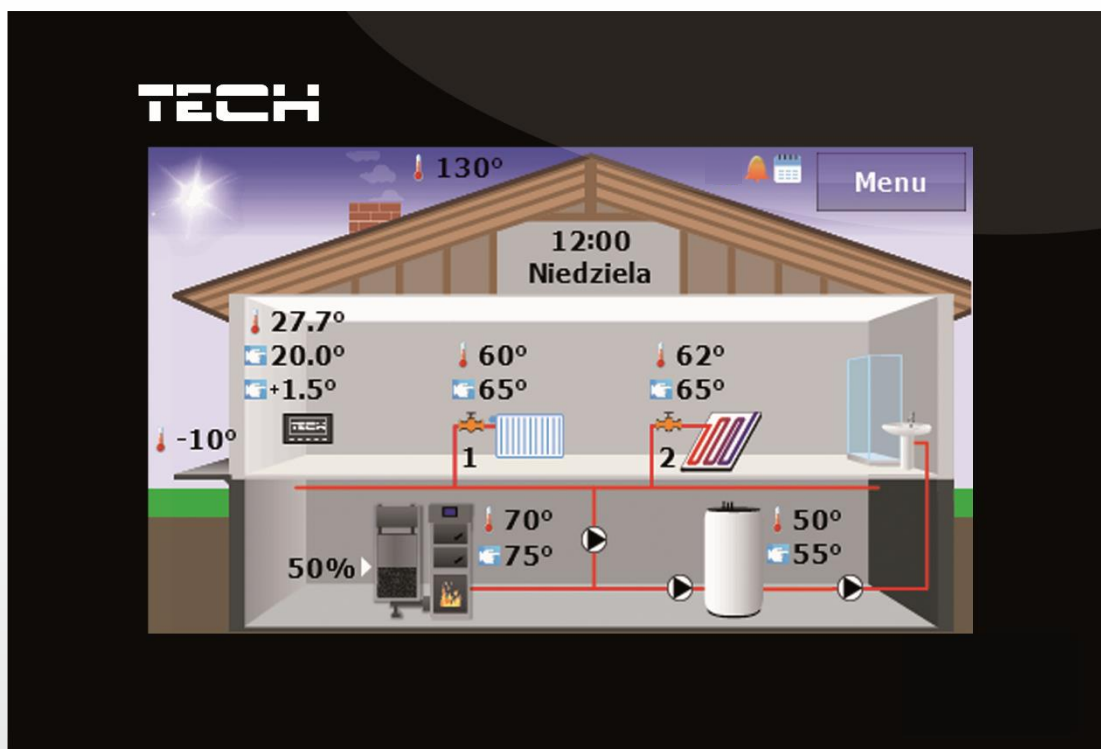


TECH CONTROLLERS

NÁVOD K OBSLUZE EU-281

CZ



I. Bezpečnost	3
II. Popis zařízení	4
III. Montáž	5
IV. Obsluha termostatu	7
1. Princip činnosti	7
2. Popis hlavního zobrazení.....	7
A) Popis hlavního zobrazení – schéma instalace	7
B) Popis hlavního zobrazení – zobrazení panelů	9
V. Funkce termostatu	12
1. Blokové schéma hlavního menu.....	12
2. Čas	13
3. Zabezpečení.....	14
4. Displej.....	15
5. Týdenní program	15
6. Regulace kotle	17
A) Pod-menu standardního regulátoru	17
B) Pod-menu peletového regulátoru	17
C) Pod-menu pro regulátor pro instalace.....	17
7. Volba jazyka.....	17
8. Informace o programu	17
9. Nastavení.....	17
VI. Alarmy	18
VII. Technické údaje	18

I. BEZPEČNOST

Před uvedením zařízení do provozu je nutné seznámit se s níže uvedenými pokyny. Nerespektování pokynů v návodu může být příčinou zranění a poškození přístroje. Tento návod k obsluze proto pečlivě uschovejte.

Abychom předešli zbytečným chybám a poruchám, je třeba se ujistit, že všechny osoby, které využívají toto zařízení, se podrobně seznámili s jeho činností a bezpečnostními opatřeními. Prosím, uchovejte tento návod jako součást zařízení a ujistěte se, že v případě jeho přemístění nebo prodeje bude mít uživatel přístup k informacím o správném provozu a bezpečnosti.

V zájmu ochrany života a majetku je nutné dodržovat bezpečnostní opatření uvedené v tomto návodu k obsluze. Výrobce nenese zodpovědnost za škody, které mohou vzniknout jejich zanedbáním.



VÝSTRAHA

- **Elektrické zařízení pod napětím.** Před zahájením jakýchkoliv činností spojených s napájením (připojování vodičů, instalace zařízení apod.) je třeba se ujistit, že regulátor je odpojen z elektrické sítě.
- Montáž a zapojení regulátoru může vykonat pouze osoba s odpovídajícím oprávněním pro elektrická zařízení.
- Obsluha regulátoru není určena dětem



POZOR

- Atmosférické výboje mohou regulátor poškodit, proto je třeba při bouřce odpojit regulátor ze sítě vytažením kabelu ze zásuvky.
- Regulátor nesmí být používán k jiným účelům, pro které není určen.

Před topnou sezonou i v jejím průběhu je nutné kontrolovat technický stav vodičů. Je také třeba zkontrolovat upevnění regulátoru, očistit ho od prachu a jiných nečistot

Příprava k tisku tohoto návodu byla ukončena dne 13.06.2022. Po tomto datu mohly nastat určité změny ve zde popisovaných produktech. Výrobce si vyhrazuje právo provádět konstrukční změny v produktech. Na obrázcích se mohou objevit přídatná zařízení. Technologie tisku má vliv na barevné podání obrázků.

Ochrana životního prostředí je pro nás prvořadá. Uvědomujeme si, že vyrábíme elektronická zařízení, a to nás zavazuje k bezpečnému nakládání s použitými komponenty a elektronickými zařízeními. V souvislosti s tím získala naše firma registrační číslo udělované hlavním inspektorem ochrany životního prostředí. Symbol přeškrtnuté nádoby na smetí na výrobku znamená, že produkt se nesmí vyhazovat do běžných odpadových nádob. Tříděním odpadů určených na recyklaci chráníme životní prostředí. Povinností uživatele je odevzdat opotřebované zařízení do určeného sběrného místa za účelem recyklace elektrického a elektronického odpadu.



II. POPIS ZAŘÍZENÍ

Pokojevým termostatem EU-281 s RS komunikací umožňuje pohodlné ovládání a kontrolu pokojové teploty, teploty kotle (ÚT), bojleru (TUV) a směšovací ventilů přímo z bytu bez nutnosti vstupu do kotelny. Termostat spolupracuje s většinou regulátorů firmy TECH vybavených komunikací RS (standardní, pro kotle na pelety se zapalovačem, pro instalace).

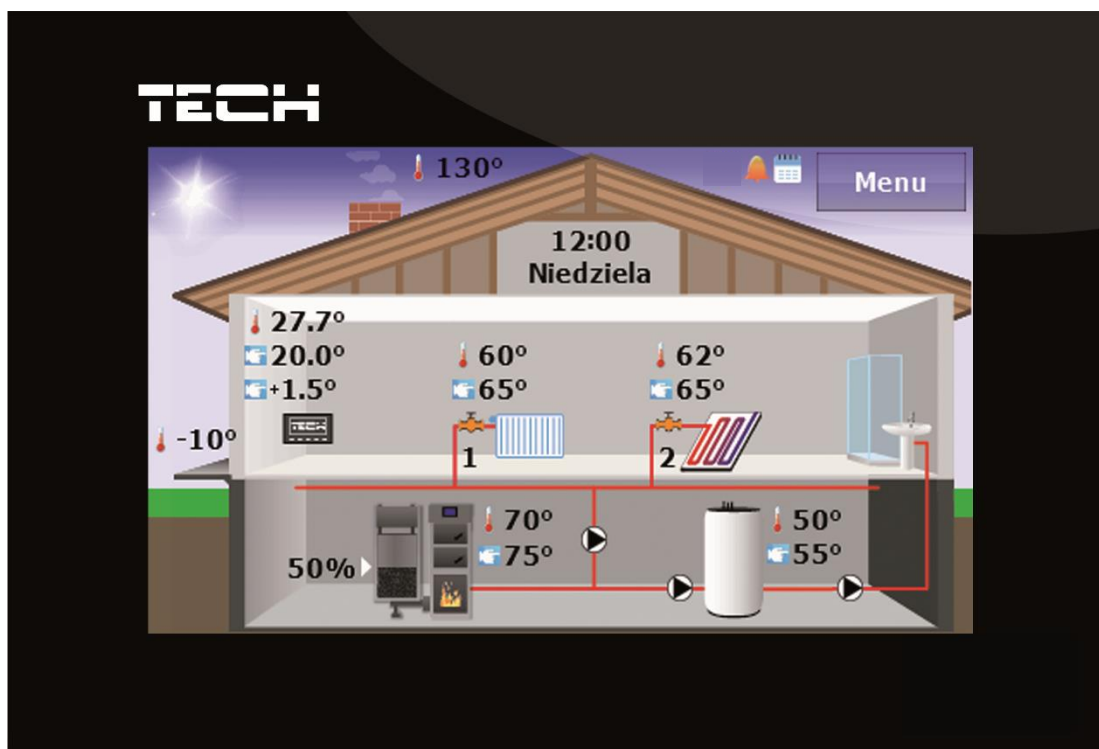
Velký, barevný, dotykový displej umožňuje pohodlné ovládání a nastavování parametrů termostatu.

Funkce termostatu:

- udržování zadané teploty v místnosti
- ovládání teploty kotle (ÚT)
- ovládání teploty TUV
- ovládání teplot směšovací ventilů (pokud jsou použity moduly ventilů)
- zobrazení venkovní teploty (pokud je použit regulátor ventilu)
- týdenní program
- budík
- rodičovský zámek
- grafické zobrazení pokojové teploty, teploty ÚT
- spořič obrazovky – prezentace fotek
- aktualizace programu pomocí USB portu

Vybavení termostatu:

- velký, barevný, dotykový displej
- skleněný panel
- vestavěné teplotní čidlo
- kabel RS a napájecí modul
- montáž na omítku



III. MONTÁŽ

Termostat EU-281 je určen pro montáž na omítku. Montáž smí provádět jen osoba s odpovídající kvalifikací.



POZOR

Elektrické zařízení pod napětím. Nebezpečí ohrožení života v důsledku zásahu elektrickým proudem. Před jakoukoliv manipulací s termostatem je nutné odpojit zařízení ze sítě a zabezpečit, aby nedošlo k náhodnému připojení.

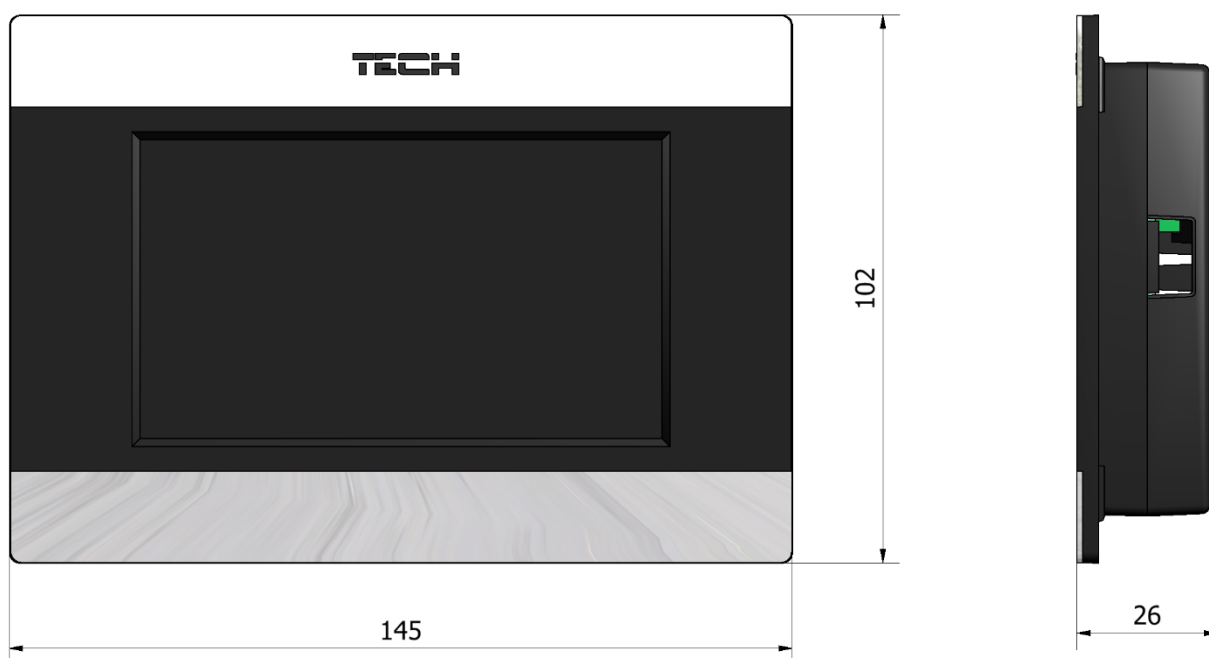
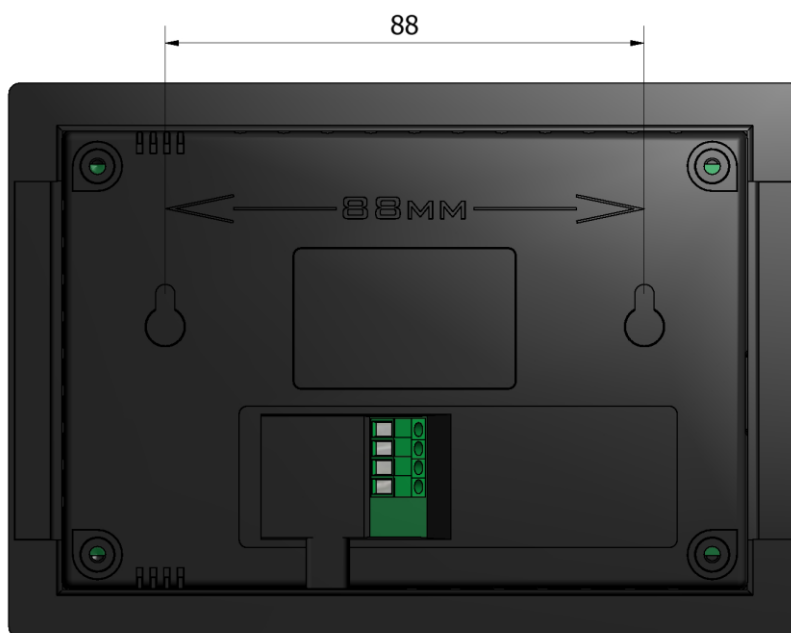
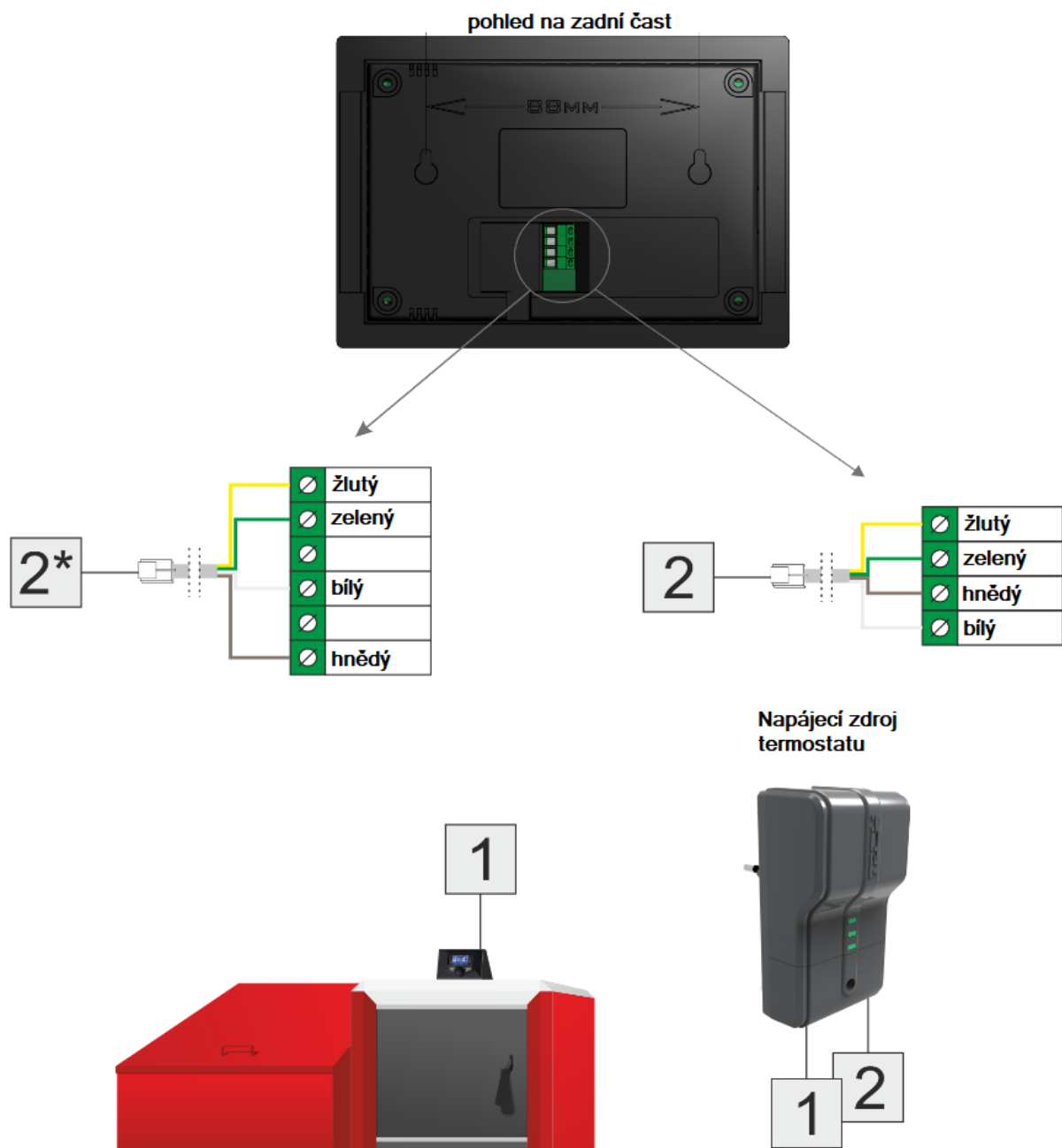


Schéma zapojení termostatu:

Termostat EU-281 se připojuje k regulátorům pomocí 4vodičového kabelu dle níže uvedeného schématu.



Volné vodiče kabelu se zapojí do šroubovací svorkovnice termostatu přesně podle barev. Druhý konec kabelu vybavený konektorem RJ-12 se zapojí do zásuvky zdroje označené číslici [2]. Druhý 4vodičový kabel se připojí pomocí konektorů RJ-12 ke zdroji [1] a k samotnému regulátoru [1].

2, 2* - termostat může být vybavený 4místnou nebo 6místnou svorkovnicí.



POZOR

Nikdy nepřipojujte termostat napřímo k regulátoru bez použití napájecího zdroje. Hrozí poškození termostatu nebo regulátoru.

IV. OBSLUHA TERMOSTATU

1. PRINCIP ČINNOSTI

Úlohou termostatu je udržování nastavené teploty v bytě. Termostat si vyměňuje informace s hlavním regulátorem pomocí RS komunikace po 4vodičovém kabelu, předává hlavnímu regulátoru informace o teplotě místnosti. Na základě této informace regulátor vypne/zapne čerpadlo, změní pracovní režim kotle (práce/udržování), mění zadanou teplotu směšovacího ventilu. Na termostatu lze měnit hodnoty zadaných teplot (ÚT, TUV, ventilů), měnit provoz čerpadel (paralelní čerpadla, vytápění domu, ...), zapnout/vypnout peletový kotel apod.

2. POPIS HLAVNÍHO ZOBRAZENÍ

Termostat je vybavený dotykovým displejem. Na displeji termostatu je zobrazeno schéma instalace, na němž jsou zobrazeny aktuální i zadané parametry. Zobrazení instalace lze v menu termostatu přepnout na zobrazení panelů. Údaje, které se na displeji termostatu zobrazují, vždy záleží na typu hlavního regulátoru.

POZOR



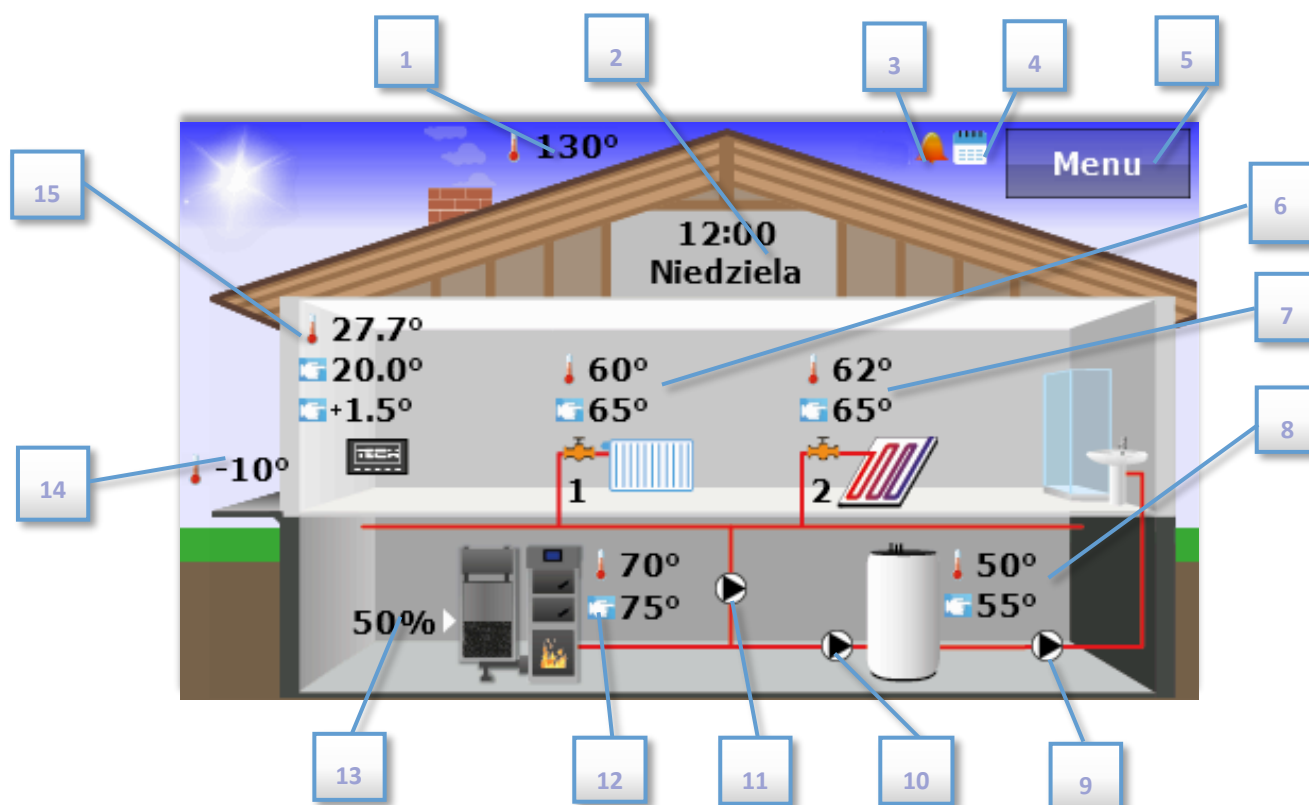
Každá změna zadané teploty, času nebo jiných parametrů na termostatu nebo hlavním regulátoru se mění v obou zařízeních současně.

POZOR



Z výroby je nastaveno hlavní zobrazení jako schéma instalace.

A) POPIS HLAVNÍHO ZOBRAZENÍ – SCHÉMA INSTALACE



1. Teplota spalin (zobrazuje se pouze v případě, že hlavní regulátor má čidlo spalin).
2. Aktuální čas a den v týdnu. Poklikem na tuto oblast přejdeme do menu nastavení času dne v týdnu.
3. Zapnutá funkce budíku.
4. Zapnutý týdenní program.
5. Vstup do menu termostatu.
6. Aktuální a zadaná teplota ventilu č. 1. Poklikem na tuto oblast přejdeme do menu nastavení zadané teploty ventilu č.1.
7. Aktuální a zadaná teplota ventilu č. 2. Poklikem na tuto oblast přejdeme do menu nastavení zadané teploty ventilu č.2.



POZOR

Pokud je ventil vypnutý, střídá se číslo ventilu se znakem „!“.

8. Aktuální a zadaná teplota bojleru. Poklikem na tuto oblast přejdeme do menu nastavení zadané teploty bojleru.
9. Ikona cirkulačního čerpadla. Otáčení ikony znamená, že čerpadlo pracuje.
10. Ikona čerpadla TUV. Otáčení ikony znamená, že čerpadlo pracuje.
11. Ikona čerpadla ÚT. Otáčení ikony znamená, že čerpadlo pracuje.
12. Aktuální a zadaná teplota kotle. Pokud je zobrazena třetí hodnota, pak je zapnuta funkce „týdenní harmonogram“ a tato hodnota je aktuální korekci zadané teploty kotle. Poklikem na tuto oblast přejdeme do menu nastavení zadané teploty kotle.
13. Aktuální množství paliva v podavači.
14. Venkovní teplota (zobrazuje se pouze v případě, že k hlavnímu regulátoru je připojeno venkovní čidlo).
15. Aktuální a zadaná teplota v místnosti. Pokud je zobrazena třetí hodnota, pak je zapnuta funkce „týdenní harmonogram“ a tato hodnota je aktuální korekci zadané teploty místnost. Poklikem na tuto oblast přejdeme do menu nastavení zadané teploty místnosti.

B) POPIS HLAVNÍHO ZOBRAZENÍ – ZOBRAZENÍ PANELŮ



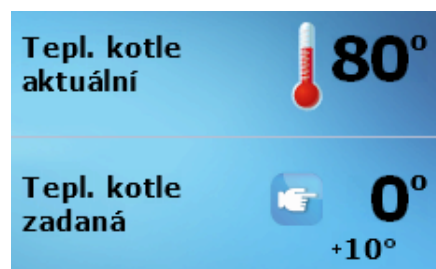
1. Aktuální pracovní režim čerpadel.
2. Zapnutý týdenní program.
3. Zapnutá funkce budíku.
4. Venkovní teplota (zobrazuje se pouze v případě, že k hlavnímu regulátoru je připojeno venkovní čidlo).
5. Aktuální teplota v místnosti.
6. Aktuální čas a den v týdnu.
7. Pravý panel.
8. Tlačítka pro změnu zobrazení daného panelu.
9. Vstup do menu termostatu.
10. Levý panel.

Uživatel si může změnit zobrazení daného panelu pomocí tlačítek (šípky) pod panelem. Může si zvolit zobrazení jednoho z následujících panelů:

- **Panel teplot místnosti.** Aktuální a zadaná teplota místnosti. Poklikem na zadanou teplotu můžete měnit její hodnotu.



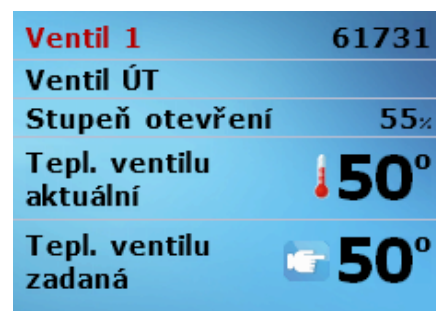
- **Panel teplot kotle.** Aktuální a zadaná teplota kotle. Poklikem na zadanou teplotu můžete měnit její hodnotu.



- **Panel teplot bojleru.** Aktuální a zadaná teplota bojleru. Poklikem na zadanou teplotu můžete měnit její hodnotu.



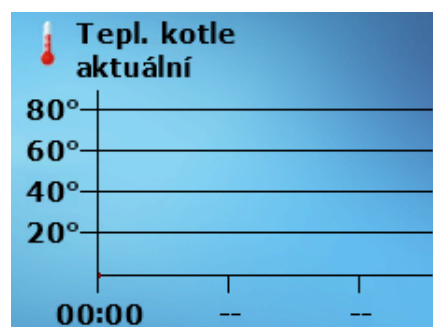
- **Panel hodnot ventilů.** Číslo ventilu, typ ventilu (ÚT nebo podlahový), stupeň otevření, aktuální a zadaná teplota ventilu. Poklikem na zadanou teplotu můžete měnit její hodnotu



- **Panel množství paliva.** Aktuální množství paliva v podavači (panel se zobrazuje pouze v případě, pokud hlavní regulátor posílá takové údaje do termostatu).



- **Panel grafického zobrazení teplot.** Jsou k dispozici panely teplot: kotle, bojleru, místnosti.



- **Panel změny provozu kotle.** Tento panel nabízí možnost roztopení nebo vyhašení peletového kotle.



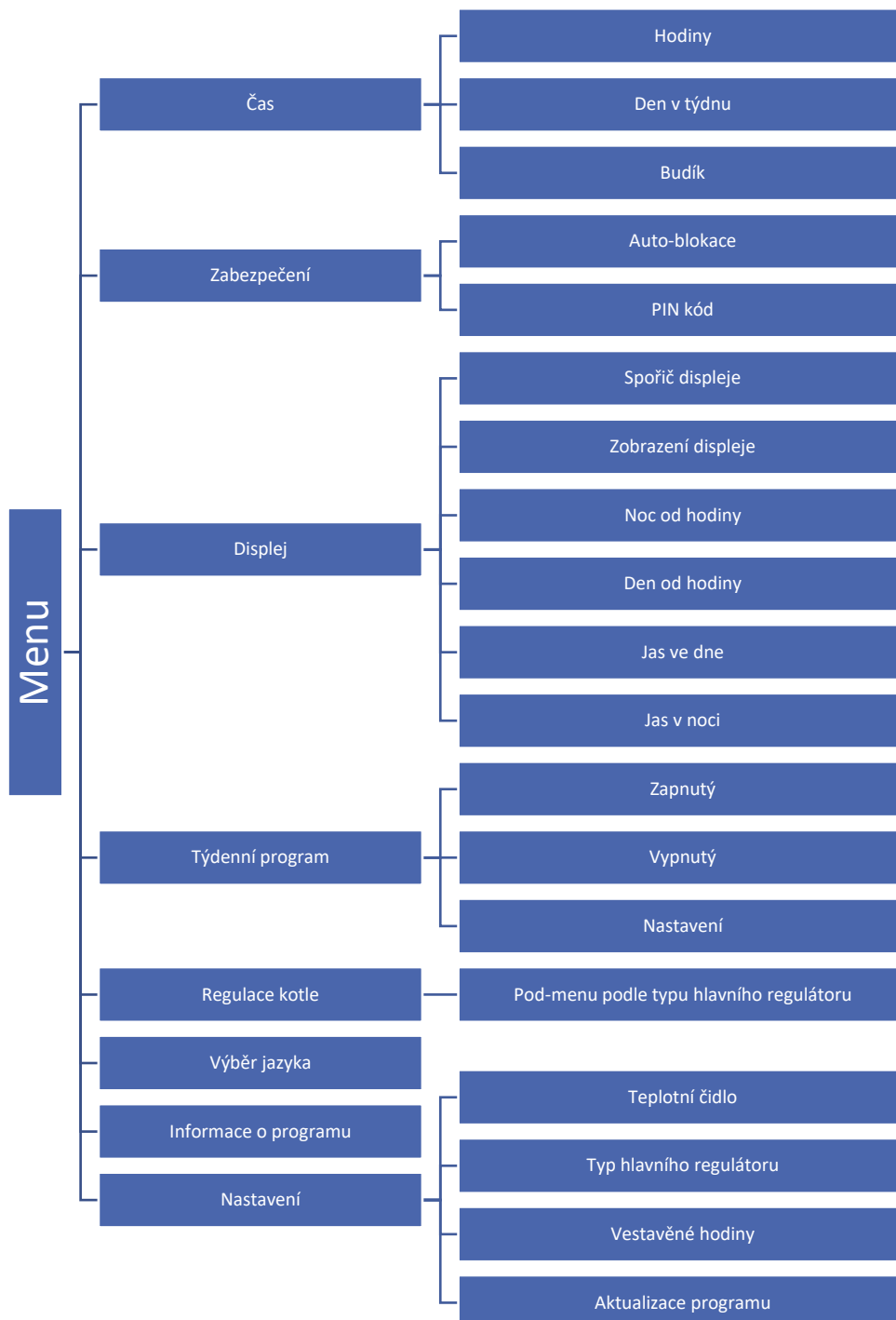
- **Panel změny pracovního režimu čerpadel.** Tento panel nabízí možnost změny pracovního režimu čerpadel podle toho, jaké režimy nabízí hlavní regulátor (*Ohřev domu, Priorita bojleru, Paralelní čerpadla, Letní režim*).



V. FUNKCE TERMOSTATU

Po kliknutí na ikonu Menu na hlavním zobrazení vstoupíme do menu termostatu a můžeme nastavovat jednotlivé funkce.

1. BLOKOVÉ SCHÉMA HLAVNÍHO MENU



2. ČAS

Poklikem na ikonu Čas se objeví ikony pro nastavení Hodin, Dne v týdnu a Budíka.



- **Hodiny.** Zde nastavujeme aktuální čas vnitřních hodin termostatu.



- **Den v týdnu.** Zde nastavujeme aktuální den v týdnu.



- **Budík.** Zde nastavujeme aktivitu budíku (jednorázově nebo v určených dnech) a parametry buzení.



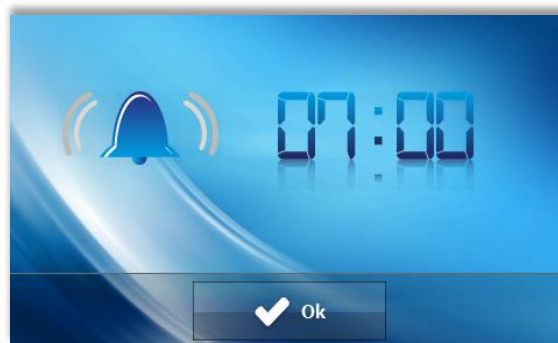
Hodinu buzení nastavujeme pomocí tlačítek ∇ a \blacktriangle .



Poklikem na *Den v týdnu* následně označíme tyto dny, ve kterých má být budík aktivní.



Takto vypadá displej termostatu po nastavení funkce budíka.



3. ZABEZPEČENÍ

Poklikem na ikonu *Ochrana* se objeví ikony pro nastavení dalších parametrů: Auto-blokace, PIN kód.



- **Auto-blokace.** Auto-blokaci můžeme zapnout nebo vypnout. Po zapnutí *Auto-blokace* nelze měnit parametry termostatu bez vložení PIN kódu.



- **PIN kód.** Zde si nastavíme vlastní 4místný PIN kód. Tento kód musíme následně vložit, pokud bude Auto-blokace aktivní a budeme chtít měnit parametry termostatu.



POZOR

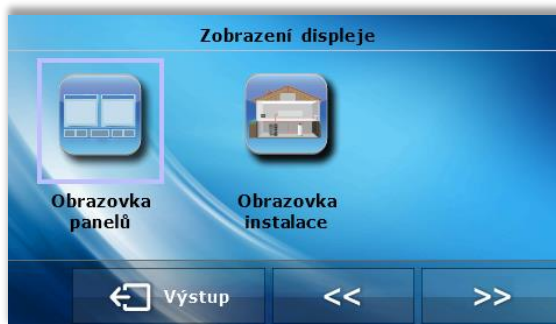
Továrně je nastavený PIN kód na hodnotu „0000“.



4. DISPLEJ

Poklikem na ikonu Displej se objeví ikony pro nastavení dalších parametrů.

- **Spořič displeje.** V regulátoru lze aktivovat spořič displeje, který se bude zapínat po nastavené době nečinnosti panelu. Návrat ze spořiče k hlavnímu zobrazení lze provést poklikem na displej panelu v libovolném místě. Uživatel si může nastavit parametry spořiče:
 - Výběr spořiče. Poklikem na ikonu *Výběr spořiče* se zobrazí panel s volbami, kde můžeme spořič vypnout (Bez spořiče), nebo vybrat další možnosti nastavení:
 - **Hodiny** – na displeji se zobrazí hodiny.
 - **Vyhaslý** – po vypršení času nečinnosti se displej vypne.
 - **Vyhaslý pouze v noci** – displej se vypne v nočních hodinách.
 - Čas nečinnosti. V této funkci nastavíme čas, za jak dlouho se spustí spořič.
- **Zobrazení displeje.** Zde můžeme změnit zobrazení displeje. Můžeme zvolit *Obrazovka instalace* nebo *Obrazovka panelů*.
- **Noc od hodiny / Den od hodiny.** V těchto položkách nastavujeme časy, které budou určovat noční a denní režim termostatu (např. noční režim začne v čase *Noc od hodiny* a skončí v čase *Den od hodiny*).



- **Jas ve dne / Jas v noci.** Zde se nastavuje procentuální hodnota jasu displeje pro denní a noční režim termostatu.

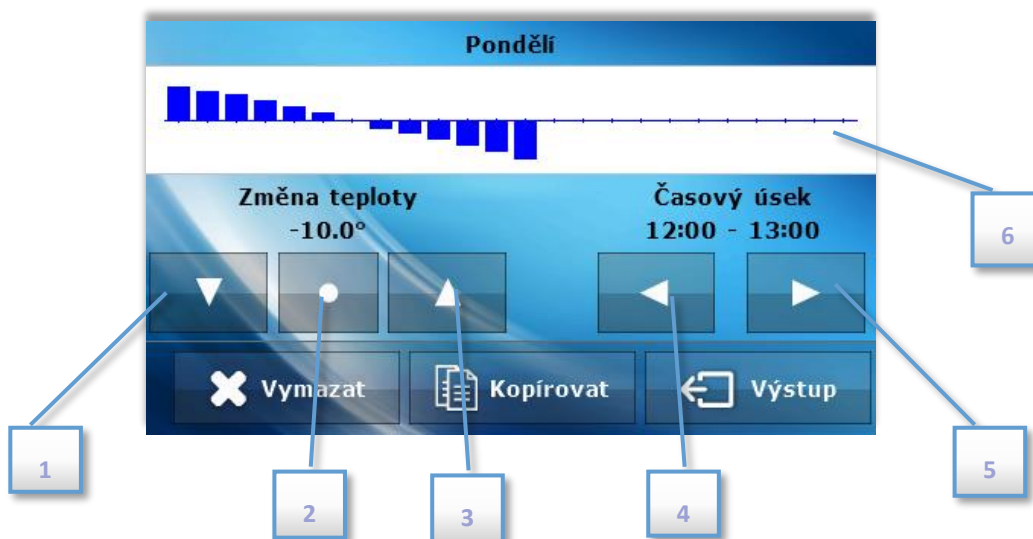
5. TÝDENNÍ PROGRAM

Týdenní program nám zajistí požadovaný tepelný komfort. Aby týdenní program pracoval bez problémů, musí být nastavený přesný *Čas* a *Datum* v regulátoru. Týdenní program funguje tak, že pro každou hodinu dne (den je rozdělen na 24 časových úseků) můžeme nastavit zvýšení/snížení zadané teploty ± 10 °C. Takové změny můžeme nastavit pro každý den v týdnu zvlášť.

Po vstupu do *Týdenního programu* má uživatel možnost tento program *Zapnout/Vypnout* a dále pak nastavit požadované parametry.

Nejdříve si vybereme den v týdnu, pro který budeme nastavovat změny teplot.

Po volbě dne se objeví panel pro změnu teplot v 24 časových úsecích. Pomocí tlačítek 4 nebo 5 si vybereme časový úsek, ve kterém chceme upravit teplotu, následně pomocí tlačítek 1 nebo 3 snížíme/zvýšíme zadanou teplotu. Chceme-li stejnou teplotu nastavit i v sousedních úsecích, klikneme na tlačítko 2, kterému se následně změní pozadí, a pomocí tlačítek 4 nebo 5 přeneseme nastavení na další časové úseky. Pak kopírování vypneme poklikem na tlačítko 2. Nastavování ukončíme poklikem na tlačítko Výstup, nastavení se uloží do paměti.



1. Snížení teploty
2. Kopírování nastavené teplotní změny na další hodiny
3. Zvýšení teploty
4. Posun na časové ose dozadu
5. Posun na časové ose dopředu
6. Pruh s 24 časovými úsecy

Když chceme stejné nastavení přenést do jiných dnů, neklikáme na tlačítko Výstup, ale klikneme na tlačítko Kopírovat a označíme dny, do kterých chceme nastavení přenést. Volbu potvrdíme tlačítkem OK.



6. REGULACE KOTLE

Parametry tohoto podmenu závisí na typu hlavního regulátoru.

A) POD-MENU STANDARDNÍHO REGULÁTORU

- **Zadaná teplota.** V této funkci můžeme měnit hodnotu zadané teploty kotle (tuto teplotu lze změnit i v hlavním zobrazení).
- **Pracovní režimy.** V této funkci můžeme měnit pracovní režimy čerpadel hlavního regulátoru. Můžeme volit mezi režimy: *Ohřev domu, Priorita bojleru, Paralelní čerpadla, Letní režim, Podlahové vytápění*. Podrobný popis pracovních režimů se nachází v návodu hlavního regulátoru.

B) POD-MENU PELETOVÉHO REGULÁTORU

- **Zadaná teplota.** V této funkci můžeme měnit hodnotu zadané teploty kotle (tuto teplotu lze změnit i v hlavním zobrazení).
- **Roztopení.** Po kliknutí na toto tlačítko se rozběhne proces roztápění kotle.
- **Vyhasnutí.** Po kliknutí na toto tlačítko se rozběhne proces vyhasínání kotle.
- **Pracovní režimy (čerpadel).** V této funkci můžeme měnit pracovní režimy čerpadel hlavního regulátoru. Můžeme volit mezi režimy: *Ohřev domu, Priorita bojleru, Paralelní čerpadla, Letní režim, Podlahové vytápění*. Podrobný popis pracovních režimů se nachází v návodu hlavního regulátoru.



C) POD-MENU PRO REGULÁTOR PRO INSTALACE

- **Pracovní režimy (čerpadel).** V této funkci můžeme měnit pracovní režimy čerpadel hlavního regulátoru. Můžeme volit mezi režimy: *Ohřev domu, Priorita bojleru, Paralelní čerpadla, Letní režim, Podlahové vytápění*. Podrobný popis pracovních režimů se nachází v návodu hlavního regulátoru.

7. VOLBA JAZYKA

V této funkci si můžeme vybrat požadovaný jazyk.

8. INFORMACE O PROGRAMU

Poklikem na tuto ikonu se zobrazí logo výrobce a verze programu.

9. NASTAVENÍ

V této funkci nastavujeme přidavné parametry termostatu.

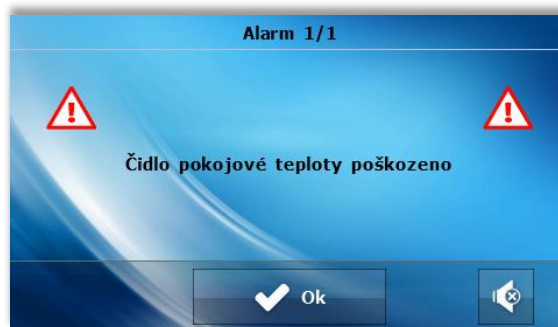
- **Teplotní čidlo.** Zde můžeme nastavit hysterezi a kalibraci teplotního čidla pokojového termostatu.
- **Hystereze.** Hystereze pokojové teploty určuje toleranci pro zadanou teplotu a zabraňuje nežádoucím oscilacím zapínání a vypínání topného systému při minimálních výkyvech teploty. Rozsah hystereze: 0,2 – 5 °C (krok 0,1 °C).
Příklad: Zadaná teplota je: 23 °C, Hystereze je: 1 °C

System topí a po dosažení teploty v místnosti 23 °C termostat topný systém vypne. K opětovnému zapnutí topení dojde až při poklesu teploty na hodnotu 22 °C.

- **Kalibrace.** Kalibrace teplotního čidla se provádí ihned při montáži termostatu nebo po delší době provozu, pokud teplota měřená termostatem se neshoduje s aktuální teplotou v místnosti (naměřenou např. na přesném teploměru). Kalibrační rozsah: -10 °C až +10 °C s přesností 0,1 °C.
- **Typ hlavního regulátoru.** V této funkci nastavujeme typ hlavního regulátoru, ke kterému je připojený termostat. Lze zvolit: standardní regulátor, peletový regulátor, regulátor pro instalace. Změna typu hlavního regulátoru ovlivní menu *Regulace kotle*.
- **Vestavěné hodiny.** Pokud označíme tuto ikonu, termostat bude pracovat podle času svých vnitřních hodin. Když tuto ikonu neoznačíme, termostat bude přebírat čas z hlavního regulátoru (tím pádem bude na hlavním regulátoru i na termostatu naprosto stejný čas).
- **Aktualizace programu.** Tato funkce umožňuje provést aktualizaci programu pomocí flash disku. Flash disk s novou verzí programu vložíme do USB vstupu a klikneme na tuto ikonu. Aktualizace proběhne automaticky.

VI. ALARMY

Pokojevý termostat EU-281 zobrazuje a signalizuje všechny alarmy, které vzniknou na hlavním regulátoru. Když vznikne alarm, na termostatu se objeví stejná zpráva jako na hlavním regulátoru a rovněž se aktivuje i zvukový signál. Při poškození teplotního čidla termostatu se objeví zpráva: „Poškozené teplotní čidlo“.



VII. TECHNICKÉ ÚDAJE

Specifikace	Hodnota
Rozsah nastavení pokojové teploty	5 °C – 40 °C
Napájecí napětí	5 V DC
Příkon	1 W
Chyba měření teploty	±0,5 °C
Provozní teplota	5 °C – 50 °C

Parametry napájecího zdroje:

Specifikace	Hodnota
Napájecí napětí	230 V \pm 10 %, 50 Hz
Příkon	4 W
Provozní teplota	5 °C – 50 °C



EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobce TECH STEROWNIKI II Sp. z o.o., ul. Biała Droga 31, 34-122 Wieprz, Polsko, tímto prohlašuje, že produkt:

EU-281

je ve shodě s harmonizačními právními předpisy Evropské unie a splňuje směrnice Evropského parlamentu a Rady:
Směrnice 2014/35/UE
Směrnice 2014/30/UE
Směrnice 2009/125/WE
Směrnice 2017/2102

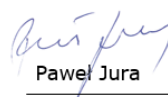
Byly použity následující harmonizované normy a technické specifikace:

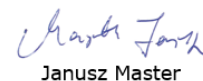
PN-EN IEC 60730-2-9 :2019-06
PN-EN 60730-1:2016-10
EN IEC 63000:2018 RoHS

Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Výrobek je bezpečný za podmínek obvyklého použití a v souladu s návodem k obsluze.

Wieprz, 13.06.2022


Paweł Jura


Janusz Master

Prezisi firmy

TECH TECH CONTROLLERS

Hlavní sídlo :

ul. Biała Droga 31, 34-122 Wieprz

Servis:

+420 733 180 378

cs.servis@tech-reg.com

Servisní hlášení jsou přijímána

Pondělí - Pátek

8:00 - 16:00

www.tech-controllers.cz