

ALGE-TIMING

# Startclock ASC3



ИНСТРУКЦИЯ

## Важная информация

### Общая

Перед использованием устройства ALGE-TIMING внимательно прочтите полное руководство. Оно является частью устройства и содержит важную информацию об установке, безопасности и предполагаемом использовании. Данное руководство не может охватывать все мыслимые приложения. Для получения дополнительной информации или в случае проблем, о которых не упоминалось совсем или недостаточно подробно, обратитесь к представителю ALGE-TIMING. Вы можете найти контактную информацию на нашей домашней странице: [www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com)

### Безопасность

Помимо информации, содержащейся в этом руководстве, необходимо учитывать все общие правила безопасности и правила предупреждения несчастных случаев. Устройство должно использоваться только обученными людьми. Настройка и установка должны выполняться только в соответствии с инструкциями производителя.

### Использование

Устройство должно использоваться только для рекомендованных действий. Технические изменения и любое неправильное использование запрещены из-за рисков! ALGE-TIMING не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильным использованием или неправильной работой.

### Питание

Указанное на шильде напряжение, 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 электросети, которая была установлена квалифицированным электриком в соответствии с IEC 60364-1. Никогда не прикасайтесь к сетевой вилке мокрыми руками! Никогда не касайтесь деталей, находящихся под напряжением!

### Чистка

Пожалуйста, чистите внешнюю поверхность устройства только гладкой тканью. Моющие средства могут вызвать повреждение. Никогда не погружайте в воду, никогда не открывайте и не чистите влажной тканью. Чистка не должна выполняться с помощью шланга или высокого давления (опасность короткого замыкания или другого повреждения).

### Ограничение ответственности

Вся техническая информация, данные для установки и эксплуатации, соответствуют последним стандартам перед печатью данного руководства, и сделаны с использованием всего нашего опыта и знаний. Информация, фотографии и описание не дают оснований для каких-либо претензий. Изготовитель не несет ответственности за ущерб из-за несоблюдения данного руководства, неправильного использования, неправильного ремонта, технических изменений, использования неоригинальных запасных частей. Мы не несем ответственности за ошибки перевода, даже если перевод был сделан нами или по нашему поручению.

### Утилизация

Если на устройстве этикетка с перекрещенной мусорной корзиной на колесах (см. Рисунок), для этого устройства применяется европейская директива 2002/96 / EG. Пожалуйста, ознакомьтесь с правилами утилизации электрических и электронных отходов в вашей стране и не утилизируйте старые устройства в качестве бытовых отходов. Правильная утилизация старого оборудования защищает окружающую среду и людей от негативных последствий!



### Авторские права принадлежат ALGE-TIMING GmbH

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

## Декларация соответствия

Настоящим подтверждается, что следующие изделия соответствуют требованиям заявленных стандартов. Детали, которые мы используем в продукте, сертифицированы CE производителями, и ALGE-TIMING GmbH их не меняет.

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

заявляем под свою исключительную ответственность, что стартовые часы:

### ASC3

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

Безопасность: IEC 60950:1999 / EN 60950:2000  
EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + A2:2006

EMC: EN55022:2006+A1:2007  
EN55024:1998+A1:2001+A2:2003  
EN61000 3-2:2006  
EN61000 3-3:1995+A1:2001+A2:2005

#### 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, 30.04.2014

ALGE-TIMING GmbH



Альберт Веттер  
(Генеральный Директор)

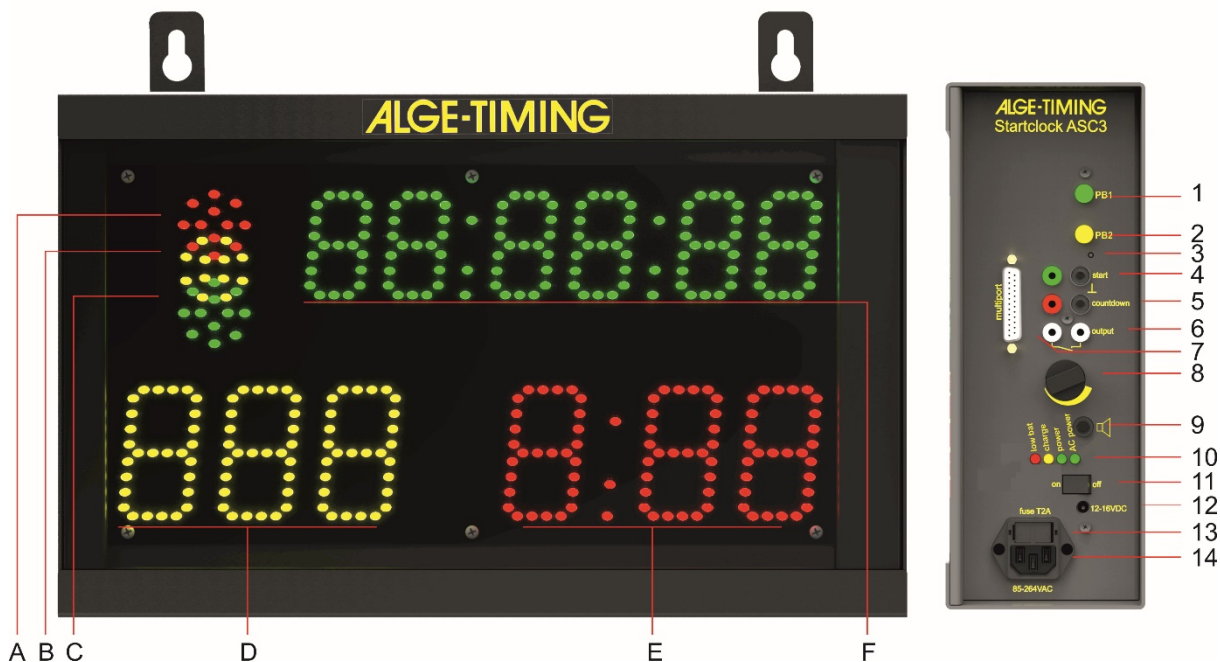
## Оглавление

<b>1</b>	<b>Общая информация.....</b>	<b>6</b>
1.1	Подключения и устройства.....	7
1.1.1	Зеленая кнопка PB1 (1) .....	7
1.1.2	Желтая кнопка PB2 (2).....	7
1.1.3	Кнопка выбора программы (3).....	7
1.1.4	Стартовый вход (4) – зелено-черный разъем типа «банан» .....	7
1.1.5	Контакт для настройки интервала обратного отсчета (5) .....	7
1.1.6	Стартовый выход (6).....	7
1.1.7	Индикатор питания (10).....	7
1.1.8	Переключатель ВКЛ-ВЫКЛ (11).....	7
1.2	Источник питания (12+14).....	8
1.3	Дисплей .....	8
1.3.1	Время дня (F) .....	8
1.3.2	Стартовый номер (Bib) (D) .....	8
1.3.3	Обратный отсчет (E) .....	8
1.4	Световой сигнал старта (A, B и C) .....	8
1.5	Звуковой сигнал (8 + 9).....	8
1.6	Монтаж стартовых часов .....	8
<b>2</b>	<b>Работа.....</b>	<b>9</b>
2.1	Параметры .....	9
2.2	Запуск стартовых часов.....	9
2.2.1	Память .....	9
2.2.2	Сканирование устройств GPS.....	9
2.2.3	Установка времени дня .....	10
2.2.4	Установка программы.....	10
2.2.5	Выбор интервала обратного отсчета .....	10
2.2.6	Стартовый (ID-Номер).....	12
2.2.6.1	Управление номерами.....	12
2.2.6.2	Загрузка стартового протокола с ПК (стартовые номера) .....	13
2.2.6.3	Загрузка стартового протокола с ПК (стартовые номера и время) .....	15
2.2.7	Настройка яркости дисплея <brlght>.....	17
2.3	Программы .....	18
2.3.1	Программа P01.....	19
2.3.2	Программа P02.....	20
2.3.3	Программа P03.....	21
2.3.4	Программа P04.....	22
2.3.5	Программа P05.....	23
2.3.6	Программа P51.....	24
2.3.7	Программа P52.....	25
2.3.8	Программа P06.....	26
2.3.9	Программа P61.....	27
2.3.10	Программа P62.....	28
2.3.11	Программа P63.....	29
2.3.12	Программа P64.....	30
2.3.13	Программа P07.....	31
2.3.14	Программа P08.....	32
2.3.15	Программа P09.....	33
2.3.16	Program P00.....	34
<b>3</b>	<b>Настройка параметров.....</b>	<b>35</b>
3.1	Настройка параметров на самих часах .....	35
3.1.1	Отображение времени старта <diSStt>.....	35
3.1.2	Печать из памяти <Print> .....	36
3.1.3	Очистка памяти <StorE> .....	36
3.1.4	Выбор программы <ProgrA>.....	36
3.1.5	Настройка времени обратного отсчета <Cd#> .....	36
3.1.6	Настройка светового сигнала старта <LigHt>.....	37
3.1.7	Настройка тона динамика <Horn>.....	38
3.1.8	Заводские настройки <SEtUP> .....	38
3.1.9	GPS компенсация <gPS>.....	39
3.1.10	GPS скачок времени <LEA> .....	39

3.1.11	Сохранение старт. номера (ID-номера) <blb> .....	39
3.1.12	Адрес <Adr> .....	40
3.1.13	Скорость передачи <bAud> .....	40
3.1.14	Сохранение LED-яркости <brt> .....	40
3.2	Настройка параметров на ПК .....	41
<b>4</b>	<b>Мультипорт .....</b>	<b>42</b>
4.1	Интерфейс RS232 .....	42
4.2	Пульт ДУ ASC3-RC или ASC3-RCU .....	42
4.3	Приемник GPS .....	44
<b>5</b>	<b>Технические данные .....</b>	<b>45</b>
5.1	Интерфейс RS232 .....	46
5.1.1	Команды для чтения данных с устройства: .....	46
5.1.1.1	Прочитать память: .....	46
5.1.1.2	Очистить память: .....	46
5.1.1.3	Получить текущие значения онлайн: .....	46
5.1.1.4	Получить текущие значения: .....	46
5.1.2	Команды для установки данных .....	47
5.1.2.1	УСТАНОВИТЬ ПРОГРАММУ .....	47
5.1.2.2	УСТАНОВИТЬ ВРЕМЯ ОБРАТНОГО ОТСЧЕТА .....	47
5.1.2.3	УСТАНОВИТЬ ВРЕМЯ .....	47
5.1.2.4	УСТАНОВИТЬ СТАРТОВЫЙ СВЕТ .....	47
5.1.2.5	НАСТРОИТЬ ДИСПЛЕЙ .....	47
5.1.2.6	ПЕРЕХОД В ВЕДОМЫЙ РЕЖИМ .....	47
5.1.2.7	ПЕРЕХОД В МАСТЕР РЕЖИМ .....	47
5.1.2.8	УСТАНОВИТЬ ЯРКОСТЬ .....	47
5.1.2.9	УСТАНОВИТЬ СТАРТОВЫЕ НОМЕРА .....	48
5.1.2.10	УСТАНОВИТЬ ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ (только для программы 9) .....	48
5.1.2.11	УСТАНОВИТЕ ВРЕМЯ СТАРТА (только для программы 9) .....	48
5.1.2.12	УСТАНОВКА СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ .....	48
5.1.2.13	ПОЛУЧЕНИЕ НОМЕРА ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ .....	48
5.1.2.14	ПОЛУЧЕНИЕ ЗОНЫ GPS .....	48
5.1.2.15	ПОЛУЧЕНИЕ ВИСОКОСНЫХ СЕКУНД .....	49
5.1.2.16	УСТАНОВИТЬ ДИСПЛЕЙ В ВЕДОМОМ РЕЖИМЕ .....	49
5.1.2.17	ПОЛУЧЕНИЕ АДРЕСА ASC3 .....	49
5.1.2.18	УСТАНОВКА АДРЕСА ASC3 .....	49
5.1.2.19	УСТАНОВКА ЗОНЫ GPS .....	49
5.1.2.20	УСТАНОВКА ВИСОКОСНЫХ СЕКУНД GPS .....	49
5.1.2.21	VIB – ON/OFF .....	49
5.1.2.22	ВОЗВРАТ К ЗАВОДСКИМ УСТАНОВКАМ .....	50
5.1.2.23	Set ASC3 on Slave-Mode .....	50
5.1.2.24	Перевод ASC3 в ведомый режим без адреса .....	50
5.1.2.25	Настройка потенциально свободного контакта для программы 51 .....	50
<b>6</b>	<b>Обновление прошивки .....</b>	<b>51</b>

## 1 Общая информация

Стартовые часы ASC3 - это устройство для видов спорта с индивидуальным стартом и фиксированным временем обратного отсчета. Стартовые часы помогают спортсменам и судьям организовать процедуру старта. В памяти устройства записано несколько программ для разных видов спорта. Каждая программа имеет 9 разных интервалов старта. Акустический и световой сигналы, и отображенный на дисплее обратный отсчет, помогут вам правильно организовать процедуру старта.



A-C..... Световой сигнал старта (красный, желтый или зеленый)

D ..... Bib (Стартовый номер) - желтый

E ..... Обратный отсчет времени - красный

F..... Время дня с часами, минутами и секундами - зеленый

1..... Зеленая кнопка

2..... Желтая кнопка

3..... Кнопка выбора программ

4..... Старт вход (напр. стартовая калитка) с зеленым и черным разъемами «банан»

5..... Контакты подключения кнопки, для управления стартовыми интервалами и запуском обратного отсчета

6..... Стартовый вход для разъема типа «банан»

7..... Мультипорт

8..... Уровень звукового сигнала

9..... Разъем для подключения внешнего динамика

10..... Уровень заряда и подзарядки батареи

11..... Переключатель Вкл./Выкл.

12..... Внешний 12В блок питания (12 – 15 VDC)

13..... Предохранитель 1.0 А для питания

14..... Разъем для зарядки батареи встроенного блока питания (100-240VAC)

## 1.1 Подключения и устройства

### 1.1.1 Зеленая кнопка PB1 (1)

Данная кнопка сделана для ручного старта. Если вы нажмете данную кнопку, то дадите стартовый импульс (так же, как стартовый импульс с входа старта (4)) Эта же кнопка используется для настроек. С помощью нее вы можете менять мерцающий параметр.

### 1.1.2 Желтая кнопка PB2 (2)

Желтая кнопка (2) служит для выбора времени обратного отсчета. Если вы нажмете желтую кнопку во время стандартной операции, это позволит вам изменить интервал времени. Кроме того, желтая кнопка используется для подтверждения параметров и перехода к другим параметрам.

### 1.1.3 Кнопка выбора программы (3)

Если вы нажимаете эту кнопку (3) и удерживаете ее нажатой при включении ASC3 (выключатель 11), ASC3 переключается в режим программирования, чтобы вы могли загрузить новое программное обеспечение через интерфейс RS232. Переключатель скрыт внутри корпуса, и вам понадобится инструмент для его нажатия (напр. ручка).

### 1.1.4 Стартовый вход (4) – зелено-черный разъем типа «банан»

К данному каналу вы можете подключить стартовое устройство (стартовые створы и инфракрасные створы). Сохраняет время старта. Данное время вы можете увидеть на дисплее времени дня, напечатать на принтере или отправить по RS 232 на компьютер.

Кроме того, этот канал используется для синхронизации с другим устройством. Он получает внешний импульс для синхронизации или, если нажать зеленую кнопку синхронизации, также посылает импульс через этот разъем на другое устройство.

### 1.1.5 Контакт для настройки интервала обратного отсчета (5)

К этому красно-черному разъему типа «банан» (5) можно подключить кнопку. С помощью этой кнопки вы можете изменить интервал обратного отсчета. При использовании ручного обратного отсчета, запуск ей же.

#### Настройки обратного отсчета:

- Нажмите кнопку на 3 секунды. На дисплее исчезнет время дня (E)
- Будет отображен код Cd# (где # = номеру от 1 до 9). Номер мерцает.
- На дисплее обратного отсчета будет отображено время.
- Нажмите на кнопку, и время изменится (быстрое нажатие)
- Для подтверждения нового времени нажмите и удерживайте кнопку более 3 секунд. После этого часы перейдут в режим с новым временем

### 1.1.6 Стартовый выход (6)

Через данный порт идет выходной импульс в начале стартового интервала. Данный импульс вы можете использовать для другого стартового устройства.

### 1.1.7 Индикатор питания (10)

Индикатор питания может быть красным, желтым или зеленым. Следующие статусы работы:

- Красный ..... очень низкий заряд, устройство вскоре отключится
- Желтый..... заряжается (подключен внешний источник питания)
- Зеленый (слева) ..... питание подается
- Зеленый (справа) .... AC-питание

### 1.1.8 Переключатель ВКЛ-ВЫКЛ (11)

Включение и выключение стартовых часов

## 1.2 Источник питания (12+14)

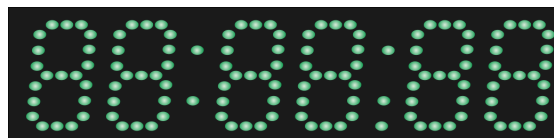
Внешнее питание может быть как от розетки 100-240 В так и от аккумулятора 12-15 В. Стартовые часы имеют встроенную батарею. При работе от внешнего источника питания, аккумулятор подзаряжается.

**Время работы:** пр. 18 hours при температуре 20°C или 5 часов при -20°C  
**Время зарядки:** около 12 часов с разряженной батареей. Когда батарея полностью заряжена, светодиодный индикатор выключается. Если светодиодный индикатор не гаснет более 12 часов, необходимо заменить внутренние батареи ASC3.

## 1.3 Дисплей

### 1.3.1 Время дня (F)

- Высота символов 55 мм, двоеточия
- На дисплее отображаются часы, минуты и секунды (2 знака на секунды)



### 1.3.2 Стартовый номер (Bib) (D)

- Высота символов 80 мм.
- 3 желтых светодиодных номера
- 3 символа для отображения стартовых номеров (bib)



### 1.3.3 Обратный отсчет (E)

- Высота символов 80 мм
- 3 красных светодиодных символа, разделенных :
- 3 символа для обратного отсчета

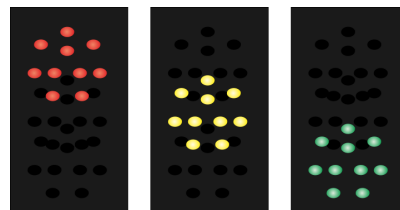


## 1.4 Световой сигнал старта (А, В и С)

Световой сигнал старта, как светофор, трех цветов: красный, желтый и зеленый.

## 1.5 Звуковой сигнал (8 + 9)

Используется для звукового сопровождения обратного отсчета. Обычно, обратный отсчет начинается на последних 5 предстартовых секундах. Если обратный отсчет больше 10 секунд, раздается предупреждающий звук. Для обратного отсчета существует 2 частоты. Низкая частота для предупреждения, высокая частота для стартовых сигналов. Так же возможно подключение внешнего динамика (9).



## 1.6 Монтаж стартовых часов

Существует две возможности монтажа стартовых часов:

- 3 /8 дюймовый винт для штатива в центре нижней крышки
- два подвеса, чтобы повесить их на стену



## 2 Работа

### 2.1 Параметры

diSStt.....	дисплей отображает время и время кругов/этапов
PrInt.....	печать из памяти
StorE.....	выберите, если хотите очистить память
CD#.....	выберите интервал обратного отсчета
PrOGrA.....	выберите программу (от 00 до 99)
Llght.....	настройки яркости
Horn##.....	Громкость динамика (# = Lo для низкого Hi для высокого)
SEtUP.....	возврат к стандартным настройкам
gPS.....	использование GPS - отключение UTC
LEA.....	время круга для GPS
bIb.....	память настройки стартовых номеров (bib) при включении
Adr.....	адрес данных стартовых часов ASC3 (0 – 9)
bAUd.....	скорость передачи (1200, 2400, 4800 или 9600)
brt.....	память настройки яркости светодиодов при выключении

### 2.2 Запуск стартовых часов

Включите клавишей Вкл./Выкл. (11).

#### 2.2.1 Память

После того, как стартовые часы включены, вы можете очистить память.

- Отображается режим <StorE> на дисплее времени дня (F) и <YES> на дисплее обратного отсчета (E).
- С помощью зеленой кнопки (1) вы можете переключить между <YES> и <nO>
  - YES сохранить память
  - nO очистить память
- Желтой кнопкой PB2 (2) вы подтверждаете свой выбор и сохраняете память.



#### 2.2.2 Сканирование устройств GPS

После того, как память будет очищена или сохранена, на экране появится сообщение <SCAn gPS>. Следующие 10 секунд, стартовые часы сканируют серийный порт для получения времени дня от внешних устройств. Скорость 9600. Если устройство подключено, то часы будут ждать, чтобы получить пакет данных. После получения времени дня ASC3 готовы к выбору программы.

Для остановки сканирования нажмите желтую кнопку PB2 (2). Теперь вы можете установить время дня вручную.



**Внимание:** Если показано неправильное время дня (напр. на 2 часа позже), необходимо настроить отключение UTC. Это делается в данном разделе <gPS>.

### 2.2.3 Установка времени дня

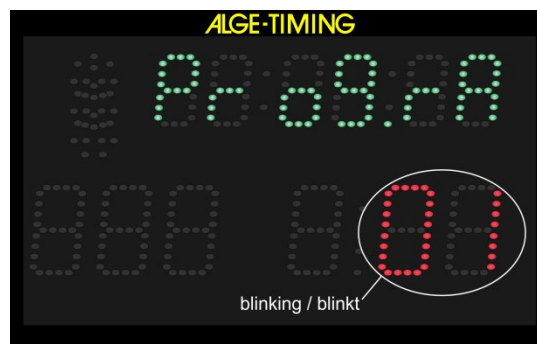
Если стартовые часы не нашли ни одного устройства GPS, то они автоматически перейдут в режим установки времени. Показывают часы, минуты и секунды. Первая цифра будет мерцать. Начните установку времени (см.ниже).

- Вы можете установить время только после включения часов
- После включения часов, идет поиск внешних устройств GPS для синхронизации. Если в течении 10 сек. устройства не найдены, часы переходят в режим настройки времени.
- Цифры «часы» мерцают.
- Зеленой кнопкой PB1 (1), вы можете установить цифры «часы» (от 00 до 23).
- Желтой кнопкой PB2 (2), вы можете переходить с цифры на цифру.
- Зеленой кнопкой PB1 (1) вы также можете настроить «минуты» и «секунды».
- Удерживая желтую кнопку PB2 (2) около 3 сек., время дня будет установлено и готово к синхронизации. В поле обратного отсчета показано SnC.
- Синхронизацию необходимо делать через импульс штекера типа «банан» стартового входа (4) или нажатием зеленой кнопки PB1 (1).
- После установки времени, вы можете начать настраивать нужную вам программу.



### 2.2.4 Установка программы

- После синхронизации времени дня на дисплее (F) на 5 сек. будет отображено текущее время.
- Через пять секунд время исчезнет и на дисплее времени дня (F) появится надпись <ProgrA>.
- На дисплее обратного отсчета (E) появится номер последней использованной программы.
- Зеленой кнопкой PB1 (1) вы можете выбрать нужную программу.
- Желтой кнопкой PB2 (2) вы можете подтвердить выбранную программу.
- Теперь стартовые часы работают с выбранной вами программой с заданным интервалом 1.



### 2.2.5 Выбор интервала обратного отсчета

Время обратного отсчета вы можете менять в любое время после выбора программы. После того, как вы изменили время, будет рассчитано время нового отсчета. Нулевая точка нового обратного отсчета всегда является нулевым сигналом последнего завершенного обратного отсчета.

Если вы выбрали интервал и не меняли время интервала, активный отсчет будет продолжаться без отображения на дисплее. После того как предыдущий отсчет завершится, начнется новый.




Выбор интервала обратного отсчета, делается двумя способами:

### а) Желтая кнопка (2):

- Нажмите желтую кнопку PB2 (2) и Cd# (# = число от 0 до 9) показан на дисплее (F). Число мигает.
- На дисплее (E) отображается время обратного отсчета.
- С помощью зеленой кнопки (1) вы можете выбрать между 9 различными предварительно запрограммированными временами обратного отсчета.
- Когда выбранное вами время обратного отсчета отобразится на дисплее (E), подтвердите желтой кнопкой PB2 (2).
- Дисплей (F) показывает время дня, а дисплей (E) - время обратного отсчета.



### б) Пульт дистанционного управления ASC3-RC:

- Нажмите кнопку <SET> на 3 секунды и Cd# (# = число от 0 до 9) показан на экране (F). Число мигает.
- На дисплее (E) отображается время обратного отсчета.
- Нажмите кнопку  для перехода от одного интервала к следующему интервалу обратного отсчета.
- Когда выбранное вами время обратного отсчета отобразится на дисплее (E), подождите около 4 секунд, и стандартная программа ASC3 продолжится.



### с) Внешняя кнопка подключается к красно-черному банановому разъему (5):

- Удерживайте кнопку в течение 3 секунд, пока на дисплее (F) не отобразится Cd # (# = число от 0 до 9). Число мигает.
- На дисплее (E) отображается время обратного отсчета.
- Нажмите кнопку для изменения выбранного времени обратного отсчета. Вы можете выбрать одно из 9 запрограммированных значений времени обратного отсчета.
- Когда на дисплее (E) отображается время обратного отсчета, которое вы хотите установить, не нажимайте кнопку. Через 3 секунды он сохраняется автоматически.
- Отображаются время дня и текущий обратный отсчет.



### д) Ручной обратный отсчет:

- Если вы выбираете ручной обратный отсчет (например, программы 06 и 00), вам понадобится внешняя кнопка для запуска каждого обратного отсчета, как показано на рисунке справа.

## 2.2.6 Стартовый (ID-Номер)

Часы ASC3 могут показывать 3 цифры стартового номера (D).

Если вы не введете стартовый протокол самостоятельно, он будет начинаться с единицы и добавлять цифру после каждого обратного отсчета (1, 2, 3,...).



### 2.2.6.1 Управление номерами

#### а) Ручной счетчик номеров:

Если подключить ДУ ASC3-RC можно добавлять номера кнопкой ▲ и отнимать их кнопкой ▼. При нажатии и удержании в теч. 4 сек. ▲ и ▼ одновременно, стартовый протокол сбрасывается и отсчет начинается сначала.

#### б) Автоматический счетчик номеров:

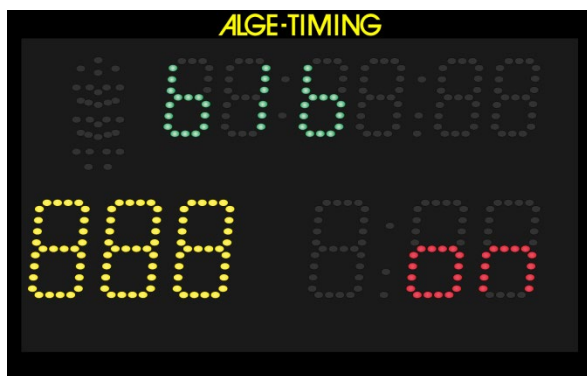
По окончании интервала обратного отсчета (включая показанное отрицательное время) он автоматически переходит к следующему стартовому номеру.



#### Отсутствие номера на дисплее:

Если ASC3 не должны отображать на дисплее стартовый номер, вы можете отключить данную функцию, удерживая кнопку ▼, пульта ДУ, около 6 сек. Чтобы снова включить данную функцию удерживайте, около 6 сек., кнопку ▲.

Если вы хотите сохранить последнюю настройку «показывать номер» или «не показывать номер», вы должны установить параметр «bib = off».



## 2.2.6.2 Загрузка стартового протокола с ПК (стартовые номера)

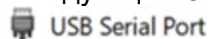
Стартовый протокол (список стартовых номеров) можно ввести в стартовые часы ASC3 с ПК с помощью программного обеспечения "[ALGE-TIMING ASC3](#)" (например, для второго заезда горнолыжной гонки). Если вы не загружаете стартовый протокол, часы начинают отсчет с номера 1 и добавляют один номер после каждого запуска (1, 2, 3 и т. д.).

Для скачивания стартового протокола используйте программу [ALGE-TIMING ASC3](#). Данная программа скачивается бесплатно со страницы ALGE-TIMING: [www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com).

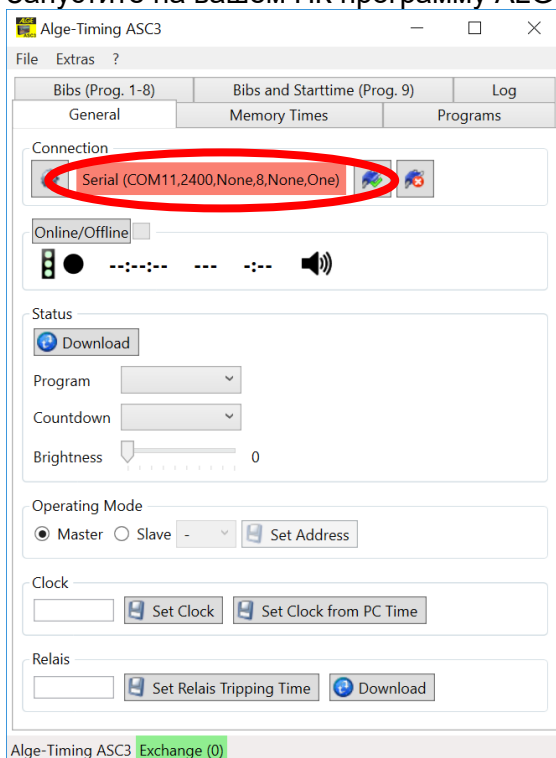
- Подготовьте стартовый протокол в Excel (xls- илиxlsx-файл). В первом столбце укажите номер участника в стартовом порядке.

	A	B	C
1	342		
2	12		
3	78		
4	56		
5	8		
6	95		
7	23		
8	247		
9	128		
10	512		

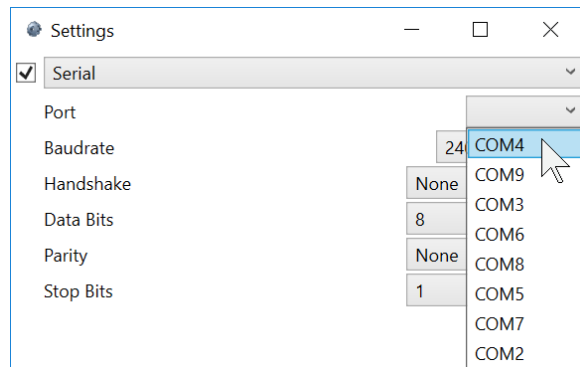
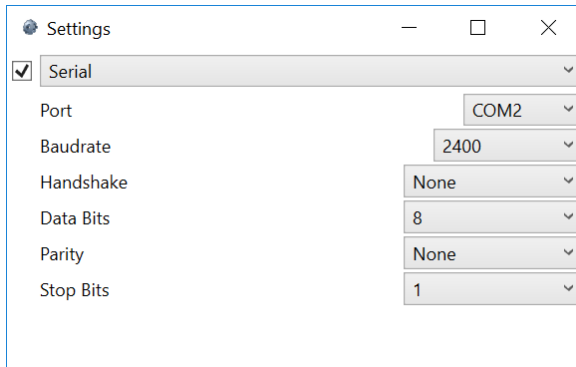
- Сохраните список Excel и закройте этот файл Excel.
- Подключите ASC3 через RS232 или USB к ПК. В «Диспетчере устройств» вам нужно найти следующий COM-порт:



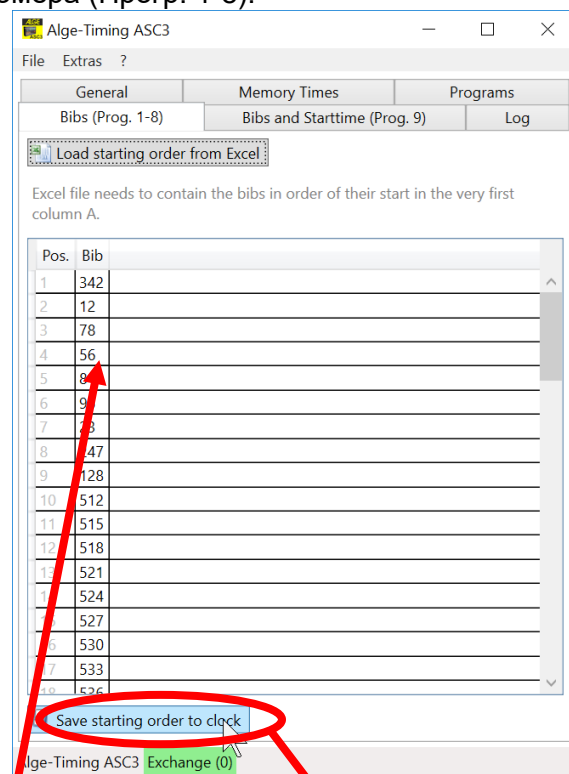
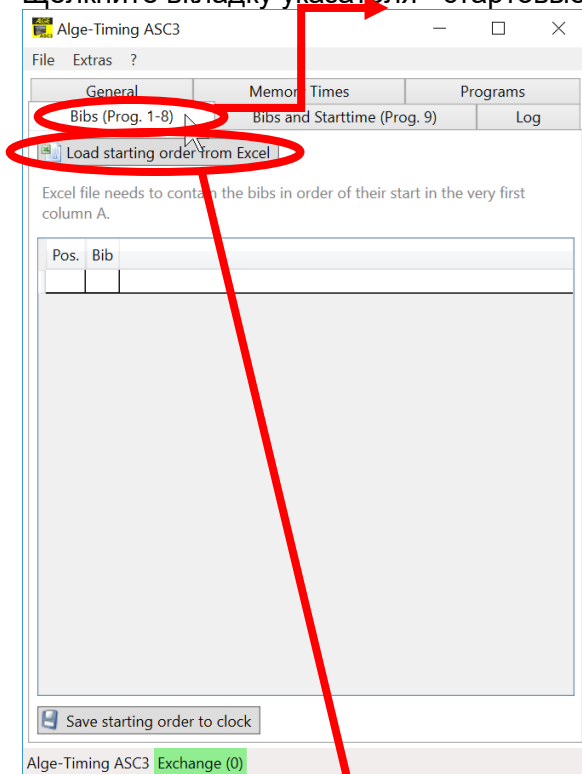
- Запустите на вашем ПК программу ALGE-TIMING ASC3.



- Настройте правильный последовательный порт (также при использовании USB, поскольку это устройство имитирует последовательный порт).



- Поле для последовательного порта должно стать зеленым.
- Щелкните вкладку указателя <стартовые номера (Прогр. 1-8)>.



- Щелкните <Загрузить стартовый список из Excel>. (Load starting order from Excel)
- Выберите список Excel сохраненный ранее.
- Он показывает вам номер в программе ALGE-TIMING ASC3.
- Нажмите <Save starting order to clock>.
- Удерживайте кнопки, ▲ и ▼ ДУ ASC3-RCU около 5 сек. ASC3 покажет первый из списка сохраненных стартовых номеров.

### 2.2.6.3 Загрузка стартового протокола с ПК (стартовые номера и время)

Программа 9 не использует фиксированные стартовые интервалы. Используйте эту программу, например, для старта в лыжном двоеборье или гонке преследования.

Для скачивания стартовых протоколов используйте программу [ALGE-TIMING ASC3](#). Данная программа скачивается бесплатно со страницы: [www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com).

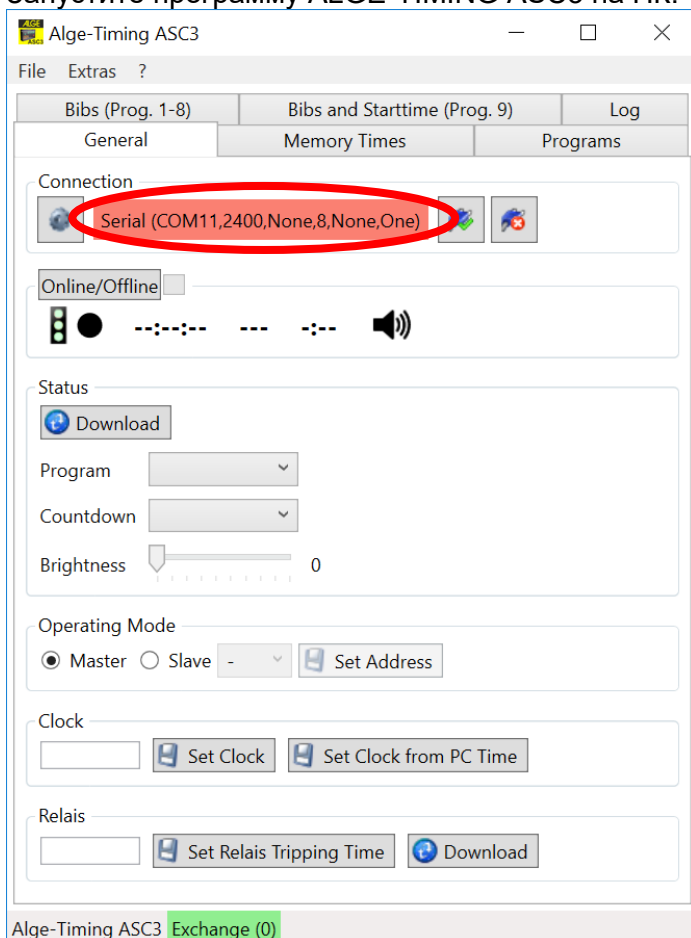
- Prepare a start list in Excel (xls- or xlsx-file). Use the first column to write the bib of each competitor and the second column write that start time of day. This must be made in the starting order (first who starts on the top).

	A	B	C	D
1	120	10:00:00.0		
2	344	10:00:05.1		
3	5	10:00:08.2		
4	6	10:00:15.3		
5	8	10:00:23.4		
6	1	10:00:29.9		

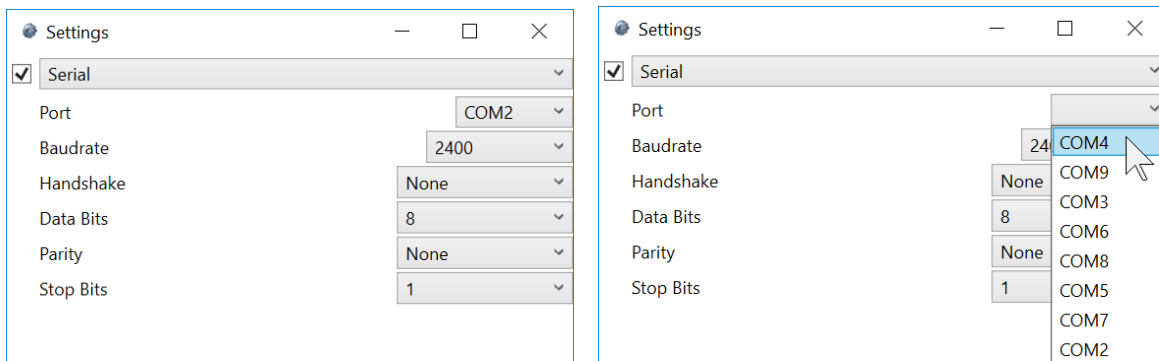
- Сохраните список Excel и закройте этот файл Excel.
- Подключите ASC3 через RS232 или USB к ПК. В «Диспетчере устройств» вам нужно найти следующий COM-порт:



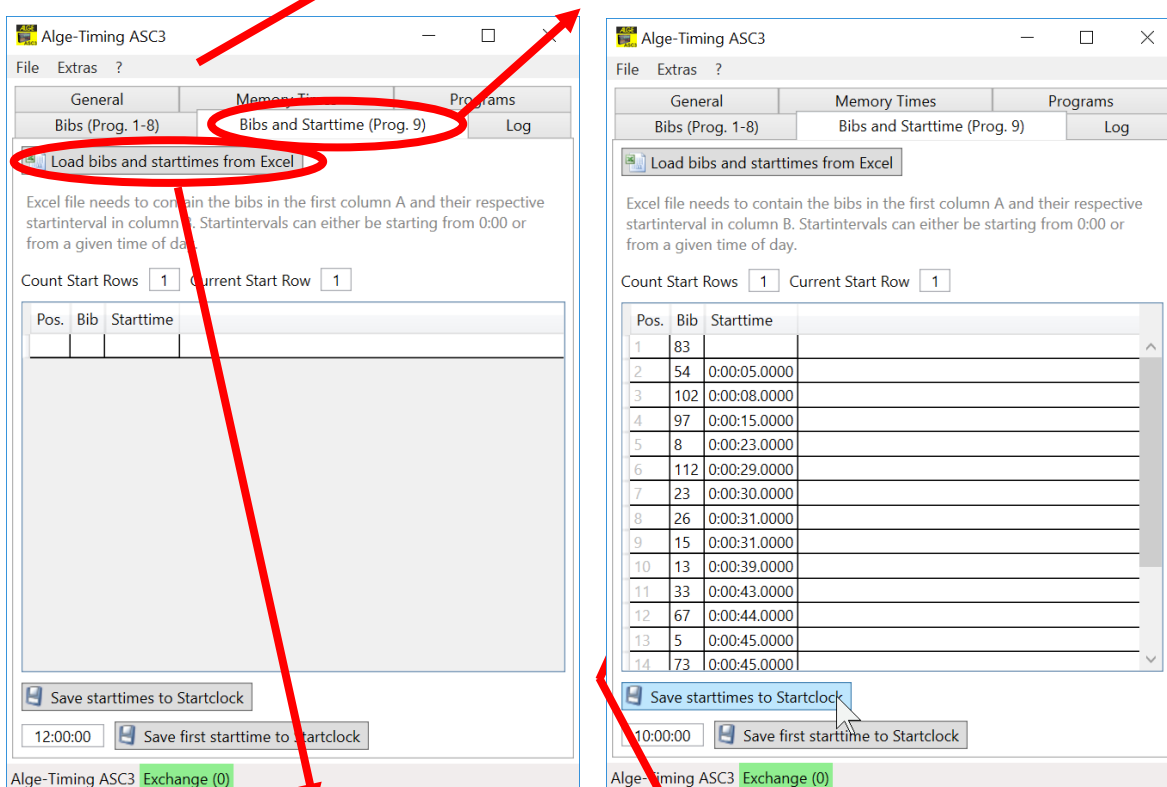
- Запустите программу ALGE-TIMING ASC3 на ПК.



- Настройте правильный последовательный порт (также при использовании USB, поскольку это устройство имитирует последовательный порт).



- Поле для последовательного порта должно стать зеленым.
- Щелкните вкладку указателя <стартовые номера и время (Пр. 9) (Bibs and Starttime (Prog.9))



- Нажмите <Load bibs and starttimes from Excel>.
- Выберите список Excel сохраненный заранее.
- Он показывает вам номер в программе ALGE-TIMING ASC3.
- Нажмите <Save starttimes to Startclock>

Для старта Gunderson в лыжном двоеборье или гонок преследования в кросс-кантри или биатлоне часто используется несколько стартовых линий. Это означает, что вам нужен ASC3 для каждой линии, и вы можете загружать данные по мере необходимости. Программа может вам в этом помочь. Вы загружаете полный стартовый список, а затем вводите количество стартовых линий <Count Start Rows>. Также нужно ввести номер линии с часами, которые будут показывать время старта <Current Start Row>.

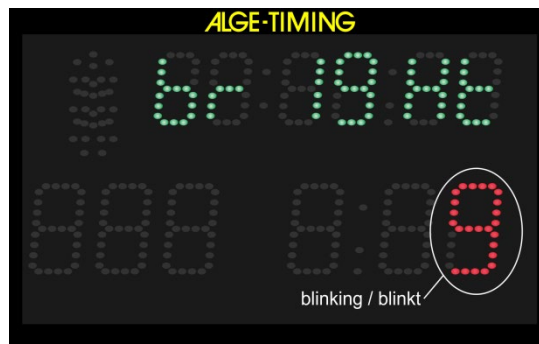
Вы также можете ввести новое время старта (например, вам понадобится эта функция, если старт отложен). Введите новое время старта и нажмите <Save first starttime to Startclock>. Время старта следующих участников будет определено автоматически.



## 2.2.7 Настройка яркости дисплея <brlGHt>

Стартовые часы имеют 10 режимов яркости. Во время пауз в работе, для того, чтобы экономить заряд батареи, вы можете уменьшить яркость дисплея.

- off ....дисплей отключен (экономия питания)
- 0 .....слабая яркость
- 5 .....средняя яркость
- 9 .....максимальная яркость



При использовании режима off стартовые часы не будут ничего отображать. Звуковой сигнал, так же будет отключен.

### а) Внутренние кнопки:

- Нажмите желтую кнопку PB2 (2) на 6 секунд, пока на дисплее (F) не отобразится <brlGHt>.
- Установите яркость зеленой кнопкой. PB1 (1).
- Подтвердите выбранное значение желтой кнопкой. PB2 (2).

### б) ДУ ASC3-RC и ASC3-RCU:

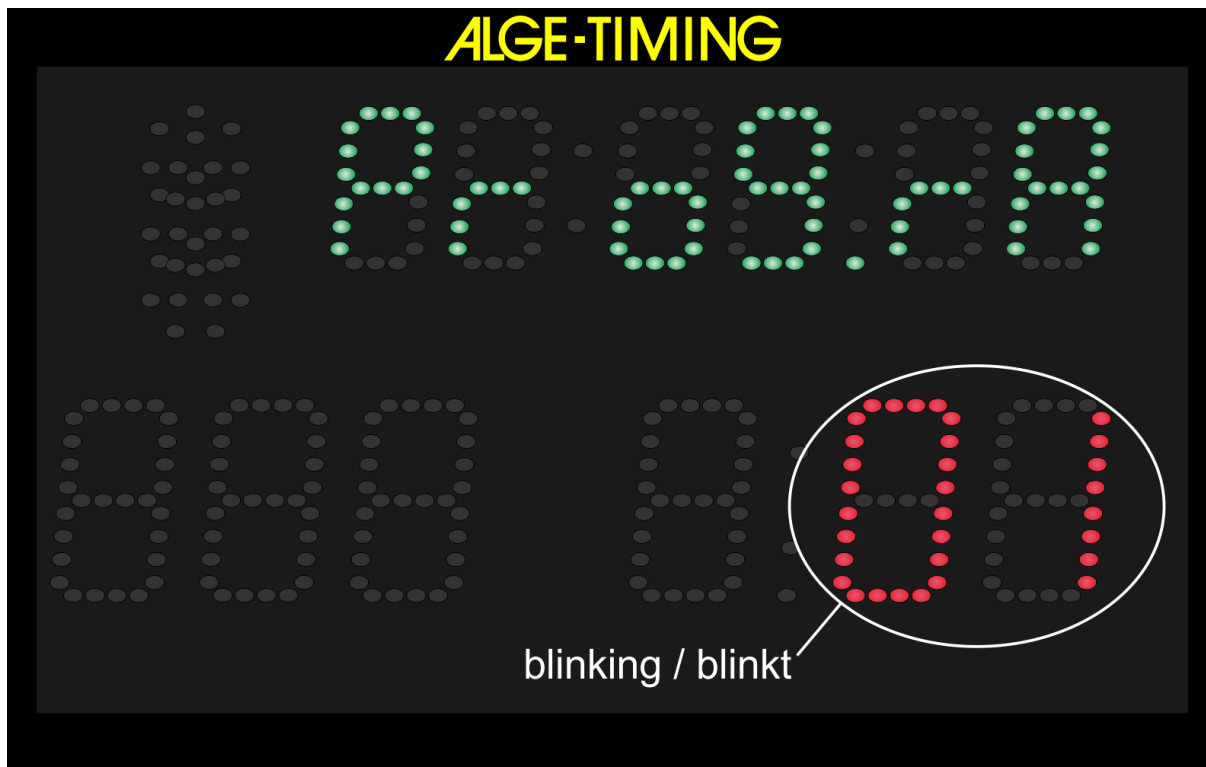
- Нажмите кнопку **SET** на 7 сек. пока не появится <brlGHt>
- Выберите уровень яркости кнопкой **SET**.
- Подождите 4 сек. и уровень изменится.

### с) Внешняя кнопка подключается к красно-черному разъему (4):

- Нажмите кнопку на 6 сек. пока дисплей (F) не покажет <brlGHt>.
- Установите яркость нажимая кнопку.
- Подтвердите выбранную яркость, нажимая кнопку, пока на дисплее (F) не появится время дня.



## 2.3 Программы



### Доступны следующие программы:

- Program 1 ..... 01 ....автомат. отсчет – горные лыжи – минимальный интервал 30 с
- Program 2 ..... 02 ....автоматический отсчет – лыжные гонки – интервал 30 с
- Program 3 ..... 03 ....автоматический отсчет – автомобильные гонки
- Program 4 ..... 04 ....автоматический отсчет – ралли
- Program 5 ..... 05 ....автоматический отсчет – индивидуальный старт
- Program 51 ... 51 ....ручной обратный отсчет – точное начало старта при запуске
- Program 52 ... 52 ....ручной обратный отсчет – запуск отсчета с периодом в 20 сек.
- Program 6 ..... 06 ....ручной обратный отсчет – возможен сброс обратного отсчета
- Program 60 ... 61 ....ручной обратный отсчет – возможен сброс обратного отсчета
- Program 61 ... 61 ....ручной обратный отсчет – возможен тайм-аут обратного отсчета
- Program 62 ... 62 ....ручной обратный отсчет – возможна остановка обратного отсчета
- Program 63 ... 63 .... manual countdown – до старта - время дня, после - бегущее время
- Program 64 ... 64 ....ручной обратный отсчет – до старта с 00:00:00, после – бегущее
- Program 7 ..... 07 ....автоматический отсчет – горные лыжи – мин интервал 15 сек.
- Program 8 ..... 08 ....автоматический отсчет – лыжные гонки – мин интервал 15 сек.
- Program 9 ..... 09 ....автоматический отсчет – ввод интервала для каждого номера
- Program 0 ..... 00 ....ручной звуковой сигнал

### 2.3.1 Программа P01

Обратный отсчет начинает автоматически отсчитывать новый интервал после нулевого сигнала. Допустимое время старта - 5 секунд до или после нулевого сигнала.

<b>Вид спорта:</b>	горные лыжи
<b>Зелено/Черный разъем (4):</b>	стартовый вход от внешнего устройства (напр. стартовая калитка или створ)
<b>Красно/ Черный разъем (5):</b>	подключение кнопки для запуска старта
<b>Белый разъем (6):</b>	выходной стартовый импульс (нулевой импульс)
<b>Мультипорт:</b>	ДУ для номера и обратного отсчета / яркости
<b>Интервалы обратного отсч.:</b>	CD1 = 0:30 мин. CD2 = 0:40 мин. CD3 = 0:45 мин. CD4 = 1:00 мин. CD5 = 1:15 мин. CD6 = 1:30 мин. CD7 = 1:40 мин. CD8 = 2:00 мин. CD9 = 2:30 мин. CD0 = пауза

Countdown	Display	Start Light	Horn
10	10	Red	low
9	9	Red	off
8	8	Red	off
7	7	Red	off
6	6	Red	off
5	5	Green	low
4	4	Green	low
3	3	Green	low
2	2	Green	low
1	1	Green	low
0	0	Green	high
-1	-1	Green	off
-2	-2	Green	off
-3	-3	Green	off
-4	-4	Green	off
-5	-5	Red	off
-6	-6	Red	off
-7	-7	Red	off
-8	-8	Red	off
-9	-9	Red	off
-10	-10	Red	off

## 2.3.2 Программа P02

Обратный отсчет начинает автоматически отсчитывать новый интервал после нулевого сигнала. Допустимое время старта - 3 секунды до или после нулевого сигнала.

<p><b>Вид спорта:</b>  <b>Зелено/Черный разъем (4):</b>  <b>Красно/Черный разъем (5):</b>  <b>Белый разъем (6):</b>  <b>Мультипорт:</b>  <b>Интервалы обратного отсч.:</b></p>	<p>Лыжные гонки – cross country          стартовый вход от внешнего устройства (напр. стартовая калитка или створ)          подключение кнопки для запуска старта          выходной стартовый импульс (нулевой импульс)          ДУ для номера и обратного отсчета / яркости          CD1 = 0:30 мин.          CD2 = 0:40 мин.          CD3 = 0:45 мин.          CD4 = 1:00 мин.          CD5 = 1:15 мин.          CD6 = 1:30 мин.          CD7 = 1:40 мин.          CD8 = 2:00 мин.          CD9 = 2:30 мин.          CD0 = Break</p>
--	--

Countdown	Display (E)	Start Light	Horn
10	10	Red	low
9	9	Red	off
8	8	Red	off
7	7	Red	off
6	6	Red	off
5	5	Red	low
4	4	Red	low
3	3	Green	low
2	2	Green	low
1	1	Green	low
0	0	Green	high
-1	-1	Green	off
-2	-2	Green	off
-3	-3	Red	off
-4	-4	Red	off
-5	-5	Red	off
-6	-6	Red	off
-7	-7	Red	off
-8	-8	Red	off
-9	-9	Red	off
-10	-10	Red	off

### 2.3.3 Программа P03

отсчет начинает автоматически отсчитывать новый интервал после нулевого сигнала. Когда обратный отсчет дойдет до нуля, включается зеленый свет.

<b>Вид спорта:</b>	автомобильные гонки
<b>Зелено/Черный разъем (4):</b>	стартовый вход от внешнего устройства (напр. стартовая калитка или створ)
<b>Красно/Черный разъем (5):</b>	подключение кнопки для запуска старта
<b>Белый разъем (6):</b>	выходной стартовый импульс (нулевой импульс)
<b>Мультипорт:</b>	ДУ для номера и обратного отсчета / яркости
<b>Интервалы обратного отсч.:</b>	CD1 = 0:30 мин.
	CD2 = 0:40 мин.
	CD3 = 0:45 мин.
	CD4 = 1:00 мин.
	CD5 = 1:15 мин.
	CD6 = 1:30 мин.
	CD7 = 1:40 мин.
	CD8 = 2:00 мин.
	CD9 = 2:30 мин.
	CD0 = пауза

Countdown	Display (E)	Start Light	Horn
10	10	Red	low
9	9	Red	off
8	8	Red	off
7	7	Red	off
6	6	Red	off
5	5	Red	low
4	4	Red	low
3	3	Yellow	low
2	2	Yellow	low
1	1	Yellow	low
0	0	Green	high
-1	-1	Green	off
-2	-2	Green	off
-3	-3	Green	off
-4	-4	Green	off
-5	-5	Green	off
-6	-6	Green	off
-7	-7	Green	off
-8	-8	Green	off
-9	-9	Green	off
-10	-10	Red	off

### 2.3.4 Программа P04

Обратный отсчет начинает автоматически отсчитывать новый интервал после нулевого сигнала. Когда обратный отсчет достигает нуля, загорается зеленый сигнал. Обратный отсчет отсчитывает до – 20 секунд.

<b>Вид спорта:</b>	ралли
<b>Зелено/Черный разъем (4):</b>	стартовый вход от внешнего устройства (напр. стартовая калитка или створ)
<b>Красно/Черный разъем (5):</b>	подключение кнопки для запуска старта
<b>Белый разъем (6):</b>	выходной стартовый импульс (нулевой импульс)
<b>Мультипорт:</b>	ДУ для номера и обратного отсчета / яркости
<b>Интервалы обратного отсч.:</b>	CD1 = 0:30 мин.      CD6 = 1:15 мин.
	CD2 = 0:40 мин.      CD7 = 1:30 мин.
	CD3 = 0:45 мин.      CD8 = 1:45 мин.
	CD4 = 0:50 мин.      CD9 = 2:00 мин.
	CD5 = 1:00 мин.      CD0 = пауза

Countdown	Display (E)	Start Light	Horn
10	10	Red	low
9	9	Red	off
8	8	Red	off
7	7	Red	off
6	6	Red	off
5	5	Yellow	low
4	4	Yellow	low
3	3	Yellow	low
2	2	Yellow	low
1	1	Yellow	low
0	0	Green	high
-1	-1	Green	off
-2	-2	Green	off
-3	-3	Green	off
-4	-4	Green	off
-5	-5	Green	off
-6	-6	Green	off
-7	-7	Green	off
-8	-8	Green	off
-9	-9	Green	off
-10	-10	Green	off
-11	-11	Green	off
-12	-12	Green	off
-13	-13	Green	off
-14	-14	Green	off
-15	-15	Green	off
-16	-16	Green	off
-17	-17	Green	off
-18	-18	Green	off
-19	-19	Green	off
-20	-20	Red	off

## 2.3.5 Программа P05

Это простая повторяемая программа обратного отсчета, которая показывает перед нулевым звуковым сигналом в течение двух секунд красный и после нулевого сигнала зеленый свет. Минимальное время обратного отсчета - 3 секунды.

<b>Вид спорта:</b>	индивидуальный старт с коротким временем обратного отсчета	
<b>Зелено/Черный разъем (4):</b>	стартовый вход от внешнего устройства (напр. стартовая калитка или створ)	
<b>Красно/Черный разъем (5):</b>	подключение кнопки для запуска старта	
<b>Белый разъем (6):</b>	выходной стартовый импульс (нулевой импульс)	
<b>Мультипорт:</b>	ДУ для номера и обратного отсчета / яркости стандарт: Bib = OFF	
<b>Интервалы обратного отсч.:</b>	CD1 = 0:05 мин.	CD6 = 0:40 мин.
	CD2 = 0:10 мин.	CD7 = 0:45 мин.
	CD3 = 0:15 мин.	CD8 = 1:00 мин.
	CD4 = 0:20 мин.	CD9 = 1:30 мин.
	CD5 = 0:30 мин.	CD0 = пауза

### Интервалы 3 и 6 секунд:

Countdown	Display (E)	Start Light	Horn
3	3	Red	off
2	2	Red	off
1	1	Red	off
0	0	Green	high
next interval	next interval	Green	off

### Интервалы между 7 и 11 сек.:

Countdown	Display (E)	Start Light	Horn
5	5	Red	low
4	4	Red	low
3	3	Red	low
2	2	Red	low
1	1	Red	low
0	0	Green	high
next interval	next interval	Green	off

### Интервалы более 12 секунд:

Countdown	Display (E)	Start Light	Horn
10	10	Red	low
9	9	Red	off
8	8	Red	off
7	7	Red	off
6	6	Red	off
5	5	Red	low
4	4	Red	low
3	3	Red	low
2	2	Red	low
1	1	Red	low
0	0	Green	high
next interval	next interval	Green	off

### 2.3.6 Программа P51

Это программа обратного отсчета с ручным управлением. Когда вы запускаете обратный отсчет с помощью триггера (например, кнопки), он выполняет одну последовательность. После окончания обратного отсчета вы можете снова запустить обратный отсчет вручную.

До начала обратного отсчета: показывает время дня, стартовый сигнал горит красным  
 Во время обратного отсчета: показывает время дня, стартовый сигнал горит красным, секунды отсчитываются  
 При нуле: показывает время дня, стартовый сигнал горит зеленым, обратный отсчет показывает в течение трех секунд ноль. По истечении 3 секунд, обратный отсчет исчезает, и стартовая лампочка загорятся красным.

**Вид спорта:** параллельные дисциплины  
**Зелено/Черный разъем (4):** без функции  
**Красно/Черный разъем (5):** подключение кнопки для запуска старта  
**Белый разъем (6):** выходной стартовый импульс (нулевой импульс)  
**Мультипорт:** ДУ для номера и обратного отсчета / яркости  
**Интервалы обратного отсч.:** CD1 = 0:05 мин. CD6 = 0:40 мин.  
 CD2 = 0:10 мин. CD7 = 0:45 мин.  
 CD3 = 0:15 мин. CD8 = 1:00 мин.  
 CD4 = 0:20 мин. CD9 = 1:30 мин.  
 CD5 = 0:30 мин. CD0 = Пауза

Countdown	Display (E)	Start-ampel	Hupe
5	5	Rot	tief
4	4	Rot	tief
3	3	Rot	tief
2	2	Rot	tief
1	1	Rot	tief
0	0	Grün	hoch
-1	0	Grün	aus
-2	0	Grün	aus
-3	blank	Rot	off



### 2.3.7 Программа P52

Это программа обратного отсчета с ручным управлением, специально разработанная для фристайла аэриалс. Когда вы активируете обратный отсчет с помощью триггера (например, кнопки), он выполняет одну последовательность. После окончания обратного отсчета вы можете снова запустить обратный отсчет вручную.

До начала обратного отсчета: показывает время дня, стартовый сигнал горит красным  
 Во время обратного отсчета: показывает время дня, стартовый сигнал (см. таблицу)  
 При нуле: показывает время дня, цвет индикатора старта меняется с желтого на красный и показывает общий интервал обратного отсчета.

**Вид спорта:** Фристайл аэриалс  
**Зелено/Черный разъем (4):** входной канал для регистрации фактического времени старта участника  
**Красно/Черный разъем (5):** подключение кнопки для запуска старта  
**Белый разъем (6):** выходной стартовый импульс (нулевой импульс)  
**Мультипорт:** ДУ для номера и обратного отсчета / яркости  
**Интервалы обратного отсч.:** CD1 = 0:05 мин. CD6 = 0:40 мин.  
 CD2 = 0:10 мин. CD7 = 0:45 мин.  
 CD3 = 0:15 мин. CD8 = 1:00 мин.  
 CD4 = 0:20 мин. CD9 = 1:30 мин.  
 CD5 = 0:30 мин. CD0 = пауза

Countdown	Display	Start Light	Hupe
-21	-20	red	off
-20	-20	yellow	deep
-19	-19	yellow	deep
-18	-18	yellow	off
-17	-17	yellow	off
-16	-16	yellow	off
-15	-15	yellow	off
-14	-14	yellow	off
-13	-13	yellow	off
-12	-12	yellow	off
-11	-11	yellow	off
-10	-10	green	deep
-9	-9	green	off
-8	-8	green	off
-7	-7	green	off
-6	-6	green	off
-5	-5	green	deep
-4	-4	green	deep
-3	-3	green	deep
-2	-2	green	deep
-1	-1	green	deep
0	0	green	high
1	-20	red	off

### 2.3.8 Программа P06

Обратный отсчет начинается с интервала времени после нажатия кнопки (подключенной к красно / черному разъему (5)). Когда обратный отсчет дойдет до нуля, стартовый свет переключится на зеленый. После того, как обратный отсчет достигнет -10, сигнал и время обратного отсчета не отображаются (только время дня).

Если вы во время обратного отсчета снова нажмете кнопку, он сбросится.

**Виды спорта:**

**Зелено/Черный разъем (4):**

**Красно/Черный разъем (5):**

**Белый разъем (6):**

**Мультипорт:**

**Интервалы обратного отсч.:**

масс – старт с обратным отсчетом  
 стартовый вход от внешнего устройства (напр. стартовая калитка или створ)  
 подключение кнопки для запуска старта  
 выходной стартовый импульс (нулевой импульс)  
 ДУ для номера и обратного отсчета / яркости  
 стандарт: Bib = OFF

CD1 = 0:10 мин.      CD6 = 0:40 мин.  
 CD2 = 0:15 мин.      CD7 = 0:45 мин.  
 CD3 = 0:20 мин.      CD8 = 1:00 мин.  
 CD4 = 0:25 мин.      CD9 = 1:30 мин.  
 CD5 = 0:30 мин.      CD0 = пауза

Countdown	Display	Start Light	Horn
10	10	Red	low
9	9	Red	off
8	8	Red	off
7	7	Red	off
6	6	Red	off
5	5	Red	low
4	4	Red	low
3	3	Yellow	low
2	2	Yellow	low
1	1	Yellow	low
0	0	Green	high
-1	-1	Green	off
-2	-2	Green	off
-3	-3	Green	off
-4	-4	Green	off
-5	-5	Green	off
-6	-6	Green	off
-7	-7	Green	off
-8	-8	Green	off
-9	-9	Green	off
-10	-10	Red	off

### 2.3.9 Программа P61

Обратный отсчет начинается с интервала времени после нажатия кнопки (подключенной к красному / черному разъему (5)). Когда обратный отсчет дойдет до нуля, стартовый свет переключится на зеленый. После того, как обратный отсчет достигнет -10, сигнал и время обратного отсчета не отображаются (только время дня).

Если во время обратного отсчета, вы снова нажмете кнопку, обратный отсчет остановится (тайм-аут). Снова нажмите кнопку, и обратный отсчет продолжится.

**Вид спорта:**

**Зелено/Черный разъем (4):**

**Красно/Черный разъем (5):**

**Белый разъем (6):**

**Мультипорт:**

**Интервалы обратного отсч.:**

масс – старт с обратным отсчетом  
 стартовый вход от внешнего устройства (напр. стартовая калитка или створ)  
 подключение кнопки для запуска старта  
 выходной стартовый импульс (нулевой импульс)  
 ДУ для номера и обратного отсчета / яркости  
 стандарт: Bib = OFF

CD1 = 0:10 мин.      CD6 = 0:40 мин.  
 CD2 = 0:15 мин.      CD7 = 0:45 мин.  
 CD3 = 0:20 мин.      CD8 = 1:00 мин.  
 CD4 = 0:25 мин.      CD9 = 1:30 мин.  
 CD5 = 0:30 мин.      CD0 = пауза

Countdown	Display	Start Light	Horn
10	10	Red	low
9	9	Red	off
8	8	Red	off
7	7	Red	off
6	6	Red	off
5	5	Red	low
4	4	Red	low
3	3	Yellow	low
2	2	Yellow	low
1	1	Yellow	low
0	0	Green	high
-1	-1	Green	off
-2	-2	Green	off
-3	-3	Green	off
-4	-4	Green	off
-5	-5	Green	off
-6	-6	Green	off
-7	-7	Green	off
-8	-8	Green	off
-9	-9	Green	off
-10	-10	Red	off

### 2.3.10 Программа P62

Обратный отсчет начинается с интервала времени после нажатия кнопки (подключенной к красно / черному разъему (5)). Когда обратный отсчет дойдет до нуля, стартовый свет переключится на зеленый. После того, как обратный отсчет достигнет -10, сигнал и время обратного отсчета не отображаются (только время дня).

Если во время обратного отсчета, вы нажмете кнопку, обратный отсчет остановится и покажет только время дня. Если вы снова нажмете кнопку, начнется новый обратный отсчет.

**Вид спорта:**

**Зелено/Черный разъем (4):**

**Красно/Черный разъем (5):**

**Белый разъем (6):**

**Мультипорт:**

**Интервалы обратного отсч.:**

масс – старт с обратным отсчетом

стартовый вход от внешнего устройства (напр. стартовая калитка или створ)

подключение кнопки для запуска старта

выходной стартовый импульс (нулевой импульс)

ДУ для номера и обратного отсчета / яркости

стандарт: Bib = OFF

CD1 = 0:10 мин.      CD6 = 0:40 мин.

CD2 = 0:15 мин.      CD7 = 0:45 мин.

CD3 = 0:20 мин.      CD8 = 1:00 мин.

CD4 = 0:25 мин.      CD9 = 1:30 мин.

CD5 = 0:30 мин.      CD0 = пауза

Countdown	Display	Start Light	Horn
10	10	Red	low
9	9	Red	off
8	8	Red	off
7	7	Red	off
6	6	Red	off
5	5	Red	low
4	4	Red	low
3	3	Yellow	low
2	2	Yellow	low
1	1	Yellow	low
0	0	Green	high
-1	-1	Green	off
-2	-2	Green	off
-3	-3	Green	off
-4	-4	Green	off
-5	-5	Green	off
-6	-6	Green	off
-7	-7	Green	off
-8	-8	Green	off
-9	-9	Green	off
-10	-10	Red	off

### 2.3.11 Программа P63

После синхронизации дисплей (F) показывает время дня. Обратный отсчет начинается от регулируемого интервала времени после нажатия кнопки (подключенной к красно-черному разъему (5)). При нулевом значении дисплей (F) показывает вместо времени дня бегущее время. Когда обратный отсчет дойдет до нуля, стартовый сигнал переключится на зеленый. После того, как обратный отсчет достигнет -10, сигнал и время обратного отсчета не отображаются (только время дня).

Если во время обратного отсчета вы нажмете кнопку, это остановит обратный отсчет и начнет новый обратный отсчет.

**Вид спорта:**

**Зелено/Черный разъем (4):**

**Красно/Черный разъем (5):**

**Белый разъем (6):**

**Мультипорт:**

**Интервалы обратного отсч.:**

масс – старт с обратным отсчетом

стартовый вход от внешнего устройства (напр. стартовая калитка или створ)

подключение кнопки для запуска старта

выходной стартовый импульс (нулевой импульс)

ДУ для номера и обратного отсчета / яркости  
 стандарт: Bib = OFF

CD1 = 0:10 мин.      CD6 = 0:40 мин.

CD2 = 0:15 мин.      CD7 = 0:45 мин.

CD3 = 0:20 мин.      CD8 = 1:00 мин.

CD4 = 0:25 мин.      CD9 = 1:30 мин.

CD5 = 0:30 мин.      CD0 = пауза

Countdown	Display	Start Light	Horn
10	10	Red	low
9	9	Red	off
8	8	Red	off
7	7	Red	off
6	6	Red	off
5	5	Red	low
4	4	Red	low
3	3	Yellow	low
2	2	Yellow	low
1	1	Yellow	low
0	0	Green	high
-1	-1	Green	off
-2	-2	Green	off
-3	-3	Green	off
-4	-4	Green	off
-5	-5	Green	off
-6	-6	Green	off
-7	-7	Green	off
-8	-8	Green	off
-9	-9	Green	off
-10	-10	Red	off

### 2.3.12 Программа P64

После синхронизации на дисплее (F) отображается 00:00:00. Обратный отсчет начинается от регулируемого интервала времени после нажатия кнопки (подключенной к красно/черному разъему (5)). При нуле дисплей (F) показывает бегущее время. Когда обратный отсчет дойдет до нуля, стартовый свет загорится зеленым. После того, как обратный отсчет достигнет -10, свет и время обратного отсчета не отображаются (только время дня). Если вы, во время обратного отсчета, снова нажмете кнопку, обратный отсчет будет прерван и начнется новый обратный отсчет.

**Вид спорта:**

**Зелено/Черный разъем (4):**

**Красно/Черный разъем (5):**

**Белый разъем (6):**

**Мультипорт:**

**Интервалы обратного отсч.:**

масс – старт с обратным отсчетом

стартовый вход от внешнего устройства (напр. стартовая калитка или створ)

подключение кнопки для запуска старта

выходной стартовый импульс (нулевой импульс)

ДУ для номера и обратного отсчета / яркости

стандарт: Bib = OFF

CD1 = 0:10 мин.      CD6 = 0:40 мин.

CD2 = 0:15 мин.      CD7 = 0:45 мин.

CD3 = 0:20 мин.      CD8 = 1:00 мин.

CD4 = 0:25 мин.      CD9 = 1:30 мин.

CD5 = 0:30 мин.      CD0 = пауза

Countdown	Display	Start Light	Horn
10	10	Red	low
9	9	Red	off
8	8	Red	off
7	7	Red	off
6	6	Red	off
5	5	Red	low
4	4	Red	low
3	3	Yellow	low
2	2	Yellow	low
1	1	Yellow	low
0	0	Green	high
-1	-1	Green	off
-2	-2	Green	off
-3	-3	Green	off
-4	-4	Green	off
-5	-5	Green	off
-6	-6	Green	off
-7	-7	Green	off
-8	-8	Green	off
-9	-9	Green	off
-10	-10	Red	off

### 2.3.13 Программа P07

Обратный отсчет начинает автоматически отсчитывать новый интервал после нулевого сигнала. Допустимое время старта , 5 секунд, до или после нулевого сигнала.

В этой программе вы можете установить стартовый световой и звуковой сигналы от 10 секунд до - 5 секунд (всего 15 секунд). Это позволяет сократить интервалы запуска (самый короткий интервал составляет 15 секунд).

- Вид спорта:** горные лыжи
- Зелено/Черный разъем (4):** стартовый вход от внешнего устройства (напр. стартовая калитка или створ)
- Красно/Черный разъем (5):** подключение кнопки для запуска старта
- Белый разъем (6):** выходной стартовый импульс (нулевой импульс)
- Мультипорт:** ДУ для номера и обратного отсчета / яркости
- Интервалы обратного отсч.:**
  - CD1 = 0:15 мин.
  - CD2 = 0:20 мин.
  - CD3 = 0:30 мин.
  - CD4 = 0:40 мин.
  - CD5 = 0:45 мин.
  - CD6 = 1:00 мин.
  - CD7 = 1:15 мин.
  - CD8 = 1:20 мин.
  - CD9 = 1:30 мин.
  - CD0 = пауза

Таблица ниже показывает ASC3 с интервалом в 15 секунд:

Countdown	Display (D)	Start Light	Horn
10	10	Red	low
9	9	Red	off
8	8	Red	off
7	7	Red	off
6	6	Red	off
5	5	Green	low
4	4	Green	low
3	3	Green	low
2	2	Green	low
1	1	Green	low
0	0	Green	high
-1	14	Green	off
-2	13	Green	off
-3	12	Green	off
-4	11	Green	off
-5	10	Red	off

### 2.3.14 Программа P08

Обратный отсчет, начинается автоматически после нулевого сигнала. Разрешенное время старта за 3 сек. до или после нулевого сигнала.

В этой программе вы можете установить стартовый световой и звуковой сигналы в интервале от 10 секунд до - 5 секунд (всего 15 секунд). Это позволяет сократить интервалы старта (самый короткий интервал - 15 секунд).

<b>Вид спорта:</b>	Лыжные гонки
<b>Зелено/Черный разъем (4):</b>	стартовый вход от внешнего устройства (напр. стартовая калитка или створ)
<b>Красно/Черный разъем (5):</b>	подключение кнопки для запуска старта
<b>White Banana Socket (6):</b>	выходной стартовый импульс (нулевой импульс)
<b>Мультипорт:</b>	ДУ для номера и обратного отсчета / яркости
<b>Интервалы обратного отсч.:</b>	CD1 = 0:15 мин.
	CD2 = 0:20 мин.
	CD3 = 0:30 мин.
	CD4 = 0:40 мин.
	CD5 = 0:45 мин.
	CD6 = 1:00 мин.
	CD7 = 1:15 мин.
	CD8 = 1:20 мин.
	CD9 = 1:30 мин.
	CD0 = пауза

Таблица ниже показывает ASC3 с интервалом в 15 секунд:

Countdown	Display (D)	Start Light	Horn
10	10	Red	low
9	9	Red	off
8	8	Red	off
7	7	Red	off
6	6	Red	off
5	5	Red	low
4	4	Red	low
3	3	Green	low
2	2	Green	low
1	1	Green	low
0	0	Green	high
-1	14	Green	off
-2	13	Green	off
-3	12	Red	off
-4	11	Red	off
-5	10	Red	off



### 2.3.15 Программа P09

Эта программа работает с индивидуальным обратным отсчетом для каждого участника. Это означает, что вам необходимо загрузить в часы ASC3 с ПК стартовый протокол с номером и временем дня (см. табл. справа) (программное обеспечение, предоставленное ALGE-TIMING).

Во время гонки, время суток и обратный отсчет, до следующего стартующего с линии старта отображаются на стартовых часах. Когда обратный отсчет закончится (на нуле), стартовый звуковой сигнал разрешает старт, светофор на 2 сек. горит зеленым.

Вам необходимо подготовить стартовый протокол в Excel. Первый столбец должен содержать нагрудный номер, а второй столбец - время старта. Напр. первый бегун с номером 83 в 10: 00: 00.0. Номер 53 стартует вторым в 10: 00: 05.1 итд.

BIB	Start Time
83	10:00:00.0
53	10:00:05.1
102	10:00:08.2
12	10:00:15.3
8	10:00:23.4
64	10:00:29.9
32	10:00:30.5
59	10:00:31.1
123	10:00:31.6
97	10:00:39.1
88	10:00:43.7
14	10:00:44.2

Чтобы загрузить стартовый протокол в Startclock ASC3, используйте программное обеспечение для ПК «ALGE-TIMING Start Clock». Это программное обеспечение можно бесплатно загрузить с веб-страницы ALGE-TIMING. [www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com).

Прямая ссылка: [https://alge-timing.com/alge/download/software/Setup\\_AlgeStartClock.exe](https://alge-timing.com/alge/download/software/Setup_AlgeStartClock.exe)

Как работать с программой, ALGE-TIMING ASC3, описано в разделе "2.2.7.2 Ввод стартового протокола с ПК (стартовые номера и время)".

#### Connecting the start clock to the PC:

ASC3-RCU: Connect the USB cable to the remote control and PC

ASC3-RC: You need the cable 205-02 and a RS232-USB adapter (e.g. ALGE-TIMING Code USB-RS232)

## 2.3.16 Program P00

Обратный отсчет работает и на дисплее отображается время дня и горит красный свет. После нажатия кнопки, подключенной к разъему (5), индикатор загорается зеленым (на 5 сек.) и дается громкий стартовый сигнал (на 1 сек.)

- Вид спорта:** массовые старты для любого вида спорта
- Зелено/Черный разъем (4):** стартовый вход от внешнего устройства (напр. стартовая калитка или створ)
- Красно/Черный разъем (5):** подключение кнопки для запуска старта
- Мультипорт:** ДУ для номера и обратного отсчета / яркости  
стандарт: Bib = OFF
- Интервалы обратного отсч.:** ручная установка

Push Button	Display	Start Light	Horn
off	---	Red	off
on	GO	Green	high
off	GO	Green	off
off	GO	Green	off
off	GO	Green	off
off	GO	Green	off
off	---	Red	off

### 3 Настройка параметров

Параметры можно настроить двумя способами:

- Настройка на самих часах
- Настройка с ПК

#### 3.1 Настройка параметров на самих часах

Чтобы войти в меню настройки параметров, нажмите желтую кнопку PB2 (2) и удерживайте ее около 9 секунд, пока на дисплее времени (F) не появится <dISStF>.

Вы можете выбрать параметры, которые хотите изменить, с помощью зеленой кнопки PB1 (1). Подтвердите желтой кнопкой PB2 (2). Вы можете изменить параметр с помощью зеленой кнопки PB1 (1). Желтой кнопкой PB2 (2) изменение подтверждается.

Вы можете перейти к другому параметру с помощью зеленой кнопки PB1 (1). Если в течение следующих 3 секунд ни одна кнопка не будет нажата, вы автоматически выйдете из режима настройки параметров.

dISStt.....на дисплее стартовое время первого участника  
PrInt.....распечатать содержимое памяти  
StOrE.....Выбрать, если хотите очистить память  
PrOGrA.....выбор программы (от 00 до 99)  
Cd#.....время обратного отсчета #  
LIGht.....настройки светового сигнала старта  
Horn:##.....частоты громкоговорителя (# = L низкие или H высокие)  
SEtUP.....возврат к стандартным настройкам (по умолчанию)  
01:00 gPS....GPS отключен или коррекция времени  
## LEA.....время круга для GPS  
bib.....сохранение номеров при выключении ASC3  
Adr.....адрес данных ASC3 (0 - 9)  
bAUd.....частота для порта RS232 (1200, 2400, 4800, 9600)  
brt.....сохранение уровня яркости при выключении ASC3

##### 3.1.1 Отображение времени старта <dISStt>

Дисплей (F) отображает мерцающее время старта <dISStt>.

- Нажмите зеленую кнопку PB1 (1) и на дисплее (F) будет отображено время последнего стартовавшего
- На дисплее (E) вы увидите время задержки.
- Если стартовый сигнал желтый, то старт был, произведен после стартового импульса
- Если стартовый сигнал зеленый, то старт был правильным
- Если стартовый сигнал горит красным, то старт был раньше
- Если вы нажмете зеленую кнопку PB1 (1), будет показано время старта предыдущего стартовавшего итд.
- Если вы нажмете зеленую кнопку PB2 (2), то вы увидите предыдущее время стартовавшего.
- Для выхода из меню нажмите и удерживайте желтую кнопку PB2 (2) до момента пока на дисплее (F) снова не появится мерцающая команда < PrInt >.

Если вы хотите, чтобы показывалось первое время, нажмите желтую кнопку PB2 (2), когда дисплей покажет последний стартовый номер.

### 3.1.2 Печать из памяти <Print>

При запуске режима печати, выводится стартовый номер, время старта и +/- задержки для каждого старта.

0001	ST	10:00:00.1431	
			+0.1431
0002	ST	10:00:59.3844	
			-0.6156
0003	ST	10:02:01.3217	
			+1.3217

- Нажмите зеленую кнопку (1) и дисплей (E) покажет <onL>. Стартовые часы будут печатать каждое нулевое время, официальное время старта и +/- задержки.
- Если вы хотите активировать онлайн режим, нажмите желтую кнопку PB2 (2).
- Для отключения онлайн режима снова нажмите зеленую кнопку (1). Дисплей (E) показывает <ALL>.
- При подтверждении желтой кнопкой PB2 (2), содержимое памяти будет полностью распечатано.
- На экране (E) вы увидите время +/- задержки
- Если стартовый сигнал горит желтым, то старт был произведен, после нулевого импульса
- Если стартовый сигнал зеленый, то старт был правильным
- Если стартовый сигнал горит красным, то старт был не в рамках +/- задержки
- Для выхода из режима печати нажмите желтую кнопку PB2 (2) пока дисплей (F) не покажет <PrOGrA>

### 3.1.3 Очистка памяти <StorE>

Дисплей (F) показывает <StorE>. Теперь вы можете очистить память.

- Показывается <StorE> на дисплее (F) а на дисплее (E) <YES>.
- Зеленой кнопкой PB1 (1) вы переключаете между <YES> и <nO>
  - YES..... сохранить память
  - nO..... очистить память
- Желтой кнопкой PB2 (2) вы подтверждаете ваш выбор.

### 3.1.4 Выбор программы <ProgrA>

Дисплей (F) показывает <ProgrA> а дисплей (E) показывает номер выбранной программы. Тут вы можете перейти к другой программе.

- Дисплей обратного отсчета (E) показывает номер программы (0 до 5).
- Нажатием зеленой кнопки PB1 (1) вы можете выбрать номер программы.
- Нажатием желтой кнопки PB2 (2) вы можете подтвердить ваш выбор.
- Теперь стартовые часы работают в выбранной программе с интервалом обратного отсчета 1 этой программы.

### 3.1.5 Настройка времени обратного отсчета <Cd#>

Для каждой программы у вас есть 9 различных значений времени обратного отсчета (от Cd1 до Cd9). Кроме того, у вас есть Cd0, который является паузой (без обратного отсчета), если дисплей времени дня (F) показывает <Cd #>

Когда вы выбираете режим для установки времени обратного отсчета, вы устанавливаете время обратного отсчета для текущей программы.

- **Минимальное время обратного отсчета 20 сек., максимальное 9:59 мин..**
- **Вы не можете изменить время обратного отсчета в программах 5 и 0.**
- **Совершенно нельзя изменить время обратного отсчета и Cd0 (ручное или паузу).**
- Дисплей (F) показывает <Cd#> (# = числа от 0 до 9) а дисплей обратного отсчета

- (E) показывает установленное время обратного отсчета.
- Нажмите желтую кнопку PB2 (2) чтобы выбрать измененное вами время.
- Первая цифра времени обратного отсчета мигает.
- Нажмите зеленую кнопку PB1 (1) чтобы изменить цифру и желтую кнопку PB2 (2) чтобы перейти на следующую цифру.
- Для того, чтобы выбрать время, нажмите желтую кнопку PB2 (2) пока дисплей (F) снова не покажет <Cd#>. Ни одна из цифр не мигает.
- Для выхода из меню нажмите желтую кнопку PB2 (2) пока дисплей (F) не покажет <LIGth>.

### 3.1.6 Настройка светового сигнала старта <LigHt>

Световой стартовый сигнал трех цветов - красного, желтого и зеленого. Вы можете установить стартовый свет на определенное время. Если выбранное время выходит за рамки интервала старта, обратный отсчет стартового интервала показывает текущий цвет. Установленные значения всегда применяются ко всем отсчетам в этой программе (кроме Cd0). Дисплей (F) показывает <LigHt> (свет), а дисплей (E) показывает выбранное время. Стартовый свет, показывает установленный на это время цвет.

Дисплей (F) показывает <LigHt> а дисплей обратного отсчета (E) время. Световой сигнал горит красным, желтым, зеленым или всеми цветами (свет выключен). При нажатии желтой кнопки PB2 (2) свет моргает.

- Нажмите зеленую кнопку PB1 (1) для изменения цвета сигнала
- Нажмите желтую кнопку PB2 (2) для сохранения и перехода ко времени.
- Первая цифра времени мигает (дисплей D)
- Для установки цифр времени нажмите зеленую кнопку PB1 (1) и желтую кнопку PB2 (2) для перехода к следующей цифре.
- Для выхода из меню настройки нажмите желтую кнопку PB2 (2) пока дисплей (F) не покажет <Horn:#>

**Example:**

Start Light = red	Countdown Time = 10
Start Light = yellow	Countdown Time = 5
Start Light = green	Countdown Time = 3
Start Light = red	Countdown Time = -3
Start Light = black	Countdown Time = -10

Countdown	Display	Traffic Light
11	11	no
10	10	Red
9	9	Red
8	8	Red
7	7	Red
6	6	Red
5	5	Yellow
4	4	Yellow
3	3	Green
2	2	Green
1	1	Green
0	0	Green
-1	-1	Green
-2	-2	Green
-3	-3	Red
-4	-4	Red
-5	-5	Red
-6	-6	Red
-7	-7	Red
-8	-8	Red
-9	-9	Red
-10	-10	Red
-11	-11	no

### 3.1.7 Настройка тона динамика <Horn>

Тон динамика может быть отключен или может быть высоким или низким. Для большинства видов спорта требуется предварительный сигнал через 10 секунд и обратный отсчет от 5 секунд до 0. Установленные значения всегда применяются для всех обратных отсчетов в этой программе (не Cd 0).

- Дисплей (F) показывает, мигая <Horn#> (# = L [low] или H [high])
- Нажмите зеленую кнопку PB1 (1) для переключения между L и H (высокий или низкий сигнал)
- Нажмите желтую кнопку PB2 (2) для подтверждения тона сигнала и перехода к времени.
- Первая цифра времени мигает (дисплей E)
- Нажмите зеленую кнопку PB1 (1) для изменения цифр времени звукового сигнала и желтую кнопку PB2 (2) для перехода от одной цифры к следующей
- Для выхода из меню тона динамика, нажмите желтую кнопку PB2 (2) пока дисплей (F) не покажет <StOrE>

#### Пример:

Horn Low	Countdown Time = 10
Horn Low	Countdown Time = 5
Horn Low	Countdown Time = 4
Horn Low	Countdown Time = 3
Horn Low	Countdown Time = 2
Horn Low	Countdown Time = 1
Horn High	Countdown Time = 0

Countdown	Horn
10	low
9	off
8	off
7	off
6	off
5	low
4	low
3	low
2	low
1	low
0	high
-1	off
-2	off
-3	off
-4	off
-5	off
-6	off
-7	off
-8	off
-9	off
-10	off

### 3.1.8 Заводские настройки <SEtUP>

Можно изменить многие параметры ASC3. Если у вас возникли проблемы с внесенными вами изменениями, мы рекомендуем сбросить ASC3 до заводских настроек. Это означает, что все измененные настройки сбрасываются до заводских значений.

- Дисплей (F) показывает, мигая <SEtUP> (SETUP).
- Дисплей (E) показывает <CUS>. Это означает, что пользовательские настройки сохраняются после включения и выключения.
- Нажмите желтую кнопку PB2 (2) и дисплей (E) начнет мигать.
- Нажмите зеленую кнопку PB1 (1) и вы измените с <CUS> (= пользователь) и <STA> (= стандарт).
- Если дисплей показывает <STA> и вы нажимаете желтую кнопку PB2 (2), все настройки сбрасываются до заводских значений (по умолчанию).

**Внимание:** Стартовые часы автоматически сохраняют заданные вами значения. Чтобы восстановить заводские значения, необходимо действовать, как описано выше.

### 3.1.9 GPS компенсация <gPS>

ASC3, можно синхронизировать с помощью GPS-приемника, (ALGE-код GPS-TY).

GPS-приемник получает время со спутника, и должен иметь свободный обзор неба, чтобы считывать данные, по крайней мере, с 3-х спутников. Время GPS всегда Координированное Универсальное Время (UTC). Поэтому вы должны указать, в каком часовом поясе вы находитесь, (напр., средневропейский часовой пояс равен 1 (01:00)).

- Дисплей (F) показывает мигающее значение <01:00> (изменение на 1 час).
- Дисплей (E) показывает <gPS>.
- Нажмите желтую кнопку PB2 (2) и первая цифра на дисплее (F) начнет мигать.
- Зеленой кнопкой PB1 (1) вы можете изменить данное значение.
- Желтой кнопкой PB2 (2) вы можете перейти на следующую цифру.
- Выход - нажатием желтой кнопки PB2, все четыре цифры на дисплее (F) мигают.

### 3.1.10 GPS скачок времени <LEA>

ASC3, можно синхронизировать с помощью GPS-приемника, (ALGE-код GPS-TY).

В то время как большинство часов получают время от всемирного координированного времени (UTC), часы на спутниках устанавливаются на время GPS. Разница в том, что время GPS не корректируется для соответствия вращению Земли, поэтому оно не содержит дополнительных секунд или других поправок, которые периодически добавляются к всемирному координированному времени. Время GPS было установлено в соответствии с UTC в 1980 году, но с тех пор изменилось.

При покупке GPS время выставлено правильно (в январе 2018 года скачок составляет 18 секунд). В среднем, каждые два года сюда добавляется дополнительная секунда. Здесь эти изменения можно исправить вручную.

- Дисплей (F) показывает мигающее значение напр. <18> (коррекция на 18 sec).
- Дисплей (E) показывает <LEA> скачок времени.
- Нажмите желтую кнопку PB2 (2) и первая цифра на дисплее (F) начнет мигать
- Зеленой кнопкой PB1 (1) вы можете изменить данное значение.
- Желтой кнопкой PB2 (2) вы можете перейти на следующую цифру.
- Выход - нажатием желтой кнопки PB2, обе цифры на дисплее (F) мигают.

### 3.1.11 Сохранение старт. номера (ID-номера) <blb>

Вы можете установить, будет ли память номера, при включении ASC3 в следующий раз, запоминать текущую настройку или нет (показывая номер или нет). Если память номера включена, она будет показывать номер после каждого запуска ASC3. Если функция выключена, настройка номера сохранится (показывает номер или не показывает номер), и при следующем запуске ASC3 покажет, как он был установлен до выключения часов. Заводская установка blb = on (всегда показывать номер при включении ASC3).

- Дисплей (F) показывает, мигающее <blb>, дисплей (E) показывает <on>. Это означает, номер всегда выводится при включении ASC3.



- Нажмите желтую кнопку PB2 (2) и дисплей (E) замигает.
- Нажмите зеленую кнопку PB1 (1) и вы можете изменить параметр на выкл. С этой настройкой ASC3 запустится в следующий раз, если вы будете использовать номер прямо сейчас.
- Когда на дисплее отображается настройка, которую вы хотите изменить, нажмите желтую кнопку PB2 (2).

### 3.1.12 Адрес <Adr>

Если вы, с ПК, управляете несколькими ASC3 каждым часам нужен индивидуальный адрес. Можно использовать до 10 адресов (0 – 9). Заводская установка 0.

- Дисплей (F) мигая показывает <Adr>, дисплей (E) показывает <0>. Это значит 0 выставлен.
- Нажмите желтую кнопку PB2 (2) дисплей (E) мигает.
- Нажмите зеленую кнопку PB1 (1) и вы можете изменить адрес (с 0 до 9, смена происходит при каждом нажатии зеленой кнопки PB1 (1)).
- Если дисплей покажет нужный вам адрес, подтвердите его желтой кнопкой PB2 (2).



### 3.1.13 Скорость передачи <bAUd>

Вы можете изменить скорость передачи данных через порт RS232. Заводская установка 2400 бод.

- Дисплей (F) показывает мигая <bAUd>, дисплей (E) показывает <2>. Это означает, что скорость 2400 бод.
- Нажмите желтую кнопку PB2 (2) дисплей (E) мигает.
- Нажмите зеленую кнопку PB1 (1) и вы сможете изменить скорость передачи (1= 1200 бод, 2 = 2400 бод, 4 = 4800 бод и 9 = 9600 бод).
- Когда на дисплее отображается скорость передачи данных, которую вы хотите настроить, нажмите желтую кнопку PB2 (2).



### 3.1.14 Сохранение LED-яркости <brt>

Вы можете установить, будет ли память LED-яркости запоминать текущую настройку или нет при включении ASC3 в следующий раз (показывая последнюю полную яркость или последнюю настроенную яркость). Если память яркости выключена, при каждом включении, ASC3 будет отображаться дисплей с наивысшим уровнем яркости. Если память включена, она сохранит настройку яркости, отрегулированную до того, как вы выключите часы, а когда вы включите ASC3 в следующий раз, часы будут использовать уровень яркости, отрегулированный до того, как вы их выключили. Заводские настройки brt = off (всегда показывает LED с самым высоким уровнем яркости).

- Дисплей (F), показывает, мигая <brt>, дисплей (E) показывает <off>. Это означает, что яркость всегда, при включении ASC3 на самом высоком уровне.
- Нажмите PB2 (2) и дисплей (E) мигает.
- Нажмите зеленую кнопку PB1 (1) и вы сможете изменить параметры. С этой настройкой ASC3 в следующий раз запустится с уровнем яркости, который использовался до выключения.
- Когда на дисплее отображается настройка, которую вы хотите изменить, нажмите желтую кнопку PB2 (2).



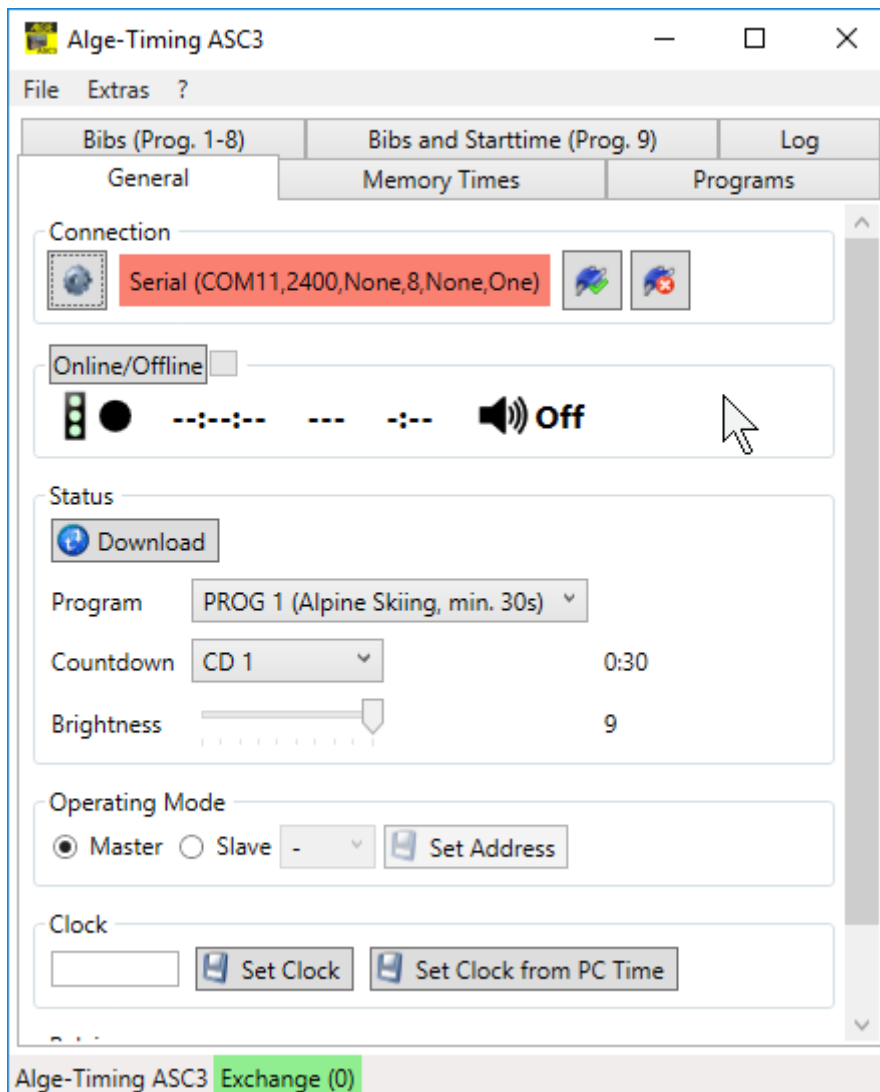


### 3.2 Настройка параметров на ПК

Мы можем предложить вам программу для изменения настроек с ПК. Это намного быстрее и удобнее чем на часах ASC3. Вы можете, бесплатно, скачать программу с сайта: [www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com).

Прямая ссылка:

[https://alge-timing.com/alge/download/software/Setup\\_AlgeStartClock.exe](https://alge-timing.com/alge/download/software/Setup_AlgeStartClock.exe)



## 4 Мультипорт

У мультипорта несколько функций. Этот порт, включает интерфейс RS232, входной сигнал GPS для синхронизации времени и вход для пульта дистанционного управления.

### 4.1 Интерфейс RS232

**Интерфейс RS232 выполняет разные функции:**

- Вывод разницы во времени для всех времен старта: время от стартового импульса (4) (зеленый и черный банановый разъем) и время +/- задержки.
- Интерфейс RS232 для управления часами с ПК (дисплей времени дня, дисплей обратного отсчета, звуковой сигнал, стартовый светофор, динамики)
- Подключение принтера P5 для печати результатов онлайн или оффлайн..

**Параметры интерфейса:**

- RS232
- 1 стартовый бит, 8 бит данных, 1 стоп бит, нет бита четности
- 2400 скорость передачи (для принтера 2400)
- Все данные в формате ASCII
- ПК ждет ответ от ASC3 до отправки следующего пакета данных

### 4.2 Пульт ДУ ASC3-RC или ASC3-RCU

С пульта ДУ можно ввести номер (стартовый номер), интервал обратного отсчета или яркость. Пульт ДУ ASC3-RC, подключается к разъему (7), с надписью «multiport».

**ASC3-RC:** Ввод номера, интервала старта или яркости LED

**ASC3-RCU:** Дополнительно имеет Micro-USB-интерфейс для подключения ASC3 к ПК (напр. для обновления прошивки)

След. номер:	нажмите кнопку
Предыдущий номер:	нажмите кнопку
Номер на 1-й в списке:	нажмите кнопку  и  вместе
Выбор обратного отсчета :	нажмите кнопку
Выбор яркости:	нажмите кнопку  на 6 сек.
Функция PB1 ASC3:	нажмите кнопку
Функция PB2 ASC3:	нажмите кнопку

Пульт ASC3-RC всегда поставляется в комплекте с ASC3.





### 4.3 Приемник GPS

Стартовые часы ASC3 всегда показывают время суток. Время суток можно установить вручную или автоматически с помощью GPS-приемника (опция). Приемник GPS подключается к мультипорту (7). Используя GPS-приемник, ASC3 достигает точности до 1/1000 секунды. Время, которое получает GPS-приемник, всегда является UTC (всемирное координированное время). Чтобы отображать правильное время вашего часового пояса, вы должны установить смещение ко времени UTC в настройке параметров.

Чтобы установить время дня с помощью GPS-приемника, подключите его к мультипорту (7) ASC3. Расположите GPS-приемник таким образом, чтобы он имел беспрепятственный обзор неба. Чтобы получить время, приемнику GPS требуются данные четырех разных спутников. Этот процесс, может занять несколько минут.



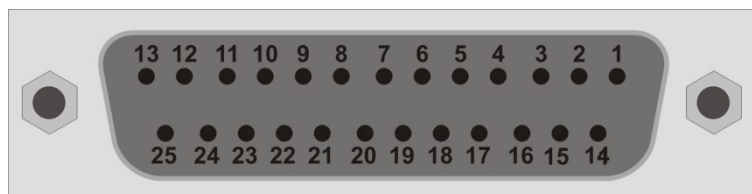
#### Дополнительные секунды:

Дополнительная секунда - это корректировка на одну секунду, которая иногда применяется к координированному универсальному времени (UTC), чтобы время суток оставалось близким к среднему солнечному времени. Без такой поправки, время, отсчитываемое по вращению Земли, уходит от времени из-за неравномерности скорости вращения Земли. Поскольку эта система коррекции была внедрена в 1972 году, с тех пор было добавлено 26 дополнительных секунд, последняя из которых - 30 июня 2015 года, 23:59:60 UTC.

Для GPS-приемника, запрограммированы дополнительные секунды. Это означает, что через некоторое время внутренние дополнительные секунды больше не будут точными. Если вы подключаете GPS-приемник более чем на час, он считывает дополнительные секунды с GPS-передатчика и помещает его в память ASC3. Также возможно настроить дополнительные секунды вручную. Фактическое значение теперь составляет 18 дополнительных секунд (январь 2017 г.).

## 5 Технические данные

<i>Временной диапазон:</i>	23 часа, 59 минут, 59.999 секунд
<i>Аккуратность:</i>	+/- 0.0002 сек/час при 20°C (68 K) +/- 0.009 сек/час при -15 до 50 °C (5 до 122 K)
<i>Точность:</i>	1/1000 секунд
<i>Частота:</i>	ТСХО 32.754 кГц
<i>Табло времени дня:</i>	6-значное, 7-ми сегментное светодиодное табло, высота символов 55 мм., символы разделены 3-мя точками
<i>Табло номеров:</i>	3-значное, 7-ми сегментное светодиодное табло, высота символов 80 мм.
<i>Табло обратного отсчета:</i>	3-значное, 7-ми сегментное светодиодное табло, высота символов 80 мм., символы разделены 3-мя точками
<i>Стартовый светофор:</i>	Состоит из 3-х блоков (красный, желтый, зеленый)
<i>Внешний динамик</i>	4 Ом
<i>Диапазон рабочих температур:</i>	от -25 до 60°C (от -13 до 140 F)
<i>Память:</i>	пр. 2000 стартовых времен
<i>Мультипорт:</i>	ПК: 2400 Бод, 1 стартовый бит, 8 бит данных, 1 стоп бит Принтер: 2400 Бод, 1 стартовый бит, 8 бит данных, 1 стоп бит



- 1.....пусто
- 2.....Канал 0 (Старт) и синхронизация GPS
- 3.....ДУ вверх
- 4.....ДУ вниз
- 5 до 9.....пусто
- 10.....RS232 – TX
- 11.....RS232 - RX
- 12.....Земля
- 13.....+5 VDC
- 14.....ДУ обратного отсчета/Яркость/Начало обр. отсчета
- 15.....Желтая кнопка (2)
- 16 и 17.....пусто
- 18.....Зеленая кнопка (1)
- 19 до 22.....пусто
- 23.....+12 VDC
- 24.....Земля

<i>Питание:</i>	12 VDC, 12 Ah	
<i>Внешнее питание:</i>	AC-Питание: 85 – 264 В AC DC-Питание: 12 – 16 В DC	
<i>Кожух:</i>	Алюминиевый кожух для улицы	
<i>Размеры:</i>	445 x 280 x 115 мм. / 17.52" x 11.02 x 4.53" (без ручки) 445 x 316 x 115 мм. / 17.52" x 12.44 x 4.53" (с ручкой)	
<i>Вес:</i>	8.4 кг. / 17.6 фунтов	

## 5.1 Интерфейс RS232

- 1 стартовый бит, 8 бит данных, 1 стоп бит, нет бита четности
- 2400 скорость передачи (для принтера 2400)
- Данные в формате ASCII
- ПК ждет ответ от ASC3 до отправки следующего пакета данных

### 5.1.1 Команды для чтения данных с устройства:

#### 5.1.1.1 Прочсть память:

ПК на ASC3:                   **?MCR**  
 ASC3 на ПК:                   **M? XXXX ST HH:MM:SS:zht LT -SS.zhtCR**  
    **M? EMPTYCR**

XXXX ..... стартовый номер  
 ST ..... фиксированный код для “времени старта”  
 HH:MM:SS.zht ..... время старта  
 L T ..... фиксированный код для “+/- задержки”  
 +/-SS.zht ..... +/- задержка  
 EMPTY ..... память очищена

#### 5.1.1.2 Очистить память:

ПК на ASC3:                   **?ECR**  
 ASC3 на ПК:                   **E?CR**

#### 5.1.1.3 Получить текущие значения онлайн:

ПК на ASC3 для старта:                   **?DCR**  
 ПК на ASC3 для стопа и нового старта: **?DCR**  
 ASC3 на ПК:                   **D? HH:MM:SS m:ss CH XXXCR**

HH ..... часы  
 MM ..... минуты  
 SS ..... секунды  
 m ..... текущее время обратного отсчета (мин.)  
 ss ..... текущее время обратного отсчета (сек.)  
 C ..... цвет (Чкрный=0, Красный=1, Желтый=2, Зеленый=3)  
 H ..... звук (0 = выкл, 1 = высокий, 2 = низкий)  
 XXX ..... стартовый номер

#### 5.1.1.4 Получить текущие значения:

ПК на ASC3:                   **?SCR one time**  
 ASC3 на ПК:                   **S? HH:MM:SS m:ss C H x:xx b XXXCR**

HH ..... часы  
 MM ..... минуты  
 SS ..... секунды  
 m ..... текущее время обратного отсчета (мин.)  
 ss ..... текущее время обратного отсчета (сек.)  
 C ..... цвет (Чкрный=0, Красный=1, Желтый=2, Зеленый=3)  
 H ..... звук (0 = выкл, 1 = высокий, 2 = низкий)  
 x:xx ..... скорректированный интервал обратного отсчета  
 b ..... яркость  
 XXX ..... стартовый номер

## 5.1.2 Команды для установки данных

### 5.1.2.1 УСТАНОВИТЬ ПРОГРАММУ

ПК на ASC3:                   **=PXYCR**  
     X..... программа (0-9)  
     Y..... если X=6, Y=0,1,2 или 3  
 ASC3 на ПК:                 **P=CR**

### 5.1.2.2 УСТАНОВИТЬ ВРЕМЯ ОБРАТНОГО ОТСЧЕТА

ПК на ASC3:                   **=CSCR**  
     S..... время обратного отсчета (0-9)  
 ASC3 на ПК:                 **C=CR**

### 5.1.2.3 УСТАНОВИТЬ ВРЕМЯ

ПК на ASC3:                   **=TNNMMSS CR**  
 ASC3 на ПК:                 **T=CR**

### 5.1.2.4 УСТАНОВИТЬ СТАРТОВЫЙ СВЕТ

ПК на ASC3:                   **=LXSSTHCR**  
     X..... программа (0-9)  
     SS ..... секунды (0-20, 0=-10, 20=10)  
     T..... цвет (0-без, 1-красный, 2-желтый, 3-зеленый)  
     H..... звук (0-без, 1-высокий, 2-низкий)  
 ASC3 на ПК:                 **L=CR**

### 5.1.2.5 НАСТРОИТЬ ДИСПЛЕЙ

Действует, только если устройство находится в ведомом режиме

ПК на ASC3:                   **=DHH:MMm:ssTHbbbRCR**  
**=D12:010:30111231**  
     HH..... часы  
     MM..... минуты  
     SS ..... секунды  
     m..... минуты обратного отсчета  
     ss ..... секунды обратного отсчета  
     T..... цвет (0-без, 1-красный, 2-желтый, 3-зеленый)  
     H ..... sound (0-без, 1-высокий, 2-низкий)  
     Bbb ..... номер (ID)  
     R..... Повтор (0 = выкл., 1 = вкл.)  
 ASC3 на ПК:                 **D=CR**

### 5.1.2.6 ПЕРЕХОД В ВЕДОМЫЙ РЕЖИМ

ПК на ASC3:                   **=SLAVECR**  
 ASC3 на ПК:                 **S=CR**

### 5.1.2.7 ПЕРЕХОД В МАСТЕР РЕЖИМ

ПК на ASC3:                   **=MASTERCR**  
 ASC3 на ПК:                 **S=CR**

### 5.1.2.8 УСТАНОВИТЬ ЯРКОСТЬ

ПК на ASC3:                   **=BXCRCR**  
     X..... яркость (0-9)  
 ASC3 на ПК:                 **B=CR**

### 5.1.2.9 УСТАНОВИТЬ СТАРТОВЫЕ НОМЕРА

Номера следует отправлять блоками. Каждый блок состоит из 16 номеров. Каждый номер состоит из 3-х цифр кода ASCII. Возможен ввод 64 блоков по 16 номеров, всего 1024 номера.

**ПК на ASC3:** **=HVBaaabbbcccccddd...oooppCR**

BB ..... блок (0-63)  
aaa ..... номера соревнующихся (BBx16+1)  
bbb ..... номера соревнующихся (BBx16+2) итд.  
ppp ..... номера соревнующихся (BBx16+16)

**ASC3 на ПК:** **H=CR**

*Примеры:* =H00001002003004...015016CR установить 1-й номер на 001, 2-й на 002...  
=H010017018019020...031032CR 17-й номер на 017, 18-й на 018...

### 5.1.2.10 УСТАНОВИТЬ ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ (только для программы 9)

Время задержки (DELAY\_TIME) следует отправлять блоками. Каждый блок состоит из 8 DELAY\_TIMES. Каждое DELAY TIME состоит из 5-ти чисел кода ASCII. Возможен ввод 128 блоков с 8 DELAY TIMES в каждом, всего 1024 DELAY\_TIMES. Время задержки (DELAY\_TIME) – разница во времени в сек. между первым и каждым последующим стартующим, макс. 65535 секунд.

\* Время задержки (DELAY\_TIME) первого стартующего должно быть 0.

**ПК на ASC3:** **=VBBaaaaabbbbbccccc...ggggghhhhhCR**

BB ..... блок (0-127)  
aaaa ..... DELAY\_TIME в сек. для участника (BBx8+1)  
bbbb ..... DELAY\_TIME в сек. для участника (BBx8+2)  
итд.  
hhhhh ..... DELAY\_TIME в сек. для участника (BBx8+8)

**ASC3 на ПК:** **V=CR**

*Пример:* =V000000000010...0007000080CR пишет время задержки первого стартующего 0, второго 10 сек...

### 5.1.2.11 УСТАНОВИТЕ ВРЕМЯ СТАРТА (только для программы 9)

После установки времени задержки (DELAY\_TIME), необходимо установить время старта гонки START\_TIME. После, ASC3 пересчитает время старта всех участников. Без этих данных, синхронизация ASC3 с другими устройствами, невозможна.

**ПК на ASC3:** **=KHHMMSS CR**

**ASC3 на ПК:** **K=CR**

### 5.1.2.12 УСТАНОВКА СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ

**ПК на ASC3:** **=RxCR**

x ..... скорость передачи в ASCII (2, 4, 9 или 1)  
2 ..... 2400 Бод  
4 ..... 4800 Бод  
9 ..... 9600 Бод  
1 ..... 19200 Бод

На эту команду отвечает ASC3 - R=CR

Сразу используется новая, скорректированная скорость передачи данных!

### 5.1.2.13 ПОЛУЧЕНИЕ НОМЕРА ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ

**ПК на ASC3:** **?VCR**

**ASC3 на ПК:** **V?xxxxCR**

xxxx ..... Номер версии ASC3

### 5.1.2.14 ПОЛУЧЕНИЕ ЗОНЫ GPS

**ПК на ASC3:** **?GCR**

**ASC3 на ПК:** **G?HH:MMCR**

HH ..... часы



MM ..... минуты

### 5.1.2.15 ПОЛУЧЕНИЕ ВИСОКОСНЫХ СЕКУНД

ПК на ASC3:                    ?**UCR**  
 ASC3 на ПК:                   **U?SSCR**  
 SS ..... секунды

### 5.1.2.16 УСТАНОВИТЬ ДИСПЛЕЙ В ВЕДОМОМ РЕЖИМЕ

ПК на ASC3::                   **=EHH:MM:SS1m:ssTHbbbCR**

HH..... часы

MM..... минуты

SS..... секунды

Начало адресации ASC3 (возможно использовать до 6 адресов ASC3)

1..... Адрес для ASC3 (1 – 9 начиная от версии V16.91),  
 адрес A, B, C, D, E, F при использовании старых версий

m..... обратный отсчет минуты

ss..... обратный отсчет секунды

T..... цвет (0-без, 1-красный, 2-желтый, 3-зеленый)

H..... звук (0-без, 1-высокий, 2-низкий)

bbb..... стартовый номер (ID)

R..... повтор (0 = выкл., 1 = вкл.) (от версии V16.91)

Можно отправить адресную строку сразу на несколько ASC3. Первая часть с временем дня всегда одинакова для всех ASC3. После адресации каждый ASC3 управляется отдельно. Таким образом, можно управлять до 6-ти ASC3 одновременно.

*Пример для одних ASC3: =E10:30:2810:00310120CR*

*Пример для 3-х ASC3: = E10:30:2810:0031012020:1210025030:15100630CR*

При использовании данных команд ASC3 не отвечает.

#### Пример управления 3-мя ASC3

**=EHH:MM:SS1m:ssTHbbbR2m:ssTHbbbR3m:ssTHbbbR CR**

Время дня одинаково для всех 3-х,

1 = адрес 1-х ASC3,

2 = адрес 2-х ASC3,

3 = адрес 3-х ASC3,

### 5.1.2.17 ПОЛУЧЕНИЕ АДРЕСА ASC3

ПК на ASC3:                    ?**ACR**  
 ASC3 на ПК:                   **A?xCR**  
 x ..... адрес (0 – 9 или A – J, зависит от версии ASC3)

### 5.1.2.18 УСТАНОВКА АДРЕСА ASC3

ПК на ASC3:                    **= AxCR**  
 x ..... адрес (0 – 9 или A – J, зависит от версии ASC3)  
 ASC3 на ПК:                    **A=CR**

### 5.1.2.19 УСТАНОВКА ЗОНЫ GPS

ПК на ASC3:                    ?**GHHMMCR**  
 ASC3 на ПК:                    **G=HHMMCR**  
 HH..... часы  
 MM..... минуты

### 5.1.2.20 УСТАНОВКА ВИСОКОСНЫХ СЕКУНД GPS

ПК на ASC3:                    ?**USSCR**  
 ASC3 на ПК:                    **U=SSCR**  
 SS ..... високосные секунды

### 5.1.2.21 BIB – ON/OFF

ПК на ASC3:                    **=lxCR**

ASC3 на ПК: **I=CR**  
x ..... 0 = номер вкл., 1 = номер выкл.

#### 5.1.2.22 ВОЗВРАТ К ЗАВОДСКИМ УСТАНОВКАМ

ПК на ASC3: **=FCR**  
Нет ответа, ASC3 сбросит и заново запустит заводские установки

#### 5.1.2.23 Set ASC3 on Slave-Mode

ПК на ASC3: **=IxCR**  
ASC3 на ПК: **I=CR**  
A..... Address (depending on the ASC3 version 0 – 9 or A - J)

#### 5.1.2.24 Перевод ASC3 в ведомый режим без адреса

ПК на ASC3: **=DHH:MM:SSm:ssTHbbbR CR**  
Используя эту команду, ASC3 не отвечают.  
Это широковещательная команда, все ASC3 будут принимать, и показывать данные. Может использоваться для сброса всех ASC3 в сети, чтобы показать одни и те же данные.

#### 5.1.2.25 Настройка потенциально свободного контакта для программы 51

ПК на ASC3: **=Oxxx CR**  
Если вам нужно управлять другим устройством со свободным контактом (белая разъем типа «банан»), чтобы открыть, например, стартовые ворота для параллельного слалома, возможно, у этих ворот есть задержка для открытия. Эта настройка, поможет вам заранее открыть ворота, чтобы они открылись при звуке 0. xxx - значение в 1/100 секунды (например, 256 - это 2 секунды и 56 сотых).

## 6 Обновление прошивки

Владелец стартовых часов ALGE ASC3 может сам обновить прошивку до последней версии. Обновление прошивки бесплатно. Для обновления используйте USB-соединение на пульте ДУ ASC3-RCU. Если у вас есть пульт ДУ ASC-RC, вам понадобится для обновления RS232-кабель 205-02.

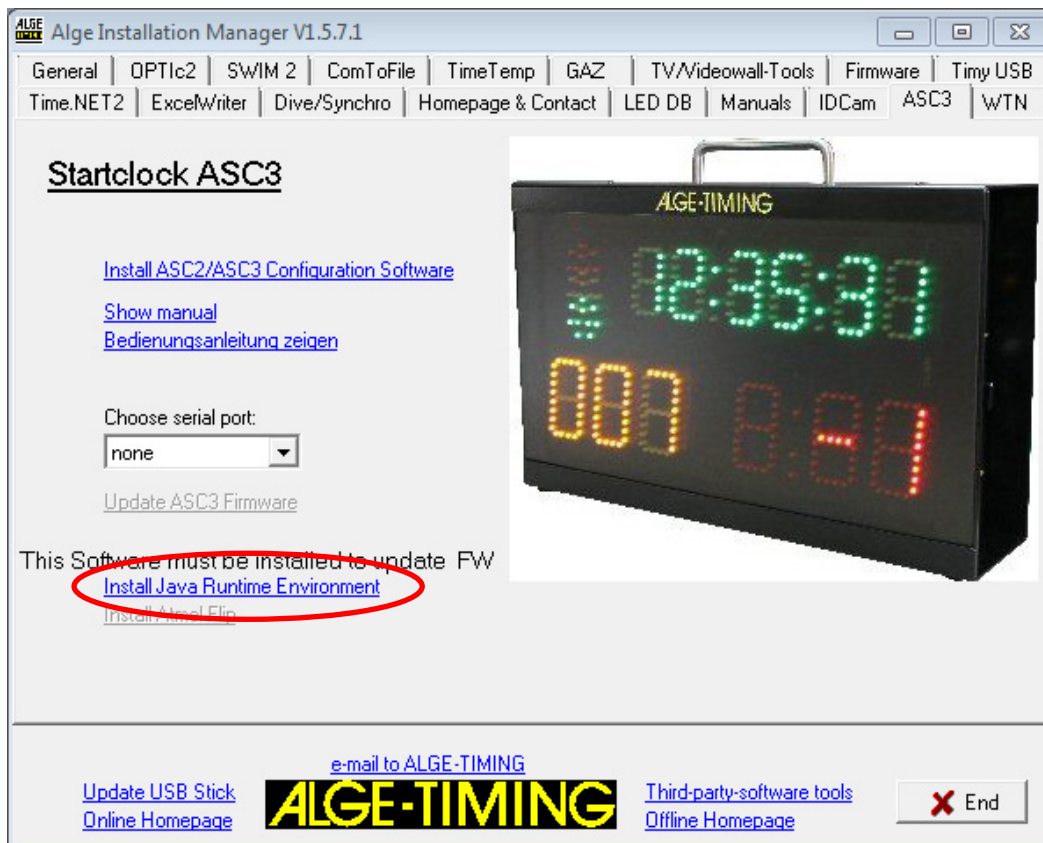
Самый легкий способ обновить прошивку ASC3, использовать USB-накопитель ALGE-TIMING, который поставляется с часами.



- Вставьте USB-Stick в ПК
- ПК должен быть подключен к интернету
- Откройте ALGE-накопитель, напр. в Windows Explorer
- Двойной клик на „Please start me.cmd“
- Программа установки на вашем ПК запущена



- Если USB-накопитель поставлен давно, вам вначале следует его обновить, нажав на „Update USB Stick“
- На USB-накопитель, с домашней страницы ALGE, будет загружена последняя версия программы.
- Если появляется следующая надпись: “Install Java Runtime Environment“ (со ссылкой) необходимо установить программу Java, нажав на эту ссылку.

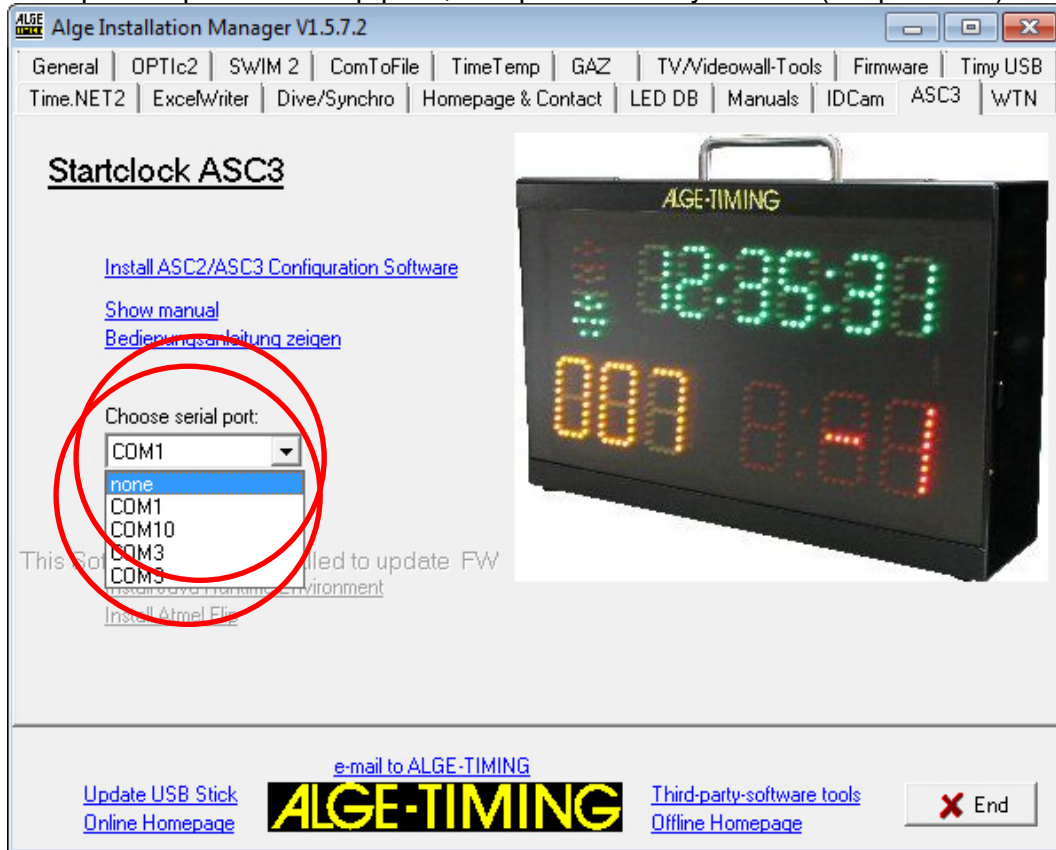


- Если появляется, синим цветом «Установить Atmel Flip» (со ссылкой), необходимо установить, щелкнув по ссылке.



- Подключите к стартовым часам ASC3 кабель 205-02 (мультипорт 7) и ПК (RS232)

- Выберите серийный интерфейс, который используется ПК (напр. COM1)

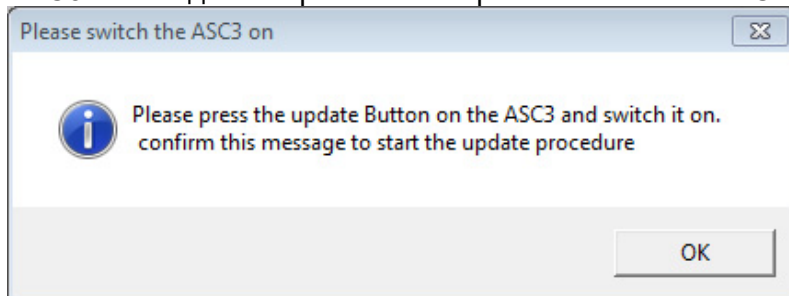


- Выключите ASC3
- Нажмите и держите нажатой кнопку (3) напр. ручкой
- Включите ASC3
- Отпустите кнопку (3)
- Дисплей ASC3 пуст и ASC3 готовы к обновлению. Нажмите: „Update ASC3 Software“



- It shows a warning message that the ASC3 must be switched in the update mode. This was done already above. Появляется предупреждающее сообщение о том, что

ASC3 необходимо переключить в режим обновления. Это уже было сделано.



- Нажмите OK
- Обновление программы ASC3 началось. Открыто окно на ПК, в котором отображается прогресс обновления. По окончании обновления, это окно будет автоматически закрыто.



```
ATMEL FLIP Command Line Interpreter
Running batchisp 1.2.5 on Thu Jul 02 11:20:30 2015

AT89C51ED2 - RS232 - COM1 - 115200

Device selection..... PASS
Hardware selection..... PASS
Opening port..... PASS
Synchronizing target..... PASS
Reading Bootloader version..... PASS      1.2.0
Parsing HEX file..... PASS      C:\Users\Albert\AppData\Local\Te
mp\asc3.hex
Programming memory..... PASS      0x000000 0xdb40
Verifying memory
```

- Выключите ASC3
- Включите ASC3 (должна быть показана версия прошивки)
- ASC3 готовы к работе

#### Если у вас нет ALGE-TIMING USB-накопителя:

Ссылка на программу установки (Install-Manager) со страницы [www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com):  
<https://www.alge-timing.com/alge/download/software/IM.exe>

Версия программы установки должна быть V1.5.7.1 или новее.

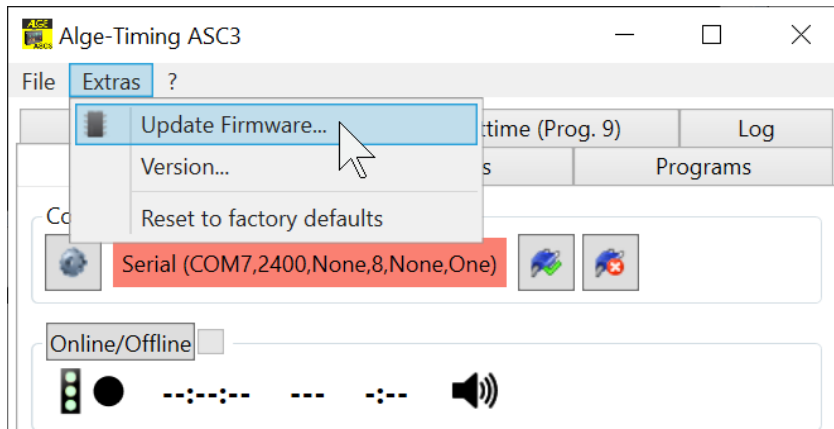
Ссылка на обновление прошивки ASC3:

<https://www.alge-timing.com/alge/download/uC/asc3.exe>

Ссылка на установку FLIP (Programmer Application for Atmel Processor):

<https://www.microchip.com/en-us/development-tool/FLIP>

Также возможно обновить ASC3 с помощью программного обеспечения ALGE-TIMING ASC3:

**ALGE-TIMING GmbH**

Rotkreuzstrasse 39  
A-6890 Lustenau  
Austria

Tel: +43-5577-85966  
Fax: +43-5577-85966-4  
[office@alge-timing.com](mailto:office@alge-timing.com)  
[www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com)

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