

СОГЛАСОВАНО
Директор ФГУ Владимирский ЦСМ"
Г.И. Барашков
2004 г.



| | |
|---|--|
| Приборы показывающие скорости комбинации приборов 343.3801 и ее модификаций 345.3801, 4403.3801, 346.3801 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24392-04</u> Взамен № 24392-03 |
|---|--|

Выпускаются по ТУ 37.453.126-98 для комбинаций приборов 343.3801, 345.3801, по ТУ 37.453.166-2001 для комбинации приборов 4403.3801 и по ТУ 37.453.174-2002 для комбинации приборов 346.3801.

Назначение и область применения

Приборы показывающие скорости комбинации приборов 343.3801 и ее модификаций 345.3801, 4403.3801, 346.3801, работающие от импульсов с выхода датчика скорости, предназначены для измерения скорости движения автомобиля и используются в легковых автомобилях, выпускаемых ВАЗ, ГАЗ, ИЖ-АВТО.

Описание

Прибор показывающий скорости входит в комбинацию приборов и состоит из двух основных узлов: узла показаний измеренной скорости и электронного блока.

Узел показаний скорости представляет собой стрелочный прибор на основе логометра, управляемого при помощи сигналов широтно-импульсной модуляции (ШИМ).

Электронный блок смонтирован на единой печатной плате комбинации приборов и построен на основе специальной микросхемы.

При движении автомобиля на вход электронного блока поступает импульсный сигнал с выхода датчика скорости, частота которого пропорциональна скорости движения автомобиля. Микросхема анализирует частоту входного сигнала и выдает на логометр сигнал управления, значение которого пропорционально частоте входного сигнала и, следовательно, скорости движения автомобиля.

Взаимодействие тока этого сигнала в катушке логометра с полем постоянного магнита приводит к повороту подвижной системы на угол, пропорциональный величине тока, и, следовательно, скорости движения автомобиля.

Стрелка, закрепленная на оси подвижной системы, указывает на шкале прибора соответствующую скорость в км/ч.

Основные технические характеристики

Приборы показывающие скорости комбинаций приборов 343.3801, 345.3801, 4403.3801 и 346.3801 отображают показания измеренных величин скорости движения автомобиля в км/ч .

Напряжение питания, В 12

Условия эксплуатации в составе комбинации приборов:

- температура окружающего воздуха, °С от минус 40 до плюс 70, 60

- относительная влажность воздуха при 27 °С, %, не более 90

Девяностопроцентная наработка до отказа прибора показывающего скорости (в составе комбинации приборов) устанавливается не менее 150000 км пробега автомобиля.

Метрологические характеристики прибора показывающего скорости комбинаций приборов 343.3801, 345.3801 и 346.3801 указаны в таблицах 1 и 2, комбинации приборов 4403.3801 в таблицах 3 и 4.

Для приборов показывающих скорости, входящих в комбинации приборов 343.3801 и 345.3801, в диапазоне температур от минус 40 до плюс 70 °С пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности составляют $\pm 1,5\%$ от предельных значений скорости, допустимых при температуре (20 ± 5) °С.

Для прибора показывающего скорости, входящего в комбинацию приборов 4403.3801, в диапазоне температур от минус 20 до плюс 60 °С пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности составляют $\pm 2\%$ от предельных значений скорости, допустимых при температуре (20 ± 5) °С, а в диапазоне температур от минус 20 до минус 40 °С - $\pm 1,5\%$ от предельных значений скорости, допустимых при температуре (20 ± 5) °С на каждые 10 °С изменения температуры.

Для прибора показывающего скорости, входящего в комбинацию приборов 346.3801, в диапазоне температур от минус 40 до плюс 60 °С пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности составляют $\pm 1,5\%$ от предельных значений скорости, допустимых при температуре (20 ± 5) °С.

Таблица 1

| Диапазон показаний км/ч | Диапазон измерений км/ч | Цена деления шкалы км/ч |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| От 0 до 200 | От 20 до 200 | 10 |

Таблица 2

| Числовая отметка шкалы, км/ч | Предел допускаемой основной погрешности, км/ч |
|------------------------------|---|
| 20 | +4 +0,35 |
| 40 | +4 +0,69 |
| 60 | +4 +1,04 |
| 80 | +5 +1,38 |
| 100 | +6 +1,73 |
| 120 | +7 +2,07 |
| 140 | +8 +2,42 |
| 160 | +9 +2,76 |
| 180 | +10 +3,11 |
| 200 | +11 +3,46 |

Таблица 3

| Диапазон показаний | Диапазон измерений | Цена деления шкалы |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| км/ч | км/ч | км/ч |
| От 0 до 220 | от 20 до 200 | 10 |

Таблица 4

| Числовая отметка шкалы, км/ч | Предел допускаемой основной погрешности, км/ч |
|------------------------------|---|
| 20 | +4 |
| 40 | +4 |
| 60 | +4 |
| 80 | +6 |
| 100 | +6 |
| 120 | +6 |
| 140 | +6 |
| 160 | +6 |
| 180 | +6 |
| 200 | +6 |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на шкале прибора показывающего или на корпусной детали комбинации приборов в зоне расположения прибора.

Комплектность

Прибор показывающий скорости поставляется в составе комбинаций приборов 343.3801, 345.3801, 4403.3801 и 346.3801 без комплектации запасными частями и эксплуатационной документацией.

Поверка

Приборы показывающие скорости не ремонтируемые и подлежат только первичной поверке в соответствии с методикой поверки «Приборы показывающие скорости комбинации приборов 343.3801 и ее модификаций 345.3801, 4403.3801. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 06.12.02г.

Основные средства поверки: частотомер типа ЧЗ-33, генератор типа Г5-5.

Нормативные и технические документы

Технические условия ТУ37.453.126-98, ТУ37.453.166-2001, ТУ37.453.174-2002

Заключение

Тип «Приборы показывающие скорости комбинации приборов 343.3801 и ее модификаций 345.3801, 4403.3801, 346.3801» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

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

Технический директор
ОАО «Завод «Автоприбор»



С.А. Сухарев