

11. Установка начального времени на счетчике моточасов

Вы можете запрограммировать начальное значение (данные со старого счетчика) для замены предыдущих показаний. Настройка начального времени и работа выполняются в интерфейсе дисплея 1 (Рисунок 1).

a) Нажмите кнопку «MENU», чтобы перейти в интерфейс дисплея 1.

b) Нажмите кнопку «SET» два раза, пока на дисплее не начнет мигать значок «JOB».

c) Удерживайте кнопку «SET», пока на дисплее не начнет мигать «0000.0», затем отпустите. Накиньте «SET» для выбора нужного числа.

d) Используйте «MENU» для переключения между разрядами цифр.

e) Отпустите кнопку и подождите 10 секунд — дисплей вернется к отображению «TOT» (общее количество часов). (Настройка начального времени завершена.)

TOT 00 Svc 100

12:00

Press the button 2 times

TOT 00 Svc 100

12:00

Press and hold

TOT 00000 Svc 100

12:00

Press the button 1 times

TOT 00000 Svc 100

12:00

Press and hold

Важно: После начала работы двигателя (через 1 час) повторная установка начального времени будет невозможна.

12. JOB - отсчет времени работы с момента последнего сброса

Настройка и работа с функцией JOB выполняются в интерфейсе дисплея 2 (Рисунок 2).

Чтобы просмотреть время «JOB»: Нажмите кнопку «MENU» два раза. Чтобы сбросить время «JOB»: Нажмите кнопку «SET» два раза, пока на дисплее не начнет мигать значок «JOB».

a) Нажмите кнопку «MENU» два раза, чтобы перейти в интерфейс дисплея 2.

b) Нажмите кнопку «SET» два раза, пока на дисплее не начнет мигать значок «JOB».

c) Удерживайте кнопку «SET», пока на дисплее не начнет мигать «0000.0» — таймер JOB сбросится, и начнется запись нового интервала работы.

TOT 00 Svc 100

12:00

Press the button 1 times

TOT 00 Svc 100

12:00

Press and hold

TOT 00000 Svc 200

12:00

Press the button 2 times

TOT 00000 Svc 200

12:00

Press and hold

Примечание: Функция JOB позволяет отслеживать время работы оборудования после каждого ручного сброса. Для точного соответствия убедитесь, что интерфейс и кнопки совпадают с изображением (Рисунок 2).

13. SVC — интервал технического обслуживания (обратный отсчет)

Примечание: Таймер работает в режиме обратного отсчета. Когда интервал истекает, дисплей начинает мигать, а подсветка становится красной. Нажмите «SET» или «MENU», чтобы сбросить уведомление и начать новый отсчет.

Настройка SVC выполняется в интерфейсе дисплея 1 (Рисунок 1).

Программирование интервала SVC:

a) Перейдите в интерфейс 1: Нажмите кнопку «MENU».

b) Активируйте режим настройки: Нажмите «SET» 3 раза, пока не начнет мигать значок «SVC».

c) Установите значение: Удерживайте «SET», пока не начнет мигать «OFF», затем отпустите.

d) Кнопкой «MENU» или «SET» выберите нужное значение (0-1000 часов).

e) Если выбрать «OFF», функция SVC будет отключена.

f) Сохранение: Отпустите кнопку и ждите 10 секунд — дисплей вернется в интерфейс 1.

Настройка завершена.

TOT 00 Svc 100

12:00

Press the button 3 times

TOT 00 Svc 100

12:00

Press and hold

TOT 00 Svc 100

12:00

Press and hold

Важно: При истечении интервала не игнорируйте красную индикацию — сбросьте ее для начала нового отсчета. Диапазон настройки: 0-1000 часов.

14. SVC2 — интервал технического обслуживания 2 (обратный отсчет)

Figure 2

Примечание: Таймер работает в режиме обратного отсчета. Настройка и управление SVC2 выполняются в интерфейсе дисплея 2 (Рисунок 2).

Просмотр и сброс SVC2 выполняются аналогично функции SVC.

15. Настройка подсветки

Настройка подсветки выполняется в интерфейсе дисплея 5 (Рисунок 5).

Инструкция по настройке:

a) Перейдите в интерфейс 5: Нажмите кнопку «MENU» 4 раза.

b) Активируйте режим настройки: Нажмите «SET» 1 раз, пока не начнет мигать значок «LIT».

c) Выберите режим подсветки: Удерживайте «SET», пока не начнет мигать «Auto», затем отпустите.

d) Используйте кнопки «MENU» или «SET» для переключения между режимами: «Auto»: Подсветка автоматически отключается и включается при нажатии кнопки. «ON»: Подсветка постоянно включена.

e) «OFF»: Подсветка отключена.

f) Сохранение настроек: Отпустите кнопку и подождите 10 секунд — дисплей вернется в интерфейс 1.

Настройка завершена.

Режимы подсветки и их влияние:

«Auto» – оптимальный баланс между удобством и энергопотреблением.

«ON» – максимальное энергопотребление (сокращает срок службы батареи).

«OFF» – отключение подсветки для экономии заряда.

TOT 00 Svc 100

12:00

Press the button 4 times

TOT 00 Svc 100

12:00

Press and hold

TOT 00 Svc 100

12:00

Press and hold

Важно: 1. При выключенном дисплее часы продолжают работать. 2. Данные сохраняются и не удаляются.

16. Дополнительные функции

A Подсчет количества запусков двигателя

Просмотр количества запусков осуществляется в интерфейсе дисплея 5 (Рисунок 5).

Инструкция:

1. Нажмите кнопку «MENU» 4 раза для перехода в интерфейс 5.

2. Число в нижней части экрана отображает количество запусков двигателя.

B О продлении срока службы продукта

Чтобы продлить срок службы вашего продукта, соблюдайте следующие рекомендации:

1. Избегайте постоянного нахождения продукта в условиях высокой влажности — это может привести к проникновению влаги внутрь продукта, что увеличит потребление электроэнергии.

2. Избегайте постоянного нахождения продукта в условиях высокой температуры (выше 125°F / 52°C) — высокая температура может увеличить скорость разряда внутренней батареи CR2032.

3. Сведите к минимуму частоту нажатий кнопок — при непрерывных операциях с кнопками и переключении функций потребление энергии возрастет.

4. Сведите к минимуму измерения на высоких скоростях (более 15000 об/мин) — при чрезвычайно высоких оборотах двигателя нагрузка на внутренний микропроцессор продукта увеличивается, что приводит к повышенному энергопотреблению.

TOT 00 Svc 100

12:00

Press the button 4 times

TOT 00 Svc 100

12:00

Press and hold

TOT 00 Svc 100

12:00

Press and hold

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ ПРОДУКТА

Наименование параметра	Значение	Наименование параметра	Значение
Модель продукта	TM306MR	Габаритные размеры	68.5x34.9x17.2 мм
Диапазон TOT/JOB	0-99999 ч	Размер дисплея (полезная область)	40.8x16.8 мм
Диапазон настройки RPM для оповещения	0-25000 об/мин	Типы искробразования	1P1R, 1P2R, 2P1R, 3P1R, 3P2R, 4P1R, 5P2R, 6P1R, 8P1R
Диапазон SVC/SVC2	0-1000 ч	Максимальный диапазон RPM-01	0-25000 об/мин
Частота обновления RPM	0.5 с / 1.0 с	Максимальный диапазон RPM-02	0-18000 об/мин
Точность RPM	±10 об/мин	Максимальный диапазон RPM-03	0-20000 об/мин
Настройка начального времени	Да (в течение 1 ч)	Максимальный диапазон RPM-04	0-6000 об/мин
Режим подсветки	Вкл./Авто/Выкл.	Степень защиты от воды	IP67
Тип батареи	CR2032 210 мАч	Материал корпуса	ABS-пластик
Счетчик запусков	0-99999 раз	Вес	~48 г

РАЗМЕРЫ ТАХОМЕТРА

68.5

40.8

17.2

34.9

16.8

TOT 00 Svc 100

12:00

Unit: mm

Руководство пользователя

тахометр TM306MR

TOT 00 Svc 100

12:00

TACH/HOUR

СПИСОК АКСЕССУАРОВ ПРОДУКТА

MARINE ROCKET

1 ТАХОМЕТР 1 ШТ.

2 НАКЛЕЙКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ДИСПЛЕЯ 1 ШТ.

3 СКОТ 3М 1 ШТ.

4 КАБЕЛЬНЫЕ СТЫКИ 2 ШТ.

5 БАТАРЕЙКА CR2032 1 ШТ.

6 РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 1 ШТ.

7 КОРПУСКА 1 ШТ.

УСТАНОВКА ПРОДУКТА

MARINE ROCKET

Установка сигнального провода

Подключение сигнального провода:

a) Для традиционных режимов зажигания: обмотайте 4-5 витков сигнального провода вокруг высоковольтного свечного провода и закрепите. Если сигнальный провод не будет надежно закреплен, тахометр получит слабый сигнал. Это приведет к неточности показаний оборотов и моточасов.

b) Для катушки зажигания «свечной катушкой» (4-тактные моторы) обмотайте сигнальный провод вокруг пластиковой катушки над свечой зажигания.

c) Импульс для свечи зажигания, генерируемый различными типами катушек зажигания, имеет разный по силе сигнал. Регулировка количества витков и способа обмотки позволяет адаптировать сигнал для повышения точности измерения оборотов и моточасов. Это достигается за счет изменения степени сигнала свечи зажигания, что позволяет индукционному проводу точно считывать данные.

Установка для 4-тактного двигателя: обмотайте сигнальный провод вокруг головки катушки

Установка для 2-тактного двигателя: обмотайте сигнальный провод вокруг провода свечи зажигания

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКТА

MARINE ROCKET

1. Отображение на тахометре

а) Тахометр содержит 5 основных интерфейсов отображения.

b) Нажмите кнопку «MENU», чтобы просмотреть эти интерфейсы, а затем кнопку «SET», чтобы установить или запрограммировать функцию.

c) В соответствующем интерфейсе нажмите кнопку «SET» для настройки или программирования функции.

Рисунок 1

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 2

JOB 00 Svc2 200

90000

Рисунок 3

Svc 01

1P1R

80000

Рисунок 4

FE 05

01

Рисунок 5

LIT Auto

12345

2. Настройка часов. Часы отображаются в 24-часовом формате.

a) Нажмите кнопку «SET» один раз, чтобы перейти к интерфейсу настройки часов (Рисунок 1).

b) Удерживайте кнопку «SET» до тех пор, пока не начнет мигать символ «0», затем отпустите. Нажмите и удерживайте кнопку «SET» для установки минут, затем нажмите кнопку «MENU», чтобы выбрать часы, и отпустите.

c) Отпустите кнопку после завершения настройки и подождите 10 секунд: дисплей вернется к интерфейсу 1 (настройка часов завершена).

Рисунок 1

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 2

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 3

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 4

TOT 00 Svc 100

12:00

3. Типичное отображение RPM (об/мин) во время работы двигателя.

a) Когда тахометр-счетчик моточасов обнаруживает сигнал свечи зажигания двигателя более 1 секунды непрерывно, начинают отображаться обороты двигателя.

b) Обороты двигателя можно запрограммировать для разных импульсов на оборот. Разная настройка программирования приведет к разным значениям RPM.

Рисунок 1

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 2

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 3

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 4

TOT 00 Svc 100

12:00

4. Программируемые схемы работы свечи зажигания. Определяет количество импульсов (искр) на оборот двигателя

Этот продукт предоставляет 9 программируемых схем работы, которые можно выбрать в соответствии с приведенной ниже таблицей соответствия.

Схема работы	Тип двигателя	Режим работы свечи зажигания и обороты двигателя	Емкость RPM
1P1R	4-тактный 2 цилиндра / 2-тактный 1 цилиндр	1 искра за оборот	0 - 25000
1P2R	4-тактный 1 цилиндр	1 искра за 2 оборота	0 - 25000
2P1R	4-тактный 4 цилиндра / 2-тактный 2 цилиндра	2 искры за оборот	0 - 12500
2P2R	4-тактный 3 цилиндра (не работает с лодочными моторами)	2 искры за 2 оборота	0 - 16000
3P1R	4-тактный 6 цилиндров / 2-тактный 3 цилиндра	3 искры за оборот	0 - 8000
4P1R	4-тактный 8 цилиндров	4 искры за оборот	0 - 6250
5P2R	4-тактный 5 цилиндров	5 искр за 2 оборота	0 - 10000
6P2R	4-тактный 12 цилиндров / 2-тактный 6 цилиндров	6 искр за 2 оборота	0 - 4000
8P1R	4-тактный 16 цилиндров	8 искр за оборот	0 - 3120

Примечание: Для 4-тактного 1-цилиндрового двигателя настройка соответствует 1P1R, а для 2-тактного 1-цилиндрового двигателя — так же 1P1R.

5. Настройка тахометра (режим работы свечи зажигания)

Настройка схемы работы свечи зажигания и ее эксплуатация должны выполняться в интерфейсе 3 (Рисунок 3).

a) Нажмите кнопку «MENU» дважды, чтобы перейти к интерфейсу отображения 3.

b) Нажмите и удерживайте кнопку «SET», пока не начнет мигать символ «1P1R» (с миганием иконок), затем отпустите и снова нажмите «SET».

c) Отпустите кнопку после завершения настройки и подождите 10 секунд: дисплей вернется к интерфейсу 1. Настройка схемы работы завершена.

Рисунок 1

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 2

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 3

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 4

TOT 00 Svc 100

12:00

6. Диапазон измерения оборотов RPM (выбор правильного диапазона измерения поможет получить более точные данные по оборотам двигателя)

Диапазон	Измерение	Примечания
1	0-25000 RPM	Различные диапазоны измерения RPM выбраны для обеспечения лучшей помехоустойчивости тахометра и получения точных данных об оборотах.
2	0-18000 RPM	Значение по умолчанию для диапазона измерения RPM
3	0-12000 RPM	Реальное время данных RPM в пределах измеряемого диапазона RPM не будет отображаться точно
4	0-6000 RPM	Данные измерения RPM могут различаться в зависимости от выбранного диапазона

Настройка и эксплуатация диапазона измерения оборотов (интерфейс 4, Рисунок 4)

a) Нажмите кнопку «MENU» три раза, чтобы перейти к интерфейсу отображения 4.

b) Нажмите и удерживайте кнопку «SET», пока не начнет мигать символ «RANG» (с миганием иконок), затем отпустите и снова нажмите «SET».

c) Выберите и установите нужный диапазон измерения оборотов.

d) Отпустите кнопку и дождитесь 10 секунд: дисплей вернется к интерфейсу 1.

Рисунок 1

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 2

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 3

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 4

TOT 00 Svc 100

12:00

7. MAX RPM — отображение максимально зафиксированных оборотов за последний период эксплуатации

Просмотр и настройка MAX оборотов выполняются в интерфейсе отображения 2 (см. рисунок 2). Для просмотра MAX оборотов: нажмите кнопку «MENU» один раз, пока дисплей не покажет «MAX RPM».

a) Нажмите кнопку «MENU» один раз, чтобы перейти к интерфейсу отображения 2.

b) Нажмите кнопку «SET» один раз, пока не начнет мигать символ «MAX RPM» (с миганием иконок).

c) Удерживайте кнопку «SET», пока не начнет мигать «00000» (MAX RPM)

Рисунок 1

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 2

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 3

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 4

TOT 00 Svc 100

12:00

8. ALERT RPM — значение настройки напоминания об предупреждении

Настройка и эксплуатация ALERT RPM выполняются в интерфейсе отображения 3 (Рисунок 3). Если обороты двигателя во время работы превышают установленное значение, счетчик подает сигнал тревоги: значение RPM и иконка предупреждения будут мигать, а цвет подсветки станет красным. Примечание: Точные инструкции по настройке ALERT RPM отсутствуют в предоставленном изображении, но процесс аналогичен настройке MAX RPM с использованием интерфейса 3.

Рисунок 1

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 2

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 3

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 4

TOT 00 Svc 100

12:00

9. Частота обновления оборотов (выбор правильной частоты обновления поможет получить более точные данные обороты двигателя)

Настройка и эксплуатация частоты обновления RPM выполняются в интерфейсе 4 (Рисунок 4).

a) Нажмите кнопку «MENU» три раза, чтобы перейти к интерфейсу отображения 4.

b) Нажмите и удерживайте кнопку «SET», пока не начнет мигать символ «0.5» (с миганием иконок), затем отпустите и снова нажмите «SET».

c) Выберите или установите нужную частоту обновления RPM.

d) Отпустите кнопку и дождитесь 10 секунд: дисплей вернется к интерфейсу 1 (настройка частоты обновления RPM завершена).

Рисунок 1

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 2

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 3

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 4

TOT 00 Svc 100

12:00

10. TOT — общее время эксплуатации

a) Данные всегда отображаются на экране без необходимости выключения.

b) Время TOT нельзя сбросить.

c) Максимальное значение времени TOT составляет 99999 часов. В диапазоне времени TOT от 0 до 9999.9 часов точность составляет 0.1 ч; при превышении 9999.9 часов точность составляет 1 ч.

d) Когда время TOT превысит 99999 часов, отсчет начнется заново с 0.

Рисунок 1

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 2

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 3

TOT 00 Svc 100

12:00

Рисунок 4

TOT 00 Svc 100

12:00

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10