

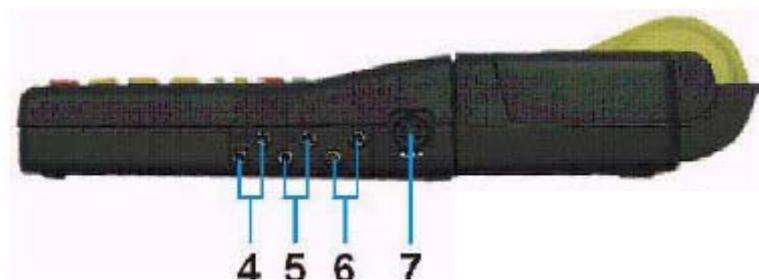
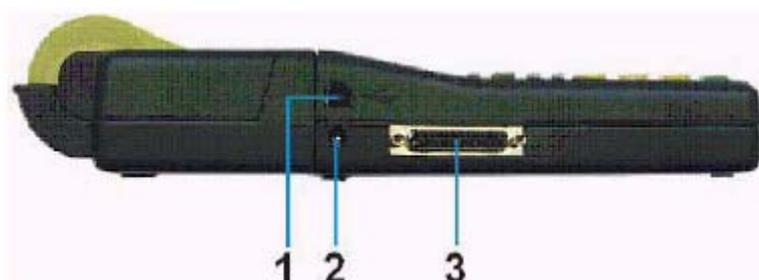
ТАЙМЕР Timy



ALGE-TIMING

Представительство в России
и странах СНГ
ООО "АЛГЕ-ТАЙМИНГ РУССЛАНД"
www.alge-timing-rus.ru
E-mail: alge-timing@ya.ru
Тел.: +7 812 309 85 44

ALGE
TIMING

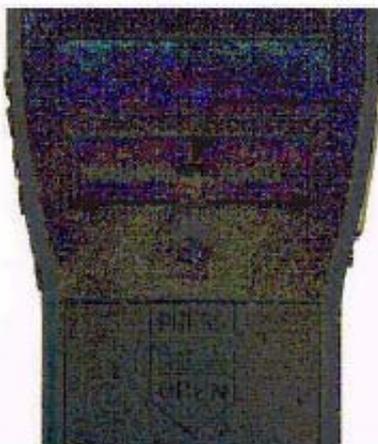


- 1USB порт
- 2Разъем для зарядного устройства
- 3ALGE Мультипорт
- 4Разъем для подключения табло
- 5Разъем для подключения идентификационного устройства (с0)
- 6 Разъем для подключения финишного устройства (с1)
- 7Стандартный разъем ALGE

Таймер Тіму



6 x AA – NiCd батареи
6 x AA – NiMH батареи



6 x AA – алкалайные батареи

Содержание

1. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА	5
2. РАБОТА С TImy	6
2.1. ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	6
2.1.1. Внешний источник питания	6
2.1.2. Внутренний источник питания	7
2.2. ПРИНТЕР	9
2.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДРУГИХ УСТРОЙСТВ	10
2.4. КАНАЛЫ ВРЕМЕНИ	13
2.4.1. Время задержки и время блокировки	13
2.5. ОБНОВЛЕНИЕ TImy	14
2.6. РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	15
2.7. ВЫБОР ЯЗЫКА	15
2.8. ПАМЯТЬ	15
2.9. ИНФОРМАЦИОННЫЙ РЕЖИМ	15
2.10. СИНХРОНИЗАЦИЯ	15
2.11. НАСТРОЙКА МЕНЮ	16
2.12. ТОЧНОСТЬ	16
3. ПРОГРАММЫ	16
4. АКССЕСУАРЫ	16
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	17
5.1. РАЗЪЕМЫ	18
5.2. ИНТЕРФЕЙСЫ	20
5.2.1. RS 232 интерфейс	20
5.2.2. RS 485 Интерфейс	21
5.2.3. Интерфейс для табло	21
5.2.4. USB-интерфейс	21
6. РАБОТА С ПРОГРАММАМИ ТАЙМЕРА TImy	22
6.1. КЛАВИАТУРА	22
6.2. РАБОТА С ТАЙМЕРОМ	23
6.3. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ "BACKUP"	24
6.3.1. Измерение времени	25
6.3.2. Ввод идентификационного номера	26
6.3.3. Изменение идентификационного номера	26
6.3.4. Изменение времени	26
6.3.5. Режим отображения информации на дисплее	28
6.3.6. Режим памяти (МЕМО)	28
6.4. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ "STOPWATCH L"	29
6.4.1. Как пользоваться программой Stopwatch L	31
6.4.2. Старт	31
6.4.3. Финиш и промежуточное время	32
6.4.4. Режим буфера (МЕМО)	33
6.4.5. Дисквалификация участников	35
6.4.6. Регистрация времени старта	35
6.4.7. Регистрация времени финиша	35
6.4.8. Редактирование текущего времени	35
6.5 РАБОТА С ПРОГРАММОЙ "TRACKTIMER"	36
6.5.1. Как работать с программой TrackTimer	36

1. Описание устройства

Tіmu – ручное устройство, выполненное по самым современным технологиям. Это делает его уникальным в сравнении с подобными устройствами.

Tіmu отличают высокие эргономические характеристики, удобство в использовании, высокая надежность измерений.

Несмотря на небольшой размер, таймер снабжен удобной клавиатурой, позволяющей работать с ним даже в перчатках.

Модели Tіmu P и Tіmu PXE имеют встроенный принтер, на котором фиксируются все результаты соревнований.

К Tіmu могут быть подключены различные устройства. Таймер может быть подключен к компьютеру через RS 232, RS485 или USB интерфейс.

Tіmu обладает огромным объемом памяти, позволяющим сохранить 13.000 результатов. Все результаты могут выводиться на табло или передаваться для дальнейшей обработки на компьютер.

Модели Tіmu

Tіmu выпускается в четырех различных вариантах:



Tіmu S:

Tіmu S – таймер без принтера. Обладает точностью кварцевых часов. Минимальная температура работы -5°C . Не рекомендуется использовать таймер в зимнее время.

Tіmu XE:

Tіmu XE – таймер без принтера. Таймер снабжен кварцевым генератором с компенсацией температурных воздействий, поэтому имеет более высокую точность по сравнению с предыдущей моделью и может работать при более низких температурах до -20°C .

Tіmu P:

Tіmu P – таймер с принтером. Обладает точностью кварцевых часов. Минимальная температура работы -5°C . Не рекомендуется использовать таймер в зимнее время.

Tіmu PXE:

Tіmu PXE – таймер с принтером. Таймер снабжен кварцевым генератором с компенсацией температурных воздействий, поэтому имеет более высокую точность по сравнению с предыдущей моделью и может работать при более низких температурах до -20°C .

Программное обеспечение для Tіmu

Для Tіmu возможно использовать различное программное обеспечение. Обновить программное обеспечение можно через Интернет. Для активизации программного обеспечения его необходимо купить. После того, как Вы заплатили за программу, Вы получаете специальный код, который активирует данную программу.

К настоящему моменту еще не все программы готовы к использованию. Спрашивайте у своего регионального дилера о наличии программ.

Backup: программа измерения времени (астрономическое время)

Stopwatch L: простая программа измерения времени (чистое время)

Stopwatch: универсальная программа измерения времени (чистое время/общее время)

MultiTimer: универсальная программа, позволяющая объединить в сеть несколько устройств Tіmu

Test: программа для тестирования (позволяет измерять до семи промежуточных результатов)

Training: автоматическое программное обеспечение для лыжных тренировок

Speed: программа измерения времени (от 1 до 9999 м)

Calculator: программа для подсчета чистого и общего времени

Terminal: терминал для судей (например, прыжки с трамплина, прыжки в воду и т.д.)

Commander: терминал для управления табло

2. Работа с TIMY

2.1. Источник питания

Внешний источник питания (+8 to 15 VDC):

- Источник питания NG13A (Разъем 2 на Timy)
- Источник NG13 (Разъем 7 на Timy)
- Внешняя батарея (например 12 Свинцовый аккумулятор, разъем 2 или 7)

Внутренний источник питания:

- Алкалайновые батареи:* только для Timy без встроенного принтера
- NiCd-аккумуляторы:* для использования таймера при низких температурах
- NiMH-аккумуляторы:* для использования таймера при температурах выше нуля

2.1.1. Внешний источник питания

При использовании источника внешнего питания ALGE NG13A освобождается DIN-разъем, что позволяет подключать к таймеру фотостворы. Так же таймер может работать с источником внешнего питания ALGE NG13.

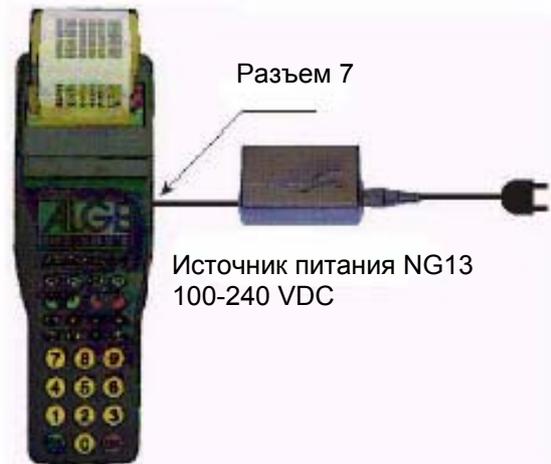
Использование NLG8 и NLG4 запрещено, так как выходная мощность слишком высока и может испортить Timy.

Встроенные в таймер аккумуляторы будут заряжаться, при использовании источника внешнего питания 11.5 VDC.

Источник питания NG13A:



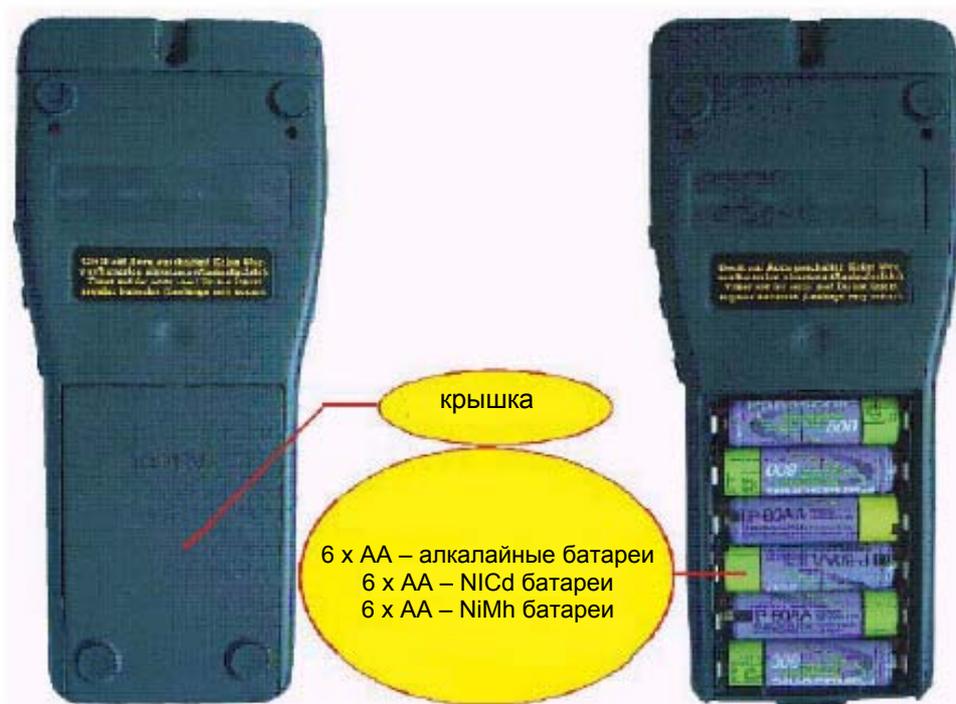
Источник питания NG13:



Внешняя батарея:



2.1.2. Внутренний источник питания



*Никогда не используйте алкалайновые батареи для моделей Timu P или Timu PXE!
При низких температурах используйте NiCd-аккумуляторы!*

Типы аккумуляторов:

Алкалайновые батареи:

Эти батареи не могут быть использованы для Timu со встроенным принтером и при низких температурах.

Так же мы не рекомендуем использовать эти батареи, если таймер используется часто, так как стоимость этих батарей высока и дешевле использовать аккумуляторы.

NiCd-аккумуляторы:

Эти аккумуляторы рекомендуются при использовании Timu при низких температурах. Существуют разные типы The NiCd-аккумуляторов. Мы рекомендуем аккумуляторы с мощностью 1000 mAh.

При использовании Timu со встроенным принтером при температуре ниже 5°C необходимо использовать NiCd-аккумуляторы.

NiMH- аккумуляторы:

Мы рекомендуем использовать эти аккумуляторы при температуре выше 5°C. При такой температуре мощность этих аккумуляторов выше, чем у NiCd-аккумуляторов в 1,5 раза.

Зарядка аккумуляторов:

Заряжать аккумуляторы можно с помощью внешнего источника питания NG13A или NG13. Во время зарядки батарейки могут находиться в Timu. Также зарядка возможна при использовании Timu во время соревнований.

Если таймер во время зарядки не включен, то на мониторе выводится следующее сообщение: „External Power Supply exists! Press „START“ to reset“. Это значит, что батареи подзаряжаются, для того, чтобы начать работу с Timu необходимо нажать клавишу <START>.

Время зарядки зависит от типа аккумулятора:

- NiCd- аккумулятор, 1 Ah: около 14 часов

□ NiMH- аккумулятор, 1,5 Ah: около 8 часов

Если Вы хотите ускорить процесс зарядки, тогда лучше использовать зарядное устройство LG6AA (Имея такое зарядное устройство, Вы можете приобрести несколько комплектов аккумуляторов, и одновременно один комплект использовать для проведения соревнований, а другой заряжать).

Переключатель режима зарядки:

Под крышкой, где находятся батарейки, есть переключатель, который определяет используются в таймере батарейки или аккумуляторы.

При использовании алкалайновых батарей, переключатель должен стоять в положении <ALKAL>. Алкалайновые батареи не подлежат зарядке! При зарядке данных батарей могут пострадать не только сами батареи, но и Tіmu!

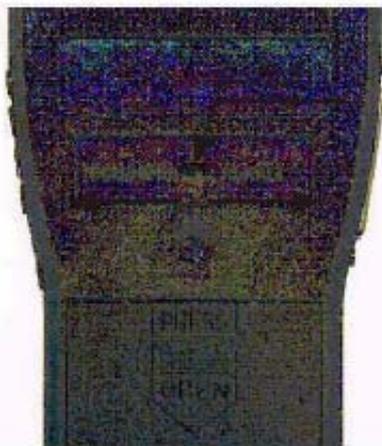
При использовании аккумуляторов (**NiCd или NiMH**) переключатель должен стоять в положении <NiCd/NiMH>, иначе аккумуляторы не будут заряжаться.

Внимание: Не используйте алкалайновые батареи, если переключатель стоит в положении <NiCd/NiMH>.

Продолжительность работы:

Продолжительность работы зависит от модели Tіmu, типа батареи и температурных условий.

6 x AA – NiCd батареи
6 x AA – NiMH батареи



6 x AA – алкалайные батареи

2.2. Принтер

В Timy используется термопринтер. Для него необходима специальная термобумага. Мы рекомендуем использовать термобумагу фирмы ALGE (с фирменным логотипом на оборотной стороне).

Принтер удобен в использовании. Головка принтера зафиксирована и бумажная лента прикреплена к крышке принтера. Поэтому для смены бумаги Вам необходимо только открыть крышку принтера, протянуть бумагу через прорезь для бумаги и закрыть крышку. Принтер работает быстро и бесшумно. При использовании внешнего источника питания скорость печати - 6 строчек в секунду, при использовании внутреннего источника питания - 4 строчки в секунду.



Возьмите желтую крышку принтера и потяните ее вверх

Вытащите пустой рулон, вставьте ось в новый рулон бумаги

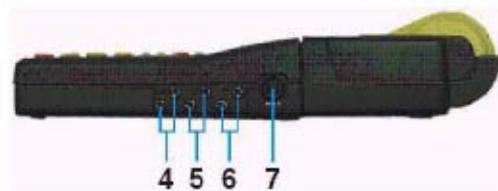
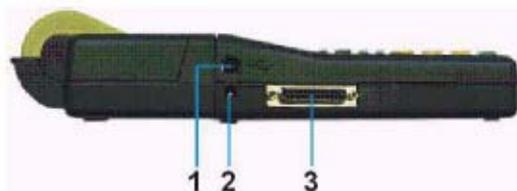


Вставьте новый рулон бумаги так, как это показано на рисунке

Протяните конец бумажной ленты через прорезь

Закройте крышку принтера и двумя пальцами надавите на нее

2.3. Подключение других устройств



Источник питания
NG13A:

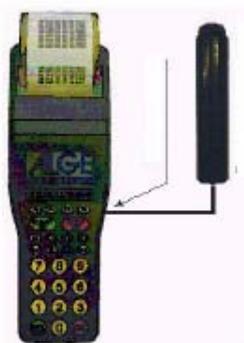


Источник питания
NG13:



Кнопки секундометров 023-02 или 023-10:

Кнопка секундометра 023-xx
Стартовый разъем 5



Кнопка секундометра 023-xx
Стартовый разъем 6

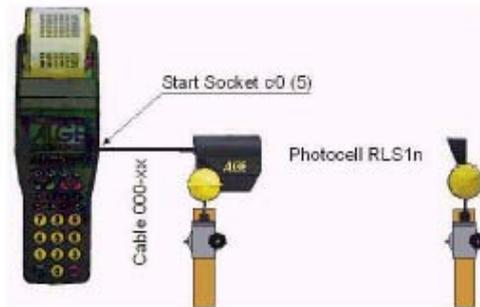


Стартовая калитка:

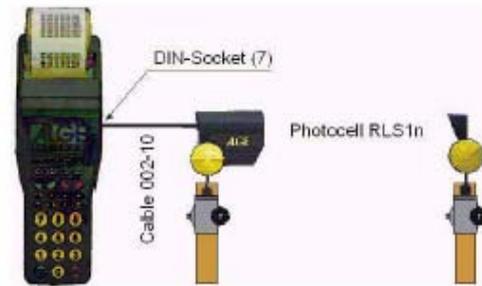


Фотостворы RLS1n:

Стартовые фотостворы
с двухжильным кабелем типа банан

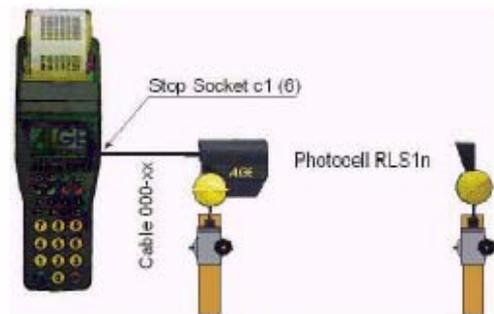


Стартовые фотостворы
с кабелем 002-10

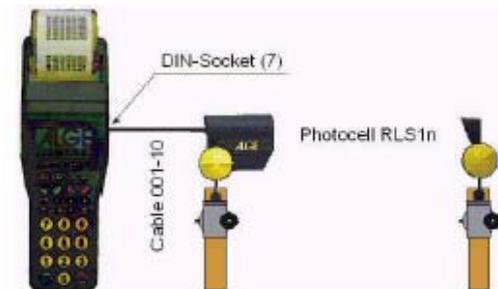


На схеме:
Start socket – стартовый разъем (5)
Photozell – фотоствор
DIN-socket – DIN-разъем (7)

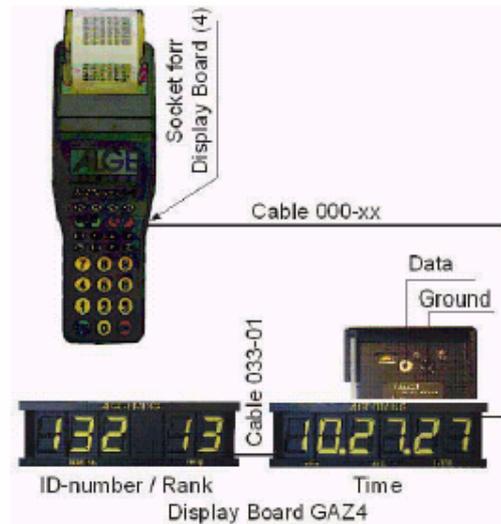
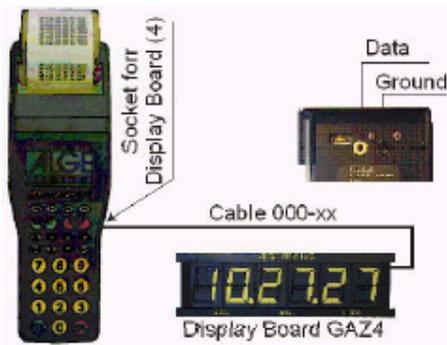
Финишные фотостворы
с двухжильным кабелем типа банан



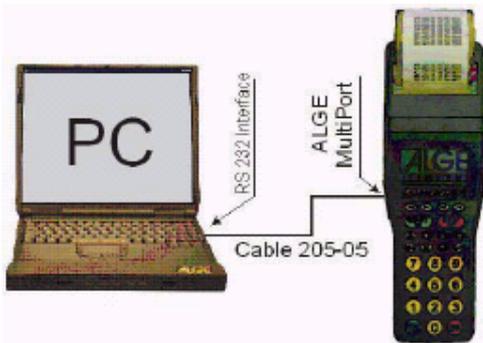
Финишные фотостворы
с кабелем 002-10



Табло GAZ4:



PC-Connection - RS 232:



2.4. Каналы времени

Tіmu имеет девять независимых каналов измерения времени. Через RS 485 интерфейс количество каналов может быть расширено до 99.

2.4.1. Время задержки и время блокировки

Время задержки и блокировки позволяет избежать пропуска и дублирования импульсов, подающихся на таймер. Регулировать время задержки и блокировки можно в меню.

2.4.1.1. Время задержки

Время задержки – время после получения импульса, в течение которого таймер не воспринимает другие импульсы, полученные с того же канала (чтобы избежать получения нескольких сигналов при пересечении спортсменом линии). Время задержки настраивается в меню (можно настроить в отдельности для каждого канала).

Первоначальные настройки:

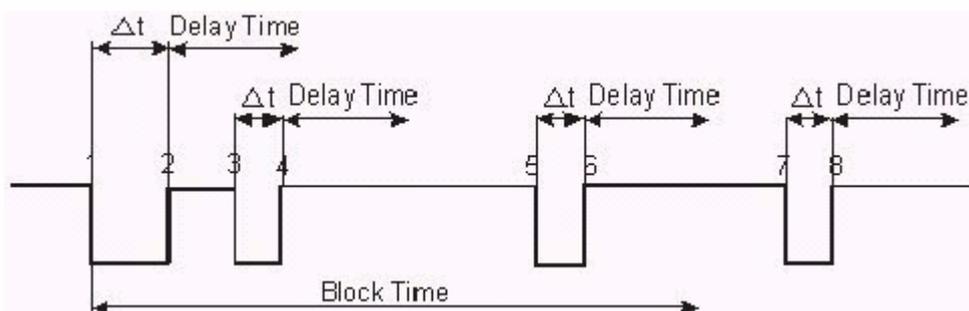
Стартовый канал c0 = 0,1 с

Финишный канал c1 по c9 = 0,1 с

2.4.1.2. Время блокировки

Время блокировки – теоретически минимальное время задержки между двумя импульсами с одного канала. Импульсы, поступившие в пределах этого времени фиксируются и выводятся на печать, но помечаются как недействительные. Время блокировки используется только в некоторых программах Tіmu. (Например, если стартовый интервал равен 30 секундам, время блокировки теорически должно быть примерно 20 секунд).

2.4.1.3. Схематическое представление времени задержки и времени блокировки



Delay time – время задержки

Block time – время блокировки

Dt.....получение импульса

1получение сигнала – результат сохраняется в памяти – время блокировки стартует

2конец импульса – время задержки стартует

3получение импульса в течение времени задержки – импульс не регистрируется

4конец импульса – время задержки стартует снова

5получение сигнала в течение время блокировки – в память записывается недействительное время

6конец импульса – стартует время задержки

7получение импульса – в память записывается недействительное время – стартует время блокировки

2.5. Обновление Timy

Программное обеспечение для Timy можно обновить на сайте компании ALGE www.algetiming.com. Для того, чтобы активировать программу, необходимо ввести код, который Вы получаете после покупки данного программного обеспечения.

Обновление:

- На сайте www.alge-timing.com нажмите „Download“.
- Нажмите на „Software for ALGE-devices with Flash-Technology“
- Если Вы делаете первое обновление, сначала Вам нужно загрузить „install manager“ (менеджера установки), затем „Timy flash update“
- Войдите в программу «Install Manager»
- Включите Timy
- Нажмите в «Install Manager» на „Firmware“
- Подождите, пока «Install-Manger» найдет Timy (на экране появится изображение Timy)
- Выберите „Timy update from CD“
- Определите путь к закаченному файлу с Timy
- Стартуйте программу обновления



2.6. Регистрация программного обеспечения

Эта функция пока недоступна!

2.7. Выбор языка

Эта функция пока недоступна!

2.8. Память

В памяти Тіму можно сохранить около 12.000 результатов. При включении Тіму память можно очистить. На дисплее Вам всегда будут сообщать количество занятых и свободных ячеек памяти.



2.9. Информационный режим

Если Вы одновременно нажмете клавишу <2nd> и , тогда Вы сможете получить важную информацию о системе:

External Power Supply – Yes or No (Внешний источник питания – Да или Нет)

Timu program version (Версия программы Тіму)

Timu boot version (Версия загрузки)

Internal battery voltage (Напряжение внутренней батареи)

Timu voltage for power out (Выходное напряжение)

Integrated printer or no integrated printer (Наличие встроенного принтера)

Impulse channel condition (с0, с1, с2 и с3) (Импульсные каналы)



2.10. Синхронизация

Для синхронизации Тіму необходимо сделать следующее

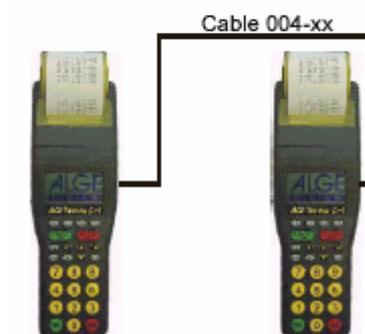
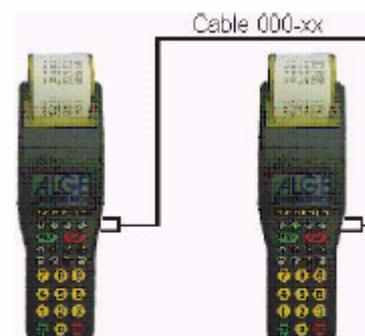
Соедините Тіму кабелем 000-xx или 004-xx с остальными устройствами измерения времени

Включите Тіму

Выберите следует ли очистить память или нет

Если на дисплее Тіму выводится „SYNC-TIME“ тогда:

- Если показываемое время и дата верны:
 - нажмите клавишу <OK> (зеленую или красную) или <F0>.
- Синхронизирующий импульс передается автоматически в течение следующей минуты
- Если показываемое время и дата не корректны:
 - нажмите клавишу <F3> и введите правильное время и дату (подтверждение ввода - <OK>)
 - Начните синхронизацию нажатием клавиши <START> или через внешний импульс от канала с0



2.11. Настройка меню

Эта функция пока недоступна!

2.12. Точность

Точность измерения времени можно выбирать в зависимости от программы от 1с до 1/10.000 с. В независимости от выбранной программы время дня показывается с точностью 1/10.000 с. Это необходимо для правильного вычисления чистого времени.

Пример:

Время старта: 10:00:00.9999 10:00:00

Время финиша: 10:01:00.0000 10:01:00

Чистое время: 0:59.0001 1:00

Если бы время дня определялось с точностью только 1 секунды, тогда бы чистое время было бы равно 1:00 минуте.

Это значит, что Вы бы получили ошибку в 0,9999 секунды.

3. Программы

К настоящему моменту Мы можем предложить следующие программы:

Backup: программа измерения времени (астрономическое время)

Скоро Мы сможем предложить Вам следующие программы:

Stopwatch L: простая программа измерения времени (чистое время)

Stopwatch: универсальная программа измерения времени (чистое время/общее время)

MultiTimer: универсальная программа, позволяющая объединить в сеть несколько устройств Тіму

Test: программа для тестирования (позволяет измерять до семи промежуточных результатов)

Training: автоматическое программное обеспечение для лыжных тренировок

Speed: программа измерения времени (от 1 до 9999 м)

Calculator: программа для подсчета чистого и общего времени

Terminal: терминал для судей (например, прыжки с трамплина, прыжки в воду и т.д.)

Commander: терминал для управления табло

4. Аксессуары

NiCd – аккумуляторы - Set TY-NC1:

Комплект из 6 NiCd аккумуляторов 1,0 Ah

NiMH-аккумуляторы-Set TY-NM:

Комплект из 6 NiMH аккумуляторов 1,5 Ah

Блок питания NG13A:

Для работы Тіму от сети или для зарядки аккумуляторов

Термо Бумага RTP:

Рудон бумаги для встроенного принтера или принтера P5-25

Компоновочный блок TIDO:

Внешний компоновочный блок для отдельного подключения 9 каналов, встроенный микрофонный усилитель, RS 232 интерфейс, RS 485 интерфейс и т.д.

Кнопка секундометриста 023-xx:

Для ручной подачи стартового и финишного импульса

Стартовая калитка STSc:

Стартовая калитка для лыжных гонок

Инфракрасные створы RLS1n:

Инфракрасные створы с приемопередатчиком (расстояние от 1,5 до 25 м)

Инфракрасные створы RLS1nd:

Инфракрасные створы с приемником и передатчиком (расстояние до 100 м)

Инфракрасные створы RLS3c:

Тройные инфракрасные створы для легкой атлетики

Стартовый микрофон SM8:

Крепится на стартовый пистолет, подает сигнал старта при выстреле пистолета

Табло GAZ4:

Табло различных размеров и конфигураций, для вывода времени, номера спортсмена и результатов.

Высота символа 15 см – расстояние считывания около 60 м

Высота символа 25 см – расстояние считывания около 100 м

Высота символа 45 см – расстояние считывания около 160 м

Принтер P5-25:

Принтер для печати протоколов

Микрофонный усилитель:

При подключении к стартовой линии обеспечивает связь между стартом и финишем по одному кабелю:

Усилитель SV4: простая модель

Усилитель SV4-S: с переключателем для включения и выключения микрофона

Усилитель SV4-SM: с переключателем для включения и выключения микрофона, соединяется со стартовым микрофоном.

Гарнитура Q34:

Гарнитура, для обеспечения связи между стартом и финишем

5. Технические характеристики

Процессор: Siemens C161 технология 3,3 V

Частота: 12,8 MHz с TCXO или стандартным кварцем

Точность времени: 1/10.000 с

Точность: Генератор с компенсацией температурных воздействий TCXO:

Диапазон рабочих температур -25 до 50 °C : +/- 2,5ppm (+/- 0,009 с/ч)

Отставание: макс. +/- 1 ppm в год

При 25°C (77 F) в среднем: +/- 0,1 ppm

Стандартный кварц:

Диапазон рабочих температур -25 to 50 °C : +/- 50 ppm (+/- 0,18 с/ч)

Отставание: макс. +/- 5 ppm в год

При 25°C в среднем: +/- 0,1 ppm

Программная память: FLASH 8 MBit

Память данных: RAM 2 MBit (около 12.000 результатов)

Display: монохромный жидкокристаллический графический дисплей, 128 x 64 пикселей

Клавиатура: силиконовая клавиатура с 26 клавишами

Разъемы: 1 x DIN-разъем для фотоствор (7)

1 x разъем типа банан – сигнал старта (5)

1 x разъем типа банан - сигнал финиша (6)

1 x разъем типа банан – табло (4)

1 x D-Sub 25-pin (3)

- 9 временных каналов
- RS 232 (соединение с компьютером)
- табло
- RS 485 (сеть)
- источник питания (7–15 VDC out)
- 1 x USB (1)
- 1 x источник питания (7 - 15 VDC in) (2)

Расширение каналов: максимум до 99 каналов

Внутренний источник питания:

6 x AA-Алкалайновый 6 x 2 Ah или

6 x AA-NiCd 6 x 1 Ah или

6 x AA-NiMH 6 x 1,5 Ah

Внешний:

Блок питания NG13, 12 V батарейка или 7-15 VDC

Энергопотребление: при 20°C (68 F)

Алкалайновый: без принтера около 50 часов

NiCd: без принтера около 25 часов

NiMH: без принтера около 38 часов

Алкалайновый: не предназначены для моделей с принтером

NiCd: около 3000 результатов

NiMH: около 4500 результатов

Время подзарядки: в зависимости от типа батареи, максимум 14 часов

Принтер: графический термопринтер, максимум 5 результатов в секунду

Диапазон рабочих температур:

Tіmu S и P: -5 до 60°C

Tіmu XE и PXE: -20 до 60°C

Габариты:

Tіmu S и XE: 204 x 91 x 50 мм

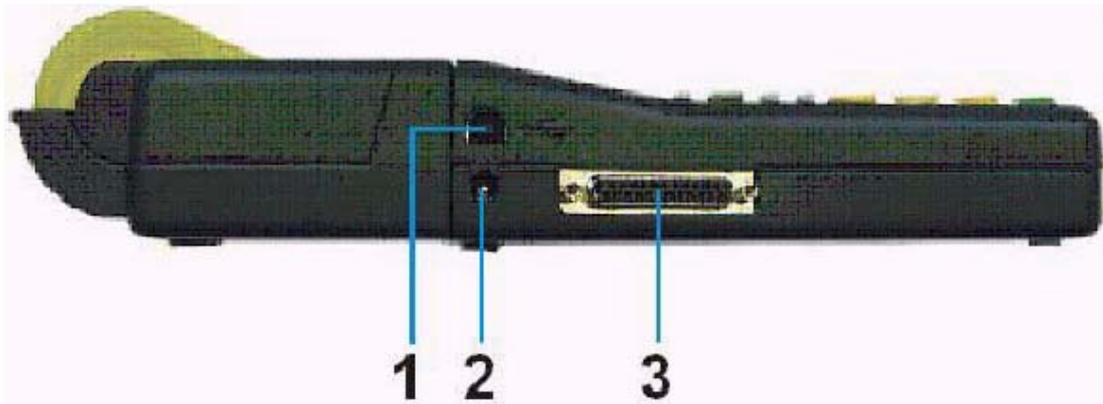
Tіmu P и PXE: 307 x 91 x 65 мм

Вес:

Tіmu S и XE: 450 г (без батарей)

Tіmu P и PXE: 650 г (без батарей и бумаги)

5.1. Разъемы

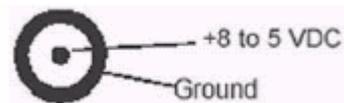


USB-интерфейс (1):

Для обмена данными между Tіmu и компьютером

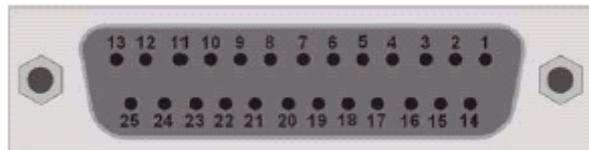
В данный момент нет программного обеспечения для работы с данным интерфейсом.

Подключение источника питания



(2):

ALGE-мультипорт

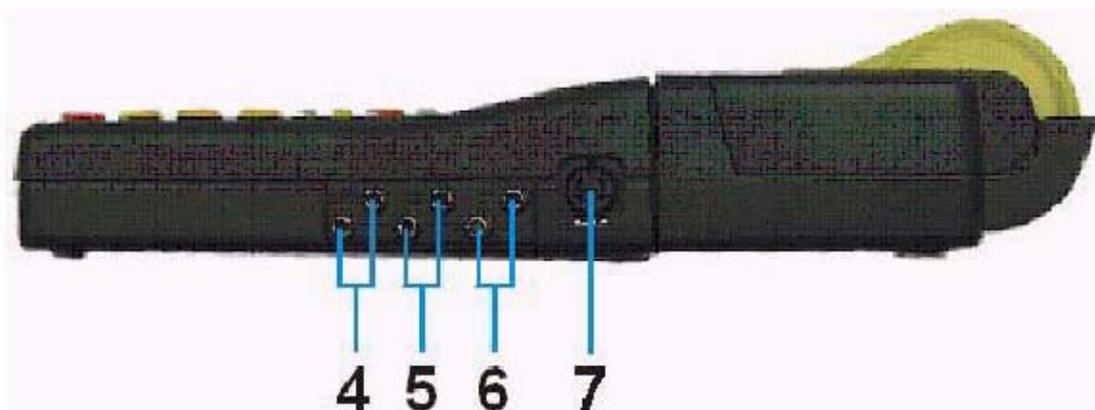


(3):

Схема расположения выводов:

- 1 Код терминала
- 2 c0 Стартовый канал
- 3 c2 Промежуточный канал 2
- 4 c3 Промежуточный канал 3
- 5 c7 Промежуточный канал 7
- 6 Вывод данных на табло GAZ
- 7 RS485B
- 8 RS485A
- 9 CLK Часы для терминалов
- 10 RS232 TX
- 11 RS232 RX

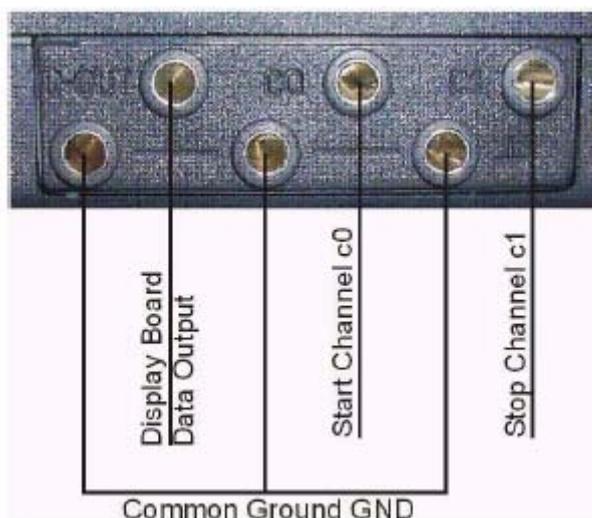
- 12 Земля (GND)
- 14 с1 Финишный канал
- 15 с5 Промежуточный канал 5
- 16 с8 Промежуточный канал 8
- 17 с6 Промежуточный канал 6
- 18 с4 Промежуточный канал 4
- 19 RS232 RTS
- 20 Вывод данных на принтер
- 21 Громкоговоритель 8 Ω
- 22 RS232 CTS
- 23 Выходное напряжение +7,5 to 14.5 VDC
- 24 Земля (GND)
- 25 Входное напряжение +8-15VDC



Разъем типа банан для Табло GAZ (4):

Разъем типа банан для Стартового канала (5):

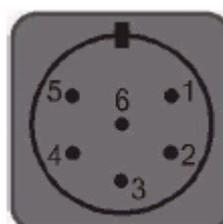
Разъем типа банан для Финишного канала (6):



Разъем для фото створа (7):

Схема расположения выводов:

- 1 с0 . Стартовый канал
- 2 с1 . Финишный канал
- 3 GND Земля
- 4 +Ua Входное напряжение (8-15VDC)
- 5 +5V stab. Выходное напряжение (+5 VDC)
- 6 C2. Канал промежуточного времени



5.2. Интерфейсы

5.2.1. RS 232 интерфейс

Формат передачи: 1 стартовый бит, 8 бит данных, без контрольного бита, 1 стоповый бит

Скорость передачи: 9600 бод, возможно : 2400, 4800, 19200, 28800, 38400

Протокол передачи: ASCII

yNNNNxCCCxHH:MM:SS.zhtq(CR)

yпервый символ – пробел или информационный (см. ниже)

xпробел

NNNNидентификационный номер(четыре цифры), ноль в начале не показывается

CCCканалы устройства времени

c0канал 0 стартовый канал

c0Mканал 0 ручной ввод старта нажатием <START>

c1канал 1 финишный канал

c1Mканал 1 ручной ввод финишного сигнала нажатием <STOP>

c2канал 2

c3канал 3

c4канал 4

c5канал 5

c6канал 6

c7канал 7

c8канал 8

RTтекущее время

TTобщее время

SQпоследовательное время

kmhизмерение скорости(км/ч, м/с, м/ч)

HH:MM:SS.zhtqвремя в часах, минутах, секундах и 1/10,000 секунды (CR)Возврат каретки

Инфо – в начале строки могут стоять следующие знаки:

xпустое поле

?время без идентификационного номера спортсмена

mвремя в памяти

cочищенное время(например клавишей <CLEAR> key)

dдисквалифицированное время

iручной ввод импульса

nввод нового идентификационного номера спортсмена

Пример вывода по RS 232 интерфейсу (пример для программы "Backup")

1 c0 15:43:49,8863

2 c0 15:43:50,1647

5 c1 15:43:51,6464

6 c0 15:43:51,9669

7 c1 15:43:52,2467

8 c0 15:43:52,4579

9 c1 15:43:52,6941

15 c0M 15:43:55,6200

16 c1M 15:43:55,8800

17 c0M 15:43:56,4900

m 7 c0 15:43:59,9927

m 8 c1 15:44:00,2849

m 9 c0 15:44:00,5499

m 10 c1 15:44:00,8182

m 11 c0 15:44:01,0366

c 11 c0 15:44:01,0366

n 14 c0 15:44:01,0366

20 c0 15:44:15,0077

22 c0 15:44:15,5165

23 c1 15:44:15,7847
с 23 c1 15:44:15,7847
i 23 c1 15:44:15,7847

5.2.2. RS 485 Интерфейс

Эта функция пока недоступна!

5.2.3. Интерфейс для табло

Формат передачи: 1 стартовый бит, 8 бит данных, возвратный бит отсутствует, 1 стоповый бит

Скорость передачи: 2,400 бод, возможно 2400, 4800, 19200, 28800, 38400

Протокол передачи: ASCII

NNN.xxxxxxxxM:SSxxxx(CR) текущее время (без 1/10 сек.)

NNN.xxxxHH:MM:SSxxxx(CR) текущее время (без 1/10 сек)

NNN.xxxxHH:MM:SS.zxx(CR) текущее время (без 1/10 сек)

NNNCxxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR) канал с1 время финиша и место

NNNCxxxxHH:MM:SS.zhtxx(CR) канал с1 время финиша без места

NNNDxxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR) канал с1 общее время с местом

NNNDxxxxHH:MM:SS.zhtxx(CR) канал с1 общее время с местом

NNNAxxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR) канал с2 1е промежуточное время

NNNBxxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR) канал с3 2е промежуточное время

NNNExxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR) канал с4 3е промежуточное время

NNNFxxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR) канал с5 4е промежуточное время

NNNGxxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR) канал с6 5е промежуточное время

NNNHxxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR) канал с7 6е промежуточное время

NNNIxxxxHH:MM:SS.zhtRR(CR) канал с8 7е промежуточное время

NNNSxxx©xxxxsxss.sxxRR(CR) скорость

NNNИдентификационный номер (100-, 10- и 1, цифр от 1 до 3)

.идентификация текущего времени

HH:MM:SS.zhtвремя в часах, минутах, секундах и 1/1000 секунды

© измерение скорости: ввод следующих символов ASCII:

01 Hex. для км/ч, 02 Hex для м/с, 03 Hex. Для м/ч

RRместо

xпробел

(CR).....возврат каретки

5.2.4. USB-интерфейс

Эта функция пока недоступна!

6. Работа с программами таймера Tіmu

6.1. Клавиатура

Tіmu снабжен водозащитной силиконовой клавиатурой. Подходит для уличного использования. Клавиатура проста и удобна в использовании.



Функциональные клавиши: Используются в различных случаях. Функции обычно показаны внизу дисплея.



START/ON: Эти клавиши используются для ввода времени вручную и для включения Tіmu.



STOP/OFF: Эта клавиша используется для ввода времени вручную и для выключения Tіmu.



Printer: С помощью этой клавиши заправляют бумагу, при одновременном нажатии  и  позволяет войти в меню Принтер.



2nd: Используется в комбинации с другими клавишами, что позволяет определить для каждой клавиши несколько функций.



Menu: Открывает меню для установки необходимых параметров.



CLEAR: Эта клавиша позволяет очистить что-либо, например память Tіmu.



Cursor: Эти клавиши используются для передвижения курсора на дисплее. При одновременном нажатии  и , курсор автоматически переходит на первую строку, при одновременном нажатии  и  курсор автоматически переходит на последнюю строку.



OK (зеленый): Эта клавиша подтверждает ввод. В большинстве случаев она используется при вводе информации, связанной со стартом (например, идентификационный номер спортсмена на старте). Так же ее используют для подтверждения включения Tіmu.



OK (красный): Эта клавиша подтверждает ввод. В большинстве случаев она используется при вводе информации, связанной с финишем (например, идентификационный номер на финише). Так же ее используют для подтверждения выключения Tіmu.

6.2. Работа с таймером

6.2.1. Включение или выключение Тіму

6.2.1.1. Включение

- нажмите зеленую клавишу <START/ON> (1)
- на дисплее выводится:
„Really switch on? Press green OK“
(«Действительно хотите включить? Нажмите зеленый ОК)
- Если в течение 10 секунд Вы нажмете зеленую клавишу <OK> (2), тогда Тіму включается, если в течение 10 секунд Вы не нажали на ОК, таймер выключается



6.2.1.2. Выключение

Таймер можно выключить двумя способами:

Способ 1:

- нажмите красную клавишу <STOP/OFF> (1) в течение 3 секунд
- на дисплее выводится:
„Действительно выключить? Нажмите красный ОК“
- Если Вы нажмете клавишу в течение 10 секунд, таймер выключается, если в течение 10 секунд Вы не нажали красный ОК, таймер продолжает работать



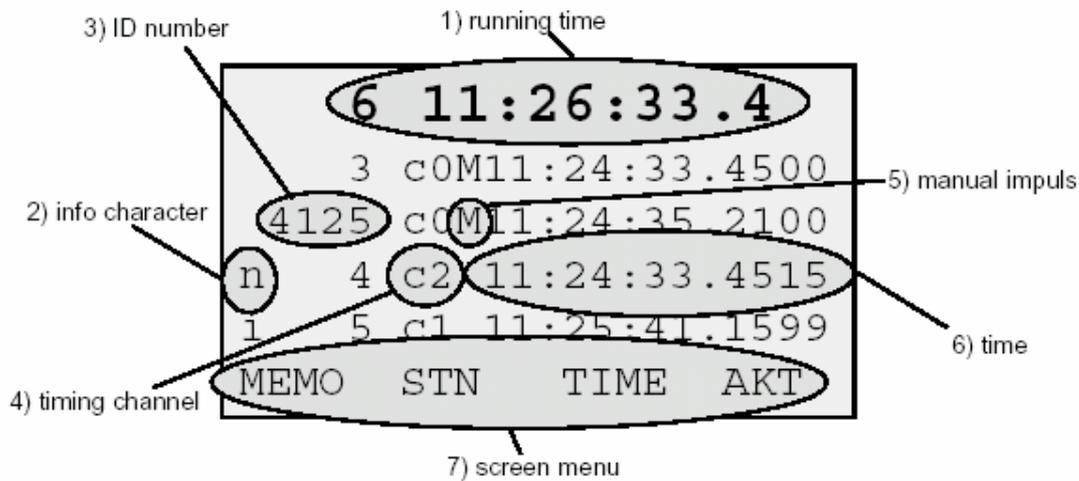
Способ 2:

- нажмите клавишу <2nd> (1)
- нажмите красную клавишу <STOP/OFF> (2) в течение 3 секунд
- на дисплее выводится:
„Действительно выключить? Нажмите красный ОК“
- Если Вы нажмете клавишу в течение 10 секунд, таймер выключается, если в течение 10 секунд Вы не нажали красный ОК, таймер продолжает работать



6.3. Работа с программой "BACKUP"

На дисплее Timy-выводится следующая информация:



- 1) текущее время
- 2) информационный символ
- 3) идентификационный номер спортсмена
- 4) временной канал
- 5) ручной ввод импульса
- 6) время
- 7) экранное меню

1) Текущее время:

идентификационный номер с текущим временем (та же информация, как на табло)

2) Расшифровка информационных символов (всегда первый символ в строке):

Пустое поле правильное время

c очищенное время (клавишей CLR)

i ручной ввод времени

n перезапись идентификационного номера

d время недействительно, так как спортсмен дисквалифицирован

m время в памяти (MEMO)

3) Идентификационный номер может быть от 0 до 9999

4) Каналы времени:

The Timy has 9 different timing channels:

c0 Стартовый канал

c1 Финишный канал

c2 Промежуточный канал

c3.....Промежуточный канал

c4.....Промежуточный канал

c5.....Промежуточный канал

c6Промежуточный канал

c7Промежуточный канал

c8Промежуточный канал

5) Внешний импульс или ручной импульс:

Если стоит «m», то импульс был введен вручную с клавиатуры. Если буквы «m» нет, то импульс был получен с внешнего устройства.

Ручной импульс имеет точность 1/100 секунды.

6) Время в часах, минутах, секундах и 1/10.000 секунды

7) Меню экрана:

С помощью клавиш **F0**, **F1**, **F2** и **F3** можно выбрать разные пункты меню.

F0..... MEMO ... Буффер (функция Память) – см. пункт 4.6

.F1..... STN Изменение идентификационного номера – см. пункт 4.2
 F2..... TIME Изменение времени – см. пункт 4.3
 F3..... AKT текущее время

6.3.1. Измерение времени

После включения Timu необходимо решить хотите ли Вы очистить память или нет:

```
TIMES :
12306 FREE
00017 SAVED
CLR = CLEAR
OK = SAVE
```

Количество свободных ячеек памяти
 Количество занятых ячеек памяти

Очистить память клавишей <CLR>
 Оставить результаты в памяти (нажмите ОК (красный или зеленый))

```
SYNC-ZEIT :
10:58:03
02-01-11
OK CHANCE
```

Проверьте, правильно ли время и дата

Если все верно, нажмите <OK> (зеленый или красный) или клавишу <F1>, если что-то необходимо изменить, нажмите клавишу <F3>

```
SYNC-TIME :
10:58:45
02-01-11
SYNC AT
FULL MINUTE
```

Если Вы нажали ОК (время и дата правильные):
 В течение минуты синхронизирующий импульс посылается на другие устройства (канал c0) и Timu готов к работе.

```
SYNC-TIME :
10:58:45
02-01-11
WAITING FOR
SYNC-IMPULSE
```

Если Вы выбрали <CHANGE> (время и/или дата неверные):
 Введите правильное время и дату (с помощью зеленой клавиши <START> или внешнего импульса).

```
1 11:23:34.4
MEMO STN TIME AKT
```

После синхронизации начинается отсчет времени и стартует идентификационный номер 1. Идентификационный номер можно изменить с помощью клавиатуры. После ввода нового идентификационного номера, необходимо подтвердить ввод клавишей <OK> (зеленой или красной).
 На последней строчке – меню, которое можно активировать нажатием клавиш F0, F1, F2 или F3.

```
1 11:23:43.3858
1 c0 11:23:43.3858
MEMO STN TIME AKT
```

При получении импульса на дисплее на верхней строчке большими символами высвечивается идентификационный номер и время. На предпоследней строчке высвечивается идентификационный номер, канал и время.

```
1 11:24:33.4500
1 c0 11:23:43.3858
2 c0M11:23:53.4700
3 c1M11:24:33.4500
MEMO STN TIME AKT
```

1 to 9999 Идентификационный номер
 c0 to c9..... Канал времени
 Время..... в часах, минутах, секундах и 1/10,000
 Если импульс введен вручную, тогда после канала времени высвечивается «M».
 Время, введенное вручную, имеет точность 1/100 секунды.

6.3.2. Ввод идентификационного номера

```

4125 11:25:01.4
 1 c0 11:23:43.3858
 2 c0M11:23:53.4700
 3 c1M11:24:33.4500
MEMO STN TIME AKT
    
```

Ввод идентификационного номера

Если Вы не вводите новый идентификационный номер, тогда новый идентификационный номер устанавливается автоматически на единицу большим, чем предыдущий идентификационный номер. Можно ввести любой идентификационный номер от 1 до 9999. Ввод идентификационного номера необходимо подтвердить нажатием клавиши <OK> (красной или зеленой). Пока ввод не подтвержден, идентификационный номер на экране будет мигать.

```

4125 11:25:01.4834
 1 c0 11:23:43.3858
 2 c0M11:23:53.4700
 3 c1M11:24:33.4500
4125 c0M11:24:35.2100
MEMO STN TIME AKT
    
```

Например, если Вы ввели идентификационный номер 4125, тогда следующий идентификационный номер автоматически будет 4126, если Вы не введете другой.

6.3.3. Изменение идентификационного номера

```

4127 11:26:31.1
 2 c0M11:23:53.4700
 3 c0M11:24:33.4500
4125 c0M11:24:35.2100
4126 c0M11:24:37.1298
MEMO STN TIME AKT
    
```

Идентификационный номер может быть изменен и позже. Для того, чтобы изменить идентификационный номер, Вам необходимо выбрать идентификационный номер, который вы хотите изменить с помощью клавиш  и , например номер 4126, как показано на картинке.

```

4127 11:26:31.1
 2 c0M11:23:53.4700
 3 c0M11:24:33.4500
4125 c0M11:24:35.2100
n 4 c2 11:24:37.1298
MEMO STN TIME AKT
    
```

Нажмите клавишу F1, чтобы выбрать в меню опцию "STN" для изменения идентификационного номера. Выбранный идентификационный номер (например 4126) начинает мигать и Вы можете ввести новый идентификационный номер. Подтвердите ввод нового идентификационного номера нажатием клавиши <OK> (зеленой или красной).

изменен.

Теперь в начале строки стоит символ "n" (или new (новый)), что значит, что идентификационный номер был

6.3.4. Изменение времени

```

 6 11:26:33.4
 3 c0M11:24:33.4500
4125 c0M11:24:35.2100
n 4 c2 11:24:33.4515
 5 c1 11:25:41.1599
MEMO STN TIME AKT
    
```

Время можно изменить в любое время вручную. Для того, чтобы изменить время, необходимо выбрать строку, которую вы хотите изменить с помощью клавиш  и . Нажмите клавишу F2, чтобы выбрать в меню опцию "TIME" для изменения времени.

```

 6 11:26:33.4
 3 c0M11:24:33.4500
4125 c0M11:24:35.2100
n 4 c2 11:24:33.4515
i 5 c1 11:25:41.1599
MEMO STN TIME AKT
    
```

Первая цифра времени начинает мигать и Вы можете ввести новую. К следующей цифре можно перейти с

помощью клавиши . Подтвердите ввод нового времени нажатием клавиши <OK> (зеленой или красной).

Теперь в начале строки стоит символ „і“ (input (ввод)), что значит, что время было изменено.

6.3.5. Режим отображения информации на дисплее

```

5 11:25:41.1599
5 c1 11:25:41.1599
6 c0 11:25:41.2492
7 c1 11:25:41.4941
8 c0 11:25:41.7173
MEMO STN TIME AKT
    
```

```

8 11:25:41.7173
5 c1 11:25:41.1599
6 c0 11:25:41.2492
7 c1 11:25:41.4941
8 c0 11:25:41.7173
MEMO STN TIME AKT
    
```

На верхней строчке дисплея всегда высвечивается время, полученное последним, в порядке поступления результатов на таймер. Оно выводится на дисплей в течение определенного отрезка времени.

Если импульсы приходят на таймер быстрее и этот отрезок времени еще не прошел, то следующий результат будет выведен на первой строке после предыдущего.

С помощью клавиши F3 выберите опцию „АКТ“ в меню.

На первой строчке дисплея высвечивается время последнего импульса.

То, что высвечивается на первой строке дисплея – выводится на табло. Отрезок времени, в течение которого результат высвечивается на первой строчке дисплея можно изменить в меню (клавиша ).

6.3.6. Режим памяти (MEMO)

```

8 11:25:41.7173
5 c1 11:25:41.1599
6 c0 11:25:41.2492
7 c1 11:25:41.4941
8 c0 11:25:41.7173
MEMO STN TIME AKT
    
```

```

8 11:25:44.0
m 1 c1 11:25:43.3599
m 2 c1 11:25:43.5421
NORM INPUT
    
```

```

9 11:25:49.0
m 2 c1 11:25:43.5421
NORM INPUT
    
```

```

8 11:25:41.7173
7 c1 11:25:41.4941
8 c0 11:25:41.7173
10 c1 11:25:43.3599
9 c1 11:25:43.5421
MEMO STN TIME AKT
    
```

В режиме MEMO Вы можете заносить результаты в память таймера и в дальнейшем изменять стартовые номера.

Нажмите клавишу F0 для выбора опции MEMO в меню.

Теперь дисплей работает в режиме MEMO.

Поступающие времена помечаются символом "m" и получают номер в порядке поступления. Номер первой строчки мигает. Вы можете ввести правильный идентификационный номер (например, 10) и подтвердить ввод нажатием клавиши <OK> (красной или зеленой). Время будет сохранено с новым идентификационным номером и исчезнет из меню MEMO.

Номер верхней строчки опять мигает. Вы можете ввести верный идентификационный номер (например, 9) и подтвердить ввод нажатием клавиши <OK> (красной или зеленой).

Если Вы подтвердите ввод идентификационного номера нажатием клавиши F1, таймер сохранит время в памяти. Это значит, что одно и то же время может быть присвоено нескольким идентификационным номерам.

Когда для каждого времени введен свой идентификационный номер, Вы можете выйти из меню MEMO нажатием клавиши F0.

Из меню MEMO можно выйти в любой момент, нажав клавишу F1 и ввести стартовые номера позже.

6.4. Работа с программой "STOPWATCH L"

На дисплее Тайми можно найти много полезной информации. Чтобы она была понятной, попытаемся дать краткий обзор.



1) Идентификационный номер канала старта (с0)

Можно ввести любой идентификационный номер от 1 до 9999. Идентификационные номера для старта нужно подтверждать при помощи зеленой клавиши .

2) Автоматический старт:

- ↑ участник с этим идентификационным номером не стартовал – автоматический старт проводит прямой отсчет
- ↓ участник с этим идентификационным номером не стартовал – автоматический старт проводит обратный отсчет

и участник с этим идентификационным стартовал
 пусто участник с этим идентификационным не стартовал – автоматический старт выключен

3) Идентификационный номер для вывода финиша (каналы с1 – с9):

Можно ввести любой идентификационный номер от 1 до 9999. Идентификационные номера для старта нужно подтверждать при помощи красной клавиши .

4) Время идентификационного номера дисплея финиша:

Показывает время участника с идентификационным номером на дисплее финиша (текущее время, промежуточное время или результативное время).

5) Список времени:

Показывает в хронологическом порядке время каждого стартовавшего участника с символом информации (смотри следующий пункт), идентификационным номером, каналом хронометража и временем.

RT результативное время
RTM результативное время (с остановленной клавишей )
с2 промежуточное время каналом с2
с3 промежуточное время каналом с3
с4 промежуточное время каналом с3
и т.д.
с9 промежуточное время каналом с9

6) Символ информации:

Символ информации всегда стоит в строке первым знаком. Если символа информации в строке нет (пусто), значит это время не редактировалось. В качестве символов информации могут применяться следующие знаки.

Пусто действительное время
с стертое время (при помощи клавиши )
i время, измененное вручную
d дисквалифицированный участник (при помощи функции "disq")

7) Меню на экране:

При помощи клавиш ,  или  можно выбирать различные экранные меню.

При помощи клавиши  можно переключаться между различными экранными меню.

6.4.1. Как пользоваться программой Stopwatch L

При выборе программы "Stopwatch L" (L = легкий) нужно решить, следует ли очистить память.

```
TIMES :
06328 FREE
00017 SAVED

CLR = CLEAR
OK = SAVE
```

Число свободных мест в памяти (времен)
Число использованным мест в памяти (времен)
Очистка памяти при помощи клавиши CLR

Сохранить память при помощи зеленой клавиши OK или красной клавиши OK

```
SYNC-ZEIT:
10:58:03
02-01-11

OK CHANCE
```

Проверка верности времени и даты:

Если и то, и другое верно, нажмите зеленую клавишу OK, красную клавишу OK или клавишу F1; если нужно что-либо изменить, нажмите клавишу F3.

```
SYNC-TIME:
10:58:45
02-01-11
SYNC AT
FULL MINUTE
```

Если выбрана зеленая клавиша OK или красная клавиша OK (время и дата верны):

С наступление следующей полной минуты посылается импульс синхронизации во все остальные устройства (канал с0), и Тайми готов к работе.

```
SYNC-TIME:
10:58:45
02-01-11
WAITING FOR
SYNC-IMPULSE
```

Если выбрана опция <CHANGE> (время и (или) дата не верны):
Установите новые время и дату и запустите время (при помощи внешнего стартового импульса с0 или при помощи внутренней клавиши START ON).

```
Start Fin : 0
↑ 1 11:20.22

Memo Disq Next
```

После информации на дисплее старта указывается идентификационный номер 1 и знак автоматического прямого отсчета идентификационного номера. Дисплей финиша показывает время и идентификационный номер 0.

В самой нижней строке всегда выводится экранное меню с функциональными клавишами F0, F1 и F2. Клавиша F3 используется для переключения между различными экранными меню.

6.4.2. Старт

```
Start Fin : 0
↑ 1 11:20.22

Memo Disq Next
```

После информации на дисплее старта указывается идентификационный номер 1 и знак прямого автоматического отсчета идентификационного номера. Режим автоматического отсчета в меню можно изменить (клавиша F0).

```
Start Fin : 0
u 1 11:20:24
1 0:01

Memo Disq Next
```

При получении стартового импульса (внешний канал с0 или вручную от клавиши START ON) на дисплее старта указывается идентификационный номер 1, строчная буква "u" (использованный), и дисплей автоматически переключается на идентификационный номер 2.

В списке времени автоматически указывается текущее время идентификационного номера 1.

Start	Fin :	0
↑ 2	11:20:26	
1	0:03	
Memo	Disq	Next

На дисплее старта, готовом к следующему старту, указывается идентификационный номер 2. Если для старта нужен другой номер, его можно ввести с клавиатуры.

	325	0
↑ 2	11:20:28	
1	0:05	
Memo	Disq	Next

Вводимый идентификационный номер будет показан мигающим между дисплеями старта и финиша (например, номер 325)

Start	Fin :	0
↑ 325	11:20:30	
1	0:07	
Memo	Disq	Next

При подтверждении нового идентификационного номера при помощи зеленой клавиши , он с самого начала регистрируется как индивидуальный номер для старта.

Start	Fin :	0
↑ 326	11:20:32	
1	0:09	
235	0:02	
Memo	Disq	Next

После подачи стартового импульса для идентификационного номера 325, идентификационный номер для старта автоматически изменится на 326.

Пользуясь меню (клавиша ) , можно отрегулировать автоматическое изменение идентификационного номера. Можно сделать выбор между изменением номера в прямом порядке (заводская настройка), в обратном порядке и ручном режиме. При ручном режиме после старта идентификационный номер сохраняется. Новый идентификационный номер следует при этом вводить с клавиатуры.

6.4.3. Финиш и промежуточное время

Прежде чем участник достигнет финиша (или промежуточного времени), нужно указать на дисплее финиша правильный идентификационный номер. Импульсы из канала с1 (финиш) и каналов с2 - с8 (промежуточное время) всегда регистрируются с идентификационным номером на дисплее финиша.

Start	Fin :	0
↑ 326	11:20:34	
1	0:11	
235	0:04	
Memo	Disq	Next

Пока на дисплее финиша указан идентификационный номер 0, на нем указывается и время суток. Дисплей финиша управляет также и табло. Если на дисплее финиша указан идентификационный номер 0, на табло никакой номер не выводится вообще.

	1	0
↑ 326	11:20:36	
1	0:13	
235	0:06	
Memo	Disq	Next

Ввод с клавиатуры идентификационного номера, например, 1. Идентификационный номер указывается посередине между дисплеем старта и дисплеем финиша.

Start	Fin :	1
↑ 326		0:14
1		0:14
235		0:07
Memo	Disq	Next

При подтверждении идентификационного номера при помощи красной клавиши **OK**, будет показан идентификационный номер с текущим временем на дисплее финиша (если участник еще не стартовал, будут показаны нули 0:00). На электронном табло указывается то же время, что и на дисплее финиша.

Start	Fin :	1
↑ 326		1:05.127
1 LZ		1:05.127
235		0:58
Memo	Disq	Next

По прибытии импульса финиша (внешний канал с1 или подача импульса вручную при помощи клавиши **FIN**), будет указано остановленное время. После идентификационного номера указывается RT (результативное время) по финишному импульсу (с0). На табло будет также указано результативное время по выбранному идентификационному номеру 1.

Start	Fin :	235
↑ 326		1:06.287
1 LZ		1:05.127
235 LZM		1:06.287
Memo	Disq	Next

Для того чтобы на дисплее финиша был указан следующий идентификационный номер, его нужно ввести (например, 235) и подтвердить его при помощи красной клавиши **OK**. Если приходит, например, финишный импульс, подаваемый вручную клавишей **FIN** (а не из канала с0), тогда это время будет отмечено в списке времени буквой M (а также и на принтере, если он установлен).

6.4.4. Режим буфера (MEMO)

Эта функция дает возможность регистрировать и определять группы соревнующихся, подходящих к финишной черте одновременно. Вход и выход в функцию MEMO может осуществляться в любое время без каких бы то ни было потерь.

Если два или более участников достигают финиша одновременно, обычно невозможно вводить идентификационные номера с той же скоростью, с которой прибывают финишные импульсы. В этом случае можно воспользоваться функцией мемо. Ввести идентификационные номера можно после прибытия группы участников, после чего будет установлено результативное время каждого из них.

- Группа участников прибывает к финишу.
- Нажмите на **FO** (MEMO)
- Запишите стартовые номера группы по порядку на бумаге или на магнитофоне.
- Все времена сохраняются в хронологическом порядке с непрерывным идентификационным номером.
- Принтер выпечатывает каждое время с пометкой в виде префикса "m".

Start	Fin :	3
↑ 10		20:06.234
2 LZ		20:04.257
3		19:35
4		19:05
Memo	Disq	Next

Прежде чем два или более участников близко приблизятся к финишу нужно нажать клавишу **FO** (Мемо).

Start	MEMO:	0
↑ 10		
Enter	Copy	Exit

Теперь на дисплее финиша будет указано MEMO. Все времена, зарегистрированные финишным каналом с1 или промежуточными каналами, будут выведены списком с непрерывным идентификационным номером. Верный идентификационный номер каждого участника можно будет ввести позже.

Таймер Timy

Start	MEMO:	0
↑	10	
m	1C1	15:30:55.2351←
m	2C2	15:30:55.3941
Enter		Copy Exit

Например, при поступлении двух импульсов по двум участникам они будут показаны в списке времен с отметкой "m" (MEMO), с указанием непрерывного идентификационного номера, канала и времени суток.

Start	MEMO:	4
↑	10	
m	1C1	15:30:55.2351←
m	2C2	15:30:55.3941
Enter		Copy Exit

Если, например, идентификационный номер 4 достигнет финиша раньше номера 3, нужно сделать следующее:

Ввести идентификационный номер 4 и подтвердить его при помощи красной клавиши **OK** или **F0** (Enter).

Start	MEMO:	4
↑	10	19:45.549
m	2C2	15:30:55.3941←
Enter		Copy Exit

Теперь на дисплее указывается идентификационный номер 4 на дисплее финиша и результативное время.

Время суток идентификационного номера 4 из списка мемо исчезает.

Start	MEMO:	3
↑	10	20:15.781
Enter		Copy Exit

Ввести идентификационный номер 3 и подтвердить его при помощи красной клавиши **OK** или **F0** (Enter).

Теперь на дисплее указывается идентификационный номер 3 на дисплее финиша и результативное время.

Время суток идентификационного номера 3 из списка мемо исчезает. Теперь список мемо пуст. Выйдите из функции мемо, нажав на клавишу **F3** "Exit" ("Выход").

Также возможно назначить одному времени мемо более одного идентификационного номера. Это необходимо, если на одно время приходится более одного участника, например, если два участника пересекают фотофиниш одновременно.

Start	MEMO:	0
↑	10	
m	3C2	15:31:25.5872←
Enter		Copy Exit

Два участника (например, номер 5 и номер 6) пересекают линию фотоэлемента одновременно. В списке мемо для обоих участников только одно время.

Start	MEMO:	5
↑	10	20:16.712
m	3C2	15:31:25.5872←
Enter		Copy Exit

Введите номер 5 и подтвердите его при помощи клавиши **F2** "Copy" ("Копировать"). Время мемо остается в списке мемо.

Start	MEMO:	6
↑	10	19:46.148
Enter		Copy Exit

Введите номер 6 и подтвердите его при помощи красной клавиши **OK** или **F0** "Enter".

Выйдите из режима мемо, нажав на клавишу **F3** "Exit".

Протокол функции Мето:

Вывод RS 232:	м####хСССхНН:ММ:SS.zhtqxxx(CR)
Вывод принтера:	м####хСССхНН:ММ:SS.zhtq
m	Указание на время, введенное в память
####	Каждое время мето получает непрерывный идентификационный номер
ССС	Канал хронометража (например, С1 для времени финиша, С1М для финишного времени, определенного вручную)
НН:ММ:SS.zhtq	Время с 1/10000 секунды для RS 232 и принтера
х	Пусто
(CR)	Возврат каретки

6.4.5. Дисквалификация участников

В данное время такой функции нет

6.4.6. Регистрация времени старта

В данное время такой функции нет

6.4.7. Регистрация времени финиша

В данное время такой функции нет

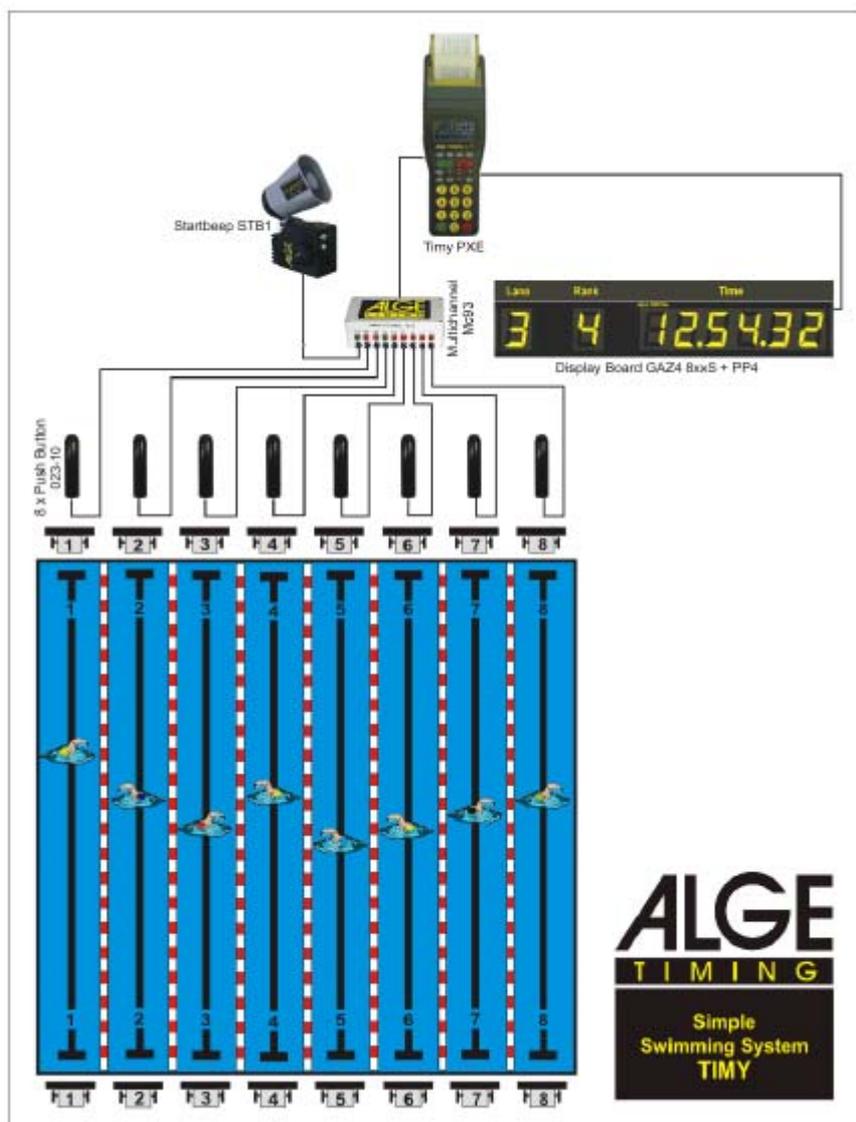
6.4.8. Редактирование текущего времени

В данное время такой функции нет

6.5 Работа с программой "TrackTimer"

Программа TrackTimer создана для всех видов спорта с одновременным стартом и финишем на разных дорожках (плавание, легкая атлетика). Возможно использование финишной кнопки для каждой дорожки. Для использования данного режима вам необходимо дополнительно подключить мультиканал MC9 или расширительный блок TIDO.

Так же эта программа работает в режиме измерения времени одного участника с промежуточным временем. Часы останавливаются после каждого импульса, и продолжает работу после нажатия красной кнопки <OK>.



6.5.1. Как работать с программой TrackTimer:

- Включите таймер Timy
- Выберите режим TrackTimer
- Очистите память с помощью клавиш <F0> или <CLR> и нажмите клавишу <OK> зеленого или красного цвета
- Введите время и дату для синхронизации и подтвердите его нажатием <OK> зеленого или красного цвета. Произведите синхронизированный старт. (с помощью зеленой клавиши <START>)
- Теперь таймер показывает идентификационный номер и время 0:00:00
- Если вы хотите ввести другой идентификационный номер, введите этот номер с клавиатуры и нажмите красную или зеленую клавишу <OK>

Таймер Tіmу

- Начните гонку с помощью стартового импульса или кнопки <START> на клавиатуре
- Остановите время каждого участника с помощью импульсного устройства (ручные кнопки судьи на каждой дорожке). Если вы получили неправильный импульс или хотите увидеть остальные времена нажмите красный <OK>
- После завершения гонки, введите следующий идентификационный номер и подтвердите нажатием красной или зеленой клавиши <OK>

6.6 Работа с программой "Speed"

6.6.1 Описание меню

- Стартовый номер
- Измеряемая скорость
- Настройка дистанции
- Единицы измерения
- Направление измерения



После пересечения стартовых створ на дисплее вместо 0.00 будет пунктирная линия. После пересечения второй пары створ, будет отображена скорость. Таймер автоматически подсчитает, при данных настройках дистанции и минимальной скорости, максимальное время прохождения дистанции.

6.6.2 Стартовый номер

Вы можете задать нужные вам стартовые номера. Вы всегда должны подтверждать свои настройки нажатием одной из клавиш <OK>. Вы можете использовать один и тот же стартовый номер несколько раз. Автоматическая смена стартового номера может быть включена в "Main menu" – "General" – "STN automatic".

Стрелка вверх означает, что стартовый номер возрастает на 1. Стрелка вниз означает, что стартовый номер уменьшается на 1. Если стрелка отсутствует, то функция автоматического стартового номера отключена.

6.6.3 Настройки подпрограммы

Вы можете произвести изменения, которые так же будут отображены на дисплее программы.

Нажмите кнопку . Нажимайте стрелки вверх или вниз до тех пор, пока не увидите меню <SPEED>. Вы можете отредактировать следующие настройки:

- Дистанция
- Направление
- Единица измерения
- Минимальная скорость
- Максимальная скорость
- Печать времени

1). Дистанция

Расстояние между створами указывается до установки створ. Подтвердите заданную дистанцию нажатием любой клавиши <OK>.

2). Направление

Вы можете задавать направление измерения:

- C0 <-> C1 измерение в обоих направлениях
- C0 --> C1 измерение в направлении от старта (зеленый кабель)
- C1 --> C0 измерение в направлении от финиша (красный кабель)

3). Единицы измерения

- км/ч
- миль/ч
- м/с

4). Минимальная скорость

Здесь вы задаете параметр минимально измеряемой скорости

5). Максимальная скорость

Здесь вы задаете параметр максимально измеряемой скорости

6). Печать времени

Если задан параметр "OFF", то принтер печатает только стартовый номер и скорость
Если задан параметр "ON", то принтер печатает стартовое, финишное и итоговое время.

6.6.4 Подключение инфракрасных створ

Существует несколько способов подключения инфракрасных створ. У таймера существует один разъем для подключения инфракрасных створ. Если вам необходимо подключение большего количества створ, используйте адаптеры.

- Адаптер 018- 3 разъема
- Адаптер с кабелем 160-2 2 разъема

Вы так же можете подключить с помощью двужильного кабеля, но в таком случае вам необходимо использовать дополнительный источник питания инфракрасных створ.

Вы можете объединить оба способа. Обратите внимание на то, что стартовый кабель (002-xx) и разъем C1, а также финишный кабель (001-xx) и разъем C0 должны быть использованы.