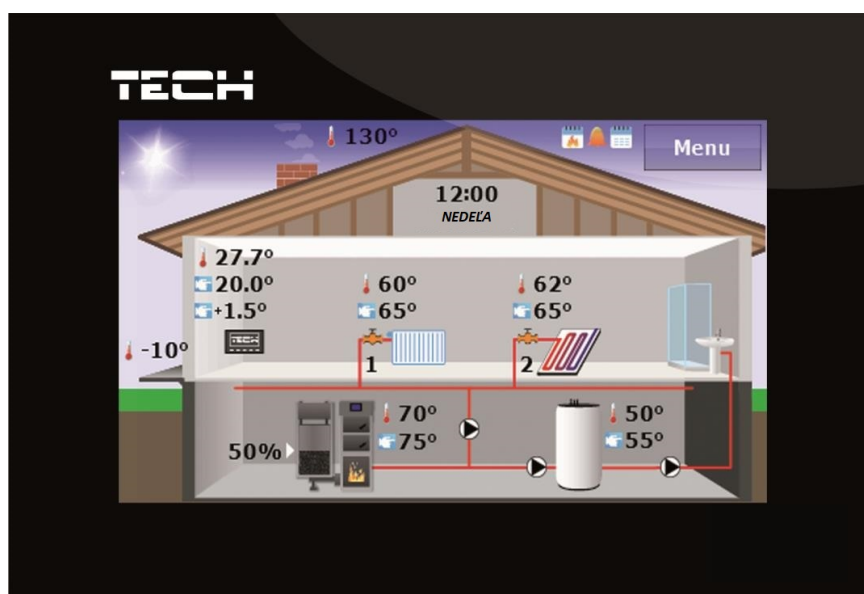


www.expol.sk

Návod na používanie ST-281C



ST – 281C používateľská príručka

I.	Bezpečnosť.....	3
II.	Popis zariadenia.....	4
III.	Inštalácia termostatu.....	5
IV.	Obsluha termostatu.....	6
	Va) Princíp nastav.horenia.....	6
	Vb) Popis obrazovky.....	6
V.	Funkcie - možnosti menu	10
	VI.a) Čas	12
	VI.b) Bezpečnosť.....	13
	VI.c) Obrazovka.....	14
	VI.d) Týždenný program.....	15
	VI.e) Riadenie kotla.....	16
	VI.f) Výber jazyka.....	18
	VI.g) Informácie o programe.....	18
	VI.h) Nastavenie-	18
VI.	Alarm..	19

I. Bezpečnosť

Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte nasledujúce pokyny. Nedodržanie týchto pokynov môže viesť k zraneniu osôb a poškodeniu zariadenia. Tento návod si starostlivo uschovajte.

Aby ste predišli zbytočným chybám a nehodám, uistite sa, že všetky osoby používajúce zariadenie sú dôkladne oboznámené s jeho obsluhou a bezpečnostnými funkciami. Návod si uschovajte a zaistite, aby zostal so zariadením, ak ho premiestnite alebo predáte, aby každý, kto ho používa počas jeho životnosti, mohol byť riadne informovaný o používaní a bezpečnosti zariadenia. Pre bezpečnosť života a majetku dodržujte opatrenia uvedené v návode na použitie, pretože výrobca nezodpovedá za škody spôsobené nedbalosťou.

! POZOR

- ⌚ Elektrické zariadenia pod napätím. Pred vykonaním akýchkoľvek činností súvisiacich s napájaním (pripojenie vodičov, inštalácia zariadenia atď.) sa uistite, že regulátor nie je pripojený k elektrickej sieti.
- ⌚ Inštaláciu by mala vykonávať osoba s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou.
- ⌚ Pred spustením regulátora je potrebné zmerať odpor uzemnenia elektromotorov a izolačný odpor elektrických vodičov.
- ⌚ Regulátor nie je určený na používanie deťmi.

! POZOR

- ⌚ Atmosférické výboje môžu poškodiť adaptér, preto ho počas búrky odpojte zo siete vytiahnutím zo zásuvky.
- ⌚ Ovládač sa nesmie používať v rozpore s jeho určením.
- ⌚ Pred a počas vykurovacej sezóny skontrolujte technický stav potrubí. Tiež by ste mali skontrolovať upevnenie regulátora, očistiť ho od prachu a iných nečistôt.



Starostlivosť o prírodné prostredie je pre nás prvoradá. Vedomie, že vyrábame elektronické zariadenia, nás zaväzuje likvidovať použité elektronické komponenty a zariadenia spôsobom, ktorý je bezpečný pre prírodu. Firma preto dostala evidenčné číslo pridelené hlavným inšpektorom ochrany životného prostredia. Symbol prečiarknutého odpadkového koša s kolieskami na produkte znamená, že produkt sa nesmie vyhadzovať do bežného odpadu. Separovaním odpadu na recykláciu pomáhame chrániť životné prostredie. Je zodpovednosťou používateľa odovzdať použité zariadenie na určené zberné miesto na recykláciu elektrického a elektronického odpadu.

II. Popis zariadenia

Použitie izbového regulátora ST-281C zaisťuje pohodlné ovládanie a ovládanie izbovej teploty, kotla, kotla a zmiešavacích ventilov priamo z bytu bez nutnosti schádzať do kotolne. Regulátor je prispôsobený na prácu s rôznymi typmi hlavných regulátorov vybavených RS komunikáciou: štandardné regulátory, regulátory peliet (vybavené zapaľovačom) a inštalačné regulátory.

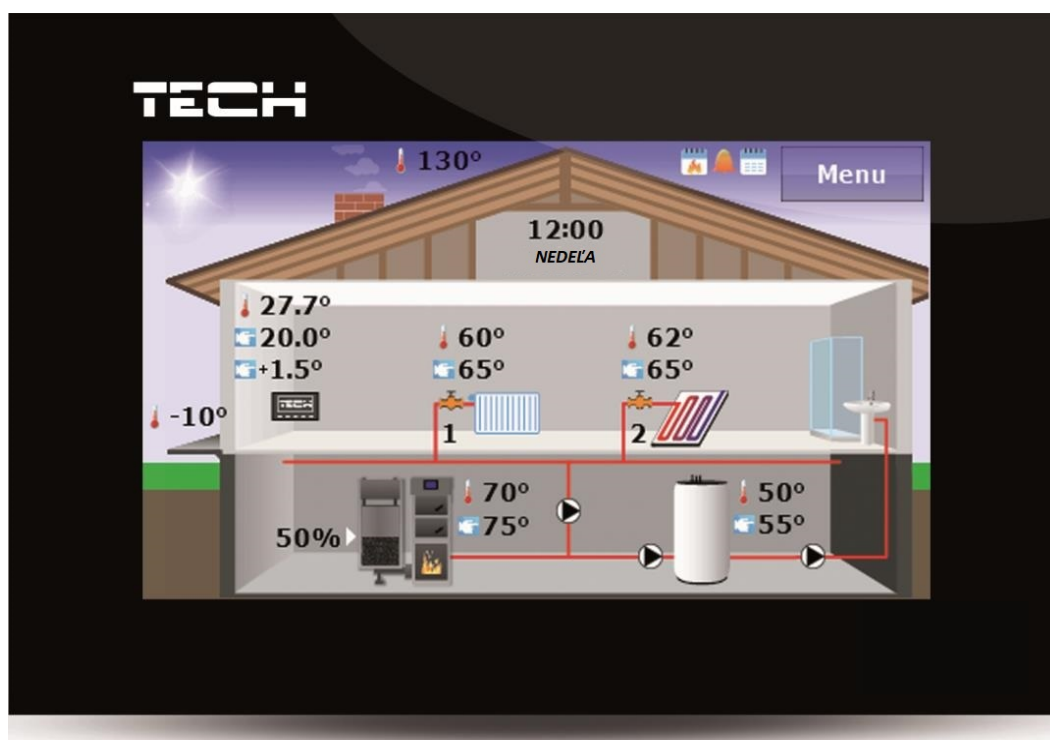
Veľký, čitateľný, farebný dotykový displej umožňuje veľmi pohodlné ovládanie regulátora a moduláciu jeho parametrov. Ďalšou výhodou je možnosť nahrávania fotografií do pamäte ovládača, ktoré sa zobrazia ako šetrič obrazovky.

Izbový regulátor typu ST-281C umožňuje:

- ⌚ Regulácia teploty miestnosti
- ⌚ Regulácia teploty kotla ústredného kúrenia
- ⌚ Regulácia teploty TUV.
- ⌚ Regulácia teploty zmiešavacieho ventilu (k dispozícii v spolupráci s modulom ventilu)
- ⌚ Zobrazenie vonkajšej teploty
- ⌚ Týždenný vykurovací program
- ⌚ Budík
- ⌚ Rodičovský zámok
- ⌚ Zobrazenie aktuálneho priebehu kotla a teploty v miestnosti

Vybavenie termostatu:

- ⌚ veľký, čitateľný, farebný, dotykový displej
- ⌚ vstavaný izbový snímač
- ⌚ RS komunikačný kábel k regulátoru kotla
- ⌚ Bezdrôtový komunikačný modul RS-ST-260 (dodatočná možnosť)

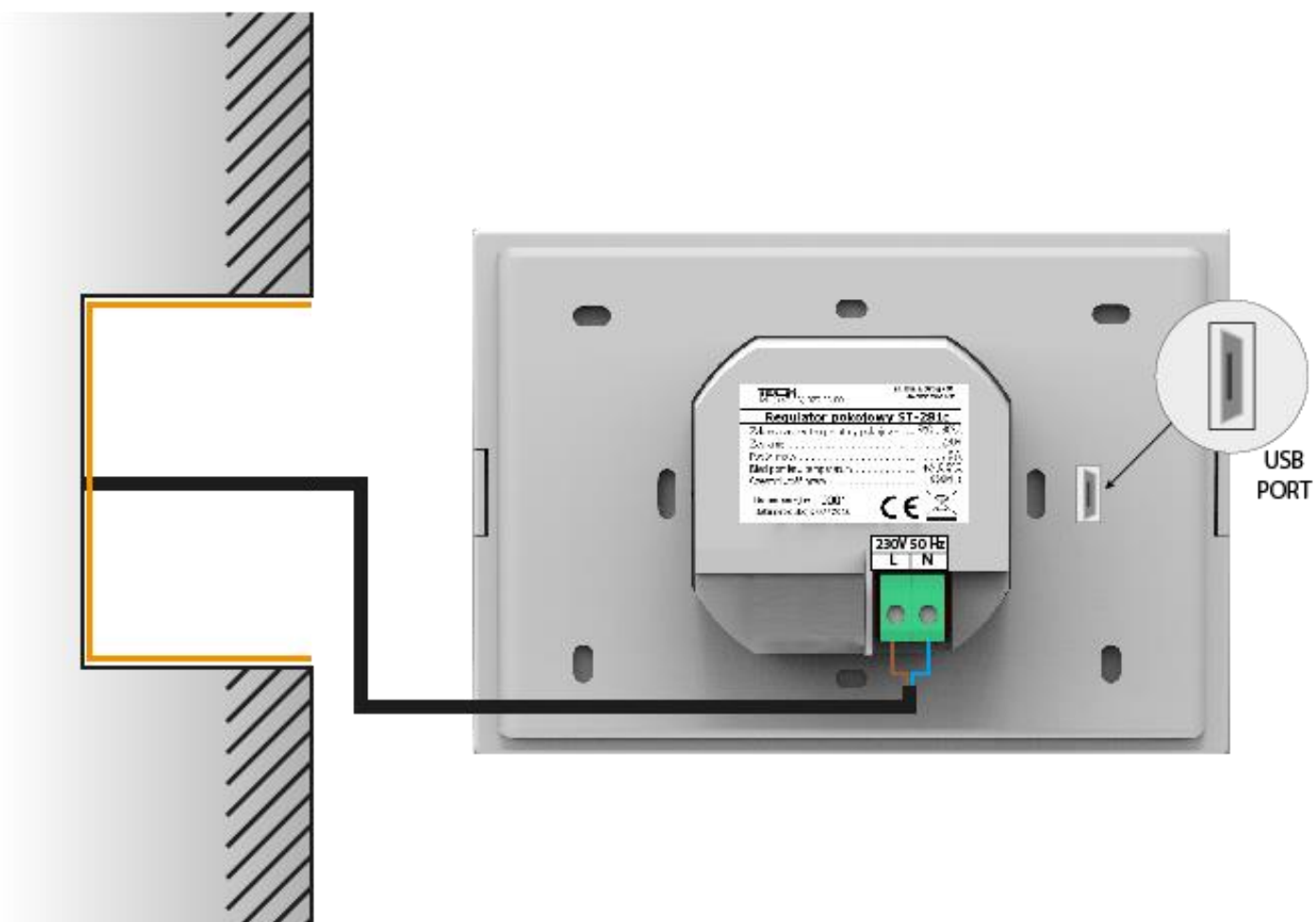


III. Inštalácia termostatu

Termostat by mala inštalovať osoba s príslušnou kvalifikáciou.

! POZOR

Nebezpečenstvo v dôsledku zásahu elektrickým prúdom na prípojkách pod napätím. Pred prácou na regulátore odpojte napájanie a zaistite ho proti neúmyselnému zapnutiu. Regulátor ST-281C je určený pre zapustenú montáž.



IV. Obsluha termostatu

Va) Princíp činnosti

Termostat vysiela signál hlavnému regulátoru o prekúrení alebo podkúrení miestnosti. V závislosti od detailného nastavenia môže signál o vykúrení miestnosti napr.: vypnúť čerpadlo ÚK, znížiť prednastavenú teplotu kotla o prednastavenú (nastavenie v hlavnom ovládači). Izbový regulátor tiež umožňuje zmeniť niektoré nastavenia hlavného regulátora, napríklad zmeniť prednastavenú teplotu kotla, režimy prevádzky čerpadla atď.

Vb) Popis domovskej obrazovky

Termostat je vybavený veľkým dotykovým displejom. Hlavná obrazovka zobrazuje aktuálny stav základných parametrov kotla.

V závislosti od nastavení používateľa môže byť na obrazovke viditeľná obrazovka inštalácie alebo obrazovka panelov. Údaje zobrazené na hlavnej obrazovke izbového regulátora závisia od nastavenia hlavného regulátora a jeho typu.



POZOR

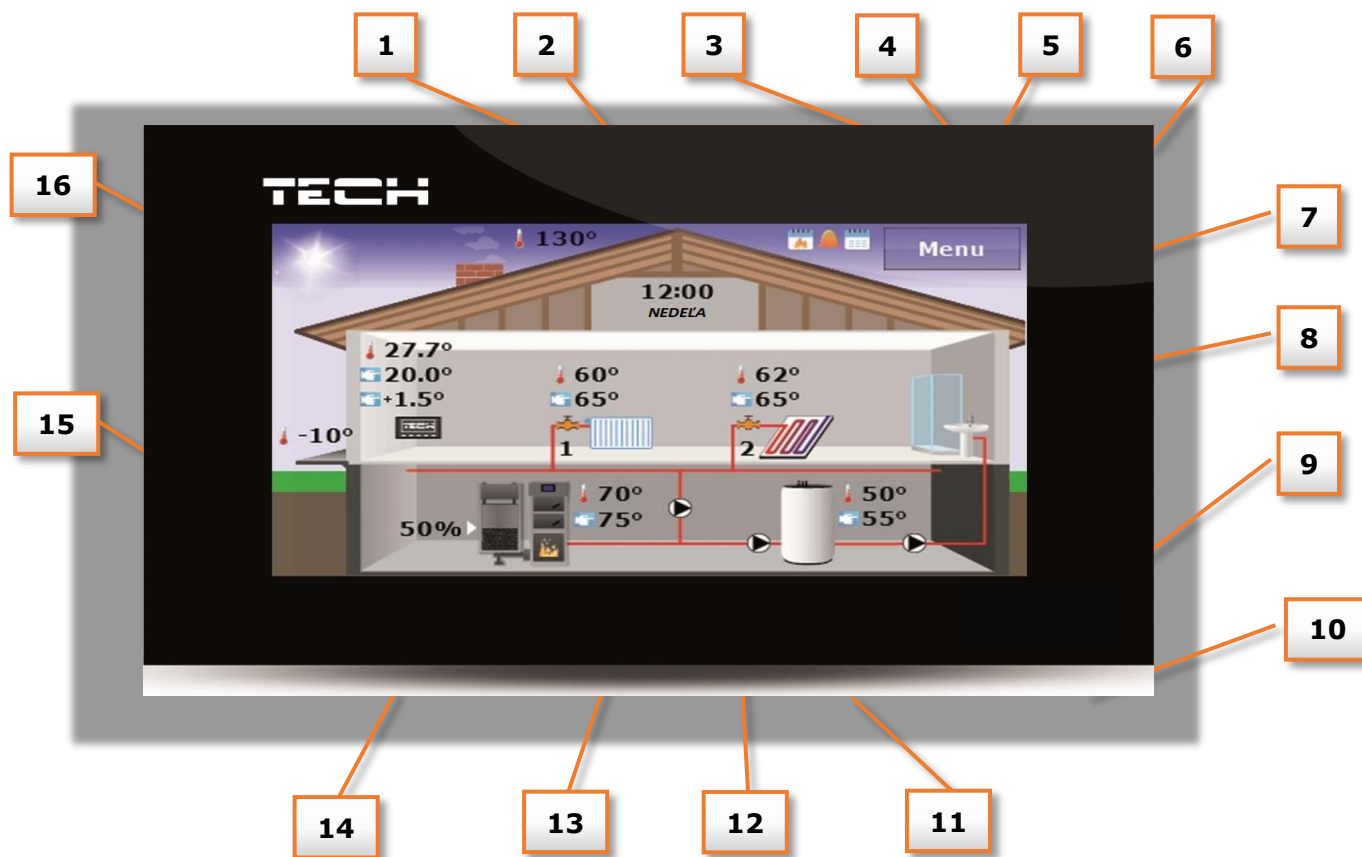
Každá zmena prednastavených teplôt, času alebo iných nastavení na izbovom regulátore alebo na regulátore kotla prináša nové nastavenie v oboch zariadeniach.

POZOR



Predvolenou domovskou obrazovkou je inštaláčna obrazovka, ktorú môže používateľ zmeniť na obrazovku panelov.

Popis hlavnej obrazovky - inštalácie:



1. Teplota spalín(viditeľná iba pri použití snímača spalín v hlavnom ovládači)

2. Aktuálny čas a deň v týždni – kliknutím na obrazovku v tejto oblasti sa dostanete do ponuky Čas, kde môžete zmeniť aktuálny čas a týždeň.
3. Ikona signalizujúca, že je povolená možnosť dennej prevádzky kotla (iba v prípade kotla na pelety). Ikona označujúca, že funkcia budíka je zapnutá.
4. Ikona označujúca zapnutú týždennú kontrolu.
5. Vstup do menu ovládača.
6. Teplota ventilu 1: aktuálna a nastavená - kliknutím na obrazovku v tejto oblasti sa dostanete do menu, kde môžete zmeniť nastavenú teplotu ventilu 1.
7. 8. Teplota ventilu 2: aktuálna a nastavená - kliknutím na obrazovku v tejto oblasti sa dostanete do ponuky, ktorá vám umožňuje zmeniť nastavenú teplotu pomocou

**POZOR**

Aby sa údaje ventilu zobrazovali na hlavnej obrazovke izbového regulátora v hlavnom ovládači, musia byť zapnuté a zaregistrované (v prípade externých ventilových modulov napr.: ST-431N). Keď ventil nie je zapnutý, na displeji izbového regulátora sa zobrazí ikona „!“.

9. Teplota kotla 1: aktuálna a prednastavená - kliknutím na obrazovku v tejto oblasti sa dostanete do menu, ktoré vám umožní zmeniť prednastavenú teplotu kotla.
10. Ikona obehového čerpadla - animácia ikony informuje o aktuálnej prevádzke čerpadla.
11. Ikona označujúca čerpadlo teplej vody. – animácia ikony informuje o aktuálnej prevádzke čerpadla.
12. Ikona predstavujúca čerpadlo ústredného kúrenia. – animácia ikony informuje o aktuálnej prevádzke čerpadla.
13. Teplota kotla - aktuálna a nastavená. Ak je zobrazená aj tretia hodnota teploty, znamená to, že je zapnutá týždenná regulácia a táto hodnota indikuje aktuálnu korekciu prednastavenej kotlovej teploty. Kliknutím na obrazovku v tejto oblasti sa dostanete do menu pre zmenu prednastavenej teploty kotla.
14. Aktuálna hladina paliva v podávači.
15. Vonkajšia teplota (viditeľná iba pri použití externého snímača v hlavnom ovládači).
16. Teplota v miestnosti - aktuálna a nastavená. Ak je zobrazená aj tretia hodnota teploty, znamená to, že je aktivovaná týždenná regulácia a táto hodnota indikuje aktuálnu korekciu prednastavenej izbovej teploty. Kliknutím na obrazovku v tejto oblasti sa dostanete do ponuky, kde môžete zmeniť prednastavenú izbovú teplotu.

Popis hlavnej obrazovky - obrazovky panelov:



1. Prevádzkový režim čerpadiel je aktívny
2. Ikona signalizujúca, že je povolená možnosť dennej prevádzky kotla (iba v prípade kotla na pelety).
3. Ikona týždenného ovládania.
4. Ikona označujúca, že funkcia budíka je zapnutá.
5. Vonkajšia teplota (viditeľná iba pri použití externého snímača v hlavnom ovládači).
6. Aktuálna izbová teplota.
7. Aktuálny čas a deň v týždni.
8. Pravý panel parametrov.
9. Tlačidlá na zmenu aktívneho zobrazenia panela parametrov.
10. Vstup do menu ovládača.
11. Ľavý panel parametrov.

Pomocou tlačidiel na zmenu zobrazenia panelov parametrov získa používateľ prístup k ďalším informáciám o stave inštalácie:

Panel izbovej teploty

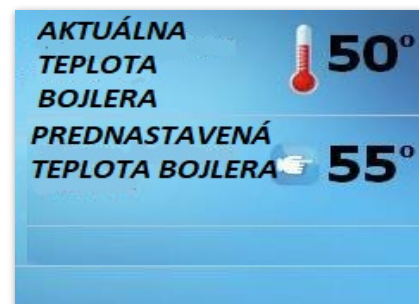
Pohľad na aktuálnu a nastavenú teplotu vo vnútri miestnosti - po stlačení tohto panelu je možné zmeniť nastavenú teplotu v miestnosti.

Panel teploty kotla

Pohľad na aktuálnu a prednastavenú teplotu kotla - po stlačení tohto panelu je možné zmeniť prednastavenú teplotu kotla.

Panel teploty kotla

Pohľad na aktuálnu a prednastavenú teplotu kotla - po stlačení tohto panelu je možné zmeniť prednastavenú teplotu kotla.

Panel s údajmi o ventile

Pohľad na aktuálnu a nastavenú teplotu ventilu 1, 2, 3 alebo 4 - po stlačení tohto panelu je možné zmeniť nastavenú teplotu ventilu.

Panel hladiny paliva

Pohľad na stav paliva v kotli (zobrazenie je aktívne len vtedy, keď regulátor dostane takúto informáciu z regulátora kotla).

Panel grafov

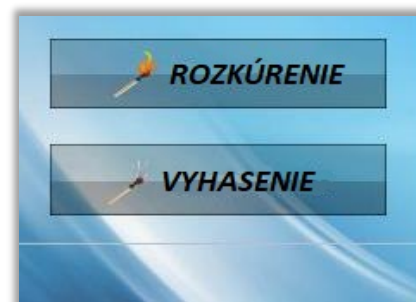
Graf aktuálnej teploty: kotol, kotol alebo vnútri miestnosti - graficky zobrazuje zmeny teploty v čase.



ST – 281C

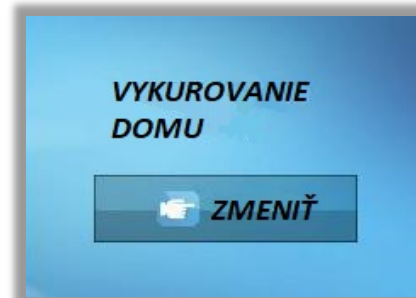
Panel zmeny fázy práce kotla na pelety

Pohľad umožňujúci zapálenie alebo vypnutie kotla (zobrazenie aktívne len v prípade kotla na pelety) - po stlačení tohto panelu je možné kotol zapnúť alebo vypnúť. Táto možnosť nie je dostupná, ak je kotol zapínaný denne s nastavením časovača.



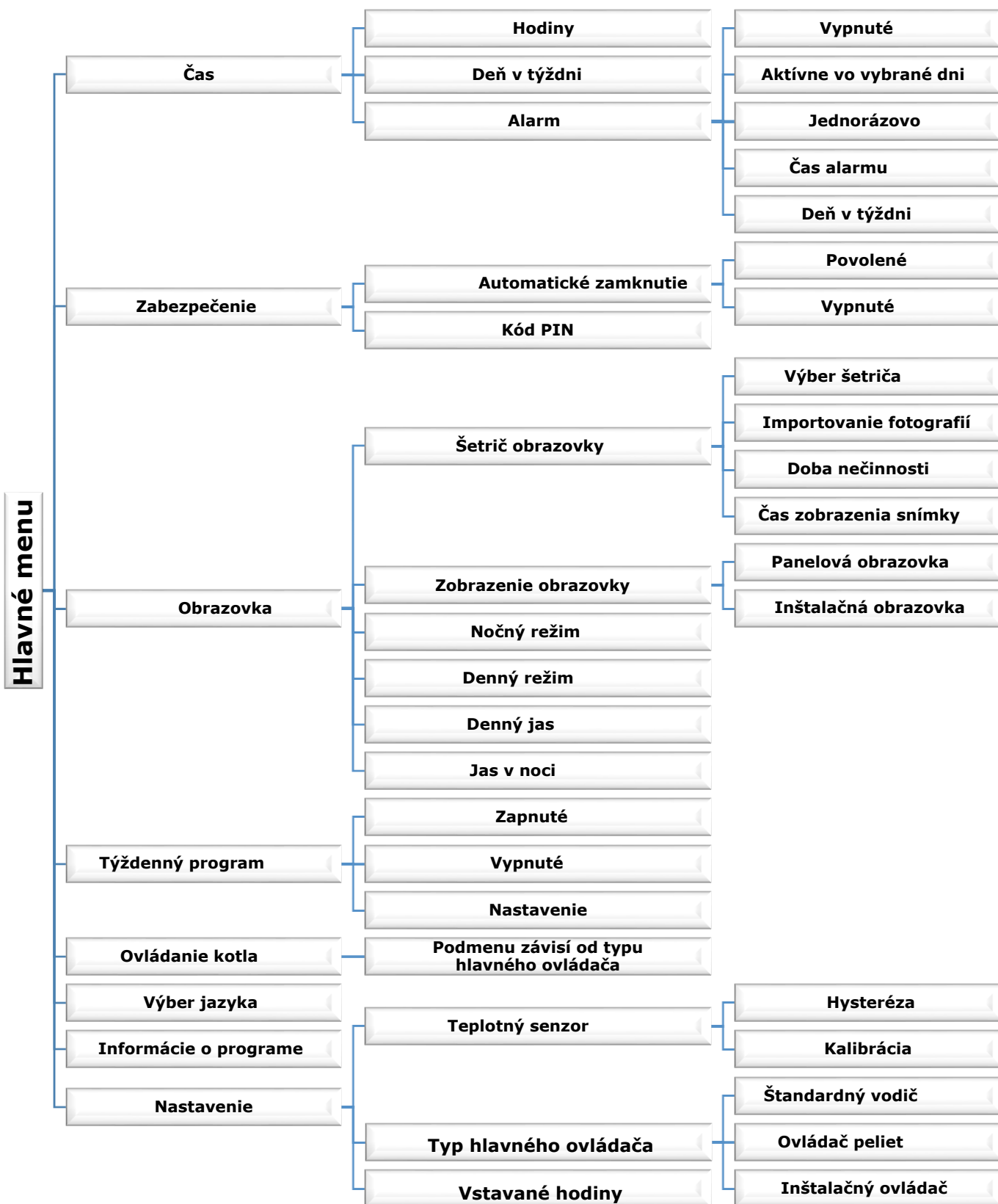
Panel zmeny prevádzkového režimu čerpadla

Zobrazenie prevádzkového režimu - zobrazuje aktívny režim prevádzky čerpadiel (zobrazenie aktívne len v prípade kotla na pelety) - po stlačení tohto panelu je možné zmeniť režim prevádzky čerpadiel. Je možné zvoliť nasledujúce prevádzkové režimy čerpadiel: Vykurovanie domu, Priorita kotla, Paralelné čerpadlá, Letný režim s prídavným kúrením a Letný režim bez prídavného vykurovania. Podrobný popis prevádzkových režimov čerpadla nájdete v návode na obsluhu kotla.



V. Funkcie ovládača - možnosti menu

Pri normálnej prevádzke regulátora je hlavná stránka viditeľná na grafickom displeji. Po stlačení tlačidla menu užívateľ prejde k jednotlivým funkciám ovládača.



VI.a) Čas

Po stlačení ikony Čas v hlavnom menu sa zobrazí panel na zmenu nastavenia hodín, aktuálneho dňa v týždni a nastavenia budíka.

**Hodiny**

V tejto funkcii užívateľ nastaví aktuálny čas, podľa ktorého bude regulátor pracovať

**Deň v týždni**

V tejto funkcii užívateľ nastaví aktuálny deň, kedy bude regulátor pracovať.

**Alarm**

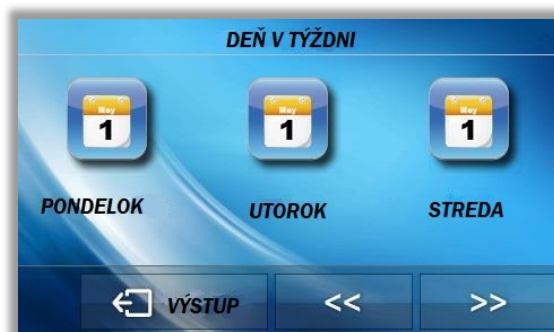
V tejto funkcii užívateľ nastavuje budík. Budík je možné aktivovať len vo vybrané dni v týždni (aktívne vo vybrané dni) alebo ho aktivovať len raz.



- Používateľ nastavuje čas budenia pomocou šípok „hore“ a „dole“.



-Ak má byť budík aktívny len vo vybrané dni v týždni, vyberte dni, v ktorých sa má budík aktivovať.



Vzhľad obrazovky ovládača, keď je aktivovaný budík.



VI.b) Bezpečnosť
Po stlačení ikony Zabezpečenie v hlavnom menu sa zobrazí panel na zmenu nastavení rodičovského zámku.



Automatické zamknutie

Po stlačení ikony Auto-lock sa zobrazí panel na aktiváciu alebo deaktiváciu zámku.



ST – 281C

Kod PIN

Pre nastavenie PIN kódu potrebného na obsluhu regulátora (pri aktívnej blokácii) stlačte ikonu PIN kódu.



! POZOR

Predvolený PIN kód z výroby je „0000“.

VI.c) Obrazovka

Po stlačení ikony Obrazovka v hlavnom menu sa zobrazí panel na zmenu nastavení obrazovky.

Šetrič obrazovky

V ovládači si môžete nastaviť šetrič obrazovky, ktorý sa zapne po určitej dobe nečinnosti. Ak sa chcete vrátiť na zobrazenie domovskej obrazovky, dotknite sa obrazovky kdekoľvek. Používateľ môže upraviť zobrazenie obrazovky počas zatemnenia nastavením nasledujúcich parametrov:

Výber šetriča

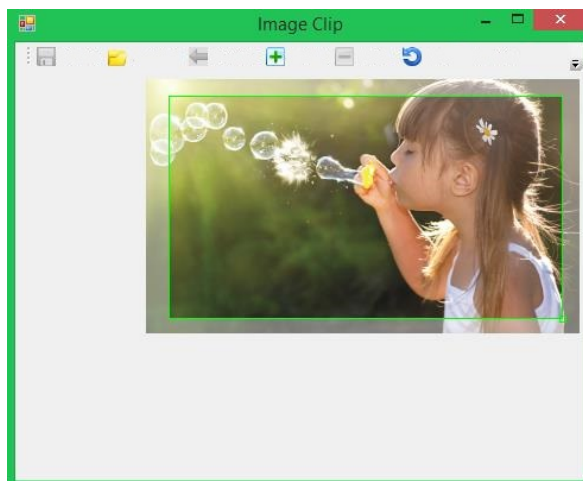
Stlačením ikony výberu šetriča obrazovky prejdeme na panel, ktorý nám umožňuje vypnúť možnosť šetriča obrazovky (Bez šetriča obrazovky), alebo nastaviť šetrič obrazovky vo forme: Importovanie fotografií

- - Prezentácia - (túto možnosť je možné aktivovať až po vykonaní procesu Import fotografií). Obrazovka zobrazuje fotografie s frekvenciou nastavenou používateľom.
- - Hodiny - hodiny sú viditeľné na obrazovke.
- Prázdna – obrazovka po uplynutí času nečinnosti zhasne.

Fotografie, ktoré chceme importovať do pamäte ovládača, musíme najskôr pripraviť v grafickom programe ImageClip.

Po inštalácii a spustení programu v počítači načítajte vybranú fotografiu. Vyberte oblasť fotografie, ktorá sa má zobraziť na ovládači. Fotografiu je možné otočiť. Po spracovaní fotografie načítame ďalšiu. Po príprave všetkých fotografií, ktoré chceme nahráť do ovládača, ich uložíme na USB flash disk do hlavného adresára. Vložte flash disk do USB portu na ovládači a spustíte možnosť Import fotografií v menu ovládača.

Môžete nahráť maximálne 8 fotografií. Nahráním nových fotografií sa predchádzajúce automaticky vymažú z pamäte ovládača.



Snímka obrazovky programu na úpravu fotografií pre ovládač ST-282

Doba nečinnosti

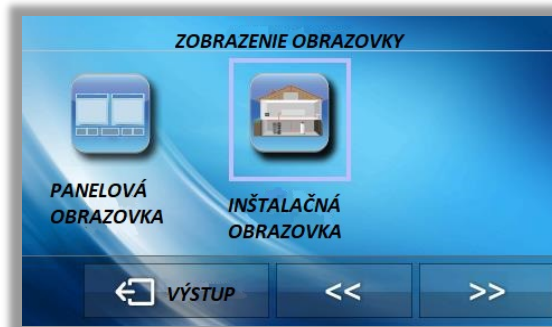
Táto funkcia umožňuje nastaviť čas, po ktorom sa displej zapne.

Čas zobrazenia snímky

Táto možnosť vám umožňuje nastaviť frekvenciu, s akou sa budú fotografie meniť, ak je spustená Prezentácia.

Zobrazenie obrazovky

Po stlačení ikony Zobrazenie obrazovky môže používateľ nastaviť vzhľad hlavnej obrazovky. Inštalačná obrazovka je predvolene nastavená, ale môžete nastaviť aj obrazovku panela.



Nočný režim/Denný režim

V ďalšej časti menu na obrazovke môžete určiť, kedy sa ovládač prepne do nočného režimu (Noc od) a vráti sa do denného režimu (Deň od).

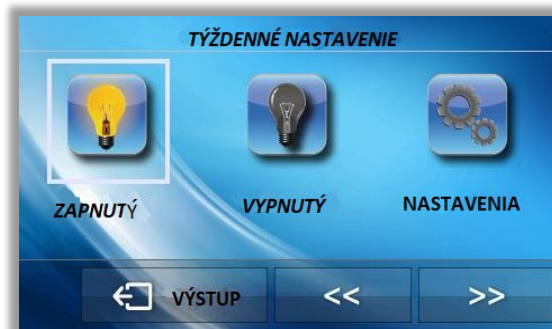
Jas cez deň / Jas v noci

Po stlačení ikony si používateľ môže nastaviť percentuálnu hodnotu jasu obrazovky cez deň a v noci.

VI.d) Týždenný program

Táto funkcia vám umožňuje zmeniť prednastavenú izbovú teplotu v dennom cykle.

Pre každý deň v týždni môžete s presnosťou na jednu hodinu deklarovať akúkoľvek odchýlku teploty od hlavnej nastavenej hodnoty v 24-hodinovom dennom cykle.



Najprv vyberte deň v týždni, na ktorý sa budú nastavovať hodinové odchýlky - stlačte ikonu Nastavenia a potom vyberte deň v týždni, pre ktorý chcete nastaviť teplotu.



Po výbere dňa v týždni sa zobrazí panel pre nastavenie odchýlok teplôt vo vybraných časových intervaloch. Pre uľahčenie je možné skopírovať nastavenú odchýlku na ďalšie hodiny - stačí stlačiť symbol zvolenej hodnoty a pomocou šípok skopírovať zvolené nastavenie do ďalších hodín.



Stlačením ikony Kopírovať môžete skopírovať nastavenia celého dňa do ďalších dní.

Týždenné nastavenie prednastavených teplôt umožňuje znížiť náklady na vykurovanie a zaisťuje požadovaný tepelný komfort 24 hodín denne. Parameter určujúci správnu činnosť tejto funkcie je nastavenie aktuálneho času a dňa v týždni.



VI.e) Ovládanie kotla

Parametre tohto podmenu závisia od typu hlavného ovládača.

Podmenu pre štandardný ovládač:

Nastavte teplotu

Po stlačení tejto ikony môžete zmeniť veľkosť požadovanej teploty kotla (môžete to urobiť aj kliknutím na zobrazenie parametrov z úvodnej obrazovky).

Prevádzkové režimy

Po stlačení tejto ikony môžete jednoducho zmeniť režim prevádzky čerpadla (v ovládači kotla) medzi: Vykurovanie domu, Priorita kotla, Paralelné čerpadlá, Letný režim. Podrobný popis prevádzkových režimov nájdete v návode na obsluhu kotla.

Podmenu pre regulátor peliet:

Nastavte teplotu

Po stlačení tejto ikony môžete zmeniť veľkosť požadovanej teploty na kotle (môžete to urobiť aj kliknutím na zobrazenie parametrov z úvodnej obrazovky).

Osvetlenie

Po stlačení tejto ikony sa spustí proces rozkúrenia v kotli.

- **Wygazanie**

Po nacišneniu tej ikonki uruchamia się proces wygaszania w kotle.

Prevádzkový režim

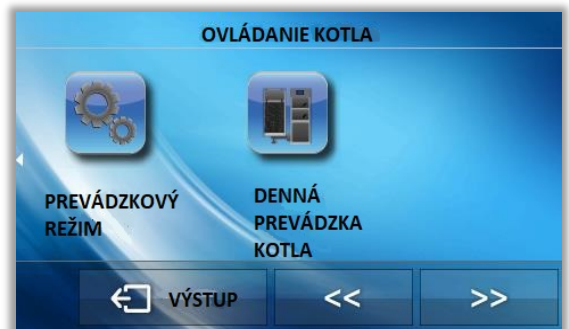
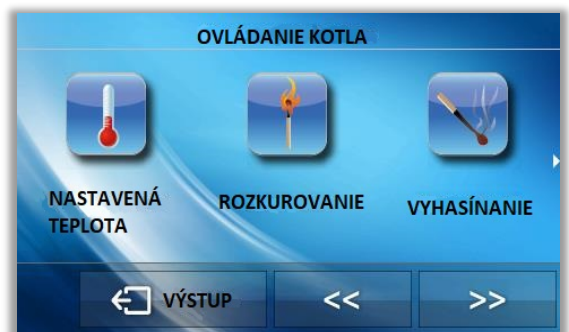
Po stlačení tejto ikony môžete jednoducho zmeniť režim prevádzky čerpadla (v ovládači kotla) medzi: Vykurovanie domu, Priorita kotla, Paralelné čerpadlá, Letný režim. Podrobný popis prevádzkových režimov nájdete v návode na obsluhu kotla.

Denná prevádzka kotla

Po stlačení tejto ikony môžete nastaviť denný plán prevádzky kotla:

Časovaná práca - po zvolení tejto ikony bude kotol pracovať v naplánovaných časoch

Nepretržitá prevádzka - po zvolení tejto ikony bude prevádzka kotla stála.



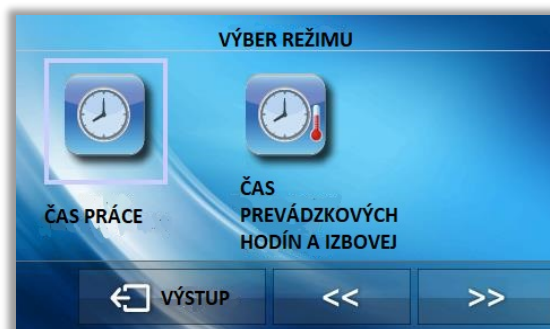
Nastavenia - po stlačení tejto ikony môžete detailne naprogramovať činnosť kotla:



-

Voľba režimu.

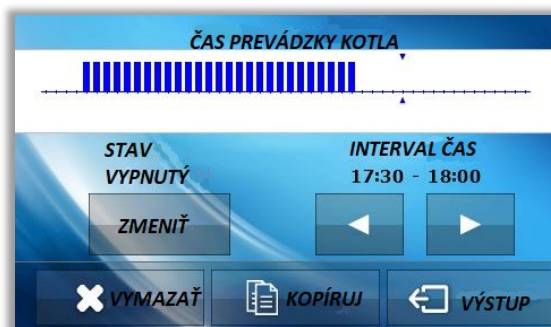
Po zvolení voľby Iba pracovná doba sa kotol bude zapínať a vypínať podľa plánu nastaveného užívateľom. Ak je zvolený režim Prevádzkové hodiny a izbová teplota, kotol sa zapne v závislosti od aktuálnej teploty v miestnosti a v súlade s denným plánom prevádzky kotla. V tomto režime je pre kotol prioritou existujúca teplota v miestnosti, ak teplota v miestnosti klesne pod limitnú teplotu (určená podľa užívateľ) sa kotol zapne, aj keď pracovný plán naznačuje inak.



-

Pracovný čas

Po stlačení tejto ikony môžete nastaviť hodiny, v ktorých má kotol pracovať a v ktorých má byť vypnutý (časové intervaly 30 minút).



- Priložená izbová teplota

Po stlačení tejto ikony sa zobrazí panel, pomocou ktorého nastavíte limitnú teplotu v miestnosti - ak teplota v miestnosti klesne pod nastavenú hodnotu, kotol sa zapne bez ohľadu na nami nastavený časový harmonogram.

- Izbová teplota vypnutá

Po stlačení tejto ikony sa zobrazí panel, pomocou ktorého nastavíte limitnú teplotu v miestnosti - ak teplota v miestnosti stúpne nad nastavenú hodnotu, kotol sa vypne bez ohľadu na nami nastavený časový harmonogram.

Podponuka pre inštalačný ovládač:

Prevádzkové režimy

Po stlačení tejto ikony môžete jednoducho zmeniť režim prevádzky čerpadla (v ovládači kotla) medzi: Vykurovanie domu, Priorita kotla, Paralelné čerpadlá, Letný režim. Podrobný popis prevádzkových režimov nájdete v návode na obsluhu kotla.

VI.f) Výber jazyka

Po stlačení ikony Výber jazyka v hlavnom menu sa zobrazí panel na zmenu jazyka pre používateľa.



VI.g) Informácie o programe

Po stlačení tejto ikony sa na displeji zobrazí logo výrobcu kotla spolu s verzou softvéru.



VI.h) Nastavenie

Po stlačení tejto ikony môžeme zmeniť ďalšie parametre.

Teplotný senzor

po stlačení tejto ikony sa zobrazí panel, ktorý umožňuje zmeniť nastavenie hysterézie a kalibráciu snímača teploty izbového regulátora.

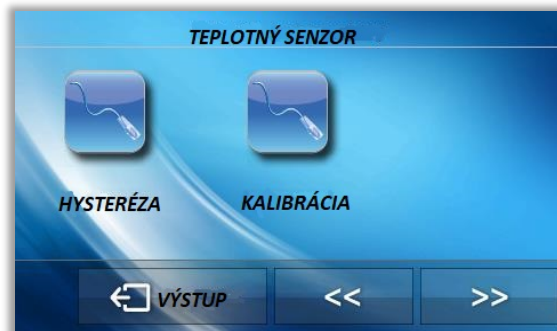
Hysteréza

Hysterézia zavádza toleranciu nastavenej teploty, ktorá zabraňuje nežiaducim osciláciám s minimálnymi teplotnými výkyvmi (v rozsahu 0 ÷ 10°C) s presnosťou 0,1°C.

Príklad: keď je prednastavená teplota 23°C a hysterézia je nastavená na 1°C, izbový regulátor začne signalizovať nedokúrenie miestnosti po poklese teploty v byte na 22°C

Kalibrácia

Kalibrácia sa vykonáva pri montáži alebo po dlhšom čase



pomocou regulátora, ak sa izbová teplota nameraná interným snímačom líši od skutočnej. Rozsah nastavenia: -10 až +10 °C s presnosťou 0,1 °C

Typ hlavného ovládača

Po stlačení tejto ikony si užívateľ zvolí typ hlavného regulátora, s ktorým má izbový regulátor pracovať: štandardný, peletový alebo inštaláčny. Po vykonaní výberu sa zmení podmenu Ovládanie kotla.

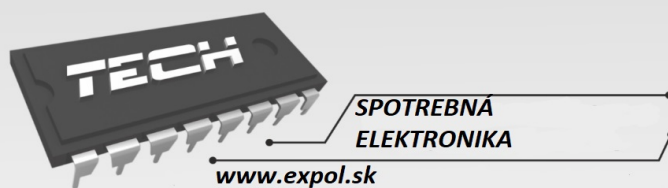
VI. Alarmy

Regulátor izbovej teploty ST-281C bude signalizovať všetky alarmy, ktoré sa vyskytnú v hlavnom ovládači. Keď je alarm aktivovaný, izbový regulátor vyšle zvukový signál a na displeji sa zobrazí rovnaké hlásenie ako na regulátore kotla. Ak je vnútorný snímač poškodený, zobrazí sa alarm "Poškodený snímač izbovej teploty".



Technické dáta

Rozsah nastavenia izbovej teploty	5°C - 40°C
Napájacie napätie	6-12V / DC
Spotreba energie	1,3W
Odchylka merania izbovej teploty	+/- 0,1°C
Pracovná teplota	5°C - 50°C



EXPOL TRADE, s.r.o.
ul.ŠARIŠSKÁ 495/2
HANUŠOVCE nad/Topľou
09431
tel.č. :0905 449 954
E-mail : kotly@expol.sk
WWW. :www.expol.sk