

**Гарантии изготовителя**

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ППС требованиям ТУ37.453.180-2005 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации ППС - 80000 км пробега автомобиля или 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения ППС, поставляемых в запасные части, в упаковке предприятия-изготовителя - два года с даты изготовления, при соблюдении условий транспортирования и хранения.

**Свидетельство о приемке**

ППС изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

дата выпуска

\_\_\_\_\_

дата продажи

**Юридический адрес изготовителя**

600016, Россия, г. Владимир,  
ул. Б. Нижегородская, 79  
Тел: (4922) 32-45-12, 21-52-53, 21-69-21  
Тел/факс: (4922) 21-52-37, 21-65-18  
E-mail: [avtopribor@avtopribor.ru](mailto:avtopribor@avtopribor.ru)  
Http: [www.avtopribor.ru](http://www.avtopribor.ru)  
Телетайп: 718731 «ЧАЙКА»

**ПРИБОР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ  
СПИДОМЕТРА**

**81.3802, 811.3802**



**Руководство по эксплуатации**

**81.3802010 PЭ**

Приборы показывающие спидометра (далее по тексту «ППС») 81.3802 (код ОКП 45 7381 3627) и 811.3802 (код ОКП 45 7381 3629) соответствуют ТУ 37.453.180-2005 и предназначены для:

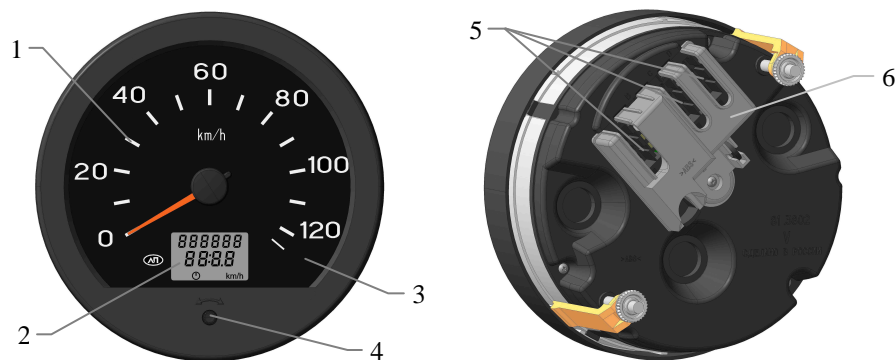
- измерения и отображения скорости движения автомобиля;
- измерения и отображения пройденного расстояния (общего и суточного пробега);
- отображения текущего времени;
- сигнализации о превышении предельной скорости движения автомобиля;
- отображения коэффициента ППС К (количество импульсов на 1 км пройденного пути) после ввода кода доступа;
- измерения количества импульсов, поступающих с датчика скорости (после ввода кода доступа);
- формирования сигналов «Импульс скорости», «Малая скорость», «Превышение скорости», «Превышение частоты 133 Гц» для управления внешними устройствами транспортного средства.

ППС по габаритным и присоединительным размерам взаимозаменяем со спидометром VDO Kienzle 1323.

ППС рассчитан на эксплуатацию в комплекте с датчиками 4202.3843 («Завод «Автоприбор»»), 4402.3843 («Завод «Автоприбор»»), 2159 («VDO»), 2159.50 («VDO») или с аналогичными датчиками.

ППС 81.3802 предназначен для работы в бортсети с напряжением 24В, ППС 811.3802 - 12В.

#### Внешний вид и состав ППС



- 1 - шкала ППС для отображения текущей скорости;
- 2 - ЖКИ для отображения: общего пробега, суточного пробега, текущего времени, коэффициента ППС К (количество импульсов на 1 км пройденного пути), предельной скорости, измеренного количества импульсов;
- 3 - светодиодный сигнализатор превышения предельной скорости;
- 4 - кнопка управления для выбора режима индикации ЖКИ и корректировки текущих значений;
- 5 - штыревые колодки разъемов А, В, С, D;
- 6 - пломбировочная крышка для защиты разъемов от несанкционированного отсоединения.

#### Назначение выводов штыревых колодок ППС

Таблица 4

Номер контакта	Назначение
<b>Разъем А</b>	
1	Вход «+»(от аккумулятора)
2	Вход «+»(на подсветку)
3	Вход «+»(после замка зажигания)
4	Резерв
5	Вход «-»
6	Вход «-» (на подсветку)
7	Резерв
8	Выход сигнала «Превышение скорости»
<b>Разъем В</b>	
1	Выход «+8В» на датчик скорости
2	Выход «-» на датчик скорости
3	Вход частотного сигнала с датчика скорости
4	Резерв
5	Резерв
6	Резерв
7	Выход импульса скорости
8	Резерв
<b>Разъем С</b>	
1	Резерв
2	Резерв
3	Резерв
4	Резерв
5	Выход сигнала «Превышение частоты 133 Гц»
6	Резерв
7	Резерв
8	Резерв
<b>Разъем D</b>	
1	Резерв
2	Резерв
3	Выход импульса скорости (аналогичен клемме 7 разъема В)
4	Резерв
5	Резерв
6	Резерв
7	Резерв
8	Выход сигнала «Малая скорость»

Маркировка разъемов и контактов нанесена на крышке прибора.

### Работа ППС в режиме измерения количества импульсов

Седьмой режим используется для измерения коэффициента ППС. При данном режиме индикации автомобиль должен проехать, например, 100 м (или другое заранее известное расстояние) и остановиться. После остановки автомобиля, в верхней строке ЖКИ будет мигать число, соответствующее поступившему количеству импульсов. Если выбранное расстояние 100 м, то коэффициент спидометра равен количеству поступивших импульсов, умноженному на 10.

С целью повышения точности процесс измерения количества импульсов можно повторить несколько раз и потом рассчитать среднее арифметическое значение коэффициента ППС.

### Подключение ППС

Для подключения внешних цепей к ППС необходимо использовать гнездовые колодки и гнезда, приведенные в таблице 3 или аналогичные.

Таблица 3

Обозначение	Тип	Цвет колодки
Колодка А	927365-1 «АМР»	белая
Колодка В	927366-1 «АМР»	желтая
Колодка С	927367-1 «АМР»	красная
Колодка D	927368-1 «АМР»	коричневая
Гнездо	927590-1 «АМР»	-

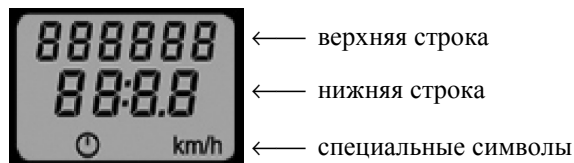
При подключении к ППС напряжения питания от аккумулятора стрелочный прибор и ЖКИ должны отработать режим теста (на ЖКИ высветятся все сегменты, а стрелка дойдет до максимального значения шкалы и вернется на нулевую отметку). По завершению теста, если включен замок зажигания, ППС должен находиться в полностью рабочем состоянии, если замок зажигания выключен - ППС будет работать в режиме энергосбережения (на ЖКИ отсутствует информация, измеритель частоты входного сигнала с датчика скорости выключен, стрелка находится на нулевой отметке шкалы).

### Основные технические характеристики ППС

Таблица 1

Техническая характеристика	Значение
Диапазон показаний, км/ч	0-125
Диапазон измерений, км/ч	20-120
Напряжение питания $U_{п}$ , В	24
Потребляемый ток при выключенном замке зажигания, мА, не более	5
Диапазон рабочей температуры, °С	-40 - +70
Диапазон температуры хранения, °С	-50 - +80
Емкость счетчика общего пробега, км	999999
Емкость счетчика суточного пробега, км	999,9
Диапазон изменения коэффициента ППС К, имп/км	2400 - 25000
Диапазон изменения предельной скорости, км/ч	5 - 120
Напряжение питания, формируемое для датчика скорости, В	$8 \pm 0,8$
Параметры выходного сигнала «Импульс скорости»: - форма - период  - длительность импульса, с - напряжение низкого уровня, В - напряжение высокого уровня, В - сопротивление нагрузки, кОм, не менее	меандр период сигнала с датчика скорости $16/K \pm 10\%$ 0 - 1,9 $8 \pm 0,8$ 10
Параметры выходного сигнала «Малая скорость»: - напряжение при скорости меньше 3 км/ч, В - напряжение при другой скорости, В - ток в нагрузку, мА, не более	$U_{п} \pm 10\%$ 0 - 1,9 200
Параметры выходного сигнала «Превышение скорости»: - напряжение при скорости больше предельной, В - напряжение при другой скорости, В - ток в нагрузку, мА, не более	$U_{п} \pm 10\%$ 0 - 1,9 200
Параметры выходного сигнала «Превышение частоты 133 Гц»: - напряжение при частоте входного сигнала с датчика скорости большей 133Гц, В - напряжение при другой частоте входного сигнала с датчика скорости, В - ток в нагрузку, мА, не более	$U_{п} \pm 10\%$ 0 - 1,9 200

### Выбор режима индикации ЖКИ и настройка параметров ППС



← верхняя строка

← нижняя строка

← специальные символы

ЖКИ ППС в рабочем состоянии обеспечивает семь режимов индикации (1 - 3 - пользовательские режимы, 4 - 7 - режимы программирования) в соответствии с таблицей 2. Смена пользовательского режима индикации возможна только при включенном замке зажигания и производится путем однократного нажатия на кнопку управления. Пользовательские режимы переключаются в следующей последовательности: 1 → 2 → 3 → 1 → 2 → 3 → 1...

При включении замка зажигания ЖКИ ППС должен находиться в режиме 1.

Таблица 2

Номер режима	Показание верхней строки	Показание нижней строки	Специальный символ
1	Общий пробег	Текущее время	⌚
2	Общий пробег	Суточный пробег	km
3	Общий пробег	Предельная скорость	km/h
4	Слово «-CodE-»	«0000»	-
5	Коэффициент ППС (без «ведущих» нулей)	-	-
6	Коэффициент ППС (с «ведущими» нулями)	-	-
7	Мигающее значение количества импульсов, поступивших с датчика	-	-

В первом режиме индикации есть возможность корректировки часов. Увеличение минут осуществляется поворотом кнопки по часовой стрелке. Увеличение часов осуществляется поворотом кнопки против часовой стрелки.

Обнуление счетчика суточного пробега возможно только во втором режиме индикации и осуществляется длительным нажатием кнопки (время удержания кнопки в нажатом состоянии не менее 3 с).

Корректировка значения предельной скорости возможна только в третьем режиме индикации. Увеличение значения предельной скорости осуществляется поворотом кнопки по часовой стрелке. Уменьшение значения предельной скорости осуществляется поворотом кнопки против часовой стрелки.

Для входа в режимы 5, 6, 7 необходимо войти в четвертый режим индикации - ввод кода доступа в режимы программирования. Для этого, при включении замка зажигания, необходимо удерживать кнопку в нажатом состоянии до тех пор, пока ЖКИ не включится в четвертом режиме индикации. Код доступа расположен сзади прибора под пломбировочной крышкой разъемов.

Чтобы набрать код, необходимо повторно нажать кнопку и удерживать ее в нажатом состоянии не менее 3 с, пока не замигает первый ноль слева в нижней строке, другие манипуляции кнопкой (поворот или короткое нажатие) переключат ЖКИ в первый режим индикации.

В четвертом режиме индикации при повороте кнопки по часовой стрелке значение мигающей цифры будет увеличиваться, при повороте против часовой стрелки - уменьшаться. Диапазон изменения вводимых цифр - от 0 до 9. Изменение цифры осуществляется «по кольцу» (при увеличении - за девяткой следует цифра ноль, при уменьшении - за нулем следует цифра девять). При однократном нажатии на кнопку мигающая цифра зафиксирована и мигать начнет следующая цифра по направлению слева направо.

После ввода последней четвертой цифры однократное нажатие на кнопку переключит ЖКИ в пятый режим индикации (индикация коэффициента ППС), в случае правильности введенного кода. Если был введен неверный код, однократное нажатие кнопки после ввода последней четвертой цифры приведет к переключению ЖКИ в первый режим индикации.

Для перехода в шестой режим индикации (корректировки коэффициента ППС) необходимо в пятом режиме индикации удерживать кнопку управления в нажатом состоянии до тех пор, пока не замигает первая слева цифра коэффициента ППС (под коэффициент ППС отводятся пять знакомест).

В шестом режиме индикации при повороте кнопки управления по часовой стрелке значение мигающей цифры будет увеличиваться, при повороте против часовой стрелки - уменьшаться. Диапазон изменения вводимых цифр - от 0 до 9. Изменение цифры осуществляется «по кольцу» (при увеличении - за девяткой следует цифра ноль, при уменьшении - за нулем следует цифра девять). При однократном нажатии на кнопку управления мигающая цифра зафиксирована и мигать начнет следующая цифра по направлению слева направо. После ввода последней пятой цифры однократное нажатие на кнопку управления переключит ЖКИ в пятый режим индикации.

Если в шестом режиме индикации было введено значение меньше 2400, то после перехода в пятый режим индикации должно высветиться значение 2400. Если в шестом режиме индикации было введено значение больше 25000, то после перехода в пятый режим индикации должно высветиться значение 25000.

В пятом режиме индикации однократное короткое (меньше 3 с) нажатие кнопки управления переведет ЖКИ из пятого режима индикации в первый, после чего будет введен в действие обновленный коэффициент ППС.

В пятом режиме индикации поворот кнопки управления в любом направлении (по часовой стрелке или против) переключит ЖКИ ППС в седьмой режим индикации - измерение количества импульсов, поступающих с датчика скорости. Этот режим характеризуется шестью мигающими нулями в верхней строке ЖКИ. В седьмом режиме индикации любые манипуляции кнопкой управления (поворот или нажатие) должны вернуть ЖКИ в пятый режим индикации.