

ALGE-TIMING

Timing 3



Инструкция
по эксплуатации

Важная информация

Общая информация

Перед использованием устройства ALGE-TIMING внимательно ознакомьтесь с руководством в полном объеме. Руководство является частью устройства и содержит важную информацию об установке, мерах безопасности и предусмотренном применении. Данное руководство не может охватывать все возможные случаи использования. Для получения дополнительной информации или при возникновении проблем, которые не были затронуты или были затронуты недостаточно подробно, обращайтесь к представителю компании ALGE-TIMING. Контактные данные компании представлены на нашем веб-сайте www.alge-timing.com

Безопасность

Помимо инструкций этого руководства, следует учитывать все общие правила техники безопасности и предписания по предотвращению несчастных случаев, предусмотренные действующим законодательством.

Устройство должно эксплуатироваться только квалифицированными специалистами. Настройка и установка должны выполняться только в соответствии с данными производителя.

Предусмотренное применение

Устройство должно использоваться только по назначению. Технические изменения и любое использование не по назначению запрещены из-за возможных рисков! Компания ALGE-TIMING не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильным использованием или ненадлежащей эксплуатацией.

Напряжение

Напряжение, указанное на заводской табличке, должно соответствовать напряжению источника питания. Перед использованием проверьте все соединения и разъемы. Поврежденные соединительные провода должны быть немедленно заменены квалифицированным электриком. Устройство должно быть подключено только к источнику электропитания, который был установлен электриком в соответствии с МЭК 60364-1. Не прикасайтесь к сетевой вилке влажными руками! Не прикасайтесь к деталям под напряжением!

Чистка

Очищайте внешнюю поверхность устройства только ветошью. Моющие средства могут повредить устройство. Запрещается погружать устройство в воду, вскрывать и очищать влажной тканью. Очистка не должна выполняться с помощью шланга или струи высокого давления (опасность короткого замыкания или другого повреждения).

Ограничения ответственности

Вся техническая информация, данные и информация по установке и эксплуатации соответствуют последним изменениям на момент печати и составлены с максимальной достоверностью, учитывая наш прошлый опыт и знания. Информация, изображения и описание не дают оснований для предъявления каких-либо претензий. Изготовитель не несет ответственности за ущерб из-за несоблюдения требований руководства, неправильного использования, ненадлежащего ремонта, технических изменений, использования неоригинальных запасных частей. Переводы выполняются добросовестно. Мы не несем ответственности за ошибки перевода, даже если перевод выполняется нами или от нашего имени.

Утилизация

Если на устройство нанесен ярлык, на котором изображен перечеркнутый мусорный бак на колесах (см. рисунок), на устройство распространяются требования Директивы ЕС 2002/96/EG.

Ознакомьтесь с применимыми нормативными документами для отдельного сбора электрических и электронных отходов в вашей стране и не утилизируйте старые устройства как бытовые отходы. Правильная утилизация старого оборудования защищает окружающую среду и людей от негативных последствий!



Авторское право компании ALGE-TIMING GmbH

Все права защищены. Любое копирование, полностью или частично, требует предварительного письменного разрешения владельца авторских прав.

Декларация соответствия

Настоящим подтверждается, что следующие изделия соответствуют требованиям указанных стандартов.

Мы, **ALGE-TIMING GmbH**
Rotkreuzstrasse, 39
A-6890 Lustenau (Лустенау),

заявляем под свою исключительную ответственность, что таймер типа:

Timy3 W-F und Timy3 WP-F

соответствует следующему стандарту (-ам) или другому нормативному документу (-ам):

Телекоммуникационное (ТЗ) терминальное оборудование
Устройство ближнего действия

При использовании по назначению он соответствует основным требованиям Раздела 3 и других соответствующих положений FTEG (Статья 3 R & TTE 1999/5 / EC).

Здоровье и безопасность в соответствии с §3 (1) 1. (Статья 3 (1) а))

Применяются стандарты ...:
EN 60950-1:2006 + A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013

Директива ЕС по электромагнитной совместимости:

Применяются стандарты ...:

EMC: EN301 489-17 v2.1.1. (2009-05) v2.2.1 (2012-09)
EN 300 328 v1.7.1 (2006-10) v1.9.1 (2015-02)
EN 55022 : 2010 / AC : 2011
EN 55024 : 2010 / A1: 2015
EN 61000 3-2:2014
EN 61000 3-3:2013

Дополнительная информация:

Настоящий продукт соответствует требованиям Директивы по низковольтному оборудованию 73/23/ЕЕС, а также Директивы по электромагнитной совместимости 2004/108EG, и, соответственно, имеет маркировку CE.

Лустенау, 22.03.2017 г.

ALGE-TIMING GmbH



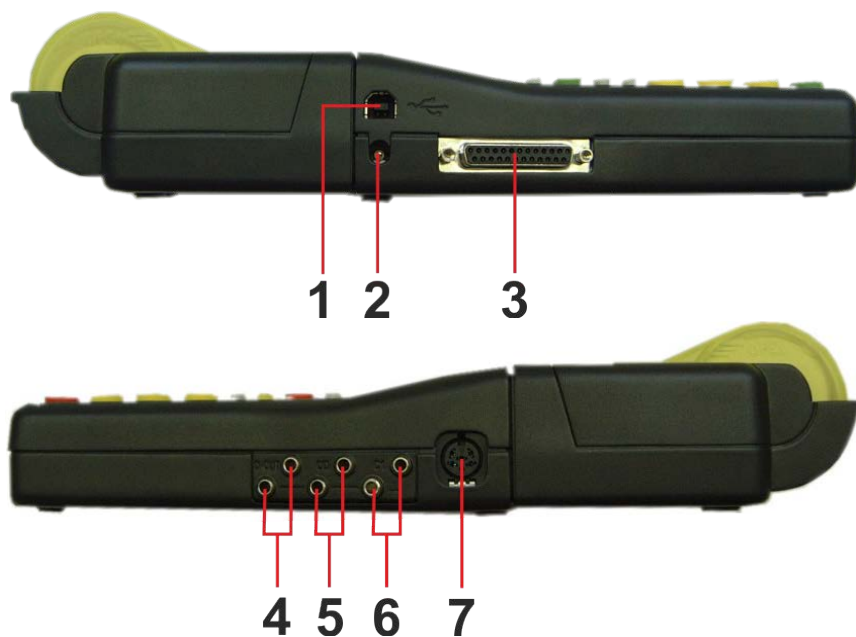
Альберт Веттер
(Генеральный директор)

Элементы управления



- A Рулон бумажной ленты
- B Термопринтер
- C Крышка принтера
- D Кнопка открывающая крышку принтера
- E ЖК графический дисплей
- F Клавиатура
- G Ремешок с ушком

- 1 USB-порт
- 2 Разъем для зарядного устройства
- 3 ALGE Мультипорт
- 4 Разъем для подключения табло
- 5 Разъем для подключения устройства подачи стартового импульса (C0)
- 6 Разъем для подключения устройства подачи финишного импульса (C1)
- 7 Стандартный разъем ALGE для подключения светового створа



Содержание

1	Описание устройства	7
1.1	Модели семейства Timu3	7
1.2	Программное обеспечение Timu 3	8
1.3	Установка драйвера.....	8
1.4	Клавиатура	9
1.5	Дисплей Timu3.....	10
1.6	Выбор языка	11
2	Начало работы	12
2.1	Включение	12
2.2	Выключение.....	12
2.3	Электропитание	12
3.1	Смена рулона бумаги в Timu3 WP (Дизайн 2)	14
3.2	Смена рулона бумаги в Timu3 WP (старый дизайн).....	14
4	Синхронизация	15
4.1	Синхронизация GPS	15
4.2	Синхронизация Timu3 с другим таймером	15
4.3	Проводная синхронизация других устройств с Timu3.....	16
4.4	Синхронизация Timu3 с Timu3 через WTN.....	17
4.4.1	WTN синхронизация выключена <SYNC OFF>.....	17
4.4.2	Пассивная синхронизация через WTN <PASSIVE>.....	17
4.4.3	Одиночный выход синхронизации <ACTIVE>	17
4.4.4	Вывод синхронизации каждую минуту <ACTIVE PER MIN.>.....	17
5	Подключение вспомогательных устройств	18
5.1	Каналы	18
5.2	Задержка и блокировка времени	18
5.2.1	Время задержки	18
5.2.2	Блокировка времени	18
5.3	Диаграмма задержки и блокировки времени.....	18
6	Обновление Timu3	19
6.1	Обновление прошивки с помощью кабеля USB.....	19
7	Память	19
8	Информационное Меню	20
9	Меню	20
9.1	CLASSEMENT/Классификация	21
9.1.1	ALL/BCE	21
9.1.2	CLASS/КЛАСС	21
9.1.3	START LIST/ Стартовый протокол	21
9.2	GENERAL/ОБЩЕЕ	21
9.2.1	PREC-ROUNDING/ТОЧНОСТЬ-ОКРУГЛЕНИЕ	21
9.2.2	CHANGE HEAT/СМЕНА ЗАБЕГА	21
9.2.3	STN-AUTOMATIC/STN-АВТОМАТИКА.....	21
9.2.4	SEC-MODE/ SEC-Режим.....	22
9.2.5	LANGUAGE/ЯЗЫК.....	22
9.2.6	STANDARD/ НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ.....	22
9.2.7	HARDWARE/ОБОРУДОВАНИЕ.....	22
9.2.8	HARDWARE 2/ОБОРУДОВАНИЕ 2.....	22
9.2.9	PROGS ON OFF/ПРОГРАММА ВКЛ. ВЫКЛ.....	22
9.2.10	GPS LEP SEC./GPS КОРРЕКЦИЯ.....	22
9.2.11	CLR MEMORY/ОЧИСТИТЬ ПАМЯТЬ.....	22
9.2.12	AUTOMATIC PROG/АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА	23
9.2.13	SYNC/СИНХРОНИЗАЦИЯ	23
9.3	CHANNELS/КАНАЛЫ	23
9.3.1	INTERNAL/ВНУТРЕННИЕ.....	23

9.3.2	БЕЕР/СИГНАЛ.....	24
9.3.3	TED-RX	24
9.3.4	CHANNEL-PATTERN/ШАБЛОН КАНАЛА.....	24
9.3.5	WTN Delay/WTN-Задержка.....	25
9.3.6	ENABLE DISABLE/ВКЛЮЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ.....	25
9.3.7	CHANNEL-USAGE/ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ КАНАЛЫ	25
9.3.8	PULSE HOLD	25
9.4	DISPLAY/ЭКРАН	26
9.4.1	RUNNING TENTH/БЕГУЩИЕ ДЕСЯТЫЕ	26
9.4.2	DELAУTIME 1/ ВРЕМЯ ОТОБРАЖЕНИЯ 1	26
9.4.3	DELAУTIME 2/ ВРЕМЯ ОТОБРАЖЕНИЯ 2	26
9.4.4	BACK LIGHT/ПОДСВЕТКА.....	26
9.5	INTERFACE/ИНТЕРФЕЙС	26
9.5.1	DISPLAYBOARD/ТАБЛО.....	26
9.5.2	RS232.....	27
9.5.3	GSM-MODEM/GSM-МОДЕМ.....	27
9.5.4	GSM-SETTINGS/GSM-НАСТРОЙКИ	27
9.6	PRINTER/ПРИНТЕР	27
9.6.1	PRINTER-MODE/РЕЖИМ ПРИНТЕРА.....	27
9.6.2	PRINT START TIME/ПЕЧАТЬ ВРЕМЕНИ СТАРТА.....	27
9.6.3	AUTO LINE FEED/ПРОПУСК СТРОК.....	27
9.6.4	START-LOGO/ЛОГОТИП ПРИ ЗАПУСКЕ	27
9.6.5	PRINT DAYTIME/ПЕЧАТЬ ВРЕМЕНИ ДНЯ.....	27
9.7	ПРОГРАММА.....	28
9.8	Специальные настройки программы.....	28
9.9	WTN.....	28
9.9.1	WTN POWER/WTN ПИТАНИЕ.....	28
9.9.2	STATE/СОСТОЯНИЕ	28
9.9.3	SETTINGS/НАСТРОЙКИ.....	29
9.9.4	TEAM/ГРУППА.....	29
9.9.5	SOCKET	29
9.9.6	STATISTICS/СТАТИСТИКА	30
9.9.7	BROADCAST PARM/ ПАРАМЕТРЫ ВЕЩАНИЯ.....	30
9.10	KEYBOARD-LOCK/БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ	30
10	Timy Сообщения	30
10.1	Постоянное включение канала таймера.....	30
10.2	WTN: Старая версия.....	30
10.3	Время задержки радиоимпульсов	30
11	Технические данные.....	31
11.1	Назначение разъемов	32
12	Интерфейсы.....	34
12.1	Интерфейс RS232.....	34
12.2	Интерфейс RS485.....	37
12.3	Интерфейс для табло.....	37
13	Интерфейс USB	37

1 Описание устройства

ALGE-TIMING Timy3 - это компактное устройство, сделанное на основе высококачественных технологий.

Несмотря на небольшие размеры, Timy3 имеет большую и простую в использовании силиконовую клавиатуру. Модель Timy3 WP оснащена встроенным принтером, который позволяет сохранять и распечатывать все данные соревнований.

Timy3 имеет необходимые интерфейсы для связи с другими устройствами: интерфейс для большого табло, интерфейс RS232 для обмена данными с ПК, интерфейс RS485 для работы в сети с другими устройствами и перспективный интерфейс USB.

В памяти Timy3 может храниться до 30000 строк, что может быть показано на табло, или передано на ПК через интерфейс RS 232.

Встроенный радиомодем WTN обеспечивает беспроводную связь Timy3 со всеми устройствами серии WTN.

Для работы Timy3 с внутренним радио модулем, пожалуйста, прочитайте также инструкцию по эксплуатации WTN.

1.1 Модели семейства Timy3

Обе модели Timy3 оснащены кварцевым генератором с температурной компенсацией и прекрасно подходят для задач хронометража в спорте. Расширенный температурный диапазон позволяет использовать Timy3 при температуре от + 50 ° C до -20 ° C (для летних и зимних видов спорта).

Timy3 W:

Timy3 W таймер без принтера



Timy3 WP (Дизайн 2):

Timy3 WP таймер со встроенным принтером



1.2 Программное обеспечение Timy 3

Программы, доступные на Timy3:

- Stopwatch:** универсальная программа измерения времени, которая подходит для выполнения нескольких попыток (время попытки / общее время)
- Backup:** для измерения астрономического времени (например, в качестве вспомогательного измерения времени или в качестве эталона времени для ПК)
- PC-Timer:** для измерения времени суток с одновременным выводом текущего времени в 1/10 секунды через интерфейс RS232; идеально подходит как точный таймер для ПК
- LapTimer:** программа измерения времени с продолжительностью и временем круга (например, для автоспорта)
- TrackTimer:** измерение времени для нескольких дорожек, например для легкой атлетики и плавания
- Training Lite:** универсальный хронометраж тренировки (с несколькими промежутками)
- Training Ref:** Программа для тренировок с контрольным прогоном (несколько участников)
- Speed:** Измерение скорости
- Commander:** Терминал для различных подпрограмм (см. инструкции).
- CycleStart:** Программа для велотрека с обратным отсчетом и счетчиком круга
- Terminal:** Терминал для судей (например, гимнастика)
- Track + Field:** Программа измерения скорости ветра с помощью анемометра WS2, для управления концентрационными часами и полевым табло.
- Parallel-Diff:** Хронометраж для параллельного слалома (разница времени)
- Dual Timer:** Хронометраж двух курсов
- Timeout:** Измерение времени с функцией тайм-аута, также подходит для измерения времени для конкурса (с началом обратного отсчета)
- Swim Trainer:** Тренировочная программа для плавания
- Jumping:** Тренировочная программа для тестовых прыжков, измеряет высоту прыжка по времени подпрыгивания и приземления на контактный коврик (различные подпрограммы)
- Speed Climbing:** Измерение времени для параллельных соревнований по скалолазанию с фальстартом
- Start-Liner:** Для управления стартовыми часами ASC3 или табло D-LINE в индивидуальное время старта (например, старт Гундерсона)
- Parallel-Start:** Ввод и управление параллельными стартовыми воротами с задержкой времени старта
- TV Timer:** Простая программа измерения времени для управления табло или отображения времени на ТВ
- Voting:** Терминал (WTN) для судей, выставление баллов и т. д. (например, прыжки с трамплина)
- Safe Driving 2:** Программа для управления табло + измерение скорости для тренировки вождения
- CC False Start:** Определение фальстарта в беговых лыжах (спринт)

1.3 Установка драйвера

Для установки драйверов есть отдельная инструкция по эксплуатации. Вы можете запросить эти инструкции у своего представителя ALGE-TIMING или загрузить их с нашего веб-сайта: www.alge-timing.com

1.4 Клавиатура

Тіму3 имеет влагостойкую (водонепроницаемую) силиконовую клавиатуру. Клавиатура идеально подходит для работы на улице. Клавиши подняты, имеют идеальную точку нажатия и просты в использовании, несмотря на небольшой размер Тіму3.



Кнопки функций: универсальные клавиши; соответствующая функция всегда видна на дисплее.





START/ON: ручной запуск стартового импульса/включение



STOP/OFF: Ручная остановка/ выключение



Принтер: Вывод бумаги; комбинация  и  открывает меню



2nd: всегда в сочетании с другой клавишей (дополнительная функция)



Меню: открывает меню устройства

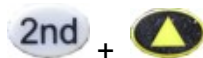


CLR: удаляет выделенное время и очищает память

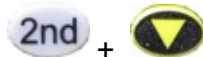
Курсор:



перемещение курсора на экране



начало списка



конец списка



OK зеленая: включить, подтвердить команды или старт ввод

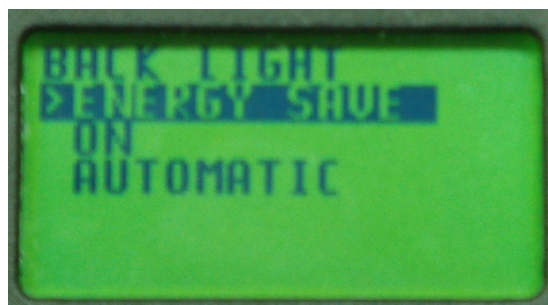


OK красная: выключить, подтвердить команды или финиш ввод

1.5 Дисплей Timu3

У Timu3 дисплей с подсветкой. Преимущество заключается в том, что дисплей легко читается даже в условиях плохого освещения. Поскольку подсветка потребляет энергию, она включается автоматически только тогда, когда Timu3 подключен к внешнему источнику питания (например, источнику питания PS12A). Если Timu3 работает на батарейках, подсветка может быть включена в меню.

- Нажмите кнопку меню.
- Выберите <DISPLAY> курсором со стрелкой вниз.
- Нажмите кнопку ОК (зеленую или красную).
- Выб. <Back Light> курсором со стрелкой вниз.
- Нажмите кнопку ОК (зеленую или красную).
- На дисплее:



ENERGY-SAVE:	блок питания:	свечение экрана вкл. (100 % яркость)
	от батареек:	свечение экрана выкл.
ON:	блок питания:	свечение экрана вкл. (100 % яркость)
	от батареек:	свечение экрана выкл. (50 % яркость)
AUTOMATIC:	После каждого нажатия клавиши или тактового импульса подсветка включается на 5 секунд..	

- Выберите функцию свечения клавишей со стрелкой вниз.
- Нажмите кнопку ОК (зеленую или красную).
- Выйти из меню нажатием клавиши меню.



1.6 Выбор языка

В настоящее время вы можете выбрать один из следующих языков: немецкий, английский, французский, итальянский, испанский, финский и голландский.

- Нажмите кнопку меню.
- Выберите <GENERAL> или <ALLGEMEIN> клавишей со стрелкой вниз.
- Нажмите кнопку ОК (зеленую или красную)
- Выберите <LANGUAGE> или <SPRACHE> клавишей со стрелкой вниз.
- Нажмите кнопку ОК (зеленую или красную)
- На дисплее выводится следующее:



Дисплей на Немецком



Дисплей на Английском

- Выберите желаемый язык клавишей со стрелкой вниз.
- Нажмите кнопку ОК (зеленую или красную)
- Выход из меню нажатием клавиши меню.



2 Начало работы

2.1 Включение

- Нажмите клавишу „START/ON“.
- На дисплее:
“Really switch-on? Нажмите зеленую кнопку ОК“
- Если вы будете удерживать зеленую кнопку ОК нажатой, в течение 10 секунд, Тіму3 включится, в противном случае он автоматически выключится снова.



2.2 Выключение

Существуют два способа выключения таймера Тіму3:

Способ 1:

- Нажмите клавишу „STOP/OFF“ на 3 секунды.
- На дисплее:
“Really switch-off? Нажмите красную кнопку ОК!“
- Если вы будете удерживать красную кнопку ОК нажатой, в течение 10 секунд, Тіму3 выключится, в противном случае он автоматически вернется в программу.



Способ 2:

- Одновременно нажмите „2nd“ и „STOP/OFF“ кнопки
- На дисплее:
“Really switch-off? Нажмите красную кнопку ОК!“
- Если вы будете удерживать красную кнопку ОК нажатой, в течение 10 секунд, Тіму3 выключится, в противном случае он автоматически вернется в программу.



2.3 Электропитание

У Тіму3 несколько вариантов электропитания:

Внешний блок питания от +8 до 24 VDC:

- Блок питания PS12
- Блок питания PS12A, идеален, так как разъем Deltron остается свободным
- внешняя батарея 12-вольтовая аккумуляторная батарея
- Табло ALGE-TIMING (как например GAZ5 или D-LINE)

Использование **NLG4** и **NLG8** запрещено, из-за слишком высокого напряжения. Тіму3 может выйти из строя!

При внешнем питании не менее 11,0 В DC, внутренние аккумуляторные батареи заряжаются.

Работа на внутренних источниках питания:

В батарейном отсеке есть место для шести батарей типа AA или аккумуляторов. Для Timu3 WP вы должны использовать ТОЛЬКО герметичные аккумуляторные батареи!

Timu3 (Дизайн 2)	Timu3 W		Timu3 WP	
	-20°C / -4F	20°C / 68F	-20°C / -4F	20°C / 68F
Щелочные батарейки	около 50 ч	около 100 ч	невозможно	невозможно
NiMH аккумуляторы NM-Timu2	около 50 ч	около 100 ч	около 25 ч	около 60 ч

Это измерение проводилось без подключения Timu3 к внешнему питанию (например, от световых створ) и для WP с 3 печатными линиями в минуту.

Типы батареек:

Щелочные батарейки: Эти батареи никогда не должны использоваться в Timu3 со встроенным принтером. У щелочных батарей при температуре -20 °C остается только около 10% своей первоначальной мощности. Таким образом, они рекомендуются только для теплой погоды.

По экологическим причинам также рекомендуется использовать аккумуляторы. **NiMH battery pack NM-TIMU2:** Аккумулятор NiMH рекомендуется для каждого Timu3. Эти недавно разработанные аккумуляторы обладают огромной стойкостью даже при очень низких температурах и могут подавать питание на принтер.

Зарядка:

Аккумуляторы заряжаются внутри Timu3 с помощью зарядного устройства PS12 или PS12A, независимо от того, включен или выключен Timu3. Период зарядки никель-металлогидридных аккумуляторов (NM-TIMU2) составляет при 1,5 Ah около 14 часов.

Переключатель заряда:

Timu3 имеет переключатель (скрытый за этикеткой аккумулятора) для включения или выключения зарядки аккумулятора.

При использовании щелочных батарей зарядка должна быть отключена - положение ALKALI - иначе батареи могут протечь.

Во время работы с аккумуляторными батареями переключатель должен находиться в положении NiCd / NiMH, чтобы аккумуляторные батареи заряжались.

Внимание: Никогда не используйте щелочные батареи в Timu3, когда переключатель зарядки установлен в положение NiCd / NiMH и подключено зарядное устройство.

Период работы:

Период работы зависит от модели Timu3, используемых батарей и внешней температуры.

3 Принтер

Тіму3 WP имеет встроенный термопринтер. Мы рекомендуем использовать нашу бумагу ALGE-TIMING, так как она лучше всего подходит. Это можно узнать по логотипу ALGE-TIMING на обратной стороне, который можно получить у представителя ALGE-TIMING.

3.1 Смена рулона бумаги в Тіму3 WP (Дизайн 2)

- Нажмите на кнопку открывания крышки принтера (см. картинку справа)
- Приподнимите защитный кожух
- Выньте бумажную ось
- Вставьте ось в новый рулон бумаги
- Вставьте рулон в принтер таймера Тіму3
- Пропустите бумагу через отрывной край
- Закройте крышку принтера

3.2 Смена рулона бумаги в Тіму3 WP (старый дизайн)

- Приподнимите защитный кожух
- Выньте бумажную ось
- Вставьте ось в новый рулон бумаги
- Вставьте рулон в принтер таймера Тіму3
- Пропустите бумагу через отрывной край
- Закройте крышку принтера



4 Синхронизация

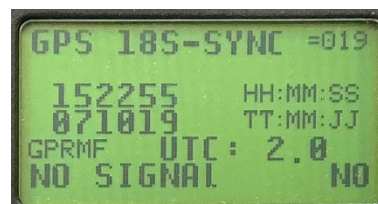
Тіму3 можно синхронизировать с GPS-приемником ALGE-TIMING GPS-A с точным временем суток. Также возможно синхронизировать Тіму3 с другими Тіму3 или другими таймерами (например, TdC8001).


4.1 Синхронизация GPS

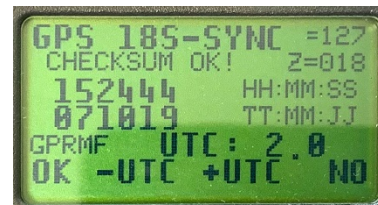
- Синхронизировать Тіму3 можно с помощью GPS-мыши (GPS-TY). Синхронизация может выполняться во всех программах Тіму с точностью до 1/10 000 секунды.
- Мышь GPS (рис.: GPS 18LVC) не требует внешнего источника питания.
- Скорость RS232 на Тіму3 должна быть установлена на 9600 бод.
- В меню <channels> устройство <TED-RX> должно быть отключено.
- GPS синхронизирует Тіму3. После этого Тіму3 работает на своем точном кварцевом компенсаторе и GPS можно отключать. Мышь GPS снова может быть использована для синхронизации других устройств.



Вместо установки времени дня на дисплее отображается, как показано справа. Пока показывается «No Signal», GPS-приемник ищет спутники.




Если на дисплее высвечивается “OK -UTC +UTC NO” в средней линии, время в вашем регионе может быть настроено кнопками (F1) и (F2). Как только правильное время установлено, нажмите .



Внимание!

После получения сигнала GPS, Тіму3 проверяет его правильность и измеряет длительность сигнала синхронизации. Если сигнал синхронизации ошибочен, Тіму3 выполняет сброс, что позволяет отменить недопустимое время синхронизации. Если Тіму3 питается от внешнего источника, он автоматически перезагружается. В случае работы на внутреннем питании, Тіму3 выключается и должен быть перезапушен.



Отключите приемник GPS от Тіму3. Нажмите  для начала работы с выбранной программой..

4.2 Синхронизация Тіму3 с другим таймером

Тіму3 можно синхронизировать через стартовый канал C0 с любого таймера ALGE-TIMING. Вы также можете синхронизировать несколько таймеров одновременно.

- соедините Тіму3 проводом 000-xx или 004-xx с другим таймером.
- включите Тіму3
- очистите память
- установите время дня для синхронизации и нажмите <OK>
- установите дату и нажмите <OK>

- запустите старт (можно нажать кнопку <START> на Timy3 или через стартовый импульс от стартовой кнопки или стартовой калитки)
- проверьте, все ли таймеры запустились
- еще раз запустите старт и проверьте, одинаково ли время на всех устройствах
- отсоедините провода если время на всех устройствах одинаково



4.3 Проводная синхронизация других устройств с Timy3

Таймер Timy3 может отправлять сигнал синхронизации по каналу 0 каждую полную минуту при использовании программ BACKUP или PC-TIMER. Подключите таймер Timy3 к устройству для синхронизации.









- Введите время дня (каждую следующую минуту) для синхронизации с устройством.
- Одновременно нажмите и удерживайте обе зеленую и красную кнопки ОК таймера Timy3. В полную минуту таймер посылает импульс синхронизации. Время дня на другом устройстве должно запуститься.

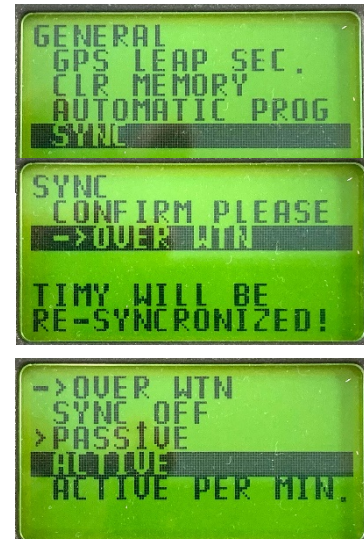


4.4 Синхронизация Тіму3 с Тіму3 через WTN

Можно синхронизировать Тіму3 с другим Тіму3 через WTN. Для этого устройства должны быть установлены в режим WTN и в пределах диапазона радиосвязи. Есть два способа синхронизации.

Установки:

- Нажмите кнопку 
- Подведите курсор  к <GENERAL>
- Войдите в меню <GENERAL> нажатием 
- Подведите курсор  к <SYNC>
- Введите <SYNC> нажатием 
- Подведите курсор  к <OVER WTN>
- Войдите в меню <OVER WTN> нажатием 
- выберите кнопкой :
 - <SYNC OFF>
 - <PASSIVE> (заводская установка)
 - <ACTIVE>
 - <ACTIVE PER MIN.>



4.4.1 WTN синхронизация выключена <SYNC OFF>

Тіму3, не выводит и не читает время синхронизации.

4.4.2 Пассивная синхронизация через WTN <PASSIVE>

Тіму3, может читать и возобновлять время синхронизации, с другого Тіму3. Если отклонение времени больше 0,0005 секунд, новое время дня должно быть подтверждено или отклонено в пассивном Тіму3.

4.4.3 Одиночный выход синхронизации <ACTIVE>

Активный Тіму3, который выполняет синхронизацию, выводит время дня всем пассивным Тіму3 один раз.

4.4.4 Вывод синхронизации каждую минуту <ACTIVE PER MIN.>

Активный Тіму3, который выполняет синхронизацию, выводит время суток всем пассивным Тіму3 каждую минуту.

5 Подключение вспомогательных устройств

Довольно много других устройств, могут быть подключены к таймеру Timy3. Уточните у представителя Alge-Timing в вашем регионе о возможных вариантах.

5.1 Каналы

У Timy3 девять независимых временных каналов.

Внимание: у каналов с 0 до 5 максимальная точность 1/10,000 сек., а у каналов с 6 по 8 только 1/100 сек.

5.2 Задержка и блокировка времени

Переменная задержка и время блокировки предотвращают создание двойных импульсов и потерю импульсов. Время задержки и блокировки можно изменить в меню.

5.2.1 Время задержки

После запуска импульса, следующие импульсы на том же канале отключаются на время задержки.

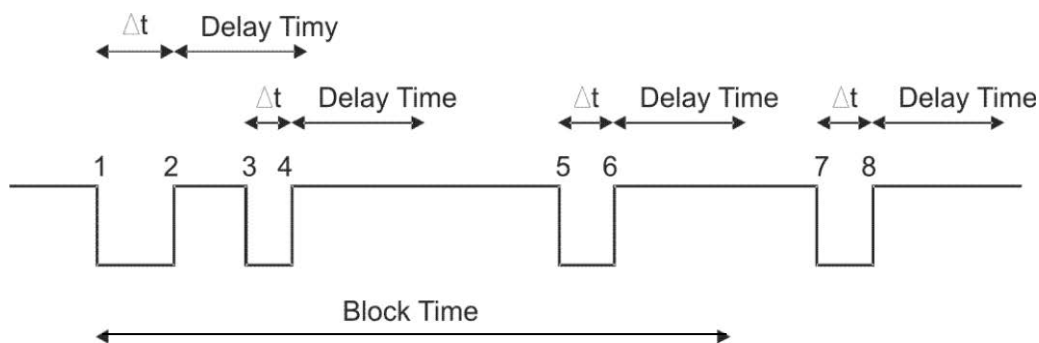
Настройки по умолчанию:	канал старт	C0	1.0 сек.
	канал стоп	C1 до C9	0.3 сек.

5.2.2 Блокировка времени

Блокировка времени – теоретический минимальный интервал между двумя действительными импульсами одного и того же канала. Импульсы, в течении блокировки времени сохраняются как недействительные. Блокировка времени поддерживается только некоторыми программами.

То есть, для интервала старта в 30 сек. минимальный зазор около 20 сек. Таким образом блокировка составляет тоже 20 сек.

5.3 Диаграмма задержки и блокировки времени



- Δt канал хронометража сработал
- 1 канал хронометража сработал – время сохранено - начало времени блокировки
- 2 конец импульса – начало времени задержки
- 3 канал хронометража сработал в течении задержки времени – импульс не регистрируется
- 4 конец импульса – время задержки перезапускается
- 5 канал хронометража срабатывает в течении блока – неверное время сохраняется, но не печатается
- 6 конец импульса – старт задержки времени
- 7 канал хронометража сработал – время сохранено - начало времени блокировки

6 Обновление Timy3

На нашей странице: www.alge-timing.com вы всегда и бесплатно сможете обновить программное обеспечение таймера Timy3.

6.1 Обновление прошивки с помощью кабеля USB

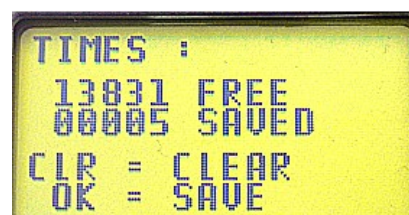
- Если вы этого еще не сделали, то обязательно установите драйвер Timy3 USB. Инструкцию по установке, можно найти на нашем сайте, перейдя по ссылке: <https://alge-timing.com/alge/download/driver/TimyUSBDriver.exe>
- Войдите в интернет
- Запустите веб-браузер
- Перейдите по ссылке: <https://alge-timing.com/alge/download/software/IM.exe>
- Скачайте файл и запустите установку "IM.exe"
- Кликните папку "Timy USB"
- подключите Timy3 кабелем USB к ПК
- запустите Timy3 – программа автоматически начнет поиск таймера Timy3
- Как только прошивка распознает таймер Timy3, на экране появится:



- Выберите способ обновления таймера Timy3. Рекомендуется обновление через Интернет, так как всегда доступна последняя версия программы.

7 Память

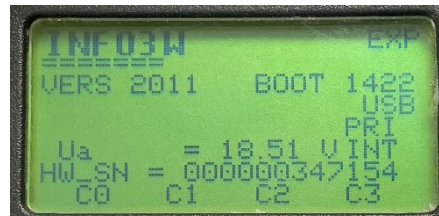
Память Timy3 может хранить около 30000 результатов. При включении, содержимое памяти может быть либо сохранено, либо очищено. Указывается свободное и занятое место памяти.



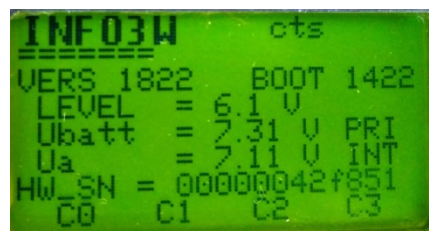
8 Информационное Меню

Нажатием клавиш открывается инфо меню. Показываются важные данные.

- INFO = TIMY
- INFO2 = Timy2
- INFO3 = Timy3 / INFO3W – WTN модуль запущен
- EXP = работа с внеш. источником питания
- cts = RS232 кабель на канале 1
- VERS = установленная версия программы
- BOOT = загрузочная версия
- LEVEL = показывает низкий уровень заряда аккумулятора, когда работа принтера невозможна. Принтер отключается для экономии заряда аккумулятора.
- USB = PC ПК подключен к Timy по проводу USB.
- Ubatt = текущее напряжении батарейки
- Ua = выходное напряжение тока
- Ser-Nr = серийный номер устройства – через каждую секунду с HW_SN
- HW_SN = серийный номер оборудования
- C0 – C3 = номер канала пока канал не сработал. После срабатывания канала, его номер и черная полоса чередуются
- PRI INT = Timy с принтером
- PRI EXT = Timy без принтера



с внешним питанием



без внешнего питания

При нажатии кнопок со стрелками влево или вправо отображается дата калибровки. Теми же кнопками вы возвращаетесь в инфо меню.

9 Меню

Меню таймера Timy3 позволяет настраивать индивидуальные настройки. Нажмите чтобы войти в основное меню. Кнопками с курсорами вы можете в нем перемещаться.



вход или выход из меню



перемещение вверх и вниз



следующее подменю



предыдущее меню



подтверждение ввода или выбора

На следующих страницах описаны различные пункты меню. Настройки меню для конкретной программы описаны в отдельно доступных руководствах для каждой программы. Настройки, напечатанные жирным шрифтом, являются заводскими настройками ALGE-TIMING.

9.1 CLASSEMENT/Классификация

Меню 'classement' предлагает различные опции для печати результатов.

9.1.1 ALL/BCE

Печатает общий рейтинг различных сохраненных времен. По каждой программе, доступны следующие опции:

- **<RUNTIME>** места присвоены по времени забега
- **<TOTALTIME>** места присвоены по общему времени
- **<PRINT MEMORY>** распечатка памяти таймера Timu3
- **<MEMORYTIME>** распечатка времен предыдущего забега
- **<PROTOCOL>** печать общего протокола

9.1.2 CLASS/КЛАСС

Печатает итоговый протокол одного класса. Впоследствии, должны быть выбраны стартовые номера данного класса. Только один класс может быть напечатан за один раз.

9.1.3 START LIST/ Стартовый протокол

Эта функция позволяет напечатать стартовый протокол второго забега (только если предыдущий забег завершен).

9.2 GENERAL/ОБЩЕЕ

В этом пункте меню, можно выполнить общие настройки тайминга.

9.2.1 PREC-ROUNDING/ТОЧНОСТЬ-ОКРУГЛЕНИЕ

Выберите точность, и режим для измерения времени. Настройки, выделенные жирным шрифтом, являются заводскими.

9.2.1.1 PRECISION/ТОЧНОСТЬ

Это для настройки точности расчета. Только для чистого времени!

- **<1s>** время с точностью до 1 сек.
- **<1/10>** время с точностью до 1/10 сек.
- **<1/100>** **время с точностью до 1/100 сек,**
- **<1/1000>** время с точностью до 1/1 000 сек.
- **<1/10000>** время с точностью до 1/10 000 сек.

9.2.1.2 ROUNDING/ОКРУГЛЕНИЕ

Время всегда рассчитывается, как время дня с точностью до 1/10 000 сек. Для перевода этого времени с требуемой точностью во время забега, можно использовать один из трех нижеприведенных методов:

- **<CUT>** **обрезает не выведенные цифры**
- **<UP>** округляет последнюю отображаемую цифру
- **<ROUND>** математическое округление послед. отображаемой цифры

9.2.2 CHANGE HEAT/СМЕНА ЗАБЕГА

В зависимости от запущенной программы, этот пункт позволяет перейти к следующему забегу

9.2.3 STN-AUTOMATIC/STN-АВТОМАТИКА

Таймер Timu3 поддерживает различные варианты автоматической последовательности присвоения стартовых номеров спортсменов на старте и финише

9.2.3.1 START/СТАРТ

Контролирует последовательность присвоения стартовых номеров участников на старте

- **<MANUALLY>**
- **<UP>**
- **<DOWN>**

9.2.3.2 FINISH/ФИНИШ

Контролирует последовательность присвоения стартовых номеров участников на финише

- <MANUALLY> ручное присвоение
- <START> 1 спортсмен на трассе от старта до финиша
- <FINISH> несколько спортсменов, в соотв. с порядком старта

9.2.3.3 AUTOMATIC-TIME/ЛИМИТЫ ВРЕМЕНИ

Задайте мин и макс время забега. Если импульс сработает до истечения мин времени для участника, то он будет считаться недействительным. При истечении макс заданного времени стартовый номер участника на финише автоматически переключается на следующий.

- <AUTOTIME-MIN> Standard: **00:00:00** = function disabled
- <AUTOTIME-MAX> Standard: **00:00:00** = function disabled

9.2.4 SEC-MODE/ SEC-Режим

Эта функция устанавливает вывод бегущего времени в мин/сек или только сек. Доступно не во всех программах

- <NO> бегущее время в hh:mm:ss.th
- <YES> бегущее время в ssss:th

9.2.5 LANGUAGE/ЯЗЫК

Вы можете выбрать следующие языки для таймера Timy3

-
- <GERMAN>
- <ENGLISH>
- <FRENCH>
- <ITALIAN>
- <SPANISH>
- <FINNISH>
- <DUTCH>
- <SWEDISH>

9.2.6 STANDARD/ НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ

Вернуться к заводским установкам Timy3.

- <STANDARD-SETT>

9.2.7 HARDWARE/ОБОРУДОВАНИЕ

Это меню доступно только нашим специалистам по обслуживанию.

9.2.8 HARDWARE 2/ОБОРУДОВАНИЕ 2

Это меню доступно только нашим специалистам по обслуживанию.

9.2.9 PROGS ON OFF/ПРОГРАММА ВКЛ. ВЫКЛ.

Стандартно все программы активированы. Программы, которые не используются, могут быть скрыты, чтобы уменьшить список выбора. Скрытые программы могут быть активированы в любое время в этом меню снова.

9.2.10 GPS LEP SEC./GPS КОРРЕКЦИЯ

Земля вращается немного медленнее, чем было основой второго определения. В результате фактический день длится доли секунды дольше, чем 86400 секунд. Этот эффект складывается. Поэтому время от времени добавляется дополнительная високосная секунда. Если Timy3 всегда обновляется с помощью последней версии прошивки, дополнительная секунда автоматически обновляется с помощью новой прошивки. Кроме того, вы можете ввести високосную секунду вручную.

9.2.11 CLR MEMORY/ОЧИСТИТЬ ПАМЯТЬ

Вы можете очистить память таймера Timy3 в данном меню в любое время.

9.2.12 AUTOMATIC PROG/АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА

Если в автоматической программе выбрано <ON>, Тіму3 всегда запускается с текущей используемой программой (например, Stopwatch). Эта функция рекомендуется, если пользователь всегда использует одну и ту же программу.

9.2.13 SYNC/СИНХРОНИЗАЦИЯ

Вы можете повторно синхронизировать Тіму3 в этом меню (введите новое значение времени суток).

9.3 CHANNELS/КАНАЛЫ

Конфигурация каналов времени

9.3.1 INTERNAL/ВНУТРЕННИЕ

9.3.1.1 DELAY/ЗАДЕРЖКА

Время задержки внутренних каналов синхронизации с0, с1, с2, с3, с4, с5, с6, с7 и с8 может быть выставлено. Время задержки, это время, после которого канал блокируется после импульса, чтобы предотвратить множественные импульсы (см. п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

- <DELAY START C0> **стандарт 1.00 сек**
- <DELAY C1-C8> **стандарт 0.30 сек**
- <DELAY C1> не всегда возможно!
- <DELAY C2>
- <DELAY C3>
- <DELAY C4>
- <DELAY C5>
- <DELAY C6>
- <DELAY C7<
- <DELAY C8>

9.3.1.2 0.1s-CORRECTION/ КОРРЕКЦИЯ 0.1 сек

Если импульсы передаются TED или WTN, задержка в 0.1 сек. может автоматически корректироваться для каждого канала. Эта функция не регулируется на Тіму3 при работе внутреннего WTN т.к. коррекция происходит автоматически.

9.3.1.3 EDGE

Это настройки срабатывания канала при поступлении импульса на замыкание и/или размыкание. Стандарт для всех каналов на замыкание.

Для каналов C0, C1, C2, C3, C4 и C5 возможна регулировка. Вы можете настроить каждый из этих каналов по отдельности или вместе.

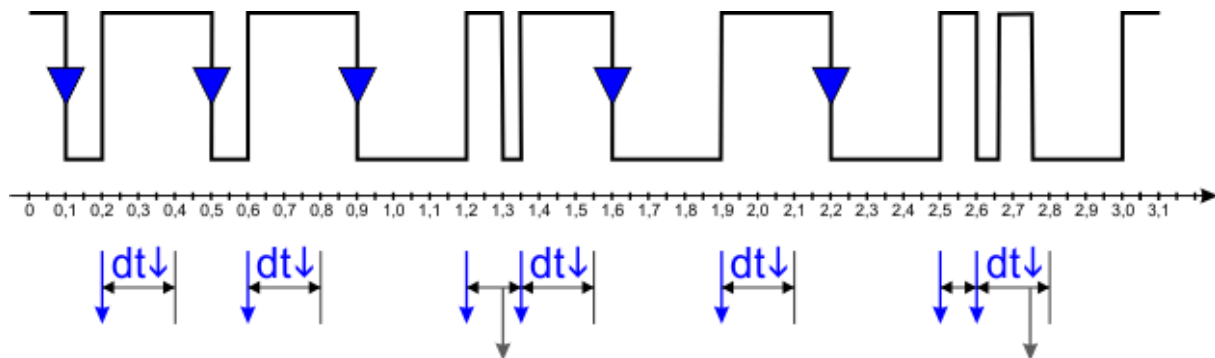
C0 – C5:

- ↓ импульс на замыкание (заводская настройка)
- ↑ импульс на размыкание контакта
- ↓ + ↑ импульс на размыкание и замыкание
- ↓ AS TRIGGER если импульс передается по WTN (радио), он обрабатывается через edge в Тіму3, не как пакет данных. Это важно для хронометража. Этот параметр доступен только при настройке каналов C0 - C5 (не для одиночных каналов).

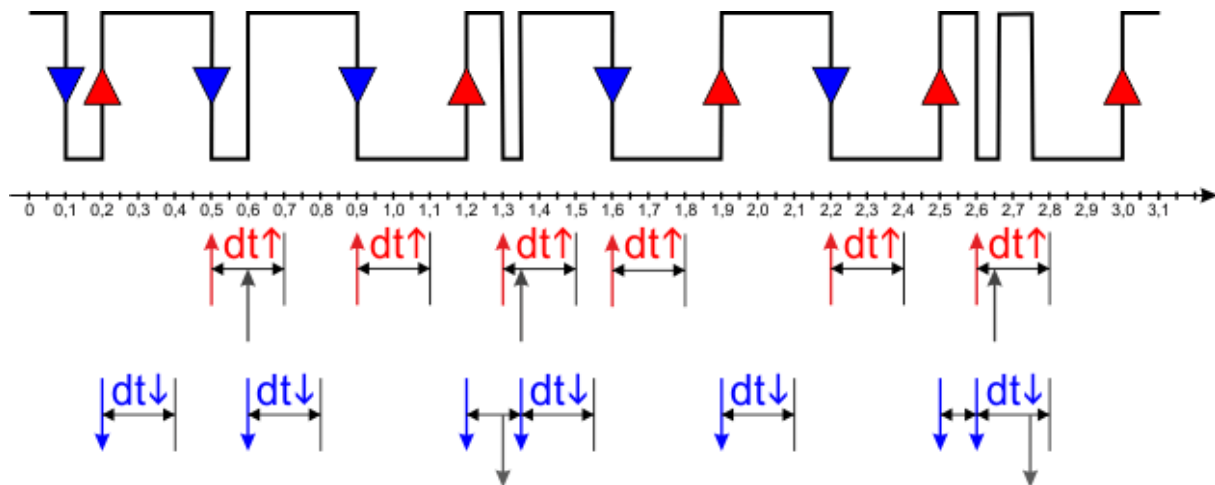
Вы можете настроить в WTN импульс хронометража на спад импульса <EDGE1> или на спад и подъем <EDGE2>.

Пример на спад импульса EDGE1:

На диаграмме $dt\downarrow$ задержка времени при спаде импульса (синий).

**Пример спад и подъем импульса EDGE2:**

На диаграмме $dt\downarrow$ задержка времени при спаде импульса (синий) и $dt\uparrow$ и задержка времени при подъеме импульса (красный).

**9.3.2 ВЕЕР/СИГНАЛ**

Включение или выключение звукового сигнала канала.

- <OFF>
- <ON> По умолчанию

9.3.3 TED-RX

Эта функция позволяет многоканальный прием с помощью устройства TED-RX.

- <OFF> По умолчанию
- <ON>

Внимание! Если эта функция активна, последовательный интерфейс занят TED.

9.3.4 CHANNEL-PATTERN/ШАБЛОН КАНАЛА

В этом меню каждый отдельный канал может быть постоянно активирован или деактивирован. Это происходит путем выбора каналов с помощью кнопок со стрелками.

В нижней части дисплея функциональные клавиши обозначены следующим образом:

- F0 „ON“
 - Активирует выбранный канал
 - Если через порт RS232 или GSM подключен второй Timy, канал этого Timy активен.
- F1 „OFF“
 - Деактивирует выбранный канал
 - Если через порт RS232 или GSM подключен второй Timy, канал этого Timy не активен.

- F2 „XXX“
 - Статус канала не изменяется. Это важно только для соединения RS232 или GSM со вторым Timy. Канал другого Timy не изменился.
- F3 „OK“
 - Текущие настройки сохранены.

9.3.5 WTN Delay/WTN-Задержка

Эта функция активируется только при отключенном встроенном модуле WTN и при подключенном внешнем WTN.

9.3.6 ENABLE DISABLE/ВКЛЮЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ

В этом меню Вы можете изменить значение SENSITIVE (по умолчанию) на PERMANENT.

- Когда установлено sensitive:

При нажатии 2-nd кнопки во время измерения времени, на нижней строке дисплея выводится “ C0 C1 C2 C3 ” и исчезает, как только 2-nd кнопка отпущена. Если 2-nd кнопку удерживать нажатой, каналы можно заблокировать, удерживая нажатыми кнопки с F0 по F3 соответствующего канала.

Пример C1: - 2nd и F1 нажаты: на дисплее „-“, канал заблокирован
 - отпустите F1: на дисплее „C1“, канал активен

Эта функция доступна только для каналов с 0 по 3 и работает, только если соответствующий канал не был деактивирован в меню CHANNEL-PATTERN (см. 10.3.4).
- Когда установлено permanent:

При нажатии 2-nd кнопки во время измерения времени, на нижней строке дисплея выводится “ C0 C1 C2 FIX “. При нажатых кнопках 2nd и F3 дисплей может быть изменен для постоянного показа каналов. Кнопками со стрелками вы также можете получить доступ к каналам C4 по C8. С UNFIX постоянное отображение каналов можно отменить. Для каждого из каналов есть три разные настройки.

Example C1: - „C1“: канал активен
 - „-1-“: канал постоянно заблокирован
 - “?1?”: канал активен, но считается недействительным; на распечатке “?”

Пока каналы отображаются постоянно, меню ENABLE DISABLE неактивно, т.е. его нельзя переключить из permanent в sensitive. После сброса дисплея с помощью UNFIX, меню ENABLE DISABLE снова может быть открыто.

9.3.7 CHANNEL-USAGE/ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ КАНАЛЫ

Актуально только с устройствами WTN (напр. с PR1aW) используется в режиме SOCKET. Вы можете определить какой канал (номера T1, T2, итд.) каким устройством используется. На дисплее, в правом верхнем углу, показывается количество устройств.

9.3.8 PULSE HOLD

Вы можете установить интервал спада или подъема импульса (edge). Интервал определяет, в какой момент задержка импульса отображается на дисплее. В зависимости от установленного интервала импульса, может быть выставлен интервал уровня срабатывания канала хронометража.

9.4 DISPLAY/ЭКРАН

Для настройки дисплея Timy3 и табло.

9.4.1 RUNNING TENTH/БЕГУЩИЕ ДЕСЯТЫЕ

На дисплее и через интерфейс бегущее время выводится в 1/10. Функция доступна не для всех программ. Заводская настройка: OFF

9.4.2 DELAYTIME 1/ ВРЕМЯ ОТОБРАЖЕНИЯ 1

Время задержки определяет продолжительность отображения промежуточного времени на дисплее и табло. Время отображения может быть установлено, например, для бегущего времени работы в секундах. Более того, это время также применяется для автоматического продолжения стартового номера на финише. Заводская установка по умолчанию **03** сек.

9.4.3 DELAYTIME 2/ ВРЕМЯ ОТОБРАЖЕНИЯ 2

Для установки времени на дисплее общего времени. Заводская установка по умолчанию **03** сек.

9.4.4 BACK LIGHT/ПОДСВЕТКА

Для регулировки подсветки дисплея. Заводская установка <ENERGY SAVE>.

9.4.4.1 ENERGY SAVE/ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ

Подсветка включается при внешнем питании, выключается при питании от батареи.

9.4.4.2 ON/ВКЛ.

Подсветка все время включена.

9.4.4.3 AUTOMATIC/АВТОМАТИЧЕСКИ

Подсветка включается на 5 сек. При каждом нажатии клавиши и импульсе.

9.5 INTERFACE/ИНТЕРФЕЙС

Настройки для интерфейса RS232 и табло. Некоторые настройки доступны только для определенных программ.

9.5.1 DISPLAYBOARD/ТАБЛО

Настройки для табло ALGE-TIMING типа D-LINE или GAZ.

- <BRIGHTNESS> настройка яркости (0 – 9) на LED табло
- <TIME + DATE> синхронизация внутреннего времени и даты табло
- <DISPLAY MODE> без функции
- <BAUDRATE> стандарт **2400**, установлена скорость передачи данных Timy3, а также табло
- <TIMEOUT> период, после которого дисплей переключается на время суток
- <ADRESS> адрес для светодиодного табло
- <SAFETY CAR> режим отображения постоянный или мигающий
- <LAPS> количество кругов
- <CTD→LAP> ручной или автоматический
- <FORMAT> вывод времени суток или времени матча
- <BOARD ON OFF> **OFF**: нет вывода данных на табло
ON + WTN OFF: вывод данных с дисплея через интерфейс (разъем типа банан), но не через WTN
ON + WTN ON: вывод данных с дисплея через интерфейс (разъем типа банан) и WTN (радио)
- <STANDING TIMES> настройка в программе LapTimer между временем работы (заводская настройка) и остановленным временем (только время остановки)

9.5.2 RS232

Настройки порта RS232 Timy3

- **<MODE>** настройка вывода чистого времени (расчетное бегущее время) и времени суток или только времени суток
- **<BAUDRATE>** настройка 2400, 4800, **9600** или 19200 бод
- **<SEND MEMORY>** отправляет содержимое памяти Timy3
- **<HANDSHAKE>** с или без RTS-CTS ручная настройка
- **<TRACK-MODE>** норм или идент.: изменить формат вывода Track-Timer
- **<TIMY<->TIMY>** связь между двумя Timy3 (программа Stopwatch)

9.5.3 GSM-MODEM/GSM-МОДЕМ

Это настройки для связи через модем GSM. GSM модемы больше не доступны!

- **<ENTER NR>** введите номер для набора
- **<SEARCH MODEM >** найдите подключенный модем
- **<PIN CODE>** введите пин-код SIM карты
- **<STOP GSM-MODEM>** разорвите соединение
- **<MEMORY → SMS** отправьте содержимое памяти по SMS

9.5.4 GSM-SETTINGS/GSM-НАСТРОЙКИ

Это настройки для связи через модем GSM. GSM модемы больше не доступны!

- **<TEL-NR 1>** введите телефонный номер для набора
- **<TEL-NR 2>** введите второй тел. номер для набора
- **<SMS MAX PAK>**
- **<CONFIG>**

9.6 PRINTER/ПРИНТЕР

Меню для настройки параметров принтера.

9.6.1 PRINTER-MODE/РЕЖИМ ПРИНТЕРА

- **<PRINTER OFF>** принтер выключен
- **<PRINTER ON >** принтер включен (по умолчанию)
- **<PAUSE>** принтер выключен, а время будет сохранено и напечатано при повторном включении принтера

9.6.2 PRINT START TIME/ПЕЧАТЬ ВРЕМЕНИ СТАРТА

Настройка распечатки стартового времени, сразу после старта

- **< PRI START OFF>** не распечатывает стартовое время (по умолчанию)
- **< PRI START ON>** распечатывает стартовое время

9.6.3 AUTO LINE FEED/ПРОПУСК СТРОК

Настройка печати пустых строк, после распечатки данных. От 0 до 9.

- **<0>** заводская установка 0

9.6.4 START-LOGO/ЛОГОТИП ПРИ ЗАПУСКЕ

Настройка печати логотипа ALGE-TIMING на Timy3.

- **<OFF>** не печатается
- **<ON>** печатается (по умолчанию)

9.6.5 PRINT DAYTIME/ПЕЧАТЬ ВРЕМЕНИ ДНЯ

Настройка печати времени дня.

- **<OFF>** Время дня не печатается, только бегущее время
- **<ON>** время дня печатается (по умолчанию)

9.7 ПРОГРАММА

Функция переключения на другую программу таймера Timy3.

ВНИМАНИЕ: При смене программы все сохраненные времена должны быть удалены!

9.8 Специальные настройки программы

В зависимости от активной программы этот пункт меню отличается.

9.9 WTN

ALGE-TIMING WTN - это радиосеть, состоящая из нескольких устройств серии [WTN](#). Внутри сети устройства могут связываться друг с другом, используя другие устройства; то есть связь осуществляется с одного устройства на другое через третье. Сеть предназначена для одновременной передачи данных на табло (например, для ALGE-TIMING GAZ или D-LINE), последовательных данных RS232 (например, на ПК) и импульсов синхронизации.

Система спроектирована таким образом, что Timy3 является одновременно основным сервером и сервером времени. Поэтому, следует обратить внимание, на следующие факты:

1. Timy3 всегда должен включен первым для синхронизации со всеми последующими устройствами WTN.
2. Во время работы, Timy3 нельзя включать и выключать. Это потребует повторной синхронизации всех устройств, которая может привести к потере импульсов времени в течение первых 5 минут.

В этом пункте меню могут быть выполнены определенные настройки WTN (дополнительные пояснения см. также [Manual WTN](#)).

Timy2 с внешним WTN может работать почти так же, как Timy3. Однако есть два существенных различия:



- На Timy3 WTN модуль можно отключить для сбережения энергии.
- Каналы Timy2 с внешним WTN модулем физически срабатывают. Это означает, что срабатывание каналов WTN выводится также на разъемы типа банан, а у Timy3 нет.

9.9.1 WTN POWER/WTN ПИТАНИЕ

Служит для включения и выключения внутреннего модуля WTN. В целях экономии энергии модуль деактивирован по умолчанию. Для использования функций WTN его необходимо включить.

- <OFF> стандарт
- <ON>

9.9.2 STATE/СОСТОЯНИЕ

1 Переключение на экран 2 одновременным нажатием  и 

2 количество прямых соседей (также других команд на той же частоте)

3 кол-во устройств в друг. команде

4 команды на одной частоте

5 мощность передачи:(10–100 mW)

6 индикатор качества связи Lqi

7 индикатор уровня принимаемого сигнала

8 версия прошивки WTN

9 настроенная команда

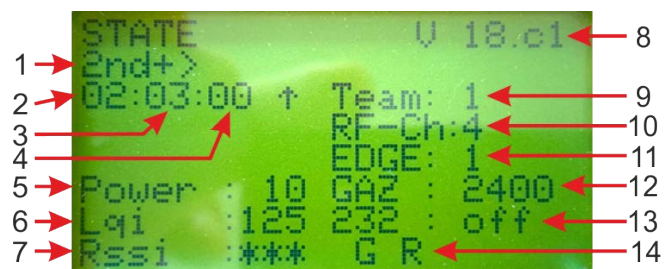
10 настроенный канал

11 настроенный режим edge

12 настроенная скорость передачи данных для табло

13 настроенная скорость передачи данных по RS232

14 статус передачи



Индикатор уровня принимаемого сигнала (Rssi):

- * плохое качество связи
- ** среднее качество связи
- *** хорошее качество связи

Индикатор качества связи (Lqi):

- 127 нет соединения
- 65 худшее качество сигнала
- +20..... лучшее качество сигнала

Статус передачи:

- 0 to 4..... импульс на канале
- C задержка времени по RS485
- G данные для табло
- S последовательные данные
- V конфликт версий внутри сети
- P сообщение об удержании импульса
- M..... пакет обновлений или настроек
- R команда по RS485

9.9.3 SETTINGS/НАСТРОЙКИ

- <RADIO POWER> 10 (стандарт), 25, 50 100 mW
- <RS232> OFF, ON (стандарт)
- <EDGE> ↑ только вверх, ↑+↓ вверх и вниз
- <RF-UPDATE> ON, OFF (запуск F0 прекращение F1); хотя бы один участник должен быть подключен
- <ADVANCED SETT.> меню заблокировано (только для заводских уст.)

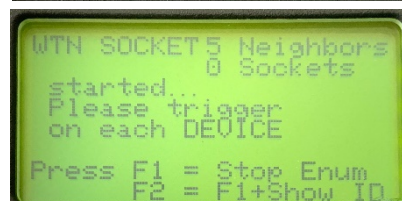
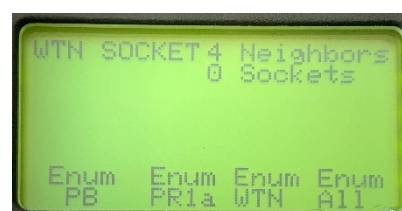
9.9.4 TEAM/ГРУППА

Настройки группы (1-9 A-F) – см. также [Manual for WTN](#)

9.9.5 SOCKET

В этом режиме можно настроить девять каналов синхронизации для WTN. Импульсы, принимаемые через разъем, помечены буквой «t» спереди (например, t0124 ST 10: 12: 34.0384)

- Запустите внешние импульсные устройства WTN и настройте их на ту же команду что и Timy3 (напр. световой створ PR1aW, кнопка WTN-PB).
- Убедитесь, что WTN в Timy3 включен.
- Нажмите кнопку меню
- Выберите <WTN> и нажмите
- Выберите <SOCKET> и нажмите
- В разделе “Neighbors” должно отображаться кол-во включенных импульсных устройств.
- Кнопками F выберите устройства, которые вы хотите прочесть (напр. F3 = все устройства WTN).
- Подайте импульс на стартовом устройстве (C0).
- 1 SOCKETS на дисплее.
- Подайте импульс со следующего импульсного устройства (C1).
- “2 SOCKETS” на дисплее.
- И т.д.
- По окончании нажмите кнопку меню
- Начните работу.



9.9.6 STATISTICS/СТАТИСТИКА

Показывает количество строк данных на полученных Timy3. Данные отображаются для каждой команды.

9.9.7 BROADCAST PARM/ ПАРАМЕТРЫ ВЕЩАНИЯ

Это настраивается, если вы хотите отправить скорректированный параметр WTN этого Timy3 на другие устройства WTN в группе или нет.

- <DO NOT SEND> Параметры WTN действительны только для Timy3
- <SEND PARAMETER> настроенные параметры WTN передаются на другие устройства WTN в группе

9.10 KEYBOARD-LOCK/БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ

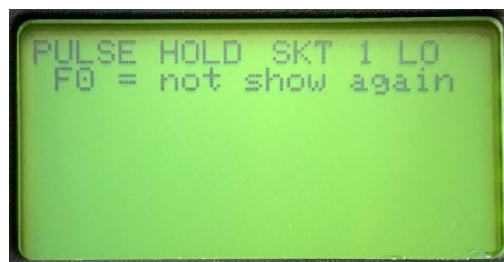
Активирует блокировку клавиатуры, чтобы предотвратить случайные вводы. Все кнопки Timy3 отключены. Отключите блокировку клавиатуры, введя 1 2 3 4 5 6.

10 Timy Сообщения

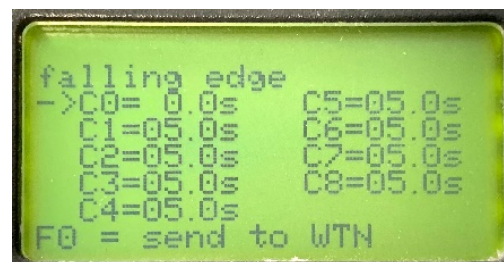
При использовании Timy3, могут появиться сообщения на дисплее. Эти сообщения информируют оператора о проблемах или необычных условиях эксплуатации.

10.1 Постоянное включение канала таймера

Long Time Timing Impulse - это сообщение отображается, если на Timy3 приходит очень длинный или бесконечный импульс с одного из каналов. Оператор теперь может проверить причину этого и может решить проблему..

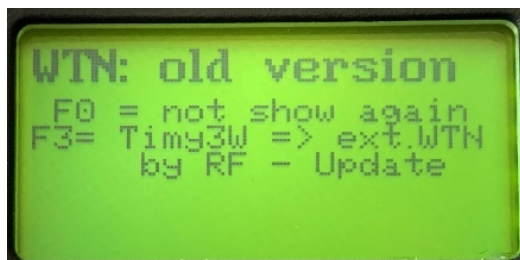


Продолжительность, после ошибки, когда Timy3 выдает "Pulse Hold" может быть настроена в меню <CHANNELS> и <PULSE HOLD>.



10.2 WTN: Старая версия

WTN: old version - старая версия прошивки WTN обнаружена в сети. Пожалуйста, обновите ваши устройства WTN: Меню-> WTN-> Настройки-> Обновление. Выполнение может занять 15 - 45 мин. Не выключайте устройства во время обновления.



10.3 Время задержки радиоимпульсов

Delay Time for Radio Impulses- коррекция времени для канала была выставлена на 0.0, пакет задержки получен по радио. Пожалуйста сделайте [setup](#) коррекции времени канала на -0.1s.

Check 0.1sec correction

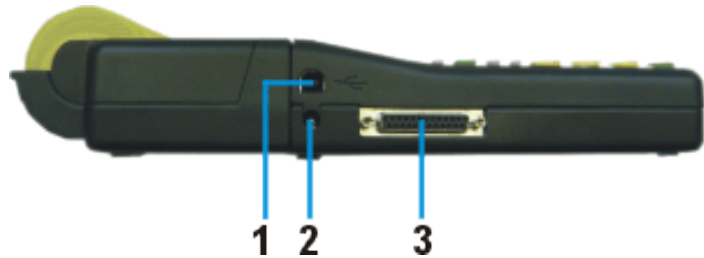
11 Технические данные

Процессор:	Siemens C161 с технологией 3.3 V
Эталон времени:	12.8 MHz TCXO или стандартный кварц
Разрешение:	1/10,000 сек.
Точность:	Кварцевый генератор с температурной компенсацией TCXO: Диапазон температур -25 to 50 °C: +/- 2.5 ppm (+/- 0.009 сек/ч) с возрастом: макс.. +/- 1 ppm в год при 25 °C, калибровка +/- 0.3 ppm
Память программы:	FLASH память с 16 MBit
Память данных:	RAM с 4 MBit, прим. 30,000 результатов
Дисплей:	монохромный LCD графический экран 128 x 64 точки с расширенным температурным диапазоном и подсветкой
Клавиатура:	силиконовая клавиатура, 26 кнопок
Подключения:	DIN-штекер для светового створа (7) пара штекеров типа банан - вход старт (5) пара штекеров типа банан – вход финиш (6) пара штекеров типа банан – табло (4) D-sub-25 pin (3) <ul style="list-style-type: none">• 9 каналов времени• RS232 (подключение ПК)• табло• RS485 (сеть)• источник питания (8 - 22 VDC вход / 7.5 - 21 VDC выход) USB (1) Источник питания 8 - 22 VDC вход (2)
Беспроводной WTN:	Частота 2.4 GHz, встроенный с16 регулируемыми частотами, регулируемый выход от 10 до 100 mW, 5 различных каналов времени, диапазон пр. 350 м в зоне видимости.
Расширение канала:	5 каналов на расширение, макс. 99 каналов
Источники питания:	Внутренний: NM-TIMY2 аккумуляторы или 6 x AA-Щелочные батарейки 2 Ah (только для Timy3 W) Внешний: С подзарядкой PS12A, 12 V батарея или 8 -24 VDC
Время работы (20 °C):	Щелочные: без принтера около 50 часов NM-TIMY2: без принтера около 60 часов NM-TIMY2: с принтером (3 строки в минуту) прим. 47 часов прим. 14 часов
Зарядка:	прим. 14 часов
Принтер:	графический термопринтер, макс. 5 строк в секунду
Диапазон температур:	Timy3 W и WP: -20 to 60°C
Размеры:	Timy3 W: 204 x 91 x 50 мм Timy3 WP: 307 x 91 x 65 мм
Вес:	Timy3 W: 450 гр. (без батареек) Timy3 WP: 650 гр. (без батареек и бумаги)

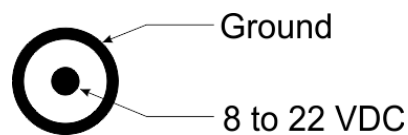
11.1 Назначение разъемов

Интерфейс USB (1):

Интерфейс USB используется как интерфейс между Тиму3 и ПК. Через этот интерфейс Тиму3 можно управлять и выводить любые данные на ПК.



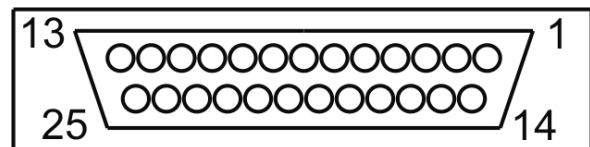
Подключение зарядного устройства (2):

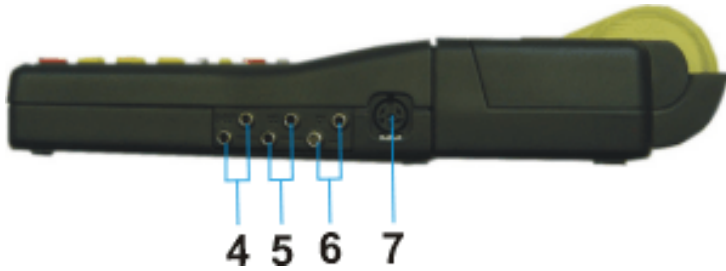


ALGE-TIMING Мультипорт (3):

Назначение разъемов:

- 1 назначение нумерации разъемов
- 2 c0..... канал старта (точность 1/10,000 сек.)
- 3 c2..... канал хронометража 2 (точность 1/10,000 сек.)
- 4 c3..... канал хронометража 3 (точность 1/10,000 сек.)
- 5 c7..... канал хронометража 7 (точность 1/100 сек.)
- 6 вывод данных на табло
- 7 RS485B
- 8 RS485A
- 9 часы для терминала CLK
- 10 RS232 TX
- 11 RS232 RX
- 12 общее заземление GND
- 13 выход стабилизированного напр. (+5 V 100 mA макс., защита от КЗ)
- 15 c5..... канал хронометража 5 (точность 1/10,000 сек.)
- 16 c8..... канал хронометража 8 (точность 1/100 сек.)
- 17 c6..... канал хронометража 6 (точность 1/100 сек.)
- 18 c4..... канал хронометража 4 (точность 1/10,000 сек.)
- 19 RS232 RTS
- 20 вывод данных принтера
- 21 выход звукового сигнала 8 Ω
- 22 RS232 CTS
- 23 выход источника питания: 7.5 - 21 VDC 2A макс.
- 24 общее заземление GND
- 25 блок питания вход: 8 - 22 VDC





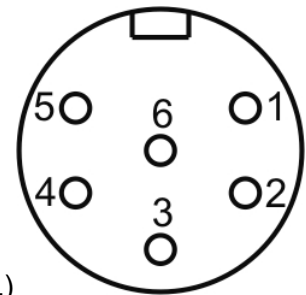
- штекеры типа банан для табло (4)
- штекеры типа банан канал старт C0 (5)
- штекеры типа банан канал стоп C1 (6)



Разъем светового створа (7)

Назначение разъема:

- 1 с0..... канал старта
- 2 с1 канал стоп
- 3 GND..... общее заземление
- 4 +Ua разъем питания 8-22 VDC (только для внешнего)
- 5 +5V стабилизация напряжения 5 VDC 100 mA огранич.)
- 6 с2..... канал времени промежутков



12 Интерфейсы

12.1 Интерфейс RS232

Формат вывода: 1 стартовый бит, 8 бит данных, без контроля на четность, 1 стоповый бит

Скорость передачи: 9600 бод, заводская настройка
настройки: 2400, 4800, 9600, 19200, 28800, 38400

Протокол передачи: ASCII
yNNNNxCCCxHH:MM:SS.zhtqxGGRRRR(CR)

y..... первый знак пробел или инфо (см. ниже)

x..... пробел

NNNN..... стартовый номер, макс. 4-знака, пре-ноль не отображается

CCC..... каналы устройства синхронизации

c0..... канал 0..... канал старт

c0M..... канал 0 запуск с клавиатуры <START>

c1..... канал 1 канал финиш

c1M..... канал 1 запуск с клавиатуры <STOP>

c2..... канал 2

c3..... канал 3

c4..... канал 4

c5..... канал 5

c6..... канал 6

c7..... канал 7

c8..... канал 8

RT..... бегущее время

TT..... общее время

SQ..... последовательное время (время круга)

kmh..... измерение скорости (возможные варианты: км/ч, м/сек., миль/ч)

HH:MM:SS.zhtq..... время в часах, мин., сек. и 1/10,000 сек.

GG..... группа, круг или пусто

RRRR..... место (только в меню 'classement')

(CR)..... возврат каретки

Информация- некоторые символы могут быть на первом месте:

x..... пусто (действительное время)

?..... время без действительного стартового номера

m..... время из памяти (без стартового номера)

c..... стереть результаты (использовать кнопку CLEAR)

C..... очистить память (использовать кнопку CLEAR)

d..... стереть результаты с дисквалификацией

i..... введенное вручную правильное время с <INPUT>

n..... введите новый стартовый номер

t..... правильное время с правкой по радио с TED RX или WTN

Пример вывода данных с интерфейса RS232 (напр. из программы backup)

```

0001 c0 15:43:49,8863 00          m 0008 c1 15:44:00,2849 00
0002 c0 15:43:50,1647 00          m 0009 c0 15:44:00,5499 00
0005 c1 15:43:51,6464 00          m 0010 c1 15:44:00,8182 00
0006 c0 15:43:51,9669 00          m 0011 c0 15:44:01,0366 00
0007 c1 15:43:52,2467 00          C 0011 c0 15:44:01,0366 00
0008 c0 15:43:52,4579 00          n 0014 c0 15:44:01,0366 00
0009 c1 15:43:52,6941 00          0020 c0 15:44:15,0077 00
0015 c0M 15:43:55,6200 00         0022 c0 15:44:15,5165 00
0016 c1M 15:43:55,8800 00         0023 c1 15:44:15,7847 00
0019 c0M 15:43:57,020 00          c 0023 c1 15:44:15,7847 00
m 0007 c0 15:43:59,9927 00         i 0023 c1 15:44:15,7847 00

```


12.2 Интерфейс RS485

Этот интерфейс используется только для специальных приложений, таких как измерение скорости ветра, терминал Тіму3 итд.

12.3 Интерфейс для табло

Формат вывода: 1 стартовый бит, 8 бит данных, без контроля на четность, 1 стоповый бит

Скорость передачи: заводские установки: 2400 бод (для табло ALGE-TIMING GAZ) 2400, 4800, 9600, 19200, 28800, 38400

Протокол передачи: ASCII

NNN . xxxxxxxxM : SSxxxx (CR)	бегущее время (без 1/10 сек.)
NNN . xxxxxHH : MM : SSxxxx (CR)	бегущее время (без 1/10 сек.)
NNN . xxxxxHH : MM : SS . zxx (CR)	бегущее время (без 1/10 сек.)
NNNCxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	канал C1 время финиша и место
NNNCxxxxHH : MM : SS . zhtxx (CR)	канал C1 время финиша и место
NNNDxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	канал C1 общее время и место
NNNDxxxxHH : MM : SS . zhtxx (CR)	канал C1 общее время и место
NNNAxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	канал C2 1. среднее время
NNNBxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	канал C3 2. среднее время
NNNExxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	канал C4 3. среднее время
NNNFxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	канал C5 4. среднее время
NNNGxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	канал C6 5. среднее время
NNNHxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	канал C7 6. среднее время
NNNIxxxxHH : MM : SS . zhtRR (CR)	канал C8 7. Среднее время
NNNSxxx©xxxxsxss . ssxRR (CR)	скорость

NNN..... стартовый номер (сотни, десятки, единицы – цифры от 1 до 3)

. точка на четвертой цифре – идентификация бегущего времени

HH:MM:SS.zht..... время в часах, минутах, секундах и 1/1000 сек.

©..... измерение скорости: вывод следующего знака протокола ASCII

..... знаки: 01 hex для км/ч, 02 hex для м/с, 03 hex для миль/ч

RR место

x..... пусто

(CR)..... возврат каретки

13Интерфейс USB

С интерфейсом USB в данный момент, можно использовать следующие приложения:

- Обновит ПО Тіму3 менеджера по установке программТіму3 USB
- Запрос и изменение настроек (RS232)
- Запись результатов с программой ComtoFile
- Обработка результатов с программой Time.NET
- Обработка результатов с программой Excel Writer

Возможны изменения и опечатки

Авторское право:

ALGE-TIMING GmbH
Rotkreuzstr. 39
6890 Lustenau / Austria
www.alge-timing.com

Представительство в России и странах СНГ:
ООО «АЛГЕ-ТАЙМИНГ РУССЛАНД»
Адрес: 190020 Санкт-Петербург,
Наб. Обводного канала, д.138
корп. 2, лит. АТ пом.68Н-35, офис 218
Телефон: +78123098544
E-mail: alge-timing@ya.ru
www.alge-timing-rus.ru