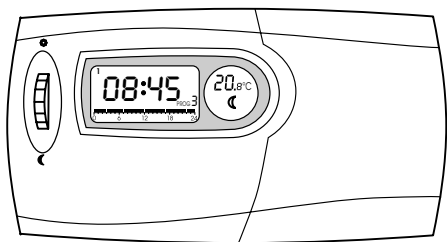


AURATON 2016

PROGRAMOVATELNÝ REGULÁTOR
TEPLOTY S TÝDENNÍM PROGRAMEM
A ODPOROVOU ZÁTĚŽÍ 16 A



NÁVOD K OBSLUZE

OBSAH

1. Instalace	4
2. Výběr vhodného umístění regulátoru	4
3. Vodiče	5
4. Montáž regulátoru	5
5. Seznámení s regulátorem	6
6. Zprovoznění regulátoru	9
7. Nastavení regulátoru	9
8. Přiřazení různých programů ke dni v týdnu	10
9. Ruční řízení	13
10. Technická data	14
11. Zapojovací schéma	14

Koupili jste si programovatelný
regulátor teploty AURATON 2016.

Gratulujeme k nákupu.

Prosíme o důkladné přečtení
tohoto návodu.

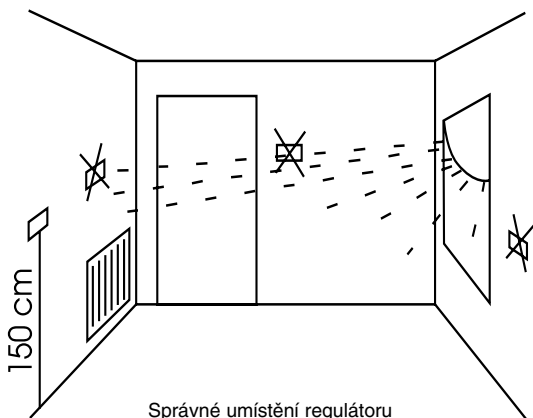
1. INSTALACE

POZOR: Po dobu instalace regulátoru musí být odpojen přívod elektrického proudu. Doporučuje se přenechat provedení instalace specializované firmě.

2. VÝBĚR SPRÁVNÉHO UMÍSTĚNÍ REGULÁTORU

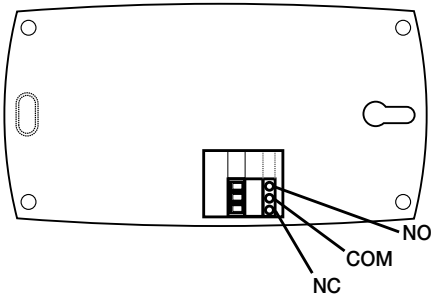
Na správnou funkci regulátoru má značný vliv jeho umístění. Umístění v místě bez cirkulace vzduchu nebo v místě přímo osluněném způsobí nesprávnou kontrolu teploty.

Aby byla zajištěna správná činnost regulátoru, musí být umístěn na vnitřní stěně budovy (mezi místnostmi). Nutno vybrat místnost, ve které se pobývá nejčastěji s volnou cirkulací vzduchu. Nutno se vyvarovat místům v blízkosti zařízení vyzařujících teplo (přístroje pro domácnost, audiovizuální přístroje atd.) nebo místům vystavených přímému působení slunce. Regulátor by neměl být umístěn přímo u dveří, aby nebyl vystaven otřesům.



3. VODIČE

Svorky vodičů se nacházejí na zadní stěně regulátoru. Jsou to tři svorky označené postupně: NO, COM a NC. Je to typické jednopólové dvoustavové relé. Ve většině případů není svorka NC využita.



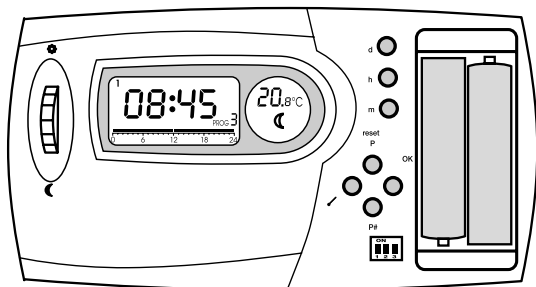
POZOR: vzhledem k možnosti, že se pracuje se zdrojem o výkonu 3 600 W, je nezbytně nutné, aby vodiče byly překryty a nedocházelo k ohřevu v místech spojů.

4. MONTÁŽ REGULÁTORU

K montáži se používá připojené šablony. Na šabloně je vyznačené místo umístění podomítkové krabice, kterou je nutno umístit před upevněním regulátoru. Potom je nutno vyvrtat do zdi dva otvory o průměru 6 mm, vložit hmoždinky a zašroubovat levý šroub s 3 mm vůlí. Dále je nutno připojit vodiče napájející ohřívací zařízení. Nadbytečné délky vodičů se svinou do krabice. Nasadí se regulátor přes hlavičku šroubu a posune se doprava (otvor na zadní straně regulátoru má tvar klíčové dírky). Pak se zašroubuje pravý šroubek, tak aby dobře přidržel regulátor. V případě, kdy zeď je dřevěná není nutno používat hmoždinky. Nutno vyvrtat otvory o průměru 2,7 mm místo 6 mm a šroub zašroubovat přímo do dřeva.

5. SEZNÁMENÍ S REGULÁTOREM

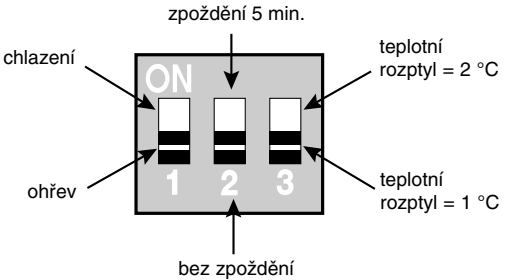
5.1 Vnější vzhled



Na přední stěně regulátoru se po pravé straně nachází posuvný kryt. Po jeho otevření se objeví 7 základních tlačítek. Kryt je možno vyjmout za účelem výměny baterií. Po jeho snětí je vidět místo pro dvě baterie typu 1,5 V AA a tři mikrospínače. Jsou užívány pro kontrolu:

1. Ohřevu/klimatizace. Regulátor může také kontrolovat systém chlazení nebo klimatizace.
2. Zpoždění zapnutí výstupního signálu 5 min. zabraňuje příliš častému zapnutí výkonného zařízení, např. následkem chvilkového průvanu.
3. Teplotní rozptyl (1 °C nebo 2 °C) např. pro 1 °C při nastavení teploty na 20 °C zapnutí nastane při 19,5 °C a vypnutí při 20,5 °C. Pro 2 °C při nastavení teploty na 20 °C nastane zapnutí při 19 °C a vypnutí při 21 °C.

Tovární nastavení je optimální pro ohřev ve střeoevropských klimatických podmínkách a nedoporučuje se je měnit.



Po levé straně regulátoru se nachází dvoupolohový přepínač označený symboly „☀“ a „☾“. Pohyb nahoru ve směru „☀“ označuje nastavení teploty optimálního tepelného komfortu (tj. denní), ve směru „☾“ označuje teplotu ekonomickou (tj. noční). Tyto dvě hodnoty teplot je možno nastavit samostatně. Stálá protizámrzná teplota (7 °C) je označována na displeji jako „❄“ a není možné ji změnit. Místo uvádění číselných hodnot budeme v tomto návodě označovat tyto teploty buď jako denní, noční nebo protizámrznou.

AURATON 2016, díky použití relé 16 A, umožňuje přímé řízení topných zařízení do výkonu 3600 W (bez použití rozměrově velkých stykačů).

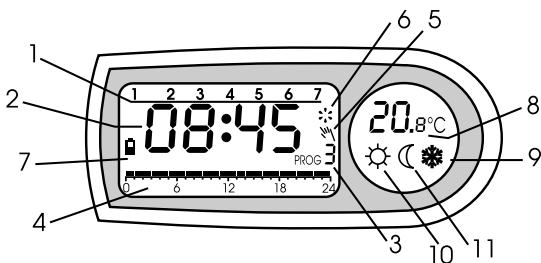
AURATON 2016 je regulátorem, který je možno programovat automaticky. Může automaticky přizpůsobit teplotu místností na úroveň denní teploty když jste doma, nebo ji automaticky snížit, čímž šetříte energii v noci nebo když odcházíte z domu. Je nutno pouze nastavit vhodným způsobem regulátor v jehož paměti se nachází 9 programů.

Programování je možné s přesností na jednu hodinu, tzn. že v průběhu 24 hodin je možno změnit teplotu denní a noční 24krát (což dává 168 kombinací za týden).

5.2 Displej

Displej je rozdělen na dvě části. V podélné se nachází:

1. Ukazatel dne v týdnu.
2. Hodiny. Čas je zobrazován v 24hodinovém cyklu.
3. Číslo programu – zobrazováno je číslo aktuálně realizovaného programu (očíslováno od 0 do 8), přičemž programy 0–5 jsou nastaveny výrobcem natrvalo. Program 0 to je program protizámrzný (7 °C). Obsah programů 6, 7, 8 je možno nastavit samostatně dle vlastního uvážení.



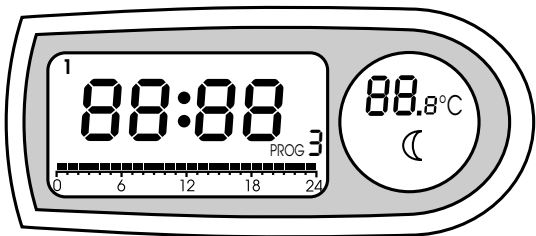
4. Ukazatel průběhu programu. Je to čára rozdělená na 24 úseků. Každé hodině odpovídá jeden úsek. Pokud je zobrazován černý obdélník v intervalu hodiny, jedná se o realizaci denního programu, pokud není zobrazován, jedná se o noční program (ekonomický)
5. Ukazatel ručního řízení. Je zobrazován tehdy, když dočasně rezignujeme na další práci programu a ručně nastavujeme teplotu.
6. Ukazatel zapnutí regulátoru. Ve formě otáčejícího se větrníčku informuje o stavu práce zařízení, tj. tehdy, kdy regulátorem obsluhované zařízení (tj. kotel, ohřívač) je zapnuto.
7. Ukazatel vybití baterií – je zobrazován pouze tehdy, kdy stav nabití baterií dosáhne minimální úrovně. Je pak vyžadována jejich okamžitá výměna, přičemž doba výměny by neměla být delší než 30 vteřin. V opačném případě by programové parametry nezůstaly zachovány.

Ve druhé, kulaté části displeje se nachází:

8. Ukazatel teploty. Při provozním režimu práce je zobrazována teplota místnosti, ve které se regulátor nachází.
9. Ukazatel protizámrzné teploty.
10. Ukazatel denní teploty.
11. Ukazatel noční teploty (ekonomické).

6. ZPROVOZNĚNÍ

Po vložení baterií začíná regulátor pracovat s počátečními parametry.



7. NASTAVENÍ REGULÁTORU

7.1 Nastavení dne v týdnu

1. Odsunout vpravo kryt baterií.
2. Tlačítkem označeným jako „d“ provést změnu dne v týdnu.

7.2. Nastavení hodin

1. Odsunout vpravo kryt baterií.
2. Tlačítkem označeným jako „h“ provést změnu nastavení hodin.
3. Tlačítkem označeným jako „m“ provést změnu nastavení minut.

POZOR: Delší přidržení některého z tlačítek způsobí automatický posuv dnů, hodin, minut.

7.3. Programování teploty (ukazatel na kulatém displeji)

AURATON 2016 si pamatuje 3 teploty. Denní („☀“) a noční („☾“) teplotu je možno regulovat v rozsahu od 5–30 °C. Protizámrzná teplota je neměnná a je nastavena na 7 °C. Vy si můžete vybrat denní a noční teplotu.

Ke změně denní teploty je nutno:

1. Odsunout vpravo kryt baterií.
2. Stlačit tlačítko označené symbolem teploměru. Na displeji začne pulsovat ukazatel teploty.
3. Přesunout přepínač směrem ke „☀“ (nejpozději do 15 vteřin od stisknutí tlačítka označeného teploměrem).

Každé přesunutí označuje skok žádané teploty o 0,5 °C až do teploty 30 °C, poté se nastavování vrací na 5 °C a cyklus se opakuje. Nastavenou teplotu nutno potvrdit tlačítkem „OK“. Nestlačení žádného tlačítka po dobu 15 vteřin je ekvivalentní stlačení tlačítka „OK“. V době provádění operací musí být zobrazován symbol „☀“.

Analogicky nutno postupovat při nastavení noční teploty:

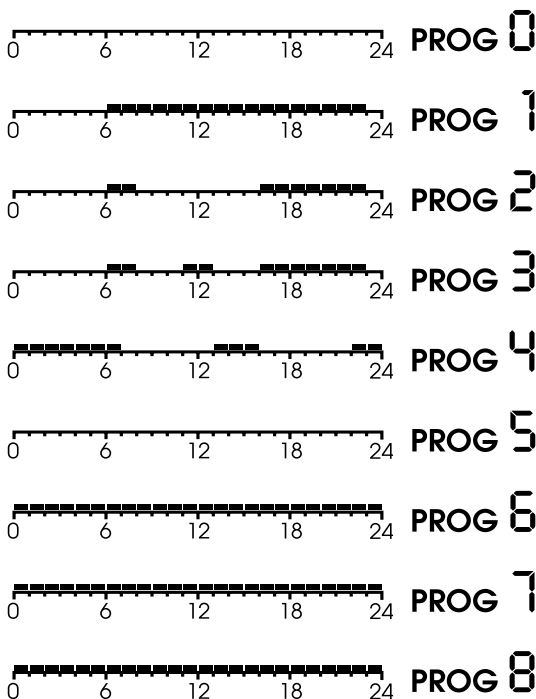
1. Odsunout vpravo kryt baterií.
2. Stisknout tlačítko označené symbolem teploměru. Na displeji začne pulzovat ukazatel teploty.
3. Přesunout přepínač směrem ke „☾“ (nejpozději do 15 vteřin od stisknutí tlačítka označeného teploměrem).

Každé přesunutí označuje skok požadované teploty o 0,5 °C a to až do 30 °C, načež se nastavování vrací na 5 °C a cyklus se opakuje. Nastavenou teplotu nutno potvrdit tlačítkem „OK“. Nestlačení žádného tlačítka po dobu 15 vteřin je ekvivalentní stlačení tlačítka „OK“. Po dobu vykonávání operací musí být zobrazován symbol „☾“.

8. PŘÍRAZENÍ RŮZNÝCH PROGRAMŮ KE DNI V TÝDNU

Denní a noční teplota již byla nastavena v bodě 7. Nyní nastavíme hodiny na jejich přepojování v průběhu 24 hodin pro jednotlivé dny. Celkem je k dispozici 9 programů.

Prog 0 (program 0) je speciálním programem, tj. protizámrzným, o kterém jsme již hovořili dříve. Programy 1, 2, 3 a 4 jsou typickými schémata naprogramování dne.



Prog 1 (program 1) udržuje noční teplotu mezi 0:00 hod. a 6:00 hod. Denní teplotu udržuje mezi 6:00 hod. ráno a 23:00 hod. večer, noční teplotu mezi 23:00 a 24:00 hod.

Prog 2 (program 2) udržuje noční teplotu mezi 0:00 a 6:00 hod., denní teplotu mezi 6:00 hod. a 8:00 hod. ráno, ekonomickou mezi 8:00 a 16:00 hod. a dále mezi 16:00 hod. a 23:00 je realizována denní teplota. Od 23:00 hod. do 24:00 hod. je realizována noční teplota.

Prog 3 (program 3) udržuje noční teplotu mezi 0:00 hod. a 6:00 hod. Denní teplotu mezi 6:00 hod. a 8:00 hod. ráno, ekonomickou mezi 8:00 a 11:00 hod. Následně od 11:00 do 13:00 hod je realizována denní teplota a od 13:00 hod. do 16:00 hod. noční. Mezi 16:00 hod. a 23:00 hod je zapojena denní teplota. Od 23:00 do 24:00 je realizována noční teplota.

Prog 4 (program 4) udržuje od 00:00 do 7:00 hod. komfortní způsob práce. Následně mezi 7:00 a 13:00 hod. je realizována noční teplota a od 13:00 do 16:00 hod. denní. Regulátor se nachází v ekonomickém způsobu práce od 16:00 do 22:00 hod., kdy je znovu zapnut denní způsob práce.

Prog 5 (program 5) je naprogramován na celodenní noční teplotu.

Průběh programů 6, 7, 8 si může nastavit každý sám. Modifikace se provádí podle metody popsané v bodě 7.3. Programy 6, 7, 8 jsou na začátku nastaveny na denní teplotu po celých 24 hod. Po zapnutí AURATON 2016 přiřadí všem dnům Prog1. Změnu nutno provést dle následujících bodů:

1. Odsunout kryt baterií vpravo.
2. Zmáčknout tlačítko „P“. Po jednom stlačení je možno vybrat program pro daný den, přecházejíc k bodu 3. Následná stlačení způsobí další přesuny na následující dny, do kterých je možno přepsat jeden z devíti programů.
3. Stlačením tlačítka „P#“ (nejpozději do 15 vteřin po stlačení tlačítka P) nastavit vybraný program (od 0 do 8). Stlačováním tohoto tlačítka umožňuje získání přehledu zapnutí nočních a denních teplot na ukazateli průběhu programu (viz bod 5.2).
4. Stlačením tlačítka „OK“ potvrdíte výběr. Regulátor se tak vrátí automaticky do běžného dne.
5. Operaci zopakovat pro každý den.
6. Uzavřít kryt baterií.

POZOR: Delší přidržení tlačítka způsobí samočinnou změnu daných hodnot.

Nestlačení žádného tlačítka je ekvivalentní stlačení tlačítka „OK“.

8.1 Změny v programech 6, 7, 8.

Tyto programy je možno měnit dle vlastního uvážení přizpůsobujíc tak hodiny jednotlivých zapnutí individuálním potřebám uživatelů. Za tímto účelem je nutno:

1. Odsunout kryt baterií vpravo.
2. Zmáčknout tlačítko „P“ tolikrát, abychom nastavili změny v požadovaný den.
3. Zmáčknutím „P#“ (nejpozději do 15 vteřin po zmáčknutí „P“) se dostaneme do programu, ve kterém chceme provést změny, přičemž to mohou být pouze programy 6, 7 nebo 8.
4. Nutno pozorovat ikonu průběhu programu dole na displeji (viz 5.2).

Na začátku musí pulsovat obdélník v poli mezi 0:00 a 01:00 hod v noci.

Nyní po stlačení „☀“ (nejpozději do 15 s po stlačení „P“) určíme, že v tomto poli bude zapnutá denní teplota, po stlačení „☾“ stanovíme, že pro tento úsek bude platit noční teplota. Analogicky postupujeme v průběhu celého 24hodinového cyklu. Kombinace mohou být prakticky libovolné.

5. Analogicky postupujeme při provádění změn ve všech třech programech.

6. Zasunout kryt baterií.

9. RUČNÍ ŘÍZENÍ

Možnost 1:

Předpokládejme, že regulátor začal podle programu ekonomický způsob práce. V případě, že bychom z nějakých důvodů chtěli zavést závazný program, nutno provést:

1. Přesunout tlačítko na „☀“, na displeji se objeví symbol „☾“. Komfortní teplota pak bude udržována až do nejbližší změny teploty realizované programem. Abychom zrušili tuto funkci, nutno zmáčknout tlačítko „OK“, jenž se nachází pod krytem baterií, tehdy zmizí i symbol „☾“ z displeje.

Příklad:

Řekněme, že regulátor realizoval v daném dnu i v následujícím Prog 1, jehož průběh možno vidět v bodě 8. Od 23:00 hod. zahájil regulátor noční způsob práce. Stlačením tlačítka „☀“ po této hodině způsobíme, že regulátor bude pracovat v ručním režimu až do následující změny programu, tj. do 6:00 hod., kdy se vrátí k realizaci další části programu.

Možnost 2:

1. Přesunout přepínač na „☀“, jestliže chceme prodloužit dobu trvání denní teploty nebo na „☾“, chceme-li prodloužit dobu trvání noční teploty. Přidržíme ho (nejméně 2 vteřiny) dokud se neobjeví na displeji číslo 01 v místě hodin. Číslo 01 znamená, že regulátor se nachází v ručním režimu po dobu jedné hodiny. Každé stlačení „☀“ nebo „☾“ prodlouží tuto dobu o hodinu (přičemž maximálně může činit 24 hodin, načež cyklus znovu začíná od 01). Po uplynutí stanoveného času se regulátor vrátí k provádění programu. Po dobu ruční regulace se obsah programu nemění.

2. Stlačením tlačítka „OK“ se regulátor vrací k programové práci. Symbol „☾“ mizí z displeje.

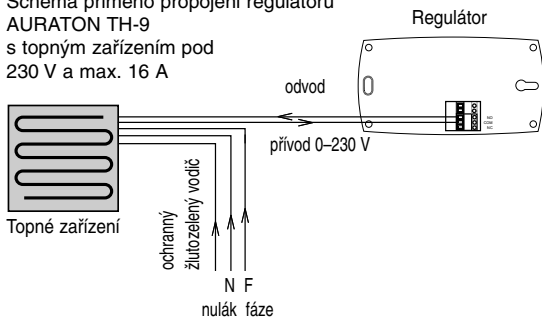
Příklad:

Předpokládejme, že regulátor realizoval v daném dnu i v následujícím Prog 1, jehož průběh je možno vidět v bodě 8. Od 23:00 hod. zahájil regulátor noční režim práce. Stiskneme přepínač „☀“ tak dlouho, až se na displeji objeví 01, potom dvakrát, až se na displeji objeví cifra 03. To označuje, že regulátor zůstane v ručním režimu tři hodiny. Poté se vrátí k realizaci další částí programu, čili bude udržovat ekonomický režim až do 6:00 hod.

Technická data

1. Rozsah měření teplot	0–34,5 °C (s odstupem 0,5 °C)
2. Rozsah kontroly teploty	5–30 °C (s odstupem 0,5 °C)
3. Přesnost údajů	+1/– 1 °C
4. Přesnost hodin	+/- 70 sec/měsíc
5. Program	6 stálých, 3 měnitelné
6. Teplotní rozptyl	1 °C nebo 2 °C (z výroby nastaveno na 1 °C)
7. Způsob kontroly	systém Topení nebo Chlazení (z výroby nastaveno Topení)
8. Minimální klimatizační cyklus	5 minut
9. Spínání	0–230 V střídavý proud 50 Hz, 16 A
10. Napájení	2 baterie 1,5 V AA
11. Rozměry	154x80x30 mm (š x v x h)
12. Pracovní teplota	od 0 do 45 °C
13. Teplota skladování	od –20 do 60 °C
14. Vlhkostní podmínky	od 5 do 90 %

Schéma přímého propojení regulátoru AURATON TH-9 s topným zařízením pod 230 V a max. 16 A



POZNÁMKY

datum prodeje

razítko prodejný

