



Používateľská príručka



Výrobca:
Engo Controls S.C.
43-200 Psczynna
3E Górnosłaska
Poľsko

Výhradný distribútor:
Thermo-control SK s.r.o.
Stará Vajnorská 37
Bratislava
831 04

www.thermo-control.sk

Úvod

TC 910 & TC 910RF je týždenný programovateľný izbový termostat, ktorý sa používa na drôtové / bezdrôtové ovládanie vykurovacích zariadení (napr. plynových či olejových kotlov, tepelných čerpadiel a pod.) alebo chladiacich zariadení. Termostat užívateľovi umožňuje vytvárať vlastné programy. Vďaka integrovaným algoritmom ponúka podstatne lepšiu presnosť regulácie teploty ako tradičné mechanické termostaty. Pred prvým použitím si pozorne prečítajte túto príručku. Používajte iba alkalické batérie AA, 1,5 V, ktoré sa vkladajú do priestoru pre batérie umiestneného pod krytom. Nepoužívajte dobijacie batérie.

Zhoda výrobu

Výrobok sa zhoduje s nasledovnými smernicami EÚ:
E901: 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU
E901RF: 2014/53/EU, 2011/65/EU (P) 868.0 MHz - 868.6 MHz; <13dBm

Upozornenie!

Táto používateľská príručka je iba skrátený návod na použitie a sú v nej uvedené iba najdôležitejšie vlastnosti a funkcie zariadenia.

Bezpečnosť

Používajte v súlade s platnými miestnymi predpismi a normami, ktoré platia v danom štáte, ako aj na území EÚ. Zariadenie používajte v súlade s jeho určením, udržiavajte ho v suchom stave. Výrobok je určený iba na použitie v interiéri. Pred montážou výrobku, ako aj predtým, než výrobok začnete používať, sa oboznámte s celým obsahom príručky.

Montáž

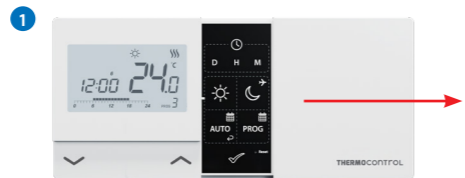
Montáž môže vykonať iba náležite kvalifikovaná osoba, ktorá má príslušné oprávnenia, v súlade s platnými miestnymi predpismi a normami, ktoré platia v danom štáte, ako aj na území EÚ. Výrobca nezodpovedá za následky konania v rozpore s príručkou.

POZOR!

V prípade celej inštalácie môže byť vyžadovaná dodatočná ochrana, za jej splnenie zodpovedá inštalatér.

Symbol koša znamená, že opotrebované elektrické a elektronické zariadenia podliehajú selektívnemu zberu odpadov. Opatrebované zariadenie sa nesmie vyhodit' ako komunálny (netriedený) odpad, ale musí sa odovzdať príslušnému subjektu, ktorý má náležite oprávnenie na zber opotrebovaných zariadení tohto typu. Kompletne opotrebované zariadenie môžete odovzdať aj predajcovi pri nákupe nového zariadenia rovnakého typu, ktoré spĺňa rovnakú funkciu, a v rovnakom počte ako pri nákupe, to znamená výmena 1:1. Blížšie informácie o subjektoch, ktoré sa zaoberajú a sú oprávnené zberať opotrebované elektrické a elektronické zariadenia, vám poskytne miestna samospráva alebo predajca. Nezabúdajte! Správne triedenie opotrebovaných elektrických a elektronických zariadení predchádza negatívnemu vplyvu na životné prostredie. Pri predaji, výmene alebo odstraňovaní zariadenia odporúčame, aby ste vymenovali alebo vymazali všetky nastavenia zariadenia. Zariadenia, ktoré boli pripojené k internetu, odstráňte z prepojených a/alebo zaregistrovaných internetových účtov a mobilných aplikácií, alebo tieto sčty zatvorte, aby ste mali istotu, že údaje uložené v zariadení nie sú prepojené a neobsahujú žiadne citlivé či osobné údaje. Sám spotrebiteľ je povinný odstrániť zariadenie, zatvoriť účet, alebo oznámiť nám zmenu majiteľa s cieľom aktualizovať alebo odstrániť previazanie s osobnými účtami.

Montáž regulátora na stenu



Stiahnite klapku regulátora podľa obrázka. Ak sú vložené batérie, vyberte ich.



Pomocou skrutkovača zatlačte plastové západky a otvorte prednú časť krytu.



Oddelte prednú časť od zadnej tak, ako je to znázornené vyššie.

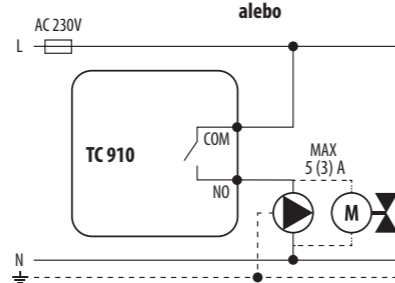
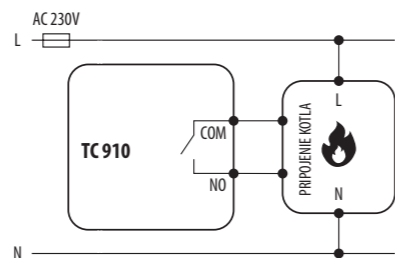


Potom upevnite zadný kryt k stene, použite montážne skrutky dodané v balení a na to určené otvory (pozrite na červené šípky). Pripojte vodiče k COM/NO konektoru (pozrite na modré šípky).



Pomocou úchytiak na ľavej strane zložte zadný a predný kryt tak, ako je znázornené vyššie, kým sa svaknutím nespoja.

Schéma pripojenia drôtového regulátora TC 910



Prijímač TC 910RX z bezdrôtovej sady

Funkcie prepínačov v prijímači:



Označenia LED diód



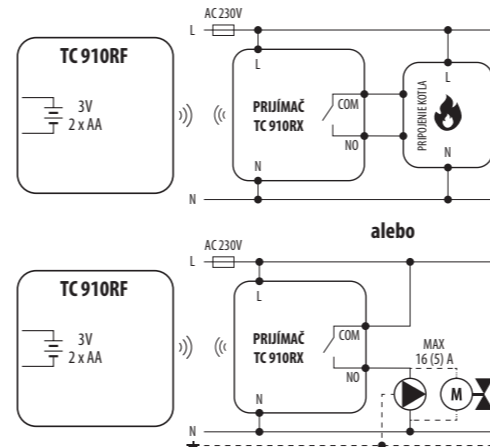
Stav prijímača je indikovaný dvoma LED diódami. Sú to diódy s nasledujúcimi farbami:

- 1 zelená (horná),
- 2 oranžová (spodná).

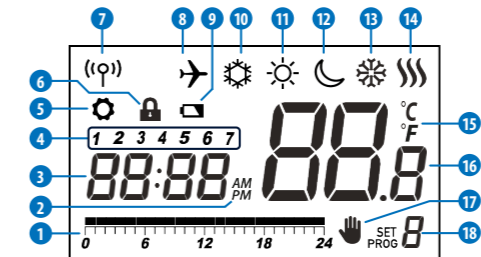
Podrobné vysvetlenie významu diód nájdete v tabuľke nižšie:

	VYSVETLENIE
Zelená dióda svieti	Prijímač je pripojený k elektrickej sieti 230 V. Prijímač je možné spustiť regulátorom, ak je v automatickom režime, keď je pravý prepínač v polohe AUTO. Prijímač je možné spustiť ručne, keď je pravý prepínač v polohe MANUAL.
Zelená dióda bliká	Prijímač je v režime párovania a hľadá signál z regulátora (vtedy musí byť aktivovaný parameter SYNC v regulátore)
Zelená dióda nesvieti	Prijímač je odpojený od siete 230 V alebo ľavý prepínač je v polohe OFF.
Oranžová dióda svieti	Prijímač v režime AUTO (automatickom) prijal signál vykurovania z regulátora. Prijímač bol spustený v manuálnom režime (ľavý prepínač ON, pravý prepínač MANUAL).
Oranžová dióda bliká	Prijímač bol spárovaný, ale stratil spojenie s regulátorom z dôvodu chýbajúceho dosahu alebo vybitých batérií v regulátore. Prijímač začne blikat' po 40 minútach, keď nedostane signál od regulátora.
Oranžová dióda nesvieti	Prijímač nevyšiel signál na vykurovanie.

Schéma pripojenia bezdrôtového regulátora TC 910RF



Opis symbolov na displeji

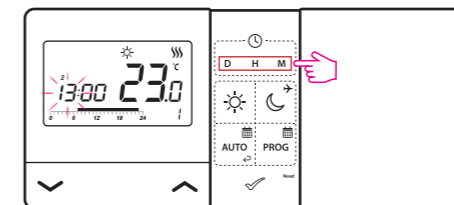


- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Časová os/priebeh programu | 10. Režim proti zamrznutiu |
| 2. AM/PM | 11. Komfortný režim |
| 3. Hodiny | 12. Ekonomický režim |
| 4. Deň v týždni | 13. Režim chladenie |
| 5. Nastavenia | 14. Režim vykurovanie |
| 6. Blokovanie tlačidiel | 15. Jednotka teploty |
| 7. Odosielanie signálu (párovanie) | 16. Meraná / zadaná teplota |
| 8. Prázdninový režim | 17. Dočasný manuálny režim |
| 9. Indikátor stavu batérie | 18. Číslo aktuálneho programu |

Funkcie tlačidiel

Tlačidlo	Funkcia
∨	Zníženie hodnoty parametra
∧	Zvýšenie hodnoty parametra
D	Nastavte deň v týždni
H	Nastavte hodinu
M	Nastavte minúty
☀	Komfortná teplota
☾	Ekonomická teplota / Prázdninový režim
AUTO	Režim AUTO / Tlačidlo naspäť
PROG	Nastaviť harmonogram / Vybrať program
✓	Potvrdiť nastavenie
• Reset	Obnovenie továrenských nastavení

Nastavenie času a dátumu



D – Stlačením tlačidla D nastavte deň v týždni.

H – Stlačením tlačidla H nastavte hodinu.

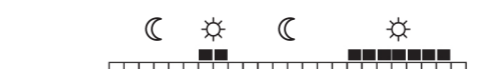
M – Stlačením tlačidla M nastavte minúty.

Manuálny režim – nastavenia teplôt

V manuálnom režime termostat udržiava konštantnú nastavenú teplotu, kým ju používateľ opäť nezmení alebo neaktivuje iný prevádzkový režim. Termostat pracuje v dvoch prevádzkových režimoch: komfortnom a ekonomickom.

☀ **Komfortný režim:** v tomto režime termostat udržiava konštantnú dennú teplotu. Keď je teplota nastavená manuálne, napríklad na 23 °C, termostat ju udržiava, kým používateľ neaktivuje iný prevádzkový režim alebo nezvolí inú teplotu, napríklad 21 °C.

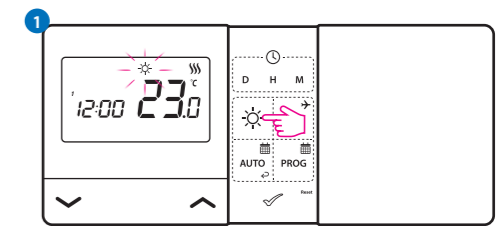
☾ **Ekonomický režim:** v tomto režime termostat udržiava zníženú (nočnú) teplotu. Keď je teplota nastavená manuálne, napríklad 17 °C, termostat ju udržiava, kým používateľ neprepne na iný režim alebo nezvolí inú teplotu, napríklad 19 °C.



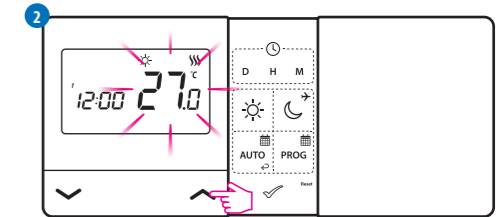
Hodnoty týchto teplôt sú zohľadňované v automatickom režime (pre prvý typ harmonogramu -> pozri nasledujúcu stranu).

Nastavenie komfortnej teploty

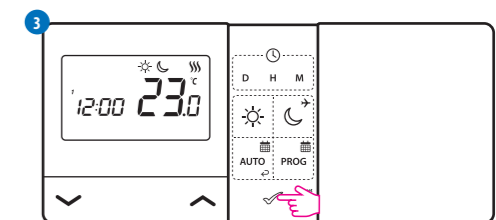
1 Stlačte ľubovoľné tlačidlo, podsvieti sa displej. Potom postupujte nasledovne:



Stlačte tlačidlo ☀, otvorí sa režim komfortnej teploty. Na displeji zasvieti symbol slnka.



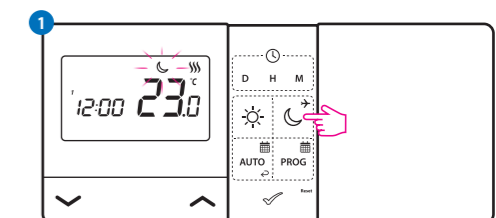
Potom tlačidlami ∨ a ∧ nastavte novú hodnotu komfortnej teploty.



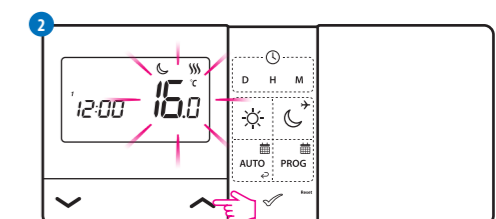
Voľbu potvrdíte stlačením tlačidla ✓ alebo počkajte, kým regulátor sám potvrdí vašu voľbu a vráti sa na hlavnú obrazovku.

Nastavenie ekonomickej teploty

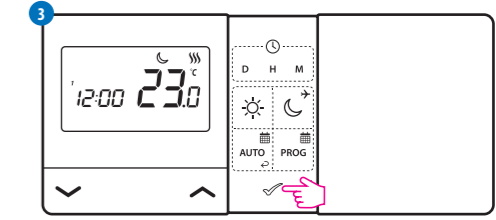
1 Stlačte ľubovoľné tlačidlo, podsvieti sa displej. Potom postupujte nasledovne:



Stlačte tlačidlo ☾, otvorí sa režim ekonomickej teploty. Na displeji zasvieti symbol mesiaca.



Potom tlačidlami ∨ alebo ∧ nastavte novú hodnotu ekonomickej teploty.

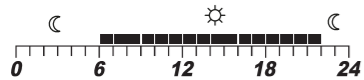


Voľbu potvrdíte stlačením tlačidla ✓ alebo počkajte, kým regulátor sám potvrdí vašu voľbu a vráti sa na hlavnú obrazovku.

Režim AUTO – práca podľa harmonogramu

AUTO V automatickom režime termostat udržuje nastavenú teplotu podľa harmonogramu zvoleného používateľom. Môžete si vybrať z 2 typov harmonogramov na riadenie teploty počas týždňa.

Prvý typ harmonogramu (továrnský/prednastavený s časovou osou), spôsob jeho programovania je opísaný nižšie:

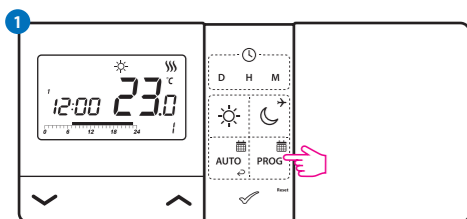


☀️ komfortná teplota ☾ ekonomická teplota

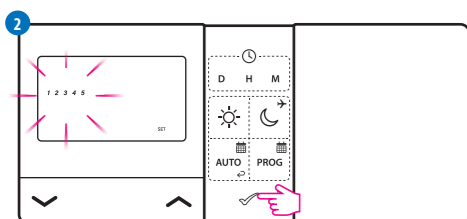
K dispozícii je 9 programov. Programy 0 – 3 sú prednastavené programy. Programy 4 – 9 môže definovať používateľ.

Volba továrnskych programov (0 – 3)

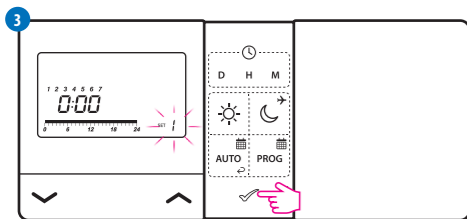
Stlačte ľubovoľné tlačidlo, podsvieti sa displej. Potom postupujte nasledovne:



Stlačte tlačidlo **PROG**, otvorí sa režim programovania.



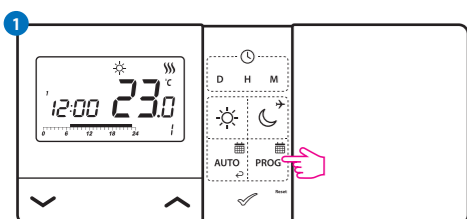
Potom tlačidlami **▲** alebo **▼** vyberte interval týždňa. Volbu potvrdte stlačením tlačidla **✓**.



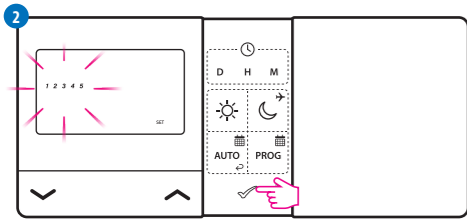
Tlačidlami **▲** alebo **▼** vyberte číslo programu (0 – 3). Výber potvrdte stlačením tlačidla **✓**. Regulátor otvorí výber programu pre ďalší časový interval.

Volba a definovanie programov používateľa (4 – 9)

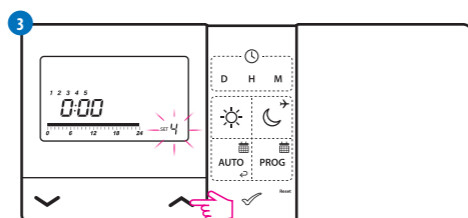
Stlačte ľubovoľné tlačidlo, podsvieti sa displej. Potom postupujte nasledovne:



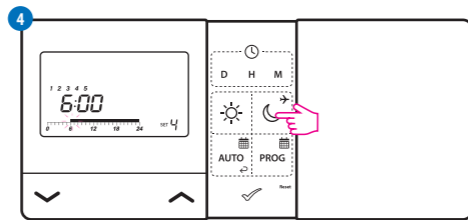
Stlačte tlačidlo **PROG**, otvorí sa režim programovania.



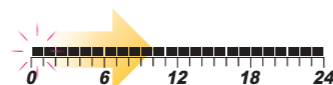
Potom tlačidlami **▲** alebo **▼** vyberte interval týždňa. Volbu potvrdte stlačením tlačidla **✓**.



Tlačidlami **▲** alebo **▼** vyberte číslo programu (4 – 9).



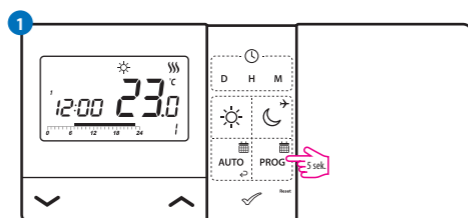
Potom – každé stlačenie tlačidla slnka ☀️ alebo mesiaca ☾ presunie po časovej osi o jednu hodnotu a umožňuje priradiť komfortnú (☀️) alebo ekonomickú (☾) teplotu. Volbu potvrdte stlačením tlačidla **✓**.



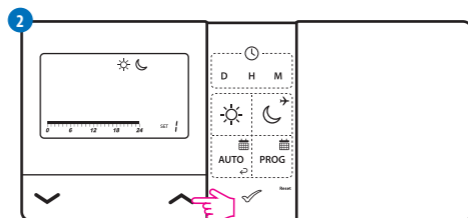
UPOZORNENIE
Programy majú byť nastavené pre všetky dni v týždni.

Druhý typ harmonogramu a spôsob jeho programovania:

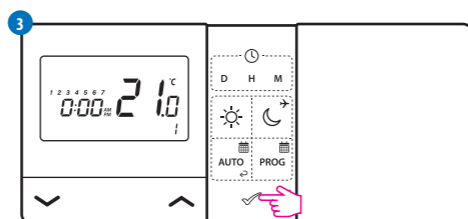
Stlačte ľubovoľné tlačidlo, podsvieti sa displej. Potom postupujte nasledovne:



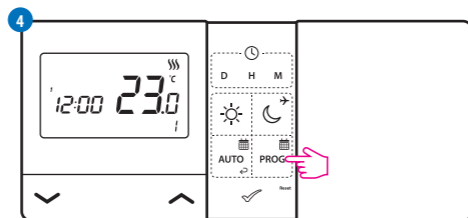
Stlačte a na 5 sekúnd podržte tlačidlo **PROG**, otvorí sa režim volby typu harmonogramu.



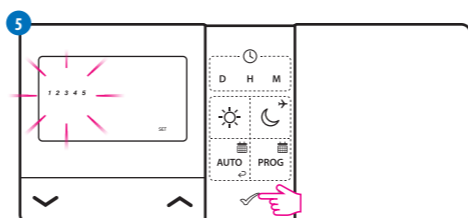
Potom tlačidlami **▲** alebo **▼** vyberte druhý typ harmonogramu.



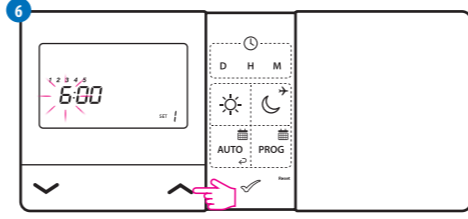
Volbu potvrdte stlačením tlačidla **✓**. Regulátor sa vráti na hlavnú obrazovku a uloží druhý typ harmonogramu. Tiež zhasne časová os.



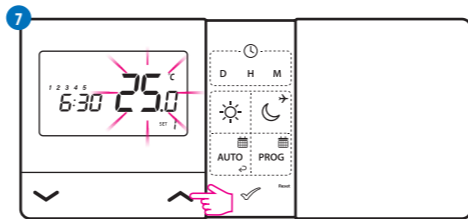
Raz stlačte tlačidlo **PROG**, otvorí sa režim programovania.



Potom tlačidlami **▲** alebo **▼** vyberte interval týždňa. Volbu potvrdte stlačením tlačidla **✓**.



Pomocou tlačidiel **▲** alebo **▼** nastavte hodinu spustenia programu a potom po potvrdení tlačidlom **✓**, nastavte minúty. Nakoniec potvrdte nastavené hodnoty tlačidlom **✓**.

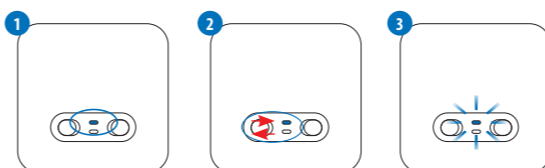


Potom pomocou tlačidiel **▲** alebo **▼**, nastavte teplotu. Výber potvrdte tlačidlom **✓**. Termostat prejde do nastavení pre nasledujúci program (môžete nastaviť max. 6 programov).

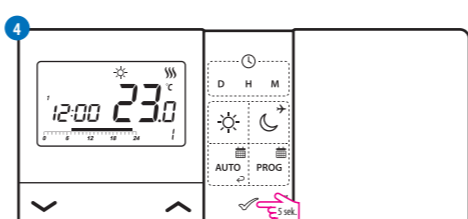
UPOZORNENIE!
Programy majú byť nastavené pre všetky dni v týždni.

Párovanie regulátora TC 910RF s prijímačom

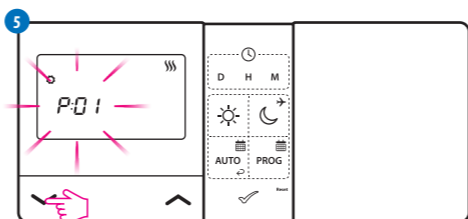
UPOZORNENIE!
V SÚPRAVE TC 910RF JE REGULÁTOR UŽ TOVÁRENSKY SPÁROVANÝ S PRIJÍMAČOM!



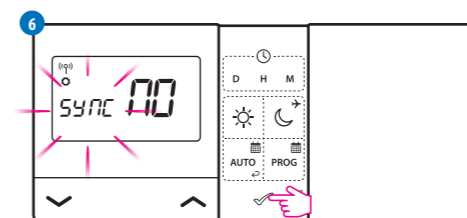
Ak chcete zariadenia opätovne navzájom spárovať, skontrolujte, či je prijímač odpojený od napájania a či sú jeho prepínače nastavené na polohu AUTO a ON. Potom prijímač pripojte k napájaniu a počkajte, kým červená kontrolka začne trvalo svietiť. Potom rýchlym pohybom prepnete horný prepínač na polohu OFF a potom naspäť na polohu ON. Červená kontrolka začne blikať, to znamená, že sa aktivoval režim párovania prijímača.



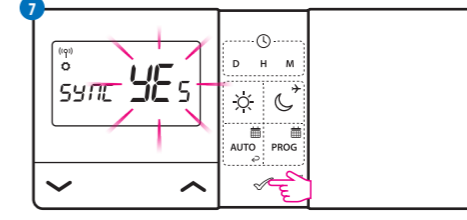
Stlačte a na 5 sekúnd podržte tlačidlo **✓**.



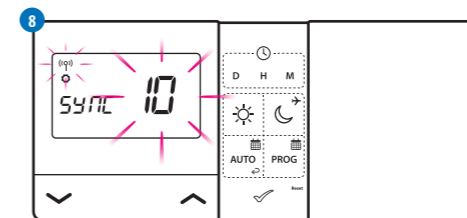
Tlačidlom **▼** vyberte parameter synchronizácie – SYNC.



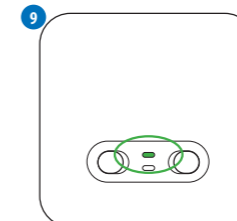
Volbu potvrdte stlačením tlačidla **✓**.



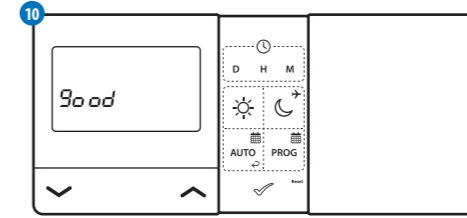
Tlačidlami **▲** alebo **▼** vyberte YES a spustíte proces párovania na novej frekvencii potvrdzujúc tlačidlom **✓**.



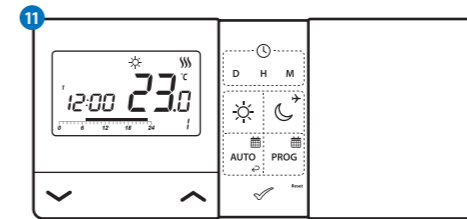
Regulátor začne posielat signál s cieľom nájsť prijímač (symbol blikajúcej antény) a začne odpočítavať dozadu, signalizujúci číslom 10 (min). Proces párovania môže trvať do 10 minút.



Keď červená kontrolka na prijímači začne svietiť, zariadenia sú spárované na novej frekvencii.



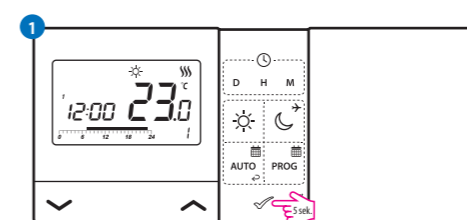
Na ovládači sa zobrazí správa „good“, čo znamená, že zariadenia boli navzájom úspešne spárované.



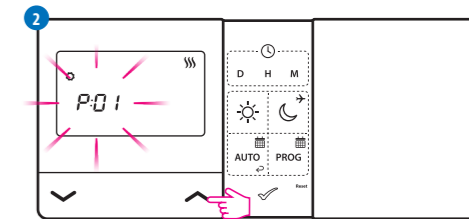
Regulátor sa vráti späť na hlavné okno.

POZOR! Ak červená kontrolka neprestane blikať ani po 10 minútach, zopakujte proces párovania, pričom zabezpečte, aby medzi zariadeniami bola náležitá vzdialenosť, neboli žiadne prekážky ani rušenia.

Inštalčný režim



Ak chcete vstúpiť do inštalčného režimu, podržte stlačené tlačidlo **✓** na 5 sekúnd.



Teraz ste v inštalčnom režime. Prechádzajte medzi parametrami stláčaním tlačidiel **▲** a **▼**. Parameter otvoríte tlačidlom **✓**. Parameter upravte tlačidlami **▲** alebo **▼**. Potvrdte novú hodnotu parametra stlačením tlačidla **✓**.

Servisné parametre

Pxx	Funkcia	Hodnota	Opis	Továrnské nastavenia
P01	Výber režimu vykurovacie/ chladenie	☀️	Chladenie	☀️
		☾	Vykurovanie	
P02	Spôsob riadenia	1	Hysterézia ±0,25 °C	1
		2	Hysterézia ±0,5 °C	
		3	Algoritmus TPI pre podlahové vykurovanie	
		4	Algoritmus TPI pre radiátorové vykurovanie	
		5	Algoritmus TPI pre elektrické vykurovanie	
P03	Presnosť zobrazenia teploty na LCD displeji	0,5 °C	Parameter určuje presnosť zobrazovanej teploty.	0,5 °C
		0,1 °C		
P04	Kalibrácia zobrazovanej teploty	-3,5 °C do + 3,5 °C	Ak regulátor ukazuje nesprávnu teplotu, môžete ju upraviť o ±3,5 °C	0 °C
P05	Typ relé (spínanie)	NO	Uzavraciace relé	NO
		NC	Otváracie relé	
P06	Formát hodín	24 h	24-hodín	24h
		12 h	12-hodín	
P07	Teplotná jednotka	°C	Stupne Celzia	°C
		°F	Stupne Fahrenheit	
P08	Minimálna hodnota teploty	5 °C - 34,5 °C	Minimálna teplota vykurovania/chladenia, ktorá sa dá nastaviť	5 °C
P09	Maximálna hodnota teploty	5,5 °C - 35 °C	Maximálna teplota vykurovania/chladenia, ktorá sa dá nastaviť	35 °C
P10	Zvuk tlačidiel	NO	Vypnutý	YES
		YES	Zapnutý	
P11	PIN kód	NO	Neaktívny	NO
		PIN	Aktívny	
P12	Zakáždym vyžadovať PIN kód na odblokovanie tlačidiel	NO	Neaktívna funkcia	YES
		YES	Aktívna funkcia	
CLR	Obnovenie továrnskych/prednastavených nastavení	NO	Zrušiť	NO
		YES	Továrnsky reset	
*Iba pre regulátor TC 910RF				
SYNC	Funkcia párovania s prijímačom (SYNC)	NO	Neaktívna funkcia	NO
		YES	Aktívna funkcia	

Technické parametre

Drôtový regulátor TC 910

Zdroj vysieláča	2 x AA batéria
Max. záťaž	5 (3) A
Výstupný signál	Beznapäťové relé NO / COM
Rozsah riadenia teploty	5 – 35 °C

Bezdrôtový regulátor TC 910RF (868 MHz)

Zdroj vysieláča	2 x AA batéria
Zdroj prijímača	230V AC 50 Hz
Max. záťaž	16 (5) A
Výstupný signál	Beznapäťové relé NO / COM
Rozsah riadenia teploty	5 – 35 °C