

"СОГЛАСОВАНО"
РУКОВОДИТЕЛЬ ГЦИ СИ
ФГУ «НИЖЕГОРОДСКИЙ ЦСМ»

И.И.Решетник

"15" 05 2008 г.

Таксометры ТАЭ-ЛК	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 14815-03 Взамен №
----------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 18426-73, техническим условиям ЯМ 2.309.004 ТУ.

Назначение и область применения.

Таксометры ТАЭ-ЛК (в дальнейшем таксометр) устанавливается в легковых автомобилях такси и предназначен для осуществления денежных расчетов с населением в сфере услуг на автомобильном транспорте.

Описание

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

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

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

При подаче напряжения питания от бортовой сети автомобиля таксометр автоматически переключается в режим «Свободен».

В режиме «Свободен» работает только счетчик «Общий километраж».

При посадке пассажира нажатием на передней панели любой из четырех кнопок «1»... «4» таксометр переключают в режим «Тариф».

В этом режиме включаются все счетчики и таксометр производит отсчет платы за разовый проезд, с учетом абонирования и платного

простоя, и индикацию этой платы на индикаторе ПЛАТА ЗА ПРОЕЗД. На индикаторе ТАРИФ высвечивается действующий покилометровый тариф.

В таксометре предусмотрено автоматическое включение ночного тарифа, если значение текущего времени находится в пределах 0-6 часов, при этом загорается индикатор ночного тарифа. В другое время суток индикатор ночного тарифа погашен.

Таксометр предусматривает обслуживание одновременно до 4 пассажиров, при этом на индикаторе ПЛАТА ЗА ПРОЕЗД высвечивается общая для всех пассажиров сумма платы за проезд, включая плату за простой и абонирование.

По окончании поездки одним из пассажиров нажатием кнопки обслуживания данного пассажира таксометр переключают в режим «Оплата» для этого пассажира. В этом режиме на индикаторе ПЛАТА ЗА ПРОЕЗД высвечивается сумма причитающаяся с данного пассажира за пользование такси.

По окончании расчета с пассажиром, нажатием кнопки обслуживания данного пассажира, таксометр переключают в режим «Тариф». При этом на индикаторе ПЛАТА ЗА ПРОЕЗД высвечивается сумма платы за проезд для продолжающих поездку пассажиров за вычетом суммы, полученной с первого пассажира.

По окончании расчета с последним пассажиром нажатием кнопки обслуживания этого пассажира таксометр переключают в режим «Свободен».

Для контроля показаний счетчиков «Касса», «Общий километраж», «Оплаченный километраж», «Посадки» таксометр нажатием соответствующей кнопки переключают в режим «Контроль».

В режимах контроля «1» - «4» на индикаторное табло выводятся содержимое счетчиков таксометра и номер режима контроля согласно табл.1.

Таблица 1

Номер режима контроля	Наименование счетчика
1	«Касса»
2	«Общий километраж»
3	«Оплаченный километраж»
4	«Посадки»

В таксометре предусмотрен режим автоматизированного вывода информации, который используется водителями тех парков, где установлена система накопления и обработки информации (СНОИ), которая позволяет произвести автоматизированное считывание

показаний счетчиков таксометра «Касса», «Общий километраж», «Оплаченный километраж», «Посадки».

В таксометре предусмотрено включение режима индикации времени, установка времени и коррекция его. Текущее время выводится на индикатор ПЛАТА ЗА ПРОЕЗД.

Установка (коррекция) текущего времени производится кнопками на передней панели таксометра.

Таксометр имеет встроенный (резервный) источник питания блок аккумуляторов. При отключении таксометра от бортовой сети автомобиля он автоматически переключается в режим работы от встроенного источника питания, обеспечивающего сохранение значений всех счетчиков и отсчет текущего времени в течение не менее 48 часов. В этом режиме все индикаторы погашены, а кнопки заблокированы.

Зарядка блока аккумуляторов производится от бортовой сети автомобиля автоматически в процессе работы таксометра.

На передней панели расположены органы управления и индикаторное табло, снабженные соответствующими надписями.

Индикаторное табло содержит индикатор ПЛАТА ЗА ПРОЕЗД, индикатор ТАРИФ, индикатор включения ночного тарифа.

Основные технические характеристики:

Пределы допускаемой погрешности часового устройства таксометров при отсчете платы за простой за каждый час не более ± 5 с.

Пределы допускаемой погрешности хода часов таксометров при отсчете текущего времени за каждый час не более ± 2 с.

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.

Пределы допускаемой погрешности таксометров при отсчете оплаченного пробега при одном абонировании не более $\pm 0,1$ км.

Разность между показаниями счетчиков «Общий километраж» и «Оплаченный километраж» при работе таксометров по покилометровому тарифу не более 0,1 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» (0,1 км), умноженной на значение покилометрового тарифа.

Погрешность счетчика «Посадки» не допускается.

Таксометр обеспечивает автоматический переход с почасового тарифа на покилометровый при достижении автомобилем скорости 10 км/ч и обратно.

Время перехода таксометра с почасового тарифа на покилометровый не превышает ± 5 с.

Таксометр сохраняет технические характеристики в пределах норм при питании его от бортовой сети автомобиля напряжением 12 В. в соответствии с ГОСТ Р 52230-2004 и имеет защиту от включения питания обратной полярности и воздействия помех по цепям питания.

Таксометр сохраняет значения счетчиков и обеспечивает отсчет текущего времени:

- при отключении питания в течение 48 ч;
 - после кратковременного повышения напряжения питания до 150 В.
- Мощность, потребляемая от бортовой сети автомобиля:
в режиме «Свободен», не более 6 Вт;
в режимах «Тариф» и «Оплата», не более 20 Вт.
Масса таксометра не более 2,5 кг.

По степени устойчивости при проникновении пыли и воды таксометр соответствует группе IP51 по ГОСТ 14254-96.

Условия эксплуатации таксометра:

- температура окружающего воздуха от минус 40°C до плюс 50°C ;
- относительная влажность $(95\pm 3)\%$ при температуре $(40\pm 2)^{\circ}\text{C}$;
- вибрации с частотой до 35 Гц и амплитудой 0,8 мм.

Таксометр выдерживает без повреждений воздействие вибрации с частотой 50 Гц и ускорением 50 м/с^2 в течение 8 ч.

Таксометр в упаковке при транспортировании выдерживает без повреждений:

- транспортную тряску с ускорением 30 м/с^2 при частоте ударов от 80 до 120 ударов в мин;
- воздействие температуры минус $(50\pm 2)^{\circ}\text{C}$.

Средняя наработка на отказ таксометра составляет 40000 ч или 85000 км.

Гамма-процентный ресурс таксометра до списания ($\gamma=90\%$) не менее 80000 ч или 350000 км.

Гамма-процентный срок службы таксометра до списания ($\gamma=90\%$) не менее 8 лет.

Среднее время восстановления таксометра не более 3 ч.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульном листе паспорта на таксометр.

Комплектность

В комплект поставки приборов должны входить:
таксометр;
руководитель эксплуатации,
комплект ЗИП.

Поверка

Поверка таксометров осуществляется в соответствии с методикой поверки, согласованной руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» в 1998г.

Межповерочный интервал - 2 года.

Перечень средств измерений применяемых при поверке:
секундомер СДСпр-16.-010;
частотомер ЧЗ-63;
генератор ГЗ -122;
стенд для проверки совместной работы таксометра с датчиком числа оборотов.

Нормативные и технические документы

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

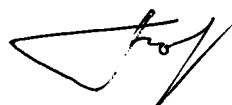
Технические условия на таксометр ТАЭ-ЛК ЯМ2.309.004 ТУ.

Заключение

Тип «Таксометры ТАЭ-ЛК» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

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