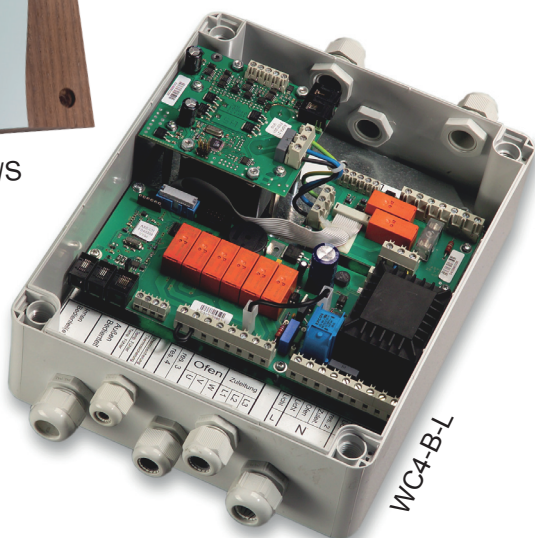


# Řídicí jednotka sauny **wave.com4**

NÁVOD K MONTÁŽI A POUŽITÍ  
česky



WC4-B-D/H/W/S



WC4-B-L

CS

# Obsah

<b>1. O tomto návodu</b>	<b>4</b>
<b>2. Důležité pokyny pro vaši bezpečnost</b>	<b>5</b>
2.1. Použití v souladu s určením	5
2.2. Bezpečnostní informace pro montéra	6
2.3. Bezpečnostní informace pro uživatele	7
2.4. Přehled	8
<b>3. Montáž komponentů</b>	<b>9</b>
3.1. Montáž výkonového dílu	9
3.2. Pokládka kabelů čidla	10
3.3. Montáž čidla	11
3.4. Montáž osvětlení	14
3.5. Montáž ovladače (WC4-B-D/H/W/S)	14
3.6. Konečná montáž (komponenty a kabely)	15
<b>4. Ovládání sauny</b>	<b>16</b>
4.1. Ovládací a indikační prvky	16
4.2. Změna jazyka	17
4.3. Zapnutí	18
4.4. Volba provozního režimu	18
4.5. Tovární nastavení	20
4.6. Nastavení teploty	20
4.7. Režim ECO	21
4.8. Elektronické přesýpací hodiny	22
4.9. Ztlumení světla kabiny	22
4.10. Nastavení vlhkosti (volitelně: WC4-H-PCB)	22
4.11. Vypnutí	23

<b>5. Programování</b>	<b>23</b>
5.1. Automatické vypnutí	29
5.2. Bezpečnostní vypnutí	29
<b>6. Přehled chyb / chybová hlášení</b>	<b>29</b>
6.1. Zobrazení verze	30
<b>7. Elektrické připojení</b>	<b>31</b>
7.1. Přehled kabelových průchodek s PG závitem	32
7.2. Přehled výkonového dílu WC4-B-L	33
7.3. Osazení svorek modulu vlhkosti (volitelné: WC4-H-PCB)	38
<b>8. Technické údaje</b>	<b>39</b>
8.1. Výkonový díl WC4-B-L	39
8.2. Modul vlhkosti WC4-H-PCB (volitelně)	40
8.3. Ovladač	40
<b>9. Záruční podmínky</b>	<b>41</b>
<b>10. Likvidace</b>	<b>41</b>

## 1. O tomto návodu

Tento návod k montáži a použití si důkladně pročtěte a uschovejte ho v blízkosti řídicí jednotky sauny. Budete si tak moci kdykoliv znovu přečíst informace ohledně bezpečnosti a obsluhy.



Tento návod k montáži a použití naleznete také v sekci ke stažení na našem webu na adrese [www.sentiotec.com/downloads](http://www.sentiotec.com/downloads).

### ***Symbols ve výstražných pokynech***

V tomto návodu k montáži a použití je text o činnostech, z nichž vyplývá určité riziko, uvozen výstražným pokynem. Tyto výstražné pokyny bezpodmínečně dodržujte. Zabráníte tak věcným škodám a poraněním, která mohou být v nejhorším případě dokonce smrtelná.

Ve výstražných pokynech jsou použita signální slova, která mají následující význam:



#### **NEBEZPEČÍ!**

Pokud tento výstražný pokyn nebude dodržen, bude to mít za následek smrt nebo vážné zranění.



#### **VÝSTRAHA!**

Pokud tento výstražný pokyn nebude dodržen, může to mít za následek smrt nebo vážné zranění.



#### **UPOZORNĚNÍ!**

Pokud tento výstražný pokyn nebude dodržen, může to mít za následek lehká zranění.

#### **POZOR!**

Tento signální symbol upozorňuje na věcné škody.

### ***Jiné symboly***



Tento symbol označuje tipy a užitečné pokyny.

## 2. Důležité pokyny pro vaši bezpečnost

Tyto bezpečnostní informace si důkladně pročtěte a uschovejte v blízkosti řídicí jednotky sauny. Budete si tak moci kdykoliv znovu přečíst informace ohledně bezpečnosti a obsluhy.

Řídicí jednotka sauny wave.com4 je konstruována podle uznávaných bezpečnostně technických pravidel. Přesto mohou při jejich používání vznikat rizika. Dodržujte proto následující bezpečnostní informace a zvláštní výstražné pokyny uvedené v návodu k montáži a použití. Respektujte také bezpečnostní informace platné pro připojené přístroje.

### 2.1. Použití v souladu s určením

Řídicí jednotka sauny wave.com4 je dvoudílná řídicí jednotka sauny, složená z výkonového dílu (WC4-B-L) a ovladače (WC4-B-S, WC4-B-D, WC4-B-H, WC4-B-W nebo WC4-B-G).

Řídicí jednotka sauny wave.com4 slouží výhradně k řízení a regulaci funkcí podle technických údajů.

Řídicí jednotku sauny smíte používat pouze k řízení a regulaci 3 topných okruhů s topným výkonem max. 3,0 kW na každý topný okruh. Maximální spínací výkon světla kabiny je 100 W.

Při použití volitelné rozšiřující desky wave.com4 (WC4-H-PCB) je maximální výkon odpařovače 3,0 kW. Maximální spínací výkon ventilátoru je 100 W.

Jakékoli jiné použití nad tento rámec se považuje za použití v rozporu s určením. Použití v rozporu s určením může vést k poškození výrobku, vážným zraněním nebo smrti.

## 2.2. Bezpečnostní informace pro montéra

- Montáž smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář nebo jiná, srovnatelným způsobem kvalifikovaná osoba.
- Práce na řídicí jednotce sauny se smí provádět pouze po odpojení napětí.
- V místě instalace musí být instalován odpojovač s odpojením všech pólů s úplným vypnutím v souladu s přepětovou kategorií III.
- Výkonový díl wave.com4 (WC4-B-L) je třeba namontovat vně saunové kabiny – přednostně na střeše kabiny.
- Ovladač se smí montovat uvnitř a vně sauny, je však bezpodmínečně nutné dodržovat zadání v příloženém návodu k montáži a použití.
- Čidlo kamen instalujte tak, aby nebylo ovlivňováno proudícím vzduchem.
- Průřez přívodního kabelu kamen musí být minimálně 2,5 mm<sup>2</sup> a musí odolávat teplotám až 150 °C.
- Dodržujte také místní předpisy v místě instalace.
- V případě problémů, které nejsou dostatečně podrobně řešeny v návodu k montáži, se v zájmu vlastní bezpečnosti obraťte na svého dodavatele.

### 2.3. Bezpečnostní informace pro uživatele

- Řídicí jednotku sauny nesmějí používat děti do 8 let věku.
- Řídicí jednotku sauny smí používat děti starší 8 let, osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi a osoby s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi pouze za následujících podmínek:
  - pokud jsou pod dozorem,
  - pokud jim bylo správné používání předvedeno a rozumějí rizikům, která mohou vzniknout.
- Děti si s řídicí jednotkou sauny nesmí hrát.
- Děti mladší 14 let smí řídicí jednotku sauny čistit, pouze pokud jsou pod dozorem.
- Saunování není ze zdravotních důvodů vhodné pro osoby pod vlivem alkoholu, léků nebo drog.
- Před zapnutím řídicí jednotky sauny se ujistěte, že na saunových kamnech neleží žádné hořlavé předměty.
- Před aktivací funkce přednastavení času nebo pohotovostního režimu (standby) dálkového zapnutí se ujistěte, že na saunových kamnech neleží žádné hořlavé předměty.
- V případě problémů, které nejsou dostatečně podrobně řešeny v návodu k použití, se v zájmu vlastní bezpečnosti obraťte na svého dodavatele.

## 2.4. Přehled

### **Výkonový díl Wave.com4:**

Elektronický řídicí přístroj pro saunová kamna. Výkonový díl řízený  $\mu$ -procesorem má regulační rozsah 30 °C až 110 °C.

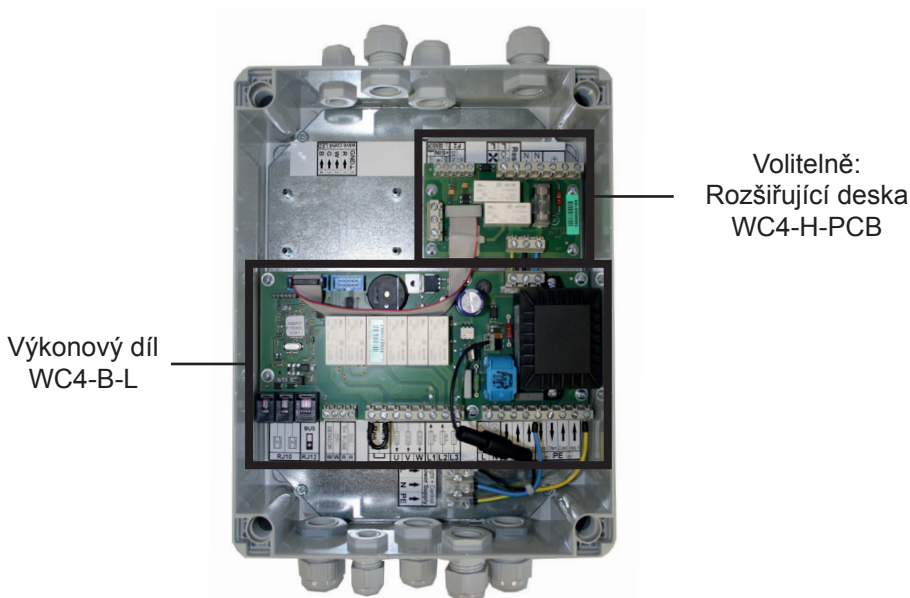
Výkonový díl reguluje teplotu a světlo v kabině, které lze ztlumit elektronicky.

Elektronický časovač s bzučákem, který připomíná polévání, nahrazuje běžné přesýpací hodiny.

Vlhkost je regulována volitelným rozšiřujícím modulem.

Volitelně je integrován řídicí přístroj pro barevné žárovky.

Spínací výkon: 9 kW max.



Obr. 1: Základní modul Wave.com4



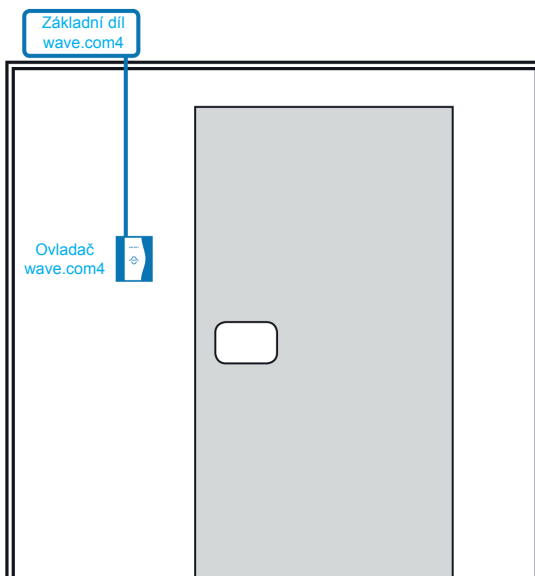
## 3. Montáž komponentů

### 3.1. Montáž výkonového dílu

Výkonový díl Wave.com4 namontujte přednostně na střeše kabiny, kde se obvykle sbíhají všechny kabely.

- Pouzdro otevřete povolením šroubového spoje krytu.
- Sundejte kryt výkonového dílu Wave.com4.
- Ve 4 rozích rámu lze výkonový díl Wave.com4 upevnit na zemi.

Vnější pohled

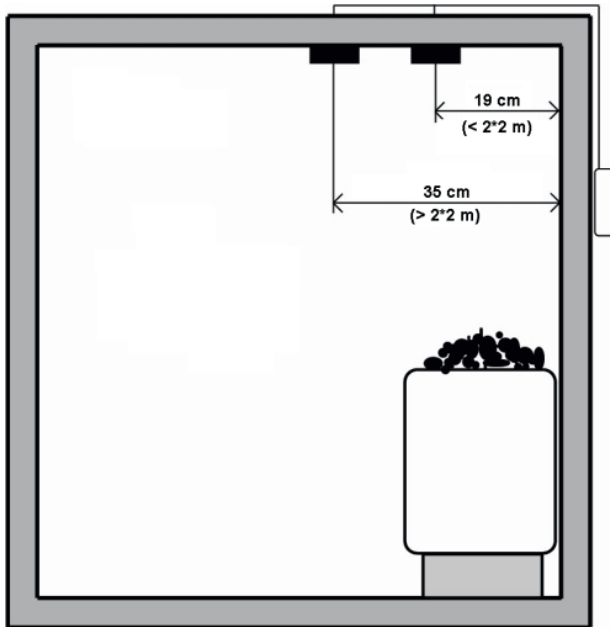


Obr. 2: Připojení výkonového dílu Wave.com4

### 3.2. Pokládka kabelů čidla

**POZOR:**

Nikdy neukládejte společně kabely čidla a síťové kabely!



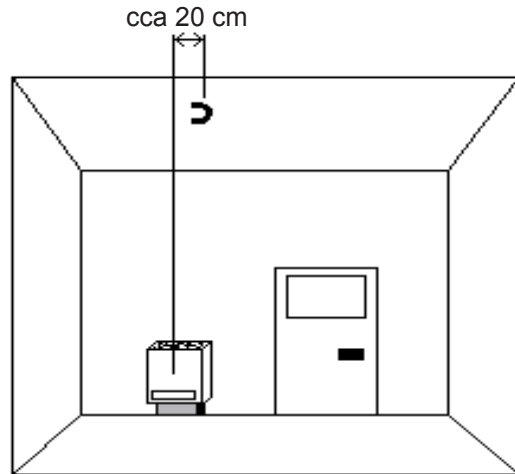
Obr. 3: Pokládka kabelů čidla

### 3.3. Montáž čidla

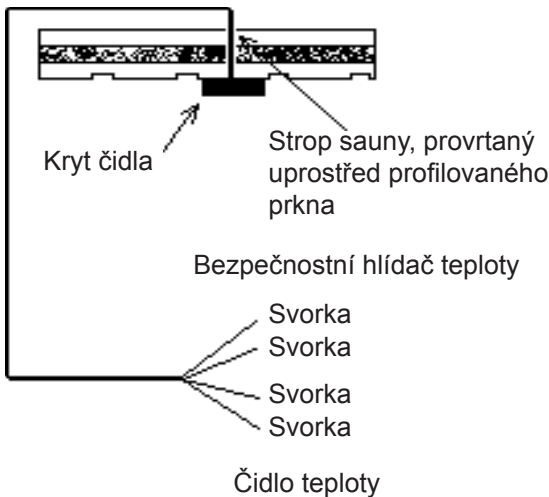
#### Montáž čidla kamen

Čidlo kamen (4žilové) se skládá z čidla teploty a tepelné pojistky (tavná pojistka). Dřevěné pouzdro čidla (volitelně z osikového dřeva) se montuje na stropě kabiny nad saunovými kamny. Vzdálenosti, které je nutné dodržet, naleznete v **Obr. 4** a **Obr. 5**, přičemž je třeba dbát na to, že u saunových kabin do 2 x 2 m musí vzdálenost od stěny kabiny činit 19 cm a u větších kabin 35 cm, ledaže je v popisu kabiny výslovně předepsána jiná poloha!

**Obr. 4: Montáž čidla kamen**



Strop kabiny provrtejte dle **Obr. 4 5** pomocí vrtáku 8 mm. Právě vyvrtanou šachtou provlečte kabely čidla.



Ujistěte se, že se vtažením žádné kabely čidla nepoškodily (silikonové kabely se mohou snadno poškodit)!

Příslušný obvod (obvod čidla teploty nebo obvod omezo-vače teploty) poznáte podle značky na kabelech čidla!

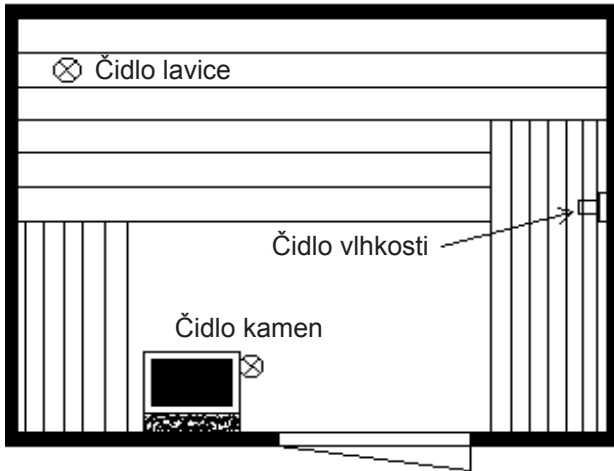
**Obr. 5: Nastavení čidla kamen**

**Montáž čidla lavice**

Čidlo lavice (2žilové) je namontováno nad zadní lavicí lehátka na stropě (viz **Obr. 66**). Strop kabiny provrtejte dle **Obr. 5 5** pomocí vrtáku 8 mm. Právě vyvrtanou šachtou provlečte kabely čidla.

**UPOZORNĚNÍ:**

Ujistěte se, že vtažením se žádný kabel čidla nepoškodil!

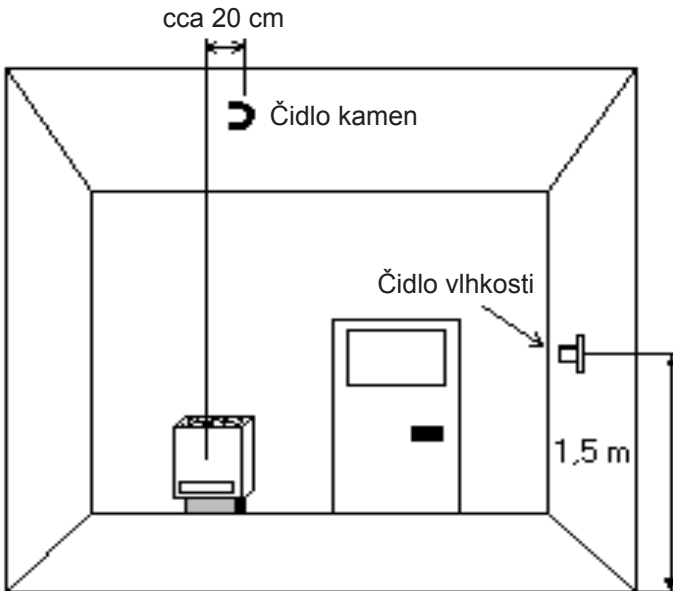


**Obr. 6: Montáž čidla lavice**

### Montáž čidla vlhkosti

(volitelně: pouze WC4-H-PCB)

Čidlo vlhkosti WC4-HH (3žilové) namontujte doprostřed boční stěny vzdálené dále od kamen, a to ve výšce přibližně 1,5 m (viz **Obr. 76** a **Obr. 67**). Kabely čidla jsou i zde vedeny stěnou kabiny.



**Obr. 7: Montáž čidla vlhkosti**

### 3.4. Montáž osvětlení

Při instalaci osvětlení je nutno dbát na to, aby se osvětlení instalovalo co nejdále od saunových kamen (přednostně v protilehlém rohu).

**POZOR:**

Světlo sauny musí odpovídat krytí „IPX4“.

**POZOR:**

Světlo sauny musí být navrženo do okolní teploty 140 °C!

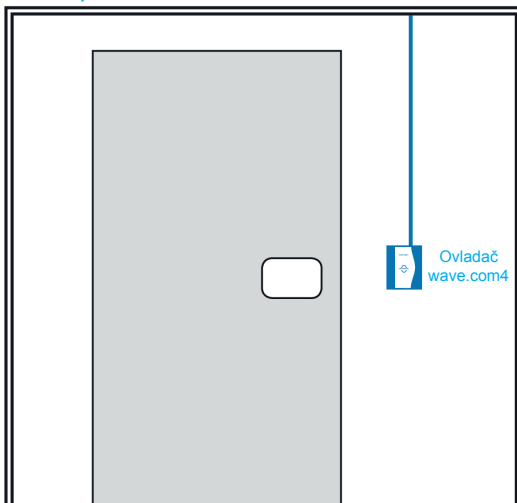
**UPOZORNĚNÍ:**

Světlo kabiny lze připojit svorkami k výkonovému dílu řídicí jednotky sauny Wave.com4.

### 3.5. Montáž ovladače (WC4-B-D/H/W/S)

K montáži ovladače se používá běžný krabicový vrták Ø 70 mm. Vnitřní displej se upevní ke stěně kabiny na konci kabelového kanálu.

Vnitřní pohled



Obr. 8: Montáž ovladače



**POZOR:**

Stěnu kabiny lze navrtat pouze k izolačnímu materiálu!

---



**POZOR:**

Kabel RJ10 4/4 smí vést pouze mezi vnějším a vnitřním dřevěným obložení k výkonovému dílu!

---



**POZOR:**

Nikdy neodstraňujte plastový ochranný kryt na zadní straně ovladače!

---



**POZOR:**

Ovladač Wave.com4 je vhodný k montáži na vnitřní, resp. vnější straně kabiny (musí odpovídat okolním parametrům podle technických údajů v tomto návodu k použití)!

---



**UPOZORNĚNÍ:**

Ovladač upevněte sami pomocí přiložených šroubů ke stěně kabiny.

---

### 3.6. Konečná montáž (komponenty a kabely)

Jakmile jsou položeny všechny kabely, spojte komponenty v přísném souladu s tímto návodem k použití (dodržte schéma zapojení v tomto návodu k použití!).

---



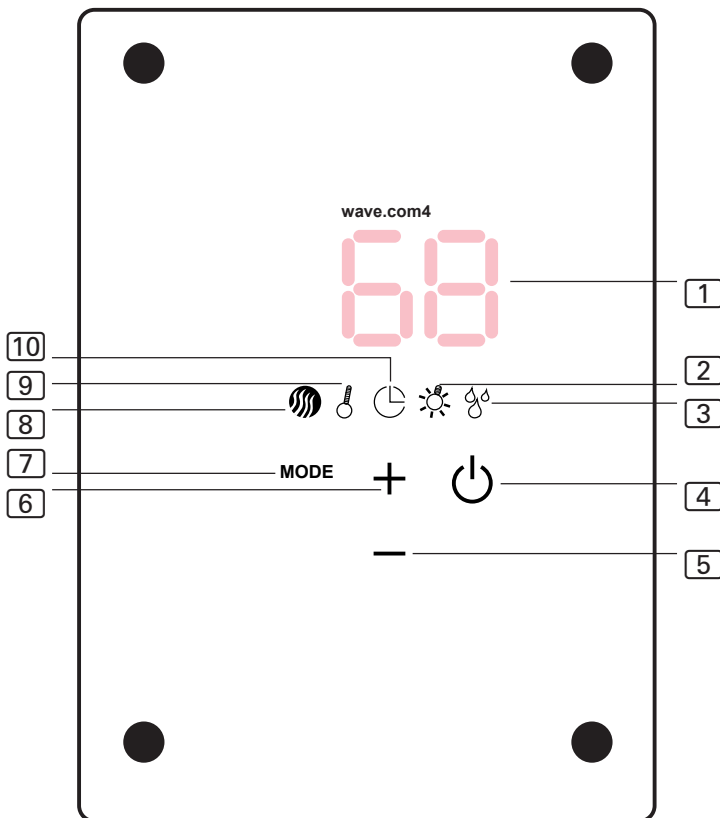
**POZOR:**

Před propojením dalších modulů s řídicí jednotkou sauny Wave.com4 zkontrolujte, zda je nejprve zcela nainstalován výkonový díl a příslušné kabely!

---

## 4. Ovládání sauny

### 4.1. Ovládací a indikační prvky



1	Displej (3místný 7segmentový displej)	6	Plus
2	Kontrolka: <i>Světlo</i>	7	Režim (nastavení)
3	Kontrolka: <i>Vlhkost</i>	8	Kontrolka: <i>Standby</i>
4	Zap/Vyp	9	Kontrolka: <i>Teplota</i>
5	Minus	10	Kontrolka: <i>Časovač</i>



## 4.2. Změna jazyka

K dispozici jsou následující jazyky:

- němčina
- angličtina
- italština
- holandština
- francouzština

Řídící jednotka se musí nacházet v pohotovostním režimu (symbol **[8]** se rozsvítí).

Změnu jazyka proveďte takto:

Stiskněte dlouze tlačítka **[5]** a **[4]**. Tím se dostanete do nabídky automatiky vypínání. Tlačítkem **[7]** přepněte do nabídky jazyka. Zde proveďte výběr tlačítka **[5]** a **[6]**. Výběr potvrďte stisknutím tlačítka **[7]**.

### 4.3. Zapnutí

Řídicí jednotka musí být připojena k rozvodné síti.

Levý symbol [8] trvale svítí. Pokud se navíc rozsvítí symbol času [10], potom je aktivní automatika spínání, resp. přednastavený čas (programování viz 5 v tomto návodu k použití) a řídicí jednotka se zapne po zobrazeném čase.

Stisknutím tlačítka [4] se zapne řídicí jednotka a světlo kabiny připojené k řídicí jednotce začne svítit. Poté je třeba zvolit provozní režim (viz bod 4.4 tohoto návodu k použití).

### 4.4. Volba provozního režimu

Po zapnutí (viz bod 4.3 tohoto návodu k použití) vyberte pomocí tlačítek [5] a [6] jeden z následujících režimů:

#### **„FIN“ = Finský (suchý) režim**

Výběr potvrďte tlačítkem [4]. Symbol teploty [9] svítí. Řídicí jednotka sauny se nyní spustí při naposledy provedené konfiguraci, resp. výchozích hodnotách (továrním nastavení) a začne nahřívat při posledním nastavení příslušného provozního režimu.

**„FEU“ = Vlhkostní režim:**

- *Standardní vlhkostní režim:*  
Standardní vlhkostní režim poskytuje vyhodnocení čidla vlhkosti (regulace podle procenta vlhkosti).

**UPOZORNĚNÍ:**

Standardní vlhkostní režim lze realizovat s volitelnými komponenty WC4-H-PCB, (WC4-H-F2) a WC4-H-H!

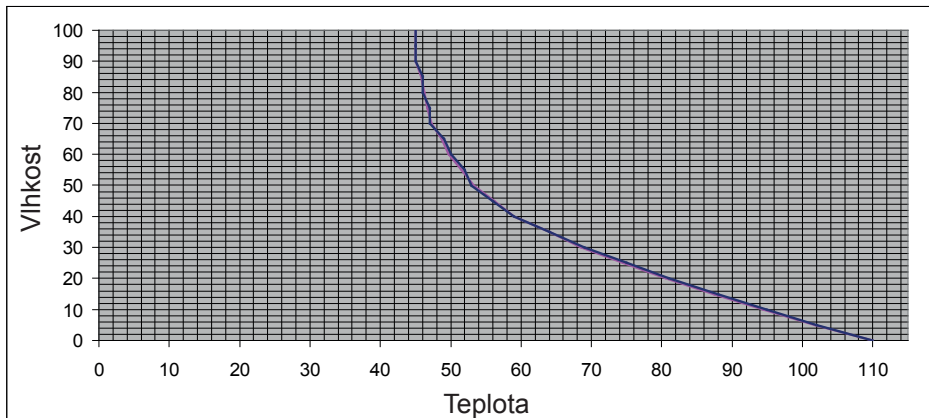
- *Taktovaná vlhkost:*  
Taktovaná vlhkost neposkytuje vyhodnocení čidla vlhkosti (regulace podle procenta vlhkosti). V tomto provozním režimu lze vybírat úroveň vlhkosti (0 až 99). Taktovaná vlhkost se aktivuje D čidlem (dummy čidlo).

**UPOZORNĚNÍ:**

Taktovanou vlhkost lze realizovat s volitelnými komponenty WC4-H-PCB, WC4-H-F2 a dummy čidlem!

**POZOR:**

K tomu účelu respektujte níže uvedenou charakteristiku (vlhkost a teplota v souladu s EN60335-2-53).



**Obr. 9: Charakteristika vlhkosti a teploty**

## 4.5. Tovární nastavení

<b>Provozní režim:</b>	FIN
<b>Automatické zobrazení:</b>	VYP
<b>Tón časovače:</b>	ZAP
<b>Tón nedostatku vody:</b>	VYP
<b>Požadovaná teplota:</b>	
FIN	75 °C
FEU	50 %
<b>Korekce teploty:</b>	0 °C
<b>Korekce vlhkosti:</b>	0 %
<b>Program vysoušení:</b>	
Požadovaná teplota:	80 °C
Doba sušení:	Topení + ventilátor [15 minut] Ventilátor [15 minut]
<b>Doba zapnutí (maximálně):</b>	4 hodiny
<b>Automatika spínání:</b>	1 hodina VYP

## 4.6. Nastavení teploty

Pomocí tlačítka [7] přepněte na symbol [9] a tlačítka [5] a [6] nastavte požadovanou teplotu. Po cca 3 sekundách (bez dalšího stisknutí tlačítka) skočí řídicí jednotka automaticky k předchozímu zobrazení (skutečná teplota).

**Možný rozsah teplot:** FIN < 110 °C

FEU < 70 °C (obr. 9.)

**POZOR:**

Rozsah se změní, když se zadá korekční hodnota pro teplotu (viz „**Korekce teploty**“ **na straně 24**). Po zapnutí saunových kamen se nahřívá až do dosažení požadované teploty.

**Ventilátor**

Stiskem tlačítka **6** a poté tlačítka **4** se aktivuje ventilátor (volitelné rozšíření vlhkosti). Stiskem tlačítka **5** a poté tlačítka **4** se ventilátor opět deaktivuje.

**UPOZORNĚNÍ:**

Ventilátor lze zapnout nebo vypnout pouze v režimu nastavení teploty!

**4.7. Režim ECO**

Tento nový režim ECO pomáhá šetřit energii! Chcete-li si při saunování dopřát přestávku, můžete tak učinit nyní! Vaše řídicí jednotka sauny Wave.com4 s funkcí ECO umožňuje, abyste po přestávce našli v kabině stejnou teplotu.

***Jsou možné následující funkce:***

- ECO20 pro 20minutovou přestávku při saunování.
- ECO40 pro 40minutovou přestávku při saunování.
- ECO60 pro 60minutovou přestávku při saunování.

***Režim ECO aktivujte následovně:***

Přejděte do nabídky pro nastavení teploty (viz bod **4.6** v tomto návodu k použití). Pokud se nacházíte v nabídce nastavení teploty, proveďte dlouhé stisknutí tlačítek **5** a **6** (= přidržte tlačítka **5** a **6** stisknutá). Výběr proveďte pomocí tlačítek **5** a **6**. Výběr potvrďte stisknutím tlačítka **7**.

## 4.8. Elektronické přesýpací hodiny

Tlačítkem [7] přepněte na symbol [10] (časový interval, elektronické přesýpací hodiny) a pomocí tlačítek [5] a [6] nastavte požadovaný interval. Přesýpací hodiny umožňují upozornit akustickým signálem (bzučák je integrován ve výkonovém dílu), že vypršel váš požadovaný interval (doba chodu). Akustický signál lze vypnout (viz bod „**Provozní režim**“ na straně 26 tohoto návodu k použití).

## 4.9. Ztlumení světla kabiny

Tlačítkem [7] přepněte na symbol [2] (jas světla) a tlačítka [5] a [6] nastavte požadovaný jas.

- Krátkým stisknutím tlačítka [5] světlo v kabině vypnete.
- Krátkým stisknutím tlačítka [6] světlo v kabině opět zapnete.
- Dlouhým stisknutím tlačítka [6] nebo [5] ztlumíte světlo v kabině (výkon).

## 4.10. Nastavení vlhkosti (volitelně: WC4-H-PCB)

Pomocí tlačítka [7] přepněte na symbol [3] (skutečná nebo žádaná vlhkost) a tlačítka [5] a [6] nastavte požadovanou teplotu.

Po cca 3 sekundách (bez dalšího stisknutí tlačítka) skočí řídicí jednotka automaticky k předchozímu zobrazení (skutečná teplota).

### **Vlhkostní režim:**

Vlhkostní režim závisí na teplotě v sauně. Z tohoto důvodu funguje vlhkostní režim až do teploty v sauně 70 °C. Dbejte standardní křivky (viz **Obr. 9** tohoto návodu k použití).



### **POZOR:**

Odpařovač vody musí být v případě nedostatku vody vybaven bezpečnostním sepnutím.

---

## 4.11. Vypnutí

Stisknutím tlačítka **4** se dostanete do výběrové nabídky pro provozní režim (viz bod 4.4 tohoto návodu k použití).

Tlačítky **5** a **6** přepněte na bod nabídky **VYP**.

Výběr potvrďte stisknutím tlačítka **4**.

Pokud jste před vypnutím řídicí jednotky sauny Wave.com4 měli aktivní klimatický/vlhkostní režim, řídicí jednotka spustí po výše uvedené akci program dodatečného sušení (viz bod „**Program dodatečného sušení / korekce vlhkosti**“ na straně 27 tohoto návodu k použití). Na ovladači se nyní zobrazí „dry“ (provede se program dodatečného sušení). Po ukončení programu dodatečného sušení (doba trvání: 2 x 15 minut) proběhne automatické vypnutí řídicí jednotky sauny Wave.com4.

Světlo v kabině a topidlo jsou nyní deaktivovány a symbol **8** svítí.



### UPOZORNĚNÍ:

K předčasnému přerušení programu dodatečného sušení podržte stisknutá tlačítka **4** a **5**.

## 5. Programování

### 1. Automatika spínání

Aktivujte hlavní vypínač, který řídicí jednotku sauny Wave.com4 po použití odpojí na všech pólech od sítě. Symbol **8** na ovladači svítí. Současným stisknutím (3 sek.) tlačítek **6** a **4** bude možné naprogramovat automatiku spínání. Nyní nastavte pomocí tlačítek **5** a **6** časový interval v hodinách (1 až 24).

Tlačítkem **7** přepněte do nabídky nastavení provozního režimu.

Výběr potvrďte stisknutím tlačítka **4**.



### UPOZORNĚNÍ:

Zde vyberte provozní režim, ve kterém se řídicí jednotka sauny Wave.com4 spustí po uplynutí vámi naprogramovaného časového intervalu.

Automatická funkce řídicí jednotky sauny Wave.com4 je aktivní, když se rozsvítí symboly [8] a [10]. Displej ovladače nyní zobrazuje zbývající čas v hodinách, dokud řídicí jednotka sauny Wave.com4 nespustí dříve naprogramovaný provozní režim.

Při výpadku napájení nebo ručním zapnutí se deaktivuje automatika spínání.

## 2. Automatika vypínání

Aktivujte hlavní vypínač, který řídicí jednotku sauny Wave.com4 po použití odpojí na všech pólech od sítě. Symbol [8] na ovladači svítí.

Současným stisknutím (3 sek.) tlačítek [5] a [4] bude možné naprogramovat automatiku vypínání. Nyní nastavte pomocí tlačítek [5] a [6] časový interval v hodinách (1 až 12). Výběr potvrďte stisknutím tlačítka [4].

## 3. Korekce teploty

Pro přesnou regulaci teploty se doporučuje použití komponentů WC4-B-L, WC4-B-F1, WC4-H-PCB a WC4-H-F2 pro finskou saunu!



### UPOZORNĚNÍ:

Díky použití těchto komponentů je řídicí jednotka sauny Wave.com4 schopna regulovat podle přesné hodnoty teploty (regulace podle čidla lavice).

---



### UPOZORNĚNÍ:

Při výhradním používání komponentů WC4-B-L a WC4-B-F1 pro finskou saunu reguluje řídicí jednotka sauny Wave.com4 pouze podle čidla kamen. Naměřená teplota nad kameny se liší od teploty na lavici!

---



Zobrazenou hodnotu teploty lze korigovat. Korekce je možná v rozsahu  $\pm 9\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Postupujte následovně:

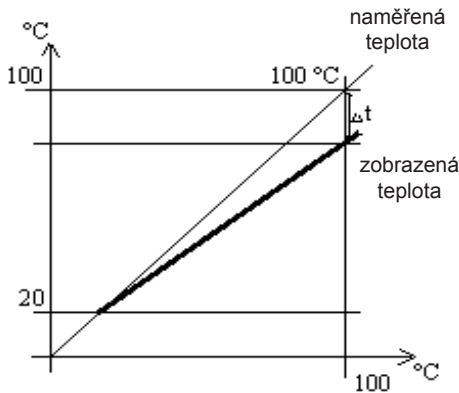
Tlačítkem [7] přepněte na symbol [9] (symbol teploměru). Stiskněte současně dlouze (= podržte stisknuté) tlačítka [5] a [6] a poté stiskněte dlouze tlačítka [7] a [4], čímž vyvoláte nabídku nastavení teploty.

Tlačítky +/- nastavte požadovanou hodnotu a na závěr nastavení potvrďte stiskem tlačítka [4].

**UPOZORNĚNÍ:**

Korekční hodnota teploty je standardně nastavena na „0“.

Zde zadaná hodnota odpovídá  $\Delta t$  v níže uvedeném grafu.



Obr. 10: Korekce teploty

#### 4. Přesýpací hodiny: Změna časového intervalu

Tlačítkem [7] přepněte na symbol [10] (časový symbol). Čas (minuty), který jste zde zadali tlačítky [5] a [6], bude odpočítávat. Po uplynutí této zadané doby zazní akustický signál (programování viz bod „**Provozní režim**“ na straně 26 tohoto návodu k použití).

#### 5. Provozní režim

Akustický signál (vytváří se zabudovaným bzučákem na základní desce) lze aktivovat/deaktivovat:

Tlačítkem [7] přepněte na časový symbol [10]. Současným stisknutím tlačítek [5] a [6] alespoň na 3 sekundy se dostanete do nabídky nastavení k programování akustického signálu. Na ovladači nyní vidíte číslo provozního režimu:

Hodnota	Provozní režim	Funkce
0	Tiché	Žádný akustický signál
1	<b>Přesýpací hodiny (= standard)</b>	Přesýpací hodiny aktivní po uplynutí 1 s
2	Nedostatek vody	Trvalý tón při nedostatku vody
3	Přesýpací hodiny + nedostatek vody	Oba signály jsou aktivní

Tlačítky [5] a [6] přepněte na požadovaný provozní režim. Výběr potvrďte stisknutím tlačítka [7] nebo [4].

## 6. Displej: Automatické přepínání

Displej ovladače lze naprogramovat na automatické přepínání. Displej v tomto režimu střídavě zobrazuje teplotu [°C], čas [hodiny], jas [%] a hodnotu vlhkosti [%], pokud se volitelně dostupné komponenty používají pro klimatický režim řídicí jednotky sauny Wave.com4 (viz bod 3.1 tohoto návodu k použití).

Tlačítkem [7] přepněte na symbol [2] (jas světla). Současným stisknutím tlačítek [5] a [6] alespoň na 3 sekundy se dostanete do nabídky nastavení pro autom. přepnutí displeje ovladače.

Tlačítkem [6] resp. [5] zapněte, resp. vypněte automatické přepínání. Výběr potvrďte stisknutím tlačítka [7] nebo [4].

Výběr potvrďte stisknutím tlačítka [7] nebo [4].

## 7. Program dodatečného sušení / korekce vlhkosti

Tlačítkem [7] přepněte na symbol [3] (symbol vlhkosti). Současným stisknutím tlačítek [5] a [6] alespoň na 3 sekundy se dostanete do nabídky nastavení (symbol [3] bliká).

Nyní lze tlačítka [5] a [6] nastavit korekční hodnotu. Zobrazenou hodnotu teploty lze korigovat. Korekce je možná v rozsahu  $\pm 9$  °C. Korekční hodnota teploty je standardně nastavena na „0“.

Tlačítkem [7] přepněte dále. Rozsvítí se symboly [8] [10] [3]. Nyní lze nastavit dodatečné topení s vytápěním a ventilátorem (možné 0 až 2 hodiny).

Tlačítkem [7] přepněte dále. Symboly [8] [10] se rozsvítí. Nyní lze nastavit dodatečné topení bez vytápění, ale s ventilátorem (možné 0 až 30 minut).

Tlačítkem [7] přepněte dále. Symbol [9] se rozsvítí. Nyní lze nastavit teplotu dodatečného topení v rozmezí 70 °C a 90 °C.

Nastavení potvrďte stisknutím tlačítka [4].

## 8. Několik ovladačů na sběrnici

Změna adresy probíhá následovně:

Odpojte sběrnici/přívodní kabel ovladače. Podržte stisknutá tlačítka **5** a **6** na odpojeném ovladači a během toho zasuňte datový kabel do příslušného portu na komponentu WC4-B-L. Nyní uvidíte blikat adresu přiřazenou k tomuto ovladači. Při použití několika ovladačů změňte adresu tlačítka **5** a **6** (možná adresa 0–3). Výběr potvrďte stisknutím tlačítka **7**.



### UPOZORNĚNÍ:

Ke sběrnici lze prakticky připojit max. 2 ovladače a teoreticky 4 ovladače (port RJ10 4/4).

---



### UPOZORNĚNÍ:

Pokud používáte několik ovladačů, musíte každému ovladači přiřadit adresu sběrnice. Adresa 0 je výchozí hodnota. Každou adresu lze použít pouze jednou, resp. nesmí být obsazena několikrát.

---

## 5.1. Automatické vypnutí

Z bezpečnostních důvodů se řídicí jednotka sauny Wave.com4 standardně automaticky vypne po 4 hodinách. Čas vypnutí lze naprogramovat podle bodu „**Automatika vypínání**“ na straně 24 tohoto návodu k použití.

## 5.2. Bezpečnostní vypnutí

Řídicí jednotka sauny Wave.com4 je vybavena bezpečnostním vypnutím pomocí bezpečnostního omezovače teploty (STB). Tato pojistka se nachází v pouzdře čidla kamen, které je umístěno nad saunovými kamny. V případě, že se saunová kamna nevypnou po dosažení požadované teploty z důvodu jakékoli závady, bezpečnostní omezovač teploty vypne při teplotě asi 139 °C napájecí obvod a saunová kamna.

**POZOR:**

Pokud by došlo k takovému vypnutí, je nutné vyměnit bezpečnostní omezovač teploty a bezpodmínečně to konzultovat s odborníkem!

---

## 6. Přehled chyb / chybová hlášení

Vaše řídicí jednotka sauny Wave.com4 je vybavena sofistikovaným diagnostickým softwarem. Při spuštění řídicí jednotky proběhne autotest. Přitom a také během použití řídicí jednotky sauny jsou kontrolovány stavy systému. Jakmile diagnostický software zjistí chybu v systému, řídicí jednotka sauny Wave.com4 se automaticky vypne.

Přitom zablikají všechny provozní symboly ovladače a zobrazí se číslo chyby. Následující tabulka obsahuje informace o možných chybách, případně jejich příčině.

**UPOZORNĚNÍ:**

Servisnímu personálu sdělte chybové hlášení. To může pomoci najít chybu rychleji a případně najít řešení.

---

**UPOZORNĚNÍ:**

V případě chyby může být užitečný restart a případně lze odstranit chybu. K tomu účelu odpojte řídicí jednotku na všech pólech od sítě (deaktivace hlavního vypínače).

---

Chyba Č.	Popis	Náprava/Příčina
-5	Nepřipojen žádný ovladač.	Nepřipojen žádný ovladač nebo vadný kontakt.
-10	Již není připojen žádný ovladač poté, co byl při spuštění alespoň jeden identifikován.	Zkontrolujte kontakt s ovladačem.
-21	Poškozeno čidlo teploty kamen.	Vadné čidlo teploty nebo vadný kontakt.
-22	Zkrat čidla teploty kamen.	Vadné čidlo teploty nebo zkrat.
-24	Poškozeno čidlo teploty lavice.	Vadné čidlo teploty nebo vadný kontakt.
-25	Zkrat čidla teploty lavice.	Vadné čidlo teploty nebo zkrat.
-26	Poškozeno čidlo vlhkosti.	Vadné čidlo vlhkosti nebo špatně připojeno.
-27	Zkrat čidla vlhkosti.	Vadné čidlo vlhkosti, špatně připojeno nebo zkrat.
-30	Tepelná pojistka vadná.	Vadné čidlo kamen, vadný kontakt nebo nepřipojená tepelná pojistka. Informujte servis!
	Žádná funkce.	Síťové připojení pro osvětlení a elektroniku není provedeno (strana 36, bod 6).

## 6.1. Zobrazení verze

Současným stisknutím tlačítek [7], [6] a [4] v pohotovostním režimu lze na ovladači zobrazit na 3 sekundy číslo verze softwaru výkonového modulu. Tak se například zobrazí číslo „14“ na 7segmentovém displeji ovladače.

Pokud se během této doby stiskne znovu tlačítko **[7]**, zobrazí se číslo verze softwaru ovladače s předcházejícím „P“ (jako panel), aby bylo možné jej odlišit od základního dílu, např. „P14“

Po plynutí času se displej opět vrátí do pohotovostního režimu.

## 7. Elektrické připojení

---

### **POZOR!**

#### ***Poškození přístroje***

- Řídicí jednotku sauny smíte používat pouze k řízení a regulaci 3 topných okruhů s topným výkonem max. 3 kW v každém topném okruhu. Maximální výkon odpařovače je 3 kW.
- 

Při montáži elektrického připojení řídicí jednotky sauny dodržujte následující pokyny:

- Montáž smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář nebo jiná, srovnatelným způsobem kvalifikovaná osoba.
- Práce na řídicí jednotce sauny se smí provádět pouze po odpojení napětí.
- Elektrické napájení musí být provedeno formou pevné přípojky.
- V místě instalace musí být instalován odpojovač s odpojením všech pólů s úplným vypnutím v souladu s přepětovou kategorií III.

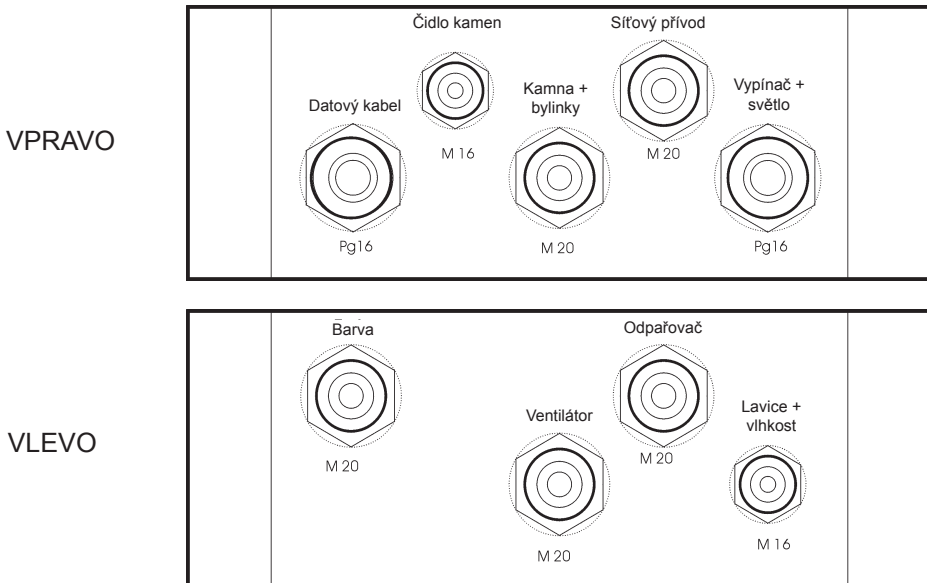


Pamatujte, že v případě uplatnění nároku na poskytnutí záruky musíte předložit fakturu od elektrikáře, který provedl instalaci.

---

## 7.1. Přehled kabelových průchodek s PG závitem

Kabelové průchodky s PG závitem:



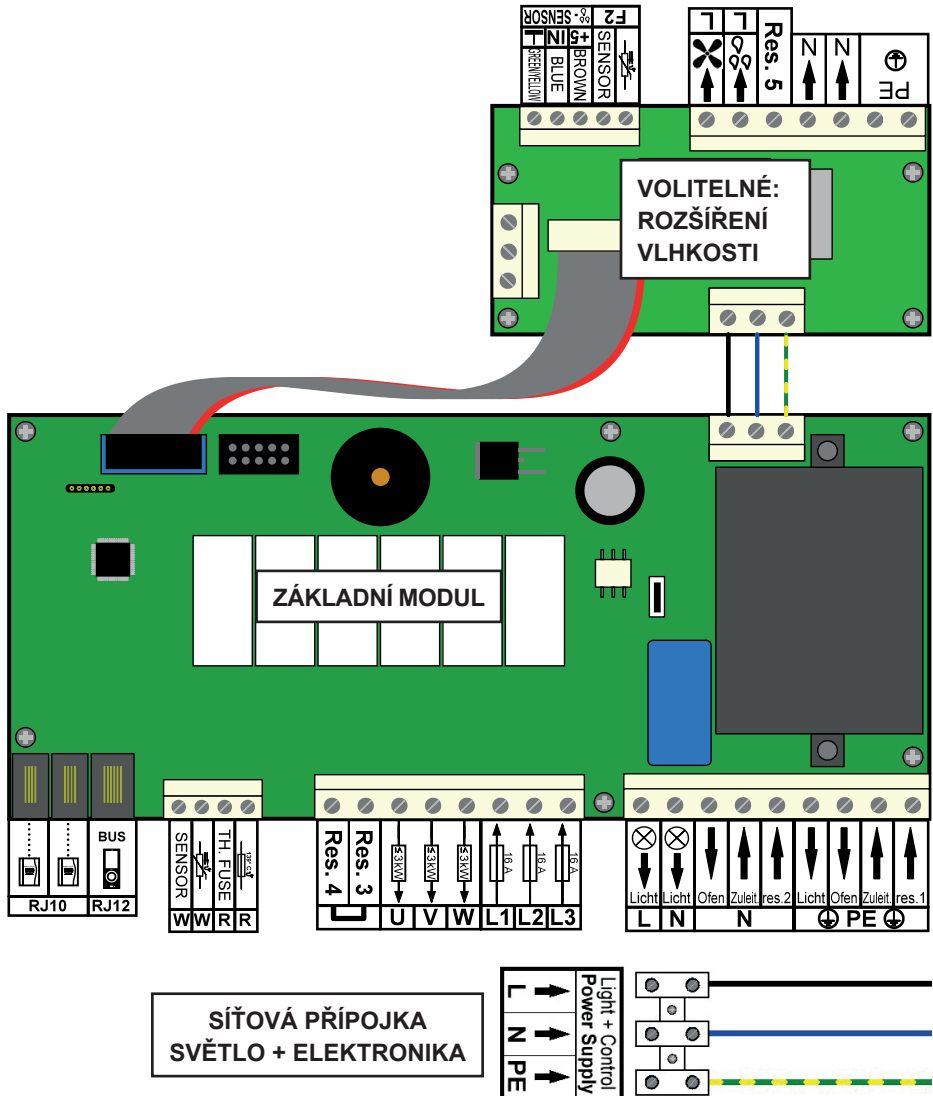
### UPOZORNĚNÍ:

„Datový kabel“: Odstraňte těsnění (v průchodce s PG závitem) a provlečte max. 3 ks datových kabelů v jedné průchodce s PG závitem. Následně průchodku uzavřete.



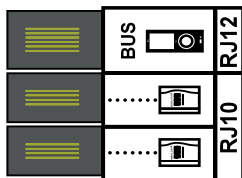
## 7.2. Přehled výkonového dílu WC4-B-L

Obr. 11: Pohled shora na výkonový díl Wave.com4



CS

## 1. Ovladač



WC4-B-L (výkonový díl řídicí jednotky sauny Wave.com4) je osazen následujícími datovými přípojkami:

- 2 ks RJ10 4/4
- 1 ks RJ12 6/6



### POZOR:

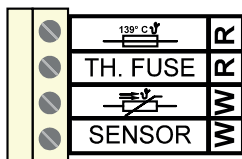
4pólový kabel nesmí být zasunut do 6pólové zdířky, jinak se ovladač poškodí!



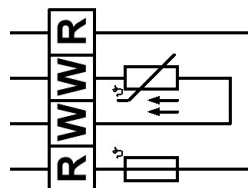
### POZOR:

V žádném případě nevyvíjejte nadměrnou sílu!

## 2. Čidlo kamen



Tepelná pojistka
Tepelná pojistka
Tep. čidlo
Tep. čidlo



Kabely je nutné řádně zavést kabelovou průchodkou se závitem PG do pouzdra a připojit svorky.



### POZOR:

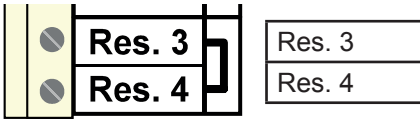
Věnujte pozornost popisu vedení!



### POZOR:

Nesprávně připojené kabely mohou způsobit nenapravitelné škody!

### 3. Res.3 a Res.4

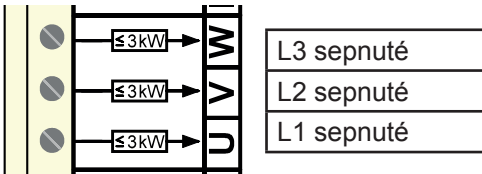


**POZOR:**

Na tomto místě se probrušuje síťová fáze L1. Za tímto účelem je nutné umístit mezi svorky třmen.

### 4. Připojení topidla sauny

Tyto přípojky je nutno používat u 5pólového kabelu kamen! Ochranný vodič a nulový vodič propojte se sériovými svorkami.

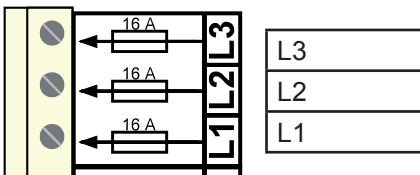


**POZOR:**

Kabel ved'te stávající kabelovou průchodkou.

### 5. Síťové připojení přívodního kabelu kamen

Tyto přípojky je nutno používat u 5pólové síťové přípojky! Přívodní kabel se přivede z domovní sítě přes všepólový hlavní vypínač. Ochranný vodič a nulový vodič propojte se sériovými svorkami.

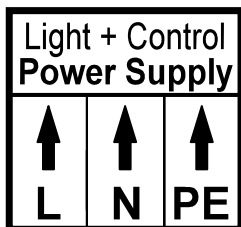


**POZOR:**

Kabel ved'te stávající kabelovou průchodkou.

## 6. Síťové připojení pro osvětlení a elektroniku

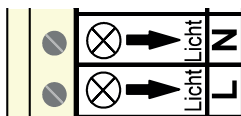
Tyto přípojky jsou určeny pro 3pólovou síťovou přípojku (přívod pro světlo a elektroniku)!



**POZOR:**  
Bez tohoto zdroje nebude řídicí jednotka fungovat.

## 7. Připojení světla kabiny

Tyto přípojky jsou určeny pouze pro žárovky 230 V~ (< 100 W). Stávající ochranný vodič propojte se sériovými svorkami 5.4.9.



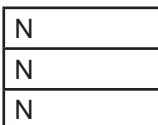
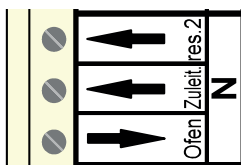
Nulový vodič světla N

Fáze světla L



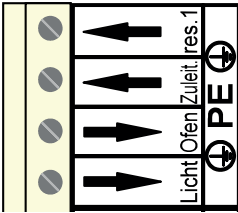
**POZOR:**  
Kabel vedte stávající kabelovou průchodkou.

## 8. Nulový vodič sériové přípojky (N)



**POZOR:**  
Tyto přípojky jsou vzájemně propojeny na desce s plošnými spoji (sériová svorka).

### 9. Ochranný vodič sériové přípojky (PE)



PE
PE
PE
PE

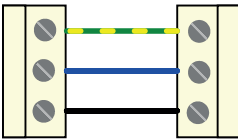


**POZOR:**

Tyto přípojky jsou vzájemně propojeny na desce s plošnými spoji (sériová svorka).

### 10. Vnitřní hlavní přípojka desky vlhkosti (volitelně: WC4-H-PCB)

Tyto svorky slouží k vnitřnímu napájení volitelného rozšíření vlhkosti.



PE
N
L1

### 7.3. Osazení svorek modulu vlhkosti (volitelné: WC4-H-PCB)

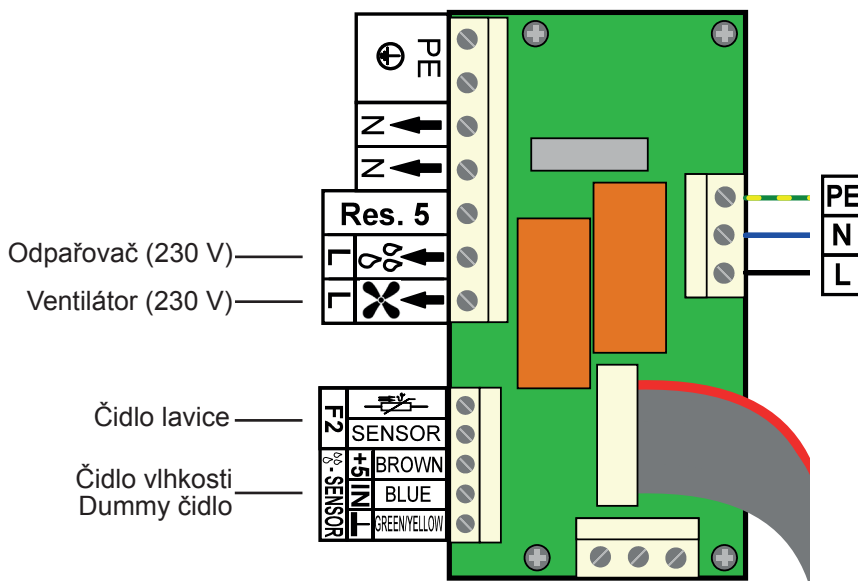
#### 1. Napájení

Nulový vodič „N“ a svorky ochranného vodiče „PE“ jsou sériové přípojky. Napájení vpravo se připojí svorkami uvnitř základního modulu (viz „**Vnitřní hlavní přípojka desky vlhkosti (volitelně: WC4-H-PCB)“ na straně 37**).

Odpařovač je veden přes kabelovou průchodku se závitem PG a připojen ke svorkám L (odpařovač), N a PE.

Přípojka nedostatku vody může být připojena na „res. 5“ volitelné desky rozšíření vlhkosti WC4-H-PCB. Kabel ventilátoru je veden přes kabelovou průchodku a připojen ke svorkám L (ventilátor), N a PE. Výstup je jistič setrvačnou pojistkou 4 A.

Čidlo lavice a čidlo vlhkosti je nutné připojit na k tomu určených svorkách na desce rozšíření vlhkosti WC4-H-PCB.



## 8. Technické údaje

### 8.1. Výkonový díl WC4-B-L

Síťová přípojka	Pro 3 x 400 V ~ 50 Hz s L1-L2-L3-N-PE; 1 x 230 V ~ 50 Hz s L-N-PE; pouzdro pouze pro standardizovanou domovní přípojku s jištěním a proudovým chráničem (FI) a hlavním vypínačem.
Připojení ovladače	RJ10; 4pólový s 5 V= napájení a komunikace; délka: 3 m
Řídicí napětí	Nízké napětí 5 V=
Síťový kabel	Typicky 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> pro kamna Typicky 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> pro osvětlení a elektroniku
Připojení světla	S integrovaným fázově řízeným stmívačem, pro 2 (3)pólovou přípojku žárovky 230 V; max. 100 W
Přípojka topení	3 x 400 V~ 5pólová v závislosti na výkonu kamen do max. 3 kW nebo 14 A na 1 fázi
Tepelná pojistka	Integrováno jako ochrana proti přehřátí v čidle teploty; Teplota spuštění 139 °C
Čidlo teploty	2pólové; polovodičové čidlo -9 °C až 140 °C
Přesnost polohování	+/- 1 °C; +/- 1 min.
Odběr proudu	Provozní režim FIN: max. 3 x 3 kW (kamna) Provozní režim FEU: max. 2 x 3 kW (kamna) a max. 1 x 3 kW (odpařovač) Pro světlo: max. 100 W
Okolní podmínky	0 °C až max. 50 °C, max. 95 % rel. vlhkost, bez kondenzace!
Pouzdro	IP54
Upevnění	Přes 4 montážní otvory pro M3 k našroubování
Rozměry: D x Š x V	300 x 210 x 100 mm
Hmotnost	~1114 g bez obalu

## 8.2. Modul vlhkosti WC4-H-PCB (volitelně)

Napájení	3pólové s L1, N, PE
Odběr proudu	12 V= $\sim$ 20 mA normální provoz ( $\sim$ 0,3 W)
Pojistka	Setrvačná 4 A pro výstup ventilátoru
Okolní podmínky	0 °C – 50 °C, max. 95 % rel. vlhkost, bez kondenzace!
Pouzdro	Otevřená deska v pouzdře výkonového dílu
Upevnění	Deska pomocí šroubů M3 na nosném plechu
Rozměry: D x Š x H	80 x 60 x 25 mm
Hmotnost	$\sim$ 100 g bez obalu

## 8.3. Ovladač

Přípojka	4pólová s napájecím a komunikačním vedením
Odběr proudu	5 V= / < 100 mA normální provoz (< 0,5 W)
Teplota	Zobrazení skutečné a žádané teploty 30 °C až 110 °C (+/- 1 °C) v závislosti na programu
Časový interval / el. přesýpací hodiny	0 až 99 minut s vypínatelným bzučákem
Stmívač světla	0 % až 100 % (+/- 2 %) až na 100 W
Vlhkostní režim (volitelně)	Zobrazení skutečné a žádané vlhkosti 0 % až 80 % rel. vlh. (+/- 5 %) v závislosti na programu
Okolní podmínky	0 °C – 110 °C, max. 99 % rel. vlhkost, bez kondenzace!
Pouzdro	Vestavná krabice; deska; světlovod pro displej; dřevěné čelo s tepelně odolnou fólií
Upevnění	Deska pomocí 5 šroubů M2 na dřevěném čele; zadní strana s vestavnou krabicí
Rozměry: D x Š x H	120 x 92 x 44,5 mm
Hmotnost	$\sim$ 212 g bez kabelu a bez obalu



## 9. Záruční podmínky

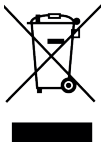
Společnost sentiotec GmbH je přesvědčena o kvalitě svých výrobků a chceme, aby pro vás byly do budoucna přínosem! Proto poskytujeme 5letou záruku v soukromém sektoru a 2letou při komerčním použití. Předpoklad pro tuto záruku:

- Řídicí jednotky byly instalovány autorizovaným prodejcem;
- Jednotky jsou provozovány v souladu s návody k použití sentiotec;
- Nárok ze záruky bude u společnosti sentiotec uplatněn v záruční době.

Ze záruky je vyloučeno následující:

Vady či škody způsobené použitím v rozporu s určením. Záruční doba začíná běžet od vystavení faktury výrobcem kabiny. Předpokladem je předložení originální faktury. Záruční doba se neprodlužuje ani neobnovuje záručním plněním. Pokud přístroj vykazuje vadu, vraťte jej svému prodejci sauny. Změny, které budou provedeny bez výslovného souhlasu výrobce, povedou ke zrušení záruky!

## 10. Likvidace



- Obalové materiály zlikvidujte podle směrnic platných pro likvidaci.
- Stará zařízení obsahují recyklovatelné materiály, ale i škodlivé látky. Stará zařízení proto v žádném případě neodkládejte do odpadu, ale zlikvidujte je podle místních platných předpisů.



**sentiotec GmbH world of wellness** Oberregauer Straße 48 4844 Regau, Austria  
T +43 (0) 7672/277 20-800 F +43 (0) 7672/277 20-801  
E [info@sentiotec.com](mailto:info@sentiotec.com) [www.sentiotec.com](http://www.sentiotec.com)