

СОГЛАСОВАНО

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



Александров
02» 07 _____ 2003 г.
В.С. Александров

Приборы показывающие измерительные спидометров 2110-2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>25551-03</u> Взамен N
--	--

Выпускаются в составе комбинаций приборов по техническим условиям
ТУ 4573-005-00225331-99

Назначение и область применения

Приборы показывающие измерительные спидометров 2110-2 (далее по тексту – приборы показывающие) предназначены для измерения и отображения стрелочным указателем скорости движения автомобиля.

Приборы показывающие входят в состав комбинаций приборов 2110-3801010-05, 2110-3801010-06 (далее КП 2110) и комбинации приборов 2115-3801010-02, 2115-3801010-03 (далее КП 2115) и применяются в автомобилях производства АО «АвтоВАЗ» с целью обеспечения безопасности труда водителей автомобилей.

Описание

В состав приборов показывающих входят:

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

Принцип действия приборов показывающих заключается в преобразовании электрических импульсов, поступающих от датчика скорости автомобиля (6 импульсов на 1 метр пройденного расстояния) в электрические сигналы, управляющие поворотом вала шагового двигателя спидометра, на котором установлена стрелка указателя скорости движения автомобиля.

Приборы показывающие, входящие в состав комбинаций приборов КП 2110 и КП 2115, идентичны по принципу действия, техническим характеристикам и не имеют конструктивных отличий.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений скорости автомобиля, км/ч от 0 до 200
 Пределы допускаемой основной и дополнительной абсолютной погрешности прибора показывающего указаны в таблице 1.

Таблица 1

Отметка шкалы прибора показывающего, км/ч	Пределы допускаемой погрешности приборов показывающих, км/ч	
	основной	Дополнительной в рабочем диапазоне температур
20	0; +4	± 1,5% от верхнего предела диапазона показаний (± 3км/ч)
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, ориентировочно	100, 100, 45
Масса, кг, ориентировочно	0,25.
Условие эксплуатации в составе комбинации приборов:	
- диапазон рабочих температур, °С	минус 40 . . . 75
- относительная влажность воздуха при 55°С, %, не более	95
Девяностопроцентная наработка на отказ комбинации приборов при пробеге автомобиля, км, не менее	130000.

Примечание

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

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят типографским способом на этикетку и на заднюю панель корпуса комбинации приборов в зоне расположения прибора показывающего.

Комплектность

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

- комбинация приборов - 1 шт,
- этикетка - 1 шт.

Поверка

Приборы показывающие неремонтируемые и подлежат только первичной поверке в соответствии с методикой поверки РЮИБ. 402229.501.Д14, согласованной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 25.04.2003г.

Основные средства поверки:

- генератор импульсов Г5 – 54, диапазон частот от 10 до 850 Гц,
- частотомер ЧЗ – 54, диапазон частот от 10 до 850 Гц,
- источник постоянного тока ТЕС – 42, выходное напряжение до 15В,
- стенды НО93 - 79.00.000 В и НО94 - 10.00.000.

Нормативные и технические документы

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

РД 3174.37.101.002-98 «Автомобиль. Изделия автомобильной электроники и электрооборудования. Требования электромагнитной совместимости».

Приборы показывающие измерительные спидометров 2110-2 комбинации приборов ТУ4573-005-00225331-99.

Заключение

Тип приборов показывающих измерительных спидометров 2110-2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства.

Комбинации приборов КП2110 и КП2115, в состав которых входят приборы показывающие измерительные спидометров 2110-2, сертифицированы в системе Госстандарта РФ. Сертификат соответствия РОСС RU.МТ25.В04657 выдан автономной некоммерческой организацией «Центр содействия сертификации автотехники» (ЦСС АМТ) от 10.02.2003.

Устойчивость комбинаций приборов КП 2110 и КП 2115 к воздействию внешнего электромагнитного излучения и уровень излучения собственных радиопомех удовлетворяют требованиям РД 3174.37.101.002-98.

Изготовитель: ОАО «Счетмаш», 305038, г. Курск, Курский район, Фандунцевская 6
Тел: 6-15-22, факс 6-30-85.

Технический директор
ОАО «Счетмаш»



Фандунцев

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

А.Е. Синельников