

# ABB

## 3292A-A10100

(Tango Therm)

### Univerzální termostat s tepelnou zpětnou vazbou, s mechanickým nastavením teploty

ABB s.r.o.

Elektro-Praga

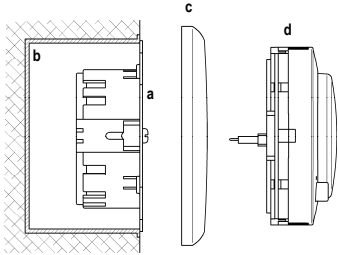
Resslova 3  
466 02 Jablonec nad Nisou  
Czech Republic  
http://www.abb.cz/elektropraga

N-3292A-A101 (1E-2010/03)

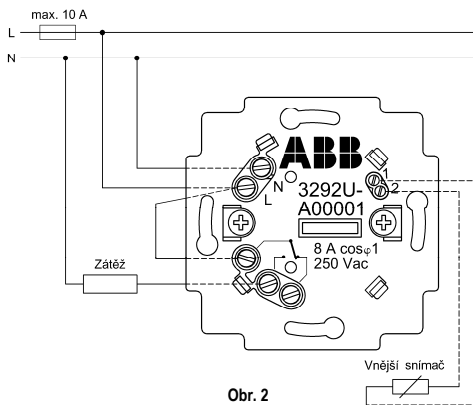
Tel.: +420 483 364 111

Fax: +420 483 312 059

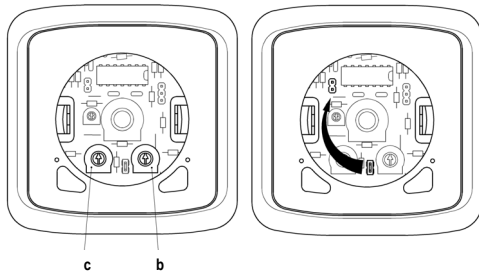
E-mail: epj.jablonec@cz.abb.com



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

Obr. 4

### Univerzální termostat s tepelnou zpětnou vazbou, s otočným nastavením teploty

#### Návod k instalaci a používání

##### 1. TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájecí napětí: 230 V AC ( $\pm 10\%$ ), 50 Hz  
Teplotní rozsah: cca +13 až +27 °C (cca +15 až +48 °C)<sup>\*)</sup>  
Teplotní útlum: cca 2 až 8 °C (cca 4 až 16 °C)<sup>\*)</sup>  
Hystereze: cca  $\pm 0,25$  °C (cca  $\pm 0,5$  °C)<sup>\*)</sup>  
Spínací prvek: relé (bezpotenciálový přepínací kontakt)  
Spínaný proud: max. 8 A / 230 V AC,  $\cos \varphi 1$   
Předřazené jištění: max. 10 A  
Připojovací svorky: šroubové, max. 2,5 mm<sup>2</sup> (1,5 mm<sup>2</sup> u svorek 1 a 2)  
Stupeň krytí: IP 20 (dle ČSN EN 60529)  
Pracovní teplota: 0 °C až +50 °C  
Tepelné ustálení: min. 1 hod po zapnutí napájení

<sup>\*)</sup> ... platí v případě připojení podlahového snímače 3292U-A90100

Pro ABB s.r.o. vyrábí:



ENIKA CZ s.r.o.  
Nádražní 609  
509 01 Nová Paka  
Czech Republic

Tel.: +420 493 773 311  
Fax: +420 493 773 322  
http://www.enika.cz

## 2. POUŽITÍ A FUNKCE

### 2.1 Prostorový termostat

Termostat je určen pro automatickou regulaci teploty v objektech vytápěných plynem, elektrickou energií nebo topnou vodou. Termostat měří teplotu prostoru prostřednictvím vestavěného snímače a porovnává ji s nastavenou hodnotou danou natočením ovládacího kolečka. Je-li měřená teplota nižší / vyšší než teplota nastavená, výstupní relé se zapne / vypne.

Na svorkách silové části jsou přístupné všechny vývody výstupního přepínacího relé. Je tedy možné ovládat zařízení s různými způsoby řízení.

Termostat je vybaven nastavitelným teplotním útlumem a nastavitelnou tepelnou zpětnou vazbou. Podrobnější informace jsou uvedeny v kap. 4.

### 2.2 Podlahový termostat

V případě připojení podlahového snímače 3292U-A90100 (a přestavení propojky pod ovládacím kolečkem – viz dále) může přístroj pracovat jako podlahový termostat. Vnitřní snímač pro měření teploty z prostoru je v tomto případě vyřazen.

## 3. INSTALACE

### 3.1 Všeobecná upozornění:

Připojení přístroje k elektrické síti smí provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací.

Před zahájením instalace odpojte síťové napájecí napětí!

Termostat je určen pro nepřetržitý provoz a pro připojení na pevnou instalaci, která musí odpovídat příslušným normám a předpisům.

Elektrický okruh, na který je termostat připojen, musí být jistěn prvkem s vypínacím proudem max. 10 A.

Než začnete nastavovat požadovanou teplotu, vyčkejte min. 1 hodinu od připojení k napájení, až dojde k tepelnému ustálení termostatu.

Je-li termostat použit k regulaci podlahového vytápění, je nutno dodržet všechny požadavky příslušných předpisů a doporučení výrobců týkající se dimenzování a způsobu uložení topných kabelů nebo potrubí, umístění a instalace podlahového snímače teploty apod. Podlahový snímač teploty by měl být uložen v ochranné trubičce v podlaze nad topnou rohoží, aby bylo možno teplotu správně měřit.

Pro snímání teploty v podlaze je nutno použít snímač 3292U-A90100! (délka kabelu 4 m), který se ke svorkám 1, 2 připojuje pomocí šroubováku o max. šířce 2,5 mm. Délku kabelu je možno podle potřeby upravit.

### 3.2 Umístění termostatu

Umístění přístroje se řídí běžnými zásadami pro instalaci termostatů. Přístroj se musí nacházet v místě s dobrou cirkulací vzduchu, nejlépe na vnitřní stěně místnosti, ve výšce asi 1,5 m nad podlahou. V blízkosti přístroje by se neměly vyskytovat náhodné zdroje tepla (radiátory, vyústění teplého vzduchu, televizory, svítidla, sluneční záření apod.). Nevhodné je i umístění poblíž oken nebo venkovních dveří. V místnosti, kde se termostat nachází, nesmí být na topných tělesech osazeny termostatické hlavice ani jiné regulační členy; ventily u radiátorů musejí být otevřeny.

### 3.3 Připojení a montáž

Přístroj je určen pro montáž do typizované zapuštěné elektroinstalační krabice (min. hloubka 28 mm).

Po vyjmutí výrobku z obalu od sebe oddělte ovládací jednotku (obr. 1-d) a silovou část (a). K silové části připojte napájecí vodiče L, N a vodič (vodiče) pro připojení ovládaného zařízení (obr. 2). Pokud hodláte používat podlahový snímač teploty 3292U-A90100, připojte jej ke svorkám 1, 2 a přesuňte vnitřní propojku podle obr. 4 (viz odst. 3.6).

Silovou část upevněte do instalační krabice (obr. 1-b). Přiložte na ni rámeček (c) – není součástí dodávky. Ovládací jednotku (d) zasuňte opatrně konektorem do silové části.

### 3.4 Demontáž

Ovládací část (obr. 1-d) uvolněte vsunutím vhodného nástroje do bočních prohlubní, příp. tahem za rámeček (c).

### 3.5 Nastavovací prvky pod ovládacím kolečkem

Pod ovládacím kolečkem se nacházejí prvky pro nastavení velikosti teplotního útlumu a zpětné vazby. Kolečko se snímá tahem, ve směru jeho osy.

Ovládací kolečko se musí zpátky nasadit tak, aby souhlasil rozsah otáčení s vyznačenou stupnicí. Pro přesné dostavení lze mírným zvýšením síly na dorazu ovládací kolečko přetočit vzhledem k ovládací ose.

### 3.6 Podlahový termostat

Při použití vnějšího snímače pro podlahové vytápění 3292U-A90100 je nutno přemístit propojku pod ovládacím kolečkem podle obr. 4.

**Pozn.:** Při použití vnějšího snímače tepelná zpětná vazba není funkční.

## 4. OVLÁDACÍ A NASTAVOVACÍ PRVKY

### 4.1 Zapnutí a vypnutí

Termostat se zapíná / vypíná tlačítkovým přepínačem I/Q. V zatlačené poloze přepínače je přístroj zapnutý (dioda LED pod symbolem  $\text{☺}$  svítí). V opačné poloze je termostat vypnutý (LED pod symbolem  $\text{☹}$  nesvítí).

Přepínačem I/Q se odpojí od napájení pouze ovládací jednotka termostatu; silová část zůstává pod napětím 230 V AC.

### 4.2 Žádaná teplota a signalizace stavu výstupu

Požadovaná teplota se nastavuje otáčením knoflíku. K orientaci slouží stupnice 1 až 6, přičemž vyšší číslo znamená vyšší teplotu.

Svítilivá dioda pod symbolem  $\text{☺}$  signalizuje stav výstupu: zelená = relé vypnuto, červená = relé zapnuto. Pokud tato dioda nesvítí, je termostat vypnutý nebo není přivedeno napájecí napětí.

### 4.3 Teplotní útlum

Pokud je útlum zapnutý (svítí žlutá dioda LED pod symbolem  $\text{Ⓢ}$ ), žádaná teplota se beze změny polohy ovládacího kolečka sníží o určitou volitelnou hodnotu. Teplotní útlum se zapíná a vypíná tlačítkovým přepínačem  $\text{Ⓢ}/\text{Ⓢ}$ .

Velikost útlumu se nastavuje trimrem (obr. 3-b) pod ovládacím kolečkem. Otáčením ve směru hodinových ručiček se hodnota zvětšuje.

### 4.4 Tepelná zpětná vazba

Tepelná zpětná vazba zabraňuje překmitnutí teploty ve vytápěném prostoru tím, že způsobí vypnutí relé termostatu ještě před dosažením požadované teploty. Teplota pak totiž ještě o něco stoupne vlivem tepelné setrvačnosti.

Zavedením tepelné zpětné vazby však dochází k častějšímu spínání výstupního relé. Optimální nastavení je kompromisem mezi kolísáním teploty ve vytápěném prostoru a četností spínání termostatu.

Tepelná vazba se nastavuje trimrem pod ovládacím kolečkem (obr. 3-c). Otáčením ve směru hodinových ručiček se vazba zvětšuje (menší kolísání, větší četnost spínání).