

Dovydas Rušinskas

Pirties valdymo elektronika

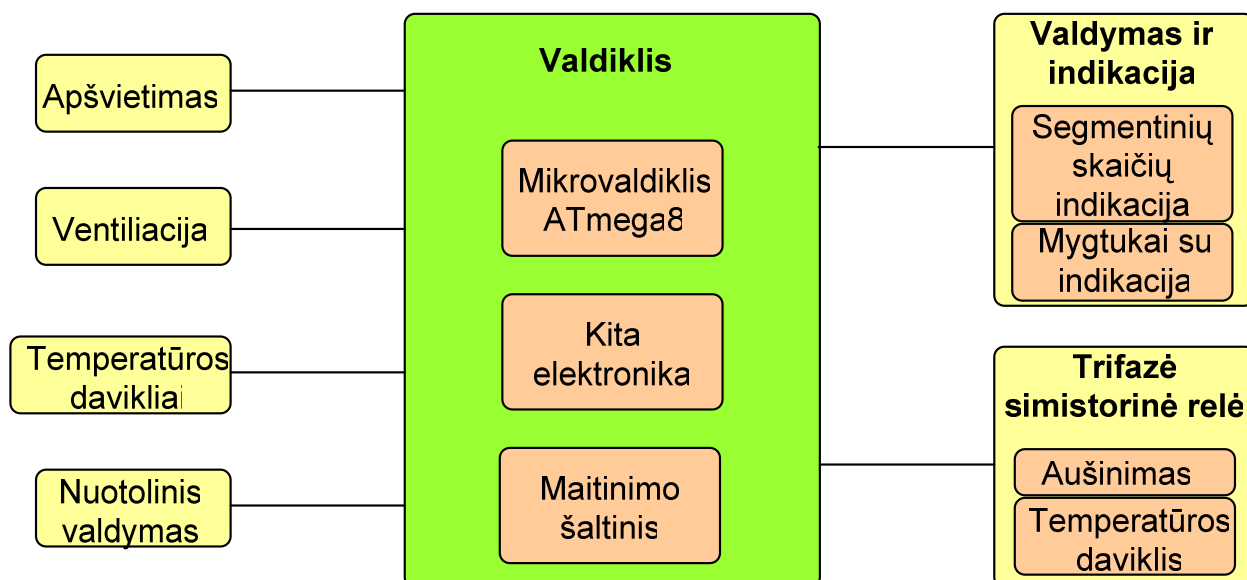
Aprašymas

Turinys

PIRTIES VALDymo ELEKTRONIKA.....	3
VALDIKLIS.....	3
SIMISTORINĖ RELĖ	4
VALDymo IR INDIKACIJOS BLOKAS	5
DARBO REŽIMAI IR VALDymas	6
NORMALUS DARBO REŽIMAS	6
VENTILIATORIAUS REŽIMO KEITIMAS	7
PALAIKOMOS TEMPERATŪROS KEITIMAS	7
TEMPERATŪROS DAVIKLIŲ TEMPERATŪRŲ PERŽIŪROS REŽIMAS	7
KLaidos.....	8

Pirties valdymo elektronika

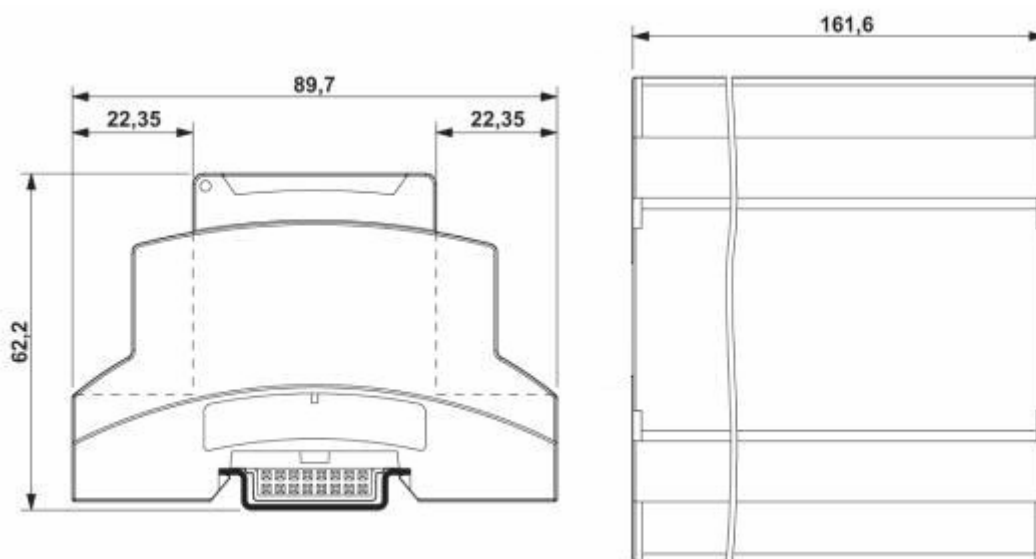
Valdiklis skirtas valdyti pirties apšvietimo, ventiliacijos, šildymo įtaisus. Sistema sudarytas iš trijų elektronikos blokų bei kitų elementų.

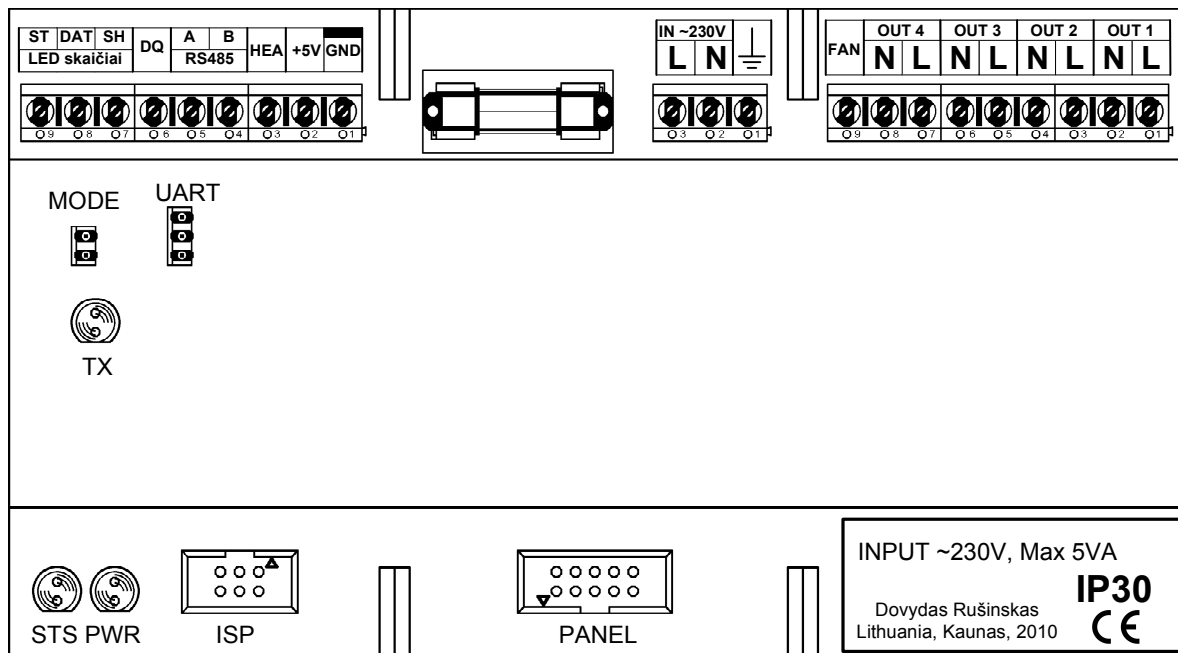


Temperatūros matavimas atliekamas 3 vnt. Skaitmeniniais temperatūros davikliais. Dalis informacijos išvedama 2 vnt. Segmentiniuose 3 skaitmenų ekranėliuose.

Valdiklis

Valdiklis montuojamas ant DIN bėgelio. Matmenys 89.7 x 161.6





Išėjimas	Numatytas panaudojimas
OUT1	Pirties apšvietimas
OUT2	Priešpiečio apšvietimas
OUT3	Dušo apšvietimas
OUT4	Ventiliatorius

Maitinimas: ~230V

Valdomų jėginių išėjimų įtampa: ~230, galia: max 800W, nominali 200W

Simistorinė relė

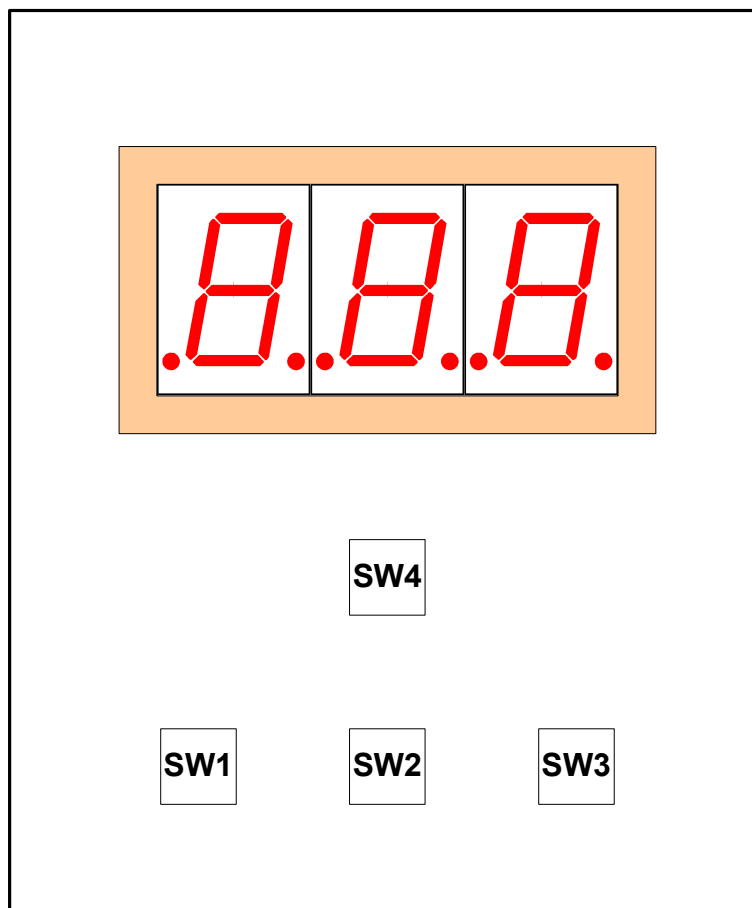
Elektrinis šildytuvas valdomas puslaidininkine kietakūne relė, kuri komplektuojama kartu su valdikliu. Simistorinė relė montuojama ant DIN bėgelio, užima 11.2 modulio. Matmenys 195 x 220 x 95.



L1	L2	L3	L1	L2	L3	N	⏏	GND	+5V	SIG	FAN	DQ	+12V
INPUT			OUTPUT										

Valdymo ir indikacijos blokas

Valdiklis valdomas 4 mygtukais, kurie atlieka ir indikatorių reikšmę.



Darbo režimai ir valdymas

Valdiklis gali būti keliuose darbo režimuose. Kiekviename režime skiriasi mygtukų funkcijos ir indikacijos reikšmės.

Normalus darbo režimas

Paspaudus mygtukus SW1, SW2, SW3 įjungiami/išjungiami įrenginiai.

Paspaudus SW4 ir palaikius išjungiamas/įjungiamas pirties temperatūros palaikymas.

Mygtukas	Paspaudimas	Indikacija
SW1	Įjungia/išjungia pirties lempą	Nešviečia – išjungta Šviečia žalia – įjungta Mirksi žalia – įjungta su užlaikymu
SW2	Įjungia/išjungia priešpiečio lempą	
SW3	Įjungia/išjungia dušo lempą	
SW4	Įjungia/išjungia pirties temperatūros palaikymą	Nešviečia – temperatūros palaikymas išjungtas Šviečia žalia – kaitinama Šviečia raudona – nekaitinama

Ventiliatoriaus režimo keitimas

Paspaudus SW4 + SW1 įeinama į ventiliatoriaus režimo keitimą. Esant šiame režime SW1 šviečia raudonai.

Režimas	Rodoma ekrane	Pasirenkama mygtuku
Ventiliatorius išjungtas	Off	SW1
Veikia nustatytais laiko intervalais	Aut	SW2
Įjungtas	On	SW3

Pasirinkus norimą režimą, nustatyti apsaugomi ir išeinama iš konfigūravimo paspaudus SW4.

On – visą laiką įjungtas.

Auto – pradeda veikti nuo nustatytos temperatūros (40 °C) ir nustatytais laiko intervalais.

Off – visą laiką išjungtas.

Palaikomos temperatūros keitimas

Paspaudus SW4 + SW2 įeinama į palaikomos temperatūros keitimo režimą. Esant šiame režime SW2 šviečia raudonai. Temperatūra keičiama SW1 (-) ir SW3 (+) mygtukais.

Nustačius norimą reikšmę, paspaudžiamas mygtukas SW4. Nustatymai apsaugomi atmintyje ir grįžtama į normalų režimą.

Temperatūros daviklių temperatūrų peržiūros režimas

Paspaudus SW4 + SW4 galima stebėti kiekvieno daviklio matuojamą temperatūrą. Esant šiame režime SW3 šviečia raudonai. Mygtukais SW1, SW2, SW3 pasirenkamas norimas temperatūros daviklis. Ekrane rodoma pasirinkto daviklio temperatūra, o mygtukais SW1-SW3 indikuojamas daviklio numeris.

Daviklio Nr.	Pasirenkama ir indikuojama mygtuku	Daviklio paskitis
1	SW1	Pirtis 1
2	SW2	Pirtis 2

3	SW3	Simistorinė relė
---	-----	------------------

Klaidos

Įrenginys gali fiksuoti keletos tipų klaidas. Įvykus klaidai, ekranėlyje rodomas klaidos pranešimas „Err“. Klaidos reikšmė matoma pagal mygtukų SW1- SW4 raudoną mirgsėjimą.

Mirksintis mygtukas	Klaidos reikšmė	Priežastis
SW1	Negaunama temperatūra iš daviklio nr.1	Gali būti sugadintas daviklis ar pažeistas duomenų kabelis
SW2	Negaunama temperatūra iš daviklio nr.2	
SW3	Negaunama temperatūra iš daviklio nr.3	
SW4	Viršyta kietakūnės relės darbinė temperatūra	Sutrikęs relės aušinimas

Jei problemos panaikintos, spausti SW4 norint grįžti į normalų režimą.