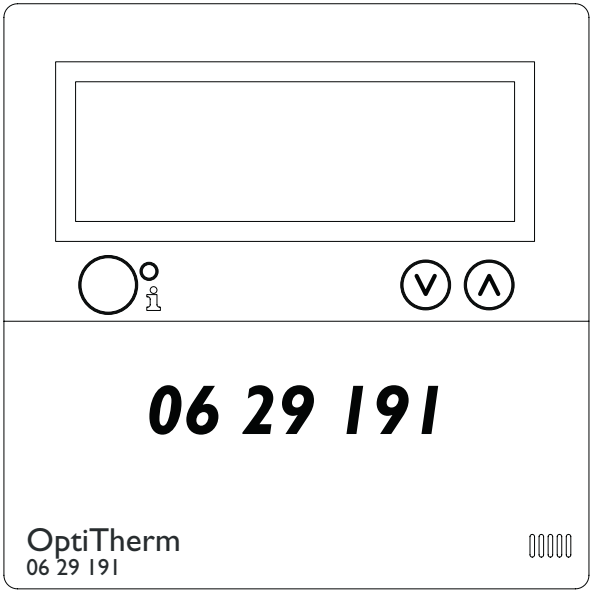
mark®

Technická príručka **SK**



OptiTherm

0664011_R04

Obsah

Výstraha ..... strana 3
1.0 Všeobecné
1.1 Podliehajúce zmene ..... strana 3
1.2 Všeobecné výstrahy ..... strana 3
1.3 Typ termostatu a aplikácia ..... strana 3
2.0 Technické údaje
2.1 Technické údaje ..... strana 4
2.2 Nastavenia z výroby ..... strana 5
3.0 Inštalácia a počiatočné spustenie
3.1 Všeobecné ..... strana 5
3.2 Umiestnenie ..... strana 5
3.3 Kabeláž ..... strana 6
3.4 Montáž a inštalácia ..... strana 6
3.5 Prvá počiatočná prevádzka ..... strana 7
4.0 Obsluha
4.1 Vysvetlenie tlačidiel ..... strana 8
4.2 Vysvetlenie zobrazenia a symbolov ..... strana 9
4.3 Ochrana proti zamrznutiu ..... strana 10
4.4 Zapnutie/vypnutie režimu ohrevu ..... strana 10
4.5 Zapnutie/vypnutie režimu vetrania ..... strana 10
4.6 Zapnutie/vypnutie nadčasového časovača ..... strana 10
5.0 Zmena nastavení
5.1 Vyvolanie používateľskej ponuky ..... strana 11
5.2 Používateľská ponuka: zmena nastavenia teploty ..... strana 12
5.3 Používateľská ponuka: zmena/nastavenie programu hodín ..... strana 12
5.4 Používateľská ponuka: zmena/nastavenie výnimočného dňa ..... strana 13
5.5 Používateľská ponuka: vyvolanie ponuky nastavení ..... strana 14
5.6 Ponuka nastavení: Zmena dátumu/času ..... strana 14
5.7 Ponuka nastavení: Zmena nastavení nadčasového časovača ..... strana 15
5.8 Ponuka nastavení: Nastavenie vysokých/nízkych otáčok ventilátora ..... strana 15
5.9 Ponuka nastavení: Nastavenie vysokého/nízkeho výkonu horáka ..... strana 16
5.10 Ponuka nastavení: Voľba snímača teploty ..... strana 17
5.11 Ponuka nastavení: Kalibrácia termostatu/externého snímača ..... strana 17
5.12 Ponuka nastavení: Zmena jazyka ..... strana 18
5.13 Ponuka nastavení: Zapnutie/vypnutie letného/zimného času ..... strana 19
5.14 Ponuka nastavení: Informácie ..... strana 19
5.15 Ponuka nastavení: Zmena kódu PIN ..... strana 20
5.16 Ponuka nastavení: Vyvolanie ponuky údržby ..... strana 20
5.17 Obnova nastavení z výroby ..... strana 21
6.0 Hlásenia a poruchy
6.1 Hlásenie ..... strana 22
6.2 Hlásenia porúch ..... strana 22
7.0 Likvidácia zariadenia OptiTherm ..... strana 23

Čísla / tabuľky

[1] Tabuľka priemerov káblov a max. dĺžka kabeláže ..... strana 135
[2] Prehľad - pripojenie termostatu ..... strana 135
[3] Pripojenie zariadenia OptiTerm k jednému, alebo viacerým ohrievačom vzduchu ..... strana 136
[4] Správne adresovanie OptiTherm ..... strana 137
[5] Nastavenie prepínačov dymov a spínača ohrievača vzduchu S4 ..... strana 137
Rýchly štart ..... strana 139

Pred inštaláciou zariadenia si prečítajte tento dokument

Výstraha

Nesprávna inštalácia, nesprávne nastavenie, obmena, oprava či údržba môže viesť k poškodeniu materiálu alebo zraneniu. Akúkoľvek prácu smie vykonávať len poverený, kvalifikovaný personál. Ak sa zariadenie neumiestni podľa pokynov, povedie to k strate platnosti záruky. Toto zariadenie nie je určené na to, aby ho používali osoby (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a znalostí, pokiaľ nie je pre ne zabezpečený dozor alebo zaškolenie, čo sa týka používania zariadenia osobou zodpovednou za ich bezpečnosť. Je potrebné dohliadnuť na to, aby sa deti s týmto zariadením nehrali.

Ak sa v tejto technickej publikácii vyskytuje odkaz na obrázok alebo tabuľku, bude uvedený v hranatých zátvorkách, napríklad **[3]**. Dané číslo sa vzťahuje na obrázky a tabuľky s číslom uvedeným v tejto technickej publikácii.

1.0 Všeobecné

1.1. Podliehajúce zmene

Výrobca sa riadi zásadami neustáleho zdokonaľovania výrobkov a vyhradzuje si právo vykonávať zmeny technických parametrov bez predchádzajúceho upozornenia. Technické detaily sa považujú za správne, ale nepredstavujú základ pre zmluvu alebo záruku. Všetky objednávky sa prijímajú v súlade so štandardnými podmienkami predaja a dodávky (ktoré sa posielajú na požiadanie).

1.2 Všeobecné výstrahy

Inštalácia musí vyhovovať platným miestnym a/alebo štátnym predpisom. Preto zabezpečte, aby inštaláciu zariadenia OptiTherm vykonal odborne spôsobilý a kvalifikovaný elektrikár, ktorý dodrží štátne a medzinárodné predpisy. Chybná inštalácia, nesprávne nastavenie, obmena, údržba či oprava povedú k strate platnosti záruky.

1.3 Typ termostatu a aplikácia

OptiTherm je termostat s digitálnymi hodinami a vnútorným izbovým snímačom, pomocou ktorého je možné ovládať 1 alebo viac ohrievačov vzduchu (typu G(N)SD alebo G(N)CD), maximálne však 8, a to na základe teploty v miestnosti pomocou zbernicového systému.

OptiTherm poskytuje:

- Možnosť zapnutia/vypnutia režimu ohrevu.
- Možnosť zapnutia/vypnutia ventilátora ohrievača(ov) vzduchu.
- Možnosť signalizácie a odstránenia porúch
- Ročné hodiny s 20 programovými blokmi
- Možnosť naprogramovania výnimočných dní podľa dátumu.
- Možnosť regulácie podľa 4 rôznych spôsobov činnosti
  (DAY (Deň), ECO (Eko), NIGHT (Noc), FROST (Mráz))

- Nadčasový časovač na prepnutie do rôznych prevádzkových režimov mimo časov prepínania.
- Ochrana pomocou kódu PIN na ochranu nastavení, ako sú teplota, program hodín atď.
- Ochrana proti zamrznutiu, ktorou sa automaticky zapnú ohrievače vzduchu, keď dôjde k nadmernému poklesu teploty.

2.0 Technické údaje

2.1 Technické údaje

• Označenie typu	:	OptiTherm
• Typ termostatu	:	Termostat s digitálnymi hodinami
• Číslo položky	:	06 29 191
• Pripojenie	:	Zbernicový systém (2 vodiče)
• Kabeláž	:	Chránený zbernicový kábel, pozrite si aj **§3.3**
• Rozdiel prepínania	:	1K
• Rozmery	:	129 x 129 x 20mm (lxwxh)
• Hmotnosť	:	188 gramy
• Trieda ochrany	:	IP30
• Okolitá teplota	:	0 - 40°
• Nastavenie teploty	:	0 až 40°, v prírastkoch po 0,5°
• Program hodín	:	20 programových blokov Pon-Pia, Ut-Pia, Sob-Ned, denne alebo na deň
• Výnimočné dni	:	20 programových blokov Prepnutie na teplotu dňa, eko alebo noci
• Nadčasový časovač	:	Rozsah ľubovoľného nastavenia od 15 minút - 24 hodín Prepnutie na teplotu dňa, eko alebo noci
• Kalibrácia snímača teploty	:	Rozsah nastavenia od -3,0° do 3,0°
• Snímač v miestnosti	:	štandardná výbava
• Vonkajší snímač	:	voliteľná možnosť merania teploty na jednotku alebo na základe priemernej hodnoty.
• Zobrazenie času	:	24 hodín
• Letný/zimný čas	:	Nastaviteľný automatický režim/vypnutie
• Jazyky	:	Holandčina, angličtina, nemčina, francúzština, poľština, rumunčina

2.2 *Nastavenia z výroby*

• Teplota	:	Deň 18°C Eko 15°C Noc 08°C Mráz 05°C
• Program hodín	:	Programový blok 1 Deň 12345 Čas prepnutia 08:00 >> 17:00 Prepnutie na deň
• Výnimočný deň	:	vypnutie
• Nadčasový časovač	:	Maximálny čas nastavenia 03:00 hodiny Prepnutie na deň
• Vysoké/nízke otáčky ventilátora	:	Vysoký výkon - režim Deň Vysoký výkon - režim Eko Vysoký výkon - režim Noc
• Vysoký/nízky výkon ohrievača	:	Vysoký výkon ohrievača Rozlíšenie 1.0K
• Voľba snímača teploty	:	Termostat snímača
• Kalibrácia snímača teploty	:	0.0°C
• Letný/zimný čas	:	Automatický režim
• Kód PIN	:	1 0 0 0

SK

3.0 Inštalácia a počiatočné spustenie

3.1 Všeobecné

- Po vybalení skontrolujte, či nedošlo k poškodeniu zariadenia OptiTherm a externých snímačov dodaných so zariadením, ak sú tiež súčasťou objednávky.
- Zároveň skontrolujte správnosť typu/modelu (Termostat: OptiTherm 06 29 191, externý snímač: digitálny snímač s pripojením 2 vodičov 0629194).

Kontaktujte dodávateľa, ak je termostat poškodený, alebo nie je dodaný správny typ/model.

3.2 Umiestnenie

Aby sa určilo vhodné miesto na montáž zariadenia OptiTherm, musia sa vziať do úvahy nižšie uvedené body:

– Zariadenie OptiTherm umiestnite do miestnosti, ktorá sa má vyhrievať, pretože sa dodáva s interným snímačom do miestnosti. *Toto neplatí, keď sa k ohrievaču(om) vzduchu pripojí externý snímač (voliteľné príslušenstvo).*
– Zariadenie OptiTherm namontujte na mieste bez prúdenia vzduchu
– Zariadenie OptiTherm nemontujte na studenej stene/priečke.
– Zariadenie OptiTherm nemontujte tam, kde priamo pôsobí prúd vzduchu ohrievača(ov) vzduchu.
– Odporúča sa umiestniť zariadenie OptiTerm vo vzdialenosti ±1,5 m od podlahy.

3.3 Kabeláž

Na kabeláž sa musí vždy použiť chránený zbernicový kábel.
Pozrite si aj tabuľku **[2]** ohľadom maximálnej dĺžky a správneho priemeru.

Pozor!
Ochrana kábla sa uzemňuje na ohrievači vzduchu.

Zbernicový kábel sa musí zvoliť v súlade s predpismi platnými v danej krajine, pričom sa musia dodržať hodnoty, ktoré sú uvedené v technických údajoch.

Typ kábla	Aplikácia	Špecifikácia EIB
YCYM	Pevne nainštalovaný systém	Suché, vlhké, mokré miestnosti Na voľnom priestranstve (bez pôsobenia priameho slnečného svetla) Montáž na povrchu, montáž so zapustením, v inštalačných rúrkach
J-Y(st)Y	Pevne nainštalovaný systém	Len v priestoroch interiéru Montáž na povrchu, v inštalačných rúrkach
JH(st)H	Káble bez obsahu halogénu, Systém diaľkového ovládania	
A-2Y(L)2Y A-2YF(L)2Y	Telefónny uzemňovací kábel, Systém vo vonkajšej oblasti	

3.4 Montáž a inštalácia

Aby sa zaistili správna montáž a pripojenie zariadenia OptiTherm k ohrievačom vzduchu, je potrebné postupovať podľa nižšie uvedených bodov:

- Skontrolujte, či je vypnuté elektrické napájanie. Ak nie je, pred ďalším postupom vypnite elektrické napájanie. Za týmto účelom si pozrite aj technickú príručku ohrievača vzduchu, ktorý sa má pripojiť.
- Zariadenie OptiTherm namontujte na priečku, pričom vezmite do úvahy **§3.2** Umiestnenie zariadenia OptiTherm
- *Platí len v prípade použitia externých snímačov.*
  Externé snímače namontujte na správnom mieste. Za týmto účelom si pozrite aj návod dodaný spolu so snímačom.
- Správnym spôsobom nainštalujte kabeláž medzi ohrievačom vzduchu a zariadením OptiTherm a, ak sa to vzťahuje na daný prípad, medzi ohrievačmi navzájom. Za týmto účelom vezmite do úvahy aj **§3.3** Kabeláž. **[2][3]**
- *Platí len v prípade použitia externých snímačov.*
  Správnym spôsobom nainštalujte kabeláž medzi ohrievačom vzduchu a externým snímačom. Za týmto účelom vezmite do úvahy aj **§3.3** Kabeláž a pokyny týkajúce sa externého snímača. **[2] [4]**
- Zariadenie OptiTherm a ohrievač(e) vzduchu zapojte podľa schémy **[2][3]**
- *Platí len v prípade použitia externých snímačov.*
  Pripojte kábel k externému snímaču a ohrievaču vzduchu a vezmite pritom do úvahy aj pokyny týkajúce sa externého snímača. **[2][4]**
- *Platí len v prípade pripojenia viac ako jedného spotrebiča na 1 zariadenie OptiTherm.*
  Nainštalujte DIP spínač a spínač S4 na automatický horák ohrievačov vzduchu. Za týmto účelom zaistite, aby sa ohrievač vzduchu, ku ktorému je pripojené zariadenie OptiTherm, vždy adresoval ako spotrebič 1. **[5][6]**

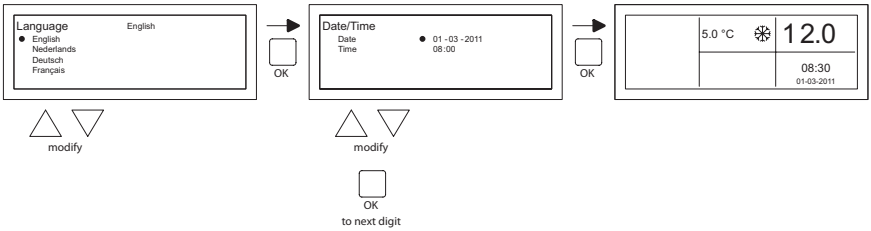
Po dokončení inštalácie a zapojenia môžete začať používať zariadenie OptiTherm a ohrievač(e) vzduchu. Za týmto účelom si pozrite aj technickú príručku ohrievača vzduchu.

3.5 Prvá počiatočná prevádzka

- Po dokončení montáže a inštalácie zariadenia OptiTherm a ohrievačov vzduchu znova pripojte elektrické napájanie. Za týmto účelom si pozrite aj technickú príručku ohrievačov vzduchu.

Po pripojení elektrického napájania sa rozsvieti displej zariadenia OptiTerm a zobrazí sa výzva na:
1. Voľbu správneho jazyka
2. Zadanie správneho dátumu a času

Za týmto účelom si pozrite nižšie uvedený obrázok:



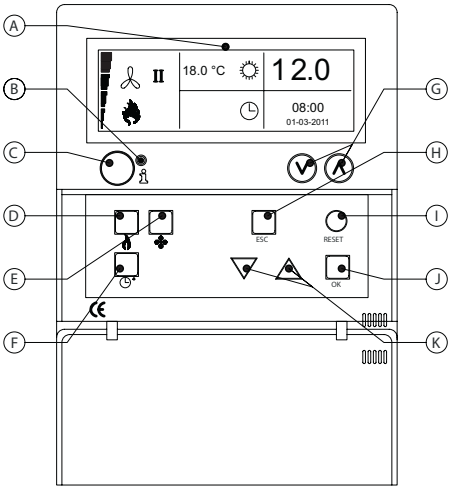
- Voľbu požadovaného jazyka vykonajte pomocou tlačidiel ▲ a ▼ a potvrďte ju tlačidlom **OK**.
- Teraz zobrazenie automaticky prejde na nastavenie dátumu. Zmeňte deň, mesiac a rok v tomto poradí pomocou tlačidiel ▲ a ▼. Každé zadanie potvrďte tlačidlom **OK** a zobrazenie automaticky prejde na nasledujúce zadanie. Po zmene roka zobrazenie automaticky prejde na nastavenie času.
- Teraz zmeňte hodiny a minúty v tomto poradí pomocou tlačidiel ▲ a ▼. Každé zadanie potvrďte tlačidlom **OK** a zobrazenie následne automaticky prejde na nasledujúce zadanie.
- Po zadaní minút sa na hlavnej obrazovke displeja zobrazí čas a zariadenie OptiTherm bude pripravené na používanie.

Ďalšie vysvetlenie nájdete v postupnosti uvedenej v tejto technickej príručke.
– Používanie a vysvetlenie zobrazenia a tlačidiel nájdete v **§4.0** Obsluha.
– Zmenu nastavení nájdete v **§5.0**.
– Hlásenia a poruchy nájdete v **§6.0**.

SK

4.0 Obsluha

4.1 Vysvetlenie tlačidiel



A - Zobrazenie

B - Červený LED indikátor i
Rozsvieti sa v prípade výskytu hlásenia poruchy.

C - Informačné tlačidlo (modré)
Pomocou neho je možné prechádzať cez aktuálne hlásenia (porúch) z ohrievačov vzduchu.

D - Tlačidlo na zapnutie a vypnutie režimu ohrevu.

E - Tlačidlo na zapnutie a vypnutie ventilátora.

F - Tlačidlo na zapnutie a vypnutie nadčasového časovača.
Každým stlačením sa zvyšuje čas o 15 minút.
Časovač sa znova vypne podržaním stlačeného tlačidla.

G - Žiadna funkcia

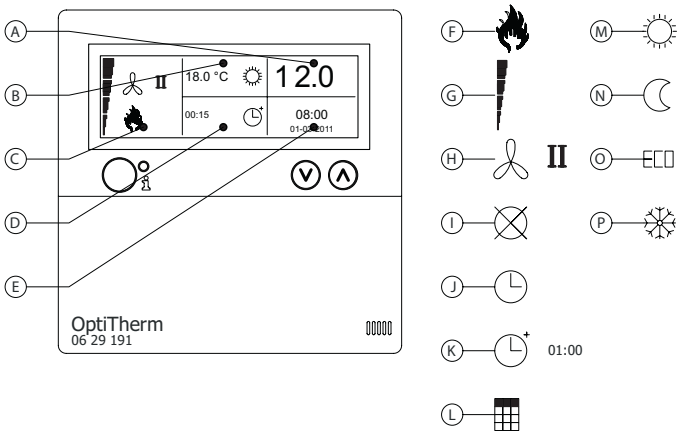
H - Tlačidlo **ESC**
Ponuka alebo položka ponechaná bez vykonania zmien

I - Tlačidlo **RESET**
Resetovanie poruchy

J - Tlačidlo **OK**
Potvrdenie výberu alebo postup na zmenu nasledujúceho čísla.

K - Tlačidlá ▲ (hore) a ▼ (dole)
Ponuka pokračuje v ďalšom postupe, ak sa nastavenie zvýši alebo zníži.

4.2 Vysvetlenie zobrazenia a symbolov.



SK

Zobrazenie

A - Zobrazenie nameranej teploty v miestnosti.

B - Zobrazenie požadovanej teploty v miestnosti.
Zobrazenie prevádzkového režimu **(DAY (Deň), NIGHT (Noc), ECO (Eko), FROST PROTECTION (Ochrana proti zamrznutiu))**

C - Uvádza zapnutý funkčný režim (HEATING (Ohrev), VENTILATION (Vetranie)), ak existuje požiadavka na ohrev a hlásenie ⊗ (odpojená svorka 1 a 2 na ohrievači vzduchu) je aktívne.

D - Dôvod na prevádzkový režim.
(spínač hodín, nadčasový časovač alebo výnimočný čas)

E - Zobrazenie aktuálneho dátumu a času

Symboly

F - Symbol zapnutia režimu ohrevu

G - Symbol požiadavky na ohrev

H - Symbol zapnutia ventilátora
I alebo II uvádza to, či je ventilátor v polohe vysokých alebo nízkych otáčok (ak sa to vzťahuje na daný prípad).

I - Vypnutie hlásenia (svorka 1 a 2 na zariadení je odpojená)

J - Symbol aktívneho spínača hodín

K - Symbol aktívneho nadčasového časovača
(prevádzková doba uvádza to, kedy sa táto funkcia znova vypne)

L - Symbol aktívneho výnimočného dňa

M - Symbol teploty režimu Dňa (nastavenie z výroby je 18 °C)

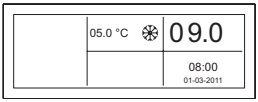
N - Symbol teploty režimu Noci (nastavenie z výroby je 15 °C)

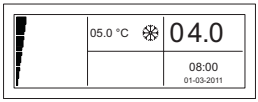
O - Symbol teploty režimu Eko (nastavenie z výroby je 8 °C)

P - Symbol teploty režimu Ochrany proti zamrznutiu (nastavenie z výroby je 5 °C)

4.3 Ochrana proti zamrznutiu

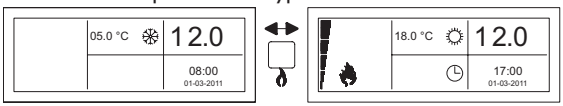
Zariadenie OptiTherm sa dodáva s funkciou ochrany proti zamrznutiu. To znamená, že keď teplota v miestnosti klesne pod nastavenú teplotu mrazu, automaticky sa zapnú ohrievače vzduchu. Toto je tiež prípad, keď sa nezapne režim ohrevu. Teplota mrazu je štandardne nastavená na 5 °C, môžete ju zmeniť, ak chcete, za týmto účelom si pozrite **§5.2** Zmena nastavenia teploty.





4.4 Zapnutie/vypnutie režimu ohrevu

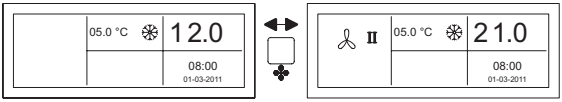
Režim ohrevu zapnete alebo vypnete stlačením tlačidla ohrevu „heating“.



Teraz sa na displeji zobrazí symbol plameňa, takže budete môcť vidieť, že je zapnutý režim ohrevu. S požiadavkou na ohrev sa na displeji zobrazí aj stavový pruh.

4.5 Zapnutie/vypnutie režimu vetrania

Ak chcete zapnúť alebo vypnúť ventilátor ohrievača vzduchu, stlačte tlačidlo vetrania „ventilation“.



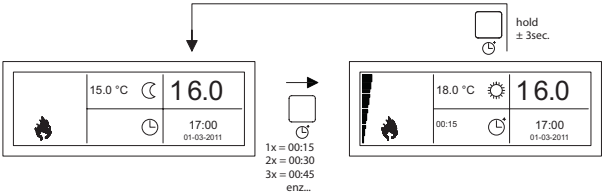
Teraz sa na displeji zobrazí symbol ventilátora s I alebo II, takže budete môcť vidieť, či je ventilátor zapnutý.

Vezmite do úvahy!

Režim vetrania sa dá použiť v rovnakom čase ako režim ohrevu. Takže ak chcete, môžete mať počas režimu ohrevu nepretržite spustený ventilátor.

4.6 Zapnutie/vypnutie nadčasového časovača

Keď chcete zariadenie prepnúť do iného prevádzkového režimu mimo časov prepnutia programu, môžete využiť nadčasový časovač.
Pozrite si nižšie uvedený obrázok:



– Zapnite nadčasový časovač alebo predĺžte trvanie času. : stlačte tlačidlo
Po každom stlačení tohto tlačidla sa trvanie času predĺži o 15 minút.

– Vypnutie nadčasového časovača : Podržte tlačidlo stlačené dovtedy, kým symbol a zostávajúci čas nezmiznú z obrazovky

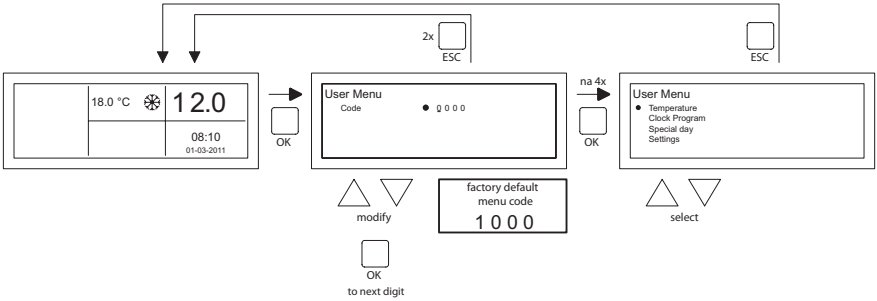
Štandardne nadčasový časovač prepne zariadenie OptiTherm na teplotu dňa. Maximálne trvanie času je 3:00 hodiny. Tieto nastavenia je možné zmeniť v ponuke nastavení: **§5.7** Nadčasový časovač

5.0 Zmena nastavení

5.1 Vyvolanie používateľskej ponuky

Aktivácia používateľskej ponuky:

- Stlačte tlačidlo **OK**
- Potom zadajte správny kód PIN podľa nižšie uvedeného obrázka (štandardné nastavenie z výroby je 1000).



- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zmeňte blikajúce číslo
- Potvrďte to tlačidlom **OK** a prejdite na nasledujúce číslo. Po stlačení tlačidla **OK** na 4. čísle a zadaní správneho kódu PIN prejdite do používateľskej ponuky, v ktorej môžete zmeniť nastavenie teploty, časy prepnutia, výnimočné dni a všetky ostatné nastavenia.

Keď sa zadá nesprávny kód PIN, zostane zobrazená obrazovka na zadanie kódu PIN a kód preskočí späť na 0000.

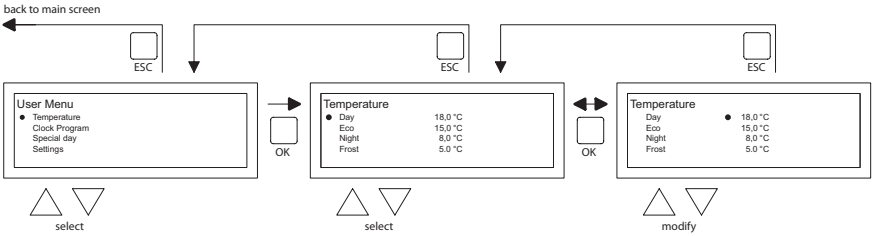
Vezmite do úvahy!

Pokiaľ sa v priebehu 1 minúty nestlačí žiadne tlačidlo, zobrazenie zariadenia OptiTherm automaticky opustí ponuku a prejde späť na hlavné zobrazenie.

SK

5.2 Používateľská ponuka: zmena nastavenia teploty

Ak chcete zmeniť nastavenie teploty, postupujte podľa nižšie uvedeného obrázka.



- V používateľskej ponuke zvoľte položku teploty ponuky a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte prevádzkový režim, ktorý chcete zmeniť, a potvrďte to tlačidlom **OK**.
- Zobrazenie preskočí na nastavenie teploty vybraného prevádzkového režimu. Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zmeňte nastavenie teploty a potvrďte to tlačidlom **OK**.

Podľa vyššie uvedených krokov zmeňte ďalšie nastavenia teploty.

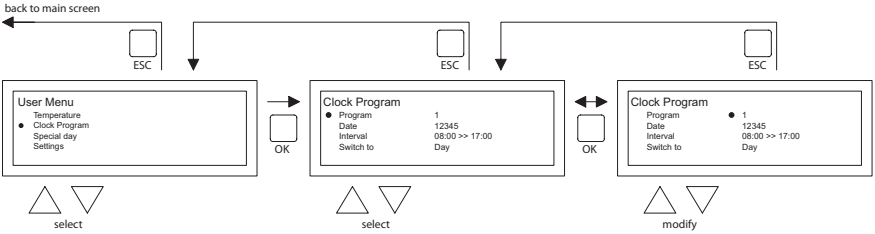
Po dokončení zmeny nastavení teploty:

- Po poslednej zmene vykonajte potvrdenie stlačením tlačidla **OK**.
- Potom sa stlačením tlačidla **ESC** vrátite späť do používateľskej ponuky.

5.3 Používateľská ponuka: zmena/nastavenie programu hodín

Ak chcete upraviť existujúci program hodín alebo zadať nové časy:

- Zvoľte položku programu hodín ponuky a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Teraz zmeňte existujúci program hodín alebo zadajte nový program hodín podľa nižšie uvedených obrázkov.



- Teraz pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte položku programu ponuky a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte nový alebo existujúci programový blok (1 až 20) a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Teraz pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte položku Day (Deň) a potom stlačte tlačidlo **OK**
- Teraz pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zmeňte požadované dni a potom znova stlačte tlačidlo **OK**. (12345, 1234567, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 67, 2345 alebo vypnuté).
  1 = Pondelok, 2 = Utorok, 3 = Streda, ……, 6 = Sobota, 7 = Nedeľa
- Teraz pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte program časov prepnutia a potom stlačte tlačidlo **OK**
- Teraz pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zmeňte hodiny a minúty v rámci času začiatku a času konca v tomto poradí. Každé zadanie potvrďte tlačidlom **OK**, po ktorom zobrazenie automaticky prejde na nasledujúce zadanie. Po potvrdení posledného zadania automaticky prejdete späť do položky programu hodín ponuky.
- Teraz pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte prepnutie a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Teraz pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zmeňte požadovaný prevádzkový režim **(DAY (Deň), NIGHT (Noc), ECO (Eko))** a potom stlačte tlačidlo **OK**.

Zopakujte vyššie uvedený postup na zadanie nového programu hodín alebo vykonanie inej zmeny.

Po dokončení zmeny programu hodín:
- Stlačením tlačidla **ESC** sa vrátite späť do používateľskej ponuky.

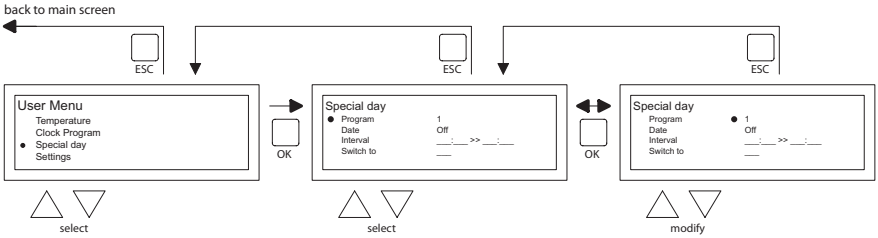
5.4 Používateľská ponuka: zmena/nastavenie výnimočného dňa

Výnimočné dni je možné použiť na to, aby sa zariadenie OptiTherm mohlo prepnúť do iného prevádzkového režimu v rámci určitého dátumu. Po uplynutí výnimočného dňa daný deň automaticky zmizne z programu a znova bude možné zadať nový deň. Na zadanie je k dispozícii 20 programových blokov.

Spôsob naprogramovania alebo zmeny výnimočného dňa:
- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte položku výnimočného dňa ponuky a potom stlačte tlačidlo **OK**

Teraz zmeňte existujúce výnimočné dni alebo zadajte nové výnimočné dni podľa nižšie uvedených obrázkov.

SK



- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte program a potom stlačte tlačidlo **OK**
- Vyberte nový alebo existujúci programový blok (1 až 20). A potvrďte to tlačidlom **OK**.
- Teraz pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte požadovaný dátum a potvrďte to tlačidlom **OK**. Zmeňte dátum alebo zadajte nový dátum (deň-mesiac-rok) zmenou dňa, mesiaca a roka v tomto poradí pomocou tlačidiel ▲ a ▼. Každé zadanie potvrďte tlačidlom **OK** a zobrazenie následne automaticky prejde na nasledujúce zadanie. Po zmene roka zobrazenie automaticky prejde na nastavenia času.
- Teraz pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte čas prepnutia a pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zmeňte hodiny a minúty času spustenia a ukončenia v tomto poradí. Každé zadanie potvrďte tlačidlom **OK** a zobrazenie následne automaticky prejde na nasledujúce zadanie. Po potvrdení posledného zadania zariadenie automaticky prejde do položky času prepnutia ponuky
- Teraz pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte prepnutie a zmeňte požadovaný prevádzkový režim v rámci možností **DAY (Deň), NIGHT (Noc) alebo ECO (Eko)**
- Potvrďte to opätovným stlačením tlačidla **OK**
- Zopakovaním vyššie uvedeného postupu zadajte nový výnimočný deň alebo zmeňte existujúci deň.
- Stlačením tlačidla **ESC** prejdite späť na hlavné zobrazenie.

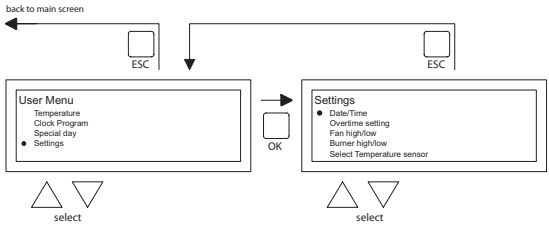
5.5 Používateľská ponuka: vyvolanie ponuky nastavení

V ponuke nastavení je možné vykonať rozsiahlejšie zmeny nastavení, ako sú, okrem iného, dátum/čas, maximálne trvanie nadčasového časovača, jazyk a kód PIN.

Spôsob prechodu do ponuky nastavení:

- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte položku nastavenia v ponuke a potom stlačte tlačidlo **OK**.

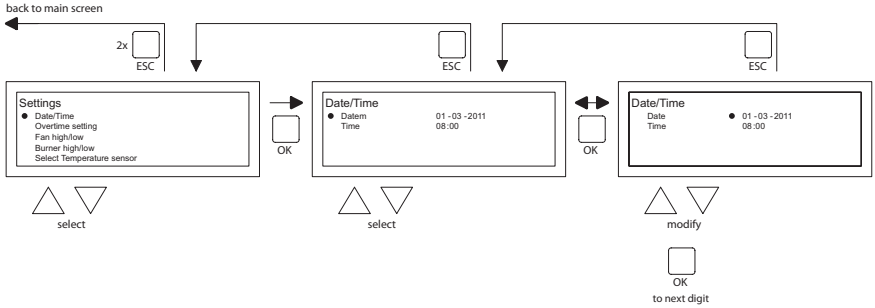
Teraz ste v ponuke nastavení a môžete zvolit' rôzne nastavenia, ktoré sa majú zmeniť.



Medzi nastavenia, ktoré je možné zmeniť, patria:
- Dátum/Čas
- Nadčasový časovač
- Vysoké/nízke otáčky ventilátora
- Vysoký/nízky výkon horáka
- Voľba snímača teploty
- Kalibrácia termostatu
- Jazyk
- Letný/zimný čas
- Informácie
- Kód PIN
- Ponuka údržby

5.6 Ponuka nastavení: Zmena dátumu/času

Ak chcete upravit' dátum/čas, postupujte podľa nižšie uvedených obrázkov.

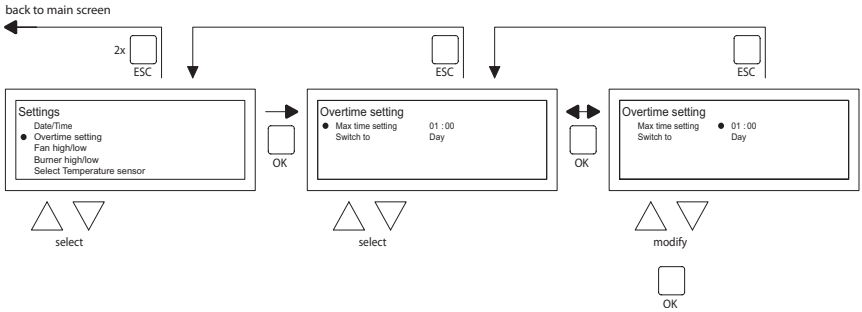


- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte položku Date/time (Dátum/čas) ponuky v nastaveniach ponuky a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Teraz zvoľte dátum stlačením tlačidla **OK**.
- Zmeňte dátum pomocou tlačidiel ▲ a ▼ a potvrďte každé zadanie tlačidlom **OK** a zobrazenie následne automaticky prejde na nasledujúce zadanie. Po zmene roka sa zobrazenie automaticky vráti späť na položku Date (Dátum).
- Teraz pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte položku Time (Čas)
- Teraz pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte položku Time (Čas) a potom stlačte tlačidlo **OK**. Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zmeňte hodiny a minúty a potvrďte každé zadanie tlačidlom **OK** a zobrazenie následne automaticky prejde na nasledujúce zadanie. Po potvrdení posledného zadania sa zobrazenie automaticky vráti späť na položku Time (Čas).

- Po dokončení zmien a ich potvrdení tlačidlom **OK** sa stlačením tlačidla **ESC** vrátite späť do ponuky nastavení.
- Teraz môžete zvoliť ďalšiu položku alebo sa vrátiť späť do používateľskej ponuky stlačením tlačidla **ESC**. Opätovným stlačením tlačidla **ESC** sa vrátite späť do hlavného zobrazenia.

5.7 Ponuka nastavení: Zmena nastavení nadčasového časovača

Ak chcete zmeniť nastavenia nadčasového časovača, postupujte podľa nižšie uvedeného obrázka.



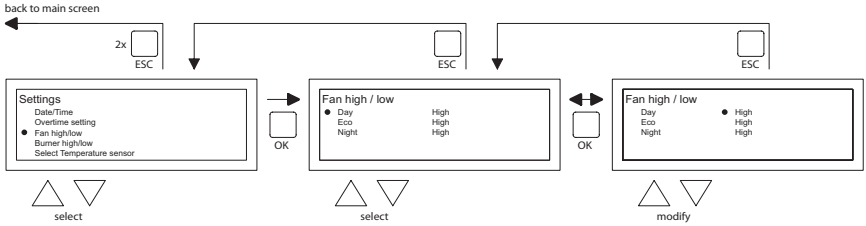
- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte položku Overtime timer (Nadčasový časovač) ponuky v nastaveniach ponuky a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Teraz je možné pomocou nadčasového časovača zmeniť maximálne trvanie času nadčasového časovača a to, do ktorého prevádzkového režimu sa musí zariadenie OptiTherm prepnúť.
- Zvoľte maximálny nastavený čas a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zmeňte maximálny čas (minimálny interval zvýšenia alebo zníženia je 15 minút). A potom stlačte tlačidlo OK.
- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ vykonajte prepnutie (Switch to) s cieľom zmeniť prevádzkový režim a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zmeňte prevádzkový režim v rámci režimov **DAY (Deň), NIGHT (Noc) alebo ECO (Eko)** a potvrďte to stlačením tlačidla **OK**.
- Po dokončení zmien a ich potvrdení tlačidlom **OK** sa stlačením tlačidla **ESC** vrátite späť do ponuky nastavení.
- Teraz môžete zvoliť ďalšiu položku, ktorá sa má zmeniť, alebo sa môžete vrátiť späť do používateľskej ponuky stlačením tlačidla **ESC**. Opätovným stlačením tlačidla **ESC** sa vrátite späť do hlavného zobrazenia.

5.8 Ponuka nastavení: Nastavenie vysokých/nízkych otáčok ventilátora

Keď je ventilátor ohrievača vzduchu v činnosti pri vysokých/nízkych otáčkach, v tejto ponuke je možné nastaviť to, kedy sa prepne do nízkych otáčok. Takže tu je možné pre každý prevádzkový režim určiť to, či musí ventilátor pracovať v režime vysokých alebo nízkych otáčok.
Poznámka:
V režime vetrania sa určuje len toto nastavenie, v režime ohrevu sa určuje aj nastavenie vysokého/nízkeho výkonu horáka.

SK

Všetky prevádzkové režimy **(DAY (Deň), NIGHT (Noc), ECO (Eko))** sú štandardne nastavené na vysoký výkon, zmenu môžete vykonať podľa nižšie uvedeného obrázka.



- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte položku Ventilator high/low (Vysoké/nízke otáčky ventilátora) v ponuke nastavení a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte požadovaný prevádzkový režim **(DAY (Deň), NIGHT (Noc), ECO (Eko))**, ktorý chcete zmeniť, a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zmeňte príslušné nastavenie (vysoké alebo nízke otáčky) a potvrďte to stlačením tlačidla **OK**.
- Stlačením tlačidla **ESC** sa vrátite späť do ponuky nastavení, keď ste dokončili zmeny a vykonali potvrdenie pomocou tlačidla **OK**.
- Teraz môžete zvoliť ďalšiu položku alebo sa vrátiť späť do používateľskej ponuky stlačením tlačidla **ESC**. Opätovným stlačením tlačidla **ESC** sa vrátite späť do hlavného zobrazenia.

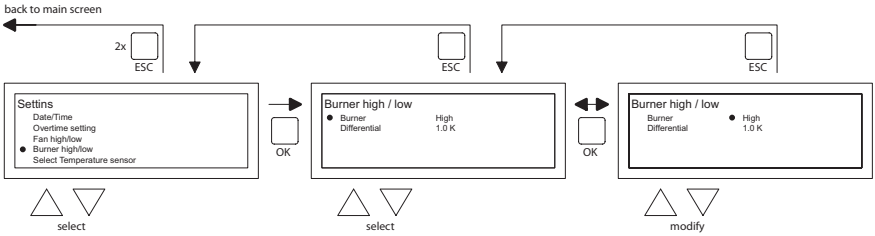
5.9 Ponuka nastavení: Nastavenie vysokého/nízkeho výkonu horáka

Touto položkou ponuky sa pri činnosti horáka s vysokým/nízkym výkonom určuje, kedy sa môže horák prepnúť do nízkeho alebo vysokého výkonu, pokiaľ je zariadenie v režime ohrevu. Vtedy sa ventilátor automaticky prepne do režimu vysokých alebo nízkych otáčok.

Poznámka!

– Počas spúšťania bude horák vždy pracovať v režime vysokého výkonu.
– Čas, kedy horák môže pracovať s nízkym alebo vysokým výkonom, môže byť určený rozdielom. Aj nastavenie vysokých/nízkych otáčok ventilátora sa určí týmto spôsobom.
– Keď je rozdiel rovnaký alebo vyšší ako nastavená hodnota, horák sa prepne do nízkeho výkonu.
– Keď rozdiel klesne o 0,5 K pod nastavenú hodnotu, horák sa prepne späť do vysokého výkonu.
– Horák sa neprepne do vysokého či nízkeho výkonu, keď sa pomocou položky Ventilator high/low (Vysoké/nízke otáčky ventilátora) ventilátor nastaví na nízke otáčky v niektorom prevádzkovom režime.

Spôsob tejto zmeny je znázornený na nižšie uvedenom obrázku:



- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte položku Burner high/low (Vysoký/nízky výkon horáka) a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Ak chcete zmeniť štandardné nastavenie, znova stlačte tlačidlo **OK**.
- Teraz pri nastavení tlačidla vykonajte zmenu do automatického režimu a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Teraz pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte rozdiel a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zmeňte teraz nastavenie rozdielu a potvrďte to tlačidlom **OK**.
- Po dokončení zmien opustíte položku ponuky stlačením tlačidla **ESC** a vrátite sa späť do ponuky nastavení.
- Teraz môžete zvoliť ďalšiu položku alebo sa vrátiť späť do používateľskej ponuky stlačením tlačidla **ESC**. Opätovným stlačením tlačidla **ESC** sa vrátite späť do hlavného zobrazenia.

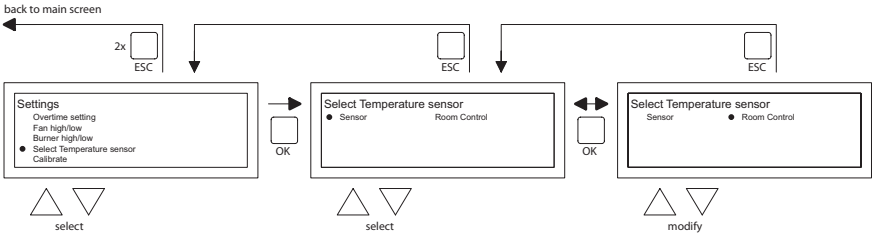
5.10 Ponuka nastavení: Voľba snímača teploty

Zariadenie OptiTherm umožňuje meranie teploty v miestnosti nasledujúcimi spôsobmi:

1. Termostat: snímač vstavaný do samotného zariadenia OptiTherm
2. Externá zóna: externý snímač pripojený ku každému ohrievaču vzduchu.
3. Externá priemerná hodnota: externý snímač pripojený k jednému alebo viacerým ohrievačom vzduchu. V tomto prípade sa priemerná hodnota automaticky vypočíta na základe počtu pripojených snímačov.

Štandardne sa používa snímač teploty na zariadení OptiTherm.

Keď sa použije 1 alebo viac externých snímačov, musí sa to uviesť v ponuke nastavenia ako Change selection temperature sensor (Zmena zvoleného snímača teploty).
Pozrite si nižšie uvedený obrázok:



Spôsob tohto nastavenia:

- Zvoľte položku Selection temperature sensor (Voľba snímača teploty) ponuky a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Zvoľte snímač stlačením tlačidla **OK**.
- Zmeňte príslušné nastavenie a potom stlačte tlačidlo **OK**.

Môžete si vybrať z možností - termostat (snímač zariadenia OptiTherm), externá zóna (každý ohrievač vzduchu má svoj vlastný externý snímač) alebo externá priemerná hodnota (1 alebo viac snímačov).

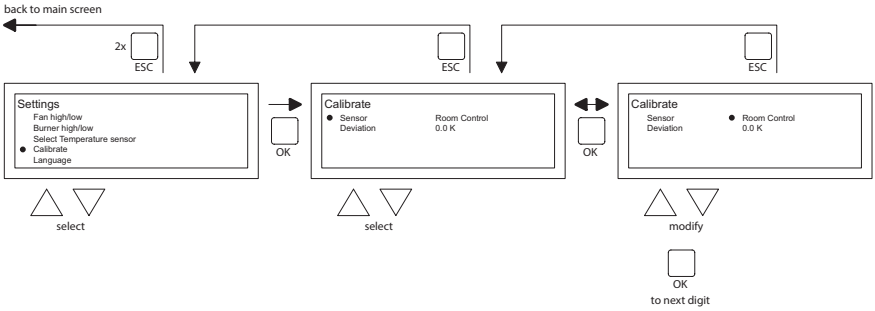
- Po dokončení zmien opustíte položku ponuky stlačením tlačidla **ESC** a vrátite sa späť do ponuky nastavení.
- Teraz môžete zvoliť ďalšiu položku alebo sa vrátiť späť do používateľskej ponuky stlačením tlačidla **ESC**. Opätovným stlačením tlačidla **ESC** sa vrátite späť do hlavného zobrazenia.

5.11 Ponuka nastavení: Kalibrácia termostatu/externého snímača

Keď sa kvôli nepriaznivým okolnostiam vyskytne odchýlka medzi zobrazenou nameranou teplotou v miestnosti a skutočnou teplotou v miestnosti, môžete túto odchýlku upraviť kalibráciou zariadenia OptiTherm. Vždy sa však uistite, že je termostat alebo externý snímač správne namontovaný a pripojený.

Príklad:
Nameraná teplota je 18 °C, na obrazovke zariadenia OptiTherm sa zobrazuje 20 °C. Rozdiel v tomto príklade je preto 2 °C príliš vysoký → a hodnota korekcie sa vtedy musí nastaviť na -2 °C.

Túto zmenu môžete vykonať podľa nižšie uvedeného obrázka:

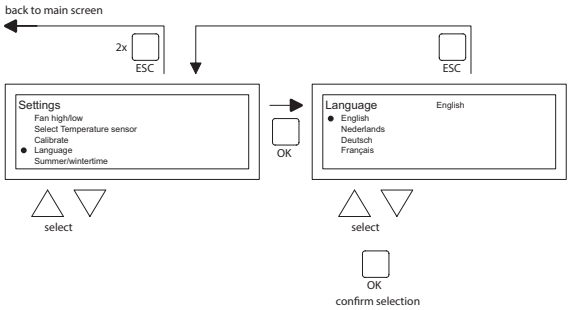


- Teraz pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte položku Calibrate Thermostat (Kalibrovať termostat) a potom stlačte tlačidlo **OK**
- Platí len v prípade, keď sa používa aj externý snímač.
- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte položku Sensor (Snímač) a potom stlačte tlačidlo **OK**
- Platí len v prípade, keď sa používa aj externý snímač
- Teraz pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte ohrievač vzduchu (1 až 8), odkiaľ sa musí kalibrovať externý snímač, a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte položku Deviation (Odchýlka) a potom stlačte tlačidlo **OK**
- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ nastavte požadovanú hodnotu a potvrďte to tlačidlom **OK**
- Po dokončení zmien opustíte položku ponuky stlačením tlačidla **ESC** a vrátite sa späť do ponuky nastavení.
- Teraz môžete zvoliť ďalšiu položku alebo sa vrátiť späť do používateľskej ponuky stlačením tlačidla **ESC**. Opätovným stlačením tlačidla **ESC** sa vrátite späť do hlavného zobrazenia.

5.12 Ponuka nastavení: Zmena jazyka

Ak chcete zmeniť vybraný jazyk, môžete to vykonať prechodom do ponuky nastavení a zmenou jazyka.

Ak chcete zmeniť vybraný jazyk, postupujte podľa nižšie uvedeného obrázka.



- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte položku Language (Jazyk) a potom stlačte tlačidlo **OK**

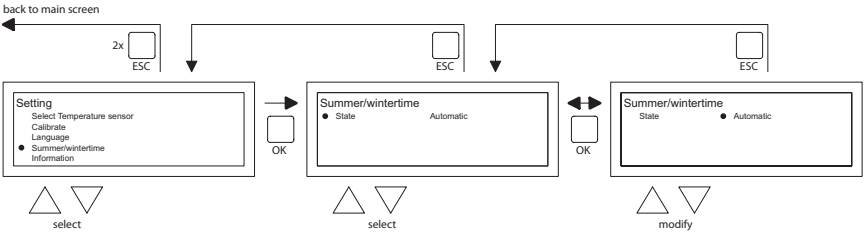
- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zvoľte požadovaný jazyk a potvrďte to tlačidlom **OK**. V strede hornej časti obrazovky sa zobrazí vybraný jazyk a v danom jazyku sa zobrazí aj zobrazenie.
- Po dokončení zmien opustíte položku ponuky stlačením tlačidla **ESC** a vrátite sa späť do ponuky nastavení.
- Teraz môžete zvoliť ďalšiu položku alebo sa vrátiť späť do používateľskej ponuky stlačením tlačidla **ESC**. Opätovným stlačením tlačidla **ESC** sa vrátite späť do hlavného zobrazenia.

5.13 Ponuka nastavení: Zapnutie/vypnutie letného/zimného času

Zariadenie OptiTherm má automatickú konverziu letného/zimného času. Keď sa to nevyžaduje, dá sa to vypnúť na tomto mieste.

Zmenu vykonajte podľa nižšie uvedeného obrázka.

- V ponuke nastavení zvoľte položku Summer/winter time (Letný/zimný čas) a potom stlačte

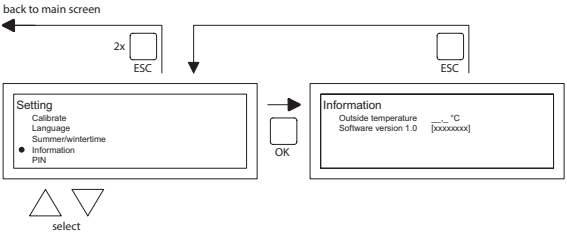


tlačidlo **OK**.
- Zvoľte stav stlačením tlačidla **OK**
- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zmeňte zapnutie/vypnutie nastavenia a potvrďte to tlačidlom **OK**.
- Položku Summer/winter time (Letný/zimný čas) opustíte stlačením tlačidla **ESC**. Zobrazenie sa teraz vráti späť do ponuky nastavení.
- Teraz môžete zvoliť ďalšiu položku, ktorá sa má zmeniť, alebo sa môžete vrátiť späť do používateľskej ponuky stlačením tlačidla **ESC**. Opätovným stlačením tlačidla **ESC** sa vrátite späť do hlavného zobrazenia.

5.14 Ponuka nastavení: Informácie

V tejto položke ponuky si môžete prečítať verziu softvéru a ak sa to vzťahuje na daný prípad, nameranú hodnotu externého snímača teploty.

- V ponuke nastavení zvoľte položku Info (Informácie) a potom stlačte tlačidlo **OK**. Teraz sa na

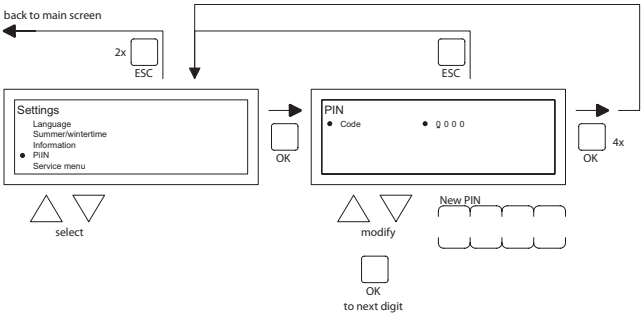


obrazovke zobrazia informačné údaje.

- Položku Info (Informácie) opustíte stlačením tlačidla **ESC**. Zobrazenie sa teraz vráti späť do ponuky nastavení
- Teraz môžete zvoliť ďalšiu položku, ktorá sa má zmeniť, alebo sa môžete vrátiť späť do používateľskej ponuky stlačením tlačidla **ESC**. Opätovným stlačením tlačidla **ESC** sa vrátite späť do hlavného zobrazenia.

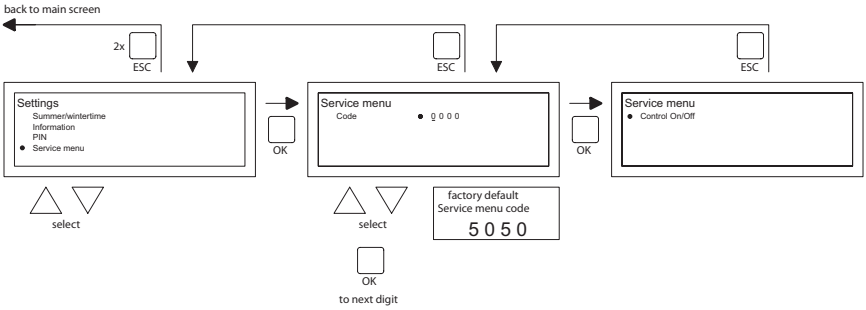
5.15 Ponuka nastavení: Zmena kódu PIN

Zariadenie OptiTherm je štandardne vybavené bezpečnostným kódom PIN. Je nastavený ako 1000. Ak chcete, môžete ho zmeniť na iný kód PIN.



Kód PIN zmeníte podľa nižšie uvedeného obrázka.

- V ponuke nastavení zvoľte položku Pin code (Kód PIN) a potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zmeňte prvé číslo a potvrďte to stlačením tlačidla **OK**, zobrazenie automaticky preskočí na nasledujúce číslo. Týmto spôsobom zmeňte všetky požadované čísla. Po 4. čísle sa zobrazenie automaticky vráti späť do ponuky nastavení.
- Teraz môžete zvoliť ďalšiu položku, ktorá sa má zmeniť, alebo sa môžete vrátiť späť do používateľskej ponuky stlačením tlačidla **ESC**. Opätovným stlačením tlačidla **ESC** sa vrátite späť do hlavného zobrazenia.



5.16 Ponuka nastavení: Vyvolanie ponuky údržby

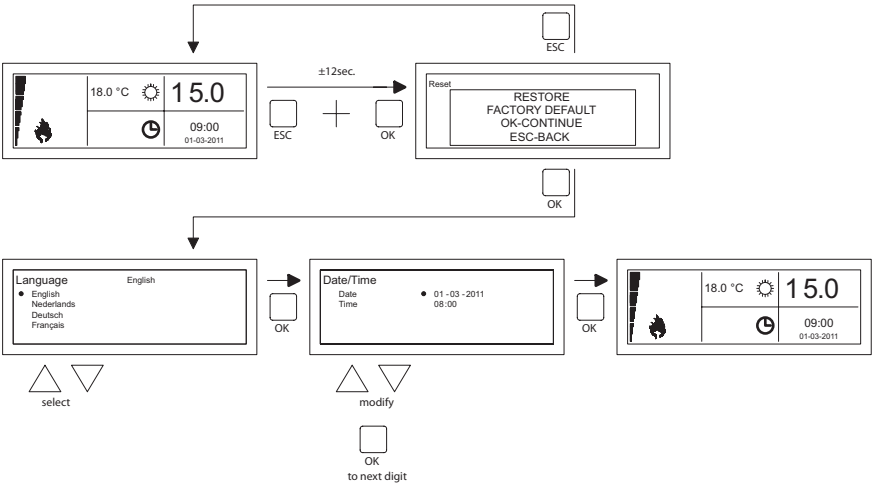
Ak chcete vyvolať ponuku údržby, postupujte podľa nižšie uvedeného obrázka.

- V ponuke nastavení zvoľte položku Service menu (Ponuka údržby) a potom stlačte tlačidlo **OK**
- Teraz zadajte kód PIN pre ponuku údržby. Pomocou tlačidiel ▲ a ▼ zmeňte prvé číslo a potvrďte to stlačením tlačidla **OK**, zobrazenie automaticky preskočí na nasledujúce číslo. Týmto spôsobom zmeňte všetky čísla. Po 4. čísle, keď sa kód PIN zadal správne, sa na obrazovke zobrazí ponuka údržby.

V ponuke údržby môžete zmeniť položku Regulation on/off (Zapnutie/vypnutie regulácie).

5.17 Obnova nastavení z výroby

Keď vykonáte túto funkciu, všetky nastavenia v zariadení OptiTherm sa resetujú na nastavenia z výroby **§2.2**. Túto funkciu je možné vykonať kedykoľvek.
Túto funkciu vykonajte podľa nižšie uvedeného obrázka.



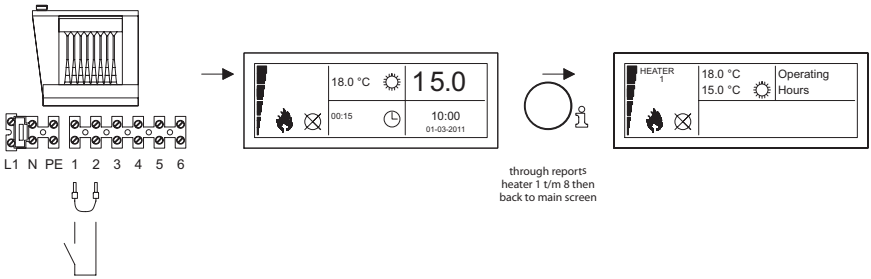
- Súčasne podržte stlačené tlačidlo **ESC** a tlačidlo **OK** na +/- 12 sekúnd, pokiaľ sa na obrazovke nezobrazí „Factory Settings“ (Nastavenia z výroby).
- *Platí len vtedy, keď chcete obnoviť nastavenia z výroby*
  Ak to chcete vykonať, stlačte tlačidlo **OK**. Hodnoty z výroby sa obnovia a jazyk, dátum a čas sa musia zadať znova. Za týmto účelom si pozrite aj **§3.5** Prvá počiatočná prevádzka
- *Platí len vtedy, keď nechcete obnoviť nastavenia z výroby*
  Túto funkciu opustíte opätovným stlačením tlačidla **ESC**.
  Znova sa zobrazí hlavné zobrazenie a hodnoty z výroby sa neobnovia.t.

SK

6.0 Hlásenia a poruchy

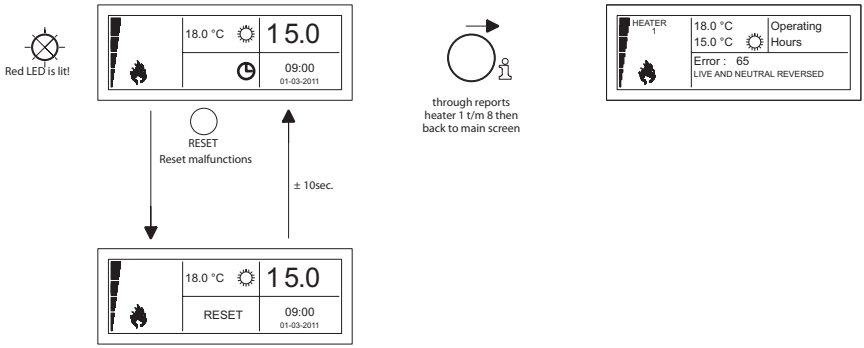
6.1 Hlásenie ⊗

Keď sa na displeji zobrazí hlásenie ⊗ znamená to, že jeden z pripojených ohrievačov vzduchu je zablokovaný. Príčinou čoho je, že došlo k prerušeniu spojenia alebo externého kontaktu medzi svorkami 1 a 2. Stlačením modrého informačného tlačidla je možné vidieť, ktorý z pripojených ohrievačov vzduchu spôsobil toto hlásenie.
Keď sa kontakt alebo spojenie obnoví, toto hlásenie zmizne a príslušný ohrievač vzduchu bude znova fungovať normálne.



6.2 Hlásenia porúch

V prípade poruchy ohrievača vzduchu sa rozsvieti červená kontrolka na zariadení OptiTherm. Stlačením modrého informačného tlačidla je možné vidieť, akej poruchy a ktorého ohrievača vzduchu sa to týka. Príslušné „**chybové**“ hlásenie sa zobrazí na obrazovke aj s nižšie uvedeným kódom poruchy a textom hlásenia. V ľavom hornom rohu obrazovky môžete vidieť, ktorého ohrievača vzduchu sa to týka. Ďalším stlačením modrého informačného tlačidla je možné vidieť aktuálne hlásenie každého ohrievača vzduchu.
Správne hlásenie poruchy nájdete v nižšie uvedenej tabuľke. Kód poruchy uvádza povahu poruchy.



Pomocou tlačidla Reset je možné poruchové hlásenie odstrániť, kedy príslušné hlásenie zmizne a na displeji sa znova zobrazí hlavná obrazovka.

Tabuľka chybových kódov

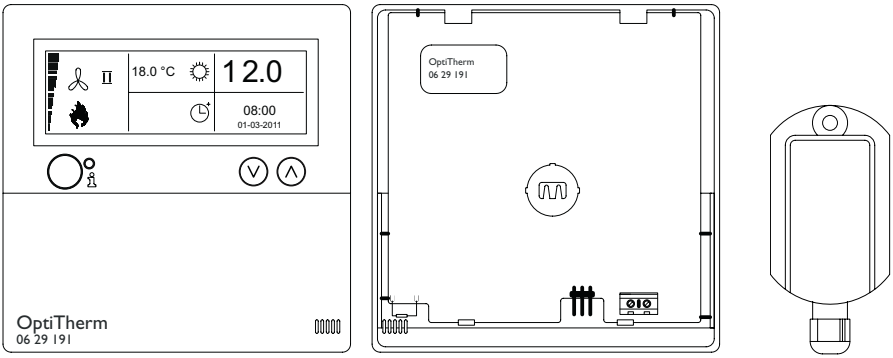
Kód	Význam	Príčina
01	Porucha zapaľovania	Zapálenie zlyhalo (tri pokusy o zapálenie).
02	Relé plynového ventilu/T max.	Termostat maximálnej hodnoty je rozopnutý
03	Plynový ventil	Chybný plynový ventil / kábel spájajúci plynový ventil s riadiacou skrinkou horáka je prerušený alebo je nesprávne pripojený.
22	Spínač kompresie vzduchu	Spínač kompresie vzduchu sa nerozopol
23	Filtre/ventilátor systému	Filter je znečistený/ventilátor systému utrpel tepelnú poruchu
24	Spínač kompresie vzduchu	Spínač kompresie vzduchu nie je vypnutý
25	T max.	Termostat maximálnej hodnoty je rozopnutý
31	Príliš veľa pokusov o reštar-tovanie	Plameň zhasne (3x), keď je zariadenie v činnosti.
65	Fáza a nula zozadu dopredu	Fáza a nula nie sú pripojené správne
73	Snímač okolitej teploty	Snímač okolitej teploty je prerušený
76	Snímač systému	Snímač teploty systému je prerušený
81	Snímač okolitej teploty	Snímač okolitej teploty je skratovaný
84	Snímač systému	Snímač teploty systému je skratovaný
Keď sa na termostate zobrazí odlišný chybový kód, najprv stlačte tlačidlo Reset. Ak sa potom porucha vráti späť, kontaktujte predajcu zariadenia.		

Poznámky!
Pozrite si aj technickú dokumentáciu ohrievača vzduchu ohľadom informácií týkajúcich sa vyššie uvedených porúch, príčin a riešení.

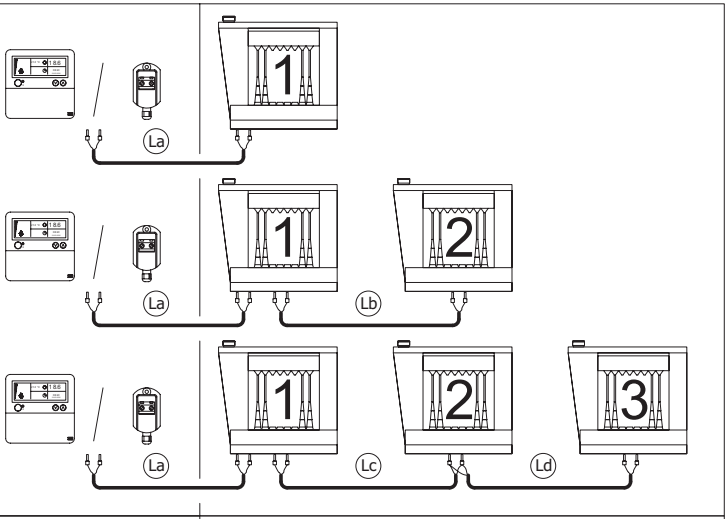
7.0 Likvidácia zariadenia OptiTherm

Keď sa zariadenie OptiTherm vymieňa alebo odstraňuje, musí sa recyklovať alebo zlikvidovať v súlade so štátnou a/alebo miestnou legislatívou a štátnymi a/alebo miestnymi predpismi.

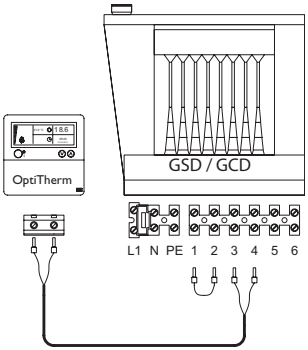
[1]

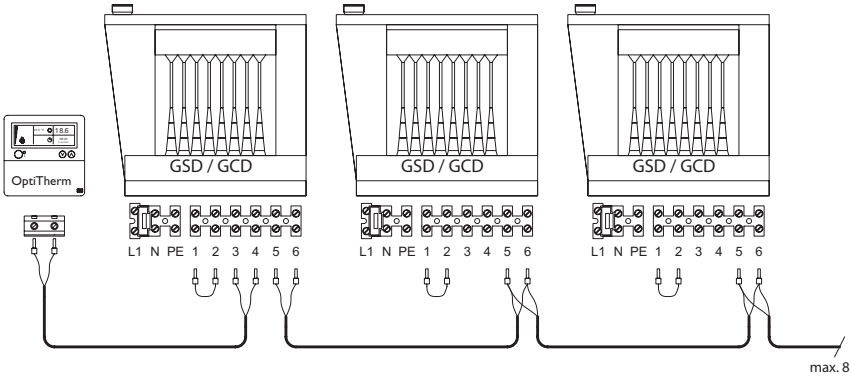


[2]

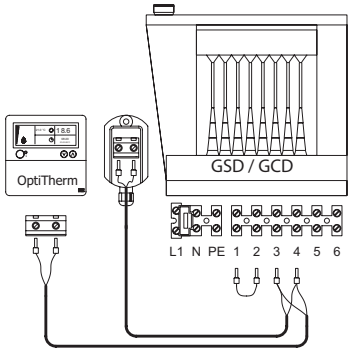


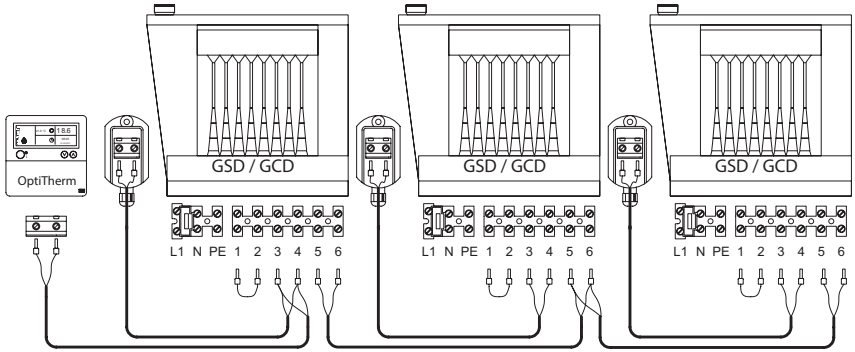
∅	=La (max.)	=Lb (max.) =Lc+Ld (max.)
0.8mm²	160m	800m
1.0mm²	200m	1000m
1.5mm²	300m	1500m
2.5mm²	500m	2500m


OptiTherm
GSD / GCD
L1 N PE 1 2 3 4 5 6

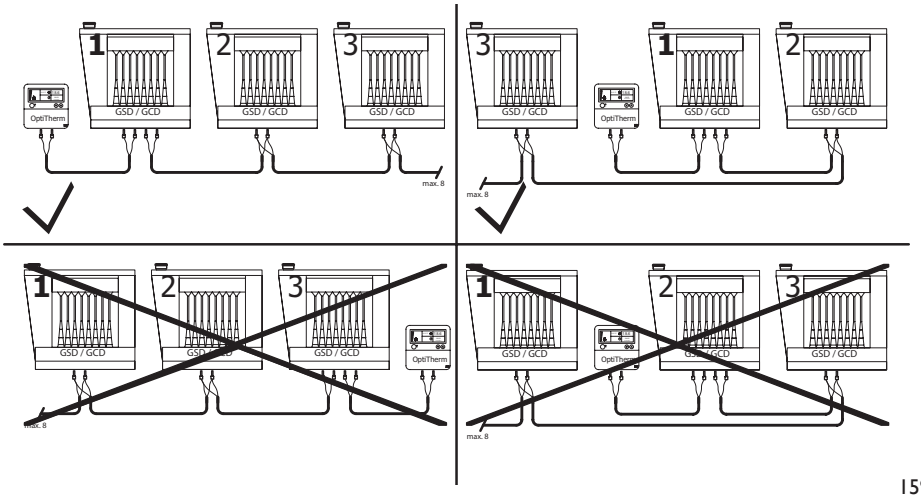

OptiTherm
GSD / GCD
GSD / GCD
GSD / GCD
L1 N PE 1 2 3 4 5 6
L1 N PE 1 2 3 4 5 6
L1 N PE 1 2 3 4 5 6
max. 8

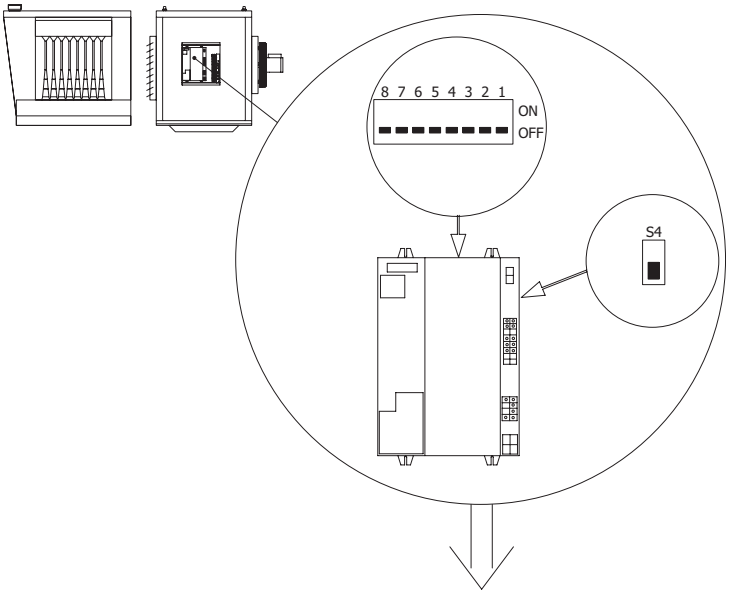
[4]

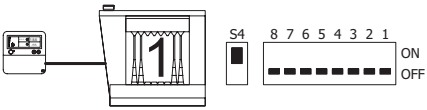

OptiTherm
GSD / GCD
L1 N PE 1 2 3 4 5 6

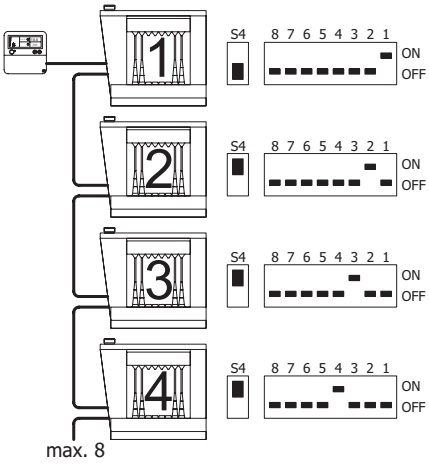

OptiTherm
GSD / GCD
GSD / GCD
GSD / GCD
L1 N PE 1 2 3 4 5 6
L1 N PE 1 2 3 4 5 6
L1 N PE 1 2 3 4 5 6

[5]


1
2
3
OptiTherm
GSD / GCD
max. 8

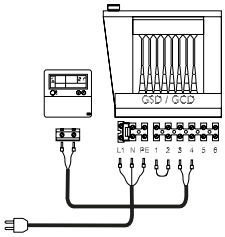

8 7 6 5 4 3 2 1
ON
OFF
S4

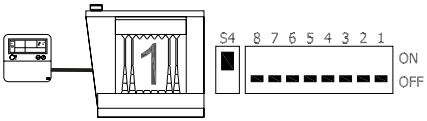

1
S4
8 7 6 5 4 3 2 1
ON
OFF


1
2
3
4
S4
8 7 6 5 4 3 2 1
ON
OFF
max. 8

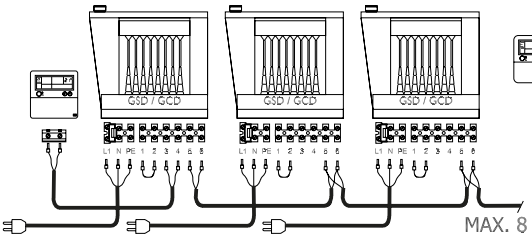
Quickstart

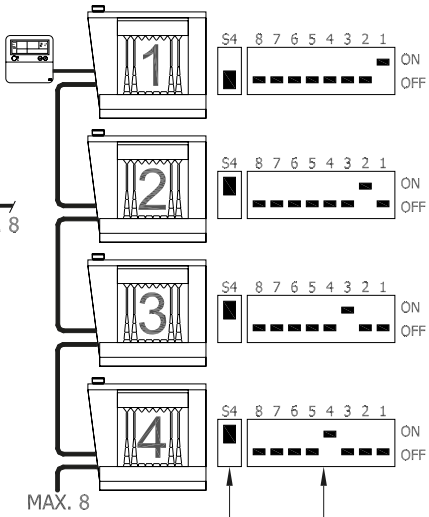
1



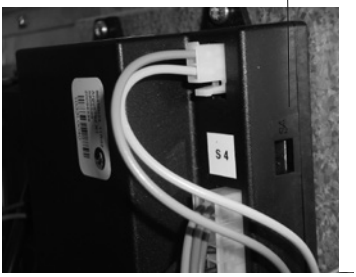


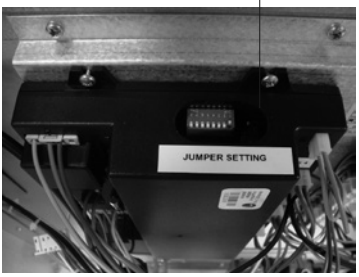
2





3





MARK BV
BENEDEN VERLAAT 87-89
VEENDAM (NEDERLAND)
POSTBUS 13, 9640 AA VEENDAM
TELEFOON +31(0)598 656600
FAX +31 (0)598 624584
info@mark.nl
www.mark.nl

MARK EIRE BV
COOLEA, MACROOM
CO. CORK
P12 W660 (IRELAND)
PHONE +353 (0)26 45334
FAX +353 (0)26 45383
sales@markeire.com
www.markeire.com

MARK BELGIUM b.v.b.a.
ENERGIELAAN 12
2950 KAPELLEN
(BELGIË/BELGIQUE)
TELEFOON +32 (0)3 6669254
FAX +32 (0)3 6666578
info@markbelgium.be
www.markbelgium.be

MARK DEUTSCHLAND GmbH
MAX-PLANCK-STRASSE 16
46446 EMMERICH AM RHEIN
(DEUTSCHLAND)
TELEFON +49 (0)2822 97728-0
TELEFAX +49 (0)2822 97728-10
info@mark.de
www.mark.de

MARK POLSKA Sp. z o.o
UL. JASNOGÓRSKA 27
42-202 CZĘSTOCHOWA (POLSKA)
PHONE +48 34 3683443
FAX +48 34 3683553
info@markpolska.pl
www.markpolska.pl

S.C. MARK ROMANIA S.R.L.
STR. KOS KAROLY NR. 1 A
540297 TARGU MURES
(ROMANIA)
TEL/FAX +40 (0)265-266.332
office@markromania.ro
www.markromania.ro