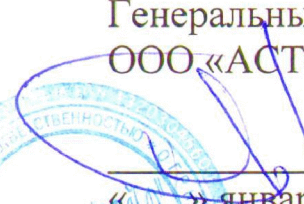


Общество с ограниченной ответственностью «АСТОР ТРЕЙД»

(ООО «АСТОР ТРЕЙД»)

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «АСТОР ТРЕЙД»


_____ А.Ф. Пауков
«31» января 2012г.



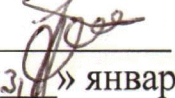
Таксометр «Меркурий 120Ф»

Инструкция


По выполнению подразделов 5.2 ÷ 5.8

методики поверки МП РТ 504-98

Главный конструктор


_____ П.А. Орлов
«31» января 2012г.

Главный метролог


_____ А.А. Зайцев
«31» января 2012г.

Москва 2012г.

1 Введение

Настоящая инструкция распространяется на таксометр «Меркурий-120Ф» и определяет порядок выполнения подразделов 5.2÷5.8 методики поверки МП РТ 504-98.

2 Выполняемые операции

Перечень выполняемых операций приведен в таблице 1.

Таблица 1

Номер подраздела методики поверки	Наименование операции
5.2	Опробование
5.3	Проверка скорости перехода с почасового тарифа на покилометровый и обратно.
5.4	Определение пределов допускаемой абсолютной погрешности счетчика «Посадки»
5.5	Определение пределов допускаемой относительной погрешности счетчика «Плата за проезд» на одну посадку в режиме почасового тарифа.
5.6	Определение пределов допускаемой абсолютной погрешности счетчика «Плата за проезд» на одну посадку в режиме покилометрового тарифа.
5.7	Проверка разности между суммами «Плата за проезд» и «Касса» на каждую посадку.
5.8	Проверка разности показаний счетчиков «Оплаченный километраж» и «Общий километраж» на каждую посадку.

3 Перечень рекомендуемых средств измерений и испытательного оборудования, применяемых при выполнении подразделов 5.2÷5.8 методики поверки МП РТ 504-98

3.1 Перечень рекомендуемых средств измерений и испытательного оборудования приведен в таблице 2

Таблица 2

Наименование и тип	Основные метрологические характеристики
Частотомер ЧЗ-64	Диапазон измеряемых частот, Гц $0,005 - 1,5 \times 10^9$ Диапазон измерения периода, Гц $0,005 - 150 \times 10^6$ Диапазон измерения несущей частоты ИМ 100-1500 Диапазон измерения длительности импульсов, с $10 \times 10^{-9} - 2 \times 10^4$ Диапазон измерения длительности интервалов времени, с $0 - 2 \times 10^4$ (входное напряжение 0,15-10 В, разрешающая способность 1 нс) Измерение отношения частот Диапазон высшей из сравниваемых частот 0,005 Гц-1500 МГц Диапазон низшей из сравниваемых частот 0,005 Гц-150 МГц
Гигрометр ВИТ-2	$(16...40) ^\circ\text{C}$ Кл. т. 1,0 $(20...93) \%$ Кл.т. 4 %

Продолжение таблицы 2

1	2
Барометр БР52	(96...106)кПа Кл. т. 1,0
Секундомер СОСпр-26-2-000	Емкость шкалы: секундной - 60 с; минутной - 60 мин. Цена деления шкалы: секундной - 0,2 с; минутной - 1 мин. Класс точности - второй
Генератор низкочастотный ГЗ-122	Диапазон частот: 0,001 - $2 \cdot 10^6$ Гц (с дискретностью 0,001 Гц) Пределы допускаемой основной погрешности: - частоты $\pm 5 \cdot 10^{-7}$ f; - уровня выходного напряжения 4 - 15 %
Источник питания Б5-47	Выходное напряжение, В 0,1 - 29,9 Выходной ток, А 0,11-2,99 Нестабильность при изменении напряжения питающей сети: напряжения $\pm 0,01\%$ тока $\pm 0,5\%$

4 Требования безопасности

4.1 При выполнении операций выполнять требования безопасности изложенные в методике поверки МП РТ 504-98.

5 Условия выполнения операций

5.1 При выполнении операций необходимо соблюдать следующие условия:

- температура окружающей среды, °С 20 ± 5 ;
- относительная влажность, % 65 ± 15 ;
- атмосферное давление, кПа 84...106.

6 Выполнение операций

6.1 Опробование

6.1.1 Собрать схему, изображённую на рисунке 1

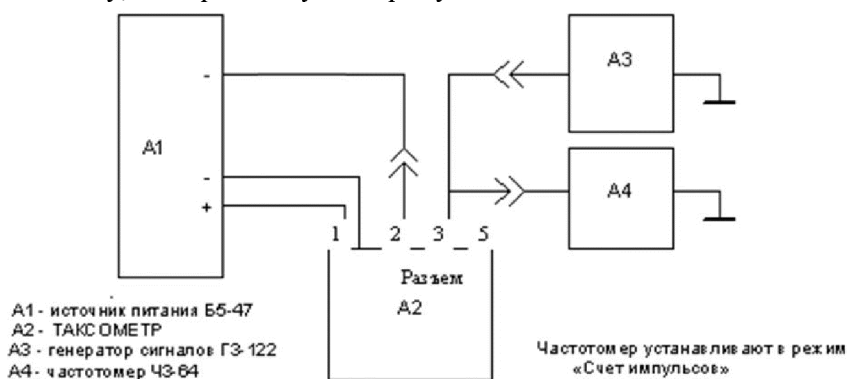


Рисунок 1

6.1.2 К разъему таксометра подключить генератор сигналов ГЗ-122 (разъем ТТЛ на задней панели). С генератора выдать импульсы положительной полярности с амплитудой (4 ± 1) В, имитирующие работу датчика скорости. Частоту повторения

импульсов F установить исходя из имитируемой скорости движения автомобиля V = 60 км/час при совершении условной поездки согласно таблице 3.

Таблица 3

V, км/час	9,5	10,5	15,0	60,0	180,0
F, Гц	15,833	17,5	25,0	100,0	300,0
Примечание - Частота в Гц указана для константы таксометра 6000 имп/км, при иной константе таксометра задаваемая частота должна быть равна: $F=(V*Np)/3600$ Где: V- скорость автомобиля – такси; Np- константа таксометра					

6.1.3 Совершить условную поездку длительностью 5 мин. Начало условной поездки соответствует моменту нажатия кнопки «Hz» генератора. В этот момент включить секундомер, начиная отсчет времени. Конец условной поездки соответствует моменту прекращения подачи сигнала.

6.1.4 Распечатать квитанцию. Проверить качество печати (визуально).

6.2 Проверка скорости перехода с почасового тарифа на покилометровый и обратно.

6.2.1 Подключить таксометр и измерительные приборы в соответствии с рисунком 1 и включить блок питания. Таксометр должен автоматически включиться в режим «Выбор и ввод пароля».

6.2.2 Перевести таксометр в режим "Работа", произвести посадку.

6.2.3 Включить генератор так, чтобы частота следования импульсов соответствовала скорости на 5 км/ч большей, чем запрограммированная скорость перехода с почасового тарифа на покилометровый. Зафиксировать показания таксометра, отметить 1 мин по секундомеру и зафиксировать показания повторно. Разность между показаниями должна соответствовать поездке в 1 мин с указанной скоростью по покилометровому тарифу.

6.2.4 Изменить частоту генератора так, чтобы частота следования импульсов соответствовала скорости на 5 км/ч меньшей, чем запрограммированная скорость перехода с почасового тарифа на покилометровый. Зафиксировать показания таксометра, отметить 1 мин по секундомеру и зафиксировать показания повторно. Разность между показаниями должна соответствовать поездке в 1 мин по почасовому тарифу.

6.2.5 Произвести высадку пассажира.

6.2.6 Таксометр считают выдержавшим испытания, если он удовлетворяет требованиям п. 6.2.3, 6.2.4.

6.3 Определение пределов допускаемой абсолютной погрешности счетчика «Посадки»

6.3.1 Произвести 10 условных посадок. Ошибка в счёте не допускается.

6.4 Определение пределов допускаемой относительной погрешности счетчика «Плата за проезд» на одну посадку в режиме почасового тарифа

6.4.1 Перевести таксометр в режим "Работа", произвести посадку.

6.4.2 Изменить частоту генератора так, чтобы частота следования импульсов соответствовала скорости на 5 км/ч меньшей, чем запрограммированная скорость

перехода с почасового тарифа на покилометровый. Зафиксировать показания таксометра, отметить 30 мин по секундомеру и зафиксировать показания повторно.

6.4.3 Произвести высадку пассажира.

6.4.4 Сравнить показания счётчика «Плата за проезд», за вычетом суммы «Посадка» с почасовым тарифом. Результат считать положительным, если разница не превышает $\pm 3,0\%$ от почасового тарифа.

6.5 Определение пределов допускаемой абсолютной погрешности счетчика «Плата за проезд» на одну посадку в режиме покилометрового тарифа

6.5.1 Произвести условный пробег на 10 км со скоростью $60\div 70$ км/час, для чего:

- зафиксировать показания таксометра;
- установить частоту генератора согласно таблицы 3;
- произвести посадку;
- по показаниям частотомера произвести высадку;
- зафиксировать показания таксометра.

6.5.2 Показание счётчика «оплаченный километраж» должно быть в пределах:
 $n/Np \pm 0,1$ км,

где: n – показания частотомера.

6.5.3 Показания счётчика «Плата за проезд» должно отличаться не более чем на удвоенную цену деления от рассчитанного по формуле (1):

$$A = axm + c, \text{ руб.} \quad (1)$$

Где:

A – стоимость проезда;

m – условный пробег, км;

a – тариф за 1 км пробега;

c – сумма абонирования.

6.6 Проверка разности между суммами «Плата за проезд» и «Касса» на каждую посадку

6.6.1 По результатам условного пробега (п. 6.5.1) сравнить показания счётчиков «плата за проезд» и «касса». Разность между показаниями без учёта суммы абонирования должна быть не более цены деления счётчиков.

6.7 Проверка разности показаний счетчиков «Оплаченный километраж» и «Общий километраж» на каждую посадку

6.7.1 По результатам условного пробега (п. 6.5.1) сравнить показания счётчиков «Оплаченный километраж» и «Общий километраж». Разница должна не превышать 0,1 км.

7 Оформление результатов поверки

7.1 Оформление результатов поверки проводить в соответствии с методикой поверки МП РТ 504-98.