

DYNAMICKÝ
REGULÁTOR
TOPENÍ

ADEX COMFORT 06

Výrobce:

KTR, s.r.o.
U Korečnice 1770
Uherský Brod
688 01

OBSAH

Popis regulátoru

Určení	2
Ovládací prvky	2
Teplotní čidla	3
Pracovní režimy regulátoru	3
Ochrana proti přetopení kotle	3

Montáž regulátoru

Elektrické připojení regulátoru	4
Podmínky montáže	4

Uvedení regulátoru do provozu

Kontrola zapojení regulátoru	5
Instalační nastavení regulátoru	5
Diagnostika	5

Topné systémy a řídicí programy

Přehled systémů a programů	6
Topné systémy	7
Řídicí programy	11

Doplňující informace

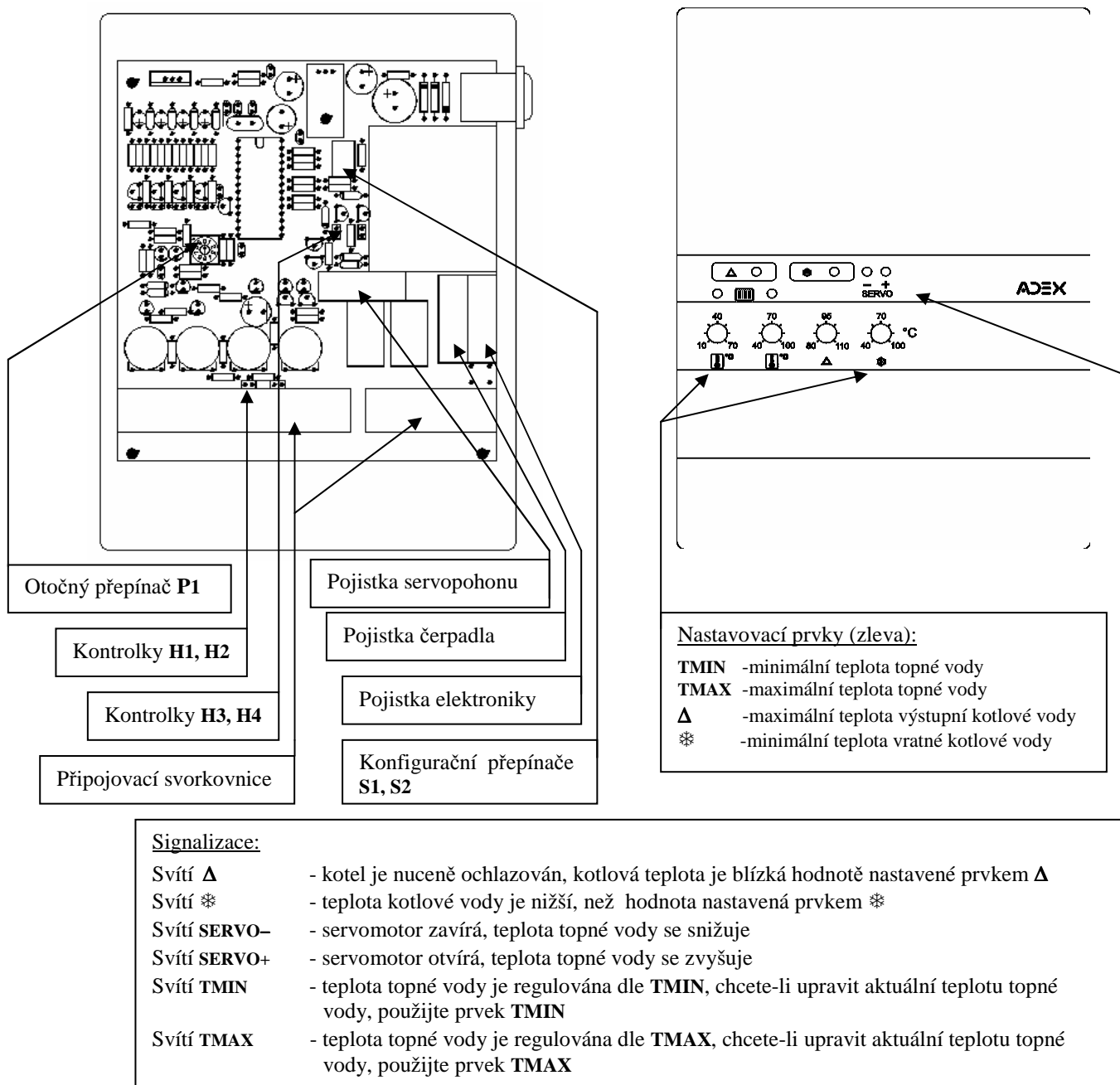
Připojení venkovního čidla	15
Změna pracovního režimu podle venkovní teploty	15
Příklady úprav TMAX a TMIN podle venkovní teploty	16
Technické parametry	17
Držák regulátoru	17
Směšovací ventil DUOMIX	17
Příslušenství	18

Určení

Regulátor **ADEX Comfort06** je určený pro řízení teplovodních topných systémů se směšovacími ventily. Lze jej použít ke kotlům na plyn, na tuhá paliva i k akumulacím nádržím. Uplatní se všude, kde je požadován automatický provoz kotelny s minimálními nároky na obsluhu.

Regulátor může pracovat podle vnitřní i podle venkovní teploty. Pro řízení podle vnitřní teploty lze použít **libovolný pokojový termostat** umístěný v referenční místnosti. Toto řešení nabízí uživateli jednoduchou obsluhu topné soustavy z obytného prostoru.

Ovládací prvky



Obr. 1 Ovládací prvky regulátoru

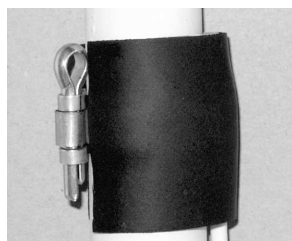
Popis regulátoru

Teplotní čidla

Teplotní čidla jsou odporová, lineární, s odporem 2000Ω při 25°C , 2900Ω při 80°C .



Teplotní čidlo s kontaktní páskou



Izolace čidla termoizolační páskou

Příložná čidla

Příložná čidla upevníte na stanoveném místě zvoleného topného systému (str.7-10). K trubce je uchytíte stahovací sponou přes kontaktní měděnou pásku.

Přívod je možno podle potřeby zkrátit nebo prodloužit. Odpor přívodu musí být menší než 20Ω .

modré čidlo (V)

rudé čidlo (K)

černé čidlo (T)



Čidlo venkovní teploty ADEX (B)

Čidlo venkovní teploty se umísťuje na severní stranu budovy tak, aby nebylo vystaveno přímému slunečnímu svitu nebo jinému nežádoucímu tepelnému sálání.

Venkovní čidlo není součástí standardní výbavy regulátoru.

Obr. 2, 3, 4 Teplotní čidla

Pracovní režimy regulátoru

Letní režim

Trvale svítí kontrolky **TMIN** a **SERVO-**. Kotel a čerpadlo jsou vypnuty, směšovací ventil je zavřený. Regulátor jednou týdně protočí čerpadlo a směšovací ventil, aby zamezil jejich zatuhnutí.

Umožní-li to použité zapojení topného systému, řídí regulátor ohřev TUV i v letním režimu a to spínáním kotle.

Zimní režim

Způsob aktivování zimního režimu a regulace topného okruhu závisí na zvoleném řídicím **Programu**. Další funkce regulátoru závisí na použitém topném **Systému**.

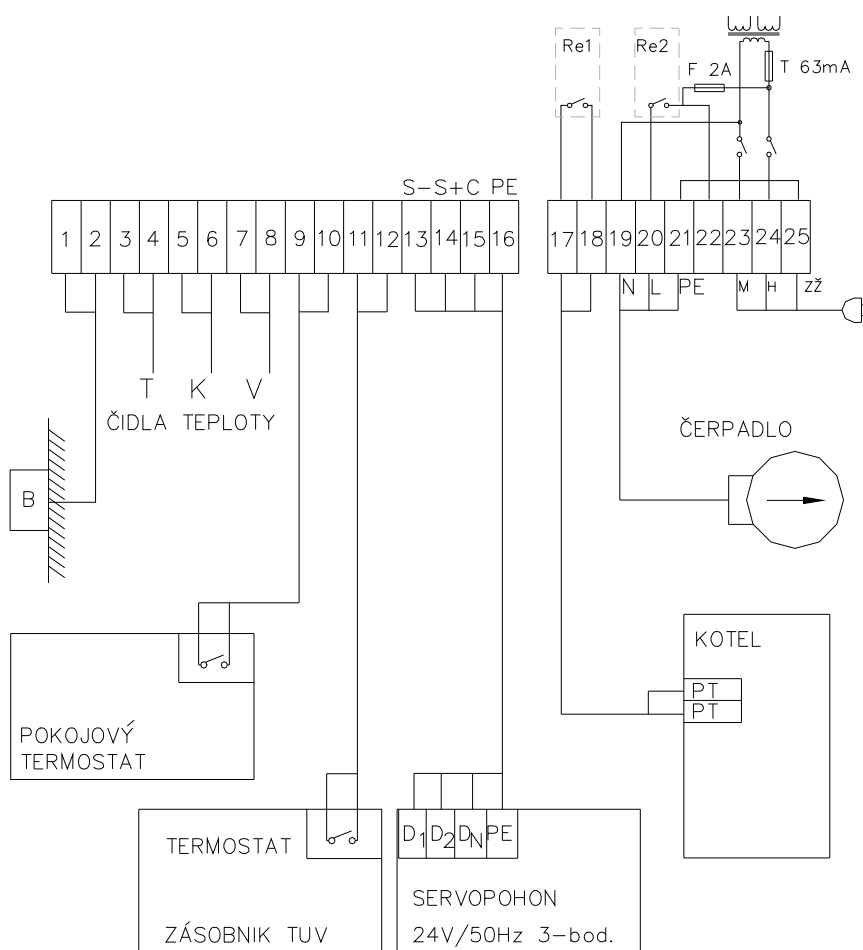
Regulátor má k dispozici čtyři řídicí **Programy** (str. 6 a str. 11-14) a lze jím regulovat čtyři typy topných **Systémů** se směšovacím ventilem (str. 6 a str. 7-10).

Ochrana proti přetopení kotle

Tato funkce je důležitá zejména pro kotle na tuhá paliva. Ochrana proti přetopení kotle je aktivní v zimním i letním režimu, při zvolení kteréhokoliv topného systému i řídicího programu.

Přiblíží-li se kotlová teplota k hodnotě nastavené prvkem **Δ**, vypne regulátor kotel a vhodným natáčením směšovacího ventilu odvádí přebytečné teplo do topného okruhu. Vynucené ochlazování kotle je signalizováno svitem kontrolky **Δ**.

Elektrické připojení regulátoru



Obr. 5 Elektrické připojení regulátoru

Volba připojovacích vodičů

Připojované zařízení	Doporučený vodič	Poznámka
Venkovní čidlo, teplotní čidla	CYLY 2x0.35±0,75 CYH 2x0.35±0,75 JYTY 2x1 (stíněný)	Je-li délka přívodu větší než 10m, nebo vede v prostředí silného rušení, je vhodné provést přívod stíněným kabelem. Stínění se připojí na svorku 4, 6, 8 nebo 11.
Pokožový termostat, termostat TUV	CYLY 2x0.35±0,75 CYH 2x0.35±0,75	Délka přívodu je limitována pouze ohmickým odporem 100Ω. Z hlediska rušení nejsou žádné zvláštní nároky.
Kotel, čerpadlo, servopohon		Dle montážního návodu výrobce těchto zařízení.

Podmínky montáže

Regulátor se montuje v blízkosti směšovacího ventilu v takové vzdálenosti od topných prvků, aby teplota regulátoru vlivem sálání těchto prvků nepřekročila 40°C.

Montáž a připojení regulátoru může provádět pouze osoba s kvalifikací podle ČSN 343100, čl. 34 nebo 35 s přezkoušením podle vyhlášky č. 50/78.

Připojení kotle, směšovacího ventilu, servopohonu, případně zásobníku pro ohřev užitkové vody musí odpovídat zásadám a předpisům pro instalaci ústředního vytápění (ČSN EN 060310, ČSN EN 503 01) a doporučením výrobců těchto zařízení.

Kontrola zapojení regulátoru

Otočný přepínač **P1** nastavte do polohy **0**,
konfigurační přepínače **S1** a **S2** přepněte dolů:



Výchozí poloha,
všechny výstupy jsou vypnuty.

1. Ověřte vstup PT (SH)

Pokojový termostat sepne:	- svítí H1 , do 30 sekund svítí TMAX
Pokojový termostat rozezne:	- zhasne H1 , do 30 sekund svítí TMIN

2. Ověřte vstup TUV

Sepněte vstup TUV:	- rozsvítí se H2 , do 30 sekund zapne kotel
--------------------	--

3. Ověřte výstupy regulátoru

1. Kontrola pohybu servopohonu a nastavení koncových spínačů servopohonu:

(Točí-li se servopohon opačným směrem, zaměňte vodiče na svorkách 13, 14.)



Servoventil otvírá, svítí červená kontrolka **SERVO+**



Servoventil zavírá, svítí zelená kontrolka **SERVO-**

2. Kontrola spínání kotle a čerpadla: (nouzový provoz)



Kotel i čerpadlo jsou zapnuty, svítí kontrolky **H3** a **H4**.
Pohyb servopohonu je blokován.

Instalační nastavení regulátoru

- Pro použitý topný **Systém** nastavte konfigurační přepínače **S1, S2**. (viz str. 7-10)
Pro zvolený řídicí **Program** nastavte otočný přepínač **P1**. (viz str. 11-14)
- Nasaďte víko regulátoru a ovládacími prvky na víku nastavte požadované hodnoty:
Prvkem **TMIN** a **TMAX** nastavte mezní teploty pro topný okruh. (viz str. 11-14)
Prvkem Δ a \ast nastavte mezní teploty pro kontrolu kotle.

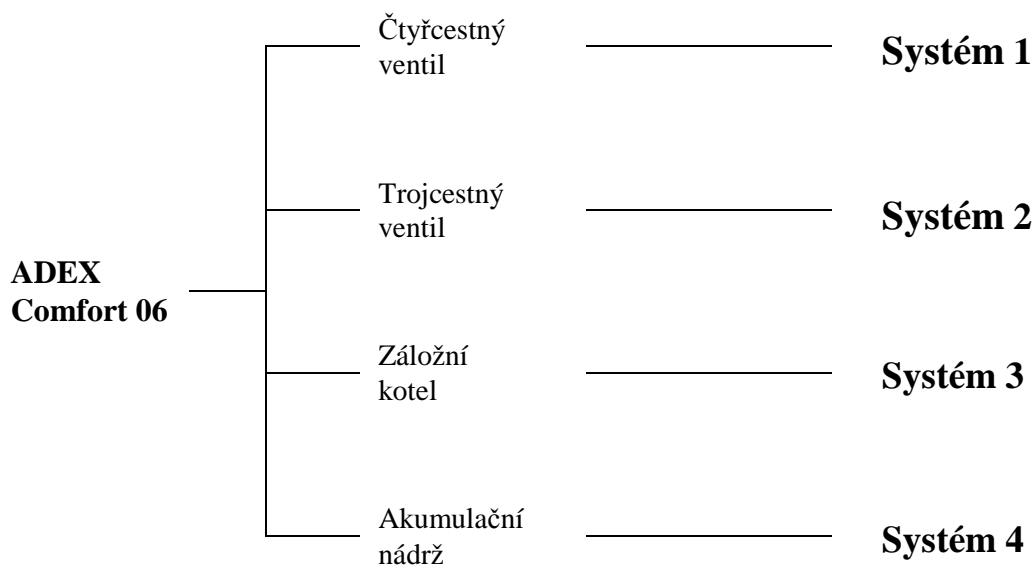
Diagnostika

Projev závady	Pravděpodobná příčina
Nesvítí žádná kontrolka.	Regulátor není napájen. Přerušená pojistka T63mA.
Čerpadlo nezapíná, svítí H4	Přerušená pojistka F2A.
Servopohon nepracuje, svítí SERVO+ nebo SERVO- .	Přerušená pojistka F200mA, Vadný servopohon.
Servopohon se pohybuje opačným směrem.	Zaměněny přívody na svorkách 13, 14.
Při sepnutém PT nebo SH nesvítí kontrolka H1.	Přerušený přívod k PT nebo SH
Regulátor netopí.	Pohotovostní režim. Zapněte PT, zvyšte nastavení TMIN.
Nelze nastavit některou z hlídaných teplot.	Přerušené nebo zkratované teplotní čidlo.

Projev závady	Pravděpodobná příčina
Trvale svítí Δ .	Přerušené čidlo K.
Regulátor trvale signalizuje nízkou teplotu vratné vody (svítí \ast).	Nízká kotlová teplota. Pomalá cirkulace v kotlovém okruhu. Zkratované čidlo V.
Regulátor nehlídá teplotu vratné vody.	Odpojené nebo přerušené čidlo V.
Regulátor nedosahuje nastavenou teplotu topné vody TMAX.	Je připojeno venkovní čidlo a probíhá korekce podle venkovní teploty. Poškozené čidlo T.
Neohřívá TUV.	Nízká teplota kotle.
Objekt nelze vytopit na požadovanou teplotu.	Nízká teplota kotle. Nízko nastavená teplota topné vody.

Topné systémy

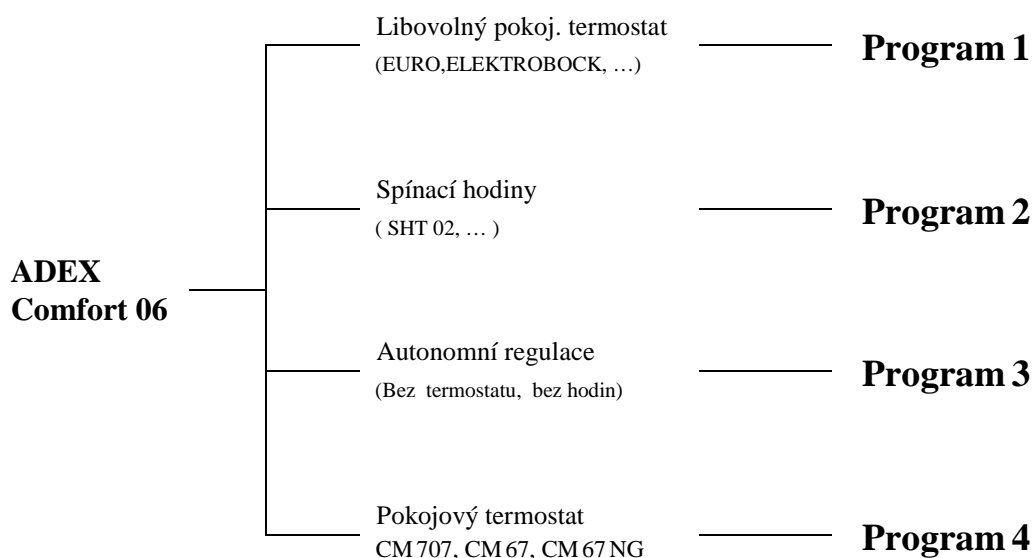
Regulátor může řídit čtyři topné **Systémy**. Ty jsou popsány a zobrazeny na **str. 7-10**. Pro správnou funkci je třeba důsledně dodržet hydraulické zapojení vybraného **Systému** podle příslušného obrázku.



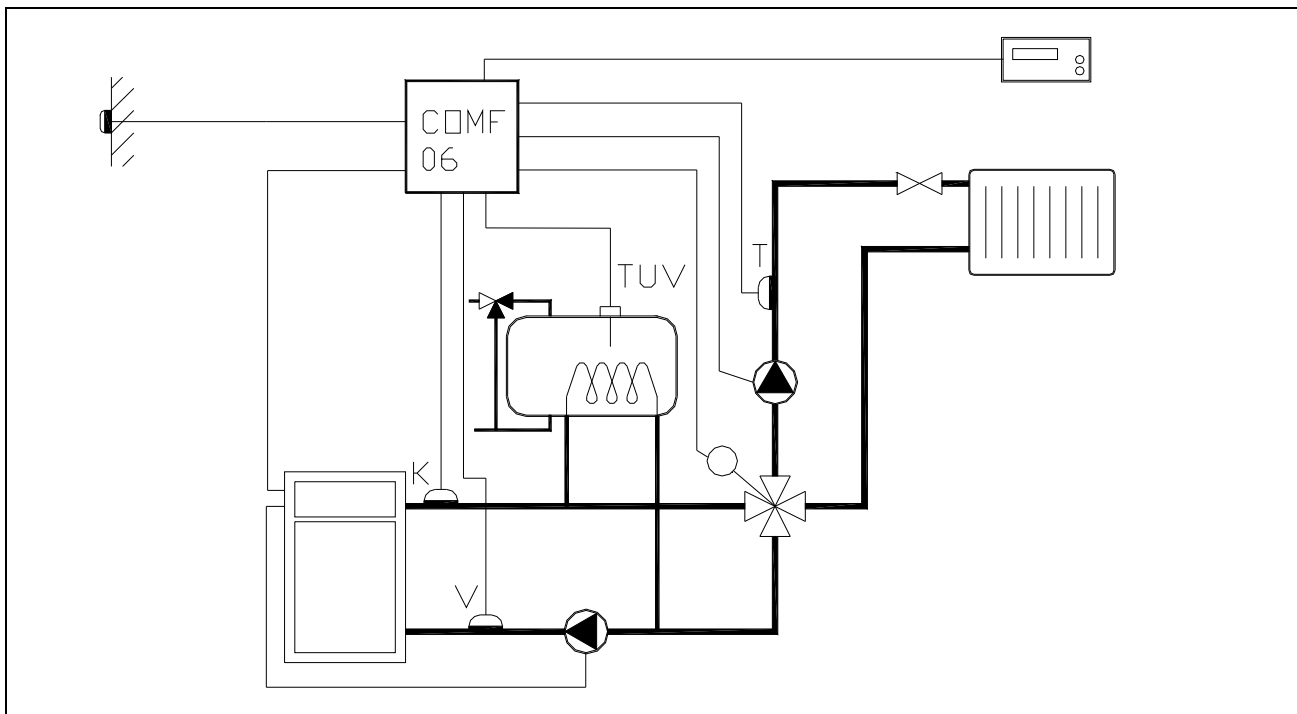
Volba **Systému** se provádí konfiguračními přepínači **S1, S2**.

Řídicí programy

Regulátor lze použít pro podlahové topení i pro topení s radiátory. Pro oba druhy topení jsou k dispozici čtyři řídicí **Programy**, které nabízí ovládání regulátoru pokojovým termostatem, spínacími hodinami nebo autonomní provoz regulátoru. Použití a funkce řídicích **Programů** jsou popsány na **str. 11-14**.



Každý **Program** umí pracovat s venkovním čidlem.
Volba řídicího **Programu** se provádí otočným přepínačem **P1**.



Obr. 6 Topný systém s kontrolou vratné kotlové vody



Odpovídající nastavení konfiguračních přepínačů

Použití

Zapojení je určeno pro systémy se čtyřcestným směšovacím ventilem, kde je třeba kontrolovat teplotu vratné kotlové vody.

Pro potřebné dohřívání vratné kotlové vody je nutné **nastavit kotlový termostat cca o 25°C výš než prvek** * a v kotlovém okruhu zajistit dostatečnou cirkulaci - nejlépe kotlovým čerpadlem. Kotlové čerpadlo musí být v zimním režimu trvale zapnuté.

Popis funkce

Ovládání čerpadla

Má-li kotel požadovanou teplotu a dostatečný výkon, je v zimním režimu oběhové čerpadlo zapnuté. Vypne se jen v případě, že kotel ztratí výkon na dobu delší jak 30 minut.

Ovládání kotle

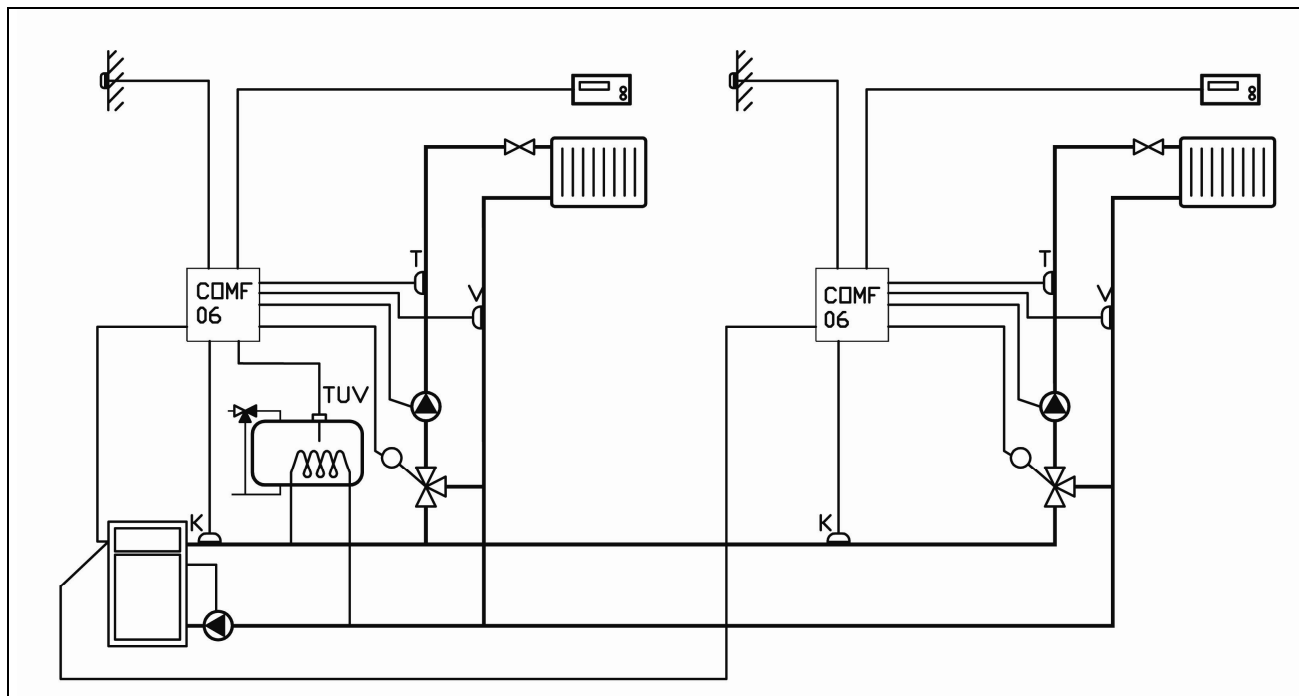
V zimním režimu je kotel trvale zapnutý. Vypne se pouze v případě, že je aktivována ochrana proti přetopení kotle.

Kontrola teploty vratné kotlové vody

Regulátor kontroluje teplotu vratné kotlové vody. Je-li teplota vratné kotlové vody nižší než hodnota nastavená prvkem *, rozsvítí se kontrolka * a regulátor omezí, případně zastaví odběr tepla z kotle. Pokud teplota zvolená prvkem * způsobuje přehřívání kotle (kotel vypíná), regulátor ji automaticky přiměřeně sníží.

Ohřev TUV

Sepne-li termostat TUV, udržuje regulátor teplotu kotlové vody na min. 75°C. Výkon kotle, který bojler nespoteřebuje, je využitý pro topný okruh.



Obr. 7 Topný systém s kontrolou výstupní kotlové vody



Odpovídající nastavení konfiguračních přepínačů

Použití

Zapojení je určeno pro řízení topné větve v rozvětvených topných systémech.

Vhodné je též pro systémy, kde je třeba zabránit nežádoucímu podchlazení kotle, ale z nějakého důvodu nelze kontrolovat teplotu vratné kotlové vody. Může to být systém s trojcestným ventilem, ale i se čtyřcestným ventilem, u kterého nefunguje cirkulace v kotlovém okruhu.

Zvlášť vhodné je toto zapojení pro kotle s malým obsahem vody, které při vypnutí rychle vychladnou.

Popis funkce

Ovládání čerpadla

V zimním režimu je oběhové čerpadlo zapnuté, v letním režimu je vypnuté.

Ovládání kotle

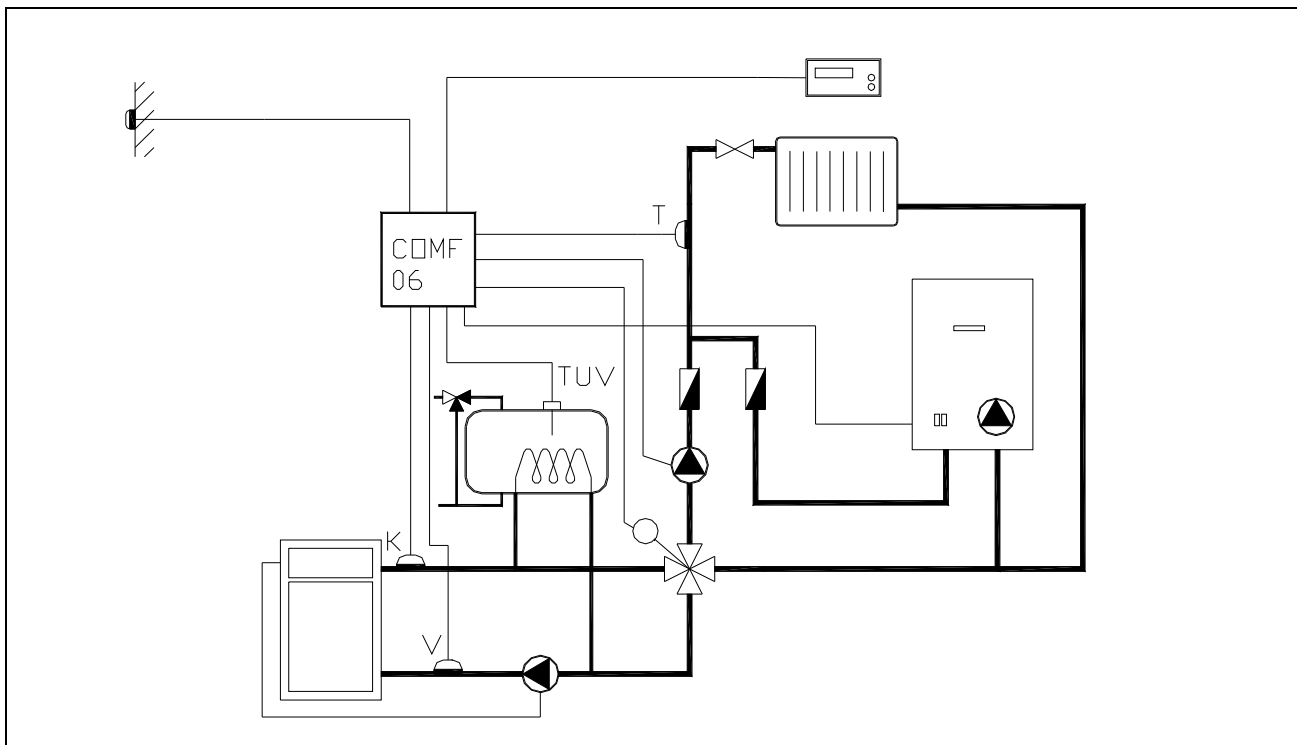
V zimním režimu je kotel trvale zapnutý. Vypne se pouze v případě, že je aktivována ochrana proti přetopení kotle

Ohřev TUV

Sepne-li termostat TUV, udržuje regulátor teplotu kotlové vody na min. 75°C. Výkon kotle, který bojler nespotřebuje je využitý pro topný okruh.

Kontrola výstupní teploty kotle

Regulátor kontroluje teplotu výstupní kotlové vody. Klesne-li kotlová teplota pod hodnotu nastavenou prvkem ☼, rozsvítí se kontrolka ☼ a regulátor omezí odběr tepla do topného okruhu, nikdy jej však úplně nezastaví. Počítejte proto s tím, že kotel s nízkým výkonem může být i při omezeném odběru tepla podchlazen. Například kotel na dřevo, u kterého dochází palivo.



Obr. 8 Topný systém se záložním kotlem



Odpovídající nastavení konfiguračních přepínačů

Použití

Zapojení je určeno pro topné systémy s kotlem na tuhá paliva, doplněné záložním kotlem. Záložní kotel může být elektrický, plynový, případně kondenzační plynový a musí být osazen vlastním oběhovým čerpadlem.

Pro správnou funkci systému musí být důsledně dodrženo hydraulické zapojení podle obrázku!! Funkci hydraulického okruhu kotle na tuhá paliva je třeba zajistit jako u **Systému 1** – viz str.7.

Popis funkce

Kontrola teploty kotle na tuhá paliva

Regulátor kontroluje teplotu vratné kotlové vody. Teplota vratné kotlové vody se volí podle typu kotle a podle použitého paliva. Účelem je omezit tvorbu dehtů a kondenzování zplodin hoření na výměníku kotle. Práci v režimu omezování poklesu teploty vratné kotlové vody signalizuje regulátor svitem kontrolky ✱.

Ovládání záložního kotle

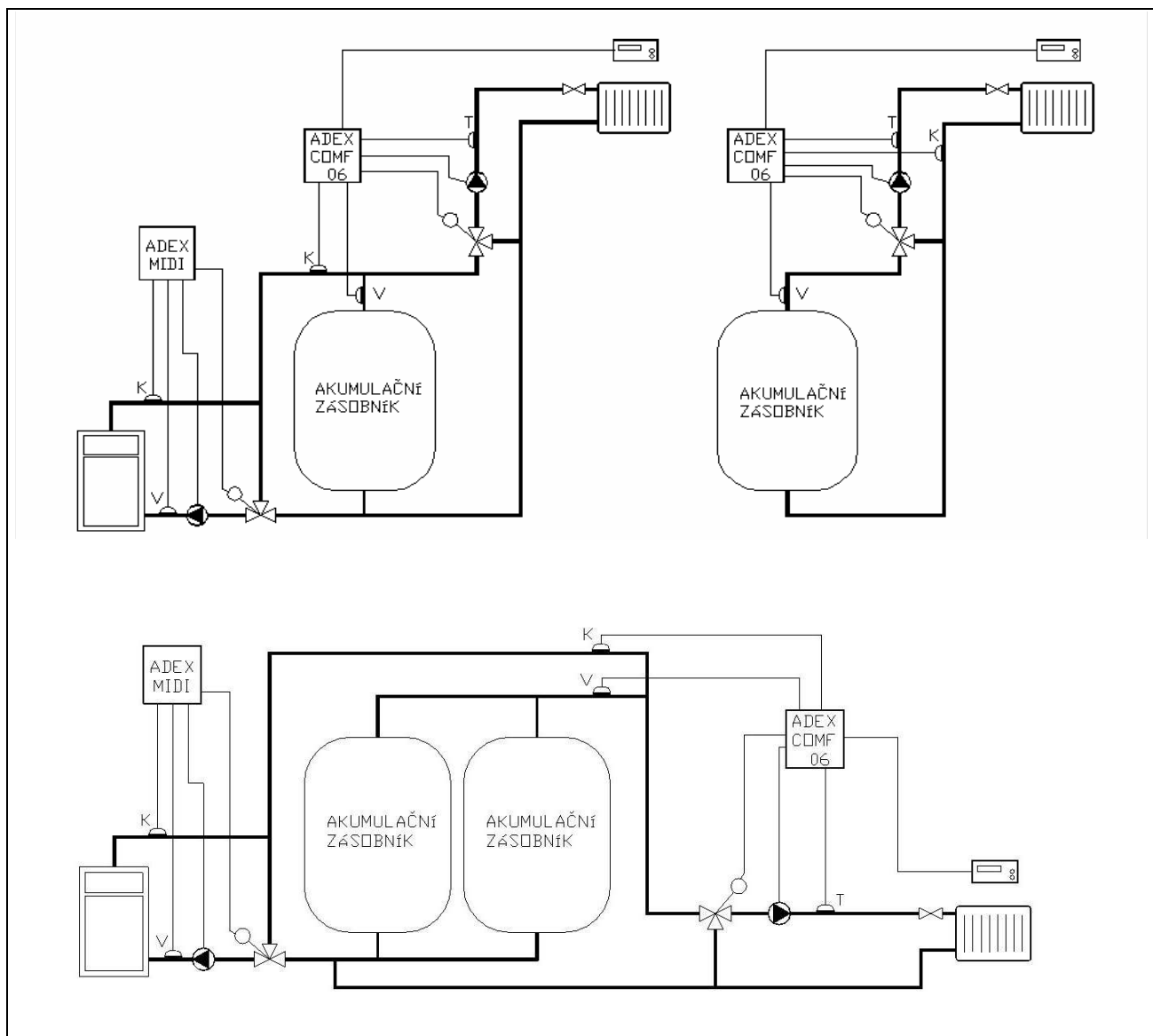
Ztratí-li kotel na tuhá paliva výkon na dobu delší jak 30 minut, zavře regulátor směšovací ventil. Záložní kotel potom zapíná tak, aby udržel v topném okruhu požadovanou teplotu topné vody. Provoz záložního kotle je signalizován trvalým svitem kontrolky ✱ a **SERVO-**.

Ovládání čerpadla

V zimním režimu je oběhové čerpadlo trvale zapnuté. Vypíná se jen po dobu, kdy je v provozu záložní kotel.

Ohřev TUV

Sepne-li termostat TUV, udržuje regulátor teplotu kotle na tuhá paliva na min. 75°C. Teplo, které bojler nespotřebuje, je využito pro potřebu topného okruhu.



Obr. 9 Topný systém s akumulčním zásobníkem



Odpovídající nastavení konfiguračních přepínačů

Použití

Toto zapojení je určeno pro topné soustavy s akumulčním zásobníkem.

Používá-li se regulátor **ADEX Comfort 06** pouze pro vybíjení akumulčního zásobníku, umístí se čidlo **K** na vratné potrubí topného okruhu (viz obr. 9 vpravo nahoře).

Popis funkce

Regulátor **ADEX Midi** kontroluje teplotu vratné vody do kotle.

ADEX Comfort 06 reguluje teplotu v topném okruhu. Je-li teplota na čidle **K** větší jak teplota na čidle **V**, dodává se teplo z kotle přímo do topného okruhu. Do akumulčního zásobníku se ukládají pouze přebytky tepla. Je-li teplota na čidle **K** menší než na čidle **V**, odebírá se teplo z akumulčního zásobníku.

Při vybíjení akumulčního zásobníku svítí kontrolka ✱. Klesne-li teplota na čidle **V** pod 30°C (pro podlahové topení pod 20°C), vypne se čerpadlo topného okruhu a zavře se směšovací ventil.

Použití

Program 1 je určen pro řízení regulátoru pokojovým termostatem s bezpotenciálovým kontaktem. Termostat se instaluje do referenční místnosti. V rodinných domcích to bývá většinou obývací nebo dětský pokoj. Nedoporučuje se instalovat pokojový termostat do kuchyně, na chodbu apod.

Tento způsob regulace je vhodný tam, kde se klade důraz na jednoduchost zařízení a možnost volby pokojového termostatu. Uživateli nabízí celoroční automatický provoz kotelny se snadnou obsluhou topné soustavy z obytného prostoru.

Termostatické hlavice neosazujte do referenční místnosti !!

Funkce

Zimní režim

Do zimního režimu přejde regulátor během 30 sekund po zapnutí pokojového termostatu:

Pokojevý termostat sepnutý - regulátor udržuje komfortní teplotu topné vody nastavenou prvkem **TMAX**.

Pokojevý termostat vypnutý - regulátor udržuje útlumovou teplotu topné vody nastavenou prvkem **TMIN**.

Je-li k regulátoru připojeno **venkovní čidlo**, upravuje regulátor komfortní i útlumovou teplotu topné vody podle aktuální venkovní teploty (obr. 12).

Letní režim

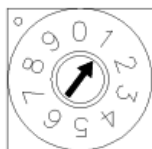
TMIN nastaveno méně jak 15°C - regulátor přejde do letního režimu, je-li pokojový termostat vypnutý déle jak 15 minut.

TMIN nastaveno více jak 15°C - regulátor přejde do letního režimu, pokud je pokojový termostat vypnutý déle jak 24 hodin. Po tuto dobu udržuje teplotu topné vody na hodnotě **TMIN** – tzv. **udržovací teplota**.

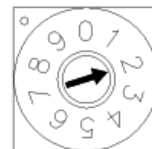
Instalační nastavení

Otočný přepínač nastavit do polohy:

1 pro radiátory



2 pro podlahu



Doporučené nastavení TMAX a TMIN

Situace	TMAX	TMIN
velkoplošné radiátory	55 až 70°C	25 až 35°C
maloplošné radiátory	70 až 85°C	30 až 40°C
Podlahové topení	45 až 55°C	22 až 30°C

Použití

Program 2 je určen pro řízení regulátoru spínacími hodinami. Řízení spínacími hodinami se používá v objektech, kde k programování teplotních změn nelze z nějakého důvodu použít pokojový termostat.

Úroveň regulace se výrazně zlepší připojením **venkovního čidla** (ekvitermní regulace). Připojení venkovního čidla umožní také celoroční automatický provoz kotelny. Použitím termostatických ventilů lze pak dosáhnou zcela bezobslužného provozu topného systému.

Funkce**Zimní režim**

Spínací hodiny sepnuty - regulátor udržuje komfortní teplotu topné vody nastavenou prvkem **TMAX**.

Spínací hodiny rozepnuty - regulátor udržuje útlumovou teplotu topné vody nastavenou prvkem **TMIN**.

Je-li k regulátoru připojeno **venkovní čidlo**, upravuje regulátor komfortní i útlumovou teplotu topné vody podle aktuální venkovní teploty (viz obr. 13).

Přechod do letního nebo zimního režimua) Bez venkovního čidla

TMIN nastaveno méně jak 15°C - regulátor je v letním režimu

TMIN nastaveno více jak 15°C - regulátor je v zimním režimu

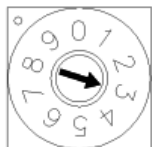
b) S venkovním čidlem

Regulátor přechází do letního nebo do zimního režimu automaticky podle venkovní teploty. Hodnotu venkovní teploty pro změnu režimu určuje nastavení prvku **TMIN**. Snížením **TMIN** se přechod do letního režimu uspiší - viz tabulka na str. 15.

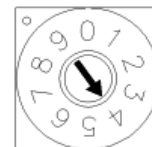
Instalační nastavení

Otočný přepínač nastavit do polohy:

3 pro radiátory



4 pro podlahu

**Doporučené nastavení TMAX a TMIN**

Situace	TMAX	TMIN
velkoplošné radiátory	55 až 70°C	25 až 35°C
maloplošné radiátory	70 až 85°C	30 až 40°C
podlahové topení	45 až 55°C	22 až 30°C

Použití

Program 3 umožňuje provozovat regulátor bez pokojového termostatu i bez spínacích hodin. Tento způsob regulace lze použít v případech, kdy nepotřebujeme programovat teplotní změny v objektu.

Bez venkovního čidla udržuje regulátor konstantní teplotu topné vody. To se využívá k temperování podlah nebo u topných soustav, kde stačí udržovat konstantní teplotu topné vody.

Úroveň regulace se výrazně zlepší připojením **venkovního čidla** (ekvitermní regulace). Připojení venkovního čidla umožní také celoroční automatický provoz kotelny. S termostatickými ventily lze pak zajistit komfortní, zcela bezobslužný provoz topného systému.

Funkce

Bez čidla venkovní teploty (provoz na konstantní teplotu)

Požadovanou teplotu topné vody nastavíme ovládacím prvkem **TMIN**. Regulátor bude tuto teplotu udržovat.

Nastavíme-li **TMIN** méně jak 15°C, regulátor přejde do letního režimu.

Pozor, **TMAX** musí být nastaveno vždy výše, jak **TMIN** !
Regulátor nedovolí, aby teplota topné vody překročila **TMAX**.

S čidlem venkovní teploty (ekvitermní provoz)

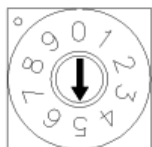
Prvkem **TMAX** a **TMIN** nastavíme požadované mezní teploty topné vody. Podle takto nastavených mezí a podle aktuální venkovní teploty určí regulátor komfortní teplotu topné vody, kterou udržuje natáčením směšovacího ventilu (viz obr. 14).

Do zimního nebo letního režimu přechází regulátor automaticky podle venkovní teploty. Hodnotu venkovní teploty pro změnu režimu určuje nastavení prvku **TMIN**. Snížením **TMIN** se přechod do letního režimu uspíší a naopak - viz tabulka na str. 15.

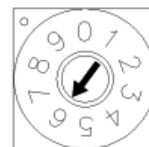
Instalační nastavení

Otočný přepínač nastavit do polohy:

5 pro radiátory



6 pro podlahu



Doporučené nastavení TMAX a TMIN

Situace	TMAX	TMIN
velkoplošné radiátory	55 až 70°C	25 až 35°C
maloplošné radiátory	70 až 85°C	30 až 40°C
podlahové topení	45 až 55°C	22 až 30°C

Použití

V součinnosti s pokojovým termostatem Honeywell řady CM nabízí **Program 4** vysoký komfort tepelné pohody, jednoduchou obsluhu z obytné místnosti a celoroční bezobslužný provoz kotelny. Úroveň a stabilitu regulace lze ještě vylepšit připojením venkovního čidla

Pokojový termostat se instaluje do referenční místnosti. V rodinných domcích to bývá většinou obývací nebo dětský pokoj. Nedoporučuje se instalovat pokojový termostat do kuchyně na chodbu apod.

Termostatické hlavice neosazujte do referenční místnosti !!

Pozor

Regulátor vyhodnocuje spínání pokojového termostatu v desetiminutových intervalech. Počítejte proto s tím, že pokud na pokojovém termostatu změníte teplotu, může regulátor reagovat až za deset minut !!

Funkce

Zimní režim

Do zimního režimu přejde regulátor během 30 sekund po sepnutí pokojového termostatu.

Regulátor vyhodnocuje rytmus spínání pokojového termostatu a podle tohoto rytmu vypočítá potřebnou teplotu topné vody v rozsahu nastavené **TMIN** a **TMAX**. Vypočítanou teplotu udržuje natáčením směšovacího ventilu.

Je-li k regulátoru připojeno **venkovní čidlo**, zohlední regulátor při výpočtech též venkovní teplotu.

Letní režim

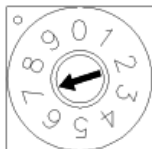
TMIN nastaveno méně jak 15°C - regulátor přejde do letního režimu, je-li pokojový termostat vypnutý déle jak 15 minut.

TMIN nastaveno více jak 15°C - regulátor přejde do letního režimu, pokud je pokojový termostat vypnutý déle jak 24 hodin.
Po tuto dobu udržuje teplotu topné vody na hodnotě **TMIN** – tzv. **udržovací teplota**.

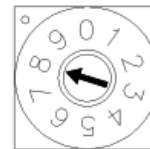
Instalační nastavení

Otočný přepínač nastavit do polohy:

7 pro radiátory



8 pro podlahu



Doporučené nastavení TMAX a TMIN

Situace	TMAX	TMIN
velkoplošné radiátory	55 až 70°C	10 až 35°C
maloplošné radiátory	70 až 85°C	10 až 40°C
podlahové topení	45 až 55°C	10 až 30°C

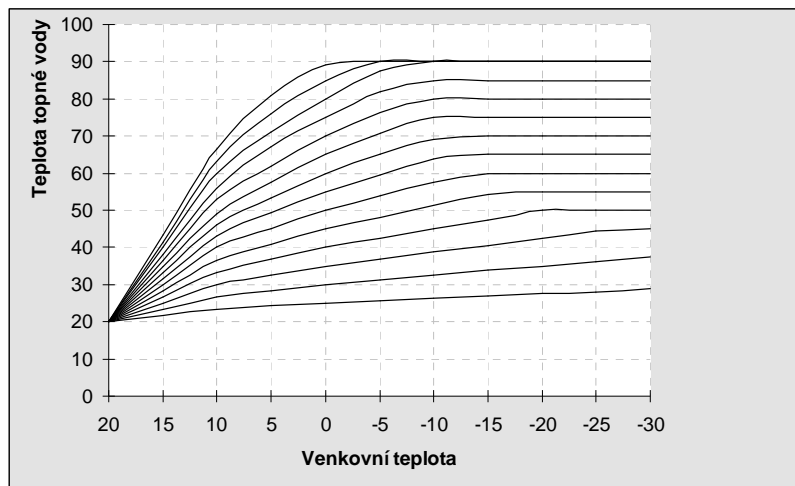
Nastavení TMIN volte spíše s ohledem na požadovaný způsob přechodu do letního režimu.
Viz předchozí odstavec.

Připojení venkovního čidla

Aby byla obsluha regulátoru jednoduchá, nastavují se pro regulaci topného okruhu pouze dva parametry: **TMAX** - maximální přípustná teplota topné vody
TMIN - minimální přípustná teplota topné vody

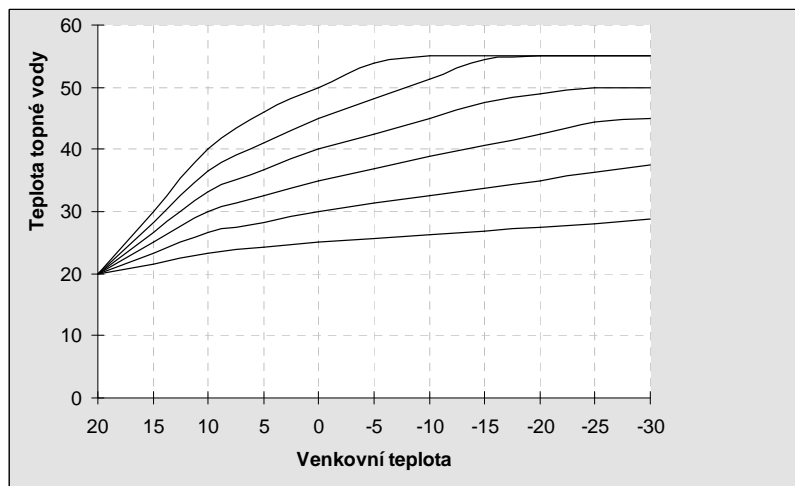
Připojíme-li k regulátoru venkovní čidlo, upravuje regulátor zvolené **TMAX** a **TMIN** podle aktuální venkovní teploty:

Úprava nastavené TMAX podle venkovní teploty:



Radiátory

Obr. 10
Úprava TMAX při zapojení venkovního čidla



Podlahové topení

Obr. 11
Úprava TMAX při zapojení venkovního čidla

Úprava TMIN podle venkovní teploty:

Nastavenou **TMIN** upravuje regulátor podle vstupu:

$$\text{UPRAVENÁ TMIN} = \text{ZVOLENÁ TMIN} + (\text{UPRAVENÁ TMAX} - 20) / 4$$

Změna pracovního režimu ZIMA / LÉTO podle venkovní teploty

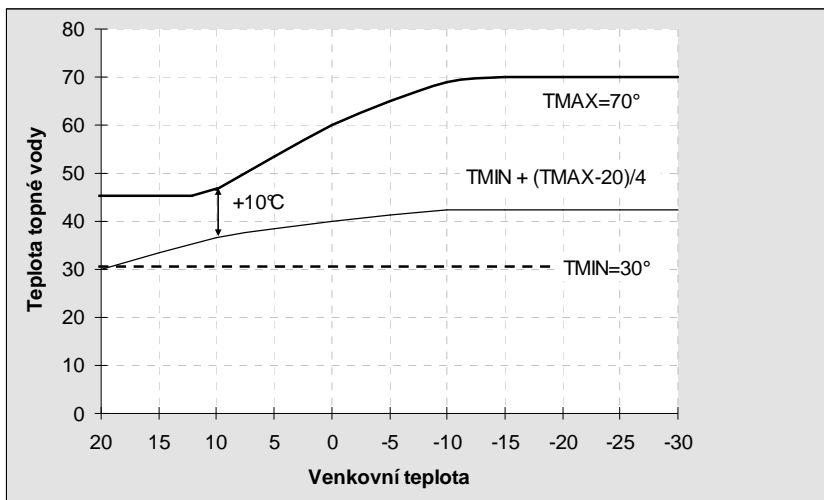
Po připojení venkovního čidla provádí **Program 2 a 3** změnu pracovního režimu automaticky podle venkovní teploty. Venkovní teplota, při které dojde ke změně režimu, závisí na nastavení prvku **TMIN**:

TMIN	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
TAr	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	22	22	22	22	22	24	24
TAp	15	16	17	18	19	20	19	22	22	22	22	22	22	22	24	24	24	24	24	24

TAr - venkovní teplota, při které dojde ke změně režimu pro topení s radiátory

TAp - venkovní teplota, při které dojde ke změně režimu pro podlahové topení

Příklady úprav TMAX a TMIN podle venkovní teploty

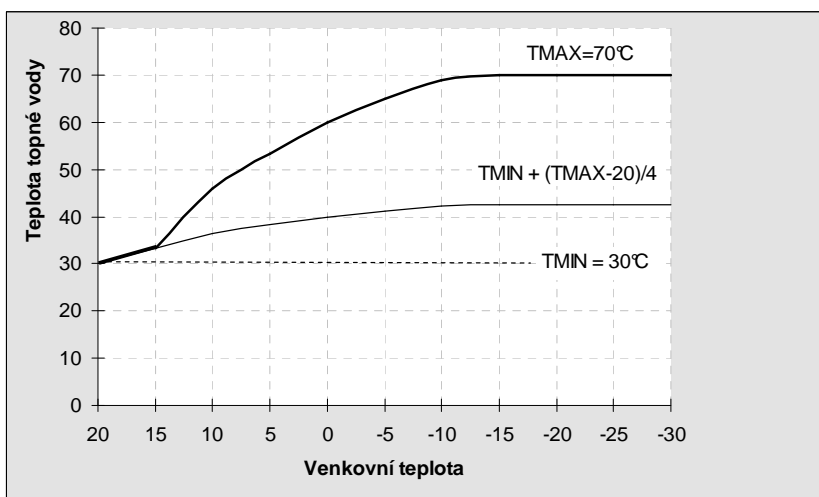


Program 1

TMAX nastaveno na 70°C
TMIN nastaveno na 30°C

Obr. 12

Úprava komfortní a útlumové teploty pro pokojový termostat

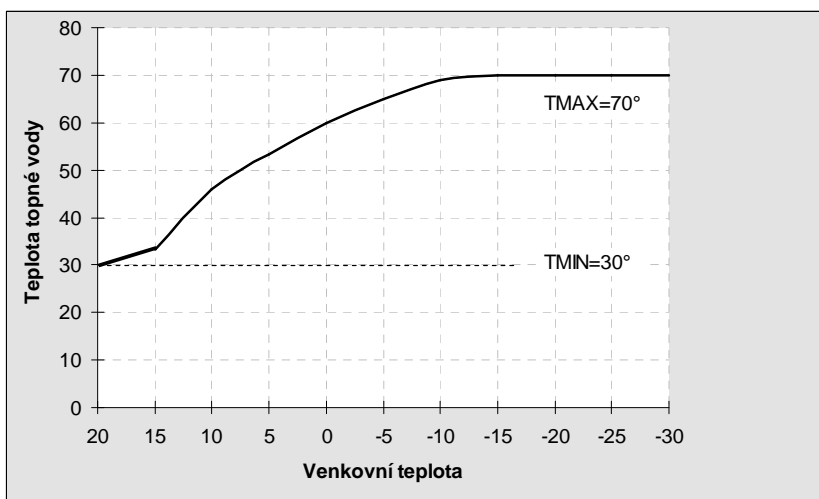


Program 2

TMAX nastaveno na 70°C
TMIN nastaveno na 30°C

Obr. 13

Úprava komfortní a útlumové teploty pro spínací hodiny



Program 3

TMAX nastaveno na 70°C
TMIN nastaveno na 30°C

Obr. 14

Úprava komfortní teploty pro autonomní regulaci

Program 4 počítá teplotu topné vody podle rytmu spínání pokojového termostatu v rozsahu nastavené TMIN a TMAX. Venkovní teplotu používá ke korekci výpočtu. Metodu výpočtu nelze jednoduše znázornit.

Program 4

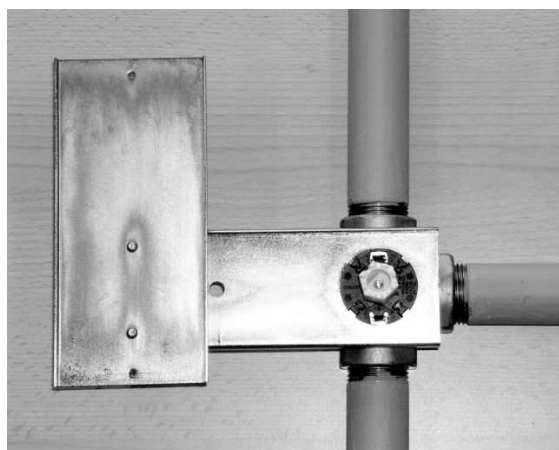
Doplňující informace

Technické parametry

Napájecí napětí	230V/50Hz
Příkon elektroniky bez servopohonu	max. 4 VA
Příkon elektroniky se servopohonem	max. 10 VA
Výstup pro servopohon	24V, 50Hz, 2 - 5 VA, 90°/120÷150sec.
Výstup pro ovládání kotle	spínací kontakt 3A/250Vstř.
Výstup pro čerpadlo	230V/50Hz, 300VA
Vstup pro pokojový termostat	max. 20mA / 5Vss
Vstup pro spínání ohřevu TUV	max. 20mA / 5Vss
Rozměry regulátoru	190 x 145 x 58 mm
Hmotnost	1,2 kg
Stupeň krytí dle ČSN	IP 40

Držák regulátoru

Je-li v topném systému použitý směšovací ventil ESBE typu VRG, lze regulátor upevnit pomocí držáku *ADEX VRG* přímo na tento směšovací ventil.



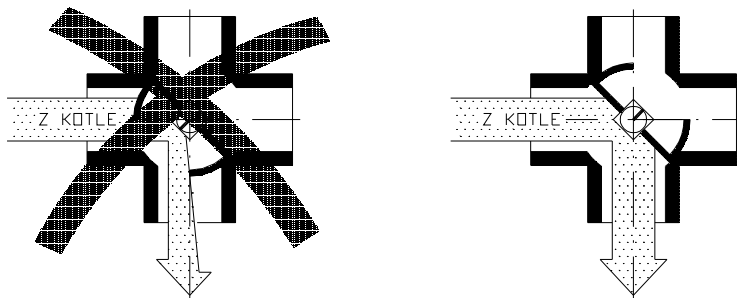
Obr. 15 Držák regulátoru lze umístit zprava i zleva servopohonu nebo nad servopohon.



Obr. 16 Směšovací ventil ESBE se servopohonem a regulátorem upevněným na držáku.

Směšovací ventil DUOMIX

Pokud používáte směšovací ventil DUOMIX a v kotlovém okruhu není osazeno oběhové čerpadlo, je třeba u ventilu DUOMIX přetočit regulační klapku podle obrázku:



Obr. 17 Nastavení regulační klapky čtyřcestného ventilu DUOMIX v systému se samotížným primárním okruhem.

Pro tento zásah stačí demontovat páku směšovacího ventilu a přetočit klapku tak, aby červená značka na hřídelce směřovala k vratné vodě z radiátorů při nastavení ventilu na „5“. Není přitom třeba vypouštět vodu z potrubí.

Příslušenství

Sáček s příslušenstvím:

Kontaktní měděná páska	3 ks
Upínací páska	1,5 m
Spona k upínací pásce	3 ks
Termoizolační pásek	0,5 m
Kabelová průchodka	4 ks
Hmoždinka	2 ks
Vrut	2 ks
Náhradní pojistka T 63mA	1 ks
Náhradní pojistka F 200mA	1 ks
Náhradní pojistka F 2A	1 ks

Příložná čidla teploty T, K, V s přívodní šňůrou 180 cm	3 ks
Síťová šňůra FLEXO 3x0.75/2.2m	1 ks
Návod + záruční list	1 ks

Regulátor ADEX je dodáván se zapojenou přívodní síťovou šňůrou a zapojenými příložnými čidly teploty.

Doplňěk:

Venkovní čidlo ADEX B - na objednávku

ZÁRUČNÍ LIST

Výrobek	Typ
v.č.	Rok výroby

Kontroloval	Datum
-------------	-------

Na výrobek je poskytována záruka po dobu 24 měsíců ode dne prodeje zákazníkovi nebo montáže specializovanou firmou, nejdéle však 30 měsíců od prodeje. Vztahuje se na poruchy, které vznikly v záruční době v důsledku výrobní vady nebo vady materiálu.

Záruka se nevztahuje na poruchy vzniklé následkem neodborné instalace, zásahem do konstrukce zařízení, nevhodného skladování nebo přepravy.

Záruční opravy provádí po předložení řádně vyplněného záručního listu výrobce.

Potvrzení prodejce:

Datum prodeje	Razítko, podpis
---------------	-----------------

Výrobek instaloval a s obsluhou seznámil:

Datum instalace	Razítko, podpis
Jméno a příjmení pracovníka	
Servisní telefon	

KTR, s.r.o.
U Korečnice 1770
688 01 Uherský Brod

tel./fax. 572 633 985
email: ktr@iol.cz
www.ktr-adex.cz