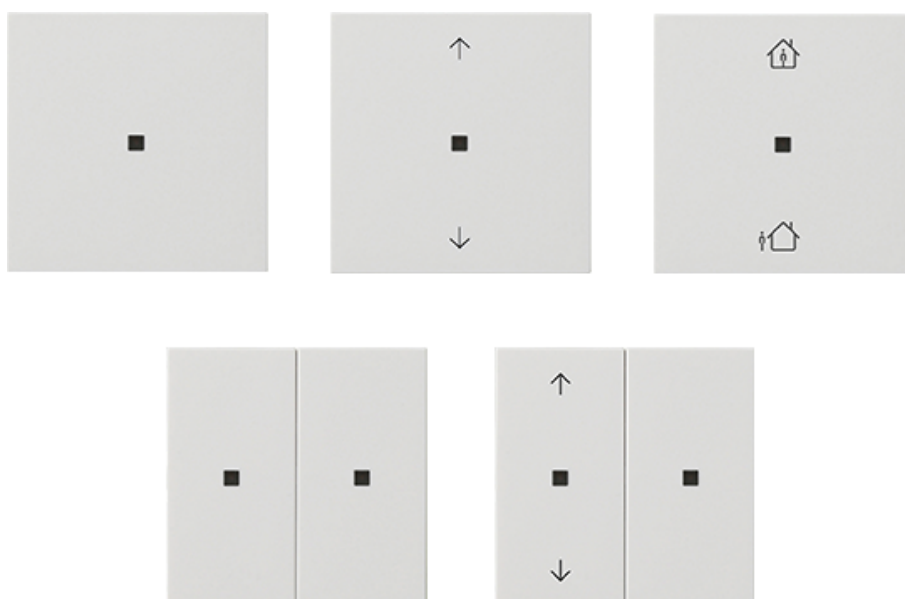


## Navodila za uporabo

RF Multi upravljalni nastavek 1x  
Št. post. 5104 .., 5105 .., 5106 ..

RF Multi upravljalni nastavek 2x  
Št. post. 5107 .., 5108 ..



**Kazalo**

|          |                                                                                           |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Varnostni napotki</b>                                                                  | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Zgradba naprave</b>                                                                    | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>Funkcija</b>                                                                           | <b>5</b>  |
| <b>4</b> | <b>Upravljanje</b>                                                                        | <b>6</b>  |
| 4.1      | Koncept upravljanja                                                                       | 6         |
| 4.2      | Primeri upravljanja pri nekaterih standardnih aplikacijah                                 | 8         |
| <b>5</b> | <b>Preverjanje vstavka in nastavka</b>                                                    | <b>9</b>  |
| 5.1      | Obvestilo o napaki                                                                        | 9         |
| <b>6</b> | <b>Stanje ob dobavi</b>                                                                   | <b>10</b> |
| <b>7</b> | <b>Informacije za električarje</b>                                                        | <b>11</b> |
| 7.1      | Montaža in električni priključek                                                          | 11        |
| 7.2      | Zagon                                                                                     | 12        |
| 7.2.1    | Način Safe-State in Master-Reset                                                          | 14        |
| <b>8</b> | <b>Tehnični podatki</b>                                                                   | <b>16</b> |
| 8.1      | Informacije o izdelkih v skladu z Direktivo o okoljsko primerni zasnovi (ErP 2009/125/ES) | 17        |
| <b>9</b> | <b>Garancija</b>                                                                          | <b>19</b> |

## 1 Varnostni napotki

Da preprečite morebitne poškodbe, preberite in upoštevajte naslednje napotke:



**Električne naprave lahko montirajo in priključujejo samo elektrikarji.**

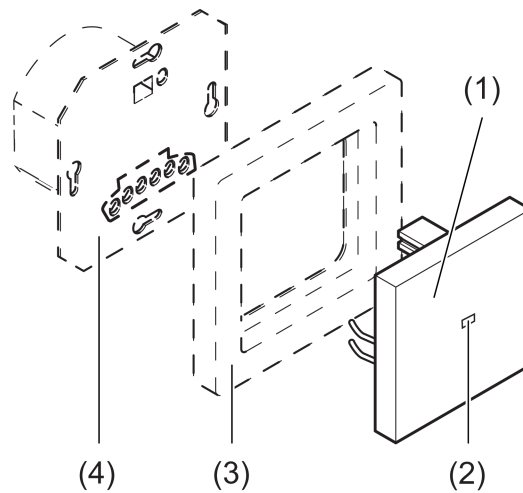
**Nevarnost zaradi električnega udara.** Pred deli na napravi ali el. bremenih ta odklopite od električnega omrežja. Pri tem upoštevajte vse varovalke, ki lahko napajajo napravo oz. električno breme.

**Radijski prenos ne poteka po ekskluzivni poti prenosa in posledično ni primeren za uporabo na področju varnostne tehnike, kot npr. zasilni izklop, klic v sili.**

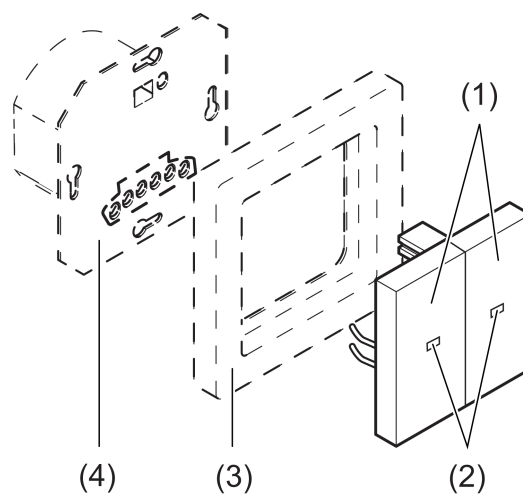
**Navodila so del izdelka, zato jih shranite.**

## 2 Zgradba naprave

Pogled od spredaj 1x (glej sliko 1) in 2x (glej sliko 2)



Slika 1: Sestava naprave – 1x



Slika 2: Sestava naprave – 2x

- (1) Stikalni gumbi
- (2) LED dioda stanja
- (3) Prekrivni okvir
- (4) Vstavek za sistem 3000

### 3 Funkcija

#### Informacija o sistemu

Ta naprava je proizvod sistema KNX in je skladna s smernicami KNX. Pogoji za razumevanje je poglobljeno strokovno znanje, pridobljeno z izobraževanjem o KNX.

Delovanje naprave je odvisno od programske opreme. Podrobne informacije o različicah programske opreme in ustreznem obsegu funkcij ter o programski opremi najdete v proizvajalčevi bazi podatkov o proizvodu.

Naprava omogoča posodabljanje. Posodobitev strojne prog. opreme je mogoča z uporabo servisne aplikacije Gira ETS (dodatna prog. oprema).

Naprava omogoča KNX Data Secure. KNX Data Secure nudi zaščito pred manipulacijami avtomatizacije zgradb in jo je mogoče konfigurirati v projektu ETS. Pogoji je poglobljeno strokovno znanje. Za varen zagon je potreben certifikat, ki je nameščen na napravi. Pri montaži je treba odstraniti certifikat z naprave in ga varno shraniti.

Doseg radijskega sistema je odvisen od različnih zunanjih danosti. Z izbiro mesta montaže lahko doseg optimizirate. Osnove uporabe radijskega sistema KNX vsebuje dokumentacija proizvoda te naprave in dokumentacija sistema.

Načrtovanje, montaža in zagon naprave potekajo s pomočjo prog. ETS od različice 6.3.0.

#### Namenska uporaba

- Upravljanje porabnikov, npr. vklop/izklop svetil, zatemnitev svetlosti in temperature barve, krmiljenje barve s ciklom barv in nastavitvijo svetlosti, žaluzije gor/dol, dajalnik vrednosti 1 bajt, 2 bajta, 3 bajte in 6 bajtov, vrednosti svetlosti, temperature, priklic in shranjevanje svetlobnih scen
- Obratovanje v žičnih napravah KNX prek sklopnika medijev (glejte poglavje Dodatna oprema)
- Obratovanje na vstavku za upravljanje stikala, zatemnitve, žaluzij ali temperature prostora oz. 3-žično krmiljenje za System 3000

#### Lastnosti proizvoda

- Krmiljenje draperije, z vstavkom za žaluzije
- Preklop in zatemnitev osvetlitve, z vstavkom za stikalo ali zatemnitev
- Zatemnitev in krmiljenje temperature barve osvetlitve, z vstavkom Dali TW
- Uravnavanje temperature prostora, z vstavkom krmilnika temperature
- Nastavljive funkcije senzorja na dotik: vklapljanje/izklapljanje, zatemnjevanje, barvno krmiljenje, krmiljenje žaluzij, dajalnik vrednosti, krmiljenje scene, 2-kanalno upravljanje in krmiljenje regulatorja
- Dva oz. štiri gumbi za funkcijo stikala ali tipke

- Nastavljivi krmiljenje regulatorja z možnostjo preklopa obratovalnega načina, prisilni prekop obratovalnega načina, funkcija prisotnosti in premik želene vrednosti
- Nastavljiva LED stanja - izbirno rdeča, zelena, modra - za vsak stikalni gumb
- LED funkciji zasilna razsvetljava in nočno znižanje temperature nastavljivi ločeno
- Nastavljiva svetlost LED diode, možnost preklopa med obratovanjem
- S funkcijo zaklepa možen zaklep ali prekop funkcij vseh ali posameznih gumbov
- Meritve temperature po izbiri - prek internega senzorja ali prek komunikacijskega objekta povezanega eksterne senzorja (samo s primernimi vstavki)

**i** Meritve temperature so mogoče le z naslednjimi vstavki:

- "Relejni stikalni vložek"
- "Elektronski stikalni vložek"
- "Podometni vložek krmilne enote DALI-Power"
- "Upravljalni vložek za žaluzije z vhodom za razširitve"
- "Upravljalni vložek za žaluzije brez vhoda za razširitve"
- "Vložek regulatorja prostorske temperature s priključkom za tipalo"
- "3-žični vložek za razširitve"

**i** Za natančno merjenje temperature z elektronskim stikalnim vstavkom bodite pozorni, da priključna obremenitev ne presega 40 W.

**i** Za dobro kakovost prenosa zagotovite ustrezno razdaljo od morebitnih virov motenj, npr. kovinskih površin, mikrovalovnih pečic, hifi- ali TV-naprav, predstikalnih naprav ali transformatorjev.

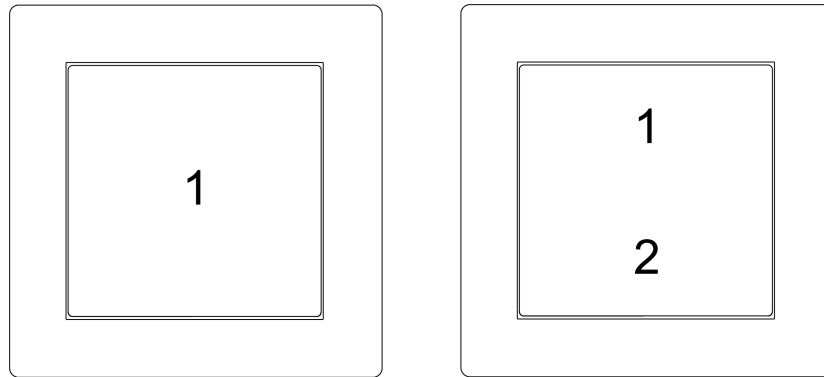
## 4 Upravljanje

Upravljanje funkcij ali električnih porabnikov je nastavljivo za vsako napravo posebej:

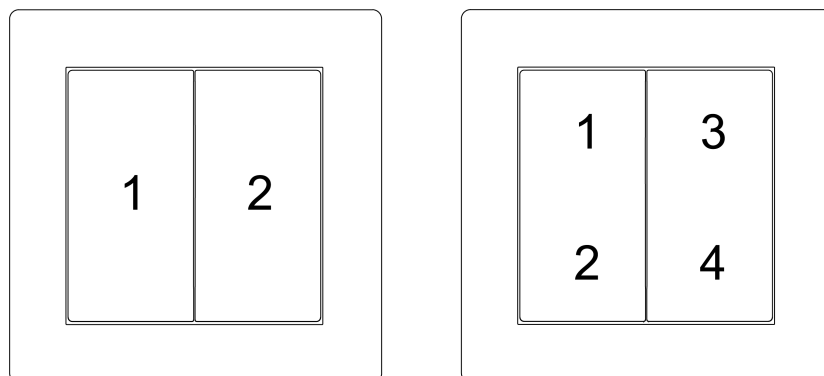
| Koncept upravljanja  | Enostikalno upravljanje                              | Dvostikalno upravljanje                          |
|----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Horizontalna delitev | -                                                    | Vsak stikalni gumb lahko izvaja lastno funkcijo. |
| Vertikalna delitev   | Drug nad drugim ležeča gumba izvajata isto funkcijo. | Vsak gumb lahko izvaja lastno funkcijo.          |

### 4.1 Koncept upravljanja

Koncept upravljanja lahko v ETS nastavite po izbiri kot funkcijo stikala ali kot funkcijo tipke. Pri funkciji stikala se dve tipki, ki ležita ena nad drugo, združita v stikalo. Pri funkciji tipke se vsaka tipka smatra kot enostikalno upravljana.



Slika 3: Enojni koncept upravljanja (levo: funkcija stikala, desno: funkcija tipke)



Slika 4: Dvojni koncept upravljanja (levo: funkcija stikala, desno: funkcija tipke)

## 4.2 Primeri upravljanja pri nekaterih standardnih aplikacijah

- Preklapljanje: kratek pritisk na gumb.
- Zatemnjevanje: daljši pritisk na gumb. Zatemnjevanje preneha, če gumb izpustite.
- Neprekinjeno premikanje žaluzij: daljši pritisk na gumb.
- Ustavitev ali koračno premikanje žaluzij: krajši pritisk na gumb.
- Nastavitev vrednosti, npr. za želeno svetlost ali temperaturo: krajši pritisk na gumb.
- Priklic scene: krajši pritisk na gumb.
- Shranjevanje scene: daljši pritisk na gumb.
- Izvedba funkcije kanala 1: krajši pritisk na gumb.
- Izvedba funkcije kanala 2: daljši pritisk na gumb.
- Upravljanje funkcije za krmiljenje regulatorja: krajši pritisk na gumb.

## 5 Preverjanje vstavka in nastavka

Kombinacija vstavka in nastavka v napravi izvede samodejno preverjanje, kadar je nastavek nataknen na vstavek in se vklopi električno napajanje.

### Primer 1: vstavek in nastavek sta popolnoma nova

Po preverjanju kombinacija naprav deluje v standardni konfiguraciji.

### Primer 2: vstavek je popolnoma nov in nastavek je že bil v uporabi

Po preverjanju kombinacija naprav deluje v standardni konfiguraciji.

### Primer 3: vstavek je že bil v uporabi in nastavek je popolnoma nov

Po preverjanju kombinacija naprav deluje v standardni konfiguraciji.

### Primer 4: vstavek in nastavek sta že bila kombinirano v uporabi

Po preverjanju kombinacija naprav deluje. Kombinacija naprav deluje kot nazadnje konfigurirano.

### Primer 5: vstavek in nastavek sta že bila ločeno v uporabi

Po preverjanju kombinacija naprav ne deluje. Preverjanje vstavka in nastavka ta primer prepozna kot zamenjavo nastavka, kot na primer po prenovi prostora. Preverjanje vstavka in nastavka javi napako prek LED-diode stanja.

-  Ta kombinacija naprav prične delovati po postopku programiranja ETS, po postopku Master-Reset ali po ponastavitvi na tovarniške nastavitve.

### Primer 6: nastavek ne podpira vstavka

Preverjanje vstavka in nastavka javi napako prek LED-diode stanja, kadar je nastavek uporabljen na vstavku, ki ga ne podpira. Takšna kombinacija naprav ne deluje.

## 5.1 Obvestilo o napaki

Preverjanje vstavka in nastavka javi napako prek LED-diode stanja, ki jo prikazuje 60 sekund. V teh 60 sekundah LED-dioda stanja vedno znova 3-krat impulzivno utripa.

Po prepoznani napaki preverjanje vstavka in nastavka je nova dodelitev kombinacije naprav vstavka in nastavka mogoča zgolj prek ETS. Do naslednjega zagona ETS takšna kombinacija naprav ne deluje.

-  Ta 60-sekundni signal napake se ponovno zažene pri pritisku katere koli tipke.
-  Dvojna različica naprave signalizira obvestilo o napaki na levi LED-diodi stanja.
-  Posodobitev strojne programske opreme je mogoča tudi v primeru napake.

## 6 Stanje ob dobavi

Kombinacija naprav vstavek in nastavek deluje po uspešnem preverjanju vstavka in nastavka v stanju ob dobavi. Nastavek lokalno upravlja vstavek v standardni konfiguraciji.

-  Kombinacija naprav ne pošilja radijskih telegramov.
-  ETS lahko z ukazom "Izpraznitev naprave" napravo ponastavi v stanje ob dobavi.

### LED-dioda stanja v stanju ob dobavi

LED-dioda stanja v stanju ob dobavi izvaja funkcijo "Prikaz aktivacije". Vsaka aktivacija tipke oz. stikala povzroči vklop pripadajočih zelenih LED-diod stanja za 3 sekunde.

## 7 Informacije za električarje

### 7.1 Montaža in električni priključek



#### NEVARNOST!

Električni udar pri dotiku napetostnih delov.

Električni udar je smrtno nevaren.

Pred deli izklopite napravo iz električnega omrežja. V ta namen izklopite vse ustrezne odklopnike, jih zavarujte pred ponovnim vklopom in preverite, ali so brez napetosti.

Zavijte sosednje dele, ki so pod napetostjo.

#### Montaža in priklop naprave

V načinu Secure (pogoji):

- V ETS je aktiviran varen zagon.
- Certifikat naprave vnesen/skeniran oz. dodan projektu ETS. Priporočamo, da za skeniranje kode QR uporabite kamero z visoko ločljivostjo.
- Vsa gesla dokumentirajte in varno shranite.

**i** Preden nataknete ali snamete RF Multi upravljalni nastavek, morate vstavek odklopiti z napetosti.

**i** Pri uporabi 3-žičnega stranskega priključka v kombinaciji s KNX RF upravljalnim nadgradnjem ni dovoljeno ožičenje stranskih priključkov med glavnim in stranskim priključkom, saj pri tem pride do motenj.

Vstavek za upravljanje stikala, zatemnitve, žaluzij ali temperature prostora oz. 3-žično krmiljenje so pravilno montirani in priključeni (glejte navodila ustreznih nastavkov).

Omrežno napajanje je odklopljeno.

- Nastavek s prekrivnim okvirjem nataknete na vstavek (glej sliko 1).
- Vklopite napajanje.
- V načinu Secure: certifikat naprave je treba odstraniti z naprave in ga varno shraniti.

Napravo je mogoče vključiti in je pripravljena za uporabo.

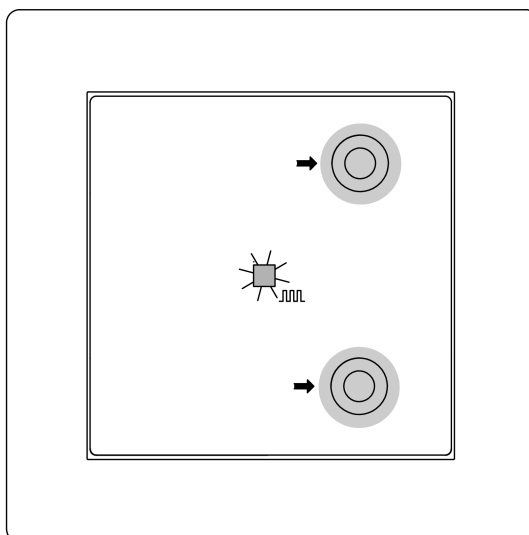
**i** Če LED-dioda stanja vedno znova utripa trikrat rdeče, je bil nastavek pred tem povezan z drugim vstavkom. Da bi ponovno omogočili upravljanje, nataknete nastavek na ustrezni vstavek ali opravite zagon kombinacije naprav prek ETS.

**i** Pri zamenjavi na drug vstavek morate napravo zmerom ponastaviti na tovarniške nastavitve in nato znova programirati.

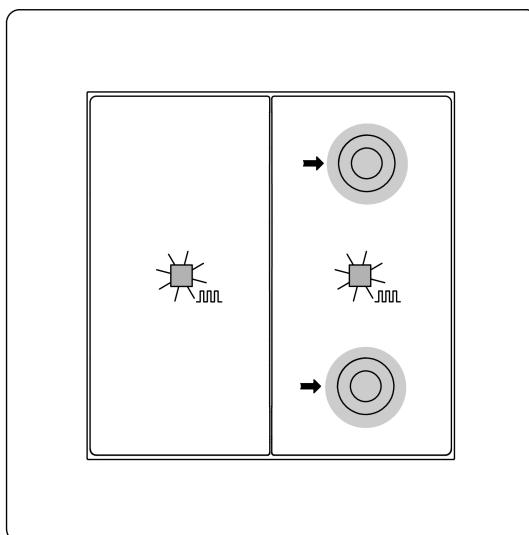
## 7.2 Zagon

Programiranje fizikalnega naslova in aplikacije 1x (glej sliko 5) in 2x (glej sliko 6)

- i** Projektiranje in zagon z ETS od različice 6.3.0.
- i** RF Multi upravljalni nastavek deluje z radijskim/TP-sklopnikom medijev (št. za naročilo 5110 00) od indeksa I01. Datoteko za posodobitev starejših radijskih/TP-sklopnikov lahko najdete na naši spletni strani.



Slika 5: Aktiviraj način za programiranje (1x)



Slika 6: Aktiviraj način za programiranje (2x)

Pogoj: naprava je priključena in pripravljena za uporabo.

- Aktiviranje načina za programiranje: sočasno pritisnite gumb zgoraj desno in gumb spodaj desno ter zadržite za > 4 sekunde pri enojnem (glej sliko 5) in dvojnem (glej sliko 6).

LED stanja utripa rdeče. Način za programiranje je aktiviran.

- i Pri aktiviranju načina za programiranje je na podatkovno vodilo mogoče pošiljati telegrame.
  - Programirajte fizični naslov.LED-dioda stanja se vrne v prejšnje stanje. Fizični naslov je programiran.

Zahteva za funkcijo "zatemnitev": obremenitev je priključena na nastavku.

- Programirajte aplikacijo.
- i Med programiranjem aplikacije LED-dioda stanja ugasne. Kakor hitro je postopek programiranja uspešno zaključen, LED-dioda stanja izvede svojo, s parametri določeno funkcijo.
- i Pri "zatemnitvi" in za naprave generacije I00 in I01 (od generacije I02 naprej ni več pomembno): obremenitev priključite pred zagonom z ETS. Brez priključene obremenitve ETS prekine postopek programiranja aplikacijskega programa.
- i Pri izpraznjenem aplikacijskega programu LED-diode stanja delujejo kot v stanju ob dobavi.

## 7.2.1 Način Safe-State in Master-Reset

### Način Safe State

Način Safe State ustavi izvajanje naložene aplikacije.

Če naprava zaradi npr. napačnega projektiranja ali napačnega zagona ne deluje pravilno, je mogoče izvajanje naložene aplikacije ustaviti z aktiviranjem načina Safe State. V načinu Safe State naprava deluje pasivno, saj se aplikacija ne izvaja (stanje izvajanja: končano).

- i** Deluje zgolj še sistemska programska oprema naprave. Možni so programiranje naprave in diagnostične funkcije ETS.

### Aktiviranje načina Safe State

- Izklopite napajanje.
- Počakajte pribl. 15 s.
- Sočasno pritisnite gumb zgoraj desno in gumb spodaj desno.
- S pritisnjenima tipkama ponovno vključite napajanje in držite tipki pritisnjeni več kot 10 sekund.

Način Safe State je aktiviran. LED-dioda stanja utripa počasi (pribl. 1 Hz).

- i** Gumb zgoraj desno in gumb spodaj desno izpustite šele, ko začne LED utripati.

### Deaktiviranje načina Safe State

- Izključite napajanje (počakajte pribl. 15 s) ali izvedite ETS-programiranje.

### Ponastavitev na tovarniške nastavitve (Master Reset)

Master Reset napravo ponastavi na tovarniške nastavitve (fizični naslov 15.15.255, strojna prog. oprema se ohrani). Naprave je treba nato ponovno zagnati z ETS.

- i** V načinu Secure: Master Reset deaktivira zaščito naprave. Napravo je nato s certifikatom naprave mogoče ponovno zagnati.
- i** S servisno aplikacijo ETS je naprave mogoče ponastaviti na tovarniške nastavitve. Ta funkcija uporablja v napravi vsebovano strojno prog. opremo, ki je bila aktivna ob predaji naprave (stanje ob dobavi). S ponastavitvijo na tovarniške nastavitve naprave izgubijo svoj fizični naslov in konfiguracijo.

Če naprava zaradi npr. napačnega projektiranja ali napačnega zagona ne deluje pravilno, je naloženo aplikacijo iz naprave mogoče izbrisati s ponastavitvijo Master Reset. Master Reset napravo ponastavi na stanje ob dobavi. Nato je mogoče napravo ponovno zagnati s programiranjem fizičnega naslova in aplikacije.

### Izvedba ponastavitve na tovarniške nastavitve (Master Reset)

Pogoj: način Safe State je aktiviran.

- Sočasno pritisnite gumb zgoraj desno in gumb spodaj desno ter ju zadržite za > 5 sekund, dokler LED-dioda stanje ne začne utripati.
- Gumb zgoraj desno in gumb spodaj desno spustite.

Naprava se bo ponastavila na tovarniške nastavitve. LED-dioda stanja utripa hitro (pribl. 4 Hz).

Naprava se bo ponovno zagnala in vzpostavljeno bo stanje ob dobavi.

## 8 Tehnični podatki

### Okoljski pogoji

|                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Temperatura okolice                 | -5 ... +45 °C               |
| Temperatura skladiščenja/transporta | -25 ... +70 °C              |
| Relativna vlaga                     | maks. 93 % (brez zarositve) |

### KNX

|                            |                                                |
|----------------------------|------------------------------------------------|
| KNX Medium                 | RF1.M                                          |
| Varnost                    | KNX Data Secure (X-Mode)                       |
| Zagonski način             | Način S                                        |
| Radijska frekvenca         | 868,3 MHz, 868,95 MHz, 869,85 MHz, 869,525 MHz |
| Zmogljivost oddajanja      | maks. 20 mW                                    |
| Doseg oddajanja na prostem | tip. 100 m                                     |
| Kategorija sprejemnika     | 2                                              |

### Podatki v skladu z ErP 2009/125/EG

|                                                          |                     |
|----------------------------------------------------------|---------------------|
| Elektronski regulator temperature v prostoru             | da                  |
| Prejeta moč                                              |                     |
| V stanju prostega teka                                   | < 0,5 W             |
| V stanju pripravljenosti s prikazom informacij in stanja | da                  |
| Ta regulator izpolnjuje naslednje funkcije regulacije    | TE(1/2/3/0/0/0/0/0) |

## 8.1 Informacije o izdelkih v skladu z Direktivo o okoljsko primerni zasnovi (ErP 2009/125/ES)

| Kontaktne podatki:                                                      |            |          |       |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-------|
| Gira Giersiepen GmbH & Co. KG, Dahlienstraße, 42477 Radevormwald        |            |          |       |
| Oznaka modela:                                                          |            |          |       |
| RF Multi upravljalni nastavek 1x , 5104 .., 5105 .., 5106 ..            |            |          |       |
| RF Multi upravljalni nastavek 2x , 5107 .., 5108 ..                     |            |          |       |
| Podatek                                                                 | Simbol     | Vrednost | Enota |
| <b>Prejeta moč</b>                                                      |            |          |       |
| V stanju izklopa                                                        | $P_0$      | -        | W     |
| V stanju pripravljenosti                                                | $P_{sm}$   | -        | W     |
| V stanju prostega teka                                                  | $P_{idle}$ | <0,5     | W     |
| V povezanem načinu pripravljenosti                                      | $P_{nsm}$  | -        | W     |
| Stanje pripravljenosti s prikazom informacij ali stanja                 |            | da       |       |
| <b>Vrsta</b>                                                            |            |          |       |
| Enostopenjska moč gretja, brez regulacije temperature v prostoru        |            | ne       |       |
| Dve ali več ročnih stopenj, brez regulacije temperature v prostoru      |            | ne       |       |
| Regulator temperature v prostoru z mehanskim termostatom                |            | ne       |       |
| Elektronski regulator temperature v prostoru                            |            | da       |       |
| Elektronski regulator temperature v prostoru z regulacijo dnevnega časa |            | ne       |       |
| Elektronski regulator temperature v prostoru z regulacijo dneva v tednu |            | ne       |       |
| <b>Druge možnosti regulacije</b>                                        |            |          |       |
| Zaznavanje prisotnosti                                                  |            | da       |       |
| Zaznavanje odprtih oken                                                 |            | da       |       |
| Možnost daljinskega upravljanja                                         |            | da       |       |
| Prilagodljiva regulacija začetka gretja                                 |            | ne       |       |
| Omejitev časa obratovanja                                               |            | ne       |       |
| Senzor s črno kroglo                                                    |            | ne       |       |
| Funkcija samoučenja                                                     |            | ne       |       |
| Natančnost regulacije                                                   |            | ne       |       |

**Kode regulacijskih funkcij**

Format kode je TC (f1/f2/f3/f4/f5/f6/f7/f8), pri čemer je TC koda za regulacijo temperature, f1 do f8 pa so kode za posamezne funkcije regulacije, če obstajajo, sicer je treba vnesti "0".

|                              |                                                                         | (TC)* | Regulacijske funkcije |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|
|                              |                                                                         |       | f1                    | f2 | f3 | f4 | f5 | f6 | f7 | f8 |
| Vrsta regulacije temperature | Enostopenjska moč gretja, brez regulacije temperature v prostoru        | NC    |                       |    |    |    |    |    |    |    |
|                              | Dve ali več ročnih stopenj, brez regulacije temperature v prostoru      | TX    |                       |    |    |    |    |    |    |    |
|                              | Regulator temperature v prostoru z mehanskim termostatom                | TM    |                       |    |    |    |    |    |    |    |
|                              | Elektronski regulator temperature v prostoru                            | TE    |                       |    |    |    |    |    |    |    |
|                              | Elektronski regulator temperature v prostoru z regulacijo dnevnega časa | TD    |                       |    |    |    |    |    |    |    |
|                              | Elektronski regulator temperature v prostoru z regulacijo dneva v tednu | TW    |                       |    |    |    |    |    |    |    |
| Regulacijske funkcije        | Zaznavanje prisotnosti                                                  |       | 1                     |    |    |    |    |    |    |    |
|                              | Zaznavanje odprtih oken                                                 |       |                       | 2  |    |    |    |    |    |    |
|                              | Možnost daljinskega upravljanja                                         |       |                       |    | 3  |    |    |    |    |    |
|                              | Prilagodljiva regulacija začetka gretja                                 |       |                       |    |    | 4  |    |    |    |    |
|                              | Omejitev časa obratovanja                                               |       |                       |    |    |    | 5  |    |    |    |
|                              | Senzor s črno kroglo                                                    |       |                       |    |    |    |    | 6  |    |    |
|                              | Funkcija samoučenja                                                     |       |                       |    |    |    |    |    | 7  |    |
|                              | Natančnost regulacije<br>CA <2 kelvina in CSD < 2 kelvina               |       |                       |    |    |    |    |    |    | 8  |

\* Koda regulacije temperature

## 9 Garancija

Garancijske zahteve sprejemajo specializirane tehnične trgovine v okviru zakonskih določil. Okvarjeno napravo z opisom okvare predajte ali brezplačno pošljite pristojnemu trgovcu (specializirana trgovina/montažno podjetje/trgovina z električnim materialom). Ti bodo naprave nadalje posredovali servisnemu centru Gira.

**Gira**  
**Giersiepen GmbH & Co. KG**  
Elektro-Installations-  
Systeme

Industriegebiet Mermbach  
Dahlienstraße  
42477 Radevormwald

Postfach 12 20  
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0  
Fax +49(0)21 95 - 602-191

[www.gira.de](http://www.gira.de)  
[info@gira.de](mailto:info@gira.de)