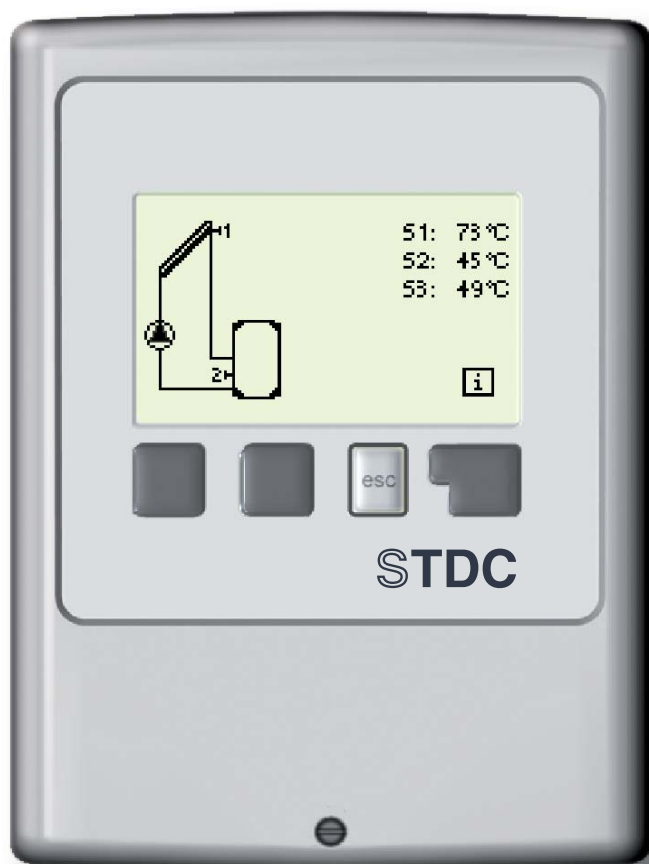


Контролер на диференциална температура STDC

Инструкции за монтаж и експлоатация



SOREL
Mikroelektronik GMBH



**Прочетете внимателно преди монтаж,
стартране и експлоатация**

Съдържание			
A.1 ЕС декларация за съответствие	3	6. Защитни функции	26
A.2 Общи указания - От съществено значение е да прочетете това!	3	6.1 Seizing protection – Защита от блокиране	26
A.3 Обяснение на символите	3	6.2 Frost protection – Защита от замръзване (само за слънчеви колектори)	26
A.4 Промени в апарата	4	6.3 System protection – Система за защита (само за слънчеви колектори), priority protection (приоритетна защита)	27
A.5 Гаранция и отговорност	4	6.4 Collector protection – Защита на колектора (само за слънчеви колектори)	27
Б. 1 Параметри	5	6.5 Col.-Alarm – Аларма колектори (само за слънчеви колектори)	27
Б. 2 За контролера	6	6.6 Recooling - Охлаждане (само за слънчеви колектори)	28
Б. 3 Съдържание на доставката	6	6.7 Anti-Legionella - Антилегионела	28
Б. 4 Обезвреждане и замърсители	6	7.Специални функции	29
Б. 5 Хидравлични варианти	7	7.1 Program selections – Избор на програми	29
В.1 Инсталация на стена	8	7.2 Time and Date – Време и дата	29
В.2 Електрическо свързване	9	7.3 Sensor calibration – Калибриране на сензори	29
В.3 Инсталиране на температурни датчици	11	7.4 Commissioning - Стартиране	30
Г. Връзка клеморед - диаграми	12	7.5 Factory settings – Фабрични настройки	30
Д.1 Екран и въвеждане	16	7.6 Expansions - Разширения	30
Д.2 Параметри	17	7.7 Heat quantity – Количество топлина	30
Д.3 Без “помощника въвеждане в експлоатация”	17	7.7.1 Heat metering – Измерване на топлина	31
Д.4 Последователност и структура на менюто	18	7.7.2 AF type – Тип на антифриза	31
1.Измервани стойности	19	7.7.3 Glycol portion – Количество гликол	31
2.Статистика	20	7.7.4 Flow rate - Дебит	31
2.1 Operating hours – Работни часове	20	7.7.5 ΔT Offset – Компенсация / офсет	31
2.2 Average temperature difference ΔT – Средна температурна разлика	20	7.8 Стартиране на помощната функция (само за соларни системи)	31
2.3 Heat output – Топлинна мощност	20	8. Заклучване на менюто	32
2.4 Graphic overview – Графичен преглед	20	9. Сервизни стойности	33
2.5 Message log – Списък на съобщения	20	10. Език	34
2.6 Reset / clear – Рестартиране / изчистване	20	E.1 Неизправности със съобщения за грешки	34
3.Режим на дисплея	21	E.2 Подмяна на предпазител	35
3.1 Schematic - Схематично	21	E.3 Поддръжка	35
3.2 Overview - Преглед	21		
3.3 Alternating - Променлив	21		
3.4 Eco Mode – Еко (икономичен) режим	21		
4. Режими на работа	22		
4.2 Manual - Ръчно	22		
4.3 Off - Изключване	22		
5.Настройки	23		
5.1 Tmin S1	23		
5.2 Tmax S2	23		
5.3 ΔT R1	24		
5.4 Tref	24		
5.5 Thermostat times – Времена на термостата	25		
5.6 Party function – Функция „Парти”	25		
5.7 Tmax S3	25		

ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

A.1 ЕС декларация за съответствие

Чрез поставянето на маркировката CE на устройството, производителят декларира, че Контролерът на диференциална температура STDC, наричан по-долу STDC, отговаря на съответните правила за безопасност:

- ЕС Директива за ниско напрежение 73/23/ЕЕС, изменена с 93/68/ЕЕС
- ЕС Директива за електромагнитна съвместимост 89/336/ ЕЕС версия 92/31/ ЕЕС версия 93/68/ ЕЕС

Съответствието е било проверено и съответната документация и ЕС декларацията за съответствие, се съхраняват при производителя.

A.2 Общи указания - От съществено значение е да прочетете това!

Тези инструкции за монтаж и експлоатация съдържат основни инструкции и важна информация по отношение на безопасност, монтаж, пускане в експлоатация, поддръжка и оптимално използване на уреда. Поради това тези инструкции трябва да се четат напълно и да бъдат разбрани от инсталационния техник / специалист и от потребителя на системата преди инсталацията, въвеждане в експлоатация и експлоатацията на съоръжението.

Валидните разпоредби за предотвратяване на аварии, правилата на местното енергийно дружество, приложимите стандарти и инструкции за монтаж и експлоатация на допълнителни компоненти на системата също трябва да се спазват.

Контролерът не заменя при никакви обстоятелства някои от устройствата за безопасност, които се предоставят от страна на клиента!

Инсталацията, електрическата свързка, въвеждане в експлоатация и поддръжката на устройството може да се извършват само от специалисти, които притежават необходимата подготовка.

За потребителя: Уверете се, че специалистът ви дава подробна информация за функциите и работата на контролера. Винаги пазете книжката с инструкции в близост до контролера.

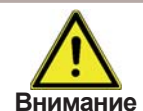
A.3 Обяснение на символите



Неспазването на тези инструкции може да доведе до опасност за живота от електрическо напрежение.



Неспазването на тези инструкции може да доведе до сериозно увреждане на здравето, като например изгаряне или дори животозастрашаващи наранявания.



Неспазването на тези инструкции може да доведе до разрушаване на елемент или на системата, или увреждане на околната среда



Информация, която е особено важна за функционирането и оптимално използване на апарата и на системата.

ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

А.4 Промени в апарата



Опасност

Промени в апарата може да застрашат безопасността и функционирането на апарата или цялата система.

- Промени, допълнения и преобразуване на устройството не са разрешени, без писмено разрешение от производителя
- Също така е забранено да се инсталират допълнителни компоненти, които не са тествани заедно с изделието
- Ако стане ясно, че безопасното функциониране на устройството вече не е възможно, например поради увреждане на корпуса, изключете незабавно Контролера.
- Всички части на устройството или аксесоари, които не са в идеално състояние, трябва да се сменят незабавно
- Използвайте само оригинални резервни части и аксесоари от производителя.
- Маркировките, направени на устройството в завода не трябва да се променят, премахват или правят нечетливи.
- Само настройките, описани в тези инструкции могат да се правят на контролера.

А.5 Гаранция и отговорност

Контролерът е произведен и тестван по отношение на високото качество и безопасност. Устройството е предмет на законоустановения гаранционен срок от две години, считано от датата на продажбата.

Гаранции и отговорност не включва всяко нараняване на хора или материални щети, които се дължат на една или няколко от следните причини:

- Неспазването на тези инструкции за монтаж и експлоатация
- Неправилно инсталиране, пускане в експлоатация, поддръжка и експлоатация
- Неправилно изпълнени ремонти
- Неразрешени структурни промени в устройството
- Инсталиране на допълнителни компоненти, които не са тествани заедно с устройството
- Всички вреди, причинени от продължителната употреба на устройството, въпреки очевидните дефекти
- Ако не използвате оригинални резервни части и аксесоари
- Използване на устройството, различно от предназначението му
- Работа над или под пределно допустимите стойности, посочени в спецификациите
- Случаи на непреодолима сила

ОПИСАНИЕ НА КОНТРОЛЕРА

Б. 1 Параметри

Електрически характеристики:

Мрежово напрежение: 230 VAC +/- 10%

Мрежова честота: 50 - 60 Hz ...

Консумация: ~ 1.5VA

Прекъсвач:

Механичен релеен изход: 460VA за AC1 / 185W за AC3

Вътрешен предпазител: 2A бавен удар 250V

Категория на защита: IP40

Клас на защита: II

Сензорни входове: 3x Pt1000

Обхват на измерване: от -40 °C до 300 °C

Допустими условия на околната среда:

Температура на околната среда

- за работа на контролера: 0 °C .. 40 °C

- за транспорт / складиране: 0 °C .. 60 °C

Влажност на въздуха:

- за работа на контролера максимум 85% отн. влажност на въздуха при 25 °C

- за транспорт / съхранение кондензация не е разрешена

Други спецификации и размери:

Корпус: 2-част, ABS пластмаса

Инсталационни методи - стенна инсталация

Размери: 115 mm x 86 mm x 45 mm

Инсталационни размери: 108 mm x 25,2 mm x 82 mm

Напълно графичен дисплей, 128 x 64 точки

Управление с 4 бутона за въвеждане

Температурни датчици (могат да не бъдат включени в доставките):

Колекторен или котелен сензор Pt1000, потопяем сензор TT/S2, до 180 °C

Сензор за акумулатора Pt1000, потопяем сензор TT/S2, до 180 °C

Тръбно-монтиран сензор Pt1000 тръбни и монтирани датчици TR/S1.5, до 180 °C

Сензорни жила: 2x0.75 mm², удължаеми до 30 m макс.

Температурна устойчивост за сензори Pt1000

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

ОПИСАНИЕ НА КОНТРОЛЕРА

Б. 2 За контролера

“Контролерът на диференциална температура” STDC улеснява ефективното използване и контрол на вашата слънчева или топлинна система. Устройството впечатлява най-вече с неговата функционалност и проста, почти самостоятелна работа. За всяка стъпка в процеса на въвеждане на отделните бутони за въвеждане са възложени съответните функции и обяснения. Менюто на Контролера съдържа заглавия за измерените стойности и настройки, както и текстовете за помощ или ясно структурирана графика.

“Контролерът на диференциална температура” STDC може да се използва за различни варианти на системата илюстрирани и обяснени в Б.5.

Важни характеристики на STDC:

- Изобразяване на графики и текст в осветен дисплей
- Лесно отчитане на текущите стойности на измерване
- Анализ и мониторинг на системата с помощта на статистически графики и т.н.
- Обширно меню за настройки с обяснения
- Менюто може да се заключи, за да се предотвратят непреднамерени промени в настройките
- Възстановяване на фабричните настройки

Б. 3 Съдържание на доставката

- “Контролерът на диференциална температура” STDC
- 2 винта 3,5 x 35mm, 2 болта S6 за стенен монтаж
- 4 скоби с 8 винта, за подмяна на предпазител 2A
- свързваща скоба за PE клеморед.
- Инсталационни и инструкции за работа на STDC

По желание, в зависимост от дизайна / поръчката:

- 2-3 броя Pt1000 температурни сензори и потопяеми гилзи

Допълнително:

- Pt1000 температурна сонда, потопяеми гилзи, защита от над напрежение.

Б. 4 Обезвреждане и замърсители

Устройството съответства на европейската директива RoHS 2002/95/EC за ограничаване на употребата на определени опасни вещества в електрическото и електронното оборудване.

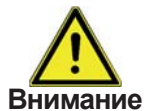


Внимание

Уредът не трябва по никакъв начин да се изхвърля с обикновени битови отпадъци. Изхвърлете устройството само на подходящи места за събиране или го транспортирайте обратно на продавача или производителя.

ОПИСАНИЕ НА КОНТРОЛЕРА

Б. 5 Хидравлични варианти



Следващите илюстрации трябва да се разглеждат само като принципни схеми, показващи съответните хидравлични системи, и не се твърди, че са пълни. Контролерът не е заместител на устройствата за безопасност при никакви обстоятелства. В зависимост от конкретното приложение, допълнителни компоненти на системата и защитните елементи, могат да бъдат задължителни, като например спирателни вентили, възвратни клапи, ограничители на безопасната температура, предпазители за гореща вода и т.н., и следователно трябва да бъдат включени в инсталацията.

1



2



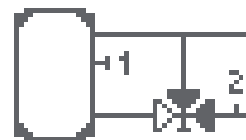
3

Котел на твърдо гориво с резервоар (акумулатор)



4

Пренос между резервоари (акумулатори)



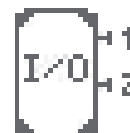
5

Топлинна схема



6

Термостат



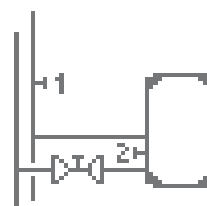
7

Универсално следене на температурна разлика ΔT



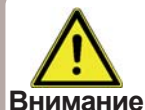
8

Спирателен вентил



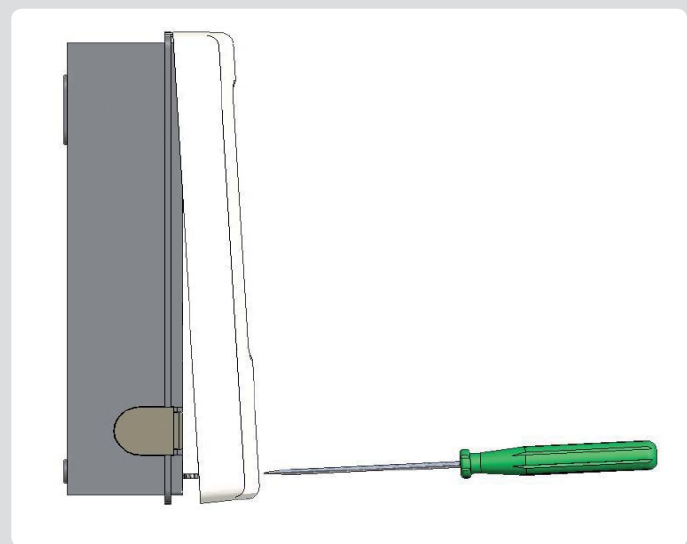
ИНСТАЛИРАНЕ

В.1 Инсталация на стена

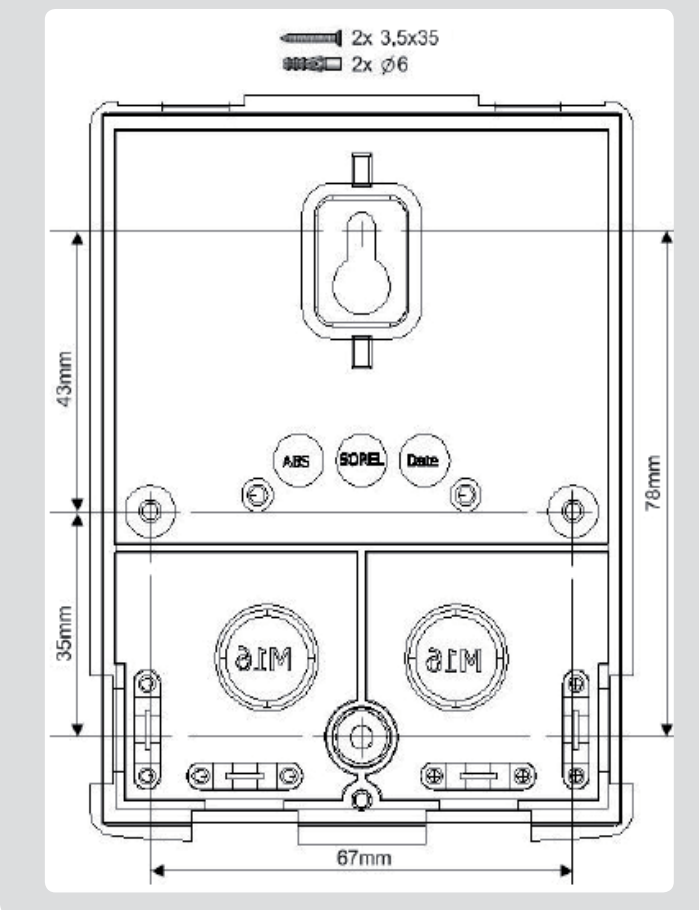


Инсталирайте контролера само в сухи зони и условията на околната среда, описани в 2.1 „Спецификации „.

В.1.1



В.1.2



Осъществяване на следните стъпки:

1. Развийте напълно винта на капака.
2. Внимателно дръпнете горната част на кутията от долната част.
3. Оставете я настрана, като не забравяте да не се докосва електрониката, когато правите това.
4. Дръжте долната част на корпуса (В.1.2) до избраната точка и отбележете два монтажни отвора. Уверете се, че повърхността на стената е гладка, така че кутията да не се изкриви, когато се монтира.
5. С помощта на бормашина и размер 6 се пробиват две дупки в точките, отбелязани на стената и се поставят болтовете. Също така възможно е инсталацията да бъде с 4 отвора.
6. Поставете горния винт и го завийте внимателно.
7. Поставете горната част на корпуса и поставете другите винтове.
8. Поставете кутията и затегнете винтовете.

ИНСТАЛИРАНЕ

В.2 Електрическо свързване



Опасност

Преди работа по устройството, изключете захранването и се подsigурете срещу повторно включване! Проверете за липса на напрежение! Електрически връзки могат да се правят само от специалист и в съответствие с приложимите разпоредби. Не използвайте контролера, ако корпуса има видими повреди.



Внимание

Кабелите за ниско напрежение, като кабелите на температурния датчик трябва да бъдат отделно от кабелите на захранващото напрежение. Захранвайте кабелите за температурния сензор само в лявата страна на устройството, както и кабелите за мрежово напрежение само в дясната страна!



Внимание

Потребителят трябва да постави прекъсвачи във всички точки, например спешен термостатен ключ.



Внимание

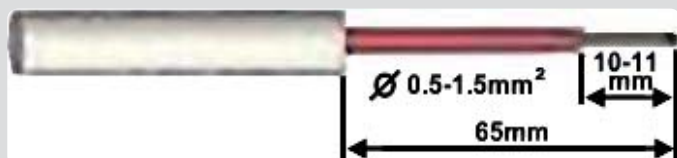
Кабелите, които са свързани с устройството не трябва да бъдат оголени повече от 55 милиметра, а кабелната изолация трябва да продължава в корпуса до мястото на закрепване на стягащите скоби.



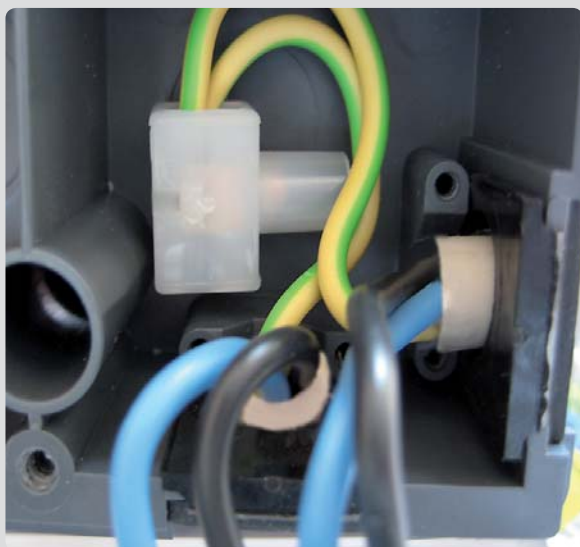
Внимание

Ние препоръчваме използването на гъвкави кабели, за да се облекчи инсталацията в клемите.

В.2.1



В.2.1.а



1. Изберете необходимата програма / хидравлична схема (вж. точка Г).

2. Оголете кабели до 65 mm максимум, поставете и стегнете стягащите скоби, оголете изолацията на последните 10 -11 mm на кабела (фиг. В.2.1)

3. Отворете контролера, както е описано по фиг. В.1.1, поставете кабелите и стягащите скоби.

4. Инсталирайте РЕ клеморед (виж фиг. В.2.1.а)



Внимание

Клеморедът РЕ трябва да лежи неподвижно, за да се предотврати случайно действие на клемите при затваряне.

ИНСТАЛИРАНЕ

В.2.1.b



5. Дръжте кутията, както се вижда на фиг.В.2.1.b
 6. Натиснете клемите, например с палеца (фиг. В.2.1.b) или подходяща отвертка (фиг. В.2.1.c) и свържете кабелите по схемите на клеморедите в раздел Г.
 7. Закрепете горната част на корпуса на върха на долната част, натиснете леко кабелите в клемната кутия и в близост до корпуса. (фиг. В.2.1.е)
- Важно: Обърнете внимание на позицията на кабелите, за да се предотврати случайно действие на клемите (фиг. В.2.1.а и В.2.1.е).
8. Затегнете с винтове.
 9. Включете захранващото напрежение и пуснете контролера в експлоатация.

В.2.1.d



ИНСТАЛИРАНЕ

В.2.1.е



Внимание

Обърнете внимание на позицията на кабелите, за да се предотврати случайно действие на клемите (фиг. В.2.1.е)

В.3 Инсталиране на температурни датчици

Контролерът работи с датчици за температура Pt1000, с точност до градус, като по този начин се гарантира оптимално управление на системните функции.



Внимание

По желание кабелите на сензора може да бъдат удължени до максимум 30 метра с помощта на кабел с напречно сечение най-малко 0.75 mm². Уверете се, че няма контактно съпротивление! Позиционирайте сензора точно в зоната, която се измерва! Използвайте само потопяем, тръбно монтиран или плоско монтиран датчик в зависимост от специфичните области на приложение със съответния допустим температурен диапазон.



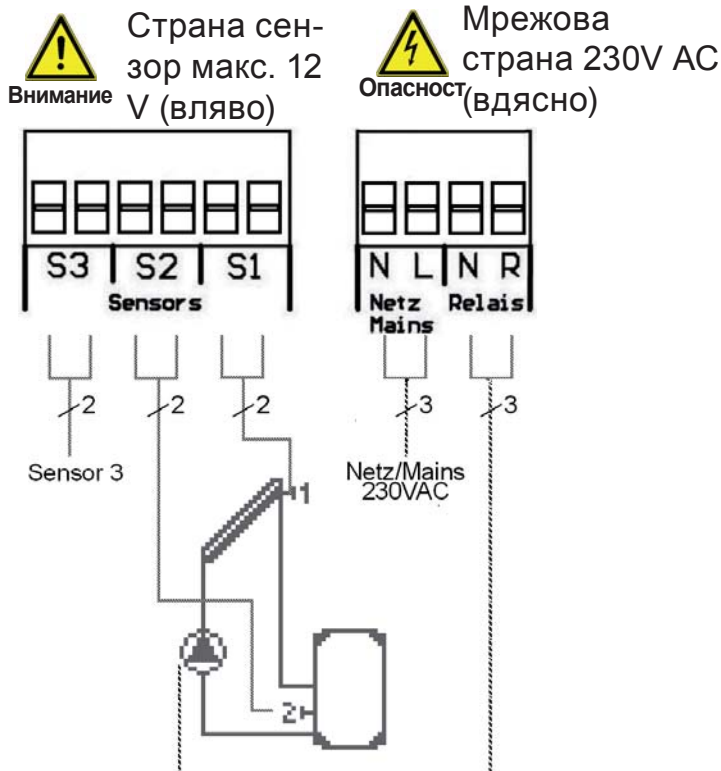
Внимание

Кабелите на температурния сензор трябва да бъдат поставени отделно от кабелите на захранващото напрежение и не трябва, например, да бъдат поставени в един и същ кабелен канал!

ИНСТАЛИРАНЕ

Г. Връзка клеморед - диаграми

Г.1 Слънчеви колектори с резервоар (акумулатор) за съхранение



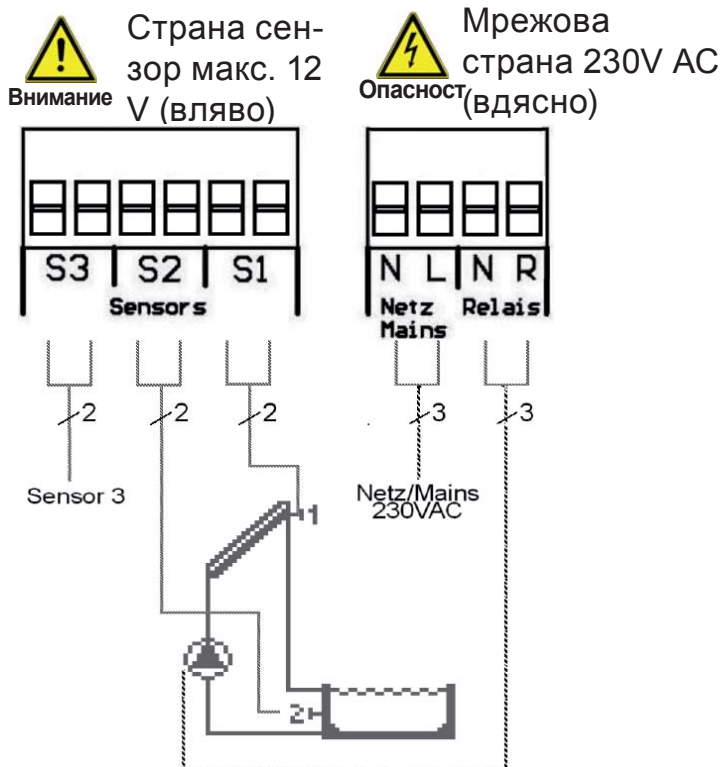
Ниско напрежение: макс. 12V AC/DC връзки в лявата секция на клеморедата!

Клеморед: **Връзка за:**
 S1 (2x) Сензор 1 - колектор
 S2 (2x) Сензор 2 - резервоар
 S3 (2x) Сензор 3 - по избор
 Поляритетът на сензорите е свободно избираем.

Мрежово напрежение: 230V AC 50-60 Hz връзки в дясната секция на клеморедата!

Клеморед: **Връзка за:**
 L Мрежово захранване - фаза проводник L
 N Мрежово захранване - нулев проводник N
 R Помпа - фаза проводник L
 N Помпа - нулев проводник N
 PE защитен проводник трябва да бъде свързан с PE металния клеморед!

Г.2 Слънчеви колектори с басейн



Ниско напрежение: макс. 12V AC/DC връзки в лявата секция на клеморедата!

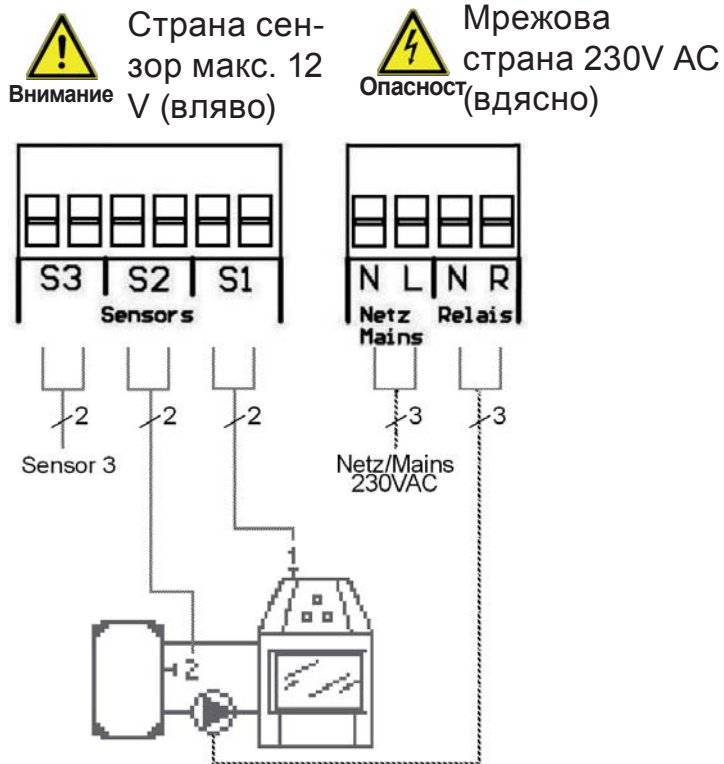
Клеморед: **Връзка за:**
 S1 (2x) Сензор 1 - колектор
 S2 (2x) Сензор 2 - басейн
 S3 (2x) Сензор 3 - по избор
 Поляритетът на сензорите е свободно избираем.

Мрежово напрежение: 230V AC 50-60 Hz връзки в дясната секция на клеморедата!

Клеморед: **Връзка за:**
 L Мрежово захранване - фаза проводник L
 N Мрежово захранване - нулев проводник N
 R Помпа - фаза проводник L
 N Помпа - нулев проводник N
 PE защитен проводник трябва да бъде свързан с PE металния клеморед!

ИНСТАЛИРАНЕ

Г3. Котел на твърдо гориво с резервоар за съхранение



Ниско напрежение: макс. 12V AC/DC връзки в лявата секция на клеморедата!

Клеморед: _____ **Връзка за:**

- | | |
|---------|-----------------------------------|
| S1 (2x) | Сензор 1 – котел на твърдо гориво |
| S2 (2x) | Сензор 2 – акумулатор |
| S3 (2x) | Сензор 3 – по избор |
- Поляритетът на сензорите е свободно избираем.

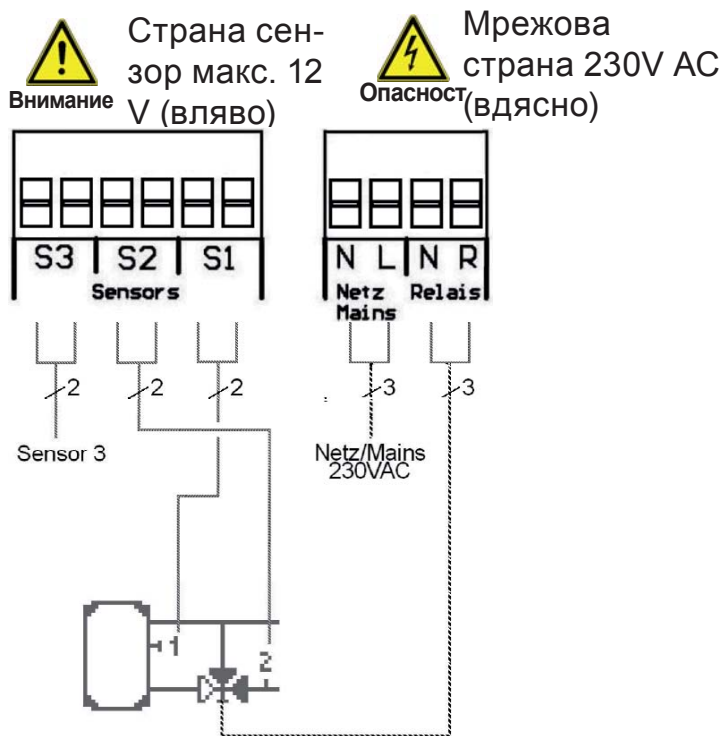
Мрежово напрежение: 230V AC 50-60 Hz връзки в дясната секция на клеморедата!

Клеморед: _____ **Връзка за:**

- | | |
|---|--|
| L | Мрежово захранване - фаза проводник L |
| N | Мрежово захранване - нулев проводник N |
| R | Помпа - фаза проводник L |
| N | Помпа - нулев проводник N |

РЕ защитен проводник трябва да бъде свързан с РЕ металния клеморед!

Г4. Топлинна схема



Ниско напрежение: макс. 12V AC/DC връзки в лявата секция на клеморедата!

Клеморед: _____ **Връзка за:**

- | | |
|---------|-----------------------------------|
| S1 (2x) | Сензор 1 – котел на твърдо гориво |
| S2 (2x) | Сензор 2 – обратен поток |
| S3 (2x) | Сензор 3 – по избор |
- Поляритетът на сензорите е свободно избираем.

Мрежово напрежение: 230V AC 50-60 Hz връзки в дясната секция на клеморедата!

Клеморед: _____ **Връзка за:**

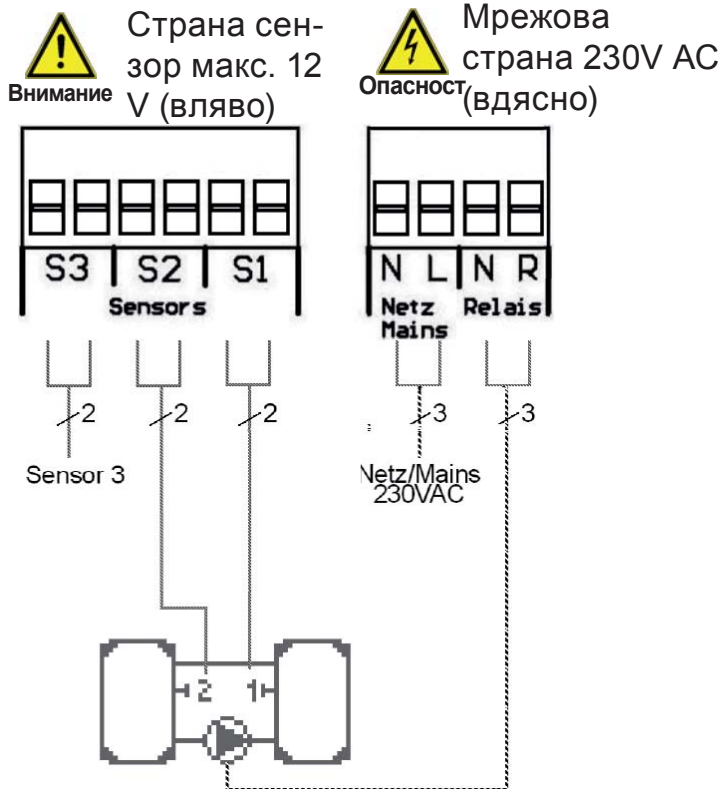
- | | |
|---|--|
| L | Мрежово захранване - фаза проводник L |
| N | Мрежово захранване - нулев проводник N |
| R | Помпа - фаза проводник L |
| N | Помпа - нулев проводник N |

РЕ защитен проводник трябва да бъде свързан с РЕ металния клеморед!

Внимание Задействането на посоката на вентила: R1 вкл / клапан вкл = посока на потока през резервоара за съхранение (акумулатора)

ИНСТАЛИРАНЕ

Г5. Пренос между резервоари



Ниско напрежение: макс. 12V AC/DC връзки в лявата секция на клеморедата!

Клеморед: **Връзка за:**
 S1 (2x) Сензор 1 – резервоар 1
 S2 (2x) Сензор 2 – резервоар 2
 S3 (2x) Сензор 3 – по избор
 Поляритетът на сензорите е свободно избираем.

Мрежово напрежение: 230V AC 50-60 Hz връзки в дясната секция на клеморедата!

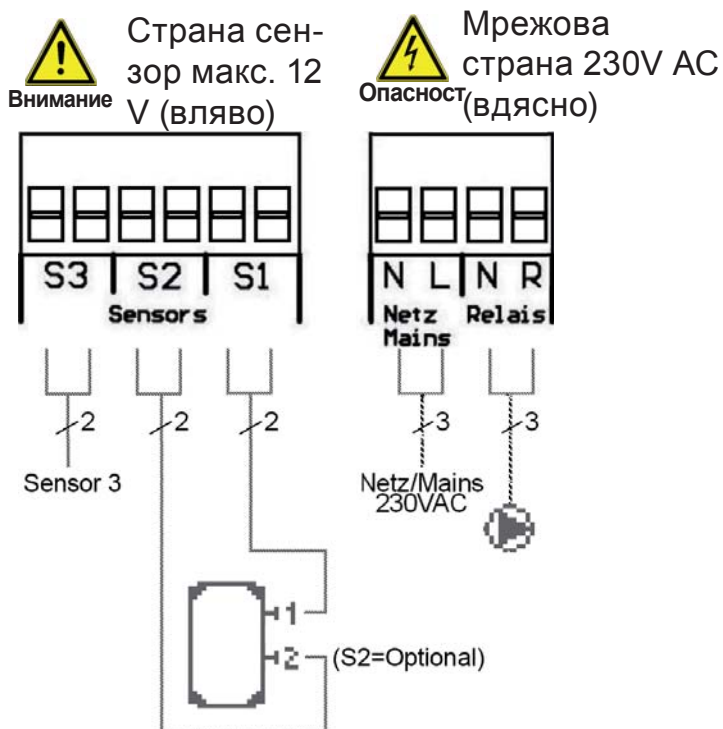
Клеморед: **Връзка за:**
 L Мрежово захранване - фаза проводник L
 N Мрежово захранване - нулев проводник N
 R Помпа - фаза проводник L
 N Помпа - нулев проводник N
 PE защитен проводник трябва да бъде свързан с PE металния клеморед!



Внимание

Топлината се прехвърля от резервоар 1 до резервоар 2

Г6. Термостат (функция на термостат)



Ниско напрежение: макс. 12V AC/DC връзки в лявата секция на клеморедата!

Клеморед: **Връзка за:**
 S1 (2x) Сензор 1 – резервоар
 S2 (2x) Сензор 2 – по избор
 S3 (2x) Сензор 3 – по избор
 Поляритетът на сензорите е свободно избираем.

Мрежово напрежение: 230V AC 50-60 Hz връзки в дясната секция на клеморедата!

Клеморед: **Връзка за:**
 L Мрежово захранване - фаза проводник L
 N Мрежово захранване - нулев проводник N
 R Помпа - фаза проводник L
 N Помпа - нулев проводник N
 PE защитен проводник трябва да бъде свързан с PE металния клеморед!

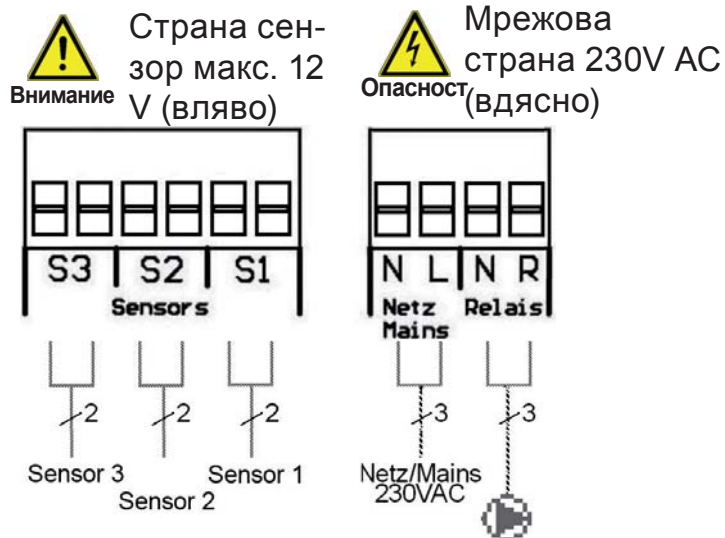


Внимание

Когато S2 е инсталиран = S1 е включен сензор, а S2 е изключен сензор.

ИНСТАЛИРАНЕ

Г7. Универсално следене на температурна разлика ΔT



Кратко описание на превключването: функция ΔT Сензор 1 > Сензор 2 изключва помпата, с реле R.

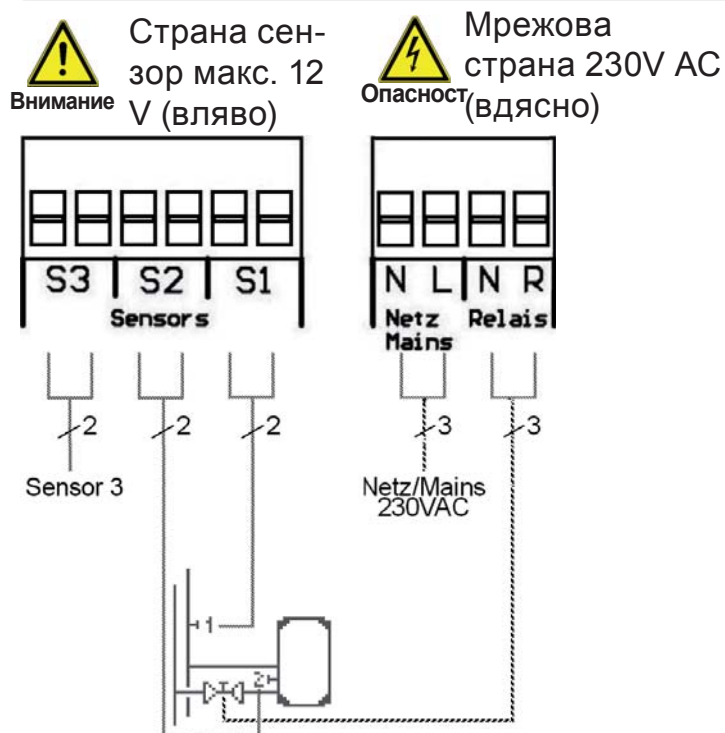
Ниско напрежение: макс. 12V AC/DC връзки в лявата секция на клеморедата!

Клеморед: **Връзка за:**
 S1 (2x) Сензор 1 – управляващ (контролен)
 S2 (2x) Сензор 2 – референтен
 S3 (2x) Сензор 3 – по избор
 Поляритетът на сензорите е свободно избираем.

Мрежово напрежение: 230V AC 50-60 Hz връзки в дясната секция на клеморедата!

Клеморед: **Връзка за:**
 L Мрежово захранване - фаза проводник L
 N Мрежово захранване - нулев проводник N
 R Помпа - фаза проводник L
 N Помпа - нулев проводник N
 PE защитен проводник трябва да бъде свързан с PE металния клеморед!

Г8. Спирателен вентил



Ниско напрежение: макс. 12V AC/DC връзки в лявата секция на клеморедата!

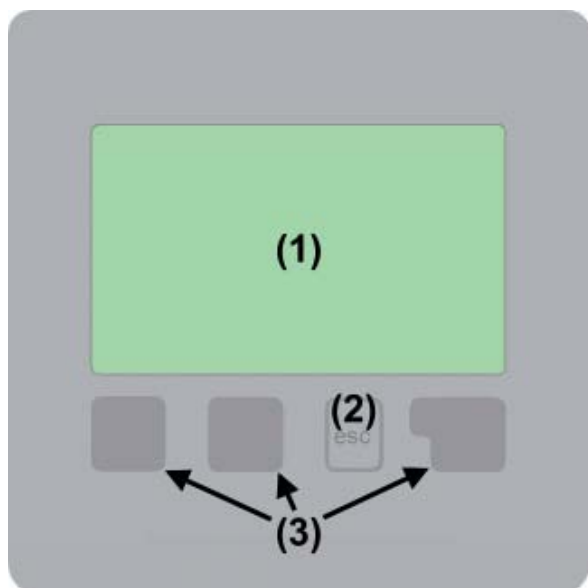
Клеморед: **Връзка за:**
 S1 (2x) Сензор 1 – поток
 S2 (2x) Сензор 2 – акумулатор
 S3 (2x) Сензор 3 – по избор
 Поляритетът на сензорите е свободно избираем.

Мрежово напрежение: 230V AC 50-60 Hz връзки в дясната секция на клеморедата!

Клеморед: **Връзка за:**
 L Мрежово захранване - фаза проводник L
 N Мрежово захранване - нулев проводник N
 R Спирателен зонен кран - фаза проводник L
 N Спирателен зонен кран - нулев проводник N
 PE защитен проводник трябва да бъде свързан с PE металния клеморед!

УПРАВЛЕНИЕ

Д.1 Екран и въвеждане













Дисплеят (1), с богат текстов и графичен режим, е информативен, което позволява лесна работа на контролера.

Записите се правят, използвайки четири клавиша (2+ 3 броя 3), на които са възложени различни функции в зависимост от ситуацията. „Esc“ клавиш (2) се използва за отмяна на влизане или да излезете от менюто.

Ако е необходимо ще има искане за потвърждение, за това дали промените, които са направени трябва да бъдат запазени. Функцията на всеки един от останалите три клавиша (3) е показана в реда на дисплея точно над тях; десния клавиш като цяло има значение на потвърждение и избор на функция.

Символи на дисплея:

	помпа (върти се при експлоатация)
	клапан (посоката на потока е в черно)
	колектор
	резервоар за съхранение (акумулатор)
	котел на твърдо гориво
	плувен басейн
	температурен сензор
	термостат Вкл. / Изкл.
	предупреждение / съобщение за грешка
	има нова информация

Примери за основни функции:

+ / - = Уголемяване / свиване знаците / стойностите

▼ / ▲ = меню прелистване нагоре / надолу
Да / Не (Yes / No) = одобряване / отхвърляне

Информация (Info) = допълнителна информация

Обратно (Back) = до предишния екран

ОК = потвърдите избора

Потвърдете (Confirm) = за да потвърдите настройката

Д.2 Параметри



Първият път, когато контролерът е включен и след като езикът и времето са настроени се появява запитване дали искате да настроите контролера, използвайки помощник за въвеждане в експлоатация.

Помощникът за въвеждане в експлоатация може да бъде отказан или извикан отново по всяко време в специално меню. Въвеждането в експлоатация ви помага и ви води през необходимите основни настройки в правилния ред и предоставя кратко описание на

всеки параметър на дисплея. Натискането на бутона „esc“ ще ви върне към предишната стойност, така че можете да погледнете избраната настройка отново или да я промените, ако желаете. Натискането на бутона „esc“ повече от един път ще ви отведе обратно стъпка по стъпка до избор на режим и по този начин се прекратява помощника за въвеждане в експлоатация. Режима на работа в меню 4.2 „Manual“ се използва за изпитване (тестване) на свързаните консуматори и проверка на стойностите на сензорите са коректни. След това се включва автоматичен режим.



Внимание

Спазвайте обясненията за отделните параметри на следващите страници, и да проверите дали са необходими допълнителни настройки за вашето приложение.

Д.3 Без “помощника въвеждане в експлоатация”

Ако решите да не използвате “помощника за въвеждане в експлоатация”, трябва да се направят необходимите настройки в следната последователност:

- Меню 10. Език
- Меню 7.2. Час и дата
- Меню 7.1. Избор на програма
- Меню 5. Настройки - всички стойности
- Меню 6. Защитни функции - ако са необходими адаптации
- Меню 7. Специални функции, ако са необходими допълнителни промени

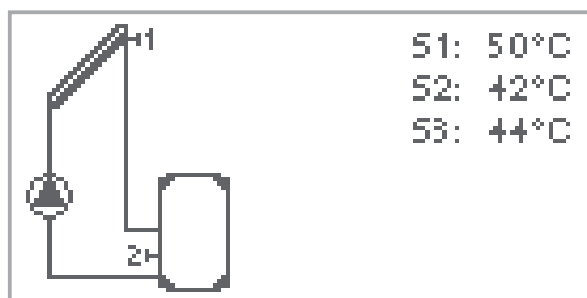
Накрая в режима на работа в меню 4.2 „Manual“ се използва за изпитване (тестване) на свързаните консуматори и проверка на стойностите на сензорите са коректни. След това се включва автоматичен режим.



Внимание

Спазвайте обясненията за отделните параметри на следващите страници и проверете дали са необходими допълнителни настройки за вашето приложение.

Д.4 Последователност и структура на менюто



1. Стойности

2. Статистики

3. Режим дисплей

4. Режим

5. Настройки

6. Защити

7. Специални функции

8. Заклучване

9. Сервизни стойности

10. Език

Графичен режим или режим на преглед се появява, когато не е бил натиснат клавиш в продължение на 2 мин., или когато се излиза от основното меню с натискане на „ESC“.

Натискане на бутон в графиките или режим преглед ще ви отведе директно към главното меню. Там са възможни за избор следните елементи от менюто:

Текущите стойности на температурата с обяснения

Функция за контрол на системата с работните часове и т.н.

Избор на режим – графичен режим или режим за преглед

Автоматичен режим, ръчен режим или изключване на устройството

Задаване на параметри, необходими за нормална работа

Защита от прегряване и от замръзване, охлаждане, анти-блокиране на помпата

Избор на програма, калибриране на сензора, часовник, допълнителен сензор и т.н.

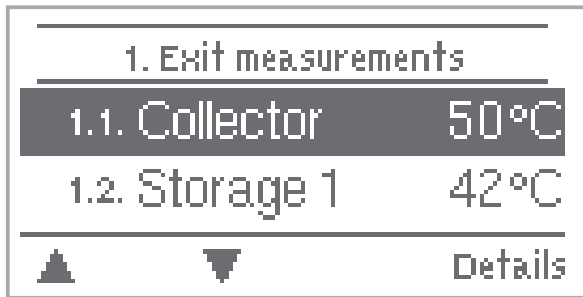
Срещу непреднамерена промяна в настройките в критичните точки

За диагностика в случай на грешка

Избор на език на менюто

ИЗМЕРВАНИ СТОЙНОСТИ

1.Измервани стойности



Менюто „1. Measurement values“ служи за показване на измерените температури. Менюто се затваря чрез натискане на бутон „ESC“ или избор на „Exit measurements“.

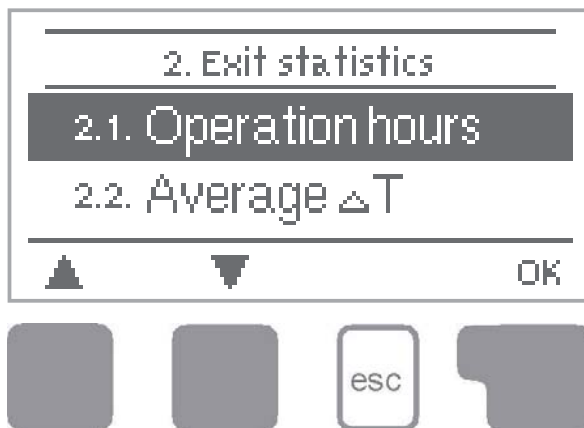
Изборът на „Details“ води до кратък помощен текст, който обяснява стойностите на измерване. Изборът на „Overview“ или „Esc“ води до изход от Информационен режим.



Внимание

Ако „Error“ се появява на дисплея, вместо стойност, то тогава може да има дефектен или грешен температурен сензор. Ако кабелите са прекалено дълги, или сензорите не са поставени оптимално, резултатът може да бъде с малки отклонения в стойностите на измерване. В този случай стойностите на дисплея могат да бъдат компенсирани чрез вписване на корекции в контролера. Следвайте инструкциите в 7.3. Какви стойности на измерване са показани зависи от избраната програма, свързаните сензори и специфична комплектация на устройството.

2. Статистика



Менюто “2. Statistics” се използва за контрол и дългосрочен мониторинг на системата. Менюто се затваря чрез натискане на “Esc” или избор на “Exit statistics”.



Внимание

За анализ на данните от системата е от съществено значение времето да се настрои точно в контролера. Моля, обърнете внимание, че часовникът спира, ако мрежовото напрежение се прекъсва, и следователно трябва да се настрои отново. Неправилна експлоатация или неправилно време може да доведе до изтрети данни, записани неправилно или презаписани. Производителят не поема отговорност за записаните данни!

2.1 Operating hours – Работни часове

Показва работни часове на соларната помпа, свързана към контролера; възможни са различни диапазони на времето (ден/година).

2.2 Average temperature difference ΔT – Средна температурна разлика

Показване на средната температурна разлика между референтните сензори на слънчевата система с включен консуматор.

2.3 Heat output – Топлинна мощност

Показва топлинната мощност на системата. Това меню може да бъде избрано само, когато се активира функцията “Heat quantity” – „Количество топлина” в 7.7.

2.4 Graphic overview – Графичен преглед

Това осигурява ясно организирано показване на данните, посочени в т. 2.1 - 2.3 като бар графика. Възможни са различни диапазони от време за сравнение. Двата леви бутона могат да бъдат използвани за прелистване на данните.

2.5 Message log – Списък на съобщения

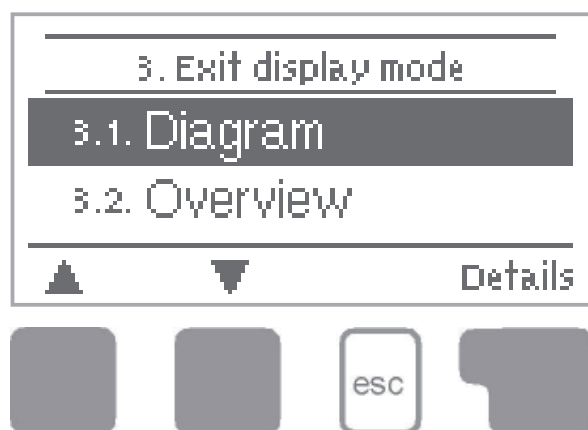
Показване на последните 20 грешки, които са възникнали в системата с посочване на датата и часа.

2.6 Reset / clear – Рестартиране / изчистване

Анулиране или изтриване на отделните анализи. Функцията “All statistics” – „Всички статистики” изчиства всички анализи, но не и съобщенията за грешка.

РЕЖИМ НА ДИСПЛЕЯ

3. Режим на дисплея



Меню „3. Display mode“ – „Режим на дисплея“ се използва за определяне на данните на дисплея на контролера за нормална експлоатация. Този дисплей се появява винаги, когато изминат 2 минути без да е натиснат който и да е бутон. Главното меню се появява отново, когато е натиснат бутон. Менюто се затваря чрез натискане на бутона „ESC“ или избор на „Exit display mode“.

3.1 Schematic - Схематично

В режим на графики, избраните хидравлични системи са изобразени с измерените температури и експлоатационни състояния на присъединените потребители.

3.2 Overview - Преглед

В режим Преглед, измерените температури и оперативни състояния на присъединените потребители са изобразени под формата на текст.

3.3 Alternating - Променлив

При променлив режим схематичен режим и след това режим на преглед са активни в продължение на 5 секунди.

3.4 Eco Mode – Еко (икономичен) режим

Еко режим изключва задното осветление на дисплея след 2 минути.
По подразбиране: Изключен.

РЕЖИМИ НА РАБОТА

4. Режими на работа



В меню „4. Operating modes“ – „Режими на работа“ контролера може да бъде поставен в автоматичен режим, изключен, или пуснат в ръчен режим на работа.

Менюто се затваря чрез натискане на бутона „ESC“ или избор на „Exit operating modes“.

4.1 Automatic - Автоматично

Автоматичният режим е нормален режим на работа на контролера. Само при автоматичен режим се осигурява правилната функция на контролера, като се вземат предвид текущите температури и параметри, които са били създадени! След прекъсване на мрежовото напрежение контролера автоматично се връща до последния избран режим!

4.2 Manual - Ръчно

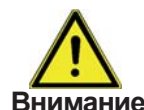
Релето и по този начин свързаните потребители се включват и изключват с натискане на един бутон, без оглед на текущите температури и параметри, които са били създадени. Измерените температури също са показани, за да осигури преглед и контролна функция.



Опасност

Когато се активира режим на работа „Manual“ текущите температури и избраните параметри не се вземат предвид повече. Има опасност от опарване или сериозни щети на системата. Режим на работа „Manual“ може да се използва само от специалисти за кратки тестове или по време на въвеждане в експлоатация!

4.3 Off - Изключване



Внимание

Когато се активира режим на работа „Off“, всички функции на контролера са изключени. Това може да доведе, например, до прегряване на слънчев колектор или други компоненти на системата. Измерените температури ще продължат да бъдат показвани, за да се осигури прегледност.

НАСТРОЙКИ

5. Настройки



Необходимите основни настройки, необходими за контролна функция се правят в менюто „5. Settings“ – „Настройки“.



Внимание

Това не заменя при никакви обстоятелства съоръженията за безопасност на системата!

Менюто се затвря чрез натискане на бутона „ESC“ или избор на „Exit Settings“.



Внимание

Различни настройки могат да се правят в зависимост от избора на хидравличен вариант. Следните страници съдържат общовалидни описания за настройките.

5.1 Tmin S1

Разрешаване / старт стойност на температурата в сензор 1

Ако тази стойност е превишена в сензор 1 и другите условия са изпълнени, тогава контролера изключва помпата и/или вкл. клапана. Ако температурата в сензор 1 падне под тази стойност с 5 °С, помпата и/или вентил е изключен отново.

Диапазон на настройка: от 0 °С до 99 °С /Настройката по подразбиране: 20 °С/



Внимание

При използване на схема 3 с котел на твърдо гориво, трябва да бъдат настроени най-малко 60 °С. Прочетете инструкциите на производителя на котела!

5.2 Tmax S2

Изключваща стойност на температурата в сензор 2

Ако тази стойност е превишена в сензор 2 и другите условия са изпълнени, тогава контролера изключва помпата и/или вентил. Ако сензор 2 отново падне под тази стойност и другите условия са изпълнени, тогава контролера изключва помпата и/или вентила отново.

Диапазон на настройка: от 0 °С до 99 °С (може да се изключва в системи с термостат)

Настройка по подразбиране: 60 °С (при схема с плузен басейн: По подразбиране:

Изключено)



Опасност

Температурни стойности, които са твърде високи, може да доведат до попарване или щети на системата. Защита от опарване трябва да бъде предоставена на клиента!

НАСТРОЙКИ

5.3 $\Delta T R1$

Условия за превключване: Температурна разлика за реле R:

Ако ΔT температурната разлика между референтните сензори е надхвърлена и другите условия са изпълнени, тогава контролера включва помпа/клапан. Ако температурната разлика между референтните сензори падне до ΔT на изключване то помпата/клапана се изключва отново.

Настройки диапазон: ΔT 3 °C до 20 °C / ΔT изкл. 2 °C до ΔT минус 1.

По подразбиране: ΔT 10 °C / ΔT изкл. 3 °C.



Внимание

Ако разликата в зададената температура е твърде малка, това може да доведе до неефективна работа или чест овърлок (включване и изключване) на помпата.



Внимание

Следните настройки се прилагат само, когато е избран хидравличен вариант 6 (термостат).

5.4 Tref

Референтна температурата в сензор 1

Отопление = 1. стойност по-малка от 2. стойност

Ако температурата падне под Tref On (1 стойност) в сензор 1 и функцията за термостат е активирана (виж 5.5), релето за допълнително отопление е включено докато температурата достига Tref Off (2. Стойност) .

Охлаждане = 1. стойност по-висока от 2. стойност

Ако температурата надвиши Tref On (1 стойност) в сензор 1 и термостат функцията е активирана (виж 5.5), релето за охлаждане е включено докато температурата падне под Tref Off (2. Стойност).

Настройки - диапазон:

Tref On: 10 °C - 90 °C / По подразбиране: 50 °C

Tref Off: 0 °C - 99 °C По подразбиране: 60 °C



Внимание

Когато се инсталира сензор S2, S1 се използва като отговорен за включване и S2 като отговорен за изключване.

НАСТРОЙКИ

5.5 Thermostat times – Времена на термостата

Задайте желаните периоди от време, когато термостата трябва да бъде активен. 2 периода могат да се определят за един ден, настройките могат да бъдат копирани и за други дни. Извън поставените периоди термостата е изключен.

Диапазон на настройка: от 00:00 до 23:59 / Настройка по подразбиране: 06:00 до 22:00 часа

5.6 Party function – Функция „Парти”



С „party function“ температурата на резервоара се повишава до референтната температура (TrefS1), без да се вземат предвид настроените времена на термостата. „Party function“ се активира чрез натискане на „Esc“ бутона в главното меню за 3 секунди. Докато този режим е активен, системата се загрява до референтна температура „Tref Off“, непривързана към предварително зададените времена на термостата. Режимът е приключил, след като тя е достигната.

5.7 Tmax S3

Температура на изключване в сензор 3

Ако тази стойност е превишена в сензор 3 и другите условия са изпълнени, тогава контролера изключва релето. Ако сензор 3 падне под тази стойност отново и другите условия са изпълнени, тогава контролера изключва релето отново.

Диапазон на настройка: от 0 °C до 99 °C

Настройка по подразбиране: 60 °C (в системи, които не използват S3: Изключено по подразбиране)



Опасност

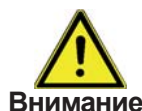
Температурни стойности, които са твърде високи, може да доведат до попарване или щети на системата. Защита от опарване трябва да бъде предоставена на клиента!

ЗАЩИТНИ ФУНКЦИИ

6. Защитни функции



Меню „6. Protective functions“ – „Защитни функции“ се използва, за да се активират и настроят различни защитни функции.



Внимание

Това не заменя при никакви обстоятелства съоръженията за безопасност, които могат да бъдат предоставени на клиента!

Менюто се затваря чрез натискане на бутона „ESC“ или избер на „Exit Settings“.

6.1 Seizing protection – Защита от блокиране

Ако защитата от блокиране е активирана, тогава контролера превключва свързаните помпа и/или клапан всеки ден в 12:00 или в неделя в 12:00 часа в продължение на 5 секунди, за да се предотврати блокиране на помпата и/или клапана след продължителен статичен период.

Диапазон на настройка: дневна, седмична, изключване / По подразбиране: Изключена.

6.2 Frost protection – Защита от замръзване (само за слънчеви колектори)

Може да бъде активирана двуетапна защита от замръзване. В етап 1 контролера включва помпата за 1 минута на всеки час, ако температурата на колектора падне под зададената стойност „Frost stage 1“.

Ако температурата на колектора продължава да пада към зададената стойност „Frost stage 2“ контролера включва помпата за постоянно. Ако температурата на колектора надвиши стойността „Frost stage 2“ с 2 °C, помпата изключва отново.

Защита от замръзване - диапазон на настройки: включено, изключено / Настройка по подразбиране: Изключено.

Frost етап 1 диапазон на настройка: от -25 °C до 10 °C или изключване / Настройка по подразбиране: 7 °C

Frost stage 2 диапазон на настройка: от -25 °C до 8 °C / Настройка по подразбиране: 5 °C



Внимание

Тази функция предизвиква енергийни загуби през колектора! Тя обикновено не се активира за слънчеви системи с антифриз. Спазвайте инструкциите за работа за другите компоненти на системата!

ЗАЩИТНИ ФУНКЦИИ

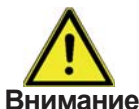
6.3 System protection – Система за защита (само за слънчеви колектори), priority protection (приоритетна защита)

Системата за защита предпазва от прегряване компонентите на системата, като автоматично изключва соларната помпа. Ако „AS T on“ е превишена в колектора, помпата е изключена. Помпата се активира отново, когато температурата падне под „AS T Off“.

Автоматично изключване - настройки диапазон: Вкл /Изкл. / По подразбиране: Вкл.

AS T on - настройки - обхват: 60 °C до 150 °C / По подразбиране: 120 °C

AS T Off - настройки - обхват: 50 °C до T on минус 5 C / По подразбиране: 110 °C



Внимание

Когато системата за защита е включена, температурата в бездействащия колектор ще бъде много висока, по този начин налягането в системата ще се повиши и може да повреди вашата система. Обърнете внимание на инструкциите на производителя на системата.

6.4 Collector protection – Защита на колектора (само за слънчеви колектори)

Колекторната защита предпазва от прегряване на колектора. Помпата е включена за трансфер на топлина от колектора към резервоара (акумулатора) за съхранение.

Ако „CP T on“ е превишена в сензора на колектора, помпата е включена, докато температурата достигне до „CP T off“, или температурата „CP Tmax storage“ е превишена в резервоара или в басейна.

Колекторна защита - настройки - обхват: включване / изключване / По подразбиране: Изкл.

Настройки на CP T on обхват: 60 °C до 150 °C / По подразбиране: 110 °C

Настройки на CP T off обхват: 50 °C до T on минус 10 °C / По подразбиране: 100 °C

CP Tmax съхранение - настройки - обхват: 0 °C до 140 °C / По подразбиране: 90 °C



Опасност

Когато колекторната защита е активна, резервоара или басейна се нагряват и над Tmax S2 (вж. 5.2), което може да доведе до попарване и повреда на системата.

6.5 Col.-Alarm – Аларма колектори (само за слънчеви колектори)

Ако тази температура е надвишена в сензора на колектора, когато соларната помпа е вкл. се задейства предупреждение или съобщение за грешка. Предупредително съобщение се показва на дисплея.

Настройките на колекторната аларма-обхват: включване / изключване / По подразбиране: Изкл.

Колекторна аларма - диапазон на настройка: 60 °C до 300 °C / По подразбиране: 150 °C

ЗАЩИТНИ ФУНКЦИИ

6.6 Recooling - Охлаждане (само за слънчеви колектори)

В хидравличните системи със солар, когато recooling функцията е активирана излишната енергия от резервоара за съхранение се подава обратно в колектора. Това се извършва само, ако температурата в резервоара е по-висока от стойността „Recool Tsetpoint“ и колектора е най-малко 20 °C по-хладен от резервоара за съхранение, както и преди температурата в резервоара да е спаднала под стойността „Recool Tsetpoint“.

Recooling настройки за обхват: включване / изключване / По подразбиране: Изкл.
Recooling Tset настройки - обхват: 0 °C до 99 °C / По подразбиране: 70 °C



Внимание

Тази функция предизвиква енергийни загуби чрез колектора! Recooling трябва да бъде активиран само в изключителни случаи.

6.7 Anti-Legionella - Антилегионела

С активирана „AL function“ контролерът прави възможно загряване на резервоара за съхранение на определени интервали („AL interval“) до по-висока температура („AL Tsetpoint S2“), ако се приеме, че източника на енергия позволява това.

„AL function“ настройки за обхват: включване / изключване / По подразбиране: Изкл.

„AL Tset S2“ диапазон настройки: 60 °C до 99 °C / По подразбиране: 70 °C

„AL interval“ настройки диапазон: от 1 до 28 дни / По подразбиране: 7 дни.



Внимание

AL функцията е изключена при доставката. Тази функция е от значение само за резервоари за съхранение, където е инсталиран сензор 2. Когато загряването е извършено с включена AL функция, на дисплея се показва информационно съобщение с дата.



Опасност

По време на AL функция резервоарът за съхранение се загрява до над зададената стойност „Tmax S2“, което може да доведе до попарване и щети на системата.



Внимание

Тази AL функции не осигуряват пълна защита срещу Legionella, защото контролера зависи от наличието на достатъчно енергия, да я поддържа, и не е възможно да се следят температурите в цялата гама от резервоари за съхраняване и свързаната система от тръбопроводи. За да се осигури пълна защита срещу Legionella бактерии, трябва да се гарантира, че температурата е доведена до необходимата стойност, и в същото време трябва да има циркулация на вода в резервоара за съхранение и системата на тръбите с помощта на други допълнителни източници на енергия и контролни звена.

СПЕЦИАЛНИ ФУНКЦИИ

7. Специални функции



Меню „7. Special functions“ – „Специални функции“ се използва за определяне на основните позиции и разширени функции.



Внимание

Други настройки освен времето, могат да се правят само от специалист.

Менюто се затваря чрез натискане на бутона „ESC“ или избер на „Exit Special functions“.

7.1 Program selections – Избор на програми

Подходящият хидравличен вариант е избран за конкретното приложение и настроен тук, (виж раздел Б: Hydraulic variants – Хидравлични варианти). Съответните диаграми могат да бъдат показани чрез натискане на „info“.

Диапазон на настройка: 1-5 / стойност по подразбиране: 1



Внимание

Обикновено избор на програма се извършва само веднъж по време на първоначалното въвеждане в експлоатация от специалист. Неправилен избор на програма може да доведе до непредсказуеми грешки.

7.2 Time and Date – Време и дата

Това меню се използва за задаване на текущия час и дата.



Внимание

За анализ на данните от системата е от съществено значение времето да се определи точно в контролера. Моля, обърнете внимание, че часовникът няма да продължи да работи, ако мрежовото напрежение се прекъсне и следователно трябва да се настрои отново.

7.3 Sensor calibration – Калибриране на сензори

Отклоненията в показваните стойности на температурата, например поради кабели, които са дълги или сензори, които не са разположени оптимално, могат да бъдат компенсирани ръчно тук. Настройките могат да бъдат направени за всеки отделен сензор в стъпки от 0,5 °C.

Компенсирание S1 ... S3 в диапазона на настройка: -10 °C .. +10 °C / По подразбиране: 0 °C



Внимание

Настройки са необходими само в специални случаи по време на първоначалното въвеждане в експлоатация от специалист. Неправилно измерени стойности могат да доведат до непредсказуеми грешки.

СПЕЦИАЛНИ ФУНКЦИИ

7.4 Commissioning - Стартиране

Стартиране на помощника за въвеждане в експлоатация ви ръководи за правилния ред при основен набор настройки, необходими за въвеждане в експлоатация и дава кратко описание на всеки параметър на дисплея. Натискане на бутона „ESC“ ще ви отведе обратно към предишната стойност, така че можете да погледнете избраната настройка отново или да го промените, ако желаете. Натискане на бутона „ESC“ повече от един път ще ви отведе обратно към избор на режим, като по този начин ще анулира помощника за въвеждане в експлоатация.



Внимание

Може да бъде използвано само от специалист по време на въвеждане в експлоатация! Спазвайте обясненията за отделните параметри в тези инструкции, и проверете дали са необходими допълнителни настройки за вашето приложение.

7.5 Factory settings – Фабрични настройки

Всички настройки, които са били направени, може да бъдат променени с нови, като по този начин се връща контролера в състояние с фабрични настройки.



Внимание

Цялата персонализация, анализи и т.н. на контролера, ще бъдат загубени безвъзвратно. Контролерът трябва да бъде настроен отново.

7.6 Expansions - Разширения

Това меню може да бъде избрано и се използва, ако в контролера са били създадени допълнителни опции или разширения. Специфичните допълнения са свързаните с допълнителна инсталация и инструкции за монтаж и експлоатация и са включени в специфичните допълнения.

7.7 Heat quantity – Количество топлина

В това меню може да бъде активирана една проста функция за измерване на топлината в основната система за контрол. Необходими са допълнителни настройки по отношение на вида гликол, процентът на гликола в топлоносителя и дебитът на системата. Възможно е също да се зададе корекционна стойност за измерване на топлината чрез коригиране на “Offset ΔT ”.



Внимание

Имайте в предвид, че системата не се променя от корекциите, направени в това меню. Те се използват само за изчисляване на обема на топлина и трябва да се основават на действителната система. Получените данни са само с приблизителна стойност за контролна функция!

СПЕЦИАЛНИ ФУНКЦИИ

7.7.1 Heat metering – Измерване на топлина

Активиране или деактивиране на функцията за измерване на топлина

Настройки - обхват: Вкл / Изкл. / Настройката по подразбиране: Изкл.

7.7.2 AF type – Тип на антифриза

Настройте вида гликол, който се използва в системата.

Настройки диапазон: етилен / пропилен / Настройка по подразбиране: Етилен

7.7.3 Glycol portion – Количество гликол

Регулиране на процента на гликол, който се използва в системата.

Настройки - обхват: 0-60% / Настройка по подразбиране: 40%.

7.7.4 Flow rate - Дебит

Регулиране на дебита на потока в съответствие със системата.

Настройки за обхват: 10-5000 л/ч / Настройка по подразбиране: 500 л/ч.

7.7.5 ΔT Offset – Компенсация / офсет

Тъй като изчисляването на топлинното измерване се основава на температурата на колектора и резервоара, където се прави измерването, възможно е отклонението от дебита и температурата на връщане да бъдат компенсирани с тази стойност.

Пример: Показана колекторна темп. 40 °С, измерена температура на потока 39 °С, показвана температура на резервоара 30 °С, измерена температура : на връщане 31 °С означава настройка на -20% (Показан ΔT 10K, действителните ΔT 8K => -20% стойност на корекция)

Настройки - диапазон: от -50% до +50% / Настройка по подразбиране: 0%.



Внимание

Получените данни са само с приблизителна стойност за контролна функция!

7.8 Стартиране на помощната функция (само за соларни системи)

При някои слънчеви системи, особено с вакуумно-тръбни колектори, може да се получи твърде бавна или твърде неточна придобита стойност на сензора на колектора. Това може да се получи, защото сензора често не е в най-горещото място. Когато се активира началният помощник се извършва следната последователност:

Ако температурата в сензора на колектора се увеличава от стойността, определена съгласно "Increase"- „Повишение” в рамките на една минута, след това соларната помпа се включва за период "Purging time", така че измерените средни стойности могат да бъдат "присвоени" от сензора на колектора. Ако това все още не води до нормално превключване, тогава функцията "Start help" ще има 5 минути време пауза.

"Start help" диапазон настройка: включено, изключено / Настройка по подразбиране: Изкл.

"Purging time" диапазон настройка: 2 ... 30 сек. / Настройка по подразбиране: 5 сек.

"Increase" диапазон настройка: 1 °С. ... 10 °С / По подразбиране: 3 °С / мин.



Внимание

Тази функция би трябвало да се активира само от специалист, ако възникнат проблеми с придобиване на измерваните стойности. По-специално следвайте инструкциите от производителя на колектора.

ЗАКЛЮЧВАНЕ НА МЕНЮТО

8. Заклучване на менюто



Меню “8. Menu lock” – „Заклучване на менюто” може да се използва за осигуряване на контролера срещу непреднамерена (случайна) промяна на зададените стойности.

Менюто се затваря чрез натискане на “Esc” или изберете “Exit Menu lock”.

Менютата, изброени по-долу остават напълно достъпни, въпреки че е активирано заключването, и могат да бъдат използвани, за да се направят корекции, ако е необходимо:

1. Measurement values – Измервани стойности
2. Analysis - Анализи
3. Display mode – Режим на дисплея
- 7.2. Time & date – Време и дата
8. Menu lock – Заклучване на менюто
9. Service values – Сервизни стойности

За да заключите другите менюта, изберете “Menu lock on”.

За да активирате менютата отново, изберете “Menu lock off”.

Диапазон на настройка: Вкл./Изкл. / По подразбиране: Изкл.

СЕРВИЗНИ СТОЙНОСТИ

9. Сервизни стойности

9.2. Collector	50°C
9.3. Storage 1	42°C
9.4. Storage 2	44°C



Менюто “9. Service values” – „Сервизни стойности” може да се използва за дистанционна диагностика от специалист или от производителя в случай на грешка, и др.



Внимание

Въведете стойности в моментите, когато грешката се появява както в таблицата.

Менюто може да бъде затворено по всяко време чрез натискане на “Esc”.

9.1.	
9.2.	
9.3.	
9.4.	
9.5.	
9.6.	
9.7.	
9.8.	
9.9.	
9.10.	
9.11.	
9.12.	
9.13.	
9.14.	
9.15.	
9.16.	
9.17.	
9.18.	
9.19.	
9.20.	
9.21.	
9.22.	
9.23.	
9.24.	
9.25.	
9.26.	
9.27.	
9.28.	
9.29.	
9.30.	

9.31.	
9.32.	
9.33.	
9.34.	
9.35.	
9.36.	
9.37.	
9.38.	
9.39.	
9.40.	
9.41.	
9.42.	
9.43.	
9.44.	
9.45.	
9.46.	
9.47.	
9.48.	
9.49.	
9.50.	
9.51.	
9.52.	
9.53.	
9.54.	
9.55.	
9.56.	
9.57.	
9.58.	
9.59.	
9.60.	

ЕЗИК

10. Език



Меню “10. Language” – „Език” може да се използва, за да изберете език за навигиране в менюто. То се появява автоматично по време на първоначалното въвеждане в експлоатация. Изборът на езици, обаче, могат да се различават, в зависимост от дизайна и модела на устройството. Избор на език не е на разположение във всеки модел на устройството!

НЕИЗПРАВНОСТИ

Е.1 Неизправности със съобщения за грешки



Ако контролерът открие неизправност, червената светлина започва да мига и на дисплея се появява предупредителен символ. Ако грешката не е вече налице предупредителния символ се променя на информационен символ и червената светлина не мига повече. За да получите по-подробна информация за грешката, натиснете клавиша под предупредителния или информационен символ.



Опасност

Не се опитвайте да се справите с това сами. Консултирайте се със специалист при неизправност или грешка!

Съобщения за грешки:	Бележки за специалист:
Sensor x defective	Дефектен или повреден сензор - входящ сензор в контролера или свързващ кабел. (Вижте таблицата с правилните съпротивления на сензора)
Collector alarm	Температурата в колектора е паднала под зададената температура в меню 6.3.1.
Night circulation	Соларната помпа е била в експлоатация между 23:00 и 04:00. (Изключение - вж. 6.6)
Restart	Контролерът е рестартиран, например, поради спиране на тока. Проверете датата и часа!
Time&date	Показва се след повреда, защото времето и датата, трябва да бъдат проверени и да се сверят, ако е необходимо.

ПРЕДПАЗИТЕЛ

Е.2 Подмяна на предпазител



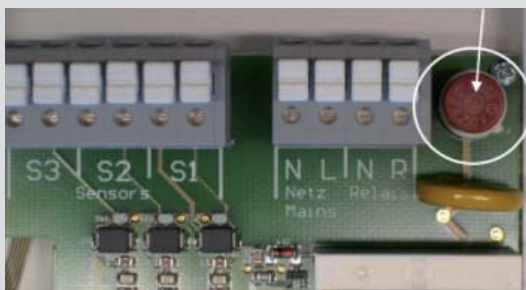
Ремонт и поддръжка, може да се извършва само от специалист. Преди да започнете работа по устройството, изключете захранването и го подсигурете срещу случайно включване! Проверете за отсъствие на захранване!



Използвайте само доставения резервен предпазител или предпазител от същия дизайн със следните спецификации: T2A 250V.

Z.2.1

предпазител



Ако мрежовото напрежение е включено и контролера все още не функционира или не показва нищо на дисплея, тогава вътрешния предпазител на устройството може да е дефектен. В този случай, отворете устройството, както е описано в 3.1, отстранете стария предпазител и го проверете. Сменете дефектния предпазител с нов, намерете външната причина за грешката (например помпата) и я сменете. След това трябва да се провери функцията на превключващите контакти в ръчен режим, както е описано в т. 4.2.

ПОДДРЪЖКА

Е.3 Поддръжка



По време на общата годишна поддръжка на вашата система за отопление или соларна система трябва също да се проверяват и функциите на контролера от специалист и да се оптимизират настройките, ако е необходимо.

Извършване на поддръжка:

- Проверете датата и часа (виж 7.2)
- Оценка / проверка на правдоподобността на анализите (виж 2.4)
- Проверка на паметта за грешки (виж 2.5)
- Проверете правдоподобността на текущите стойности на измерване (виж 1.)
- Проверка на превключващите изводи / потребителите в ръчен режим (вж. 4.2).
- Ако е необходимо: оптимизиране на настройките на параметрите.

Зададен хиравличен вариант:

Дата на пуск:

Извършил пуск:

Забележки:

Заклучителна декларация:

Въпреки, че тези инструкции са създадени с възможно най-голяма отговорност, не може да се изключи възможността за неточна или непълна информация.

Производител:

SOREL GmbH Mikroelektronik

Jahnstr. 36

D - 45549 Sprockhövel

Tel. +49 (0)2339 6024

Fax +49 (0)2339 6025

www.sorel.de info@sorel.de