

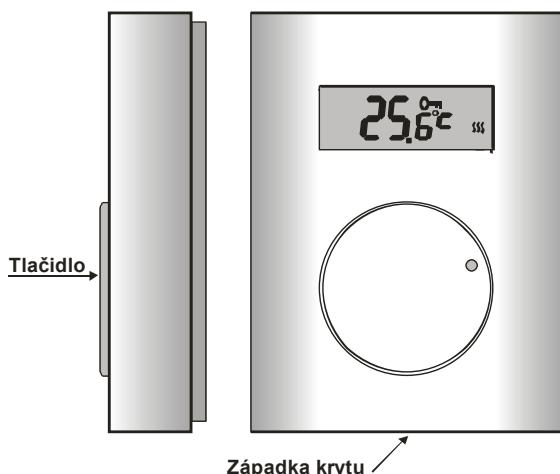
Zbernicový izbový termostat TP-89

TP-89 je interiérový zbernicový termostat určený výhradne na pripojenie k prijímačom AC-8007 alebo AC-8014. Je určený na meranie a reguláciu teploty. Požadovaná teplota sa nastavuje pomocou otočného kolieska.

Hodnota požadovanej teploty sa nastavuje vždy na termostate (nemá žiadny časový program). Proti nežiaducej manipulácii možno ovládanie uzamknúť.

Okrem udržiavania nastavenej teploty dokáže termostat upozorniť na poruchu kúrenia pri poklese pod nastavenú teplotu **AL Lo** pomocou výstupného kontaktu v AC-8xxx (FRE – freeze).

Termostat TP-89 má vstup pre teplotný senzor umiestnený v podlahe a možno ním ovládať aj podlahový vykurovací systém. Doplnením termostatu o podlahový senzor TS-80 získate stále príjemne teplú podlahu bez nebezpečenstva jej poškodenia.



Inštalácia termostatu

Jednotka termostatu je určená na montáž vo vnútornom, suchom prostredí. Miesto inštalácie zvolte vo výške cca 1,5m nad podlahou v priestore s dobrou prirodzenou cirkuláciou vzduchu. Termostat neinštalujte do miest, kde môže byť jeho teplotný senzor ovplyvnený prievanom, priamym prúdením teplého vzduchu od ohrievača, slnečným žiarením alebo inými rušivými vplyvmi.

1. Zatláčením západky uvoľníte prednú časť krytu termostatu.
2. Zadný kryt termostatu namontujte na vybrané miesto (západkou krytu dole).
3. Zbernicu prijímača zapojte do svoriek **BUS**, na polarite nezáleží.
4. Pri použití senzora podlahy ho zapojte do svoriek **SEN**.
5. Termostat naučíte do prijímača AC-80xx stlačením otočného regulačného tlačidla na 5s. Prijímač musí byť v učiacom režime (pozri návod prijímača).

Nastavenie parametrov termostatu

Termostat pracuje s niekoľkými teplotnými hodnotami. Komfortnou interiérovou teplotou **t Hi**, úspornou **t Lo** a poruchovou **AL Lo**.

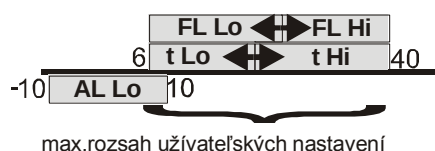
Na stanovenie pracovného rozsahu teploty podlahy v objektoch s podlahovým vykurovaním slúžia parametre **FL Lo** a **FL Hi**.

Všetky teploty možno nastaviť v určitom rozsahu – pozri tabuľku a nasledujúci graf.

Do nastavovacieho menu sa dostanete dlhým zatlačením otočného tlačidla (na cca 10s). V menu sa pohybuje otáčaním kolieska. Na displeji sa objavujú textové označenia teplôt – pozri tabuľku. Na nastavenie požadovanej teploty stlačte nakrátko tlačidlo a otáčaním nastavte požadovanú teplotu. Nastavenú hodnotu potvrdte opäť krátkym stlačením tlačidla – vrátite sa do menu a môžete pokračovať v nastavovaní ďalších hodnôt.

Nastavovanie ukončíte stlačením otočného tlačidla pri zobrazení **OK** alebo sa ukončí automaticky po 30s nečinnosti.

Rozsahy teplôt vyjadrené na číselnej osi:



max.rozsah užívateľských nastavení

Rozsah nastavenia všetkých teplôt je uvedený v tabuľke.

Druh teploty	Rozsah nastavenia	Nastavenie z výroby	Vysvetlenie
SPAN	0,1°C; 0,2°C; 0,5°C	0,2°C	Presnosť regulácie (Hysterézia spínania)
t Lo	Od 6°C do 40°C*	6°C	Úsporná teplota
t Hi	Od 6°C do 40°C*	40°C	Komfortná teplota
FL	On/Off	Off	Zapne / vypne funkciu podlahového senzora
FL Lo	Od 6°C do 40°C*	22°C	Dolná hranica teploty podlahy
FL Hi	Od 6°C do 40°C*	27°C	Horná hranica teploty podlahy
FL t	Po stlačení tlačidla zobrazí aktuálnu teplotu podlahy		
AL Lo	Od -9°C do 10°C	3°C	Zopne výstup FRE (freeze)
AL Hi	Od 30°C do 70°C	60°C	Nevyužíva sa
Corr	±1°C	0	Korekcia

* rozsahy t Lo s t Hi a FL Lo s FL Hi sa nemôžu prekryvať

Nastavenie presnosti regulácie: Na termostate možno nastaviť rozsah spínania okolo požadovanej teploty (hysteréziu). Nastaví sa stlačením otočného tlačidla na položke menu **SPAN**. Otáčaním kolieska nastavte požadovanú presnosť regulácie: ±0,1°C, ±0,2°C alebo ±0,5°C (z výroby ± 0,2°C).

Príklad: S nastavenou presnosťou ±0,5°C bude teplota 24°C udržiavaná tak, že kúrenie sa zapne pri 23,5°C a vypne pri 24,5°C. V reálnych podmienkach môže mať regulácia väčší rozptyl vďaka tepelnej zotrvačnosti vykurovaného objektu.

Upozornenie: Príliš vysoká presnosť regulácie môže spôsobiť príliš časté zapínanie a vypínanie kúrenia.

Korekcia merania teploty: Položkou **Corr** v menu možno korigovať prípadnú odchýlku merania termostatu od skutočnej teploty v objekte. Túto korekciu možno nastaviť v rozsahu ±1°C.

Funkcie termostatu

- Termostat na displeji zobrazuje aktuálnu nameranú teplotu v miestnosti.
- Otáčaním kolieska možno nastaviť požadovanú teplotu v rozsahu hodnôt od **t Lo** až do **t Hi** (počas nastavovania sa zobrazuje symbol ruky). Ak sa nedá teplota nastaviť - pozri uzamknutie termostatu.
- Stanovením dolnej **t Lo** a hornej **t Hi** hranice v menu možno zabrániť užívateľovi nastaviť teplotu v miestnosti mimo tohto rozsahu.
- Príklad:** Pri nastavenej hodnote **t Lo** 15°C a **t Hi** 22°C môže užívateľ bez vstupu do menu nastaviť teplotu iba v rozsahu 15 až 22°C.
- Ak prestanete nastavovacím kolieskom otáčať, termostat opäť začne zobrazovať teplotu v miestnosti (3s od posledného pohybu kolieskom – bliká displej).
- Ak je teplota v miestnosti nižšia ako požadovaná – regulačná odchýlka (hysterézia), zapne termostat kúrenie (na displeji sa objaví symbol vlnoviek).
- Ak je teplota v miestnosti vyššia ako požadovaná + regulačná odchýlka (hysterézia), vypne termostat kúrenie (na displeji zmizne symbol vlnoviek).

Funkcie termostatu podlahového vykurovania

Ak je funkcia povolená nastavením **FL On**, termostat pomocou podlahového senzora meria teplotu podlahy. Nastavením rozsahu teplôt **FL Lo** a **FL Hi** možno nastaviť minimálnu a maximálnu teplotu podlahy. Požiadavka na kúrenie z podlahového senzora má väčšiu prioritu ako požiadavka od priestorového snímača termostatu.

FL Lo – termostat nedovolí pokles teploty podlahy pod túto nastavenú hodnotu. Udržiava tak príjemnú teplotu podlahy napriek tomu, že teplota v miestnosti je vyššia ako je požadovaná a priestorový termostat vysiela signál „nekúriť“.

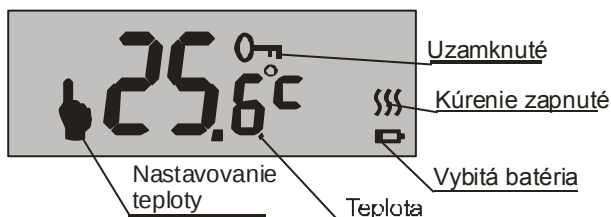
FL Hi – termostat nedovolí prekročiť max. nastavenú teplotu podlahy, aj keď je teplota v miestnosti nižšia ako teplota požadovaná. Týmto blokovaním je podlaha chránená pred poškodením príliš vysokou teplotou.

Aktuálnu teplotu podlahy možno zobraziť na displeji, ak v menu zvolíte parameter **FL t** a stlačíte tlačidlo. Ďalším stlačením sa vrátite do menu.

Zobrazenie na displeji

Termostat zobrazuje aktuálnu teplotu v miestnosti. Pre zistenie nastavenej teploty na termostate **krátko stlačte regulačné koliesko**. Na displeji sa na 3s rozblíkajú údaje o nastavenej teplote. Zobrazenie nastavenej teploty je možné aj keď je termostat uzamknutý.

Ďalšie symboly, ktoré sa na displeji objavujú, sú:



Uzamknutie termostatu

- Ak chcete zabrániť tomu, aby niekto iný menil nastavenie požadovanej teploty, môžete termostat **uzamknúť stlačením a podržaním regulačného kolieska** (na 2s, zobrazí sa symbol kľúča).
- Termostat sa odomyká stlačením a podržaním regulačného kolieska (na 2s, symbol zámku zhasne).

Signalizácia poruchy kúrenia

V prípade poklesu teploty pod **AL Lo** termostat vyšle signál do prijímača AC-80xx, v ktorom dôjde na 10s k zopnutiu výstupu **FRE** (freeze = mrzne).

Týmto spôsobom možno signalizovať napr. poruchu kúrenia.

RESET zariadenia

Termostat možno vrátiť na hodnoty nastavené z výroby, ktoré sú uvedené v tabuľke. V nastavovacom menu zvolte položku **Res** a stlačte otočné tlačidlo na 5s.

Technické parametre

Napájanie:	po zbernici prijímača
Regulačný rozsah:	+6 až +40 °C
Presnosť regulácie teploty:	nastaviteľná v krokoch $\pm 0,1; \pm 0,2$ a $\pm 0,5$ °C
Upozornenie - FREeze:	-9 až +10 °C (podľa nastavenia)
Dĺžka privodného kábla:	max. 200m krížený kábel
Typ podlahového senzora	TS-80
Dĺžka privodného kábla senzora TS-80	3m
Pracovná teplota:	-10 až +70 °C (bez kondenzácie)
Rozmery:	65 x 88 x 20mm
Spĺňa:	STN EN 50130-4, STN EN 55022
EMC	

