неактивно, Enable – активно.

Примечание: в данном случае (проверки) этот пункт не подлежит изменению.



Пломбирование защитной крышки переключателя, позволяющего включать опцию автоматической температурной компенсации

Пломбируется сервисным разрушаемым стикером и, поверх, знаком поверки в виде клейма-наклейки



Места нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

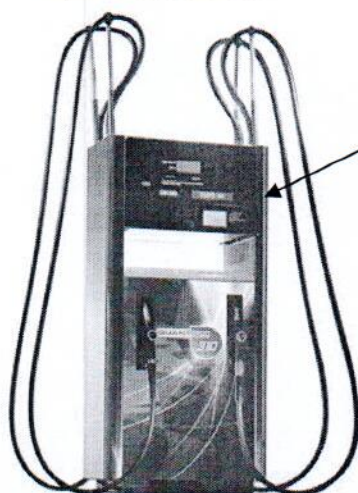
Quantium 110



Quantium 210

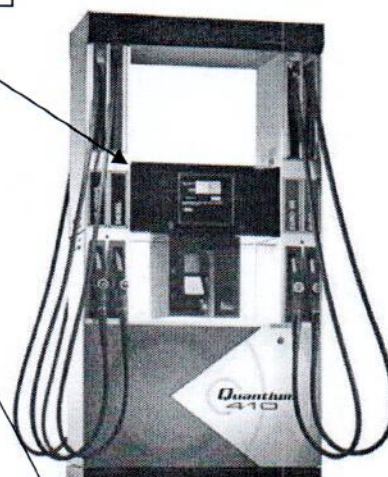


Quantium 310

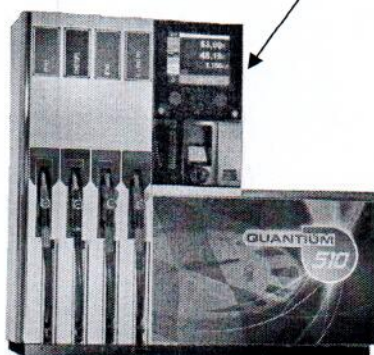


Знак поверки
(клеймо-наклейка)

Quantium 410



Quantium 510



Quantium 510E

