



TERMOSTAT

TERMOFOL TF-H1 Mark II

NÁVOD K OBSLUZE
A KONFIGURACI TERMOSTATU



Návod k montáži

CHARAKTERISTIKA A TECHNICKÉ ÚDAJE

Děkujeme za nákup našeho výrobku. Pevně věříme, že budete s používáním termostatu TERMOFOL TF-H1 Mark II spokojeni. Jedná se o plnohodnotný regulátor pro topné instalace a zařízení, který poskytuje nejvyšší komfort obsluhy a přesné a užitečné funkce, které Vám umožní získat plnou kontrolu nad klimatem v místnosti. Níže se nachází displej termostatu a jeho základní technické parametry.

Obr. 1.



Technická specifikace:

- Příkon < 2 W
- Napětí: 230 V AC 50/60 Hz
- Maximální intenzita přepínaného proudu: 16 A
- Rozsah nastavení teploty: 1 ÷ 70 °C
- Výrobní rozsah nastavení teploty: 5 ÷ 35 °C
- Vnitřní čidlo teploty vzduchu
- Přesnost: ±0,5 °C
- Stupeň krytí IP20
- Vnější čidlo teploty podlahy: NTC

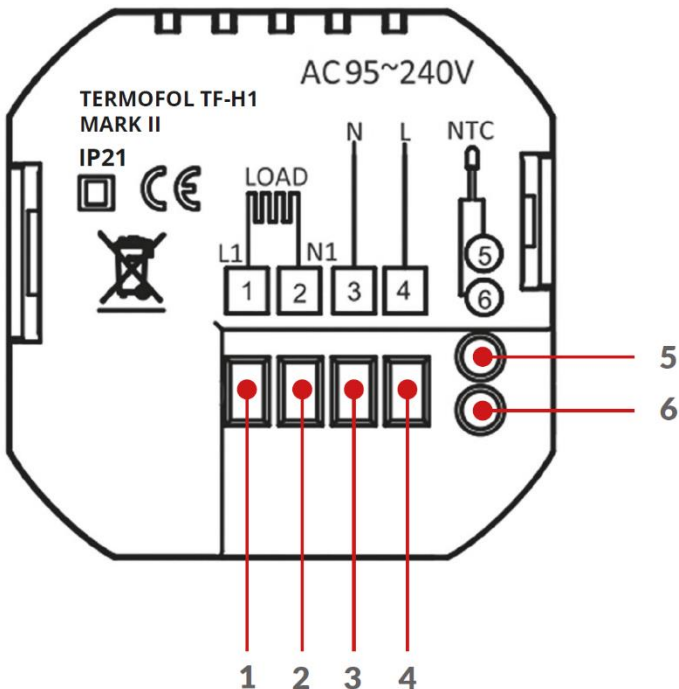
Charakteristika:

- Manuální ovládání
- Možnost programování
- Způsob montáže: povrchová – v elektrické krabici
- Barva: bílá/černá
- Vnější rozměry: 86 x 86 x 27 mm
- Záruka: 24 měsíců
- Vnější podlahové čidlo v sadě

INSTALACE TERMOSTATU, ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

TERMOFOL TF-H1 Mark II je moderní, programovatelný regulátor, vybavený LED ovládacím panelem, který je určen k ovládání elektrických topných systémů. Termostat odečítá teplotu z vnitřního a vnějšího teplotního čidla, které je dodáváno v sadě. Před montáží, demontáží, čištěním, prováděním prohlídek vždy odpojte termostat od zdroje napájení, např. odpojte napájecí vedení v elektrickém rozváděči.

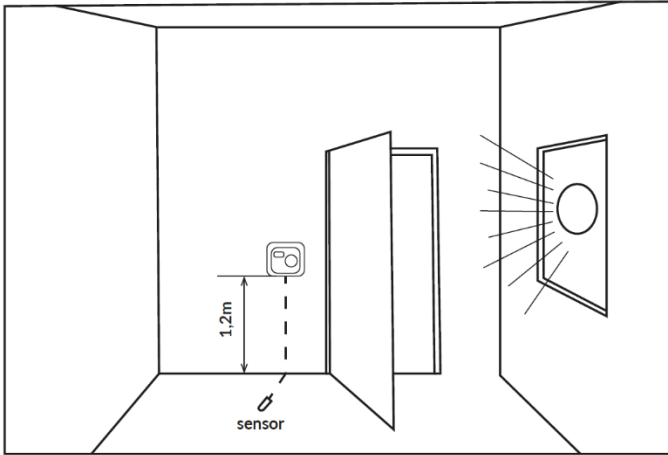
Před zahájením instalace termostatu se seznámte s celým obsahem tohoto návodu k obsluze. Na území ČR musí elektrické zapojení termostatu provést elektrikář s osvědčením o odborné způsobilosti v elektrotechnice dle vyhl. č. 50/1978 Sb. Elektrická instalace, která napájí termostat, musí splňovat požadavky obsažené v nařízení Ministerstva infrastruktury a stavebnictví o technických podmínkách, které musí splňovat budovy a jejich lokalizace (Sb. z. ze dne 7. června 2019, pol. 1065), včetně referenčních norem.



Obr. 2.

1. Svorka pro připojení fázového vodiče napájení ovládaného spotřebiče (topná rohož, topná fólie).
2. Svorka pro připojení nulového vodiče napájení ovládaného spotřebiče (topná rohož, topná fólie).
3. Svorka pro připojení nulového vodiče termostatu
4. Svorka pro připojení fázového vodiče termostatu
- 5., 6. Svorky připojení vnějšího teplotního čidla NTC (polarita nemá význam)

Obr. 3.



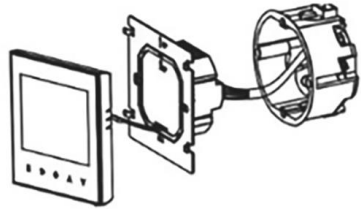
Příklad umístění termostatu

Termostat lze instalovat do standardní 86mm nástěnné instalační krabice nebo do evropské 60mm kulaté krabice.

Obr. 4.

1. Připojte napájení a ostatní kabely podle schématu zapojení.

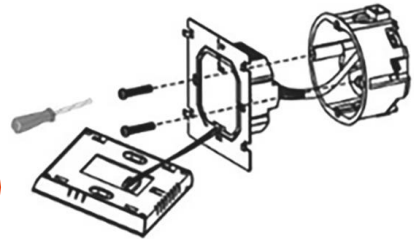
1



Obr. 5.

2. Přišroubujte montážní desku do instalační krabice.

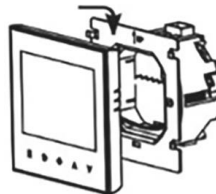
2



Obr. 6.

3. Spojte LCD displej s montážní deskou.

3

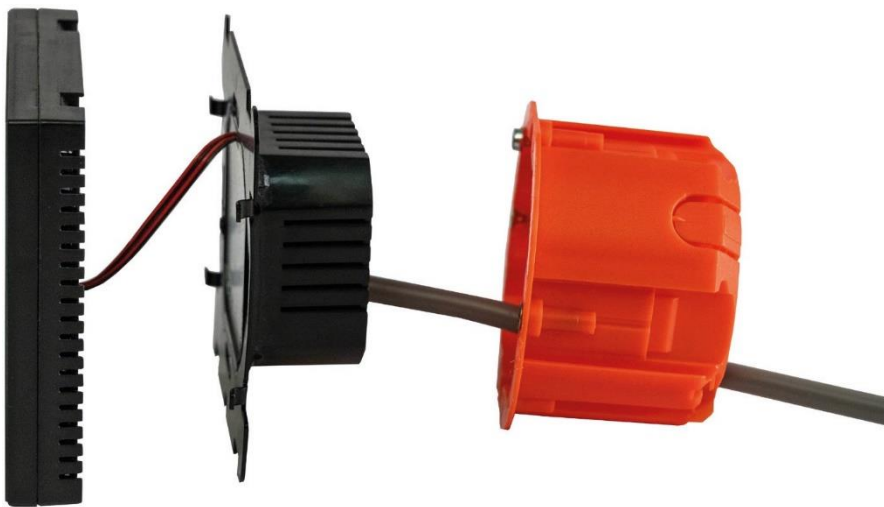


4. Hotovo.

4



Obr. 7.



Příklad správného zapojení termostatu

Za účelem instalace termostatu do elektrické krabice a elektrického zapojení je nutné velmi jemně (tak, aby nedošlo k přetržení spojovací pásky) otevřít plášť – sejmout část s displejem v souladu s postupem znázorněným na obr. 4. Displej jemně posuňte nahoru (opačně, než znázorňuje obr. 6). Instalace termostatu by měla být plánována na místě, které není vystaveno slunečnímu záření. Obr. 2 znázorňuje svorkovnici termostatu, která slouží k zapojení zařízení do elektrické sítě. Vodiče zapojte podle přiloženého schématu. Po dokončení instalace a zhotovení elektrického zapojení je nutné provést konfiguraci systému v souladu s dalším bodem tohoto návodu.

OVLÁDÁNÍ – POPIS FUNKCE OVLÁDACÍCH TLAČÍTEK

Níže je prezentována grafická identifikace tlačítek ovládacího panelu (displeje) termostatu. Tato tlačítka jsou multifunkční, tj. v závislosti na stavu práce termostatu a různé délce přidržení tlačítka lze zadávat různé příkazy. Níže se nachází popis tlačítek a funkcí termostatu.





Tlačítko zapnout/vypnout







Když je termostat vypnutý, stisknutí tohoto tlačítka po dobu 3-5 sekund umožňuje konfiguraci pokročilých nastavení A.


Když je termostat zapnutý, dotek tlačítka aktivuje manuální nebo programovatelný režim.



Když je termostat zapnutý, stisknutí tlačítka  po dobu 3-5 sekund umožňuje programování harmonogramu práce termostatu.

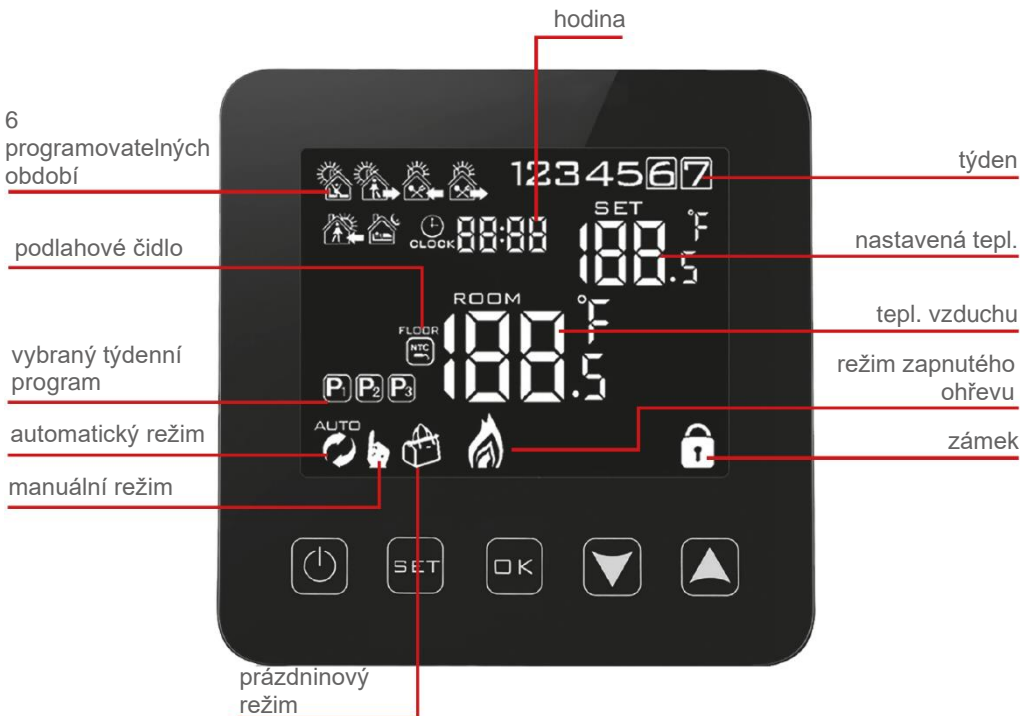
 Když je termostat vypnutý, stisknutí tohoto tlačítka po dobu 3-5 sekund umožňuje konfiguraci pokročilých nastavení B.

Když je termostat zapnutý, krátký dotek tlačítka umožňuje nastavení času a dní týdne. Stisknutí na 3-5 sekund spouští prázdninový režim. Stisknutí  v poloze ON tento režim deaktivuje. Kliknutím na  lze přejít do nastavení počtu dní v tomto režimu. Další stisknutí  umožňuje nastavit teplotu udržovanou ve výše uvedeném režimu.

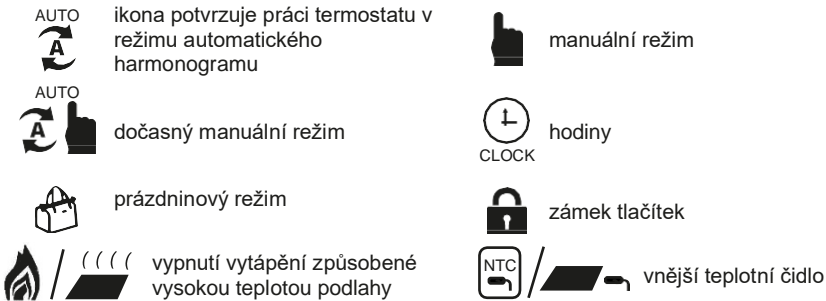
 Tlačítko zmenšujícího kurzoru. Ve stavu zapnutého termostatu stisknutí a přidržení tohoto tlačítka na více než 3 sekundy zapíná a vypíná blokaci tlačítek, tzv. „child lock“. Opakované doteky snižují hodnotu zadané teploty.

 Tlačítko zvětšujícího kurzoru. Ve stavu zapnutého termostatu stisknutí a přidržení tohoto tlačítka na více než 3 sekundy umožňuje odečít teploty měřené vnějším NTC teplotním čidlem (pouze v případě, že je v pokročilém nastavení B parametr BN nastaven na hodnotu N3). Opakované doteky zvyšují hodnotu zadané teploty.



Pracuje-li termostat v režimu automatického harmonogramu, tlačítka   umožňují dočasnou úpravu teploty pro aktuálně termostatem realizovaný časový úsek automatického harmonogramu.



IKONY DISPLEJE – SPECIFIKACE











NASTAVENÍ HARMONOGRAMU PRÁCE

Když je termostat zapnutý, stiskněte na 3-5 sekund tlačítko . Tlačítko  umožňuje přechod do další položky. Hodnoty měňte pomocí šipek. Teplotu je možné nastavit na 6 období. Z výroby je nastaven režim harmonogramu 5+2.



Následující tabulka znázorňuje výrobně nastavený cyklus dne.


Programování topných období během dne:

Stiskněte na 3 sekundy  --> nastavte šipkami hodinu zahájení prvního období --> stiskněte  --> nastavte teplotu pro první období. Opakujte postup pro všechna topná období P1-P6, následně opakujte schéma pro víkendové dny a projděte přes body 6, 7.



					
Budíček	Odchod z domu	Návrat domů	Odchod z domu	Návrat domů	Spánek
6:00 20 °C	8:00 15 °C	11:30 15 °C	13:30 15 °C	17:00 15 °C	22:00 15 °C

POKROČILÁ NASTAVENÍ A

Když je termostat vypnutý stiskněte tlačítko  po dobu 3-5 sekund. Pro přechod do dalšího parametru stiskněte . Pro změnu hodnoty použijte šipky. Hodnoty se ukládají automaticky. Po nastavení požadovaných hodnot zapněte termostat.

Č.	Druh parametru	Rozsah zadané hodnoty	Výrobní nastavení
A1	Kalibrace čidel teploty vzduchu	-9 °C + 9 °C	-1
A2	Hystereze	0,5-2,5 °C	1 °C
A3	Zámek tlačítek	0: částečný zámek 1: úplný zámek	0
A4	Funkce zapamatování stavu zařízení před zánikem napájecího napětí	0: Zařízení přijme svůj stav z doby před zánikem napětí 1: Zařízení zůstává po obnovení napájení vypnuté 2: Zařízení se po obnovení napájení zapne	0
A5	Čas podsvícení displeje	5-30 s	10
A6	Typ harmonogramu automatické práce (podle dnů týdne)	0: 5+2 1: 6+1 2: 7	0
A7	Minimální hodnota programované teploty	1-10 °C	5 °C
A8	Maximální hodnota programované teploty	20-70 °C	35 °C
A9	Ochrana proti nízké teplotě	1-10 °C	5 °C
AA	Omezení maximální teploty vnějšího čidla	20-70 °C	28 °C
AB	Hystereze vnějšího čidla v režimu N3	1-9 °C	2 °C
AC	Funkce detekce otevřeného okna (definice min. tepl.)	10 °C + 20 °C	--
AD	Doba realizace funkce detekce otevřeného okna	10-20 min.	10
AE	Obnova výrobního nastavení	Pro aktivaci stiskněte a přidržte 3-5 sekund 	

POKROČILÁ NASTAVENÍ B

Když je termostat vypnutý stiskněte tlačítko  po dobu 3-5 sekund. Pro přechod do dalšího parametru stiskněte . Pro změnu hodnoty použijte šipky. Hodnoty se ukládají automaticky. Po nastavení požadovaných hodnot zapněte termostat.

Č.	Druh parametru	Rozsah zadané hodnoty	Výrobní nastavení
BN	Volba teplotních čidel – způsobu kontroly teploty	N1: pouze vnitřní teplotní čidlo zapnuté N2: pouze vnější teplotní čidlo zapnuté N3: zapnuté vnitřní i vnější teplotní čidlo – udržování zadané teploty vzduchu a kontrola teploty topného zařízení	N3
BC	Funkce odstranění vodního kamene (pro kotle na vodu)	0: vypnutá 1: zapnutá	0
Bo	Informace o výrobku	Bez možnosti změny	
P1	Spotřeba energie za předchozí den	XXXX kWh, stiskněte a přidrže <input type="button" value="▼"/> pro vymazání údajů	
P2	Celková spotřeba energie	XXXX kWh, stiskněte a přidrže <input type="button" value="▼"/> pro vymazání údajů	
P3	Výkon přijímače	XXXX W, rozsah nastavení 100-3500 W	2000 W

Hystereze vnějšího čidla – dodatečná informace: limit hodnoty teploty měřené vnějším čidlem činí 28 °C pro výrobní nastavení pokročilých funkcí A (č. AA), výrobní hodnota hystereze vnějšího čidla (č. AB) činí 2 °C. Pokud teplota stoupne na 28 °C, termostat přestane napájet ovládané topné zařízení a upozorní na alarm vysoké teploty. Pokud teplota měřená vnějším čidlem klesne na 26 °C, termostat znovu začne napájet ovládané topné zařízení a symbol přestane blikat (pouze v případě, že je teplota vzduchu v místnosti nižší než zadaná).

Kódy chyb zobrazované termostatem.

Je nutné zvolit správnou konfiguraci vestavěného a vnějšího teplotního čidla v č. BN pokročilého nastavení B. Nesprávná volba nebo porucha čidla (havárie) se projeví chybovým hlášením na obrazovce. Zobrazení komunikátu „E1“ znamená poruchu vnitřního teplotního čidla, zobrazení komunikátu „E2“ znamená poruchu vnějšího teplotního čidla. Termostat nebude do doby odstranění poruchy napájet ovládané topné zařízení!

INSTALACE VNĚJŠÍHO ČIDLA

Do drážky v podlaze umístěte ochrannou trubku se snímačem uvnitř. Konec chrániče je nutné zaslepit. Kabel čidla lze v případě potřeby prodloužit až na 50 metrů pomocí dalších kabelů. Pokud je k prodloužení použit vícežilový kabel, nepoužívá se pro napájení (např. pro napájení topného kabelu), aby nedocházelo k rušení napětového signálu se signálem ohřevu termostatu. Změřte odpor čidla NTC.

Odpor NTC čidla se měří univerzálním měřidlem nastaveným na měření odporu v rozsahu od 20 k Ω . Měření odporu podlahového čidla má kontrolní a informativní charakter a má podobně jako měření odporu topného systému vyloučit poškození připojovacího vodiče (např. jeho natržení při zatahování do elektroinstalační trubky) nebo samotného NTC čidla. Přibližné hodnoty odporu v závislosti na teplotě podkladu instalace jsou uvedeny v následující tabulce. Tolerance naměřené hodnoty na úrovni +/- 10 %.

Teplota povrchu instalace C°	Odpor k Ω
5	22
10	18
15	15
20	12
25	10



■ INFORMACE:

Je zakázáno připojovat k termostatu topné zařízení, jehož jmenovitý výkon překračuje 3000 W. Pokud je tato hodnota překročena, hrozí poškození termostatu nebo dokonce požár v přetížené instalaci. Připojení topného zařízení s vyšším výkonem než 3000 W vyžaduje použití stykače.

Správná konfigurace a provoz termostatu je podmínkou pro možnost uplatnění práv vyplývajících ze záruky poskytnuté výrobcem termoregulačního zařízení.

ZÁRUČNÍ LIST

MÍSTO INSTALACE

ZHOTOVITEL INSTALACE

Název firmy

Jméno a příjmení

Adresa (ulice, č.)

PSČ

Město

DIČ

Telefon

Datum

Podpis technika

Razítko montážní firmy



www.termofol.cz



info@termofol.cz



+420 734 113 933



TERMOFOL