

## 1. Основные правила техники безопасности



### ОСТОРОЖНО

**Опасность для жизни в связи с ударом электрическим током или пожаром!**

Монтаж должен производиться исключительно силами квалифицированных электриков!

1. Отключите источник питания.
2. Присоедините провода в соответствие со схемой.
3. Не разбирайте и не ремонтируйте устройство, если оно работает нормально, в противном случае производитель и продавец не несут никакой ответственности.
4. Не используйте устройство в местах, подверженных воздействию коррозионной среды, интенсивного солнечного света и дождя.
5. Очистку устройства производить сухой тканью.
6. Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезным травмам или смерти.

## 2. Описание прибора

Цифровые астрономические таймеры серии RD-TPA используются, например, для управления осветительными устройствами. Программа Night break для отключения потребителей, например, освещение в ночное время. Имеется встроенный аккумулятор, поддерживающий часы реального времени и текущие настройки в течение не менее 3-х лет после отключения напряжения питания.

## 3. Особенности

- Цифровое реле времени с астрономической программой.
- Запас хода от 3-х до 10 лет (литиевая батарея).
- Герметичная крышка передней панели, простая настройка с помощью 4 клавиш.
- Автоматическая смена летнего/зимнего времени.
- ЖК-дисплей.
- Режим каникулы.
- Одноканальное (RD-TPA1/RD-TPA1B) и двухканальное (RD-TPA2).
- Ручное управление с помощью комбинации клавиш.
- Автоматический перенос дней недели.
- Входное напряжение 220-240VAC или 24-264VAC/DC.
- Модульное исполнение (2M), монтаж на DIN-рейке (TH-35).

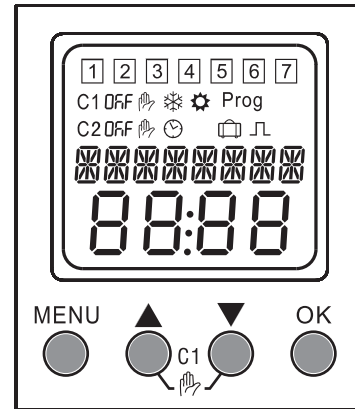
## 4. Технические характеристики

Модель	RD-TPA1	RD-TPA1B	RD-TPA2
Клеммы питания	A1, A2		
Номинальное напряжение	220...240VAC	24...264VAC/DC	
Номинальная частота	50/60Hz	50/60Hz	
Потребляемая мощность	1W		2W
Программы	Астрономическая		
Режимы работы	Ручной, автоматический и каникулы		
Летнее/зимнее время	Выкл., автоматический переход		
Точность хода времени	<1s/day при 20°C		
Запас хода	3 года	10 лет	
Вывод данных	LCD дисплей	LCD дисплей с подсветкой	
Тип выходного контакта	1 CO		2 CO
Номинальная нагрузка	16A/250V AC1		
Коммутационная способность	4000VA/AC1,384W/DC		
Механический ресурс	10 <sup>6</sup> циклов		
Электрический ресурс	10 <sup>5</sup> циклов		
Номинальное напряжение изоляции	250V		
Степень защиты	IP20		
Степень загрязнения изоляции	3		
Высота над уровнем моря	<2000m		
Рабочая температура	-30°C...55°C		
Относительная влажность	≤50% при 40°C (без выпадения конденсата)		
Температура хранения	-30°C...70°C		
Сечение проводника	1 mm <sup>2</sup> - 4mm <sup>2</sup>		
Момент затяжки	0,5Nm		
Монтаж	TH-35 Rail(EN60715)		
Стандарт	IEC 60730-1/IEC 60730-2-7		

## RD-TPA

Цифровой таймер астрономический  
Astronomical timer

## 5. Лицевая панель



1 2 3 4 5 6 7 — Дни недели, Пн., Вт. и т.д.

C1 — Канал 1

C2 — Канал 2

OFF — Состояние выходного реле

☉ — Автоматический режим

☾ — Ручной режим

☑ — Режим каникулы

☀ — Восход

☾ — Закат

☀ — Зимнее время

☀ — Летнее время

Prog — Настройка программы

### Клавиши

MENU



- Вход в главное меню
- Возврат в главное меню

OK



- Подтверждение



- Выбор в меню
- Значение вверх



- Выбор в меню
- Значение вниз

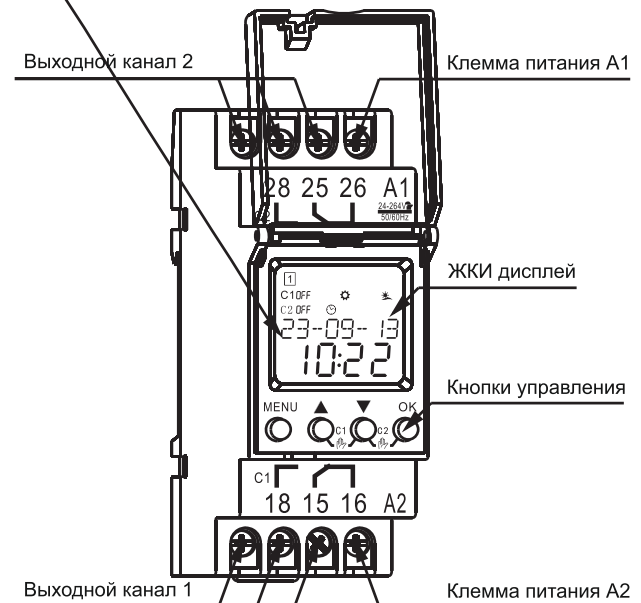


- C1 ручной режим



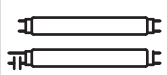




- C2 ручной режим

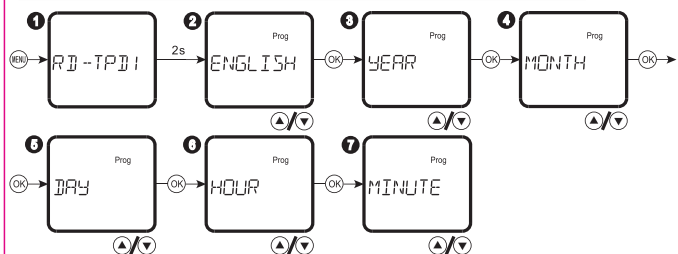
23-09-13 Формат даты ДД-ММ-ГГ, пример 23 Сентября 2013



## 6. Макс. мощность коммутации

				
2300W	2300W	1000W	500W	500W

## 7. Начало работы



- 1 Нажмите клавишу "МЕНЮ", на экране в течение 2 секунд будет отображаться модель.
- 2 Выберите нужный язык с помощью клавиш "▲▼" и нажмите клавишу "OK".
- 3 Выберите год с помощью клавиш "▲▼" и нажмите клавишу "OK".
- 4 Выберите месяц с помощью клавиш "▲▼" и нажмите клавишу "OK".
- 5 Выберите день с помощью клавиш "▲▼" и нажмите клавишу "OK".
- 6 Выберите час с помощью клавиш "▲▼" и нажмите клавишу "OK".
- 7 Выберите минуту с помощью клавиш "▲▼" и нажмите клавишу "OK".

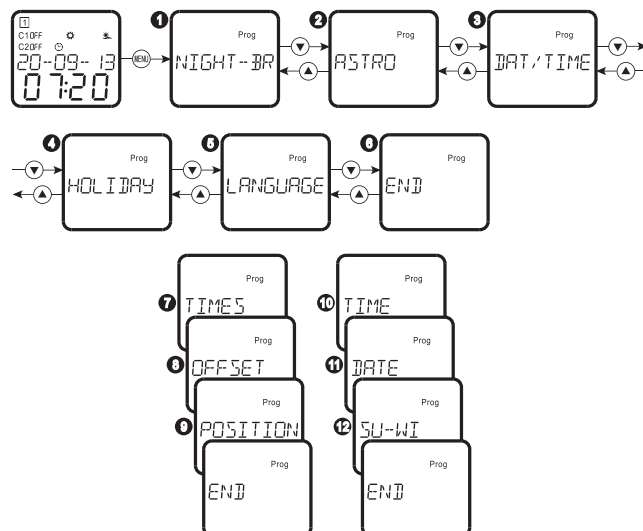
Примечание:

Если настройки не были завершены и не управлялись клавишами в течение 2 минут, устройство вернется в меню на английском языке. (для RD-TPA1/TPA1B).

Если настройки не были завершены и не управлялись клавишами в течение 2 минут, устройство вернется в меню на английском языке, а подсветка выключится. Нажатием любых клавиш можно включить дисплей и подсветку (для RD-TPA2).

## 8. Главное меню

1	NIGHT-BR	Меню настройки Night break (ночной перерыв)
2	ASTRO	Меню настройки Астрономической программы
3	DATE/TIME	Меню настройки даты/времени
4	HOLIDAY	Меню настройки режима каникулы
5	LANGUAGE	Меню настройки языка
6	END	Завершение настройки и выход из меню
7	TIMES	Меню отображения астрономического времени
8	OFFSET	Меню настройки восхода/заката
9	POSITION	Меню настройки географических координат
10	TIME	Меню настройки времени
11	DATE	Меню настройки даты
12	SU-WI	Меню настройки летнего/зимнего времени



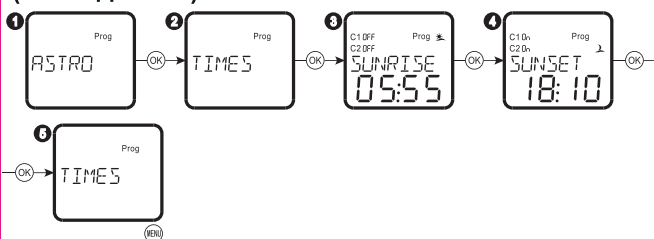
О Нажмите клавишу "MENU", чтобы войти в настройки меню, появится символ Prog.

О Если не работать в течение 1 минуты, устройство автоматически выйдет из режима настройки.

О Выберите нужное меню, нажав клавиши "▲▼".

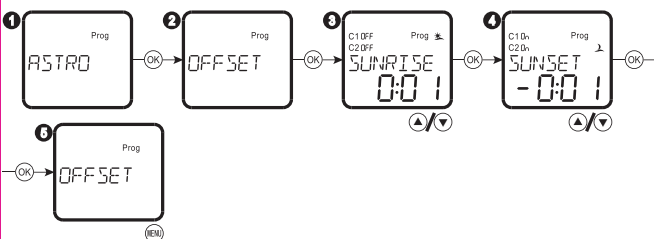
## 9. Настройка и отображение астрономического времени

### • Проверка астрономического времени (восход/закат).



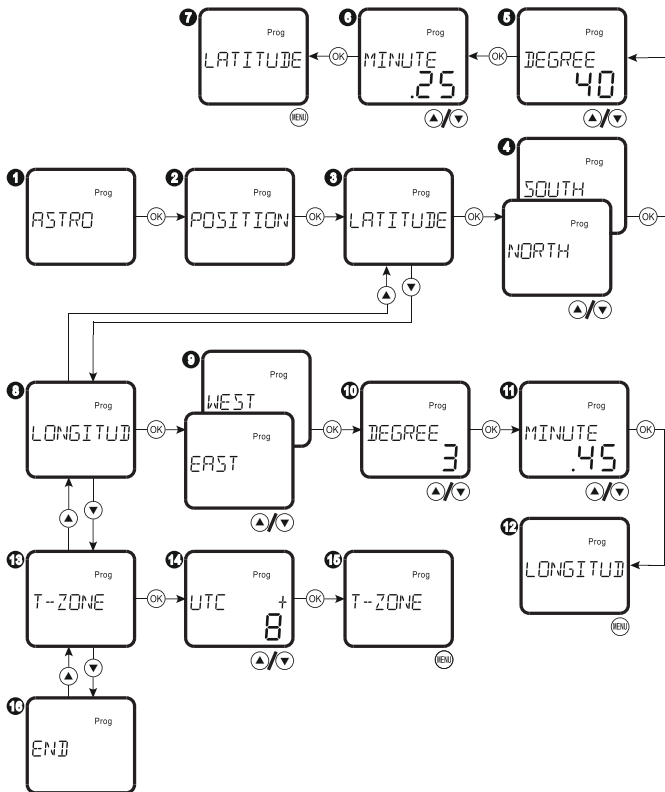
- 1 Выберите **ASTRO** и нажмите клавишу "OK".
- 2 Выберите **TIMES** и нажмите клавишу "OK".
- 3 Отображение времени восхода.
- 4 Отображение времени заката.
- 5 Выйдите из настройки, нажав клавишу "МЕНЮ".

### • Настройка времени восхода/заката.



- 1 Выберите **ASTRO** и нажмите клавишу "OK".
- 2 Выберите **OFFSET** и нажмите клавишу "OK".
- 3 Выберите времена восхода используя "▲▼" и нажмите "OK".
- 4 Выберите времена заката используя "▲▼" и нажмите "OK".
- 5 Выйдите из настройки, нажав клавишу "МЕНЮ".

## • Установка координат положения



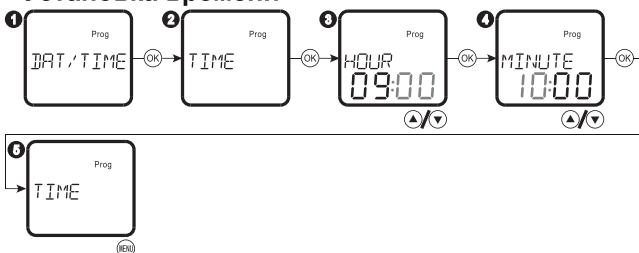
- 1 Выберите **ASTRO** и нажмите клавишу "OK".
- 2 Выберите **POSITION** и нажмите клавишу "OK".
- 3 Выберите **LATITUDE** и нажмите клавишу "OK".
- 4 Выберите **SOUTH** или **NORTH** и нажмите клавишу "OK".  
**SOUTH**: южная широта, **NORTH**: северная широта.
- 5 Выберите градус широты используя "▲▼" и нажмите "OK".
- 6 Выберите минуту широты используя "▲▼" и нажмите "OK".
- 7 Выйдите из настройки, нажав клавишу "МЕНЮ".
- 8 Выберите **LONGITUDE** и нажмите клавишу "OK".
- 9 Выберите **EAST** или **WEST** и нажмите клавишу "OK".  
**EAST**: восточная долгота, **WEST**: западная долгота.
- 10 Выберите градус долготы используя "▲▼" и нажмите "OK".
- 11 Выберите минуту долготы используя "▲▼" и нажмите "OK".
- 12 Выйдите из настройки, нажав клавишу "МЕНЮ".
- 13 Выберите **T-ZONE** для выбора часового пояса и нажмите "OK".
- 14 Выберите часовой пояс используя "▲▼" и нажмите "OK".  
Диапазон выбора часового пояса -12...12ч.
- 15 Выйдите из настройки, нажав клавишу "МЕНЮ".
- 16 Завершите настройку астрономического режима.

Внимание:

При вводе неверных значений долготы, широты и часового пояса, рассчитанное время восхода и заката будет неверным .

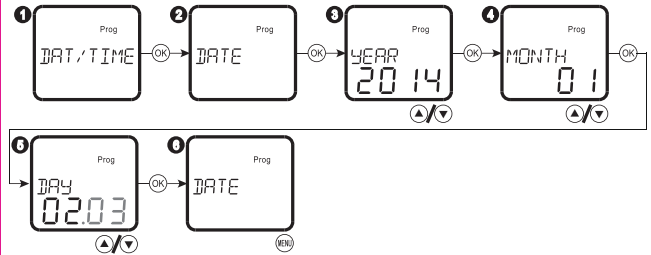
## 10. Настройки времени и даты

### • Установка времени



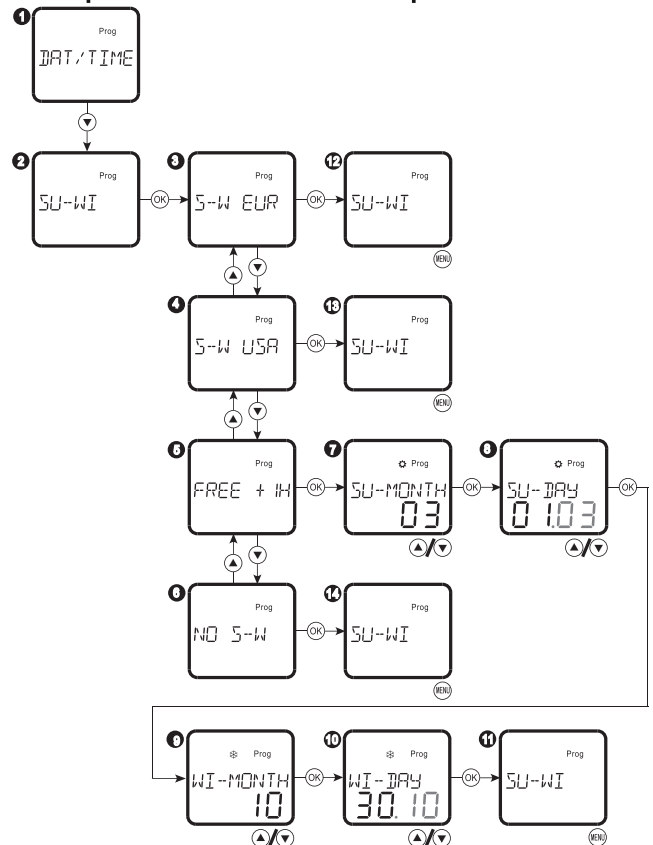
- 1 Выберите **DAT/TIME** и нажмите клавишу "OK".
- 2 Выберите **TIME** и нажмите клавишу "OK".
- 3 Выберите час используя "▲▼" и нажмите "OK".
- 4 Выберите минуты используя "▲▼" и нажмите "OK".
- 5 Выйдите из настройки, нажав клавишу "МЕНЮ".

### • Установка даты



- 1 Выберите **DAT/TIME** и нажмите клавишу "OK".
- 2 Выберите **DATE** и нажмите клавишу "OK".
- 3 Выберите год используя "▲▼" и нажмите "OK".
- 4 Выберите месяц используя "▲▼" и нажмите "OK".
- 5 Выберите день используя "▲▼" и нажмите "OK".
- 6 Выйдите из настройки, нажав клавишу "МЕНЮ".

### • Настройка летнего/зимнего времени.

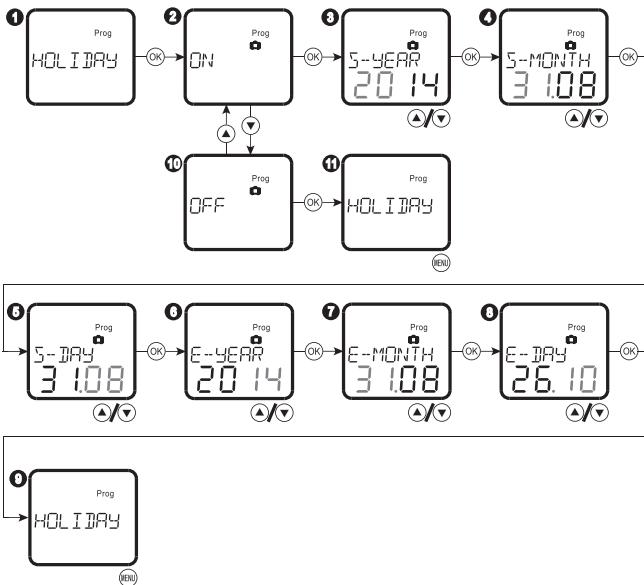


- 1 Выберите **DAT/TIME** и нажмите клавишу "OK".
- 2 Выберите **SU-WI** и нажмите клавишу "OK".
- 3 4 5 6 Выберите летнее/зимнее время с помощью "▲▼" и нажмите "OK".
- 7 Выберите месяц начала летнего времени и нажмите "OK".
- 8 Выберите день начала летнего времени и нажмите "OK".
- 9 Выберите месяц начала зимнего времени и нажмите "OK".
- 10 Выберите день начала зимнего времени и нажмите "OK".
- 11 12 13 14 Выйдите из настройки, нажав клавишу "МЕНЮ".

Отображение	Функция	Летнее время	Зимнее время
S-W EUR	Лето/зима Европ	Посл-е воскр. Марта	Посл-е воскр. Октября
S-W USA	Лето/зима USA	Второе воскр. Марта	Первое воскр. Ноября
FREE + 1H	Лето/зима (пер)	Настраиваемое	Настраиваемое
NO S-W	Откл. Лето/зима	Нет	Нет

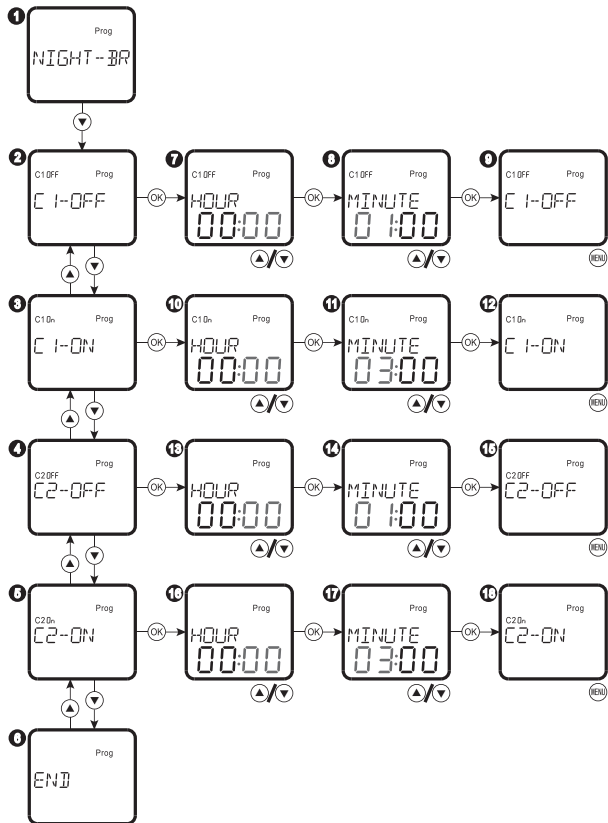
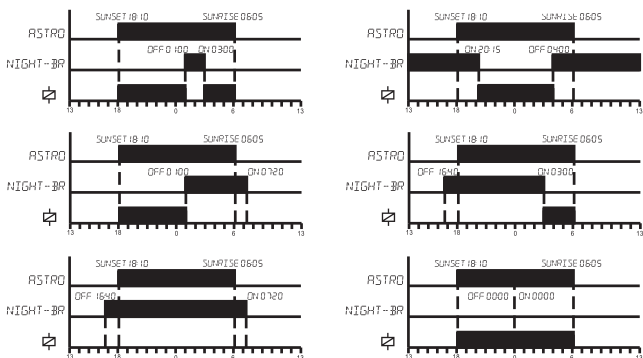
## 11. Настройки программы каникулы

### • Программа каникулы.



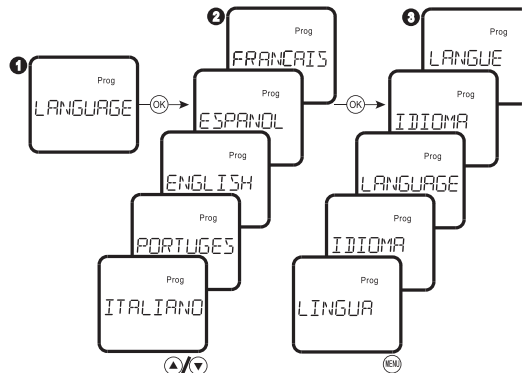
- 1 Выберите **HOLIDAY** и нажмите клавишу "OK".
- 2 Выберите **ON**, чтобы активировать программу каникулы, и нажмите клавишу "OK".
- 3 Установите год начала программы каникулы с помощью клавиш "▲▼" и нажмите клавишу "OK".
- 4 Установите начальный месяц программы каникулы с помощью клавиш "▲▼" и нажмите клавишу "OK".
- 5 Установите день начала программы каникулы с помощью клавиш "▲▼" и нажмите клавишу "OK".
- 6 Установите год окончания программы каникулы с помощью клавиш "▲▼" и нажмите клавишу "OK".
- 7 Установите конечный месяц программы каникулы с помощью клавиш "▲▼" и нажмите клавишу "OK".
- 8 Установите день окончания программы каникулы с помощью клавиш "▲▼" и нажмите клавишу "OK".
- 9 Вернитесь в меню **HOLIDAY**. Выйдите из настройки, нажав клавишу "MENU".
- 10 Выберите **OFF**, чтобы отключить программу каникул, и нажмите клавишу "OK".
- 11 Вернитесь в меню **HOLIDAY**. Выйдите из настройки, нажав клавишу "MENU".

## 12. Настройка программы Night break



- 1 Выберите **NIGHT-BR** и нажмите "OK".
- 2 Время окончания ночного перерыва для канала 1. Выберите **C1 OFF** и нажмите "OK".
- 3 Время начала ночного перерыва для канала 1. Выберите **C1 ON** и нажмите "OK".
- 4 Время окончания ночного перерыва для канала 2. Выберите **C2 OFF** и нажмите "OK".
- 5 Время начала ночного перерыва для канала 2. Выберите **C2 ON** и нажмите "OK".
- 6 Выйдите из настройки.
- 7 10 13 16 Выберите час используя " " и нажмите "OK".
- 8 11 14 17 Выберите минуты используя " " и нажмите "OK".
- 9 Возврат в подменю **C1-OFF**. Выход из настройки, нажав "MENU".
- 12 Возврат в подменю **C1-ON**. Выход из настройки, нажав "MENU".
- 15 Возврат в подменю **C2-OFF**. Выход из настройки, нажав "MENU".
- 18 Возврат в подменю **C2-ON**. Выход из настройки, нажав "MENU".

## 13. Настройка языка




- 1 Выберите **LANGUAGE** и нажмите клавишу "OK".
- 2 Выберите нужный язык с помощью " " и нажмите "OK".
- 3 Выйдите из настройки, нажав клавишу "MENU".





## 14. Ручной режим (комбинация клавиш)


### • Авто/ручной.

 Одновременное нажатие клавиш "▲" и "▼" приводит к переключению канала 1 в РУЧНОЕ. При изменении других программ, ручной режим автоматически завершается.

 Нажмите клавиши "▼" и "OK" одновременно, канал 2 перейдет в ручной режим. При изменении других программ ручной режим автоматически завершается.

### • Постоянно ВКЛ./Постоянно ВЫКЛ.

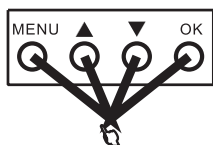
 При одновременном нажатии клавиш "▲" и "▼" более 2-х секунд, канал 1 перейдет в режим Постоянно ВКЛ./Постоянно ВЫКЛ. При этом мигает значок .

 При одновременном нажатии клавиш "▼" и "OK" более 2-х секунд, канал 2 перейдет в режим Постоянно ВКЛ./Постоянно ВЫКЛ. При этом мигает значок .

\* Только для двухканального реле

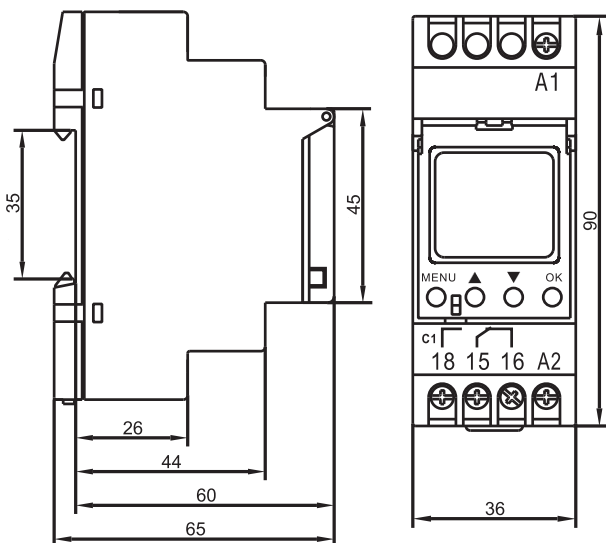
AUTO	Автоматический режим
MANUAL	Ручной режим
PERM ON	Постоянно включено
PERM OFF	Постоянно выключено

## 15. Сброс к заводским настройкам



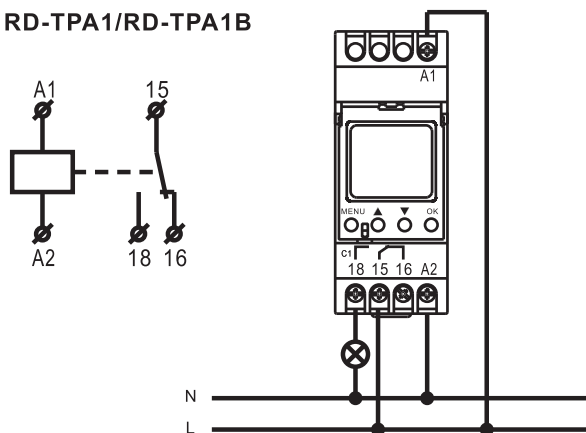
Нажатие четырех клавиш одновременно в течение 0,5 секунды, произведет автоматический сброс. Устройство будет сброшено до заводских настроек.

## 16. Габаритные размеры



## 17. Схема подключения

RD-TPA1/RD-TPA1B



RD-TPA2

