

# Терморегулятор CALEO Model 920 программируемый

Для монтажа в рамку



Паспорт и инструкция по установке

 caleo®

## ► Правоохрана

Внимание! Данный паспорт изделия (включая руководство по монтажу и эксплуатации) является интеллектуальной собственностью Группы компаний K-Technologies. Все материалы защищены авторским правом. Товарные знаки продуктов зарегистрированы. Распространение, модификация, воспроизведение и другие способы использования любых наших материалов, полностью или частично, без предварительного письменного согласия Группы компаний K-Technologies запрещены и преследуются по закону.

## ► Содержание

Введение.....	2
Назначение .....	2
Особенности терморегулятора CALEO .....	3
Комплект поставки .....	4
Дополнительные комплектующие .....	4
Технические данные.....	4
Меры безопасности .....	6
Внешний вид терморегулятора .....	7
Монтаж терморегулятора CALEO .....	9
Функция «Подсветка».....	14
Блокировка клавиатуры.....	14
Функция «Сброс настроек» .....	14
Настройка и программирование режимов работы терморегулятора CALEO Model 920 .....	15
Ошибки, высвечивающиеся на экране .....	19
Возможности изменения заводских установок .....	19
Правила хранения .....	21
Гарантийные обязательства.....	21
Горячая линия.....	23
Производитель .....	23
Гарантийный талон.....	24

## ► Введение

Терморегуляторы CALEO Model 920 изготовлены URIEL Co., Ltd. (Республика Корея) по заказу ГК K-Technologies с учетом особенностей российских условий эксплуатации. Корпуса изделий выполнены из ударопрочного невоспламеняемого пластика. Терморегуляторы обладают высокой устойчивостью к перепадам напряжения. Они оснащены легко читаемым LCD-дисплеем и просты в управлении. Все терморегуляторы можно использовать, как в режиме заводской настройки, так и программировать в соответствии с потребностями пользователя.

## ► Назначение

Терморегулятор предназначен для автоматизированного управления системами внутреннего обогрева, в том числе теплыми полами или другими системами и устройствами электрического отопления.

Использование терморегулятора помогает обеспечить безопасную, устойчивую и экономичную работу вашего теплого пола, помогая уменьшить счета за электроэнергию. При этом температура измеряется с помощью датчика температуры пола, подключенного к специальным клеммам терморегулятора.

## ► Особенности терморегулятора CALEO

- Высокая надежность. Устойчивость к перепадам напряжения в диапазоне 100...240 В.
- Ресурсная долговечность. Срок эксплуатации — не менее 10 лет. Гарантия — 2 года.
- Простое управление.
- Выразительный LCD-дисплей с различной цветовой подсветкой.
- Наличие программируемых режимов.
- Блокировка кнопок (функция «защита от детей»).
- Идеальная сочетаемость с такими системами обогрева пола как CALEO и UNIMAT.
- Совместим с рамками таких известных производителей, как ABB, Legrand, Gira, Jung, Simon (требуется применение специальных адаптеров CALEO\*). Совместим с рамками Schneider Electric серии UNICA и UNICA QUADRO без адаптера.

**Терморегуляторы CALEO 920 имеют все необходимые российские и международные сертификаты качества.**

\* поставляются в комплекте с терморегулятором

## ► **Комплект поставки**

- Терморегулятор CALEO Model 920 ..... 1 шт.
- Датчик температуры с кабелем (2 м)..... 1 шт.
- Инструкция по установке ..... 1 шт.
- Упаковочная коробка ..... 1 шт.
- Адаптеры, предназначенные для установки терморегулятора в декоративные рамки известных производителей.....1 комплект

## ► **Дополнительные комплектующие**

Приобретаются отдельно, в случае необходимости.

- Датчик SU 8x25, предназначенный для установки в стяжку или плиточный клей без гофротрубки.
- Стандартная монтажная еврокоробка.
- Винты для крепления терморегулятора в монтажной коробке.

## ► **Технические данные**

Технические данные терморегуляторов представлены в табл. 1.

**Примечание.** Для управления нагрузкой используется электромагнитное реле. При включении и выключении нагрузки слышен «щелчок» срабатывания реле.

Таблица 1. Технические данные терморегуляторов CALEO Model 920

Наименование	Модель 920
Тип	встраиваемый
Наличие выносного датчика t°	есть
Параметры датчика t°	в комплекте NTC (5 кОм, beta constant = 4000 °К)
Возможность программирования	есть, на 7 дней
Количество программируемых режимов в день	4 режима (рабочие дни)/ 2 режима (выходные дни)
Рабочее напряжение, В	230
Допустимое отклонение, В	100...240
Диапазон температур, °С	+ 5...+40 (+5...+80)
Ток коммутации, А	16
Коммутируемая мощность, кВт	3,5
Вес, гр	170
Габаритные размеры, мм	70x70x25

## ► Меры безопасности

По способу защиты от поражения электрическим током терморегулятор соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007-75.

В терморегуляторе используется опасное для жизни напряжение. При устранении неисправностей, техническом обслуживании, монтажных работах необходимо предварительно отключить терморегулятор и подключенные к нему устройства от электрической сети. Терморегулятор не предназначен для эксплуатации в условиях тряски и ударов, а также во взрывоопасных помещениях. Не допускается попадание влаги на входные контакты клеммных блоков и внутренние электроэлементы терморегулятора. Запрещается использование терморегулятора в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т.п. Нормальная работа прибора гарантируется при  $t^{\circ}$  от 0 до 50 °С и относительной влажности воздуха от 30 до 80%.

**Монтаж и техническое обслуживание терморегулятора должны производиться квалифицированными специалистами, изучившими инструкцию по установке.**

При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

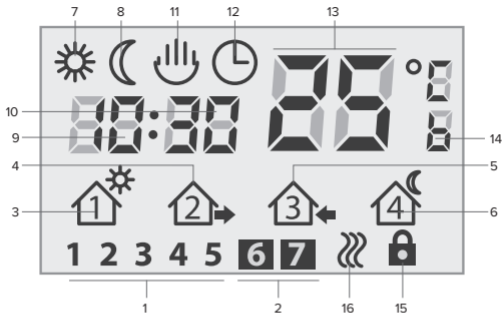


## ► Внешний вид терморегулятора



### Кнопки на корпусе терморегулятора:

1. «**⏻**» — включение/ выключение.
2. «**MODE**» — меню, выбор установки программирования.
3. «**OK**» — выбор режима установки программирования на дисплее.
4. «**-**» — уменьшение показателя;  
«**+**» — увеличение показателя.



## LCD-дисплей

1. Шкала дней недели: «1, 2, 3, 4, 5» — рабочие дни недели (пн-пт).
2. Шкала дней недели: «6, 7» — выходные дни (сб, вс).
3. Режим «Подъем» (рабочие дни).
4. Режим «Отсутствие» (рабочие дни).
5. Режим «Приход» (рабочие дни).
6. Режим «Сон» (рабочие дни).

7. Режим «Дом» (выходные дни).
8. Режим «Сон» (выходные дни).
9. Индикатор времени — часы.
10. Индикатор времени — минуты.
11. Режим «Ручное управление».
12. Режим «Установка времени».
13. Индикатор установленной и текущей температуры.
14. Тип датчика: b-датчик пола.
15. Индикатор блокировки управления (функция «защита от детей»).
16. Индикации нагрева.

## ► **Монтаж терморегулятора CALEO**

**Перечень инструмента и материалов, необходимых для монтажа:**

- Шлицевая отвертка.
- Индикатор фазы сетевого напряжения.
- Стандартная монтажная коробка (диаметром 60 мм и глубиной не менее 40 мм).
- Винты.
- Провода.

**Все работы по монтажу и подключению прибора следует проводить при отключенном электропитании.**

## **Установка датчика температуры пола**

Датчик пола устанавливается на теплый пол, в месте наибольшей толщины финишного покрытия (но на расстоянии не менее 50—60 см от стены). Длина провода датчика температуры — 2 м. При необходимости он может быть удлинён до 100 м медным проводом сечением 0,5—0,75 мм. В случае установки датчика температуры пола в стяжку или плиточный клей необходимо использовать гофрированную трубку.

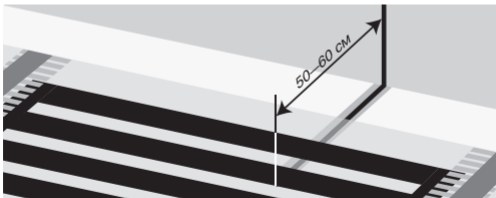
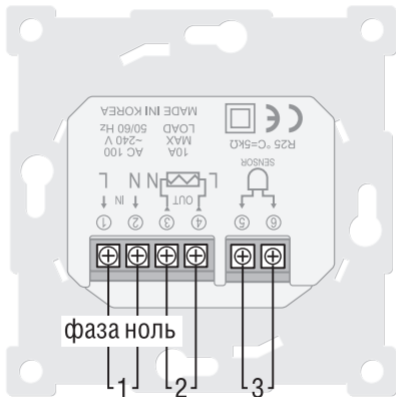


Рис. 1. Схема установки датчика температуры пола

Рис. 2. Схема подключения терморегулятора к сети.



1. Сеть; 2. Теплый пол; 3. Датчик температуры пола.

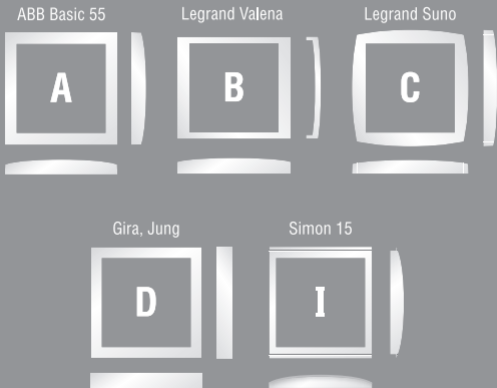
## Установка терморегулятора CALEO

1. Выберите место расположения терморегулятора. Обычно его располагают рядом с выключателем света.
2. Подготовьте отверстие в стене по размеру стандартной монтажной коробки и установите ее.
3. Соедините провода, соблюдая полярность (L — фаза, N — ноль): «IN» — место подсоединения проводов от электросети, «OUT» — место подсоединения проводов от нагрузки (теплый пол).
4. Подсоедините провода датчика пола. «SENSOR» — место подсоединения датчика пола.

**Внимание! Подключение питания на клеммы датчика пола «SENSOR» выведет терморегулятор из строя.**

5. Снимите лицевую панель.
6. Установите корпус терморегулятора в стандартную монтажную коробку, зафиксировав его двумя винтами (винты не входят в состав комплекта).
7. Установите лицевую панель, входящую в комплект, и нажмите на нее до срабатывания обеих защелок.
8. При установке терморегулятора CALEO Model 920 в декоративные рамки таких известных производителей, как ABB, Legrand, Gira, Jung, Simon, требуется применение специальных адаптеров CALEO. Совместим с рамками Schneider Electric серии UNICA и UNICA QUADRO без адаптера.

Рис. 3. Адаптеры для терморегулятора CALEO Model 920 для монтажа в следующие рамки:



## ► Функция «Подсветка»

Функция «Подсветка» временно включается при нажатии любой кнопки на терморегуляторе. На терморегуляторе можно изменить цвет подсветки. Если нажать одновременно «+» и «MODE», экран последовательно изменит цвет: Зеленый, Красный, Голубой, Аква, Пурпурный, Белый.

## ► Блокировка клавиатуры

Для блокировки (разблокировки) клавиатуры терморегуляторов одновременно нажмите кнопки «-» и «⏻».

## ► Функция «Сброс настроек»

Если нажать кнопку «⏻» и удерживать в течении 10 сек, установленные настройки изменятся на заводские.



## ► Настройка и программирование режимов работы терморегулятора CALEO Model 920

Терморегулятор может работать в 2-х режимах настройки: Программируемый режим и режим «Ручное управление».

### Программируемый режим работы

Настройка терморегулятора в программируемом режиме производится в следующей последовательности:




1. Включите терморегулятор, используя кнопку «».
2. Для настройки терморегулятора нажмите любую кнопку, чтобы включилась подсветка.
3. Установите текущее время и день недели:
  - 3.1. Для установки текущего времени нажмите последовательно кнопки «**MODE**», замигает значок установки времени «», затем кнопку «**OK**», замигает индикация показания времени (9, 10). Кнопками «**+**» и «**-**» установите текущее показание времени.
  - 3.2. Затем для установки дня недели нажмите кнопку «**OK**» и кнопками «**+**» и «**-**» установите день недели (шкала «**1 2 3 4 5 6 7**»).

- 3.3. Для выхода из режима установки нажмите кнопку «**OK**», замигает индикация показания времени «**00:00**», через 2—3 сек терморегулятор вернется в рабочий режим и появится установленное время, например «**10:30**».
4. Установите время включения и температуру нагрева в программируемых режимах. В терморегуляторе используются 6 запрограммированных режимов работы для автоматического регулирования необходимой температуры в определенное время. Для настройки в рабочие дни (пн-пт) — используется цикл из 4 режимов работы на каждый день (Подъем «**1**» → Отсутствие «**2**» → Приход «**3**» → Сон «**4**»), и выходные дни (сб и вс) — используется цикл из 2 режимов работы (Дом «**☀**» — Сон «**☾**»).
- 4.1. При включенной подсветке дважды нажмите кнопку «**MODE**», при этом на экране замигают значки всех режимов работы («**1**», «**2**», «**3**», «**4**», «**☀**», «**☾**»). Кнопкой «**OK**» на экране выберите режим работы, при этом замигает индикация показания времени «**10:30**». Кнопками «**+**» и «**-**» установите показание времени начала работы данного режима. Время корректируется с шагом 15 минут.
- 4.2. Затем для установки температуры нагрева пола нажмите кнопка «**OK**», на экране замигает значок индикации температуры «**25°C**». Кнопками «**+**» и «**-**» установите

температуру нагрева теплого пола (**не более 30 °C**) для данного режима работы. Для завершения настройки очередного режима нажмите кнопку «**OK**». Время окончания работы режима совпадает с временем начала работы следующего режима.

- 4.3. Аналогичным образом установите время включения и температуру нагрева для всех программируемых режимов работы, в том числе и режимов выходного дня (Дома «☀» — Сон «☾»). Для отключения нагрева теплого пола в любом из режимов, нажимайте на кнопку «**-**» до тех пор, пока на экране не появится «**OFF**».
- 4.4. После установки температуры последнего режима Сон «☾», (для выхода из режима установки) нажмите кнопку «**OK**». Появится значок установки времени «🕒» и замигает индикация показания времени «**10 30**», через 2—3 сек. терморегулятор вернется в рабочий режим.
5. При нагреве загорается значок «☼». По достижению установленной температуры, нагрев остановится (исчезнет значок «☼») и терморегулятор перейдет в режим ожидания. При падении температуры пола на 2 °C — включится нагрев (с задержкой в 20 сек).
6. Для выключения терморегулятора нажмите кнопку «**🔌**» дважды.





## Ручной режим работы

1. Временное изменение температуры в текущем временном режиме.
  - 1.1. Для временного изменения температуры нагрева теплого пола установите температуру кнопками «+» или «-», при этом на экране загорится индикация ручного управления «». Временный нагрев в данном режиме продолжается до следующего запланированного программируемого режима, затем автоматически отключается.
  - 1.2. Для выключения временного изменения температуры в текущем режиме, нажмите кнопку «OK» дважды.
2. Работа терморегулятора в режиме «Ручное управление».
  - 2.1. Для выбора температуры в режиме подсветки нажмите кнопку «OK». Кнопками «+» или «-» установите температуру нагрева теплого пола (**не более 30 °C**). После установки экран мигнет и показание температуры вернется к текущему. На экране загорится значок «».
  - 2.2. Для выключения «Ручного управления» нажмите кнопку «OK» один раз, данный режим выключится, и на экране исчезнет значок «».

## ► Ошибки, высвечивающиеся на экране

Если на экране высвечивается одна из перечисленных ошибок, значит выход тока прекращен.

Значения символов:

1. «» — повреждение датчика пола.
2. «» — короткое замыкание датчика пола.
3. «» — повреждение датчика воздуха.
4. «» — короткое замыкание датчика воздуха.

## ► Возможности изменения заводских установок

(только для квалифицированных специалистов)

**Алгоритм изменения базовых заводских настроек**

«+» + «-» →  → «+» + «-» →  → выберите «+» или «-» →  → выберите «+» или «-» →  → выберите «+» или «-» →  → выберите «+» или «-» →  → выберите «+» или «-» →  → выберите «+» или «-» →  (сохранение данных — мигнет 3 раза).

## Алгоритм изменения заводских настроек шкалы рабочих и выходных дней

«+» + «-» → 88<sub>я</sub> → «+» + «-» → выберите 01, 02 или 03 → «+» + «-» → 88<sub>я</sub> (сохранение данных — мигнет 3 раза).

Таблица 2. Заводские настройки и диапазон выбора

58 <sub>я</sub>				88 <sub>я</sub>			
58 <sub>я</sub>				88 <sub>я</sub>			
88 <sub>я</sub>	мин. t°	5...80	5	01	5-2	5 дней (4 режима) + 2 дня (2 режима)	
88 <sub>я</sub>	макс. t°	5...80	40	02	6-1	6 дней (4 режима) + 1 день (2 режима)	
88 <sub>я</sub>	t° отклонения	0...5	2	03	7-0	7 дней (4 режима)	
88 <sub>я</sub>	Время задержки включения	1..60	20	<b>Важно! только для квалифицированных специалистов</b>			
88 <sub>я</sub>	t° перегрева	5...80	60				
88 <sub>я</sub>	Корректировка t°	-9...10	0				
88 <sub>я</sub>	Выбор датчика	я наружн.	я				
		я пола					

## ► Правила хранения

Терморегуляторы в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться в отапливаемых помещениях при температуре от +5 °С до +40 °С и относительной влажности воздуха до 85%, при температуре +25 °С. В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

## ► Гарантийные обязательства

### **Уважаемый покупатель!**

Выражаем признательность за выбор нашей продукции. Мы сделали все возможное, чтобы наша продукция отвечала самым взыскательным запросам и соответствовала современным стандартам качества.

Во избежание возможных недоразумений настоятельно рекомендуем ознакомиться с условиями гарантии на продукцию. Гарантия действительна только при наличии полностью и правильно заполненного Гарантийного талона. Производитель гарантирует выполнение обязательств по удовлетворению требований покупателей, установленных законодательными актами Российской Федерации.

Продавец обязан выдать покупателю гарантийный талон, с указанием даты и места продажи, названия фирмы, печатью организации и подписью уполномоченного лица.

## Условия гарантии

### **Гарантийный срок составляет 2 года.**

Гарантийный срок исчисляется с момента продажи продукции, дата которой указывается в Гарантийном талоне. Если дату продажи установить невозможно, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления продукции.

Не подлежат безвозмездному устранению недостатки, выявленные в течение гарантийного срока после осуществления монтажа продукции, которые могли быть обнаружены до начала монтажных работ.

В течение гарантийного срока эксплуатации изготовитель производит безвозмездно замену или ремонт терморегулятора в случае несоответствия его требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил хранения, подключения и эксплуатации.

### **Гарантия действительна при соблюдении следующих условий:**

- Продукция использовалась в целях, соответствующих ее прямому назначению.
- Продукция монтировалась с использованием оригинального дополнительного оборудования.
- Продукция монтировалась с полным соблюдением настоящей «Инструкции по установке».



## Гарантия не распространяется на продукцию:

- При отсутствии полностью и правильно заполненного Гарантийного талона.
- Поврежденную в результате действия обстоятельств непреодолимой силы или третьих лиц.
- Смонтированную в нарушении данной «Инструкции по установке».
- Имеющую следы механических повреждений (нарушение пломбирования, нетоварный вид, подгорание силовых клемм с внешней стороны).
- Имеющую следы воздействия влаги, попадания посторонних предметов, пыли, грязи внутри изделия (в т. ч. насекомых).
- Поврежденную в результате стихийных бедствий, пожаров и других случаев воздействия форс-мажорных обстоятельств.

## ► Горячая линия

По всем вопросам гарантийного и сервисного обслуживания вы можете обратиться по телефону: **8-800-222-70-26**. Звонки по РФ со стационарных и мобильных телефонов бесплатно.

## ► Производитель

URIEL ELECTRONIC CO., Ltd, 887-5, Todang-dong, Deokyang-gu, Goyang-Si, Gyeonggi-do, Республика Корея