

## 1. Правила безопасности

- Тахометр TA 303 предназначен для использования при температуре от 0°C до 50°C на высоте до 2000м над уровнем моря и относительной влажности от 10% до 90%
- Убедитесь, что прибор используется безопасно, следуйте данной инструкции и технике безопасности. Если прибор используется не так как описано в данной инструкции, меры безопасности прибора могут быть ухудшены.
- Для избежания травм и поломки тахометра, будьте предельно внимательны во время работы с рядом с автомобилем и его нагретыми частями, такими как двигатель, радиатор, выхлопная труба, каталитический конвертор.

## 2. Международные символы



**Важная информация**  
См. Руководство пользователя

## 3. Технические характеристики

### 3.1 Общие характеристики

Дисплей:	LCD 4½ цифровые измерения, число циклов, число цилиндров, единицы измерения.
Частота обновления:	3 обновления за секунду
Система зажигания.:	Все типы
Число тактов :	2 и 4 такта
Количество цилиндров:	1,2,3,4,5,6,8,10 или 12
Тип двигателя:	Двигатели внутреннего сгорания с генератором переменного тока.
Тип подключения:	Байонетное соединение
Кабели и соединители:	2м. Байонетный кабель для подключения к аккумуляторной батарее с зажимом типа «крокодил», 1.5м.байонетный кабель с подключением к прикуривателю и 3м. байонетный кабель удлинитель
Мощность:	от 9 до 42 Вольт, 100 mA
Размеры:	160 x 100 x 37 mm
Вес:	255 g
Включая аксессуары :	Кабеля и коннекторы, кейс, инструкция по эксплуатации и резиновый чехол.

### 3.2 Описание измерения

- Показатели точности  $\pm 5\%$  считывания + цифра самого младшего разряда) при температуре  $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$  окружающей среды, при менее чем 75% относительной влажности.

Диапазон <sup>1</sup> :	200 до 9999 оборотов
Разрешение:	1 Оборот
Точность <sup>2</sup> :	$\pm 0.5\% + 2$ цифры самого младшего значения

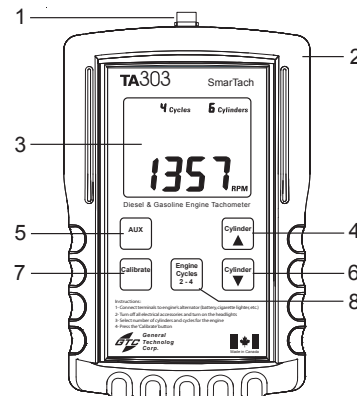
Примечание 1: Минимальные и максимальные значения число полей генератора переменного тока и соотношение между коленчатым валом и скоростью генератора переменного тока и обычно это 6000 оборотов или выше.

Примечание 2: Точность так же зависит от стабильности работы двигателя и помех электросети автомобиля в процессе измерения

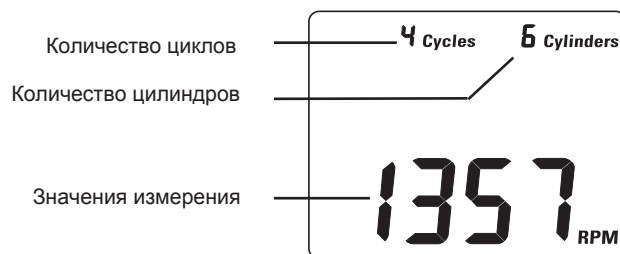
## 4. Эксплуатация

### 4.1 Описание тахометра

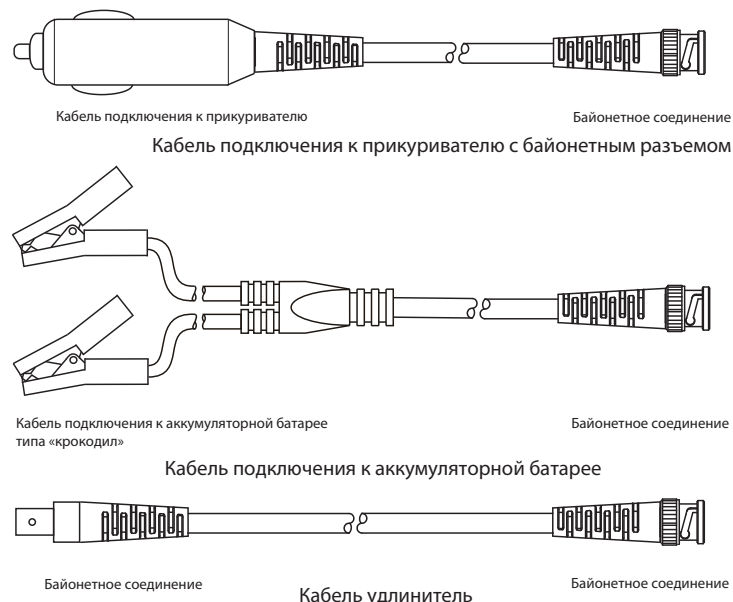
- 1) Байонетный выход
- 2) Защитный резиновый чехол
- 3) Цифровой дисплей
- 4) Кнопка увеличения количества цилиндров
- 5) AUX кнопка
- 6) Кнопка уменьшения цилиндров
- 7) Кнопка калибровки
- 8) Кнопка количества тактов двигателя



### 4.2 Описание дисплея



### 4.3 Описание кабелей подключения



Кабель подключения к прикуривателю

Байонетное соединение

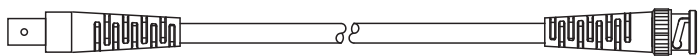
Кабель подключения к прикуривателю с байонетным разъемом



Кабель подключения к аккумуляторной батарее типа «крокодил»

Байонетное соединение

Кабель подключения к аккумуляторной батарее



Байонетное соединение

Кабель удлинитель

Байонетное соединение

## 4.4 Принцип работы тахометра ТА303

В выходном напряжении генератора переменного тока есть постоянное напряжение (ток) а так же волны которые являются результатом последовательных синусоидальных колебаний генерируемых каждым из полей генератора и добавляются друг к другу немного не в фазе с друг другом.

Генератор подключен к коленчатому валу автомобиля через приводной ремень, таким образом, количество волн генерируемых генератором пропорционально скорости двигателя, с разным соотношением пульсации оборотов двигателя для каждой конкретной комбинации двигателя/генератора

Тахометр ТА303 использует собственную процедуру измерения, которая автоматически пересчитывает, рассчитывает волны генератора в обороты двигателя,

## 4.5 Процедура измерения

### 4.5.1 Подключение тахометра ТА303



**ОСТОРОЖНО**

**Не подключайте ТА303 или его кабеля к любому напряжению выше больше 42 вольт или источнику переменного тока. Превышение этих лимитов может привести к физическому травмированию и необратимому повреждению тахометра и его компонентов.**

В комплекте тахометра ТА303 идет два кабеля : один с клипсами для прямого подключения к аккумуляторной батарее или другому подходящему месту, второй кабель для подключения в стандартный разъем прикуривателя автомобиля. В комплекте предоставляется удлинительный кабель

### Работа с кабелем для аккумуляторной батареи

- Подключите байонетный разъем кабеля к тахометру ТА303. Если используете удлинительный кабель, вначале подключите байонетное соединение кабеля с удлинителем, а потом подсоедините его к тахометру ТА303
- Соедините черную клипсу кабеля с аккумуляторной батареей к минусовой клемме аккумулятора или соответствующей земле, затем подсоедините красную клемму аккумулятора к плюсовой клемме или другой подходящий позитивный разъем.

### Работа с кабелем для прикуривателя

- Соедините байонетный разъем кабеля прикуривателя с тахометром ТА303. Если используете удлинительный кабель, вначале подключите байонетное соединение кабеля с удлинителем, а потом подсоедините его к тахометру ТА303
- Подключите кабель с разъемом прикуривателя в прикуриватель автомобиля, если включилась красная кнопка индикации на адаптере значит прибор подключен.

**Внимание:** На некоторых автомобилях прикуриватель подключен к батарее через электроцепь или специальные фильтры которые могут перебивать сигнал который тахометр использует для считывания оборотов, что может привести к неправильным отображениям результатов. Так же в некоторых автомобилях сигнал генератора слабый или отсутствует, некоторые двигатели могут отключать генератор переменного тока, что бы сэкономить топливо.

### 4.5.2 Установка количества цилиндров



- Каждый раз при нажатии кнопки количество цилиндров будет увеличено, и количество выбранных цилиндров будет отображаться на дисплее



- Каждый раз при нажатии кнопки количество цилиндров будет уменьшено, и количество выбранных цилиндров будет отображаться на дисплее

Примечание: Изменять количество цилиндров можно в любое время.

### 4.5.3 Установка количества тактов



- Нажмите кнопку количество тактов и выберите тактность двигателя. Каждый раз при нажатии кнопки тактности будет меняться с 2 на 4. Выбранное значение показывается на дисплее.

Примечание: Изменять количество тактов можно в любое время.

### 4.5.4 Калибровка ТА303

Тахометр ТА303 должен быть откалиброван для каждого типа двигателя перед проведением измерения. Во время калибровки ТА 303 проводит серию измерений и математических расчетов для подсчета соотношения импульсов генератора к оборотам двигателя, которые используются для измерения оборотов.

Для правильной и точной калибровки должна быть проведена следующая процедура:

- Двигатель должен работать на постоянной стабильной скорости. Подождите минимум 1 минуту после того как запустился двигатель прежде чем нажимать кнопку калибровка
- Выключите все приборы подключенные к электросети автомобиля, такие как ( кондиционер, дворники, магнитофон и т.д.), чтобы избежать механических или электрических шумов, которые могут влиять на результат тахометра ТА 303.
- Включите фары автомобиля ( предпочтительно дальний свет) что бы создать электрическую нагрузку которая делает работу генератора более стабильной и простой для определения.



- Нажмите кнопку калибровки, чтобы начать калибровку ТА303 и измерения оборотов двигателя. В процессе калибровки, которая занимает несколько секунд, на дисплее будет моргать знак "CAL" .

- По окончании калибровки дисплей автоматически начнет показывать обороты двигателя

Примечание: Изменять количество тактов можно в любое время.

### 4.5.5 AUX кнопка

- Кнопка AUX резервирована для заводских нужд.

## 5. Обслуживание

Держите прибор в чехле, когда он не используется, и не подвергайте его влаге, сильному нагреву или холоду. Не используйте прибор под дождем, если он промокает, высушите его чистым бумажным полотенцем перед его хранением.

Защищайте устройство от контакта с любыми растворителями. Никогда не чистите прибор растворителем или нефтепродуктами, такими как бензин, так как эти химические вещества могут вызывать коррозию на пластмассовых деталях и нанести непоправимый вред. Никогда не используйте абразивный очиститель. Чистка должна быть ограничена вытиранием чистым влажным бумажным полотенцем и небольшим количеством мыла, если это необходимо. После очистки тщательно высушите устройство.

Прибор является печатанным, не содержит частей, которые можно обслуживать пользователем. Любой неавторизованный сервисный персонал, открывающий устройство, аннулирует гарантию.

## 6. ГАРАНТИЯ

Этот прибор имеет гарантию от дефектов деталей и брака на производстве, которые могут выявиться в течение одного (1) года, следующего за датой покупки первоначальным владельцем.

### General Technologies Corp.

#121 - 7350 72nd Street      Tel.: (604) 952-6699  
Delta, BC                      Fax: (604) 952-6690  
Canada V4G 1H9              www.gtc.ca