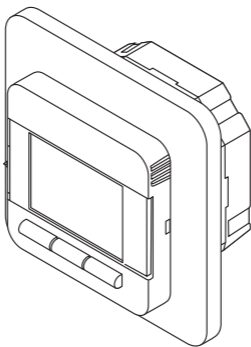


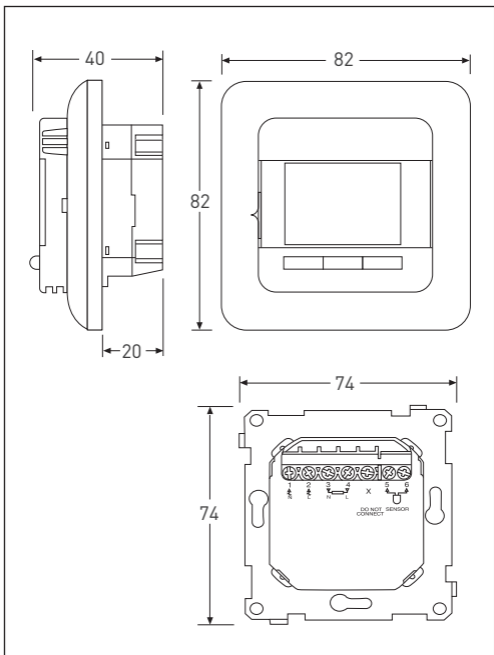
nvent

RAYCHEM

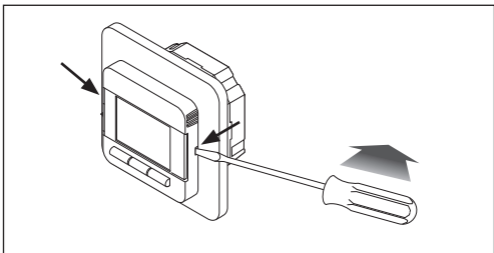
NRG-DM

Software verzija 1.60





Slika 1



Slika 2

1 KAZALO

1	Kazalo	3
2	Opis	5
3	Navigacijski princip	6
4	Začnimo	7
5	Navigacijska struktura	8
6	Delovni režimi	9
	6.1 "Event Mode" (režim tedenskega urnika)	9
	6.2 "Constant Mode"	9
	6.3 "Boost Mode"	10
7	SPREMINJANJE NASTAVITEV	11
	7.1 Nastavitve »EVENT Mode« (nastavitev tedenskega programa)	11
	7.2 Uporabniške nastavitve	12
	7.2.1 Čas in datum	12
	7.2.2 Otroška zaščita	13
	7.2.3 Nast. zaslona	13
	7.2.4 Nadzor porabe	14
	7.3 "Engineer" nastavitve	14
	7.3.1 Kalibracija temp.	14
	7.3.2 Funkcija prilagajanja	15
	7.3.3 Nastavitve senzorja	15
	7.3.4 Temp. skala	16
	7.3.5 Osvetlitev	16
	7.3.6 Senzor	16
	7.3.7 Jezik	17
	7.3.8 Tovarniške nastavitve	17
	7.3.9 Informacije	17

8	Pogoste napake	17
9	Tehnične specifikacije	18
10	Certifikati	19

Opozorilo:

Napravo lahko uporabljajo otroci starejši od 8 let in ljudje z omejenimi fizičnimi, senzoričnimi in mentalnimi sposobnostmi, če so le prejeli navodila nadzornika o uporabi naprave. Otroci se naj ne igrajo z napravo. Čiščenje in vzdrževanje na prave naj ne bo narejeno s strani otroka brez ustreznega nadzora.

2 OPIS NAPRAVE

Raychem NGR-DM termostat je pametni elektronski termostat namenjen sistemu električnega talnega gretja. Načrtovan je, da Vam ob minimalnem vložku energije priskrbi udobno okolje.

NRG-DM je opremljen z talnim in sobnim senzorjem, omogoča kontrolo v 4 režimih delovanja (Sobni senzor / Talni senzor / Sobni senzor z omejitvijo temperature tal / Brez senzorsko obratovanje). NRG-DM termostat bo vklopil/izklopil električno talno gretje, da se doseže željena temperatura prostora. Ko je talno gretje vklopljeno je videti simbol:



NRG-DM kontrolira vaše električno talno gretje v treh delovnih režimih:

Delovni načini	Opis	Simbol
"Constant Mode"	V konstantnem načinu delovanja cilja termostat samo na eno temperaturo. Temperaturo lahko spremenite z gumbom +/-.	
"Event Mode"	V tem načinu termostat deluje v povezavi s tedenskim urnikom, ki smo ga predhodno nastavili. Režim ustvari maksimalno udobje uporabniki in obenem zniža stroške obratovanja.	
"Boost Mode"	Pospešeni način prepíše »Constant mode« ali »Event mode«. V tem režimu lahko izberemo željeno temperaturo in časovni okvir. Po preteku nastavljenega časa se delovanje vrne v prejšnji režim.	 ali

Tabela 1

3 NAVIGACIJSKI PRINCIP

NGR-DM je termostat z velikim in jasnim zaslonom velikosti 1.8".

1. Vključno/izklopno stikalo
2. Dan in čas
3. Delovni režim
4. Simbol gretja
5. Temperatura
6. Komandni meni
7. Delovni gumbi



slika 3

Uporabite gumbe (7) za uveljavite komand (6).

Na zgornji sliki:

- Levi in desni gumb ima simbola »-« in »+«, kar pomeni, da lahko spremenite željeno temperaturo po korakih 0,5°C s pritiskom na gumb.
- Srednji gumb »Menu« vam omogoča vstop v uporabniški meni.

4 ZAČNIMO

Ob prvem vklopu termostata boste primorani slediti »čarovniku« za nastavitve.

1. Izberite jezik



Slika 4

2. Potrdite čas



Slika 5

3. Potrdite datum



Slika 6

4. Izberite senzor



Slika 7

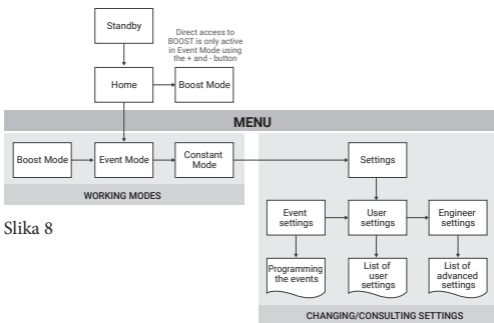
Opomba: Čarovnik se pojavi samo ob prvem vklopu ali ob obnovi (reset) na tovarniške nastavitve (glej 7.3.8 Obnova tovarniških nastavitvev)

V seji »Sensor« (glej sliko 7) morate izbrati med:

- »Factory« - senzor dobavljen s termostatom
- »NRG-Temp« - v primeru retrofita na starejši senzor
- »Other« v primeru retrofita termostata na druge senzorje.
- Kompatibilni so 2k Ω , 10k Ω , 12k Ω , 15k Ω in 33k Ω senzorji.

5 NAVIGACIJSKA STRUKTURA

V NGR-DM termostatu se je enostavno premikati po »Menu« strukturi, da spremenite delovni režim ali nastavitve.



Slika 8

Ob vstopu v »Menu« lahko direktno aktivirate delovne režime (»Boost«, »Event« ali »Constant«) spremenite nastavitve.

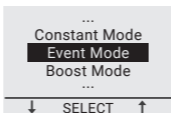
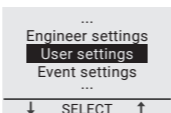


Figure 9

Meni z nastavitvami je razdeljen na tri kategorije:

- »Event settings« - programirajte tedenski urnik (glej 7.1 »Event settings« režim)
- »User settings« - za manjše uporabniške spremembe (glej 7.2 »User settings«)
- »Engineer settings« za inštalaterje ali izkušene uporabnike (glej 7.3. "Engineer settings")



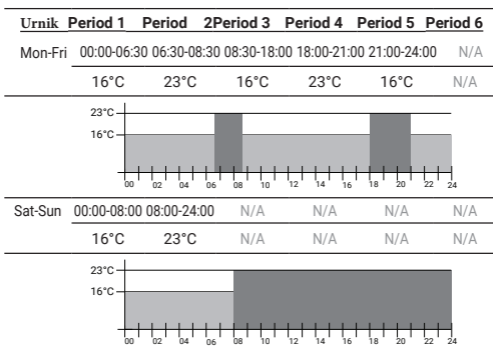
Slika 10

6 DELOVNI REŽIMI

6.1 »EVENT MODE« (režim tedenskega urnika)

Delovni režim »Event mode« je energijsko učinkovit način regulacije. V tem režimu se lahko prilagodi tedenski urnik delovanja vašim potrebam. V osnovi je urnik razdeljen na 7 dni, katerim lahko določimo 1-6 dogodkov. Dogodki so kombinacija trajanja in temperature.

Režim »Event mode« je prednastavljen:



Za programiranje tedenskega urnika glejte poglavje 7.1 »Event mode« nastavitve

6.2 »CONSTANT MODE«

(režim konstantne temperature)

Režim »Constant Mode« je enostaven način delovanja pri katerem NRG-DM cilja na nastavljeno temperaturo. Željeno temperaturo nastavljate z +- tipkam



6.3 »BOOST MODE« (začasni režim)

Režim delovanja »BOOST MODE« za določen čas prepiše »EVENT« ali »CONSTANT MODE«. Po preteklem času se delovanje nadaljuje v prej zbranem režimu.

"Boost Mode".

Ko izberete režim »BOOST MODE« Vas NGR-DM vpraša zaželjeno temperaturo in čas trajanja.

Na zaslonu ga identificirate po t.i. »Boost« ikoni:

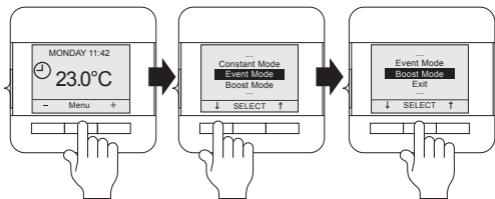
- Ko prihajate iz režima »Constant mode«: 
- V primeru prehoda iz »Event mode«: 

Za predčasni izklop »Boost mode« pritisnite Stop tipko.



Slika 11

Da aktivirate ta način pritisnite na Menu gumb, premikate se po meniju do »Boost Mode« in nato pritisnete »select«.



Slika 12

Opomba: Če ste v režimu »Event Mode« lahko aktivirate »Boost Mode« s pritiskom na tipki +/-.



Slika 13

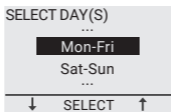
7 SPREMINJANJE NASTAVITEV

7.1 Nastavitve »EVENT Mode« (programiranje tedenskega urnika)

»Event settings« se uporablja za programiranje tedenskega urnika uporabljenega v »Event Mode«.

Programiranje urnika se izvede v treh korakih:

Korak 1: Izberite dan ali nabor dni

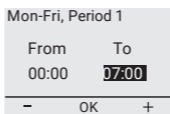


Slika 14

Korak 2: Nastavite do 6 dogodkov za ta dan

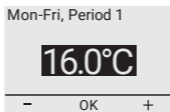
Dogodek 1:

- Trajanje = Od 00:00 do xx:xx



Slika 15

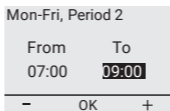
- Temperatura = xx.x °C



Slika 16

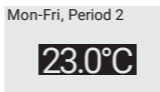
Dogodek 2:

- Trajanje = Od 00:00 do xx:xx



Slika 17

- Temperatura = xx.x °C



Slika 18

Dogodek 3-6 (ali ko je dosežena 24:00)

Korak 3: Odločite se, če želite kopirati urnik na naslednji dan

V vsakem primeru lahko ponovite korake 1-3 za ostale dni, če je potrebno.

7.2 UPORABNIŠKE NASTAVITVE – »user settings«

7.2.1 ČAS in DATUM

V tem meniju lahko nastavite uro in aktualni datum.

7.2.2 OTROŠKA ZAŠČITA

Ob aktivaciji otroške zaščite bo NRG-DM prešel na domači zaslon, pojavi se znak ključavnice.



Slika 19

Otroška zaščite prepreči nezaželene spremembe nastavitvev.

Za odklep NRG-DM pritisnite vse tri gume za 5 sekund.

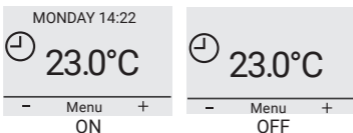
7.2.3 NASTAVITVE ZASLONA

V »display settings« meniju lahko spremenite željen prikaz na zaslonu.

Naredite lahko spremembe na:

- **Čas in datum:**

Prikazan/skrit čas in datum na domačem zaslonu



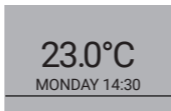
Slika 20

- **Temperatura:**

Prikaz željene ali trenutno izmerjene temperature

- **Ohranjevalnik zaslona:**

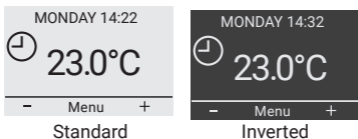
Tukaj lahko aktivirate ali deaktivirate ohranjevalnik zaslona. Ohranjevalnik prikaže temperaturo, čas in dan po 60 sec neaktivnosti termostata.



Slika 21

- **Način zaslona:**

Oblikovno je lahko zaslon v t.i. standardnem načinu ali invertiranem načinu.



Slika 22

7.2.4 PREGLED PORABE ENERGIJE

NRG-DM vam omogoča tudi statistiko porabe.

Če želite to omogočiti morate izpolniti lokalno valuto, obremenitev in ceno energije. V meniju »energy monitoring« lahko najdete:

- »Currency« - lokalna valuta
- »Load« - moč sistema v kW
- »Cost/unit« cena kWh

V meniju lahko vidite kalkulirane vrednosti za zadnje dva dni, zadnji mesec in leto.

7.3 "ENGINEER" nastavitve

7.3.1 Kalibracija temperature

V načinu delovanja "Floor sensor mode" (glejte 7.3.3.)

Kalibrirate lahko talni senzor na dejansko temperaturo v prostoru. Temperatura tal je lahko zaradi različne sestave tal drugačna, kot nam jo senzor pokaže.

V načinu delovanja "Room sensor mode" (glejte 7.3.3.)

Kalibrirate ambientno temperaturo na dejansko temperaturo prostora.

Termostat izvede avto-kalibracijo po vsakem resetu na tovarniške nastavitve ali ob prvi inštalaciji. Ročna kalibracija naj bo zagnana samo v primerih, ko se zdi da avtomatska kalibracija ni 100% natančna.

7.3.2 Funkcija prilagajanja

Zahvaljujoč funkciji prilagajanja NRG-DM vklopi pravi čas gretje, da le ta doseže željeno temperaturo. "Adaptive function" je operativna samo v "Event mode" in je tovarniško nastavljena. Funkcijo lahko ukinete v "Adaptive function" meniju.

Funkcija uredi potrošnjo energije za optimalno ugodje uporabnika.

7.3.3 Nastavitve senzorja

NRD-DM lahko deluje v različnih nastavitvah senzorja. V enem primeru je priključen talni senzor v drugem ne.

- **Talno tipalo inštalirano in priklopljeno**
 - **Tla**
Temperatura se regulira glede na talni senzor
 - **Soba / omejitev**
Temperatura se regulira glede na senzor vgrajen v termostat, talno tipalo omejuje maksimalno temperaturo tal.
- **Brez povezave talnega tipala**
 - **Soba**
Temperatura se regulira glede na senzor vgrajen v termostat.
 - **Brez tipala**
Termostat deluje, kot regulator. Deluje v ciklih, ki vklopijo izklopijo grelni kabel (20min cikli)

7.3.4 Temperaturna skala

Temperaturna skala omogoča nastavitve maksimalne in minimalne mogoče temperature v delovnih režimih ("Event Mode", "Constant Mode" in "Boost Mode").

7.3.5 Osvetlitev ozadja

Lahko nastavite kako reagira modra osvetlitev.

Na voljo so tri opcije:

- **"Auto"**
Osvetlitev se izklopi po 30s neaktivnosti.
- **"On heat"**
Osvetlitev je aktivna, ko je aktivno gretje.
- **"Constant On"**
Osvetlitev se ne izklopi.

7.3.6 Senzor

Pri nastavitvi senzorja imate na voljo naslednje opcije:

- "Factory" = senzor dobavljen z NRG-DM = 12k Ω senzor
- "NRG-Temp" = senzor NRG-Temp ali Green Leaf termostata = 10k Ω senzor
- 2 k Ω senzor
- 10 k Ω senzor
- 12 k Ω senzor
- 15 k Ω senzor
- 33 k Ω senzor

7.3.7 JEZIK

NRG-DM je preveden v 11 jezikov. V meniju lahko izberete naslednje jezike: češčina, nizozemščina, angleščina, finščina, francoščina, litvanščina, norveščina, poljščina, ruščina ali švedščina.

7.3.8 Tovarniške ponastavitve

V primeru, da želite ponastaviti termostat na tovarniške nastavitve.

7.3.9 Informacije

V tem segmentu najdete podatke kako lahko pridete v kontakt s proizvajalcem.

8 Pogoste napake

V primeru poškodbe ali odpovedi katerega od senzorjev se izklopi relejski izhod (fail safe), na zaslonu se izpiše koda napake:

Številka	Tip napake
E0	NRG-DM je poškodovan. Zamenjajte termostat.
E1	Sobni senzor pokvarjen. Zamenjajte termostat.
E2	Talno tipalo pokvarjeno ali v kratkem stiku, zamenjajte tipalo*
E5	Notranje pregrevanje. Preverite inštalacijo.

Table 3

* Talno tipalo naj bo zamenjano z referenco: 1244-002952. V primeru menjave senzorja po potrebi še opravite programsko zamenjavi, glej: 7.3.6

9 TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Napajalna napetost	230VAC +/- 10%, 50Hz
Poraba energije v "Sleep mode"	400 mW
Maksimalna poraba energije	1000 mW
Glavno stikalo	2-polno
Relejski izhod	230V, max. 13A
Nastavitev temp.	0°C to 40°C
Temp. okolice	-20°C to +70°C
IP zaščita	IP21
Priključne sponke	2,5 mm ² vijačne
Talno tipalo s 3m kabla	12k @ 25°C +/- 0.75°C (no:38165)
Maksimalna dolžina talnega senzorja	100m, 2 x 1,5mm ² (230VAC cable)
Dimenzija z okirjem	84 X 84 X 40mm
Barva zaobljene maske	RAL 9010
Barva ravne maske	RAL 9003
Barva periferije	RAL 9010
Zaslon	1.8" LCD zaslon (100 x 64 pixels) z modro osvetlitvijo
Kontrolne možnosti	Talni tipalo (aktivno, ko je talni senzor povezan) Sobno tipalo z omejitvijo temp. (aktivno, ko je talni senzor povezan) Sobno tipalo (aktivno, ko je talni senzor ni povezan) Brez tipala, cikli po 20min (aktivno, ko je talni senzor povezan)
Delovni režimi	"Constant Mode", "Event Mode", "Boost Mode"

Metoda temperaturene regulacije	PWM(pulznoširinska modulacija) s PI kontrolno zanko
Natančnost talni/sobni senzor	0.2°C v rangu 0°C do +40°C

10 Certifikati



België/Belgique

Tel +32 16 21 35 02
Fax +32 16 21 36 04
salesbelux@nvent.com

Česká Republika

Tel +420 602 232 969
czechinfo@nvent.com

Danmark

Tel +45 70 11 04 00
salesdk@nvent.com

Deutschland

Tel 0800 1818205
Fax 0800 1818204
salesde@nvent.com

España

Tel +34 911 59 30 60
Fax +34 900 98 32 64
ntm-sales-es@nvent.com

France

Tel 0800 906045
Fax 0800 906003
salesfr@nvent.com

Italia

Tel +39 02 577 61 51
Fax +39 02 577 61 55 28
salesit@nvent.com

Nederland

Tel 0800 0224978
Fax 0800 0224993
salesnl@nvent.com

Norge

Tel +47 66 81 79 90
salesno@nvent.com

Österreich

Tel +43 (2236) 860077
Fax +43 (2236) 860077-5
info-ntm-at@nvent.com

Polska

Tel +48 22 331 29 50
Fax +48 22 331 29 51
salespl@nvent.com

Россия

Tel +7 495 926 18 85
Fax +7 495 926 18 86
salesru@nvent.com

Schweiz/Suisse

Tel 0800 551 308
Fax 0800 551 309
info-ntm-ch@nvent.com

Suomi

Tel 0800 11 67 99
salesfi@nvent.com

Sverige

Tel +46 31 335 58 00
salesse@nvent.com

Türkiye

Tel +90 560 977 6467
Fax +32 16 21 36 04
ntm-sales-tr@nvent.com

United Kingdom

Tel 0800 969 013
Fax 0800 968 624
salesthermalUK@nvent.com

**nVent.com**

©2018 nVent. All nVent marks and logos are owned or licensed by nVent Services GmbH or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. nVent reserves the right to change specifications without notice.

Raychem-IM-EU0381-NRGDM-EN-1805