

BEZDRÁTOVÝ TERMOSTAT S WiFi MODULEM **BT725 WiFi**

Bezdrátový termostat s ovládáním přes internet, se kterým máte úspory pod kontrolou. **Vestavěný WiFi modul umožňuje dálkovou správu termostatu z jakéhokoli místa na světě.** Díky aplikacím pro chytré telefony je možné nejen upravovat požadovanou teplotu, provádět nastavení týdenních programů, dovolené, změnu režimů, ale i celý topný systém vypnout. Tento unikátní termostat s dosahem až 35 m (v zástavbě), podsvíceným displejem a inteligentní PID regulací nabízí široké možnosti použití v obytných domech, kancelářích, rekreačních objektech.

přijímač - do zásuvky



- Napájení přijímače 230 V/ 50 Hz
- Přijímač s WiFi modulem a systémem **SAMOUČENÍ KÓDŮ** a s paměti E-EEPROM (uchová kód i při výpadku napětí)
- Dvou-vodičové připojení ke kotli (bezpotenciální kontakt)
- Indikační LED pro signalizaci stavů
 - indikace napájení
 - vyslání/ příjem signálu
 - poruchový stav (nezámrzový režim)
 - sepnuté relé



OBOUSMĚRNÁ KOMUNIKACE

- zaručuje spolehlivost přenosu signálu a umožňuje získávat zpětné informace



vysílač



- Automatický režim (AUTO)
- Manuální režim (MANU)
- Trvalé vypnutí (OFF)
- Nastavení času (CLOC), při vzdáleném ovládání není nutné nastavovat
- Nastavení základní konstanty CONST (korekce teploty, vzdálená správa, volba automatické změny LETNÍ/ZIMNÍ čas)
- Informace o IP adrese
- Režim pro párování UAdr
- Zámek kláves

ZDARMA MOBILNÍ APLIKACE EOB PT-WiFi
pro chytré telefony nebo aplikace pro Win10!

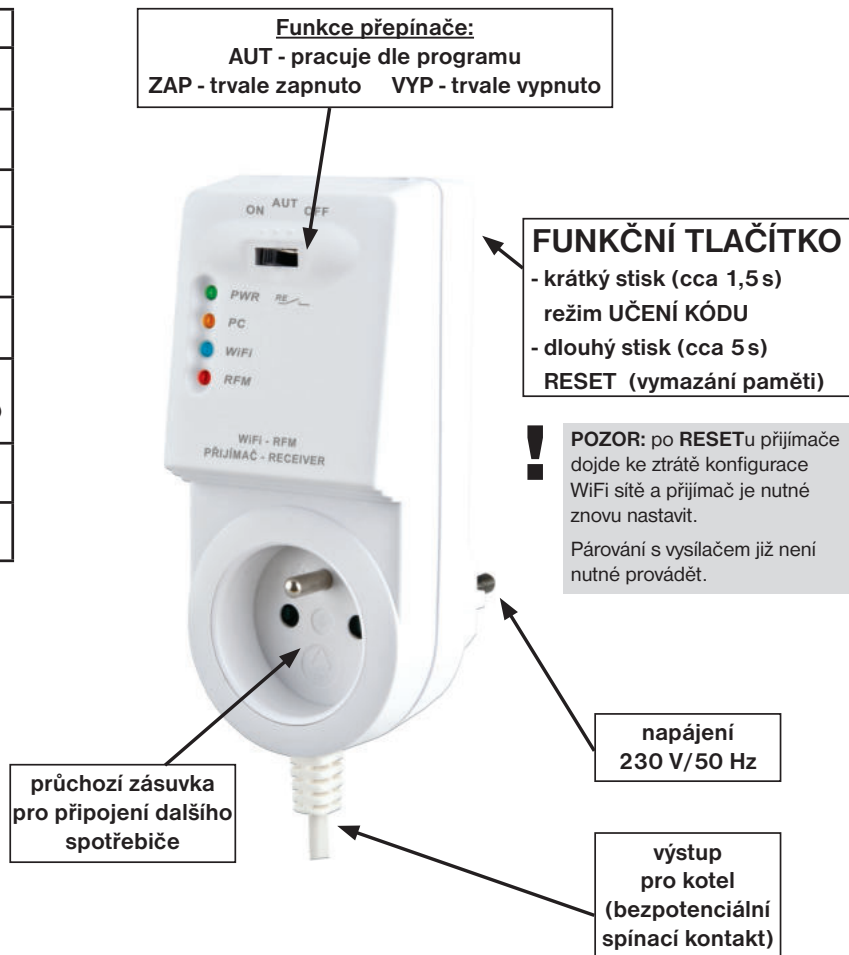
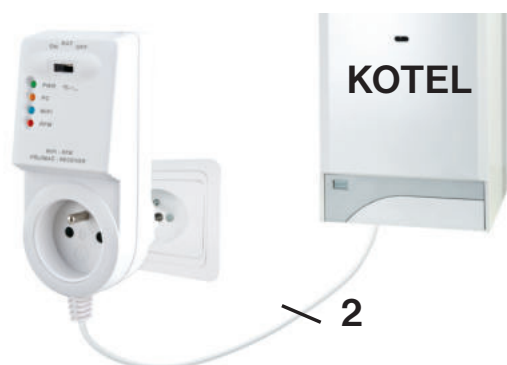
ZPŮSOBY OVLÁDÁNÍ

- 1) Ovládání přes SERVER (odkukoliv v dosahu internetového připojení).**
 - otevřete návod bt725wifi2018_start a proveďte konfiguraci pomocí chytrého telefonu.
- 2) Ovládání v dosahu vašeho routeru (domácnosti). Pokud máte veřejnou IP adresu, můžete ovládat i mimo domácí síť.**
 - otevřete návod bt725wifi2018_start a proveďte konfiguraci pomocí chytrého telefonu.
- 3) Ovládání v rámci bytu, kde není WiFi připojení. Termostat si vytváří vlastní WiFi hotspot (AP-přístupový bod).**
 - otevřete návod bt725wifi2018_start a proveďte konfiguraci pomocí chytrého telefonu.
- 4) Ovládání a nastavení termostatu přes USB kabel pomocí PC s Win10.**
 - otevřete návod bt725wifi2018_start a proveďte konfiguraci pomocí počítače.
- 5) Manuální ovládání, vždy víte co se děje a můžete termostat ručně přenastavit.**
 - pokračujte dle pokynů v tomto návodu.

OVLÁDACÍ PRVKY PŘIJÍMAČE

LED	SIGNALIZACE NA PŘIJÍMAČI
	svítí 4s při sepnutém výstupu
	bliká po 4s při vypnutém výstupu
	svítí pokud je připojen počítač (PC) nebo mobil
	1) bliká nepravidelně při komunikaci s PC (při vlastní výměně dat) 2) bliká po 1/2 vteřině = NEZÁMRAZOVÝ REŽIM (2 min ZAP, 8 min. VYP)
	svítí při vzdálené komunikaci přes server
	1) 3.5 vteřiny svítí a půl vteřiny zhasnutá, pokud je připojen k LOKÁLNÍ SÍTI a nekomunikuje vzdáleně přes server 2) 3.5 vteřiny zhasnutá a půl vteřiny svítí pokud je v režimu PŘÍSTUPOVÝ BOD (AP) 3) bliká při chybě WiFi modulu
	svítí při přenosu dat mezi přijímačem a vysílačem
	bliká při chybě vysílání nebo pokud neprobíhá komunikace s vysílačem (teplotním čidlem)

Schéma zapojení:



UMÍSTĚNÍ PŘIJÍMAČE

Přijímač instalujte (do vnitřních prostor) co nejdále od velkých kovových předmětů (min. 0,5 m) a mimo silnoproudá vedení z důvodu ovlivnění příjmu signálu! Ujistěte se, že v místě instalace je dostatečný signál WiFi!

MONTÁŽ PŘIJÍMAČE

- Vypněte hlavní jistič.
- Zapojte přijímač ke kotli podle schématu (u kotle využijte svorky určeny pro prostorový termostat 2 vodiče!).
- Připojte přijímač k elektrické síti 230V/50Hz.
- Zapněte hlavní jistič, na přijímači bliká zelená dioda (viz tabulka indikace LED).
- Čekajte cca 15 – 20 vteřin, než se termostat připojí k WiFi síti (viz modrá LED).

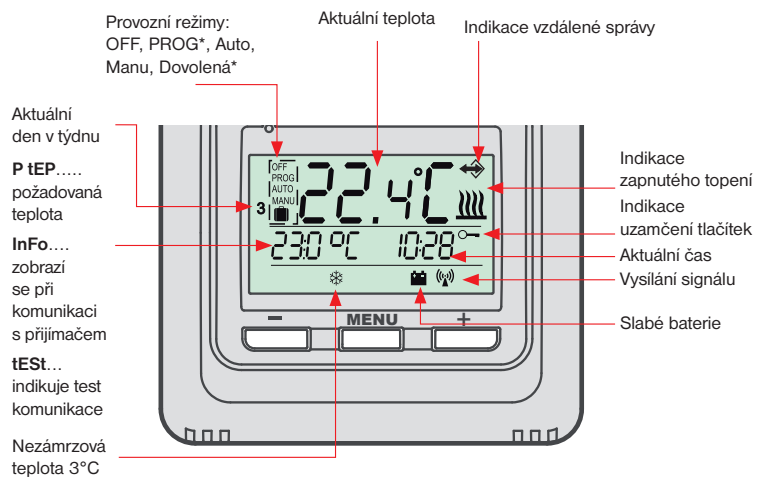
Doporučujeme, aby instalaci prováděla osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací!

OVĚŘENÍ FUNKCE

Krátce stiskněte **FUNKČNÍ TLAČÍTKO** v zadní části přijímače termostatu. Na chvíli se rozsvítí červená LED „RFM“ a na displeji vysílače se poté krátce objeví nápis **test**. Pokud se nápis neobjeví a červená LED bliká, je potřeba provést spárování vysílače s přijímačem (viz str.6).

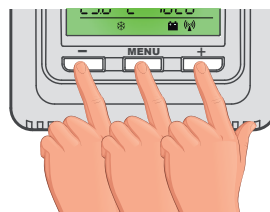
Pomocí tlačítek **+** / **-** na vysílači nastavte požadovanou teplotu tak, aby byla vyšší, než aktuální. Do dvou minut by mělo sepnout relé na přijímači termostatu a zapnout kotel.

POPIS VYSÍLAČE



💡 PROG*problíkne v případě, že během vzdálené komunikace stisknete kterékoliv tlačítko

Dovolena*...objeví se pokud z aplikace aktivujete režim dovolená



1. stisk

První stisk na kterékoliv tlačítko aktivuje podsvícení displeje.

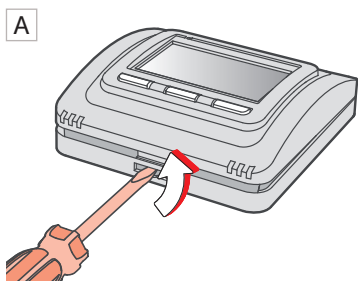


2. stisk

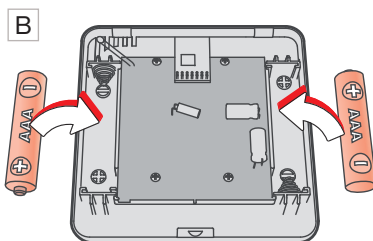
krátký stisk na tl. MENU = **ENTER** (potvrzení)

dlouhý stisk na tl. MENU (cca 2 s) = **krok zpět**

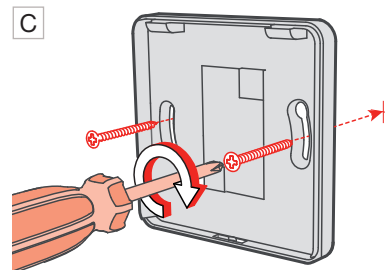
MONTÁŽ VYSÍLAČE



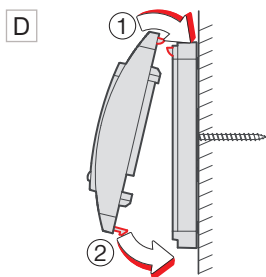
Odklopte přední kryt vysílače.



Vložte alkalické baterie 2 x 1.5 V AAA.

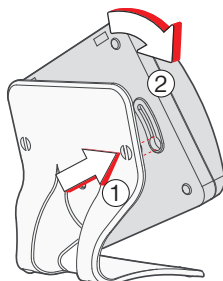


Přípevněte zadní kryt na stěnu.



Naklapněte přední kryt na zadní.

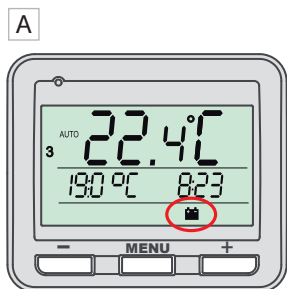
Volně stojící montáž:



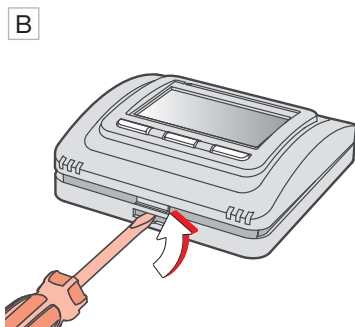
Nasuňte termostát na stojánek a zajistěte otočením.

⚠ Vyvarujte se blízkosti míst jako např.: okenní parapet, televize, PC nebo přístroje s teplým popř. studeným saláním.

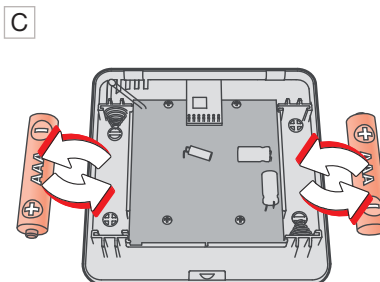
VÝMĚNA BATERIÍ



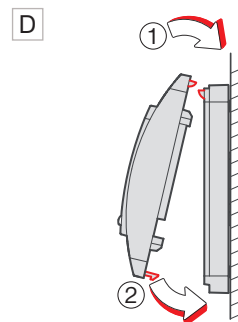
Slabé baterie jsou indikovány symbolem 🔋.



Odklopte přední kryt vysílače.



Vložte 2 x nové mikrobaterie 1.5 V AAA.



Naklapněte přední kryt na zadní.

⚠ Používejte vždy pouze baterie 2 x 1.5 V, typ AAA! (nepoužívejte dobíjecí baterie).

⚠ Použité baterie likvidujte v souladu s předpisy pro nakládání s nebezpečnými odpady!

PRACOVNÍ REŽIMY

Prvním stisknutím kteréhokoli tlačítka dojde k aktivaci podsvícení displeje. Dalším krátkým stiskem tl. **MENU** vstoupíte do hlavního menu, kde je možný výběr provozních režimů.



TAKTO OZNAČENÉ POLOŽKY LZE NASTAVIT NEBO JSOU ZOBRAZENY V APLIKACI EOB PT-WiFi.
Pokud jste vzdáleně připojeni k termostatu není možné provádět ruční změny přímo na termostatu!

AUTO



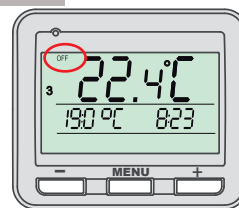
V režimu AUTO pracuje termostat dle nastaveného týdenního programu.

MANU



V režimu MANU pracuje termostat dle jedné nastavené teploty, dokud není ručně změněna.

OFF



Termostat je vypnutý

- i** Pracovní režim OFF doporučujeme používat v období mimo tepnou sezónu
- i** Nezámrazová ochrana (3 °C) je stále aktivní.

ZMĚNA PRACOVNÍHO REŽIMU

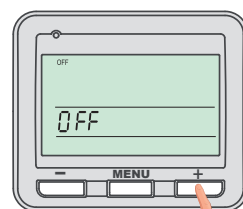
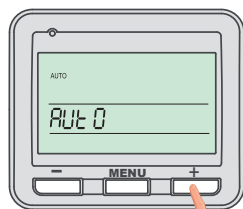


A Zákl. zobrazení



2x **MENU**

B



Tlačítka **+** / **-** lze vybrat požadovaný režim **AUTO** nebo **MANU** nebo **OFF**. Příslušný výběr režimu potvrďte tlačítkem **MENU**.

NASTAVENÍ ČASU



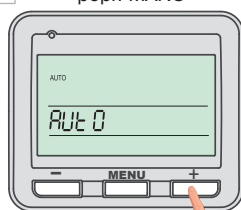
NENÍ NUTNÉ NASTAVOVAT PŘI VZDÁLENÉM OVLÁDÁNÍ. ČAS SE AUTOMATICKY SYNCHRONIZUJE S PŘIPOJENÝM ZAŘÍZENÍM (CHYTRÝ TELEFON nebo PC).

A Zákl. zobrazení



2x **MENU**

B



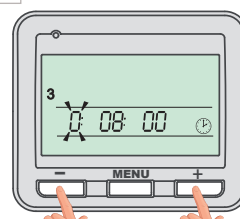
Pomocí tl. **+** najdete „CLOC“.

C



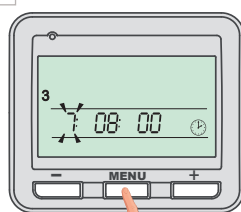
Potvrďte pomocí 1x **MENU**.

D



Bliká údaj o hodinách. Tlačítka **+** / **-** nastavte aktuální hodinu.

E



Nastavení potvrďte pomocí 1x **MENU**.

F

Stejným způsobem nastavte postupně minuty, sekundy tak jako den, měsíc a rok. Každé nastavení potvrďte tlačítkem **MENU**.

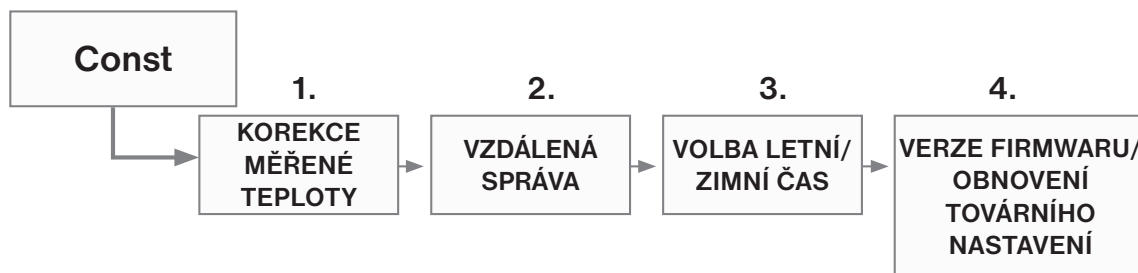
G

Pro návrat do základního zobrazení stiskněte **dlouze** 2x **MENU**.



POZOR: Pokud ovládáte termostat vzdáleně z jiného časového pásma je nutné nastavit na zařízení stejné časové pásmo, ve kterém je termostat umístěn!

Grafické zobrazení konstant:

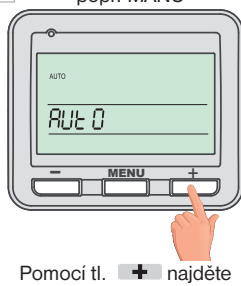


A Zákl. zobrazení



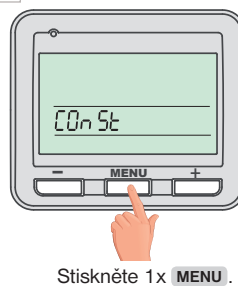
2x MENU

B Objeví se AUTO popř. MANU



Pomocí tl. + najděte „ConSt“.

C

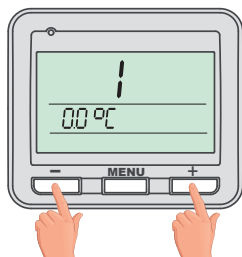


Stiskněte 1x MENU.

D 1. Korekce měřené teploty (-5°C až +5°C)



Tato konstanta slouží k manuálnímu srovnání odchylek mezi skutečnou a naměřenou teplotou (to může být například způsobeno nevhodným umístěním termostatu).

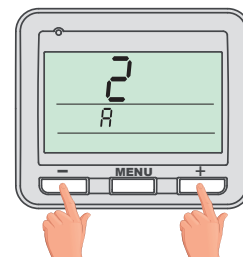


Tlačítka + / - nastavte příslušnou hodnotu a potvrďte tlačítkem MENU.

E 2. Vzdálená správa (A/ -)



Tato konstanta se zobrazuje pouze při vzdálené správě. Změňte pouze v případě výpadku internetu. Po zadání symbolu „-“ a potvrzení tl. MENU, čekejte do doby, než se na přijímači začne indikovat režim lokální sítě (modrá LED bliká 1x za 3.5 s). Chytrý telefon připojte na vaši lokální síť (zapněte Wifi) a spusťte aplikaci. Klikněte na OVLÁDAT LOKÁLNĚ, zadejte IP adresu (pokud ji aplikace nezobrazí automaticky, zjistíte IP adresu přímo v termostatu viz str.6).



Tlačítka + / - nastavte příslušnou hodnotu a potvrďte tlačítkem MENU.

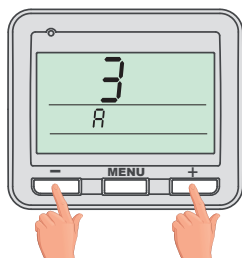
Po obnovení internetového připojení, můžete opět ovládat termostat vzdáleně volbou v aplikaci:

Konfigurace sítě - Přejete si termostat ovládat vzdáleně přes internet? (aplikace musí být připojená k termostatu), budete vyzváni k zadání názvu termostatu a k zadání přihlašovacích údajů. Po vložení údajů stiskněte PŘIHLÁSIT SE. Termostat se připojí přes internet a konstanta 20 bude v termostatu automaticky změněna na A.

F 3. Změna času (A/ -)



Pokud je zvoleno ANO tak dochází k automatické změně LETNÍHO/ ZIMNÍHO času podle kalendáře. Nemusíte hlídat kdy se mění čas, termostat se postará o automatické nastavení času pro dané období.

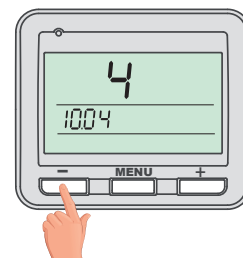


Tlačítka + / - nastavte příslušnou hodnotu a potvrďte tlačítkem MENU.

G 4. Verze firmware/obnovení továrního nastavení



Pod konstantou 4 se zobrazí informace o verzi firmwaru.



POZOR: po RESETu vysílače je nutné znovu provést PÁROVÁNÍ s přijímačem str.6!

Pokud stisknete dlouze tlačítko - (na více než 3s), objeví se na displeji nápis **RESET** a termostat se vrátí do továrního nastavení.

ZOBRAZENÍ IP ADRESY



Pokud si přejete termostat ovládat pouze v lokální síti, je nutné znát IP adresu. Níže popsáním způsobem se IP adresa vypíše přímo na LCD vysílače.

A Zákl. zobrazení

Stiskněte 2x **MENU**

B Objeví se AUTO popř. MANU

Pomocí tl. **+** najdete „InFO“.

C

Stiskněte 1x **MENU**.

PÁROVÁNÍ PŘIJÍMAČE S VYSÍLAČEM



Z výroby je BT725 WiFi nakonfigurován a připraven k použití - po zprovoznění přijímače s vysílačem stačí ověřit funkci (viz str.2)!

Pokud ovšem dojde k vymazání paměti vysílače (tovární reset), použijte následující postup:

A Zákl. zobrazení

Stiskněte 2x **MENU**

B Objeví se AUTO popř. MANU

Pomocí tl. **+** najdete „UAdr“.

C

Stiskněte 1x **MENU**.

D

Na přijímači se krátce rozsvítí červená LED a displej vysílače se vrátí na úvodní obrazovku.

Stiskněte krátce „**FUNKČNÍ TLAČÍTKO**“ na přijímači BT725 Wifi.

DALŠÍ NASTAVENÍ - DOSTUPNÉ POUZE Z APLIKACE



LETNÍ REŽIM



V tomto režimu není povoleno zapnutí topení. Využití je především v období léta, kdy není nutné topit.

Pozn.: protizámrazová ochrana (3°C) je stále funkční. V tomto režimu nelze měnit teplotu a nastavit režim dovolená!

TEPLOTNÍ PROGRAMY



Kliknutím na graf v aplikaci je možné měnit programy. K dispozici je 9 týdenních programů s 6ti teplotními změnami na den (program 8 a 9 program se využívá při volbě sudý/lichý viz str.7).

program 1	1	2	3	4	5	6	program 2	1	2	3	4	5	6

ZÁLOŽKA NASTAVENÍ -> DOVOLENÁ



Termostat udržuje nastavenou teplotu od a do nastaveného data a zvoleného času. Po uplynutí nastavené doby se vrátí automaticky zpět do režimu AUTO.

Pozn.: Dovolenu je možné kdykoli zrušit v aplikaci volbou VYPNUTÝ.

Tip: V aplikaci je možné nastavit datum a čas začátku i konce dovolené.



TEPLOTNÍ ROZSAH

Nastavení omezení minimální a maximální nastavitelné teploty. Volíme v rozsahu **od 3°C do 39°C** (po 0.5°C).

TYP REGULACE

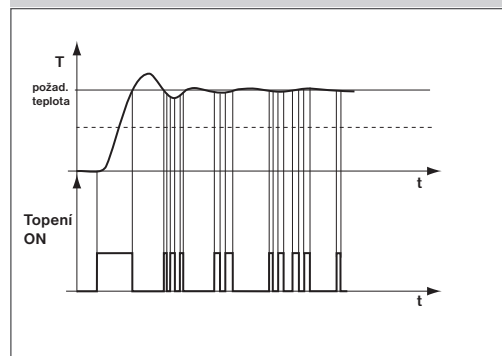
Výběr druhu regulace:

PID = proporcionálně integračně derivační regulace

Principem PID je kontinuální porovnávání aktuální teploty místnosti s požadovanou teplotou a automatická adaptace regulátoru daným podmínkám.

Je to nejdokonalější spojitá regulace, lze dosáhnout nejen krátké doby regulace, ale i vysoké přesnosti bez trvalé regulační odchylky. Minimální doba zapnutí je vnitřně nastavena na 2 minuty pásmo proporcionality jsou 2°C, časový interval je automaticky dopočítáván podle aktuálních teplotních podmínek (viz graf).

PID REGULACE



HS = Hystereze

Rozdíl mezi požadovanou a skutečnou teplotou.

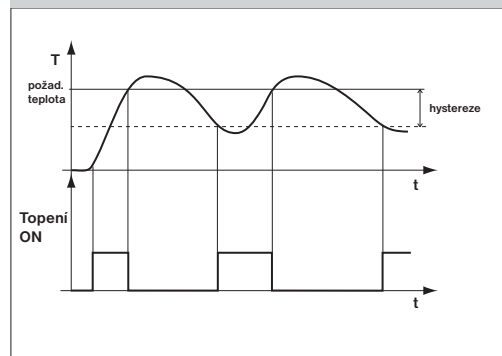
Pokud je hystereze 1°C, požadovaná teplota 20°C, termostat vypne při 20°C a znovu sepně při 19°C (viz graf).

Pro správnou funkci hystereze nastavte parametry podle druhu topného systému:

HYSTEREZE (z výroby nastavena 0.5°C)

Nastavujeme **od 0.1 do 6 °C**. Podle nastavené hodnoty bude termostat zapínat při teplotě: **T sepnutí = T požadovaná - HYSTEREZE**

HYSTEREZE



MINIMÁLNÍ DOBA ZAPNUTÍ

Nastavujeme minimální dobu zapnutí kotle v minutách při hysterezi. Volíme podle typu použitého topného systému v rozmezí **od 1 do 5 minut** (viz tabulka).

PI = proporcionálně integrační regulace

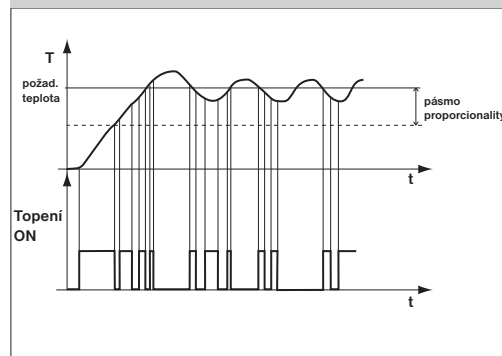
Princip PI regulace spočívá v porovnání aktuální teploty místnosti s požadovanou teplotou. Cílem PI regulace je dosáhnout a udržovat požadovanou teplotu bez překmitů (viz graf). Pro správnou funkci PI regulace nastavte parametry regulace:

INTERVAL PI REGULACE (z výroby nastavena 10 min.)

Volí se podle teplotní setrvačnosti objektu. Optimální nastavení bývá 10 až 15 min.

Volitelný rozsah **5 min až 20 min (po 1min)**.

PI REGULACE



MINIMÁLNÍ DOBA ZAPNUTÍ (z výroby nastavena 2 min.)

Volíme v rozmezí **od 1 do 5 minut**. Nastavení je dáno typem topného systému a je závislé na volbě časového úseku PI regulace. Doporučujeme nastavit podle tabulky.

Typ vytápění	Minimální doba zapnutí zdroje
elektrické topení	1
deskové radiátory	2 (3)
litinové radiátory	4
podlahové topení	5

PÁSMO PI REGULACE (z výroby nastavena 2°C)

Tento údaj určuje, od jaké hodnoty začne fungovat PI regulace. Např. požadovaná teplota 22°C pásmo proporcionality 1.5°C. Do 20.5°C bude zdroj topit na plno. Po dosažení této hodnoty začne fungovat PI regulace. Pásmo PROPORCIONALITY lze nastavit **od 0.5 do 3.0°C (po 0.1°C)**.

Pozn.: Grafy jsou pouze orientační, skutečný průběh regulací se liší dle aktuálních podmínek v měřeném objektu!

PŘEDČASNÉ ZAPNUTÍ

Tato funkce Vám zaručí požadovanou teplotu v požadovaný čas. Nemusíte přemýšlet, kdy zapnout topení, aby ráno při vstávání bylo teplo a přitom se netopilo zbytečně dlouho předem. Programujete pouze, kdy chcete mít požadovanou teplotu. Termostat si během dvou dnů provozu zjistí tepelné konstanty místnosti a potom spíná topení s požadovaným předstihem. Doba předčasného zapnutí je omezena na 2 hod.



indikace aktivní funkce

VOLBA SUDÝ A LICHÝ TÝDEN:

Toto nastavení je výhodné např. při směnném provozu (každý týden jsou různé požadavky na tepelnou pohodu v objektu). Dojde k automatickému střídání programů Pr8 a Pr9. Tyto programy je možné také upravit podle Vašich požadavků.

program U	1	2	3	4	5	6
Pondělí	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Úterý	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Středa	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Čtvrtek	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Pátek	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Sobota	07/21	17/23	22/19			
Neděle	07/21	17/23	22/19			

program L	1	2	3	4	5	6
Pondělí	08/23	21/18				
Úterý	08/23	21/18				
Středa	08/23	21/18				
Čtvrtek	08/23	21/18				
Pátek	08/23	21/18				
Sobota	08/23	21/18				
Neděle	08/23	21/18				

TOPENÍ/ CHLAZENÍ

Nastavení funkce termostatu.

TOPENÍ = při poklesu aktuální teploty pod požadovanou sepne výstupní relé (pro topné systémy)

KLIMATIZACE = při překročení aktuální teploty nad požadovanou sepne výstupní relé (pro chladicí systémy)

ÚDRŽBA KOTLE

Nastavíme datum, kdy chceme být informováni o nutnosti předepsaného servisu kotle. V sekci Nastavení - O zařízení zobrazí červeně nápis "Nutná údržba kotle" (údaj zrušíme zadáním nového data pro příští údržbu kotle!).

AUTOMATICKÁ ZMĚNA ZIMNÍHO/ LETNÍHO ČASU

Pokud je zaškrtnuto, tak dochází k automatické změně LETNÍHO/ ZIMNÍHO času podle kalendáře.

Nemusíte hlídat kdy se mění čas, termostat se postará o automatické nastavení času pro dané období.

ZMĚNIT SERVISNÍ HESLO

Slouží k zablokování konstant souvisejících s nastavením dané regulace. **Výhodné pro servisní techniky. Doporučujeme změnit po prvním připojení k termostatu (z výroby je nastaveno heslo 1234).**

ZÁMEK KLÁVES

Slouží k zablokování ovládacích prvků. Slouží jako ochrana proti nežádoucí manipulaci cizí osobou.

KÓD KLÁVES

Slouží k zadání kódu, kterým bude možné aktivovat ovládací prvky. Nastavujeme kombinaci 4 čísel (v rozmezí 0 až 9). K zamčení kláves dojde do 1 minuty (po vstupu do základního zobrazení), na LCD je zobrazen symbol "⌘". Při stisknutí jakéhokoli tlačítka se na LCD objeví výzva k zadání kódu kláves, po zadání správného kódu je možné provádět jakékoli změny (ovládací prvky jsou opět funkční). K opětovnému zablokování ovládacích prvků dojde automaticky po ukončení nastavování (cca do 1 min.).

--	--	--	--

VÁŠ KÓD

DOPORUČENÍ:

- kód kláves si zaznamenejte do tabulky
- zrušení kódu je možné zrušením zaškrtnutí v aplikaci nebo uvedením termostatu do továrního nastavení

RESET ZAŘÍZENÍ DO TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ

Umožňuje provést reset přijímače do továrního nastavení. **Pozor dojde k vymazání konfigurace WiFi sítě a termostat pak bude nutné znovu nastavit!**

ZÁLOŽKA NASTAVENÍ -> O ZAŘÍZENÍ



JAZYK APLIKACE

Výběr jazyka aplikace, projeví se až po zavření a znovuotevření aplikace (CZ/PL/EN/DE).

PÁROVAT

Shodná funkce jako PÁROVÁNÍ (str.6). Dojde k vyslání signálu mezi přijímačem a vysílačem (teSt).

TEST RELÉ

Otestování správného připojení termostatu ke kotli. Dojde k několikanásobnému zapnutí a vypnutí výstupního relé (na LCD vysílače se objeví symbol).

TECHNICKÉ PARAMETRY

Přijímač	
Napájení	230 V/ 50 Hz
WiFi modul (Frekvenční rozsah; Citlivost přijímače; Přenosová rychlost; Vysílací výkon)	IEEE802.11b/g/n 2,412 - 2,472 GHz; 11b: -97,2 dBm, 11g: -94,1 dBm, 11n: 93,9 dBm; 1 - 54 Mbps; 11b: 16 dBm, 11g: 14 dBm, 11n: 12 dBm
Frekvence RFM	433.92 MHz
Dosah RFM	300 m (na volné ploše) 35 m (v zástavbě)
Citlivost	< -102 dBm
Výstup	relé, max. 8 A
Stupeň krytí	IP20
Třída ochrany	II
Pracovní teplota	0°C až +40°C

Vysílač	
Napájení	2 x1.5 V AAA alkal. baterie
Typ komunikace	obousměrná
Vf výkon	< 10 mW
Frekvence	433.92 MHz
Nastavení teplot	po 0.5°C
Teplotní rozsah	3 až 39°C (protizámrazová 3°C)
Min. indikační skok	0.1°C
Přesnost měření	± 0.5°C
Životnost baterií	topná sezóna
Stupeň krytí	IP20
Pracovní teplota	0°C až +40°C

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Tímto ELEKTROBOCK CZ s.r.o. prohlašuje, že typ rádiového zařízení BT725 WiFi je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: www.elbock.cz



V případě záručního a pozáručního servisu, zašlete výrobek včetně dokladu o koupi na adresu výrobce. Záruka se nevztahuje na poruchy vzniklé následkem neodborné instalace, zásahem do konstrukce zařízení.



ELEKTROBOCK CZ s.r.o.

Blanenská 1763

Kuřim 664 34

Tel.: +420 541 230 216

Technická podpora (do 14h)

Mobil: +420 724 001 633

+420 725 027 685

www.elbock.cz