



KOMEX THERM
Praha SPOL. S R.O.

NÁVOD K MONTÁŽI A OBSLUZE
ELEKTRONICKÉHO REGULÁTORU
KOMEX THERM
RIT 06 D a RIT 06 D digi



1. ÚVOD

Regulátor Komextherm RIT 06 D je řídicí složkou úplného regulačního systému, který zajišťuje automatický, vysoce hospodárný a spolehlivý provoz celé otopné soustavy. Tento regulační systém je založen na principu směšování kotlové a zpáteční vody otopné soustavy a tvoří ho následující prvky :

- a) Čtyřcestný nebo trojcestný směšovač (DUOMIX nebo MIX) :
Provedení je určeno instalovaným typem kotle a uspořádáním otopné soustavy.
- b) Elektronický regulátor **KOMEXTHERM RIT 06 D** :
v provedení – s hodinami digitálními nebo bez hodin
- c) Čidlo teploty topné vody TV-J :
Kontrolní čidlo – snímá neustále teplotu náběhové vody za směšovačem.
- d) Čidlo vnitřní teploty TI-J :
Čidlo snímá teplotu určené místnosti vytápěné budovy. Je dodáváno ve třech provedeních a instalace vhodného typu je určena příslušným prostředím.
Označení typů :
 1. TI-J
 2. TI-J-S
 3. TI-J-PV

Všechny uvedené prvky regulačního systému vyrábí a dodává : KOMEXTHERM Praha spol.s r.o. Tím je zajištěno, že jsou funkčně sladěny tak, aby výsledný efekt celého systému byl optimální. Regulátoru jako řídicímu prvku je třeba věnovat náležitou pozornost při montáži a seřízení a řídit se údaji tohoto návodu.

2. URČENÍ

Doporučujeme jej použít zejména v těchto případech.

Vytápění ucelených větších prostorů jako jsou sály, restaurace, haly, sklady, výrobní prostory a pod.

1. Dále ve všech prostorách, kde se vyskytují jakékoli další zdroje tepla – výrobní činnost, živočišné teplo, sluneční záření atd. Pro měření teploty ve vytápěném prostoru je určeno čidlo TI-J. Toto čidlo je možno použít buď jedno a umístit ve středu místnosti, nebo je možno použít čtyři čidla TI-J, umístěná pravidelně v rozích místnosti. V tomto případě regulátor pracuje s průměrnou hodnotou naměřených teplot. Pro nastavení požadované teploty je určen volič J-PV, který se umísťuje tak, aby byl přístupný pouze určené obsluze.
2. Vytápění skleníků a zimních zahrad. Měření teplot je v tomto případě prováděno čidly TI-J-S, která jsou upravena pro umístění ve vlhkém prostředí. I zde je možno měřit buď jedním anebo čtyřmi čidly TI-J-S. K nastavení teploty se opět použije volič J-PV, umístěný mimo prostor skleníku.
3. Vytápění rodinných domků a jiných menších objektů.
4. V případě, že z některého důvodu JE VHODNÉ použít regulaci podle jedné vytápěné místnosti, je možno osadit regulátor Komextherm RIT 06 D. Přitom je nejjednodušší použít čidlo TI-J-PV, které spojuje funkci čidla, voliče teploty a dálkového ovládní útlumu topení. Regulační systém s regulátorem RIT 06 D, může být instalován ve všech topných soustavách, kde je možno použít směšování.

3. FUNKCE PŘÍSTROJE

Činnost regulátoru je úzce spojena s činností celého regulačního systému, jehož základním prvkem je směšovač DUOMIX (čtyřcestný) nebo MIX (třícestný), který zajišťuje plynulou regulaci teploty topné (náběhové) vody proudící k otopným tělesům. Regulátor zajišťuje automatické nastavení polohy směšovače tak, aby teplota náběhové vody odpovídala požadované úrovni obsluhou nastavené teploty vytápěného prostoru. Elektronika přístroje zpracovává údaje čidla TI-J (TI-J-PV, TI-J-S) a podle kolísání úrovně teploty v prostoru (místnosti) provádí pak regulátor pomocí servopohonu regulační zásahy spočívající v nastavení polohy směšovače. Přitom kontrolní funkci vykonává čidlo TV-J umístěné na potrubí náběhové vody ze směšovače. Uvedené regulační zásahy, které nastávají při každé změně teploty, jsou signalizovány vestavěnými svítícími diodami.

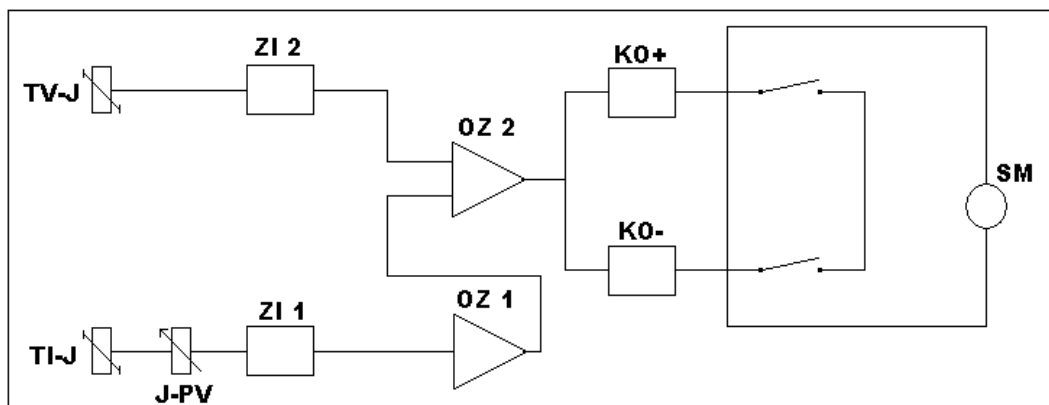
Při zásahu zajišťujícím více tepla (směšovač se otvírá směrem k poloze „O“) svítí přerušovaně dioda

označená „+“, při zásahu méně tepla (směšovač se zavírá k poloze „Z“) svítí přerušovaně dioda označená „-“. Cílem je dosažení rovnovážného stavu, kdy směšovač je nastaven tak, že výsledná teplota náběhové vody vystupující ze směšovače odpovídá potřebě vytápění na nastavenou teplotu. Tento stav je signalizován tak, že nesvítí (neblinká) žádná dioda (+ nebo -) pokud není tento stav porušen změnou podmínek. (Směšovač se přitom nepohybuje). Tímto způsobem regulace je měřeno i nejmenší kolísání teploty vody v soustavě a celý objekt obdrží právě tolik tepla, kolik potřebuje a jak je žádoucí podle změn teploty snímané čidlem TI-J. Činnost regulátoru a celého regulačního systému pečuje o to, aby teplota ve vytápěných prostorech nekolísala, ale byla včas a v předstihu vyrovnávána.

SCHEMATICKY JE FUNKČNÍ USPOŘÁDÁNÍ REGULÁTORU ZOBRAZENO V BLOKOVÉM SCHÉMA UVEDENÉM NA OBR. 1.

Popis :

- ZI 1 ; ZI 2** - zdroje proudu
- OZ 1 ; OZ 2** - operační zesilovač (rozdělený)
- KO + ; KO -** - klopné obvody
- SM** - servomotor
- TV** - čidlo teploty vody
- TI-J** - čidlo teploty v referenční místnosti
- J-PV** - volič teploty



Obr.č.1 – Blokové schéma regulátoru Komextherm RIT 06 D

4. POPIS ČIDEL REGULÁTORU

4.1. - Čidlo TI-J :

Toto čidlo je uloženo v plastové skřínce, která je sestavena ze tří dílů. Vlastní čidlo je osazeno na tištěném spoji, na kterém je i svorka pro připojení vodičů. Skříňka je vybavena otvory, které umožňují potřebné proudění měřeného vzduchu.

Čidlo TI-J na obr.č.2



4.2. - Čidlo TI-J-S :

Čidlo určené pro skleníky – konstruováno pro vlhké prostory. Toto čidlo je ve své funkční části stejné jako čidlo TI-J, od kterého se liší provedením pouzdra. To je tvořeno trubkou z PVC opatřenou na konci hrotem ze stejného materiálu, který umožňuje jeho zapíchnutí do půdy. Dále je opatřeno kuželovou stříškou proti kapající vodě, vyrobenou rovněž z PVC. Na druhém konci je trubka ukončena hlavicí, kterou prochází přívodní kabel čidla. Vlastní čidlo je chráněno zalitím do LUKOPRENU. Součástí stříšky je oko, za které lze čidlo i zavěsit do prostoru skleníku. Stříška se zajistí šroubem poblíž konce opatřeného hrotem tak, aby tento hrot mířil vzhůru.

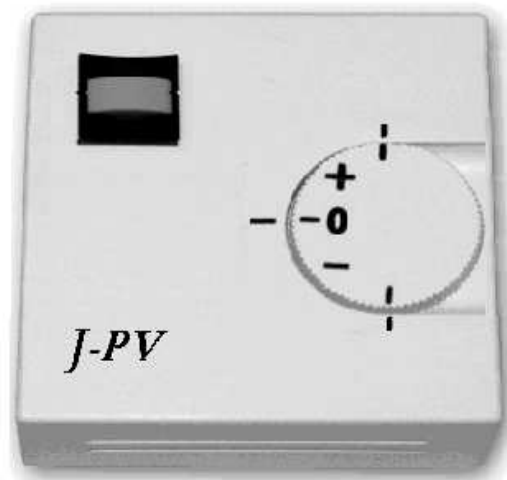
Obr.č.3 - Čidlo TI-J-S



4.3. - Volič teploty J-PV :

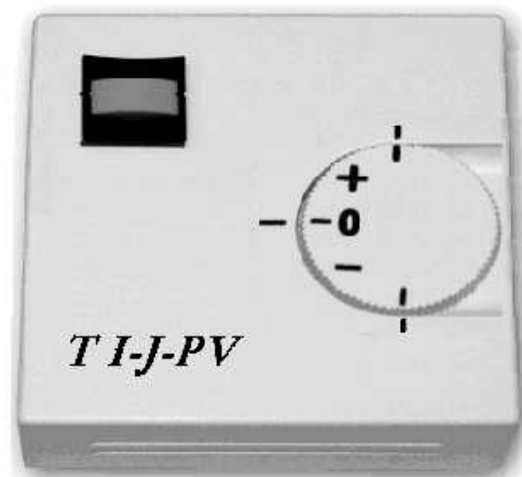
Je určen pro nastavení požadované úrovně teploty. Pracuje vždy společně s čidlem TI-J nebo TI-J-S (případně se sadou čtyř těchto čidel). Volič je umístěn v plastové skříňce, která je upravena k upevnění na stěnu. Hlavním dílem voliče je potenciometr, ovládaný kotoučem, který je opatřen stupnicí v obou směrech otáčení tak, že stupnice vpravo (dolů) od „0“ značí snížení teploty, stupnice vlevo (nahoru) od „0“ její zvýšení. Další částí voliče je přepínač, který slouží jako dálkové ovládání pro vypnutí režimu snížení teploty tak, jak je popsáno na jiném místě návodu (viz. ???) . Volič J-PV použijte v případě, že z provozních důvodů je třeba, aby ovládání přístroje bylo přístupné pouze určené obsluze (kancelář, vrátnice, velín apod.).

Obr.č.4 - Volič J-PV



4.4. - Čidlo s voličem teploty TI-J-PV:

Toto čidlo sdružuje funkce voliče J-PV a čidla TI-J. Mimo součástek, kterými je vybaven volič, je zde osazena funkční část čidla. Čidlo se doporučuje použít místo čidla TI-J a voliče J-PV v případech, kde nehrozí zásah nepovolané osoby do seřízení regulace. V případě, že mají být osazena čtyři čidla TI-J, použijí se pouze tři a místo čtvrtého toto čidlo TI-J-PV



Obr.č.5 - Čidlo TI-J-PV

5. OVLÁDÁNÍ, POPIS PROGRAMŮ A SPECIFICKÉ FUNKCE REGULÁTORU

Ovládání a signalizační prvky regulátoru jsou umístěny na panelu regulátoru. Jejich umístění a označení je na obr.č.6

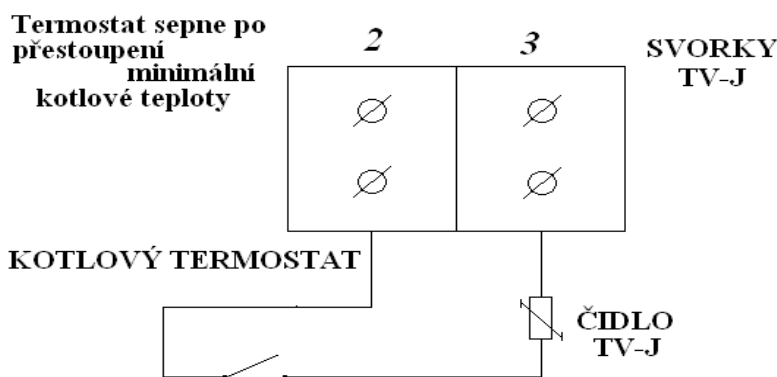


Obr.č.6 – Signalizační a seřizovací prvky regulátoru Komextherm RIT 06 D

1. Spínací hodiny : Krystalem řízené hodiny s rezervou chodu (pro případ výpadku proudu) umožňující předem nastavit časový program spínání seřízené vyšší nebo nižší úrovně teploty. Popis nastavení je samostatně stati (viz. „Nastavení spínacích hodin“).
2. Svítilící diody : Signalizují probíhající regulační zásah přístroje. Jejich činnost popsána ve stati (viz. „Funkce regulátoru“).
3. Svítilící dioda : Signalizuje zapnutí přístroje.
4. Knoflík pro nastavení nočního útlumu :
5. Knoflík pro optimální nastavení bodu B : Slouží pro nastavení pracovního bodu (vzhledem k dimenzování topné soustavy a tepelně izolačním vlastnostem budovy).(paralelní posun)
6. Knoflík pro nastavení proporcionálního rozsahu A: Slouží pro nastavení proporcionálního rozsahu (to je poměr teploty topné vody k teplotě vytápěného prostoru).

6. PŘEDNOSTNÍ OHŘEV KOTLE NA NASTAVENOU TEPLOTU

Při uvedení celého topného systému do provozu pracuje kotel při nízké kotlové teplotě. Tuto dobu je možno zkrátit tím, že pomocí přídavného kotlového termostatu, který je nutno ke kotli instalovat, je možno regulátor uvádět do provozu až po dosažení provozní teploty kotle (50-70 °C). Tato teplota se nastaví na uvedeném termostatu a jeho výstup se propojí do svorkovnice regulátoru. V případě, že kotlová teplota je nižší, než teplota nastavená na termostatu, kontakty jsou rozepnuty. Čidlo TV-J je v tomto případě přerušeno a vyřazeno z činnosti. Zapojení termostatu je na obr.č. 7



Obr.č. 7 – Schema zapojení termostatu do svorkovnice regulátoru

7. DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ

Střídání topných režimů spínacími hodinami lze přerušit pomocí přepínače, který je instalován ve voliči J-PV nebo v čidle TI-J-PV. To znamená, že v případě, kdy potřebujeme nižší teplotní režim, který je sepnut podle časového programu, změnit na vyšší, lze to provést ručně pomocí uvedeného přepínače z řídicí místnosti, aniž by bylo nutno jít k regulátoru. Připojení dálkového ovládání se provede na svorkách podle obr.č.10

POZOR : *Nastavený vyšší teplotní režim bude regulátorem udržován dokud nebude přepínač vrácen do původní polohy.*

8. FUNKCE ČIDEL

Spolehlivá činnost regulátoru RIT 06 D je podmíněna správnou funkcí čidel snímajících jednak vnitřní teplotu (TI-J, TI-J-PV, TI-J-S), jednak čidla teploty náběhové vody TV-J. Základem čidel snímajících vnitřní teplotu i teplotu náběhové vody je odporové teplotní čidlo s širokým rozsahem schopnosti měření. Pro rozsah potřebný pro činnost regulátoru RIT 06 D je uvedena tabulka, v níž k určitým teplotám jsou přiřazeny i odpovídající hodnoty odporu v Ohmech.

Pro čidla TI-J, TI-J-S a TV-J platí :

Teplota T (°C)	Odpor R (Ω)	Teplota T (°C)	Odpor R (Ω)
0	1645	60	2555
10	1782	70	2726
20	1926	80	2903
30	2075	90	3085
40	2229	100	3273
50	2389	110	3467

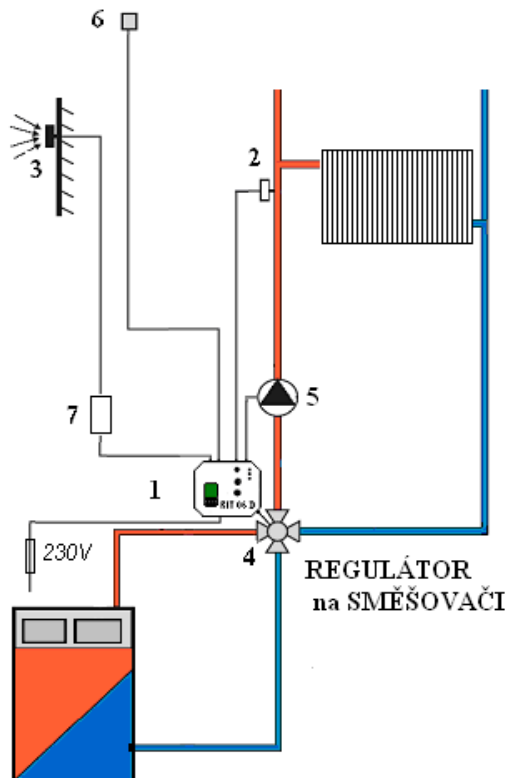
Pro volič TI-J-PV je nutno k hodnotám uvedeným v tabulce, vzhledem k potenciometru voliče, přičíst navíc hodnotu +120Ω. (Platí při nastavení stupnice ovládacího kotouče potenciometru voliče na 0.)

Správná funkce čidel je obecně podmíněna nejen jejich správným umístěním (viz „Montáž čidel“), ale též jejich připojením. Připojovací vodiče nemusí být stíněné za předpokladu, že budou vedeny odděleně od ostatních silových vodičů. Dále je třeba, aby při nastavování jejich délky bylo použito spojení pájením.

POZOR! Žádné z uvedených čidel nelze opravovat. Při jakémkoliv jejich poškození je nutné je vyměnit.

Legenda k obr.č.8 :

1. Regulátor Komextherm RIT 06 D
2. Čidlo TV-J
3. Čidlo TI-J (TI-J-S ; TI-J-PV)
4. Směšovač Duomix
5. Oběhové čerpadlo
6. Dálkové ovládání
7. Volič teploty J-PV



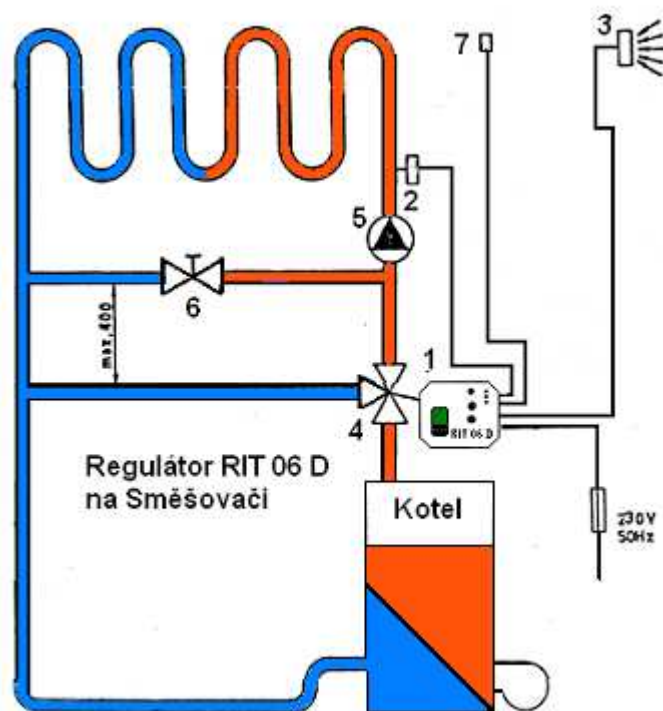
Obr.č. 8 – Příklad ústředního vytápění s použitím regulátoru RIT 06 D

9. PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

Regulátor RIT 06 D je možno použít i pro regulaci podlahového vytápění. Vzhledem k tomu, že tepelný spád u tohoto typu topení je obvykle 50-20°C, musí tomu odpovídat i nastavení seřizovacích prvků. Jedná se jmenovitě o prvek B, který je nutno nastavit směrem k nižší teplotě mezi polohami –3 až –5 na stupnici. Pro ostatní prvky platí obdobné nastavení jako pro normální otopné soustavy, jak je uvedeno v pasáži „SEŘÍZENÍ SOUSTAVY“. Pro ochranu rozvodu podlahového vytápění z plastových trubek je třeba do výstupního potrubí za čerpadlem instalovat termostat, nastavený na max. povolenou teplotu topné vody. Při dosažení této teploty termostat vypne oběhové čerpadlo až do doby, než teplota klesne pod nastavenou hodnotu.

Příklad podlahového vytápění obr.č.9

1. Regulátor Komextherm RIT 06 D
2. Čidlo teploty vody TV-J
3. Čidlo vnitřní teploty TI-J ; TI-J-PV ; TI-J-S
4. Trojcestný směšovací ventil MIX
5. Oběhové čerpadlo
6. Regulační ventil
7. Dálkové ovládání



Obr.č. 9 – Podlahové vytápění řízené regulátorem Komextherm RIT 06 D

10. MONTÁŽ

1. Montáž mechanická :

Montáž spočívá v připevnění regulátoru Komextherm RIT 06 D přímo na směšovač. Všechny směšovače KOMEXTHERM jsou vybaveny dvěma svorníky s roztečí 52 mm. Tyto svorníky jsou určeny k přišroubování jakéhokoliv servopohonu a přístroje řady „D“ (regulátor včetně servopohonu)

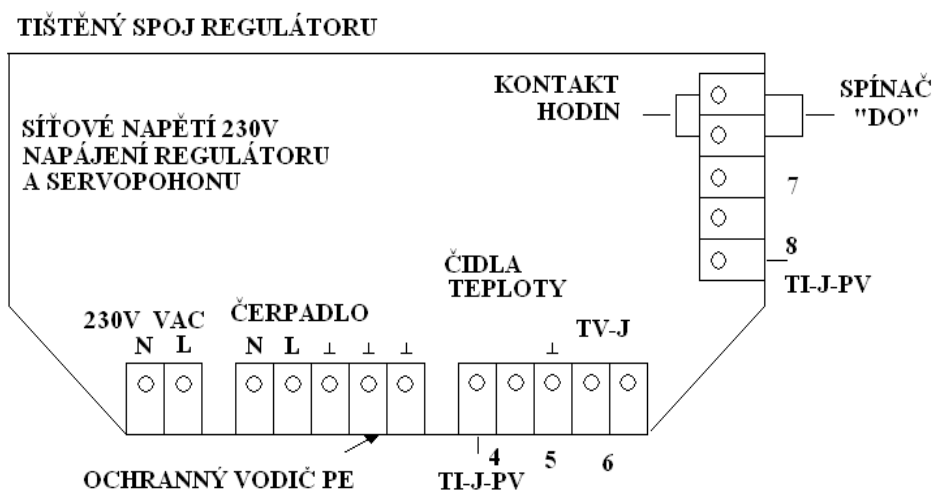
Společnosti KOMEXTHERM Praha spol. s r.o.

2. Elektro montáž :

Elektrická část montáže regulátoru RIT 06 D spočívá v zapojení přívodu síťového napětí 230V, vodičů pro připojení čidla TI-J-PV, čidla TV-J, oběhového čerpadla do příslušných svorek dle schématu na obr.č.10, jejich označení je také na tištěném spoji u příslušných svorek.

Provedení instalace regulátoru a připojení k síťovému napětí musí provést pouze odborník s kvalifikací dle vyhlášky č.50/84 při dodržení všech platných předpisů, zvláště ČSN 343100 a ČSN 341010.

Obr.č. 10 – Svorkové schéma zapojení regulátoru RIT 06 D



Legenda k obr.č.10 :

4. Čidlo TI-J-PV
5. Uzemnění čidla TV-J
6. Čidlo teploty vody TV-J
7. Volná svorka

1. Čidlo TI-J-PV

Správný směr otevírání směšovače servopohonem se zjistí nastavením knoflíku č.5 na panelu přístroje (obr.č.6) do polohy „+“. Pokud v této poloze se pohybuje páka směšovače k poloze otevřeno, je připojení správné. V opačném případě se přehodí propojky.

11. MONTÁŽ ČIDEL

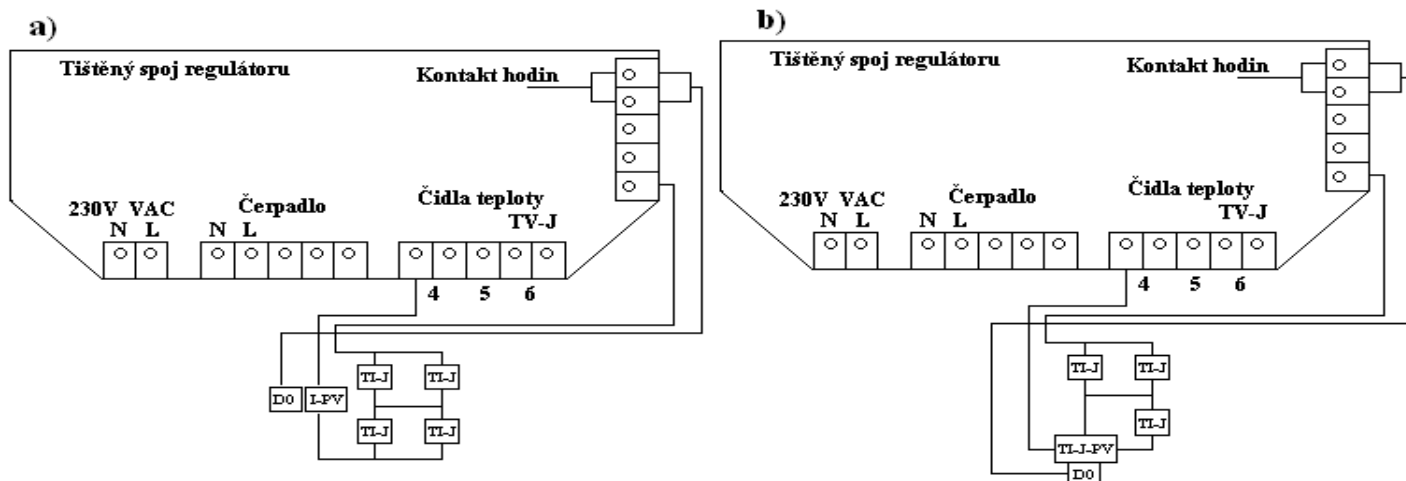
Čidlo TI-J –

umísťuje se obvykle na stěnu vytápěné místnosti tak, aby nebylo ovlivňováno druhotným tepelným zdrojem nebo zdrojem ochlazování. Při použití soustavy čtyř čidel TI-J se tato umísťují do rohů měřené místnosti. Propojení se provede v jednom z těchto čidel a odtud se propojí s regulátorem a voličem J-PV

podle obr.č.11. Z voliče se dále propojí přepínač dálkového ovládání se svorkovnicí regulátoru.

Čidlo TI-J-PV –

Umísťuje se jako jedno z čidel TI-J a propojí se podle obr.č.11. Mimoto se propojí přepínač dálkového ovládání se svorkovnicí regulátoru.



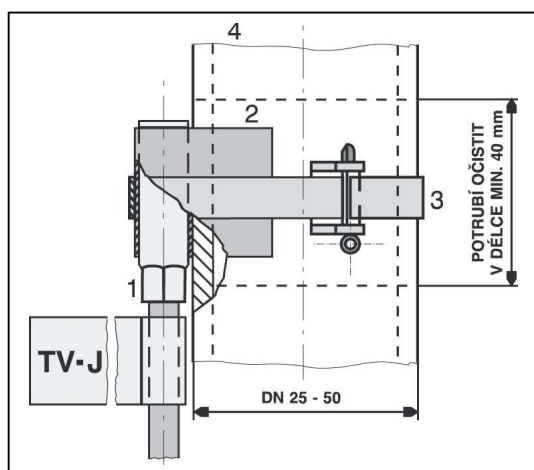
Obr. č.11 – a) Schema zapojení souboru 4 čidel TI-J (TI-J-S) a voliče J-PV
 b) Schema zapojení souboru 3 čidel TI-J a čidla TI-J-PV

Čidlo TI-J-S –

je určeno pro použití ve sklenících, instalace se provede zavěšením do prostoru. Rozmístění čidel je stejně jako u čidel TI-J.

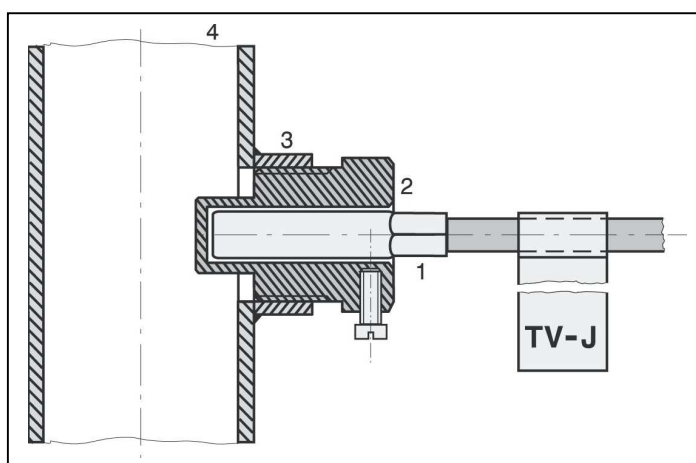
12. MONTÁŽ ČIDLA TV-J

Toto čidlo je určeno k měření teploty výstupní topné (náběhové) vody. Umísťuje se na výstupní potrubí vody za směšovač. Na potrubí do světlosti DN 50 doporučujeme upevnění čidla pomocí příložného Ms plechu a pásky se sponou (viz obr. 12). Tyto díly jsou součástí montážní sady regulátoru. Pro potrubí o větší světlosti než DN 50 (od DN 65) doporučujeme použít jímku čidla Z-J, která se namontuje do vývodu se závitem G 1/2“ předem navařeného na potrubí. Tuto jímku je třeba objednat samostatně, nepatří k příslušenství regulátoru. Oba typy instalace čidla TV-J jsou uvedeny na obr.č.12 a 13.



- 1 – Čidlo TV-J
- 2 – Styčný plech
- 3 – Páska se sponou
- 4 – Potrubí otopné soustavy

Obr. 12 – Instalace čidla TV-J s příložným plechem



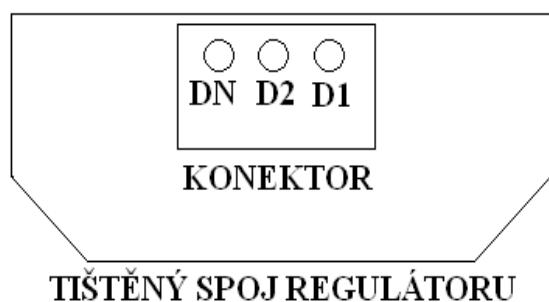
- 1 – Čidlo TV-J
- 2 – Jímka Z-J
- 3 – Nátrubek se závitem
- 4 – Potrubí otopné soustavy

Obr.č.13 – Instalace čidla TV-J s jímkou Z-J

13. VYZKOUŠENÍ FUNKCE

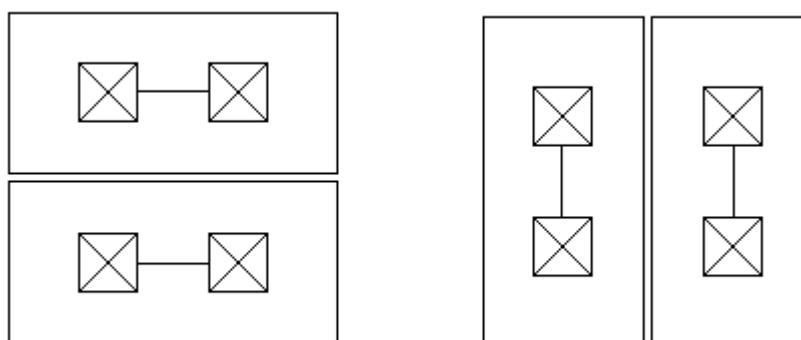
Po instalaci celého regulačního systému provedeme vyzkoušení funkce. Provedeme kontrolu správného směru otvírání směšovače v souladu s regulačními zásahy regulátoru. Knoflíkem „B“ otočením doprava do krajní polohy nastavíme nejvyšší paralelní posun. Po tomto zásahu by měla začít blikat červená dioda „+“. Motor by měl pohybovat pákou směšovače směrem od č.1 k číslu 10 na stupnici směšovače. V případě, že servopohon směšovač naopak zavírá, přestavíme propojovací prvky (jumpery) tak, že pouzdra těchto propojek budou vodorovně, to znamená, že budou otočena o 90° (viz.obr.č.15).

Propojovací prvky jsou umístěny na tištěném spoji nad konektorem pro připojení servopohonu. Jsou označeny PRO 2 a PRO 3. Schematické znázornění jejich přestavení je



na obr.č.14.

Obr.č.14 – Konektor pro připojení regulátoru k servopohonu +(foto)



Obr.č.15 – Propojovací prvky pro změnu směru otáčení servopohonu

Po přestavení propojek (jumperů) znovu zkontrolujeme správný směr otevírání/zavírání směšovače, aby bylo ve shodě s pokyny regulátoru.

14. UVEDENÍ REGULÁTORU DO PROVOZU

Po připojení vodičů na svorkovnici regulátoru, podle schématu na obr.č.10, přístroj uzavřeme a jističem nebo vypínačem, který musí být vřazen mezi zdroj a regulátor, zapneme síť. Správný směr otvírání směšovače servopohonem ověříme nastavením knoflíku č.5 (na panelu přístroje) do polohy „+“. Jestliže se páka směšovače pohybuje k poloze otevřeno, je připojení správné. Je-li

funkce opačná, odpojíme regulátor od síťového napětí a zaměníme vzájemně propojky na svorkovnici regulátoru. Po opětovném zapnutí síťového napětí musí servomotor otevírat směšovač. Knoflík „C“ nastavíme na střední polohu (bod 5), která vyhovuje při nastavování dalších ovládacích prvků. Ověřením uvedených funkcí je regulátor připraven pro seřízení.

15. SEŘÍZENÍ SOUSTAVY

Při seřizování musí být všechny radiátorové ventily zcela otevřeny. Pokud jsou na tělesech instalovány termostatické ventily, musí být tyto nastaveny na nejvyšší teplotu. Okna a dveře místnosti v oblasti otopné soustavy musí být zavřeny a kotlový termostat, ovládací hořák, nastaven nejméně na 80°C.

PRO SEŘÍZENÍ PLATÍ NÁSLEDUJÍCÍ PRVKY :

- Knoflík „A“ (poz.6) – umožňuje nastavení proporcionálního rozsahu (t.j. poměr změn teploty topné vody vzhledem ke změnám teploty vytápěného objektu). Nastavení lze provést v rozmezí křivek č.1 až 9 (viz diagram na panelu přístroje). Z výroby je prvek A nastaven na střední hodnotu (křivka č.5), která plně vyhovuje za normálních podmínek, kdy tepelné ztráty budovy jsou v normě a výkon otopné soustavy odpovídá právě potřebám vytápěného objektu. Jestliže nelze takovéto podmínky zajistit, je třeba provést odpovídající nastavení, které je možné v mezípolohách až k extrémním hodnotám křivky č.1 na jedné straně a křivky č.9 na opačné. Křivku č.1 (nastavení knoflíku směrem k bodu 1) je třeba nastavit v případech, kdy otopná soustava je poddimenzovaná, nebo když jsou špatné tepelně-izolační vlastnosti vytápěné budovy. Křivku č.9 (nastavení knoflíku k bodu 9) naopak nastavíme v případě, že se jedná o značně předimenzovanou soustavu nebo je mimořádně dokonale vyřešena tepelná izolace budovy.

Výsledkem správného nastavení musí být skutečnost, že servopohon ovládací směšovač je ponejvíce bez pohybu nebo má malý rozkmit regulačních zásahů.

- Knoflík „5“ – slouží k optimálnímu nastavení pracovního bodu. Nastavení, které je na regulátoru provedeno z výroby, předpokládá vyrovnanou otopnou soustavu s normálním tepelným spádem 90°C – 70°C. Pak při nastavení knoflíku na polohu „0“ odpovídá pracovní bod, který je tvořen průsečíkem křivek č.1 až 9, diagramu provedenému na panelu regulátoru. Za této situace by při nastavení voliče teploty J-PV (voliče s čidlem TI-J-PV) do polohy „0“ měla být v místnosti trvale zajišťována optimální požadovaná teplota. K význačným odchylkám od bodu „0“ v nastavení tohoto prvku však může dojít pouze při výrazné změně podmínek, kterou může být např. odlišný tepelný spád otopné soustavy. Takovým příkladem je seřízení při regulaci podlahového vytápění, kde vzhledem k obvyklému tepelnému spádu 50°C – 20°C pohybuje se nastavení v oblasti označené „-,“, a to u vyšších čísel (bod 3 až 5).

V zásadě jakékoliv nastavování prvků A a B se provádí po malých krocích. Po každém kroku se musí udělat přestávka asi 1 hod. a teprve potom lze vyhodnotit účinek zásahu (je dobré zásah i výsledek zásahu si poznamenat). Správného seřízení se dosáhne po konečném vyhodnocení odpovídajícímu požadovaným podmínkám.

Jelikož u prvků A a B se jedná o základní nastavení celého systému regulace, je třeba, aby v případě, že nebude vyhovovat základní nastavení provedené z výroby, provedl dodatečné nastavení pouze odborný pracovník, který celou regulační soustavu instaluje. Po správném nastavení těchto prvků není třeba, aby uživatel prováděl jakékoliv změny v nastavení během dalšího provozu regulátoru.

- Knoflík „4“ – je určen pro nastavení útlumu, tedy snížení teploty ve vytápěném objektu. Rozsah stupnice umožňuje snížení (proti nastavené teplotě normálního provozu) o cca -10°C . Větší snížení se nastaví otáčením směrem k bodu 10. Tento útlum ve vytápění je možno zajistit automaticky pomocí nastavení spínacích hodin.

- Volič teploty J-PV (čidlo sdružené s voličem je TI-J-PV) – tento ovládací prvek slouží uživateli k posunutí úrovně teploty nastavené základními prvky popsané v odstavci „Knoflík „B“ této stati. Oproti této nastavené teplotě je možno pomocí voliče J-PV provést její snížení nebo zvýšení vždy v rozsahu přibližně o 4°C . Ovládání se provádí kotoučkem, na jehož obvodě je vyryta stupnice rozmezí pěti dílků na každou stranu od střední nulové polohy. Směrem snížení či zvýšení teploty je značen na krytu voliče „ + „ a „ - „

Posunutí teploty oběma směry v rozmezí uvedené hodnoty docílíme pomocí tohoto voliče bez jakýchkoliv změn v nastavení základních prvků A a B.

Přepínač, který je instalován na voliči, slouží pro dálkové ovládání útlumu, jehož činnost je podrobně popsána.

Ovládací prvky – knoflík „C“ (útlum) a volič J-PV (posunutí úrovně nastavené teploty) jsou prvky určené k běžnému ovládání uživatelem, který provede jejich přestavení kdykoliv nastane požadavek na změnu ve vytápění.

16. NASTAVENÍ SPÍNACÍCH HODIN

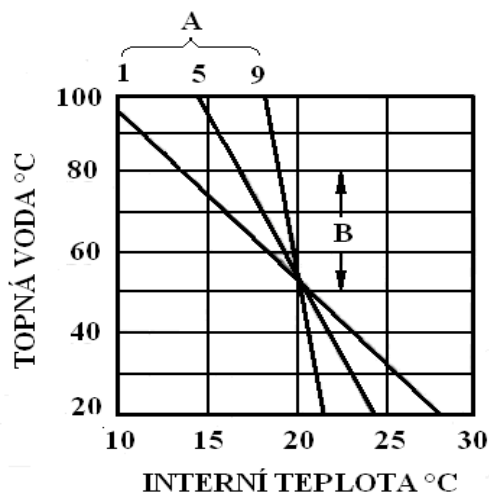
SPÍNACÍ HODINY – nastavení na požadované časové úseky normálního provozu a útlumu se provádí dle návodu k „ DIGI HODINÁM “ (je přiložen)

Zapnutí na nižší topný režim (noční útlum) – tento časový posun je třeba vyzkoušet pro každý objekt samostatně a upravit podle potřeby. Při správném nastavení budeme mít vždy teplo ve správnou dobu a naopak nebudeme topit v době, kdy v objektu nikdo není. Je to nejúčinnější cesta k dosažení významných úspor paliva (zdrojů topení) při udržení vysokého topného komfortu. Přestávky v topení vyšším topným režimem je třeba využívat i několikrát v průběhu jednoho dne pokud to provozní podmínky umožňují.

NASTAVENÍ PRACOVNÍHO BODU

A = Proporcionální rozsah (knoflík č.6 na obr.č. 6)

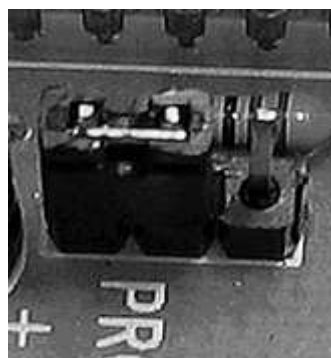
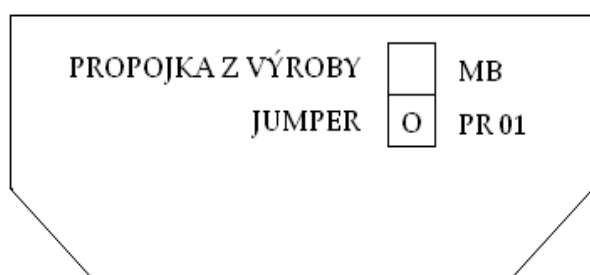
B = Paralelní posun (knoflík č.5 na obr.č.6)



Obr.č.16 – Graf pro nastavení pracovního bodu

17. ZMĚNA RYCHLOSTI POHYBU SMĚŠOVAČE

Pokud potřebujeme zvýšit rychlost pohybu směšovače, dosáhneme toho tím, že na „JUMPERU“ (přepojovacím prvku) osazeném na tištěném spoji regulátoru, přemístíme propojku osazenou z výroby do druhé polohy (viz obr.č. 17), to znamená, že propojíme střední kolík s kolíkem označeným „PR 01“. Tím zkrátíme přestávky mezi sepnutými servopohonu. Pohyb servopohonu je složen z času, kdy servopohon dostává impuls a z přestávky mezi impulsy. Tímto přepojením zkrátíme přestávku mezi impulsy ze dvou sekund na 1 sekundu. Impuls má stabilní čas 0,5 sec. Jumper slouží zároveň jako měřicí bod při nastavování parametrů servisním technikem (tištěném spoji označeno „MB“).



Obr.č.17 – Propojka pro změnu rychlosti pohybu směšovače (foto)

18. TECHNICKÉ PARAMETRY

Napájecí napětí / kmitočet	- 230V AC +/- 10% ; 50Hz
Příkon	- 3,0 VA bez zatížení výstupů
Výstup pro čerpadlo	- 230V AC ; 230 VA
Krytí	- IP 40
Pracovní prostředí	- normální, doporučeno ČSN 33 2000-3, čl.320.N4a / N M1 (AA5)
Vnější rozměry	- 120 x 130 x 125 mm
Hmotnost	- 1,20 kg
Připojovací vodiče	- 0,75 až 1 mm Cu
Elektrický předmět	- I. Třídy

Regulátor byl zkoušen a certifikován : EZU s.p., Pod Lisem 129, Praha 8 – Troja, 171 02.

19. ZÁRUKA

Na regulátor a příslušenství se poskytuje záruka 2 roky od data prodeje. Na škody způsobené použitím pro jiný účel, nesprávným připojením nebo nepřiměřeným zacházením se záruka nevztahuje. Záruční podmínky jsou podrobně uvedeny v záručním listě.

20. SKLADOVÁNÍ

Regulátor a jeho příslušenství je nutno skladovat v suchých místnostech při teplotě +5 až +35 °C a maximální relativní vlhkosti 60%.

21. SERVIS

Montáž, seřízení regulační soustavy, sezónní prohlídky, záruční a pozáruční servis provádějí naši smluvní partneři na území České i Slovenské republiky. Informace o nejbližším servisu poskytne na vyžádání naše obchodní oddělení a pracovníci firemních prodejen.

22. LIKVIDACE OBALŮ A ELEKTRO-ODPADY

Firma KOMEX THERM Praha má s firmou Eko-kom uzavřenou smlouvu o sdruženém plnění povinnosti zpětného odběru a využití odpadu z obalů. S firmou RETELA má firma KOMEX THERM Praha uzavřenou smlouvu o zajištění kolektivního plnění povinností při nakládání s elektro zařízeními a elektro odpady.

23. PŘÍSLUŠENSTVÍ REGULÁTORU

Čidlo TV-J	1 x	Pojistka F 1A	1x
Příložný plech čidla TV-J	1 x	Pojistka T 0,5 A	1x
Stahovací páska	0,45 m	Podložka ø 6	2x
Spona	1 x	Průchodka PG 9	5ks
Upevňovací třmen	2 x	Aretační šroub	1x
Šroub M6 x 12	2 x		
Návod k montáži	1 x		
Záruční list	1 x		

Příslušenství na objednávku

Čidlo TI-J	1 x	(soubor - 4 kusy)
Čidlo TI-J-S	1 x	(soubor - 4 kusy)
Volič teploty J-PV	1 x	
Čidlo s voličem TI-J-PV	1 x	

(Výběr vhodného čidla z uvedené nabídky provést dle potřeby daného topného systému).



VYRÁBÍ A DODÁVÁ:

KOMEXTHERM Praha, spol. s r.o.
Augustova 236/1
163 00 Praha 6 – Řepy

Tel.: 235 313 284 , 235 315 272 , 235 321 748

Mobil: 724 02 54 28

Fax: 235 31 32 86

E-mail: info@komextherm.cz

<http://www.komextherm.cz>

Prodejny firmy KOMEXTHERM

Augustova 236/1
163 00 Praha 6 – Řepy
Tel.: 235 313 284
235 321 748
Fax: 235 313 286

Kamenická 517/40
405 01 Děčín
Tel.: 607 972 277

XI. Vydání - 10/2010