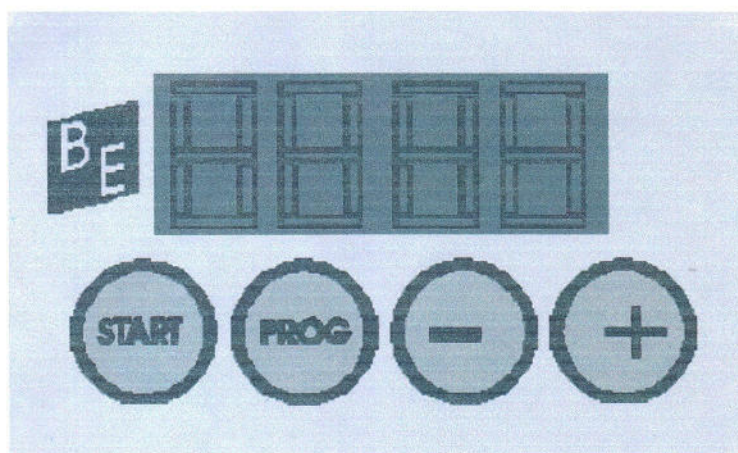


Compact Timer



ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ СОЛЯРИЕМ

Compact timer

ОГЛАВЛЕНИЕ

№ п/п	Содержание	Стр.
1	Описание устройства Compact Timer	3
1.1	Основные характеристики Compact Timer	3
1.2	Основные компоненты панели управления	3
1.3	Комплект поставки Compact Timer	3
2.	Общая информация	3
3.	Инсталляция Compact Timer	4
3.1	Монтаж устройства	4
3.2	Подключение устройства	5
4.	Режимы работы устройства Compact Timer	6
4.1	Рабочий режим	6
4.1.1	Лицевая панель Compact Timer	6
4.1.2	Назначение и функционирование кнопок в рабочем режиме:	6
4.2	Режим программирования	7
4.2.1	Назначение и функционирование кнопок в режиме программирования	7
4.2.2	Список программируемых параметров	8
4.2.3	Пример программирования	9
5.	Сообщения об ошибках	9
	Список рисунков	
	Рисунок 1: Описание разъёмов подключения устройства Compact Timer	5
	Рисунок 2: Лицевая панель устройства Compact Timer	6

1. Описание устройства Compact Timer

1.1. Основные характеристики Compact Timer

- Универсальный электронный отсчёт времени для соляриев, изготовленных в соответствии со стандартом EN60335-2-27/A11 с ручной установкой времени.
- Регулируемое максимальное время загара от 1 сек до 1 092 мин.
- Регулируемый шаг установки времени загара.
- Регулируемое предварительное время (время задержки до запуска солярия), диапазон от 0 до 255 мин.
- Регулируемое время охлаждения загара, в диапазоне от 0 до 255 мин.
- Остановка отсчёта предварительного времени при размыкании дверного контакта – дополнительная инсталляция.
- Параллельная работа датчиков солярия и контакта открытия двери.
- Функция удалённого старта.
- Функционирование режима дезинфекции солярия с использованием системы удалённого старта.
- Счётчик часов работы солярия, в диапазоне от 0 до 9999 час.
- Таймер обратного отсчёта часов работы, в диапазоне от 9 999 до 0 час, Возможен режим обнуления.
- Счётчик сеансов и соответственно числа клиентов.
- Размещение управляющей платы в металлическом корпусе.

1.2. Основные компоненты панели управления

- Сенсорная плёночная клавиатура.
- Наличие 4-х кнопок на панели: плюс, минус, запуск и программирование.
- Эргономичной формы панель управления, расположенная разделено от силовой платы управления и релейной платы.

1.3. Комплект поставки Compact Timer

- Плата управления и релейная плата, размещённая в металлическом корпусе, размером 100 x 50 x 120 мм (В x Н x Т).
- Панель управления, размещённая в пластиковом корпусе, размером 100 x 25 x 65 мм (В x Н x Т).
- Соединительный кабель между панелью управления и платой управления.
- Инструкция по эксплуатации.

2. Общая информация

Электронный таймер фирмы **Beckmann** предназначен и является наиболее оптимальным по соотношению цена/качество устройством для управления работой соляриев в небольших солнечных студиях, для управления работой спортивных тренажёров в небольших фитнес-залах, а также для управления работой саун и других устройств в SPA- и Wellness-центрах.

Для обеспечения комфортной работы персонала солнечной студии введены режимы удалённого старта и режим с использованием дверного контакта. Счётчик часов работы солярия и счётчик сеансов работы позволит вести простой в использовании и надёжный в работе режим контроля функционирования подключенных устройств.

Для комфорта применения необходимо лишь удобно расположить панель управления **Compact Timer** на стойке администратора. Обслуживание **Compact Timer** и программирование параметров сеанса достаточно просты, и их может выполнять персонал студии.

3. Инсталляция Compact Timer

3.1. Монтаж устройства

Панель управления **Compact Timer** целесообразно монтировать в области стойки администратора. Для управления подключаемыми к нему устройствами необходимо лишь провести к ним управляющий кабель $5 \times 1,5 \text{ мм}^2$, который входит в комплект поставки, и произвести необходимую коммутацию.

Если Вы хотите использовать дополнительные функции, такие как, удалённый старт и/или режим опроса дверного контакта, то необходимо проложить дополнительный кабель $4 \times 0,6 \text{ мм}^2$.

Плата управления и релейная плата, должна монтироваться вблизи от солярия и быть закрыта от доступа посторонних лиц, а панель управления должна быть смонтирована на стойке администратора в пределах доступа вытянутой руки. При монтаже устройств обратите особое внимание на то, что расстояние между панелью управления и платой управления не должна превышать 5 м.

Второй фактор, на который необходимо обратить внимание, это то, что управляющая плата не должна располагаться внутри солярия, и соединительный кабель между панелью управления и управляющей платой не должен проходить внутри соляриев.

Невыполнение этих требований приведёт к сбоям в работе системы управления устройства **Compact Timer**.

3.2 Подключение устройства

Подключение солярия к Compact Timer показано на нижеприведённом рисунке:

Разъём для соединительного кабеля
от панели управления

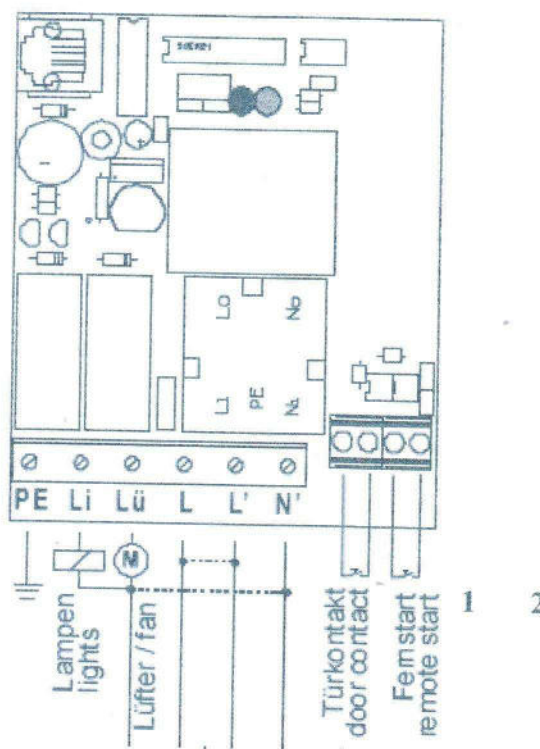


Рис. 1: Подключение Compact Timer

Обозначения на рисунке:

PE - подключения земляного провода

Li - подключение провода запуска ламп солярия 230 В. 50 Гц (в случае солярия марки Mega Sun в данное гнездо подключается провод №3 от солярия)

Lü - подключение провода запуска вентилятора 220 В. 50 Гц (в случае солярия марки Mega Sun в данное гнездо должно остаться свободным)

L - провод питания релейных выходов для запуска ламп и вентиляторов. В большинстве соляриев для запуска ламп и вентиляторов используется напряжение 230 В. 50 Гц. И тогда необходимо напряжение питания приходящее на контакт L' скоммутировать и на данный контакт. В отдельных устройствах для управления работой систем запуска ламп и вентиляторов используется специальное напряжение (отличное от напряжения сети) и тогда на данный контакт необходимо подать именно это специфическое напряжение (В случае солярия марки Mega Sun необходимо проверить соединение данного гнезда с гнездом L')

L' - подключение провода питания электронного таймера 220 В. 50 Гц (В случае солярия марки Mega Sun в данное гнездо подключается провод №1 от солярия)

N' - подключение провода нейтрали (ноль) электронного таймера (В случае солярия марки Mega Sun в данное гнездо подключается провод №2 от солярия)

1 - Подключения проводов от системы опроса контакта открытия двери (безпотенциальный)

2 - Подключения проводов от системы удалённого старта (безпотенциальный)

Внимание! Прежде чем производить подключения сети произведите подключение земляного провода РЕ.

4. Режимы работы устройства Compact Timer

4.1. Рабочий режим

4.1.1. Лицевая панель Compact Timer

Лицевая панель **Compact Timer** состоит плёночной сенсорной клавиатуры, состоящей из 4-х кнопок и 4-х разрядного жидкокристаллического дисплея LED. В первый момент после включения на дисплее **Compact Timer** высвечивается текущая версия программного обеспечения, например, ст 1.0.

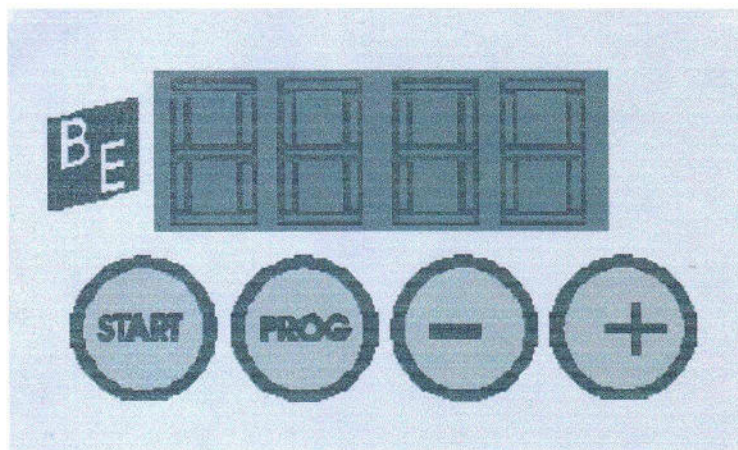


Рис. 2: Лицевая панель Compact Timer

4.1.2 Назначение и функционирование клавиш в рабочем режиме:

ПЛЮС (+) Увеличение длительности сеанса (зависит от запрограммированного шага изменения значений).

При длительном нажатии на кнопку скорость изменения значений увеличивается.

МИНУС (-) Уменьшает длительность сеанса (зависит от запрограммированного шага изменения значений).

PROG Нажатие на эту кнопку переводит устройство в режим программирования. Соответственно повторное нажатие на эту кнопку возвращает устройство снова в рабочий режим. Для перехода из режима в режим необходимо удерживать кнопку не менее чем 3 сек.

START Подтверждает введённое время сеанса загара. Если время сеанса подтверждено, то на дисплее заданное время отображается мигающими значениями. При повторном нажатии на эту кнопку начинается сеанс загара.

Если необходимо быстро остановить сеанс загара, то для этого достаточно одновременно нажать кнопки **ПЛЮС** и **МИНУС**

4.2 Режим программирования

4.2.1 Назначение и функционирование кнопок в режиме программирования

ПЛЮС (+) Увеличение номера пункта меню программирования. При нахождении в выбранном пункте меню – увеличение текущего значения параметра.

МИНУС (-) Уменьшение номера пункта меню программирования. При нахождении в выбранном пункте меню – уменьшение текущего значения параметра.

PROG Возврат в рабочий режим. Для перехода из режима в режим необходимо удерживать кнопку не менее чем 3 сек.

В меню просмотра счётчиков учёта часов работы – подпункт (Pr01) и счётчика таймера обратного отсчёта - подпункт (Pr02), можно при кратковременном нажатии на эту кнопку, переходить между показаниями часов (hhhh) и показаниями минут с секундами (mm.ss).

START Переход из режима выбора параметров к режиму редактирования параметров и соответственно наоборот.

4.2.2 Список параметров

В режиме программирования устройства Compact Timer доступны для установки и редактирования следующие параметры:

- **Pr01: Счётчик часов работы.** (Диапазон значений от 0 до 9999 час.).

При *одновременном* нажатии кнопок ПЛЮС и МИНУС в режиме программирования стирает текущие показания счётчика.

- **Pr02: Счётчик таймера обратного отсчёта.** (Диапазон значений от 9 999 до 0 час.).

При *одновременном* нажатии кнопок ПЛЮС и МИНУС в режиме программирования стирает текущие показания счётчика.

В рабочем режиме работа счётчика таймера обратного отсчёта отображается на дисплее одиночной точкой, которая расположена в правой части дисплея. Включение или отключение данного режима ни коим образом не влияет на работу устройства **Compact Timer** и является лишь индикаторным режимом.

- **Pr03: Счётчик количества сеансов.** (Диапазон значений от 0 до 9999). Индикация общего количества сеансов. При *одновременном* нажатии кнопок ПЛЮС и МИНУС в режиме программирования стирает текущие показания счётчика.

- **Pr04 Максимальное время сеанса.** Данный пункт меню устанавливает максимальное время сеанса загара (Диапазон значений от 1 сек. до 1092 мин.). Если на дисплее Вы наблюдаете точку между вторым и третьим разрядом, то это означает, что Вы находитесь в режиме работы устройства с установками времени сеанса в (минутах/секундах). Если же Вы не наблюдаете эту точку, то Вы находитесь в режиме работы устройства с установками времени сеанса в минутах.

- **Pr05 Установка шага изменения значений времени сеанса** (Диапазон значений от 1 сек. до 1092 мин.). Данный параметр указывает, с каким шагом будут изменяться параметры установки времени сеанса, при нажатии на кнопку **ПЛЮС (+)** или **МИНУС(-)**.

Если на дисплее Вы наблюдаете точку между вторым и третьим разрядом, то это означает, что Вы находитесь в режиме работы устройства с установками времени сеанса в

(минутах/секундах). Если же Вы не наблюдаете эту точку, то Вы находитесь в режиме работы устройства с установками времени сеанса в минутах.

- **Pr06 Предварительное время** (Диапазон значений от 0 до 255 мин.). Указывает на тот срок, по прошествии которого солярий автоматически запустится, если до его окончания не нажата кнопка удалённого старта.

- **Pr07 Время охлаждения** (Диапазон значений от 0 до 255 мин.). Указывает на время, в течении которого будут работать вентиляторы системы охлаждения ламп, после того как лампы солярия отключаются.

- **Pr08 Удалённый старт** (Значение AN/AUS). Указывает на то, включён или выключен режим удалённого старта. В случае установки значения AN – режим включён, в случае установки значения AUS – данный режим выключен. Для работы данного режима необходимо выполнить необходимые подключения к разъёму удалённого старта устройства Compact Timer (см. главу 3.2). Если функция удалённого старта включена, то клиент нажатием соответствующей кнопки на солярии может сократить предварительное время и запустить в работу солярий.

- **Pr09 Дверной контакт** (Значение AN/AUS). Если будет использована система опроса дверного контакта, то на дисплее после окончания сеанса загара высветится надпись «tuEr». После того, как клиент открыл дверь кабинки - на дисплее эта надпись снова погаснет. С помощью этой функции персонал студии в любое время может определить – находится ли клиент в кабинке или уже вышел из неё.

- **Pr10 Режим дезинфекции** (Значение AN/AUS). Если Вы используете режим дезинфекции, то администратор может проследить - был ли продезинфицирован солярий или нет. Если будет включён режим дезинфекции, то на дисплее после окончания сеанса загара высветится надпись «rEIn». После того, как сотрудник провёл дезинфекцию, он нажимает на кнопку удалённого старта, расположенную на солярии и надпись «rEIn» на дисплее мини-таймера пропадает. Для функционирования данного режима необходимо:

- активировать режим удалённого старта в меню **Compact Timer Pr08**

- подключить к разъёму удалённого старта **Compact Timer** соответствующие провода от солярия.

Если не нажата кнопка удалённого старта на солярии, после того как проведена дезинфекция, перевести таймер в рабочий режим возможно и с пульта администратора путём одновременного нажатия кнопок **ПЛЮС (+) и МИНУС (-)**.

- **Pr11 Приостановка предварительного времени** (Значение AN/AUS). Работает в сочетании с функцией дверного контакта. При этом предварительное время не может быть запущено до тех пор, пока не сработал дверной контакт, сигнализирующий о закрытии двери в кабинку, где установлен солярий.

Указание: Внимательно относитесь к режиму программирования параметров, так как при установке режимов **Pr8 - Pr11** если не подключены контакты к соответствующим разъёмам устройства **Compact Timer** солярий не запустится.

4.2.3 Пример программирования

Необходимо установить шаг изменения параметра времени сеанса загара (Pr05), с интервалом в одну минуту.

Действия:

- Нажмите и удерживайте кнопку **PROG** в течение 3 секунд.
- Нажмите кнопку **ПЛЮС (+)** 4 раза, до появления на дисплее пункта меню Pr05.
- Однократным нажатием кнопки **START**, чтобы попасть в режим редактирования данного пункта.
- Нажимайте кнопку **ПЛЮС (+)** до тех пор, пока на дисплее не появится надпись 1.00. Пожалуйста, обратите внимание на то, что обязательно между вторым и третьим разрядом должна появиться точка. Если её нет, то Вы установили режим с шагом изменения вместо 1 минуты – 100 минут.
- Нажмите кнопку **START**, чтобы выйти из режима редактирования.
- Нажмите и удерживайте кнопку **PROG** в течение 3 секунд для того, чтобы выйти из режима программирования интервала времени около 20 секунд, устройство **Compact Timer** автоматически перейдёт из режима программирования в рабочий режим.

5. Сообщения об ошибках

- **Err0** Не найден процессор (использован не тот тип панели управления). Однако использование солярия со стандартными установками возможно.
 - **Err1** Проверка памяти на чётность выявило ошибку. Автоматически устанавливаются заводские установки «по умолчанию».
 - **Err2** Ошибка при операции записи в память. Вышел из строя модуль памяти.
 - **Err4** Сработала система безопасности работы по нормам EN60335-2-27.
 - Вышел из строя ключевой транзистор в цепи включения реле запуска ламп.
 - Неисправна цепь питания ключевого транзистора.
- Солярий больше не может управляться посредством устройства **Compact Timer**.

Для изменения данных параметров служат кнопки «+» и «-».

Увеличение значений происходит посредством нажатия на кнопку «+», а уменьшение посредством нажатия на кнопку «-». Шаг дискретизации (изменения значений) может быть кратным «0,1» или «1».

Для плавного (не дискретного) изменения значений параметров необходимо нажать и удерживать кнопку «+» и «-».

5.4. Датчики включения/выключения (Переключатели).

К переключателям относятся:

- включение/выключение режима удалённого старта
- включение/выключение режима показа на дисплее время охлаждения
- включение/выключение режима добавления монет во время сеанса
- включение/выключение режима сохранения текущих значений монетоприёмника

Переключатели могут находиться в положении «вкл» или «выкл». Соответственно на дисплее высвечивается «ein» или «aus». Для перехода из одного состояния в другое существуют кнопки «+» и «-».

5.5 Параметры, комментарии

Таблица №1

P01	Счетчик монет обнуляемый	счетчик	0 до 65535
P02	Счетчик монет не обнуляемый	счетчик	0 до 65535
P03	Счетчик количества отработанных часов	счетчик	0 до 65535
P04	Счетчик количества отработанных часов, не обнуляемый	счетчик	0 до 65535
P05	Минимальное количество опускаемых монет, необходимых для срабатывания монетоприемника	рабочий параметр	0 до 99
P06	Время, устанавливаемое на один жетон	рабочий параметр	0,1 до 99,9
P07	Предварительное время. Время до включения солярия после опускания монеты	рабочий параметр	0 до 99
P08	Активирование режима «удаленного старта»	переключатель	
P09	Время охлаждения солярия	рабочий параметр	1 до 9
P10	Максимальное время сеанса	рабочий параметр	0,1 до 99,9
P11	Включение/выключение сеанса. В случае, когда этот режим активирован, во время сеанса при отпуске монет время сеанса будет продлеваться. В случае отключения режима время сеанса не будет увеличиваться	переключатель	
P12	Отображение времени охлаждения. При активировании данного режима в период охлаждения солярия на дисплее высвечивается значок «L» и происходит отсчет времени охлаждения в обратном порядке. Опускание дополнительных жетонов не приводит к запуску солярия. Если режим не активирован, то уже в процессе охлаждения солярия, монетоприемник находится в режиме готовности к запуску	переключатель	

P13	Сохранение текущих значений сеанса. Если режим активирован, то при пропадании электропитания в процессе сеанса загара, все параметры сеанса останавливаются на текущем значении и при повторном появлении эл. питания отсчет происходит с прерванных значений. Если режим отключен, то после подачи эл. питания монетоприемника приходит в режим готовности	переключатель	
-----	---	---------------	--

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 2

Напряжение питания	230V AC / 50 Гц
Потребляемая мощность	3 Вт
Возможная выходная мощность	Максимальная 16А / 230VAC
Диапазон рабочих температур	От 0 до 40 °С
Диапазон рабочей влажности	От 30 до 70%
Вес	3,5 кг
Размеры (ширина x высота x глубина)	162x260x110 мм
Наработка на отказ	Минимум 2 года