

# Přístroj termostatu se spínacími hodinami

typ: 1098 U-101 (obj. č. 1032-0-0508)  
s vnitřním snímačem teploty (prostorový)

typ: 1098 UF-101 (obj. č. 1032-0-0509)  
s vnějším snímačem teploty (podlahový)

## Návod k instalaci a používání

ABB s.r.o.  
Elektro-Praga



ABB s.r.o.  
Elektro-Praga  
Resslova 3

466 02 Jablonec nad Nisou  
Czech Republic  
http://www.abb.cz/elektropraga

N-1098U,UF-101 (1H-2015/10)

Tel.: +420 483 364 111  
Tech. podpora: +420 800 800 104  
E-mail: epj.jablonec@cz.abb.com

0073-1-7239  
21.10.2010

### Obsah

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Technické údaje          | 2. Důležitá upozornění        |
| 3. Instalace                | 4. Ovládání                   |
| 5. První uvedení do provozu | 6. Reset                      |
| 7. Provozní režimy          | 8. Nastavení časů a parametrů |
| 9. Odstraňování poruch      |                               |

### 1. Technické údaje

|                    |   |
|--------------------|---|
| Jmenovitá napětí:  | 230 V AC (±10 %), 50 Hz   |
| Spínaný proud:     |   |
| - typ 1098 U-101:  | - zapínací kontakt (výstup 1): 10 (4) A<br>(pro ventily/pohony bez proudu uzavřené)<br>- vypínací kontakt (výstup 2): 5 (2) A<br>(pro ventily/pohony bez proudu otevřené) |
| - typ 1098 UF-101: | - zapínací kontakt (výstup 1): 16 (2) A<br>(pro ventily/pohony bez proudu uzavřené)<br>- vypínací kontakt (výstup 2): 5 (2) A<br>(pro ventily/pohony bez proudu otevřené) |

#### Rozsah nastavení teploty:

- typ 1098 U-101: +5 °C až +30 °C
- typ 1098 UF-101: +10 °C až +50 °C

#### Hystereze:

±0,5 K

#### Počet paměťových míst:

standardně max. 14 (2 časy na 1 den);  
po aktivaci pohotovostního provozu se  
uvedené počty zdvojnásobí

#### Zimní a letní čas:

Odstup časových značek:  
nejméně 5 minut

#### Rezerva chodu:

cca 10 hodin při 25 °C

#### Provozní teplota:

0 až +30 °C

#### Stupeň krytí:

IP 20 (dle ČSN EN 60 529)

#### V souladu s předpisem:

ČSN EN 60730-2-9

#### Vnější teplotní snímač:

NTC (10 kOhm při 25 °C), je součástí  
dotávkový přístroj 1098 UF-101,  
délka kabelu 4 m

#### Tovární nastavení:

- komfortní provoz: Po – Pá: od 7:00 23 °C (40 °C)  
So – Ne: od 8:00 23 °C (40 °C)

- pohotovostní provoz: Po – Pá: od 9:00 19 °C (30 °C)  
(volitelná funkce) So – Ne: od 9:00 19 °C (30 °C)

- noční provoz: Po – Ne: od 22:00 16 °C (25 °C)  
Pozn.: Hodnoty v závorkách platí pro podlahový termostat (typ. č. 1098 UF-101).

### 2. Důležitá upozornění

#### POZOR!

Práce na elektrické síti 230 V AC smíjí vykonávat pouze osoby s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.  
Před montáží nebo demontáží odpojte přístroj od napětí!  
Pokud nedodržíte pokyny pro instalaci a ovládání, může dojít k požáru nebo může vzniknout jiné nebezpečí!

### Likvidace

Pro likvidaci obalového materiálu i vlastního přístroje, příp. jeho elektronických prvků, použijte způsobu a sběrných míst k tomu určených.

### 3. Instalace

#### POZOR!

Před zahájením instalace odpojte napájecí napětí!

Přístroje termostatu 1098 U-101, 1098 UF-101 jsou určeny pro montáž do běžné zapuštěné elektroinstalační krabice o hloubce 40 mm.

Ovládací termostat 1098 UF-101 teplovodní topení prostřednictvím ventilů, je nutné použít výstup 1, resp. 2 podle toho, zda je ventil bez přivedeného ovládacího napětí v uzavřeném, resp. otevřeném stavu.

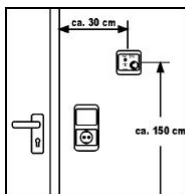
#### 3.1 Příprava pro podlahový termostat typu 1098 UF-101

Je-li použit podlahový snímač teploty, musí být uložen v ochranné trubce – jednak z důvodu zajištění mechanické ochrany snímače, jednak kvůli možnosti případné výměny. Snímač by neměl být umístěn přímo nad topným kabelem nebo teplovodní trubkou, aby měření teploty nebylo zkreslené.

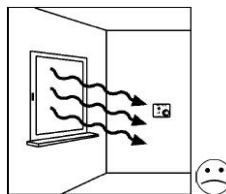
#### 3.2 Místo instalace prostorového termostatu 1098 U-101

Umístění přístroje se řídí běžnými zásadami pro instalaci termostatu. Přístroj se musí nacházet v místě s dobrou cirkulací vzduchu, nejlépe na vnitřní stěně místnosti, ve výšce asi 1,5 m nad podlahou – viz obr. 1. V blízkosti přístroje by se neměly vyskytovat náhodné zdroje tepla (radiátory, vyústění teplého vzduchu, televizory, svítidla, sluneční záření, elektroinstalační přístroje produkující ztrátové teplo apod.); nevhodné je i umístění poblíž oken nebo venkovních dveří, na vnější zdi s nedokonalou tepelnou izolací – viz obr. 2, 3, 4.

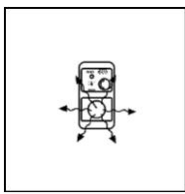
V místnosti, kde se termostat nachází, nesmí být na topných tělesech osazeny termostatické hlavice ani jiné regulační členy; ventily u radiátorů musejí být otevřeny.



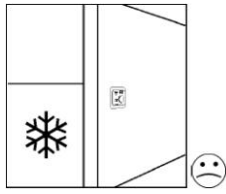
Obr. 1



Obr. 2



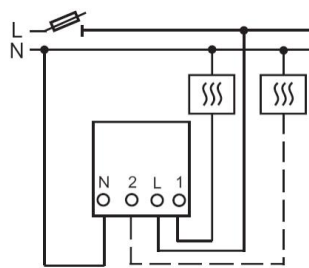
Obr. 3



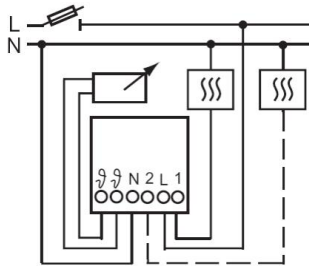
Obr. 4

#### 3.3 Připojení a montáž

Po vyjmutí z obalu od sebe oddělte ovládací a silovou část. K silové části připojte vodiče (u typu 1098 UF-101 též dodaný podlahový snímač) podle příslušného schématu – viz obr. 5, 6.



Obr. 5 Zapojení prostorového termostatu 1098 U-101 (výstup 2 má inverzní funkci)



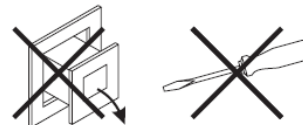
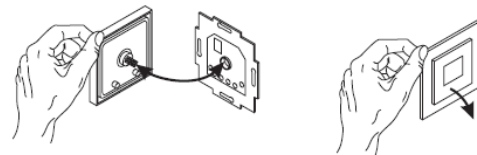
Obr. 6 Zapojení podlahového termostatu 1098 UF-101 (výstup 2 má inverzní funkci)

Silovou část připevněte k instalační krabici pomocí vhodných vrutů (svorky musí směřovat nahoru).

Na ovládací část nacvakněte kryt (pro orientaci použijte značku TOP). Na silovou část přiložte rámeček a zafixujte jej nasunutím ovládací části s krytem (středový konektor ovládací jednotky opatrně zasuňte

do silové části a zatlačte, aby kovové pružiny zapadly do určených míst).

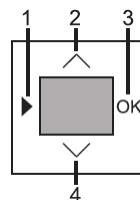
Při demontáži uchopte rámeček a tahem směrem k sobě sejměte ovládací jednotku s krytem.



### 4. Ovládání

#### 4.1 Ovládací prvky

1. Přejech do nastavovacího režimu (> 1 s); přechod do nadřazené úrovně menu (< 1 s)
2. Zvýšení hodnoty; přechod na předchozí položku v menu
3. Potvrzení zadání a přechod na další krok při zadávání
4. Snížení hodnoty, přechod na následující položku v menu



Ačkoliv je kryt celistvý, při ovládání se chová jako čtveřice tlačítek – stisk v místě natištěného symbolu vyvolá odpovídající funkci.

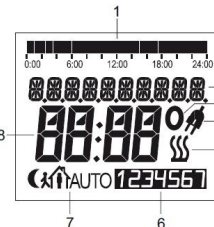
Podle potřeby lze teplotu kdykoliv upravit manuálně tlačítky  $\wedge$ ,  $\vee$ . Na časový program uložený v paměti toto nemá žádný vliv. Termostat vždy reguluje podle nastavené (zobrazené) teploty v daném okamžiku, bez ohledu na časový program uložený v paměti.

#### 4.2 Poznámky

- Při výpadku napájení zůstanou vnitřní hodiny v chodu asi 10 hodin. Po uplynutí této doby je třeba znovu nastavit datum a čas. Ostatní údaje zůstanou uchovány.
- Ovládací část lze asi na 20 minut sejmout ze silové jednotky (připojené k napájení) a nastavování provádět samostatně.
- Celkem lze nastavit až 4 spínací časy pro každý den (2x komfortní, 1x pohotovostní, 1x noční provoz). Pokud není aktivován pohotovostní provoz, jsou k dispozici pouze 2 časy denně (1x komfortní, 1x noční provoz).
- Zobrazení --- znamená, že není zadán čas, paměťové místo není obsazeno nebo funkce není aktivní.
- Blikající údaj označuje možnost změny hodnoty.
- Při prvním uvedení do provozu, příp. po resetu, je třeba po 2 minutách nečinnosti odblokovat tlačítka – stiskem libovolného tlačítka na dobu delší než 5 s. (Více o deaktivaci tlačítek – viz kap. Zvláštní funkce, část Blokování tlačítek)

#### 4.3 Zobrazení na displeji

1. Grafické zobrazení komfortního provozu během aktuálního dne (1 značka odpovídá 30 minutám)
2. Čas / datum, textová informace
3. Symbol pro °C
4. Výpadek napájení
5. Stav výstupu (= topí)
6. Číslo dne v týdnu
7. Ikony provozních režimů
8. Nastavená teplota / stav OFF



Nevejde-li se text do řádku č. 2 celý, roluje zprava doleva.

### 5. První uvedení do provozu

Tlačítky  $\wedge$ ,  $\vee$  zvolte jazyk (zemí) a výběr potvrďte tlačítkem OK. Nastavte aktuální datum a čas (pořadí rok, měsíc, den, hodiny, minuty). Každé zadání potvrďte tlačítkem OK. V případě chybného zadání je možný návrat o krok zpět tlačítkem  $\blacktriangleright$ .

Podle stavu hodin se termostat přepne do komfortního, pohotovostního nebo nočního provozu, příp. do vypnutého stavu (OFF).

Pozn.: Vůľbu nastavení jazyka lze kdykoliv později vyvolat stiskem všech čtyř tlačítek (tj. celého krytu) alespoň na 5 s. Po zobrazení textu VYROBNI NASTAVENI (německy WERKSEINSTELLUNGEN) stiskněte tlačítko OK a zvolte jazyk. Tím se provede reset – provozní parametry se nastaví na hodnoty před prvním zapnutím, paměť časového programu se vymaže a je třeba nastavit aktuální datum a čas.

Při prvním uvedení do provozu, příp. po resetu, se krátce zobrazí číslo verze ovládacího softwaru.

### 6. Reset

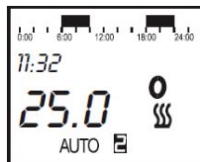
Funkce reset je určena pro uvedení termostatu do výchozího stavu (provozní parametry se nastaví na hodnoty před prvním zapnutím a paměť časového programu se vymaže). K tomu je třeba sejmout kryt a stisknout tlačítko pod displejem označené nápisem RESET.

## 7. Provozní režimy

Mezi jednotlivými provozními režimy je možné přecházet stiskem tlačítka OK na dobu delší než 2 s.

### 7.1 Automatický režim

Termostat bude v naprogramovaných časových úsecích regulovat podle teplot zvolených pro komfortní, (pohotovostní) nebo noční provoz. Vlevo od nápisu AUTO se zobrazí ikonka komfortního, (pohotovostního) nebo nočního provozu.



Pásek v horní části displeje graficky znázorňuje časové úseky, kdy je aktivní teplota odpovídající komfortnímu provozu. Pásek se skládá z drobných značek – každá odpovídá 30 minutám.

### 7.2 Ruční režim

#### 7.2.1 Komfortní provoz

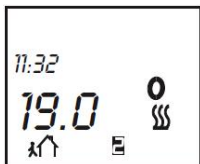
Trvalá regulace na teplotu nastavenou pro přítomnost osob.



#### 7.2.2 Pohotovostní provoz

Trvalá regulace na teplotu nastavenou pro nepřítomnost osob.

Tato funkce není výrobcem aktivována – je třeba ji povolit v Nastavení (viz část Zvláštní funkce).



#### 7.2.3 Noční provoz

Trvalá regulace na teplotu nastavenou na noc.



### 7.3 Vypnutý stav

Regulace je vypnutá. Není zobrazena žádná teplota.



Všechny teploty zobrazené na displeji jsou „požadované“, to znamená takové, na které termostat reguluje.

Grafické zobrazení denního cyklu v horním řádku je viditelné pouze v automatickém režimu.

Okamžitá změna teploty je možná kdykoliv pomocí tlačítek  $\wedge$ ,  $\vee$ . Při změně v automatickém režimu nová teplota platí až do další naprogramované události; do té doby bliká indikátor AUTO.

## 8. Nastavení časů a parametrů

Delším stiskem (> 1 s) tlačítka  $\blacktriangleright$  vstoupíte do režimu nastavení. Zde můžete jednat stanovovat časy, od kterých mají být zvolené provozní režimy aktivní, jednak nastavit další parametry ovlivňující činnost termostatu.

| Symbol                | Zobrazení / zadání  |
|-----------------------|---|
| $\blacktriangleright$ | > 1 s = START. DOBY   |
| $\wedge, \vee$        | Přechod mezi položkami menu: START. DOBY, NASTAVENÍ TEPLoty, DATUM-CAS, ZVLASTNÍ FUNKCE |
| OK                    | Potvrzení zvolené položky menu.   |

### 8.1 Nastavení časového programu

Zvolíte-li první položku menu (START. DOBY), je třeba nejprve rozhodnout, zda budete používat spínací časy jednotné pro všední dny a víkendové dny, nebo budou časy v jednotlivých dnech různé:

|                |   |
|----------------|---|
| OK             | PROGRAMOVÁNÍ BLOKU<br>V dolním řádku se střídavě zobrazuje 12345 (Po-Pá) a 67 (So-Ne).                            |
| $\wedge, \vee$ | DENNÍ PROGRAMOVÁNÍ<br>V dolním řádku se postupně zobrazují jednotlivé dny v týdnu znázorněné čísly, např. 1 (Po). |

#### Programování bloků

Spínací časy se nastavují v blocích podle dnů v týdnu: Po-Pá, So-Ne.

#### Denní programování

Spínací časy se nastavují pro každý den v týdnu individuálně.

## Nastavení spínacích časů

Při programování se zadává vždy pouze čas zahájení zvoleného provozu.

Pokud je aktivován pohotovostní provoz, jeho spínací časy mohou být nastaveny pouze na dobu pozdější než předtím naprogramovaný komfortní provoz.

Noční provoz nelze nastavit později než od 23:59, protože jinak by doba jeho zahájení přeskočila na dobu komfortního provozu, který byl nastaven ve stejný den.

|                       |  |
|-----------------------|--|
| OK                    | Podle provedené volby se bude programovat celý blok dnů, nebo jednotlivé dny v týdnu.<br>V následujícím příkladu je uvažováno blokové programování s aktivovaným pohotovostním provozem.   |
| OK                    | KOMFORTNÍ PROVOZ 23.0°C / 12345<br>Bliká čas zahájení komfortního provozu pro blok Po-Pá, např. 07:00.   |
| $\wedge, \vee$        | Změna času zahájení komfortního provozu (při delším přidržení se čas mění po 5minutových krocích).   |
| OK                    | POHOTOVOSTNÍ PROVOZ 19.0°C / 12345<br>Bliká čas zahájení pohotovostního provozu, např. 08:00 (zobrazí se pouze, pokud je tato funkce aktivována – viz část Zvláštní funkce → Pohotovostní doby).   |
| $\wedge, \vee$        | Změna času zahájení pohotovostního provozu.  |
| OK                    | KOMFORTNÍ PROVOZ 23.0°C / 12345<br>Bliká čas zahájení komfortního provozu, např. 18:00. (zobrazí se pouze, pokud je tato funkce aktivována – viz část Zvláštní funkce → Pohotovostní doby).  |
| $\wedge, \vee$        | Změna času zahájení komfortního provozu.   |
| OK                    | NOCNÍ PROVOZ 16.0°C / 12345<br>Bliká čas zahájení nočního provozu, např. 22:00.  |
| $\wedge, \vee$        | Změna času zahájení nočního provozu.   |
| OK                    | Po stisku OK se přejde na programování dalšího bloku, resp. dalšího dne, v závislosti na tom, zda bylo na začátku zvoleno programování bloků dnů v týdnu nebo jednotlivých dnů.<br>Jestliže jste naprogramovali poslední blok, resp. poslední den v týdnu, přejde se zpět na položku menu START. DOBY. |
| OK                    | START. DOBY  |
| $\blacktriangleright$ | Podle stavu hodin a časového programu se termostat bude nacházet v komfortním, pohotovostním nebo nočním provozu.  |

### 8.2 Nastavení teploty

V části NASTAVENÍ TEPLoty lze změnit teploty přednastavené pro jednotlivé provozní režimy.

|                |   |
|----------------|---|
| OK             | KOMFORTNÍ TEPLOTA   |
| $\wedge, \vee$ | Změna teploty pro komfortní provoz.   |
| OK             | POHOTOVOSTNÍ TEPLOTA (zobrazuje se pouze tehdy, byla-li tato funkce povolena v části Zvláštní funkce) |
| $\wedge, \vee$ | Změna teploty pro pohotovostní provoz.  |
| OK             | NOCNÍ TEPLOTA   |
| $\wedge, \vee$ | Změna teploty pro noční provoz.   |
| OK             | NASTAVENÍ TEPLoty   |

### 8.3 Datum a čas

V části DATUM-CAS je možné upravit časové údaje – viz též kap. První uvedení do provozu a Reset.

Postupně nastavte následující parametry:

ROK, MESIC, DEN, HODINA, MINUTA.

Nastavené hodnoty se potvrzují tlačítkem OK. V případě chybného zadání je možný návrat o krok zpět tlačítkem  $\blacktriangleright$ .

### 8.4 Zvláštní funkce

V části ZVLASTNÍ FUNKCE lze změnit další přednastavené funkce a parametry přístroje.

|                |   |
|----------------|---|
| OK             | ZVLASTNÍ FUNKCE   |
| $\wedge, \vee$ | Přechod mezi položkami menu: MAX A MIN HODNOTY, BLOKOVÁNÍ KLAVES, OFSET, POHOTOVOSTNÍ DOBY, OCHRANA VENTILU |
| OK             | Potvrzení zvolené položky menu.   |

### Maximální a minimální teploty

Zde je možné nastavitelné teploty omezit shora a zdola – lze např. využitelný rozsah užít na 12 až 27 °C.

|                |  |
|----------------|--|
| $\wedge, \vee$ | Teplota se mění po 0,5 °C (hraniční hodnoty se liší podle typu přístroje).<br>- Hodnoty použitelné pro typ 1098 U-101:<br>5.0 až 15.0 °C pro MIN<br>20.0 až 30.0 °C pro MAX<br>- Hodnoty použitelné pro typ 1098 UF-101:<br>10.0 až 25.0 °C pro MIN<br>35.0 až 50.0 °C pro MAX |
| OK             | Potvrzení změněných hodnot.  |

## Blokování tlačítek

Od výrobce je nastaveno, že je aktivní funkce blokování tlačítek, která zabráněje náhodné změně provozních parametrů:

Tlačítka se zablokuje cca po 2 minutách od posledního stisku. Před provedením jakéhokoliv dalšího povelu je potom nutné tlačítka odblokovat: stisknete libovolné tlačítko a držíte je stisknuté alespoň 5 s (na displeji se zobrazí text UVOLNENÍ TLACÍTEK a odpočítává se doba zbývající do odblokování).

Funkci blokování tlačítek lze zrušit, příp. ji opět aktivovat:

|                |  |
|----------------|--|
| $\wedge, \vee$ | Povolení (On) nebo zákaz (Off) blokování tlačítek. |
| OK             | Potvrzení volby.                                   |

### Teplotní ofset

Jestliže měřená teplota nesouhlasí se skutečnou teplotou, lze provést přizpůsobení, aby termostat reguloval přesněji (max. o  $\pm 0,1$  °C):

|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| $\wedge, \vee$ | Změna měřené teploty o $\pm 0,1$ °C. |
| OK             | Potvrzení zvolené hodnoty.           |

### Pohotovostní provoz

Chcete-li kromě komfortního a nočního provozu využívat také provoz pohotovostní, je nutné jej nejprve aktivovat:

|                |   |
|----------------|---|
| $\wedge, \vee$ | Aktivace (On) nebo deaktivace (Off) pohotovostního provozu. |
| OK             | Potvrzení volby.  |

### Ochrana ventilů

Abyste zabránili zatuhnutí ventilů nebo oběhového čerpadla v případě jejich dlouhodobého nepoužívání (např. v letním období), lze aktivovat ochrannou funkci, která zajistí každodenní aktivaci připojeného zařízení (výstup 1 se jednou denně zapne v 10:00 na 5 minut, nezávisle na nastaveném provozním režimu):

|                       |   |
|-----------------------|---|
| $\wedge, \vee$        | Povolení (On) nebo zákaz (Off) funkce ochrany ventilů.  |
| OK                    | Potvrzení volby.  |
| $\blacktriangleright$ | Podle stavu hodin a časového programu se termostat bude nacházet v komfortním, pohotovostním nebo nočním provozu. |

## 9. Odstraňování poruch

Zjistí-li přístroj typu 1098 UF-101 zkrat nebo přerušovaný obvod na svorkách pro snímač teploty, na displeji se zobrazí nápis CHYBA SENZORU, regulace je vypnutá a ovládání je znemožněno.

V takovém případě ověřte správnost připojení podlahového teplotního snímače (je součástí dodávky), příp. jeho stav. Za několik sekund od odstranění poruchy se funkce termostatu obnoví.

**Upozornění:** Přístroj typu 1098 UF-101 není možné používat jako prostorový termostat (nepřipojený teplotní snímač vyvolá chybu).

Pokud k přístroji typu 1098 UF-101 není připojen originální podlahový teplotní snímač, nelze zaručit jeho správnou funkci.