

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17974 от 12 сентября 2024 г.

Срок действия до 12 сентября 2029 г.

Наименование типа средств измерений:

Колонки топливораздаточные CENSTAR

Производитель:

«Censtar Science & Technology Corp., Ltd.», Китай

Документ на поверку:

МРБ МП.4022-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Колонки топливораздаточные CENSTAR. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 12.09.2024 № 97

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

Заместитель Председателя



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 12 сентября 2024г. № 17974

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Колонки топливораздаточные CENSTAR

Назначение и область применения:

Колонки топливораздаточные CENSTAR (далее – колонки) предназначены для измерения объема различных видов топлива (бензин, керосин, дизельное топливо, биодизельного топлива) при выдаче его в топливные баки автотранспортных средств и тару потребителя с учетом требований учетно-расчетных операций в автоматическом режиме и режиме самообслуживания.

Область применения – нефтегазовая промышленность, энергетика.

Описание:

В колонках реализован прямой метод динамических измерений объема отпущенного топлива в единицах объема – литрах.

Принцип действия колонок состоит в следующем: топливо из резервуара через приемный клапан и насосный моноблок, оснащенный фильтром и устройством для отвода паровоздушной смеси, подается в измерительную линию, состоящую из одного или двух автономных блоков, из которой через рукав с раздаточным краном поступает в бак транспортного средства или тару потребителя.

Отдельный автономный блок представляет собой измеритель объема топлива с датчиком импульсов и электромагнитным клапаном, объединённые трубопроводами. Автономность блоков колонок, имеющих несколько раздаточных рукавов обеспечивается возможностью независимой регулировки и опломбирования отдельных измерителей объёма с датчиками импульсов. Если в измерительную линию входят два автономных блока, то электронное-вычислительное устройство производит суммирование объёмов, измеренных каждым из автономных блоков.

Информация о количестве топлива, прошедшего через измеритель объема, при помощи преобразователя импульсов поступает в электронно-вычислительное устройство колонки, измеренное количество импульсов прямо пропорционально объёму топлива. На цифровом табло колонки отображается количество отпущенного топлива, его цена за литр и стоимость.

Задание дозы топлива и включение колонок производится оператором на клавиатуре, находящейся непосредственно на колонке, или по сигналам, поступающим из внешней системы управления или пульта дистанционного управления.

Колонки представляют собой модульные конструкции с симметрично расположенными рукавами и осуществляют заправку топливом с одной или двух сторон.

Колонки состоят из гидравлической части и блока электроники.

Блок электроники содержит электронное-вычислительное устройство производства Censtar Science & Technology Corp., Ltd. Блок электроники комплектуется электронагревателем для устойчивой работы при отрицательных температурах окружающей среды.

Гидравлическая часть колонок состоит из следующих основных узлов: насосного моноблока, измерителя объема LLJ05, датчика импульсов, производства Censtar Science & Technology Corp., Ltd., электромагнитного клапана, системы трубопроводов, раздаточного рукава.

Насосный моноблок состоит из:

- электродвигателя;
- насоса с газоотделителем;
- фильтра для очистки топлива;
- перепускного клапана, обеспечивающего циркуляцию топлива внутри насосного моноблока при закрытом раздаточном кране или малом расходе.

В зависимости от комплектации колонки могут оснащаться модулями для приёма платежей посредством карт оплаты, принтерами печати чеков, дополнительными информационными мультимедийными дисплеями, клавиатурами предварительной установки дозы, считывателями штрих-кода, радиочастотной идентификацией RFID, микрофонами, видеокамерами, системой громкой связи с оператором, модулем голосового оповещения выбранного сорта топлива, электромеханическими суммарными счетчиками, замками для фиксации раздаточных кранов в карманах колонки. Колонки могут оснащаться дополнительными (спутниковыми) стойками. Колонки оснащены системой газозврата, а также могут быть оснащены системой втягивания рукавов.

Колонки выпускаются со встроенными насосами или с погружными насосами в резервуарах.

Дата изготовления колонки указана на маркировочной табличке.

Колонки выпускаются в трех модификациях CS30, CS42 и CS52, условное обозначение которых выглядит следующим образом:

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|
| CS | X | X | X | X | X | X | X |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

1 – наименование модификации (CS);

2 – внешний вид:

30: симметричный корпус прямоугольной формы с расположением раздаточного крана на одной или обеих узких боковых сторонах, имеет 1 или 2 раздаточных рукава;

42: симметричный корпус прямоугольной формы с расположением раздаточных рукавов на широких фронтальных сторонах по 1, 2, 3 или 4 рукава на каждой из сторон;

52: несимметричный корпус L-образной формы с групповым расположением раздаточных рукавов по 1, 2, 3, 4, 5 или 6 рукавов на каждой из сторон;

3 – тип насоса:

C: комбинированный тип (моноблок и погружной насос в резервуаре);

D: без встроенного насоса, при этом используется погружной насос в резервуаре (напорный тип);

J: со встроенным насосным моноблоком (всасывающий тип);

4 – количество раздаточных рукавов: 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12;

5 – количество видов отпускаемого топлива: 1, 2, 3, 4, 5, 6;

6 – количество материнских плат: 1, 2, 3, 4;

7 – тип материнской платы:

- 0: стандартная материнская плата;
- 1: усовершенствованная материнская плата;
- 2: материнская плата с поддержкой карт IC;

8 – модель встроенного топливного насоса:

- G: преобразователь измерения расхода LLJ05 Zhengxing, шестеренчатый насос CSP03 (всасывающий тип);
- F: преобразователь измерения расхода LLJ05 Zhengxing, погружной насос (напорный тип).

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

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

Схемы пломбировки от несанкционированного доступа представлены в приложении 3.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование | Значение |
|--|--------------|
| Предел допускаемой относительной погрешности измерений объема при номинальном расходе, % | $\pm 0,25^*$ |
| Примечание | |
| * – при минимальной дозе выдаче топлива пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема при номинальном расходе $\pm 0,5\%$ | |

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

Таблица 2

| Наименование | Значение | |
|--|----------|----|
| | 2 | 3 |
| Номинальный расход, л/мин | 50 | 80 |
| Допустимое отклонение расхода от номинального значения, % | ± 10 | |
| Минимальный расход, л/мин, не более | 5 | 8 |
| Минимальный объем дозы выдачи, л, не более | 2 | 10 |
| Разрядность дисплея счетчика разового учета (количество символов): | – | |
| – объем | 7 | |
| – стоимость | 7 | |
| – цена за 1 литр | 5 | |
| Цена деления цифрового табло счетчика разового учета: | – | |
| – объем, литр | 0,01 | |
| – стоимость, рубли | 0,01 | |
| – цена за 1 литр, рубли | 0,01 | |
| Разрядность дисплея суммарного счетчика (количество символов): | – | |
| электронно-механический | 7 | |
| электронный | 10 | |
| Цена деления дисплея суммарного счетчика, литр: | – | |
| электронно-механический | 1 | |
| электронный | 0,01 | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 |
|---|---------------------------|---|
| Длина раздаточного рукава, м, не менее | 3 | |
| Количество раздаточных рукавов, шт. | 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12 | |
| Номинальное напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В | 230/400 | |
| Потребляемая мощность, Вт, не более | 5000 | |
| Рабочие условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С | от минус 40 до плюс 55 | |
| диапазон относительной влажности окружающего воздуха, % | от 30 до 100 | |
| Габаритные размеры (Ш×Г×В), мм, не более | 3500×1100×2500 | |
| Масса, кг, не более | 2000 | |
| Средний срок службы, лет | 12 | |

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование | Количество |
|------------------------------------|------------|
| Колонка топливораздаточная CENSTAR | 1 |
| Руководство по эксплуатации | 1 |
| Паспорт | 1 |

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на маркировочную табличку колонки.

Поверка осуществляется по МРБ МП.4022-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Колонки топливораздаточные CENSTAR. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация (руководство по эксплуатации, паспорт) «Censtar Science & Technology Corp., Ltd.», Китай;

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

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

методику поверки:

МРБ МП.4022-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Колонки топливораздаточные CENSTAR. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

| Наименование и тип средств поверки |
|---|
| Термогигрометр ИВА-6Б2 |
| Мерники эталонные 2-го разряда вместимостью 2, 5, 10, 20, 50 и 100 л по ГОСТ 8.400-2013 |
| Секундомер электронный «Интеграл С-01» |
| Термометр с ценой деления 0,5 °С и диапазоном измерения от минус 40 °С до плюс 55 °С по ГОСТ 2823-73 |
| Примечания – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью. Все средства измерений должны иметь действующие клейма и (или) свидетельства о поверке |

Идентификация программного обеспечения (ПО): представлена в таблице 5.

Таблица 5

| Идентификационное наименование ПО | Номер версии ПО (идентификационный номер) |
|-----------------------------------|--|
| SW6400 | 6400X.XXX |
| SW6600 | 6600X.XXX |

где X – принимает значения от 0 до 9 при условии отсутствия влияния на метрологически значимую часть

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: колонки топливораздагочные CENSTAR соответствуют требованиям технической документации (руководство по эксплуатации, паспорт) «Censtar Science & Technology Corp., Ltd.», Китай, TP TC 020/2011, TP TC 012/2011.

Производитель средств измерений

«Censtar Science & Technology Corp., Ltd.», Китай

No.4, Xuesong Road, High-tech development Zone, Zhengzhou, China

E-mail: sales@censtar.com

Тел.: +86 371 67989006

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

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средства измерений на 2 листах.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.
 3. Схемы пломбировки от несанкционированного доступа на 4 листах

Заместитель директора БелГИМ



Ю.В. Козак

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



CS30



CS42



CS52

Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида
колонок топливораздаточных CENSTAR
(изображение носит иллюстративный характер)

| | |
|--|-------------------------------------|
| Колонка топливораздаточная CENSTAR | |
| Модель: CS 30 J 2 2 2 0 G | Разряжение на входе, кПа: ≥ 54 |
| Предел допустимой относительной погрешности измерений объема при номинальном расходе, % = 0,25 | |
| Расход, л/мин: 5-50 | Минимальная доза, л: 2 |
| Маркировка взрывозащиты: Ex II Gb IIA T3 | |
| Сертификат №: EAЭС RU C-CN.AД07.B.05048/22 | |
| Орган по сертификации: ООО «Центр Сертификации «Велес» | |
| Температура окружающей среды, °С: от минус 40 до плюс 55 | |
| Напряжение питания, В: 230~ | Дата: 07/2024 |
| Запасной номер: S104224070423 | |
| Censtar Science & Technology Corp., Ltd. | |
| Адрес: №4, Xueqiang Road, High-tech development Zone, Zhengzhou, Китай | |
| Тел: 0086-371-67989006 | Факс: 0086-371-67983787 |








Рисунок 1.2 – Фотографии маркировки
колонок топливораздаточных CENSTAR
(изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2
(обязательное)

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

Место для нанесения
знака поверки

Место для нанесения
знака поверки



CS30



CS42



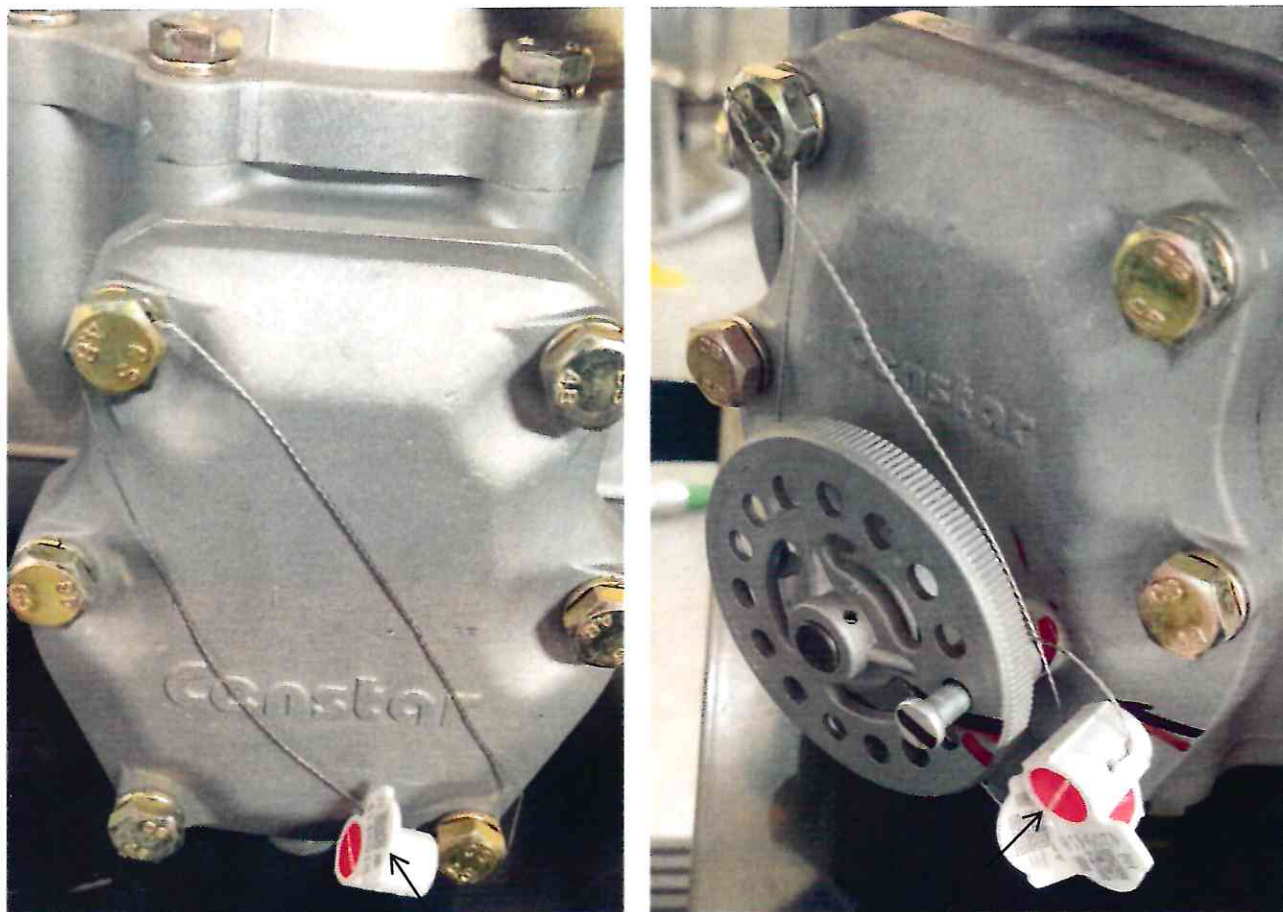
Место для нанесения
знака поверки

CS52

Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки

Приложение 3
(обязательное)

Схемы пломбировки от несанкционированного доступа



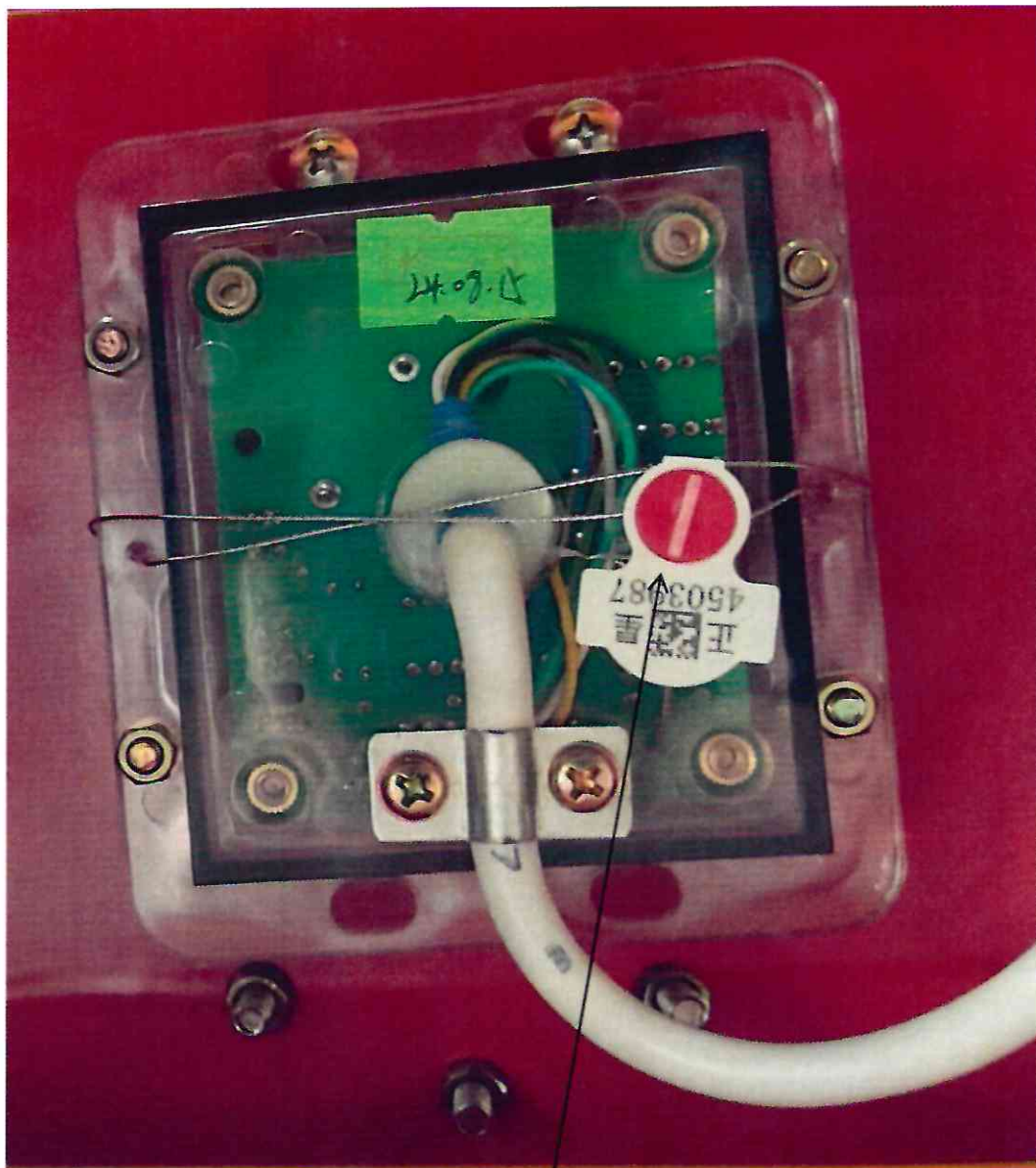
Место пломбировки

Рисунок 3.1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа
расходомера



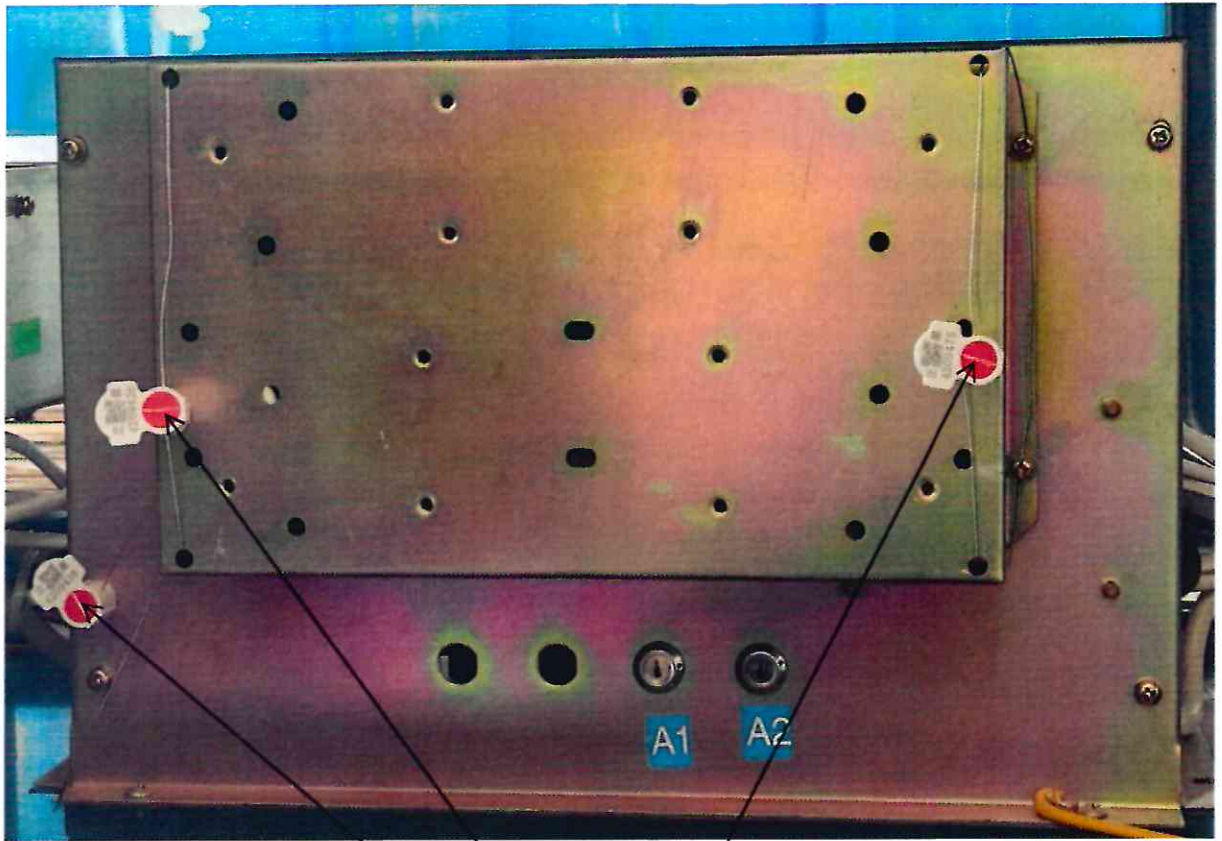
Место пломбировки

Рисунок 3.2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа датчика импульсов



Место пломбировки

Рисунок 3.3 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа электромеханического суммарного счетчика



Место пломбировки

Рисунок 3.4 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа материнской платы