

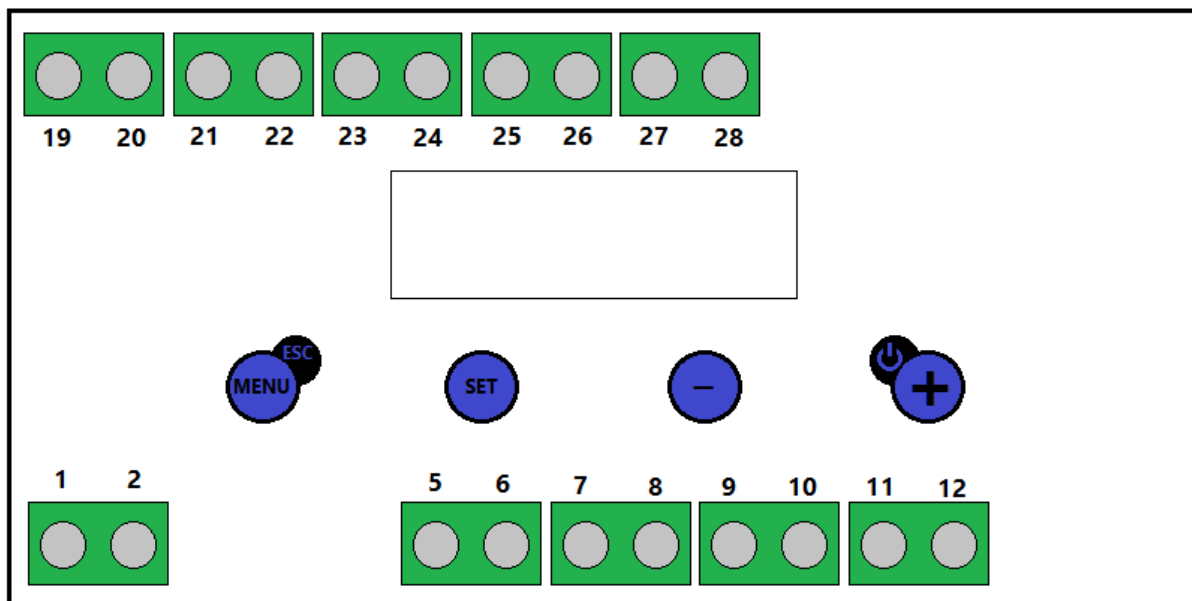
УПАТСТВО ЗА ИНСТАЛАЦИЈА И ПОВРЗУВАЊЕ НА SA254WRTC

СОДРЖИНА

Поврзување	2
I. Соларно, Бојлер, Котел	2
II. Соларно, 2 Бојлери	5
III. Соларно, 2 Бојлери (со можност за контрола на соларна пумпа)	8

Поврзување

Самата автоматика има можност за поврзување до **4** слободни контакти и до **5** сензори. Начинот на поврзување на истите зависи од вметнатата шема на поврзување. Заедничко за сите типови на шеми е што од **долната страна се наоѓа високиот напон** (напојувањето и сувите контакти), а на **горната страна се сензорите**.



Сл.1 Изглед на уредот

I. Соларно, Бојлер, Котел

Во оваа шема се опфатени потребите од автоматизација на комбинација од

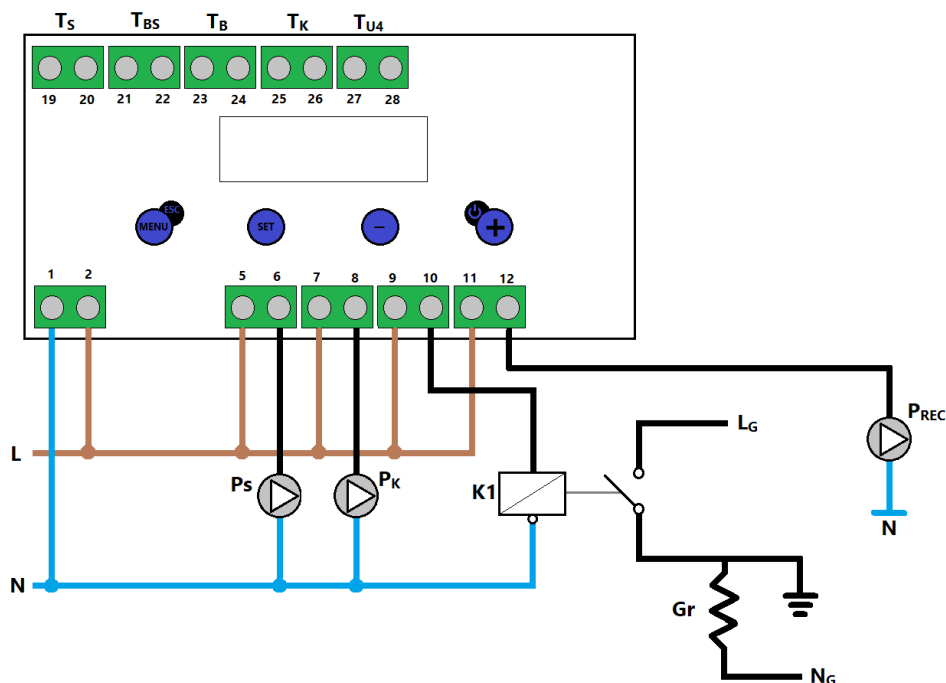
- Соларно и/или
- **1** Бојлер и/или
- Котел.

На следната шема, сликовито, даден е начинот на поврзување на овој тип на автоматика, имено:

- Напојувањето од мрежата (220VAC) се носи до контактите **1** (N – доводна нула) и **2** (L – доводна фаза)
- **5** – се носи фаза (L)
- **6** – се врзува пумпата за соларно (P_S)
- **7** – се носи фаза (L)
- **8** – се врзува пумпата од котелот (P_K)

- **9** – се носи фаза (L)
- **10** – преку контактор се врзува грејачот
- **11** – се носи фаза (L)
- **12** – се врзува со дополнителен уред (во овој случај тоа е пумпа за рецикулација)

***Важно: Контактите (5,6); (7,8); (9,10); (11;12) се СУВИ КОНТАКТИ 220VAC/5A**



Сл.2 Шема на поврзување – Соларно, 1 Бојлер, Котел

T_S – сензор кај соларно
 T_{BS} – сензор кај спиралата на бојлерот (долен дел од бојлерот)
 T_B – сензор на горен дел од бојлерот
 T_K – сензор кај котел
 T_{U4} – сензор за дополнителен уред

 P_S – пумпа солар
 P_K – пумпа котел
 K_1 – контактор
 Gr – грејач
 P_{REC} – пумпа за рецикулација (овој уред може да се замени со друг)

ШКРЕКО ДОО

Во наредната табела се дадени параметрите кои можат да се ажурираат.

НАЗИВ	ФАБРИЧКА ВРЕД.	Min.	Max.	ОПИС
REZIM	1	0	2	Режим на работа на уредот: 0 – Мануелен (Тест) 1 – Автоматски 2 – HOLIDAY (Одмор)
TSHist	2	1	5	Хистерезис на Пумпа
TSDiff	2	2	10	Диференцијална разлика помеѓу TS(TSolar/Kolektor) и TBS за вклучување на Пумпа, на која ѝ се додава TSHist.
PSolar	1	0	1	Пумпа Солар 0 - забранета (присилно исклучена) 1 - дозволена (автоматиката ја вклучува/исклучува по потреба)
TKDiff	2	1	30	Диференцијална разлика меѓу котел (ТК) и бојлер (ТВ).
TKHist	2	1	10	Хистерезис ТК/ТВ.
PKotel	1	0	1	Пумпа кај Котел 0 - забранета (присилно исклучена) 1 - дозволена (автоматиката ја вклучува/исклучува по потреба)
GREAC	1	0	1	Грејач 0 - забранет (присилно исклучен) 1 - дозволен (автоматиката го вклучува/исклучува по потреба)
TGr	45	10	85	Температура која сакаме да ја постигне/одржува Грејачот.
TGrH	2	1	10	Хистерезис на Грејачот
TKSanitarna	60	10	85	Ако падне излезната вода под оваа температура тогаш се вклучува греење од котелот (доколку е вклучен и ако температурата му е поголема од TMinON и TKDiff поголема од најмалата).
TSanMax	90	10	95	Максималната температура на бојлерот. Кога ја достигне престанува да се грее од каков било извор.
TKolekMax	120	100	180	Максималната температура која смее да ја достигне колекторот. Кога ќе ја достигне, соларната пумпа (PSolar) се исклучува.
TKotelMax	85	30	120	Горната температурна граница на котелот при која Пумпата Котел се вклучува да го

ШКРЕКО ДОО

				излади котелот, а загрее бојлерот до TSanMax.
TKotelMinON	35	20	90	Минимална температура на котелот при која тој започнува до го загрева бојлерот (+ се додава и TKHist).
THoliday	45	10	70	Температура до која ноќно време се лади бојлерот, во режим на годишен одмор - HOLIDAY.
TAntifrost	-30	-40	10	Под оваа температура пумпата присилно се вклучува, за да не дојде до штета од замрзнување.
TKolektMin	45	10	70	Минималната температура што треба да ја достигне колекторот, за да се вклучи пумпата (PSolar).
KotelZasPreg	0	0	1	Доколку е овозможено (ON), вишокот од топлина од бојлерот за пренесува на котелот со вклучување на Пумпа Котел.
TBKSsanMax	90	40	95	Максималната температура на санитарната вода. Доколку се надмине оваа температура се вклучува заштитата (PKotelZasPreg).
TU4Hist	2	1	10	Хистерезис на дополнителниот уред (Ured4).

II. Соларно, 2 Бојлери

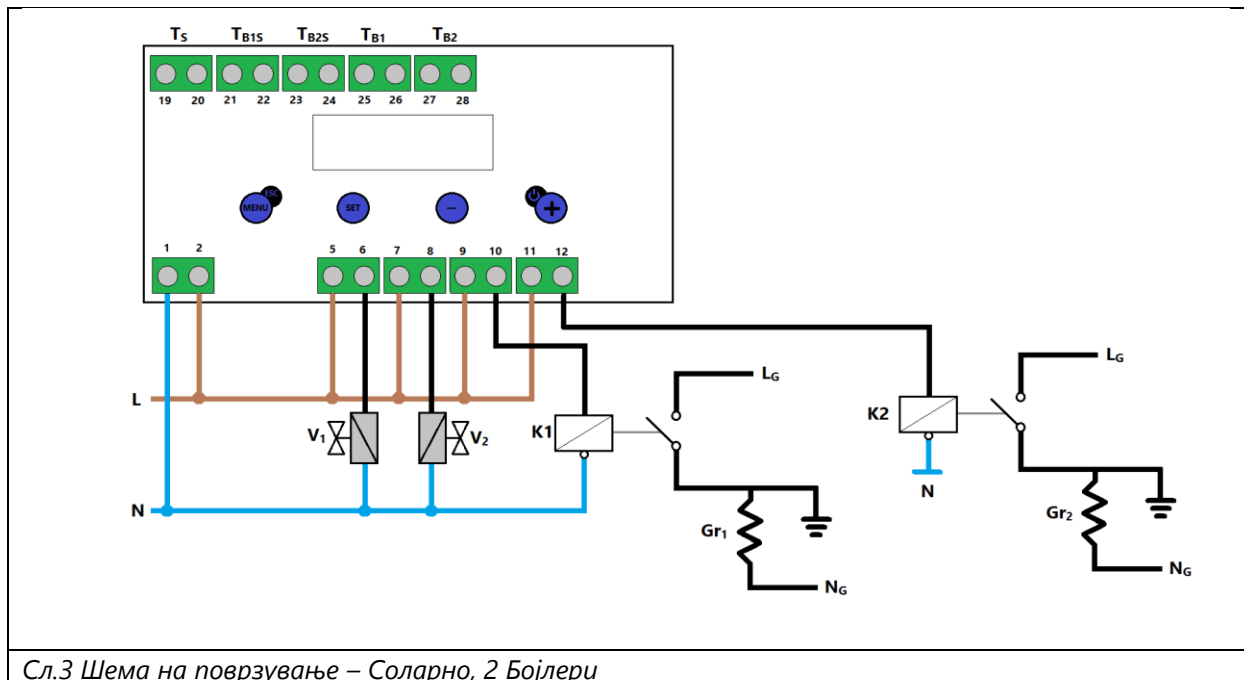
Оваа шема се користи за автоматизација на систем, составен од:

- соларни панели и
- 2 Бојлери.

На следната шема, сликовито, даден е начинот на поврзување на овој тип на автоматика, имено:

- Напојувањето од мрежата (220VAC) се носи до контактите **1** (N – доводна нула) и **2** (L – доводна фаза)
- **5** – се носи фаза (L)
- **6** – се врзува електромагнетниот вентил од првиот бојлер (V₁)
- **7** – се носи фаза (L)
- **8** – се врзува електромагнетниот вентил од вториот бојлер (V₂)
- **9** – се носи фаза (L)
- **10** – преку контактор се врзува грејачот на првиот бојлер (Gr₁)
- **11** – се носи фаза (L)
- **12** – преку контактор се врзува грејачот на вториот бојлер (Gr₂)

***Важно: Контактите (5,6); (7,8); (9,10); (11;12) се СУВИ КОНТАКТИ 220VAC/5A**



Сл.3 Шема на поврзување – Соларно, 2 Бојлери

T_s – сензор кај соларно
 T_{B1s} – сензор кај спиралата на првиот бојлер (долен дел од бојлерот)
 T_{B2s} – сензор кај спиралата на вториот бојлер (долен дел од бојлерот)
 T_{B1} – сензор на горен дел од првиот бојлер
 T_{B2} – сензор на горен дел од вториот бојлер

V₁ – вентил кај првиот бојлер
 V₂ – вентил кај вториот бојлер
 K₁, K₂ – контактори
 Gr₁ – грејач на првиот бојлер
 Gr₂ – грејач на вториот бојлер

Во наредната табела се дадени параметрите кои можат да се ажурираат.

НАЗИВ	ФАБРИЧКА ВРЕД.	Min.	Max.	ОПИС
REZIM	2	0	2	Режим на работа на уредот: 0 – Мануелен (Тест) 1 – Автоматски без приоритет 2 – Автоматски со приоритет
TB1Diff	2	2	10	Диференцијална разлика помеѓу TS(TSolar/Kolektor) и TB1 за вклучување на

ШКРЕКО ДОО

				Пумпа + се додава TSHist.
TB1Hist	2	1	10	Хистерезис на TB1 за Пумпа
TB2Diff	2	2	10	Диференција TS(TSolar/Kolektor) и Бојлер 2(TB2)
TB2Hist	2	1	10	Хистерезис TB2 и TS
PSolar	1	0	1	Пумпа Солар 0 - забранета (присилно исклучена) 1 - дозволена (автоматиката ја вклучува/исклучува по потреба)
V1	1	0	1	Вентил за бојлер 1 0- забранет(присилно исклучен), 1- дозволен(автоматиката го вклучува/исклучува по потреба)
V2	1	0	1	Вентил за бојлер 2 0- забранет(присилно исклучен), 1- дозволен(автоматиката го вклучува/исклучува по потреба)
TSolarMax	95	80	130	Посакувана температура на приоритетниот бојлер и под оваа температура V2 не се вклучува
TAntifrost	-30	-40	10	Под оваа температура пумпата присилно се вклучува, за да не дојде до штета од замрзнување.
TKolektMin	45	10	70	Минималната температура што треба да ја достигне колекторот, за да се вклучи пумпата (PSolar).
TBoj1Sakana	55	10	95	Посакувана температура на приоритетниот бојлер и под оваа температура V2 не се вклучува
GREAC1	1	0	1	Грејач 1 0- забранет(присилно исклучен), 1- дозволен(автоматиката го вклучува/исклучува по потреба)
TGr1	45	10	85	Сакана температура за грејач 1
TGr1H	2	1	10	Темп. хистерезис за Грејач 1
GREAC2	1	0	1	Грејач 2 0- забранет(присилно исклучен), 1- дозволен(автоматиката го вклучува/исклучува по потреба)
TGr2	45	10	85	Сакана температура за Грејач 2
TGr2H	2	1	10	Темп. хистерезис за Грејач 2

III. Соларно, 2 Бојлери (со можност за контрола на соларна пумпа)

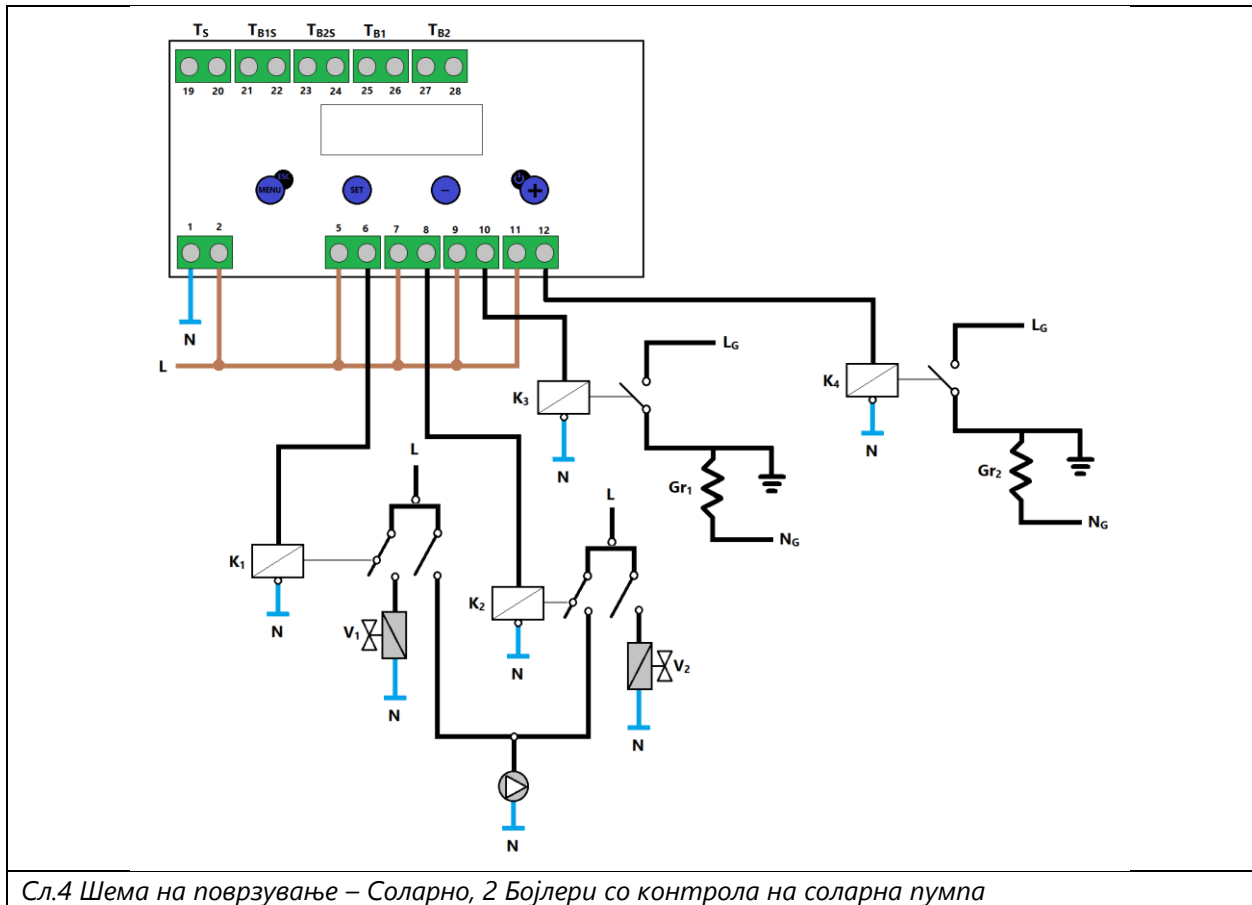
Слично како и претходната, оваа шема се користи за автоматизација на систем, составен од:

- соларни панели и
- 2 Бојлери
- **со дополнителна можност за контрола на пумпата за соларно.**

На следната шема, сликовито, даден е начинот на поврзување на овој тип на автоматика, имено:

- Напојувањето од мрежата (220VAC) се носи до контактите **1** (N – доводна нула) и **2** (L – доводна фаза)
- **5** – се носи фаза (L)
- **6** – преку двополов контактор, се врзува електромагнетниот вентил од првиот бојлер (V₁)
- **7** – се носи фаза (L)
- **8** – преку двополов контактор, се врзува електромагнетниот вентил од вториот бојлер (V₂)
- **9** – се носи фаза (L)
- **10** – преку контактор се врзува грејачот на првиот бојлер (Gr₁)
- **11** – се носи фаза (L)
- **12** – преку контактор се врзува грејачот на вториот бојлер (Gr₂)

***Важно: Контактите (5,6); (7,8); (9,10); (11;12) се СУВИ КОНТАКТИ 220VAC/5A**



Сл.4 Шема на поврзување – Соларно, 2 Бојлери со контрола на соларна пумпа

- T_S – сензор кај соларно
- T_{B1S} – сензор кај спиралата на првиот бојлер (долен дел од бојлерот)
- T_{B2S} – сензор кај спиралата на вториот бојлер (долен дел од бојлерот)
- T_{B1} – сензор на горен дел од првиот бојлер
- T_{B2} – сензор на горен дел од вториот бојлер

- V₁ – вентил кај првиот бојлер
- V₂ – вентил кај вториот бојлер
- K₁, K₂ – двополови контактори
- K₃, K₄ – контактори
- P_s – пумпа за соларно
- Gr₁ – грејач на првиот бојлер
- Gr₂ – грејач на вториот бојлер

Во наредната табела се дадени параметрите кои можат да се ажурираат.

НАЗИВ	ФАБРИЧКА ВРЕД.	Min.	Max.	ОПИС
REZIM	2	0	2	Режим на работа на уредот: 0 – Мануелен (Тест)

ШКРЕКО ДОО

				1 – Автоматски без приоритет 2 – Автоматски со приоритет
TB1Diff	2	2	10	Диференцијална разлика помеѓу TS(TSolar/Kolektor) и TB1 за вклучување на Пумпа + се додава TSHist.
TB1Hist	2	1	10	Хистерезис на TB1 за Пумпа
TB2Diff	2	2	10	Диференција TS(TSolar/Kolektor) и Бојлер 2(TB2)
TB2Hist	2	1	10	Хистерезис TB2 и TS
PSolar	1	0	1	Пумпа Солар 0 - забранета (присилно исклучена) 1 - дозволена (автоматиката ја вклучува/исклучува по потреба)
V1	1	0	1	Вентил за бојлер 1 0- забранет(присилно исклучен), 1- дозволен(автоматиката го вклучува/исклучува по потреба)
V2	1	0	1	Вентил за бојлер 2 0- забранет(присилно исклучен), 1- дозволен(автоматиката го вклучува/исклучува по потреба)
TSolarMax	95	80	130	Посакувана температура на приоритетниот бојлер и под оваа температура V2 не се вклучува
TAntifrost	-30	-40	10	Под оваа температура пумпата присилно се вклучува, за да не дојде до штета од замрзнување.
TKolektMin	45	10	70	Минималната температура што треба да ја достигне колекторот, за да се вклучи пумпата (PSolar).
TBoj1Sakana	55	10	95	Посакувана температура на приоритетниот бојлер и под оваа температура V2 не се вклучува
GREAC1	1	0	1	Грејач 1 0- забранет(присилно исклучен), 1- дозволен(автоматиката го вклучува/исклучува по потреба)
TGr1	45	10	85	Сакана температура за грејач 1
TGr1H	2	1	10	Темп. хистерезис за Грејач 1
GREAC2	1	0	1	Грејач 2 0- забранет(присилно исклучен), 1- дозволен(автоматиката го вклучува/исклучува по потреба)

ШКРЕКО ДОО

TGr2	45	10	85	Сакана температура за Грејач 2
TGr2H	2	1	10	Темп. хистерезис за Грејач 2