

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



В.С. Александров

2006 г.

Приборы показывающие измерительные спидометров 2170-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>32853-06</u> Взамен N _____
--	--

Выпускаются в составе комбинации приборов по техническим условиям
ТУ 4573-027-00225331-2004.

Назначение и область применения

Приборы показывающие измерительные спидометров 2170-1 (далее – приборы показывающие) предназначены для измерения сигнала, поступающего от датчика скорости автомобиля, и его отображения стрелочным указателем скорости.

Приборы показывающие входят в состав комбинации приборов 2170-3801010-01 (далее - комбинация приборов) и применяются в автомобилях производства ОАО «АВТОВАЗ».

Описание

Принцип действия приборов показывающих заключается в преобразовании электрических импульсов, поступающих от датчика скорости автомобиля, в электрические сигналы, управляющие поворотом вала шагового двигателя спидометра, на котором установлена стрелка указателя скорости движения автомобиля.

В состав приборов показывающих входят:

- шкала со стрелкой, установленной на вал шагового двигателя;
- электронный узел управления шаговым двигателем;
- электронный узел преобразования входных сигналов.

Конструктивно прибор показывающий выполнен на общей плате комбинации приборов.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений скорости автомобиля, км/ч от 0 до 200

Пределы допускаемой абсолютной основной и дополнительной приведенной погрешности прибора показывающего указаны в таблице 1.

Таблица 1

Отметка шкалы прибора показывающего, км/ч	Пределы допускаемой погрешности приборов показывающих, км/ч	
	основной абсолютной	дополнительной приведенной в рабочем диапазоне температур
20	0; +4	± 1,5% значений скорости
40	0; +4	
60	0; +4	
80	0; +5	
100	0; +6	
120	0; +7	
140	0; +8	
160	0; +9	
180	0; +10	
200	0; +11	

Напряжение питания, В	13,5 ± 0,5
Потребляемая мощность, Вт, не более	7,5
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм,	112, 67, 56
Масса, кг, не более	0,25.

Условие эксплуатации в составе комбинации приборов:

- диапазон рабочих температур, °С от минус 40 до плюс 75
- относительная влажность воздуха при 55 °С, %, не более 96

Девяностопроцентная наработка до отказа комбинации приборов при пробеге автомобиля, км, не менее 150000.

Гарантийный срок эксплуатации комбинации приборов равен гарантийному сроку эксплуатации автомобиля, на который она установлена.

Примечание - Конструктивно прибор показывающий выполнен на общей плате комбинации приборов, поэтому габаритные размеры, потребляемая мощность и масса прибора показывающего указаны ориентировочные.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на заднюю панель корпуса комбинации приборов и типографским способом наносят на этикетку.

Комплектность

Приборы показывающие поставляются в составе комбинаций приборов, в комплект поставки которых входят:

- комбинация приборов - 1 шт.;
- этикетка - 1 шт.
- методика поверки РЮИБ.453891.501 Д14 –1 шт.

Поверка

Приборы показывающие подлежат первичной поверке при выпуске из производства в соответствии с методикой поверки РЮИБ.453891.501 Д14, утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 08.09.2006.

Основные средства поверки:

- генератор импульсов Г5–54, погрешность ± 0,01 %;
- частотомер ЧЗ – 54, погрешность ± 0,001 %;
- источник постоянного тока Б5-47, выходное напряжение до 29 В;

- стенд контроля КП НО 95-03.00, индикация скорости в диапазоне от 0 до 200 км/ч, частота датчика скорости в диапазоне от 27 до 438 Гц;
- приспособление для подсветки стрелок НО 95-38.00.000, визуальный контроль скорости в диапазоне от 0 до 200 км/ч;
- устройство подключения НО 95-03.16.000, частота входного сигнала от 20 до 440 Гц.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 12936-82 «Спидометры автомобильные с электроприводом. Общие технические условия».

РД 3174.37.101.002-2003 «Автомобиль. Изделия автомобильной электроники и электрооборудования. Требования электромагнитной совместимости».

ТУ 4573-027-00225331-2004 «Комбинации приборов» (приборы показывающие измерительные спидометров 2170-1 входят в состав комбинации приборов 2170-3801010-01).

Заключение

Тип приборов показывающих измерительных спидометров 2170-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа.

Комбинации приборов по требованиям к электромагнитной совместимости соответствуют требованиям РД 3174.37.101.002-2003.

Изготовитель: ОАО «Счетмаш», 305038, г. Курск, ул. 2-я Рабочая, 23
Тел: 6-15-22, факс 6-30-85.

Технический директор
ОАО «Счетмаш»



В.Г. Фандунцев

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



Е.П. Кривцов

Ведущий научный сотрудник



В.М. Менчиков