



Synco™ 900



## Контроллер отопления

RRV912

- Радиоуправляемый Контроллер отопления с поддержкой 2-х независимых контуров
- Беспроводной обмен информацией на базе протокола KNX (868 MHz, двустороннее)
- Подключение к одному трехпозиционному или к двум двухпозиционным приводам
- Питание от сети AC 230 V
- 2 универсальных релейных выхода
- 1 универсальный вход
- 1 универсальный выход DC 0...10 V

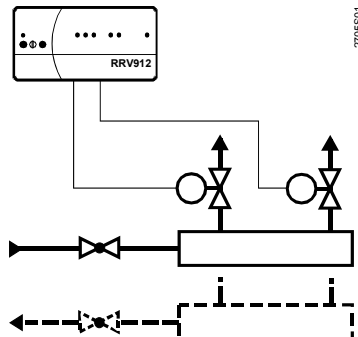
### Использование

- Для использования в системе Siemens Synco 900
- Подходит для использования в отопительных установках
  - С распределителями тепла от центральной сети отопления (например, при отоплении путем нагрева панелей пола или для трубопроводных сетей из строительной стали)
  - Для использования с радиаторными клапанами с электроприводом (например, с внутренней резьбой)
- Контроль обогрева с 2-х или 3-х позиционными приводами
- Универсальный релейный выход, например, для управления комнатными помпами, DHW отоплением или скоростями вентилятора.
- Универсальный вход, например, для подключения температурного датчика DHW или сигнала тревоги
- Универсальный выход DC 0...10 V для последующей передачи сигнала тепловой нагрузки

Контроллер отопления RRV912 разработан для использования с системой Siemens Synco 900. Более подробную информацию о комбинациях оборудования см в Спецификации на центральный квартирный модуль (N2707ru).

В зависимости от цели применения, контроллер RRV912 может использоваться в соединении со следующими типами приводов Siemens:

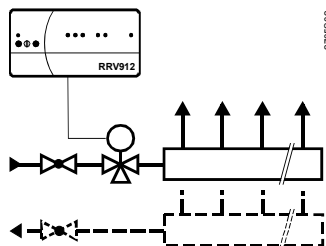
**Распределитель тепла в отдельном помещении**



| Тип привода        | STA21   | STP21      | SSA31*                 |
|--------------------|---|------------|------------------------|
|                    | Термальный  | Термальный | Электромоторный        |
| Номер спецификации | N4877   | N4878      | N4893                  |
| Основное состояние | Размыкающий   | Замыкающий | В зависимости от Y1/Y2 |
| Тип клапана        | В зависимости от типа распределителя тепла, соединение M30 x 1.5 mm |            |                        |

\* Возможна только одна цепь отопления

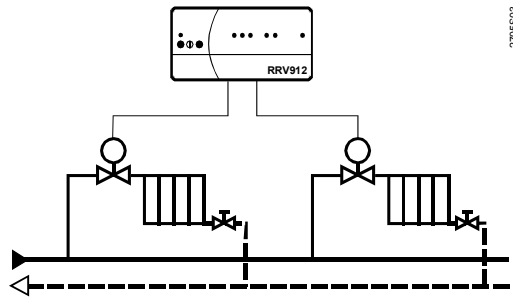
**Распределитель тепла в зональном режиме**



| Тип привода        | SSP31*                           | SSB31*                           |
|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                    | Электромоторный                  | Электромоторный                  |
| Номер спецификации | N4864                            | N4891                            |
| Основное состояние | В зависимости от Y1/Y2           | В зависимости от Y1/Y2           |
| Тип клапана        | VVP47...<br>VXP47...<br>VMP47... | VVP45...<br>VXP45...<br>VMP45... |

\* Возможна только одна цепь отопления

## Радиаторы



| Тип привода        | STA21                                  | STP21      | SSA31*                 |
|--------------------|--|------------|------------------------|
|                    | Термальный                             | Термальный | Электромоторный        |
| Номер спецификации | N4877                                  | N4878      | N4893                  |
| Основное состояние | Размыкающий                            | Замыкающий | В зависимости от Y1/Y2 |
| Тип клапана        | VDN..., VEN..., VUN..., VPD..., VPE... |            |                        |

\* Возможна только одна цепь отопления

См также Спецификацию CE1N2100en: Малые клапаны, приводы и аксессуары

## Заказ

### Поставка

При заказе прибора, пожалуйста, указывайте количество, наименование продукта и номер модели.

Контроллер RRV912 поставляется в наборе с инструкцией по установке и монтажу

### Документация на продукт

Инструкции по управлению и эксплуатации контроллера RRV912 входят в комплект документации на центральную комнатную установку.

## Функции

### Основные функции

Контроллер RRV912 устанавливает требуемую температуру в помещении через систему индивидуального отопления. Центральный комнатный модуль передает соответствующие данные через беспроводное соединение (через радиочастоты).

### Универсальные релейные выходы

Универсальный релейный выход может быть использован для управления различными типами устройств. Выход контролируется через центральный комнатный модуль и передается через беспроводное соединение (через радиочастоты).<sup>1</sup>

### Универсальный вход

Универсальный вход используется, например, для соединения с температурным датчиком DHW. Данные передаются через центральный комнатный модуль посредством радиочастот.<sup>1</sup>

### Универсальный выход DC 0...10 V

Контроллер RRV912 преобразует сигналы в процентном выражении, полученные от центрального комнатного модуля (например, сигналы тепловой нагрузки) в аналоговые сигналы DC 0...10 V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Для более подробного ознакомления с означенными опциями входов и выходов см Инструкции по управлению и эксплуатации Synco 900 (CE1C2707en).

|   |  |
|---|--|
| <b>Работа в параллельном режиме</b>       | Несколько отопительных цепей (систем) могут использоваться в одном помещении, и, следовательно, работать параллельно. В этом случае первая отопительная цепь обеспечивает текущее управление температурой в помещении и, одновременно, контролирует вторую цепь.   |
| <b>Функция очистки</b>                    | Функция очистки инициируется центральным комнатным модулем. При получении команды на очистку, клапан отопительной цепи полностью открывается и затем снова закрывается. После завершения выполнения функции очистки, клапан возвращается в исходное положение.   |
| <b>Функционирование в летний период</b>   | Функция работы в летний период инициируется центральным комнатным модулем. При получении команды начать функционирование в режиме летнего периода, клапан отопительной цепи открывается или закрывается, в зависимости от того, какое положение предварительно задано центральным комнатным модулем. Если функция очистки активирована в режиме работы в летнее время, она будет осуществлена. По завершении очистки, управляющая цепь перейдет к функционированию в режиме летнего периода. |
| <b>Проветривание помещений через окна</b> | Проветривание помещений через окна инициируется центральным комнатным модулем. Активация данной функции вмешивается в процесс регулирования, таким образом, что помещение защищено от перегрева, как во время проветривания, так и после него.   |
| <b>Защита помещений от замерзания</b>     | Защита помещений от замерзания активируется, если температура в помещении падает ниже допустимого заданного значения. Функция продолжает оставаться активной до тех пор, пока температура в помещении не достигнет значения, на 1 К превышающего минимально возможное значение температуры.  |
| <b>Установка связи</b>                    | Установка связи для первого выбранного канала в контроллере RRV912 используется для подключения (входа в систему) к центральному комнатному модулю, чтобы таким образом объединить контроллер и модуль в единую систему с использованием радиочастотной связи. После осуществления данного подключения, другие каналы могут быть выделены под другие помещения или группы функций. Процесс установки связи инициируется многофункциональной кнопкой и отражается многофункциональным диодом  |
| <b>Проверка состояния</b>                 | Многофункциональная кнопка может использоваться и для запроса о заданном состоянии каналов управления. Текущее состояние будет отражено многофункциональным диодом   |
| <b>Проверка радиочастотной связи</b>      | Многофункциональная кнопка может использоваться для проверки радиочастотной связи. Проверка проводится с целью опередить, наличествует ли радиочастотная связь с центральным комнатным модулем. Результаты проверки радиочастотной связи отражаются многофункциональным диодом   |
| <b>Перенастройка канала</b>               | Многофункциональная кнопка может использоваться для возврата настроенного канала в исходное положение (т.е. для возврата к состоянию по умолчанию). После возврата в исходное положение канал может быть перенастроен. Текущее состояние отражается многофункциональным диодом   |
| <b>Исходное положение</b>                 | Многофункциональная кнопка может использоваться для возврата контроллера RRV912 в исходное положение. После возврата с исходное состояние, контроллер RRV912 может быть интегрирован в систему заново.   |
| <b>Нарушение радиочастотной связи</b>     | Если радиочастотная связь между контроллером RRV912 и центральным комнатным модулем нарушается, осуществление функций контроля и регулировки прекращаются. Клапаны нагревающей цепи открываются. При восстановлении радиочастотной связи, контроллер RRV912 возвращается к режиму регулирования.   |
| <b>Нарушение электроснабжения</b>         | В случае нарушения подачи электроэнергии на контроллер RRV912, устройство перестает функционировать. Положение отдельных приводов можно менять только вручную на самих приводах. При восстановлении подачи электроэнергии контроллер RRV912 возвращается к режиму регулирования.   |

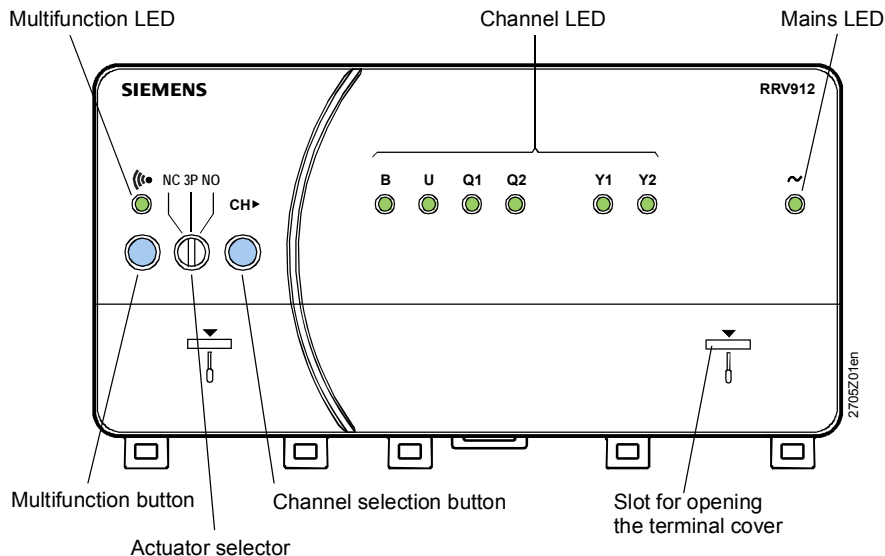
**Сообщения об ошибках**

Контроллер RRV912 может подавать следующие сообщения о сбоях в работе:

**Сообщения об ошибках**

Ошибка связи  
(связь отсутствует в течение одного часа)

**Рабочие элементы и устройства индикации**



**Функции рабочих элементов**

| Рабочие элементы           | Функции   |
|----------------------------|---|
| Многофункциональная кнопка | Проверка состояния<br>настройки каналов<br>Проверка радиочастотной связи<br>Проверка состояния<br>Отключение каналов от системы<br>Возвращение в исходное положение |
| Ручка выбора привода       | Выбор типа привода  |
| Кнопка выбора канала       | Выбор канала  |

**Функции устройств индикации**

| Устройство индикации                               | Функции  |
|--|--|
| Многофункциональный светодиод                      | Индикация настройки каналов<br>Проверка радиочастотной связи<br>Проверка состояния<br>Отключение каналов от системы                                    |
| Светодиоды каналов:<br>B<br>U<br>Q1, Q2<br>Y1 / Y2 | Индикация настройки каналов / индикация состояния:<br>Универсальный вход<br>Универсальный выход<br>Универсальный релейные выходы<br>Выходы контроллера |
| Светодиод электросети                              | Подача электроэнергии  |

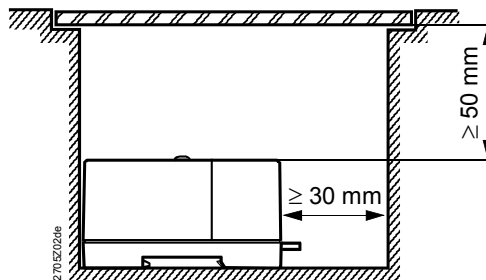
Для получения более подробной информации о функциях и работе контроллера RRV912, см документацию на центральный комнатный модуль.

## Примечания по установке и использованию прибора

### Место установки

- Благодаря компактному исполнению, контроллер RRV912 может быть установлен прямо на панель теплораспределителя, на потолок в помещениях или в углубление, где проложены кабели.
- При установке контроллера соблюдайте соответствие условий окружающей среды допустимым.
- Избегайте установки контроллера RRV912 в местах возможного попадания воды.
- Примечания по установке и эксплуатации радиочастотных приборов системы Siemens Synco 900 изложены в Спецификации N2708ru.

- При монтаже контроллера RRV918, убедитесь, что рядом с клеммами есть достаточно места для присоединения кабеля ( $\geq 30$  mm)
- Над устройством должно оставаться как минимум 50 mm свободного пространства для доступа к рабочим элементам и для возможности беспрепятственно открыть крышку устройства.



\* Для обеспечения лучшей радиосвязи вместо металлических корпусов используются корпуса из пластика.

### Установка

Контроллер RRV918 может быть установлен:

- На крепежной рейке согласно стандарту EN 60715-TH35-7,5
- На двух крепежных винтах

### Примечание

Перед подачей энергии, соедините все обогревающие цепи и выходы и входы.

### Введение в эксплуатацию

Перед введением устройства в эксплуатацию, убедитесь, что контроллер RRV912 установлен правильно, вся проводка правильно подсоединена, и электроэнергия поступает на прибор

### Техническое обслуживание

Контроллер RRV912 не требует специального технического обслуживания.

### Утилизация

По правилам утилизации, контроллер RRV912 относится к электронным отходам Согласно Директиве ЕС 2002/96/EG (WEEE) и не должен уничтожаться, как бытовой мусор. При утилизации соблюдайте действующее местное законодательство.




### Гарантия

Технические характеристики, относящиеся к применению устройства, гарантированы только при использовании прибора в системе Siemens Synco 900. Для информации о комбинациях оборудования см. Спецификацию на центральный комнатный модуль (CE1N2707en).

**При использовании контроллера RRV912 с устройствами не производства Siemens, пользователь сам отвечает за корректность функционирования прибора. В этом случае Siemens не принимает на себя ответственности за ремонт и гарантийное обслуживание устройства.**

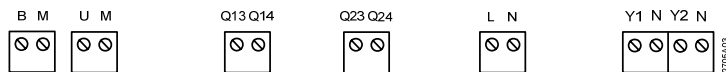
## Технические характеристики

|   |   |  |                   |
|---|---|--|-------------------|
| Power supply  | Рабочее напряжение  | AC 230V ( $\pm 10\%$ )   |                   |
|   | Частота   | 50 Hz  |                   |
|   | Потребляемая мощность (без внешней нагрузки)                  | max. 7 VA  |                   |
|   | Предохранитель линии электропитания                           | 10 A   |                   |
| RF  | Частота   | 868 MHz (двусторонняя)   |                   |
|   | Дальность   | обычно 30 m внутри зданий  |                   |
|   | Протокол  | KNX радиосовместимый  |                   |
| Универсальный вход  | Тип   | LG-Ni 1000 (вкл. / выкл.)  |                   |
|   | Количество  | 1  |                   |
|   | Диапазон измерений  | 0...120 °C   |                   |
| Допустимая длина кабеля для датчика или внешнего контакта | Медный кабель диаметром 0.6 mm.                               | максимально 20 m   |                   |
|   | Медный кабель 1 mm <sup>2</sup>                               | максимально 80 m   |                   |
|   | Медный кабель 1.5 mm <sup>2</sup>                             | максимально 120 m  |                   |
| Универсальный релейный выход                              | Тип   | Замыкающий контакт<br>AC 24...230 V, AC 0.02...2 (2) A   |                   |
|   | Количество  | 2  |                   |
| Универсальный выход                                       | Тип   | DC 0...10 V, максимально DC 1 mA   |                   |
|   | Количество  | 1  |                   |
| Выход контроллера   | Тип   | Триак<br>AC 230 V, максимально AC 30 mA  |                   |
|   | Количество  | 2  |                   |
|   | Допустимая длина кабеля                                       | Максимально 10 m   |                   |
| Электрические соединения                                  | Винтовые зажимы для   | максимально 2.5 mm <sup>2</sup>  |                   |
|   | Тип контроллера   | 2-х позиционный PID (идентификатор протокола)<br>3-х позиционный PID (идентификатор протокола)           |                   |
| Стандарты   | <b>CE</b> Соответствия  |  |                   |
|   | Директиве ЕЕС (Европейский комитет по электронной аппаратуре) | 89/336/EC  |                   |
|   | - Помехоустойчивость  | - EN 61000-6-1/2   |                   |
|   | - Электронная эмиссия   | - EN 61000-6-3/4   |                   |
|   | Директива по низкому напряжению                               | 73/23/EC   |                   |
|   | - Электробезопасность   | - EN 60730-1   |                   |
|   | RTTE (Радио- и телекоммуникационное оборудование)             | 99/5/EEC   |                   |
|   | Средства радиосвязи   | - EN 300220-1, EN 300220-3, EN 301489-3  |                   |
|   | Защита  | Класс защиты   | II по EN 60730    |
|   |   | Корпус   | IP 30 по EN 60529 |
| Степень загрязнения                                       |   | 2 по EN 60730  |                   |
| Размеры   | См раздел "Размеры"   |  |                   |
| Вес   | Прибор с аксессуарами   | 0.455 kg   |                   |
| Материал корпуса  | пластик PC+ABS  |  |                   |
| Цвет корпуса  | Верхняя / нижняя часть корпуса                                | RAL 7035 светло-серый<br>RAL 5014 голубой  |                   |

Условия окружающей среды

|                         | эксплуатация  | транспортировка | хранение      |
|-------------------------|---|-----------------|---------------|
|                         | EN 60721-3-3  | EN 60721-3-2    | EN 60721-3-1  |
| Климатические условия   | класс 3К5   | класс 2К3       | класс 1К3     |
| Температура             | 0...+50 °С  | -25...+70 °С    | -20...+65 °С  |
| Влажность               | 5...95 % r.h.<br>(без конденсации)  | <95 % r.h.      | 5...95 % r.h. |
| Механические условия    | класс 3М2   | класс 2М2       | класс 1М2     |
| Высота над уровнем моря | минимально 700 hPa, что соответствует<br>максимально 3,000 m над уровнем моря |                 |               |

## Клеммы



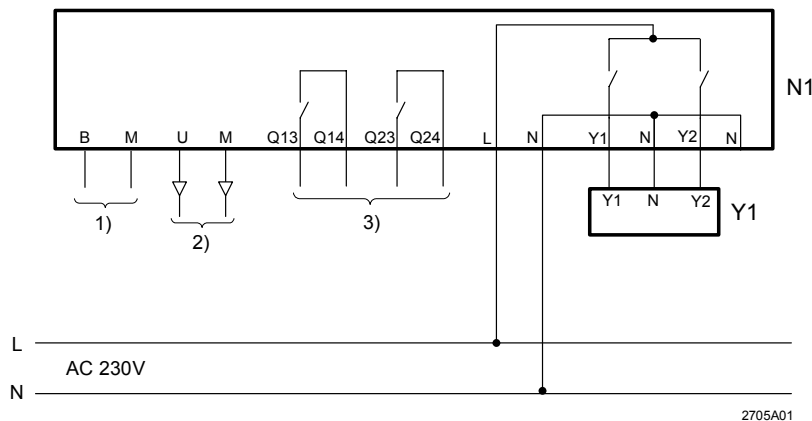
Условные обозначения

|          |  |
|----------|--|
| L        | Рабочее напряжение, провод под напряжением AC 230 V                  |
| N        | Рабочее напряжение, нейтральный провод AC 230 V                      |
| B        | Универсальный вход   |
| M        | Замыкание на землю универсального входа                              |
| U        | Универсальный выход DC 0...10 V                                      |
| M        | Замыкание на землю универсального выхода                             |
| Q13, Q14 | Универсальный релейный выход (закрывающий) for AC24...230 V (реле1)  |
| Q23, Q24 | Универсальный релейный выход (закрывающий) for AC24...230 V (реле 2) |
| Y1       | Управление выводом 1, AC 230 V                                       |
| Y2       | Управление выводом 2, AC 230 V                                       |
| N        | Нейтральный провод для управления выводом                            |

Примечание: На выходы контроллера Y1...Y8 включен провод под напряжением (L). Нейтральный провод присоединен изнутри. Релейный выход является беспотенциальным.

## Схема соединений

3-х позиционное управление

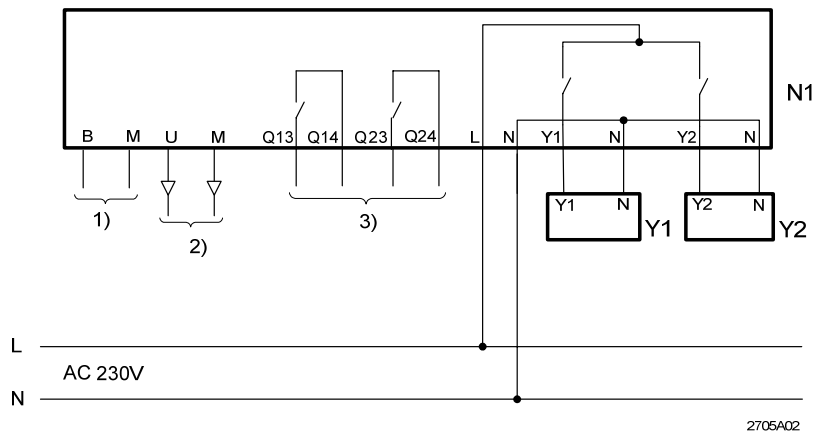


Условные обозначения

|    |  |
|----|--|
| N1 | Контроллер отопления RRV912  |
| Y1 | Привод (Электромоторный привод клапана)  |
| 1) | Универсальный вход, может быть использован для получения данных о температуре / цифровой вход                        |
| 2) | Универсальный выход DC 0...10 V  |
| 3) | Универсальный беспотенциальный релейный выход, сможет быть использован для электросетей или сетей низкого напряжения |



**2-х позиционное управление**



**Условные обозначения**

- N1 Контроллер отопления RRV912
- Y1 / Y2 Привод (термальный привод клапана)
- 1) Универсальный вход, может быть использован для получения данных о температуре
- 2) Универсальный выход DC 0...10 V
- 3) Универсальный беспотенциальный релейный выход, сможет быть использован для электросетей или сетей низкого напряжения

**Размеры**

Размеры в мм

