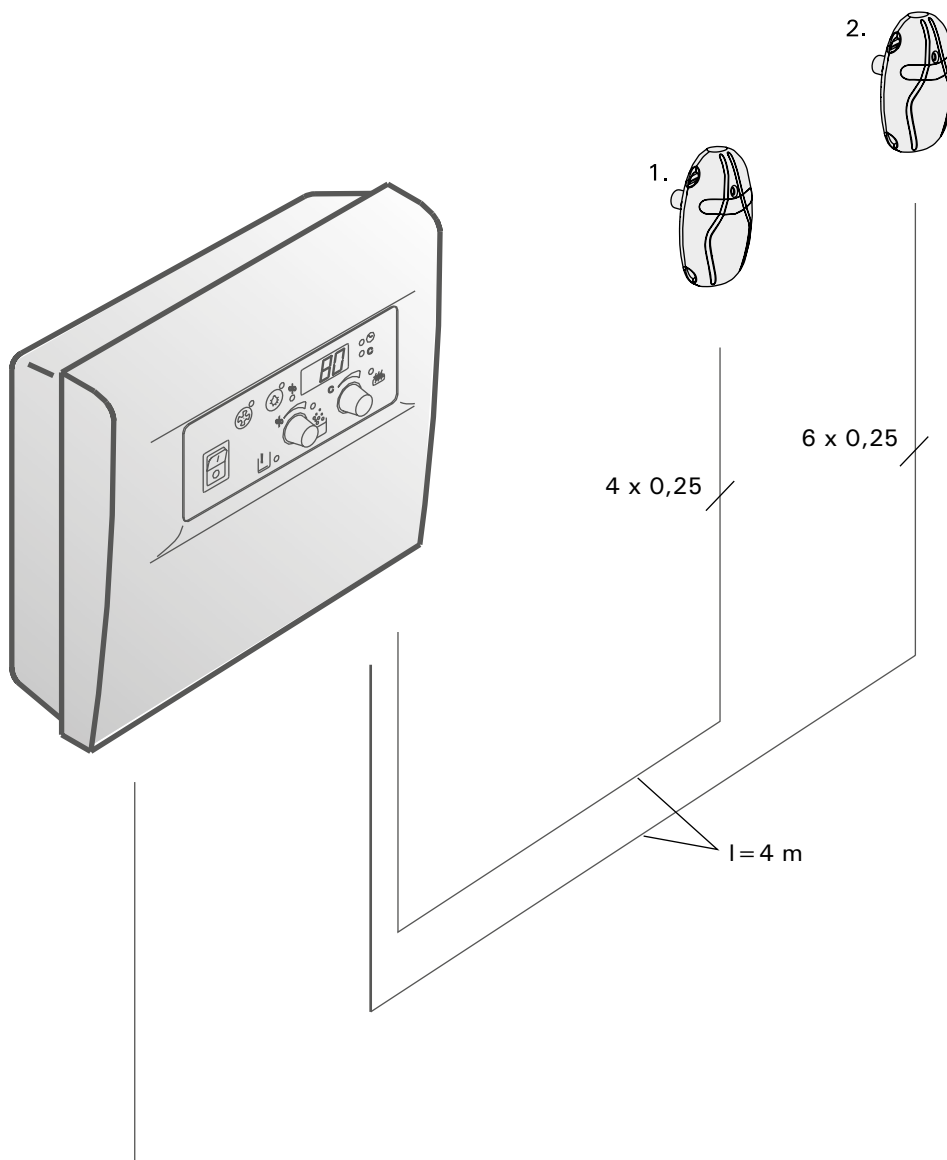


C105S

CS Řídicí jednotka





OBSAH

1. ŘÍDICÍ JEDNOTKA C105S.....	3
1.1. Obecné.....	3
1.2. Technická specifikace.....	3
1.3. Chybová hlášení, viz Obr. 6.	3
2. POKYNY K POUŽITÍ.....	4
2.1. Nastavení doby do spuštění a doby provozu	4
2.2. Nastavení časovače spuštění	4
2.3. Nastavená doba provozu	4
3. POKYNY K MONTÁŽI.....	5
3.1. Odmontování předního krytu.....	5
3.2. Připevnění zařízení na stěnu.....	5
3.3. Instalace teplotního čidla.....	6
3.4. Zapojení vodičů.....	8

1. ŘÍDICÍ JEDNOTKA C105S

1.1. Obecné

Účelem řídicí jednotky C105S je ovládat elektrické topné těleso sauny a výparník, nebo topné těleso Combi, což je kombinace předchozích dvou zařízení.

Prvky uložené ve skříňce s čidly sledují fungování řídicí jednotky. Ve skříňce s čidly je umístěno teplotní čidlo a omezovač přehřátí. Teplotu sleduje termistor NTC, omezovač přehřátí lze nastavit zpět do výchozího stavu. V případě závady odpojí omezovač napájení topného tělesa (omezovač lze nastavit zpět do výchozího stavu příslušným tlačítkem, viz obr. 6).

Jednotka je vybavena teplotním čidlem a čidlem vlhkosti, která musí být připojena k řídicí jednotce podle pokynů.

1.2. Technická specifikace

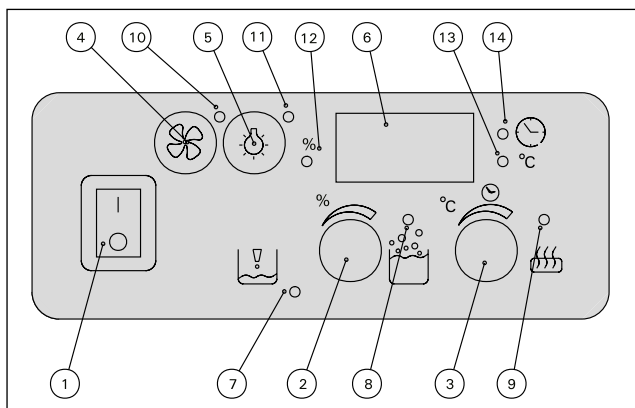
Napájení	400V 3N AC
Vodič	Max. 10,5 kW
Ovládání topného tělesa	U, V, W 3500 W / fáze
Ovládání výparníku	W1 3500 W
POZNÁMKA!	W a W1 se střídají, pokud se výparník a topné těleso používají zároveň
Bezpečnostní kategorie	IPX4 Montuje se vně sauny a místnosti se sprchami v suchém místě.
Nastavená doba provozu	4 hod (lze změnit)
Nastavení časovače spuštění	0-12 hod
Ovládání teploty	40 °C-110 °C Nastavení vlhkosti určuje maximální teplotu v sauně.
	• Sauna • Výparník
Nastavení vlhkosti	Relativní vlhkost 10%-95% při maximální teplotě 100 °C-40 °C
Čidla	1. Teplotní čidlo, omezovač přehřátí 2. Čidlo vlhkosti
Vypínač osvětlení	Max. 100 W
Vypínač ventilace	Max. 100 W

1.3. Chybová hlášení, viz Obr. 6.

ER1	Měřicí okruh teplotního čidla porušen.
ER2	Měřicí okruh teplotního čidla zkratován. Náprava: Zkontrolujte vodiče a spoje mezi konektory 3 a 4 k čidlu.
ER3	Měřicí okruh omezovače přehřátí porušen. Náprava: Stiskněte tlačítko nastavení omezovače do výchozího stavu. Obr. 6. Zkontrolujte vodiče a spoje mezi konektory 1 a 2 k čidlu.
ER5	Měřicí okruh čidla vlhkosti přehřátí rozpojený.
ER6	Měřicí okruh čidla vlhkosti zkratován. Náprava: Zkontrolujte vodiče a spoje mezi konektory 5 a 6 k čidlu.
Displej zobrazuje neustále pouze nastavenou hodnotu vlhkosti. Náprava: Zkontrolujte vodiče 7, 8, 9 a 10 k čidlu vlhkosti.	

2. POKYNY K POUŽITÍ

Před tím, než topné těleso zapnete, se přesvědčte, že na něm ani v jeho blízkosti nejsou žádné předměty.



Obr. 1. Spínače a kontrolky řídicí jednotky

1. Hlavní vypínač
2. Ovládací přepínač výparníku
 - Jedno stisknutí: Výparník zapnutý
 - Opakované stisknutí: Výparník vypnutý
 - Otočení ovladačem: Volba požadované vlhkosti 20%-95%. Při nastavování bliká kontrolka 12.
3. Ovládací přepínač topného tělesa
 - Jedno stisknutí: Topné těleso zapnuto
 - Opakované stisknutí: Topné těleso vypnuto
 - Otočení ovladačem: Volba požadované teploty v sauně. Při nastavování bliká kontrolka 13.
4. Vypínač ventilace, max. 100 W
5. Vypínač osvětlení, max. 100 W
6. Obrazovka. Střídavě zobrazuje teplotu v sauně (kontrolka 13 svítí) a vlhkost (kontrolka 12 svítí).
7. Kontrolka svítí, když ve výparníku dojde voda.
8. Kontrolka svítí zeleně - výparník v provozu
Kontrolka bliká - nastavování času
9. Kontrolka svítí zeleně - topné těleso v provozu
Kontrolka bliká - nastavování času
10. Kontrolka svítí, když je v provozu klimatizace
11. Kontrolka svítí, když je v sauně rozsvícené osvětlení.
12. Když kontrolka svítí, na obrazovce je uvedena hodnota vlhkosti
13. Když kontrolka svítí, na obrazovce je uvedena hodnota teploty
14. Když kontrolka svítí, na obrazovce je uveden nastavený čas

2.1. Nastavení doby do spuštění a doby provozu

Časy lze nastavit pouze tehdy, pokud je topné těleso, případně výparník, zapnuté (vypínač 2 nebo 3, případně oba).

2.2. Nastavení časovače spuštění

Pokud si přejete, aby se topné těleso zapnulo ve stanovenou dobu, podržte přepínač (3) stisknutý po dobu cca 3 sekund, aby řídicí jednotka vstoupila do režimu časovače. Obr 3.9 (výchozí nastavení) se objeví na obrazovce, tj. stávající nastavení časovače v hodinách. Otočením ovladače (3) po směru hodinových ručiček, rozpojíte relé (uslyšíte cvaknutí), topné těleso se vypne a hodnota nastavovaného času se bude měnit od 0,0 do 18,0. Nastavte požadovanou dobu spuštění. Čas na displeji bude odpočítávat do uplynutí nastavené doby, kdy se zapne topné těleso. Kontrolky 14 (doba zapnutí) 8 (výparník) a 9 (topné těleso) budou do zapnutí topného tělesa blikat. Po uplynutí nastavené doby se topné těleso zapne na 3,9 hod, pokud jej nevypnete dříve přepínačem (3) na řídicí jednotce.

2.3. Nastavená doba provozu

Pokud podržíte přepínač (3) stisknutý po dobu cca 3 sekund, vstoupí řídicí jednotka do režimu časovače. Obr 3.9 (výchozí nastavení) se objeví na obrazovce, tj. stávající nastavení časovače v hodinách. Kratší dobu lze nastavit otočením přepínače proti směru hodinových ručiček. Hodnoty na obrazovce se budou měnit od 3,9 do 0,0. Nastavte požadovanou dobu spuštění. Čas na displeji bude odpočítávat do uplynutí nastavené doby, kdy se topné těleso, případně výparník vypnou.

3. POKYNY K MONTÁŽI

Řídicí jednotka se montuje mimo sauny, v suchém místě (s okolní teplotou $> +0\text{ }^{\circ}\text{C}$).

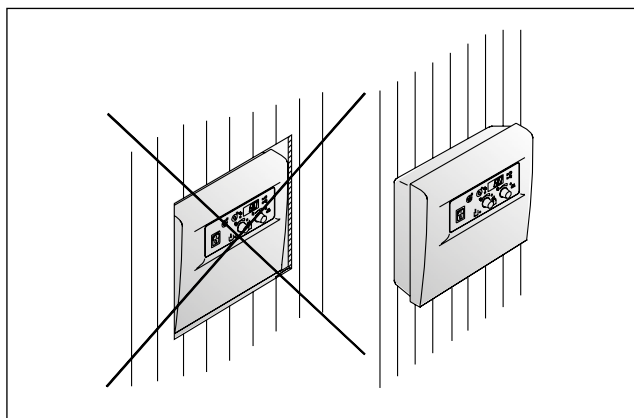
Poznámka! Řídicí jednotka nesmí být zabudovaná do stěny. Viz obr. 2.

3.1. Odmontování předního krytu

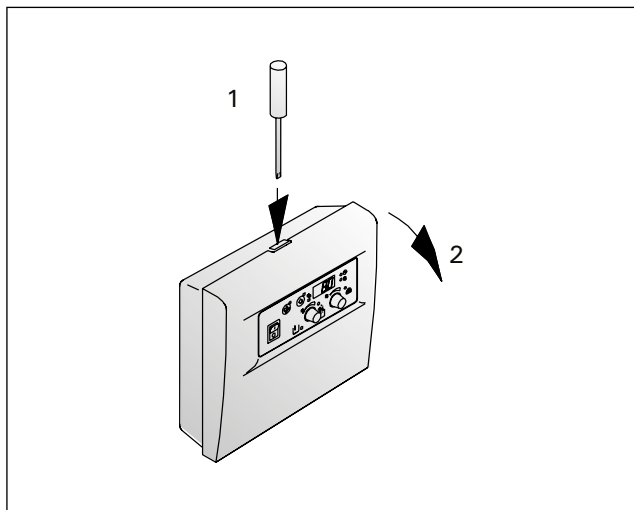
Přední kryt lze sejmut pomocí šroubováku zasunutého do drážky na horní straně. Viz obr. 3.

3.2. Připevnění zařízení na stěnu

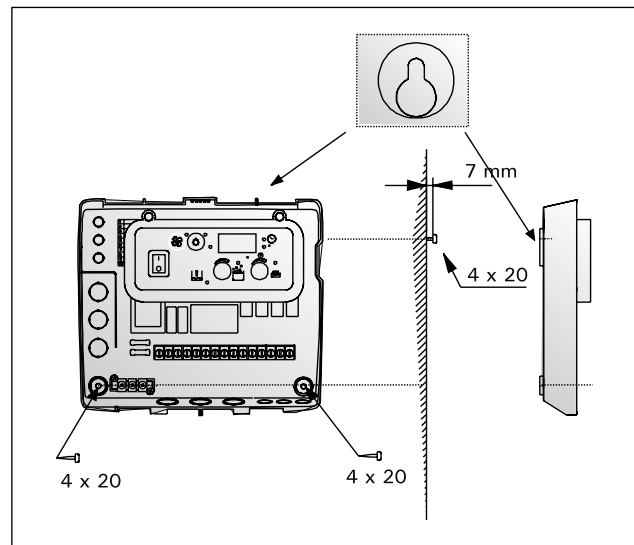
Deska základny řídicí jednotky je vybavena třemi otvory pro šrouby, kterými se jednotka připevní ke stěně. Viz obr. 4.



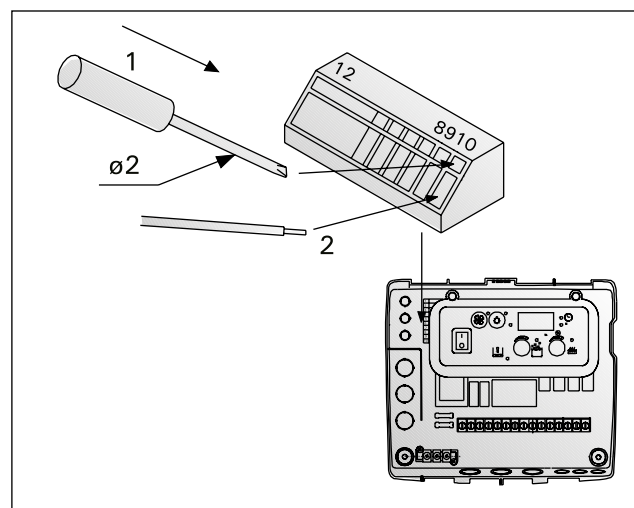
Obr. 2. Upevnění řídicí jednotky



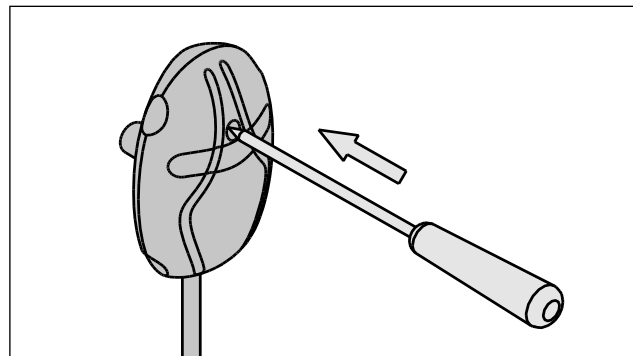
Obr. 3. Odmontování předního krytu



Obr. 4. Připevnění zařízení na stěnu



Obr. 5. Pokyny pro připojení vodičů čidel ke svorkovnici.



Obr. 6. Tlačítko nastavení výchozího stavu omezovače přehřátí

3.3. Instalace teplotního čidla

Topná tělesa instalovaná na zeď (viz obrázek 7A)

- Připevněte teplotní čidlo na zeď nad topné těleso podél vertikální středové linie vedoucí paralelně s bočními stranami topného tělesa, ve vzdálenosti 100 mm od stropu.

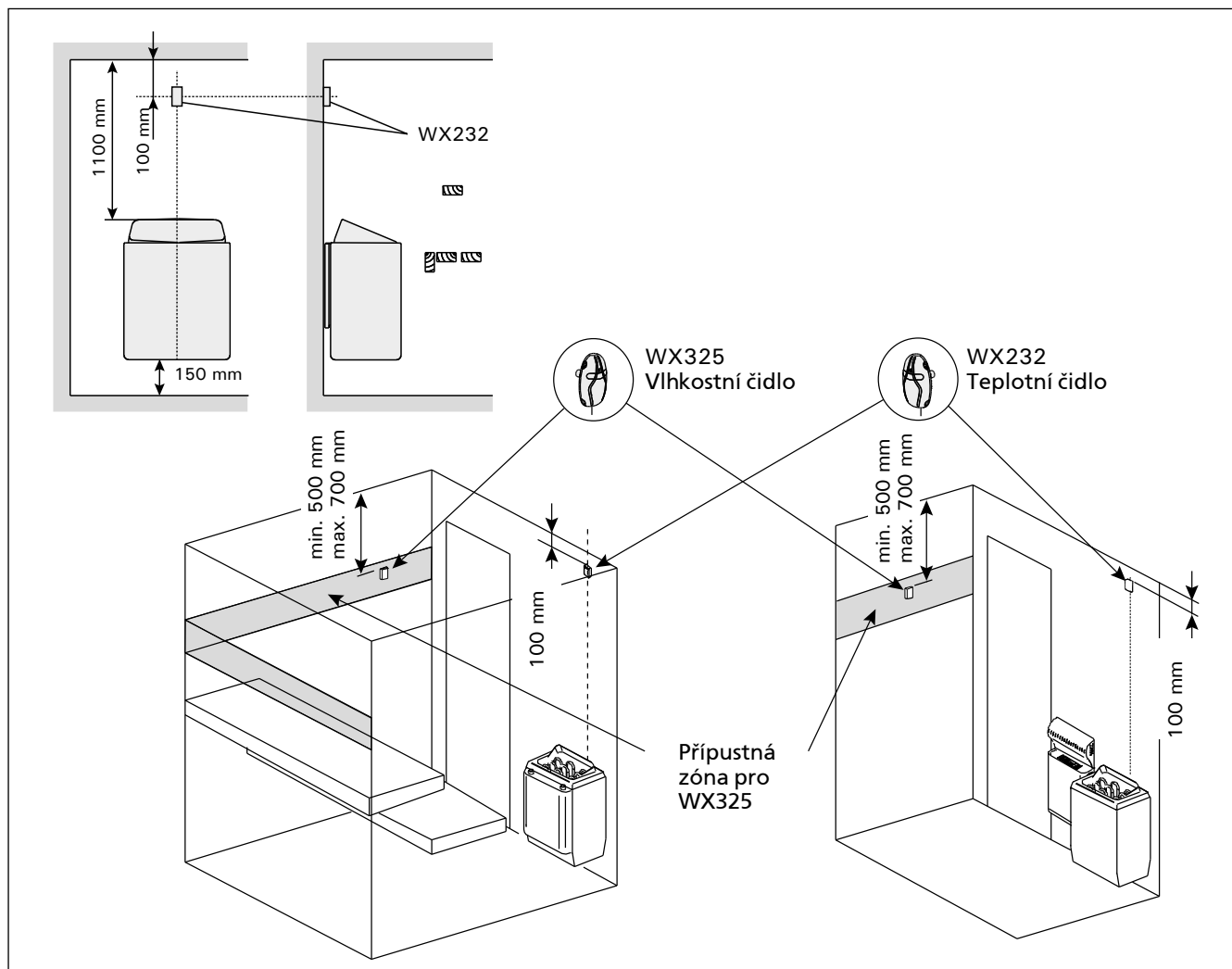
Topná tělesa instalovaná na podlahu (viz obrázek 7B)

- Varianta 1: Připevněte teplotní čidlo na zeď nad topné těleso podél vertikální středové linie vedoucí paralelně s bočními stranami topného tělesa, ve vzdálenosti 100 mm od stropu.
- Varianta 2: Připevněte teplotní čidlo ke stropu nad topné těleso, ve vzdálenosti 100–200 mm

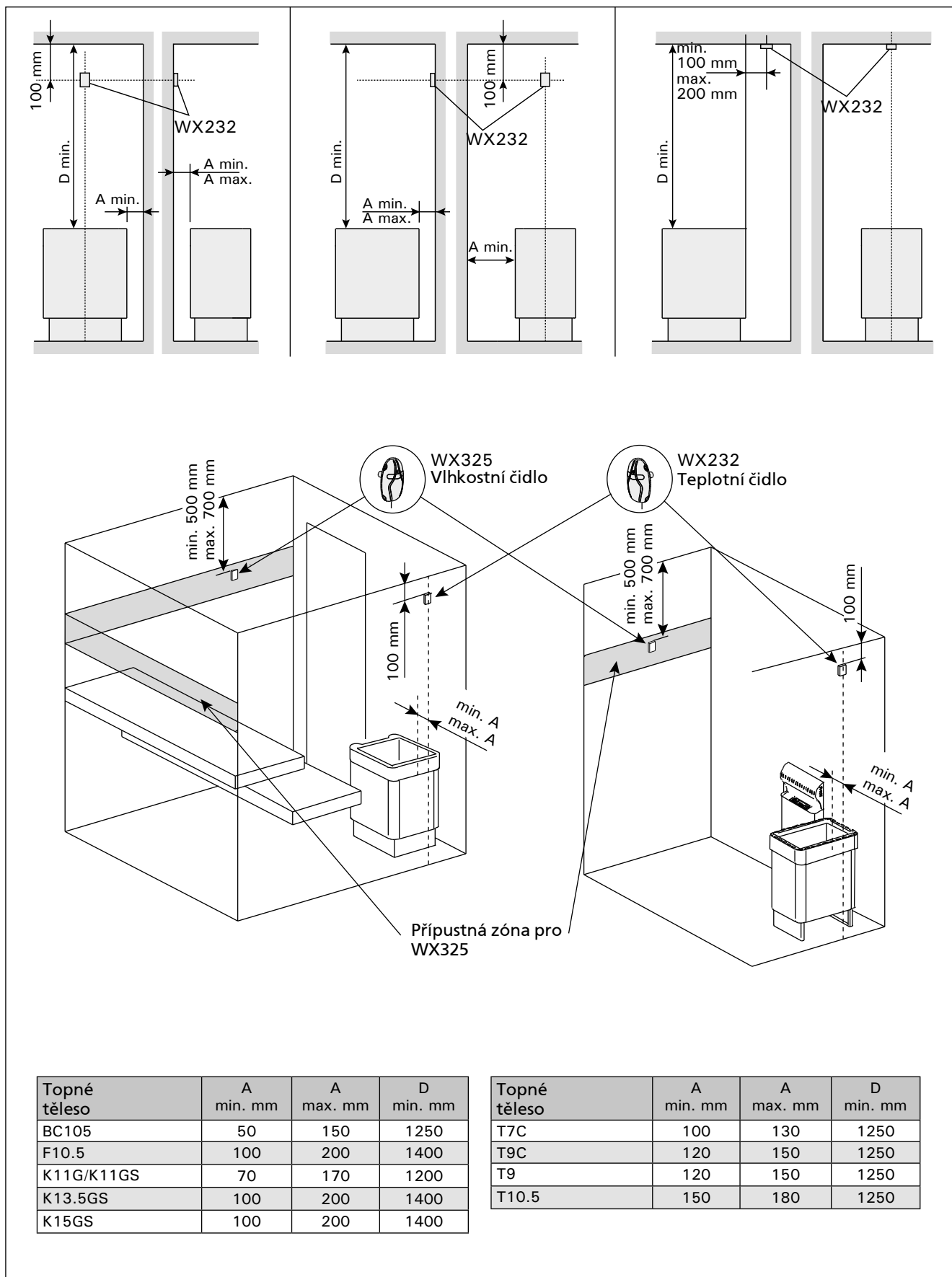
od vertikální středové linie boční stěny topného tělesa.

U samostatného výparníku SS20(A) je třeba dbát na to, aby čidlo teploty nebylo namontováno v místě, kde ho může ovlivnit pára.

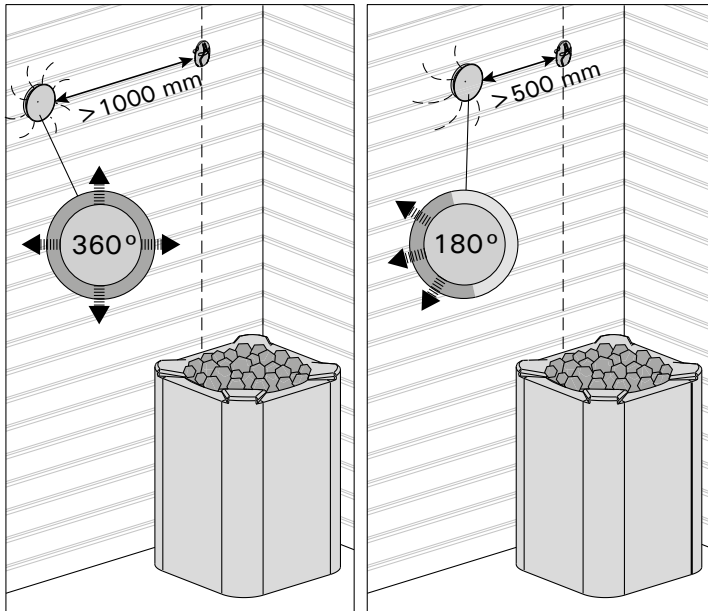
Poznámka! Neinstalujte teplotní čidlo blíže než 1 000 mm od všesměrového ventilačního otvoru nebo blíže než 500 mm od větracího otvoru směřujícího od čidla. Viz obrázek 8. Proudění vzduchu poblíž ventilačního otvoru ochlazuje čidlo, čímž jsou do řídicí jednotky přenášeny nepřesné hodnoty teploty. V důsledku toho může dojít k přehřátí topného tělesa.



Obr. 7A. Umístění čidel teploty a vlhkosti při připojení k topným tělesům instalovaným na zeď



Obr. 7B. Umístění čidel teploty a vlhkosti při připojení k topným tělesům stojícím na podlaze

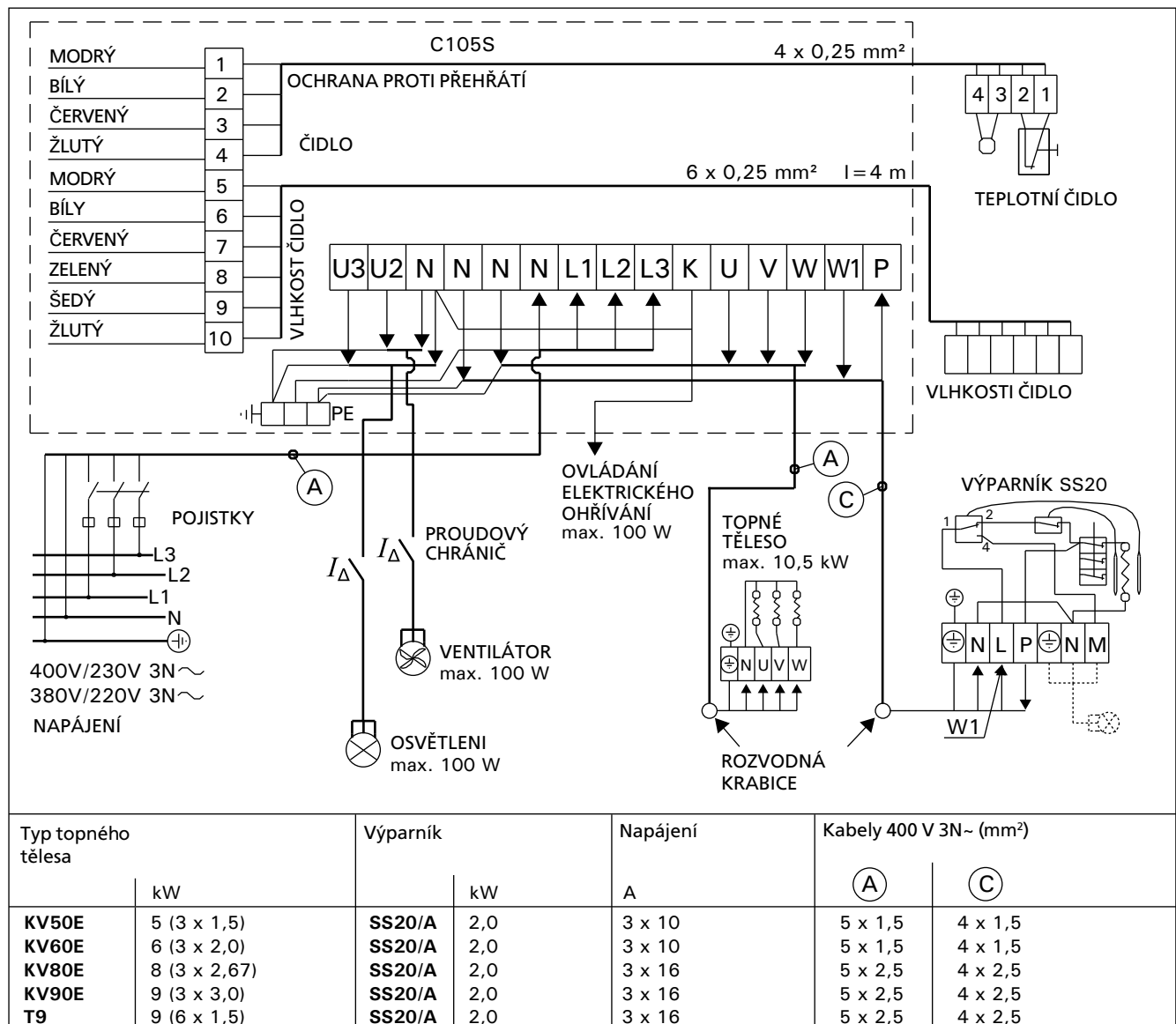


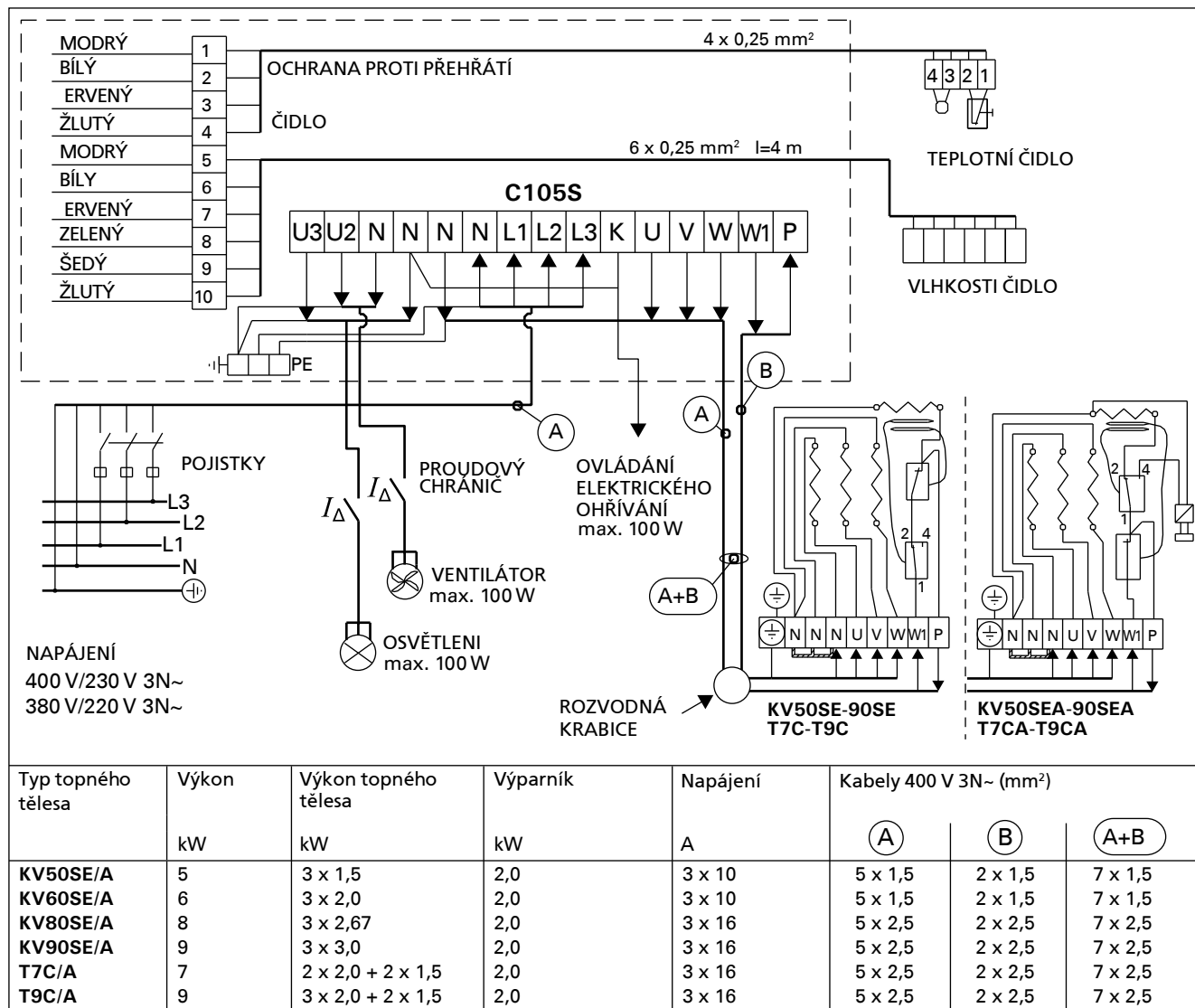
Obr. 8. Minimální vzdálenost čidla od ventilačního otvoru

3.4. Zapojení vodičů

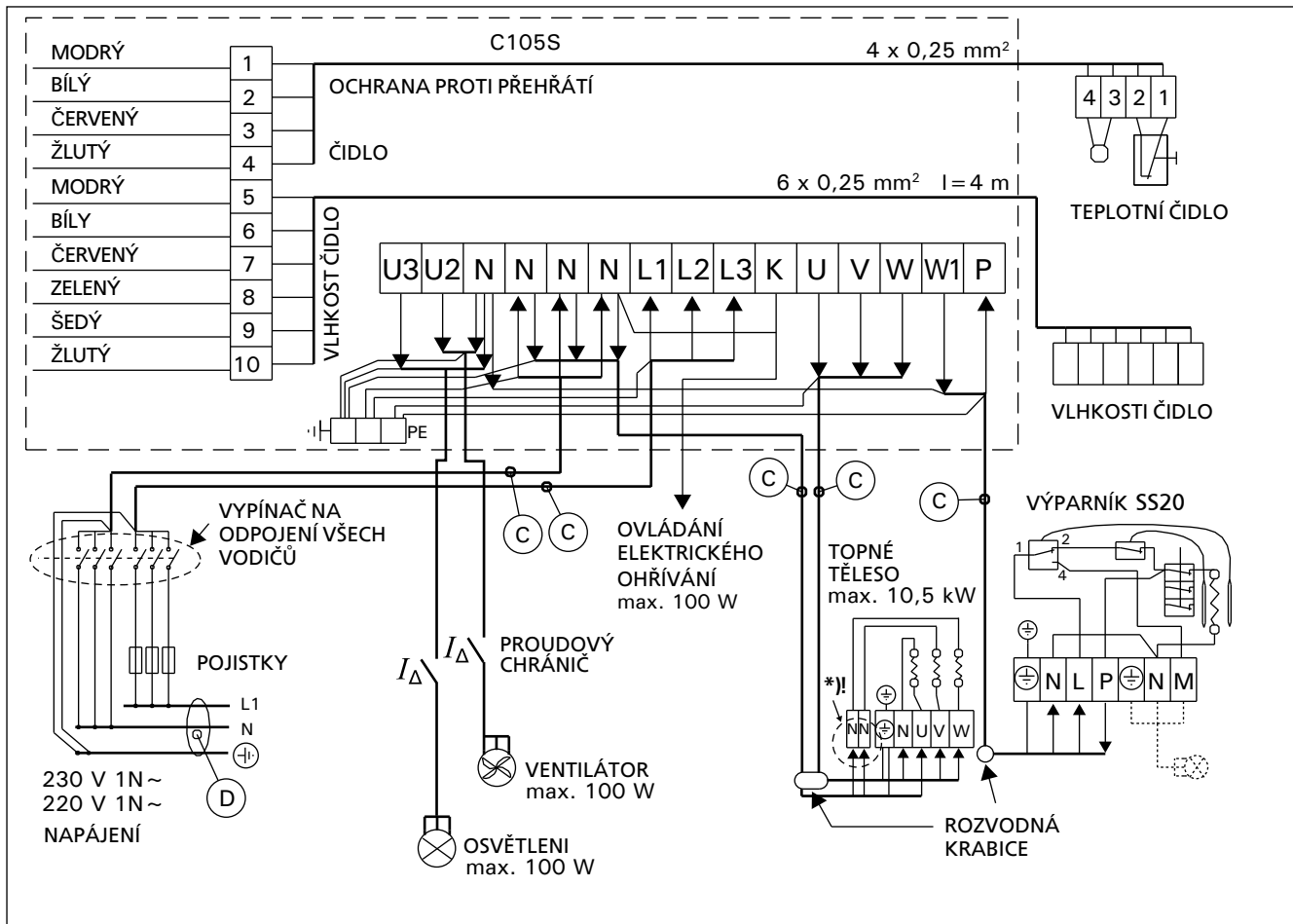
3-FÁZOVÝ

C105S + SS20 + TYP

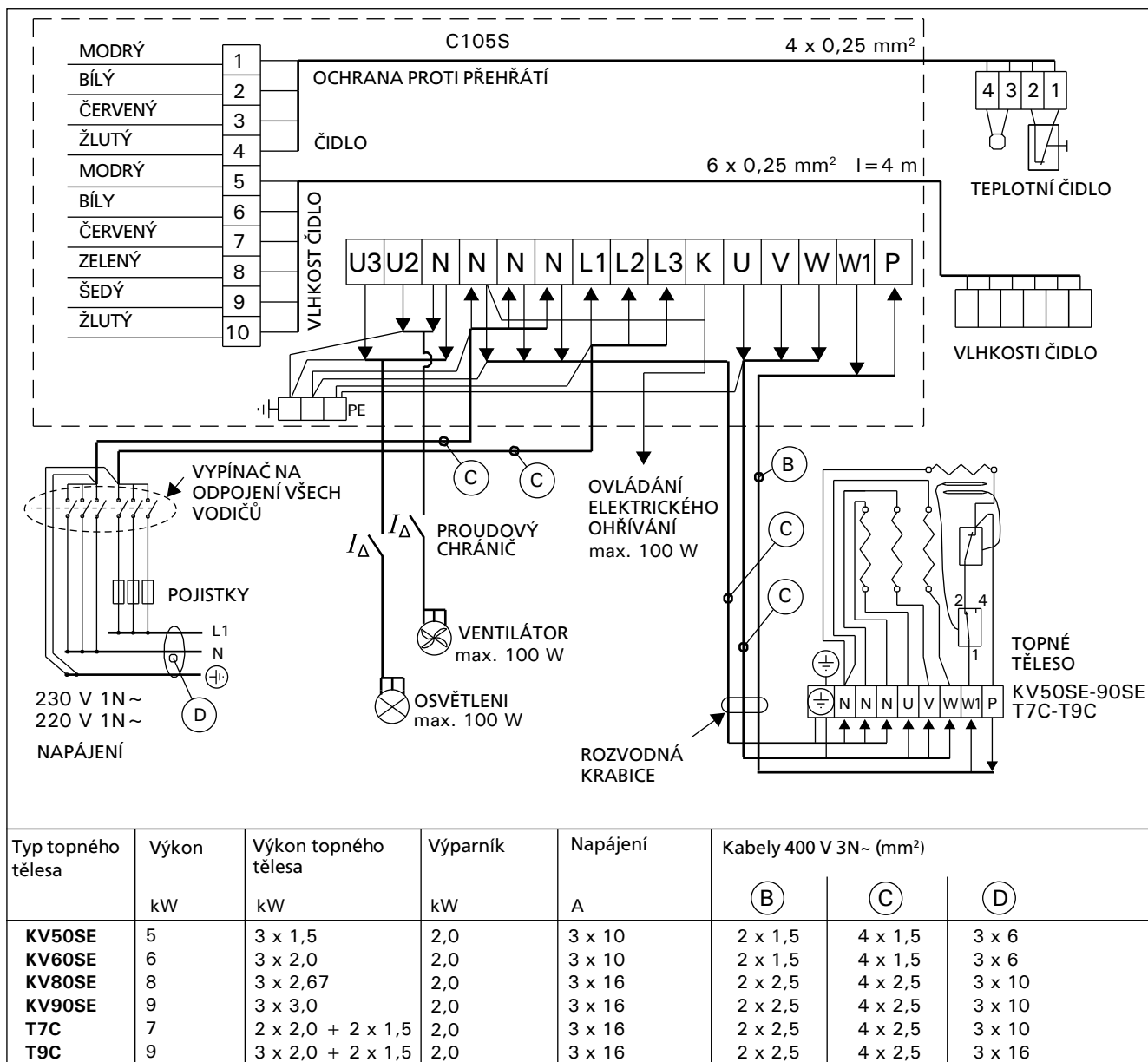


3-FÁZOVÝ**C105S + KV50SE-KV90SE, T7C-T9C****C105S + KV50SEA-KV90SEA, T7CA-T9CA (Automatické plnění)**

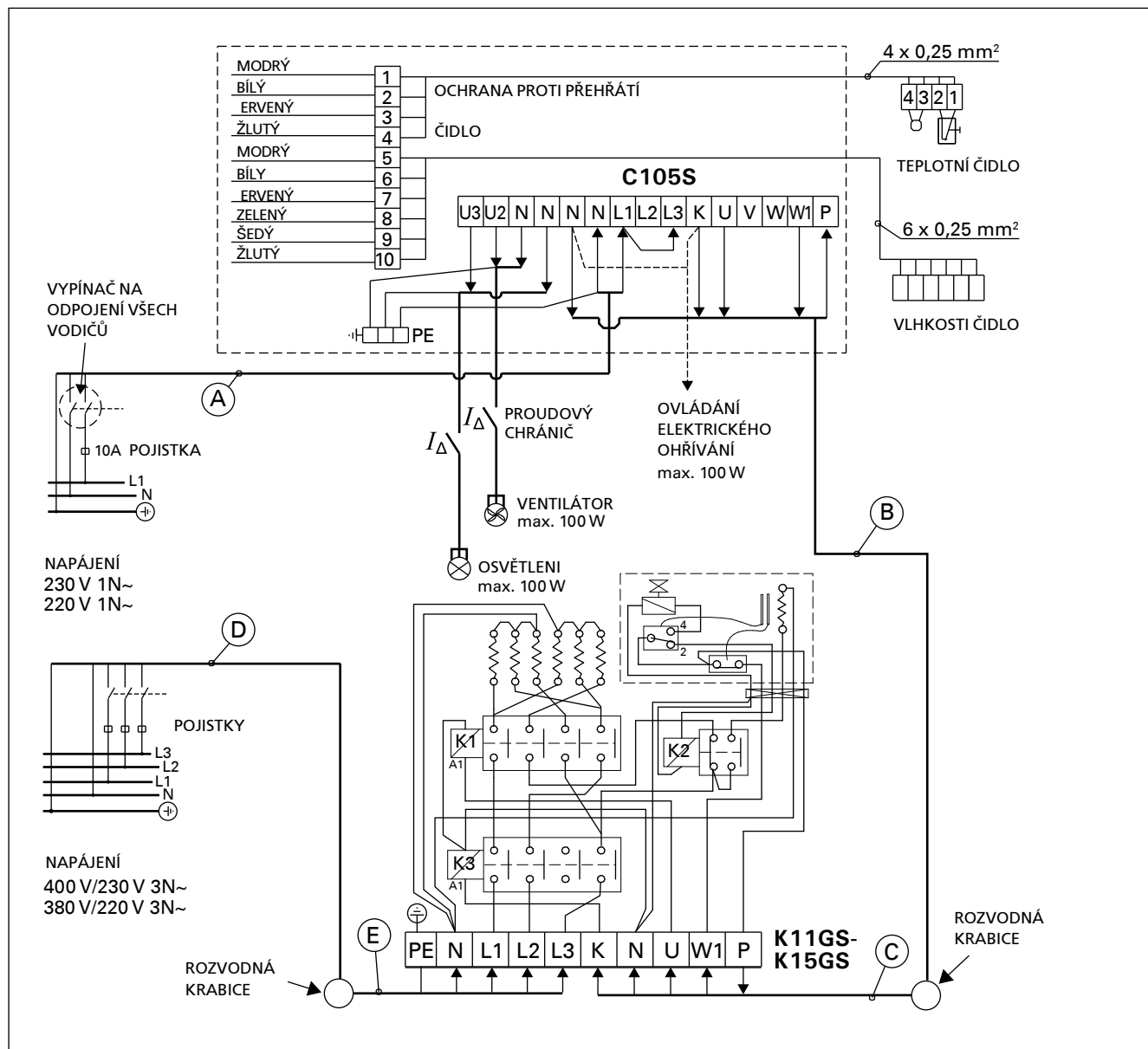
1-FÁZOVÝ C105S + SS20 + TYP



Typ topného tělesa		Výparník		Napájení	Kabely 400 V 3N~ (mm ²)	
	kW		kW	A	ⓐ	ⓑ
KV50E	5 (3 x 1,5)	SS20/A	2,0	3 x 10	4 x 1,5	3 x 6
KV60E	6 (3 x 2,0)	SS20/A	2,0	3 x 10	4 x 1,5	3 x 6
KV80E	8 (3 x 2,67)	SS20/A	2,0	3 x 16	4 x 2,5	3 x 10
KV90E	9 (3 x 3,0)	SS20/A	2,0	3 x 16	4 x 2,5	3 x 10
T9	9 (6 x 1,5)	SS20/A	2,0	3 x 16	4 x 2,5	3 x 16

1-FÁZOVÝ
C105S + KV50SE-KV90SE, T7C-T9C


3-FÁZOVÝ C105S + K11GS–K15GS



Typ	Výkon kW	Výkon topného tělesa kW	Výparník kW	Napájení		Kabely 400 V 3N~ (mm ²)				
				Ⓐ	Ⓓ	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ
K11GS	11,0	11,0 (3 x 2,15 + 3 x 1,5)	2,0	10	3 x 16	3 x 1,5	6 x 1,5	5 x 2,5	5 x 2,5	
K13,5GS	13,5	13,5 (3 x 2 + 3 x 2,5)	2,0	10	3 x 20	3 x 1,5	6 x 1,5	5 x 4,0	5 x 2,5	
K15GS	15,0	15,0 (6 x 2,5)	2,0	10	3 x 25	3 x 1,5	6 x 1,5	5 x 6,0	5 x 2,5	

HARVIA

Harvia Oy
PL12
40951 Muurame
Finland
www.harvia.fi