

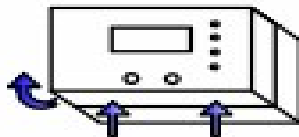


## Упатство за инсталација на СА 143

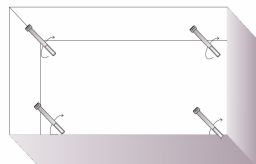
Соларната автоматика од типот СА143 е микро-процесорски управувач кој е наменет за управување со работата на пумпите на солар, котел и работата на електричниот грејач. Бројните параметри кои се дадени во менито на сетирање на автоматиката овозможуваат оптимална работа на целокупниот систем и максимална заштеда на енергија. Овие параметри е дозволено самиот корисник да си ги подесува соодветно на системот кој го има инсталирано.

### 1. Отварање и монтирање

Се притиска долната страна на горниот поклопец и се подига предниот дел нагоре

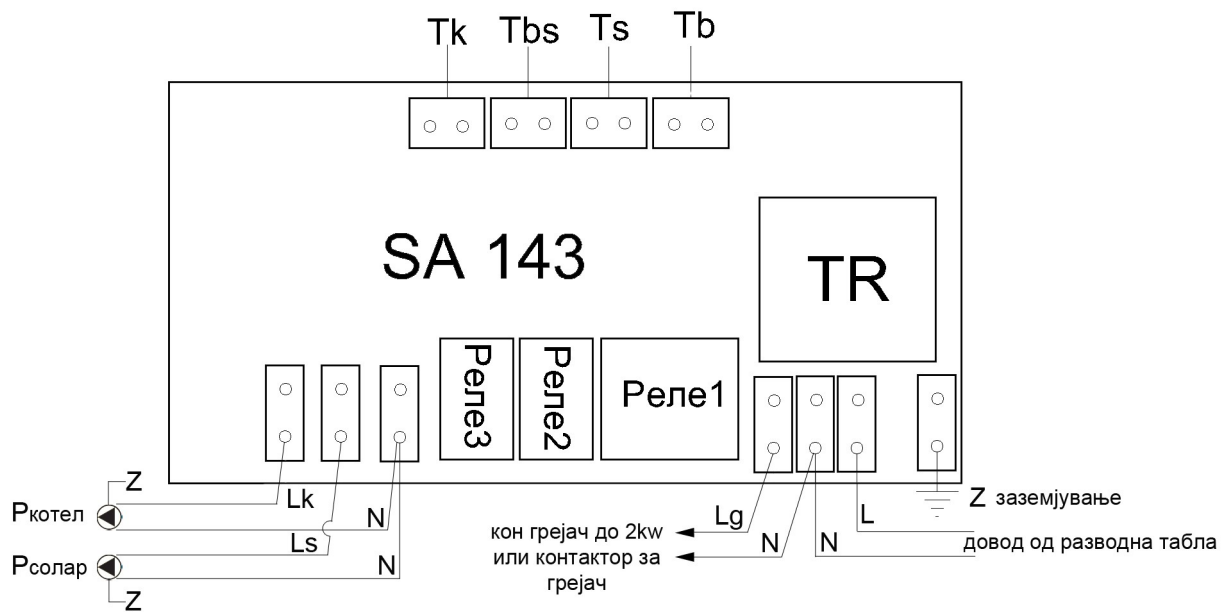


Во задниот дел се отвора дупка каде што сакаме да влегуваат каблите и се прицврстува на сидот со завртки. Се препорачува каблите да излегуваат од сидот така што ќе нема никаков можен контакт со лицата – корисниците.



Препорачани кабли за температурните сензори се PL 2x0.5 или 2x0.75 или ФТП/УТП минимална категорија 5, а останатите кабли за напојување се, доколку грејачот се поврзува на контактор за грејач, PL 3x0.75 за напојување, PL 3x0.75 до контактор за електричниот грејач и PL 3x0.75 за пумпи до 1000VA односно вентили. Доколку грејачот е до 2KW и се поврзува директно на реле тогаш за доводното напојување е потребен кабел PP 3x2.5 и PP 3x2.5 за грејачот од бојлерот (за пумпите остануваат истите кабли PL 3x0.75).

## 2. Поврзување



**Tbs** – Сензор спирала солар – се поставува во уложакот поставен во бојлерот кај спиралата солар/колектор. Доколку нема уложак се поставува належно со стега на излезната-поладната цевка од спиралата.

**Ts** – Сензор солар – се поставува во уложакот за сензор на соларот/колекторот. Доколку нема уложак се поставува належно со стега на излезната цевка-позагреана од соларот/колекторот.

**Tb** – Сензор бојлер горен дел – се поставува во уложакот во бојлерот на горниот дел блиску до излезната вода. Доколку нема уложак се поставува належно со стега на излезната цевка од бојлерот.

**Tk** – Сензор котел - се поставува на излезната цевка од котелот належно со стега или належно под изолацијата на котелот.

**L** – Влезна фаза напојување 220V

**N** – Нула напојување – заедничка со нулата на грејачот

**Lg** – Излезна фаза за грејачот на бојлерот

**Nks** – Излезна нула за пумпа солар/колектор и пумпа котел

**Ls** – Излезна фаза за пумпа солар/колектор

**Lk** – Излезна фаза за пумпа котел

## 3. Нормален режим на работа

Со притискање на копчето List се излистуваат екраните за приказ на температурите и приказ на нагодените параметри. За уклучување/исклучување на можноста за управување со работата на грејачот ги притискаме истовремено заедно двете копчиња List и Set, при што ни се прикажува дали грејачот се уклучува и на екранот се покажуваат плусеви "+++", или пак се исклучува и на екранот се прикажуваат минуси "- - -". Трите диоди од десната страна служат за приказ на тоа дали во моментот работат пумпата солар, котел или електричниот грејач.

O1-диодата свети кога е вклучена пумпата солар

O2-диодата свети кога е вклучен електричниот грејач

O3-диодата свети кога е вклучена пумпата котел

#### 4. Режим на подесување – Set mode

За влез во режим на подесување го притискаме и задржуваме копчето SET околу 5(пет) секунди и контролерот влегува во режим на нагодување и на екран покажува "vlez vo set mod".

На копчето LIST ги менуваме екраните:

1.Прв екран за избор на режим на работа (M/A/H)

0-Мануелен режим

1-Автоматски режим

2-Режим при годишен одмор

Со притискање на копчето SET се менува 0,1,2 а со LIST се излистуваат наредните екрани. За излез од режимот на подесување не се притиска ни едно од копчињата 8 секунди при што самиот управувач автоматски се враќа во нормален режим на работа.

ОЗНАКА	МОЖНИ ВРЕДНОСТИ / ПОДЕСЕНО	ОПИС
TS		Температура на соларен колектор
TBS		Температура на бојлер кај спирала од солар
TK		Температура на котел
TB		Температура на бојлер горен дел (санитарна вода)
Tsdiff	2-10 / 4	Разлика помеѓу бојлер и колектор за уключување на пумпа солар
TsHist	1-5 / 4	Хистерезис на пумпа солар
PSolar	ON-OFF / ON	Пумпа солар
TKDiff	1-30 / 7	Разлика помеѓу бојлер и котел за да уклучи пумпа котел
TKHist	1-10 / 2	Хистерезис на пумпа котел
PKotel	ON-OFF / ON	Пумпа котел
TGr	10-85 / 45	Температура за електричен грејач. Доколку температурата е помала од подесената уключува грејачот. <b>Со заедничко притискање на List и Set се уключува/исклучува можноста за грејач</b>

ОЗНАКА	МОЖНИ ВРЕДНОСТИ / ПОДЕСЕНО	ОПИС
TGrH	1-10 / 2	Хистерезис за електричен грејач
TKSanitarna	10-85 / 80	Ако падни 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	10-95 / 93	Максимална температура на бојлер кое престанува да се грее од сите извори
TKolekMax	100-180 / 129	Горна температурна граница при кој Пумпа солар се исклучува
TKotelMax	30-120 / 90	Горна температурна граница на котелот при која Пумпа котел се вклучува да го “излади“ котелот а загрее бојлерот до TSanMax
TKotelMinON	20-90 / 45	Минимална температура на котелот за при која започнува да го грее бојлерот
THOLIDAY	10-70 / 30	Минимална температура на солар за активирање на режим за годишен одмор
TAntifrost	-40 -10 / -30	Под оваа температура пумпата се вклучува да не замрзни водата во системот
TKolektMin	10-70 / 45	Најмала температура на колекторот при која е дозволено вклучување на соларната пумпа
PKotelZasPreg	ON/OFF	При опција ON вишокот на енергија од бојлерот (температурата над TBKSanMax и ако $T_b > T_k$ ) се пренесува на котелот со вклучување на пумпата
TBKSanMax	40-95 / 93	Максимална температура на санитарна вода при која се вклучува заштитата

**Напомена:** Контролерот е веќе нагоден и нема потреба да се врши измена на веќе нагодените вредности, но по желба може да се изменуваат параметрите на контролерот со влез во режимот на нагодување. Сите поврзувања да се изведат според важечките норми и прописи за електрични инсталации и поврзувања на електрични апарати и уреди.