

# GRINDŲ ŠILDYMO SISTEMA

## „UPONOR“ VALDYMO IR KONTROLĖS SISTEMA



Reguliavimo ir valdymo technologijos ateičiai  
Statykite, rekonstruokite, pertvarkykite –  
kad namai būtų tokie, kokių visada norėjote

Savaime suprantama, žmonės turi įvairiausių priežasčių investuoti į savo būstą, tačiau nepaisant asmeninių nuostatų ir prioritetų, bet kuriuo atveju tai yra investicija į ateitį. Ateitį, kuri daugumai žmonių reiškia, kad kasdieniniame gyvenime vis svarbesnės bus naujosios technologijos.

Galimybės, kurios vos prieš kelerius metus atrodė gryna fantazija, dabar tapo realybe. Revoliucinė technologijų pažanga neabejotinai paliks savo pėdsaką mūsų visuomenėje. Šiandieninių jaunų būsto savininkų keliami reikalavimai toli pranoksta bet ką, ką galėjo įsivaizduoti ankstesnės kartos.

„Uponor“ yra gerai pasirusęs tenkinti ateities poreikius. Mes modifikuojame savo sistemas ir produktus, kad jie tiktų ateities sąlygoms, ir kuriame naujus technologinius sprendimus, naudodamiesi šių naujų technologijų teikiama galimybe.

Patikimas veikimas, teigiamas poveikis žmonių sveikatai, aplinkosaugos aspektai ir sąnaudų efektyvumas – visa tai būdinga ir „Uponor“ sistemoms, ir produktams. Galutiniai vartotojai, projektuotojai, montuotojai

ir komunalinio ūkio specialistai pasitiki „Uponor“ ir žino, kad mūsų sistemos bei produktai ir ateityje veiks taip, kaip mes žadame šią dieną. Geras pavyzdys yra „Uponor“ grindų šildymo sistema. Tiek medžiagos, tiek pati technologija jau atlikė laiko išbandymą. Mūsų grindų šildymo sistemos jau daug metų eksploatuojamos be jokių problemų ir veiks taip pat gerai ir toliau.

Puikiai pasiteisino ir mūsų ankstesnis komfortiško grindų šildymo balansavimo ir valdymo sprendimas. Jis suteikia galimybę reguliuoti grindų šildymą tiksliai pagal poreikius. Jį paprasta įrengti ir valdyti. Balansavimo ir kontrolės funkcijos buvo susietos su specifinėmis grindų šildymo sistemomis, tačiau buvo neįmanoma pritaikyti naujų technologijų.

Pavyzdžiui, jų nebuvo galima atnaujinti ir pritaikyti naujiems poreikiams. Todėl mes sukūrėme naują „Uponor“ valdymo ir kontrolės sistemą.

Mūsų naujoji valdymo sistema siūlo tokias pačias reguliavimo iš šildymo valdymo galimybes ir yra lygiai taip pat lengvai įrengiama,

kaip ir ankstesnė. Tačiau yra vienas didelis ir svarbus skirtumas – „Uponor“ valdymo sistema buvo sukurta galvojant apie ateitį.

Svarbi nauja savybė yra tai, kad dabar termostatuose naudojami standartiniai maitinimo elementai (LR03/AAA).

Lyginant su ankstesnėmis sistemomis, radijo dažnis yra aukštesnis. Tai sustiprina signalą ir padidina veikimo patikimumą.

Mūsų valdymo ir kontrolės sistema pagrįsta tarptautiniu atviru elektroninių sistemų standartu KNX. Tai reiškia, kad gali būti integruotos kelios namų sistemos. Pasirinkę šią „Uponor“ valdymo ir kontrolės sistemą galite naudotis šių naujų technologijų teikiama privalumais.

Kita nauja savybė yra tai, kad valdymo skydelis renka informaciją, ir jei kas nors vyksta ne taip, duoda įspėjimo signalą. Kai kuriais atvejais jis net pats gali pašalinti sutrikimus. Ir nors sistema yra paprasta naudotis, jos nustatymų tikrai nepakeis smalsūs mažyliai ar neįgalioti asmenys.

## Belaidė ir patikima „Uponor“ valdymo sistema yra paprastai įrengiama ir valdoma

**Nepaisant savo paprastumo, sistema yra apsaugota nuo smalsių mažylių ir neteisingų nustatymų, kuriuos gali padaryti su sistema pakankamai nesupažinę asmenys.**



### Valdymo modulis

Valdymo modulis yra sistemos centras ir jis yra prijungtas prie sumontuoto grindų šildymo vamzdžio kolektoriaus. Valdymo modulyje išsaugomos per valdymo skydelį įvesti duomenys. Valdymo modulis per prijungtą anteną iš termostatų gauna temperatūros duomenis ir valdo grindų šildymo kolektoriaus vožtuvus solenoidus. Solenoidais valdomi vožtuvai pagal užprogramuotas vertes ir iš patalpos termostato gautus duomenis pakoreguoja karšto vandens srautą atitinkamose šildymo kontūruose.

Valdymo modulis gali priimti signalus iš 12 termostatų ir gali valdyti iki 14 vožtuvų solenoidų (24 V). „Uponor“ valdymo sistemoje naudojamas aukštesnis nei ankstesnėse sistemose radijo dažnis. Tai užtikrina kokybišką ir stiprų signalo priėmimą, kurį galima optimizuoti paderinant antenos padėtį.

Pasikeitus užprogramuotoms vertėms ir reguliariais trijų valandų intervalais valdymo modulis yra aktyvuojamas patalpos termostatui perduodant trumpą signalą – tai yra sistemos testavimo būdas.

### Valdymo skydelis

Valdymo skydelis naudojamas „Uponor“ valdymo sistemai valdyti ir įvesti kiekvienai patalpai reikalingas vertes. Sistema leidžia užprogramuoti penkis skirtingus temperatūrų nustatymus, kurie naudojami konkrečiomis sąlygomis. Galima nustatyti minimalią ir

maksimalią kiekvienos patalpos temperatūrą. Kad sistemą būtų patogiau valdyti, kiekvienos atskiros patalpos termostatui galima suteikti vardą.

Nuolatinis vožtuvų ir siurblių veikimas yra viena iš pagrindinių sistemos funkcijų, nes gali būti nustatoma temperatūra atostogų laikotarpiui ir yra automatiniai vasaros ir žiemos režimų nustatymai. Valdymo skydelio displė-



jus yra apšviečiamas, todėl duomenis lengva perskaityti esant bet kokiam apšvietimui.

Valdymo skydelis taip pat gauna ir parodo pavojaus signalus, jei sistema pradeda blogai veikti, pavyzdžiui, jei baterijų įkrovos lygis kuriame nors termostate tampa per žemas. Pavojaus signalo atveju parodoma informacija pagal sutrikimo tipą, ir kada sutrikimas įvyko. Kai kuriais atvejais skydelis gali pats gali pašalinti sutrikimus.

Nauja „Uponor“ valdymo sistemos sa-  
vybė – trys vartotojo lygiai. Nors sistemos  
vertes nustatyti paprasta, pirmiausia reikia  
išsiaiškinti, kaip tai padaryti. Sistema yra  
apsaugota nuo vaikų bei pakeitimų, kuriuos  
gali padaryti su sistema pakankamai nesusi-  
pažinę asmenys.

## Termostatas

Patalpos termostatas radijo bangomis per-  
duoda informaciją apie patalpos temperatūrą  
per anteną į valdymo modulį.

Termostatas skirtas sekti įrenginio rea-  
gavimą į aplinkos temperatūros svyravimus  
ir šilumą. Davikliai yra ypač jautrūs, todėl



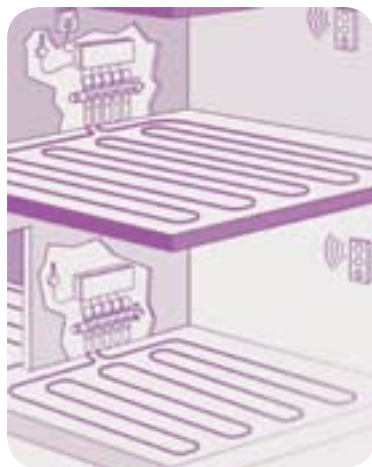
termostatas greitai ir tiksliai reaguoja į visus  
patalpos temperatūros pokyčius. Termostato  
temperatūrų diapazonas yra nuo 5 °C iki 35  
°C. Jo LCD displejuje parodoma esama kam-  
bario temperatūra ir nustatyta temperatūra.

Termostatas taip pat turi indikatorius, infor-  
muojantį apie baterijų išsikrovimą.

Mūsų ankstesnės sistemos termostatuose  
buvo naudojamos brangios specialios bate-  
rijos, o dabar „Uponor“ valdymo sistemoje  
naudojamos standartinės baterijos (LR03/  
AAA), kurių galima nusipirkti beveik kiekvie-  
noje parduotuvėje.

## Labai paprastas įrengimas

Įrengti „Uponor“ valdymo sistemą labai pa-  
prasta. Iš pradžių įrengiamas valdymo modu-  
lis ir solenoidai. Tada prijungiami termostatai  
ir galiausiai – valdymo skydelis. Valdymo mo-  
dulis (230 V) jungiamas tiesiogiai prie grindų



šildymo sistemos kolektoriaus, prie kurio pri-  
jungiami solenoidai (24 V). Termostatai išdės-  
tomi tinkamose vietose skirtingose patalpose.  
Valdymo skydelis sumontuojamas patogiam  
aukštyje ir jungiamuoju kabeliu prijungiamas  
prie valdymo modulio. Per valdymo skydelį  
valdymo modulis užprogramuojamas.

Kadangi termostatams prie pagrindinės  
sistemos prijungti nereikia elektrinių laidų,  
į patalpas nereikia praveisti jokių laidų. Kur  
konkrečiai bus kabinami termostatai, galima  
pasirinkti jau įrengus patalpas. Belaidė siste-  
ma leidžia lengvai pakeisti termostatų vietą,  
jei to prireiktų ateityje.

Jokių problemų nesukelia ir didelės patal-  
pos su keliais grindų šildymo kontūrais, kurie  
gali būti prijungti prie skirtingų kolektorių.

„Uponor“ valdymo sistema leidžia užpro-  
gramuoti kelis valdymo modulius per vieną  
valdymo skydelį.

## Teisingi nustatymai

Iš esmės „Uponor“ valdymo sistema veikia  
naudodama tam tikrus iš anksto užprogra-  
muotus nustatymus. Įrengiant sistemą jums  
tereikia žingsnis po žingsnio atlikti prideda-  
moje instrukcijoje nurodytus veiksmus. Tada  
per valdymo skydelį galite pakeisti iš anksto  
užprogramuotas vertes – tam nereikia jokių  
specialių žinių ar kompiuterių išmanymo.

Kiekvienam termostatui gali būti priskirtas  
pavadinimas, kuris palengvina sistemos nu-  
statymų peržiūrėjimą ir programavimą.



## Pritaikę pažangias technologijas savo naujojoje reguliavimo ir valdymo sistemoje, mes grindžiame kelią į ateitį

Visos „Uponor“ sistemos ir produktai – tai  
nuolat vykdomų medžiagų ir naujų techninių  
sprendimų tyrimų bei paieškos rezultatas.  
Mes įdiegėme daugybę inovacijų reguliavimo  
ir valdymo technologijų srityje. „Uponor“  
valdymo sistema yra puikus į ateitį nukreip-  
tos plėtros pavyzdys. Mūsų naujosios „Upo-  
nor“ grindų šildymo sistemos reguliavimo ir  
valdymo technologijos – tai kelias į ateitį. Ši  
sistema yra pagrįsta pažangiu atviru namų ir  
pastatų automatizavimo standartu KNX.

Nusprendę savo namuose įrengti grindų  
šildymo sistemą, renkatės itin patogų šildy-  
mo būdą ir komfortišką bei ekonomišką namų  
aplinką. Be to, pasirinkdami grindų šildymo  
reguliavimui ir valdymui „Uponor“ valdymo  
sistemą, dar labiau padidinate patogumą ir  
komfortą, ir kartu naudojate naujų tech-  
nologijų teikiamomis galimybėmis. Žiūrint į  
ateitį investicijas į išbandytą ir pasiteisinusią  
šildymo sistemą – tai investicijos, dėl kurių  
jūsų namas taps dar vertingesnis.

## Visapusiški „UPONOR“ sprendimai

„Uponor“ veikla grindžiama atsakomybe,  
atsidavimu darbui, žiniomis ir galvojimu apie  
ateitį – tai atsispindi mūsų sistemose ir pro-  
duktuose bei mūsų santykiuose su mus su-  
pančiu pasauliu. Mūsų visapusiški sprendimai  
pasižymi patikimu veikimu, nekenkia aplinkai  
ir yra ekonomiškai tiek atskirų klientų, tiek  
visos visuomenės atžvilgiu. Visapusiškais  
„Uponor“ sprendimais mes kuriame geresnę  
ateitį būsimoms kartoms.

**Su gerai išbandyta ir pasiteisinusia grindų šildymo sistema bei  
„Uponor“ valdymo sistema jūsų namai taps dar jaukesni.**

UAB „UPONOR“

Dariaus ir Girėno g. 99

LT-02189 Vilnius

T (5) 213 2336  
F (5) 213 2337  
E info@uponor.lt  
W www.uponor.lt

uponor