

# Контроллер K RAIN RPS 616

Модели RPS 3406,3409,3412,3416

## Руководство по установке, эксплуатации и программированию

Большой жидкокристаллический дисплей

Клавиши Программирования

Поворотный Переключатель



Крышка клеммной коробки






















На дисплее появится:




Нажмите клавишу , и на дисплее появится и замигает слово “hour”

Для установки используйте клавиши « + » или « — ».


**Примечание:** задавая параметры текущего времени, правильно установите АМ и РМ (АМ – время до полудня; РМ – время после полудня).

Нажмите клавишу , чтобы установить время: на экране появится и будет мигать надпись “minutes”. Чтобы установить нужное время, используйте клавиши « + » или « — ».

**Примечание:** Чтобы отключить действующее время старта орошения, установите поворотный переключатель в положение *Set Start Times*.

Выберите нужный вам номер программы с помощью клавиши « + », а затем нажмите .

Выберите нужный вам номер времени старта орошения с помощью клавиши « + ».

Нажимайте клавишу , пока на дисплее не появится и замигает слово “hour”.

Необходимо сделать так, чтобы на дисплее появилось слово “OFF”: после того, как на дисплее не появится и замигает слово “hour” (см. предыдущий пункт), используйте клавиши « + » или « — ». Позиция “OFF” находится между 12 и 1.

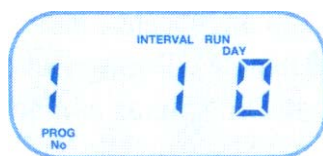
## 2 этап: Установка дней орошения

На контроллере можно выставлять полив на каждый день или с интервалом от одного до 14 дней (каждый день, через день, через 2 ... через 14) с возможностью выбора определенных дней полива для каждой программы и с расчетом на четные и нечетные дни и високосный год.

### Орошение с интервалами

Установите поворотный переключатель в положение *Set Watering Days*.

На дисплее появится:




На дисплее появится и будет мигать слово “*Interval 1*”. Это означает, что полив будет включаться каждый день.

Чтобы изменить интервал в графике полива (т.е. количество дней-интервалов), нажмите клавишу « + ».

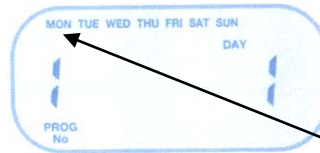
Например: Интервал 2 означает, что полив будет включаться каждый 2 день (т.е. через день), интервал 3 означает, что полив будет включаться каждый 3 день (т.е. через каждые 2 дня).

Интервал в графике полива может устанавливаться от 1 до 15. Надпись “*Run Day*” относится к количеству дней, оставшихся до следующего дня орошения.

## Выбор дня орошения


Нажмите клавишу  , чтобы выбрать определенный день для орошения.


На дисплее появится:



Это означает, что первый день полива – понедельник (MON).

Чтобы удалить понедельник из графика полива, нажмите клавишу « — ».


Чтобы оставить понедельник в графике орошения, оставьте все, как есть, и двигайтесь дальше с помощью клавиши .

Чтобы удалить какой-либо день полива из графика орошения, нажмите клавишу « — », и двигайтесь дальше с помощью клавиши .

Продолжайте до тех пор, пока не будут введены параметры для всех семи дней недели (ON или OF).

### **Выбор четных или нечетных дней орошения (прилагается как опция)**

В некоторых регионах пользователям разрешено поливать свои участки только по четным или нечетным числам месяца (по четным числам, если номер дома – четное число; по нечетным числам, если номер дома – нечетное число). Для этого необходимо установить на контроллере соответственно ODD или EVEN (ODD – нечетное число; EVEN – четное число месяца).

Если вам нужна эта опция, нажимайте клавишу  , пока на экране не появится слово “*Odd*” (полив по нечетным числам).

Нажмите эту клавишу еще раз, и на экране высветится “*Even*” (четные числа месяца).

**Примечание: не забудьте установить функцию календарь, когда вы производите установку времени. В противном случае данная функция не будет доступна. (См. раздел “Установка календаря”)**

### **3 этап: Установка продолжительности орошения**


На этом этапе программирования задается продолжительность полива всех клапанов. Каждый клапан может присваиваться одной, двумя, тремя или всеми четырьмя программами, если это необходимо. Максимальная продолжительность орошения каждого клапана – 12 часов, 59 минут.


Установите поворотный переключатель в положении **Set Station Run Time**.


На дисплее появится:



Это означает, что клапан 1 по умолчанию имеет продолжительность полива 10 минут в программе 1. Будет мигать Station 1 (клапан 1)

Чтобы установить продолжительность полива в минутах, нажмите клавишу  и используйте клавиши « + » или « — », чтобы настроить значение.

Чтобы установить продолжительность полива в часах, нажмите клавишу . На экране появится и замигает «0». Используйте клавиши « + » или « — », чтобы настроить значение.

Если изменений не требуется, нажмите клавишу  а затем « + », чтобы перейти к установке параметров для клапана 2.

Продолжайте до тех пор, пока не будут введены параметры продолжительности орошения для всех клапанов в программе 1. Не забудьте установить продолжительность орошения –“OFF” для тех клапанов, работу которых вы не будете программировать в данной программе (*Run Time – “OFF”*).

**Примечание:** *Чтобы установить “OFF” для работы какого-либо клапана, нажмите клавишу « — », когда мигает надпись “Run Time”, или клавиши « + » и « — » одновременно.*

Эти настройки заканчивают процедуру установки параметров для автоматической работы программы 1.

Если вам необходимо установить параметры для автоматической работы программы 2, установите поворотный переключатель в положении **Set Start Time**. На дисплее появится и будет мигать “Prog 1”.

Нажмите клавишу « + », чтобы перейти к установке параметров для программы 2. Следуйте трем выше перечисленным этапам для автоматического орошения.

1. Установка времени запуска орошения.
2. Установка дней орошения.
3. Установка продолжительности орошения.


**Примечание:** *не забудьте повернуть поворотный переключатель в положение “Auto Run” после того, как вы ввели все параметры. В противном случае устройство не будет работать по запрограммированным графикам орошения для автоматического управления.*

## Ручное управление

Максимальная продолжительность полива для одного клапана – 12 часов и 59 минут. Чтобы включить ручное управление какого-либо клапана, поверните поворотный переключатель в положение “*System Test*” или “*Run Single Station*”.

На дисплее появится:



Чтобы установить продолжительность орошения для одного клапана в ручном управлении, используйте клавишу « + ». Для установки продолжительности орошения следующего клапана в ручном режиме управления нажмите клавишу .

## Проверка системы

С помощью этой функции можно проверить исправность клапанов и дождевателей в вашей системе полива.

Поверните поворотный переключатель в положение “*System Test*” или “*Run Single Station*”.

На дисплее появится:




Контроллер включит все клапаны, и они будут работать в течении 2 минут. В это время можно проверить исправность дождевателей.

**Примечание:** установленное изготовителем время тестирования системы – 2 минуты. Это значение изменить **нельзя**.

## Работа программы

Чтобы вручную запустить программу со всеми параметрами, которые были введены для автоматической работы графика орошения, поверните поворотный переключатель в положение “*Run Program*”.

На дисплее появится “*Prog 1*”. Это означает, что программа 1 будет работать в ручном режиме со всеми параметрами, которые были введены для автоматической работы графика орошения. Чтобы запустить программу 2, нажмите клавишу .

Примечание: Если установлен датчик дождя, и дисплей показывает “*SEN WET*”, клапаны, которые подключены к этому датчику, не будут активизированы. Тем не менее, если вы хотите запустить отдельно один клапан, используйте функцию “*Run Single Station*” (работа отдельного клапана).

## Другие возможности

### Остановка программы орошения

Чтобы отключить ручное или автоматическое управление поливом, установите поворотный переключатель в положении “*OFF*”.



***Примечание:** При автоматическом управлении поливом, не забудьте вернуть поворотный переключатель в положение **Auto Run**.*

**Наложение одного и того же времени запуска орошения в разных программах.**

Если вы случайно ввели одинаковое время запуска орошения в нескольких программах, контроллер сохранит их в памяти в порядке возрастания, начиная с наименьшего номера. Все запрограммированные параметры запуска орошения будут активизированы.

### **Резервная программа автоматического управления**

Если батарейка в контроллере отсутствует или вышла из строя, резервная программа автоматического управления в программе 1 по умолчанию будет включать орошение каждый день в 12.00 на каждом клапане в течении 10 минут.

Стандартная щелочная батарейка на 9 вольт должна обеспечивать точность программы часов и поддерживать питание программ при отключении электроэнергии.

***Примечание:** На дисплее находится индикатор, предупреждающий о том, что батарейка разряжена или не подсоединена. (на дисплее под индикатором АМ/РМ появляется слово ВАР – батарейка, когда на экране визуализировано текущее время)*

## Другие возможности

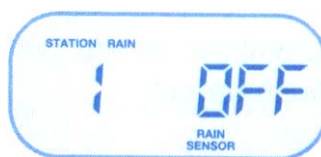
### Датчик дождя

**Примечание:** Обходной выключатель в клеммной коробке должен быть включен (положение “ON”) при установке датчика дождя.


Эта функция применяется только тогда, когда датчик дождя подключен. При использовании стандартного датчика дождя подсоедините провода датчика дождя к клеммам, обозначенным в клеммной коробке “COM” и “RAIN”.

Установите поворотный переключатель в положении “**Set Rain Sensor Program**”, чтобы подключить отдельные клапаны к этой программе (ON или OFF).

На дисплее появится:



Клапаны, номера которых обозначены “OFF” (выкл.) в этом меню, будут включаться согласно установленному графику автоматического орошения, а клапаны, которые подключены к датчику дождя, будут управляться этим датчиком, т.е. клапаны, которые управляются датчиком, не будут включаться автоматически, когда датчик дождя находится в режиме “WET”(т.е. во время осадков).

Чтобы подключить клапан к программе *Датчик дождя* (надпись *ON* напротив номера клапана на дисплее), нажмите клавишу « + », а затем передвигайтесь по меню с помощью клавиши .

Напротив номера каждого клапана должно стоять “ON” или “OFF”.

На дисплее появится:



## **Обходной выключатель**

Чтобы заблокировать обходной выключатель, в клеммной коробке он должен быть установлен в положении “OFF”. Такое положение выключателя позволяет включать автоматическое управление поливом и ручной режим в любое время, независимо от того, сухой датчик дождя или влажный.

*Примечание: Обе программы: “System Test” (Проверка системы) и “Run Single Station” (Работа одного клапана) будут работать независимо от состояния датчика дождя, т.е. независимо от того, сухой датчик дождя или влажный.*



## **Выключение режима орошения**

Чтобы отключить цикл автоматического орошения в зимнее время, установите поворотный переключатель в положении **OFF**. На дисплее появится слово **OFF**. Это означает, что автоматическое орошение включаться не будет, но вся запрограммированная информация будет сохранена в памяти.

Чтобы снова активизировать автоматическое орошение, поверните поворотный переключатель в положение “**Auto Run**”.

## Оценка расхода воды и сезонные установки

Продолжительность полива при автоматическом орошении можно регулировать в процентном соотношении в зависимости от времени года. Это экономит время и деньги, а также расход воды.

Установите поворотный переключатель в положении “Auto Run” и нажмите одновременно клавиши  и .



На дисплее появится:



Изображенные на дисплее “*WATER BUDGET*” и “100%” означают, что текущие параметры продолжительности орошения осуществляются на 100 процентов. Для этой функции можно установить значение от 25% до 150%.

Например: Установка 50% уменьшит продолжительность орошения в половину.

Используйте клавиши « + » или « — », чтобы настроить значение (от 25% до 150%).

Чтобы вернуться в меню времени, нажмите одновременно клавиши  и .

Чтобы показать, что функция “Оценка расхода воды” активизирована, на дисплее появится надпись “*WATER BUDGET*”.

## Пособие по обнаружению и устранению неполадок

<i>Неисправность</i>	<i>Возможная причина</i>	<i>Действия по устранению</i>
Нет изображения на дисплее.	Неисправный трансформатор, сгорел плавкий предохранитель.	Проверьте предохранитель. Проверьте временную электропроводку, трансформатор.
Не работает клапан	Неисправная обмотка соленоида.	Подсоедините провода питания неисправного клапана к клеммам рабочего клапана. Если клапан по-прежнему не работает, значит неисправность в обмотке соленоида.
Сгорел предохранитель.	Неправильная электропроводка или плохие соединения.	Проверьте проводку и соединения.
Не включается автоматическое орошение.	Неправильное программирование или неисправный предохранитель.	Если устройство работает в ручном режиме управления, проверьте программирование. Проверьте предохранитель.
Не работают клавиши на панели управления.	Короткое замыкание на панели управления или неправильное программирование.	Проверьте правильность программирования, если панель управления неисправна, верните ее поставщику или фирме-изготовителю.
Система работает произвольно.	Введено слишком много параметров старта орошения для программ автоматического управления поливом.	Проверьте количество параметров для запуска орошения. Если панель управления неисправна, верните ее поставщику или фирме-изготовителю.
Включаются несколько клапанов одновременно.	Повреждена интегральная микросхема главного драйвера выходного сигнала.	Проверьте проводку: подсоедините провода питания неисправного клапана к клеммам рабочего клапана. Если те же самые выходы блокируются, верните панель управления поставщику или фирме-изготовителю.
Вибрация насоса	Неисправно реле или поврежден контактор (замыкатель).	Необходимо проверить напряжение на реле насоса или контакторе.
Поврежден дисплей	Повреждение во время транспортировки	Верните панель управления поставщику или фирме-изготовителю.

# Инструкция по установке

## Монтаж контроллера

Предпочтительней всего монтировать контроллер в доме, гараже или в любых других крытых помещениях. Для более легкой эксплуатации установите контроллер на уровне головы.

В идеале контроллер не должен подвергаться дождю и устанавливаться в местах с обильными осадками.

### ВСТРОЕННАЯ МОДЕЛЬ:

Встроенный контроллер – это модель, стойкая к атмосферным воздействиям. Эта модель может быть подвержена воздействию легкого дождя.

## Электромонтаж

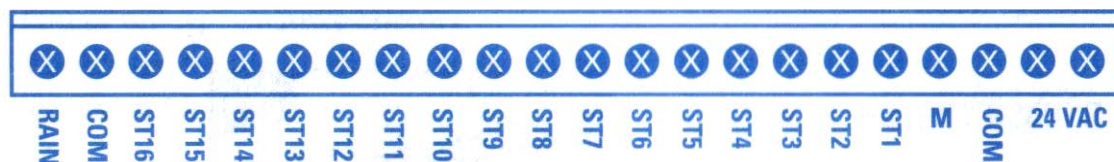
1. Все работы по электрической части должны проводиться в соответствии с техникой безопасности. В противном случае гарантия на контроллер будет аннулирована.
2. На любой выход может подаваться не больше 0.75 ампер.

## Клеммная колодка

Схема клеммной колодки:

**EG:** на 16 клапанов

(использовать только плавкий предохранитель М-205, 1 амп.)



Обозначения:

**24 VAC** (переменный ток 24 вольта)

**RAIN** (вход для подключения датчика дождя)

**COM** (вход для подключения стандартного клапана)

**M** (вход для подключения главного гидрораспределителя или насоса)

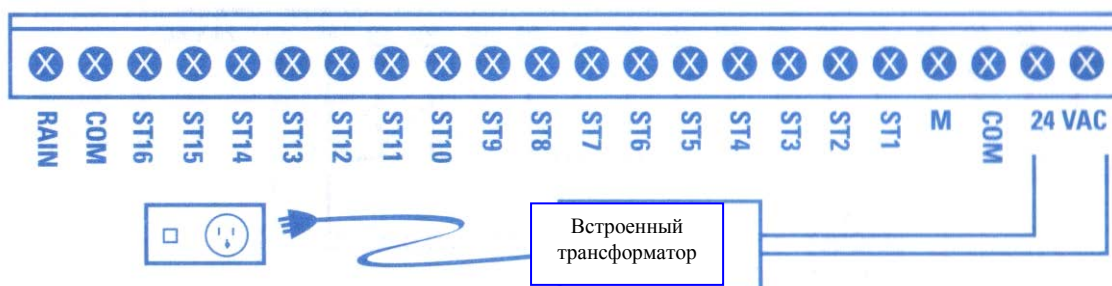
**ST1 – ST16** (входы для подключения клапанов – 16шт.)

## Соединения электропитания

### Встроенный трансформатор

Не рекомендуется запитывать трансформатор от сети, которая также питает электродвигатели (кондиционеры, насосы, холодильные установки). Сеть электроосвещения – подходящий источник питания для трансформатора. Данная модель встроенного трансформатора подходит для установки вне помещения, так как кожух трансформатора стойкий к погодным явлениям и воздействию ультрафиолета. Тем не менее, не рекомендуется подвергать устройство воздействиям дождя или других осадков.

Соединения электропитания:



**Рекомендуется менять батарейку ежегодно**

## Реле пуска насоса и главный гидрораспределитель

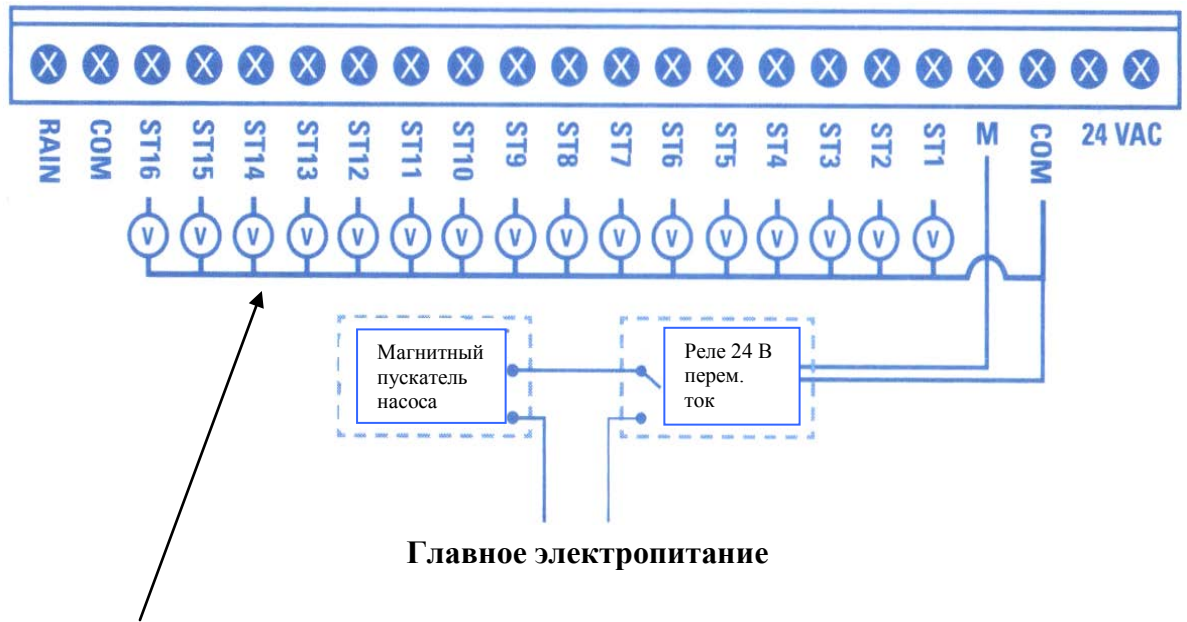
*Примечание:* данный контроллер не обеспечивает основного питания для насоса.

Подсоедините провода главного гидрораспределителя или реле пуска насоса к терминалам контроллера, обозначенным “*M*” и “*COM*”, как показано ниже.

Предупреждение: В системах, где вода подается от насоса, неиспользуемые клапаны должны быть подсоединены сзади к последнему по порядку используемому клапану, чтобы предотвратить возможность работы насоса в закрытую. Это может привести к поломке насоса или травме.



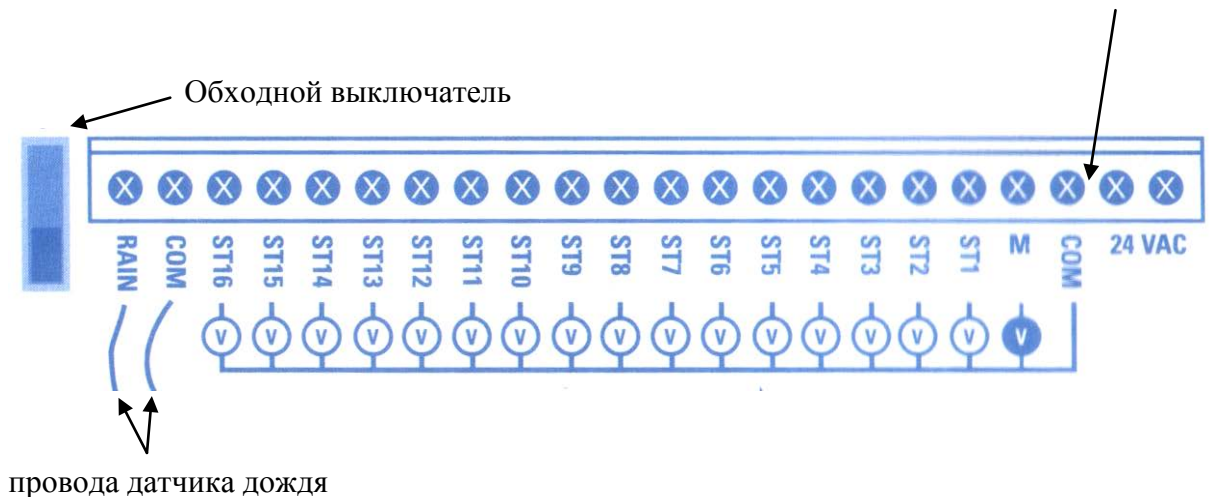
На монтажной схеме внизу изображен контроллер, управляющий 16 клапанами:



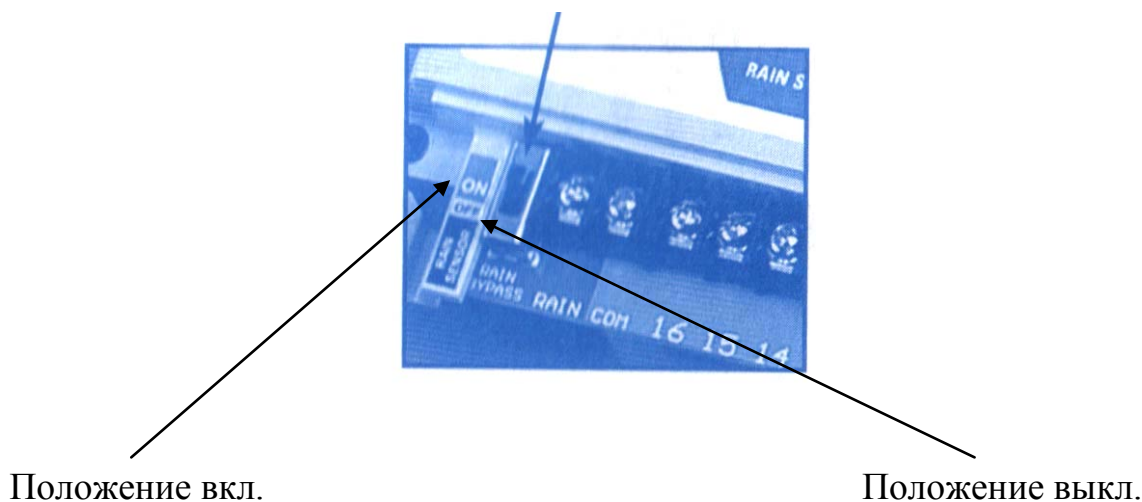
Используемые клапаны (16 шт.)

### Соединения клапанов и датчик дождя

К каждому выходу клапана на клеммной колодке можно подсоединить до трех клапанов с соленоидами (24 В. перемен. ток), соединив с контактом **COM**.



## Обходной выключатель датчика дождя



## Электрические характеристики

Устройство работает от сети 220 В., 50 Гц. переменного тока с выходным напряжением 24 В. переменного тока через трансформатор 30 вольт-ампер.

Вход: ~ 24 В., 60 Гц.

Выход: максимально 1.0 Амп.

### На соленоиды клапанов:

~ 24 В., 50/60 Гц, 0.75 Амп. (мах.)

### На реле пуска насоса и главный гидрораспределитель:

~ 24 В., 0.25 Амп.(мах.)

*Примечание: мощность на зажимах трансформатора и предохранителя должна быть совместима с другими требованиями.*

**Защита от перегрузки:** стандартный предохранитель 20 мм, 1 Амп.

В случае отсутствия напряжения батарейка на 9 В будет поддерживать питание программы до 4 недель.

## Техническое обслуживание

*Техническое обслуживание должен проводить уполномоченный персонал.*

- Отключите основное электропитание.
- Пометьте провода, питающие клапаны.
- Затем отсоедините их.
- Отсоедините панель от коробки, открутив два шурупа по бокам.
- Аккуратно заверните панель в защитную упаковку и отправьте ее агенту по техобслуживанию или фирме-изготовителю.

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия на изделие – таймер установлена в пределах 12 месяцев с момента продажи.

Гарантия не распространяется при отсутствии гарантийного талона с отметкой о продаже.

Модель \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Отметки торгующей организации \_\_\_\_\_

Наименование торгующей организации