



Univerzální termostat s týdenními spínacími hodinami

Návod k instalaci a používání

Před připojením termostatu a jeho uvedením do provozu se podrobně seznamte s tímto návodem.

Tento návod se vztahuje na výrobky následujících objednávacích čísel a designových řad, které dodává společnost ABB s.r.o., Elektro-Praga:

3292A-A10200 .. (Tango®)
3292E-A10200 .. (Element®, Time®)

program tdA2, verze 4.30

1. Popis termostatu

1.1 Všeobecný popis

Univerzální programovatelný termostat je určen pro automatickou regulaci teploty v objektech vytápěných plynem, elektrickou energií nebo topnou vodou. Termostat neustále měří teplotu a na základě zadaných spínacích programů a nastavených parametrů ovládá připojená zařízení. Výstupním prvkem termostatu je bezpotenciálový přepínací kontakt relé.

Univerzálnost termostatu spočívá v tom, že v servisním režimu lze zvolit, v jakém režimu měření teploty a regulace má pracovat. Může fungovat jako klasický **prostorový termostat** (pro měření teploty se použije pouze vestavěný snímač), jako **podlahový termostat** pro doplňkové podlahové vytápění (teplota se měří pouze prostřednictvím snímače zabudovaného v podlaze) nebo jako **kombinovaný termostat** pro podlahové vytápění, kdy se využívá kombinace obou teplotních snímačů (vlastní regulace se provádí na základě údajů vestavěného prostorového snímače a podlahový snímač je pouze limitní, tj. hlídá nastavitelnou maximální teplotu podlahy). Prostorový termostat lze ovládat i dálkově – pomocí vnějšího bezpotenciálového spínače, který se připojuje na svorky určené jinak pro podlahový snímač teploty.

Do paměti termostatu je možné uložit až 59 spínacích programů tvořených žádanou teplotou, časem a dnem v týdnu (nebo kombinací dnů v týdnu). Programy lze ukládat do tří samostatných oblastí paměti (bank), takže lze vytvořit tři nezávislé sady programů, které je možné podle potřeby jednoduše přepínat.

Při výpadku síťového napětí výstup termostatu nespíná, ale chod řídicího mikroprocesoru zajišťují zálohovací baterie. Po obnovení napájení tedy není narušena časová kontinuita spínacích programů.

1.2 Charakteristika přístroje

- režimy měření teploty a regulace: prostorový, podlahový, kombinovaný
- až 59 spínacích programů lze uložit do 3 nezávislých bank paměti (program s časem platným pro více dní v týdnu přitom zabírá pouze jediné místo v paměti)
- provozní režimy: automatický (regulace podle zadaného programu), poloautomatický (dočasná ruční změna teploty), manuální (regulace podle ručně nastavené teploty), dálkové ovládání vnějším kontaktem (volitelná teplota), dovolená (+16 °C na 1 až 99 dnů), protimrazová ochrana (+7 °C bez omezení)
- možnost zobrazení aktuální žádané teploty a její okamžité změny v automatickém režimu
- měření doby zapnutého stavu (celková doba, po kterou je připojené zařízení zapnuté – 0 až 9999 hod)
- volitelná hystereze zapnutí (teplotní rozdíl mezi vypnutím a zapnutím), korekce měřené (zobrazované) teploty prostoru i podlahy, omezení nastavitelné teploty shora, nastavení limitní teploty pro podlahové vytápění, nastavitelná teplota a činnost při dálkovém ovládní, bezpečnostní sepnutí ventilu, volitelný typ podlahového teplotního snímače
- indikace poruchy podlahového snímače

1.3 Technické údaje

Rozsah zobrazení / nastavení teploty: +4 až +50 °C
Krok zobrazení / nastavení teploty: 0,1 °C / 0,5 °C
Protimrazová teplota: +7 °C
Typ regulace: dvojstavová (komparace s volitelnou hysterezí zapnutí)
Spínací hodiny: sedmidenní, s možností kombinování dnů v týdnu
Počet spínacích programů: celkem 59, ve 3 volitelných bankách paměti
Paměť programů a parametrů: trvalá, nezávislá na napájení (EEPROM)
Zobrazení času: formát 24 hod, rozlišení 1 min
Záloha chodu hodin: min. 150 dní (2x knoflíkový alkalický článek 1,5 V, typ LR44)
Napájení: 230 V AC
Spínaný proud: max. 8 A / 250 V AC, cos φ 1 (odporová zátěž)
Spínací prvek: relé (bezpotenciálový přepínací kontakt)
Dálkové ovládání: pomocí bezpotenciálového kontaktu (na svorkách 1, 2)
Připojovací svorky: šroubové, max. 2,5 mm² (svorky č. 1 a 2 max. 1,5 mm²)
Stupeň krytí: IP 20 (dle ČSN EN 60529)
Rozsah provozních teplot: 0 až +55 °C
Vnější teplotní snímač: 3292U-A90200 (NTC 10 kΩ), příp. 3292U-A90100 (PTC 2kΩ)

2. Důležitá upozornění

2.1 Instalace

Termostat smí připojovat pouze odborník v oboru elektro (osoba znalá s elektrotechnickou kvalifikací podle § 6 vyhlášky č. 50/1978 Sb.).

Elektrický okruh, na který je termostat připojen, musí být jističen prvkem s vypínacím proudem max. 10 A. Termostat je určen pro nepřetržitý provoz a pro připojení na pevnou instalaci, která musí odpovídat příslušným normám a předpisům. Před zahájením instalace vypněte síťové napájecí napětí!

Je-li termostat použit k regulaci podlahového vytápění, je nutné dodržet všechny požadavky příslušných předpisů a doporučení výrobce týkající se dimenzování a způsobu uložení topných kabelů nebo potrubí, umístění a instalace podlahového snímače teploty apod.

Pro měření teploty v podlaze je nutné použít snímač 3292U-A90200 (příp. 3292U-A90100), který se připojuje ke svorkám 1, 2 (kabel snímače o délce 4 m lze podle potřeby zkrátit nebo prodloužit). Stejně se připojuje i bezpotenciálový kontakt pro dálkové ovládání (lze použít pouze pro přístroj ve funkci prostorového termostatu).

Na zapínací výstupní kontakt je možné připojit ventily (pohony), které jsou bez proudu uzavřené.

2.2 Likvidace

Obaly odevzdejte do organizovaného sběru druhotných surovin. Alkalické baterie odevzdejte do organizovaného sběru škodlivých látek.

3. Instalace

3.1 Umístění termostatu

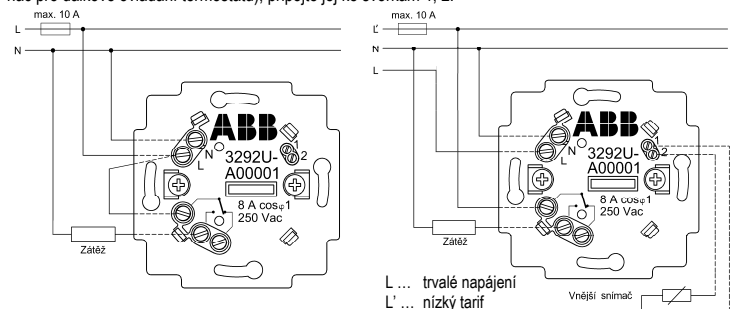
Umístění přístroje se řídí běžnými zásadami pro instalaci termostatů. Přístroj se musí nacházet v místě s dobrou cirkulací vzduchu, nejlépe na vnitřní stěně místnosti, ve výšce asi 1,5 m nad podlahou. V blízkosti přístroje by se neměly vyskytovat náhodné zdroje tepla (radiátory, vyústění teplého vzduchu, 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.

Je-li použit podlahový snímač teploty, měl by být uložen v ochranné trubce v podlaze nad topnou rohoží, aby bylo možné teplotu správně měřit.

3.2 Připojení a montáž

Přístroj je určen pro montáž do běžné instalační krabice o hloubce min. 28 mm. Po vyjmutí výrobku z obalu od sebe oddělte ovládací jednotku a silovou část. K silové části připojte napájecí vodiče L, N a vodič (vodiče) pro připojení ovládaného zařízení. Je-li pro ovládání třeba fázové napětí, propojte svorku L s příslušnou svorkou výstupního relé.

Pokud hodláte používat snímač teploty 3292U-A90200 pro podlahové vytápění (nebo bezpotenciálový spínač pro dálkové ovládání termostatu), připojte jej ke svorkám 1, 2.



Jestliže se pro elektrické vytápění využívá tzv. nízký odběrový tarif spínaný signálem HDO, doporučuje se zajistit trvalé síťové napájení – viz schéma vpravo (příložené baterie jsou určeny pro zálohování chodu hodin zejména v případě nahodilých výpadků síťového napájecího napětí).

Silovou část upevněte do instalační krabice. Na silovou část přiložte designový rámeček (není součástí dodávky) a ovládací jednotku zasuňte opatrně konektorem do silové části.

4. Ovládání

4.1 Ovládací prvky

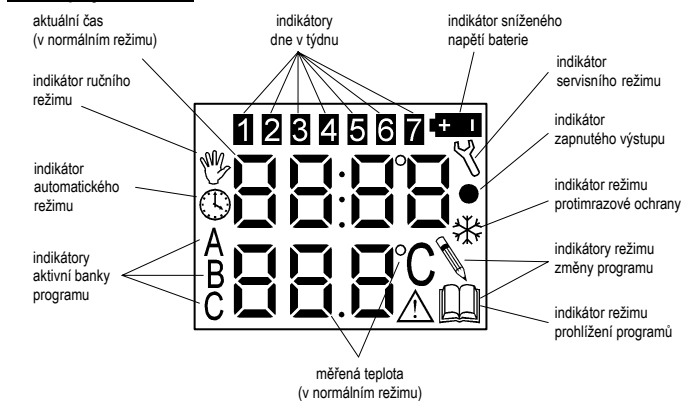
Regulátor se ovládá pomocí čtyř tlačítek, u nichž se rozlišuje krátký stisk (< 0,5 s) a dlouhý stisk (> 2 s). V dalším textu jsou tlačítka označena stejnými symboly jako na krytu a délka stisku je vyjádřena prázdným nebo plným symbolem – viz příklady v tabulce.

Tlačítka ∇/Δ slouží ke snížení/zvýšení hodnot parametrů (upravovaná hodnota na displeji bliká). Pomocí $\blacktriangledown/\blacktriangle$ se hodnota automaticky snižuje/zvyšuje po dobu stisku.

\circ	tlačítko stisknout krátce (< 0,5 s)
\blacktriangledown	tlačítko stisknout dlouze (> 2 s)
$\bullet + \blacksquare$	obě tlačítka stisknout dlouze

Tlačítka \circ a \square mají různou funkci podle aktuálního režimu.

4.2 Displej termostatu



5. Uvedení do provozu

5.1 Zálohovací baterie a první zapnutí

Příložené knoflíkové alkalické baterie jsou určeny pro zálohování v případě nahodilých výpadků síťového napájení 230 V AC. Výstupní relé při výpadku nespíná, ale je zachován chod hodin, takže po obnovení napájení bude automatická regulace pokračovat. **Proto se doporučuje baterie použít.**

Vložení baterií: Do naznačeného místa vsuňte šroubovák (u typu 3292A na bocích, u typu 3292E nahore a dole) a opatrně sejměte kryt ovládací části. Baterie vsuňte do držáků (a). Kladný pól musí u obou směřovat nahoru. Obě páčky spínače (b) uveďte do horní polohy (ON). Je-li na displeji nekorektní zobrazení, na okamžik stiskněte mikrodotlačítko (c) na plošném spoji. Nasadíte kryt (zatlačte na něj svrchu v místě zobáčku, až zacvakne).

Připojte síťové napětí 230 V AC.

5.2 Aktuální čas, provozní režim, typ regulace

Po zapnutí je na displeji zobrazeno „00:00 / rtc“ a přístroj čeká 1,5 min na zadání času a dne v týdnu (viz odst. 7.11). Poté přístroj přejde do protimrazového režimu se stálým nastavením teploty na 7 °C a funguje jako prostorový termostat s manuálním nastavením teploty pomocí tlačítek ∇/Δ .

Pokud chcete, aby se teplota vytápěného prostoru během dne měnila samostatně, musíte do paměti zadat spínací programy, podle nichž má regulace probíhat, a navolit automatický režim (viz odst. 7.1, 7.7).

Má-li termostat fungovat jako podlahový, kombinovaný nebo jako prostorový s dálkovým ovládním pomocí spínače, musí být příslušný druh provozu navolen v servisním režimu (viz odst. 7.12).

Pro připojení termostatu k síťovému napájení vyčkejte min. 1 hodinu, až dojde k tepelnému ustálení.

5.3 Výpadek napájení, vypnutí termostatu

Chování při výpadku napájení, odpojení síťového napájení nebo záložních baterií – viz kap. 10 a 11.

