



**Zigbee brána**



**Uživatelský návod**

**Rady k používání Chytrých termostatických hlavíc  
na radiátory**

v2.2 1/2023

## Popis zařízení

V balení naleznete Zigbee bránu, která je určena pro připojení chytrých zařízení komunikujících pomocí bezdrátové technologie Zigbee 2,4GHz na technologii Wi-Fi 2,4GHz.

Je univerzálně použitelná pro jakékoliv zařízení podporující systém Tuya Smart a není omezena jen na termostatické hlavice, s kterými jste ji zakoupili.

## K čemu potřebujete Zigbee bránu

Komunikační technologie Zigbee je zvláště výhodná díky malé spotřebě energie. Na rozdíl od Wi-Fi je velmi úsporná a dovoluje zvláště bateriově napájeným zařízením velmi dlouho výdrž. Jelikož však internetové routery jsou obvykle vybaveny jen Wi-Fi, je třeba této Zigbee brány, aby provedla propojení mezi Wi-Fi a Zigbee technologií.



## **Důležité upozornění**

Zařízení není určeno pro přímé použití ve venkovních prostorách a není voděodolné. Napájeno je z USB adaptéru 5V DC, který je součástí balení.

## **Instalace**

1. Zvolte takové umístění, které je dostatečně blízko vašemu Wi-Fi routeru s přístupem do internetu, typicky ne dále než 30m v budově. Zároveň by měli být v dosahu zařízení, pro něž je bezdrátovou bránou, dosah je obdobně cca. 30m. V běžné domácnosti můžete bránu položit prakticky kamkoliv v blízkosti elektrické zásuvky. Není vhodné ji uzavírat do kovových skříní vzhledem k oslabení šíření rádiového signálu.

Vyjměte zařízení z obalu včetně napájecího kabelu a napájecího adaptéru. Napájecí kabel zapojte do napájecího adaptéru 5V USB a jeho druhý konec do zařízení. Na zařízení se rozsvítí 2 LED diody, tímto je zařízení správně napájeno. Blikat bude pomalu červená dioda.

2. Dle návodu na dalších stranách nainstalujte aplikaci Tuya Smart do svého mobilního zařízení a komunikačně spárujte zařízení s vaší Wi-Fi sítí, která má přístup do internetu.

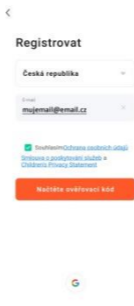
## Aplikace Tuya Smart

Vyhledejte aplikaci Tuya Smart v Google Play, Aptoide, App Store nebo můžete naskenovat níže uvedený QR kód.

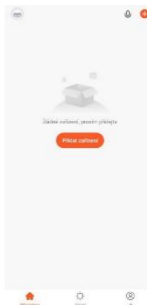
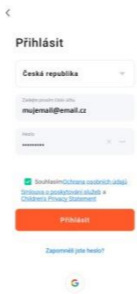


## Registrace/přihlášení uživatele do aplikace

Registrace: Pokud ještě nemáte vytvořený účet, zaregistrujte se následujícím postupem. Po spuštění aplikace si přečtete „Zásady ochrany osobních údajů“ a kliknutím na souhlas vstupte na registrační stránku. Kliknutím na „Registrovat“ se přesunete na stránku, kde vyplníte oblast (Česká republika) a e-mailovou adresu. Po potvrzení „Souhlasu o poskytování služeb“ odešlete informace tlačítkem „Načtěte ověřovací kód“. Na uvedenou emailovou adresu obdržíte ověřovací kód, který vyplníte na další straně. Na další straně budete vyzváni ke zvolení hesla do aplikace. (6-20 znaků, kombinace písmen a číslic). Na další straně potvrzením dokončíte registraci.

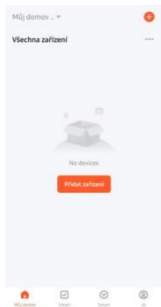


**Přihlášení:** Pokud již vlastníte účet do aplikace, klikněte na „Přihlásit se existujícím účtem“. Budete vyzváni k vyplnění emailové adresy a hesla. Po potvrzení podmínek kliknutím na „Přihlásit“ spustíte aplikaci.



# Přidání zařízení do aplikace Tuya Smart

## Ruční přidání:



Klikněte na tlačítko „+“ nebo „Přidat zařízení“.



Vyberte „Gateway Control“ a „Gateway (Zigbee)“.



Vyberte 2,4GHz síť a vyplňte heslo k této síti.



### Reset the device



Power on the device, make sure the blue light is on and the red light is blinking.

Kontrolka pohyzení Bliká

Reset Device Step by Step

Pokud červená LED dioda LED neblinká restartujte zařízení vypnutím a zapnutím. Pokud ani poté neblinká, podržte tlačítko na zařízení po dobu cca. 5s čímž dojde k jeho resetu.



### Reset the device



Power on the device, make sure the blue light is on and the red light is blinking.

Select the status of the indicator light or hear the beep:

Blink Slowly



Blink Quickly



Pokud červená LED dioda bliká rychle zvolte "Blink Quickly". Pokud bliká pomalu zvolte "Blink Slowly".



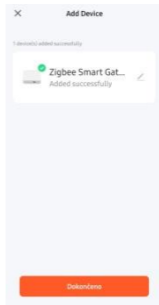


Pokud blikala červená LED dioda pomalu, budete vyzváni k připojení k dočasné Wi-Fi síti, která má název

"SmartLife-XXXX" kde XXXX je vygenerované číslo.

Po stisknutí "Reconnect" se otevře Wi-Fi manager vašeho mobilního telefonu. Proveďte nalezení Wi-Fi sítí a vyberte síť "SmartLife-XXXX". Pak se vraťte zpět do Tuya aplikace.

Pokud v předchozím kroku blikala červená LED dioda rychle, je tento krok vynechán.



Zařízení bude vyhledáno. Stiskněte "Dokončeno".

V tomto kroku se také ukončí případná práce dočasné Wi-Fi s identifikací "SmartLife-XXXX" a připojení vašeho telefonu se vrátí na původní stav.

## Firmware

Zkontrolujte, že je v zařízení instalována poslední dostupná verze firmwaru:

Stiskněte ikonu "tužky" vpravo nahoře. Dole v seznamu položek je menu "Zkontrolujte aktualizaci firmwaru". Zvolte jej.

Pokud je k dispozici nový firmware bude v nabídce napsáno "Update Found" a bude v ní k dispozici tlačítko "Update". V takovém případě stiskněte tlačítko "Update".

Objeví se výzva, zda skutečně chcete update provést, potvrďte volbou "Start Update".

Nyní bude probíhat update cca. 3~10 minut.

Během provádění updatu zařízení nevypínejte ani jinak s ním nemanipulujte.

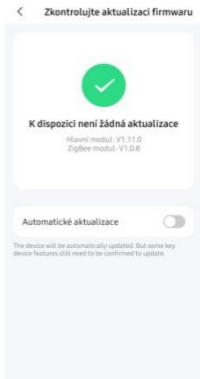
Po dokončení updatu se software automaticky vrátí do předchozí nabídky.

O úspěšném dokončení updatu firmwaru se můžete opětovně přesvědčit ve volbě "Zkontrolujte aktualizaci firmwaru".

Doporučená minimální verze firmware:

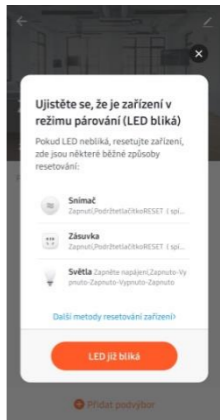
Hlavní modul V1.11.0

Zigbee modul V1.0.8



# Připojení Zigbee zařízení a senzorů k bráně

1. spusťte si v mobilním telefonu aplikaci Tuya Smart
2. v jeho hlavním menu klepněte na v předchozím popisu instalovanou ikonu "Zigbee Smart Gateway".
3. v dolní části klepněte na "+ Přidat podvýbor"
4. objeví se tlačítko "LED již bliká"
5. uveďte zařízení do párovacího režimu a pokud možno jej umístěte do blízkosti brány. Spuštění párovacího režimu je pro každé připojované zařízení popsáno v jeho návodu, obvykle jde o určitou kombinaci tlačítek a spuštění napájení. Jakmile připojované zařízení uvedete do režimu párování stiskněte tlačítko "LED již bliká"
6. Zigbee brána zařízení zaznamená a přidá do svého seznamu ovládaných zařízení.



## Význam indikátorů

### Červená LED

Svíí = zařízení je připojeno k WiFi

Pomalou bliká = čeká na vložení údajů k místní WiFi. V tomto módu pracuje zařízení jako Wi-Fi AP hotspot s názvem sítě "SmartLife-XXXX"

kde XXXX je vygenerované číslo.

Rychle bliká = čeká na spojení k WiFi, režim konfigurace pomocí WiFi, při párování použije poslední známé přístupové parametry k vaší Wi-Fi síti.

Zhasnuta = zařízení je nastaveno pro WiFi ale nezdařilo se připojení k WiFi

### Modrá LED

Bliká = v režimu hledání/čekání na nové Zigbee/Bluetooth zařízení

Svíí = Zigbee/Bluetooth zařízení v dosahu, není aktivní komunikace

Zhasnuto = komunikace je nastavena

## Tlačítko

Krátký stisk = brána bude nastavena do režimu skenování nového Zigbee zařízení. V této chvíli bude blikat modrá dioda dokud není tento vyčkávací režim opuštěn. Stejně jako postup prostřednictvím aplikace Tuya. Další krátký stisk tlačítka RESET tento režim ukončí.

Dlouhý stisk = pokud tlačítko podržíte dlouze (cca 5s) do doby než obě diody krátce zhasnou tak je všechno nastavení brány vymazáno. Brána je tak připravena pro novou konfiguraci. Po vymazání bude pomalu blikat červená LED dioda.

## FAQ – často kladené otázky a problémy

### **Jak daleko mohou být ovládaná zařízení od Zigbee brány?**

Záleží na konkrétních podmínkách prostředí a síle signálu. Většinou do 30 metrů v budově.

### **Mohu mít více zařízení na jedné Zigbee bráně?**

Ano, můžete. Počet závisí od typu připojovaného zařízení a vzhledem k měnícímu se firmwaru i na jeho verzi. Garantovat lze připojení nejméně 20-ti zařízení. Maximum je 255 zařízení.

### **Mohu mít více Zigbee bran v jedné domácnosti?**

Ano, můžete. Jejich počet závisí jen od kapacity vašeho Wi-Fi routeru.

### **Lze přistupovat k zařízení přímo prostřednictvím web prohlížeče?**

Nelze, přístup je pouze pomocí aplikace Tuya Smart.

### **Zařízení se nedaří přidat do systému Tuya**

Doporučujeme stisknout dlouze tlačítko RESET, zařízení vymazat a zkusit opětovně postup popsany výše pro stav pomalu blikající červené LED diody. Důležité je nevynechat krok připojení na dočasnou Wi-Fi síť "SmartLife-XXXX". Během procesu se ujistěte, že váš Wi-Fi router je připojen k internetu, a že pracujete ve Wi-Fi síti v bezdrátovém pásmu 2,4GHz. Brána neumí pracovat s Wi-Fi připojením v pásmu 5GHz.

Pokud používáte Wi-Fi síť se stejným SSID, na kterém běží 2,4GHz a 5GHz Wi-Fi, tak dočasně vypněte 5GHz Wi-Fi, aby se zařízení spárovalo a následně můžete 5GHz Wi-Fi zapnout.

## **Bezpečnostní upozornění**

Přečtěte si uvedené pokyny. Návod uschovejte pro pozdější použití. Nikdy neodstraňujte kryt z přístroje, vyjma krytu pro baterie. Nikdy přístroj sami neopravujte. Dbejte na to, aby se do přístroje nedostala kapalina a vlhkost, která by jej mohla poškodit. Nestavte na něj ani do jeho blízkosti vázy, ani jiné nádoby. Přístroj nesmí být vystaven nadměrným teplotám.

### **Obsah dodávky**

Smart gateway, Napájecí adaptér, propojovací kabel USB s koncovkami type A a type micro B , Uživatelský návod.

### **Zjednodušené EU prohlášení o shodě:**

Zigbee brána, model: XL-BRANA2

Kmitočtové pásmo: 2400MHz – 2483,5MHz

Max. vysílací výkon: < 20dBm e.i.r.p. (100mW e.i.r.p.)

Výrobce: 100Mega Distribution s.r.o. Železná 681/7, 61900 Brno, CZ



Tímto 100Mega Distribution s.r.o. prohlašuje, že toto rádiové zařízení je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na těchto internetových stránkách: [doc.100mega.cz](http://doc.100mega.cz)

### **Záruční podmínky**

Na výrobek je poskytována záruka 24 měsíců od data nákupu a vztahuje se na vady výroby nebo materiálu. Záruka se nevztahuje na poškození způsobené běžným opotřebením, neoprávněným zásahem do zařízení, na poškození pádem. Zvláště se nevztahuje na vady způsobené kosmetickými poškozeními včetně škrábanců a poškozením nevhodnými parametry napájení nebo připojením nevhodných spotřebičů do zařízení.

## Informace k recyklaci produktu



WEEE / 2012/19/EU - tento výrobek po ukončení své životnosti nesmí být vyhozen do popelnice se směsným odpadem, ale musí být odevzdán na místa k tomu určená, aby byla zajištěná jeho ekologická recyklace. Informace o sběrných a recyklačních místech Vám poskytnou místní úřady, nebo prodejce u kterého byl výrobek zakoupen.

# Příloha: Rady k používání Chytrých termostatických hlavic na radiátory

Zigbee bránu jste si zakoupili jako součást kompletu s termostatickými radiátorovými hlavicemi. Balení je navrženo tak, aby bylo možné ihned zprovoznit regulaci dvou topných těles v domácnosti.

Další topná tělesa zprovozníte prostým zakoupením dalších termostatických hlavic podporujících Tuya Smart.

Zigbee brána vám stačí pouze jedna. Jedině v případě, že jsou topná tělesa daleko od sebe a jsou mezi nimi silné zdi nedovolující rádiovému signálu Zigbee dosáhnout od tělesa k Zigbee bráně, potřebujete zakoupit i další Zigbee brány. Ty můžete také zakoupit samostatně nebo jako součást dalšího kompletu s termostatickými hlavicemi.

## Inteligentní regulace

Zakoupené termostatické hlavice nejsou pouhé termostaty, pracující v režimu zavřeno-otevřeno. Jsou to spojitě regulátory typu PID - sledují v čase se měnící teplotu a stanovují regulační zásah, tj. míru otevření radiátorového ventilu na základě proporcionální, integrační a derivační složky vývoje teploty v místnosti. Zároveň optimalizují regulační zásah tak, aby zbytečně nevybíjeli baterii hlavice nadměrnou snahou o přesnost regulace.

Při vložení nových baterií probíhá u hlavice kalibrace na rozsah mechanického zdvihu osičky ventilu. Během cca. 1,5 minuty, během níž přesouvá osičku z jedné



krajní polohy do druhé, si hlavice stanoví krajní polohy ventilu. Díky tomu hlavice zná, kdy je ventil již zcela otevřen nebo zcela uzavřen. Je tak možné využít PID regulaci a řídit na libovolnou hodnotu částečného otevření ventilu. V této souvislosti poznamenejme, že stáří ventilu a jeho dobrá funkčnost má zásadní vliv na hlučnost během jeho nastavování a ve výsledku i na výdrž baterií v hlavici. Pokud tedy je některý z ventilů v systému hlučnější než jiný, je to obvykle známka chyby ve ventilu, nikoliv v hlavici. Doporučujeme zvážit výměnu takového ventilu v době mimo topnou sezónu.

## Režimy termostatických ventilů

**Program/Auto** - režim který má definováno několik úseků dne a k nim má přiřazenu požadovanou teplotu. Hlavice má hodiny a ví i jaký je den v týdnu. Postupně během dne a týdne tak ovlivňuje požadovanou teplotu. Tím také dochází k největším úsporám, tj. nevytápíte prostory ve chvíli, kdy je prostor prázdný, stejně tak udržujete komfortní teplotu během víkendu apod.

Režim je popisován jako 5+2, 6+1 nebo 7. Tím se míní, zda chcete rozlišovat ve svém týdnu 2 dny víkendu, 1 den víkendu nebo žádný. Program tak nastavujete odlišně pro běžný pracovní den a víkendový den.

**Ruční/Manual** - režim v němž jste nastavil požadovanou teplotu napevno z aplikace nebo místně na regulátoru radiátoru. Regulátor se bude snažit udržet požadovanou teplotu. Režim bude ukončen, pouze pokud máte nastaven režim Program nebo jej změníte.

**Dočasný (Temporary) ruční/manual** - jde o krátkodobé opuštění režimu Program, kdy si můžete změnit požadovanou teplotu. Režim se ukončí, tj. přepne zpátky do režimu Program, jakmile se spustí další naprogramovaný časový úsek dne.

**Boost** - naplno otevře ventil radiátoru na přednastavenou dobu (max. 15minut). Tím docílíte nejrychlejšího možného ohřevu místnosti, a přitom nemusíte myslet na jeho ukončení. Po vypršení doby se režim regulace navrátí do režimu, který byl aktivní před spuštěním režimu Boost.

**Dovolená (Holiday)** - časově omezené nastavení na předem zvolenou teplotu, obvykle nízkou úspornou teplotu. Použijete ve chvíli, kdy víte, že se v prostorách nebude nikdo pohybovat. Typicky nastavujete několik dní nízké teploty. Po vypršení této doby přejde regulace opět na režim Program.

**Komfortní (Comfort)** - jde o režim, v němž se požadovaná teplota trvale nastaví na hodnotu, kterou jste si definovali jako Komfortní v nastavení.

**Ekonomický (ECO, Energy saving mode)** - jde o režim, v němž se požadovaná teplota trvale nastaví na hodnotu, kterou jste si definovali jako ekonomickou v nastavení.

## Vysvětlení některých funkcí

**Dětský zámek (Lock)** - tento režim zabraňuje místní nechtěné manipulaci s nastavením požadované teploty nebo režimu hlavice. Opustíte jej definovaným postupem (např. podržením tlačítka po určitou dobu). Zámek může být aktivován ručně nebo automaticky po vypršení doby nečinnosti ovládní uživatelem.

**Detekce otevření okna (Ventilation)** - pokud regulátor zaznamená snížení měřené teploty pod vám určenou prahovou hodnotu, provede uzavření ventilu radiátoru. Uzavření můžete definovat jako časově omezené (např. 5-60minut). Funkce zabraňuje topení v místnosti, kde někdo zapomněl při odchodu zavřít okno. Nedoporučujeme ji používat pro vypnutí topení, pokud v místnosti větráte jen několik minut.

Prahovou teplotu aktivace funkce byste měli nastavit výrazně níže, než je běžná teplota v místnosti. Pokud ji například nastavíte příliš blízko běžné teplotě v místnosti, a ještě v kombinaci s časovým omezením, bude docházet k její nadměrné aktivaci. Ta povede k velmi častému přesunu ventilu z nějaké regulační pozice pootevřeného ventilu do pozice zcela zavřeného ventilu. Tím budete nadměrně vybijet baterie v hlavici, tak jak vestavěný elektromotoru bude ventil neustále nastavovat.

**Kalibrace teploty** - slouží k sesouhlasení měření prováděných teplotním snímačem na hlavici s reálnou teplotou v jeho blízkosti. Doporučujeme ověřit si, o kolik se liší měřená věrohodným teploměrem. Rozdíl vložte do položky "Kalibrace teploty", typicky půjde o rozdíl do +/-3 °C

**Automatická synchronizace času a dne v týdnu** - režim Program v hlavici funguje správně díky správnému datu a času. V případě spojení se systémem Tuya je čas synchronizován automaticky a vždy přesný.

## Tuya Scenes / Automation

Tuya Scenes je způsob, jak si snadno zrealizovat inteligentní automatizaci domácnosti. Neváhejte se s touto funkcí seznámit ve vaší aplikaci Tuya Smart. Zkuste si vytvořit svou vlastní automatizaci vytápění. Klikněte v Tuya Smart na ikoně "plus" a zvolte "Create Scene".

Níže jen několik motivačních rad k tomuto univerzálnímu nástroji.

### **...jak automaticky zapnout topení, když se vracím domů**

Jen málo nástrojů vám dovolí tak snadno automatizovat spuštění vytápění na základě vaší vzdálenosti od domova a stejně tak ji i vypnout, když opustíte obec. Rozhodující je samozřejmě pozice vašeho mobilu. Zkuste si vytvořit pravidlo pomocí funkce "When location changes" a "Arrive at" resp. "Leave".

### **...jak hlídat závady v topném systému**

Každá hlavice je zároveň i teploměrem a indikátorem stavu ventilu radiátoru. Můžete je například použít i jako varovný systém, pokud v budově dochází k opomenutím jako zavírat okna při odchodu a přetápění místností, ve kterých ani nikdo není.

Stejně tak lze být i upozorněn na závadu topného systému kdy například, když při otevřeném ventilu radiátoru dojde k poklesu teploty pod nastavenou mez, tj. radiátor zřejmě netopí.