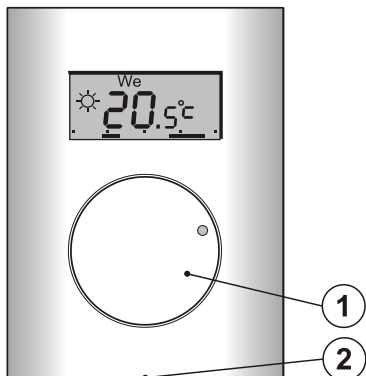


Zbernicový izbový termostat JA-110TP

Výrobok je komponentom systému **JABLOTRON 100**. Je určený na meranie teploty a ovládanie priradeného PG výstupu ústredne. Termostat je plne podporovaný aplikáciou MyJABLOTRON, čo umožňuje zmenu teploty a programovanie termostatu na diaľku. V MyJABLOTRON sa zobrazuje aktuálna teplota aj jej história vo forme grafu. U každého termostatu možno nastaviť notifikáciu pri prekročení alebo poklese pod nastavenú hodnotu teploty. Termostat disponuje týždenným programom, kde možno prepínať medzi komfortnou a ekonomickou teplotou, manuálnym režimom a režimom Vypnuté. V systéme môžu byť použité max. 4 termostaty (súčet bezdrôtových a zbernicových) a jeden termostat môže ovládať iba jeden PG výstup. Výrobok je určený na inštaláciu preškoleným technikom s platným certifikátom Jablotronu.

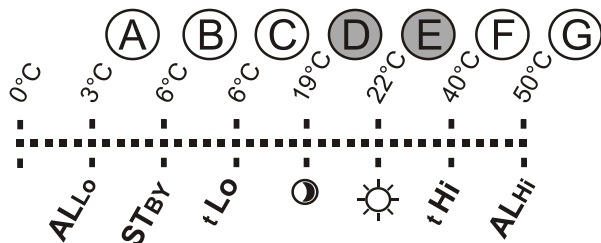


Obr. 1: 1 – otočné koliesko kombinované s tlačidlom; 2 – západka

Popis fungovania výrobku

Termostat meria teplotu a na jej základe spína a vypína vybraný PG výstup v ústrední. Aktuálna teplota sa zobrazuje na displeji, na ktorom užívateľ nájde aj ďalšie potrebné informácie (pozri Obr.3). Ak je aktuálna nameraná teplota mimo rozsah meraných teplôt (-10 °C až +70 °C), zobrazuje sa na displeji údaj **Hi °C** alebo **Lo °C**.

Na Obr. 2 sú zobrazené jednotlivé teplotné hladiny termostatu. Všetky teplotné hladiny možno nastaviť v MyCOMPANY. Hodnoty **(D)** a **(E)** možno nastaviť priamo na termostate (pozri odsek Ovládanie).

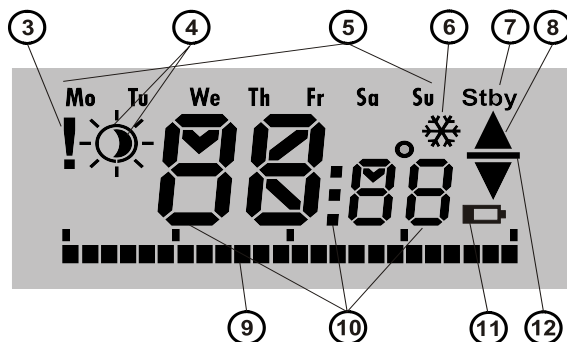


Obr. 2: A – Nízka teplota, B – Teplota v režime Vypnuté, C – Spodný limit teploty nastaviteľný užívateľom, D – Ekonomická teplota, E – Komfortná teplota, F – Horný limit teploty nastaviteľný užívateľom, G – Vysoká teplota

Ovládanie:

Ovládanie termostatu je veľmi jednoduché. Teplota sa nastaví (zmení) otáčaním kolieska (1) a následne sa potvrdí jeho stlačením (prípadne automaticky po 5 sekundách od manipulácie s kolieskom). Na displeji možno zobraziť **aktuálny čas a deň v týždni**, dvojitým stlačením (2x / 1s) kolieska (1). V režime **Program** a **Manuálny režim** je možné **zobraziť požadovanú teplotu** stlačením kolieska (1).

Ekonomickú a Komfortnú teplotu možno nastaviť aj vo vnútornom menu termostatu. Vnútrné menu sa zobrazí po dlhom podržaní kolieska (1) - cca na 6 sekúnd. Prvá položka v menu je **Komfortná teplota** (na displeji svieti symbol **☀** a bliká °C). Otáčaním kolieska (1) sa nastavuje požadovaná hodnota, jeho stlačením sa potvrdí. Nasleduje **Ekonomická teplota** (na displeji svieti symbol **🌙** a bliká °C). Nastavovanie je totožné. Po uložení teploty sa zobrazí základná obrazovka. Ak pri otvorení vnútorného menu nedôjde k žiadnej činnosti (otočeniu alebo stlačeniu kolieska) počas 10 s, menu sa automaticky ukončí bez uloženia hodnôt.



Obr. 3: 3 – Vstup do vnútorného nastavenia z programu F-Link / Strata komunikácie; 4 – Symboly komfortnej ☀ a ekonomickej 🌙 teploty; 5 – Dni v týždni; 6 – Aktivované kúrenie pri blokovanom termostate; 7 – Aktivovaný režim Vypnuté; 8 – Kúrenie, ak bliká ▲ termostat je blokován (napr. otvoreným oknom); 9 – Zobrazenie časov vykurovania; 10 – Symboly pre zobrazenie teploty, času a textu; 11 – Nepoužitý; 12 – Zobrazenie požadovanej teploty

Režimy termostatu:

Termostat je vhodný do rôznych typov objektov, pre ktoré má pripravené viaceré režimy. Medzi jednotlivými režimami možno prepínať priamo na termostate pomocou kolieska (1) jeho stlačením na cca. 3s. Pohodlnejšie sa termostat nastavuje a ovláda cez MyJABLOTRON (viac informácií v odseku MyJABLOTRON).

Program:



Termostat má týždenný program, ktorý prepína vo zvolených intervaloch medzi **Ekonomickou** a **Komfortnou** teplotou (4). Túto teplotu porovnáva s aktuálne nameranou teplotou a podľa toho zapína ovládaný PG výstup (pri zapnutom PG svieti symbol Kúrenie ▲). Užívateľ môže jednoducho dočasne zmeniť teplotu, na ktorú sa má kúriť (pozri **Dočasný manuálny režim**).

Plán vykurovania sa dá nastaviť zvlášť pre každý deň v týždni. Každý deň môže mať až 4 intervaly pre komfortnú teplotu. Minimálna doba intervalu je 15 minút. **Týždenný program možno nastavovať výhradne cez MyJABLOTRON a MyCOMPANY!**

Dočasný manuálny:



Umožňuje rýchlu zmenu teploty pri aktívnom režime **Program**. Aktivuje sa pootáčením kolieska (1). Na displeji ostanú všetky prvky režimu **Program**, iba zmizne znak ☀ / 🌙 (4). Termostat v tomto režime ostane do ďalšej manuálnej zmeny alebo do okamžiku, keď nastane zmena podľa nastaveného programu.

Manuálny:



V **Manuálnom režime** možno nastaviť teplotu, ktorú termostat udržiava stále. V tomto režime ostane na displeji iba nameraná hodnota. Pri zapnutom PG svieti symbol Kúrenie ▲. Pootáčením kolieska (1) je možné požadovanú teplotu zmeniť ručne. V tomto stave ostane termostat dokým užívateľ nezmení režim na iný.

Vypnuté:



Tento režim možno aktivovať a deaktivovať iba z MyJABLOTRON. Termostat v tomto režime vykuruje iba na hodnotu teploty v režime **Vypnuté**. Na displeji sa zobrazí iba aktuálna nameraná teplota a v pravom hornom rohu symbol „Stby“. Hodnota teploty v režime **Vypnuté** sa nastavuje v MyJABLOTRON alebo MyCOMPANY. Tento režim sa hodí napr. pri odchode z objektu na dlhšie obdobie, alebo v bežne neobývaných objektoch (chaty apod.), kde sa vykuruje iba na minimálnu teplotu, aby objekt nepremrzol.

Ďalšie funkcie:

Blokovanie: Zapnutie PG výstupu možno blokovat' stavovým detektorom (napr. magnetický detektor otvorenia), iným PG výstupom alebo sekciou. Na blokovanie využite štandardné mechanizmy PG ponúkané ústredňou (F-Link->karta PG výstupy->Blokovanie PG). Tým možno zabezpečiť, že termostat nebude kúriť, kým sú otvorené okná, balkónové dvere, prípadne iné podmienky blokovania. Blokovanie PG signalizuje blikanie symbolu Kúrenie (8) v čase, keď je teplota prostredia nižšia ako aktuálne nastavená teplota. Ak je blokovanie aktívne a meraná teplota klesne pod **Teplotu v režime Vypnuté**, termostat prekoná blokovanie a PG sa zapne – ochrana proti zamrznutiu (signalizuje rozsvietenie symbolu ☀ (6)). Ak by teplota v objekte stále klesala, možno nastaviť **Reakciu termostatu pri nízkej teplote** (pozri odsek **Nastavenie vlastností**).

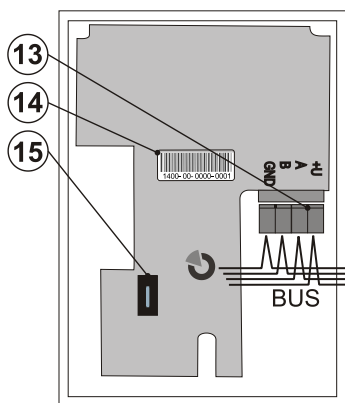
Zbernicový izbový termostat JA-110TP

Prepnutie na ekonomickú teplotu po zapnutí ochrany: Termostat v režime *Program* dokáže reagovať na Zapnutie / Vypnutie ochrany v sekcii, do ktorej je priradený. Po zapnutí ochrany dôjde k jednorázovému prepnutiu na *Ekonomickú teplotu* (v prípade, že termostat už kúril na *Ekonomickú teplotu*, k žiadnej zmene nedôjde). Termostat sa ďalej riadi nastaveným časovým plánom vykurovania a pri prechode z *Ekonomickú teplotu* na *Komfortnú teplotu* dôjde k zapnutiu PG, aj ak je v sekcii zapnutá ochrana. V objekte sa vďaka tomu začne kúriť ešte pred príchodom užívateľov a vypnutím ochrany. Túto funkciu možno nastaviť pre zapnutie úplnej ochrany aj pre čiastočnú ochranu.

Tieto nastavenia je možné meniť výhradne v aplikácii MyCOMPANY!

Inštalácia

Výrobok je určený na montáž vo vnútornom, suchom prostredí. Umiestňuje sa cca. 1,5 m nad podlahu v mieste s dobrou prirodzenou cirkuláciou vzduchu. Nemontujte termostat tam, kde môže jeho teplotu ovplyvňovať prievan, slnečné žiarenie, prenos tepla z vykurovacieho zariadenia alebo iný nežiaduci vplyv.



Obr. 13 – svorkovnica pre pripojenie zbernice; 14 – sériové číslo; 15 – sabotážny kontakt

Popis inštalácie:

1. Stlačením západky (2) napr. skrutkovačom, uvoľníte prednú časť termostatu.
2. Vylomte vhodný otvor pre prívod kabeláže.
3. Po pretiahnutí kábla pripevnite spodný plast na vybrané miesto západkou dolu.
4. Zapojte kábel zbernice do svorkovnice (13), ktorú možno vybrať z elektroniky pre jednoduchšie zapojenie a následne nasadiť naspäť.



Zbernica sa smie pripájať iba pri úplne vypnutom napájaní systému.

5. Nasadíte hornú časť termostatu na zadný kryt a zacvaknete západku.
 - a. Ďalej postupujte podľa inštaláčného návodu ústredne. Základný postup: Po zapnutí systému, termostat blikaním symbolu **výkričník** (3) na displeji indikuje, že nie je priradený do systému.
 - b. V programe **F-Link** vyberte na karte **Periférie** požadovanú pozíciu a tlačidlom **Priradiť** zapnete režim učenie.
 - c. Otvorte výber **Naučiť nepriradené** a dvojklikom pomocou kurzora myšky počítača vyberte príslušný termostat alebo stlačte nastavovacie koliesko (1) na termostate. Tým sa termostat naučí do systému a symbol výkričníka (3) zhasne.
6. Pomocou programu F-Link vo vnútornom nastavení zvoleného termostatu vyberte PG výstup, ktorý bude daný termostat ovládať. Okrem toho sa vo vnútorných nastaveniach termostatu nachádzajú ďalšie nastavenia, ktoré sú popísané v odseku *Nastavenia vlastností* v programe F-Link.
7. **Ostatné nastavenia sa robia cez aplikáciu MyJABLOTRON čiast MyCOMPANY. Tieto nastavenia bude teda možné urobiť až po tom, ako sa v systéme aktivuje služba Bezpečnostná SIM Jablotron.** V prípade, že ste už vypísali webový formulár pre aktiváciu služby a služba ešte nie je aktívna, kontaktujte naše oddelenie Služieb 041/ 511 68 11, kde sa vám naši pracovníci pokúsia vybaviť vašu požiadavku prednostne. Rovnako na tejto linke nás viete požiadať aj o ručné stiahnutie konfigurácie pre prípady, kedy už služba bola aktívna dávnejšie, doplnili ste termostaty a ani po cca 30 min ich nevidíte v MyCOMPANY. Podrobnejšie informácie o nastavovaní sú popísané v odseku *Nastavenie vlastností* v MyCOMPANY.

Poznámky:

- Termostat možno naučiť aj zadaním sériového čísla (14) v programe F-Link, z klávesnice počítača alebo pomocou čítačky

čiarových kódov. Zadávajú sa všetky čísla uvedené pod čiarovým kódom (1400-00-0000-0001).

Nastavenie vlastností v programe F-Link

Základné nastavenie vlastností termostatu možno urobiť v programe F-Link po vstupe do *Vnútorných nastavení*. Možno tu nastaviť nasledujúce parametre (* sú označené nastavenia z výroby):

Ovláda PG: (*NIE) Výberom sa určuje, ktorý PG výstup bude termostat ovládať. Reakcia použitého PG výstupu musí byť nastavená na Zapni/Vypni a nesmie byť inverzná. Jeden termostat môže ovládať iba jeden PG výstup.

Reakcia na vysokú teplotu: (*Žiadna) Výberom z nasledujúcich hodnôt možno určiť reakciu pri prekročení nastavenej hodnoty vysokej teploty: *Požiar, Požiar pri zapnutej ochrane, Špeciálne hlásenie A, B, C, D, Prehriatie a Žiadna (bez reakcie).*

Reakcia na nízku teplotu: (*Žiadna) Výberom z nasledujúcich hodnôt možno určiť reakciu pri poklese pod nastavenú hodnotu nízkej teploty: *Špeciálne hlásenie A, B, C, D, Zamrznutie a Žiadna (bez reakcie).*

Vysoká teplota: (*60 °C) Teplotu možno nastaviť v rozsahu -9,9 až +70 °C. Ak dôjde k prekročeniu nastavenej teploty, vykoná sa vyššie nastavená reakcia. Hodnota vysokej teploty musí byť vždy vyššia ako je nastavená hodnota nízkej teploty.

Nízka teplota: (*3 °C) Teplotu možno nastaviť v rozsahu -10 až +70 °C. Ak dôjde k poklesu pod nastavenú teplotu, vykoná sa vyššie nastavená reakcia.

Nastavenie vlastností v MyCOMPANY

Pre nastavovanie všetkých funkcií termostatu je nutné, aby systém JABLOTRON 100 využíval službu Bezpečnostná SIM Jablotron. Servisný technik nastavuje termostat v aplikácii MyCOMPANY (podporovaná je webová aj mobilná verzia).

V aplikácii MyCOMPANY otvorte **Správa inštalácií**. Vyberte si príslušný systém a v záložke **Periférie** kliknite pri nastavovanom termostate na symbol ozubeného kolieska. Zobrazia sa nasledujúce položky:

Dolný a horný limit teploty nastaviteľnej užívateľom (-10 °C až +40 °C).

Komfortná a Ekonomická teplota sú nastaviteľné v rozsahu Spodný limit teploty nastaviteľnej užívateľom až Horný limit teploty nastaviteľnej užívateľom.

Plán vykurovania možno zvoliť rovnaký pre celý týždeň alebo iný pre pracovné dni a víkend, prípadne individuálny pre každý deň v týždni.

Tlačidlom **+** sa pridávajú jednotlivé intervaly, kedy má termostat kúriť na *Komfortnú teplotu*. Ak chcete interval vymazať, je potrebné daný interval označiť kliknutím. Následne sa zobrazí tlačidlo **-**, ktorým možno vybraný interval vymazať.

Prepnúť na ekonomickú teplotu pri Žiadna / Čiastočnej ochrane / Úplnej ochrane v sekcii, do ktorej je termostat priradený.

Teplota v režime Vypnuté (-10 °C až +15 °C) určuje hodnotu teploty, na ktorú sa bude kúriť v režime *Vypnuté* alebo pri *Blokovaní*.

Vysoká teplota (-9,9 °C až +70 °C) - pozri odsek *Nastavenie vlastností* v programe F-Link.

Nízka teplota (-10 °C až +70 °C) - pozri odsek *Nastavenie vlastností* v programe F-Link.

Hysterézia (0 až 5 °C). Ak je nastavená hysterézia na 1 °C a teplota vykurovania na 25 °C, PG sa zapne pri poklese teploty pod 24 °C a vypne pri prekročení teploty 25 °C.

Korekcia teploty (-12,8 °C až +12,7 °C) Touto hodnotou možno korigovať prípadnú odchýlku merania termostatu od reálnej teploty v objekte.

Sabotážny kontakt – Povolením tohto parametra sa zapne sabotážny kontakt v termostate.

MyJABLOTRON

V MyJABLOTRON sa termostaty zobrazujú v záložke **Termostaty a teplomery**, kde sa ukladajú a zobrazujú teploty zo všetkých termostatov a teplomerov v systéme. Tieto hodnoty sa následne ukladajú a uchovávajú pre prípad ich ďalšej potreby. Zápis teploty sa robí priebežne automaticky v intervale 5 minút.

Pre každý termostat:

- Sa zobrazuje aktuálny stav (Meno, Kúri sa / Nekúri, Aktuálna teplota, Požadovaná teplota, Režim, Graf teplôt).
- Dočasne možno zmeniť teplotu.
- Možno zmeniť režim (Program, Manuálny, Vypnuté)

Teploty sa zobrazujú v grafe za vybraný časový úsek a možno ich exportovať v rôznych formátoch pre ďalšie spracovanie.

Zbernicový izbový termostat JA-110TP

Užívateľ môže zmeniť niektoré nastavenia termostatu priamo v aplikácii MyJABLOTRON v položke **Nastavenia** → **Termostaty**. Možno tu meniť nasledujúce položky:

Jednoduché nastavenia:

Komfortná a Ekonomická teplota

Plán vykurovania

Rozšírené nastavenia:

Teplota v režime Vypnuté

Hysterézia (0 až 5 °C)

Korekcia teploty

Popis jednotlivých nastavení je uvedený vyššie v odseku **Nastavenie vlastností** v MyCOMPANY

V sekcii **Nastavenia** → **Notifikácie Teplomerov** možno k vybranému termostatu nastaviť hornú a dolnú hranicu teploty a časový úsek, v ktorom sa táto teplota sleduje. Pri prekročení alebo poklese pod nastavenú teplotu sa odošle informačná správa vo forme SMS, e-mailu alebo pri mobilnej aplikácii tzv. PUSH notifikácia.

Aktualizácia firmvéru termostatu

Termostat podporuje aktualizáciu firmvéru (FW), ktorá sa robí pomocou programu **F-Link** v režime **Servis**.

1. V programe F-Link vyberte **Ústredňa** → **Aktualizácia firmvéru**.

Zobrazí sa tabuľka prvkov, ktoré možno aktualizovať, medzi nimi sa nachádza aj JA-110TP. Ak F-Link obsahuje novší firmvér ako je v termostate, automaticky sa prvok vyberie pre aktualizáciu. Pozn. Prvok možno vybrať aj kliknutím kurzora myši pri príslušnej pozícii.

2. Po kliknutí na tlačidlo **OK** sa začne aktualizácia vybraných periférií.
3. Po ukončení aktualizácie FW odporúčame skontrolovať vnútorné nastavenia termostatu v záložke **Periférie** → **Vnútorné nastavenia**.
4. Otestujte správnu funkčnosť termostatu.

Technické parametre

Napájanie	zo zbernice ústredne 12 V (9...15 V)
Odber prúdu pri zálohe (kludový)	1,5 mA
Odber prúdu pre výber vodiča	1,5 mA
Rozmery	66 x 90 x 22 mm
Hmotnosť	60 g
Rozsah pracovných teplôt	-10 až +70 °C
Rozsah meraných teplôt	-10 až +70 °C
Trieda regulátora teploty	I. (podľa nariadenia (EU) č. 813/2013)
Prínos regulátora	$\eta_S = 1\%$ (podľa nariadenia (EU) č. 813/2013)
Pracovné prostredie	vnútorné všeobecné (podľa STN EN 50131-1)
Presnosť merania v rozsahu pracovných teplôt	$\pm 0,1$ °C
Ďalej spĺňa	EN 50130-4, EN 55022



JABLOTRON ALARMS a.s. prehlasuje, že výrobok JA-110TP je navrhnutý a vyrobený v zhode s harmonizačnými právnymi predpismi Európskej únie: smernica č.: 2014/30/EU a 2011/65/EU, ak je použitý podľa jeho určenia. Originál prehlásenia o zhode nájdete na stránke www.jablotron.sk v sekcii Na stiahnutie.

Poznámka: Ak sa užívateľ rozhodne tohto zariadenia zbaviť, stáva sa

elektroodpadom. Symbol  uvedený na výrobku znamená, že hoci výrobok neobsahuje žiadne škodlivé materiály, nemožno ho miešať s komunálnym odpadom, ale je ho potrebné odovzdať na zbernom mieste elektroodpadu. Zoznam zberných miest je dostupný na príslušných Obvodných úradoch životného prostredia. Prípadne ho možno spätným odberom odovzdať predajcovi pri kúpe nového zariadenia toho istého druhu. Podmienkou vrátenia je, že odovzdávané zariadenie (elektroodpad) je v kompletnom stave v akom bolo pri kúpe. Úlohou zberu elektroodpadu je jeho materiálové zhodnotenie, vrátane bezpečnej a ekologickej likvidácie, ktorou sa vylúči možný negatívny vplyv na životné prostredie a zdravie ľudí.