

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор



**Таксометры автомобильные  
электронные БелТАКС**

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № РБ0306306013

Выпускают по ТУ BY 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 налоговых органов 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 таксометров

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	3.0, 3.1



## 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 УСЛУГ ЗА ПРОЕЗД», 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	$0,1 \times$ «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	Погрешность 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 (равная отношению значений часового тарифа к километровому при которой происходит автоматический переход таксометра с расчета платы за проезд по часовому тарифу на расчет платы за проезд по километровому тарифу и обратно) км/ч	10
16 Количество тарифов таксометра	6



## Окончание таблицы 2

1	2
17 Диапазон напряжений питания постоянного тока, В	от 9 до 16
18 Потребляемая мощность, В·А, не более: – в состоянии «СМЕНА ЗАКРЫТА»; – в состоянии «СМЕНА ОТКРЫТА» в режиме «СВОБОДЕН» при печати	3,0 20,0
19 Габаритные размеры, мм, не более	60×166×53
20 Масса, кг, не более	0,5
21 Степень защиты обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-96	IP51

По требованиям электрической безопасности и механической прочности таксометр соответствует СТБ МЭК 60950-1, ГОСТ IEC 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 58×40 мм	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;		
« * <sup>1</sup> » – применяется совместно с кабелем ТСИШ.685622.002 взамен ТСИШ.685621.040;		
« * <sup>2</sup> » – применяется совместно с кабелем ТСИШ.685622.003 взамен ТСИШ.685621.040-02;		
« * <sup>3</sup> » – применяется совместно с кабелем ТСИШ.685622.004 взамен ТСИШ.685621.040-01		

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 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 «Электромагнитная совместимость технических средств» (декларация соответствия № ТС BY/112 11.01. ТР020 002 00346 до 11.12.2018 включительно).

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



(обязательное)

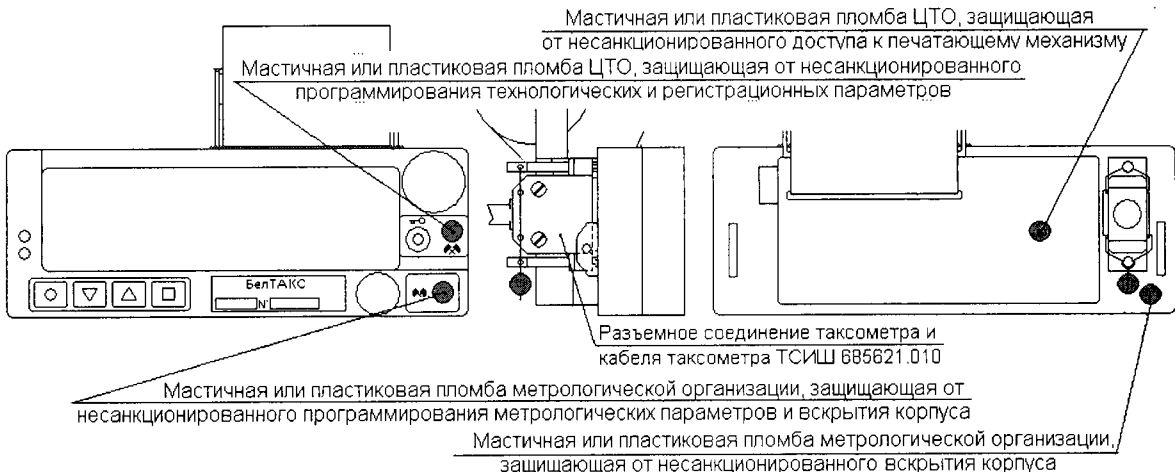


Рисунок А.1 – Схема расположения пломб и клейм на передней и задней панелях таксометра

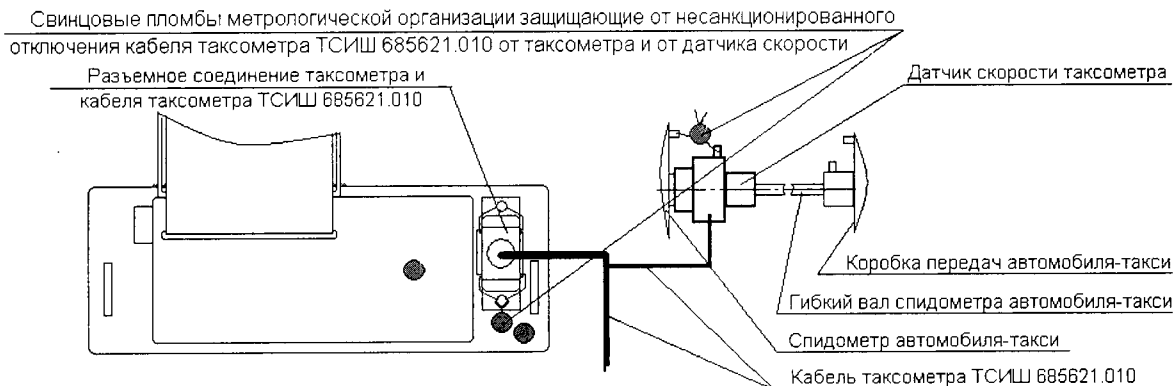


Рисунок А.2 – Схема расположения пломб на кабеле таксометра для автомобилей-такси с механическим спидометром

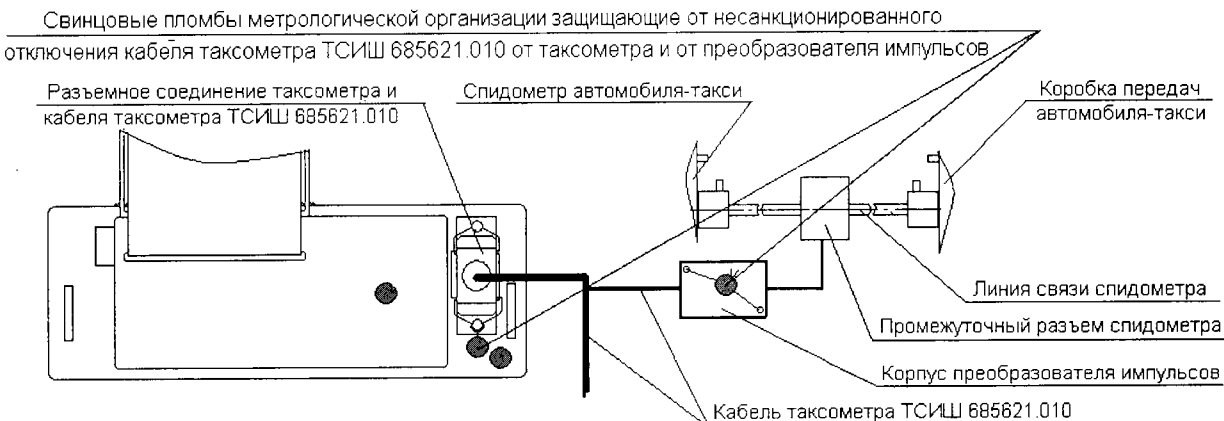
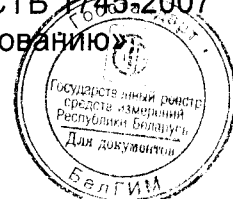


Рисунок А.3 – Схема расположения пломб на кабеле таксометра для автомобилей-такси с электромеханическим и электронным спидометром

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)

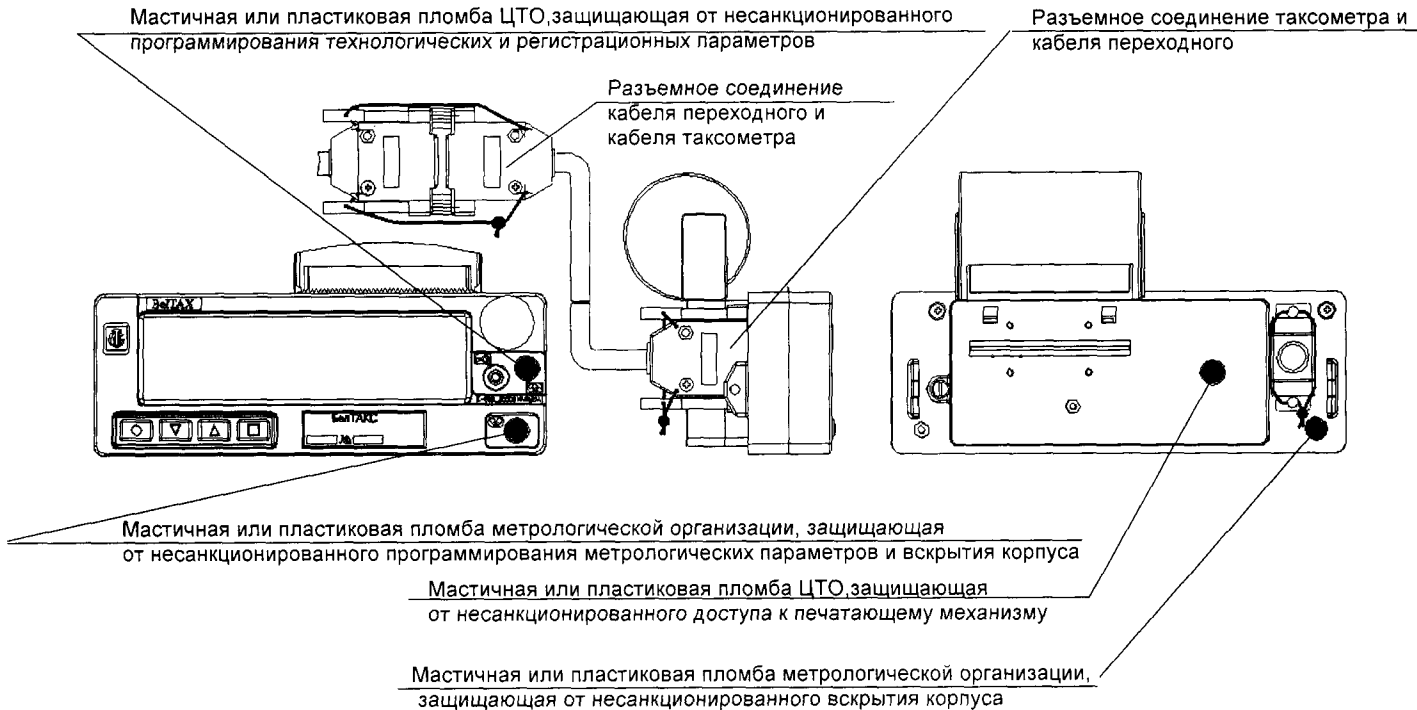


Рисунок А.4 – Схема расположения пломб и клейм на передней и задней панелях таксометра при использовании кабеля переходного (ТСИШ.685622.002, ТСИШ.685622.003, ТСИШ.685622.004)

Свинцовая пломба метрологической организации, защищающая от несанкционированного отключения кабеля переходного от таксометра, кабеля таксометра от переходного кабеля и от датчика скорости

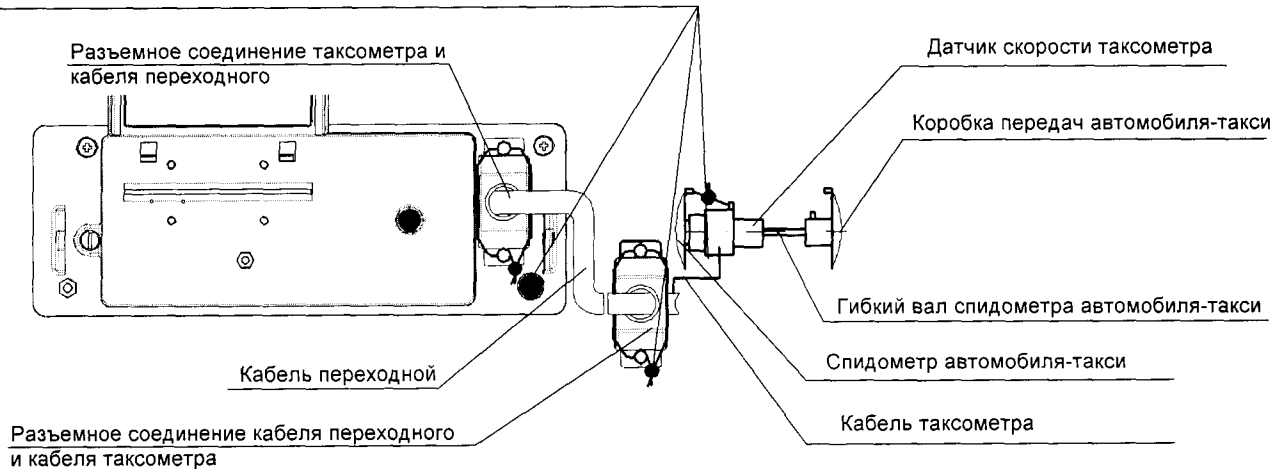


Рисунок А.5 – Схема расположения пломб на кабеле таксометра для автомобилей-такси с механическим спидометром при использовании кабеля переходного (ТСИШ.685622.002, ТСИШ.685622.003, ТСИШ.685622.004)



## Приложение А (окончание)

Свинцовая пломба метрологической организации, защищающая от несанкционированного отключения кабеля переходного от таксометра, кабеля таксометра от переходного кабеля и от преобразователя импульсов

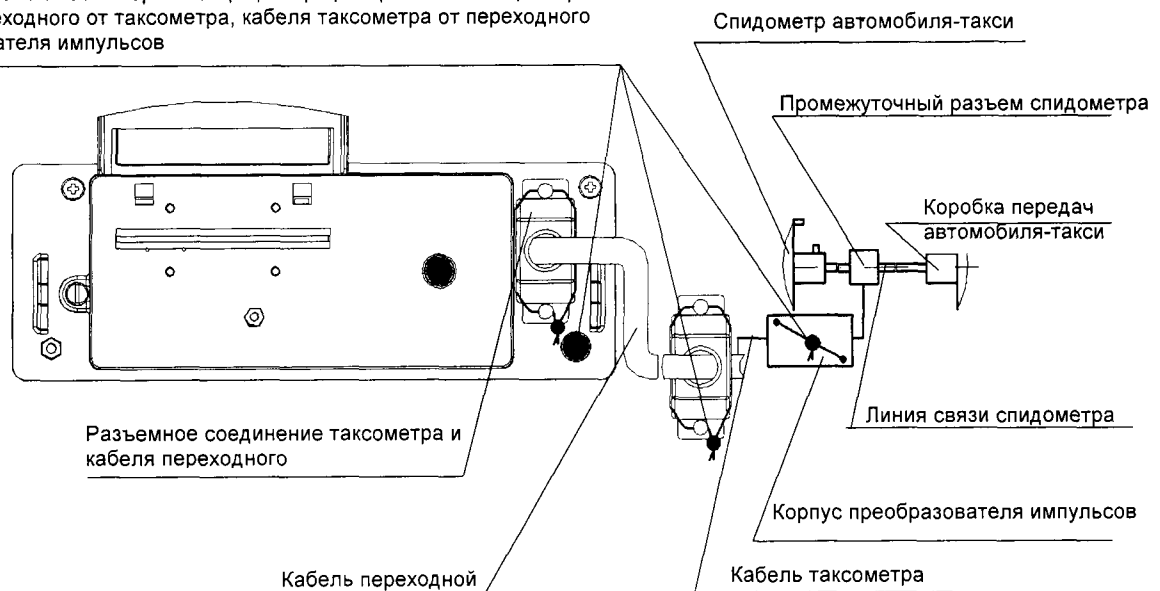


Рисунок А.6 - Схема расположения пломб на кабеле таксометра для автомобилей-такси с электромеханическим и электронным спидометром при использовании кабеля переходного (ТСИШ.685622.002, ТСИШ.685622.003, ТСИШ.685622.004)

