



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	RWD62

Аксессуары

Имя	Тип
Маленький кожух для настенного монтажа	ARG62.21
Большой кожух для настенного монтажа	ARG62.22
Программное обеспечение	S3341A031EN0

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

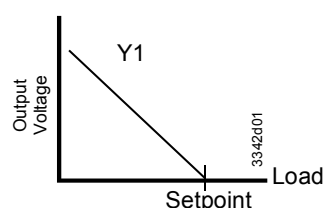
Контроллер RWD62 может быть сконфигурирован:

Одна последовательность: Y1 или Y2 прямое или обратное регулирование

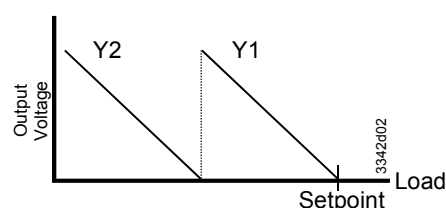
Две последовательности: Y1 и Y2 прямое и обратное регулирование

Y1 и Y2 обратное и обратное регулирование

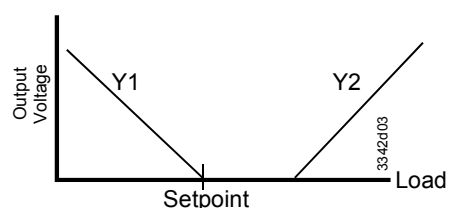
Y1 и Y2 прямое и прямое регулирование



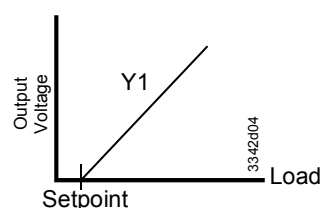
Обратная последовательность
(приложения: 10...19)



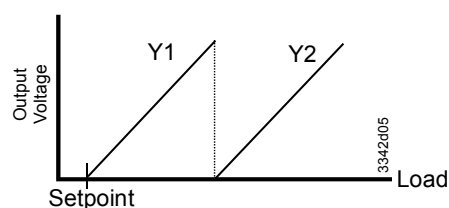
2 обратные последовательности
(приложения: 20...29)



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



Прямая последовательность
(приложения: 40...49)



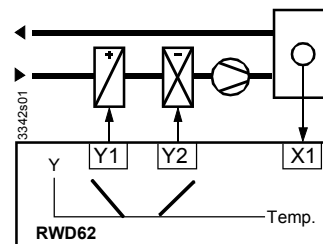
2 прямые последовательности
(приложения: 50...59)

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:

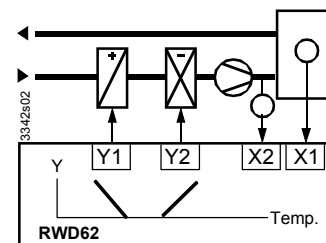
- PI-ограничитель (абсолютный или относительный)
- Функция удалённого задания уставки
- Функция каскадного регулирования
- Компенсация уставки
- Режим зима / лето
- Максимальный приоритет

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.

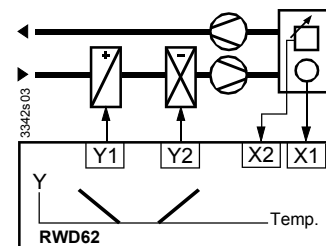


Удалённая уставка

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

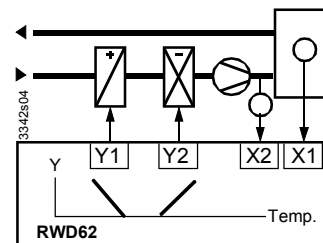
Пассивный сигнал 0...1000 Ω соответствует диапазону от -100 до 8000



Каскадное регулирование

X2 Датчик температуры приточного воздуха

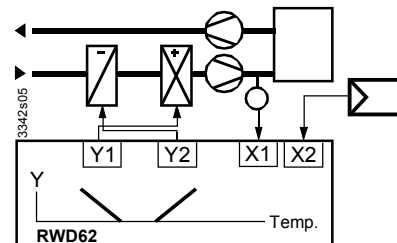
Вы можете выбрать стратегию регулирования – **PI** или **каскадное PI-регулирование**. В этом случае виртуальный PI-регулятор комнатной температуры вырабатывает уставку и ограничения для PI-регулятора температуры на притоке.



Максимальный приоритет

Максимальный приоритет, охлаждение

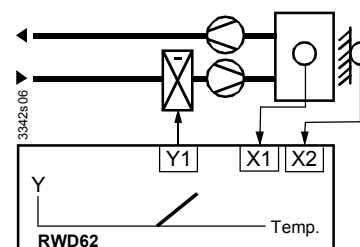
Если значение (0...10 В) на входе X2 больше, чем сигнал, подаваемый на последовательность охлаждения, это значение будет использовано как выходной сигнал. Эта функция активна даже когда контроллер работает с последовательностью нагрева.



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

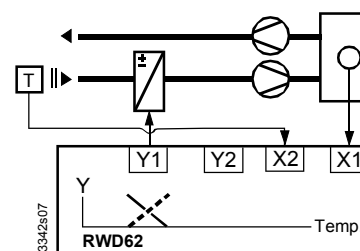
К клеммам X2 и M можно подключить аналоговый или дискретный сигнал для активирования функции переключения зима / лето.

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).



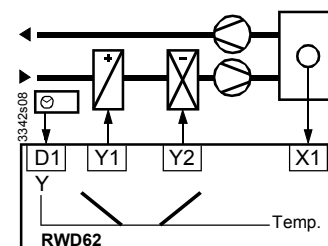
Уставка режимов день / ночь

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.

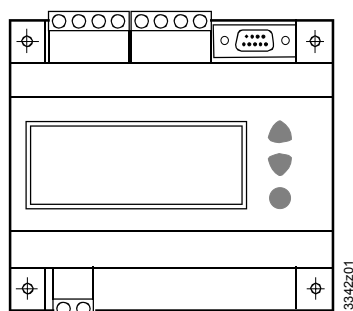


Механическое устройство

Корпус	Универсальный контроллер RWD62 соответствует требованиям DIN 43 880 Gr. 1.
Защитный кожух ARG62.21/ARG62.22	<p>Защитный кожух применяется при монтаже контроллера снаружи щита автоматики.</p> <p>RWD62 вставляется в защитный кожух.</p> <p>Вводные отверстия для кабелей расположены в верхней и нижней частях кожуха. На передней части есть отверстие для дисплея и кнопок</p>

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 ▲▼	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".
-------------------------------	---



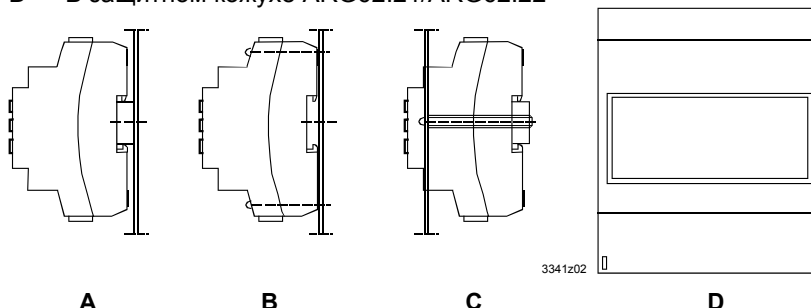
Разделы, помеченные предупреждающим символом, содержат ограничения и требования к безопасности. Необходимо соблюдать все эти требования.

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
--------------------------------	----------

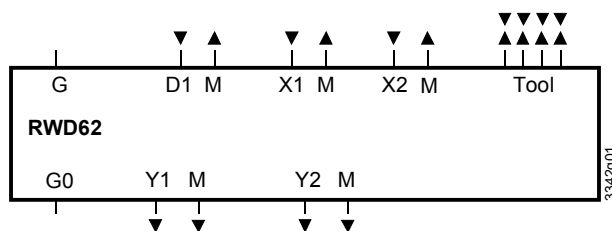
Разрешение отображаемых значений

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.
Условия окружающей среды	Механические условия	Class 2M2
	Работа	IEC721-3-3
	Климатические условия	Class 3K5
	Температура	0...+50 °C
IP	Влажность	<95 % r.h.
	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 ² or 2.5 mm ²
Вес без упаковки	RWD62	0.277 kg
Аналоговые входы		
X1, X2		
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

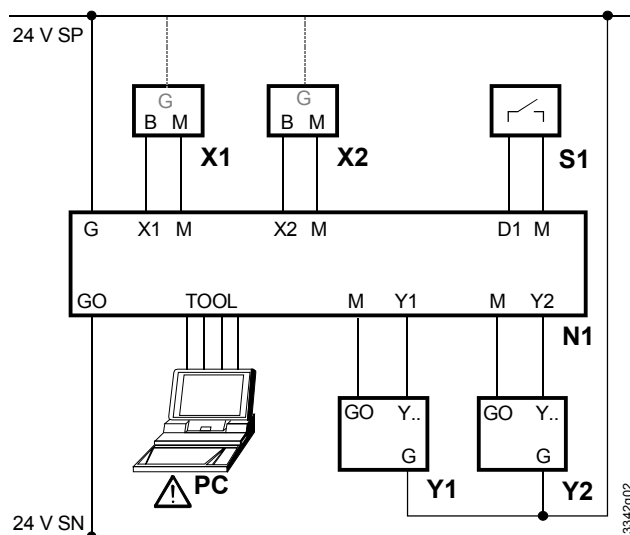
Активные сигналы (для °C, % или без единиц) Удалённые уставки X2	Диапазон	DC 0...10 V соответствует диапазону от – 100 до 8000 (°C, °F, % или без единиц)
	Макс. длина кабеля с диам. 0.6 мм	max. 300 m
	Range	0...1000 Ω соответствует диапазону от – 100 до 8000 (°C, °F, % или без единиц)
	Макс. длина кабеля 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

