

# ***Petrospek***

## **ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАЙМЕР**

серии **talento 400**

(1 или 2-х контурный)

**С 1-ДНЕВНЫМ И 7-ДНЕВНЫМ ПРОГРАММИРУЕМЫМ РАБОЧИМ ЦИКЛОМ**

фирмы



## **ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Дата выпуска на рус. яз: март 2002г.

Таймер серии **talento 400** представляет собой 1- или 2-х канальное электронное устройство замыкания/размыкания контактных групп в установленное время с 1-дневным или 7-дневным программируемым рабочим циклом. Каналы свободно программируются в общей сложности для **30** (модель **471**) или **40** (модель **472**) временных расписаний. На жидкокристаллическом дисплее отображаются статус нагрузки, время суток, текущий день недели. Помимо обычного программирования с установкой времени Включения/Выключения, таймер позволяет задавать режимы управляющей команды на включение/выключение “Импульсный” (“Pulse”) и “Циклический” (“Cycle”).

## ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ

Контроллеры **talento 400** позволяют программировать временной график на 1 сутки или 1 неделю. В таймере предусмотрены календарь до 2095 и автоматическая подстройка под календарь високосного года. Имеется возможность установки ежегодного (до 2095 г.) автоматического перехода на зимнее/летнее время.



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МОНТАЖА

1. Внимательно прочитайте настоящие инструкции.
2. Убедитесь в том, что номинальное входное напряжение, указанное на корпусе контроллера, соответствует параметрам имеющегося источника питания.
3. Во избежание удара электрическим током отключите устройство от источника питания перед проведением монтажных или сервисных работ.
4. Гарантийные обязательства фирмы-изготовителя теряют силу при повреждении релейных контактов контроллера в результате короткого замыкания.
5. Электроподключение контроллера выполняйте в соответствии с действующими местными нормативами по монтажу электрооборудования.

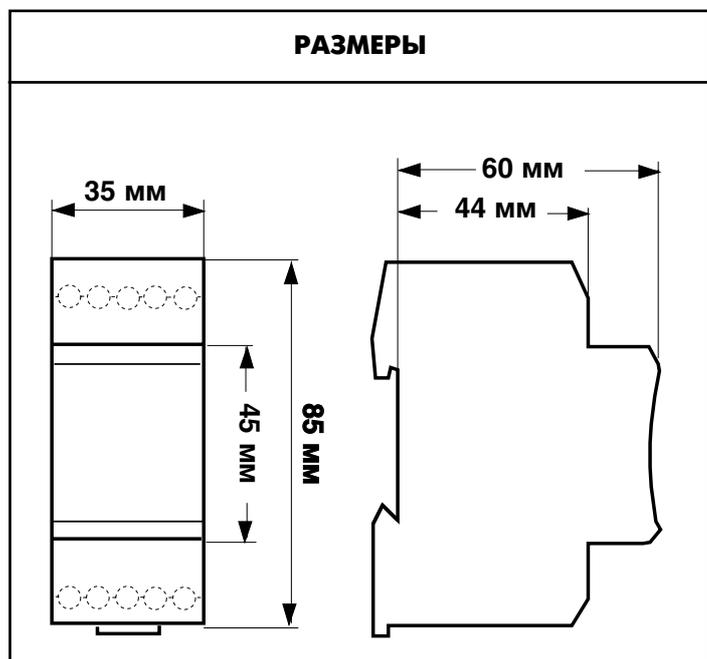
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Входное напряжение	В зависимости от модели контроллера: 24В, 120В или 240В (AC) – 50/60 Гц
Электрические характеристики для срабатывания реле	16А @ 24/250 В (AC)
Тип выходного реле	Однополюсное двухпозиционное (SPDT) с сухими контактами для каждого канала
Потребляемая мощность	5 ВА
Резерв времени аккумуляторной батареи	3 года
Допустимый рабочий диапазон температуры	От –25 °С до 55 °С
Тип дисплея	5/8” x 13/16”; жидкокристаллический; 12-часовая система отображения времени – “до полудня” (AM) / “после полудня” (PM)
Вес	5.5 унций / ~ 158 г.
Монтаж	На плоской поверхности или в стандартной стойке стандарта DIN (DIN rail); имеются исполнения стандарта NEMA1 (исполнение общего назначения для использования в помещениях) и NEMA 3R (исполнение с защитой от дождя и снега – для использования вне помещений)
Минимальное время коммутации	1 сек.

## ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

### УСТАНОВКА НА ПОЗИЦИИ

Контроллеры серии talento 400 монтируются внутри панели управления или в корпусной выгородке в соответствии со стандартом DIN (установки в электронной стойке DIN-rail).



Поместите обе выступающие направляющие, расположенные в верхней части вырезного паза на тыльной стороне устройства, на верхнюю кромку стойки, а затем вставьте в стойку нижнюю часть устройства. При этом должен быть слышен характерный щелчок.

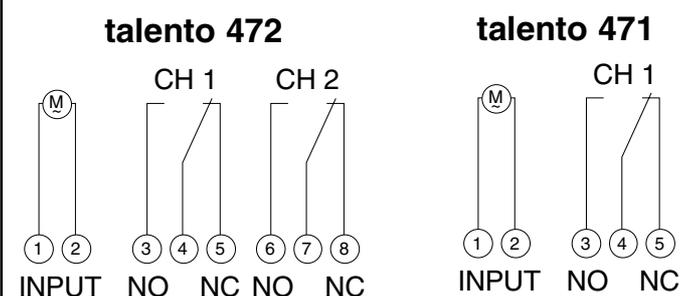
При необходимости автономного монтажа устройства используйте корпусные контейнеры фирмы Grasslin для внутренней/наружной установки.

## ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

Убедитесь в том, что параметры источника питания соответствуют значениям, указанным в идентификационной табличке контроллера. При подключении устройства к неподходящему источнику питания гарантийные обязательства фирмы-изготовителя теряют силу.

Подсоедините кабели (калибр от 12 до 22 по системе AWG) к винтовым клеммам устройства, как показано на нижеприведенной электросхеме.

### СХЕМА ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЯ К КОНТАКТНОМУ БЛОКУ КОНТРОЛЛЕРА



### НЕОБХОДИМЫЕ ПРОВЕРКИ ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

1. Таймер должен иметь независимую цепь электропитания.
2. Поскольку любое электронное оборудование чувствительно к разрядам статического электричества, необходимо соблюсти следующее:
  - a) Подключение таймера и устройств нагрузки к источнику питания желательно обеспечивать с использованием разных фаз.
  - b) **Индуктивные нагрузки** для уменьшения электрических разрядов должны иметь в цепи между силовыми контактами соответствующий ВАРИСТОР и контур ДУ.
  - c) **Индуктивные нагрузки (DC)** во избежание обратной эдс индуктивности должны иметь диод в цепи между силовыми контактами.
  - d) **Для высокоиндуктивных нагрузок**, особенно это касается флуоресцентных ламп, может потребоваться наличие реле применительно к вышеупомянутым п. а) и с).
  - e) В областях применения с использованием **мощной осветительной аппаратуры и лазеров** необходимо устанавливать ограничитель перенапряжения.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ

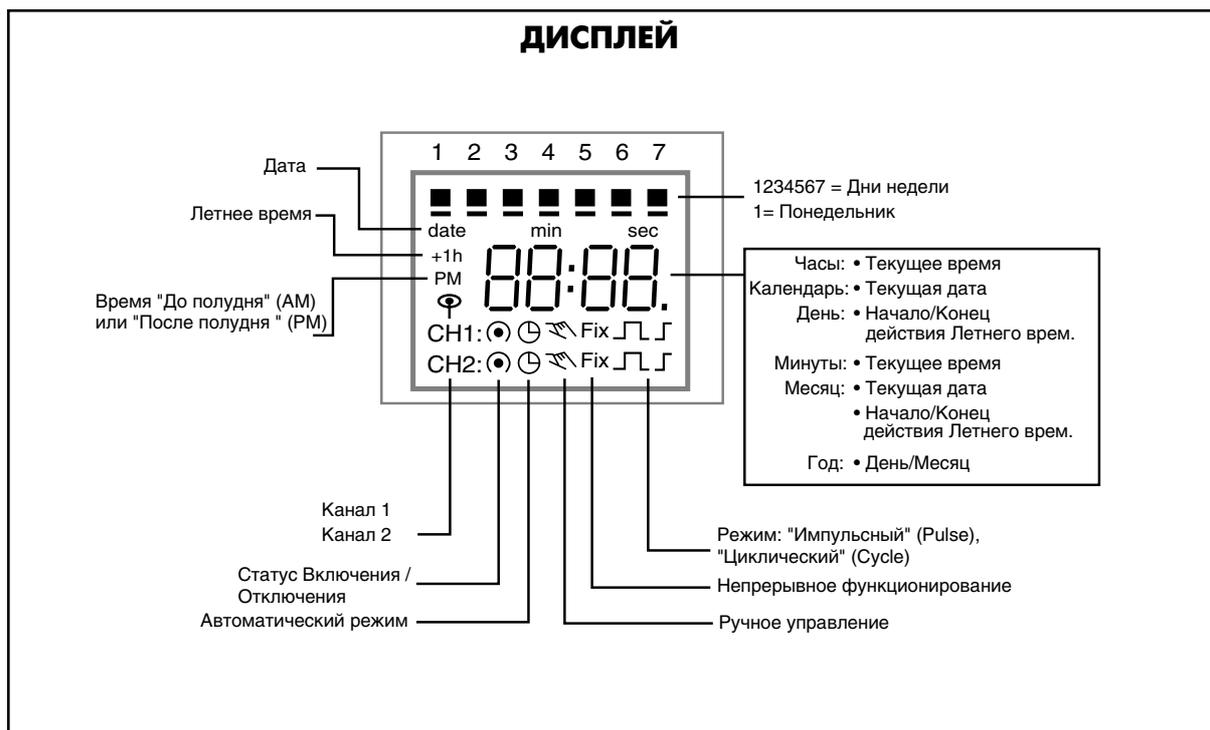
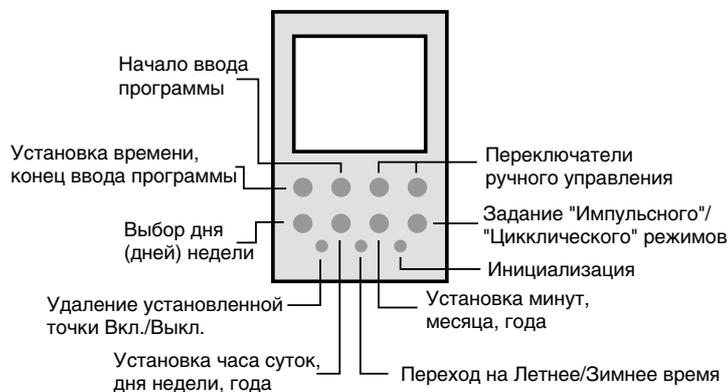
Day	Выбор дня недели (1 = Понедельник, 2 = Вторник и т.д.)
Reset*	Инициализация микропроцессора с сохранением всех заданных программ
+h	Переключатель перехода на летнее время
Clear	Отмена программы / программ
Prog.	Просмотр программ / Программирование / Сохранение в памяти
	Вывод на дисплей реального времени (Время суток)
	Установка режима для команды включения/выключения – “Импульсный” (моментальная одноразовая команда) и “Циклический” (повторяющаяся импульсная команда)
h	Почасовой переход
m	Поминутный переход/ Установка минут/ секунд
	Выбор ручного управления для каждого канала и задание команд Включения ☉ (ON)/ Выключения ○ (OFF) для каждого канала

\* Для задействования утопленных кнопок необходимо воспользоваться длинным стержнем карандаша или кончиком шариковой ручки.

## ИНДИКАЦИЯ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ДИСПЛЕЯ

Жидкокристаллический дисплей контроллера служит для отображения многочисленных данных информационного и числового характера.

В контроллерах серии talento 400 предусмотрен энергосберегающий режим “Sleep”, который обеспечивает автоматическое отключение дисплея (при работе контроллера от элемента питания, а не от сети), если в течение двух минут не была использована ни одна кнопка управления. Статус пребывания устройства в режиме “Sleep” отображается на дисплее мигающим высвечиванием значка “двоеточие” (:). Для восстановления нормального режима функционирования дисплея необходимо нажать кнопку “Время” (☉).



## **ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНЫХ ПРОГРАММ**

После задания контроллеру talento 400 очередной программы для индивидуального повторяющегося или неповторяющегося события Включения/Выключения по времени он может автоматически возвращаться к ранее заданным программам, реагируя на установленные в них точки Включения/Выключения.

## **ЕМКОСТЬ ЗАПОМИНАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ПРОГРАММ**

Контроллер talento 471 может сохранять в памяти до 30 программ, а контроллер talento 472 – до 40 программ, в каждой из которых задана определенная по времени (повторяющаяся или неповторяющаяся ежесуточно) точка Включения/Выключения. Для получения информации о количестве неиспользованных или т.н. “свободных” программ нажимайте кнопку “Prog” до тех пор, пока на дисплей не выведется сообщение “Fr XX”, где “XX” и будет показывать количество таких программ.

## **ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ**

Установка формата времени –12-часового или 24-часового	-	Этап 1 (стр.5)
Установка дат перехода на Летнее/Зимнее время	-	Этап 2 (стр.5)
Установка текущего времени	-	Этап 3 (стр.6)
Программирование 1-дневного(суточного)/7-дневного (недельного) расписания Включения/Выключения (ON/OFF)	-	Этап 4 (стр.6)
Программирование 1-дневного(суточного)/7-дневного (недельного) расписания с “Импульсным” режимом управляющей команды	-	Этап 5 (стр.7)
Программирование 1-дневного(суточного)/7-дневного (недельного) расписания с “Циклическим” режимом управляющей команды	-	Этап 6 (стр.7)

Перед тем, как приступить к программированию, обязательно выполните Этапы 1-3

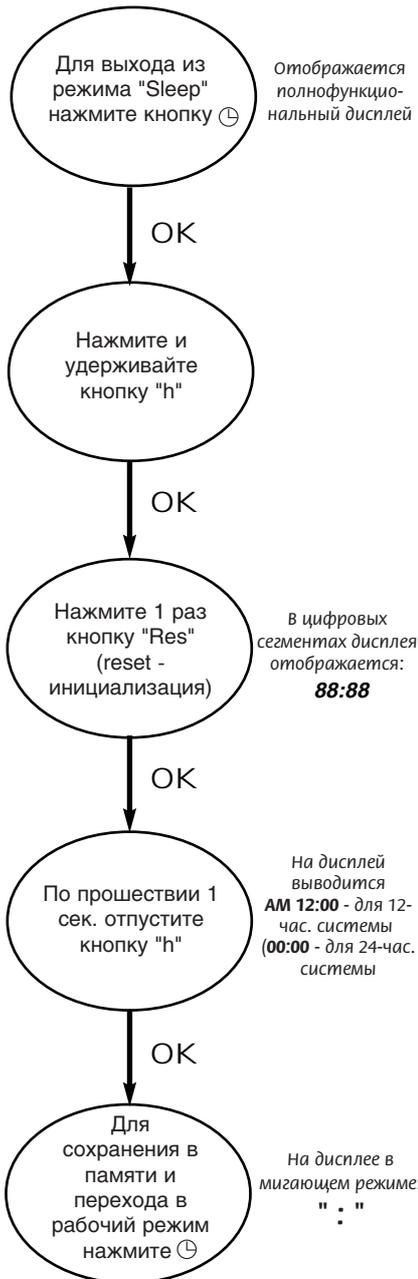
# 1

## Установка

### ФОРМАТА ВРЕМЕНИ

12-часового или 24-часового

#### НАЧАЛО



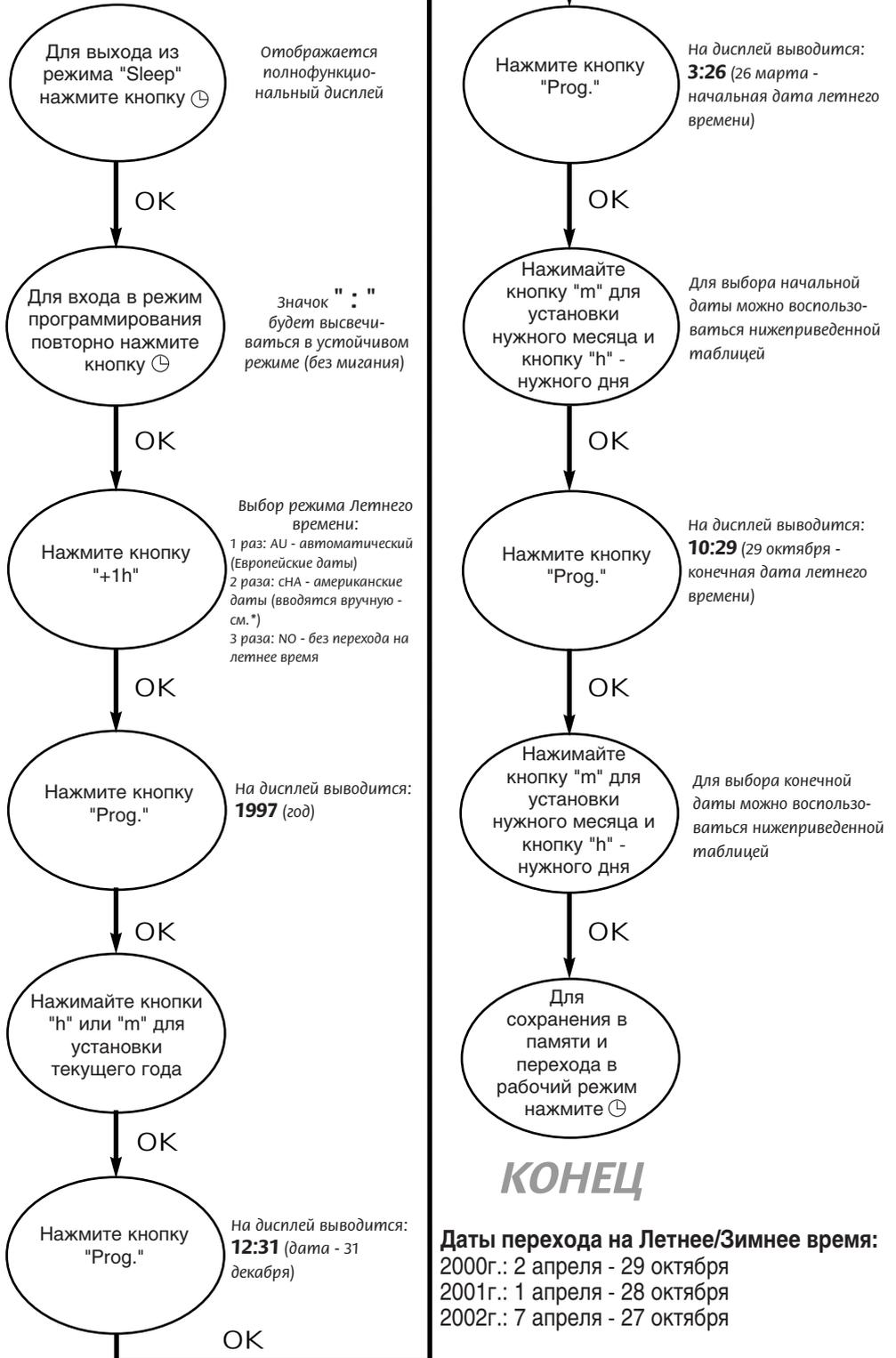
#### КОНЕЦ

**Примечание:** при повторном выполнении вышеописанной процедуры формат счисления времени переключится на 24-часовой.

# 2

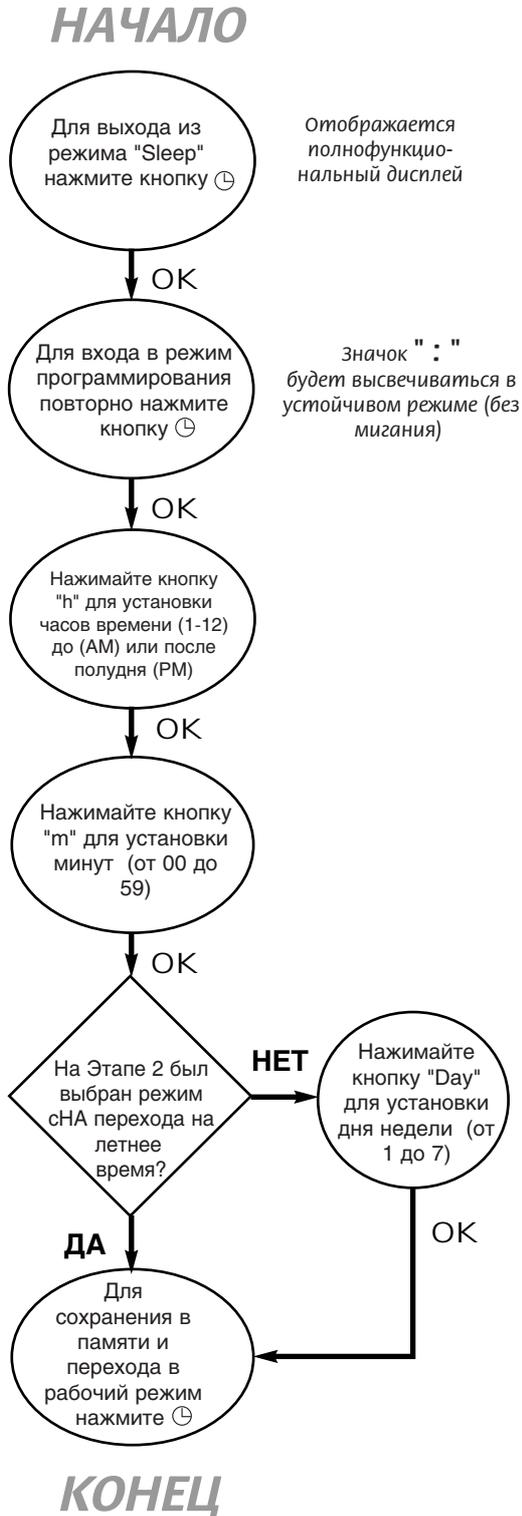
## Установка ДАТ ПЕРЕХОДА на Летнее/Зимнее время

#### НАЧАЛО



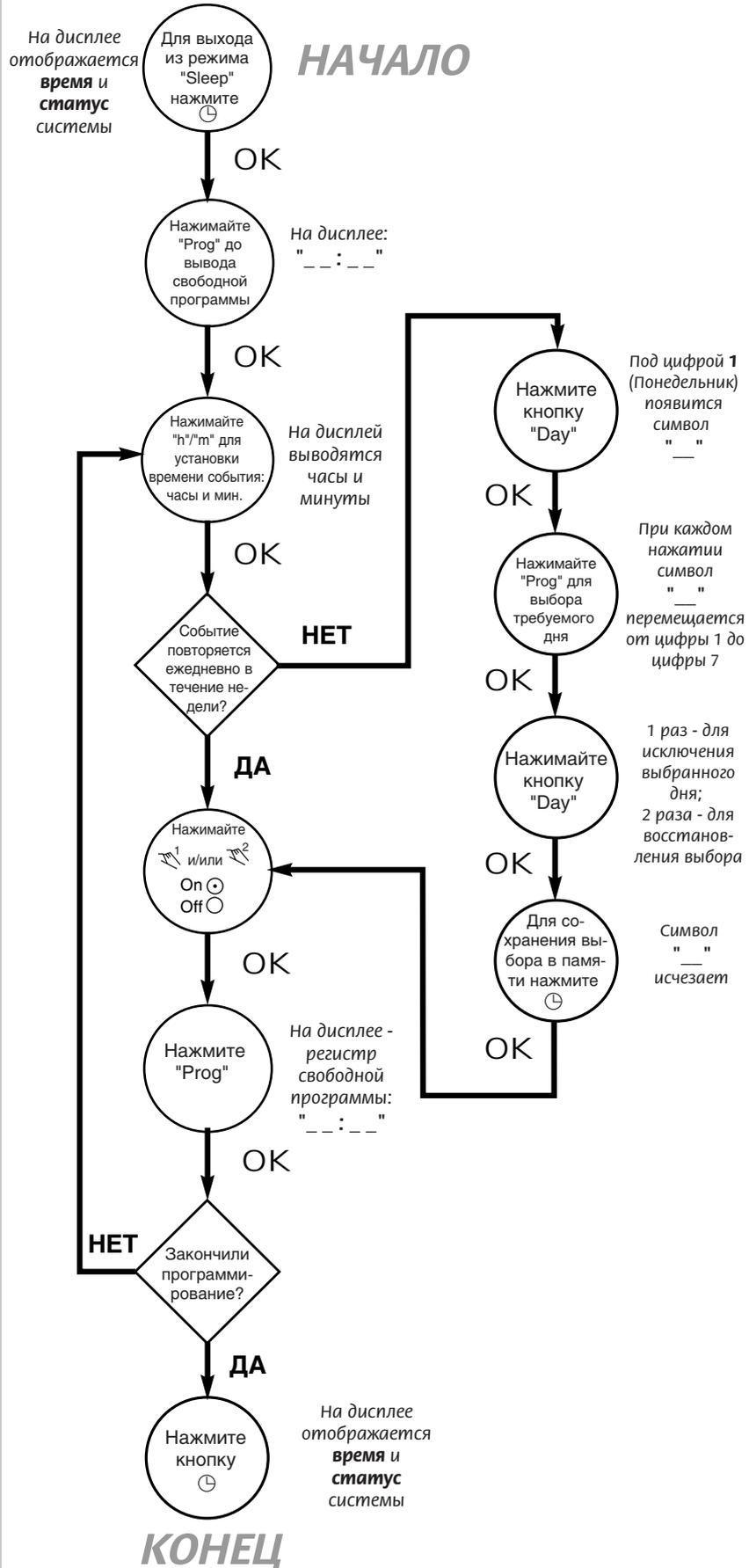
# 3

## Установка ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ



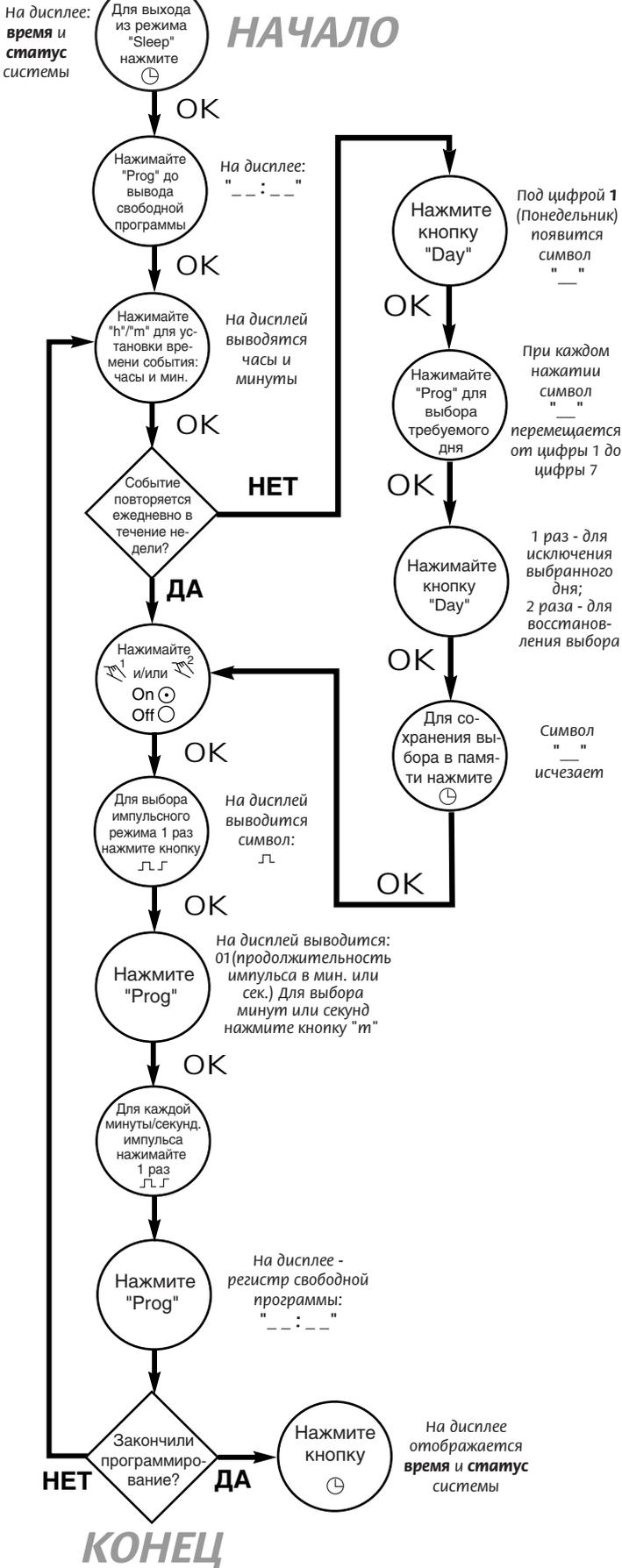
# 4

## Программирование 1-дневного / 7-дневного расписания ВКЛЮЧЕНИЯ / ВЫКЛЮЧЕНИЯ (ON/OFF)



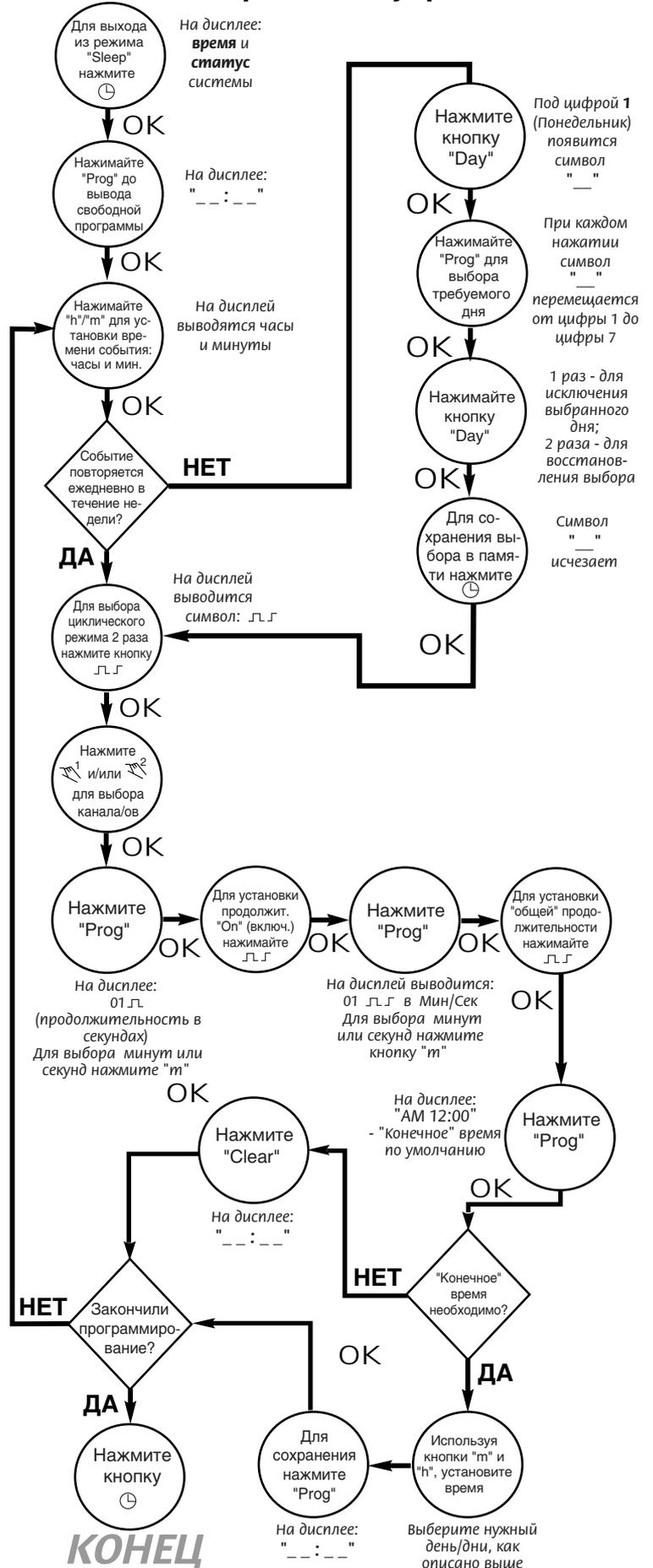
# 5 Программирование 1-дневного / 7-дневного расписания с "Импульсным" режимом управления

**НАЧАЛО**



# 6 Программирование 1-дневного / 7-дневного расписания с "Циклическим" режимом управления

**НАЧАЛО**



## РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Для каждого канала можно задействовать ручное управление с подавлением автоматического, используя кнопку “Hand switch”. Существует два способа ручного управления – временный и непрерывный (фиксированный). Временный ручной режим действует только до наступления времени для следующего по установленной программе включения/выключения. После этого контроллер переходит на автоматическое функционирование. Фиксированный ручной режим будет действовать непрерывно до тех пор, пока сам пользователь его не отменит.

На дисплее автоматическое и оба варианта ручного управления отображаются следующим образом:

- ☉ ☉ = автоматическое включение (ON)
- ☉ = автоматическое выключение (OFF)
- ☉ ✎ = временное ручное включение (ON)
- ✎ = временное ручное выключение (OFF)
- ☉ FIX = фиксированное ручное включение (ON)
- FIX = фиксированное ручное выключение (OFF)

## ОБЗОР/ РЕДАКТИРОВАНИЕ/ УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

При функционировании дисплея в стандартном (не энергосберегающем) режиме:

1. Нажмите кнопку “Prog” 1 раз, после чего на дисплей выводится 1-ая заданная программа.
2. Продолжайте нажимать кнопку “Prog” для просмотра остальных программ, соответствующих одному временному событию, повторяющемуся или неповторяющемуся ежедневно.
3. Для редактирования определенной команды (точки Включения/Выключения) найдите ее программную позицию и измените значение (или добавьте новое), как это описано в соответствующем меню программирования. Нажмите кнопку “Prog” для сохранения измененного параметра в памяти микропроцессора. После окончания изменения программ нажмите кнопку “Время” ☉, чтобы перейти в стандартный рабочий режим таймера.

4. Для удаления определенной команды найдите ее программную позицию и нажмите кнопку “Clear”. Продолжайте нажимать кнопку “Prog”, если нужно просмотреть остальные программы, или нажмите кнопку “Время” ☉, чтобы перейти в стандартный рабочий режим таймера.

1. После просмотра последнего запрограммированного события по времени последующее нажатие на кнопку “Prog” приведет к отображению на дисплее свободной программы, позволяющей задать еще одну точку по времени для выполнения определенного события.
2. После просмотра свободной программы последующее нажатие на кнопку “Prog” приведет к отображению на дисплее количества оставшихся свободных программ посредством вывода сообщения “Fr XX”, где “XX” и будет показывать количество таких программ.
3. Для удаления абсолютно всех программ, т.е. всех точек Включения/Выключения нажимайте кнопку “Prog” до тех пор, пока на дисплее не выведется сообщение “Fr XX”, Затем нажмите 1 раз кнопку “Clear” – на дисплее отобразится сообщение “Cl”. Нажмите кнопку “Clear” снова. Надпись “Cl” станет высвечиваться в мигающем режиме, а затем на дисплее выведется сообщение “Fr30” или “Fr40”, что будет обозначать полное удаление всех программ (точек включения/ выключения).

Для перехода в стандартный рабочий режим нажмите кнопку “Время” ☉.

## РЕЗЕРВ ВРЕМЕНИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

В случае отключения таймера от источника питания он может работать на встроенной литиевой аккумуляторной батарее, заряда которой хватает на 3 года. При этом в ЭСПЗУ контроллера сохраняются все заданные программы времени.

**РАБОЧИЙ ЛИСТ ПРОГРАММИРОВАНИЯ  
КОНТРОЛЛЕРА TALENTO 400**



**ПАРАМЕТРЫ 1-ДНЕВНОГО /7-ДНЕВНОГО РАСПИСАНИЯ**

Номер события	Номер канала	День/дни недели							Время	Тип события On, Off, Л, ЛЛ	Примечания (Импульсный/ Циклический режимы, информация)
		1 Mo	2 Tu	3 We	4 Th	5 Fr	6 Sa	7 Su			
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											