



NÁVOD

K OBSLUZE

**PROGRAMOVATELNÉHO
REGULÁTORU**

PROTHERM SR 300/31

1. Přehledné zobrazení a prvky obsluhy
2. Popis funkcí
3. Montáž
4. Bezpečnostní pokyny
5. Elektrický přípojení
6. Technické údaje
7. Baterie/uvvedení do provozu
8. Nastavení času (letní/zimní čas)
9. Automatický provoz/programovaný provoz
10. Stupně teploty
11. Zadání programu
12. Prázdninový program
13. Letní zapojení
14. Zablokování tlačítek
15. Základní nastavení
16. Optimalizace
17. Spínací rozdíl
18. Odstraňování poruch

Správné nastavení hodinového termostatu zahrnuje:

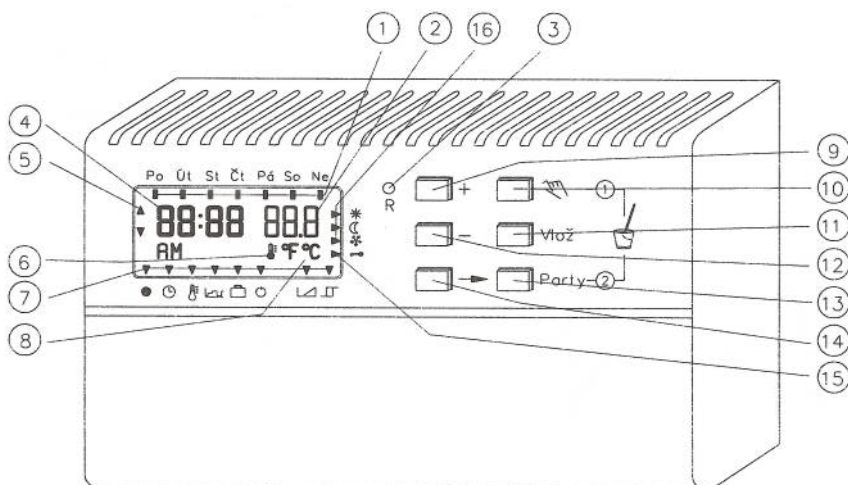
- měření teploty
- zapnutí a vypnutí připojeného topení nebo klimatizačního zařízení nebo servopohonu podle nařízeného programu teploty/času

Pozor! Nutné si bezpodmínečně přečíst!

Pečlivě si přečtete tento návod k obsluze. V případě škod vzniklých nedodržením návodu nelze uplatňovat nárok plynoucí ze záruky. Za tyto škody na sebe nebereme žádnou odpovědnost.

1. Přehledné zobrazení a prvky obsluhy

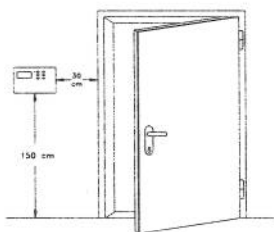
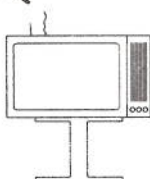
- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 - Den v týdnu | 10 - Přepínání stupňů teploty |
| 2 - Zobrazení teploty | 11 - Potvrzení výběru |
| 3 - Resetovací tlačítko | 12 - Snížení požadované teploty |
| 4 - Hodinový čas | 13 - Tlačítko PARTY |
| 5 - Topení zapnuto | 14 - Zadání výběru |
| 6 - Indikátor požadované teploty | 15 - Zablokování tlačítek |
| 7 - Programování | 16 - Stupně teploty |
| 8 - Zobrazení ve °C | |
| 9 - Zvyšování požadované teploty | |



- Automatický provoz
- 🕒 Nastavení času
- 🌡️ Nastavení teploty
- 📅 Zadání programu
- 📅 Zadání prázdninového programu
- 🕒 Letní provoz
- 📏 Optimalizační funkce
- 🔊 Zadání spínacího rozdílu
- * Komfortní teplota
- 🌡️ Útlumová teplota
- ❄️ Teplota chránící před mrazem
- 🔒 Zablokování tlačítek

Zobrazení/údaj pro

- ▲ Topení zapnuto
- 🌡️ Požadovaná teplota
- + Zvýšení hodnot
- Snížení hodnot
- Zadání výběru
- 🌡️ Přepínání stupňů teploty
- Vlož Potvrzení výběru
- Party Party funkce
- R Resetovací tlačítko



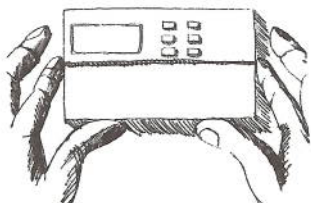
Místo montáže:

V obytných prostorách.

Asi 1,5 m nad zemí.

Na vnitřní stěně, kde může vzduch neomezeně proudit.

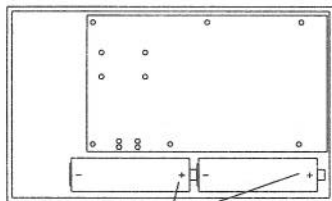
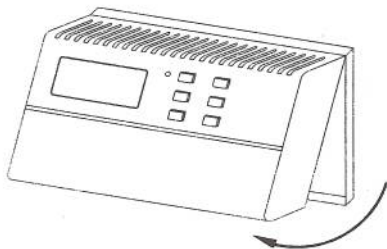
Vhodné pouze pro suché místnosti.



Otevření přístroje:

Tahem spodního okraje víka přístroje se víko uvolní a lze ho sundat.

Tak se zpřístupní baterie.



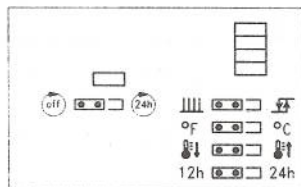
Alkalické LRS baterie
1,5 V, formát AA

Ve víku přístroje se nalézají násuvné můstky k výběru funkcí. V závislosti na provedení lze používat buď všechny nebo jen několik násuvných můstků.

Když je násuvný můstek v pozici (24h), tak se relé denně zapne ve 12.00 hod. na jednu minutu, s výjimkou zapnutí podmíněných teplotou v průběhu posledních 24 hodin. Tím se zabrání usazování pump a ventilů.

Dalšími násuvnými můstky lze přepínat mezi druhy provozu:

Proporcionální provoz  nebo dvoupolohový provoz 



2. Popis funkcí

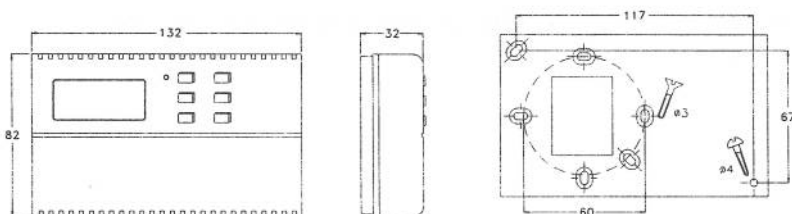
Tento elektrotechnický hodinový termostat se skládá z hodin s časovým spínačem ovládaných mikroprocesorem se zařízením měřící teplotu a ze zobrazení LCD.

Elektronika je napájena ze dvou alkalických mignonbuněk (1,5 V, formát AA). Výstup relé je spojen s regulovatelným topením nebo klimatickým zařízením. Lze jej zatížit 230V střídavého proudu při maximu 10(4)A. Programování se provádí pomocí 6 tlačítek.

Přístroj je dimenzován pro montáž na zeď. Před připojením termostatu si však pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny.

3. Montáž

Regulátor je vhodný k montáži na mnohé evropské krabice pod omítkou (vestavené krabice) a pro tradiční montáž na zeď s kabelovým vedením k montáži na omítku.



Při montáži na omítku dbejte na to, aby byla ze dna pouzdra oddělena jen stanovená část. Pokud se příčka zcela oddělí, existuje nebezpečí, že pouzdro se už zcela neuzavře.

4. Bezpečnostní pokyny

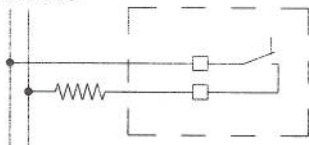
POZOR: Chyby během připojování mohou vést k poškození regulačního přístroje. Neručíme za chyby způsobené špatným připojením a nesprávným zacházením.

- Připojení a servis mohou provádět pouze oprávnění odborníci!
- Předtím, než začnete pracovat v oblasti připojení přístroje, zapněte vedení tak, aby bylo bez napětí.
- Připojení je nutné provést podle přiloženého obrázku, který zobrazuje systém připojení.
- Odkrytí oblasti připojení může být provedeno jen kompetentním personálem a po skončení prací musí být tato znovu řádně uzavřena.
- Termostat se musí namontovat tak, aby byl schopen měřit průměrnou teplotu místnosti (vyhnout se montování tam, kde je průvan, nebo blízko oken či dveří).
- Když přístroj nefunguje, nejdříve, prosím, překontrolujte, zda-li je správně připojen a zásobován napětím.
- Při dotyku neizolovaného vedení existuje nebezpečí ohrožení života! Proto dbejte na to, aby se izolace vedení nepoškodila.
- Hodinový termostat není vhodný pro montáž venku. Smí být připojen a provozován pouze v uzavřených, suchých, ne vlhkých prostorách.

5. Elektrický přípoj

Veškeré montážní a servisní práce musí provádět pouze odborník elektrikář.

230V AC



Připojování je nutné provádět podle obrázku, na kterém je znázorněn princip zapojení odpovídající používání přístroje..

Předtím, než začnete pracovat v oblasti připojení přístroje, zapněte vedení tak, aby bylo bez napětí.

6. Technické údaje

Teplotní oblast	+5 ... +40°C, 3 stupně teploty
Spínací rozdíl	±0,05 ... ±1,5K
Proporcionální pásmo	0,1 ... 3K
Šířka impulsu	1 ... 15 min.
Teplotní čidlo	NTC
Hodiny	elektronické hodiny s týdenním spínačem
Optické zobrazení	LCD
Prázdninový program	max. 99 dnů
Programování	6 tlačítek + 1 resetovací tlačítko
Druhy provozu	automatický, ruční ovládání, Party provoz, vypnutí
Napájení	3 V (2 alkalické baterie LR6, 1.5V)
Přípustná teplota okolí	-10 ... +50°C
Druh kontaktu	1 kontakt spínací
Max. přípustný spínací proud	10(4)A, 250V AC
Elektrické přípojky	šroubované přípojky
Pouzdro: Materiál	umělá hmota
Velikost	132 x 82 x 32 mm (šířka x výška x hloubka)
Upevnění	na stěnu nebo instalační krabici
Druh ochrany	IP 20
Ochranná třída	II podle EN 60335
Hmotnost	cca. 170 g

7. Baterie / uvedení do provozu

Vkládání baterií

Obě baterie by měly být jedenkrát za rok vyměněny za nové, ale nejpозději tehdy, je—li zobrazení bledé a bez kontrastu.

Prosím, použijte pouze alkalické LR6 baterie (1,5 V, formát AA).

Po vyjmutí starých baterií si regulační přístroj podrží ještě asi 30 vteřin zadaný program. Po delší čekací době vymaže mikroprocesor všechna zadání a začíná s pevně naprogramovanými hodnotami.

Provedení:

1. Připravte si dvě baterie.
2. Sundejte vrchní část přístroje.
3. Vyndejte staré baterie (později je zničte, aby se nepoškodilo životní prostředí).
4. Vložte nové baterie. **Dbejte na správné umístění pólů!**
5. Vrchní část přístroje nasadte na spodní část.

8. Nastavení hodinového času (letní čas/zimní čas)

Po uvedení do provozu vložením baterií, po resetování přístroje nebo při změně (např. letní/zimní čas) musí být naprogramován aktuální čas a den.

- Při uvedení do provozu nebo po resetování



Bliká zobrazení hodin. Tiskněte nebo tak dlouho, pokud se nenastaví správná hodina.

Stiskněte .



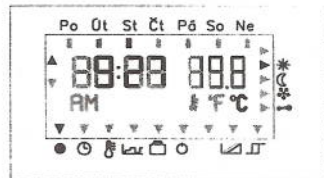
Bliká zobrazení minut. Tiskněte nebo tak dlouho, pokud se nenastaví správná minuta.

Stiskněte . Čas běží (na vteřinu přesný start zadání hodinového času, např. je možné nastavení podle časového znamení).



Bliká zobrazení dne. Tiskněte nebo tak dlouho, pokud se nezobrazí správný den.

Stiskněte .



- Změna hodiny/dne v týdnu



Stiskněte tlačítko hodinový čas (bliká zobrazení hodin). Poté postupujte jako při uvedení do provozu.



9. Automatický provoz/programovaný provoz

Poté, co jste nastavili čas a den v týdnu, je váš hodinový termostat připraven k provozu. Při automatickém provozu bude nyní fungovat zadaný program. Standardní program byl pevně nainstalován výrobcem. Můžete jej však přizpůsobit svým individuálním potřebám (viz část Programování).


Pomocí 6 tlačítek můžete vedle programování také spustit dočasné funkce. Přitom je důležité, aby programovací šipka ukazovala na automatický provoz.




Změna aktuální požadované teploty:

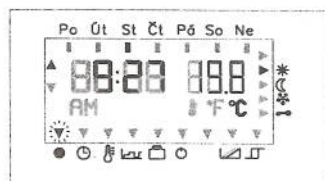
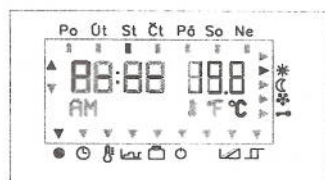
Stisknutím tlačítka  nebo  snižujete nebo zvyšujete požadovanou teplotu postupně o 0,5°C. Tato změna bude zachována do dalšího spínacího bodu (naprogramování).

Zobrazení aktuální požadované teploty:

Stisknutím tlačítka  si můžete přečíst aktuální požadovanou teplotu. Pro zvýraznění se objeví symbol termometru. Jestliže je požadovaná teplota určena pomocí stupně teploty, pak tento se dodatečně označí šipkou vpravo.

Změna stupně teploty:

Tlačítko  slouží k přepínání mezi třemi stupni teploty: komfortní teplota, útlumová teplota a teplota chránící před mrazem. Pro kontrolu se pro zvolené stupně teploty zobrazí jejich požadované teploty.



Funkce Party:

Pomocí tlačítka **Party** můžete zachovat určitý stupeň teploty po omezenou nebo neomezenou dobu - pomocí tlačítka **Party**.

zvolíte stupeň teploty nebo nastavíte požadovanou teplotu pomocí tlačítek **+** nebo **-**. Nyní stiskněte tlačítko **Party**.

Každé stisknutí tlačítka prodlužuje tuto dobu právě o jednu hodinu. Na tuto dobu se uchová zvolená teplota. Pokud je spuštěná funkce *Party*, lze požadovanou teplotu změnit pomocí tlačítek **+** a **-**. Opakovaným stisknutím tlačítka **Party** se prodlužuje zobrazený, zbývající čas o jednu hodinu. Po uplynutí této doby se znovu opět zapne automatický program.

Přerušení chodu programu:

Stisknutím tlačítka **Party** a ihned poté **Vloz** se chod programu přeruší a zvolený stupeň teploty bude zachován.

Ukončení tohoto stavu provozu probíhá v každém případě pomocí opakovaného stisknutí tlačítka **Party**.

Pokud se během fungování funkce Party nastartuje oddechový program, funkce Party se tím ukončí.

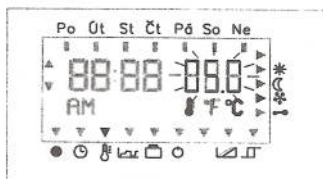
Tlačítko **Party** umožňuje veškeré nastavení času, programu a základní nastavení jako je čas, stupeň teploty, týdenní program, prázdninový program, letní zapojení, optimalizaci a nastavení spínacích rozdílů. Tiskněte tlačítko tak dlouho, dokud nebude šipka ukazovat na požadovanou funkci.





10. Stupně teploty

Týdenní program se může stanovit pomocí tří stupňů teploty:

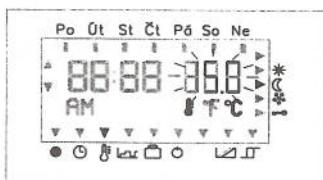
	Topení
Komfortní teplota	21,0°C
Útlumová teplota	15,0°C
Teplota chránící před mrazem	5,0°C



Po uvedení do provozu jsou stupně předem obsazeny výše uvedenými hodnotami. Pokud budou tyto předem dané hodnoty teplot příliš vysoké nebo příliš nízké, můžete je individuálně změnit. Mějte ale na paměti, že zvýšení teploty o 1°C zvyšuje náklady na topení až o 8%.



Tiskněte tlačítko  tak dlouho, dokud nebude šipka na  a dokud neblinká teplota chránící před mrazem. Tiskněte tlačítka  nebo  tak dlouho, dokud se neobjeví požadovaná teplota chránící před mrazem.



Stiskněte .




Bliká útlumová teplota. Tiskněte  nebo  tak dlouho, dokud se nezobrazí požadovaná útlumová teplota.

Stiskněte .



Bliká komfortní teplota. Tiskněte  nebo  tak dlouho, dokud se nezobrazí požadovaná komfortní teplota.

Stiskněte . Zadání je ukončeno, automatický program je nastartován.

11. Zadání programu

Po uvedení do provozu je zařízení řízeno mikroprocesorem podle pevně naprogramovaného týdenního programu. Můžete ale program kdykoliv přizpůsobit vašim individuálním potřebám. K tomu vám slouží 12 paměťových míst. Každé takovéto paměťové místo obsahuje požadovaný stupeň teploty, hodinu, od které se má na základě požadované teploty topit, a den nebo několik dnů v týdnu, kdy by měl program fungovat. Díky sestavování bloků dnů lze stanovit více dnů, kdy by měla být stejná teplota (Po-Pá, Po-So, Po-Ne, So-Ne). Do jednoho týdne můžete rozmístit maximálně 84 spínacích bodů.



Tiskněte tlačítko tak dlouho, dokud se šipka nenastaví na . Tiskněte nebo a tím zvolte požadovaný bod programu (P01 až P12).

Stiskněte .

Bliká programový čas. Tiskněte nebo tak dlouho, dokud se nezobrazí požadovaný čas. Programový čas se může nastavovat v krocích po 10 minutách.

Při přechodu z 23:50 na 00:00 se objeví . To znamená, že tento programový bod je vymazán. Pokud v této pozici stisknete tlačítko , můžete zvolit nový programový bod (viz výše).

Stiskněte .

Bliká zobrazení dne v týdnu. Tiskněte nebo tak dlouho, dokud se neobjeví požadovaný den v týdnu nebo několik dnů v týdnu, kdy má platit naprogramovaný čas.

Stiskněte .


Bliká stupeň teploty. Tiskněte nebo tak dlouho, dokud se neobjeví požadovaný stupeň teploty.

Stiskněte .





Tímto je ukončeno programování tohoto paměťového místa, znovu se objeví výběr programového bodu.

Pomocí stisknutí tlačítka opustíte zadání programu a regulátor se přepne na automatický provoz. Pokud budete chtít přesto naprogramovat další paměťovo místo, postupujte dále tak, jak je uvedeno výše.

12. Prázdninový program




Oddechovým programem můžete přerušit automatický provoz až na 99 dnů. Během této doby se mikroprocesor řídí pevnou požadovanou teplotou. Prázdninový program začíná vždy jeden den po jeho naprogramování (se změnou dne), takže může být pohodlně zadán den předtím, než má začít fungovat. Zadaný nebo už běžící oddechový program může být kdykoliv přerušen stisknutím tlačítka . Pokud je oddechový program přerušen, zůstanou zadané hodnoty obsaženy v programové paměti předtím, než by se tento program mohl zaktivizovat. Takže při opravě se nemusí všechny hodnoty znovu zadávat. Pokud je přerušen běžící oddechový program, jsou zadané hodnoty zničeny, prázdninový program je vymazán.






Tiskněte tlačítko  tak dlouho, dokud šipka neukáže na . Stiskněte  nebo  a tím zadejte počet oddechových dnů.


Stiskněte .





Jestliže bylo naprogramováno 0 oddechových dnů, přepne se regulátor zpátky na automatický provoz.

Bliká stupeň teploty. Stisknutím tlačítka  zvolte požadovaný stupeň teploty nebo pomocí  nebo  zvyšujte nebo snižujte požadovanou teplotu.

Stiskněte .

Tím je programování oddechového programu ukončeno. Regulátor se však nejprve přepne na  (automatický provoz). Pro kontrolu se v zobrazení vedle šipky  objeví druhá šipka .

Prázdninový program začíná následující změnou dne. Tím zhasne šipka .


Během toho, kdy běží oddechový program, se zobrazuje zbývající čas ve dnech. Stisknutím tlačítka  lze zobrazit předem zadanou požadovanou teplotu. Tlačítka  a  a tlačítkem  lze změnit požadovanou teplotu. Funkci Party nelze použít.

Běžící prázdninový program končí poslední den ve 24:00 hod.

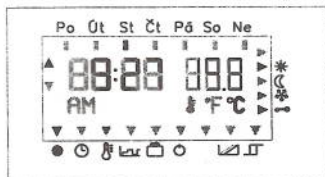
13. Letní zapojení






Tiskněte tlačítko  tak dlouho, dokud nebude programová šipka ukazovat na ☉.

Regulační funkce se vypne. Bude se ještě zobrazovat pouze hodinový čas a měřená teplota. Stisknutím tlačítka  se regulátor přepne zpátky na automatický provoz.

14. Zablokování tlačítek



Postupným stisknutím    v rychlém sledu (cca 1 sec.) se zapíná a vypíná zablokování tlačítek. Jestliže je tato funkce aktivní, objeví se šipka vedle symbolu klíče a přístroj je chráněn proti neoprávněnému používání.

15. Základní nastavení


Nastavení popsané v příloze může provést pouze odborný uživatel nebo personál.


K dosažení této funkce tiskněte tlačítko  tak dlouho, dokud není šipka na ☉ a pak během vteřiny uveďte v činnost tlačítko . Šipka tím poskočí na .

16. Optimalizace

V optimalizovaném provozu vypočítá mikroprocesor podle přiměřené doby ohřevu předstihový čas. Topení se zapne včas na to, aby se požadovaná pokojová teplota dosáhla v naprogramovaný čas. Nemusíte tedy přemýšlet, jak dlouho asi topení potřebuje na to, než je v pokoji příjemně teplo.




Jako je popsáno v části **15. Základní nastavení**, šipka se dostane na .

Stiskněte  nebo  a tím zvolíte požadovaný druh provozu:

oFF: optimalizace je vypnuta

oN: optimalizace je zapnuta


SET: Lze zadat předstihový čas, který se už pak nebude měnit. Tímto způsobem lze však docílit při nepříznivých podmínkách předčasné zapnutí topení. Zadaná hodnota má jednotku *Minuta na K* a označuje čas potřebný pro zvýšení teploty o 1K (= 1 Kelvin = 1°C).

Stiskněte . Zadání je ukončeno, automatický program je odstartován.



17. Spínací rozdíl

Přístroj může fungovat jako dvoupolohový regulátor nebo jako proporcionální regulátor (regulátor šířkou impulsů). Spínací rozdíl způsobuje v dvoupolohovém provozu, že se topení v případě nedosažení rozdílu zapne a v případě překročení rozdílu vypne. V proporcionálním provozu způsobuje spínací rozdíl (proporcionální pásmo), že se topení v případě zvětšující se odchylky teploty prostoru od nastavené hodnoty zapne na delší dobu. V tomto druhu provozu je nutné dodatečně nařídit šířku impulsu (čas, ve kterém se má topení opakovaně zapnout). K přepnutí je po sundání vrchní části pouzdra přístupný násuvný můstek.






Jako je popsáno v části 15. **Základní nastavení**, šipka se dostane na .

Uvedte do pohybu tlačítko , aby se šipka nastavila na .

Stiskněte tlačítko  nebo  a tím nastavte požadovaný spínací rozdíl. Nastavení probíhá v jednotce K (1K = 1 Kelvin = 1°C).

Nezapomínejte, že malý spínací rozdíl vyžaduje vyšší přesnost regulování, ale také častější zapínání. Větší rozdíl připouští vyšší kolísání teploty, avšak zapínání není tak časté.

Stiskněte .

V provozu regulace se na základě impulsů objeví PulS. Tlačítka  a  se nařídí šířka impulsu. Nařízení probíhá v jednotce min (minuty). Poté stiskněte .

Zadání je ukončeno, automatický program je nastartován.

18. Odstraňování poruch

Pokud se stane, že regulátor nepracuje správně:

Nevolejte hned instalatéra!

Často můžete malé poruchy bez problému odstranit sami.

Porucha

Regulátor pracuje chybně

Regulátor ukazuje chybný obraz v zobrazení

Zobrazení není dostatečně kontrastní

Relé nezapíná

Pomoc

Stisknout tlačítko

Asi 10 minut čekat, pokud je obraz stále špatný:

Vyměnit baterie

Vyměnit baterie

Pokud stále ještě nezapíná:

Reset

Tlačítko lze uvést v chod tenkým předmětem (např. propiskou) pomocí odpovídajícího otevření pouzdra. Nikdy nepoužívejte tužky nebo podobné předměty, které se snadno zlomí a mohou poškodit přístroj.

Až na základní program a pevně naprogramované hodnoty se vymažou všechna zadání.

Nakonec nastavte hodiny a příp. zadejte program.

Standard:

Bod programu	Čas	Stupeň teploty	Den v týdnu
P01	6:00	Komfortní *	Po - Ne
P02	22:00	Útlumová ☹	Po - Ne

	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek
*	[Step up]			
☹	[Step down]			
*☹	[Step up]			

	Pátek	Sobota	Neděle
*	[Step up]		
☹	[Step down]		
*☹	[Step up]		

Standardní nastavené hodnoty:

	Komfortní teplota	Útlumová teplota	Teplota chránič před mrazem	Optimalizace	Optimální hodnota	Spínací rozdíl	Proporcionální pásmo	Šířka impulsu
Topení	21,0°C	15,0°C	5,0°C	vypnuto	min/K	0,4 K	K	K

Program:

Bod programu	Čas	Stupeň teploty	Den v týdnu
P01			
P02			
P03			
P04			
P05			
P06			

Bod programu	Čas	Stupeň teploty	Den v týdnu
P07			
P08			
P09			
P10			
P11			
P12			

	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek
*	[Step up]			
☹	[Step down]			
*☹	[Step up]			

	Pátek	Sobota	Neděle
*	[Step up]		
☹	[Step down]		
*☹	[Step up]		

Nastavené hodnoty:

	Komfortní teplota	Útlumová teplota	Teplota chránič před mrazem	Optimalizace	Optimální hodnota	Spínací rozdíl	Proporcionální pásmo	Šířka impulsu
Topení	°C	°C	°C		min/K	K	K	K