

Контроллер для гелиосистем LCD Advanced



Применение

Гелиоконтроллер LCD Advanced для гелиоустановок с одной или двумя коллекторными панелями, баками-аккумуляторами и насосами. Может применяться для измерения производительности.

Дополнительно:

- Сенсорный измеритель производительности
- Стандартный измеритель производительности


Назначение

Контроллер для гелиосистем может использоваться в комплекте с одним или двумя коллекторами / теплонакопителями / насосами. Предусмотрен вход для подключения измерителя расхода и температуры для измерения производительности.

Основные характеристики и функции контроллера:

Большой графический дисплей с внутренней подсветкой.
 Простое управляющее меню с четырьмя кнопками.
 Возможность выбора языка.
 Графическое представление показаний температуры, мощности, энергопроизводительности...

5 режимов работы с рядом дополнительных функций.

- 1 солнечный коллектор + 1 насос + 1 бак-аккумулятор
- 2 солнечных коллектора + 2 насоса + 1 бак-аккумулятор
- 2 солнечных коллектора + 1 насос + 1 бак-аккумулятор + 1 переключающий клапан
- 1 солнечный коллектор + 2 насоса + 2 бака-аккумулятора
- 2 солнечных коллектора + 1 насос + 2 бака-аккумулятора + 1 переключающий клапан

5 температурных датчиков (тип PT1000)

1 вход для сигнала с импульсного расходомера или расходомера типа VSF Grundfos.

2 выхода для регулирования числа оборотов насоса (от 0 до 100%).

1 дополнительный выход для управления дополнительным контуром отопления, системой охлаждения и т.п.

Рабочие режимы: автоматический, ручной тестовый, выключено.

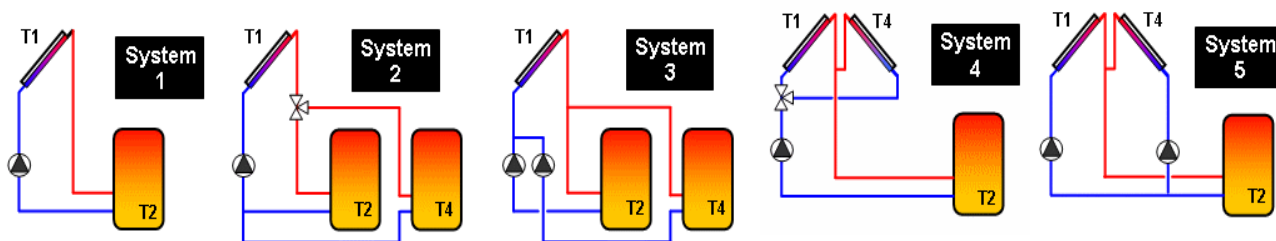
Автоматическая проверка функционирования датчиков (замыкание-размыкание)

Выбор типа солнечного коллектора (вакуумный либо плоский).

Функция защиты насоса от заклинивания.

Функция защиты солнечного коллектора (от замораживания и от перегрева).

Энергонезависимое хранение данных (температура, мощность, энергопотребление, срок эксплуатации)

Схема подключения

Дополнительные функции
1. Терморегулирование

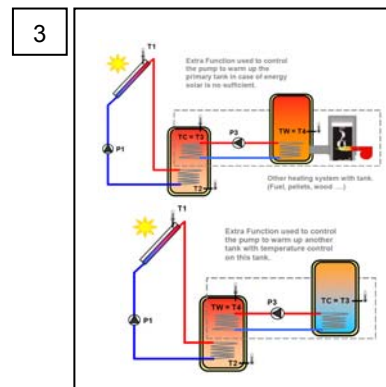
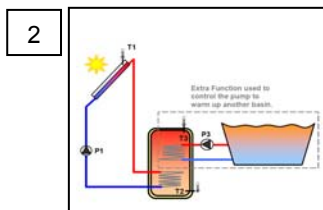
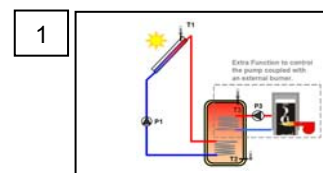
Обычно используется для подключения к системе дополнительного обогревателя для повышения температуры в главном баке-аккумуляторе – в случае, если энергии от солнечных коллекторов поступает недостаточно.

2. Охлаждение

Может применяться для охлаждения главного бака-аккумулятора в случае избыточного теплопоглощения на коллекторах. Излишняя энергия может быть направлена в другие баки-аккумуляторы (для нужд бассейна и т.д.)

3. Балансировка

Эта функция обеспечивает перераспределение энергии гелиоустановки между двумя баками-аккумуляторами – вне зависимости от поступающей энергии солнечных коллекторов. Позволяет осуществлять общее регулирование температуры в обоих баках-аккумуляторах в соответствии с тем, как используется в данный момент каждый из них.



Функции защиты

Ограничение максимально допустимой температуры:

Защита от перегрева солнечного коллектора предполагает выставление порога включения температурной защиты в диапазоне от 110°C до 150°C. Заводская предустановка 120°C.

Охлаждение солнечного коллектора:

Снижение температуры жидкости в трубках солнечного коллектора путём включения её циркуляции. Когда температура солнечных коллекторов **T1** либо **T2** превышает предустановленное значение, включаются насосы **P1** либо **P2**.

Охлаждение бака-аккумулятора за счёт остывающего солнечного коллектора:

Когда температура воды в баке-аккумуляторе превышает предустановленное значение, а температура солнечного коллектора на 10°C ниже этого значения, включается насос, чтобы охладить воду в баке-аккумуляторе, используя более холодную воду в коллекторе (в ночное время и т.п.).

Защита от перегрева всей гелиоустановки:

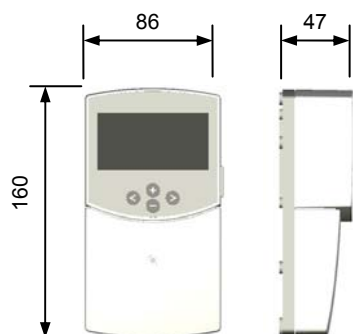
Аварийное отключение обоих циркуляционных насосов (P1 и P2), если температура солнечного коллектора превосходит установленное значение максимально допустимой температуры более чем 10°C. Эта функция предохраняет от выхода из строя пластиковых труб, арматуры и уплотнений всей отопительной системы.

Защита от замораживания:

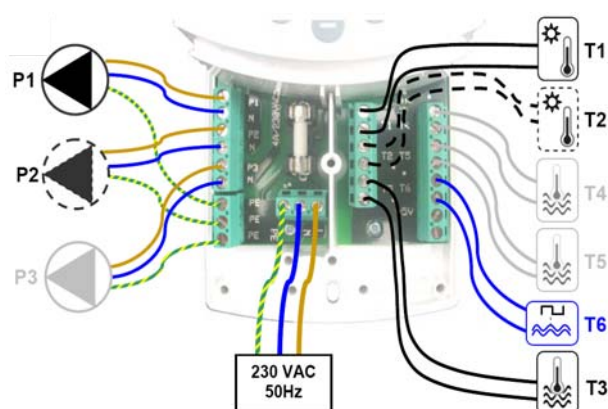
Поддерживает температуру обоих солнечных коллекторов **T1** oder **T2** выше предустановленной границы замораживания, т.е. не допускает скапливания снежной «шапки» на коллекторах и замерзания гелио-жидкости посредством своевременного профилактического включения обоих циркуляционных насосов **P1** и **P2**.

Внимание! В районах с очень холодным климатом не рекомендуется применять эту функцию во избежание неэффективного расходования энергии и чрезмерного снижения температуры в баке-аккумуляторе.

Размеры:



Подключения:



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рабочая температура	0°C - 50°C
Класс электрической безопасности	IP42
Предохранитель	4A 250В~ (5x20mm)
Питание	230В~ +/- 10% 50Гц
Электрические подключения:	
P1 (Главный насос с переменной скоростью):	Триак 0,5А 230В~
P2 (Насос с переменной скоростью либо с клапаном):	Триак 0,5А 230В~
P3 (Дополнительное отопление, охлаждение и т.д.)	Реле 2А 250В~
Входы:	
T1 (коллекторная панель 1):	Тип PT 1000
T2 (бак-аккумулятор 1) :	Тип PT 1000
T3 (доп. датчик для регулирования доп. контура обогрева):	Тип PT 1000
T4 (доп. датчик для регулирования доп. контура обогрева, коллекторная панель 2, бак-аккумулятор 2):	Тип PT 1000
T5 (обратный трубопровод коллектора):	Тип PT 1000
T6 (расходомер для контроля энергопотребления):	импульсный (низкого напряжения 5 В) аналоговый типа VSF Grundfos
Датчики, входящие в комплект поставки:	
1 датчик коллектора	PT1000 (1.5M 180°C)
1 датчик бака-аккумулятора	PT1000 (3M 105°C)
1 дополнительный датчик	PT1000 (3M 105°C)
Программное обеспечение	Выводится на экран при включении прибора

Дополнительные возможности



Сенсорный измеритель производительности

Датчик для одновременного измерения расхода (1-12 л/мин.) и температуры. Применяется в гелиоустановках для управления скоростью насосов и измерения производительности. Применяется в комплекте с контроллером LCD или LCD plus. Подключение через обжимной адаптер 1" FL x 22 мм.



Стандартный измеритель производительности

Применяется в гелиоустановках для управления скоростью насосов и измерения производительности. Применяется в комплекте с контроллером LCD (либо LCD plus). Состоит из расходомера QN 1,5m³/h 3/4". Частота импульсов: 1 импульс на литр расхода. Включает в себя накладной термостат и крепёжную пружинку.

Фотографии, рисунки и описания, приведенные в данной брошюре, только для информации. Watts Industries оставляет за собой право вносить в продукт технические и конструктивные изменения без уведомления.

The photos, illustrations and descriptions contained in this brochure are solely intended for information. Watts Industries reserves the right to make technical and design modifications to its products without prior notice.