



RWD62

## Универсальный контроллер

RWD62

Для управления системами ОВК и холодоснабжения

- Компактный контроллер с P или PI-регулированием
- Напряжение питания AC 24 В
- Выбор стандартного приложения
- Масштабируемый входной сигнал
- Конфигурируемые ограничения и инверсия выходного сигнала
- Два универсальных входа для температурных сигналов Ni 1000, Pt 1000 и сигналов DC 0...10 В
- Единица измерения может быть °C, °F, % или не определённой
- Два аналоговых выхода DC 0...10 В, прямое или инвертированное регулирование
- Один дискретный вход для переключения день / ночь
- Ввод параметров в контроллер и управление осуществляется при помощи встроенных кнопок и не требует дополнительных устройств
- Подключение к ПК для загрузки приложений

### Применение

Универсальные контроллеры для поддержания комфорта в помещениях при помощи управления системами вентиляции, отопления, кондиционирования и холодоснабжения. Монтаж в щит автоматики или при помощи ARG62.21/ARG62.22 на воздуховодах, стенах и в технических помещениях.

Измерение и управление температурой, относительной и абсолютной влажностью, энтальпией, перепадом давления, скоростью потока и качеством воздуха в помещении. Сигнал на входе может быть масштабирован в диапазоне от 100 до 8000 единиц. Выходной аналоговый сигнал может быть настроен в диапазоне от DC 0 В до DC 10 В.

### Функциональность

- Контроллер  
Компактный контроллер с двумя аналоговыми выходами DC 0...10 В с независимыми параметрами каждой последовательности для прямого или реверсивного управления. Задаваемые коэффициент пропорциональности и время интегрирования.
- Дополнительные функции  
Универсальный вход X2 для одной из следующих функций:
  - Функция PI-ограничения (абсолютное и относительное)
  - Функция удалённого задания уставки
  - Функция каскадного регулирования
  - Компенсация уставки
  - Переключение зима / лето
  - Максимальный приоритет
- Дискретный вход D1 для переключения уставки в режимах день / ночь

### Тип

Входы		Выходы		Тип
Универсальные	Дискретные	Аналоговые	Дискретные	
2	1	2	0	<b>RWD62</b>

### Аксессуары

Имя	Тип
Маленький кожух для настенного монтажа	<b>ARG62.21</b>
Большой кожух для настенного монтажа	<b>ARG62.22</b>
Программное обеспечение	<b>S3341A031EN0</b>

### Комбинации оборудования

К универсальному контроллеру RWD62 могут быть подключены следующие устройства.

Устройство	Тех. описание
Датчик с чувствительным элементом LG-Ni 1000	17... to 19...
Датчик с чувствительным элементом Pt 1000	1846
Датчик с выходным сигналом DC 0...10 В	17... to 19...
Комнатный датчик температуры с задатчиком уставки QAA25 или QAA25/AP	1721 / 1748
Удалённые задатчики уставки FZA21.11 и FZA61.11	19...
Приводы воздушных заслонок с управляющим сигналом DC 0...10 В	46...
Приводы клапанов с управляющим сигналом DC 0...10 В	45...
Клапаны	46...
Преобразователь сигналов SEM 61.4 для токовых клапанов	51...
Различные преобразователи сигналов	34...

При подключении оборудования стороннего производителя необходимо убедиться в его совместимости с RWD62.

**Программное обеспечение**

Windows®-совместимое программное обеспечение предназначено для подбора приложения и задания параметров.

**Функции**

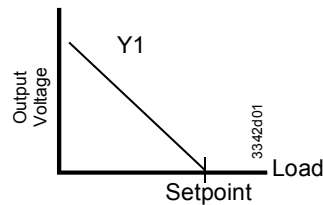
**Тип контроллера**

RWD62 – компактный универсальный контроллер, который выполняет функции управления. Соответствующий режим выбирается заданием соответствующей конфигурации и параметров при помощи управляющих кнопок или программного обеспечения.

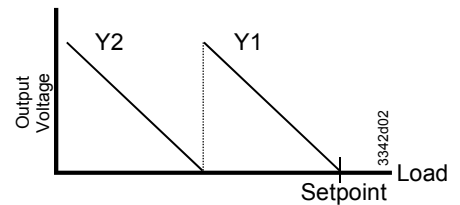
**Основные функции**

Контроллер RWD62 может быть сконфигурирован:

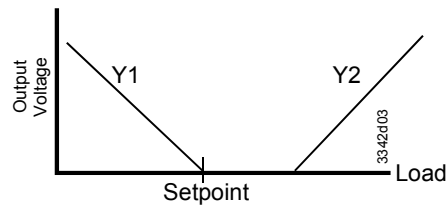
- Одна последовательность: Y1 или Y2 прямое или обратное регулирование
- Две последовательности: Y1 и Y2 прямое и обратное регулирование
- Y1 и Y2 обратное и обратное регулирование
- Y1 и Y2 прямое и прямое регулирование



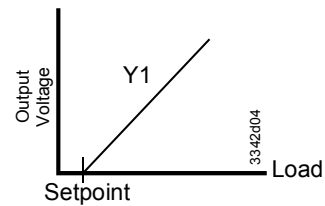
Обратная последовательность  
(приложения: 10...19)



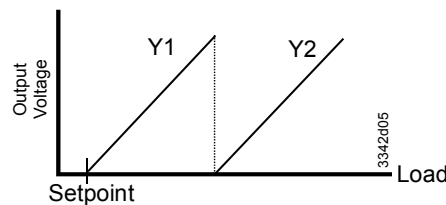
2 обратные последовательности  
(приложения: 20...29)



Прямая и обратная последовательности  
(приложения: 30...39)



Прямая последовательность  
(приложения: 40...49)



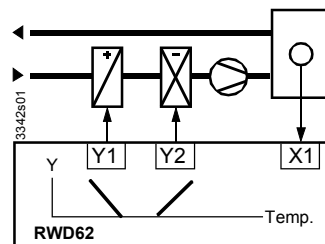
2 прямые последовательности  
(приложения: 50...59)

Универсальный вход X1	Универсальный вход X1 используется как основной вход для подключения датчика LG- Ni 1000, Pt 1000 или с сигналом DC 0...10 В.
Универсальный вход X2	Универсальный вход X2 используется как второстепенный вход для подключения датчика LG-Ni 1000, Pt 1000, активного / пассивного задатчика уставки или с сигналом DC 0...10 В.
Дискретный вход D1	Дискретный вход D1 используется для переключения день / ночь. Переключение происходит при замыкании контактов D1 и M.
Аналоговые выходы	Каждый выход Y (Y1, Y2) может быть сконфигурирован для прямого или обратного регулирования. К выходу подключаются устройства с управляющим сигналом DC 0...10 В.

### Пример

Вентустановка с регулированием температуры

- X1 Температура в помещении
- Y1 Нагрев, обратное регулирование
- Y2 Охлаждение, прямое регулирование



### Дополнительные функции

Можно выбрать одну из следующих дополнительных функций:

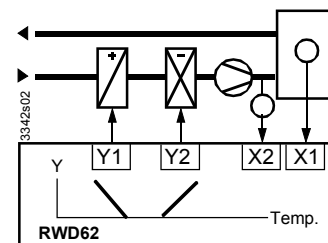
- PI-ограничитель (абсолютный или относительный)
- Функция удалённого задания уставки
- Функция каскадного регулирования
- Компенсация уставки
- Режим зима / лето
- Максимальный приоритет

Дополнительно можно задать переключение день / ночь.

### PI-ограничитель

Функция PI-ограничителя делает возможным абсолютное (или относительное) максимальное или минимальное ограничение температуры приточного воздуха (X2).

Когда значение выходит за уставку ограничителя, управления температурой начинает осуществляться при помощи функции ограничения.

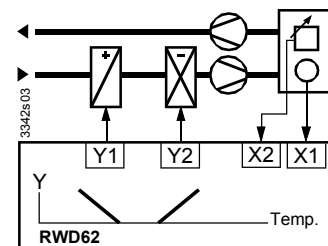


### Удалённая уставка

Для удалённого изменения уставки к входу X2 необходимо подключить FZA21.11, QAA25 или QAA25/AP).

Активный сигнал DC 0...10 В соответствует диапазону от -100 до 8000

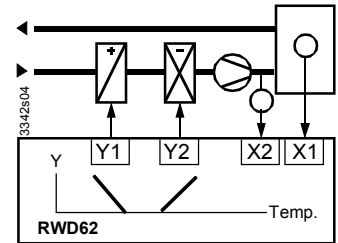
Пассивный сигнал 0...1000 Ω соответствует диапазону от -100 до 8000



Каскадное регулирование

X2 Датчик температуры приточного воздуха

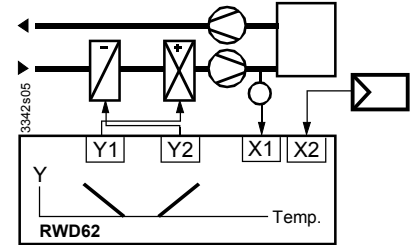
Вы можете выбрать стратегию регулирования – **PI** или **каскадное PI-регулирование**. В этом случае виртуальный PI-регулятор комнатной температуры вырабатывает уставку и ограничения для PI-регулятора температуры на притоке.



Максимальный приоритет

**Максимальный приоритет, охлаждение**

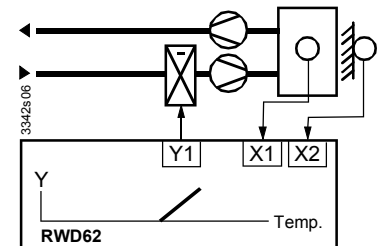
Если значение (0...10 В) на входе X2 больше, чем сигнал, подаваемый на последовательность охлаждения, это значение будет использовано как выходной сигнал. Эта функция активна даже когда контроллер работает с последовательностью нагрева.



Компенсация уставки

Уставка температуры изменяется при изменении значения на входе X2.

На примере показано, как уставка температуры в помещении изменяется в зависимости от наружной температуры.



Переключение зима / лето

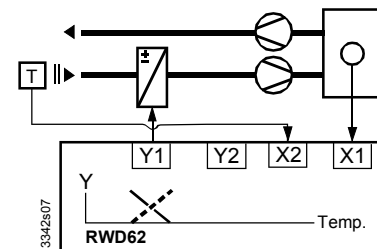
К клеммам X2 и M можно подключить аналоговый или дискретный сигнал для активирования функции переключения зима / лето.

**Дискретный сигнал**

Когда контакт замкнут, выбран летний режим работы. Сигнал управления на выходе Y1 инвертирован (охлаждение).

**Аналоговый сигнал**

Когда значение сигнала на входе X2 выходит за уставку ограничителя, выбран летний режим работы. Сигнал управления на выходе Y1 инвертирован (охлаждение).



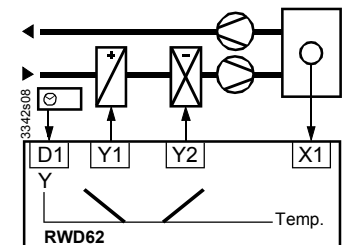
Уставка режимов день / ночь

К клеммам D1 и M можно подключить сигнал переключения день / ночь.

Когда контакт разомкнут, действуют уставки дневного режима работы.

Когда контакт закрыт, действуют уставки ночного режима работы.

При ночном режиме отключены следующие функции: удалённая уставка, абсолютный относительный ограничитель, сдвиг уставки и максимальный приоритет.



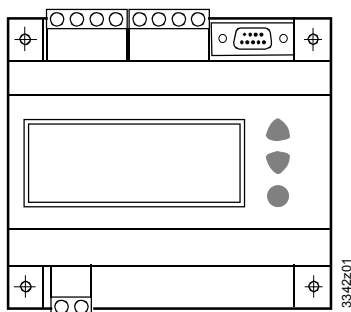
## Механическое устройство

**Корпус** Универсальный контроллер RWD62 соответствует требованиям DIN 43 880 Gr. 1.

**Защитный кожух ARG62.21/ARG62.22** Защитный кожух применяется при монтаже контроллера снаружи щита автоматики. RWD62 вставляется в защитный кожух. Вводные отверстия для кабелей расположены в верхней и нижней частях кожуха. На передней части есть отверстие для дисплея и кнопок

**Клеммы** Винтовые зажимы

**Управление** RWD62 управляется при помощи кнопок на передней панели. Дополнительные инструменты не обязательны. 9-контактный разъём предназначен для конфигурирования при помощи программного обеспечения.



**Дисплей** Дисплей показывает следующую информацию:

- Текущие значения (максимум 4 символа)
- Текущие уставки (день / ночь)
- Номер приложения
- Значение выходного сигнала
- Схема последовательностей
- Значение на доп. входе
- Выбранное приложение

**Кнопки** На контроллере расположены три кнопки:

**SEL ●** Кнопка SEL ● используется для ввода или сохранения параметров.

**▲ ▼** Кнопки ▲ ▼ используются для просмотра и изменения параметров.

**Конфигурирование** Для конфигурирования контроллера используйте инструкции, прилагаемые к устройству.

## Замечания по наладке

**Специализированное применение** Контроллер предназначен только для функций, описанных в разделе "Применение". Кроме того, соблюдайте все условия и ограничения, приведённые в разделе "Технические характеристики".



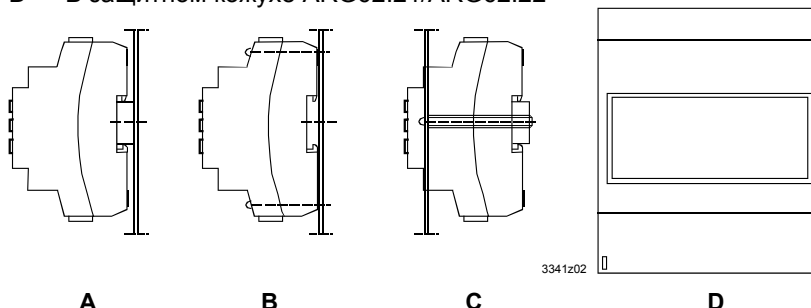
Разделы, помеченные предупреждающим символом, содержат ограничения и требования к безопасности. Необходимо соблюдать все эти требования.

## Замечания по установке

Соблюдайте все местные правила и законодательства.

Контроллер RWD62 может быть монтирован:

- A На рейку (EN60715, 35 × 7.5) длиной 120 мм
- B На стену при помощи 2 шурупов
- C На дверцу щита автоматики при помощи 1 × рейки длиной 150 мм
- D В защитном кожухе ARG62.21/ARG62.22



## Электрические подключения



Для электрических подключений могут использоваться стандартные кабели. Однако, в случае монтажа в условиях сильных электромагнитных помех, необходимо использовать экранированные кабели.

RWD62 работает с напряжением питания AC 24 В.

Это напряжение должно соответствовать требованиям к SELV согласно EN 60730.

Используйте трансформаторы с двойной изоляцией согласно EN 60742; они должны работать постоянно.

При использовании нескольких трансформаторов в одной системе клеммы G0 должны быть объединены.

Напряжение питания выше AC 24 В может испортить контроллер или какое-то из подключенных устройств или нанести травму персоналу.

## Замечания по работе

Инструкция по наладке RWD62 поставляется с контроллером.

Соблюдайте следующее:

- Контроллер должен быть сконфигурирован для работы в соответствующей системе при помощи стандартного приложения
- При необходимости дополнительное конфигурирование должно быть выполнено согласно инструкции
- Питание контроллера должно быть обеспечено
- Параметры и настройки сохраняются в случае исчезновения питания

## Технические характеристики

### Основные характеристики

 Напряжение питания

Напряжение питания	AC 24 В ±20 %
Safety extra-low voltage (SELV) согласно	EN 60730
Частота	50 Hz/60 Hz

Мощность


RWD62	2.5 VA
-------	--------

Дисплей

Текущие и номинальные значения	4 digits
--------------------------------	----------

Разрешение отображаемых значений

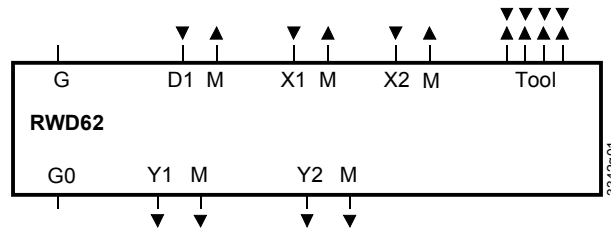
LG-Ni 1000	0.5 °C
Pt 1000	0.5 °C
Активный датчик	В зависимости от настроек

Условия окружающей среды	Транспортировка	IEC721-3-2
	Климатические условия	Class 2K3
	Температура	-25...+70 °C
	Влажность	<95 % r.h.
	Механические условия	Class 2M2
Условия окружающей среды	Работа	IEC721-3-3
	Климатические условия	Class 3K5
	Температура	0...+50 °C
	Влажность	<95 % r.h.
IP	Корпус	IP 20 согласно EN 60529
	C ARG62.21	IP 30 согласно EN 60529
	C ARG62.22	IP 30 согласно EN 60529
Стандарты	Automatic electrical controls for household and similar use	EN 60730
CE соответствие	В соответствии с европейскими директивами	
	Electromagnetic compatibility EMC	89/336 EEC
	Low voltage directive	73/23 EEC
	Emissions	EN 50081-1
	Immunity	EN 50082-1
	Safety	EN 60730
Другие международные стандарты		 N474
Клеммы	Винтовые клеммы	min. 0.5 mm dia. max. 2 x 1.5 mm <sup>2</sup> or 2.5 mm <sup>2</sup>
Вес без упаковки	RWD62	0.277 kg
<b>Аналоговые входы</b>		
<b>X1, X2</b>		
LG-Ni 1000 Ω при 0 °C	Диапазон измерений	-50...+150 °C
	Макс. длина кабеля с диам. 0.6 мм	макс. 300 м
Pt 1000 Ω при 0 °C	Диапазон измерений	-20...+180 °C
	Макс. длина кабеля с диам. 0.6 мм	макс. 300 м



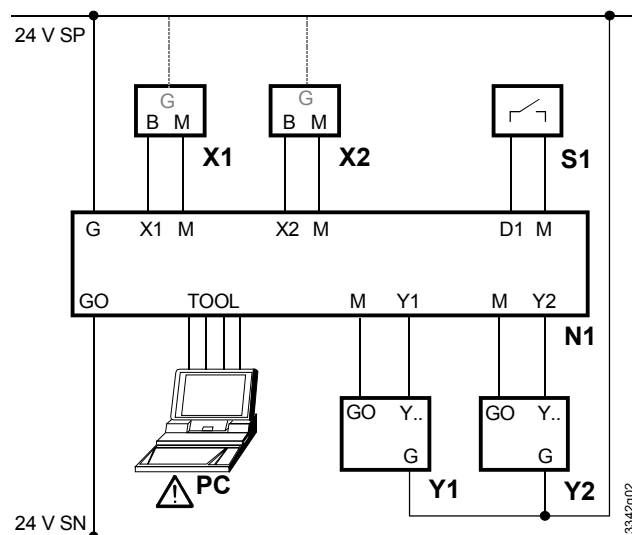
Активные сигналы (для °C, % или без единиц) Удалённые уставки X2	Диапазон	DC 0...10 V соответствует диапазону от – 100 до 8000 (°C, °F, % или без единиц)
	Макс. длина кабеля с диам. 0.6 мм	max. 300 м
	Range	0...1000 Ω соответствует диапазону от – 100 до 8000 (°C, °F, % или без единиц)
	Макс. длина кабеля с диам. 0.6 мм	макс. 300 м
Дискретный вход D1	Напряжение на замкнутом дискретном входе DC 15 В (D...M)	
	Ток	<15 mA
Аналоговые выходы Y1, Y2	Диапазон	DC 0...10 В
	Макс. ток	±1 mA

## Клеммы



- D1 Дискретный вход  
G, G0 Питание AC 24 В  
(⚠ SELV AC 24 В)  
M Измерительная нейтраль (G0) для сигнальных входов, универсальных входов и аналоговых выходов  
X1 Главная управляемая переменная (LS Ni 1000, Pt 1000 и 0...10 В DC)  
X2 Дополнительный вход (LS Ni 1000, Pt 1000, 0 ...10 В DC и 0...1000 Ω или удалённая уставка 0...10 В DC)  
Y1, Y2 Аналоговый выход  
Tool Сервисный разъём для подключения к ПК (9-pin plug)

## Схема подключений



- N1 Контроллер RWD62  
PC ПК  
S1 Цифровой таймер  
X1 Основной вход (Клемма G используется, когда X1 - активный датчик)  
X2 Дополнительный вход или удалённый задатчик уставки (Клемма G используется, когда X2 - активный датчик)  
Y1, Y2 Приводы клапанов или воздушных заслонок

Замечание



Если Вы используете стационарный ПК, измерительная нейтраль сервисного комплекта подключена к G0 в контроллере. Если компьютер заземлён, то и линия G0 комплекта тоже окажется заземлённой.  
Это изменит SELV на PELV.

Габариты

