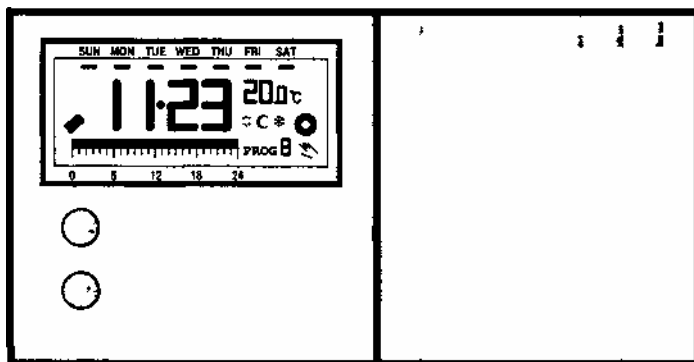


NÁVOD NA OBSLUHU

Programovatelný týždenný termostat typ 091

... Euro-Thermostat



Návod na obsluhu:

Technické parametre:

- rozsah merania teploty	0 °C - 30 °C krok 0,5 °C
- rozsah riadenia teploty	5 °C - 30 °C krok 0,5 °C
- presnosť merania teploty	- + 1 °C
- presnosť hodín	30 sek./mesiac
- programy pevné	6
- programy meniteľné užívateľom	3
- najkratší cyklus regulácie	5 minút, nastaviteľný
- spínací prúd	max. 5 A / 230 V - odporová záťaž max. 3 A / 230 V - indukčná záťaž
- napájanie	2 x LR6 alkalické tužkové články, životnosť min. 18 mesiacov

Obsah návodu:

- zoznam príslušenstva"
- oboznámenie používateľa s prístrojom
- popis zobrazovača LCD

Návod k obsluhu:

1. Prvé uvedenie do prevádzky
2. Nastavenie dňa a hodín
3. Listovanie - zmena nastavenia teploty
4. Ručné ovládanie
5. Listovanie - zmena programu
6. Tlačidlo nulovania
7. Prepínače pomocné - DIP
8. Riadenie v režime chladenia

Návod na inštaláciu:

Váš nový pomocník -TERMOSTAT typ 091 Vám bude slúžiť roky k najlepšej spokojnosti za predpokladu, že sa dôkladne oboznámite s jeho obsluhou. Prostriedky, ktoré ste použili na jeho inštaláciu, sa Vám vrátia veľmi rýchlo - určite v priebehu prvej vykurovacej sezóny.

Balenie obsahuje :

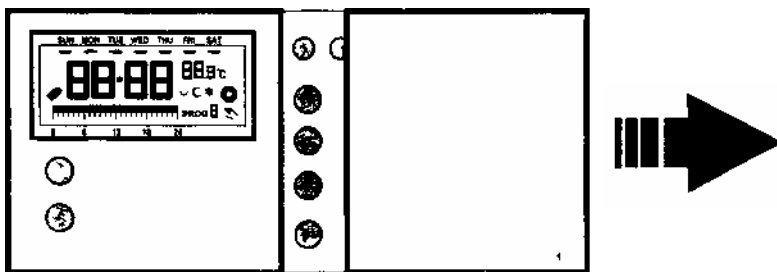
- 1 x termostat typ 091
- 2 x upevňovací vrut 6 x 1
- 2 x hmoždinka
- 1 x vŕtacia šablóna pre presné upevnenie
- 1 x návod na obsluhu v pôvodine
- 1 x návod na obsluhu v slovenčine

Zoznámenie s termostatom:

Vonkajší popis:

Na prednom paneli vpravo je výsuvný kryt, ktorý po otvorení sprístupní ovládacie a nastavovacie tlačidlá.

Pri výmene batérií je potrebné malou silou vrchnák odstrániť v smere šípky na obrázku, pričom sa sprístupní držiak batérií a pomocné prepínače DIP.



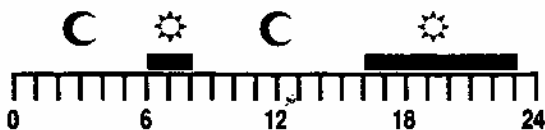
Teplotné režimy:

Na tlačidlách i na zobrazovači LCD sú viditeľné symboly „slnko“ a „mesiac“. „Slnko“ je použité pre teplotu dennú - vyššiu, „mesiac“ je použitý pre teplotu nočnú - nižšiu, úsporný režim.



Hodnotu týchto teplôt si môže používateľ podľa uváženia nastaviť. Okrem tohto zobrazenia je použitý symbol snehovej vločky, indikovaná je rozmrazovacia teplota, t.j. najnižšia prevádzková teplota vykurovaného priestoru 7° C.

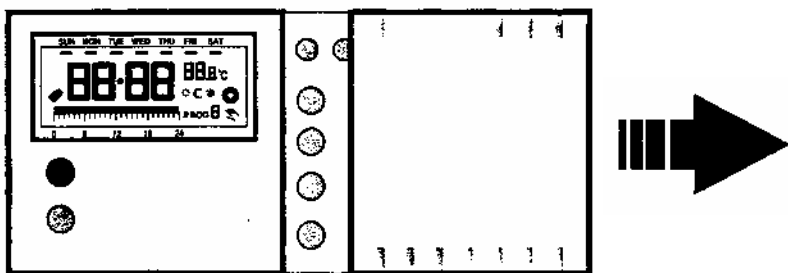
Tieto symboly Vám indikujú pracovný režim termostatu.



Programovanie

Váš termostat je programovateľný, podľa Vašej predstavy dokáže udržiavať automaticky nastavenú izbovú teplotu, keď ste doma spríjemniť Vaše chvíle, a šetriť Vaše peniaze keď ste mimo domova, alebo keď spíte. K splneniu uvedenej požiadavky je potrebné z Vašej strany len termostat naprogramovať podľa Vášho želania tak, aby vedel, kedy teplotu zvýšiť, alebo znížiť.

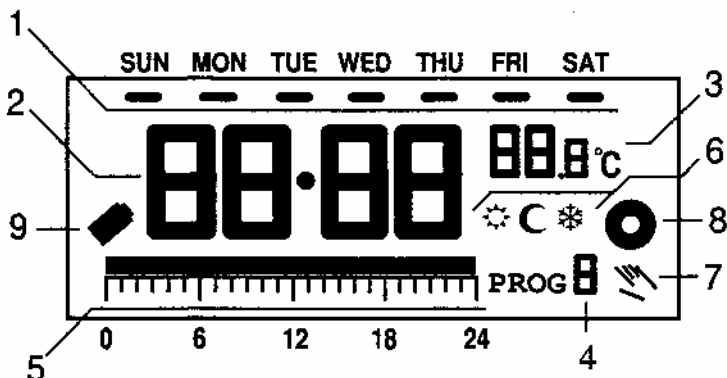
Termostat má celkom deväť programov, ktoré sú obsiahnuté v jeho pamäti. Šesť je pevne nastavených výrobcom, ak by ste si nevedeli rady, tak niektorý program použijete, tri si môžete naprogramovať podľa Vášho želania a Vašej predstavy.



Ručný režim

Ak chcete zmeniť dočasne teplotu a nechcete zasahovať do naprogramovaného režimu, ktorý máte nastavený, môžete jednoducho tlačidlom na prednom paneli nastaviť prebiehajúci program z polohy „slnko“ do polohy „mesiac“ a naopak.

Popis zobrazovača LCD



1 - indikátor dňa v týždni:

SUN - nedeľa

MON - pondelok

TUE - utorok

WED - streda

THU - štvrtok

FRI - piatok

SAT - sobota

2 - hodiny

3 - teplota v miestnosti, pri blikaní teplota Vašej predvoľby

4 - číslo programu

5 - indikátor priebehu programu - čierne pole na hodinovej osi - kúrenie, časová os bez políčka - kúrenie vypnuté

6 - indikátor režimu, vyššia teplota, útlm,

7 - prechod do ručného režimu,

8 - indikátor výstupu - relé zopnuté pri točení sa hviezdice

9 - indikátor poklesu napätia batérií, pri objavení sa obrázku ihneď vymeniť obidve batérie,

Návod na obsluhu Vášho termostatu:

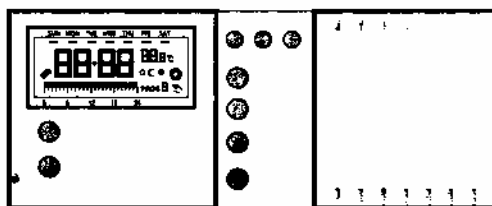
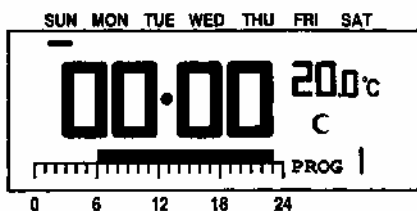
Popísaný postup Vám ukáže ako s termostatom zaobchádzať. Je dobré si postup precvičiť, žiadny chybný programovací krok termostat nemôže poškodiť, bez obáv sa môžete pustiť do programovania.

1 - Prvé uvedenie do prevádzky:

Termostat je napájaný dvoma tužkovými batériami - najlepšie alkalické typ LR 6 - otvorte spomenuté viečko a vložte do držiaka batérie tak, aby boli póly pripojené ku kontaktom podľa vyobrazenia na telese termostatu.

Po vložení termostat začne pracovať - zistíte to pohľadom na zobrazovač LCD, z ktorého je potrebné stiahnuť ochrannú fóliu, ak by termostat nepracoval - nezobrazujú sa obrazce - je potrebné skontrolovať správnosť pólovania batérií.

Pomocou guľčikového pera stlačte nulovacie tlačidlo - označenie RESET. Po chvíli sa zobrazí skutočná teplota miestnosti a rozbehnú sa hodiny zo stavu 00:00, podľa obrázku:



2 - Nastavenie dňa a hodín:

K nastaveniu dňa použijeme tlačidlo „d“, pre hodiny „h“, minúty „m“.

Príklad: po vynulovaní „RESETOM“ je zobrazený čas 00:00, deň SUN - nedeľa.

K nastaveniu presného času napr. 11 hod. 23 min. a dňa streda - WED urobte tieto kroky: tlačidlo „d“ stlačíte 3x, „h“ 11 x, „m“ 23x, alebo pridržte tlačidlo cca 2 sek. a automaticky začne rýchle krokovanie k potrebnému údaju. Po nastavení požadovaného údaja je tento krok skončený.

3 - Kontrola nastavenia teploty - zmena nastavenia:

Stlačte tlačidlo „Temp.“ - termostat sa prepne do režimu zobrazenia teploty a možnosť zmeny jej nastavenia. Zobrazovač LCD ukazuje symbolom „slnko“, „mesiac“, „vločka“ práve vybraný režim a nastavovaná teplota bliká, stlačením potrebného symbolu zmeníme nastavenie teploty. Stlačením tlačidla „OK“ sa vrátíme do pracovného-pôvodného režimu.

Zopakujme si to na príklade:

a/ pracovný režim zobrazuje „slnko“

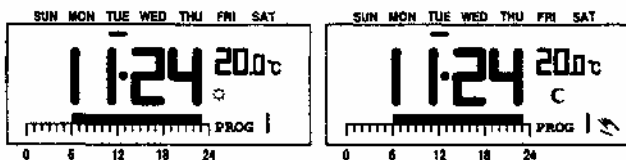
b/ stlačte tlačidlo „Temp.“ - denná teplota bliká,

c/ k zmene nastavenej teploty stlačte tlač. „slnko“, opakujte až do nastavenia požadovanej hodnoty,

Poznámka: podobne nastavujeme aj režim so symbolom „mesiac“, rozmrazovacia teplota je pevne nastavená na 7°C - nemeniteľné.



Ak po dokončení týchto krokov zabudneme stlačiť tlačidlo „OK“, termostat sa sám vráti do pracovného režimu, pokiaľ v tomto čase nestlačíte žiadne tlačidlo.



4 - Ručné ovládanie:

Stlačením tlačidla „slnko“ je práve prebiehajúci cyklus nastavený na dennú teplotu, a opačne pri stlačení tlačidla „mesiac“. Tento stav je indikovaný na zobrazovači LCD symbolom ruka. Ručné nastavenie zrušíte kedykoľvek stlačením tlačidla „OK“.

Príklad:

a/ stav v normálnom režime, program č. 1 - čas 11:24 hod. - „Slnko“

b/ stlačte „mesiac“ - teplota sa bude udržiavať v režime útlmu až do 23:00 hod.

kedy sa program mení - vid'. časová os na zobrazovači LCD.

Funkcia časovač je alternatívou ručného režimu s týmto rozdielom: ak stlačíme tlačidlo „slnko“ a držíme ho cca 2 sek. objaví sa nastavenie časovača, ktorým je možné nastaviť dobu ručného režimu-max. na 24 hod. Stlačením „OK“ sa vrátíme do pracovného režimu, ale po dobu nastavenú na časovači je teplota nastavená podľa Vašej korekcie. Ak časovač pracuje, stlačením tlačidla s rovnakým symbolom, aký je zobrazený, sa objaví zostávajúci čas ručného režimu. Čas môže byť týmto tlačidlom zmenený, alebo opačným zrušený.

Príklad:

Chceme zmeniť teplotu dennú na nočnú na dobu 5 hod.

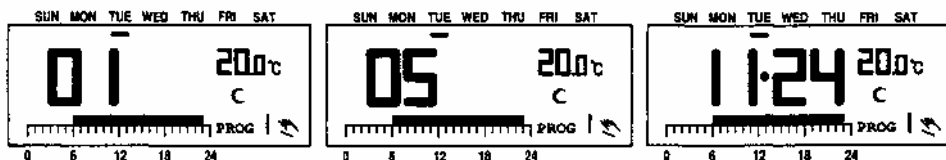
a/ Tlačidlo „mesiac“ držíme cca 2 sek. - zobrazí sa nastavenie časovača: 01:00 hod.

b/ stlačíme tlačidlo „mesiac“ 4 x - nastavenie časovača je 05:00 hod.

Poznámka:

a/ režim časovača indikuje „ruka“

b/ ak nastavujete čas časovača, podržaním tlač. redukovate Vaše sily-čas roluje sám.



5 - Prehliadanie programu - zmena programu

Stlačením tlačidla „Prog“ môžeme meniť program na práve prebiehajúci deň, opätovným stlačením „Prog“ môžeme meniť program na nasledujúci deň, atď.

Stlačením tlačidla „=Prog.“ meníme číslo programu, ktorý chceme použiť.

Programy č. 6,7,8 si definuje používateľ, režim 24 hod. dňa, jeho rozdelenie si nastavujete striedavým použitím tlačidla „slnko“ a „mesiac“, tlačidlo „h“ slúži v danom prípade na kontrolu.

Do pracovného režimu sa dostanete po skončení programu tlačidlom „OK“.

Podľa obrázkov prislúcha takéto nastavenie pevných programov:

PROG 0 - špeciálny program - celý deň nastavená rozmrazovacia teplota,

PROG 1 - typické prípady rozdelenia dňa, použite ich ak Vám jeden z nich

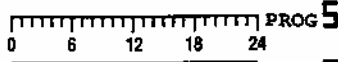
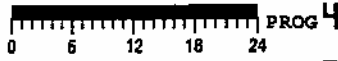
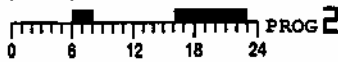
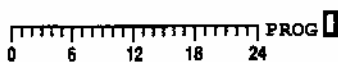
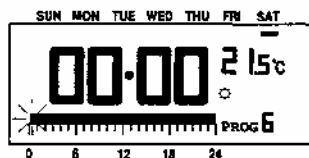
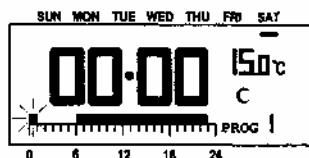
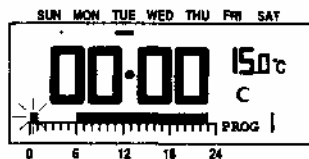
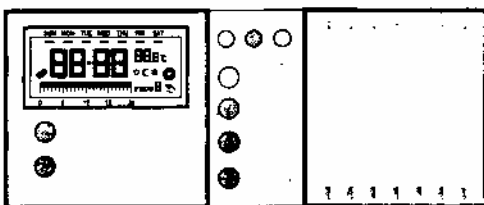
PROG 2 vyhovuje, alebo si netrúfate na programovanie,

PROG 3

PROG 4 - nastavuje dennú teplotu po celý deň

PROG 5 - nastavuje nočnú teplotu po celý deň

PROG 6,7,8 - programy definované užívateľom



Príklad použitia:

Predpokladajme, že chceme v sobotu použiť program č. 6 a že chceme po celý deň nočný režim „mesiac“, okrem doby od 13:00 do 18:00 hod.

- a/ stlačte „Prog“, termostat je uvedený do režimu programovania jednotlivých dní v týždni, zobrazovač indikuje - TUE (utorok), PROG 1
- b/ stlačte „Prog“ 4 x - prechod na SAT (sobotu), PROG 1
- c/ stlačte „=Prog“ 5 x, teraz je vybraný program č. 6 a zobrazovač LCD indikuje SAT - PROG 6
- d/ tlačidlom „mesiac“ alebo „slnko“ môžeme zadať na blikajúci ukazovateľ požadovanú teplotu, použitím „h“ sa posunuje ukazovateľ po časovej osi bez zmeny nastavenia. Pretože chceme nastaviť dobu od 13:00 - 18:00 hod. na dennú teplotu „slnko“, stlačíme tlačidlo „mesiac“ 13x, zobrazí sa 00:00 do 12:00 hod.
- e/ 6 x stlačíme tlačidlo „slnko“, od 13:00 do 18:00 hod.
 - ukazovateľ na časovej osi sa presunie na 19. hod.
 - nastavovaný čas je zobrazený digitálne na LCD
- f/ záverom stlačte tlačidlo „mesiac“ 5x
 - ukazovateľ je opäť na začiatku dňa,
- g/ stlačením „OK“, alebo kľudom klávesnice na viac ako 15 sek. sa systém prestatí do pracovného režimu

Poznámka:

Programy 0,1, 2, 3,4, 5 sú pevne nastavené, nie je možné ich meniť, tlačidlom „h“ ich možno detailne prehliadať.

Všetkých deväť programov je spoločných pre sedem dní v týždni. Tri sú definované používateľom, to znamená, že ak zmeníme program v jednom dni, je zmenený aj v dňoch ostatných, kde je použitý.

Tlačidlo nulovania - „RESET“:

Vpravo od tlačidla „OK“ je malý otvor na stlačenie nul. tlačidla. Pre nulovanie je potrebné použiť napr. guľičkové pero, nie ceruzku, ktorej zbytky môžu poškodiť elektroniku termostatu.

Po stlačení „RESET“ je termostat nastavený do počiatočného stavu nasledovne:

ČAS	: 00:00:00
DEŇ	: SUN-nedeľa
TEPLOTA DENNÁ - „SLNKO“	: 19° C
TEPLOTA NOČNÁ - „MESIAC“	: 15 C
PROGRAM č. 1	: pre všetky dni
UŽÍVATEĽSKÝ PROGRAM	: denná teplota po 24 hod. „slnko“
RUČNÉ RIADENIE	: vypnuté
VÝSTUP RELÉ	: vypnuté

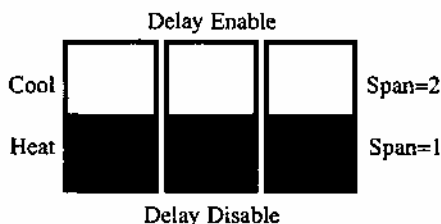
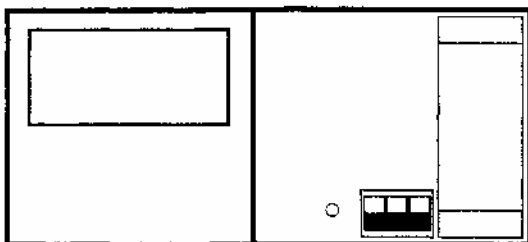
7 - Pomocné DIP prepínače

Ak otvoríme predné dvierka, objavia sa 3 DIP prepínače, ktoré slúžia k nastaveniu hysterézie, opozdenie výstupu a pre voľbu režimu vykurovania, alebo chladenia - termostat je schopný ovládať aj chladenie, popis činnosti je v stati č. 8.

Nastavenie hysterézie, t.j. rozdiel medzi teplotou zapínania a vypínania termostatu, ktorú je možné meniť, buď 1°C alebo 2°C, spôsob nastavenia je nasledovný:
DIP č.1

Hysterzia	Relé	Kúrenie	Chladenie
1°C ON	vyp.	$T_m - T_n - 0,5$	$T_m \quad T_n \quad + 0,5$
	zap.	$T_m - T_n + 0,5$	$T_m \quad T_n \quad - 0,5$
2°C	vyp.	$T_m - T_n - 1$	$T_m \quad T_n \quad + 1$
	zap.	$T_m - T_n + 1$	$T_m \quad T_n \quad - 1$

T_m - teplota miestnosti - skutočná, T_n - požadovaná teplota



Príklad:

Ak je nastavená teplota 20° C a hysterezia 1 stupeň, kúrenie začne pracovať, ak teplota klesne pod 19,5°C a vypne, ak vystúpi nad 20,5°C.

Opozdenie výstupu - DIP prepínač č. 2 prostredný, zaistí zapnutie systému len v prípade, že bol pred zmenou vypnutý dlhšie ako 5 min. pokiaľ je v polohe „ON“. V polohe dolnej spína kúrenie okamžite, pri nastavení termostatu v režime chladenia je oneskorenie nastavené automaticky.

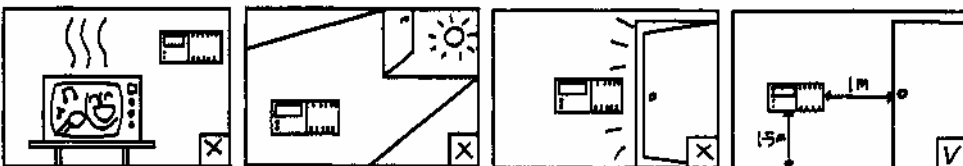
Prepína chladenie/kúrenie sa realizuje prepnutím DIP č.3, prepnutie do polohy „ON“ mení režim riadenia termostatu naopak, t.j. ak teplota presiahne nastavenú hodnotu, relé zapína chladenie.

Výber miesta na termostat v miestnosti:

Umiestnenie termostatu zohráva rozhodujúcu úlohu pri optimalizácii jeho činnosti a následne vykurovania. Termostat neumiestňujte na miesto, kde dopadajú slnečné lúče, ktoré ohrevom skreslia skutočnú teplotu v miestnosti. Umiestnite ho na vnútornú stenu tak, aby okolo snímača mohol voľne prúdiť vzduch, v tej miestnosti, kde sa rodina zdržuje najviac počas dňa. Podľa teploty v tejto miestnosti bude odvodená aj teplota v každej časti Vášho bytu. Dbajte zásady, že umiestnenie má rozhodujúci vplyv na ekonomiku riadenia Vášho kúrenia.

Zapojenie do sústavy termostat - kotol:

Uvedený krok odporúčame zveriť odborníkovi, ktorý zabezpečí spoľahlivé a bezpečné pripojenie napätových vodičov na riadiacu svorku. Svorka je trojpólová - štandardne označená COM, NO, NC.



Obyčajne je systém riadený signálom „keď kúri, relé zopne“, čomu zodpovedá pár svoriek COM a NO. Prepínací kontakt relé je bezpotenciálový - nie je prepoj medzi elektronikou termostatu a ovládania.

Montáž termostatu:

Použite priloženú šablónu na presné navrhovanie upevňovacích otvorov pre pripravené hmoždinky.

