

СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУ «Владимирский ЦСМ»

Г.И. Барашков

" 10 " *Июль* 2007 г.

Приборы показывающие спидометров 81.3802, 811.3802 и их модификация 87.3802	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>30787-04</u> Взамен № 30787-05
---	--

Выпускаются по ТУ37.453.180-2005 - для приборов показывающих спидометров 81.3802, 811.3802, по ТУ37.453.199-2006 - для прибора показывающего спидометра 87.3802.

Назначение и область применения

Приборы показывающие спидометров 81.3802, 811.3802 и их модификация 87.3802 (далее ППС) предназначены для измерения и преобразования частоты вращения вала датчика скорости в показания скорости и количества оборотов вала датчика скорости в показания пройденного пути автомобиля.

Применяются ППС на автомобильном транспорте с целью обеспечения безопасности труда водителей автомобилей.

Описание

Прибор показывающий спидометра состоит из двух основных узлов: электронного блока преобразования входных сигналов и узла измерений скорости.

Электронный блок, построенный на основе микроконтроллера, размещен на печатной плате и имеет в своем составе жидкокристаллический индикатор (ЖКИ).

Принцип действия ППС заключается в преобразовании электрических импульсов, поступающих от датчика скорости автомобиля, в электрические сигналы, управляющие поворотом вала шагового двигателя, на котором установлена стрелка указателя скорости движения автомобиля. Одновременно электрические импульсы с выхода датчика скорости отсчитываются устройством блока преобразования и информация о суточном и общем пробеге выводится на ЖКИ.

Модификация ППС 87.3802 отличается от базовой модели наружным оформлением, применением, массой, режимами индикации ЖКИ.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений скорости автомобиля, км/ч

от 20 до 120

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности ППС указаны в таблице 1.

Таблица 1

Числовая отметка шкалы ППС, км/ч	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности ППС, км/ч
20	0; +4
40	0; +4
60	0; +4
80	0; +5
100	0; +6
120	0; +7

Емкость отсчетного устройства общего пробега, км 999999
 Емкость отсчетного устройства суточного пробега, км 999,9
 Пределы допускаемой относительной погрешности отсчетных устройств от измеряемого значения пройденного пути, % ± 1

Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности ППС 81.3802, 811.3802 указаны в таблице 2, ППС 87.3802 - в таблице 3.

Таблица 2

Диапазон рабочих температур, °С	Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности на каждые 10 °С изменения температуры окружающего воздуха, % от действительного значения скорости, измеренного при (20 \pm 5) °С
От плюс 70 до минус 25	± 2
От минус 25 до минус 40	± 5

Таблица 3

Диапазон рабочих температур, °С	Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности на каждые 10 °С изменения температуры окружающего воздуха, % от действительного значения скорости, измеренного при (20 \pm 5) °С
От плюс 60 до минус 25	± 2
От минус 25 до минус 50	± 5

Напряжение питания, В:

- для ППС 81.3802, 87.3802 от 21,6 до 30
 - для ППС 811.3802 от 10,8 до 15

Габаритные размеры (диаметр, длина), мм:

- для ППС 81.3802, 811.3801 149,2_{-0,5}; 106,5
 - для ППС 87.3802 109,0; 82,0

Масса, кг, не более:	
- для ППС 81.3802, 811.3801	1,5
- для ППС 87.3802	1
Напряжение, формируемое для питания датчика скорости, В	8±0,8

Условия эксплуатации:

Диапазон рабочих температур, °С	
- для ППС 81.3802, 811.3801	от минус 40 до плюс 70
- для ППС 87.3802	от минус 50 до плюс 60
Относительная влажность воздуха при 15 °С, %, не более	75

Девяностопроцентная наработка до отказа ППС для первой категории условий эксплуатации при пробеге автомобиля, км, не менее:

- для ППС 81.3802, 811.3801	800000
- для ППС 87.3802	600000

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на заднюю крышку ППС и типографским способом наносят на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки ППС входят:

- ППС;
- руководство по эксплуатации.

Поверка

Приборы показывающие спидометров 81.3802, 811.3802, 87.3802 подлежат первичной поверке при выпуске из производства в соответствии с методикой поверки, согласованной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 29.11.2005.

Основные средства поверки:

- генератор импульсов типа Г5-54, погрешность ±0,01%;
- частотомер типа ЧЗ-33, погрешность ±0,001%.

Нормативные и технические документы

Технические условия ТУ37.453.180-2005, ТУ37.453.199-2006.

Заключение

Тип « Приборы показывающие спидометров 81.3802, 811.3802 и их модификация 87.3802» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства.

Изготовитель - ОАО «Завод Автоприбор», 600016, г. Владимир,
ул. Б. Нижегородская, 79

Технический директор
ОАО «Завод «Автоприбор»



С.А. Сухарев