

# KOMEX THERM



## Regulátor KOMEX THERM

# SYSTEM INTEGRAL 2000



Vícefunkční, mikroprocesorem řízený regulátor s ovládací jednotkou v obytné místnosti. Regulátor sdružuje funkce, které obvykle vyžadují více samostatných regulátorů

### Základní funkce regulátoru INTEGRAL 2000

1. Ekvitermní regulátor s plynulou regulací topné vody
2. Ekvitermní regulátor pro tři topné zóny samostatně
3. Kaskádový spínač čtyř kotlů (nebo dvou dvou-  
stupňových)
4. Regulace teploty vratné vody na rozdělovači
5. Dvoubodová regulace ohřevu zásobníku TUV
6. Havarijní funkce - regulátor zastaví provoz kotleny na základě signálu z některého havarijního čidla

### Popis regulátoru

Regulátor je sestaven ze dvou základních jednotek:

#### 1. Ovládací jednotka:

Je umístěna v obytném nebo provozním prostoru. Z ní se provádí seřizování všech funkcí, na textovém displeji se zobrazují popisy prováděných zásahů, měřené hodnoty a všechny další údaje potřebné k provozu celého regulačního systému (obr. č. 1).

Mimo displeje jsou na panelu této jednotky umístěna ovládací tlačítka. Popis ovládací jednotky je na obr. č. 4.

Konstrukce ovládací jednotky umožňuje její přemístování z místnosti, ve které je osazena, k regulační jednotce, kde je možné ji pomocí vestavěného konektoru připojit a pro potřeby servisu nebo při seřizování celé regulační soustavy ovládat regulátor přímo v kotelně.

Toto řešení umožňuje, pokud to vyžadují okolnosti, ovládací jednotku umístit trvale v kotelně (viz obr. č. 2).

#### 2. Regulační jednotka:

Je umístěna v kotelně. Je konstruována tak, aby v ní bylo možno umístit ovládací jednotku, jak je popsáno výše. Na panelu regulační jednotky jsou umístěny LED diody, signalizující stavy na výstupech regulátoru (provedení regulační jednotky - obr. č. 2).

Uvnitř skříně regulátoru jsou umístěny všechny funkční prvky, potřebné k provozu celého regulačního systému. Pod samostatným krytem ve spodní části skříně jsou umístěny svorkovnice pro připojení všech vstupů a výstupů (viz obr. č. 5).

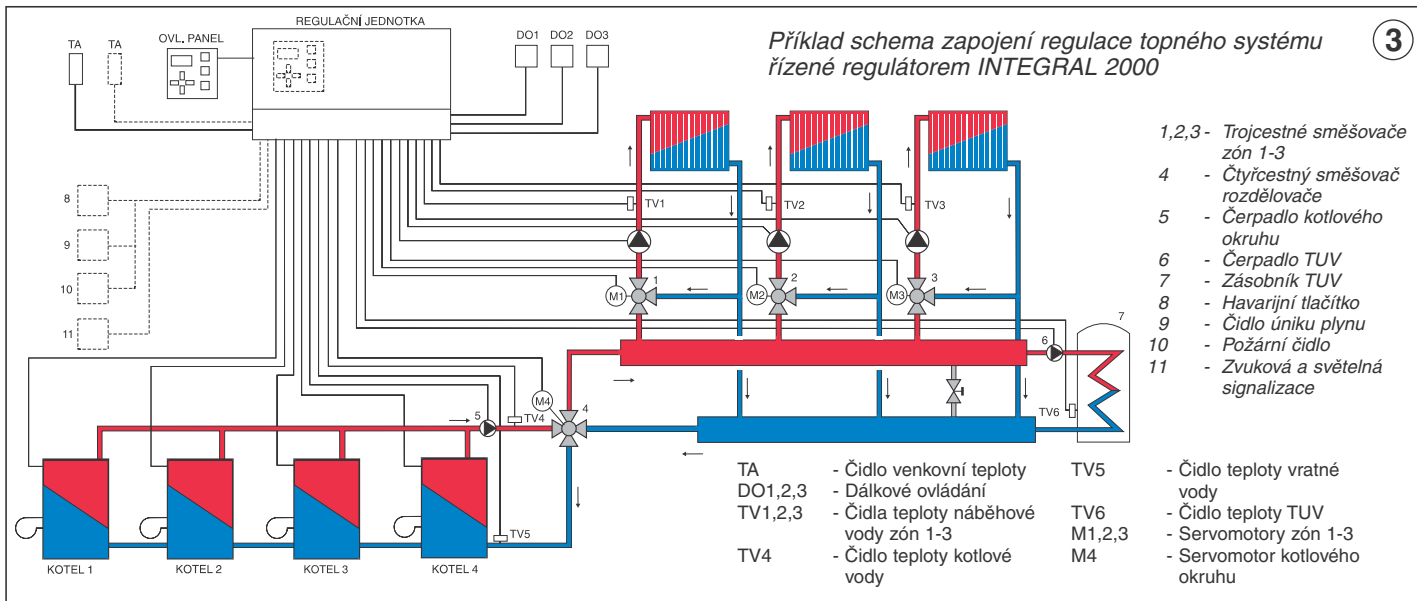
### Další prvky regulačního systému

Čidla TV (teplá voda)  
Čidla TA (venkovní teplota)  
Dálkové ovládání  
Servopohony Komextherm MK

Hlásiče havarijních stavů  
Trojcestné směšovače  
Čtyřcestné směšovače  
Oběhová čerpadla

### Technické údaje

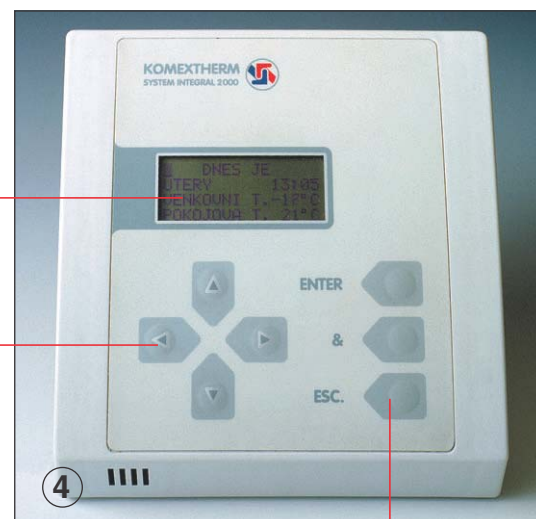
Napájecí napětí,	: 230 V +10 -10%,
Kmitočet	: 50 Hz
Příkon	: 22 VA
Výstupy pro oběhová čerpadla	: 230 V
Výstupy pro servomotory	: 24 V
Jištění	: přístrojové pojistky F
Krytí	: IP 40
Provozní teplota	: +5 °C až +35 °C
Vnější rozměry	: 320x270x140 mm
(ovl. jednotka)	: 160x106x42 mm)
Hmotnost	: 3,45 kg



## Popis funkcí regulátoru

- Ekvitermní regulace - plynulá regulace podle venkovní teploty, možnost nastavení tří teplot, týdenní cyklus s možností programování každého dne v týdnu samostatně, změny po 15 minutách. Indikace poruchy čidel, možnost volby odlišného programu pro 1-99 dní (dovolená a pod.). Spínání oběhového čerpadla podle nastaveného programu, letní spínání čerpadla.
- Zónová regulace - výše popsaná regulace pro tři samostatné zóny (jednotlivé směšovače se servopohony). Pro každou zónu možnost volby všech nastavitelných parametrů včetně samostatného časového a teplotního programu. Možnost připojení jednoho, v případě potřeby dvou čidel TA. Připojení ostatních vstupů a výstupů pro každou zónu samostatně.
- Kaskádový spínač kotlů - řídí postupné uvádění kaskády až čtyř kotlů do provozu v závislosti na potřebě výkonu celé kotelny, následně jejich postupné odpojování. Provoz kotlů je spuštěn na základě požadavku některé topné zóny, případně ohřevu TUV. Regulátor střídá pořadí kotlů tak, aby byly rovnoměrně využívány.
- Regulace teploty vratné vody - je možno řídit nastavení čtyřcestného směšovače zařazeného v okruhu rozdělovače (viz obr.č. 3) nebo směšovačů jednotlivých zón.
- Regulace ohřevu TUV - regulátor měří teplotu zásobníku TUV a spíná nabíjecí čerpadlo TUV.
- Havarijní funkce - k regulátoru je možno připojit výstup z hlási-

čů havarijních stavů-například čidlo úniku plynu, požární čidlo, čidlo zaplavení kotelny, havarijní tlačítko a pod. Po přijetí signálu z některého hlásiče regulátor vypne celý regulační systém.



1 - Čtyřřádkový textový displej  
 2 - Ovládací tlačítka

ČIDLA 1-8 (TA, TV)								DÁLKOVÁ OVLÁDÁNÍ				HR	KASKÁDA KOTLŮ 1-4				ČERPADLA					SERVO 1-4				HAVARIJNÍ RELÉ			SÍŤ 230V	
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2
f	f	f	f	f	f	f	f	A	A	A			A	A	A	A	A	A	A	A	A	D1	D1	D1	D1					
TV1	TV2	TV3	TA1	TV6	TV5	TV4	TA2	DO1	DO2	DO3			K1	K2	K3	K4	Č1	Č2	Č3	Č5	Č6	5	6	7	8	A	B	C	L	N
+	+	+	+	+	+	+	+	B	B	B			5	6	7	8	6	7	8	9	10	DN	DN	DN	DN					
TV1	TV2	TV3	TA1	TV6	TV5	TV4	TA2	DO1	DO2	DO3			B	B	B	B	B	B	B	B	B	24V	24V	24V	24V					
17	18	19	20	21	22	23	24	9	10	11	12		B	B	B	B	B	B	B	B	B	9	10	11	12					
-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C		K1	K2	K3	K4	Č1	Č2	Č3	Č5	Č6	D2	D2	D2	D2						
TV1	TV2	TV3	TA1	TV6	TV5	TV4	TA2	DO1	DO2	DO3																				

Obr. 5 - Svorkové schéma regulátoru INTEGRAL 2000

## KOMEX THERM Praha spol. s r. o.

Augustova 236/1, 163 00 Praha 6 - Řepy, tel.: 02/3013284, 3015272. Obchodní odd. tel.: 02/3021748 fax.: 02/3013286  
 e-mail: info@komextherm.cz, http://www.komextherm.cz

### Prodejny firmy KOMEX THERM

Augustova 236/1, 163 00 Praha 6  
 tel.: 02/301 32 84, 301 52 72

Kamenická 1033/39  
 405 01 Děčín, tel.: 0412/52 77 52

