



EFAN-230W EFAN-230B

**Kratek vodnik**

Ver. 1.0  
Datum izida: IX 2024  
Mehki:  
Glavni modul: v2.0.2  
MCU: v0.2.8

Deluje z  
**ENGO SMART** App  
**tuya**

Powered By  
**tuya**

GET IT ON  
Google Play

Available on the  
App Store

Hey Google works with alexa

Producent:  
Enigo Controls sp. z o.o. sp. k.  
Rolna 4  
43-262 Kobilice  
Poljska

[www.engocontrols.com](http://www.engocontrols.com)

**Skladnost izdelka**

Ta izdelek je skladen z naslednjimi zahtevami EU direktivami: 2014/53/EU in 2011/65/EU.

**Varnostne informacije:**

Uporabljajte v skladu z nacionalnimi predpisi in predpisi EU. Napravo uporabljajte le v skladu z namenom in jo hranite v suhem stanju. Izdelek je namenjen samo za uporabo v zaprtih prostorih. Pred namestitvijo ali uporabo preberite celoten priročnik.

**Namestitev**

Namestitev mora opraviti usposobljen strokovnjak oseba z ustreznimi električnimi kvalifikacijami, v skladu s standardi in predpisi ki veljajo v posamezni državi in EU. Proizvajalec ni odgovoren za neupoštevane navodil.

**⚠ OPOZORILO:**

Za celotno namestitev lahko obstajajo dodatne zahteve za zaščito, za katere je odgovoren izvajalec namestitve.

**Uvod**

Krmilnik za ventilatorske tuljave ali grelnike z ventilatorjem, idealen za 2- in 4-cevne sisteme. Omogoča prilagodljiv nadzor 3-stopenjskih 230-voltnih ventilatorjev, ki po potrebi samodejno prilagajata hitrost ventilatorja. Način zaščite pred zmrzaljo in funkcija zaščite pred pregrevanjem zagotavljata varnost, medtem ko vgrajeni način ECO varčuje z energijo, zaradi česar so računi za energijo nižji. S podporo za mešane sisteme (fan coil in talno ogrevanje) je EFAN230 popolna rešitev za vse, ki želijo zagotoviti toplotno udobje v svojem domu ali pisarni.

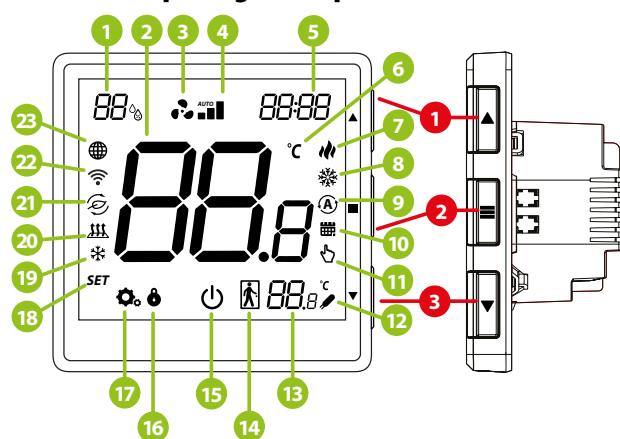
**Tehnični podatki/podaci**

Napajanje	230V AC 50 Hz
Nastavljeno temp. območje	5,0°C do 45,0°C
Točnost prikaza temp.	0,1 ali 0,5°C
Algoritem nadzora	Delta FAN, TPI (za talno ogrevanje), histereza (+0,1, +2°C)
Komunikacija	Wi-Fi 2,4GHz
Vhod A+/B-	Modbus RS-485
Vhodi	S1/COM, S2/COM - temp. senzor ali brezvoltni kontakt
Kontrolni izhodi ventila	V1, V2 - 230V AC, 5(2)A
Kontrolni izhodi ventilatorja	F1, F2, F3 - 230V AC, 5(2)A
Razsežnost	90 x 90 x 44 mm (13 mm po namestitvi v škatlo s premerom 60)

**Značilnosti izdelkov**

- Komunikacijski standard Wi-Fi 2,4 GHz
- Komunikacija Modbus RS-485
- Nadzor 2 ali 4 cevni ventilatorskih tuljav
- Podpora za ventilatorje 3 hitrosti 230V
- Kombinirani nadzor sistema
- Združljivost z napravo ENGO Smart (v tehnologiji Tuya Cloud)
- Merjenje vlažnosti in temperature
- Način ECO
- Enostavna namestitev in konfiguracija

**Ikone LCD Opis + gumb Opis**



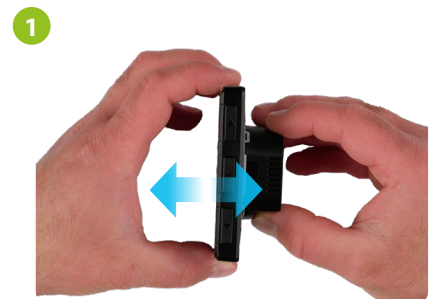
1. Prikaz vlažnosti
2. Sobna temperatura
3. Ikona ventilatorja (ob delovanju ventilatorja se animira)
4. Hitrost ventilatorja (LO, ME, HI, AUTO, OFF)
5. Ura
6. Enota Celcij
7. Ikona načina ogrevanja
8. Ikona načina hlajenja
9. Aktivna ikona AUTO Heat/Cool (Avtomatsko ogrevanje/hlajenje)
10. Ikona urnika
11. Način ročne ali začasne razveljavitve
12. Cevni senzor (2-PIPE) ali zunanji temperaturni senzor
13. Vrednost temperature dodatnega tipala

14. Senzor prisotnosti - priključen na S2-COM
  15. Ikona za izklop napajanja
  16. Ključavnica
  17. Ikona Parametri
  18. Ikona nastavitve (ikona nastavljene vrednosti)
  19. Ikona načina zamrzitve (Frost mode)
  20. Ikona talnega ogrevanja (Underfloor heating)
  21. Ikona načina ECO (varčni način)
  22. Povezava WiFi
  23. Povezava z oblakom
1. Gumb "GOR" ▲  
2. Gumb "OK" ≡  
3. Gumb "DOL" ▼

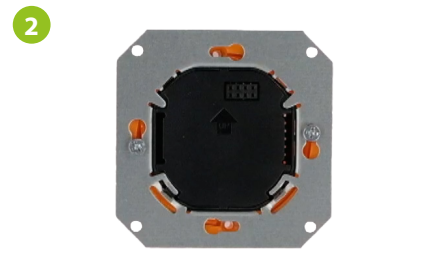
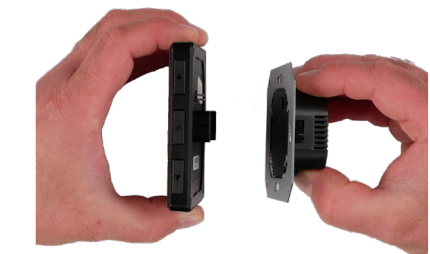
▲	Zamenjajte vrednost parametra navzgor
▼	Zamenjajte vrednost parametra navzdol
≡	Ručni/programski način - kratek pritisk na gumb (spletni način)
≡	Vstop v parametre inštalaterja - pridržite 3 sekunde
≡	Vklop/izklop termostata - pridržite 5 sekund
▲ + ▼	Vstopite v način seznanjanja - pridržite, dokler se ne prikaže sporočilo PA
▲ + ≡	Ponastavitev delovanja v tovarni - pridržite, dokler se ne prikaže sporočilo FA
▲ + ≡	Zaklepanje/odklepanje tipk termostata - pridržite 3 sekunde
▼ + ≡	Zamik načina ogrevanja/hlajenja - pridržite 3 sekunde

**Pritrditev na steno**

Za pravilno namestitev krmilnika sledite spodnjim korakom:



Zagrabite zgornji in spodnji del, da ju odklopite.



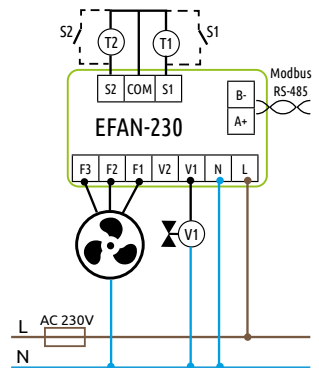
Povežite žice, nato pa privijte nazaj dele na montažno škatlo.



Sprednji del krmilnika potisnite čez zadnji del. Vključite napajanje. Krmilnik je pripravljen za delovanje.

**Opis povezave in navodila za konfiguracijo termostata EFAN**

**2-cevni ventilatorski tuljavnik (ogrevanje in/ali hlajenje)**



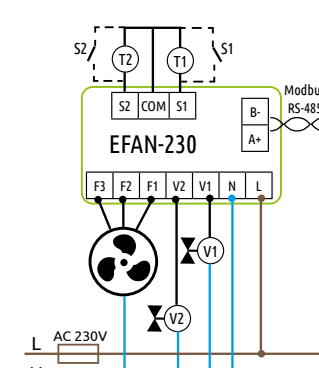
1. Z gumbom ▲ ali ▼ izberite sistem 2 cevi. Nato potrdite z gumbom ≡.

2. Pritisnite gumb ▲ ali ▼, da izberete način delovanja
- Ogrevanje z ventilatorsko cevjo v dvotrupnem sistemusustavu
  - Hlajenje z ventilatorsko cevjo v dvokanalnem sistemusustavu
  - Ogrevanje in hlajenje z ventilatorsko cevjo v dvotrupnem sistemu

Izbiro potrdite z gumbom ≡.

3. Krmilnik je konfiguriran za sistem s dvema cevema.

**4-cevni fan coil (ogrevanje in hlajenje ali talno ogrevanje in fan coil za hlajenje)**



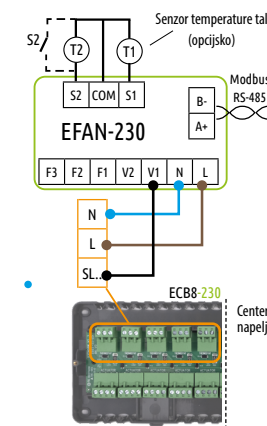
1. Z gumbom ▲ ali ▼ izberite 4-cevni sistem. Nato potrdite z gumbom ≡.

2. Pritisnite gumb ▲ ali ▼, da izberete način delovanja
- Ogrevanje in hlajenje z ventilatorsko cevjo v 4-cevnem sistemu
  - Talno ogrevanje in hlajenje z ventilatorskimi tuljavami

Izbiro potrdite z gumbom ≡.

3. Krmilnik je konfiguriran za sistem s 4 cevmi.

**Talno ogrevanje**



1. Z gumbom ▲ ali ▼ izberite 2-cevni sistem. Nato potrdite z gumbom ≡.

2. Pritisnite gumb ▲ ali ▼, da izberete način delovanja
- Talno ogrevanje

Izbiro potrdite z gumbom ≡.

3. Regulator je konfiguriran za talno ogrevanje.

**Priključne sponke krmilnika:**

- L, N Napajanje 230 V AC
- F1 Izhod 230V AC - I nizka hitrost ventilatorja
- F2 Izhod 230V AC - II srednja hitrost ventilatorja
- F3 Izhod 230V AC - III visoka hitrost ventilatorja
- A+ / B- Priključki Modbus RS-485

- V1 2-cevni: krmilni izhod 230 V AC - ventil za ogrevanje in/ali hlajenje
- V2 4-cevni: krmilni izhod 230V AC - ventil za ogrevanje
- S1 Brezvoltni vhod stikala ali temperaturnega senzora EFS300 na cevi (sprememba načina ogrevanja/hlajenja)
- S2 Brezvoltni stikalni vhod (za senzor zasedenosti - hotelska kartica) ali zunanji temperaturni senzor (EFS300)
- COM GND za senzor/kontakt

**Legenda za diagrame:**

- Varovalka
- Zunanji stik
- Pogon ventila
- Temperaturni senzor
- 3-stopenjski ventilator 230V AC

## Namestitev termostata Wi-Fi v aplikacijo

Prepričajte se, da je usmerjevalnik v dosegu pametnega telefona. Prepričajte se, da ste povezani z internetom. Ta bo skrajšal čas seznanjanja naprave.

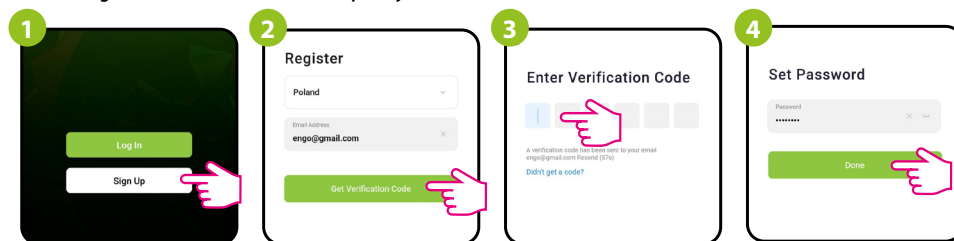
### KORAK 1 - PRENOS APLIKACIJE ENGO SMART

Prenesite aplikacijo ENGO Smart iz Google Play ali Apple App Store in namestite v svoj pametni telefon.



### KORAK 2 - REGISTRACIJA NOVEGA RAČUNA

Če želite registrirati nov račun, sledite spodnjim korakom:



Kliknite „Prijavite se“, da ustvarite nov račun.

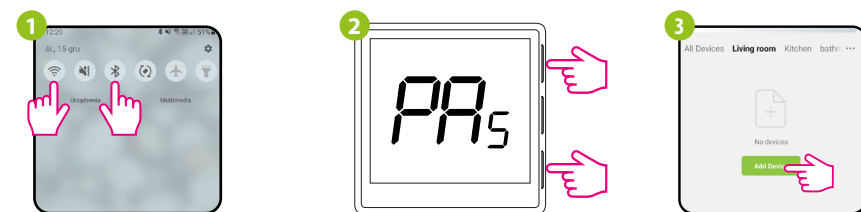
Vnesite svoj e-poštni naslov, na katerega bo poslana koda za preverjanje. bo poslana. biti poslan kontrolni kod.

Vnesite kodo za preverjanje ki ste jo prejeli v e-poštnem sporočilu. Ne pozabite, da imate za vnos kode na voljo le 60 sekund!

Nato nastavite prijavo geslo.

### KORAK 3 - POVEZAVA TERMOSTATA Z WI-FI

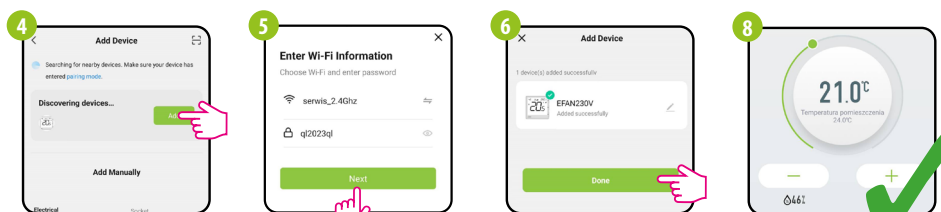
Po namestitvi aplikacije in ustvarjanju računa:



V mobilni napravi preverite, ali ima naprava ENGO Smart dostop do dovoljenj (Lokacija, Bluetooth, Bližnja naprave). Nato vklopite Bluetooth in Lokacija. Povežite se z omrežjem Wi-Fi 2,4 GHz, ki mu želite dodeliti napravo.

Prepričajte se, da je termostat vklopljen in konfiguriran. Nato pritisnite in držite gumba na termostatu približno 3 sekunde, dokler se na zaslonu ne prikaže „PA“. Nato sprostite tipke. Zagnal se bo način seznanjanja.

V aplikaciji izberite: „Dodaj napravo“.



Po ugotovitvi, da je termostat, pojdite na gumb „Dodaj“

Izberite omrežje Wi-Fi, v katerem bo termostat deloval, in vnesite geslo tega omrežja.

Poimenujte napravo in kliknite „Končano“.

Termostat je nameščen in prikaže glavni vmesnik.

## Parametri namestitvenega programa

Za vnos parametrov namestitve pritisnite in 3 sekunde držite gumb



Z gumbom ▲ ali ▼ se premikate med parametri. Parameter vnesite z gumbom . Parameter uredite z uporabo ▲ ali ▼. Novo vrednost parametra potrdite z gumbom .

Pxx	Funkcija	Vrednost	Popis	Privzeta vrednost
ConF	Parameter samo za branje	-	Pregled trenutne konfiguracije regulatorja	-
P01	S1 - Konfiguracija vhoda COM	0	Nepriključeno	0
		1	Vhod, ki se uporablja za spreminjanje ogrevanja/hlajenja prek zunanega kontakta, priključenega na S1-COM: - S1-COM odprt--> način OGREVANJE - S1-COM kratek stik--> način HLAJENJE	
		2	Vhod, ki se uporablja za AVTOMATSKO spremembo ogrevanja/hlajenja na podlagi TEMPERATURE cevovoda v dvotrupnem sistemu. Regulator preklaplja med načinoma ogrevanja in hlajenja glede na temperaturo cevi, nastavljeno v parametrih P17 in P18.	
		3	Dovoljenje za delovanje ventilatorja je odvisno od merjenja temperature na cevi. Npr. če je temperatura na cevi prenizka in je regulator v načinu ogrevanja - senzor cevi ne bo dovolil zagona ventilatorja. Sprememba načina ogrevanja/hlajenja se izvede ročno - z uporabo gumbov. Vrednosti za krmiljenje ventilatorja na podlagi temperature cevi so nastavljene v parametrih P17 in P18.	
		4	Vključitev talnega senzorja v konfiguraciji UFH	
P02	S2 - Konfiguracija vhoda COM	0	Nepriključeno	0
		1	Ko so kontakti odprti, vklopite način Eco	
		2	Zunanji temperaturni senzor	
P03	Točnost prikaza temperature	0,1°C	Prikaz sobne temperature z natančnostjo 0,1°C	0,1°C
		0,5°C	Prikaz sobne temperature z natančnostjo 0,5°C	
P04	Offset temperature	-3,0°C do +3,0°C	Če termostat kaže napačno temperaturo, jo lahko popravite za največ ±3°C.0°C	0°C
P05	Maksimalna nastavljena temperatura	5°C - 45°C	Maksimalna temperatura ogrevanja/hlajenja, ki jo lahko nastavite	35°C
P06	Minimalna nastavljena temperatura	5°C - 45°C	Minimalna temperatura ogrevanja/hlajenja, ki jo lahko nastavite	5°C
P07	Režim ECO	NO YES	Funkcija izključena Funkcija omogočena	NO
P08	Vrednost temperature ECO v načinu OGREVANJE	5°C - 45°C	ECO vrednost temperature v načinu HEAT	15°C
P09	ECO vrednost temperature v načinu COOL	5°C - 45°C	ECO vrednost temperature v načinu COOL	30°C
P10	FAN Control - Delta FAN Algoritem za ogrevanje	0,5°C - 5°C	Parameter določa širino temperaturnega območja, v katerem deluje ventilator v načinu ogrevanja. Če se temperatura v prostoru zniža: 1. Ko je vrednost Delta FAN majhna, se ventilator hitreje odziva na spremembo temperature - hitrejšo povečanje hitrosti 2. Ko je vrednost Delta FAN velika, počasneje se ventilator odziva na spremembo temperature v prostoru, tem počasneje se povečuje hitrost	2°C
P11	Temperatura vklopa ventilatorja v načinu ogrevanja	0°C - 5°C	Ventilator začne delovati, če se temperatura v prostoru zniža pod nastavljeno temperaturo za vrednost parametra	5°C
P12	Hysteresis za ventil HEATING	0,1°C - 2°C	Vrednost histerize za ventil ogrevanja	0,5°C
P13	Preklop ogrevanja in hlajenja - mrtva cona za 4-cevni sistem	0,5°C - 5°C	Parameter določa širino temperaturnega območja, v katerem deluje ventilator v načinu hlajenja. Če se temperatura v prostoru zviša: 1. Ko je vrednost Delta FAN majhna, se ventilator hitreje odziva na spremembo temperature - hitrejšo povečanje hitrosti. 2. Ko je vrednost Delta FAN velika, počasneje se ventilator odziva na spremembo temperature, ki se spreminja v prostoru, tem počasneje se povečuje hitrost	2°C
P14	Temperatura vklopa ventilatorja v načinu hlajenja	0°C - 5°C	Ventilator začne delovati, če se temperatura v prostoru dvigne nad nastavljeno temperaturo za vrednost parametra	5°C
P15	Hysteresis za ventil hlajenja	0,1°C - 2°C	Vrednost histerize za ventil hlajenja	0,5°C
P16	Preklop ogrevanja/hlajenja - mrtva cona za 4-cevni sistem	0,5°C - 5°C	Vrednost razlike med nastavljeno temperaturo in temperaturo v prostoru, da krmilnik samodejno spremeni delovanje ogrevanja/hlajenja	2°C

## Parametri namestitvenega programa

P17	V 2-cevnem sistemu, pod to vrednostjo sistem preklapi v način hlajenja in omogoči zagon ventilatorja	10°C - 25°C	V 2-cevnem sistemu pod to vrednostjo sistem preklapi v način hlajenja in omogoči zagon ventilatorja	10°C
P18	V 2-cevnem sistemu nad to vrednostjo sistem preklapi v način ogrevanja in omogoči zagon ventilatorja	27°C - 40°C	V 2-cevnem sistemu nad to vrednostjo sistem preklapi v način ogrevanja in omogoči zagon ventilatorja	30°C
P19	Zaključek vklopa načina hlajenja	0-15 min.	Parameter, ki se uporablja v 4-cevnih sistemih s samodejnim preklpom med ogrevanjem in hlajenjem. S tem se izognete prepogostemu preklapljanju med načinoma ogrevanja in hlajenja ter nihanju sobne temperature	0 min.
P20	Maksimalna temperatura tal	5°C - 45°C	Za zaščito tal se vklopi hlajenje, ko temperatura talnega senzorja preseže maksimalno vrednost	35°C
P21	Minimalna temperatura tal	5°C - 45°C	Za zaščito tal se izklopi hlajenje, ko temperatura talnega senzorja pade pod minimalno vrednost	10°C
P22	Svetlost osvetlitve ozadja	0% - 100%	Nastavljiva v območju od 10 do 100%	30%
P23	Koda PIN za parametre monterja	NO	Funkcija onemogočena	NO
		PIN	Funkcija omogočena	
P24	Za vsakokratno odklepanje ključev je potrebna koda PIN (funkcija aktivna, ko je P23=PIN)	NO	NO	NO
		YES	YES	
FAN	Fan	NO	Neaktivno - izhodni kontakti za krmiljenje ventilatorja so popolnoma onemogočeni	YES
		YES	Vključeno	
CLR	Izbrišati tovarniške nastavitve	NO	Ne deluje	NO
		YES	Tovarniška ponastavitve	

## Parametri monterja - Nastavitve komunikacije RS-485vke

Pxx	Funkcija	Vrednost	Opis	Privzeta vrednost
Addr	MODBUS Naslov podrejene naprave (ID).	1 - 247	MODBUS Slave Address (ID)	1
BAUD	Bitrate (Baud)	4800	Bitrate (Baud)	9600
		9600		
		19200		
		38400		
PARI	Paritetni bit - določa pariteto podatkov za odkrivanje napak	None	Lack	None
		Even	Even	
		Odd	Odd	
STOP	Stop bit	1	1	1stop bit
		2	2stop bit	

Modbus RTU ima 8-bitno kodiranje podatkov.

Struktura MODBUS RTU za izmenjavo sporočil uporablja sistem master-slave. Omogoča povezavo največ 247 podrejenih naprav, vendar samo enega glavnega. Vodja nadzoruje delovanje omrežja in samo on pošilja zahteve. Podrejene naprave ne izvajajo prenosa same. Vsaka komunikacija se začne z zahtevo gospodarja do podrejenega, ki gospodarju odgovori na zahtevo. Gospodar (računalnik) komunicira s podrejenimi napravami (krmilniki) v dvočimnem načinu RS-485. Za izmenjavo podatkov se uporabljata podatkovni liniji A+ in B-, ki MORAJO biti iz enega zvitega para.

### ⚠ OPOZORILO:

Preden krmilnik priključite na omrežje RS-485, ga je treba najprej pravilno konfigurirati. **Komunikacijski parametri in opisi registrov MOD-BUS so na voljo v dodatku na spletni strani izdelka [www.engocontrols.com](http://www.engocontrols.com).**

### Tovarniška ponastavitve

Če želite ponastaviti tovarniške nastavitve krmilnika, pridržite pritisnjena gumba ▲ & ▼ dokler se ne prikaže sporočilo FA. Nato tipki spustite. Krmilnik se bo ponovno zagnal, obnovil privzete tovarniške nastavitve in prikazal začetni zaslon. Naprava bo odstranjena tudi iz aplikacije. Tovarniško ponastavitve lahko izvedete v 5 minutah po priključitvi na električno omrežje. Če je krmilnik priključen dlje, tovarniške ponastavitve ni mogoče izvesti.

