



Model PC13S

- PL** Sterownik do pompy kolektora słonecznego oraz pompy cyrkulacyjnej
- ENG** Pump controller for solar and circulation pump
- RUS** Регулятор для насоса солнечного коллектора и циркуляционного насоса.
- RO** Controler pentru panouri solare










PL SALUS PC13S

Zasada działania

Sterownik jest przeznaczony do sterowania **pompą kolektora słonecznego** oraz **pompą cyrkulacyjną**.

- **Pompa kolektora** działa na zasadzie różnicy temperatur. Pompa załącza się gdy temperatura kotła przekroczy temperaturę zasobnika o ustaloną histerezę. Pompa C.W.U. pracuje do chwili, gdy temperatura kolektora przekroczy temperaturę zasobnika o ustaloną przez użytkownika histerezę. Wyłączenie pompy kolektora jest uzależnione od ustawionej histerezy załączenia pompy. Histereza wyłączenia jest zawsze o 10 °C niższa od histerezy załączenia. Kiedy ustawimy histerezę załączenia na 20 °C histereza wyłączenia zostanie automatycznie ustawiona na 10 °C. W przypadku ustawienia histerezy na 10 °C, pompa pracuje do chwili, gdy temperatury kolektora i zasobnika wyrównają się lub gdy ustawiona temperatura zasobnika zostanie osiągnięta.
- **Pompa cyrkulacyjna** załącza się gdy temperatura zasobnika przekroczy ustaloną przez użytkownika temperaturę załączenia pompy cyrkulacyjnej i pracuje do momentu, kiedy temperatura zasobnika spadnie poniżej nastawionej temperatury.

Załączenie pompy do pracy ciągłej

- Przytrzymanie jednocześnie przycisku  oraz  powoduje załączenie **pompy cyrkulacyjnej** do pracy ciągłej. Pompa będzie pracować do momentu, w którym użytkownik ręcznie ją wyłączy ponownie przytrzymując przyciski  .
- Przytrzymanie jednocześnie przycisku  oraz  powoduje załączenie **pompy kolektora** do pracy ciągłej. Pompa będzie pracować do momentu, w którym użytkownik ręcznie ją wyłączy ponownie przytrzymując przyciski  .
- **Podgląd temperatury** zasobnika jest możliwy po wciśnięciu przycisku . Po kilku sekundach sterownik wróci do wyświetlania temperatury kolektora.

Obsługa sterownika

Temperaturę pompy kolektora i cyrkulacyjnej oraz histerezę zmienia się przez naciśnięcie przycisku (wejście do opcji menu), na wyświetlaczu powinna pojawiać się migająca litera C, U lub H, w tym momencie można dokonać zmian żądanej temperatury przyciskami . Po kilku sekundach sterownik sam przejdzie w tryb pracy i będzie wyświetlać aktualną temperaturę pieca.

Histereza

Jest to różnica pomiędzy temperaturą wejścia w cykl załączenia sterownika a temperaturą powrotu do stanu czuwania.

Funkcje sterownika

- U-** Maksymalna temperatura zasobnika
- O-** Histereza pompy kolektora
- C-** Załączenie pompy cyrkulacyjnej powyżej zadanej temperatury

Sposób montażu

- Montażu powinna dokonać osoba posiadająca odpowiednie **uprawnienia elektryczne!**
- **Czujnik** należy umocować na wyjściu z kotła przy pomocy opaski zaciskowej i odizolować od czynników zewnętrznych za pomocą taśmy izolacyjnej (nie może być zanurzony w żadnym płynie).
- **Przewód zasilający** pompę powinien być podłączony w następujący sposób:
 - niebieski i brązowy - 230V,
 - żółto-zielony (ochronny) - powinien być podłączony do masy

UWAGA: Pojawienie się na wyświetlaczu komunikatu „240” LUB „214” oznacza awarię czujnika temperatury.






ENG SALUS PC13S

Operating principle



The thermostat is designed to control the **solar collector pump** and **circulation pump**.

- **Collector pump** works on the principle temperature difference. Pump is ON when the collector temperature exceeds the temperature of storage by set storage hysteresis. Hot water pump works until the collector temperature exceeds the temperature by set hysteresis of storage tank. Switching off the solar collector pump depends on the set hysteresis of the pump . OFF hysteresis is always lower by 10° C than the switching ON hysteresis. When you set ON hysteresis to 20° C than OFF hysteresis is automatically set to 10°C. If hysteresis is set to 10 °C, the pump works until the temperature of the collector and storage tank will equalize or the preset temperature on storage tank is reached.
- **The circulation pump** switches ON when the temperature exceeds the tank temperature set by user and works until the storage tank temperature go down below set temperature.

Continuous mode

- Pressing together button  and  the **circulation pump** will operate continuously . The pump will be ON until the user manually turns it OFF by pressing the buttons   again.
- Preview **storage tank temperature** is possible by pressing button  . After a few seconds the thermostat will back to the collector temperature display.

Operation

The temperature of the collector pump, circulation pump and hysteresis are changed by pressing (enter the options menu), the display should appear as a flashing point C or U or H, you can change the desired temperature pressing button  and  . After a few seconds the thermostat will go back to normal mode and will display the current temperature of collector.

Hysteresis

It is a difference between the temperature cycle entry and the temperature thermostat switching back to standby.

Function thermostat

- U-** Maximum storage tank temperature
- O-** Hysteresis collector pump
- C-** Switch ON the pump circulation over set temperature

Mounting

Installation should be made by a person with adequate electrical knowledge. The sensor should be placed at the exit of the boiler using the clamp and isolated from external factors by using duct tape (cannot be immersed in any liquid). The power cord should be connected to the pump as follows:

- blue and brown - 230V,
- yellow/green (protective) should be connected to ground.

NOTE: If you see “240” or “214” on the LCD display – temperature sensor is broken.










RUS SALUS PC13S

Общие принципы работы




Сервопривод предназначен для управления насосом **солнечного коллектора** и циркуляционным насосом.

- **Насос коллектора** работает на основе разниц температур. Насос включается, когда температура котла пересечет температуру контейра на заданный пользователем гистерезис. Насос CWU работает до момента, пока температура коллектора не пересечет температуру контейра на заданный пользователем гистерезис. Выключение насоса коллектора зависит от заданного гистерезиса включения насоса. Гистерезис выключения всегда на 10 °C ниже, чем гистерезис включения. Если установим гистерезис включения на 20 °C, тогда гистерезис выключения будет автоматически установлен на 10 °C. В случае установления гистерезиса на 10 °C насос будет работать до момента, пока температуры коллектора и контейра не сравняются или пока заданная температура контейра не будет достигнута.
- **Циркуляционный насос** включается, когда температура контейра достигнет заданной пользователем температуры включения циркуляционного насоса и работает до момента, пока температура контейра не упадет ниже заданной температуры.

Включение насоса в режим постоянной работы

- Одновременное удерживание кнопок  и  включит **циркуляционный насос** в режим постоянной работы. Насос будет работать до того момента, пока пользователь самостоятельно его выключит, повтороно нажимая и удерживая кнопки  и .
- Одновременное удерживание кнопок  и  включит **насос коллектора** в режим постоянной работы. Насос будет работать до того момента, пока пользователь самостоятельно его выключит, повтороно нажимая и удерживая кнопки  и .
- Чтобы **посмотреть температуру** контейра нужно нажать кнопку . После нескольких секунд сервопривод самостоятельно начнет показывать актуальную температуру коллектора.

Обслуживание сервопривода

Температура насоса коллектора и циркуляционного насоса, а также гистерезис регулируются нажатием кнопки  (вход в меню), на дисплее должна появиться моргающая буква C, U или H, и тогда можно изменить заданную температуру кнопками  . После нескольких секунд сервопривод самостоятельно перейдет в режим работы и будет показывать актуальную температуру котла.

Гистерезис

Это разница между температурой входа в цикл включения сервопривода и температурой возврата в состояние ожидания.

Функции сервопривода

- U-** максимальная температура контейра
- O-** гистерезис насоса коллектора
- C-** включение циркуляционного насоса

Способ установки

- Устанавливать должно лицо, обладающее соответствующим **разрешением на работу с электроприборами!**
- Датчик** надо установить на выходе из котла при помощи зажимной повязки, изолировав его от наружных факторов при помощи изоляционной ленты (он не может быть погружен в жидкости).
- Провод, питающий насос** должен быть подключен следующим образом:
 - голубой и коричневый - 230V,
 - желто-зеленый (защитный) – должен быть подключен к массе.

Если вы видите "240" на ЖК-дисплее - датчик температуры не работает

RO SALUS PC13S

Principii de functionare

Poate fi folosit pentru comanda **pompei panoului solar** si pentru comanda **pompei de recirculare**.

- Pompa panoului solar va functiona pe principiul diferentei de temperatura. Controlerul porneste pompa in momentul in care ΔT dintre temperatura apei din panou solar si temperatura din boiler este mai mare. Pompa va functiona pana cand ΔT dintre temperatura detectata in panoul solar va fi mai mica decat cea din boiler, setata prin histereza. Opritrea pompei este dependenta de histereza setata. Histereza de pornire este tot timpul cu 10°C mai mica decat sitereza de oprire. Daca histereza de pornire este setata la 20°C , histereza de oprire este automat 10°C . In cazul in care setati histereza de 10°C , pompa va functiona pana cand se va ajunge la un echilibriu intre temperatura panoului solar si al boilerului.
- Pompa de recirculare** va functiona cand temperatura din boiler o depaseste pe cea setata si se opreste cand temperatura din boiler este mai mica decat cea setata.

Funcția de comanda continuua

Prin apasarea butoanelor \square si \triangle controlerul va intra in modul de comanda continua. Pompa va functiona pana in momentul in care se vor apasa din nou butoanele \square si \triangle . Pentru a vizualiza temperatura din boiler apasati butonul ∇ . Dupa cateva secunde temperatura din boiler va fi afisata.

Controlerul beneficiaza si de functia anti-inghet. Aceasta functie activeaza pompa pentru functionare in mod continuu, in cazul in care temperatura detectata scade sub 5°C .

Operarea controlerului

Pentru a intra in meniul de comanda al controlerului apasati tasta \square . Pe afisaj trebuie sa apara pictogramele C, U, H, iar in acest moment puteti sa schimbati setarile cu ajutorul butoanelor ∇ si \triangle . Dupa cateva secunde termostatul va reveni la modul normal de lucru si va afisa temperatura din boiler.

Histereza (diferenta la pornire)

Acesta este diferenta dintre temperatura la care termostatul porneste pompa si temperatura la care aceasta o opreste. Termostatul are o histereza fixa. De exemplu, daca temperatura setata este de 50°C , pompa va porni cand temperatura detectata de senzor va depasi temperatura setata, si se va opri cand temperatura detectata scade sub valoarea de 48°C .

Funcțiile termostatului

U- temperatura maxima in boiler

O- Histereza pompei boilerului

C- pornirea pompei de recirculare

Montarea controlerului

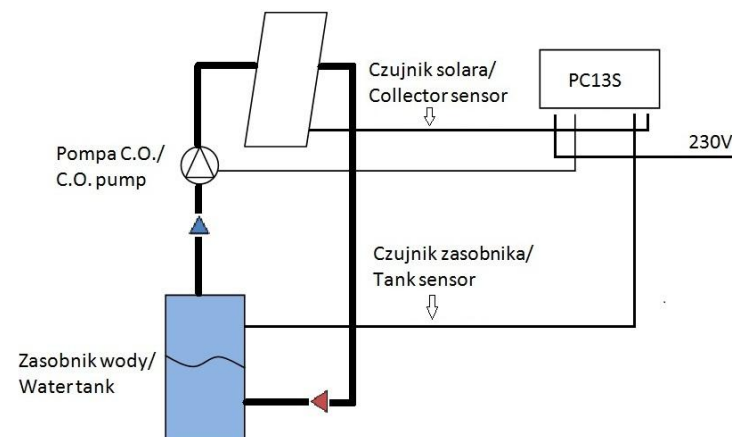
Montarea controlerului trebuie facuta de catre o persoana autorizata! Senzorul trebuie montat la iesirea din boiler cu ajutorul clemei de prindere si izolata de factori exteriori cu ajutorul bandei izolatoare (senzorul nu este imersibil in lichide).

Cablul de alimentare al pompei trebuie conectat astfel:

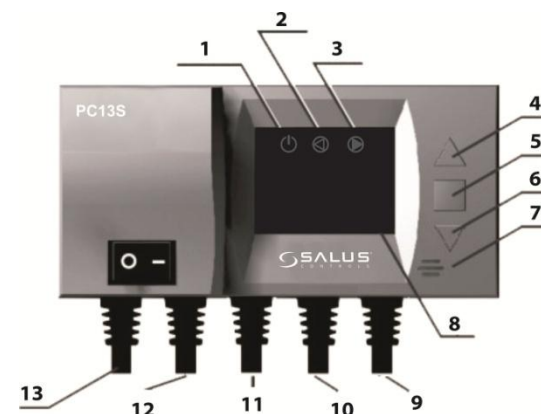
- albastru si maro – 230 V
- galben-verde – impamantare

Dacă vedeți "240" pe ecranul LCD - senzor de temperatură este rupt

SCHEMAT PODŁĄCZENIA/ WIRING DIAGRAMS



PRZYCISKI/BUTTONS



- | | |
|--|---|
| 1. Wskaźnik zasilania
Power supply indicator
показатель питания
Indicator termostat pornit | 7. Alarm dźwiękowy
Sound alarm
звуковая сигнализация
Alarmă |
| 2. Wskaźnik pracy pompy cyrkulacyjnej
Indicator circulation pump operation
показатель работы циркуляционного насоса
Indicator funcționare a pompei de recirculare | 8. Wyświetlacz
Display
дисплей
Afisaj |
| 3. Wskaźnik pracy pompy kolektora
Indicator collector pump operation
показатель работы насоса коллектора
Indicator funcționare pompă panou solar | 9. Czujnik kolektora
Sensor collector
датчик коллектора
Senzor panou solar |
| 4. Klawisz plus
Plus key
кнопка плюс
Buton + | 10. Czujnik C.W.U.
Sensor H.W.
датчик C.W.U.
Senzor boiler |
| 5. Klawisz menu
Menu key
кнопка меню
Buton meni | 11. Zasilanie pompy kolektora
Power supply collector pump
питание насоса коллектора
Alimentare pompa boiler |
| 6. Klawisz minus
Minus key
кнопка минус
Buton - | 13. zasilanie pompy cyrkulacyjnej
Power supply circulation pump
питание циркуляционного насоса
Alimentare pompa de recirculare |
| | 14. Zasilanie 230V
Power supply 230V
питание 230V
Alimentare termostat - 230V |

GWARANCJA

- Producent udziela gwarancji na sprawne działanie produktu w okresie 24 miesięcy od daty zakupu, potwierdzonej pieczęcią, podpisem sprzedawcy oraz dowodem zakupu.
- W okresie gwarancyjnym zapewnia się użytkownikowi bezpłatną wymianę urządzenia na nowe (ten sam typ/model) lub usunięcie uszkodzeń powstałych z powodu wad fabrycznych.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku:
 - Uszkodzeń chemicznych, mechanicznych z winy użytkownika,
 - Nieprawidłowego montażu, wykonanego niezgodnie z instrukcją montażu,
 - Nie przestrzegania instrukcji obsługi oraz warunków bezpieczeństwa,
 - Użytkowania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem.
- Nabywca traci uprawnienia z tytułu gwarancji w przypadku:
 - Uszkodzeń powstałych z winy użytkownika powodujących trwałe pogorszenie jakości urządzenia,
 - Niewłaściwe użytkowanie – niezgodnie z instrukcją obsługi i montażu,
 - Ingerencji serwisowej osób nieupoważnionych.
- Wszelkie roszczenia wobec sprzedawcy dotyczące rękojmi i gwarancji regulują przepisy Kodeksu Cywilnego.

CALOR SRL

Str. Progresului nr. 30-40, sector 5, Bucuresti

tel: 021.411.44.44, fax: 021.411.36.14

www.calorserv.ro - www.calor.ro