



Synco™ 100

Дифференциальный температурный контроллер

RLE125

Дифференциальный температурный контроллер для систем хранения воды и управления котлами. Компактное устройство с 2 аналог. выход. сигналами AC 24...230 V.

Применение

Типы установок:

- Энергоустановки на солнечных батареях с емкостью для хранения воды
- Системы отопления бассейнов с солнечными батареями
- Установки хранения тепла с несколькими емкостями для хранения
- Установки с несколькими котлами

Типы зданий:

- Жилые здания всех типов
- Нежилые здания всех типов

Примеры применения:

- Управление разницей температуры между 2 компонентами установки и секциями, пр. между поставщиком и потребителем тепла

Управляемые устройства:

- 2-позиционные приводы, пр. термические
- 3-позиционные приводы
- Циркуляционные насосы, питающие насосы, котлы
- Исполнительные механизмы вкл./выкл.

Функции

- Основные функции**
- Управление регулируемым перепадом температур через 2-позиционное управление 1 или несколькими устройствами
- Прочие функции**
- Минимальная питающая температура
 - Удаленное регулирование уставки
 - Режим проверки при наладке

Заказ

При заказе, называйте тип устройства **RLE125**.

Комбинации оборудования

- Управляемые устройства**
- Управляемые устройства:
- 2 или 3-позиционные приводы
 - Исполнительные механизмы на вкл./выкл. всех типов
- Управляемые устройства должны иметь контакты на AC 24...230 В, 2 А.

- Удаленный задатчик**
- Устройства удаленного регулирования:

Тип	Описание
FZA21.11	CM1N1981E

- Температурные датчики**
- Для внешнего сигнала (B2) используются любые температурные датчики с элементом LG-Ni 1000 Ω при 0 °С. Пример:

Название	Тип	Описание
Тяговый темп. датчик	QAD22	CE1N1801D
Погружной темп. датчик	QAE22A	CE1N1791D
Датчик солнечных батарей	QAP21.2	CE1N1833D
Кабельный темп. датчик	QAP21.3	CE1N1832D

Техническое устройство

- Управление**
- Контроллер включает управляющий сигнал, когда достигнут заданный перепад температур (уставка).
- Требуются следующие настройки:
- Уставка, т.е. необходимый перепад температур между 2 компонентами или секциями установки
 - Дифференциал переключений
 - Мин. питающая температура (в зависимости от выбранного режима работы)
- Датчик наружной температуры (B2) используется для измерения температуры источника тепла. Температура потребителя тепла измеряется встроенным в контроллер чувствительным элементом (см. B1).
- Если температура B2 превысит температуру B1 на величину уставки, контроллер замкнет управляющий контакт Q1–Q3, включив тем самым привод. На дисплеи отобразится «Управление вкл.Control ON»)
 - Если разница температур между B1 и B2 будет меньше значения уставки, контроллер разомкнет управляющий контакт Q1–Q3, выключив тем самым привод. На дисплеи отобразится «Управление выкл.Control OFF»)
- Минимальная питающая температура**
- На контроллере можно установить мин. питающую температуру. Контроллер включит выходной управляющий сигнал, когда

- Достигнута температурная уставка и
- Достигнута мин. внешняя температура (B2)

Для активизирования этой функции, следует выбрать режим работы «Мин. питающая температура» (см. главу «Механическое устройство»).

Удаленное регулирование уставки

Если контроллер установлен в недосягаемом месте, устройство удаленного регулирования уставок FZA21-11 подключается к RLE162 (клеммы R1–M), обеспечивая, таким образом, удаленное регулирование. В этом случае ползунок регулирования уставок следует установить на EXT.

Режим проверки

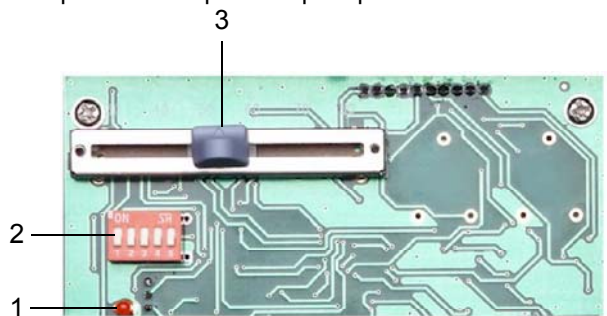
В режиме проверки переключатель DIP № 4 следует установить на «Режим проверки» (см. гл. «Механическое устройство»). В режиме проверки переключатель DIP № 5 служит для ручного переключения релейных контактов:

- Если перекл. DIP № 5 в положении «Управление вкл.», контакт Q1–Q3 замкнется
- Если перекл. DIP № 5 в положении «Управление выкл.», контакт переключится, т.е. контакт Q1–Q2 замкнется

Механическое устройство

Контроллер устанавливается в трубу или накопительную емкость. Он состоит из корпуса и крышки и погружного штока. Шток имеет чувствительный элемент (LG-Ni 1000). Корпус пластиковый и включает электронные компоненты, доступные только после снятия крышки. На передней части находится ползунок переключения уставок и дисплей для отображения операций:

- Экран вкл.: нормальный режим
- Экран мигает: режим проверки



- 1 Экран
- 2 Блок переключателей DIP
- 3 Переключатель мин. питающей температуры (30 ...80 °C)

Функции выбираются при помощи блока переключателей DIP, состоящего из 5 шт.

Функции	1	2	3	4	5	Действия
Перепад температур	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Перепад температур = 0.5 К
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Перепад температур = 1 К
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Перепад температур = 1.5 К
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Перепад температур = 2 К
Режим работы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	С мин. питающей температурой
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Без мин. питающей температурой
Режим проверки/режим управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Режим проверки
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Режим управления
В режиме проверки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Управление вкл.
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Управление выкл.

Используйте защитную гильзу при монтаже; контроллер вставьте и защелкните.

Пояснения по инжинирингу

Контроллер поставляется с инструкциями по монтажу и наладке.

Пояснения по монтажу

Место монтажа контроллера или температурного датчика зависит от применения:

- В источнике тепла: в самой жаркой части
- В потребители тепла: в самой холодной части
- В солнечных панелях: за выходом

Следует соблюдать местные правила безопасности.

При монтаже защитной гильзы, гильзу с резьбой устанавливают в трубе. Погружной шток устанавливается по ходу прямой воды, если возможно. Следует соблюдать макс. допустимую температуру окружающей среды

Пояснения по наладке

Для проверки вторичного контура, включить контроллер в режим проверки для испытания привода. Если управляющий контур работает нестабильно, уставка повышается. Если система работает медленно, эти значения следует уменьшить.

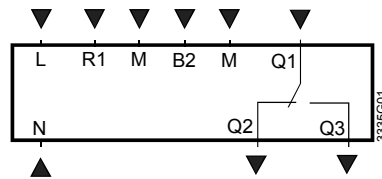
Технические данные

Электроснабжение	Рабочее напряжение	AC 230 В +10% / -15%
	Частота	50 / 60 Гц
	Потребляемая мощность	Макс. 4 Вт
Функциональные данные	Диапазон уставки перепада температур	0...30 К
	Диапазон мин. питающей температуры	30...80 °С
	Разница переключения	По выбору (0.5 / 1 / 1.5 / 2 К)
	Управляющие выходные сигналы (Q1-Q3, Q1-Q2)	
	Напряжение	AC 24...230 В
	Ток	макс. 2 А
	Макс. длина кабеля 1.5мм ² медь для входящего сигнала В2	80 м
Условия окружающей среды	Работа	
	Климатические условия	по IEC 721-3-3, класс 3К5
	Температура	0...+50 °С
	Влажность	<95 %
	Транспортировка	
	Климатические условия	по IEC 721-3-2, класс 2К3
	Температура	-25...+70 °С
	Влажность	<95 %
	Механические условия	класс 2М2
Стандарты и нормы	CE соответствие	
	EMC директивам	89/336/EEC
	Директиве по низкому напряжению	73/23/EEC и 93/68/EEC
	Стандарт продукта	
	Автоматическое управление для бытового и аналогичного использования	EN 60 730-1 и EN 60 730-2-9
	Электромагнитная совместимость	
Излучение	EN 50081-1	
Защита	EN 50082-1	

Общая информация

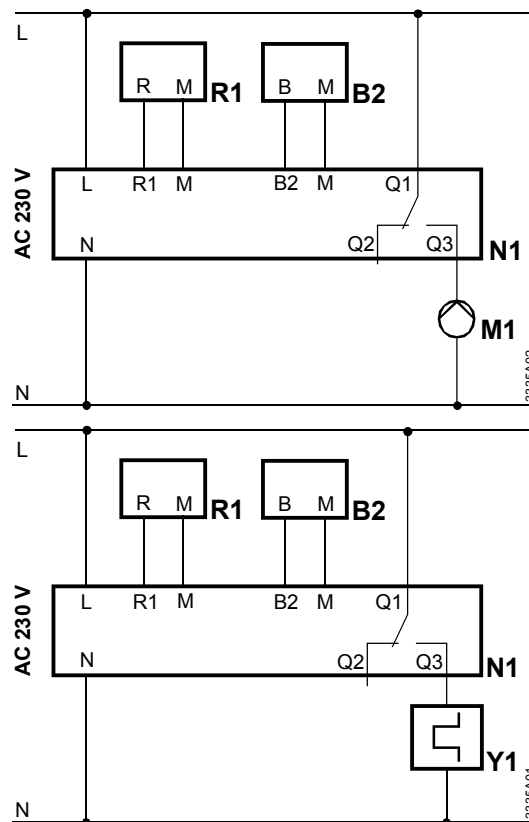
Степень защиты	IP 30 EN 60 529
Класс безопасности	II по EN 60 730
Степень загрязнения	норма
Клеммы подключения для одножильных или много- жильных проводов	2 x 1.5 мм ² или 1 x 2.5 мм ²
Датчик	
Чувствительный элемент	LG-Ni 1000 Ω при 0 °C
Временная константа (с защитной гильзой)	25 с
Защитная гильза	
Глубина погружения	150 мм
Номинальное допустимое давление	PN10
Материал	латунь (Ms63)
Вес	0.3 кг

Клеммы подключения



- B2 Температурный датчик
- L, N Рабочее напряжение AC 230 В
- M Земля
- R1 Вход устройства удаленного регулирования
- Q1 Вход для управляющего контакта
- Q2 Выход для управл. сигнала (норм. закрытый)
- Q3 Выход для управл. сигнала (норм. открытый)

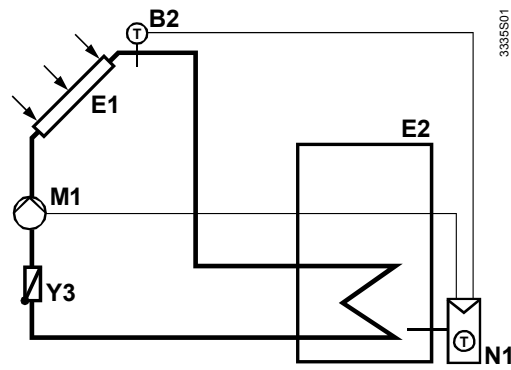
Схемы подключения



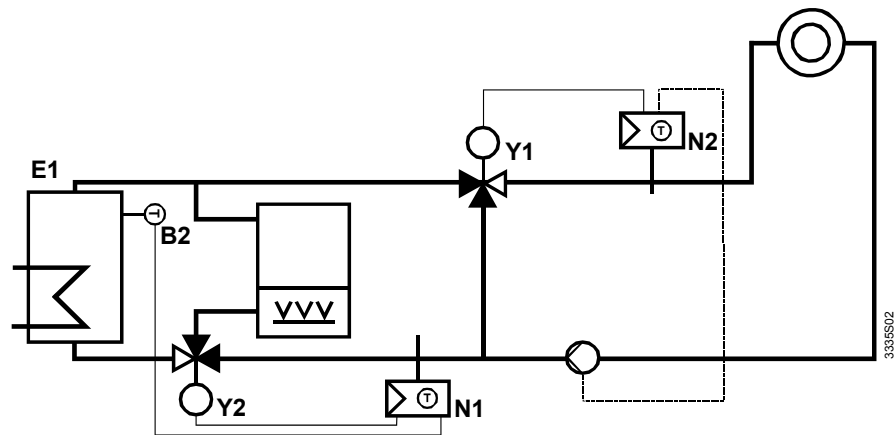
Контроллер перепада температур с удаленным устройством регулирования, с управлением питающим насосом

Контроллер перепада температур с удаленным устройством регулирования, с управлением 2-позиционным приводом

- B2 Датчик наружной температуры
- N1 Погружной температурный контроллер RLE125
- R1 Устройство удаленного регулирования FZA21.11
- M1 Питающий насос
- Y1 Привод для переключающего клапана



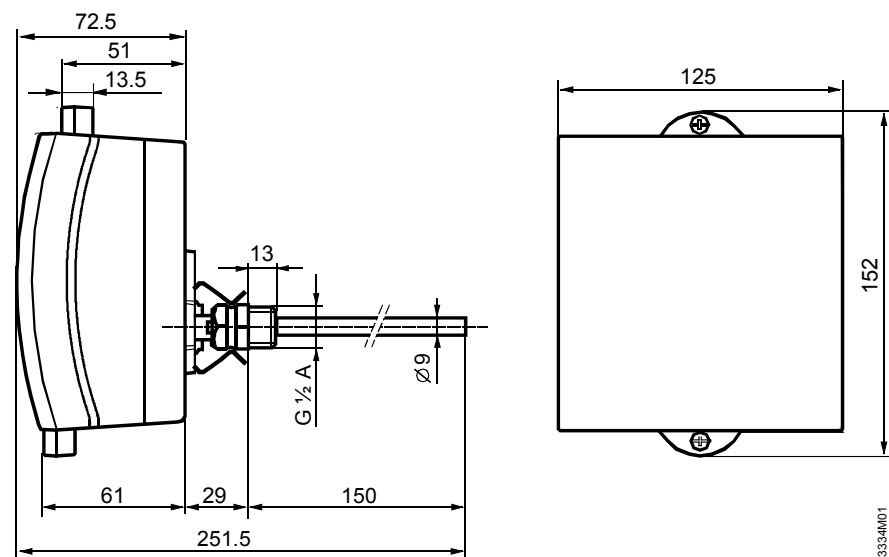
Установка сохранения энергии на солнечных батареях, контроллер, работающий на питающий насос



Выбор котла/теплообменника, контроллер работает на переключающ. клапан

- B2 Датчик источника тепла (датчик солнечной панели QAP21.2 или датчик котла QAE22)
- E1 Источник тепла (солнечная панель или теплоустановка)
- E2 Емкость для хранения тепла
- M1 Питающий насос
- N1 Контроллер перепада температуры RLE125
- N2 Погружной температурный контроллер RLE132
- Y1 Клапан контура нагрева
- Y2 Переключающий клапан
- Y3 Обратный клапан

Размеры



Контроллер с защитной гильзой

Размеры даны в мм

