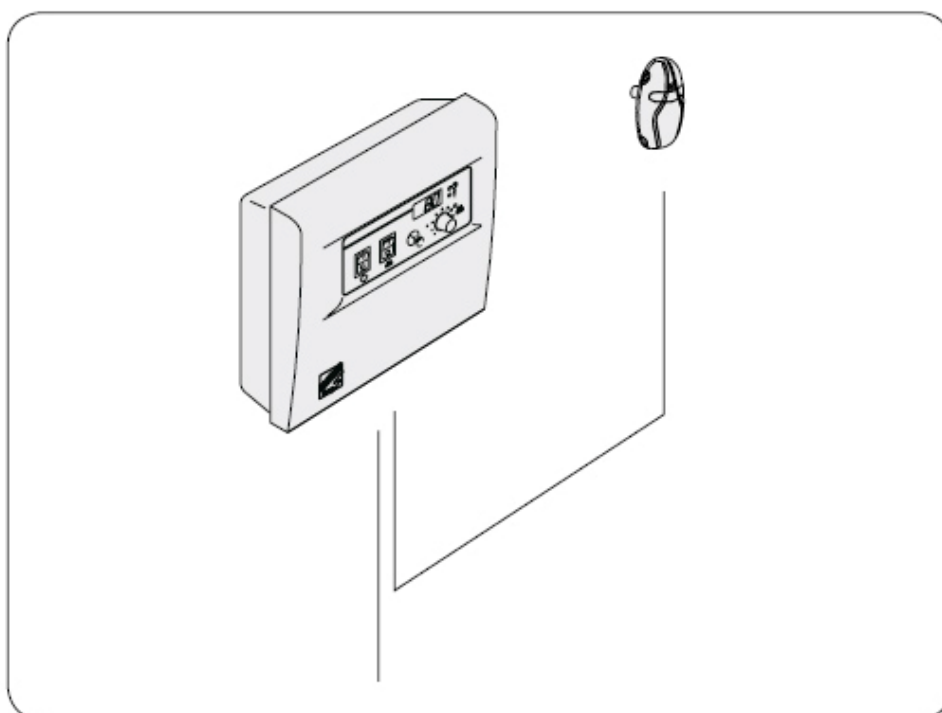


# Saunový regulátor Classic C90, C150



19022007

## Obsah

1. KONTROLNÍ JEDNOTKY C80/1, C90 A C150 .....	3
1.1. Všeobecně .....	3
1.2. Technické údaje .....	3
2. INSTRUKCE PRO POUŽITÍ KONTROL. JEDNOTKY .....	4
3. INSTRUKCE PRO INSTALACI KONTROL. JEDNOTKY ....	5
3.1. Sundání horního krytu .....	5
3.2. Připevňování zařízení na stěnu .....	5
3.3. Zapojení čidla .....	6
3.4. Obmněňovní přednastavitelného času .....	7
3.5. Servisní údaje pro kontrolní jednotku Harvia .....	7

## 1. KONTROLNÍ JEDNOTKY C80/1, C90 A C150

### 1.1. Obecně

Kontrolní jednotka C80/1 je pro kontrolu jednofázových kamen (2 - 8 kW) pro rodinný typ saun, které nemají stálé kontrolní zařízení (jednofázový elektrický systém).

Kontrolní jednotka C90 je určena pro kontrolu elektrických kamen (2,3 – 9 kW) v rodinných saunách, které nemají stálé kontrolní zařízení.

Kontrolní jednotky C150 se může použít na kontrolování elektrických kamen jak v rodinných, tak ve veřejných saunách do 16,5 kw.

S kontrolní jednotkou je možno vybrat maximální délku času, kdy jsou kamna ponechána zapnuta (4, 6, nebo 12 hodin) prostřednictvím DIP vypínače umístěného uvnitř jednotky (zapojení se provede elektrikářem). Čas továrního nastavení jsou 4 hodiny. Viz. 3.4.

### Pozor!

**Max. čas pro nastavení rodinných saun jsou 4 až 6 hodin.**

**Maximální čas 12ti hodin platí pro veřejné sauny.**

Komponenty čidla monitorují funkčnost kontrol. jednotky.

Sensor teploty a omezovač přehřátí jsou umístěny v čidlu.

Teplota se snímá NTC termistorem, a je tam také omezovač přehřátí, který se dá seřizovat. V případě špatné funkce nebo selhání tento omezovač nastalo přeruší výkon kamen (omezovač se znovu zresetuje zmáčknutím tlačítka Reset, viz. Schéma 16).

Mechanická škoda (selhání výkonu/krátký obvod) pošle znamení o chybě (Er1, Er2 nebo Er3) na displej kontrolní jednotky a výkon kamen bude ukončen.

• Er1= Teplota měřící obvod vypínání se (Lo)

• Er2= Teplota měřící krátký obvod

• Er3= Omezovač přehřátí, obvod vypínání

Zpráva o chybě zmizí po opravě závady.

### 1.2. Technické údaje

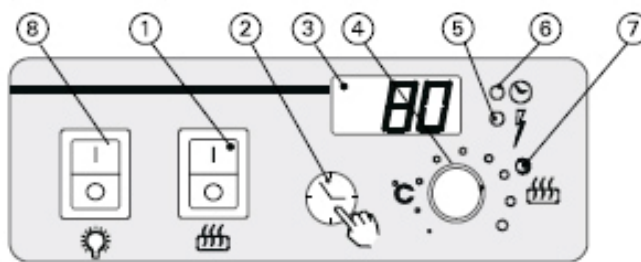
- maximální nastavená teplota na displeji v kontrolní jednotky je 110 °C, odchylka +/- 1°C

- maximální teplota displeje je 125°C

- velikost kontrolní jednotky: šířka 250 mm, výška 223 mm a hloubka kolem 70ti mm

- váha přibližně 0,9 kg (C80/1); 1,2 kg (C90) a nebo 1,4 kg (150)

obr. 1.: spínače a indikátory



## 2. INSTRUKCE PRO POUŽITÍ KONTROLNÍ JEDNOTKY

Před zapnutím kamen vždy zkontrolujte, že není nic na nich, ani v jejich těsné blízkosti.

### 1. Hlavní vypínač

Zapněte výhřevný přístroj stlačením hlavního vypínače - pozice 1. Kamna se začínají okamžitě zahřívat. Kamna zůstanou zapnuta na daný čas zvolený DIP vypínačem, pokud nedojde k jejich dřívějšímu zastavení zmáčknutím vypínače – pozice 0.

### 2. Vypínač pro přednastavování času

Když využíváte přednastavení času k zapnutí kamen, vypínač pro nastavení času je stlačován do té doby, než se na displeji digitálně zobrazí požadovaný počet hodin. Přednastavitelný čas může být programován mezi 30 min - 12 hodin s přesností 30ti minut. Čas může být přerušen naprogramováním 0 na displej, načež se kamna začnou okamžitě zahřívat. Když je čas naprogramován, kamna jsou po tomto čas vypnuta. Čas je zkracován v intervalech po 6ti minutách.

### 3. Displej

Při normálním režimu se teplota sauny numericky zobrazuje ve stupních - s přesností na jeden stupeň.

### 4. Seřizovač teploty

Požadova náteplota pro lázeň se nastavuje pomocí seřizovače teploty. Při otočení po směru hodinových ručiček se teplota zvedne. Při otočení proti směru hod. ručiček teplota klesne. Když se regulátor otočí do jednoho, či druhého směru, obrazovka automaticky zobrazí teplotu v číslech a rozsvítí se světélko č. 5. Maximální nastavitelná teplota je 110 °C.

### 5. Červená kontrolka

Pokud je kontrolka zapnuta stále, displej ukazuje teplotu sauny. Pokud kontrolka bliká, displej ukazuje seřizovací teplotu.

### 6. Zelená kontrolka

Kontrolka je zaplá = na displeji je nastavený přednastavitelný čas.

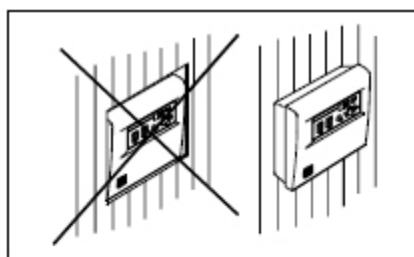
### 7. Kontrolka, červená

Kontrolka je zaplá = kamna jsou zaplá.

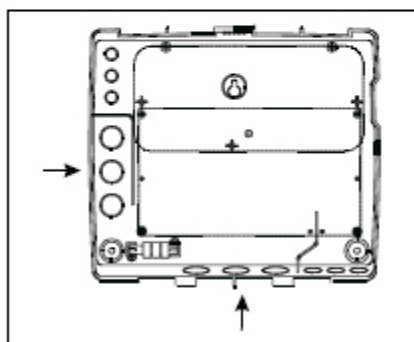
### 8. Vypínač světla – max. 100 W.

**Pozor! Ujistěte se, že kontrolní jednotka kamen přerušila výkon základních jednotek po tom, co nastavený čas uplynul. Pověřená osoba pro instalaci**

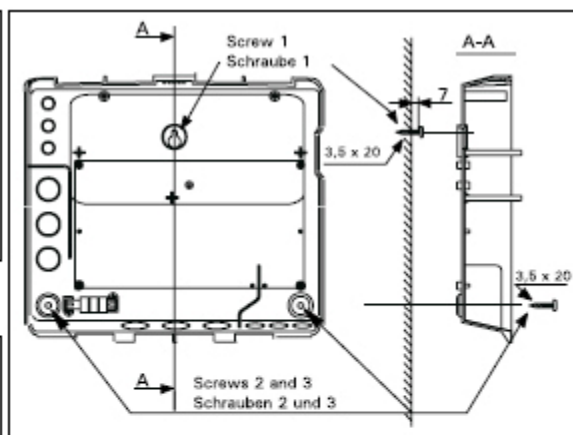
kontrolní jednotky by měla sdělit instrukce pro instalaci a použití s kamny, a podat nezbytné školení budoucím uživatelům dbajícím na kamna a kontrolní jednotku předtím, než dokončí instalaci.



Obr.2:: Montáž jednotky na stěnu



Obr.3:: vstupy pro montážní kabely



Obr.5:: Montáž zařízení na stěnu

### 3. INSTRUKCE PRO INSTALOVÁNÍ KONTROLNÍ JEDNOTKY

Kontrolní jednotka se instaluje na suché místo vně sauny. (okolní teplota + 0 °C).

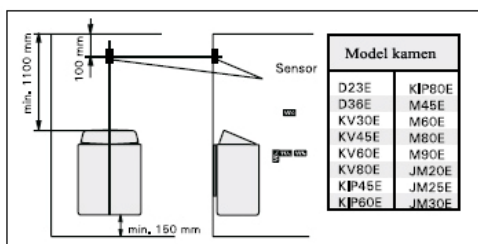
**Pozor! Kontrolní jednotka by neměla být zabudovaná do stěnné konstrukce. Viz. Schéma 2.**

#### 3.1. Stahování krytu

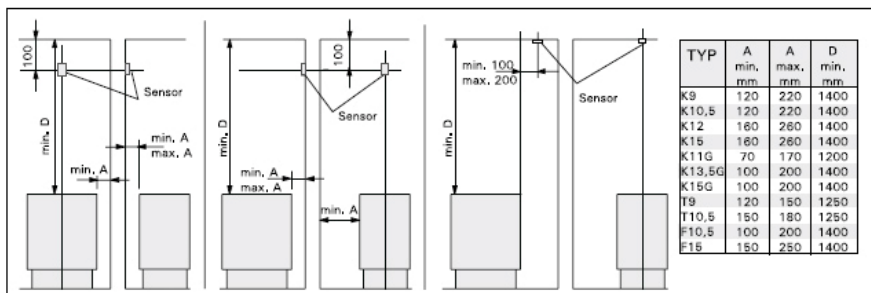
Kryt by měl být odmontován předtím, než se bude jednotka připevňovat ke zdi. Kryt se sundá zmáčknutím zamykajících pásků na horní hraně, použitím šroubováku, například. Prázdné mezery pro spojovací dráty na spodu krytu by měly být probodnuty v místě, kde se kabel bude napojovat. Viz. schéma 3.

#### 3.2. Připevňování zařízení ke zdi

Na krytu jsou otvory pro tři šrouby k připevnění jednotky ke zdi. Když je to nezbytné, vyvrtejte otvor do dřevěné zdi pomocí vrtáku o průměru 2,5 mm. Pokud musíte připevnit zařízení ke kamenné zdi, vyvrtejte 6ti mm otvor pro hmoždinku na její kompletní délku. Zasaďte hmoždinku do otvoru a šrubujte do té doby, než zůstane být viditelných asi 7 mm z hlavy šroubu. Vstupní a výstupní elektrické kabely kontrolní jednotky by měly projít skrz volné otvory. Zařízení může být pověšeno vrchním šroubem po ujištění, že hlava šroubu je uzamčena do úzkého vrubu otvoru základové desky. Držiče zařízení ve svislé poloze, si označte místo pro dva spodní připevňovací šrouby (2 a 3) a následuje ta samá procedúra kromě toho, že tyto šrouby by měly být přišrubovány tak pevně, jak jen to jde. (Viz. schéma 4.)



obr.5.: Umístění senzoru při použití kamen montovaných na stěnu sauny



obr.6.: Umístění senzoru u kamen postavených na podlahu sauny

### 3.3. Instalace čidla

Pro ovládání kamen připevněných ke zdi prostřednictvím kontrolní jednotky, by čidlo propojeno k jednotce mělo být instalováno do zdi v sauně nad kamna do své středové linie, vedeno paralelně na svou stranu a 100 mm od stropu. (Viz. schéma 5.)

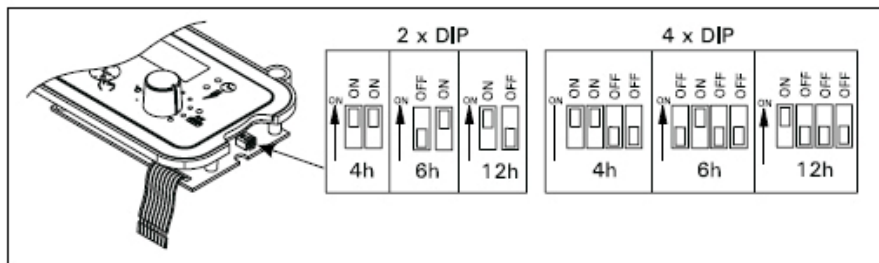
Pro ovládání kamen připevněných k podlaze sauny prostřednictvím kontrolní jednotky C 150, by čidlo propojeno s jednotkou mělo být instalováno na stěnu v sauně nad kamna, na středovou linii, 100 mm od stropu.

**Pozor! Schéma také ukazuje maximální vzdálenost kamen od zdi, na kterou bylo instalováno čidlo termostatu.**

Čidlo může také být instalováno na strop nad kamna - ve vzdálenosti 200 mm od svislé linie jednotky a hrany kamen. (Viz. schéma 6.) Kabel přiložený k termostatu je vyrobený ze silikonu, jenž snese teplotu až +170 °C. Kabel by se může prodloužit při kontaktu s káblem s nižší teplotou mající souhlasnou sekci křížení, pokud se ujistíte o tom, že po spojení teplota káblu nepřesáhne +80 °C

### 3.4. Obměňování předem nastavitelného času

Předem nastavený čas se dá změnit prostřednictvím DIP vypínače, který je umístěn na pravé straně horní desky jednotky.



Obr. 7.: DIP switch - přepínač (Pozor! 12 hodin pro veřejné sauny, 4 a 6 hod pro rodinné sauny)

### 3.5. Instrukce pro údržbu a opravy Kontrolní Jednotky Harvia

Činnost/výkon kontrolní jednotky je rozdělena mezi dvě elektronické plošné spoje, které jsou spojeny prostřednictvím oddělitelného plochého káblu. Vrchní spoj je displejový (sch. 8) a funguje jako kontrolní a informační zařízení pro uživatele. Dolní spoj (sch. 9) působí jako elektrická síla, která schraňuje dva kusy trojfázového relé

(C 150) a vede elektrické napětí do kamen. V jednotce C 90 jsou tři bezpečnostní relé a tři výkonné. V C 80/1 jsou dva kusy jednofázového relé. Oba spoje jsou sešroubovány do částí jako krabičky, aby byly lehce vyměny-schopné v případě, že zařízení najde chybu. Devizová smlouva/dohoda elektronického spoje je rychlejší a levnější alternativa celého zařízení v případě odpojení a výměny.

**Pozor! Spoje musí být vyměněny kvalifikovaným elektrikářem s maximální opatrností!**

**Displejový spoj se musí vyměnit když:**

- \* se teplota displeje chová odlišně, např.: ukazuje nebo přetrvává v ukazování na pohled zřejmého lživého údaje
- \* kontrolky 6, 7 a 8 nepracují v souladu s instrukcemi pro použití
- \* nastavování předem nastavitelného času, v souladu s instrukcemi, ukazuje: Neúspěšné
- \* naprogramované časové nastavení řádně nefunguje

**Spoj elektrické síly se musí vyměnit když:**

- \* kontrolka 8 ukazuje zapnutá kamna, ale nezačínají se zahřívát (stykač/relé nejsou zapojené)
- \* stykač/relé jsou v pozici Zapnuté, ale kamna se nezapínají

**Vypálené pojistek (sch. 10)**

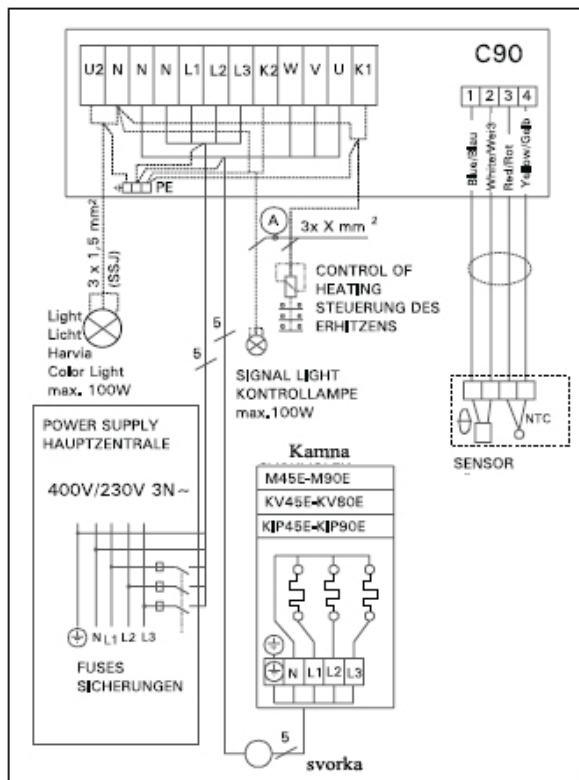
- \* když číslice kontrolky na displejovém spoji nerozzáří, může to znamenat, že se hlavní pojistka (32 mA) ve spoji s el. silou vypálila
- \* když se světlo zapojené přes kontrolní jednotku nezapíná může to být tím, že pojistka světla vyhořela

**Poruchy v obvodu čidla termostatu**

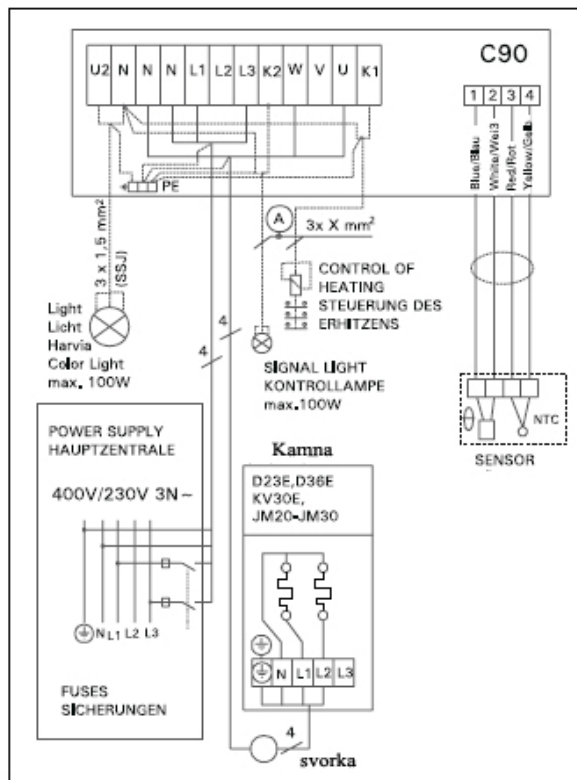
Kódy Er1, Er2 a Er3 se zobrazují na numerickém displeji v případě, že se stala chyba ve spojení v oběhu termostatového čidla (viz. instrukce pro montáž a použití).

Odpor NTC termistoru je 22 k $\Omega$  (kilo ohm) o teplotě +25 °C.

Když omezovač přehřívání vypne, může být lehce resetován, pokud byla porucha lokalizována a eliminována. Schéma 16.



13. Připojení kamen *M-*, *KV-*,  
a *KIP* na jednotce *c90*.



14. Připojení kamen *KV-*, *D-*  
*JM* na jednotce *c90*.