

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Республиканского унитарного

предприятия "Белорусский

государственный институт метрологии"

В.И. Туревич

" 29.03.2016

Таксометры автомобильные электронные БелТАКС	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 10-15 06 3060 13
---	---

Выпускают по ТУ ВУ 100125184.003-2006

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Таксометры автомобильные электронные БелТАКС (далее - таксометры) предназначены для измерения пройденного расстояния и времени простоя, или времени движения автомобиля-такси со скоростью меньшей отношения значений часового тарифа к километровому, автоматического вычисления денежной суммы, причитающейся за пользование автомобилем-такси, а также для отсчета и отражения параметров, характеризующих режим работы такси на линии.

Таксометры могут применяться на легковых и грузовых автомобилях с механическим и электронным приводом спидометра при перевозках пассажиров и грузов.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия таксометра основан на измерении пройденного расстояния методом подсчета числа импульсов, поступающих от датчика скорости, установленного на автомобиле-такси, а также измерении времени простоя, или времени движения автомобиля-такси со скоростью меньшей отношения значений часового тарифа к километровому, методом подсчета импульсов, генерируемых встроенным в таксометр кварцевым резонатором.

Представление информации таксометром производится индикацией на встроенном жидкокристаллическом дисплее и выводом на чековую ленту при помощи встроенного печатающего механизма в виде текущих и накопленных показаний и отчетов.

Таксометр обеспечивает расчет платы за проезд с учетом предоплаты, платы за заказ, платы за абонирование (состоящей из фиксированной стоимости посадки и фиксированной стоимости проезда), покилометровой платы и (или) почасовой платы, скидки и формы оплаты (наличная или безналичная).

Таксометр оснащен: встроенным блоком энергонезависимой памяти, встроенными часами реального времени с календарем.

Программирование метрологических параметров реализовано с клавиатуры таксометра. Программирование регистрационных и технологических параметров и чтение отчетов реализовано подключением к персональному компьютеру типа IBM PC и (или) посредством технического носителя информации (электронный брелок-ключ).

Таксометр обеспечивает подключение датчика скорости, указателя режимов использования автомобиля такси (указателя режимов), средства контроля



органов (для таксометров с версией ПО 3.0) и опознавательного фонаря автомобиля такси (фонаря). При несанкционированном отключении или неисправности датчика скорости, указателя режимов, средства контроля налоговых органов или фонаря обеспечена блокировка таксометра с регистрацией даты и времени отключения (подключения).

Таксометр обеспечивает световую индикацию режимов работы «свободен/занят», «на смене/не работаю», «блокировка».

Схема пломбировки таксометра от несанкционированного доступа с указанием места нанесения знака поверки (клейма-наклейки) приведена в Приложении А к описанию типа.

Внешний вид таксометра представлен на Рисунке 1.

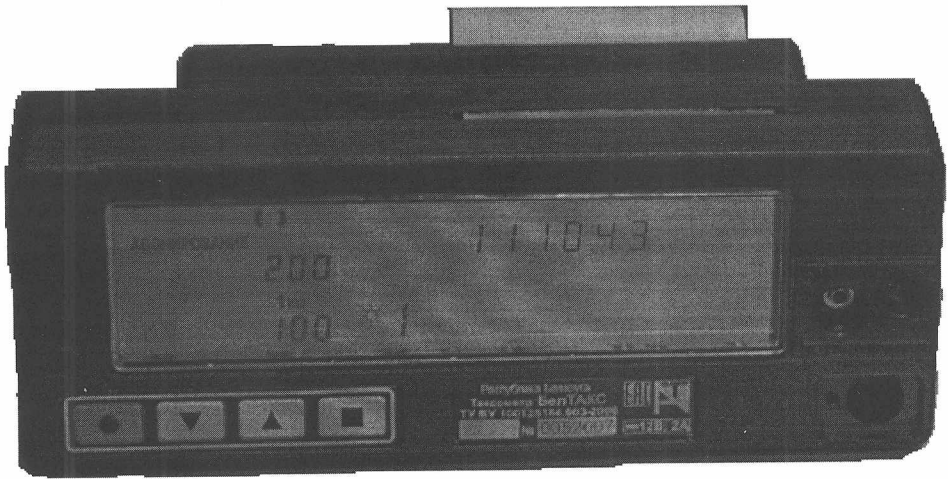


Рисунок 1 – Внешний вид таксометра

Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик таксометра. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1. Метрологически значимые параметры, не могут быть изменены потребителем без повреждения пломб.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Обозначение таксометра	Наименование ПО	Номер версии ПО
БелТАКС	Внутреннее программное обеспечение таксометра	2.0 <sup>1)</sup> , 3.0
Примечания: 1) Версия ПО 2.0 применима до введения запрета на применение в Республике Беларусь таксометров без возможности подключения средств контроля налоговых органов в соответствии с законодательством		



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики представлены в таблице 2.

**Таблица 2 – Основные технические и метрологические характеристики таксометров**

Наименование параметра	Значение
1	2
1 Диапазон возможных значений константы, имп./км	от 500 до 50000
2 Тарифная единица, рублей	0,01-0,99; 0,1 -0,9; 1-50000
3 Емкость энергонезависимой памяти, записей	4080
4 Пределы допускаемой абсолютной погрешности счетчика "ПЛАТА ЗА ПРОЕЗД" при отсчете по километровому тарифу при каждой посадке, тарифная единица	$\pm 1$
5 Пределы допускаемой абсолютной погрешности счетчика "ОПЛАЧЕННЫЙ ПРОБЕГ" при отсчете по километровому тарифу при каждой посадке, км	$\pm 0,1$
6 Пределы допускаемой абсолютной погрешности счетчика "ОБЩИЙ ПРОБЕГ" при отсчете по километровому тарифу при каждой посадке, км	$\pm 0,1$
7 Разность между стоимостью, указанной счетчиком "ПЛАТА ЗА ПРОЕЗД" и счетчиком "ОБЩАЯ СУММА РАСЧЕТОВ С ПАССАЖИРАМИ", тарифная единица, не более	$\pm 1$
8 Разность между стоимостью, указанной счетчиком "ПЛАТА ЗА ПРОЕЗД" и расчетной стоимостью пробега (по счетчику "ОПЛАЧЕННЫЙ ПРОБЕГ"), за исключением суммы абонирования на каждую посадку, рублей, не более	0,1х "значение километрового тарифа"
9 Разность между показанием счетчика "ОПЛАЧЕННЫЙ ПРОБЕГ" и "ОБЩИЙ ПРОБЕГ" при отсчете по километровому тарифу, км, не более	$\pm 0,1$
10 Пределы допускаемой абсолютной погрешности счетчиков "ПОСАДКИ", "ЗАКАЗЫ", "СУММА ЗА ЗАКАЗЫ" таксометра	не допускается
11 Пределы допускаемой абсолютной погрешности счетчика "ПЛАТА ЗА ПРОЕЗД" за 1 час работы при отсчете по часовому тарифу, тарифная единица	$\pm 1$
12 Пределы допускаемой относительной погрешности отсчета начального отрезка, %	$\pm 1,0$
13 Пределы допускаемой относительной погрешности отсчета начального интервала, %	$\pm 1,0$
14 Пределы допускаемой абсолютной погрешности хода часового устройства таксометра, с/сутки	$\pm 60$
15 Граничная скорость (скорость, при которой происходит автоматический переход таксометра с расчета платы за проезд по часовому тарифу на расчет платы за проезд по километровому тарифу) км/ч, менее	10
16 Количество тарифов таксометра	6
17 Диапазон напряжений питания постоянного тока, В	от 9 до 16 (от 8 до 16 для таксометров с версией ПО 2.0)
18 Габаритные размеры, мм, не более	60x166x53
19 Масса, кг, не более	0,5
20 Степень защиты обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-95	IP54



По требованиям электрической безопасности и механической прочности таксометр соответствует СТБ МЭК 60950-1.

Уровень промышленных радиопомех, создаваемых таксометром при работе, не превышает значений, установленных СТБ EN 55022 для оборудования класса А.

Таксометр устойчив к электростатическим разрядам испытательного уровня 2 по СТБ IEC 61000-4-2. Критерий качества функционирования В.

Таксометр устойчив к кондуктивным помехам в цепях питания по СТБ ISO 7637-2.

Таксометр устойчив к воздействию электромагнитного поля по испытательному уровню 2. Критерий качества функционирования А по СТБ IEC 61000-4-3.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится на переднюю панель корпуса таксометра и типографским способом на эксплуатационную документацию (паспорт и руководство по эксплуатации).

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки таксометра указан в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Количество
ТСИШ.453817.002	Таксометр автомобильный электронный БелТАКС	1
ТСИШ.321313.006-01	Упаковка	1
ТСИШ.453817.002-01 ПС	Паспорт	1
ТСИШ.453817.002-01 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
ТСИШ.453817.002-01 РН	Руководство налогового инспектора*	1
МРБ МП.1633-2006	Методика поверки*	1
ТСИШ.305651.001-02:	Комплект монтажный, в составе:	1
-ТСИШ.685621.040	- кабель автомобильный	1
-ТСИШ.685621.040-01	- кабель автомобильный**	1
-ТСИШ.685621.040-02	-кабель автомобильный***	1
-ТСИШ.685621.010-02	-кабель автомобильный *1;*2;*3	1
-ТСИШ.685622.002	-кабель переходной *	1
-ТСИШ.685622.003	-кабель переходной ***	1
-ТСИШ.685622.004	-кабель переходной **	1
- ТСИШ.745322.001	- кронштейн с элементами крепления*	1
	- термобумага 58x40мм	2
ТСИШ.305654.001-01:	Комплект инструмента и принадлежностей, в составе:	1
- ТСИШ.453757.004	- указатель режимов работы автомобиля-такси	1
- ТСИШ.464415.001	- модуль Блютуз*	1
- ТСИШ.685611.001	- преобразователь импульсов*	1
- ТСИШ.402142.001	- датчик скорости*	1
ТСИШ.305659.001-01	Комплект программирования*	1

**Примечание:** « \* » - поставляется по отдельной заявке

«\*\*»-поставляется по отдельной заявке для подключения банковского терминала

«\*\*\*»-поставляется по отдельной заявке для подключения модуля Блютуз

«\*1»- применяется совместно с кабелем ТСИШ.685622.002 взамен ТСИШ.685621.040

«\*2»- применяется совместно с кабелем ТСИШ.685622.003 взамен ТСИШ.685621.040-02

«\*3»- применяется совместно с кабелем ТСИШ.685622.004 взамен ТСИШ.685621.040-01



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ BY 100125184.003-2006 «Таксометр автомобильный электронный БелТАКС. Технические условия».

ГОСТ 18426-73 «Таксометры автомобильные. Общие технические условия».

МРБ МП.1633-2006 «Таксометр автомобильный электронный БелТАКС Методика поверки»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

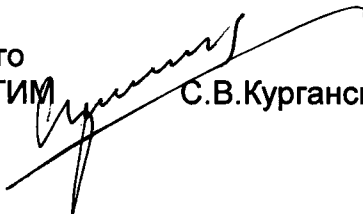
Таксометры автомобильные электронные БелТАКС соответствуют требованиям ТУ BY 100125184.003-2006, ТР ТС 020/2011 (декларация соответствия № ТС BY/112 11.01. ТР020 002 00346 до 11.12.2018).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев для таксометров, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии.

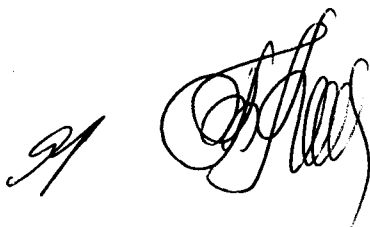
Научно-исследовательский центр испытаний средств Измерений и техники БелГИМ г. Минск,  
Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13  
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

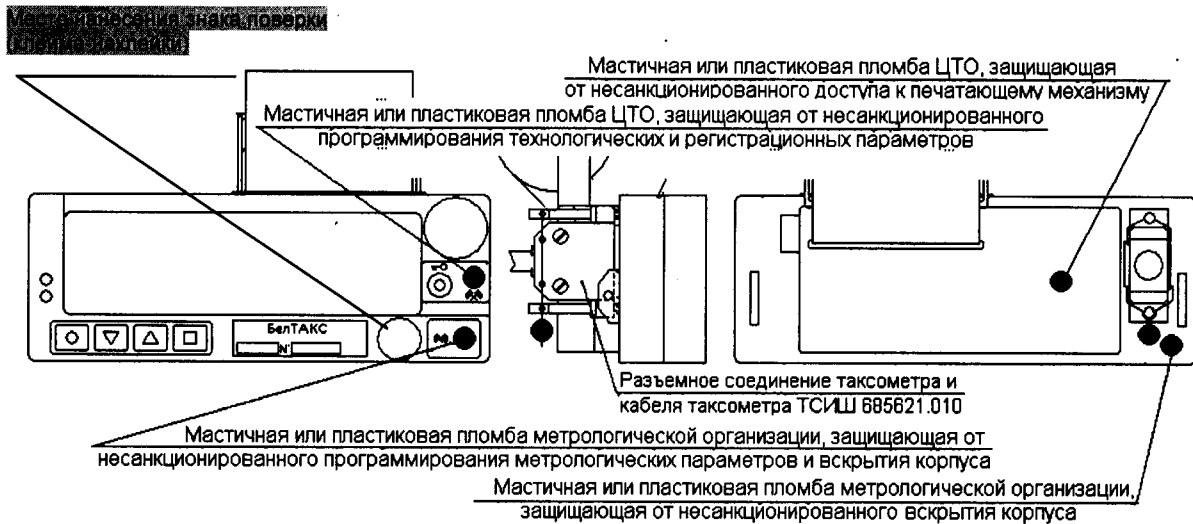
Производственное частное унитарное предприятие  
"Альтернативные технологии",  
г. Минск, ул.Тимирязева,46 офис. 3

Начальник научно-исследовательского испытательного центра испытаний средств измерений и техники БелГИМ  С.В.Курганский

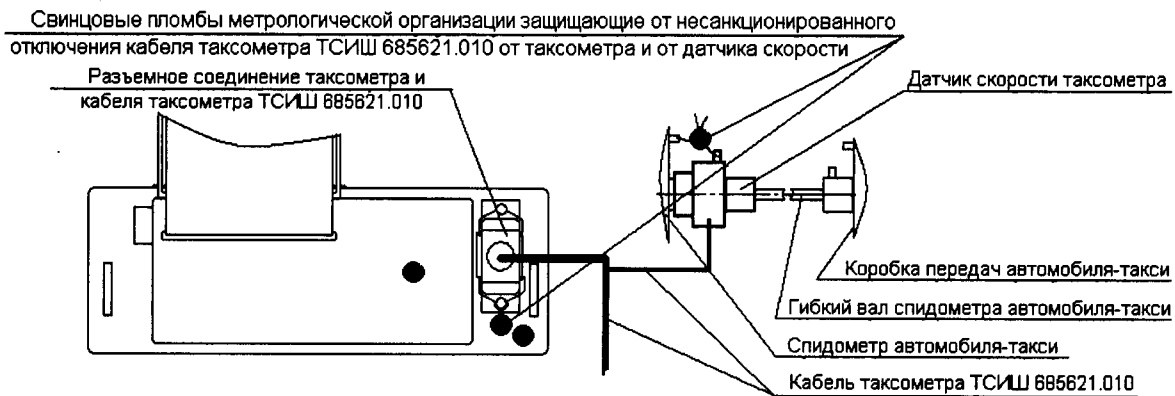
Директор УП «Альтернативные технологии»  В.В. Ковалевский



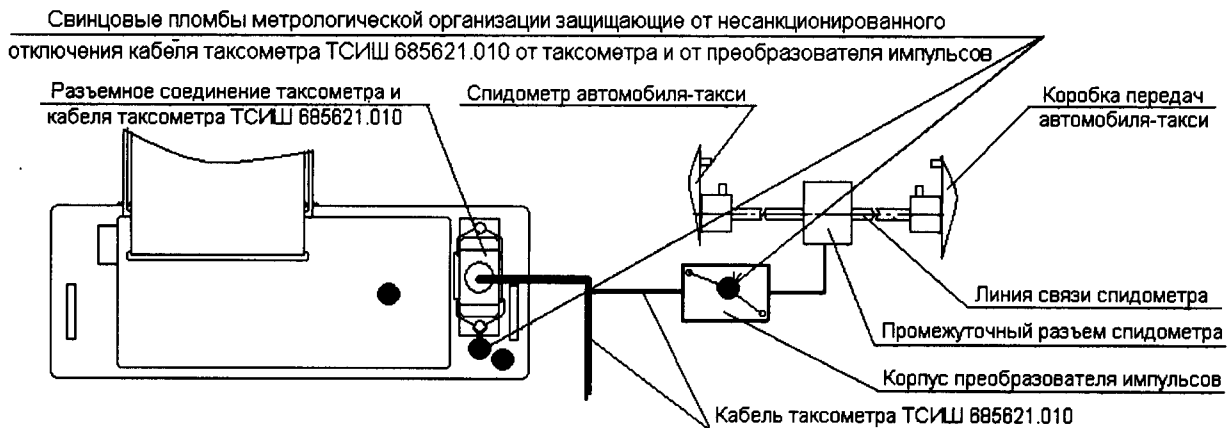
## ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)



**Рисунок А.1 - Схема расположения пломб и клейм на передней и задней панелях таксометра**



**Рисунок А.2 - Схема расположения пломб на кабеле таксометра для автомобилей-такси с механическим спидометром**



**Рисунок А.3 - Схема расположения пломб на кабеле таксометра для автомобилей-такси с электромеханическим и электронным спидометром**

**Примечание – Пломбирование гибкого вала, линий связи и промежуточных разъемов спидометра автомобиля-такси производится в соответствии с СТБ 1745-2007 «Спидометры автомобильные. Требования к эксплуатации и пломбированию».**

## ПРИЛОЖЕНИЕ А (продолжение)

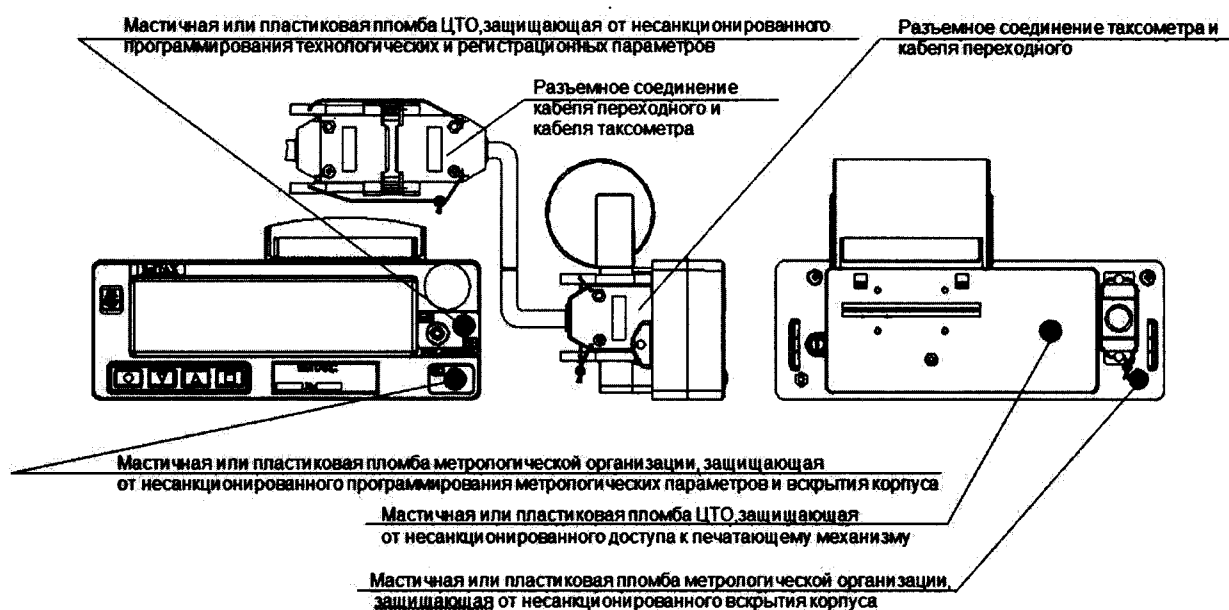


Рисунок А.4 - Схема расположения пломб на передней и задней панелях таксометра при использовании кабеля переходного (ТСИШ.685622.002, ТСИШ.685622.003, ТСИШ.685622.004)

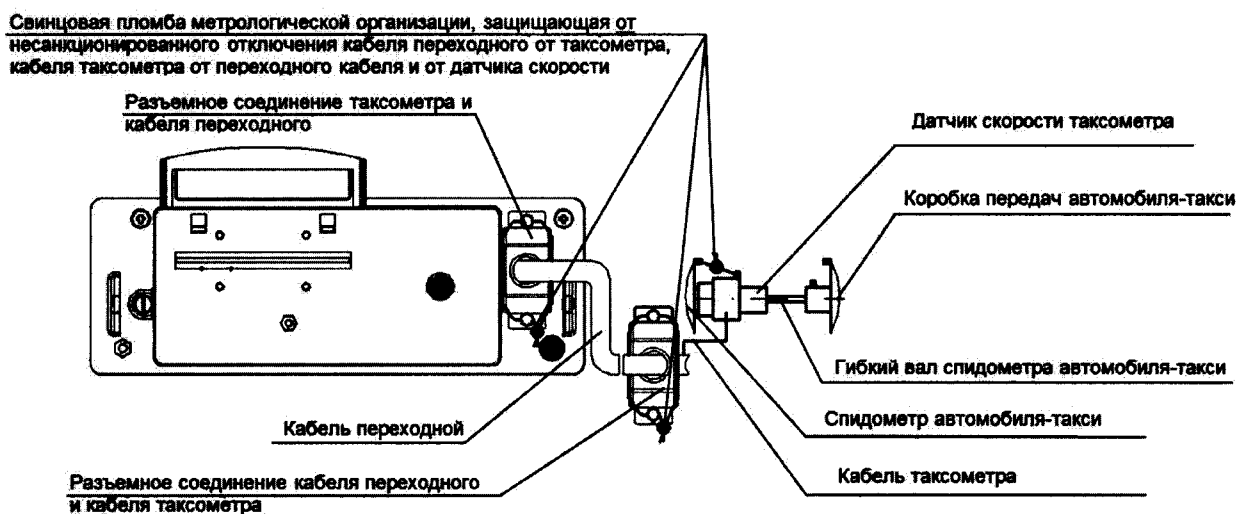


Рисунок А.5 - Схема расположения пломб на кабеле таксометра для автомобилей-такси с механическим спидометром при использовании кабеля переходного (ТСИШ.685622.002, ТСИШ.685622.003, ТСИШ.685622.004)

## ПРИЛОЖЕНИЕ А (продолжение)

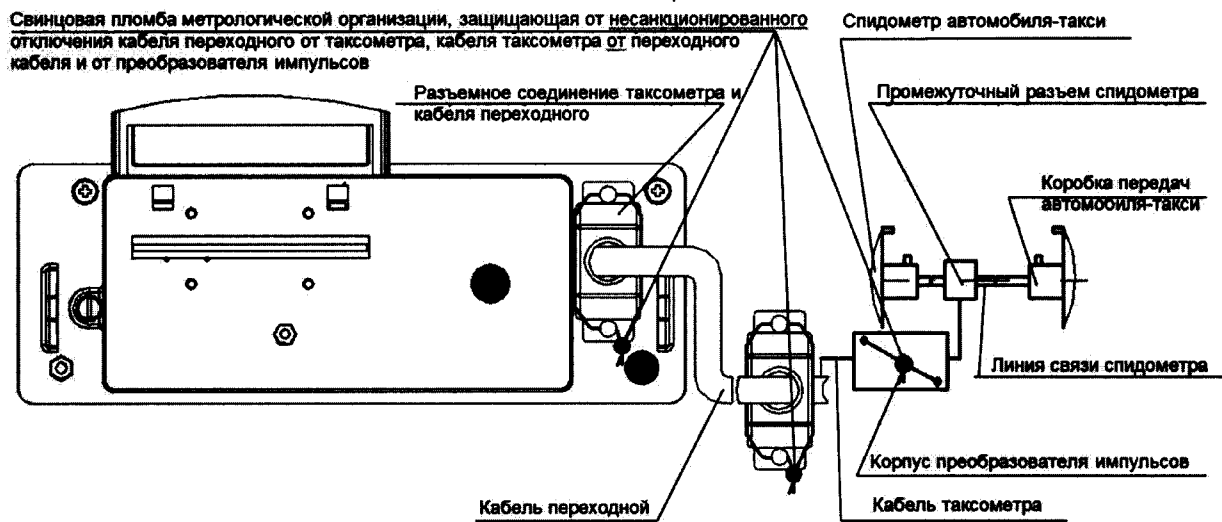


Рисунок А.6 - Схема расположения пломб на кабеле таксометра для автомобилей-такси с электромеханическим и электронным спидометром при использовании кабеля переходного (ТСИШ.685622.002, ТСИШ.685622.003, ТСИШ.685622.004)