

### ***Katilo ventiliatoriaus, cirkuliacinio siurblio ir boilerio valdymas:***

P1 – Boilerio siurblys, NO arba NC tipo termogalva

P2 – Katilo ventiliatorius

P3 – Cirkuliacinis siurblys

S1 – Katilo išėjimo daviklis

S2 – Boilerio daviklis

S3 – Kamino daviklis

S4 – Paleidimo/stabdymo mygtukas

### **Montavimas**

Valdiklis montuojamas elektros skyde šalia elektros automatų arba atskirame skyde. Jis užima dviejų automatų plotį. Prieš valdiklį rekomenduojama sumontuoti atskirą C6 tipo elektros automatą. Valdiklyje 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, nes yra lėti)

### **Boilerio valdymas**

Kad pasileistų boilerio siurblys, reikalingos trys sąlygos:

- Katilo temperatūra aukštesnė už boilerio temperatūrą bent 2 laipsniais;
- Katilo temperatūra didesnė už meniu punkte **ht** nurodytą reikšmę (leidžia greičiau užkaisti katilui);
- Boilerio temperatūra mažesnė už meniu punkte **bt** nurodytą reikšmę (apribojama maksimali boilerio temperatūra).

### **Katilo ventiliatoriaus valdymas**





Paleidimas ir stabdymas valdomas arba valdiklio klavišais  arba prie S4 kontakto pajungtu išoriniu mygtuku be fiksacijos. Sistema turi šias darbo fazes:

- **Katilas šaltas.** Ventiliatorius stovi. Paspaudus mygtuką  arba išorinį mygtuką, pereinama į užkūrimo režimą.
- **Užkūrimo režimas.** Paspaudus mygtuką  arba išorinį mygtuką, katilas išjungiamas. Jei kamino temperatūra pasiekia užduotą išjungimo ribą, sistema pereina į auto režimą.
- **Auto režimas.** Katilui užkaitus iki užduotos darbinės temperatūros, ventiliatoriaus greitis reguliuojamas pagal P.I. metodą. Jei katilas gęsta, kamino temperatūrai nukritus iki užduotos išjungimo ribos, katilas išjungiamas. Paspaudus mygtuką  arba išorinį mygtuką, įjungiamas pakurstymo režimas.
- **Pakurstymas.** Priklausomai nuo to, ar naudojamas ištraukiantis, ar paduodantis ventiliatorius, pakurstymo metu ventiliatorius atitinkamai paleidžiamas visu greičiu arba sustabdomas. Pakurstymas automatiškai išsijungia nuo jo pradžios praėjus 150 sekundžių laiko periodui arba paspaudus išorinį ar  mygtukus. Pakurstymo metu displejuje rodomas likęs pakurstymo laikas.

### **Sistemos cirkuliacinio siurblio valdymas**

Kai katilo išėjimo daviklio temperatūra viršija nurodytą meniu punkte **Ph**, paleidžiamas cirkuliacinis siurblys. Kai temperatūra nukrenta žemiau meniu punkte **PL** nurodytos vertės, siurblys sustabdomas.

## Rankinis išėjimų valdymas

Sistemos testavimui išėjimus galima įjungti ir išjungti rankiniu būdu. Reikia išjungti valdiklio maitinimą ir jį įjungti laikant nuspauštus mygtukus  ir . Mygtuku **SEL** junginėjame P1 išėjimą, mygtuku  junginėjame P2 išėjimą, mygtuku  junginėjame P3 išėjimą. Atitinkamai indikatoriuje matome režimo simbolį: **A** – auto režimas (išėjimas valdomas pagal algoritmą), **H** – išėjimas priverstinai įjungtas, **L** – išėjimas priverstinai išjungtas. Norint išeiti iš rankinio valdymo režimo išjungiamas ir vėl įjungiamas valdiklį



### Displėjus:

Displėjuje paėliui rodomos visų daviklių temperatūros:

- **hXX.X** – katilo temperatūra;
- **EXX.X** – kamino temperatūra;
- **-XXX** – likęs pakurstymo laikas sekundėmis.




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 nuspauštą mygtuką **SEL**. Mygtuku **SEL** pasirenkamas norimas parametras, mygtukais  ir  keičiamas parametras:

- **bt** – Maksimali boilerio temperatūra;
- **ht** – Katilo temperatūra, žemiau kurios boileris nešildomas;
- **nb** – 0 jei prie P2 prijungtas siurblys arba NC tipo termogalva, 01 jei prie P2 prijungta NO tipo termogalva;
- **CL** – 0 jei naudojamas paduodantis ventiliatorius, 1 – jei naudojamas ištraukiantis ventiliatorius;
- **Pt** – užduota dūmų temperatūra, prie kurios katilas išjungiamas arba pereina į auto režimą;
- **SE** – 0 jei ventiliatoriaus sūkliai reguliuojami pagal kamino temperatūrą, 1 – jei pagal katilo temperatūrą;
- **St** – užduota temperatūra, pagal kurią reguliuojami ventiliatoriaus sūkliai.
- **Ph** – Cirkuliacinio siurblio įjungimo temperatūra
- **PL** – Cirkuliacinio siurblio išjungimo temperatūra.

### Davikliai

Priklausomai nuo valdiklio paskirties gali būti naudojama nuo 1 iki 4 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 valdklusius su skaitmeniniais DS18B20 davikliais. Norint patekti į daviklių tipo nustatymų meniu, reikia išjungti valdiklio maitinimą ir jį įjungti laikant nuspauštus 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>

