

TERMOSTAT

TREO H Basic



Elektronický pokojový termostat

Vytápění • Větrání • Fotovoltaika • Chlazení


v-system
ELEKTRO

www.v-system.cz

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

označení	Treo H Basic Floor r	Treo H Basic Room
objednáací číslo	2002	2003
regulační rozsah	+5...+40 °C	
ON/OFF diference	0,4 K	
útlum	Pevný 5 °C, řízen signálem 230 V	
napájení / vlastní spotřeba	AC 230 V, +10-15 %, 50 Hz / 6VA	
síťový vypínač	1- pólový 14 A (max. 3.200 W)	
výstup	1-pólový 14 A (max. 3.200W)	1-pólový 16 A (max. 3.600W)
předřazený jistič	max. 16 A	
krytí / třída ochrany	IP 21 / II	IP20 / II
provozní teplota prostředí	0...+50 °C	
čidlo	podlahové, 3 m (lze zaměnit za externí)	vnitřní prostorové
rozměry (v x š x h)	84 x 84 x 58 mm	
hmotnost	196 g	

DOPLŇKY

obj. č.	označení	specifikace
2985	Treo H 985	externí prostorový senzor na stěnu IP20
2913	Treo H 913	náhradní podlahový senzor

FUNKCE TERMOSTATU

- OTN je elektronický termostat určený pro montáž do standardní elektroinstalační krabice. Na termostatu lze nastavit teplotu v rozmezí +5 ... +40 °C
- termostatu lze zadávat ekonomické poklesy teploty pomocí externího časovače

UMÍSTĚNÍ TERMOSTATU

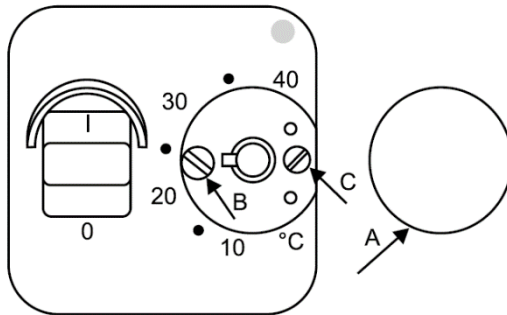
- termostat instalujte vždy až po dokončení stavebních prací
- termostat i prostorový pokojový senzor musí být vždy montovány na stěnu v místě, kde dochází k volné cirkulaci vzduchu. Nevhodná je montáž na místa, kde může docházet k ovlivňování funkce jinými tepelnými zdroji (slunce, konvektory), průvanem od oken či dveří, chladnou vnější zdi apod.

UMÍSTĚNÍ A MONTÁŽ PODLAHOVÉHO SENZORU

- podlahový senzor zásadně umísťujeme do elektroinstalační ohebné trubky (Ø 16 mm), zapuštěné v podlaze co nejblíže k povrchu. Trubku je vhodné na konci zaslepit, aby nedošlo k zatečení betonu dovnitř
- kabel senzoru může být prodloužen až na 50 m samostatným dvoužilovým kabelem. Pokud bude tento kabel tažen souběžně se silovým vedením, použijte kabel se stíněním, které brání indukovanému rušivému napětí ve vedení čidla. Vývod stínění se neuzemňuje, ale připojuje ke svorce č.7

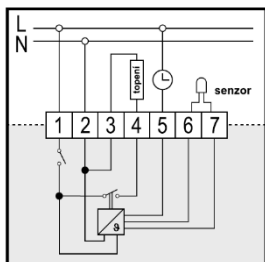
TEPLOTNÍ ÚTLUM

- teplotní útlum je aktivován signálem 230V spínaným externím časovačem na svorku 5. Pokles je nastaven pevný o 5°C. Pokud nebude řízení poklesu využíváno, tuto svorku nepřipojujte.

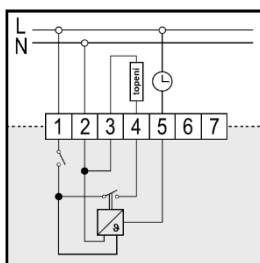


MONTÁŽ TERMOSTATU

- montáž se provádí do standardní elektroinstalační krabice, např. typu KU 68
- 1. Vyjměte ovládací knoflík (A) jeho nadzdvihnutím šroubovákem.
- 2. Povolte šroubek (B) a tahem sejměte vrchní kryt termostatu.
- 3. Podle zapojovacího schématu připojte elektrické vodiče.
- 4. Termostat vložte do elektroinstalační krabice a upevněte vhodnými šrouby.
- 5. Znovu zakryjte vrchním krytem, který upevněte šroubem (B).
- 6. Nasuňte ovládací knoflík (A).



zapojení OTN-1991-VS



zapojení OTN-1999H

NASTAVENÍ POŽADOVANÉ TEPLoty

elektronický termostat OTN má teplotní rozsah +5 ... +40°C. Teplota však nemusí z objektivních příčin přesně odpovídat teplotě naměřené v dané místnosti teploměrem (proudění vzduchu v místnosti, přechodové odpory apod.). Termostat OTN tento problém řeší jednoduchým způsobem – ovládací knoflík je možné na osu potenciometru nasunout v několika možných polohách (dílek = cca 3°C) a nastavenou teplotu přizpůsobit teplotě naměřené místnosti. Nastavení teploty napomůže LED, která signalizuje červeným světlem sepnutí výstupního relé

POSTUP PRO NASTAVENÍ POŽADOVANÉ TEPLoty

- sejměte ovládací knoflík. Na termostatu nastavte teplotu na maximum
- vyčkejte, až teplota v místnosti nebo v podlaze dosáhne požadovanou hodnotu
- potom otáčejte hlavním ovládacím prvkem, dokud nezhasne LED
- knoflík nasadte tak, aby ryska ukazovala naměřenou teplotu
- nastavení regulátoru můžete ještě několikrát upřesnit, dokud nedojde po cca 24 až 48 hodinách k úplné stabilizaci topného systému
- toto přesné nastavení doporučujeme provést až po stabilizaci teploty v místnosti (u nových objektů i po několika dnech)

VÝZNAM ČERVENÉ KONTROLKY LED

kontrolka	význam	stav výstupu
svítí	teplota v místnosti je nižší než nastavená, systém topí	ON - sepnut
nesvítí	teplota byla dosažena, systém netopí	OFF - rozepnut

OMEZENÍ NASTAVOVÁNÍ TEPLoty MIN ↔ MAX

- aretační mechanismus pro vymezení maximální a minimální nastavitelné teploty je umístěn za ovládacím knoflíkem (A)
- po uvolnění šroubu (C) lze nastavit modrým prstencem minimální teplotu jeho otáčením po směru hodinových ručiček a červeným prstencem maximální teplotu jeho otáčením proti směru hodinových ručiček
- po nastavení těchto hodnot opět dotáhněte šroub (C) a nasadte zpět knoflík pro nastavení teploty.

ODPOROVÁ CHARAKTERISTIKA ČIDLA

t (°C)	R (kΩ)	t (°C)	R (kΩ)
0	36,098	22	13,582
10	22,792	24	12,502
12	20,856	26	11,518
14	19,104	28	10,622
16	17,516	30	9,803
18	16,077	40	6,653
20	14,770	50	4,608

LEGISLATIVA

- výrobek je označen značkou CE a podle směrnic Evropského společenství LVD 2006/95/ES a EMC 2004/108/EC na něj bylo vydáno ES Prohlášení o shodě
- při instalaci musí být postupováno podle tohoto návodu a platných technických norem
- instalaci a připojení k elektrické síti smí provádět pouze kvalifikovaná osoba dle vyhl. 50/1978 Sb.
- při konstrukci výrobku bylo omezeno použití nebezpečných látek v souladu se směrnicí RoHS 2002/95/EC
- výrobce je zapojen do systému zpětného odběru a využití elektrozařízení dle směrnice WEEE 2002/96/EC; po ukončení životnosti odevzdejte výrobek do separovaného odpadu
- výrobce je zapojen do systému zpětného odběru odpadů z obalů EKOKOM; po instalaci výrobku, prosíme, odevzdejte obal od výrobku do tříděného odpadu umístění termostatu
- termostat instalujte v místě bez vlivu přímého slunečního záření, průvanu či jiného zdroje zdroji tepla nebo chladu. Termostat osadte na vnitřní příčku. Termostat instalujte do výšky 120–150 cm. Není vhodné umísťovat termostat do vícenásobných rámečků

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- na výrobek je možné uplatnit záruku pouze pokud jeho instalace byla provedena ve shodě s výše uvedenými pokyny a se závaznými předpisy
- nebyla-li instalace všech prvků provedena podle tohoto návodu a způsob použití a zapojení neodpovídá technickým parametrům a doporučením výrobce, nesmí být zařízení používáno
- následujících údaje jsou nutné k uznání záruky na tento výrobek – vyplňte je proto pečlivě

UPOZORNĚNÍ:

- prodávající si vyhrazuje právo provádět kdykoliv dle svého uvážení i bez předchozího upozornění změny u výrobku(ů), pro který(é) je tento návod určen, a to vč. změny technických parametrů, vlastnosti výrobku atd.
- zejm. s ohledem na neustálý vývoj a inovaci výrobků se může lišit Vámi zakoupený výrobek od vyobrazení výrobku v tomto návodu. Vyobrazení jsou pouze ilustrativní
- aktuální znění jednotlivých návodů je dostupné na: www.v-system.cz nebo dotazem u prodávajícího.
- jakékoli informace uvedené v tomto návodu nezbavují kupující - resp. uživatele výrobku - povinnosti dodržovat relevantní právní předpisy, vztahující se k výrobku a k manipulaci s ním, včetně Všeobecných obchodních podmínek prodávajícího, jejichž aktuální znění je dostupné na: www.v-system.cz
- prodávající nenese odpovědnost za škody způsobené použitím výrobku v rozporu s tímto návodem
- tiskové chyby vyhrazeny
- vytvoření tohoto návodu v českém jazyce zajistila společnost V-systém elektro s.r.o. Tento návod je zakázáno kopírovat a provádět v něm změny jakékoliv povahy bez výslovného souhlasu společnosti V-systém elektro s.r.o. Všechna práva vyhrazena

Informace pro uživatele podlahového topení V-systém elektro s.r.o.

INFORMACE PRO UŽIVATELE ELEKTRICKÉHO PODLAHOVÉHO TOPENÍ

POPIS TOPNÉHO SYSTÉMU

Systém elektrického podlahového vytápění se skládá z těchto dvou základních prvků:

- elektrický odporový topný prvek (topný okruh) uložený v souvrství podlahové konstrukce
- pokojový termostat s integrovaným prostorovým a externím podlahovým teplotním čidlem
Topný okruh zajišťuje přeměnu elektrické energie na energii tepelnou a tím dodává do objektu potřebné množství tepla. Topný prvek je vždy pevně uložen v podlahovém souvrství.
Způsob uložení topného okruhu je závislý na použitém typu:
- topný kabel je v pravidelných roztečích (10 – 20 cm dle návrhu) nejčastěji uložen v cementovém nebo anhydritovém potěru, který zajišťuje jeho mechanickou ochranu v průběhu provozu a dále slouží (v závislosti na mocnosti vrstvy) jako tepelně-akumulační vrstva, ze které je teplo rovnoměrně předáváno skrze podlahovou krytinu do místnosti
- topná rohož bývá nejčastěji uložena ihned pod podlahovou krytinu (keramickou dlažbou) v tenké vrstvě stavebního flexibilního lepidla. Takto umístěný topný okruh zajišťuje velmi rychlý náběh podlahové teploty za cenu nižších tepelně-akumulačních vlastností. Další způsob uložení topné rohože může být v tenké nivelační stěrce na níž se pokládá (lepi) podlahová krytina
- topná rohož s hliníkovou krycí vrstvou slouží jako topný prvek pod plovoucí podlahové krytiny. Díky malé tloušťce topného prvku se umísťuje přímo mezi plovoucí podlahovou krytinu a kročejovou izolaci. Hliníková vrstva umožňuje rozptřeni tepla ve vzduchové mezeře pod podlahovou krytinou a jeho lepší transport směrem do místnosti

Pokojový termostat slouží k nastavení požadovaných teplot a k ovládní (zapnutí a vypnutí) topných okruhů. Pro regulaci teploty v objektu termostat využívá jednak integrované prostorové čidlo teploty a zároveň externí podlahové teplotní čidlo, které je zavedeno do podlahového souvrství.



Neoddělitelnou součástí instalace elektrického podlahového vytápění jsou rovněž napájecí kabelové přívody k jednotlivým topným okruhům a termostátům a odpovídající ochranné prvky (jističe a proudový chránič), které chrání uživatele před úrazem elektrickým proudem. V případě externího spínání topných okruhů jsou součástí elektroinstalace i spínací prvky (stykače, instalační relé), na jejichž cívku je přiveden napěťový výstup z termostatu a jejichž kontakty spínají přívod elektrického napájení k jednotlivým topným okruhům.

PROVOZ TOPNÉHO SYSTÉMU

Elektrické podlahové vytápění (pokud nebylo navrženo jinak) slouží jako hlavní zdroj tepla pro vytápění objektu a výkonově je dimenzováno tak, aby bylo schopno pokrýt tepelné ztráty objektu / místností v nichž je instalováno. Pro spolehlivou a dlouhodobou funkčnost systému elektrického podlahového vytápění je třeba před prvním spuštěním (rozumí se zahájením užívání koncovým uživatelem) a v průběhu provozování respektovat požadavky, které systém vyžaduje.

První spuštění

Před prvním spuštěním elektrického podlahového vytápění se předpokládá, že:

- bylo provedeno měření elektrických parametrů jednotlivých topných okruhů se záznamem do měřicího protokolu. (Vyplněný měřicí protokol si vyžádejte od montážní firmy, která prováděla instalaci elektrického podlahového vytápění.)
- byla provedena topná zkouška se záznamem do protokolu (u podlahových konstrukcí prováděných tzv. mokřým procesem). Před provedením topné zkoušky musí být jednotlivé podlahové vrstvy dostatečně vyzrálé a prvotní náběh teplot pozvolný (viz technická dokumentace dodavatele podlahového souvrství).
- byla provedena výchozí revize elektrické instalace, případně revize po změně elektrické instalace

- v případě lepených podlahových krytin došlo k dostatečnému zaschnutí lepidla
- Byly odpovídajícím způsobem nainstalovány pokojové termostaty pro každý topný okruh.

První spuštění topných okruhů musí být pozvolné. Pokud je teplota podlahové konstrukce nižší než 18 °C, je třeba zajistit pozvolný náběh teplot podlahové konstrukce až do této hodnoty (nárůst maximálně 2 °C / den při aktivované regulaci pouze podle podlahového čidla). Od teploty podlahové konstrukce 18 °C a více je možné nastavit požadovanou teplotu (a způsob regulace) dle požadavků uživatele, avšak s ohledem na maximální povolenou teplotu použitě podlahové krytiny.

V průběhu provozování:

V průběhu provozování systém elektrického podlahového vytápění nevyžaduje od koncového uživatele žádnou pravidelnou údržbu. Je však třeba mít na paměti, že určité způsoby užívání mohou vést ke změně chování celého systému, případně i k jeho poškození.

U topných okruhů je důležité umožnit odvádět vyrobené teplo z podlahy do jejich okolí. Z těchto důvodů by neměl přesáhnout tepelný odpor vrstev uložených nad topným prvkem hodnotu $R = 0,15 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$. Pozornost je třeba věnovat zejména pevně umístěným zařízením na podlaže, která zamezují odnímání tepla z povrchu podlahy. Rovněž i koberečky, čistící rohože a podobné přenosné podlahové prvky mohou lokálně zapříčinit ztížené odnimaní tepla z povrchu podlahy. Dlouhodobější ztížené odnimaní tepla z povrchu podlahy může zapříčinit zkrácení životnosti topného podlahového prvku. Za přípustné se považuje nábytek umístěný na nožičkách o výšce minimálně 4 cm nad vytápěnou plochou.



Vyšší tepelný odpor podlahové krytiny negativně ovlivňuje výsledný přenos tepla od topných prvků směrem do místnosti. Rovněž i způsob položení podlahové krytiny - pevné spojení podlahové krytiny s podkladem (lepení) je oproti plovoucímu způsobu pokládky vhodnější z hlediska přenosu tepla z podlahy do místnosti.

Pro zamezení nežádoucího nárůstu podlahové teploty je vhodné mít na pokojovém termostatu správně nastavenou limitující (maximální povolenou) teplotu podlahy, při které vždy dojde k přerušení vytápění. Tato maximální teplota by měla respektovat druh použité podlahové krytiny a její teplotní odolnost (parametr uváděný výrobcem podlahové krytiny). Na druhou stranu při příliš nízké limitující teplotě podlahy nemusí být zajištěno dostatečné pokrytí tepelných ztrát objektu/místnosti, jelikož dosažená teplota podlahy má vliv na množství tepla předaného do místnosti.



Z hygienických důvodů je doporučena jako maximální povrchová teplota podlahy v obytných prostorech 29 °C, koupelnách 33 °C a u okrajových ploch 35 °C.

Při stavebních úpravách podlahových konstrukcí, ve kterých jsou již zabudovány topné okruhy, se musí postupovat s ohledem na eliminaci možných rizik poškození topného okruhu. Je zakázáno do podlahy s elektrickým vytápěním cokoliv vrtat, zatloukat, sekát či řezat drážky. Rovněž je třeba dostatečně chránit pokojové termostaty v případě provádění jakýchkoliv stavebních prací před mechanickým poškozením a před pevnými částicemi rozptýlenými ve vzduchu v místě jejich instalace.



Veškeré odborné práce na elektrických zařízeních (podlahové topné prvky, termostaty) musí provádět osoba s odpovídající kvalifikací dle vyhlášky 50/1978 Sb. Neprovádějte svévolné úpravy topného systému bez potřebných znalostí a kvalifikací.

Pokojové termostaty by měly mít trvale zajištěný přívod elektrického napájení 230 V AC, respektive by nemělo docházet k jeho častému přerušování např. vlivem odpínání HDO signálem. Nemohla by tak být zaručena funkčnost vestavných funkcí, jako je například tzv. adaptivní režim spouštění, jímž je většina termostatů vybavena (viz. návod k termostatu).



Dlouhodobé vypnutí termostatu vede k rychlejšímu vybití záložního 3 V DC lithiového článku, který uchovává vnitřní nastavení termostatu a reálný čas.

Spínání topných prvků by v ideálním případě mělo být řešeno nepřímou, tedy přes pomocné spínací prvky (stykače, instalační relé) umístěné v rozvaděči podlahového vytápění. Takový způsob zapojení dokáže eliminovat nežádoucí vnitřní oteplování termostatu působením procházejícího proudu a vliv na měřenou prostorovou teplotu. Rovněž případná výměna externího spínacího prvku je jednodušší než výměna celého pokojového termostatu.



Přítomnost topného kabelu musí být viditelně vyznačena v rozvaděči nebo přípojovací krabici např. vylepením štítku a musí být součástí každé elektro dokumentace.

DOKUMENTACE

Uživatel musí mít po dobu provozování elektrického podlahového systému a pro případy reklamačního řízení k dispozici následující dokumenty:

- Měřicí protokol s naměřenými elektrickými parametry jednotlivých topných okruhů.
- Protokol o provedení topné zkoušky.
- Platnou revizi elektrické instalace v daném objektu.
- Fakturu od dodaného zboží.

Dále důrazně doporučujeme uchovat si fotodokumentaci nainstalovaných topných okruhů v jednotlivých místnostech (rozložení v ploše, rozteče, fixace) společně s detaily jako jsou umístění podlahových teplotních čidel a pozicí spojek a koncovek topných kabelů.



Koncový uživatel má od 1.1.2018 nárok obdržet dokumentaci prokazující, že instalace elektrického podlahového vytápění splňuje požadavky na ekodesign lokálních topidel uvedené v Nařízení komise (EU) 2015/1188.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Standardně je na komponenty určené pro podlahové vytápění poskytována záruka v délce 24 (dvacetčtyři) měsíců. Komponenty pro podlahové elektrické vytápění se rozumí topné prvky, regulace a související příslušenství uvedené na faktuře za dodané zboží.

Záruční doba začíná běžet dnem převzetí zboží kupujícím od prodávajícího. V případě, kdy je systém nainstalován a uveden do provozu odbornou montážní firmou do 3 (tří) týdnů od převzetí zboží kupujícím, záruční doba začíná běžet až ode dne zprovoznění systému elektrického podlahového vytápění touto montážní firmou.

Standardní záruka bude poskytnuta v případech, kdy kupující doloží splnění a dodržení podmínek nutných pro první spuštění systému elektrického podlahového vytápění a současně v těch případech, kdy nebudou porušeny zásady pro instalaci a provozování systému (komponent) elektrického podlahového vytápění, které by mohly vést alespoň k částečnému poškození.

UPOZORNĚNÍ:

- Prodávající si vyhrazuje právo provádět kdykoliv dle svého uvážení i bez předchozího upozornění změny u výrobku(ů), pro který(é) je tento návod určen, a to vč. změny technických parametrů, vlastnosti výrobku atd.

- Zejm. s ohledem na neustálý vývoj a inovaci výrobků se může lišit Vámi zakoupený výrobek od vyobrazení výrobku v tomto návodu. Vyobrazení jsou pouze ilustrativní.
- Aktuální znění jednotlivých návodů je dostupné na: www.v-system.cz nebo dotazem u prodávajícího.
- Jakékoli informace uvedené v tomto návodu nezavazují kupující - resp. uživatele výrobku - povinnosti dodržovat relevantní právní předpisy, vztahující se k výrobku a k manipulaci s ním, včetně Všeobecných obchodních podmínek prodávajícího, jejichž aktuální znění je dostupné na: www.v-system.cz
- Prodávající nenese odpovědnost za škody způsobené použitím výrobku v rozporu s tímto návodem.
- Tiskové chyby vyhrazeny.
- Vytvoření tohoto návodu v českém jazyce zajistila společnost V-systém elektro s.r.o. Tento návod je zakázáno kopírovat a provádět v něm změny jakékoliv povahy bez výslovného souhlasu společnosti V-systém elektro s.r.o. Všechna práva vyhrazena.

ÚDAJE O PŘIHOJENÍ NA ELEKTRICKOU SÍŤ

výrobní číslo termostatu:	
připojení provedl:	
datum:	
razítko, podpis:	

V-systém elektro s.r.o.

☎ **+420 317 725 749**

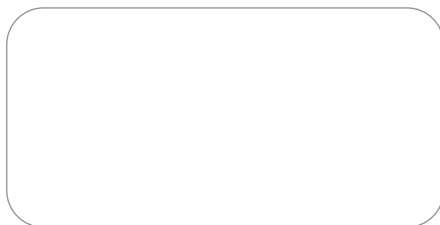
✉ **info@v-system.cz**

www.v-system.cz


Návod k použití



www.v-system.cz/navody/



dodavatel

Sdílejte s námi vaše realizace na:  **v-system.**
Inspirujte se na blogu www.v-system.cz.