

ASTRO-01 / ASTRO-03 ASTRO-11 / ASTRO-13

Реле времени астрономическое

Программное обеспечение KAEL ASTRO



Область применения:

- системы орошения
- системы освещения улиц, парков, садов
- освещение банкоматов, витрин, рекламных щитов

Общие сведения:

ASTRO является цифровым таймером, который вычисляет время заката и восхода солнца, используя координаты и часы реального времени. Он действует в соответствии с программой установки и не нуждается в фотоэлементах. Устройство можно использовать как астрономический или цифровой таймер. ASTRO имеет два резерва для защиты часов реального времени и календаря от отключения электроэнергии. Для долгосрочного резерва используется CR2032 батарея. Срок службы составляет около 5 лет, по истечению которого аккумулятор легко меняется. Супер конденсатор используется для коротких сбоев питания, питая устройство в течение 3-7 часов. В этом случае батарея не используется, поэтому уровень ее заряда сохраняется.

- Примечание 1:** Перед вводом устройство в эксплуатацию пожалуйста, вставьте батарею в батарейный отсек.
- Примечание 2:** Если устройство не работает, ASTRO автоматически переходит в режим экономии энергии, чтобы продлить срок эксплуатации батареи, экран выключен. Экран включается при нажатии на любую кнопку, так что пользователь сможет изменять настройки и программирования вручную. Через 15 секунд бездействия экран погаснет снова.
- Примечание 3:** Доступны 4 программы.

Program 1 : Relay A	Astro	Sunrise	OFF
Program 2 : Relay A	Astro	Sunset	ON
Program 3 : Relay B	Astro	Sunrise	ON
Program 4 : Relay B	Time	00:00	OFF



Надавите в данном направлении и снимите крышку

Вставьте аккумулятор знаком (+) вверх, как показано на рисунке.

Убедитесь, что батарея правильно размещена в батарейном отсеке.

Установите крышку батарейного отсека на место.

Возможность самостоятельной замены батареи

2 релейных выхода (8A) для ASTRO-01/ASTRO-11
2 релейных выхода (16A) для ASTRO-11/ASTRO-13

Наличие меню

Часы реального времени и календарь

24 программы для ASTRO-01/ASTRO-11,
100 программ для ASTRO-03/ASTRO-13

Функция автоматической или ручной настройки летнего / зимнего времени

Время включения/выключения

Простота программирования с ПК

Астрономическая и / или функция времени переключения

Оптическая загрузка программ с помощью CON-3 устройства

Графические программы моделирования для каждого релейного выхода

Автоматический расчет времени восхода/заката, используя координаты

Возможность настройки значения смещения для регулируемого программирования времени восхода/захода солнца

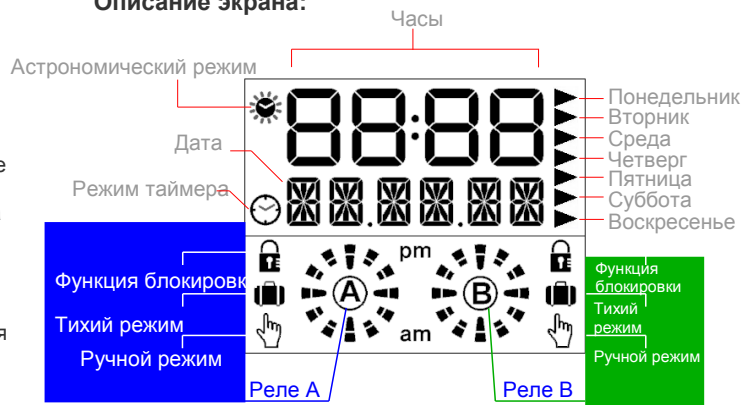
Защита PIN-кода

2 режима ручной настройки

Наличие тихого режима

Наличие лампы подсветки только для ASTRO-11/ASTRO-13

Описание экрана:



Интерфейс часов отображает данные выходных контактов реле в течение текущего дня. До полудня отображается значок "am". После полудня отображается значок "pm". 2 интерфейса часов: слева для реле A и справа для реле B.

Предупреждение:

- Подключение устройства должно осуществляться уполномоченными на техническое обслуживание работниками в соответствии со схемой соединений
- Перед установкой соединения, пожалуйста, убедитесь, что напряжение на кабелях или терминалах отсутствует. Также убедитесь, что панель обесточена.
- Перед чисткой устройства, убедитесь, что оно обесточено, и используйте только сухую ткань, бумагу. Вода или любые другие химические вещества могут повредить устройство
- Перед вводом устройства в эксплуатацию, пожалуйста, убедитесь, что соединения выполнены согласно схеме подключения
- Для защиты устройства, пожалуйста, установите его на DIN-рейку на панели.
- Обратитесь к официальному дилеру в случае возникновения проблем с устройством.

Производитель не несет ответственности за любые повреждения или ущерб, связанный с нарушением настоящих предупреждений

Функции кнопок:

ASTRO имеет 3 кнопки для управления:

- ▼ : Нажмите, чтобы перемещаться в меню, или для уменьшения соответствующих параметров.
- ▲ : Нажмите, чтобы перемещаться в меню, или для увеличения соответствующего параметра.
- SET : Нажмите для перехода в меню или для сохранения значения соответствующего параметра.



1-временный способ: при последующих этапах программирования временный режим будет отключен.

Временный ручной режим для реле А:

Нажмите кнопку  до появления значка “рука” в левой части экрана. Для изменения релейного выхода А необходимо нажать и отпустить кнопку . В этом режиме, если последующая программа меняет выход для реле А, ручной режим будет автоматически отключен. В противном случае ручной режим будет и впредь активным в реле А. Чтобы отключить этот режим, нажмите кнопку , пока значок “рука” не исчезнет.

Временный ручной режим для реле В:

Нажмите кнопку  до появления значка “рука” в левой части экрана. Для изменения релейного выхода В необходимо нажать и отпустить кнопку . В этом режиме, если последующая программа меняет выход для реле В, ручной режим будет автоматически отключен. В противном случае ручной режим будет и впредь активным в реле В. Чтобы отключить этот режим, нажмите кнопку , пока значок “рука” не исчезнет.

2 - постоянный режим: можно отключить только вручную.

Постоянный ручной режим для реле А:

Нажмите ▼ и кнопку SET одновременно до появления значка "рука" слева на экране.

Постоянный ручной режим не отключается автоматически. Для изменения релейного выхода А необходимо нажать и отпустить кнопку . Чтобы отключить этот режим, нажмите кнопку , пока значок "рвк" не исчезнет.

Постоянный ручной режим для реле В:

Нажмите ▼ и кнопку SET одновременно до появления значка "рука" слева на экране.

Постоянный ручной режим не отключается автоматически. Для изменения релейного выхода В необходимо нажать и отпустить кнопку . Чтобы отключить этот режим, нажмите кнопку , пока значок “рука” не исчезнет.

МЕНЮ: Нажмите кнопку SET на главном экране для доступа к меню. Если функция блокировки отключена, на экране появится меню PROG. Используйте кнопки со стрелками, чтобы увидеть ADJUST.DISPLY и EXIT



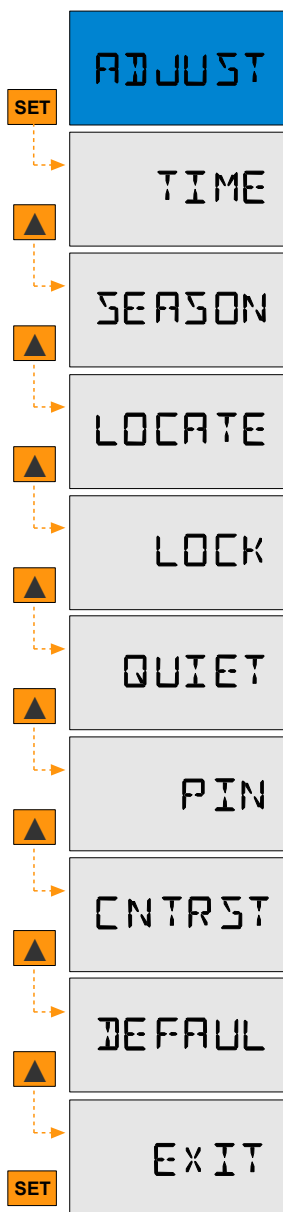
Меню программы:

Нажмите кнопку SET на экране PROG для доступа к меню программы. Используйте кнопки со стрелками, чтобы увидеть NEW, CHANGE, DELETE и EXI.

NEW : Создана новая программа.

CHANGE : Существующая программа может быть изменена.

DELETE : Существующая программа может быть удалена. Возможно удалить все программы сразу или выборочно.



ADJUST MENU:

Установка параметров устройства

Установка значений реального времени и дат.

Установка параметров дневного света. При выборе режима AUTO устройство автоматически устанавливает даты начала летнего и зимнего периода.

Установка координат и настройка часовых поясов.

Активация функции блокировки. Этот режим может быть активирован для каждого реле отдельно.

Тихий режим может быть активирован, чтобы остановить работу программы в течение определенного периода.

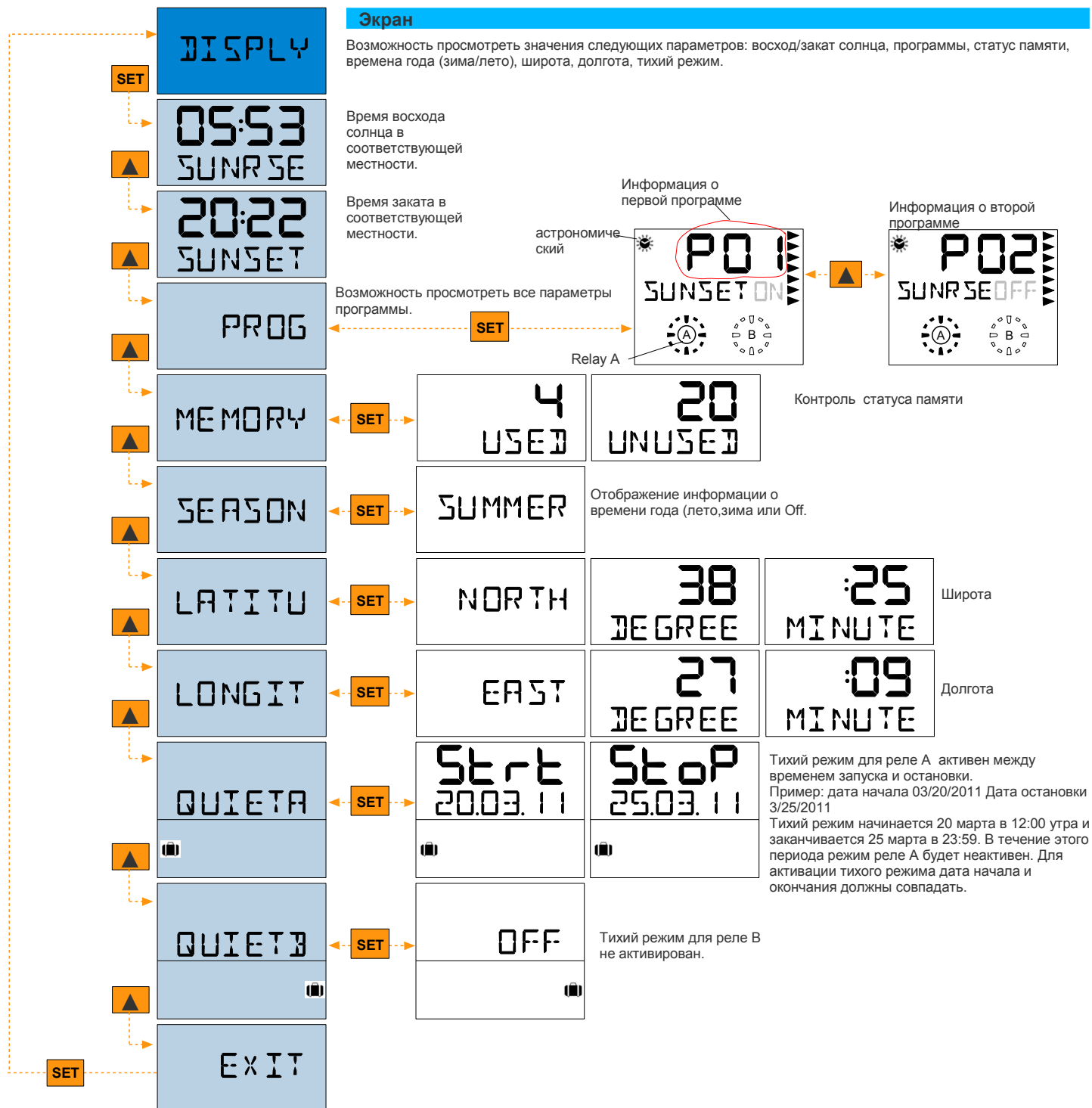
Изменение PIN-кода..
PIN-код состоит из 4-х цифр.

Степень контрастности дисплея устанавливается в диапазоне от 1 до 7.

Сброс всех параметров кроме значений времени и даты.

Экран

Возможность просмотреть значения следующих параметров: восход/закат солнца, программы, статус памяти, времена года (зима/лето), широта, долгота, тихий режим.



АББРЕВИАТУРЫ

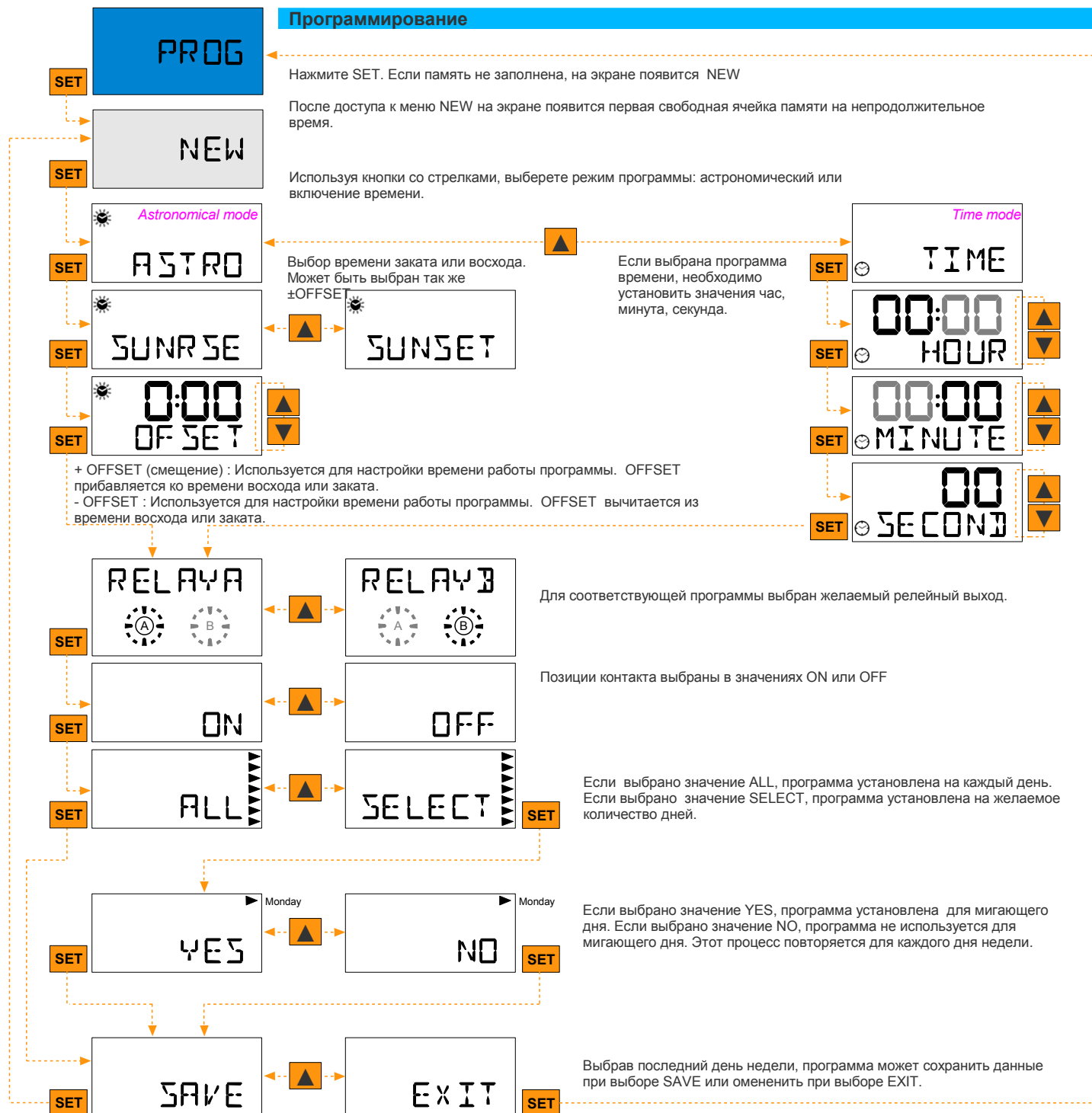
ADJUST	регулировка
ALL	полная неделя
ASTRO	астрономический режим
AUTO	автоматический
CHANGE	изменить
CNTRST	контрастность
CON-03	данные из CON-3 устройства
COORD	координаты
CUSTOM	
DAY	день
DEFAULT	заводские настройки по умолчанию
DEGREE	градус
DELETD	удалено
DELETE	удалить
DISPLY	экран
EAST	восток
ERR1	CON3 ошибка
ERR2	ошибка PIN кода
ERR3	Параметры за пределами max-min
ERR4	CON-3 нет данных

ERR5	ошибка о перегрузке
EXIT	выход
HOUR	час
IR OK	обмен данными в порядке
LATITU	широта
LOCATE	местонахождение
LOCK	блокировка
LOCKA	блокировка для реле А
LOCKB	блокировка для реле В
LONGIT	долгота
MANUAL	ручной
MINUTE	минута
MONTH	месяц
NEW	новый
NO	нет
NORTH	север
OFF	выкл
OFF	реле выкл
OFSET	смещение
OK	ок
OLD	старый
ON	вкл

ON	реле вкл
P1 OK	программа 1 сохранена.
PIN	пин-код
PROG	программа
QUIET	тихий режим
QUIETA	тихий режим для реле А
QUIETB	тихий режим для реле В
RELAYA	реле А
RELAYB	реле В
REPEAT	повтор
S-DAY	начало лета (день)
S-HOUR	начало лета (час)
S-MIN	начало лета (минута)
S-MON	начало лета (месяц)
S-WEEK	начало лета (неделя)
SAVE	сохранить
SEARCH	данные не поступают от CON-3
SEASON	время года
SECOND	секунда
SELECT	выберете день
SOUTH	юг
STOP-D	конец тихого режима (день)

STOP-M	конец тихого режима (мес)
STOP-Y	конец тихого режима (год)
STRT-D	начало тихого режима (день)
STRT-M	начало тихого режима (мес)
STRT-Y	начало тихого режима (год)
SUMMER	лето
SUNRSE	восход
SUNSET	закат
T-ZONE	часовой пояс
TIME	время
UNUSED	не используется
UTC	используется всеобщее скоординированное время
W-DAY	начало зимы (день)
W-HOUR	начало зимы (час)
W-MIN	начало зимы (мин)
W-MON	начало зимы (мес)
W-WEEK	начало зимы (неделя)
WEST	запад
WINTER	зима
WRONG	неправильно
YEAR	год
YES	да

Программирование

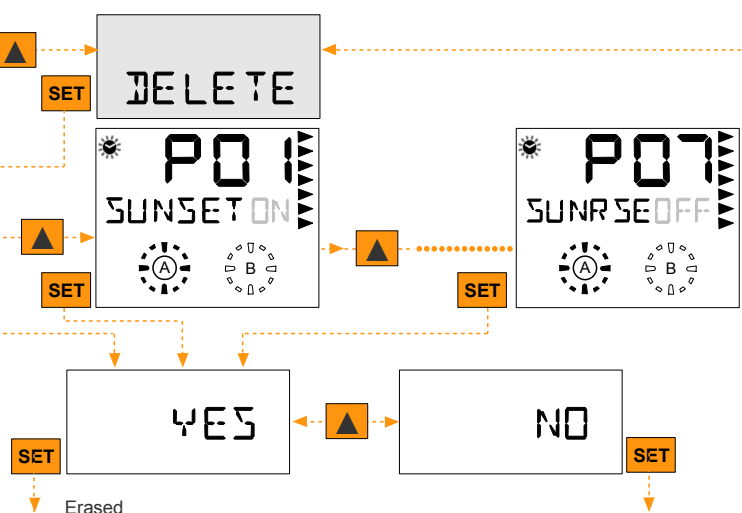


УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Доступ к меню DELETE с помощью кнопки $\blacktriangle$ в подменю PROG.

Для получения доступа к меню DELETE необходимо нажать кнопку SET на экране DELETE. Возможно удалить все программы, выбрав меню ALL. Для удаления отдельной программы необходимо выбрать соответствующую программу.

Для подтверждения удаления нажмите кнопку SET на экране YES. Нажатие кнопки SET на экране NO отменяет операцию удаления.



ИЗМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

PROG

Нажмите кнопку ▲ в меню PROG.
Если в памяти нет программ, то меню CHANGE не существует..

SET

NEW

CHANGE

Нажмите кнопку SET на CHANGE меню. Программа, которая была установлена ранее, появится на экране с помощью кнопок со стрелками.
Для изменения программы выберите нужную программу нажатием кнопки SET.

PO1
SUNSET ON

PO7
SUNRSE OFF

Для установки режима времени введите значения: час, минута, секунда, неделя

Режим программы выбран как астрономический или включение времени.

Установка значений времени восхода или заката.
Если необходимо, можно установить OFFSET.

Astronomical mode
ASTRO

Time mode
TIME

SUNRSE

SUNSET

0:00
OF SET

00:00
HOUR

00:00
MINUTE

00
SECOND

+ OFFSET : Используется для настройки времени работы программы. OFFSET прибавляется ко времени восхода или заката.
- OFFSET : Используется для настройки времени работы программы. OFFSET вычитается из времени восхода или заката.

RELAY A B

RELAY A B

Для необходимой программы выбрать релейный выход.

ON

OFF

Позиция контактов установлена в значениях ON или OFF

ALL

SELECT

Если выбрано значение ALL, программа установлена для каждого дня. Если выбрано значение SELECT, программа установлена для желаемого количества дней.

YES

NO

Если выбрано значение YES, программа установлена для мигающего дня. Если выбрано значение NO, программа не используется для мигающего дня. Этот процесс повторяется для каждого дня недели.

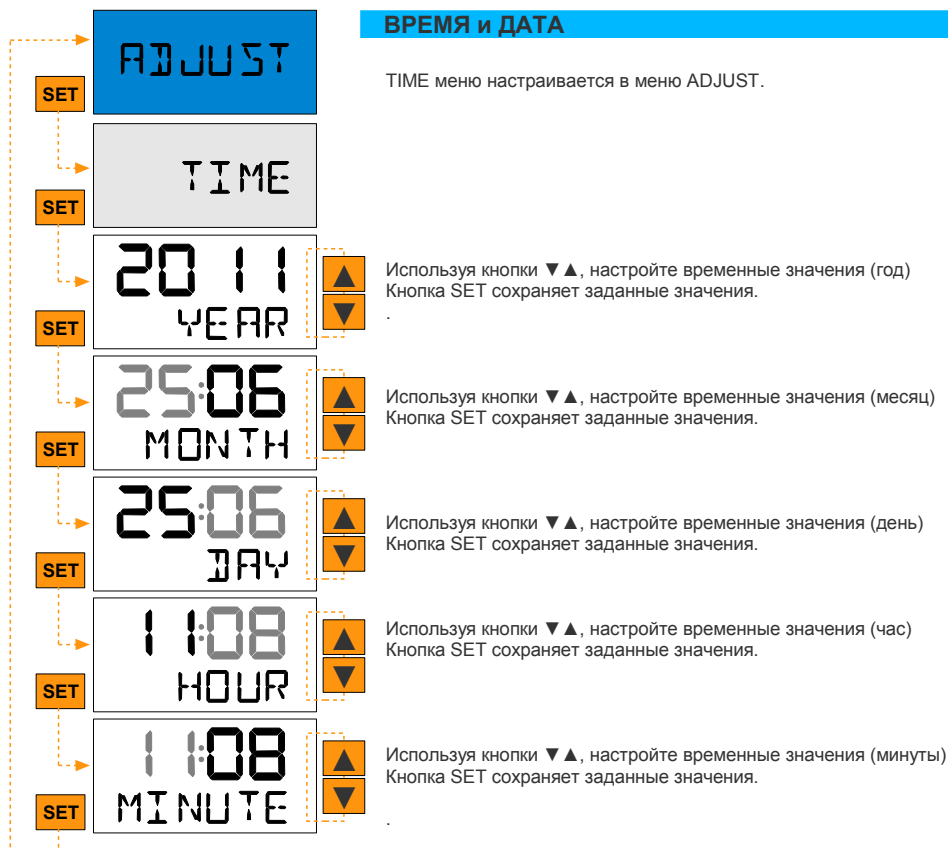
Выбрав последний день недели, программа может сохранить данные при выборе SAVE или отменить при выборе EXIT.

SAVE

EXIT

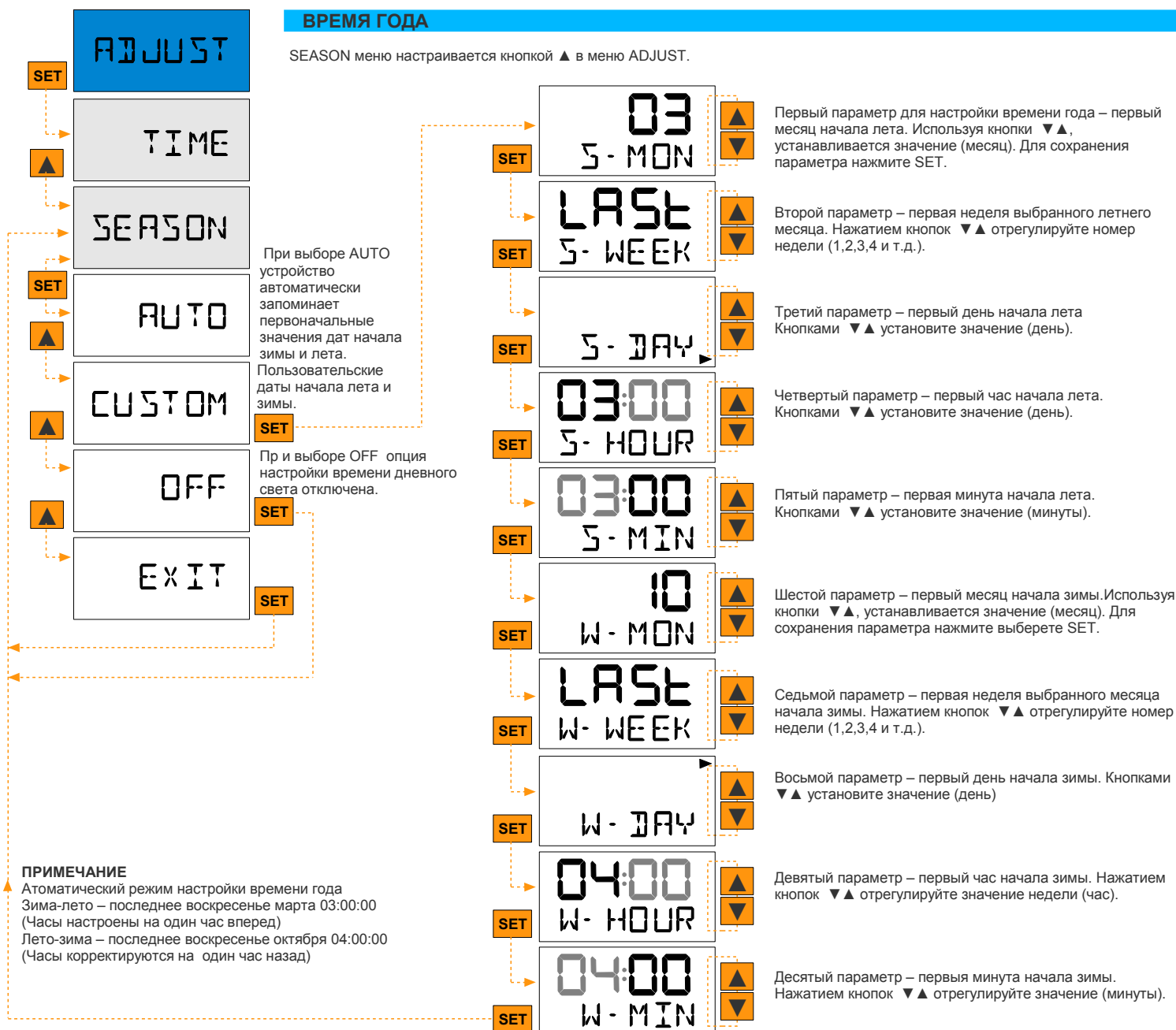
ВРЕМЯ и ДАТА

TIME меню настраивается в меню ADJUST.



ВРЕМЯ ГОДА

SEASON меню настраивается кнопкой ▲ в меню ADJUST.



ПРИМЕЧАНИЕ

Автоматический режим настройки времени года
Зима-лето – последнее воскресенье марта 03:00:00
(Часы настроены на один час вперед)
Лето-зима – последнее воскресенье октября 04:00:00
(Часы корректируются на один час назад)

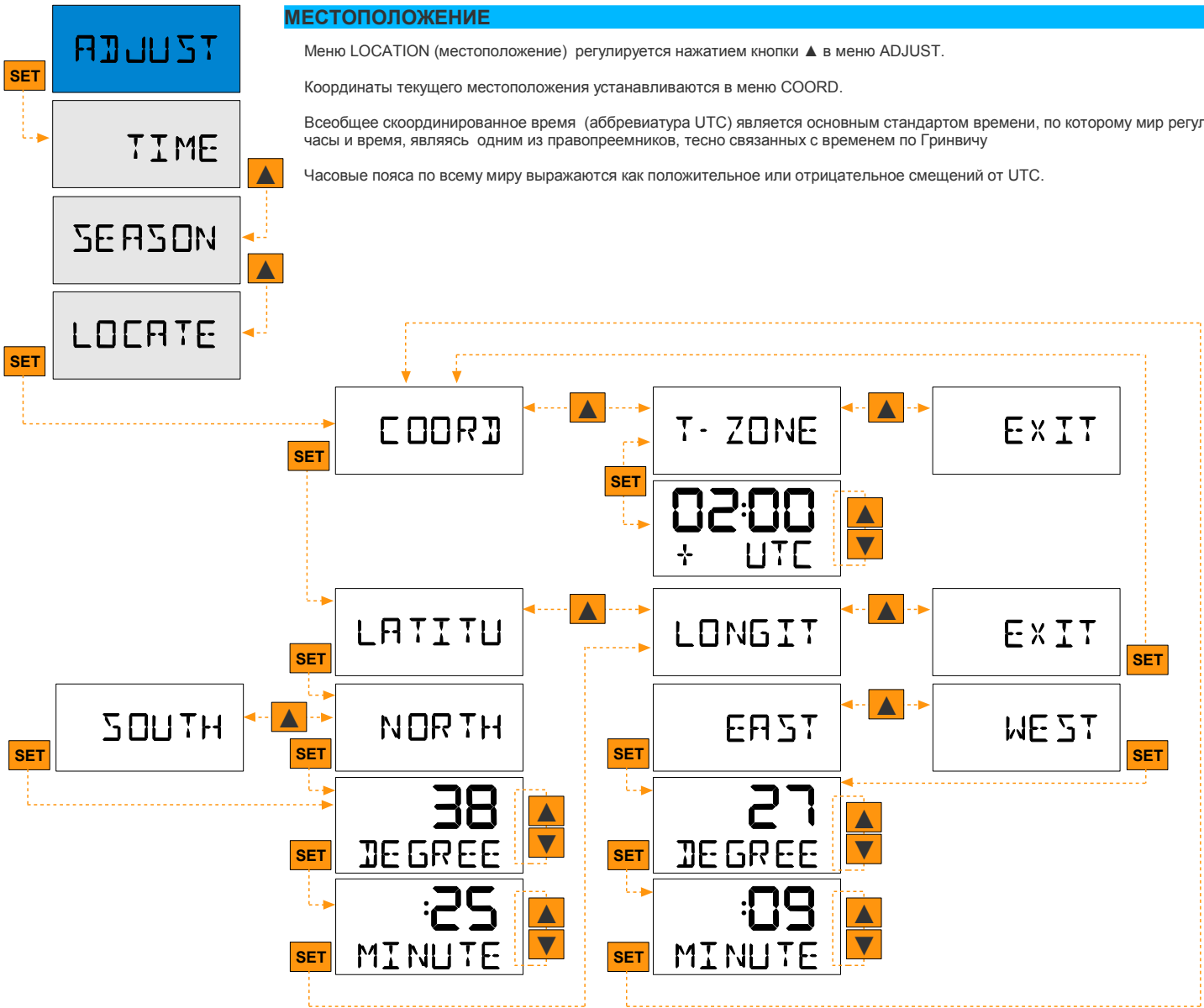
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Меню LOCATION (местоположение) регулируется нажатием кнопки ▲ в меню ADJUST.

Координаты текущего местоположения устанавливаются в меню COORD.

Всеобщее скоординированное время (аббревиатура UTC) является основным стандартом времени, по которому мир регулирует часы и время, являясь одним из правопреемников, тесно связанных с временем по Гринвичу

Часовые пояса по всему миру выражаются как положительное или отрицательное смещений от UTC.

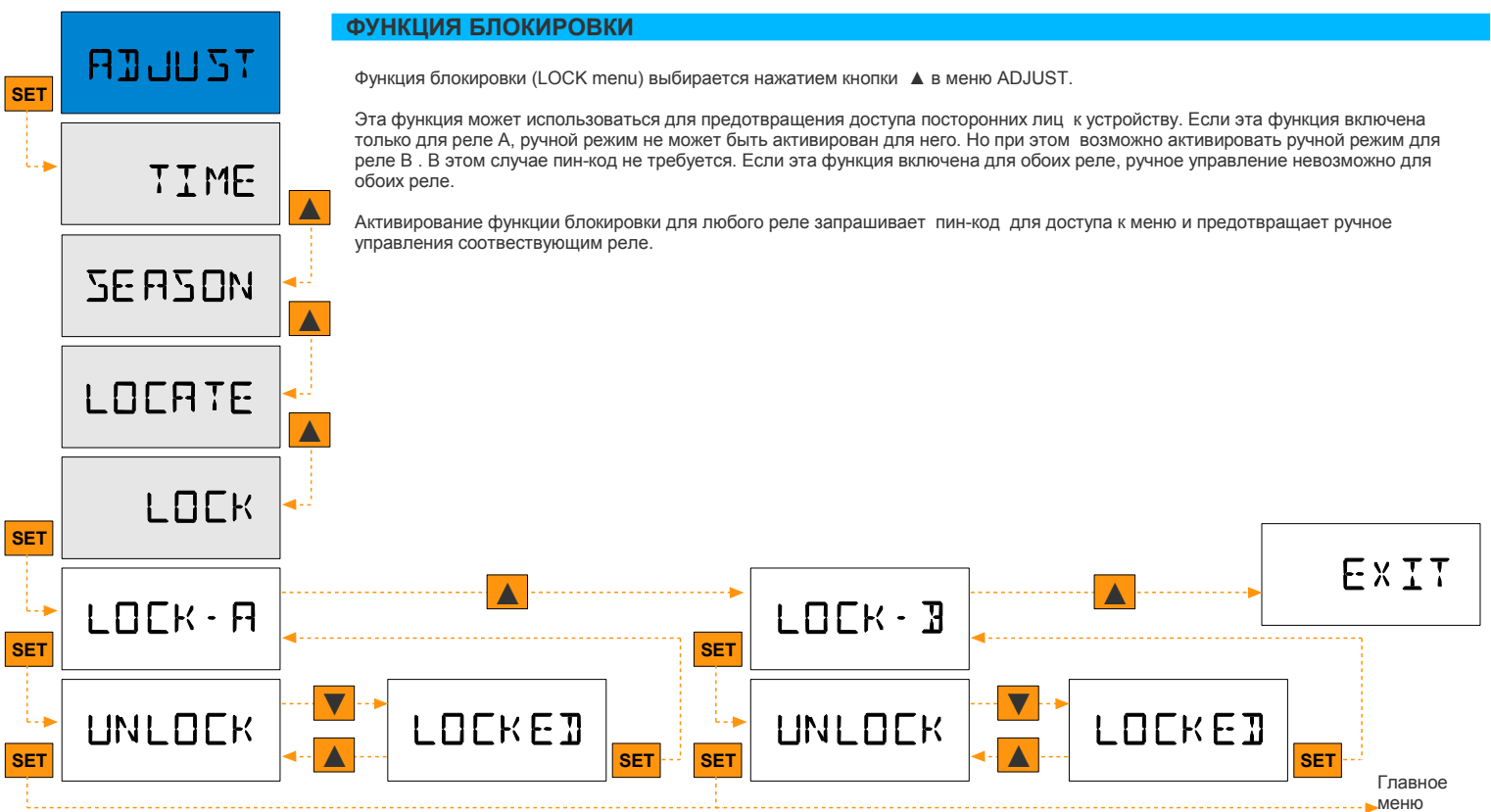


ФУНКЦИЯ БЛОКИРОВКИ

Функция блокировки (LOCK menu) выбирается нажатием кнопки ▲ в меню ADJUST.

Эта функция может использоваться для предотвращения доступа посторонних лиц к устройству. Если эта функция включена только для реле А, ручной режим не может быть активирован для него. Но при этом возможно активировать ручной режим для реле В. В этом случае пин-код не требуется. Если эта функция включена для обоих реле, ручное управление невозможно для обоих реле.

Активирование функции блокировки для любого реле запрашивает пин-код для доступа к меню и предотвращает ручное управления соответствующим реле.



ТИХИЙ РЕЖИМ

Тихий режим (QUIET menu) устанавливается нажатием кнопки ▲ в меню ADJUST.

Тихий режим позволяет отключать работу программы на определенный период времени.

Этот режим может быть выбран для реле А и/или реле В.

В начале устанавливается временной интервал для соответствующего реле.

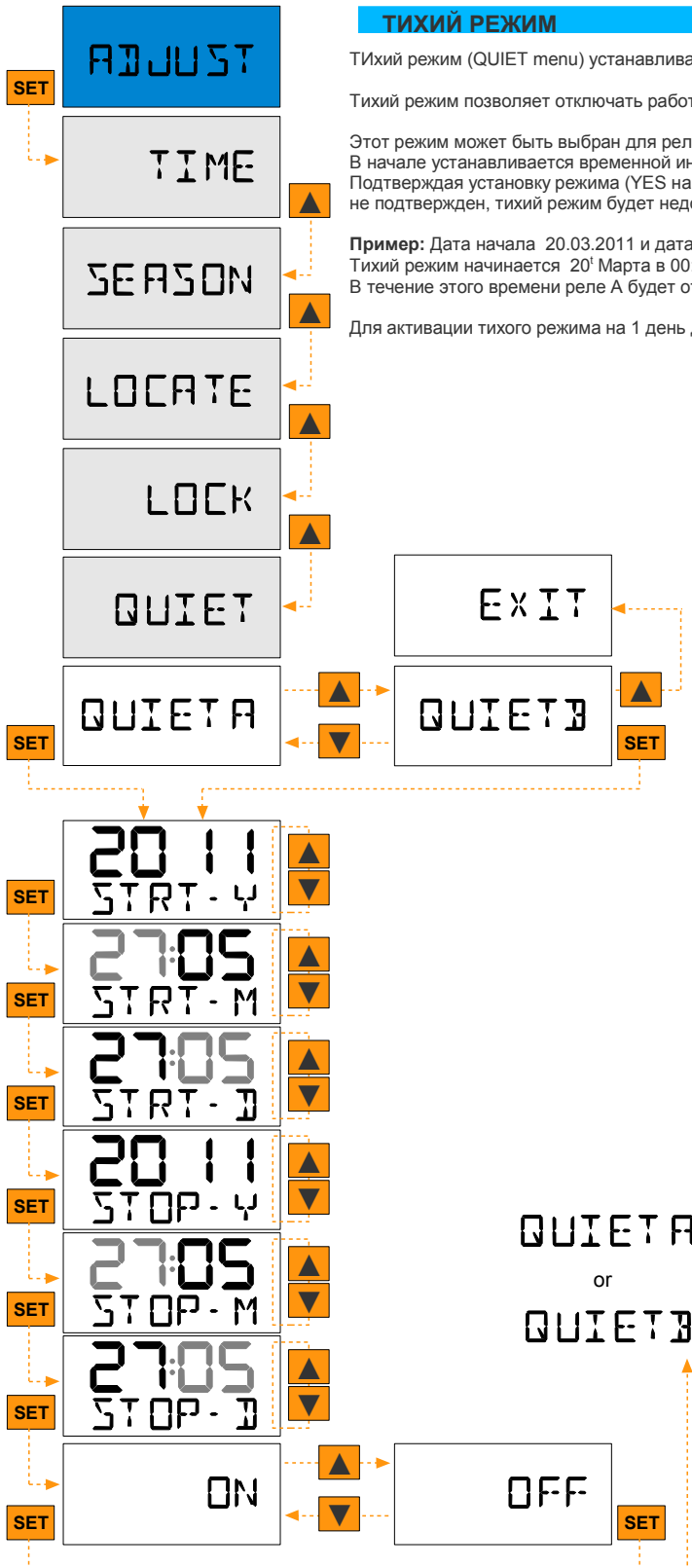
Подтверждая установку режима (YES на экране), Вы активируете данный режим. Если временной интервал установлен, но не подтвержден, тихий режим будет недоступен для связанного реле.

Пример: Дата начала 20.03.2011 и дата окончания 25.03.2011

Тихий режим начинается 20^т Марта в 00:00:00 и заканчивается 25 Марта в 23:59:59.

В течение этого времени реле А будет отключено.

Для активации тихого режима на 1 день дата начала и дата окончания должны совпадать.



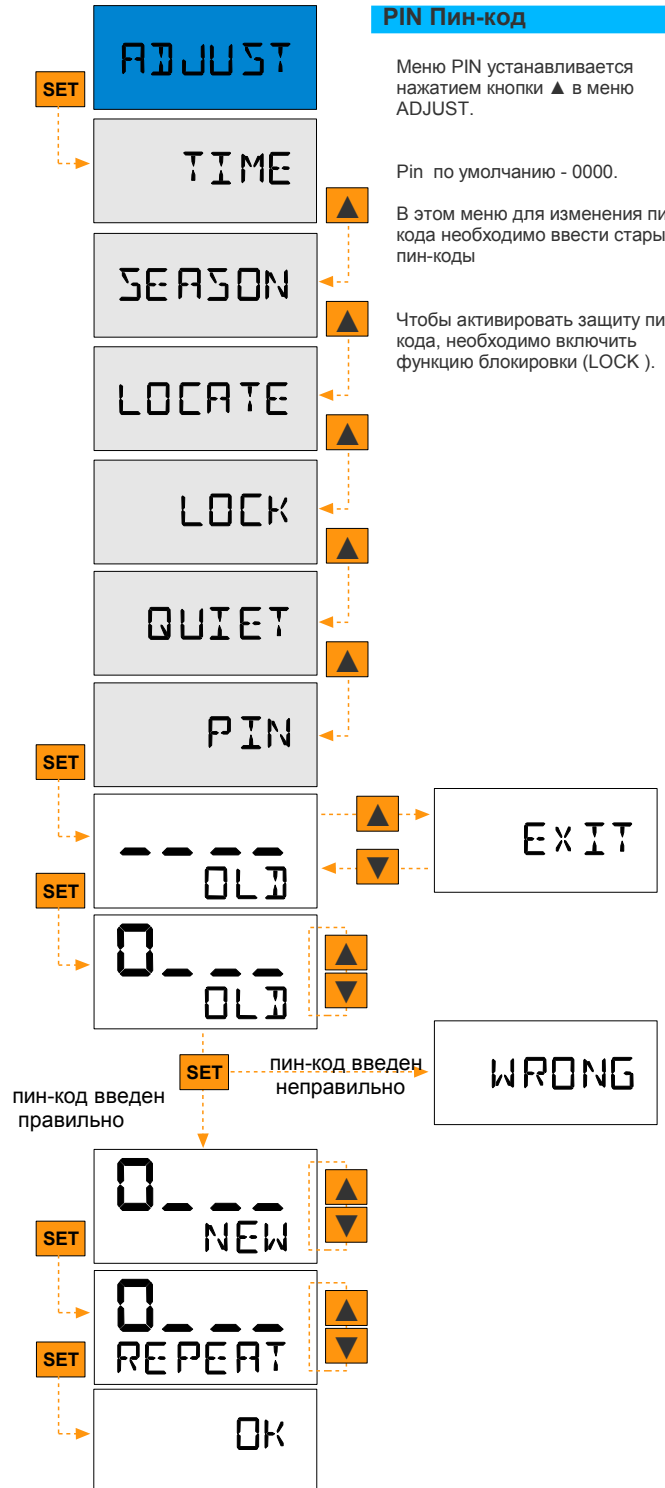
PIN Пин-код

Меню PIN устанавливается нажатием кнопки ▲ в меню ADJUST.

Pin по умолчанию - 0000.

В этом меню для изменения пин-кода необходимо ввести старый пин-коды

Чтобы активировать защиту пин-кода, необходимо включить функцию блокировки (LOCK).





ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение (Un)	: 230Vac
Рабочий Диапазон	: Un x (0,85 – 1,10)
Ток контакта (15-18)(25-28)	: max. 8 A / 250Vac (N.O) ASTRO-01/ASTRO-03
Ток контакта (15-18)(25-28)	: max. 16 A / 250Vac (N.O) ASTRO-11/ASTRO-13
Потребляемая мощность источника питания	: < 3VA
Точность часов	: ± 1 сек/день
Дискретность Программирования	: 1 сек
Число программ	: ASTRO-01 24 программы ASTRO-03 100 программ
Память	: EEPROM
Батарея	: CR2032 (заменяемый)
Жизненный цикл батареи	: 5 лет (вне устройства)
Дополнительный Резерв Времени	: 3 - 7 часов
Экран	: LCD
Язык	: английский
Программирование с помощью InfraRed	: да
Стойка, опора	: на рейку электрической панели
Температура хранения	: -10 °C +70 °C
Рабочая температура	: 0 °C +50 °C
Класс защиты устройства	: IP 20
Класс защиты разъемов	: IP 00
Габариты	: 2 x DIN модули

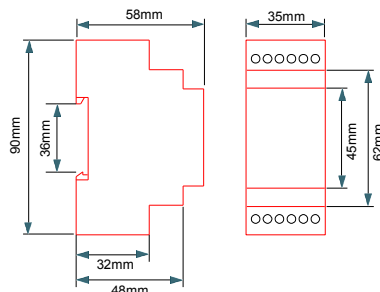


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

