

С О Е Д А С О В А Н О
Заместитель руководителя ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
В.С. Александров
2005г.



Приборы показывающие спидометра 81.3802, 811.3802	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>30484-05</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 37.453.180-2005.

Назначение и область применения

Приборы показывающие спидометра 81.3802 и 811.3802 (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.

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 указаны в таблице 2.

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±5) °С
От плюс 70 до минус 25	± 2
От минус 25 до минус 40	± 5

Напряжение питания, В:

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

Габаритные размеры (диаметр, длина), мм 149,2_{-0,5}, 106,5

Масса, кг, не более 1,5

Напряжение, формируемое для питания датчика скорости, В 8±0,8

Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур, °С от минус 40 до плюс 70

- 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 800000

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;
- Методика поверки.

Поверка

Приборы показывающие спидометра 81.3802, 811.3802 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 $\pm 0,01\%$;
- частотомер типа ЧЗ-33, погрешность $\pm 0,001\%$.

Технические документы

ТУ37.453.180-2005 «Прибор показывающий спидометра 81.3802, 811.3802»

Заключение

Тип приборов показывающих спидометра 81.3802, 811.3802 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

Руководитель отдела ГЦИ СИ
«ВНИИМ им Д.И.Менделеева»



Е.П.Кривцов

Ведущий научный сотрудник



В.М.Менчиков