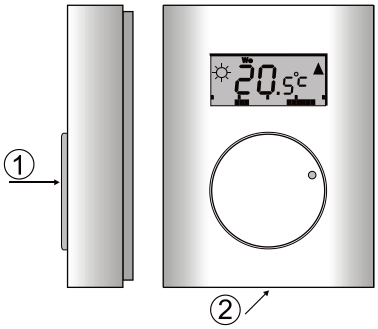
Programovatelný bezdrátový pokojový termostat TP-155

TP-155 je bezdrátový programovatelný pokojový termostat s týdenním topným programem. Umožňuje komfortní a zároveň úspornou regulaci teplot v interiérech obytných budov. Nabízí programovatelné režimy, ve kterých udržuje nastavené teploty (Komfortní, Ekonomická, Dovolená, Párty). Termostat dokáže vysledovat tepelnou setrvačnost objektu a přizpůsobit tomu týdenní program spínání tak, aby byla vždy v nastavený čas v objektu požadovaná teplota.



Obrázek 1: 1- kolečko (enkodér) kombinované s tlačítkem; 2- západka

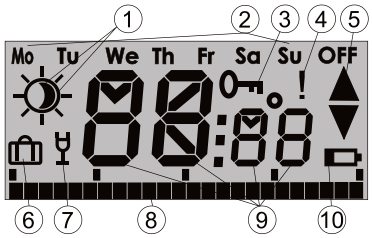
Montáž termostatu

Výrobek je určen k montáži ve vnitřním, suchém prostředí. Umísťuje se asi 1,5 m nad podlahou v místě s dobrou přirozenou cirkulací vzduchu. Nemontujte termostat tam, kde může jeho teplotu ovlivňovat průvan, sluneční záření, přenos tepla přímo z topidla, či jiný nežádoucí vliv. Vyhněte se také umístění na kovové předměty či jiné překážky rádiového přenosu.

1. Stiskem západky (např. šroubovákem) uvolněte přední část termostatu.
2. Zadní kryt termostatu namontujte na vybrané místo (západkou dolu).
3. Do termostatu vložte baterie, polarita je vyznačena v držáku.
4. Nasaďte horní část termostatu na zadní kryt a zacvakněte západku.

Učení termostatu

Přijímací jednotku instalujte a připojte k topení. Pokud byla přijímací jednotka zakoupena samostatně, musíte k ní termostat přiřadit (naučením). Po otevření režimu učení na přijímací jednotce (viz její návod) vložte baterie do termostatu nebo stiskněte a držte otočné kolečko 5s. V obou případech termostat vyšle učící signál. Úspěšné napárování termostatu s přijímací jednotkou (AC-116) je potvrzeno zobrazením textu **LRn** na displeji termostatu.



Symboly na displeji:

Obrázek 2: 1 - Symboly komfortní ☼ a ekonomické ◑ teploty; 2 - Dny v týdnu; 3 - Zamknutí ovládání; 4 – Alarmové teploty / Ztráta komunikace; 5 – Topení zapnuto/blokováno; 6 – Dovolená; 7 – Párty; 8 – Zobrazení topných časů; 9 – Symboly pro zobrazení teploty, času a textu; 10 – vybitá baterie

Nastavení a programování

Veškeré nastavování termostatu proveďte pomocí otočného kolečka – enkodéru. Do nastavovacího menu vstupte 2 sec. stiskem kolečka.

Rámcová pravidla pro nastavování:

1. Blikající položka na displeji umožňuje další výběr nebo změnu hodnoty nastavení.
2. Výběr nebo změnu proveďte otáčením kolečka (lze otáčet ve směru i proti směru hodinových ručiček).
3. Potvrzení výběru nebo změny proveďte krátkým stiskem kolečka.
4. Pokud byla provedena změna hodnoty, tak po tomto krátkém stisku kolečka se změna zapíše a přejde se do další položky nastavování.
5. Po nastavení / změně vybraných položek v menu navolte parametr „OK“. Jeho krátkým stiskem systém vrátíte do předchozího menu (až do základního menu)
6. Pokud s kolečkem po dobu 30 sec. nemanipulujete, vrátí se do předchozího menu automaticky.

Základní menu má 7 skupin nastavení.

MAn	manuální režim
LOc	uzamknutí termostatu
OFF	vypnutí termostatu
SEt1	nastavení teplot, datumu a času
SEt2	nastavení týdenního programu,
SEt3	servisní menu
OK	uložení parametrů a ukončení servisu

1. MAn – manuální režim

V tomto režimu lze nastavit teplotu, kterou, termostat udržuje bez ohledu na nastavení týdenního programu. Po vstupu do menu, výběru položky ***MAn*** a jejím potvrzení stiskem kolečka vyberte otáčením požadovaný stav ***ON*** (zapnuto) a stiskem volbu potvrďte. Rozsah, ve kterém je možné otáčením kolečka nastavit teplotu je dán teplotami ***t Lo*** a ***t Hi*** nastavenými v servisním menu SEt3. Vyberte požadovanou teplotu vzduchu. Pokud je aktuální teplota nižší než požadovaná, je zobrazen symbol (▲). Ukončení manuálního režimu proveďte vstupem do menu ***MAn,*** volbou a potvrzením položky ***OFF.***

2. LOc – uzamčení termostatu

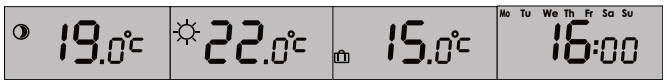
Proti nechtěné manipulaci lze termostat zamknout. Po vstupu do menu a stisku tlačítka na položce ***LOc*** se objeví nabídka ***ON/OFF***. Otáčením vyberete požadovaný stav a stiskem potvrdíte. Parametr ***ON*** zapíná funkci **Lock**, tedy uzamkne ovládání termostatu. Pro odemčení je třeba vybrat parametr ***OFF.*** Uzamčení termostatu je signalizováno symbolem 🔑 na displeji.

3. OFF – vypnutí termostatu

Termostat lze vypnout v položce ***OFF***. Po vstupu do menu a stisku tlačítka na položce ***OFF*** se objeví nabídka ***ON/OFF***. Otáčením vyberete požadovaný stav a stiskem potvrdíte. Parametr ***ON*** zapíná funkci **OFF**, tedy vypne termostat. Vypnutí termostatu je signalizováno ***OFF*** na displeji. Vypnutý termostat nadále hlídá protizámrznou teplotu (viz SEt3, Stby). Pro odemčení je třeba vstoupit do menu a vybrat parametr ***OFF.*** Pro stisku kolečka na pozici parametru OFF dojde k zapnutí termostatu.

4. SEt1-nastavení teplot, datum a času

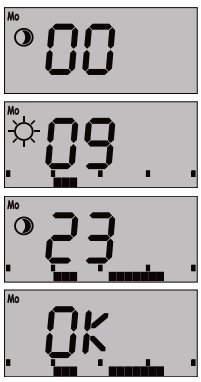
V menu SEt1 lze nastavit teplotu komfortní(☼), ekonomickou(◑), teplotu pro režim Dovolená (🧳), datum a čas. Po vstupu do **SEt1** na displeji bliká symbol ekonomické teploty. Otáčením kolečka vyberete požadovaný parametr (◑,☼ nebo 🧳), stiskem rozblikáte údaj o teplotě, otáčením nastavíte požadovanou teplotu a opětovným stiskem potvrdíte. Poslední položka tohoto menu slouží pro nastavení aktuálního času. Je signalizována blikajícími symboly dnů v týdnu. Po stisku přejdete do nastavení aktuálního času. Začíná se rokem. Stiskem rozblikáte, otáčením nastavíte aktuální rok a dalším stiskem uložíte, dále pokračujete stejným způsobem v nastavení aktuálního měsíce, dne, hodin a nakonec minut. Po stisku a uložení minut termostat bude opět v menu **SEt1**. Menu opustíte výběrem a stiskem položky **OK**.



5. SEt2 – nastavení týdenního programu

Program spínání komfortních a ekonomických teplot lze nastavit pro jednotlivé dny samostatně (Mo - pondělí, Tu - úterý, We - středa, Th - čtvrtek, Fr - pátek, Su - sobota, So - neděle) nebo lze rozdělit program na pracovní a víkendové dny nebo je možné nastavit denní režim pro všechny dny bez rozdílu.

Po vstupu do menu SEt2 vyberte otáčením kolečka den nebo kombinaci dní, která Vám bude vyhovovat. Výběr potvrdíte krátkým stiskem. Tím se dostanete do nabídky programování hodin, kdy bude termostat přepínat mezi denní a noční teplotou.



Programování začíná vždy v 00 hodin. Otáčením kolečka doprava se posunujete v časové ose. V době, kdy chcete začít topit na komfortní teplotu, stiskněte tlačítko. Symbol ◑ se změní na ☼. Nyní se při otáčení kolečkem doprava začnou spolu s hodinami zobrazovat body, které označují, kolik hodin se bude topit na komfortní teplotu. Otáčením doleva se body umazávají. Při dalším stisku dojde opět ke změně na ekonomickou teplotu. Opakováním postupu se nastaví komfortní a ekonomické teploty pro zvolený den (skupinu dnů). Po nastavení celého dne se zobrazí **OK**. Stiskem této nabídky se celá perioda uloží.

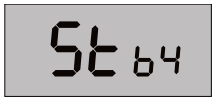
6. *SEt3 – Servisní menu*

V tomto menu se nastavují servisní parametry, které není v běžném provozu potřeba měnit. Servisní menu obsahuje 9 položek. Požadovanou položku nalistujte otáčením kolečka a vstup do nastavování potvrďte stiskem tlačítka. Hodnoty vyberte otáčením kolečka. Potvrď je stiskem tlačítka, současně se tím vrátíte do servisního menu.

HYst je položka, ve které lze nastavit rozsah spínání kolem požadované teploty (hysterezi). Tento rozsah lze nastavit v krocích po 0,1°C od 0,1°C do 1°C. (z výroby ±0,2°C)

Příklad: *S nastavenou přesností ±0,5˚C bude teplota 24˚C udržována tak, že se topení zapne při 23,5˚C a vypne při 24,5˚C. V reálných podmínkách může mít regulace větší rozptyl způsobený tepelnou setrvačností vytápěného objektu.*

Upozornění: Příliš vysoká přesnost regulace může způsobit příliš časté zapínání a vypínání topení.



V položce ***Stby*** se nastavuje teplota, která bude udržována v případě vypnutí termostatu (položka ***OFF***). Teplota ***Stby*** je vždy minimálně o 3°C vyšší než ***ALLo.*** Teplota ***Stby*** nemůže být nastavena vyšší, než teplota ***t Lo***.

Položkou ***t Lo*** lze nastavit dolní hranici, kam nejníže může být nastavena ekonomická teplota.

Položkou ***t Hi*** lze nastavit horní hranici, kam nejvýše může být nastavena komfortní teplota.

ALLo je nízká kritická teplota. Při poklesu teploty pod nastavenou hodnotu Termostat vyšle do přijímače Alarmové hlášení, zároveň je tento stav signalizován trvalým svitem symbolu (**!**). Teplota ***ALLo*** je vždy minimálně o 3°C nižší než ***t Lo***

ALHi je vysoká kritická teplota. Při zvýšení teploty nad nastavenou hodnotu termostat vyšle do přijímače Alarmové hlášení, zároveň je tento stav signalizován trvalým svitem symbolu (**!**). Teplota ***ALHi*** je vždy minimálně o 3°C vyšší než ***t Hi***

V této položce lze zapnout **On** nebo vypnout **Off** funkci adaptivního předstihu zapnutí topení podle setrvačnosti topného systému. Po aktivaci funkce termostat měří čas, za jak dlouho dosáhl požadované komfortní teploty a dle toho následně zapíná v časovém předstihu.

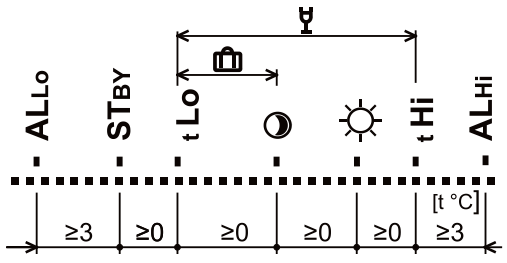
Reset nastavení do výrobních hodnot se provádí v položce ***RES.*** Po vstupu do menu a stisku tlačítka na položce ***RES*** se objeví nabídka ***ON/OFF***. Otáčením vyberte ***ON,*** stiskem se provede RESET termostatu. Po resetu je termostat uveden do manuálního režimu s nastavenou teplotou 20°C

Stiskem tlačítka při zobrazení **OK** opustíte servisní menu a vrátíte se do základního menu termostatu.

Rozsah nastavení všech teplot je uveden v tabulce.

Druh teploty	Rozsah nastavení	Nastavení z výroby	Vysvětlení
HYst	0.1°C až 1°C	0.2°C	Hystereze spínání
t Lo	+6°C až +40°C*	6°C	Dolní mez ◑ teploty
t Hi	+6°C až +40°C*	40°C	Horní mez ☼ teploty
ALLo	–9°C až +20°C	3°C	Alarmové hlášení nízké teploty
ALHi	+30°C až +70°C	60°C	Alarmové hlášení vysoké teploty
Auto	On/OFF	On	Adaptivní režim
◑	+6°C až +40°C	18°C	Ekonomická teplota
☼	+6°C až +40°C	21°C	Komfortní teplota

* rozsahy ***t Lo*** s ***t Hi*** *ani* ◑ s ☼ se nemohou překrývat.



Režim Párty

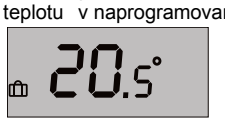
Na termostatu lze navolit tzv. Párty režim. V tomto režimu udržuje termostat zvolenou teplotu po definovanou dobu. Do párty režimu lze přejít pouze z režimu týdenního (ne z manuálního). Po uplynutí doby přejde zpět do týdenního režimu.

Otáčejte kolečkem, až se objeví symbol skleničky (🍸). Stiskem kolečka vstupte do nastavení Párty režimu. První nastavovaná hodnota je doba v hodinách, po které se termostat vrátí do týdenního programu. Hodnotu vyberte otáčením kolečka, stiskem ji potvrďte. Poté otáčením zvolte teplotu, kterou bude termostat udržovat a potvrďte ji stiskem tlačítka. Party režim je signalizován symbolem skleničky (🍸) na displeji termostatu. Teplotu lze nastavit v rozsahu ***t Lo*** – ***t Hi.***

Pokud požadujete ukončit Party režim dříve, než je nastaveno, otáčením kolečka zvolte týdenní režim a stiskem jej potvrďte.

Režim dovolená

Pro úsporu nákladů v době, kdy v objektu není nutné delší dobu udržovat teplotu v naprogramovaném režimu (typicky dovolená apod.) je možné termostat přepnout do režimu Dovolená. V tomto režimu termostat udržuje teplotu nastavenou v menu ***SEt1***. Do režimu Dovolená lze přejít pouze z režimu týdenního (ne z manuálního).



Pro přepnutí do režimu Dovolená otočte kolečkem, až se objeví symbol kufříku. Stiskem vstoupíte do nastavení. Na displeji bliká údaj, kolik dní bude udržována úsporná teplota. Otáčením kolečka nastavíte počet požadovaných dní a stiskem ji potvrďte. Odpočítávání dnů začíná okamžikem nastavení. Odečtení probíhá každou půlnoc. Po skončení režimu dovolená se termostat přepne do týdenního programu. Pozn.: den, ve kterém se nastavuje, se odečítá také.

Zobrazení nastavené teploty

V uživatelském režimu termostat ukazuje aktuální teplotu v místnosti. Krátkým stiskem kolečka se zobrazí teplota, která je pro tuto dobu nastavena. Nastavená teplota bliká 3s, pak se opět zobrazí aktuální teplota.

Výměna baterií

Pokud termostat signalizuje symbol vybité baterie (🔋) nebo přestane fungovat, vyměňte jeho baterie za nové. Vyměňte vždy obě baterie. Používejte obě baterie stejného typu a výrobce.

Signál o vybité baterii je též přenášen na přijímač.

Poznámka: **Používejte výhradně alkalické baterie typ AA 1,5V.**

Spolupráce s přijímačem AC-116

Pokud je termostat naučen do přijímače s obousměrnou komunikací (AC-116), dokáže upozornit na ztrátu komunikace blikajícím symbolem vykřičníku (**!**) na displeji termostatu.

Na přijímači lze jinou periferií (např. magnety v oknech) zablokovat kanál, do kterého je termostat naučen. Blokování termostatu je signalizováno blikáním symbolu (▲) na displeji termostatu.

Z přijímače AC-116 lze také uzamknout ovládání termostatu ve třech úrovních.

1 - změna teploty (po vstupu do menu ***LOc*** lze odemknout)

2 - vstup do menu (lze přepínat mezi režimy program, párty a dovolená, nelze regulovat nastavenou teplotu a vstoupit do menu)

3 – kompletně uzamčeno (ovládání z termostatu zcela blokováno)

Omezení ovládání z přijímací jednotky je signalizováno symbolem klíče (🔑) na displeji.

Nastavení týdenního programu na termostatu se přenáší do přijímače. Na přijímači AC-116 s dotykovým modulem AC-100LCD je možné nastavit pro daný kanál týdenní program a uložit jej bezdrátově do termostatu. Je tedy možné spravovat a nastavovat více termostatů z jednoho místa.

Technická data

Napájení:	*2x AA 1.5 V alkalické baterie*
Životnost baterií:	*typicky 1 rok*
Regulační rozsah:	*+6°C až +40 ˚C*
Přesnost regulace teploty:	*nastavitelná: ± 0.1- 1 ˚C*
Poplach při poklesu teploty pod ALLo:	*-9 až +20°C*
Poplach překročením teploty ALHi:	*+30°C až +70°C*
Komunikační pásmo:	*868.1 MHz, JA-100*
Komunikační dosah:	*až 100 m (přímá viditelnost)*
Pracovní teplota:	*-10°C to + 70°C (bez kondenzace)*
Rozměry:	*66 x 90 x 22 mm*
Splňuje	*ČSN ETSI EN 300220, ČSN EN50130-4, ČSN EN55022, a ČSN EN 60950-1*
Podmínky provozování	*všeobecné oprávnění ČTU č. VO-R/10/04-2012-7*

CE Výrobek je navržen a vyroben ve shodě s na něj se vztahujícími ustanoveními: NV č. 426/2000Sb. a 481/2012Sb. Originál prohlášení o shodě je na www.jablotron.cz.

Poznámka: Výrobek, ačkoliv neobsahuje žádné škodlivé materiály, nevyhazujte do odpadků, ale předejte na sběrné místo elektronického odpadu. Podrobnější informace na www.jablotron.cz sekce Poradenství.

JABLOTRON CREATING ALARMS
JABLOTRON ALARMS a.s.
Pod Skalkou 4567/33
46601 Jablonec nad Nisou
Tel.: 483 559 911
Fax: 483 559 993
Internet: www.jablotron.cz