

Saulės siurblio valdymas:

P1 – Saulės kolektoriaus siurblys. Galima naudoti „senovini“ paprastą siurblių, intelektualų A klasės siurblių arba siurblių, valdoma per PWM

P2 – Šilumos pertekliaus siurblys, NO arba NC tipo termogalva

S1 – Saulės kolektoriaus daviklis

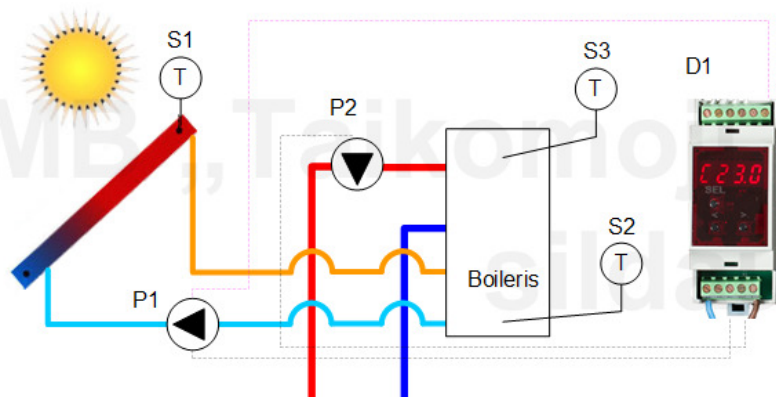
S2 – Boilerio apačios daviklis

S3 – Boilerio viršaus daviklis*

S4 – PWM išėjimas

* Jei sistemoje naudojamas šilumos pertekliaus nuvedimas arba perjungimas į kitą talpą. Pertekliaus algoritmas aktyvuojasi automatiškai prijungus S3 daviklį

Montavimas



D1 – Valdiklis DINmicro
 S1 – Saulės kolektoriaus temperatūros daviklis PT1000
 S2 – Apatinis boilerio temperatūros daviklis
 S3 – Viršutinis boilerio temperatūros daviklis

(C) 2017 sildau.lt

Valdiklis montuojamas elektros skyde šalia elektros automatų arba atskirame skyde. Jis užima dviejų automatų plotį. Prieš valdiklį rekomenduojama sumontuoti atskirą C6 tipo elektros automatą. Valdiklije panaudota pažangi technologija su elektroniniais komutacijos elementais, apkrovos junginėjamos tik „fazės“ perėjimo per nulį metu. Tai padeda išvengti komutacinių trugdžių į tinklą. Tačiau elektroninės rėlės yra jautresnės, tad montuokite atidžiai, nes „trumpas jungimas“ išėjime gali sugadinti valdiklį (apsauginiai saugikliai gali nespėti suveikti, kadangi yra lėti). Tarp saulės kolektoriaus ir boilerio galima naudoti bet kokio tipo siurblių ar stotelę. Naudojant paprastą, seno tipo siurblių, meniu nustatoma opcija **St 1**. Paprasto siurblio atveju debitas reguliuojamas 15% žingsniu. Jei naudojamas A klasės šiuolaikinis siurblys be PWM (pav. GRUNDFOSS ALPHA2), meniu nustatoma opcija **St 0**. Deja, šie siurbliai negali reguliuoti debito, tad jis tik įjungiamas ir išjungiamas. Naudojant PWM valdomą siurblių (pav. GRUNDFOSS UPM3 SOLAR), debitas reguliuojamas 0,1% žingsniu. Naudojant PWM tipo siurblių P1 kontaktas paliekamas tūščias, valdymo signalas jungiamas prie S4 kontakto ir veikia su bet koku meniu **St** nustatymu.

Siurblys valdomas ΔT tarp saulės kolektoriaus daviklio S1 ir boilerio daviklio S2 ($\Delta T = T_{S1} - T_{S2}$). Kai ΔT viršija meniu punkte **H** nurodytą vertę, siurblys P1 paleidžiamas visu greičiu. ΔT mažėjant tarp meniu nurodytų **H** ir **L** reikšmių, PWM arba „senovinio“ tipo siurblių sūkliai tolygiai mažinami, o jei nudojamas intelektualus siurblys – jis sukasi maksimaliu greičiu. ΔT nukritus žemiau meniu punkte **L** nurodytos reikšmės, siurblys išjungiamas.

Jei naudojamas boilerio viršuje sumontuotas daviklis S3, jam pasiekus užduotą maksimalią boilerio temperatūrą (nurodyta meniu punkte **2**), įjungiamas siurblys P2, kuris nuveda šilumos perteklių į kitą talpą ar aušinantį elementą

Displėjus:

Displėjuje paėiliui rodomos visų daviklių temperatūros:

- **CXX.X** – saulės kolektoriaus temperatūra;
- **bXX.X** – boilerio apačios temperatūra;
- **PXX.X** – boilerio viršaus temperatūra.

Parodymai keičiasi kas 4 sekundes, bet, paspaudus SEL mygtuką, iškart pereinama į sekančio daviklio parodymus

Meniu

Norint patekti į nustatymų meniu, reikia 4 sekundes palaikyti nuspaustą mygtuką **SEL**. Mygtuku **SEL** pasirenkamas norimas parametras, mygtukais **◀** ir **▶** keičiamas parametras:

- **L** – Apatinė ΔT temperatūros riba;
- **H** – Viršutinė ΔT temperatūros riba;
- **2** – Temperatūra, kurią viršijus S3 davikliui, įjungiamas P2 siurblys;
- **St** – Cirkuliacinio siurblio tipas. **0** – intelektualus siurblys, **1** – seno tipo siurblys
- **PA** – Jei **0**, tai pertekliaus siurblys veiks, kai suksis saulės siurblys ir viršyta užduota pertekliaus temperatūra, jei **1** – visada, kai bus viršyta užduota pertekliaus temperatūra.

Jei 20 sekundžių neliečiamas joks mygtukas, automatiškai grįžtama į temperatūrų rodymo režimą.

Davikliai

Gali būti naudojama nuo 2 iki 3 daviklių. Galima naudoti PT100, PT1000, NTC 4,7K 3988, NTC 10K 3988 arba NTC 49K 3988 daviklius. Skirtinguose kontaktuose gali būti naudojami skirtingų tipų davikliai. Galima užsakyti pagaminti valdiklius su skaitmeniniais DS18B20 davikliais. Norint patekti į daviklių tipo nustatymų meniu, reikia išjungti valdiklio maitinimą ir jį įjungti laikant nuspaustus mygtukus **SEL** ir **◀**. Mygtuku **SEL** pasirenkamas norimas daviklio numeris, mygtukais **◀** ir **▶** keičiamas daviklio tipas:

ds – Skaitmeninis DS18B20 daviklis (veiks tik tam skirtoje valdiklio versijoje);

47 – NTC 4,7K;

10 – NTC 10K;

49 – NTC 49K;

Pt – PT100 arba PT1000 (valdiklis automatiškai atsirenka kuris iš jų pajungtas);

Jei 20 sekundžių neliečiamas joks mygtukas, automatiškai grįžtama į temperatūrų rodymo režimą.

Specifikacija:

Maitinimo įtampa	220V AC
Sunaudojama galia (be siurblių)	1,5W
Leistina pastovi apkrova	1A
Matuojamų temperatūrų diapazonas	-40°C ... +160°C
Temperatūros matavimo žingsnis	0,1°C

Gamintojas:
MB „Taikomoji automatika“
Gluonių 5, Biržai
<http://term.lt>

