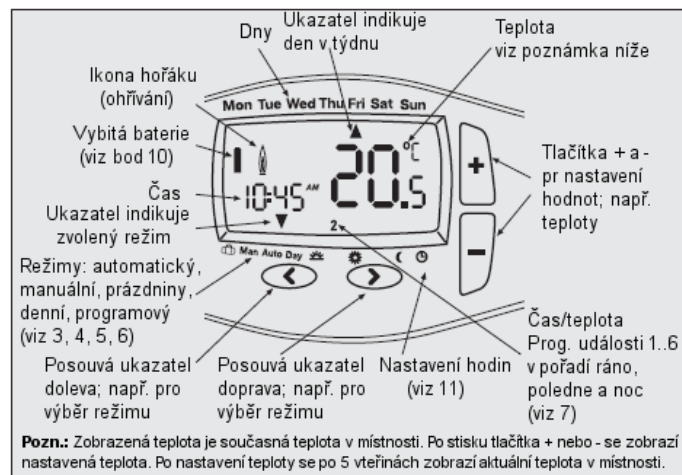


Návod na obsluhu a inštaláciu INSTAT+ 2R7, INSTAT+ 3R7 Regulátor teploty



I. Návod na obsluhu

Použitie (prehľad)



1. Princíp funkcií

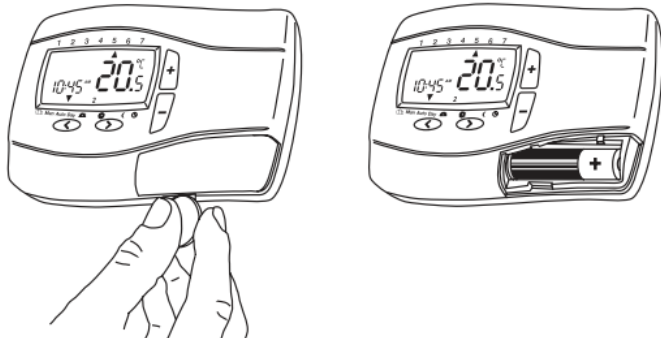
Programovateľný izbový termostat *INSTAT* umožňuje nastaviť časové úseky (až 6 denne) a teploty tak, aby vyhovovali vašmu životnému štýlu. Po dokončení inštalácie a zapnutí prístroja si prístroj automaticky nastaví správny čas a v automatickom režime prevádzky bude riadiť váš systém vykurovania podľa nastaveného programu 1 (viď 7). Teplota je riadená na základe snímania teploty vzduchu. Prístroj zapne vykurovanie, keď teplota klesne pod nastavenie termostatu a vypne ho po dosiahnutí nastavenej teploty.

INSTAT+2R7 a INSTAT+3R7 sú programovateľné izbové termostaty s funkciou programovania na 7 dní alebo na 5/2 dni. Tento prístroj umožňuje naprogramovať rôzne programy pre pracovné dni a víkendy a taktiež rôzne naprogramovanie jednotlivito všetkých dní v týždni.

Pozn:

Hodnoty nastavené počas programovania budú automaticky akceptované po cca. 5 sek.

2. Vloženie batérií (2 AA 1,5V alkalické)



3. Automatický režim (AUTO)

V tomto režime je izbová teplota regulovaná podľa prednastaveného programu. Ukazovateľ režimu je nastavený na AUTO. Číslo v pravom dolnom rohu ukazuje udalosť programu počas dňa. (Obr. 1)

4. Zmena teploty na krátku dobu

V automatickom režime AUTO je možné na krátku dobu potlačiť existujúce nastavenie teploty. Pre zmenu nastavenia teploty stlačte tlačidlo + alebo -. Počas doby potlačenia prednastavenej hodnoty ukazuje ukazovateľ na oba režimy - AUTO aj MAN (obr. 2). Po dosiahnutí času/teploty ďalšej prednastavenej udalosti sa prístroj vráti do režimu AUTO.

5. Nastavenie konštantnej teploty v miestnosti (ručné ovládanie)

V tomto režime je možné nastaviť konštantnú teplotu a prednastavený program sa ignoruje. Ako začiatočná teplota sa vyberie naposledy zvolená teplota.

Aktivácia režimu

Stlačte tlačidlo < až kým ukazovateľ neukazuje MAN (Obr. 3)

Nastavte teplotu pomocou tlačidiel + a -.

Ukončenie režimu

Stlačením tlačidla >.

6. Nastavenie izbovej teploty na určitú dobu (režim Dovolenka / Párty)

V tomto režime je možné teplotu nastaviť pre časové obdobie od niekoľkých hodín až po 199 dní, napr. keď nie ste doma na dlhšiu dobu (dovolenka). Zobrazuje sa zostávajúci počet hodín/dní. Je možné nastaviť časové obdobie 1 až 24 hodín a 1 až 199 dní.

Aktivácia režimu

Stlačte tlačidlo < kým ukazovateľ neukazuje na ikonu kufra. (Obr. 4)

- Nastavte teplotu tlačidlami + -
- Zvoľte čas stlačením tlačidla <
- Nastavte čas tlačidlami + -

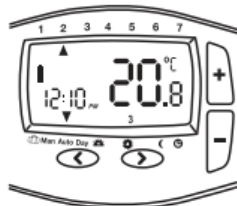
Po nastavení požadovaného obdobia začne blikať čas na dobu 10 sekúnd a potom začne nastavené obdobie dovolenky/párty.

Pre ukončenie tohto režimu stlačte < alebo >.

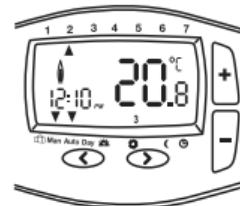
Pri nastavení obdobia v hodinách sa regulátor vráti do režimu AUTO po uplynutí zadaného počtu hodín.

Pri nastavení obdobia v dňoch sa regulátor vráti do režimu AUTO o polnoci posledného dňa.

Pozn.: Aktuálny deň (dnešok) musí byť tiež zahrnutý v nastavení. Napr. je nastavený 1 deň - regulátor sa vráti do režimu AUTO dnes o polnoci.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

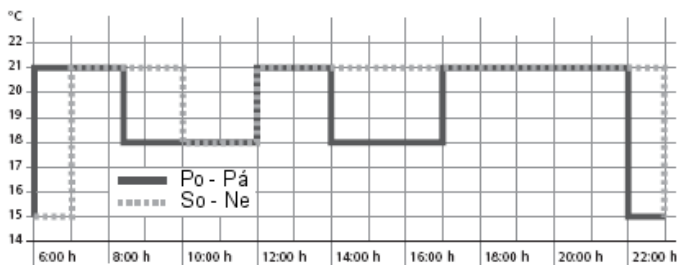
7. Prednastavené programy

V termostate sú k dispozícii 3 programy s prednastaveným časom/teplotou. Prednastavený program č. 1 (znázornený nižšie) je štandardný. Ak je prednastavený program č. 1 vhodný pre váš životný štýl, nemusíte meniť žiadne nastavenie času/teploty.

Pre výber iného programu viď. 9.3

Program č. 1 (doma cez deň)

Pondelok až piatok						
Udalosti	1	2	3	4	5	6
Čas	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Teplota °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0
Sobota a nedeľa						
Udalosti	1	2	3	4	5	6
Čas	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00
Teplota °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0



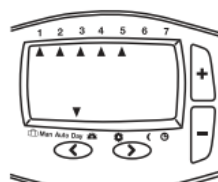
Program č. 2 (doma cez obed a cez víkendy)

Pondelok až piatok

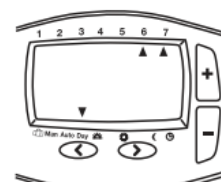
Udalosti	1	2	3	4	5	6
Čas	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Teplota °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Sobota a nedeľa

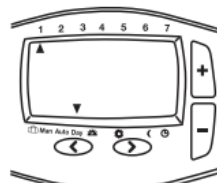
Udalosti	1	2	3	4	5	6
Čas	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00
Teplota °C	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	15,0



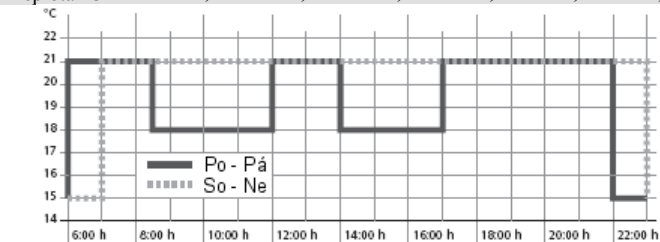
Obr. 5:
Pondelok - piatok sú jeden blok pracovný týždeň



Obr. 6:
Sobota a nedeľa ako jeden blok (víkend)



Obr. 7:
Každý deň samostatne



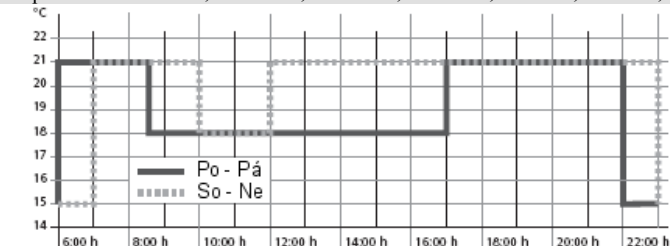
Program č. 3 (celý deň v práci)

Pondelok až piatok

Udalosti	1	2	3	4	5	6
Čas	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Teplota °C	21,0	18,0	18,0	18,0	21,0	15,0

Sobota a nedeľa

Udalosti	1	2	3	4	5	6
Čas	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00
Teplota °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0



8. Úprava prednastaveného času/teploty podľa osobných potrieb

Vyberte funkciu dňa stlačením > do polohy „Deň“
Vyberte deň stlačením tlačidla +/-

Nastavte čas pre tento deň

Vyberte udalosť (1...6) stlačením tlačidla >
Nastavte čas stlačením tlačidiel +/-
Vyberte teplotu stlačením tlačidla >
Nastavte teplotu tlačidlami +/-

Pre potvrdenie nastavenia stlačte tlačidlo >.

Ak chcete zmeniť ďalšie udalosti alebo dni, zopakujte postup popísaný vyššie.

Pre návrat do režimu AUTO stlačte tlačidlo <.

Pozn.: Posledná udalosť aktuálneho dňa môže byť predĺžená do prvej udalosti nasledujúceho dňa.

Ak je zvolený režim „7 dní“, potom môžu byť dni volené jednotlivito alebo ako bloky viacerých dní. (Obr. 5 až 7).

Pomocou tlačidla > zvolte „Deň“, potom pomocou tlačidiel +/- a - vyberte bloky (Obr. 5 a Obr. 6) alebo jednotlivé dni (Obr. 7).

Pozn.: Pre uľahčenie programovania môžu byť nastavené bloky dní s rovnakými časmi/teplotami pred uvedením do prevádzky.

9. Zmena užívateľských funkcií

Regulátor ponúka množstvo nastavení, ktorá môže používateľ meniť.
Aktivujte menu v režime AUTO podržte súčasne tlačidlá < a > na dobu 3 sekúnd

Zvoľte funkciu stlačením tlačidla < alebo >

Zmeňte funkciu stlačením tlačidla + alebo -

Pre potvrdenie zmien stlačte < alebo >.

Menu môžete opustiť súčasným stlačením tlačidiel < a > na dobu 3 sekúnd. Ak nestlačíte žiadne tlačidlo počas 2 minút, prístroj sa vráti do režimu AUTO.

9.1 Zmena nastavenia režimu hodín z 24h na 12h (funkcia 1, tabuľka 1)

Zobrazuje čas v 24- hodinovom alebo 12-hodinovom režime.

9.2 Zmena manuálne nastavenej teploty (funkcia 2, tabuľka 1)

Nastavenie teploty použité pri prvom zvolení manuálneho režimu, napr. 20°C.

9.3 Prepnutie na iný prednastavený program (funkcia 3, tabuľka 1)

Výber prednastaveného programu, ktorý bude použitý pre programovanie udalostí (viď. 7).

9.4 Zmena počtu udalostí za deň (funkcia 4, tabuľka 1)

Pre všetky dni je možné vybrať 2, 4 alebo 6 udalostí času/teploty (nepoužitú udalosť sa preskočia). Ak nie je napríklad potrebných 6 udalostí, výber 4 udalostí uľahčí programovanie.

9.5 Zapnutie/vypnutie automatickej zmeny letného / zimného času (funkcia 5, tabuľka 1)

Môžete si vybrať, či chcete, aby bola zmena času vykonávaná automaticky. Ak nie, čas musí byť upravený manuálne (viď. 11).

9.6 Zmena zobrazenia teploty (funkcia 6, tabuľka 1)

Zobrazenie teploty je možné nastaviť podľa individuálnych potrieb, napríklad 3=+0,3°C.

9.7 Obnovenie prednastavených programov (funkcia 7, tabuľka 1)

Obnoví prednastavené programy na pôvodné nastavenie z výroby..

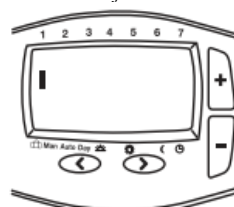
9.8 Vypnutie programovateľného termostatu (funkcia 8, tabuľka 1)

Ak je programovateľný termostat vypnutý, nereguluje izbovú teplotu a miestnosť nie je vykurovaná. Na displeji sa zobrazí OFF a tlačidlá nefungujú.

V možnostiach inštaláčného programu je možné rozhodnúť, či bude aktívna ochrana proti mrazu (ak teplota klesne pod 5°C, zapne sa vykurovanie) v prípade, keď je termostat vypnutý.

10. Výmena batérií

Keď začne klesať napätie batérií, začne blikať symbol baterky (viď. Obr. 1). Regulátor pracuje aj naďalej vo svojej funkcii normálne. Približne po 6 mesiacoch prístroj prestane pracovať a na displeji sa zobrazí symbol baterky natrvalo. (Obr. 8). Batérie likvidujte v súlade so zákonnými predpismi.



Obr. 8

11. Nastavenie času, dátumu, mesiaca a roku

Regulátor je dodávaný s prednastavenými hodinami, ktoré automaticky prepínajú letný/zimný čas.

Toto nastavenie väčšinou nie je nutné meniť, ak to však je potrebné, postupujte nasledovne:

Aktivujte režim hodín:

Zvoľte deň tlačidlom > a potom 7 (nedel'ou) pomocou +. Tlačidlom > prechádzajte všetkými 6 časovými/teplotnými udalosťami (bez akýchkoľvek zmeny), až kým ukazovateľ neukazuje na ikonu hodín. Čas teraz bliká.

Nastavte čas tlačidlami + a -

Tlačidlom > vyberte deň tlačidlami + a - zmeňte nastavenie

Tlačidlom > vyberte mesiac tlačidlami + a - zmeňte nastavenie

Tlačidlom > vyberte rok tlačidlami + a - zmeňte nastavenie

Stlačením tlačidla > sa vrátite do režimu AUTO.

II. Návod k inštalácii

Upozornenie

Pred demontážou už inštalovaného izbového termostatu alebo inštaláciou tohto regulátora, odpojte napájanie.

Pozor!

Zariadenie môže otvárať len kvalifikovaný elektrikár a musí byť zapájaný podľa schémy zapojenia umiestnenej na kryte prístroja alebo v tomto návode. Vždy dodržiavajte bezpečnostné predpisy.

Aby bola dosiahnutá trieda ochrany II, musia byť pri inštalácii vždy dodržané zodpovedajúce opatrenia.

Tento elektronický prístroj môže byť inštalovaný samostatne a môže byť používaný len na reguláciu teploty v suchých a uzavretých miestnostiach v normálnom prostredí. Tento prístroj má potlačenú rádiovú interferenciu v súlade s predpisom VDE 0875 T.14, resp. s normou EN 5501 a funguje na základe princípu činnosti IC (EN 60730).

1. Použitie

Elektrický termostat *INSTAT[®] 2R7* alebo *INSTAT[®] 3R7* môže byť používaný na reguláciu teploty spolu s týmito zariadeniami:

- Ovládače systému podlahového alebo radiátorového vykurovania
- Olejovým a plynovým teplovodným topením
- Cirkulačnými čerpadlami
- Tepelnými čerpadlami
- Elektrickými radiátormi

2. Inštalácia

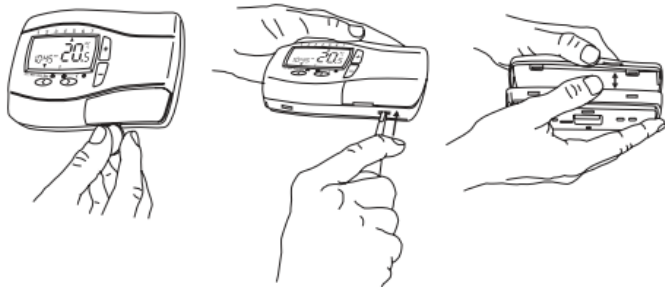
Miesto inštalácie

Prístroj musí byť umiestnený na mieste, pre ktoré platí:

- Je ľahko dostupné za účelom ovládania
- Prístroj nie je zakrytý záclonami, skrínkami, policami, atď.
- Umožňuje voľnú cirkuláciu vzduchu
- Nie je vystavené priamemu slnečnému žiareniu
- Nie je vystavené prievaniu (napr. pri oknách a dverách)
- Nie je vystavené priamemu pôsobeniu tepla
- Nie je umiestnené na vonkajšej stene
- Prístroj je približne 1,5 m nad zemou.

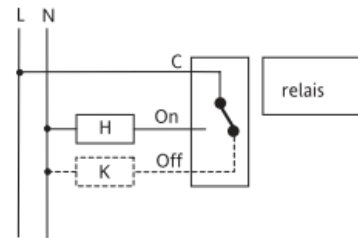
Regulátor musí byť upevnený priamo na stenu alebo v púzdre pre zapustený montáž.

1. Pomocou mince odstráňte kryt batérie (len model na batérie).
2. Pomocí plochého skrutkovača odstráňte predný kryt a oddel'te ho od zadnej dosky.



3. Zadný kryt upevnite na zapustený držiak pomocou vhodných hmoždinek a skrutiek.
4. Dokončíte zapojenie tepelného zdroja podľa schémy zapojenia vo vnútri produktu alebo podľa schémy zapojenie znázornenej nižšie.

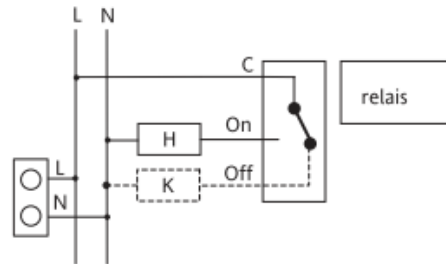
INSTAT +2R7 (na batérie)



H – Vykurovanie, akčný člen normálne zatvorený

K – Vykurovanie, akčný člen normálne otvorený (alebo len chladenie)

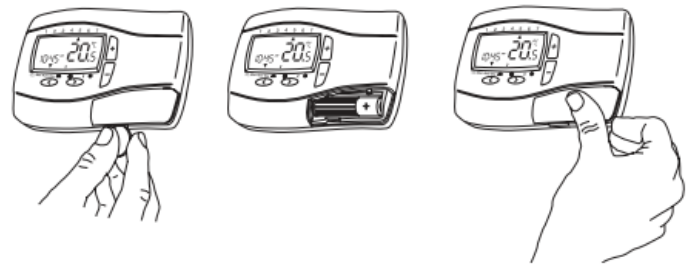
INSTAT +3R7 (sieťové napájanie)



H – Vykurovanie, akčný člen normálne zatvorený

K – Vykurovanie, akčný člen normálne otvorený (alebo len chladenie)

5. Pripevnite predný kryt zatlačením na zadnú dosku.
6. Vložte priložené batérie 2 AA.
7. Znova nasad'te kryt batérii.



Regulátor teraz automaticky zaháji reguláciu teploty v miestnosti podľa prednastaveného programu 1. Všetky dôležité funkcie sú nastavené z výroby. Ak si prajete zmeniť ktorékoľvek nastavenie, postupujte podľa popisu funkcií v návode na obsluhu. Podľa typu vykurovania viď. Bod 3.9 (funkcia 10).

3. Možnosti pri inštalácii

Pozor: Nastavenie môže vykonávať len pracovník zodpovedný za inštaláciu, pretože nastavenia môžu ovplyvniť funkciu a bezpečnosť systému vykurovania. Zoznam funkcií pri inštalácii viď. Tabuľku 2.

Pre aktiváciu menu pridr'zte súčasne tlačidla < a + po dobu 5 sekúnd
Zvoľte funkciu stlačením tlačidla < alebo >
Zmeňte funkciu stlačením tlačidla + alebo -
Stlačením < alebo > prijmete jednotlivé zmeny-
Pre odchod z menu pridr'zte súčasne tlačidla < a + po dobu 5 sekúnd.
Ak nestlačíte žiadne tlačidlo počas 2 minút, regulátor prepne do automatického režimu.

3. 1 Zámok pre obmedzenie prístupu/Detský zámok (funkcia 1, tabuľka 2)

Ak je táto funkcia aktívna, všetky tlačidlá sú zamknuté. Ak chcete vypnúť ochranný zámok, vyvolajte funkcie pri inštalácii a nastavte funkciu 2 na OFF.

3. 2 Ochrana pred mrazom (funkcia 2, tabuľka 2)

Pomocou tejto funkcie je možné aktivovať ochranu pred mrazom. Ochrana pred mrazom zapne vykurovanie, keď teplota v miestnosti klesne pod 5°C, potom zaistí ohrev miestnosti na 7°C. Ochrana pred mrazom je aktívna aj v režime Vypnutý.

3. 3 Nastavenie hornej a dolnej hranice (funkcia 3, 4, tabuľka 2)

Tieto hranice sa môžu použiť na obmedzenie nastavania teplôt tak, aby neboli nastavované príliš vysoko ani príliš nízko. Prednastavené hranice sú 32°C (horný limit) a 7°C (dolný limit).

3. 4 Optimálny štart (funkcia 5, tabuľka 2)

Ak je táto funkcia aktivovaná, regulátor automaticky vypočíta dobu ohrevu vykurovacieho systému za účelom dosiahnutia požadovaných teplôt pri jednotlivých udalostiach.

Táto funkcia je hlavným faktorom pri úsporách energie.

Pozn.: Táto funkcia je možná len v režime AUTO.

Po spustení trvá regulátoru niekoľko dní, kým získa dostatok informácií pre správny výpočet tejto funkcie.

3. 5 Vykurovanie/chladenie (funkcia 6, tabuľka 3)

Táto funkcia sa používa pre zvolenie, či sa bude regulátor používať iba pre vykurovanie alebo chladenie.

VYKUROVANIE: Relé zopne, keď teplota klesne pod nastavenú hodnotu.

CHLADENIE: Relé zopne, keď teplota presiahne nastavenú hodnotu.

3. 6 Ochrana ventilov (funkcia 8, tabuľka 2)

Ak je zvolená ochrana ventilu, relé regulátora sa zopne raz denne v čase 10 hodín. Táto funkcia je určená ako prevencia zadrenia ventilov a čerpadiel počas letných mesiacov. Ak je to potrebné, zvolte ON v možnostiach inštalácie.

3. 7 Doba ochrany ventilov (funkcia 8, tabuľka 2)

Dobu ochrany ventilov je možné nastaviť v rozsahu 1 až 5 minút (prednastavená doba: 3 minúty).

3. 8 Núdzové vykurovanie pri zlyhaní čidla (funkcia 9, tabuľka 2)

Pri poruche čidla sa zobrazuje správa:

E1 pri internej chybe čidla

Porucha čidla môže mať tieto následky:

1. Ak je táto funkcia aktívna, vykurovanie sa zapne na dobu 30% z celkovej doby (tým sa predchádza podchladeniu aj prehriatiu miestnosti)
2. Ak táto funkcia nie je aktívna, vykurovanie sa vypne.

3. 10 Typ použitia (funkcia 10, tabuľka 2)

Táto funkcia sa používa na výber typu použitia regulátora.

0 = Riadenie radiátorov alebo elektrického vykurovanie (prednastavené)

1 = Riadenie teplovodného podlahového vykurovanie

4. Technické údaje

Typ	INSTAT+ 2R7
Napájanie	2x AA 1,5V alkalické batérie
Životnosť batérií	3 roky (typicky)
Hmotnosť (s batériami)	~ 200g

Typ	INSTAT+ 3R7
Napájanie	230VAC 50 Hz (195...253V)
Hmotnosť	~ 180g

Pre INSTAT+ 2R7 a INSTAT+ 3R7

Tabuľka 1 Užívateľské možnosti

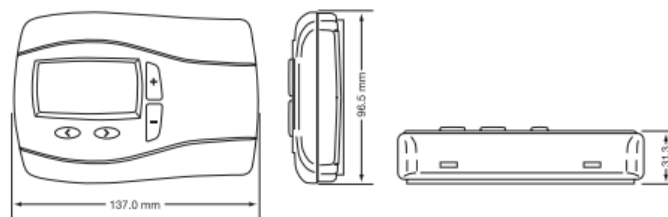
Užívateľská voľba	Popis	Zvoľte		Štandardne
1	Zmena ukazovateľa času na 12h alebo na 24h	12	24	24
2	Zmena manuálne nastavenej teploty	7	32	20
3	Zmena na iný prednastavený program	1	3	1
4	Zmena počtu programových udalostí za deň	2, 4 alebo 6		6
5	Zapnutie/vypnutie automatického prepínania letného/zimného času	ON	OFF	ON
6	Zmena zobrazenia teploty	-5,0	5,0	0,0
7	Obnova prednastavených programov	ON	OFF	OFF
8	Vypnutie termostatu	ON	OFF	OFF

Tabuľka 2 Možnosti pri inštalácii

Inštalačná voľba	Popis	Zvoľte		Standardne
1	Zámok pre obmedzenie prístupu (detský zámok)	ON	OFF	OFF
2	Ochrana proti zamrznutí	ON	OFF	ON
3	Dolný limit pre nastavenie teploty v °C	7	Horný limit	7
4	Horný limit pre nastavenie teploty v °C	Dolný limit	32	32
5	Optimálny štart	ON	OFF	ON
6	Vykurovanie / chladenie	Vykurovanie	Chladenie	Vykurovanie
7	Ochrana ventilov	ON	OFF	ON
8	Doba pre ochranu ventilov	1...5		3
9	Núdzové vykurovanie	ON	OFF	ON
10	Typ použitia	Radiátory (0)	Podlahové vykurovanie (1)	0

Rozsah nastavenia teploty	7°C až 32°C
Rozlíšenie teploty	0,1°C
Spinací prúd	10mA...16(2)A AC 230 V~
Výstup	Prepínací kontakt relé, beznapäťový
Výstupný signál	Pulzne-široková modulácia (PWM)
Časové rozlíšenie	1 minúta
Presnosť hodín	< 4 min/rok
Teplota prostredia	Pracovná 0°C až 40°C Skladovania -20°C až 85°C
Vlhkosť prostredia	Pracovná 25% až 85% (bez kondenzácie) Skladovacia 15% až 95%
Napätový ráz	2,5 kV
Tlakový test	75°C
Napätie a prúd pre účely merania rušenia	230V, 16A
Stupeň ochrany	II
Trieda ochrany	IP 30
Softwarová trieda	A

Rozmery



1. Miestnosť sa ohrieva príliš neskoro

- a. Sú hodiny a program nastavené správne?
- b. Je zapnutý Optimálny štart (viď 3.4)?
- c. Mal termostat dost' času (niekoľko dní) na zistenie údajov o miestnosti?

2. Termostat nereaguje na žiadne zmeny

Nie je zapnutý zámok pre obmedzenie prístupu (viď 3.1)?

3. Na displeji je zobrazené E1

Chyba čidla (viď 3. 9)