

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Приборы показывающие измерительные спидометра ПА8160

#### Назначение средства измерений

Приборы показывающие измерительные спидометра ПА8160 (далее – приборы) предназначены для измерения и преобразования частоты вращения приводного вала датчика спидометра (или приводной шестерни) в показание скорости, а также количества оборотов вала датчика в показание пройденного пути автомобиля.

#### Описание средства измерений

Прибор конструктивно состоит из корпуса, крышки. В корпусе прибора размещён измерительный механизм. Подключение прибора обеспечивается штыревыми контактами, расположенными на корпусе. Конструкцией прибора предусмотрена возможность опломбирования крепежных винтов и штекерных соединений. Общий вид прибора, пломбировка и указания мест для нанесения оттисков клейм представлены на рис. 1 и 2. Измеренная скорость движения определяется по шкале измерительного механизма, а пройденный путь определяется по показанию отсчётных устройств итогового и суточного пробега. Верхний предел диапазона измерений равен 160 км/ч.

Прибор устанавливается на автомобиле и питается от его бортовой сети.

Прибор оснащён дисплеем с возможностью переключения пользователем отображения итогового и суточного пробега.

Выпускаются 4 модификации прибора, отличающиеся наличием сигнализации включения дальнего света и количество импульсов, приходящихся на 1 км пройденного пути, которые приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование контролируемого параметра	Модификации прибора			
	ПА8160-1	ПА8160-2	ПА8160-3	ПА8160-4
Сигнализация включения дальнего света	нет	есть	нет	есть
Количество импульсов, приходящихся на 1 км пройденного пути	3744	3744	6000	6000

Прибор имеет индикатор включения дальнего света, оснащён дисплеем и кнопкой, расположенной на лицевой панели, предназначенной для сброса показаний счётчика суточного пробега.

Ёмкость итогового счётчика пройденного пути составляет 999999 км, ёмкость счётчика суточного пробега – 999,9 км.

Шкала прибора выполнена по форме круговой и имеет освещение. Угол разворота шкалы составляет 220°.

Общий вид прибора, схема пломбировки от несанкционированного доступа, места для нанесения оттисков клейм на приборы и фотография показаны на рисунках.

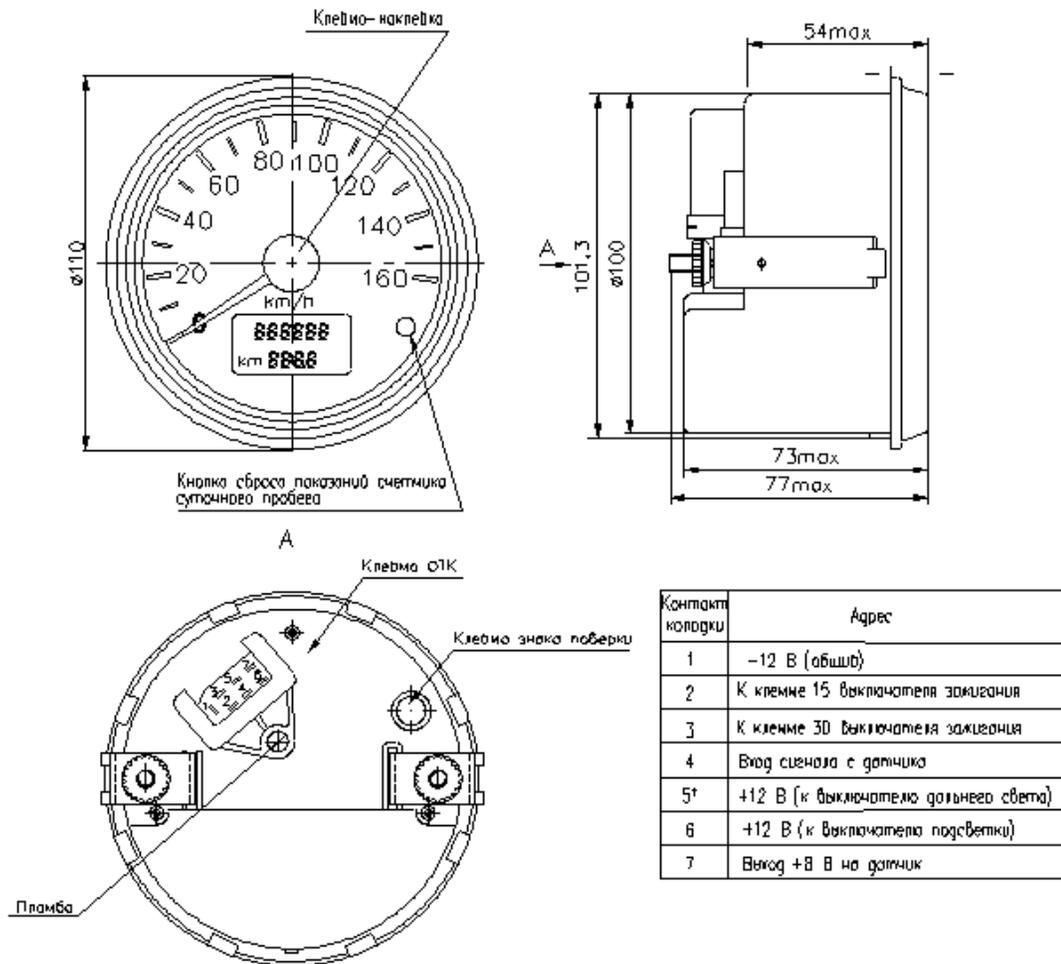


Рисунок 1. Общий вид прибора ПА8160, схема пломбировки от несанкционированного доступа и места для нанесения оттисков клейм



Рисунок 2 Фотография прибора ПА8160

### Метрологические и технические характеристики

Диапазон показаний скорости, км/ч от 0 до 160  
 Диапазон измерений скорости, км/ч от 20 до 160  
 Предел допускаемой основной абсолютной погрешности прибора при измерении скорости указан в таблице 2

Таблица 2

Проверяемая отметка шкалы, км/ч	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности прибора, км/ч
40	+ 4
60	+ 4
120	+ 7
160	+ 9

Вариация показаний прибора на отметке «60 км/ч» не превышает пределов допускаемой основной погрешности прибора

Пределы допускаемой относительной погрешности счётчиков итогового и суточного пробега от измеряемого значения пройденного пути, % ± 1

Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности прибора на каждые 10 °С изменения температуры окружающего воздуха от нормальной (20±5) °С не превышают:

при измерении скорости значений, указанных в таблице 2;  
 при измерении пройденного пути итогового счётчика и счётчика суточного пробега от измеренного значения, % ±0,5

Номинальное напряжение питания постоянного тока системы электрооборудования, В 12

Потребляемая мощность по цепи питания, Вт, не более 5

Габаритные размеры: диаметр, длина, мм, не более Ø 110, 77

Масса прибора, кг, не более 0,4

Условия эксплуатации:

диапазон рабочих температур, °С от минус 40 до плюс 60

относительная влажность воздуха при 40 °С, % 95

вибрация с частотой 35 Гц и амплитудой, мм 0,8

Климатическое исполнение У2Т2

Гарантийный срок эксплуатации, мес 30

Пробег, км 100000

Значение гамма-процентной наработки на отказ при γ=90%, км 800000

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на заднюю сторону прибора методом штемпелевания (наклейки) и на эксплуатационный документ типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки прибора представлен в таблице 3

Таблица 3

Наименование	Количество	Примечание
Прибор ПА8160 (Спидометр электронный ПА8160)	1 шт.	Модификация указывается при заказе
Датчик импульсного типа ПД8093 или ПД 8089-1	1 шт.	Допускается поставка Прибора (по требованию потребителя) без датчика
Паспорт ЗПМ.499.447ПС	1 экз.	
Методика поверки МП 253-147-2012	1 экз.	При одновременной поставке в один адрес, но не менее 1 экз. в каждую транспортную тару

### **Поверка**

осуществляется по документу «Методика поверки МП 253-147-2012», утверждённому ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в октябре 2012 г.

Основные средства поверки:

генератор сигналов низкочастотный Г6-26;  
установка ОМА-1528;  
частотомер РЧЗ-07-0002;  
осциллограф С1-83;  
прибор комбинированный Щ301-1;  
установка для поверки спидометров КИ 12652.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в документе «Спидометр электронный ПА8160. Паспорт»

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам показывающим измерительным спидометра ПА8160**

ГОСТ 3940-2004 «Электрооборудование автотракторное»

ТУ РБ300125187.305-2012 «Спидометры электронные ПА8160»

### **Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

вне сферы государственного регулирования.

### **Изготовитель**

Открытое акционерное общество «Витебский завод электроизмерительных приборов» (ОАО «ВЗЭП»), Беларусь.

Адрес: 210630, г. Витебск, ул. Ильинского 19/18.

Тел/факс: (0212) 36-58-10.

### **Экспертиза проведена**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»,

Регистрационный номер 30001-10.

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19.

Тел. (812) 251-76-01, Факс (812) 713-01-14, e-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru), [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru).

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.П.                    «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.