

SMART Plus

Elektronický termostat pro topné tyče do koupelnových těles

(Návod k instalaci, uvedení do provozu a použití)

Základní popis:

SMART Plus je elektronický termostat pro elektrické topné tyče do koupelnových těles. Je vybaven externím čidlem teploty a je určen pro regulaci teploty vzduchu v prostoru.

Termostat může ovládat topné tyče v rozsahu výkonů od 100W do 1000W.

- **„Komfort“ mód:** Termostat udržuje teplotu v prostoru na nastavené hodnotě.
- **„Boost“ mód:** V tomto módu je topné těleso zapnuto trvale na dobu 2 hodin od aktivace nezávisle na nastavené teplotě. Teplota v prostoru je regulována na hodnotu +29°C. Po 2 hodinách provozu se regulace automaticky přepne do režimu „Komfort“.
- **„Timer“ mód:** V tomto módu se regulátor opakovaně přepíná do režimu „Boost“ vždy na 2 hodiny po uplynutí 22 nebo 10 hodin v režimu „Komfort“. Perioda opakování (24hodin nebo 12 hodin) je nastavitelná uživatelem. Tato procedura se v nastavené periodě opakuje nepřetržitě až do její změny nebo jejího vypnutí.
- **„Stand-by“ mód:** V tomto režimu je topné těleso vypnuto a proti mrazová ochrana NENÍ aktivní.



SMART je certifikovaný produkt:



SMART je v souladu s následujícími standardy:

-Eco-design Directive for Energy-using Products, 2005/32/EC (<0,5W).

-EN 60335-1:2012+A11:2014

-EN 60335-2-43:2003+A1:2006+A2:2008

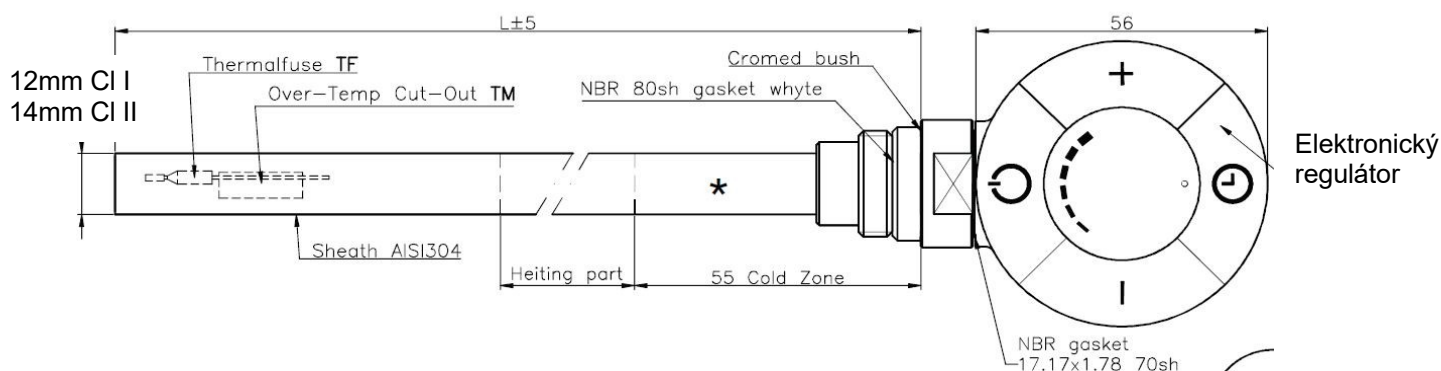
-EN 61000-3-2:2014 -EN61000-3-3:2013 -EN 62233:2008

-EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 -EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

Základní technická data termostatu:

Produkt	Elektronický radiátor pro koupelňová tělesa
Aplikace	Koupelňové radiátory – žebříky
Třída	Class I; Class II
IP	IP44
Instalovaný výkon	viz tabulka dále
Nastavitelný rozsah žádané teploty	14°C ÷ 29°C - 7°C Proti mrazová ochrana
Pracovní teplota	-10°C ~ +40°C
Napájecí napětí	230V/50Hz
Připojení k síti	3-žilový kabel (L, N, PE) ukončený standardní "Schuko"vidlicí
Velikost – rozměry	viz obrázek dále
Záruka	2 roky
Standarty	-EN 60335-1:2012+A11:2014 -EN 60335-2-43:2003+A1:2006+A2:2008 -EN 61000-3-2:2014 -EN61000-3-3:2013 -EN 62233:2008 -EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 -EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
Certifikace dle	CE
Direktivy dle	WEEE; RoHS
Materiál	ABS-VO
Podporované provozní režimy	Komfort, Boost-2h, Timer-12h, Timer-24h, Stand-by/Proti mrazová ochrana, Zámek tlačítek.
Indikátory termostatu	Boost/Timer LED (červená/zelená/oranžová). Komfort - stupnice se 6ti LED: 1 modrá, 1 zelená, 2 žlutá, 2 červená
K dispozici v barvách	bílá (RAL 9016); Chrom
Max. teplota teplotní pojistky (TF)	~ +152°C

Výkon	(W)	100	200	250	300	400	500	600	700	750	800	900	1000
Max.teplota CL I	°C	80	80	80	90	90	90	90	90	90	90	100	100
L(topné tyče) Class I	(mm)	350	350	370	370	430	450	560	630	700	700	760	830
Max.teplota CL II	°C	90	90	90	90	90	90	90	90	90	100	100	100
L(topné tyče) Class II	(mm)	350	350	350	350	370	410	465	520	560	600	670	730



Všeobecná bezpečnostní upozornění a pravidla:



Toto zařízení není určeno pro použití osobami (včetně dětí), které mají snížené psychické, senzomotorické nebo mentální schopnosti nebo osobami s nedostatkem zkušeností či schopností vyjma situací, kdy obsluha, dozor a provoz zařízení je zajištěn osobou, která je odborně způsobilá a / nebo je zaškolená pro bezpečný provoz zařízení.



Veškeré práce se zařízením provádějte s maximálním důrazem na dodržování závazných i doporučených bezpečnostních předpisů a na dodržování návodu k instalaci zařízení, uvedení do provozu a použití.



Všechny práce se zařízením, (transport, instalace, uvedení do provozu, provoz, servis, opravy, likvidace po dožití zařízení) musí provádět odborně zdatní, řádně poučení a proškolení pracovníci a v případě potřeby si přibrat dostatečný počet spolupracovníků a potřebnou mechanizaci.



Je striktně zakázáno provádět jakékoliv výslovně nedovolené úpravy nebo zásahy do zařízení či jej provozovat v rozporu s účelem pro který byl výrobek zkonstruován!!!



Tento výrobek není hračkou a jedná se o elektrické zařízení. Při jeho poškození a/nebo neodborné manipulaci s ním může dojít k úrazu elektrickým proudem, popálením od horkých nebo studených částí nebo pohyblivými se mechanickými částmi.



Mějte na paměti, že práce na elektroinstalaci smí provádět pouze osoba k tomu odborně způsobilá, znalá příslušných norem, zákonů, směrnic, direktiv EU a ostatních v místě instalace platných norem a nařízení a s platným oprávněním v příslušeném rozsahu!!!



Je-li tento výrobek připojen na rozvody tepla a / nebo chladu, smí odborné práce s tím spojené provádět pouze osoba k tomu odborně způsobilá, znalá příslušných norem, zákonů, směrnic, direktiv EU a ostatních v místě instalace platných norem a nařízení a s platným oprávněním v příslušeném rozsahu!!!



Mějte na paměti, topná / chladicí soustava musí být provozována v souladu s platnou EU legislativou a v souladu s ČSN 060310, teplotnosné médium musí být nekorozivní a neagresivní a musí odpovídat platné EU legislativě a ČSN 07 7401. Nesmí být tedy použito destilované vody nebo demí vody. V případě použití nemrznoucí směsi, musí být tato v doporučených koncentracích a musí být její součástí schválené inhibitory koroze.



Je-li teplotnosným médiem nemrznoucí směs, podřizuje se manipulace s tímto médiem příslušným legislativním požadavkům a provozním předpisům pro nakládání s nebezpečnými látkami!!!



V případech kdy k poškození či zničení zařízení, nebo jeho příslušenství došlo vlivem agresivních či korozivních kapalin nebo došlo k zanesení zařízení mechanickými či jinými nečistotami z potrubí (teplotnosná látka tedy není médiem určeným pro topné a chladicí soustavy a tedy se nejedná o vodu, neutrální roztoky, směsi voda/glykol určenou pro topné a chladicí systému, ale jedná se o teplotnosnou látku agresivní nebo korozivní nebo o teplotnosnou látku s mechanickými nečistotami či kaly), nebo došlo-li k poškození zařízení díky působení řádně neodvzdušněné, neodkalené či neodplyněné soustavy (např. působením nepřijatelných rázů v potrubí), nebo došlo-li k poškození či zničení zařízení působením teplotnosné látky o nedostatečném tlaku (kavitace ve výměníku zařízení), nebo došlo-li k poškození zařízení působením nepřiměřené mechanické síly, došlo tedy k poškození nebo v krajním případě ke zničení zařízení způsobem, na které se nevztahuje záruka.



Veškeré práce na zařízení, vyjma zkoušky funkčnosti a provozních testů, provádějte pouze tehdy, když je zařízení odpojeno od napětí, proudu i od ovládání.



Informace uvedené v tomto dokumentu nezbavují montážníka, provozovatele ani uživatele povinnosti postupovat při všech činnostech v souladu s místně i obecně platnými zákony, technickými normami a nařízeními, ať už jsou závazná nebo jen doporučená, stejně tak jako jej nezbavují povinnosti dodržovat místně i obecně platné bezpečnostní zásady, nařízení a doporučení.



Vždy používejte předepsané i doporučené ochranné pomůcky a nástroje. Mějte na paměti, že jednotlivé komponenty mohou mít ostré hrany (krycí plechy, izolační pouzdra, víka, závity šroubů, konce kabelů, elektronické komponenty, svorkovnice a pod) a za provozu mohou být horké (ohřáté od průchodu elektrického proudu či od teplotnosné látky) nebo studené (podchlazené od teplotnosné látky při provozu v režimu chlazení, je-li takový provoz umožněn).

VAROVÁNÍ

NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM!

Odpojte zařízení od elektrického přívodu před jakoukoliv manipulací.



Základní upozornění před instalací:

1. Tento výrobek je určen výhradně pro použití v koupelnových radiátorech – žebřících s kapalnou náplní.
2. Termostat je určen regulaci ohřevu kapalné náplně uvnitř radiátoru za pomoci elektrické topné tyče. Jiné použití je striktně zakázáno!
3. Instalaci smí provádět pouze kvalifikovaná osoba v souladu s technickými a právními předpisy v místě / zemi instalace
4. Instalace topné tyče do otopného tělesa v koupelně je možná pouze za předpokladu dodržení potřebných vzdáleností - viz. zóny 0 / 1 / 2 / 3 dle platných právních předpisů a norem a instalace topné tyče stejně jako kompletní elektroinstalace a její revize musí být provedena v souladu s platnými předpisy v místě / zemi instalace
5. Zařízení musí být vybaveno příslušným proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA. V případě, že je zařízení připojeno přímo pevným přívodem k elektrické síti, musí být elektrický přívod navíc vybaven 2 pólovým vypínačem se vzdáleností kontaktů min. 3mm.
6. Čištění, údržba a servis zařízení je možné provádět pouze po odpojení zařízení od napájení
7. V případě použití v topném žebříku připojeném do topného systému musí být minimálně jeden přívod teplotně odolné látky do topného žebříku vždy otevřen. Otopné těleso musí být vždy naplněno teplotně odolnou látkou a připojeno k topnému rozvodu takovým způsobem, aby byla zajištěna kompenzace teplotní roztažnosti vody v důsledku změny její teploty.
8. Před instalací a použitím se vždy přesvědčte, že daná topná tyč je kompatibilní s otopným tělesem, do kterého má být instalována dle doporučení výrobce daného otopného tělesa.
9. Jiná než vertikální instalace není přípustná.
10. Před započítím instalace zařízení a užívání si pozorně nastudujte tento návod na instalaci a používání a dodržujte jej.
11. Před připojením do elektrické sítě se přesvědčte, že napětí v síti a frekvence odpovídá hodnotě na štítku zařízení!!!
12. V případě poškození přívodního napájecího kabelu odpojte zařízení od přívodu napětí a proudu a nedotýkejte se poškozeného kabelu. Neodborný zásah do zařízení má za následek okamžitou ztrátu všech záruk a může být příčinou smrti či dalších škod na majetku nebo zdraví.
13. Poškozený kabel, stejně tak jako topné těleso, může vyměnit pouze výrobce zařízení ve výrobním závodě. Oprava svépomocí je striktně zakázána
14. Při skladování a transportu vždy zabezpečte zařízení proti poškození!!!
15. Děti nebo osoby se sníženými schopnostmi, ať už mentálními, nebo senzomotorickými, jsou oprávněny používat toto zařízení pouze pod dozorem oprávněnou a proškolenou osobou.
16. Čištění a údržba zařízení může být zajištěna uživatelem. Děti smí čistit zařízení pouze pod dozorem oprávněné osoby

Instalace termostatu

- Odpojte zařízení od napájení před jakoukoliv manipulací se zařízením.
 - Zařízení musí být zabezpečeno 30mA RCD proudovým chráničem.
- 1) Nasadíte topnou tyč do spodního, k tomu určeného, otvoru se závitem 1/2".
 - 2) Jemně dotáhněte topnou tyč stranovým klíčem č.22. Dotažení proveďte tak, aby byl termostat zarovnan s radiátorem – žebříkem a ukazoval požadovaným směrem

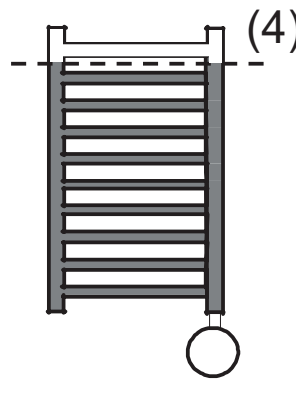
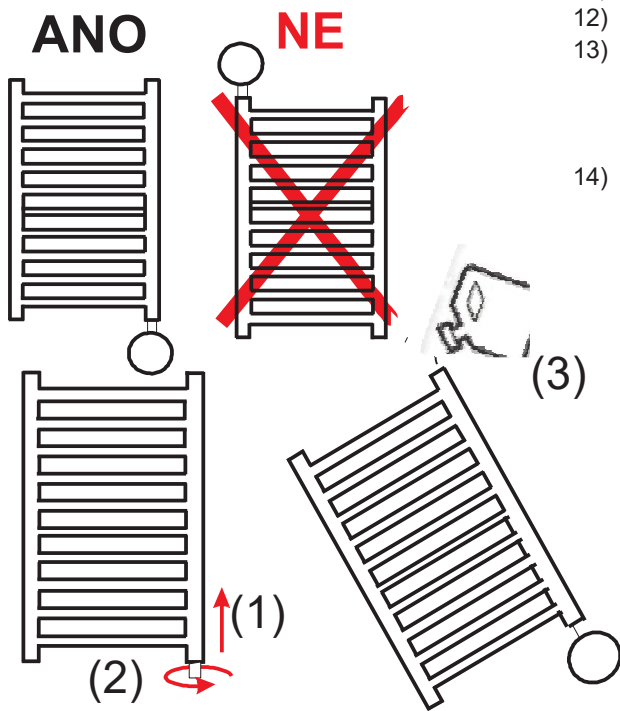
Je striktně zakázáno používat tělo termostatu pro manipulaci s topným elementem
(zejména pro dotahování a povolování termostatu s namontovaným topným elementem do otopného tělesa)

V případě, že bude radiátor pouze elektrický pokračujte následovně:

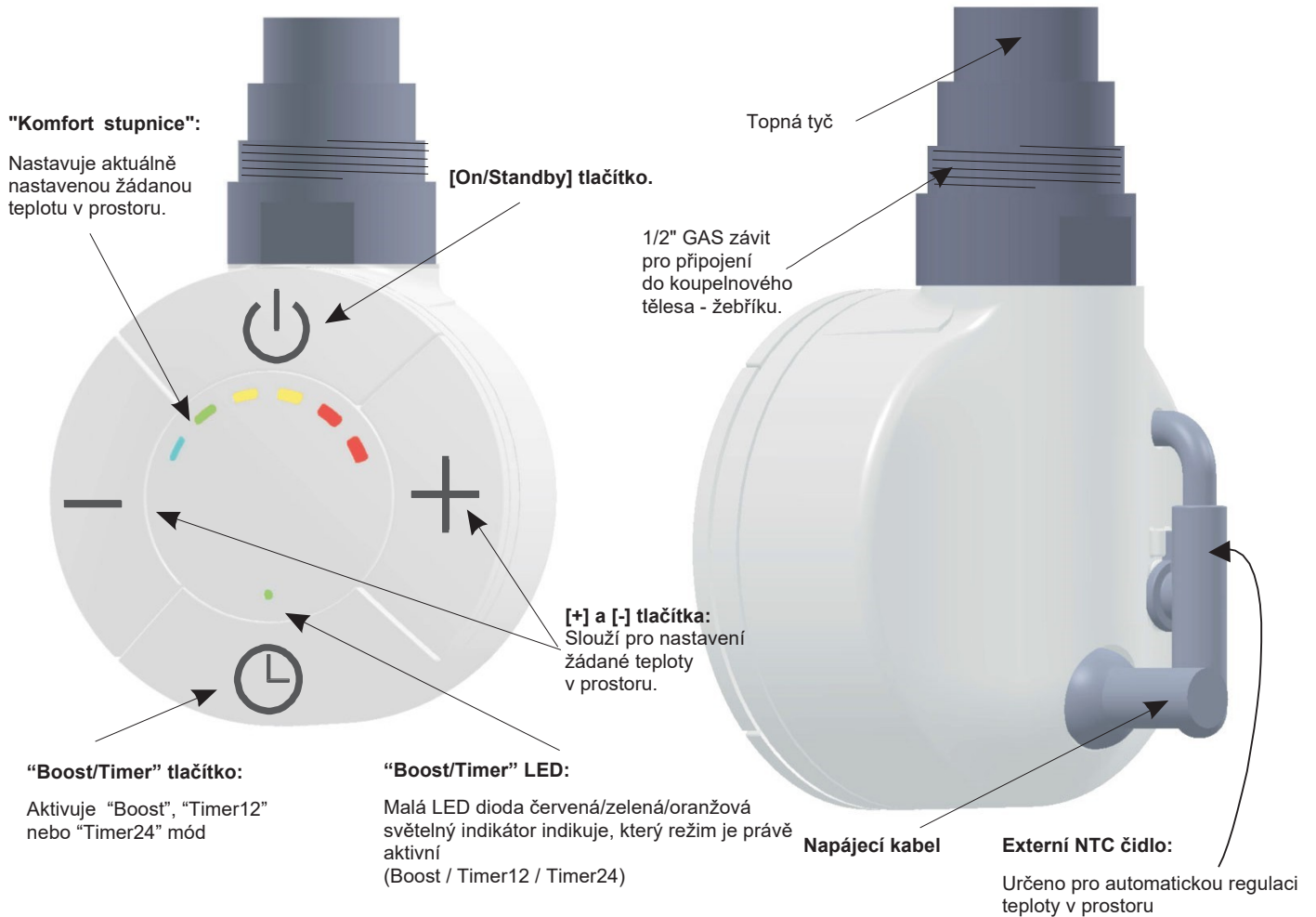
- 3) Proveďte naplnění radiátoru předepsanou kapalinou podle obrázku (3).
POZOR!!!. Nikdy nestavte radiátor na jednotku elektroniky
- 4) Po naplnění předepsanou kapalinou jej usadte jej na místo určení do vertikální polohy a při otevřeném odvzdušňovacím otvoru zkontrolujte hladinu v radiátoru podle obrázku (4).
- 5) Zkontrolujte dotažení a těsnost topného tělesa v radiátoru.
- 6) Připojte zařízení k napájení a zapněte jej. Odvzdušňovací otvor musí být zcela otevřen!
- 7) Nastavte maximální teplotu a zkontrolujte hladinu v radiátoru.
 - Vlivem roztažnosti bude hladina v radiátoru při ohřívání stoupat..
 - Odstraňte přebytečnou kapalinu (mějte na paměti, že kapalina se může vařit!) zajistěte, že termostat bude v suchu a hladina při maximálním ohřátí tělesa nebude výše, než jak je uvedeno na obrázku (4).
 - Když přestane hladina stoupat, počkejte ještě 5 minut a poté vypněte topný element.
 - Před další manipulací s radiátorem vyčkejte, než radiátor zchladne
 - Po zchladnutí radiátoru zavřete odvzdušňovací otvor a upevněte radiátor na místě určení
- 8) Připojte zařízení k napájení a zkontrolujte, že jisticí prvky mají min. vzdálenosti kontaktů 3mm.
- 9) **Mějte na paměti, že radiátor MUSÍ být řádně uzemněn.**

V případě, že bude radiátor kombinovaný pokračujte následovně:

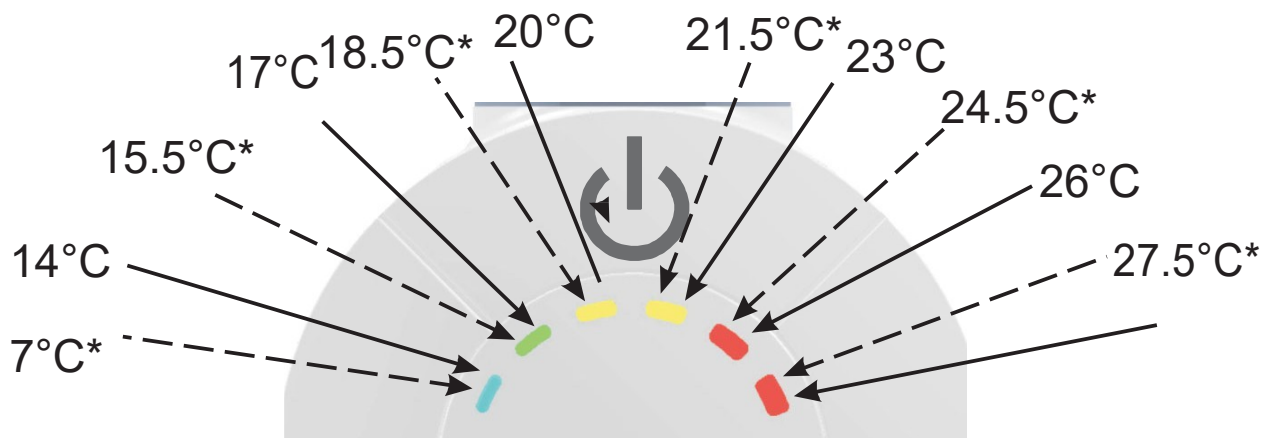
- 10) Proveďte připevnění radiátoru na místo určení a připojte jej k potrubí topné vody dle projektu
- 11) Proveďte naplnění a odvzdušnění radiátoru dle postupu profese topení
- 12) Zkontrolujte dotažení a těsnost všech spojů v radiátoru.
- 13) **Mějte na paměti, že při provozu topné tyče MUSÍ být otevřeny regulační armatury tak, aby byla zajištěna možnost kompenzace objemu teplosnosné látky v radiátoru vlivem tepelné roztažnosti topného média.**
- 14) **Mějte na paměti, že radiátor MUSÍ být řádně uzemněn.**



Popis hlavních částí - Termostat



Komfort stupnice



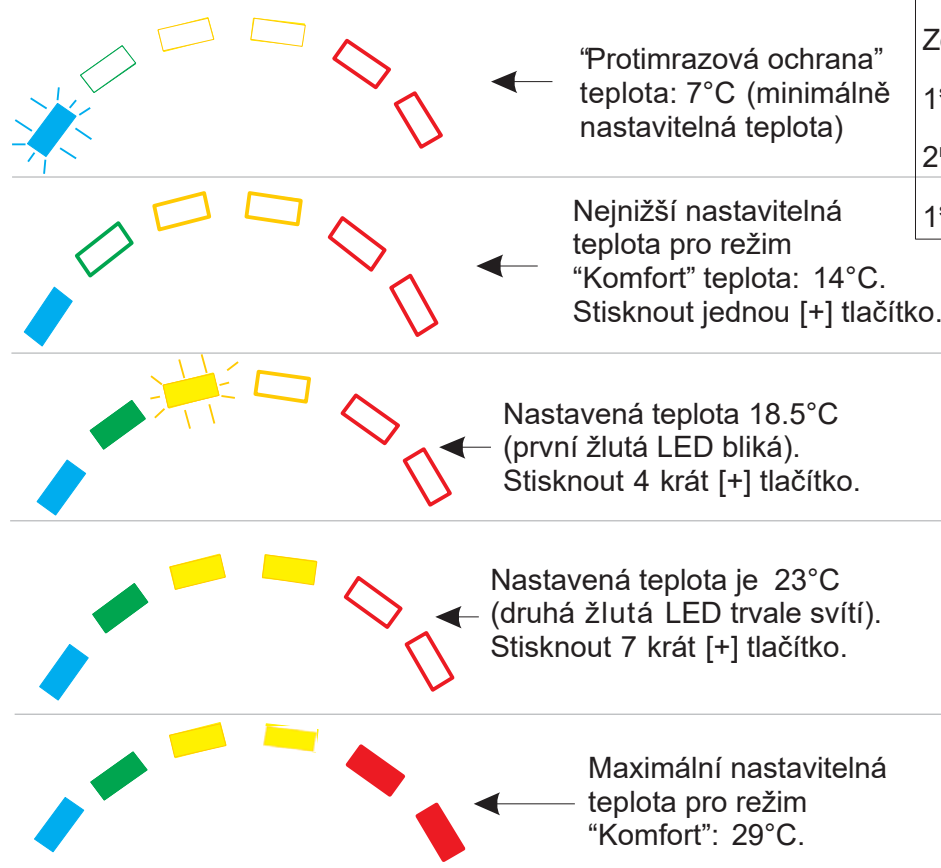
Stiskni tlačítko [On/Standby] a zapni regulátor do režimu “Stand-by/Protimrazová ochrana”.

Pozn: Když je regulátor přepnut do režimu "Stand-by/Protimrazová ochrana", pípne dvakrát po 0.5sec. Když je regulátor přepnut do režimu “On”, pípne jednou na 1sec.

“Komfort” mód: V tomto režimu regulátor reguluje teplotu v prostoru podle nastavené hodnoty zobrazené na “Komfort stupnici”. Žádaná teplota se nastavuje tlačítky [+] a [-] na jednu z následujících hodnot: 7°C (Protimrazová ochrana); 14°C; 15,5°C; 17°C; 18,5°C; 20°C; 21,5°C; 23°C; 24,5°C; 26°C; 27,5°C; 29°C.

Svítilící resp. blikající LED diody na “Komfort stupnici” ukazují aktuálně nastavenou žádanou teplotu v prostoru (viz tabulka níže).

Příklad



“Komfort stupnice”	Blikající LED	Svítilící LED
Modrá	7°C*	14°C,
Zelená	15,5°C,	17°C,
1 st Žlutá	18,5°C,	20°C,
2 nd Žlutá	21,5°C,	23°C,
1 st Červená	24,5°C,	26°C,

* "Protimrazová ochrana"



“Stand-by” mód:

V tomto režimu je topné těleso zcela vypnuto.

Protimrazová ochrana NENÍ v tomto režimu aktivní.

“Boost” mód: Stiskněte tlačítko **[Boost/Timer]** pro aktivaci tohoto pracovního režimu.

Tento režim aktivuje topné těleso na dobu 2 hodin nepřetržitě funkce. Pro zrušení režimu “Boost” stiskněte tlačítko **[Boost/timer]**.”



  Indikace “Boost” módu: “Boost/Timer” LED bliká červeně.



“Timer24” mód: Stiskněte a držte stisknuté tlačítko **[Boost/Timer]** na dobu cca 3 sekund pro aktivaci tohoto módu.

Řídicí systém aktivuje na 2 hodiny režim “Boost”, a poté se automaticky přepne do režimu “Komfort” na dobu 22 hodin. Tento cyklus se opakuje nepřetržitě až do jeho zrušení.

Pro zrušení “Timer24” módu stiskněte tlačítko **[Boost/Timer]**.

Pozn.: V prvním cyklu je délka “Komfort” módu 21 hodin.

Indikace “Timer24”:
  Po dobu trvání “Boost” módu (2hod): “Boost/Timer” LED bliká zeleně.



  Po dobu trvání “Komfort” módu (22hod): “Boost/Timer” LED svítí zeleně.



“Timer12” mód: Stiskněte a držte stisknuté tlačítko **[Boost/Timer]** na dobu více jak 5 sekund pro aktivaci tohoto módu.

Řídicí systém aktivuje na 2 hodiny režim “Boost”, a poté se automaticky přepne do režimu “Komfort” na dobu 10 hodin. Tento cyklus se opakuje nepřetržitě až do jeho zrušení.

Pro zrušení “Timer12” módu stiskněte tlačítko **[Boost/Timer]**.

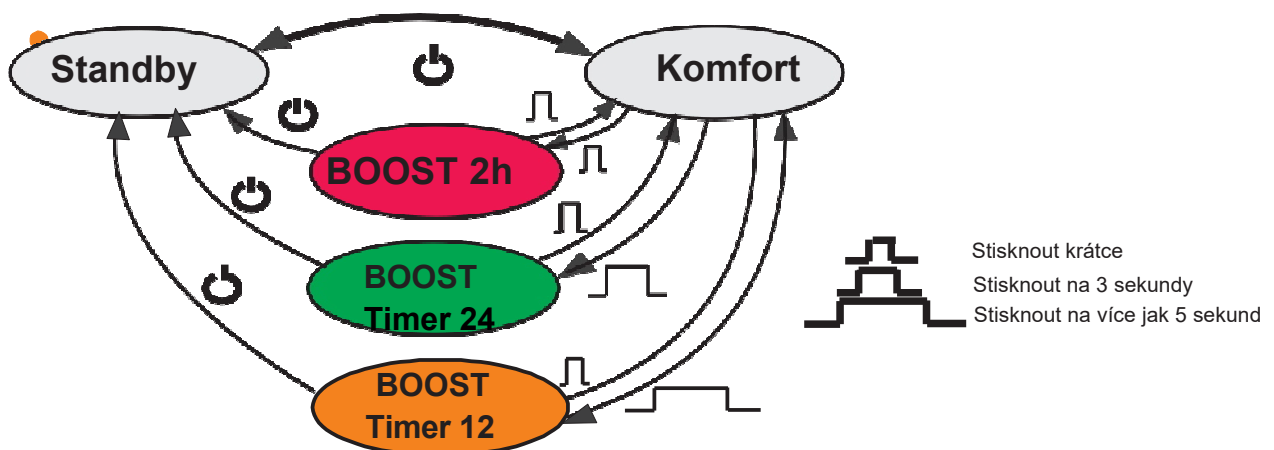
Pozn.: V prvním cyklu je délka “Komfort” módu 9 hodin.

Indikace “Timer12”:
  Po dobu trvání “Boost” módu (2hod): “Boost/Timer” LED bliká oranžově.

  Po dobu trvání “Komfort” módu (10hod): “Boost/Timer” LED svítí oranžově.

Pozn: (Z bezpečnostních důvodů je nastavena maximální teplota vzduchu v prostoru v režimu “Boost” na +29°C).

Funkční diagram:



Boost/Timer LED indikace

Bliká červeně	"Boost" mód je aktivní. Topný element je zapnut na 120 minut (Teplota v prostoru je limitována na 29°C).
Bliká zeleně	"Boost" mód je aktivní v režimu Timer24. Topný element je zapnut na 120 minut (Teplota v prostoru je limitována na
Svíí zeleně	"Komfort" mód je aktivní na 22hodin v režimu Timer24.
Bliká oranžově	"Boost" mód je aktivní v režimu Timer12. Topný element je zapnut na 120 minut (Teplota v prostoru je limitována na
Svíí oranžově	"Komfort" mód je aktivní na 10hodin v režimu Timer12.

Funkce zámku tlačítek: Je možno zamknout tlačítka pro prevenci neautorizovaného zásahu do nastavení. Pro aktivaci stiskněte současně tlačítka [+] a [-] na 3 sekundy. tlačítka budou zamčena vyjma tlačítka [On/Standby].

Pro odemčení tlačítek stiskněte ještě jednou současně tlačítka [+] a [-] na dobu 3 sekund. Když je zámek aktivován, zařízení pípne dvakrát. Když je zámek deaktivován, zařízení pípne čtyřikrát.

Další indikace realizované na "Komfort stupnici":

- Dvě středové (oranžové) LED diody bliknou, když se stiskne tlačítko při aktivním zámku.
- Krajní LED diody (modrá a červená) blikají: Porucha teplotního senzoru, Topný element je vypnut. Kontaktujte servis.

Pozn. V případě výpadku napájení se po obnově zařízení nastaví do posledního nastavení *, s tím, že nastavení "Boost" a "Timer" módu není aktivní.

*Nastavení zařízení se uloží po 5 sekundách od nastavení.

Příslušenství

Při použití "T" kusu (viz obrázek) pro připojení zařízení SMART ke koupelnovému tělesu - žebříku připojte zařízení SMART do přímého vstupu "T" kusu a pro napojení na rozvod topné vody použijte příčný vstup "T" kusu.



K dispozici v barvách: Bílá, Chrom.

Provoz a údržba zařízení

- Zařízení je konstruováno pro provoz uvnitř budov tedy při teplotách $>+0^{\circ}\text{C}$. Při teplotách nižších než 0°C hrozí nebezpečí zamrznutí teplotnosného média a k následným škodám.

Výrobce nezodpovídá za poškození výrobku v důsledku zamrznutí teplotnosného média v zařízení, otopném tělese, armaturách nebo v potrubí.

Při provozování za teplot $<0^{\circ}\text{C}$ je nutno použít schválených nemrznoucích kapalin, a vybavit zařízení takovým automatickým systémem, který zabezpečí ochranu celého zařízení před zamrznutím.

- Při provádění jakýchkoliv prací vyjma testu funkčnosti, musí být zařízení odpojeno od elektrické sítě.

Je zakázáno používat jakkoliv poškozené zařízení. Výrobce ani prodejce neodpovídají za žádné škody způsobené provozováním poškozeného zařízení.

- Udržujte okolí zařízení v čistotě. Při jeho údržbě mějte vždy vypnutý přívod elektrického proudu.
- Je zakázáno provádět jakékoliv neschválené úpravy na zařízení. Jakákoliv úprava zařízení bez jejího předchozího schválení má za následek ztrátu všech záruk.
- Neautorizovaný nebo neodborný zásah do zařízení má za následek okamžitou ztrátu záruky.

Nakládání s odpady



Tento výrobek nesmí být dán do běžného komunálního odpadu. Výrobek musí být uložen do k tomu určeného kontejneru. V případě výměny výrobku musí být vrácen dodavateli.

V případě dožití výrobku recyklujte výrobek tak, abyste šetřili použití přírodních zdrojů.

Tento symbol ukazuje, že nakládání s produktem musí být prováděno v souladu s direktivou 2002/96 / CE (RAEE – WEEE).

Omezená záruka

Nerespektování doporučení uvedených v tomto dokumentu a v ostatních souvisejících dokumentech nebo obecně platných nařízeních bude mít za následek při případném poškození zařízení ztrátu záruky.

Výrobce si vyhrazuje právo vývoje a změn v zařízení nebo v dokumentaci bez předchozího upozornění.