

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ «Нижегородский ЦСМ»

И.И. Решетник

2005 г.



Таксометры ТАЭ-ЛК-Ф	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22856-05</u> Взамен № <u>22856-02</u>
---------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 18426-73, ГОСТ 23411-84, "Техническим требованиям к электронным контрольно-кассовым машинам, встроенным в таксометры, для осуществления денежных расчетов с населением в сфере услуг на автомобильном транспорте", утвержденным решением Государственной межведомственной экспертной комиссией по контрольно-кассовым машинам, протокол № 9/25-95 от 27.12.95г. с учетом изменений и дополнений, утвержденных протоколом № 5/43-98 от 02.07.98г. и техническим условиям ЯИТН.466229.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Таксометры ТАЭ-ЛК-Ф устанавливаются в легковых автомобилях такси. Таксометры предназначены для осуществления денежных расчетов с населением в сфере услуг на автомобильном транспорте.

ОПИСАНИЕ

В зависимости от поставки с печатающим устройством или без него имеется две модификации таксометров ТАЭ-ЛК-Ф и ТАЭ-ЛК-Ф1.

Таксометр ТАЭ-ЛК-Ф производит автоматический отсчет денежной суммы, причитающейся с пассажира за пользование автомобилем-такси, автоматический отсчет параметров, характеризующих режим работы такси на линии, осуществляет необходимые кассовые операции при обслуживании пассажиров в автомобиле такси. При закрытии смены итоговая сумма за проезд за смену записывается в энергонезависимую фискальную память. Считывание данных из фискальной памяти осуществляет только налоговый инспектор по своему паролю при распечатке фискального отчета.

Таксометр ТАЭ-ЛК-Ф1 производит автоматический отсчет денежной сум-

мы, причитающейся с пассажира за пользование автомобилем-такси, а также автоматический отсчет параметров, характеризующих режим работы такси на линии. Таксометр ТАЭ-ЛК-Ф1 устройством выдачи чека не комплектуется.

Таксометр ТАЭ-ЛК-Ф конструктивно состоит из блока индикации и управления (БИиУ) ЯИТН.466225.001 и печатающего устройства (ПУ) ЯИТН.467261.001 и совмещает в себе функции измерительного прибора (канал измерения) и контрольно-кассовой машины (канал регистрации денежных расчетов). Таксометр ТАЭ-ЛК-Ф1 конструктивно состоит из блока индикации и управления (БИиУ) ЯИТН.466225.001-01 и выполняет функции измерительного прибора.

Имеется типоразмерный ряд таксометров, отличающихся друг от друга присоединительными размерами датчика числа оборотов, зависящими от марки автомобиля, для которого они предназначены.

Таксометры, предназначенные для автомобилей, имеющих устройства формирования импульсов, аналогичные импульсам, получаемым с датчика числа оборотов, датчиками числа оборотов не комплектуются.

Принцип действия таксометров основан на обработке электрических импульсов поступающих на них с датчика числа оборотов или с соответствующего устройства автомобиля. Количество импульсов пропорционально пути, пройденному автомобилем.

Таксометры имеют встроенную аккумуляторную батарею.

Зарядка аккумуляторной батареи производится от бортовой сети автомобиля автоматически в процессе работы таксометра.

На передней панели блока индикации и управления расположены клавиши управления, индикаторное табло, содержащее индикаторы ПЛАТА ЗА ПРОЕЗД и ТАРИФ, индикатор включения ночного тарифа, индикатор открытой смены, индикатор блокировки таксометра.

По степени защиты от проникновения пыли и воды таксометры соответствуют группе IP51 ГОСТ 14254-96.

Условия эксплуатации таксометров:

- блок индикации и управления таксометров предназначен для работы в условиях эксплуатации, соответствующих климатическому исполнению УХЛ, категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50° С, а печатающее устройство, при температуре окружающего воздуха от минус 20 до плюс 50° С.

- относительная влажность (95±3)% при температуре (40±2)° С;

- вибрации с частотой до 35 Гц и амплитудой 0,8 мм.

- таксометры выдерживают без повреждений воздействие вибрации с частотой 50 Гц и ускорением 50 м/с² в течение 8 ч.

Режим работы таксометров продолжительный номинальный S1 по ГОСТ Р 52230-2004.

Основные функции, выполняемые таксометрами

Таксометры автоматически осуществляют:

- учет денежных сумм:
 - касса за смену;
 - общая касса с нарастающим итогом.
- расчет платы за проезд:
 - по любому из пяти дневных или ночных тарифов;
 - индивидуально для каждого из четырех пассажиров, при совместной поездке их в автомобиле-такси;
- учет общего и оплаченного километража за смену и с нарастающим итогом.

Таксометры позволяют проконтролировать на индикаторе блока индикации и управления параметры работы такси на линии:

- с нарастающим итогом за смену ("Касса за смену", "Общий километраж за смену", "Оплаченный километраж за смену", "Число посадок");
- с нарастающим итогом, начиная с первой смены ("Касса", "Общий километраж", "Оплаченный километраж", "Число смен").

Таксометр ТАЭ-ЛК-Ф обеспечивает запись итогов денежных операций при закрытии каждой смены в энергонезависимую фискальную память (ФП) и обеспечение хранения информации в ФП не менее 6 лет.

Таксометр ТАЭ-ЛК-Ф позволяет произвести распечатку следующих документов:

- контрольный талон исправности таксометра;
- талон с реквизитами;
- талон с тарифами;
- посадочный талон пассажира;
- чек для пассажира;
- сменный отчет без гашения;
- контрольная лента (сменный отчет с гашением);
- фискальный отчет для налогового инспектора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики таксометров приведены в табл.1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Напряжение питания, В	12 ⁺³ _{-1.2}
Мощность потребления, Вт, не более:	
- в режиме печати документов*	30
- в остальных режимах	6
Предел допускаемой погрешности хода часов в течение часа, с	± 2
Разрядность индикатора, знаков:	
- общая	12
- "Плата за проезд"	7
- "Тариф"	5
Емкость денежных счетчиков, руб.:	
- "Плата за проезд"	167772,16
- "Касса"	42949672,96
Емкость счетчиков километража, км:	
- "Пробег" (за смену)	16777,216
- "Пробег общий"	4294967,296
- "Пробег оплаченный"	4294967,296
Емкость счетчика "Посадки" (за смену)	256
Скорость, при которой происходит автоматический переход с покилометрового тарифа на почасовой (платная стоянка) и обратно, км/ч	10
Емкость массива фискальной памяти (количество записей, смен)	65536
Сохранность информации в фискальной памяти, лет, не менее*	6
Время сохранности информации с момента отключения внешнего питания, ч, не менее	720
Скорость печати печатающего устройства, строк в секунду, не менее*	2

Продолжение таблицы 1

Параметры чековой ленты: *	
- тип	бумага термохимическая
- ширина, мм	44
- максимальный диаметр рулона, мм	50
Количество одновременно обслуживаемых пассажиров	4
Количество дневных тарифов	5
Количество ночных тарифов	5
Количество программируемых паролей доступа к работе с таксометром:	3
- пароль водителя	4 разряда
- пароль администратора	5 разрядов
- пароль налогового инспектора*	5 разрядов
Габаритные размеры, мм:	
- блока индикации и управления	182 x 161 x 58
- печатающего устройства *	165 x 84 x 122
Масса, кг, не более:	
- блока индикации и управления	1,5
- печатающего устройства *	1,0
Параметры сигнала с датчика числа оборотов:	
- количество импульсов за один оборот гибкого валика	6
- скважность прямоугольных импульсов (меандр)	2
- амплитуда импульсов, В	5 12

*-для таксометра ТАЭ-ЛК-Ф.

Погрешности таксометров:

- предел допускаемой погрешности таксометров при отсчете платы за проезд по покилометровому тарифу при одном абонировании не более 1% от действующего покилометрового тарифа, умноженного на расчетный путь;

- предел допускаемой погрешности таксометров при отсчете оплаченного пробега при одном абонировании не более $\pm 0,001$ км;

- разность между показаниями счетчиков «Общий километраж за смену» и «Оплаченный километраж за смену» при работе таксометра по покилометровому тарифу не более 0,001 км при каждом абонировании;

- разность между суммой платы за проезд, платный простой и абонирование, указанной на индикаторном табло ПЛАТА ЗА ПРОЕЗД в режиме «Оплата» и изменениями значений счетчика «Касса» при каждом абонировании не допускается;

- разность между суммой платы за разовый проезд индицируемой на табло ПЛАТА ЗА ПРОЕЗД, за исключением суммы абонирования и расчетной стоимостью пробега (по счетчику «Оплаченный километраж») не должна превышать дискретности счетчика «Оплаченный километраж» 0,001 км умноженной на значение покилометрового тарифа;

- погрешность счетчика «Посадки» не допускается.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе паспорта типографским способом и на блоке индикации и управления таксометров методом горячего тиснения или методом офсетной печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки таксометра ТАЭ-ЛК-Ф соответствует табл.2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Таксометр ТАЭ-ЛК-Ф в составе:	ЯИТН.466229.001	1
1 Блок индикации и управления	ЯИТН.466225.001	1
2 Устройство печатающее*	ЯИТН.467261.001	1
3 Комплект монтажных частей в составе:**		
- Контейнер	ЯМ4.106.335-01	1
- Кабель	ЯИТН.685630.001	1
- Датчик числа оборотов	ЯМ2.553.001-06	_____
- Датчик числа оборотов	ЯМ2.553.001-07	_____
- Кабель	ЯИТН.685630.003	_____
4 Запасные части:		
-Вставка плавкая:	АГО.481.303 ТУ	
ВП1-1-1А		1
ВП1-1-2А		2
ВП1-1-3,15А		1
-Пломба 10/6,5	ГОСТ 19133-73	2
-Проволока 0,5-0-С	ГОСТ 3282-83	0,3м
5 Эксплуатационная документация:		
-Руководство по эксплуатации	ЯИТН.466229.001 РЭ	1

Продолжение таблицы 2

-Паспорт	ЯИТН.466229.001 ПС	1
-Инструкция для налогового инспектора***	ЯИТН.466229.001 ИЗ	1
-Инструкция для администратора***	ЯИТН.466229.001 ИЗ.1	1
-Инструкция для водителя	ЯИТН.466229.001 ИЗ.2	1
-Инструкция по монтажу	ЯИТН.466229.001 ИМ	1
* Поставляется с рулоном термобумаги.		
** Комплектуется в зависимости от марки автомобиля.		
*** По одному экземпляру на поставляемую партию.		

Комплект поставки таксометра ТАЭ-ЛК-Ф1 соответствует табл.3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество
Таксометр ТАЭ-ЛК-Ф1 в составе:	ЯИТН.466229.001-01	1
1 Блок индикации и управления	ЯИТН.466225.001-01	1
2 Комплект монтажных частей в составе:*		
- Контейнер	ЯМ4.106.335-01	1
-Датчик числа оборотов	ЯМ2.553.001-06	_____
-Датчик числа оборотов	ЯМ2.553.001-07	_____
-Кабель	ЯИТН.685630.003	_____
3 Запасные части:		
-Вставка плавкая:	АГО.481.303 ТУ	
ВП1-1-1А		1
ВП1-1-2А		2
4 Эксплуатационная документация:		
-Руководство по эксплуатации	ЯИТН.466229.001-01 РЭ	1
-Паспорт	ЯИТН.466229.001-01 ПС	1
-Инструкция для администратора**	ЯИТН.466229.001-01 ИЗ.1	1
-Инструкция для водителя	ЯИТН.466229.001-01 ИЗ.2	1
-Инструкция по монтажу	ЯИТН.466229.001-01 ИМ	1
* Комплектуется в зависимости от марки автомобиля.		
** По одному экземпляру на поставляемую партию.		

ПОВЕРКА

Поверка таксометров ТАЭ-ЛК-Ф и ТАЭ-ЛК-Ф1 осуществляется в соответствии с методикой поверки, согласованной ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» и являющейся приложением к руководству по эксплуатации на таксометр ТАЭ-ЛК-Ф "Таксометр ТАЭ-ЛК-Ф. Руководство по эксплуатации" ЯИТН.466229.001 РЭ и таксометр ТАЭ-ЛК-Ф1 "Таксометр ТАЭ-ЛК-Ф1. Руководство по эксплуатации" ЯИТН.466229.001-01 РЭ.

Межповерочный интервал 2 года.

Перечень средств измерений применяемых при поверке:

- секундомер СДСпр-16-010 ГОСТ 5072-72;
- частотомер ЧЗ-63;
- генератор ГЗ-122.
- осциллограф С1-65
- стенд ЯМ43.086.000

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 18426-73 "Таксометры автомобильные. Общие технические условия".
ГОСТ 23411-84 "Машины электронные контрольно-регистрающие. Общие технические условия".

Технические условия на таксометры ТАЭ-ЛК-Ф, ТАЭ-ЛК-Ф1
ЯИТН.466229.001 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таксометры ТАЭ-ЛК-Ф и ТАЭ-ЛК-Ф1 утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

ОАО "Горьковский завод аппаратуры связи им. А.С. Попова"
603950, г. Нижний Новгород-2, ул. Интернациональная, 100

Главный конструктор ОАО "ГЗАС им. А.С. Попова"



Ю. Н. Корнилов