

Konfigurace regulátoru podlahového vytápění **HCC100** při propojení se zónovým systémem **evohome**



1. Úvodem

Propojení regulátoru podlahového vytápění se zónovým systémem evohome přináší tato vylepšení :

- udržování teploty jednotlivých místností podle individuálního časového programu (který se nastavuje v řídicí jednotce evohome)
- možnost přenastavení teploty jakékoli místnosti z jednoho místa (na řídicí jednotce nebo na telefonu)
- vzdálený přístup k ovládání celého systému prostřednictvím mobilní aplikace TCC

K tomu je zapotřebí, aby byly jednotlivé zóny regulátoru HCC100 během jeho konfigurace správně propojeny s řídicí jednotkou evohome. A právě tímto propojením se návod, který právě prohlížíte, zabývá. Návod Vás provede krok za krokem nastavením celého systému, ovšem předpokládá se určitá orientace v tom, jak evohome funguje, a praxe s jeho uváděním do provozu. Úplnému začátečníkovi doporučujeme nastudování základů z Technické brožury evohome II :



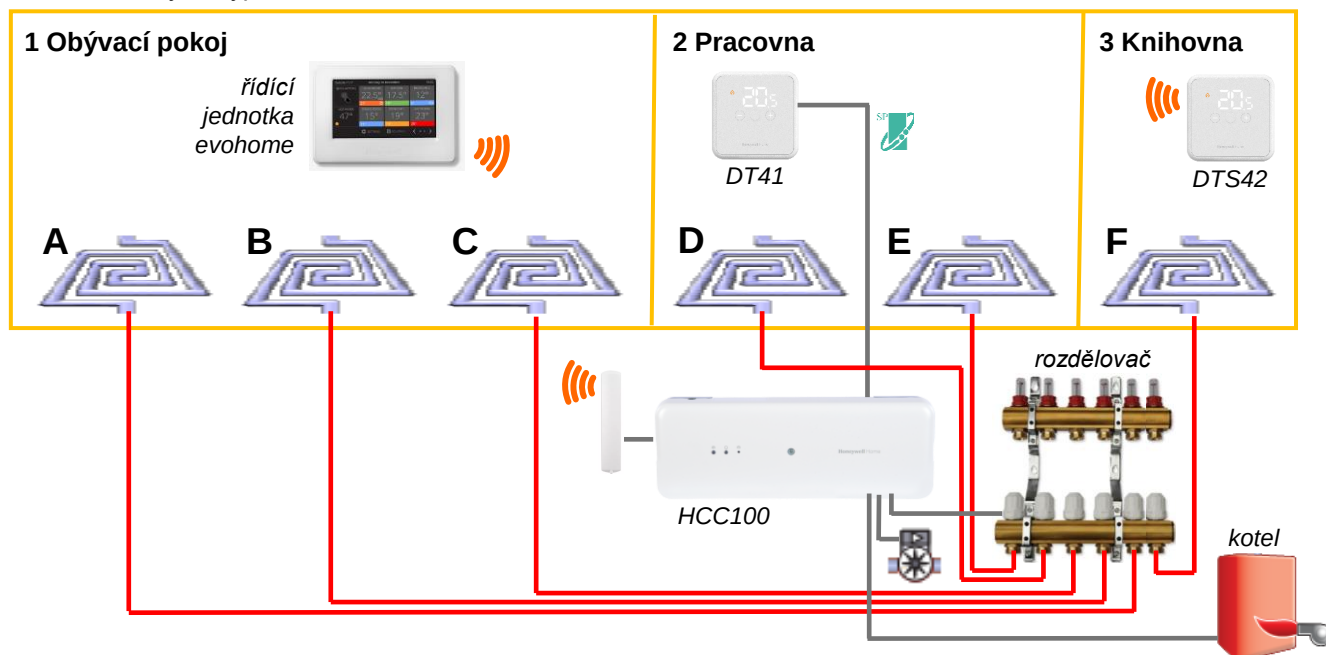
2. Vzorová aplikace

Celý postup si ukážeme na vzorové aplikaci, která zahrnuje všechny tři možné varianty měření teploty v místnosti, a ukazuje pro každou z nich způsob propojení HCC100 s řídicí jednotkou evohome.

Máme 3 místnosti s teplovodním podlahovým vytápěním, které jsou nazvané :

- Obývací pokoj
- Pracovna
- Knihovna

Schematicky to vypadá následovně :



Obývací pokoj má 3 topné okruhy, a teplota bude měřena samotnou řídicí jednotkou evohome.

Pracovna má 2 topné okruhy, a k měření teploty bude použit OpenTherm termostat DT41, kabelem propojený s regulátorem HCC100.

V Knihovně s jedním topným okruhem bude teplota měřena bezdrátovým ovladačem DTS42 (nebo může být použit ovladač Round T87RF).

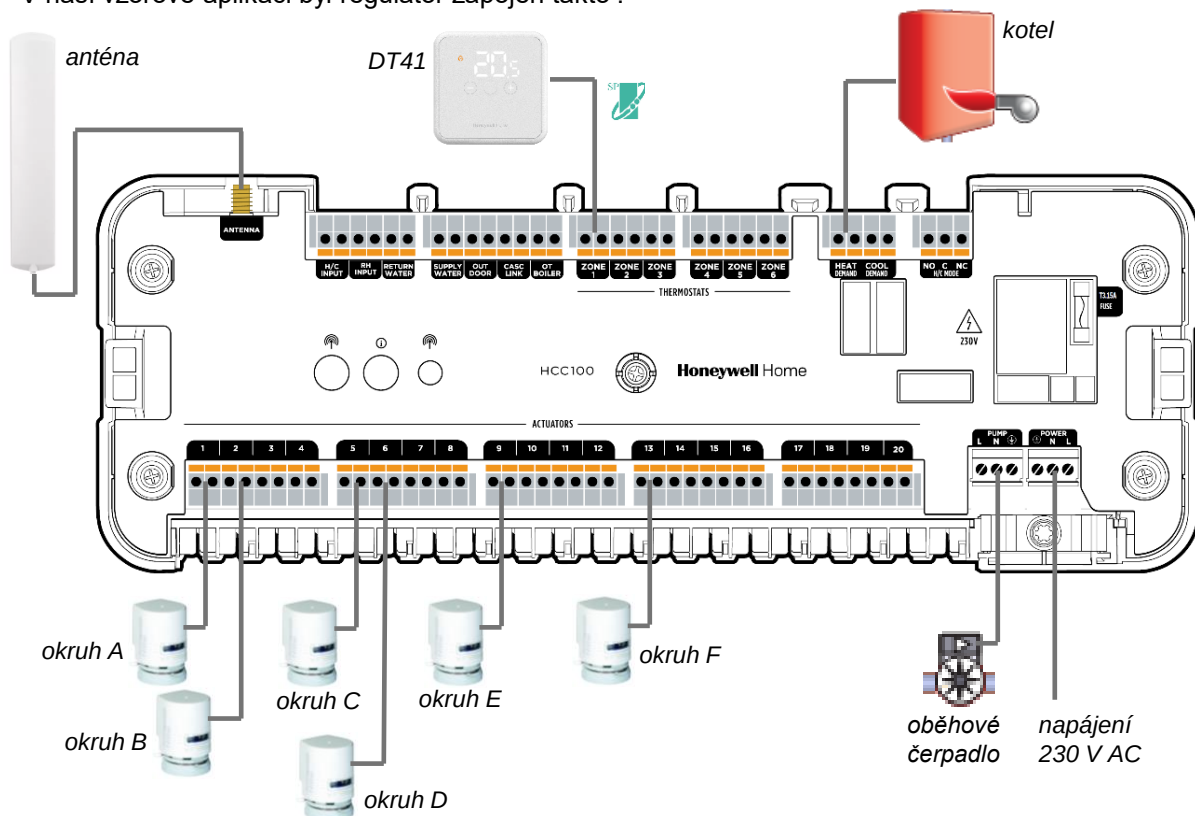
Regulátor HCC100 bude kromě ovládání termostátů na topných okruzích též spínat jak kotel, tak oběhové čerpadlo.

3. Zapojení regulátoru HCC100

POZOR ! Veškerá kabelem připojovaná zařízení je nutné do regulátoru zapojit dříve, než jej připojíte k mobilní aplikaci, ve které probíhá jeho konfigurace !

Po připojení k aplikaci totiž proběhne autodetekce obsazených vstupů (zda a na jaké svorky jsou přivedeny OpenTherm termostaty a NTC snímače) a výstupů (na jakých svorkách jsou zapojeny termopohony), která předurčuje průběh celé konfigurace (regulátor ví, se kterými vstupy a výstupy může pracovat, a využití neobsazených svorek nepovolí).

V naší vzorové aplikaci byl regulátor zapojen takto :



OpenTherm termostát z Pracovny DT41 je zapojen na zónu 1.

Zapojení topných okruhů :

- Obývací pokoj (okruhy A,B,C) je připojen na svorky 1, 2 a 5
- Pracovna (okruhy D,E) je připojena na svorky 6 a 9
- Knihovna (okruh F) je připojena na svorku 13



Termopohony topných okruhů můžete připojit na jakékoli svorky 1 – 20, ale je dobré v tom zachovat nějaký řád (například okruhy náležící k jedné místnosti zapojit vedle sebe, jednotlivé místnosti oddělit mezerou, atd). Na jednu svorku může být připojen vždy pouze jeden termopohon !

Anténu umístěte pokud možno mimo skříň rozdělovače podlahovky, aby se zbytečně nesnižoval dosah bezdrátové komunikace. Anténa by měla být od regulátoru HCC100 vzdálena nejméně 30 cm.

4. Příprava řídicí jednotky evohome

Nyní je čas vytvořit na řídicí jednotce evohome potřebné místnosti. Dělá se to v Instalačním menu – buď tlačítkem „Přidat zónu“, nebo v Konfiguraci zón přidávejte místnosti tlačítkem plus, případně využijte „Konfiguraci s rádčem“ (viz též Technická brožura evohome). Všechny místnosti musí mít nastaven typ vytápění na „Podlahové vytápění“ ! Obrazovka Konfigurace zón pak v našem případě vypadá takto :



5. Konfigurace regulátoru HCC100 a propojení se systémem evohome

Regulátor podlahového vytápění HCC100 se konfiguruje prostřednictvím mobilní aplikace Resideo Pro, kterou naleznete v Google Play nebo AppStore (je zdarma).

Pro přihlášení do aplikace je nutné založit si účet – nejjednodušším způsobem je asi registrace na Resideo Akademii: academy.resideo.com

Vytvořte si účet, stáhněte si aplikaci, spusťte ji a přihlaste se na svůj účet.

Připravte si kancelářskou sponku, kousek drátu nebo třeba párátka, zkrátka něco na stisknutí tlačítka ve zdířce na čelní straně regulátoru HCC100, ujistěte se, že máte na telefonu povolené Bluetooth (jehož prostřednictvím regulátor komunikuje s mobilní aplikací), a můžete začít.

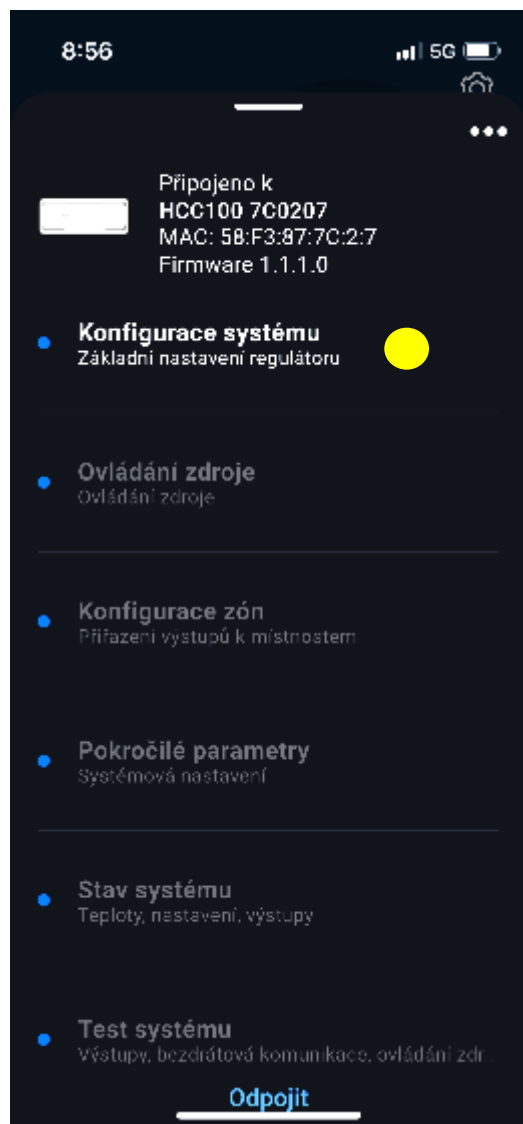
Stiskněte „Nastavit produkt“, a vyberte z nabídky regulátor HCC100. Postupujte podle instrukcí aplikace, která vás provede připojením regulátoru na aplikaci.



ikona
aplikace
Resideo Pro

Nyní tedy konečně přichází na řadu samotná konfigurace regulátoru. Jedná se o šest samostatných bloků, přičemž první dva bloky jsou ve formě dotazníků, kde vybíráte odpovědi z nabídky. Je to jednoduché, ale vyplňujte je pozorně – na základě Vašich výběrů se totiž generují postupy a nastavení v následujících blocích, a pokud se zde spletete, je nutné se vrátit a začít znovu od začátku.

Základní obrazovka, kde vidíte postup konfigurace regulátoru HCC100 v blocích, vypadá následovně (bloky, které jsou přístupné, jsou prosvícené, a ty, které nebyly dokončeny, jsou označené modře):



Základní obrazovka

(zde tedy není na výběr, musíte začít Konfigurací systému, takže ji spusťte)

Blok A – Konfigurace systému : kontrola autodetekce vstupů a výstupů, vložení základních informací o systému

Blok B – Ovládání zdroje : pokud v předchozím bloku zadáte, že regulátor bude ovládat i zdroj, vyžádá si aplikace informace o zdroji a způsobu jeho ovládání

Blok C – Konfigurace zón : nejobtížnější část celé konfigurace regulátoru. Zde přiřadíte jednotlivým místnostem termostaty, OpenTherm termostaty a místnosti vytvořené v řídicí jednotce evohome

Blok D – Pokročilé parametry : nastavení provozních parametrů regulátoru (počet parametrů v nabídce koresponduje s nastavením v předešlých blocích a s počtem připojených zařízení)

Blok E – Stav systému : v tomto bloku se nenastavuje nic, pouze slouží k náhledu na stavové hodnoty vstupů a výstupů regulátoru za účelem kontroly

Blok F – Test systému : zde si můžete ručně měnit hodnoty výstupů regulátoru, abyste měli kontrolu, že na ně připojená zařízení reagují (opět za účelem kontroly)

A. Konfigurace systému

Automatická detekce připojených prvků ?

Drátové termostaty

1 2 3 4 5 6

Výstupy pro termopohony

1 2 3 4

5 6 7 8

9 10 11 12

13 14 15 16

17 18 19 20

Překonfigurovat

Další

Výsledek autodetekce připojených termostatů a termopohonů - my máme k dispozici termostat připojený na zónu 1, a termopohony na svorkách 1, 2, 5, 6, 9 a 13 (viz zapojení na straně 3)

Pojmenování systému

Zvolte si název této instalace

HCC100 7C0207

Další

Regulátor si můžete nějak pojmenovat (nebo mu ponechat jeho identifikační číslo)

Evohome

Je evohome součástí systému?

☒ Ano

☐ Ne

Další

Zde dáváte regulátoru HCC100 na vědomí, že bude propojen se systémem evohome

Typ systému

☐ Pouze chlazení

☒ Pouze vytápění

☐ Vytápění a chlazení

Další

V našem příkladu používáme podlahovku pouze pro vytápění

Termopohon ?

☐ Bez napětí otevřený

☒ Bez napětí zavřený

Další

Označte, jaké termopohony používáte (NC/NO – bez napětí ventil zavírají nebo otevírají)

Pozice regulátoru ?

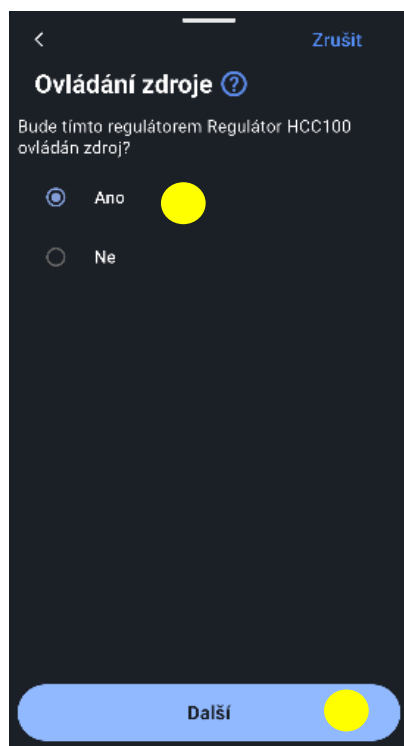
☒ Samostatný regulátor

☐ Kaskáda - 2 regulátory

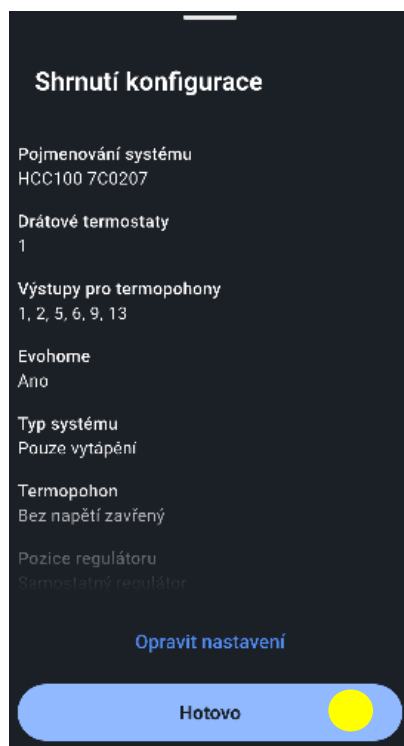
☐ Kaskáda - 3 regulátory

Další

Náš vzorový příklad je jednoduchý, máme pouze jeden samostatný regulátor HCC100



Chceme regulátorem HCC100 spínat kotel, takže vybereme „Ano“



Poslední obrazovka je shrnutím Vašeho nastavení v tomto bloku, po překontrolování stiskněte Hotovo

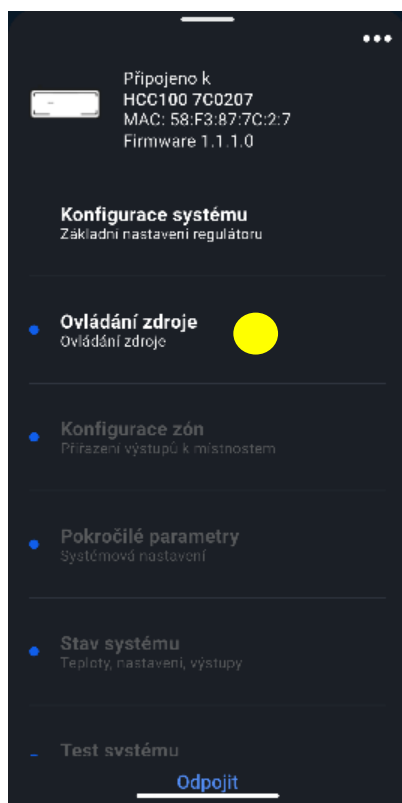
POZOR ! Je důležité hned na první obrazovce pečlivě zkontrolovat, zda se prosvítily všechny připojené OpenTherm termostaty a termopohony. Může dojít k tomu, že autodetekce nějaký termopohon nezaregistruje (nestává se to často, ale stát se to může). V tom případě odpojte regulátor z aplikace, odpojte přívod napájení regulátoru, nedetekovaný termopohon uvolněte ze svorek a poté připojte znovu. Obnovte napájení regulátoru, připojte jej na aplikaci, vyresetujte jej a začněte znovu.

Pokud aplikace termopohon znovu nedetekuje, může být příčinou vadný termopohon (opět - nestává se to často, ale stát se to může). Pak nezbývá než termopohon vyměnit za nový.

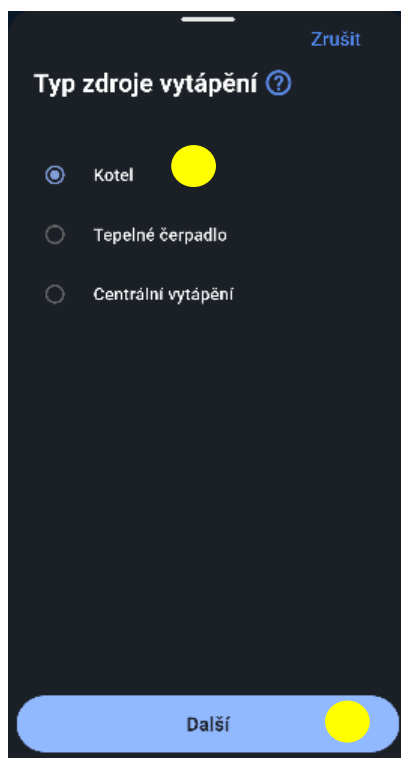
To zda je termopohon vadný, můžete zjistit tak, že jej připojíte na jiné svorky regulátoru, ale regulátor jej ani tak detekovat nedokáže.

B. Ovládání zdroje

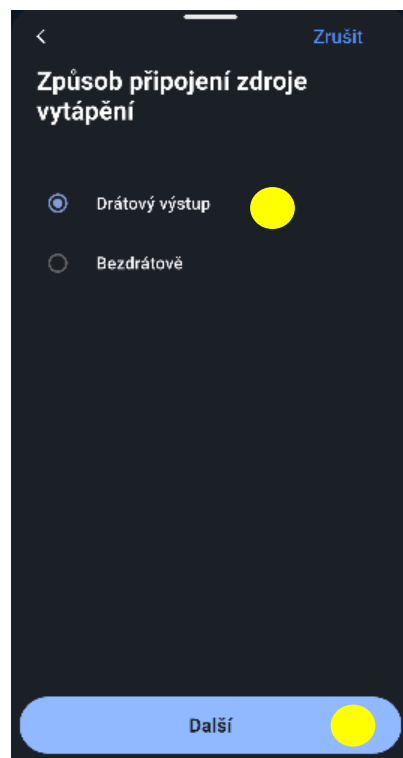
Pokud jste v předchozím bloku zaškrtnuli na obrazovce Ovládání zdroje „Ne“, pak tento blok zůstane nepřístupný a přeskočte jej. Pokud jste na obrazovce Ovládání zdroje zaškrtnuli „Ano“, pak je nutné vyplnit dotazník ohledně typu a způsobu ovládání centrálního zdroje.



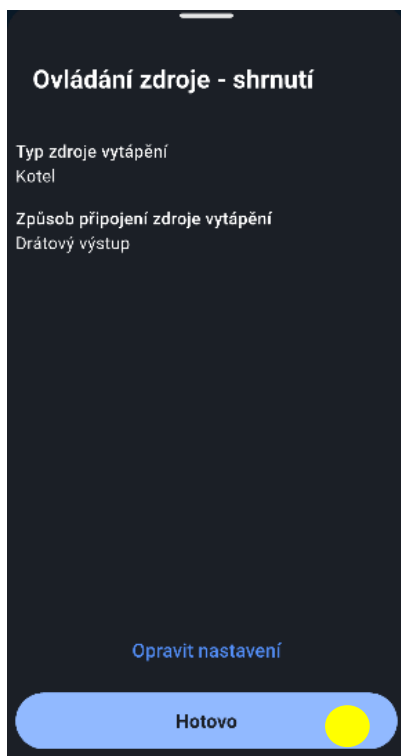
Spusťte blok Ovládání zdroje



Zdrojem je v našem příkladu kotel



Kotel je připojený na výstupních svorkách regulátoru (viz zapojení na straně 3), takže „Drátový výstup“ – v případě, že vyberete bezdrátové připojení, provede Vás nyní aplikace procedurou napárování spínací jednotky R9H



A opět poslední obrazovka, která je shrnutím Vašeho nastavení zdroje - po překontrolování stisknete Hotovo

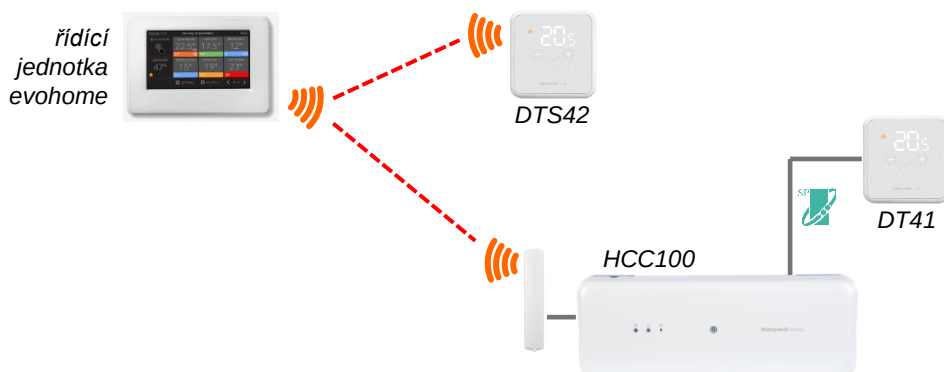
Jak vidíte, nastavení v prvních dvou blocích bylo opravdu triviální. Následující části, tedy Konfiguraci zón, je však zapotřebí věnovat daleko větší pozornost.

C. Konfigurace zón

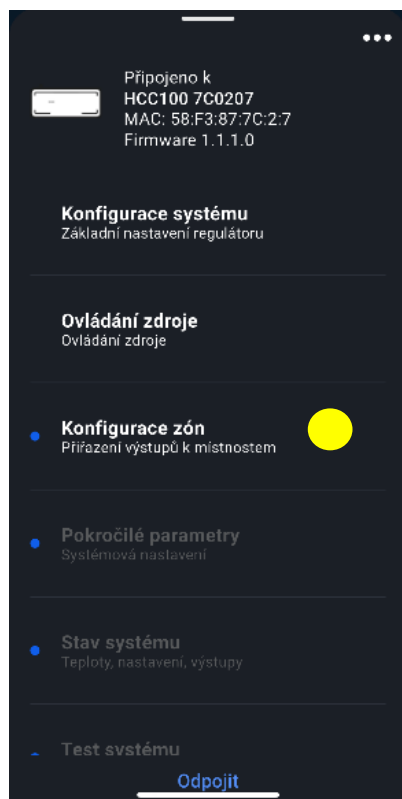
Toto je nejobtížnější část konfigurace regulátoru HCC100, a pokud má spolupracovat se systémem evohome, pak právě v tomto bloku dochází k jejich propojení.

K regulátoru HCC100 lze připojit až 6 OpenTherm termostatů DT41 po kabelu (dvoulinkou s libovolnou polaritou), nebo k němu můžete napárovat až 8 bezdrátových ovladačů / snímačů teploty DTS42 nebo Round – avšak maximálně je možné k HCC100 připojit celkem 8 takových prvků (v libovolné konfiguraci), neboť více než 8 místností HCC100 ovládat neumí.

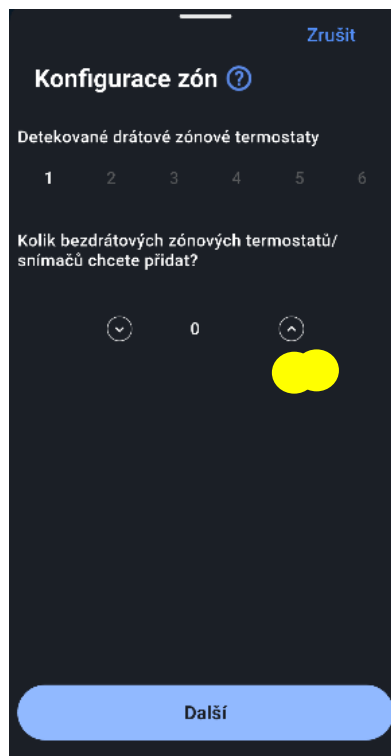
POZOR ! Pokud však hodláte propojit regulátor HCC100 se systémem evohome, nepárují se bezdrátové ovladače k HCC100, ale k řídicí jednotce evohome ! K HCC100 připojujete pouze drátové OpenTherm termostaty. Komunikace mezi prvky funguje podle tohoto schématu :



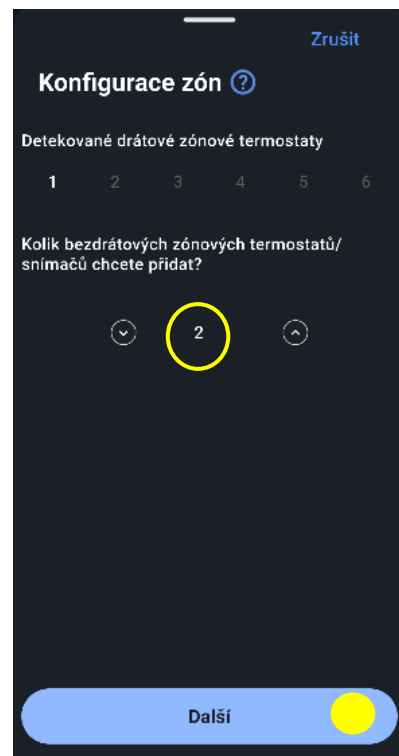
Vzhůru tedy na konfiguraci zón.



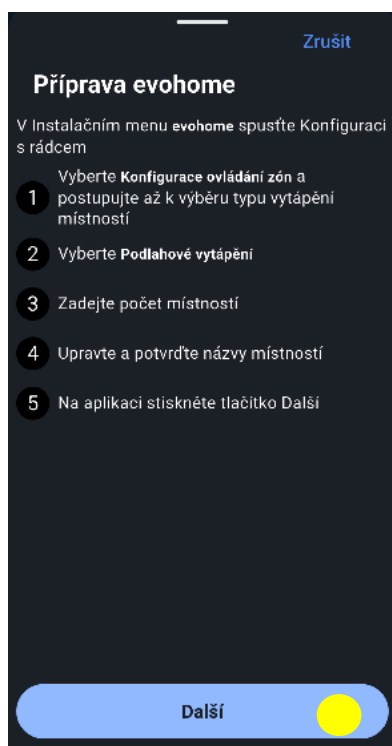
Spustíte blok Konfigurace zón



Aplikace zobrazuje detekovaný OpenTherm termostat připojený na svorky Zóny 1, a chce vědět, kolik budete připojovat bezdrátových ovladačů

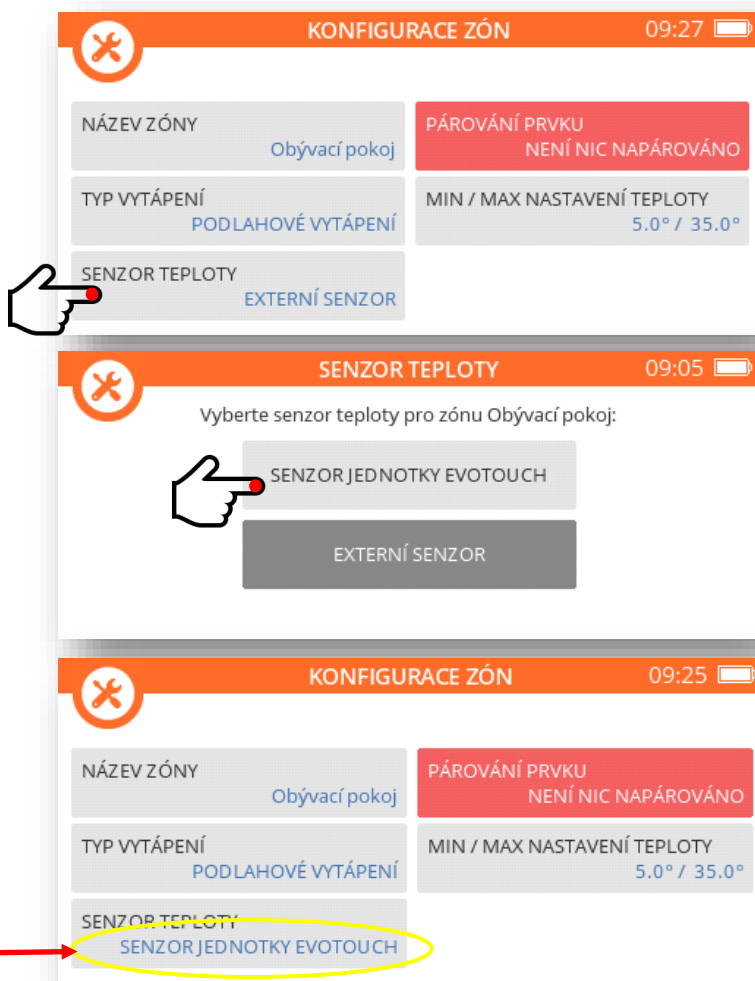


Náš příklad zahrnuje celkem 2 bezdrátově připojované místnosti (v jedné máme jako ovladač řídicí jednotku evohome, ve druhé DTS42), takže přidáme 2



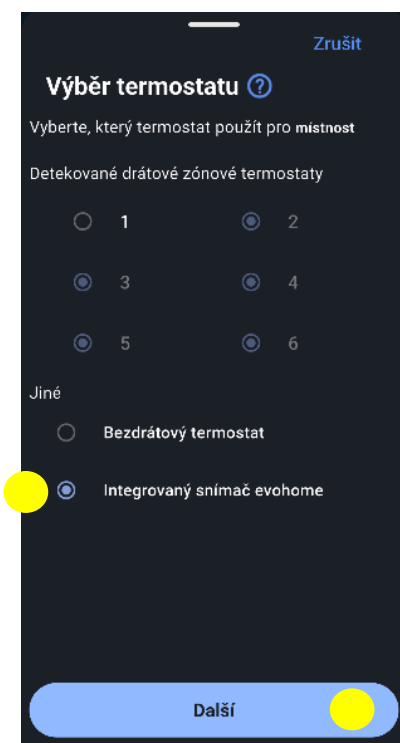
Aplikace Vás vyzývá, abyste si připravili řídicí jednotku evohome tak, jak to již bylo popsáno výše (kapitola 4 na straně 3)

Navíc byste měli mít pro Obývací pokoj jako snímač teploty pro tuto místnost delegovanou řídicí jednotku evohome – pokud to ještě nemáte, udělejte to nyní (v Instalačním menu, v Konfiguraci zón):

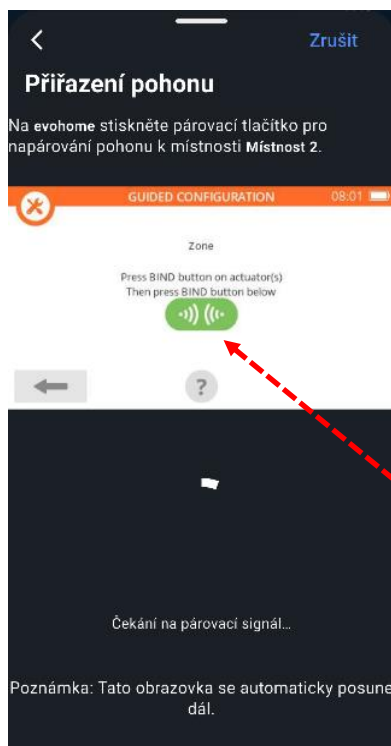


Párování místnosti, kde je teplota měřena řídicí jednotkou evohome :

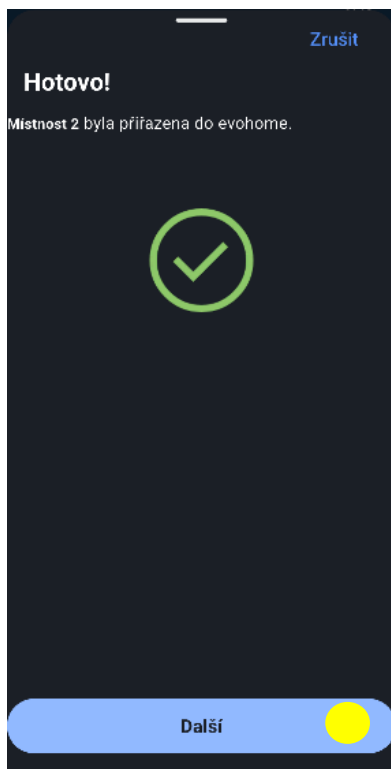
Jako první napárujeme třeba Obývací pokoj, který jako ovladač využívá řídicí jednotku evohome



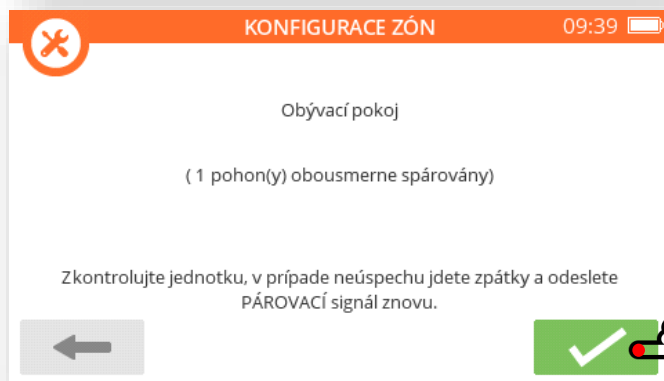
Na řídicí jednotce evohome (v Instalačním menu, v Konfiguraci zón, v místnosti Obývací pokoj) stiskněte párování prvku...



Aplikace čeká, až na řídicí jednotce evohome stisknete párovací tlačítko pohonu pro místnost Obývací pokoj



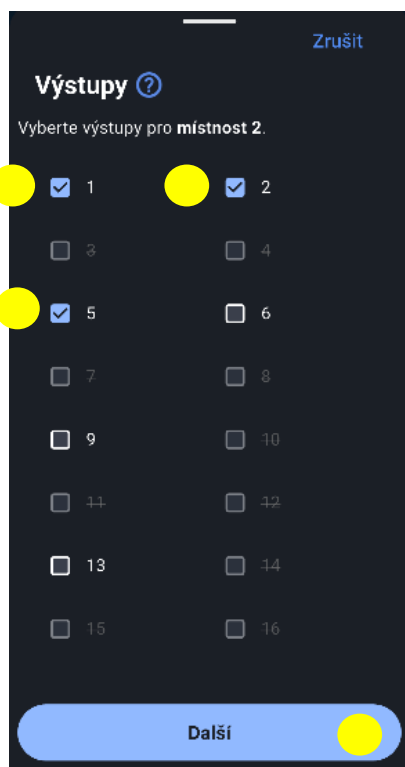
... a stiskněte zelené párovací tlačítko pohonu (vidíte, že tato obrazovka odpovídá obrázku na aplikaci) :



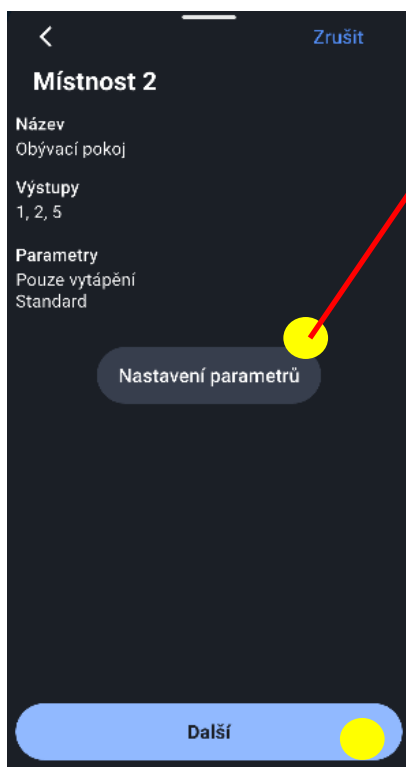
Zobrazí se potvrzení o vyslání párovacího signálu. Pokud se na aplikaci zobrazí potvrzení signálu, stiskněte zelené zatržítko

Přijde potvrzení, že Obývací pokoj je spárován

Na potvrzení je právě spárovaná místnost označena jako „Místnost 2“, ale tím se nenechte znervóznit – regulátor HCC100 totiž přiřazuje čísla místnostem počínaje těmi, co jsou připojeny drátově. Takže jako „Místnost 1“ vždy bude chápat naší Pracovnu.



Nyní vybereme z prosvícených výstupů na termopohony ty, které ovládají topné okruhy v Obývacím pokoji – v našem příkladu jsou to 1, 2, a 5 (pro okruhy A, B a C, viz zapojení na straně 3)

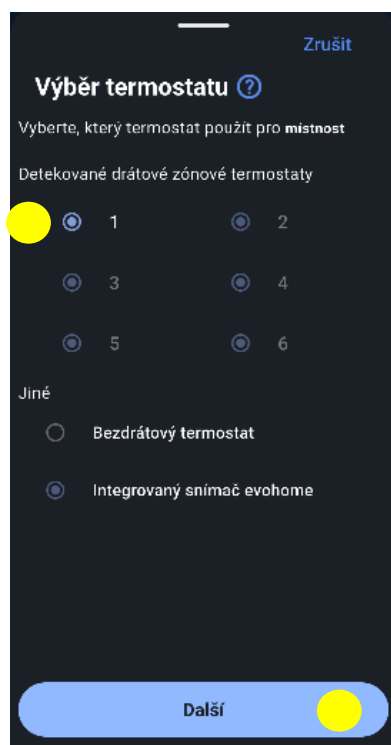


Zde je sumarizace místnosti (název a přiřazené termopohony) - ještě můžete nastavit parametry místnosti, ale je lepší to následně udělat na řídicí jednotce evohome



(v parametrech můžete omezit minimální a maximální nastavitelnou teplotu v místnosti, ponechte „Standardní termostat“)

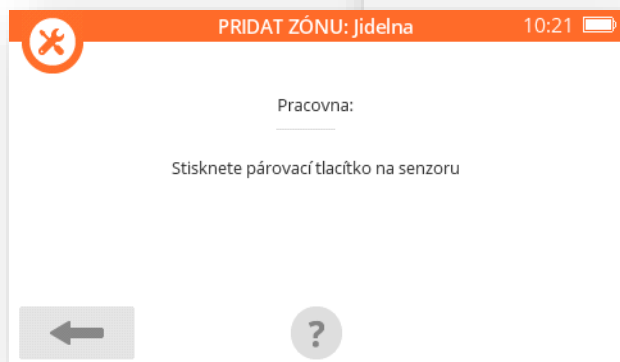
Párování místnosti, kde je teplota měřena OpenTherm termostatem, který je připojený kabelem k HCC100 :



Uved'te řídicí jednotku evohome do párovacího režimu snímače teploty v Pracovně, a poté na aplikaci stiskněte tlačítko „párovat“

Z nabídky vyberte správný termostat (v našem případě „1“)

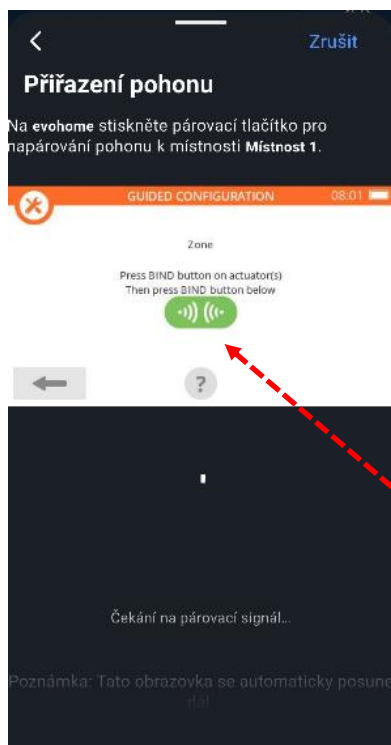
Uvedení do párovacího režimu snímače teploty na řídicí jednotce evohome :



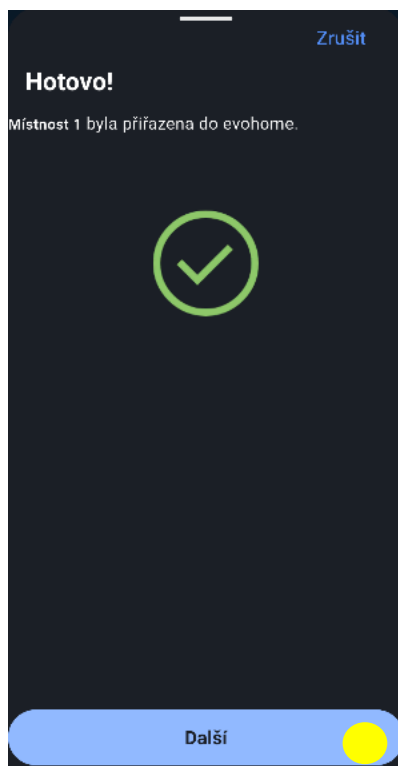
Až uvidíte tuto obrazovku, stiskněte tlačítko „Párovat“ na aplikaci

Aplikace si vzápětí řekne o napárování pohonu (postup už je stejný jako u Obývacího pokoje) :

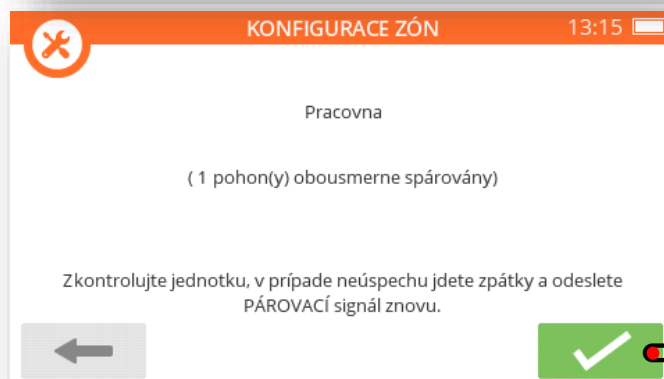
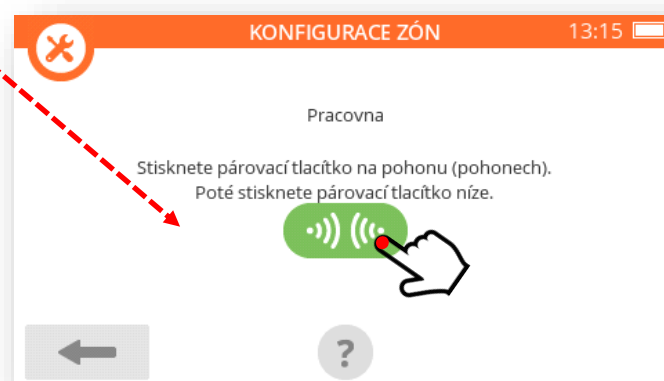
Na řídicí jednotce evohome stiskněte v místnosti Pracovna párování prvků :



Aplikace čeká, až na řídicí jednotce evohome stisknete párování pohonu pro místnost Pracovna



... a stiskněte zelené párovací tlačítko pohonu (vidíte, že tato obrazovka odpovídá obrázku na aplikaci) :



Zobrazí se potvrzení o vyslání párovacího signálu. Pokud se na aplikaci zobrazí potvrzení signálu, stiskněte zelené zatržítko

Přijde potvrzení, že Pracovna je spárována

Na potvrzení je právě spárovaná místnost označena jako „Místnost 1“, ale opět se tím se nenechte znervóznit – viz vysvětlení pro Obývací pokoj. Místnosti se stejně budou jmenovat pouze tak, jak je nazvete v systému evohome.

Výstupy ?

Vyberte výstupy pro místnost 1.

1 (Zóna-2) 2 (Zóna-2)

3 4

5 (Zóna-2) 6

7 8

9 10

11 12

13 14

15 16

Další

Vybereme ze zbylých prosvícených výstupů na termopohony ty, které ovládají topné okruhy v Pracovně – v našem příkladu jsou to 6 a 9 (pro okruhy D,E, viz zapojení na straně 3)

Místnost 1

Název
Pracovna

Výstupy
6, 9

Parametry
Pouze vytápění
Standard

Nastavení parametrů

Další

Sumarizace místnosti (název a přiřazené termopohony) - ještě můžete nastavit parametry místnosti, ale je lepší to následně udělat na řídicí jednotce evohome

Parametry místnosti

Zónové režimy ?

Pouze vytápění

Minimální teplota - vytápění ?

5.0° C

Maximální teplota - vytápění ?

35.0° C

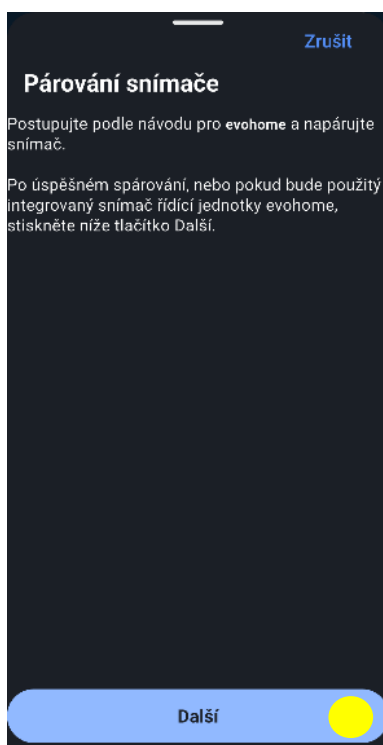
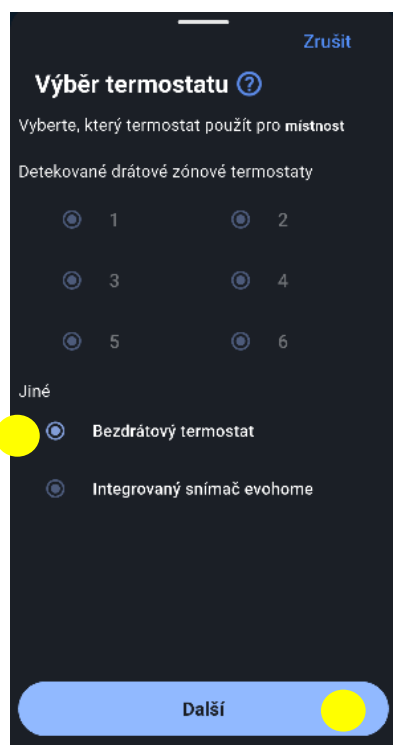
Postavení termostatu ?

Standardní termostat

Uložit

(v parametrech můžete omezit minimální a maximální nastavitelnou teplotu v místnosti, ponechte „Standardní termostat“)

Párování místnosti, kde je teplota měřena bezdrátovým termostatem, napárovaným na řídicí jednotku evohome :



Aplikace požaduje, abyste nyní na řídicí jednotce evohome napárovali k místnosti Knihovna bezdrátový ovladač

Z nabídky vyberte „Bezdrátový termostat“

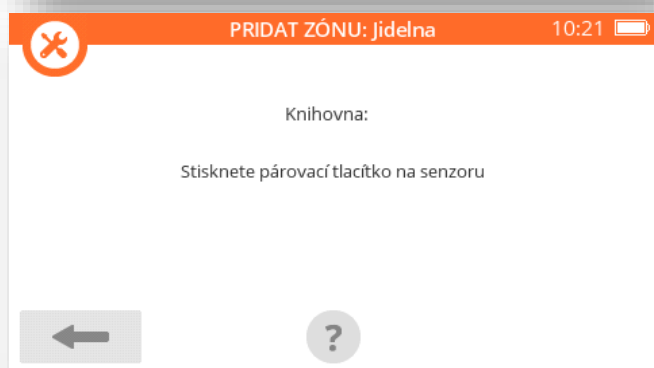
Postup párování ovladače / snímače teploty Round (T87RF) :



toto je levá dotyková zóna

1. na ovladači stiskněte a držte levou dotykovou zónu (cca 10 sekund), dokud se neobjeví **bo** (indikace stisku správného místa je, že se displej podsvítí)
 2. otočte bílým prstencem ovladače po směru hodinových ručiček, aby na displeji bylo **Co**
 3. na ovladači stiskněte a hned pusťte levou dotykovou zónu (klik)
- Následně se objeví obrazovka o úspěšném párování

Postup párování ovladače / snímače teploty DTS42 :



systém vyžaduje uvedení ovladače do párovacího módu

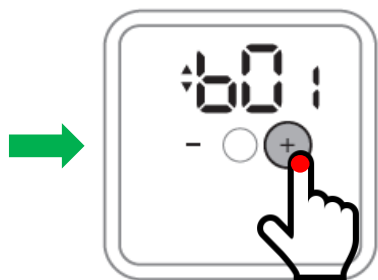
Nyní uveďte ovladač DTS42 do párovacího módu :



1. na zhasnutém ovladači stiskněte a podržte tlačítko uprostřed (cca 10 sekund), dokud se na displeji neobjeví **PAr**

2. stiskněte tlačítko „plus“, aby se zobrazilo **rF**

3. stiskněte tlačítko uprostřed, aby se zobrazilo **bOi**



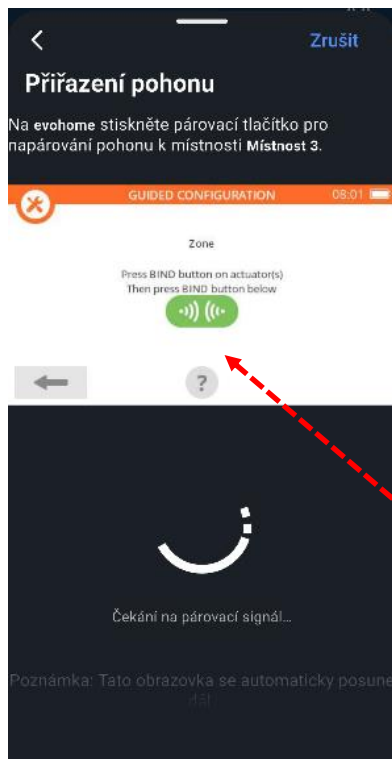
4. stiskněte tlačítko „plus“, aby se zobrazilo **CO**

5. stiskněte tlačítko uprostřed

Na displeji se rozblíká „1“, následně se rozblíká **tSt**, a potom displej zhasne

Displej řídicí jednotky následně zobrazí potvrzení o přijetí signálu, které odkvítujete.

Aplikace si opět řekne o napárování pohonu (postup stejný jako u předešlých dvou místností) :

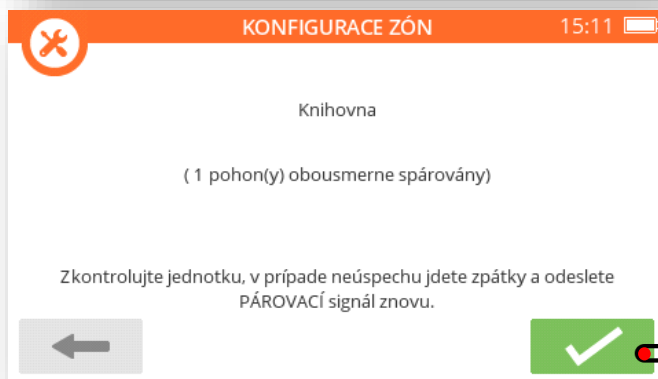


Aplikace čeká, až na řídicí jednotce evohome stisknete párování pohonu pro místnost Knihovna

Na řídicí jednotce evohome stiskněte v místnosti Knihovna párování prvků :



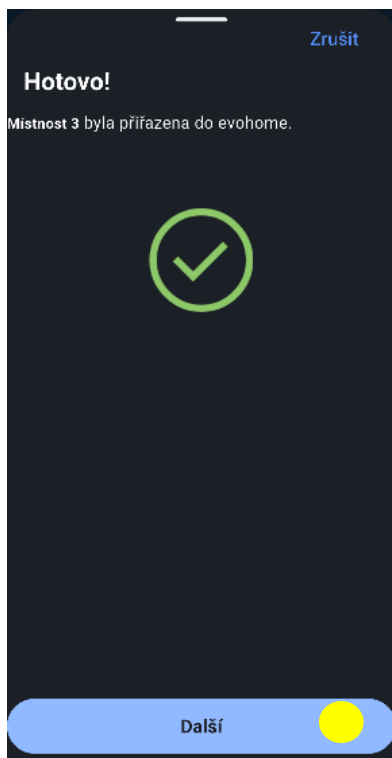
... a stiskněte zelené párovací tlačítko pohonu (vidíte, že tato obrazovka odpovídá obrázku na aplikaci) :

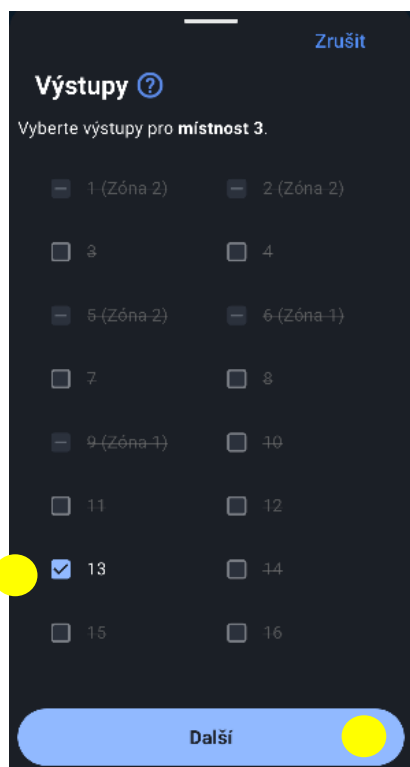


Zobrazí se potvrzení o vyslání párovacího signálu. Pokud se na aplikaci zobrazí potvrzení signálu, stiskněte zelené zatržítko

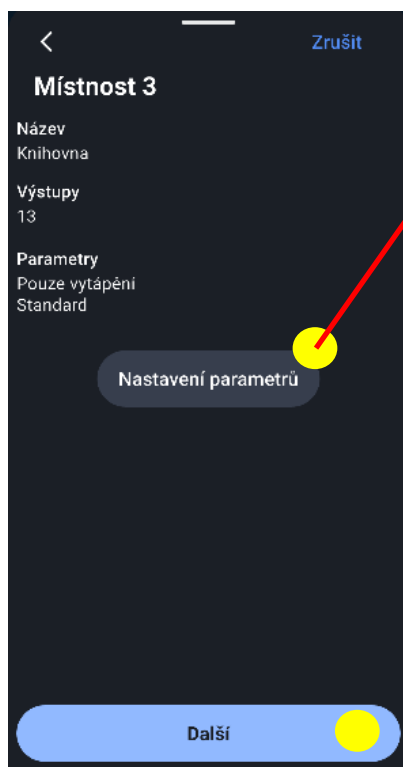
Přijde potvrzení, že Knihovna je spárována

Tentokrát je už místnost logicky označená jako „Místnost 3“,





Vybereme zbylý prosvícený výstup na termopohon, tedy ten, který ovládá jediný topný okruh v Knihovně – v našem příkladu je to 13 (pro okruh F, viz zapojení na straně 3)



Sumarizace místnosti (název a přiřazené termopohony) - ještě můžete nastavit parametry místnosti, ale je lepší to následně udělat na řídicí jednotce evohome



(v parametrech můžete omezit minimální a maximální nastavitelnou teplotu v místnosti, ponechte „Standardní termostat“)



A to je poslední obrazovka Konfigurace zón. Obsahuje shrnutí o nakonfigurovaných místnostech - jejich názvy, způsob měření teploty a čísla svorek přiřazených termopohonů.

Údaje ještě letmo zkontrolujte – to nejsložitější je za Vámi, nyní Vás čeká už jen nastavení provozních parametrů regulátoru HCC100

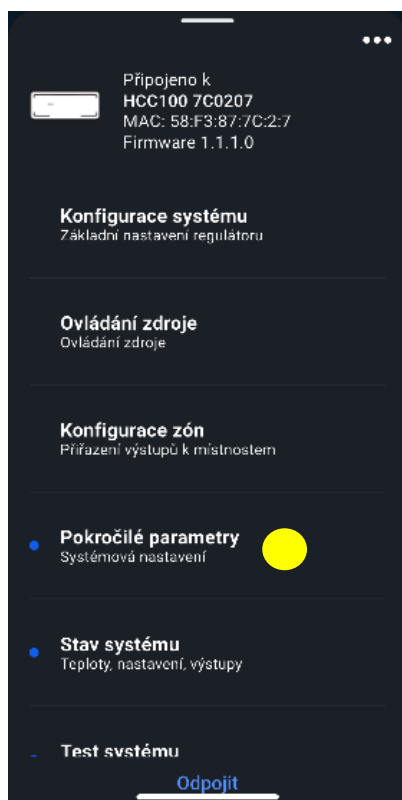
D. Pokročilé parametry

Tento konfigurační blok umožňuje podrobně nastavit provozní parametry regulátoru. Počet a charakter parametrů, které se zde zobrazí, vždy vychází z předchozí konfigurace regulátoru – závisí na tom, zda budete regulátorem ovládat zdroj, na typu zdroje a zvoleném způsobu jeho ovládání, a dále na tom, jaké snímače teploty do regulátoru HCC100 zapojíte (snímač venkovní teploty, snímač teploty výstupní topné vody, ...),

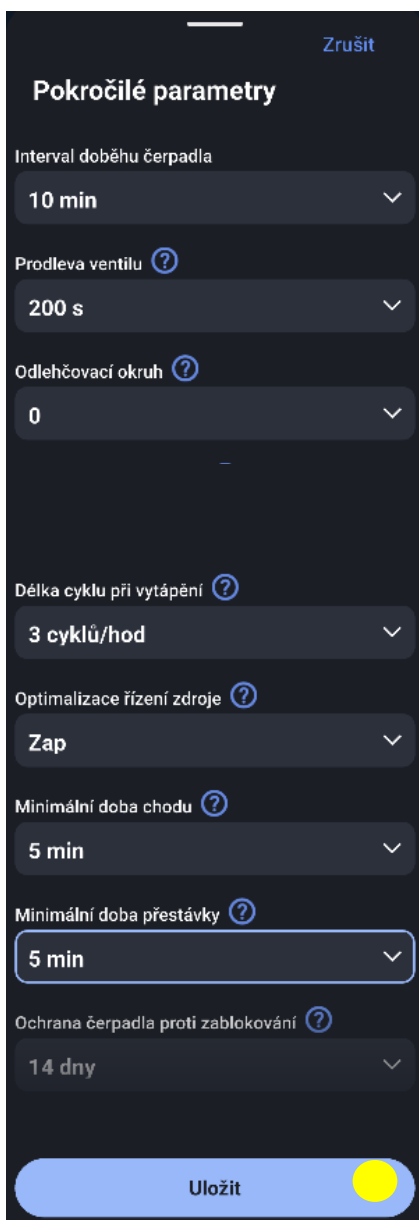
Například po připojení snímače venkovní teploty a teploty výstupní topné vody lze nastavit :

- ekvitemní křivka
- hystereze ekvitemní regulace
- minimální a maximální teplotu výstupní vody, ...

Naše vzorová aplikace je poměrně jednoduchá, takže parametrů, jejichž nastavení se nabízí, není tolik.



Spusťte blok Pokročilé parametry



Nastavení doběhu oběhového čerpadla

Nastavení doby přeběhu termopohonu mezi polohami otevřeno a zavřeno - pohony Resideo mají reakční dobu cca 3-4 minuty, proto nastavení 200 s

Aby při doběhu čerpadla nebyly zavřené všechny ventily, vyberte místnost, jejíž ventily zůstanou otevřené (0 = naposledy vytápěná místnost)

Parametr PID regulace zdroje – jak často se bude zdroj spouštět při průběžném dotápění

Důraz na co nejdelší doby chodu zdroje při průběžném dotápění

Parametr PID regulace zdroje – jestliže se zdroj sepne, jak dlouho minimálně bude běžet

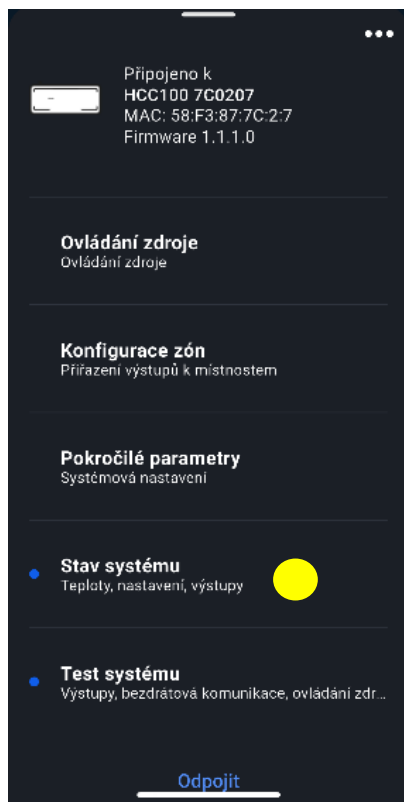
Parametr PID regulace zdroje – jestliže se zdroj vypne, za jak dlouho se může opět sepnout

Nastavení intervalu automatického procvičení oběhového čerpadla

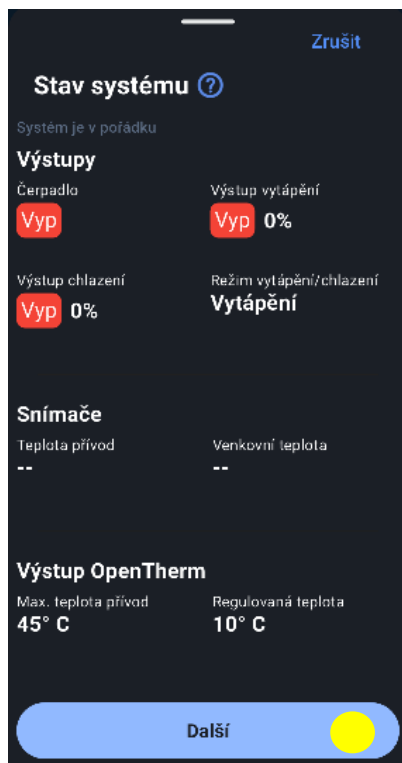
E. Stav systému

Zobrazení momentálního stavu regulátoru HCC100 : stav zdroje (chod, teploty), stav oběhového čerpadla a stavy jednotlivých místností.

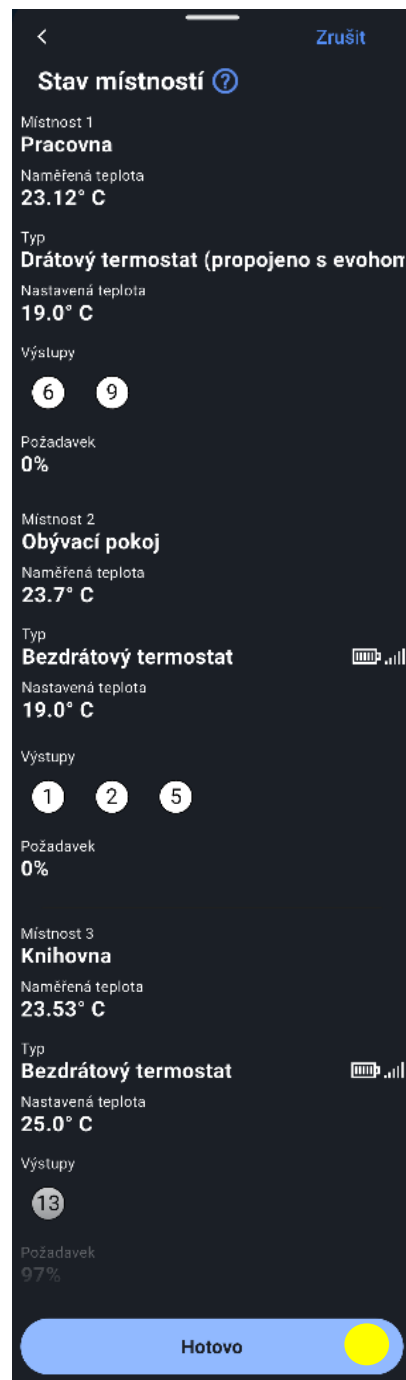
Slouží pro náhled na systém a kontrolu, jak regulátor pracuje - v jakém stavu se nachází jednotlivé vstupy a výstupy, a také nastavené a naměřené teploty.



Spustíte blok Stav systému



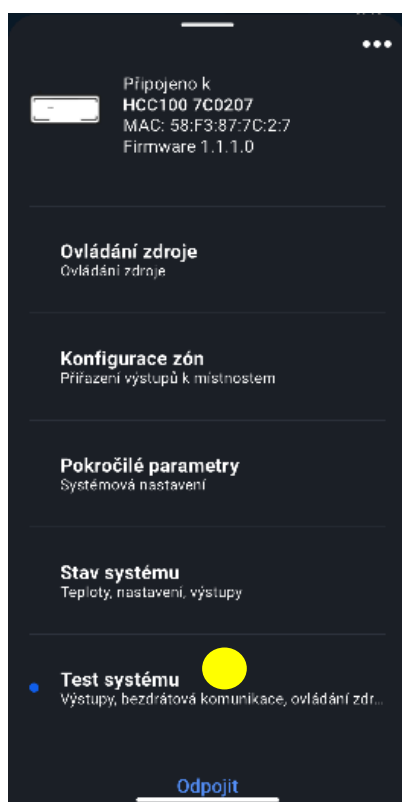
Zobrazení stavu zdroje a oběhového čerpadla, hodnoty OpenTherm výstupu, případně teplot měřených připojenými snímači



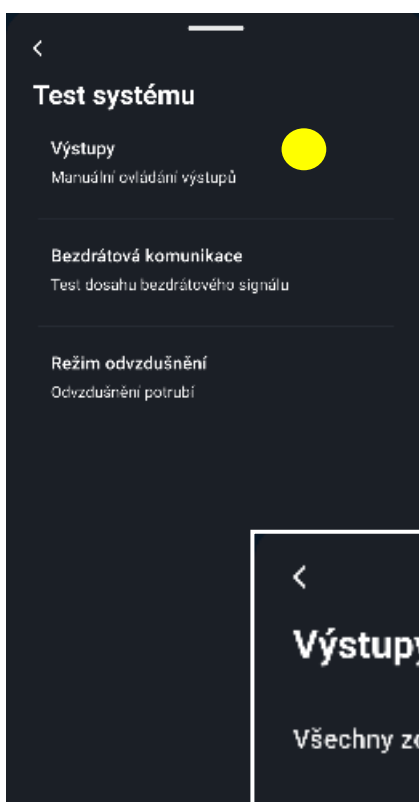
Zobrazení stavu místností : nastavené a naměřené teploty, polohy ventilů topných okruhů, stav baterií bezdrátově připojených ovladačů

F. Test systému

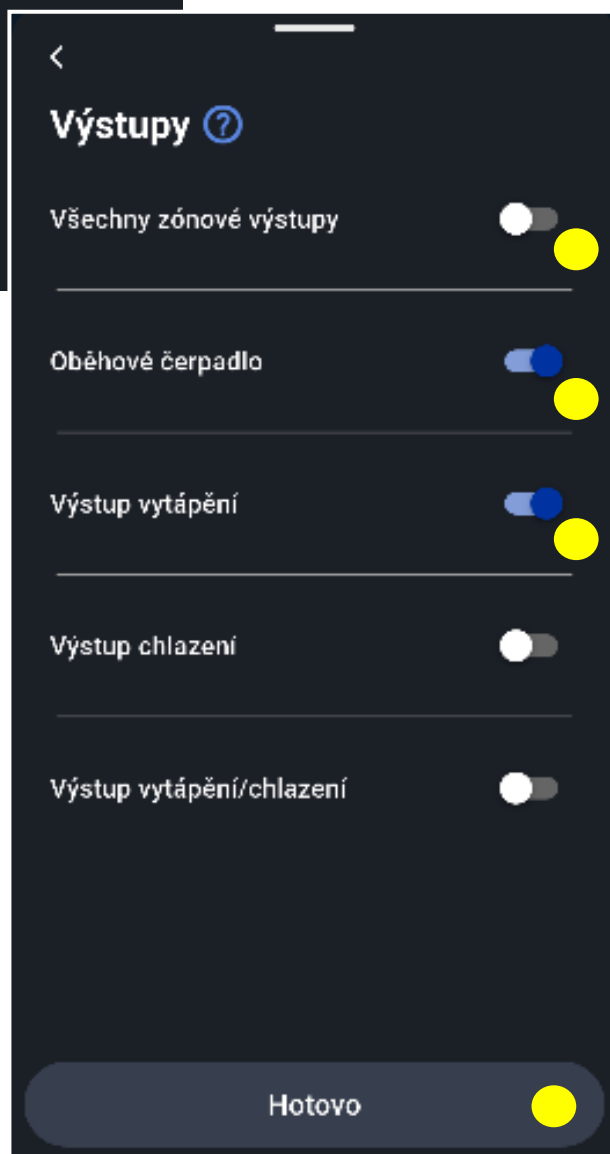
V tomto bloku si můžete ručním přepínáním výstupů ověřit, jak jednotlivá zařízení připojená na regulátor pracují (tedy zda fungují a zda jsou správně prodrátována). Můžete v případě problémů prověřit dosah bezdrátově připojených prvků, a navíc zde můžete spustit odvzdušňovací režim.



Spusťte blok Test systému



Stiskněte tlačítko „Výstupy“



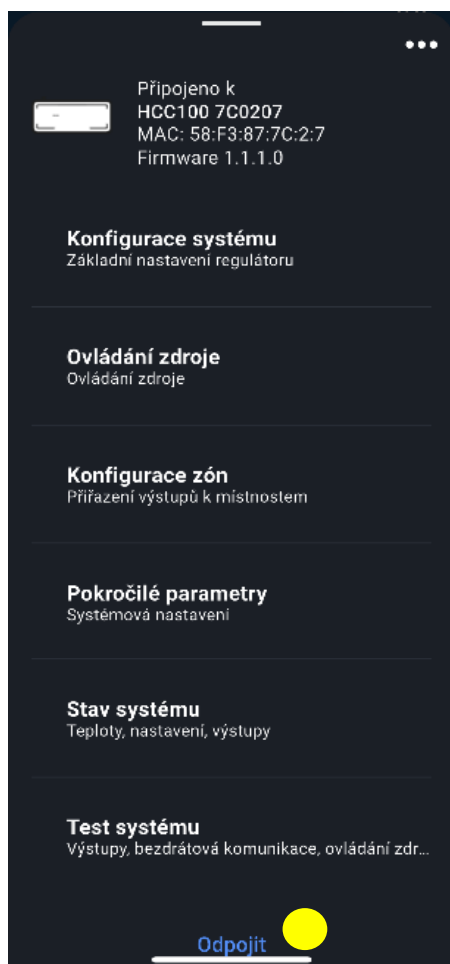
V naší příkladové aplikaci :

- vyzkoušejte si otevřít a zavřít ventily topných okruhů (přepínačem „Všechny zónové výstupy“)
- pouze všechny najednou
- zkuste spouštět a vypínat oběhové čerpadlo
- zkuste spustit a vypnout zdroj

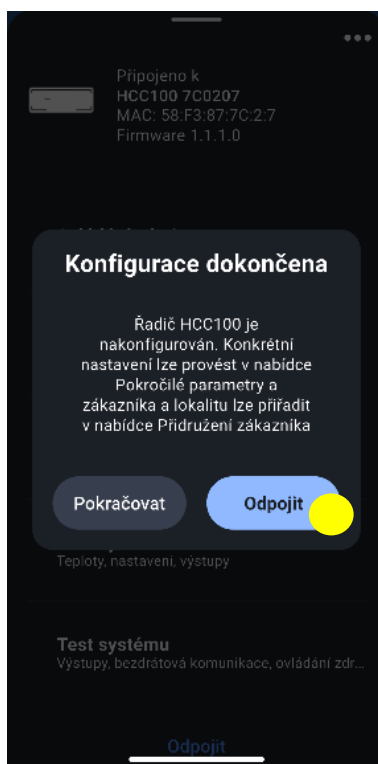
Ukončení konfigurace a odpojení regulátoru z aplikace

A máte to hotové !

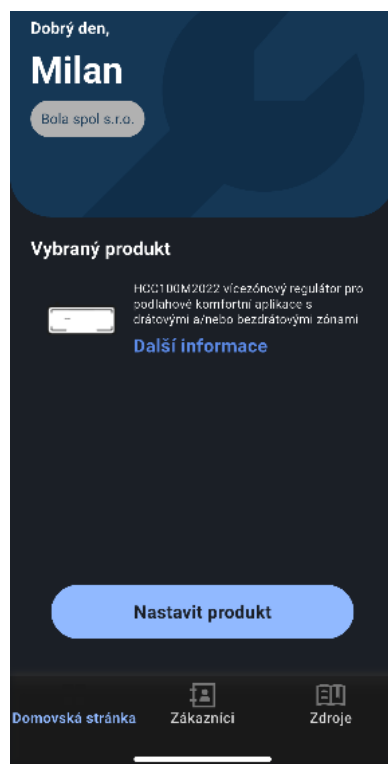
Všechny konfigurační bloky jste prošli, na základní obrazovce už u žádného z nich nesvítí modrý bod.



Odpojte nakonfigurovaný regulátor HCC100 od mobilní aplikace



Stiskněte „Odpojit“ – regulátor se přepne do provozního režimu



Aplikace se vrátí na úvodní obrazovku, a je připravená na konfiguraci dalšího regulátoru

Spokojenost s regulátorem HCC100
a systémem evohome Vám přeje

tým

resideo
Honeywell Home