www.regulus.cz

RegulusBOX

Návod na instalaci a použití
RegulusBOX
verze CTC

CZ

RegulusBOX

OBSAH

A. OBECNÉ INFORMACE 5
A1. Bezpečnostní pokyny 5
A2. Použití 5
A3. Popis 6
A4. Komponenty 7
A5. Parametry 8
B. INSTALACE A ZAPOJENÍ 9
B1. Rozměrové schéma 9
B2. Požadavky na místo instalace 9
B3. Montáž na stěnu 10
B4. Hydraulické zapojení 10
B4.1. Hydraulické schéma zapojení se zásobníkem HSK 11
B4.2. Hydraulické schéma zapojení se zásobníkem NBC 12
B4.3. Hydraulické schéma zapojení se zásobníkem HSK a druhým třícestným ventilem 13
B5. Elektrické připojení 14
B5.1. Přivedení kabelů 15
B5.2. Elektrické připojení RegulusBOXu 15
B5.3. Celkové schéma interního elektrického zapojení 16
B5.4. Schéma zapojení periferií MaR k RegulusBOXu 17
B5.5. Připojení a nastavení volitelného příslušenství – pokoj. čidlo/ jednotka, termostat... 18
B5.6. Instalace volitelného reléového modulu 18
B6. Kontrola před uvedením do provozu 19
C. NASTAVENÍ POMOCÍ HLAVNÍHO DISPLEJE 20
C1. Hlavní nabídka menu 20
C1.1. Nastavení TOPENÍ 21
C1.2. Nastavení TEPLÁ VODA 21
C1.3. Nastavení CIRKULACE TV 22
C1.4. Ostatní nastavení 22
D. NASTAVENÍ PŘÍSTUPU NA WEB REGULÁTORU 23
D1. Postup pro připojení regulátoru do místní sítě 23
D2. Postup pro přímé propojení PC a regulátoru 24
D3. Připojení přes mobilní aplikaci Regulus IR Client 25
E. NASTAVENÍ REGULÁTORU PROSTŘEDNICTVÍM WEBOVÉHO PROHLÍŽEČE 26
E1. Úvodní obrazovka (HOME) 26
E2. Dlaždice pro topení a teplou vodu 27
E3. Dlaždice pro cirkulaci teplé vody a větrání 27
E4. Zobrazení schématu (SCHÉMA) 28
E5. Menu otopných zón (TOPENÍ) 28
E6. Nastavení otopných zón (Zóna 1 až 6) 29
E6.1. Nastavení pokojové teploty 29
E6.2. Nastavení časového programu 29
E6.3. Nastavení funkce Léto/zima..... 30

E6.4. Nastavení ekvitermní křivky ... 30
E7. Zóna AKU ... 32
E8. Ohřev bazénu ... 32
E9. Prázdniny ... 32
E10. Menu přípravy teplé vody (TEPLÁ VODA) ... 33
E10.1. Příprava teplé vody tepelným čerpadlem ... 33
E10.2. Příprava teplé vody doplňkovým zdrojem ... 33
E11. Nastavení cirkulace teplé vody ... 34
E12. Menu zdrojů (ZDROJE) ... 34
E12.1. Tepelné čerpadlo ... 34
E12.2. Solární ohřev ... 35
E12.3. Krb, kotel na tuhá paliva ... 35
E12.4. Elektrická topná tělesa RegulusBOX ... 36
E13. Menu s ostatním nastavením (OSTATNÍ) ... 36
E13.1. Vstupy a výstupy ... 36
E13.2. Přístup a heslo ... 36
E13.3. Obecné nastavení ... 36
E13.4. E-mailová upozornění ... 36
E13.5. Předpověď počasí ... 36
E13.6. Přehled funkcí ... 36
E13.7. Historie poruch ... 36
E13.8. Zóna VZT ... 36
E13.9. Univerzální výstupy ... 38
E13.10. RegulusRoute ... 38
E14. Menu s přístupem k návodům (NÁVODY) ... 38
F. NASTAVENÍ REGULÁTORU POMOCÍ SERVISNÍHO DISPLEJE ... 39
F1. Ovládání regulátoru ... 39
F2. Přehled parametrů zobrazovaných na servisním displeji ... 39
F2.1. Základní displej ... 39
F2.2. Displej zobrazení zóny (zóna 1, zóna 2) ... 40
F2.3. Displej zobrazení solárního systému ... 41
F2.4. Displej zobrazení zóny teplé vody ohřívané doplňkovým zdrojem (TV-E) ... 41
F2.5. Displej zobrazení zóny teplé vody ohřívané tepelným čerpadlem (TV) ... 41
F2.6. Displej zobrazení tepelného čerpadla, kaskády tepelných čerpadel ... 42
F2.7. Displej s číslem a datem uvolnění firmwaru ... 43
F2.8. Regulátor v továrním nastavení ... 43
F2.9. Výběr požadovaného nastavení (menu) ... 43
F3. Uživatelské nastavení ... 44
F3.1. Otopné zóny ... 44
F3.2. Zóna VZT ... 44
F3.3. Časové programy ... 45
F3.4. Ekvitermní křivky ... 45
F3.5. Ovládání tepelného čerpadla ... 45
F3.6. Poruchy TČ ... 45
F3.7. Poruchy ostatní ... 45

F3.8. Nastavení přípravy teplé vody z tepelného čerpadla (TV-TČ) 46
F3.9. Nastavení přípravy teplé vody pomocí doplňkového zdroje (TV-E) 46
F3.10. Nastavení ohřevu akumulační nádrže 46
F3.11. Nastavení cirkulace TV 46
F3.12. Statistika 46
F3.13. Provozní údaje 47
F3.14. Ostatní 47
F3.15. Nastavení data a času 47
F3.16. Regulus Route - parametry spojení se službou 47
F4. Přídavné moduly 48
F4.1. Modul Krb 48
F4.2. UNI modul, UNI modul 2 48

G. ÚDRŽBA 49

G1. Uživatelská údržba 49
G2. Demontáž předního krytu 49
G3. Demontáž bočních krytů a horního krytu 49
G4. Demontáž krytu elektroinstalace 50
G5. Odborná údržba 50
G6. Odstavení z provozu 51
G7. Recyklace / likvidace 51

H. SERVIS 51

H1. Indikace poruch 51
H2. Záznamník oprav a kontrol 52

I. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ 55

A. OBECNÉ INFORMACE

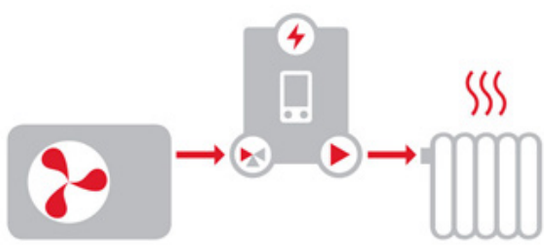
Návod na instalaci a použití je nedílnou součástí výrobku. Před zahájením jakýchkoliv činností si tento návod přečtěte a uložte jej na kdykoliv přístupném místě. V případě ztráty návodu je možné stáhnout aktuální verzi ve formátu pdf na webových stránkách **www.regulus.cz**

A1. Bezpečnostní pokyny

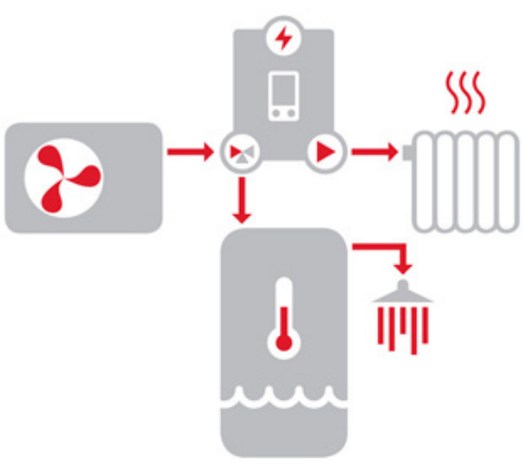
- **Tento spotřebič by měl být používán pouze osobami, které jsou řádně poučeny o bezpečném používání spotřebiče a chápou související rizika. Spotřebič by neměl být používán dětmi a osobami s omezenými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi. Je výslovně zakázáno, aby si se spotřebičem hrály děti!**
- **Hydraulické zapojení** RegulusBOXu musí být provedeno osobou odborně způsobilou podle platných norem a předpisů.
- **Sejmout kryt elektroinstalace je povoleno pouze osobám s elektrotechnickou kvalifikací.**
- Veškeré elektroinstalační práce musí být provedeny osobou odborně způsobilou, v souladu s tímto návodem a dle platných norem a předpisů.
- Nezasahujte do interní elektroinstalace RegulusBOXu, která je zhotovena z výroby.
- **Před zahájením práce na elektroinstalaci je nutné odpojit RegulusBOX od zdroje napětí!**
- **Regulátor integrovaný v RegulusBOXu v žádném případě nenahrazuje bezpečnostní prvky systému vytápění ani systému přípravy teplé vody.** Tyto bezpečnostní prvky musí být instalovány v souladu s platnými normami a předpisy. Instalaci proveďte podle projektu a dbejte na osazení všech předepsaných bezpečnostních prvků.
- Nastavení regulátoru a připojení volitelného příslušenství musí být provedeno v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu.

A2. Použití

Použití RegulusBOXu CTC slouží jako doplňkový zdroj tepla s tepelnými čerpadly CTC EcoAir a EcoPart. V případě použití s EcoPart 414, 417, 612 a 616 je nutné z jednotky tepelného čerpadla vyjmout oběhové čerpadlo a vložit prodloužení potrubí (kód 17391) místo čerpadla.
Pro řízení provozu celého systému je určen inteligentní regulátor, který je dodáván již vestavěný uvnitř RegulusBOXu. Jiné použití než pro účely ohřevu vody pro vytápění a přípravu teplé vody není povoleno. V případě jakýchkoliv nejasností kontaktujte společnost Regulus.



RegulusBOX v kombinaci s tepelným čerpadlem v systémech vytápění.



RegulusBOX v kombinaci s tepelným čerpadlem a zásobníkem v systémech vytápění a přípravy teplé vody.

A3. Popis

Provoz RegulusBOXu a připojených systémů vytápění a přípravy teplé vody je řízen vestavěným inteligentním regulátorem, který je z výroby kompletně elektricky zapojen. Tento regulátor je vybaven vlastními webovými stránkami (webserverem) s možností dálkového ovládání pomocí webového prohlížeče v počítači nebo pomocí chytrého telefonu či tabletu s instalovanou aplikací Regulus IR client (dostupné jsou verze pro Android a iOS).

Přepínání mezi výstupy do otopného systému a do výměníku v zásobníku TV zajišťuje vestavěný třícestný zónový ventil s pohonem. V případě potřeby je možné externě připojit druhý třícestný ventil ovládaný stejným relé.

Informace o aktuálním provozním stavu je možné odečítat na ovládací jednotce s displejem umístěné na čelním krytu RegulusBOXu. **Připojovací kabel ovládací jednotky je (z důvodů prevence jeho vytržení při instalaci) z výroby nezapojen.** Při montáži je nutné jej zapojit do protikusu s označením „Displej“ na krytu elektroinstalace. Ovládací jednotku je v případě potřeby možné přemístit do obytné části domu, kde může zároveň plnit funkci pokojového čidla teploty a vlhkosti (propojení kabelem JYSTY 1x2x0,8). V takovém případě je místo ovládací jednotky nutné nainstalovat záslepku (objednací kód 18248 – není součástí dodávky).

Základní prvky jednotky RegulusBOX

- regulátor IR RegulusBOX se vzdáleným přístupem z počítače nebo mobilní aplikace
- ovládací jednotka s displejem (vybavena čidlem teploty a vlhkosti), kterou lze vyjmout a použít jako pokojovou jednotku s dvouvodičovým připojením
- elektrokotel o výkonu 12 kW spínaný v krocích po 2 kW (maximální výkon je možné omezit)
- oběhové čerpadlo Wilo Para 25/8 iPWM1
- třícestný motorický ventil pro přepínání výstupů otopného systému a přípravy TV
- tlakový snímač pro monitorování tlaku v otopném systému
- automatický odvzdušňovací ventil
- svorkovnice pro připojení tepelného čerpadla a dalšího příslušenství
- jistič pro tepelné čerpadlo
- jistič regulace (nezahrnuje elektrokotel, ten je jištěn přímo jističem v rozvaděči)

Obsah příslušenství v příbalu

- montážní sada pro snadnou instalaci na lištu na zeď
- kulový kohout 1“ Fu/F na vstup s pojistnou skupinou pro připojení expanzní nádoby s pojistným a vypouštěcím ventilem
- kulový kohout 1“ Fu/F pro výstup do otopného systému
- kulový kohout 1“ Fu/M pro výstup do zásobníku
- kulový kohout s filtrem a magnetem pro instalaci do vratného potrubí tepel. čerpadla
- venkovní teplotní čidlo
- teplotní čidlo pro zásobník teplé vody
- komunikační kabel k tepelnému čerpadlu 15 m
- montážní šablona
- lišta pro uchycení na zeď

A4. Komponenty

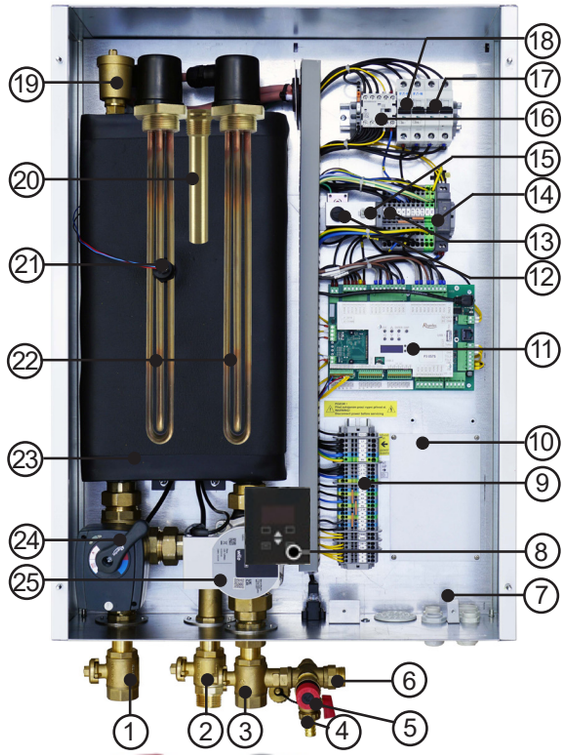


Foto otevřeného RegulusBOXu zobrazuje stav po sejmutí krytu elektroinstalace. V tělese elektrokotle jsou zvýrazněna vnořená topná tělesa a jímka pro čidla.

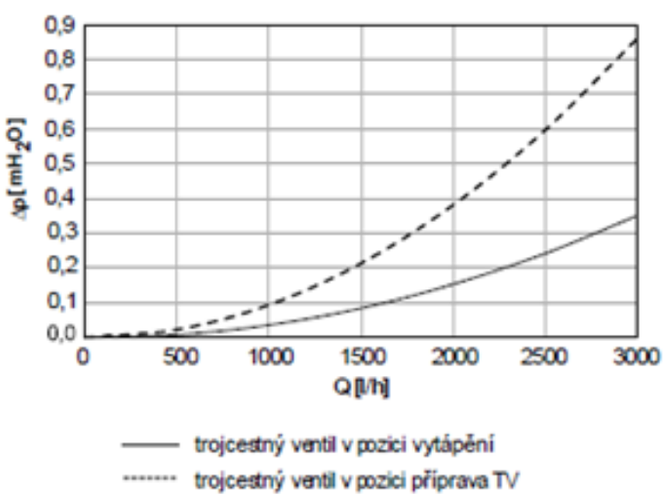
1 – Kulový kohout 1“ Fu/F pro výstup do otopného systému (součást příbalu)
2 – Kulový kohout 1“ Fu/M na výstupu do zásobníku TV (součást příbalu)
3 – Kulový kohout 1“ Fu/F na vstup s pojistnou skupinou pro připojení expanzní nádoby s pojistným a vypouštěcím ventilem (součást příbalu)
4 – Vypouštěcí ventil G 1/2“ M (integrovaný v pojistné skupině – součást příbalu)
5 – Pojistný ventil 3 bar (integrovaný v pojistné skupině – součást příbalu)
6 – Připojení expanzní nádoby
7 – Kabelové průchodky
8 – Ovládací jednotka s displejem, kterou lze vyjmout a použít jako pokojovou jednotku s dvouvodičovým připojením
9 – Svorkovnice pro připojení napájení, tepelného čerpadla a dalšího příslušenství
10 – Zadní vstup pro kabely
11 – Regulátor IR RegulusBOX se vzdáleným přístupem z počítače nebo mobilní aplikace
12 – Havarijní termostat
13 – Pomocná interní svorkovnice
14 – Napájecí zdroj pro IR
15 – Konektor k displeji
16 – Stykač elektrických topných těles
17 – Jistič pro tepelné čerpadlo (B16A 3f)
18 – Jistič regulace (B6A 1f) pro regulátor, pohon ventilu a čerpadlo
19 – Automatický odvzdušňovací ventil
20 – Jímka pro teplotní čidla pro tepelné čerpadlo
21 – Tlakový snímač pro monitorování tlaku v otopném systému
22 – Elektrokotel o výkonu 12 kW spínaný v krocích po 2 kW (max. výkon je možné omezit)
23 – Těleso elektrokotle o objemu 9,5 l s izolací
24 – Třícestný motorický ventil pro přepínání výstupů otopného systému a přípravy TV
25 – Oběhové čerpadlo Wilo Para 25/8 iPWM1
26 – Kulový kohout s filtrem a magnetem pro instalaci do vratného potrubí tepelného čerpadla (součást příbalu)
27 – Venkovní teplotní čidlo Pt 1000
28 – Teplotní čidlo pro zásobník teplé vody Pt 1000 s kabelem o délce 4 m
29 – Montážní sada pro snadnou instalaci na lištu na zeď
30 – Montážní šablona

A5. Parametry

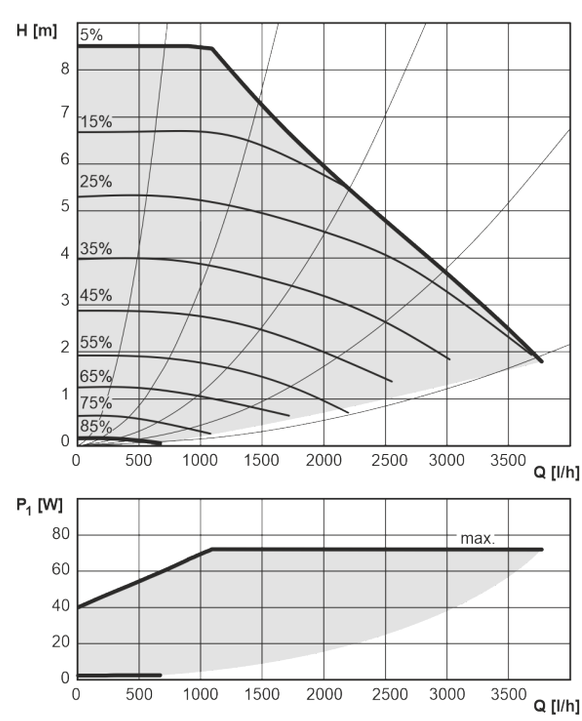
Technické údaje	
Pracovní teplota kapaliny	18-90 °C
Max. pracovní tlak	3 bar
Min. pracovní tlak	0,5 bar
Teplota okolí	5-40 °C
Max. relativní vlhkost	80 % bez kondenzace
Otevírací tlak pojistného ventilu	3 bar
Průřez sedla pojistného ventilu	132 mm^2
Výtokový součinitel pojistného ventilu	0,3
Doba přestavení pohonu třícestného ventilu	15 s
Objem kapaliny	10 l
Celková hmotnost bez otopné vody	34 kg
Celková hmotnost s otopnou vodou	44 kg
Celkové rozměry (š x v x h)	560 x 905 x 235 mm

Elektrické údaje	
Napájení	3/N/PE ~ 400 / 230 V 50 Hz
Max. průřez přívodního vodiče	4 mm^2 (lanko) / 6 mm^2 (pevné jádro)
Jmenovitý příkon	12,2 kW (bez připojeného tepelného čerpadla)
Topná tělesa	2x6 kW (každé 3x2 kW – 230 V)
Elektrické krytí	IP20
Omezení max. proudu do připojeného tepelného čerpadla	16 A (omezeno regulací)
Jistič pro tepelné čerpadlo	B16A 3f
Jistič regulátoru, pohonu zón. ventilu, čerpadla	B6A 1f

Graf tlakových ztrát

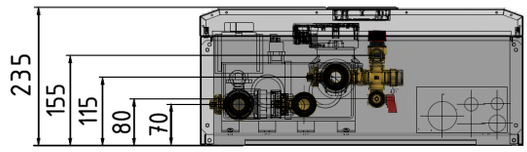


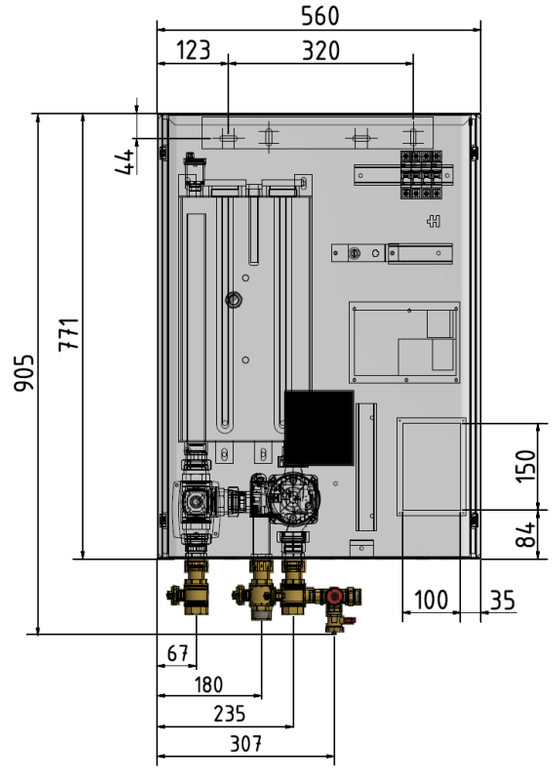
Výkonové křivky čerpadla Wilo Para 25/8 iPWM1



B. INSTALACE A ZAPOJENÍ

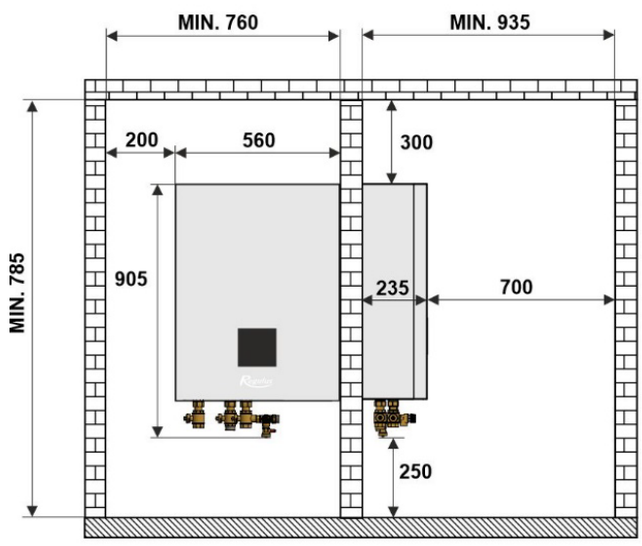
B1. Rozměrové schéma

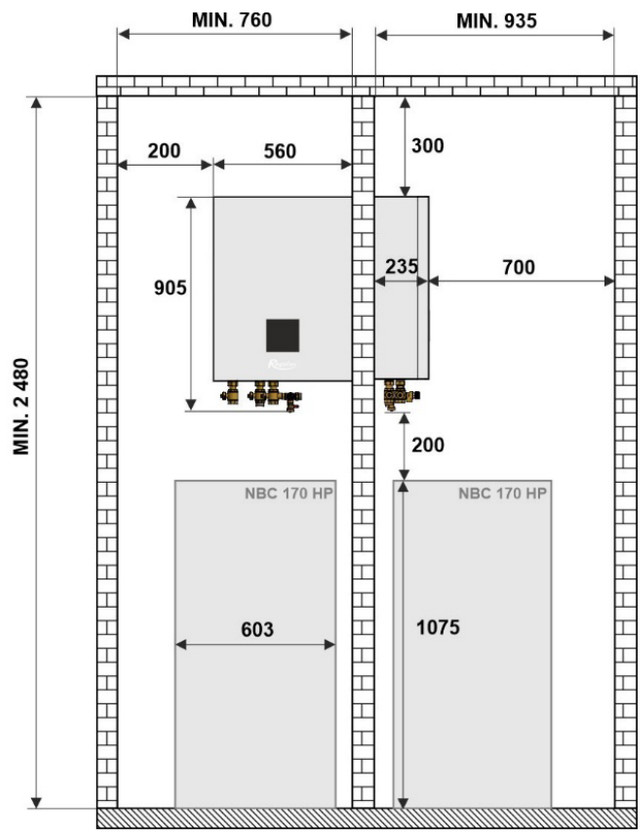




B2. Požadavky na místo instalace

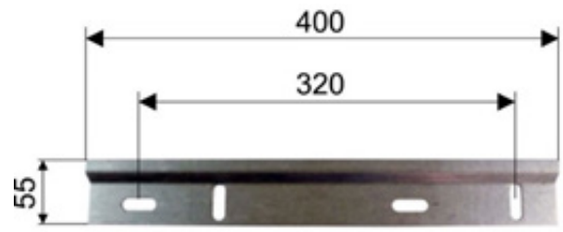
- RegulusBOX instalujte výhradně ve vnitřních prostorech.
- Zajistěte, aby v místě instalace nemohla do RegulusBOXu vniknout voda.
- Neinstalujte zařízení v prostorách s vanou nebo sprchou do zón 0, 1 a 2.
- Neinstalujte RegulusBOX v místech, kde může dojít k zamrznutí.
- Neinstalujte zařízení v blízkosti agresivních, výbušných nebo hořlavých plynů, předmětů nebo látek.
- Dodržte minimální požadované odstupy od konstrukcí podle obrázku.





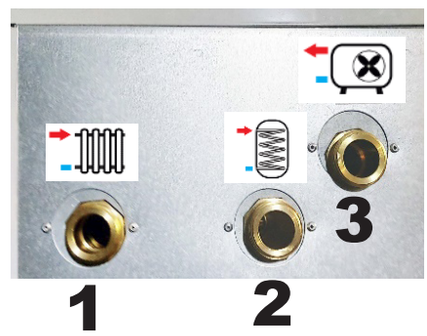
B3. Montáž na stěnu

RegulusBOX je určen k montáži na stěnu. Před montáží ověřte, zda má stěna dostatečnou nosnost. **Hmotnost RegulusBOXu včetně otopné vody je 44 kg**. Pro zavěšení RegulusBOXu na stěnu použijte přiloženou montážní lištu a montážní sadu, která je rovněž součástí dodávky. V liště jsou již připraveny otvory, viz obrázek.



B4. Hydraulické zapojení

A. Výstupy pro připojení potrubí jsou na spodní straně RegulusBOXu označeny příslušnými piktogramy.



1 - výstup do otopné soustavy

2 - výstup do zásobníku TV

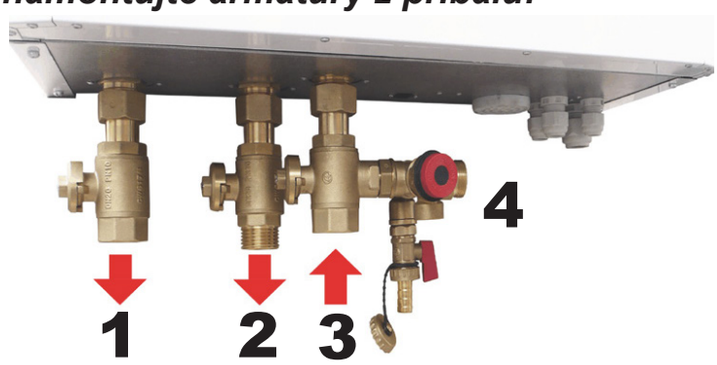
3 - přívodní potrubí od tepelného čerpadla

B. Na výstupní potrubí RegulusBOXu namontujte armatury z příbalu:

1 - na výstup do otopné soustavy kulový kohout G 1“ F

2 - na výstup do zásobníku teplé vody kulový kohout G 1“ M (v případě systému bez přípravy TV ponechte výstup uzavřený a opatřete ho zátkou)

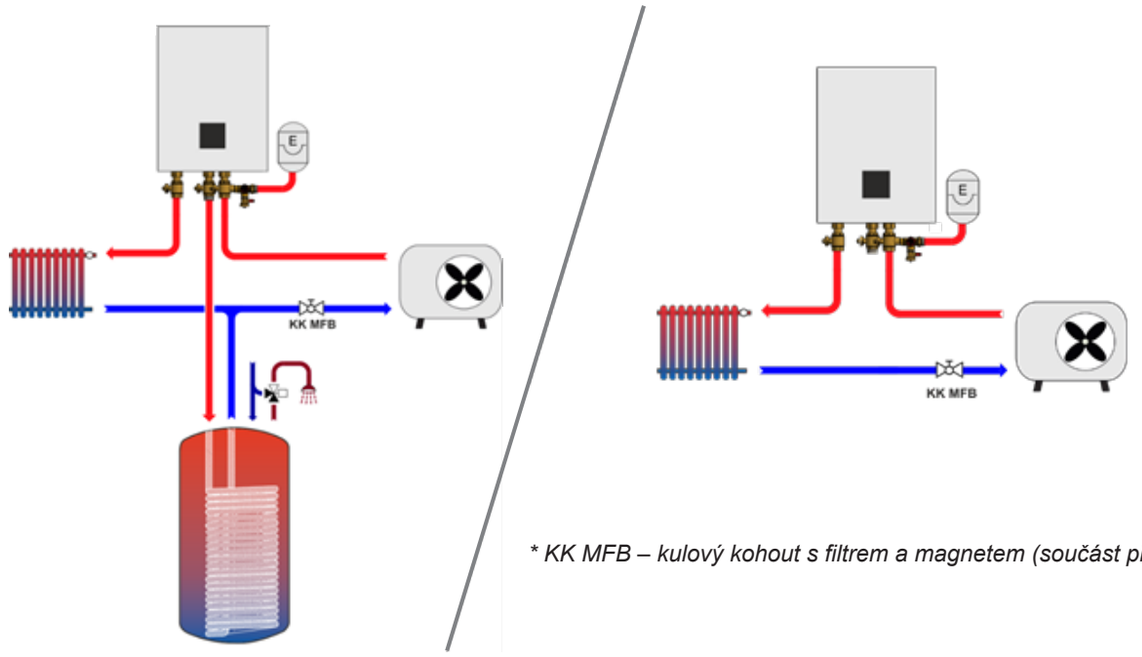
3 - na přívodní potrubí od tepelného čerpadla kulový kohout G 1” F s pojistnou skupinou *



** pojistná skupina obsahuje vypouštěcí ventil, pojistný ventil a umožňuje připojení expanzní nádoby – připojovací rozměr G 3/4“ M, místo připojení je označeno číslem **4**.*

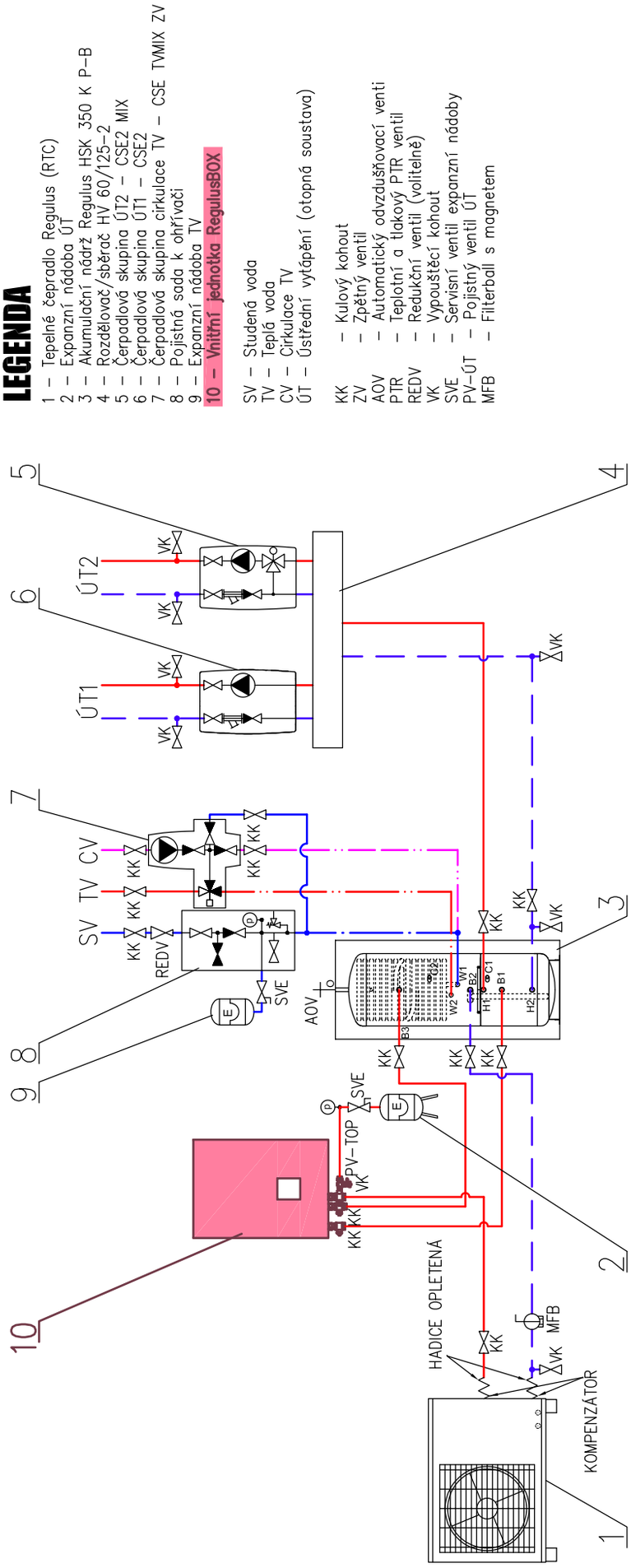
C. Připojte příslušná potrubí

Schématické znázornění výsledného zapojení

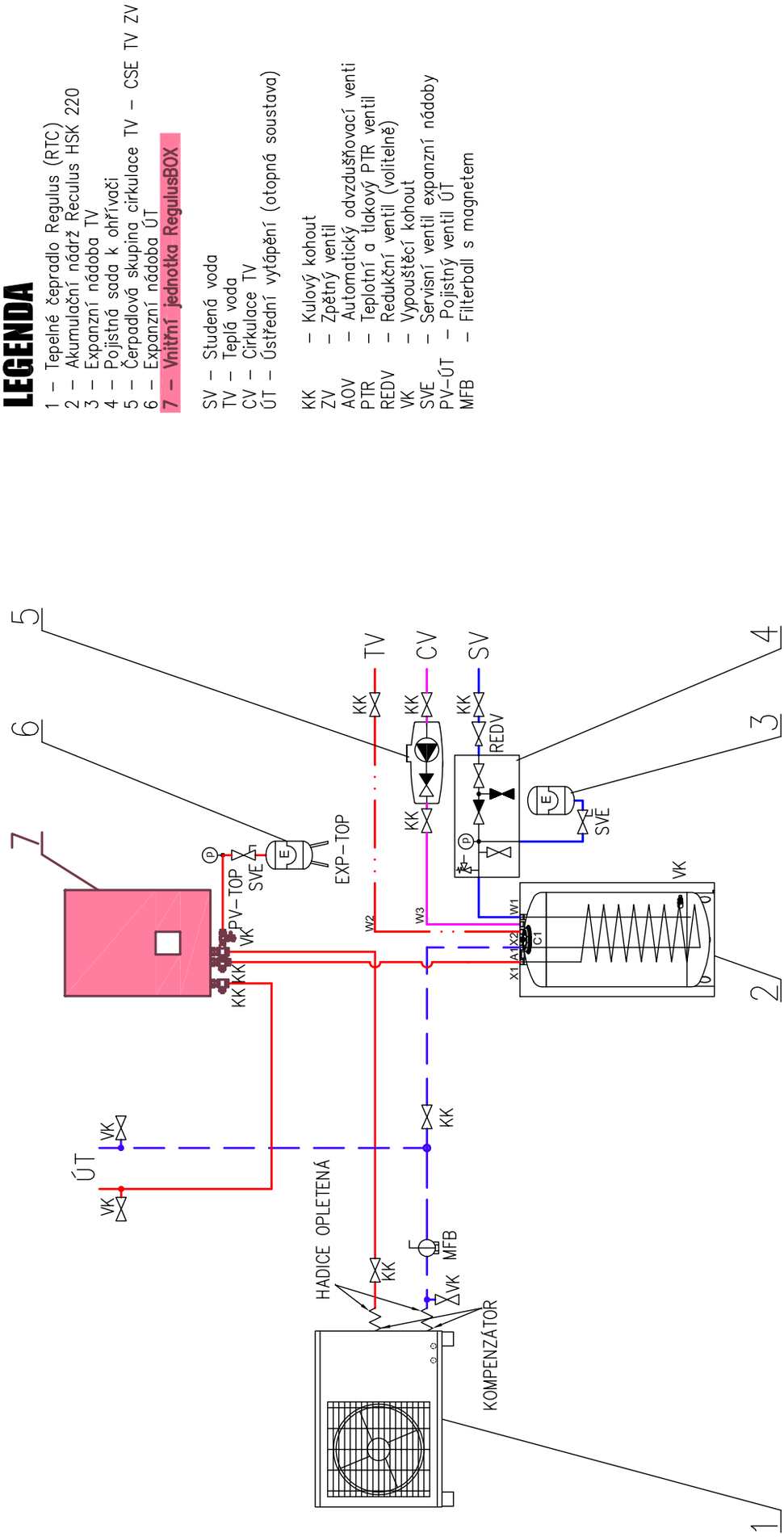


** KK MFB – kulový kohout s filtrem a magnetem (součást příbalu)*

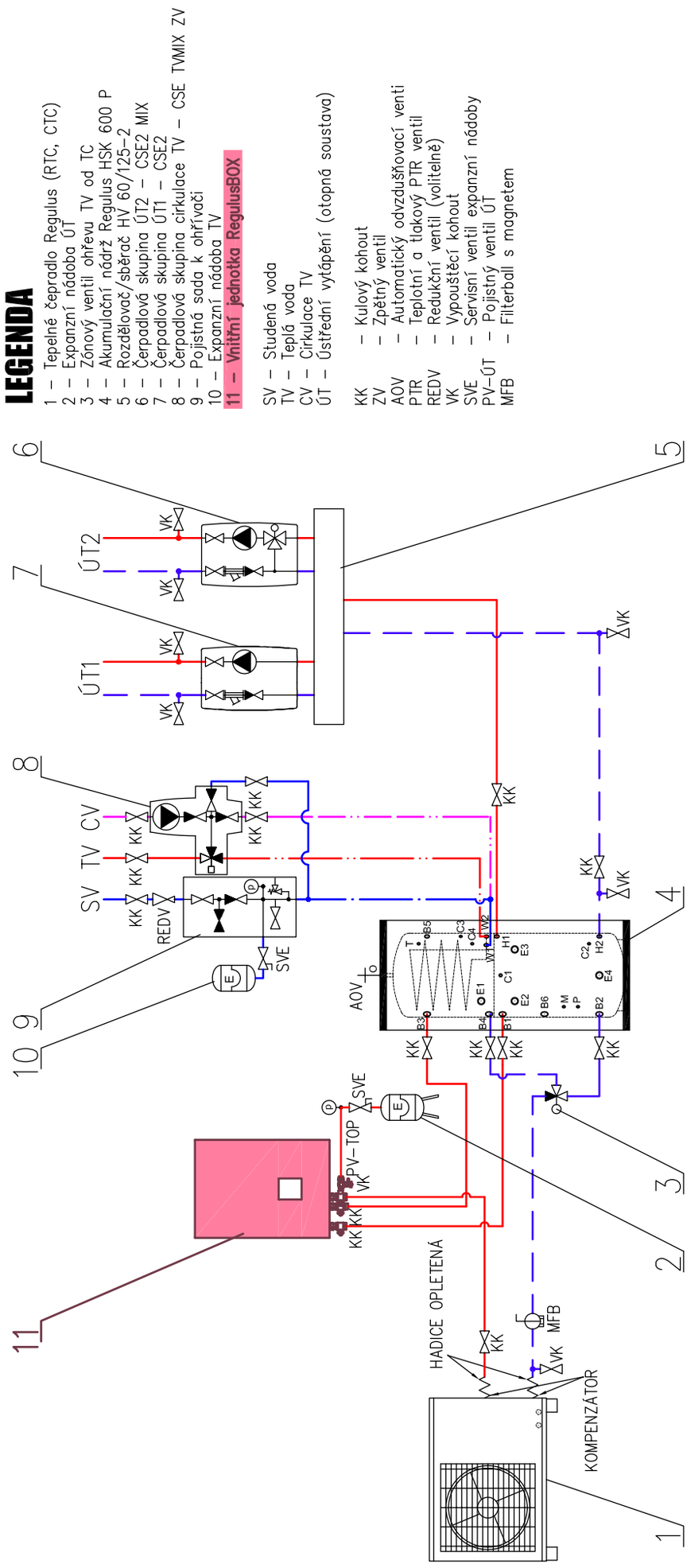
B4.1 Hydraulické schéma zapojení se zásobníkem HSK



B4.2 Hydraulické schéma zapojení se zásobníkem NBC



B4.3 Hydraulické schéma zapojení se zásobníkem HSK a druhým třícestným ventilem



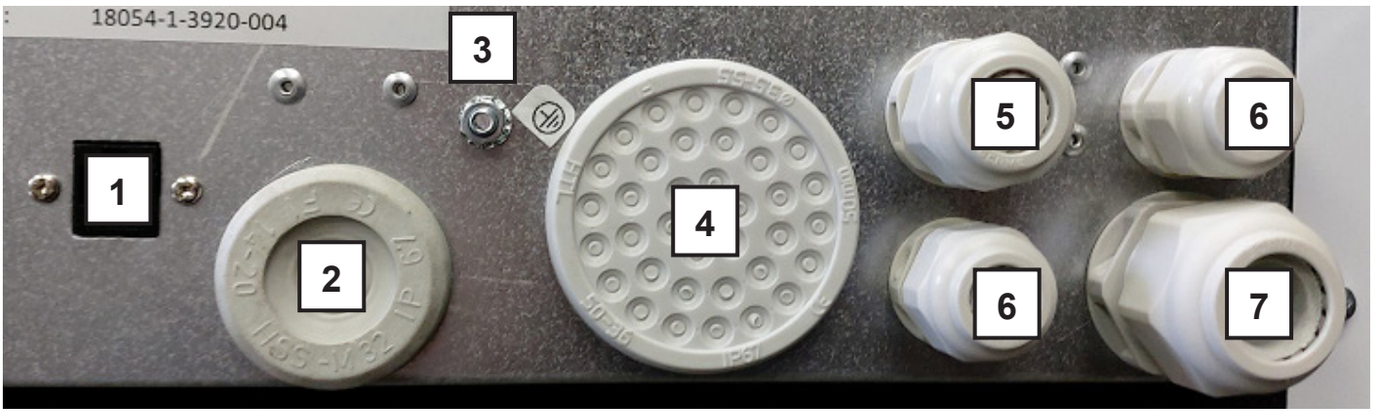
B5. Elektrické připojení

B5.1. Přivedení kabelů

Kabely je do RegulusBOXu možné přivést dvěma způsoby: pomocí kabelových průchodek na spodní straně RegulusBOXu nebo pomocí prostupu v zadním dílu plechu RegulusBOXu.

Upozornění: přívodní napájecí kabel slouží nejen k napájení RegulusBOXu, ale současně i k napájení tepelného čerpadla! V obvyklých podmínkách se doporučuje volit průřez měděných vodičů přívodního napájecího kabelu 4 mm^2.

a) Přivedení kabelů kabelovými průchodkami



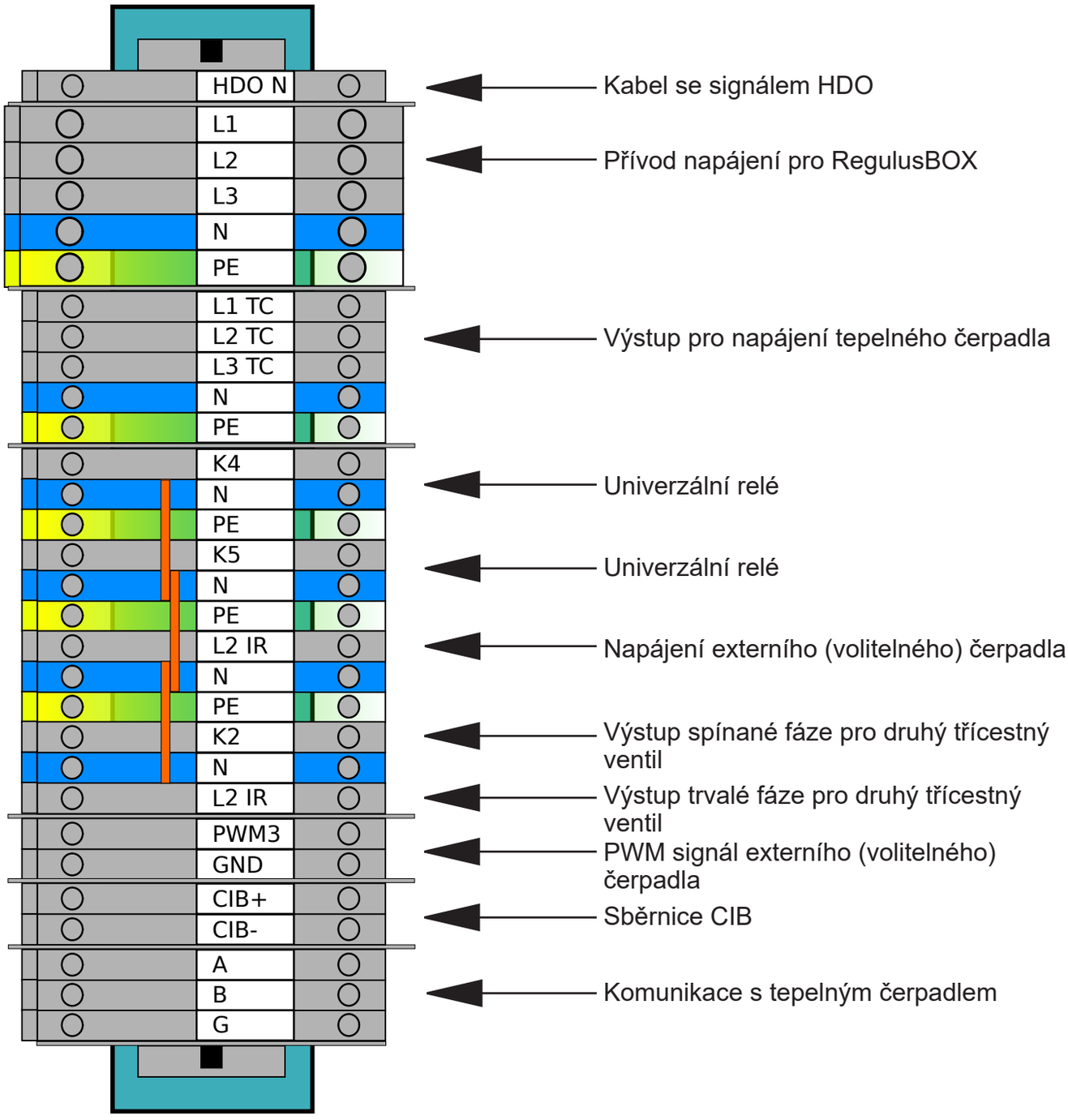
Značení

1 – Ethernetová zásuvka RJ-45
2 – Průchodka pro kabel Wi-Fi adaptéru
3 – Ochranné pospojení
4 – Průchodka pro čidla
5 – Průchodka pro napájecí kabel pro tepelné čerpadlo
6 – Průchodky pro komunikační kabely
7 – Průchodka pro přívodní napájecí kabel

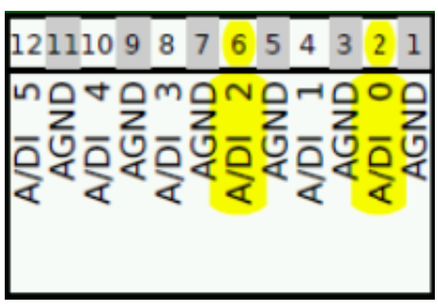
b) Přivedení kabelů vstupem pro kabely ze stěny

Vstup pro kabely ze stěny má rozměry (š x v) 100 x 150 mm, na obrázku je zobrazen plech v pohledu zevnitř RegulusBOXu, na levé straně plechu je připojovací svorkovnice.

B5.2. Elektrické připojení RegulusBOXu



Svorkovnice pro připojení teplotních čidel



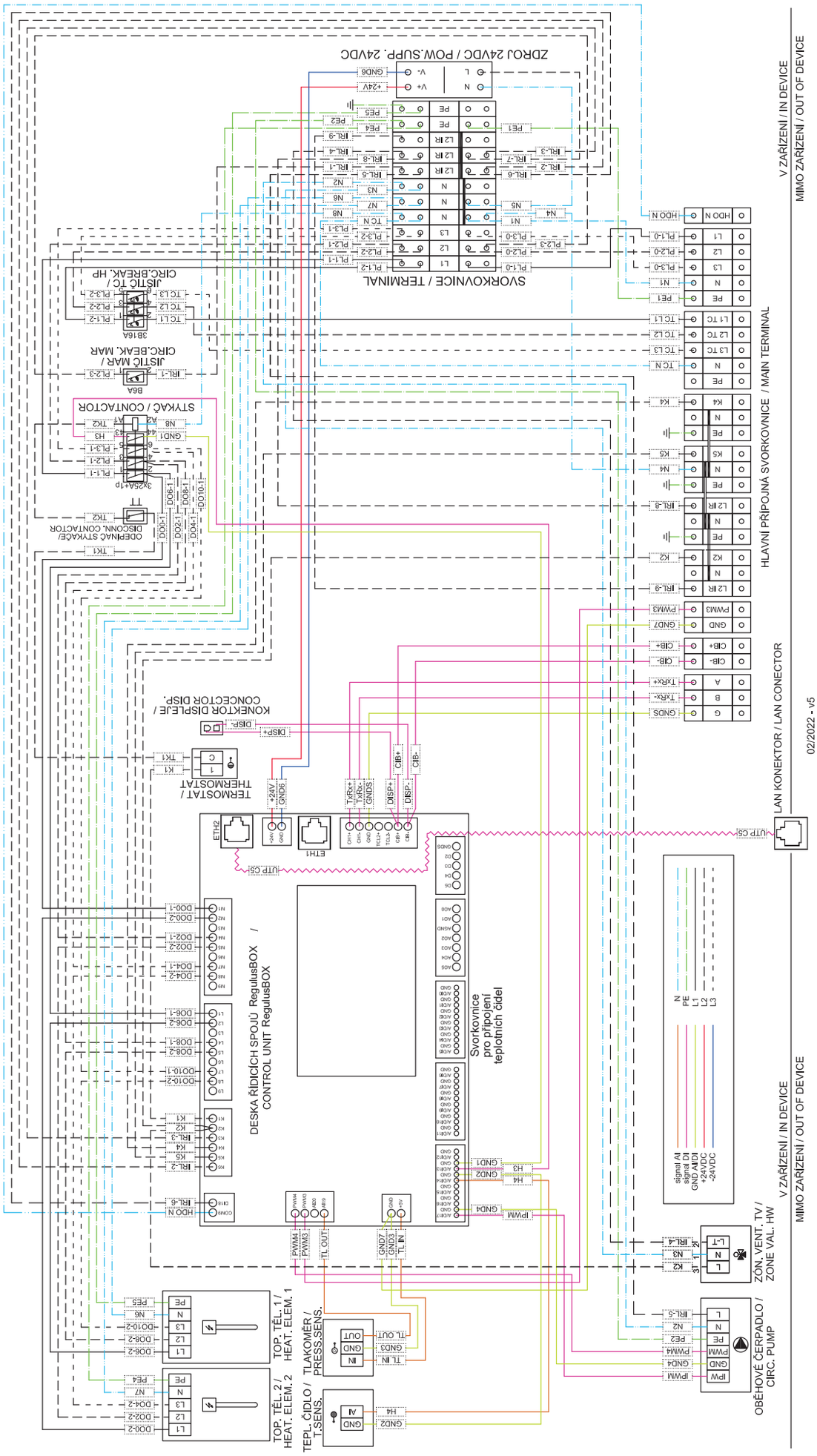
A/DI 0 - připojení čidla venkovní teploty

A/DI 1 - akumulační nádrž (volitelné)

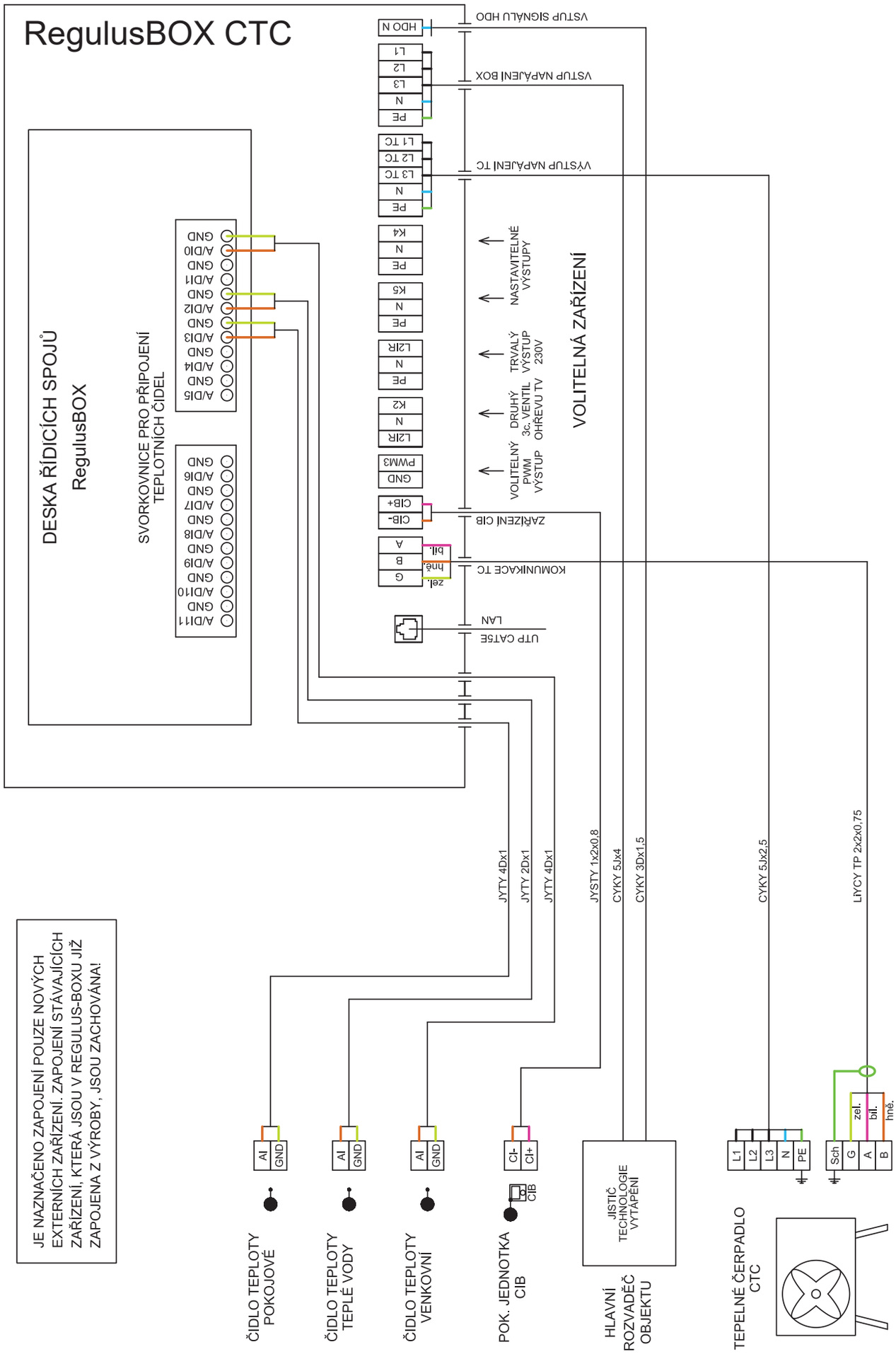
A/DI 2 - připojení čidla teploty teplé vody

A/DI 3 - pokojové čidlo Pt1000 (volitelné)

B5.3. Celkové schéma interního elektrického zapojení



B5.4. Schéma zapojení periférií MaR k RegulusBOXu



B5.5. Připojení a nastavení volitelného příslušenství – pokoj. čidlo/ jednotka, termostat

V každé otopné zóně je možné snímat pokojovou teplotu jedním z následujících prvků:

- pokojové čidlo Pt1000
- pokojová jednotka RC25
- pokojová jednotka RCD
- pokojová jednotka RCA (vestavěný displej, který je součástí dodávky)
- bezdrátové pokojové čidlo WiFi RSW 30
- běžný pokojový termostat se spínacím nebo rozpínacím kontaktem

Použitý typ pokojového čidla (jednotky) přiřaďte příslušné zóně v servisním menu regulátoru.

Ve webovém rozhraní regulátoru je možné přiřadit každé zóně čidlo nebo pokojovou jednotku a nastavit vliv pokojové teploty na regulaci teploty v zóně. Na displeji tato možnost není dostupná.

Pokojové čidlo Pt1000

Čidlo se v zóně 1 zapojuje na vstup AI3. Čidla v zónách 2 až 6 lze zapojit prostřednictvím přídavného modulu

Pokojová jednotka RC25

Pokojová jednotka RC25 slouží ke snímání pokojové teploty a relativní vlhkosti ve vytápěné zóně, snadné korekci požadované teploty pomocí knoflíku a indikaci provozního stavu a alarmu. Bližší informace k volitelným funkcím naleznete v návodu RC25.
Pro instalaci sběrnice CIB se používají dvouvodičové kabely. Doporučujeme použít kabel s krouceným stíněným párem a průměrem žil nejlépe 0,8 mm, např. J-Y(St)Y 1x2x0,8.
Jednotky pro zóny 1 až 3 se připojují přímo k regulátoru IR. Jednotky pro zóny 4 až 6 vyžadují instalaci externího CIB masteru CF-2141, který se k regulátoru IR připojuje prostřednictvím ethernetového rozhraní.

Pokojová jednotka RCD

Pokojové jednotky RCD se připojují na sběrnici CIB a platí pro ně stejné podmínky zapojení jako pro jednotky RC25. Prostřednictvím displeje lze naadresovat pouze RCD jednotku pro zónu 1 a 2.

Bezdrátové pokojové čidlo WiFi RSW 30

Bezdrátové pokojové čidlo je určeno ke snímání pokojové teploty a vlhkosti ve vytápěné zóně. Čidlo i regulátor se musí nacházet ve stejné síti.

Termostat

Termostat v zóně 1 lze připojit na svorky AI4-AI11.
V zóně 2 pak prostřednictvím přídavných modulů.

B5.6. Instalace volitelného reléového modulu

Volitelný reléový modul obsahuje čtyři reléové výstupy (250VAC/5A), které mají označení DO24. DO25, DO26 a DO27.

Reléový modul nainstalujte pomocí sady pro připojení - kód 19401. Návod k montáži je součástí sady.

Funkce pro výstupy DO24-27 jsou volitelné v servisním rozhraní, stejně jako pro výstupy K4 a K5.

B6. Kontrola před uvedením do provozu

Před uvedením zařízení do provozu se ujistěte, zda:

- byla otopná soustava řádně propláchnuta a napuštěna čistou a upravenou vodou v souladu s ČSN 07 7401
- byly dodrženy požadavky na místo instalace uvedené v kapitole B.2 tohoto návodu
- jsou všechny ochranné kryty nasazeny a zajištěny
- jsou uzavírací kohouty hydraulických okruhů otevřeny a není blokován průtok vody jednotkou
- nedošlo k záměně vstupního a výstupního potrubí do jednotky
- je systém řádně odvzdušněn a natlakován (obvykle na 1 až 2 bary) a odvzdušňovací ventil uzavřen
- nedochází k úniku vody
- je na vratném potrubí do tepelného čerpadla instalován Magnetfilterball z příbalu
- je elektroinstalace provedena v souladu s platnými předpisy a se štítkem na jednotce (zkontrolujte zejména dimenzi napájecího vodiče, jističe a správné zapojení uzemnění)
- je správné napětí v el. síti
- není napájecí kabel nikde porušen a svorky na elektroinstalaci jsou řádně dotaženy
- je příslušenství správně zapojeno
- je dostupná veškerá dokumentace nainstalovaného zařízení

Až po kontrole výše uvedených bodů lze zapnout jistič jednotky a zařízení uvést do provozu.

Upozornění: Uvedení do provozu může provést pouze výrobcem vyškolená osoba s odbornou kvalifikací.

C. NASTAVENÍ POMOCÍ HLAVNÍHO DISPLEJE

Na předním krytu zařízení je umístěn ovládací panel, určený pro uživatelské nastavení systému.

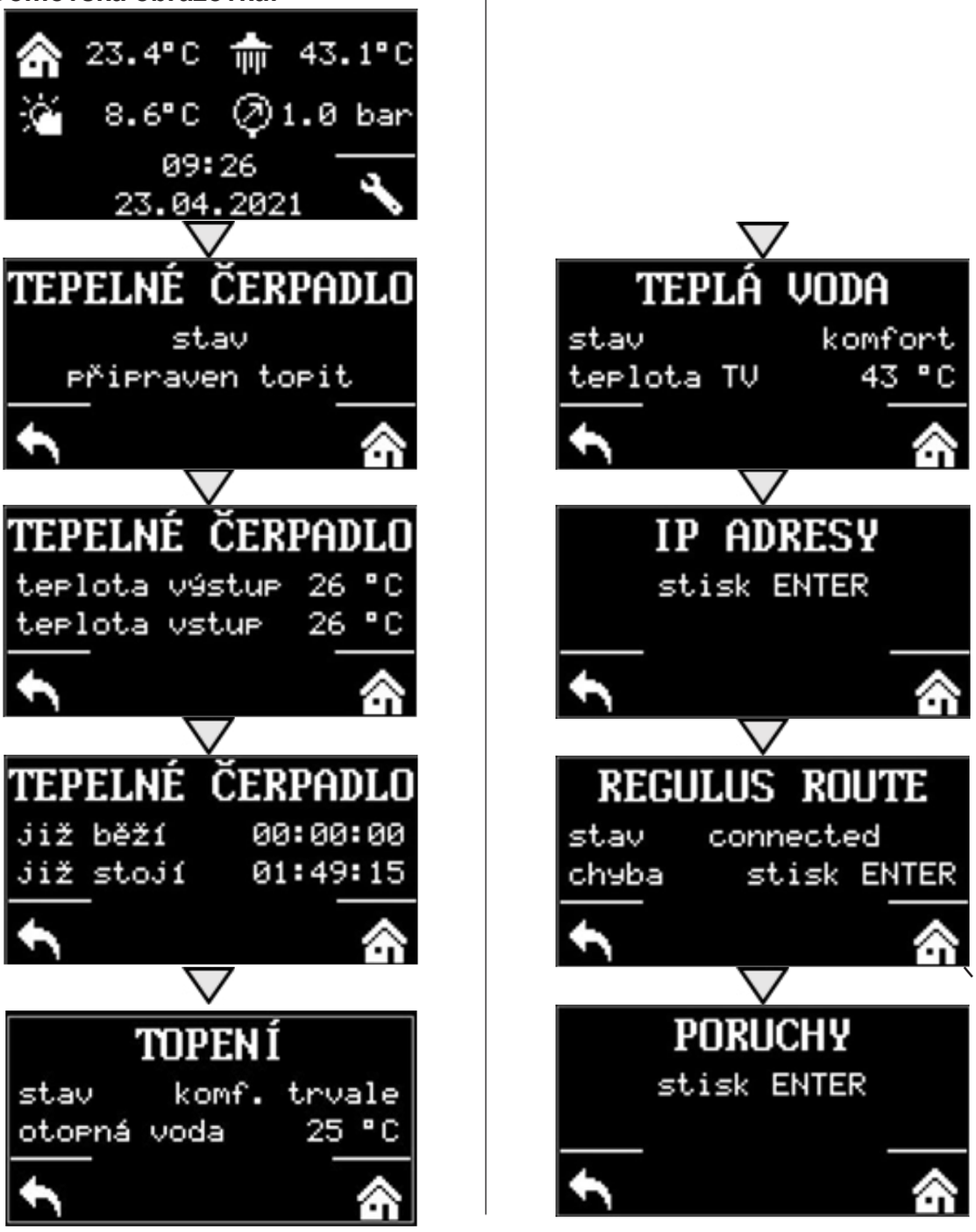
Panel se skládá z displeje a šesti ovládacích tlačítek:

- **ESC** pro návrat do předchozí obrazovky.
- **ENTER** pro výběr a uložení hodnoty.
- **Šipky nahoru a dolů** pro procházení menu nebo úpravu hodnot.
- **Dvě pomocná tlačítka** s proměnlivou funkcí indikovanou na displeji.

C1. Hlavní nabídka menu

Domovská obrazovka regulátoru zobrazuje datum, čas, tlak a teploty. Na domovskou obrazovku se můžete kdykoli vrátit stisknutím pomocného tlačítka se symbolem domečku.
Hlavní nabídku lze z domovské obrazovky projít pomocí tlačítka se šipkou dolů.

Domovská obrazovka:



C1.1. Nastavení TOPENÍ

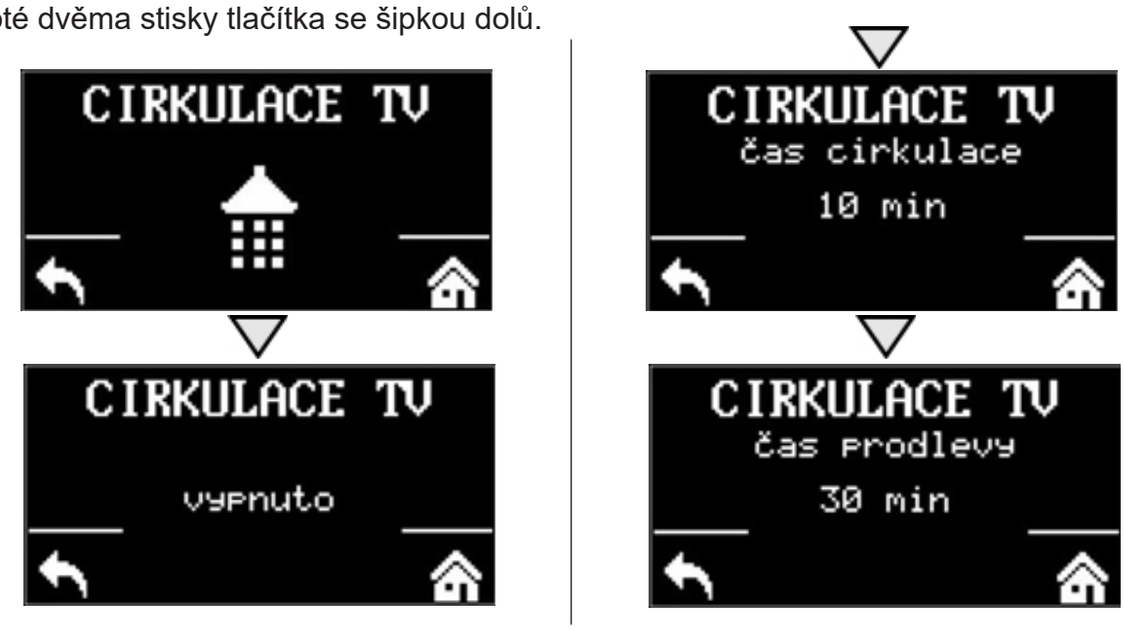
Do menu TOPENÍ se dostanete z domovské obrazovky stisknutím tlačítka NASTAVENÍ .

C1.2. Nastavení TEPLÁ VODA

Do menu TEPLÁ VODA se dostanete z domovské obrazovky stisknutím tlačítka NASTAVENÍ a následným jedním stiskem tlačítka se šipkou dolů.

C1.3. Nastavení CIRKULACE TV

Do menu cirkulace teplé vody se dostanete z domovské obrazovky stisknutím tlačítka NASTAVENÍ a poté dvěma stisky tlačítka se šipkou dolů.



C1.4. Ostatní nastavení

Do menu pro TEPELNÉ ČERPADLO, DOPLŇKOVÝ ZDROJ a REGULUS ROUTE se dostanete z domovské obrazovky stisknutím tlačítka NASTAVENÍ a poté třemi, čtyřmi a pěti stisky tlačítka se šipkou dolů.

Tepelné čerpadlo, doplňkový zdroj nebo funkci RegulusRoute můžete zapnout nebo vypnout.

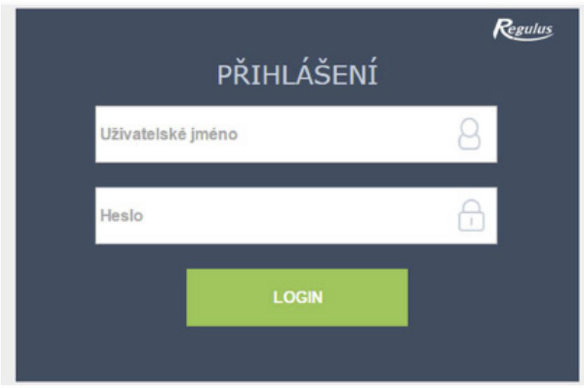
D. NASTAVENÍ PŘÍSTUPU NA WEB REGULÁTORU

Regulátor obsahuje integrované webové stránky, zobrazující přehled topného systému a uživatelské nastavení. Pro webový přístup na stránky regulátoru je třeba připojit regulátor do místní sítě, nebo pomocí síťového kabelu přímo k PC. Případně je možné využít mobilní aplikaci Regulus IR Client.

D1. Postup pro připojení regulátoru do místní sítě

Parametry pro připojení k síti (IP adresu, adresu brány a masku sítě) je možné nalézt v informacích o regulátoru po stisknutí tlačítka MODE servisního displeje. Zpět do uživatelského zobrazení se přejde opětovným stiskem tlačítka MODE.

Po připojení regulátoru k místní síti se zadáním IP adresy do webového prohlížeče zobrazí úvodní přihlašovací formulář:



Přístupové jméno pro uživatelskou úroveň je: **uzivatel**,
Přístupové heslo pro uživatelskou úroveň je: **uzivatel**.

D2. Postup pro přímé propojení PC a regulátoru

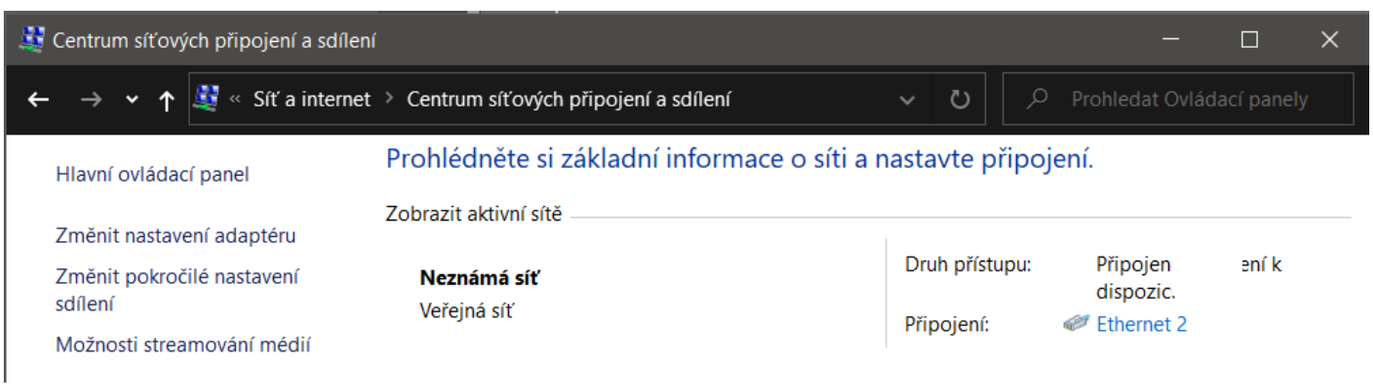
a) **Zjistěte statickou IP adresu regulátoru**

- Na regulátoru stiskněte tlačítko MODE a následně šipkou dolů listujte do doby, než se na displeji zobrazí parametry kanálu ETH1. Zde je zobrazena IP adresa (druhý řádek, IP).

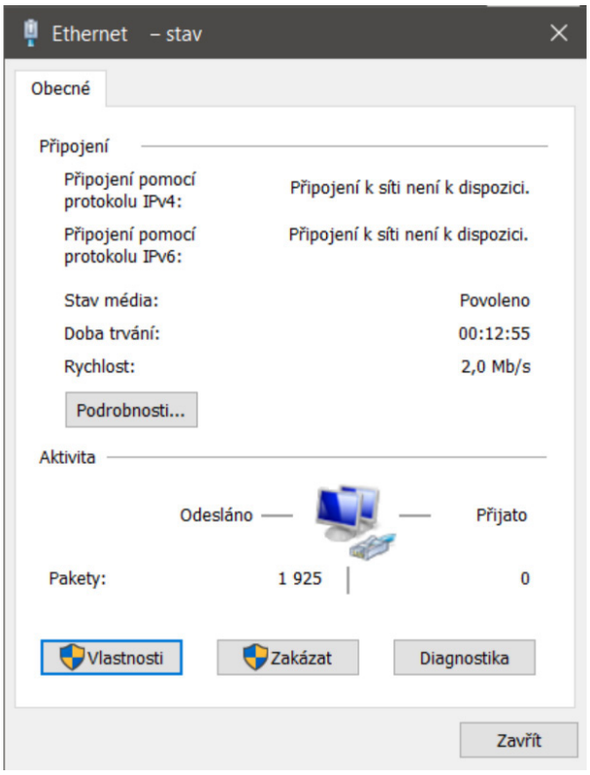
b) **Propojte síťovým kabelem PC a regulátor**

c) **Nastavte síťové připojení v PC**

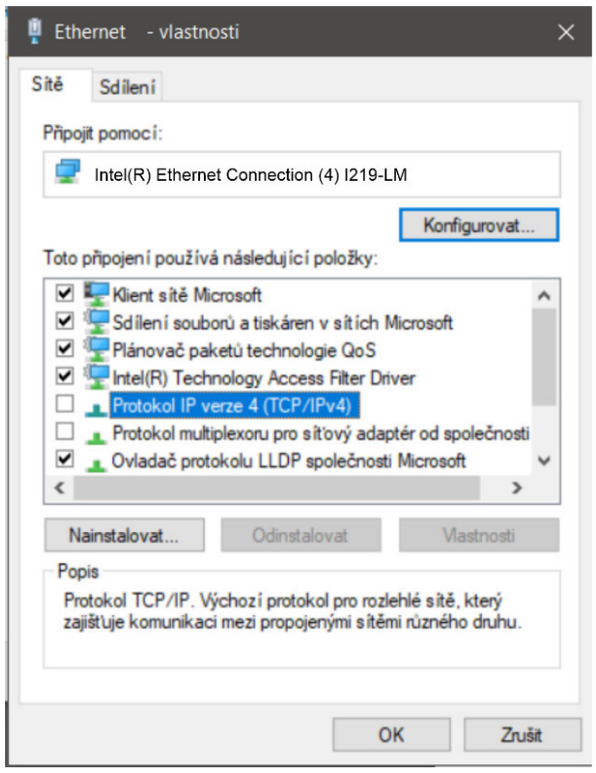
- Na počítači klikněte pravým tlačítkem myši na ikonku zobrazující připojení k internetu (malá ikona obrazovky v pravém spodním rohu).
- Klikněte na odkaz Nastavení síť a Internet.
- Dále potom na Centrum síťových připojení a sdílení – otevře se okno se seznamem síťových připojení.



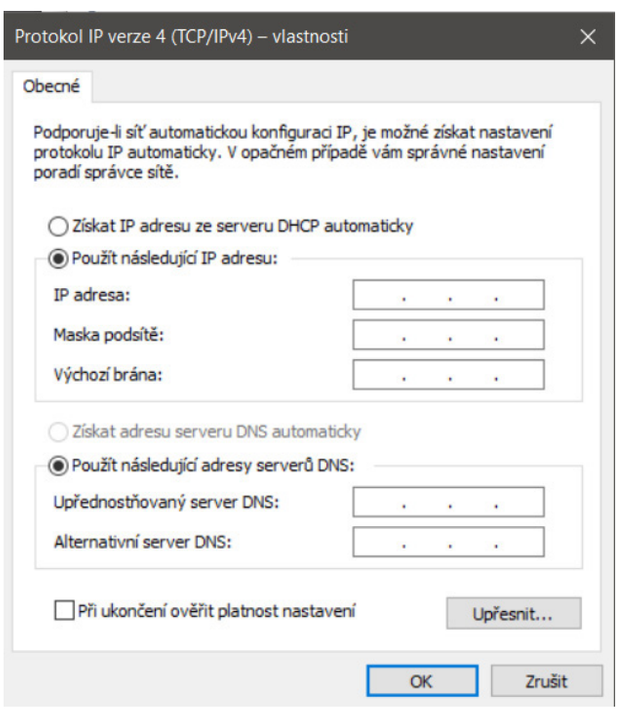
1. Klikněte na **Ethernet** – otevře se okno se stavem připojení



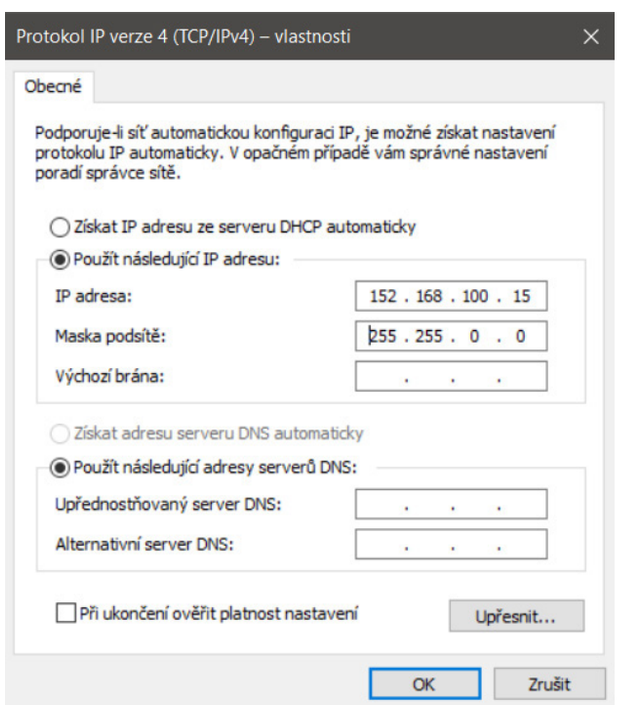
2. Klikněte ve spodní části na **Vlastnosti,** otevře se okno s vlastnostmi ethernetu



3. Dvojklik na **Protokol IP verze 4** – otevře se okno s vlastnostmi protokolu.
K tomuto oknu je možné dojít i jinými cestami.



4. Zvolte volbu **Použít následující IP adresu** a zadejte ručně IP adresu do příslušného okénka*

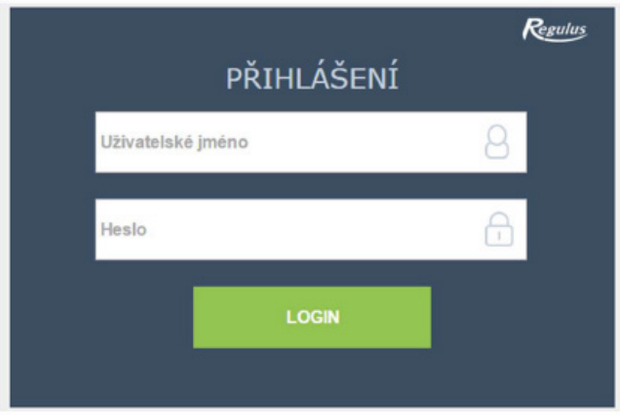


* Pokud již využíváte volbu „Použít následující IP adresu“, tak si před změnou nastavení poznamenejte hodnoty pro návrat k původnímu nastavení. **IP adresa se musí v prvních třech trojčíslech shodovat s IP adresou zjištěnou z regulátoru a ve čtvrtém trojčíslí se musí lišit.** V tomto případě má regulátor adresu 192.168.100.14 a PC adresu 192.168.100.15. Trojčíslí musí být v rozsahu 001–254. Po vyplnění IP adresy stiskněte na klávesnici počítače tabulátor. Tím se automaticky vyplní maska podsítě (255.255.255.0). Další pole není nutné vyplňovat.

5. Stiskněte OK. Okno se zavře. Pro uložení nastavení je ale potřeba stisknout OK i na předchozím okně s nastavením sítě Ethernet.

6. Zadáním IP adresy regulátoru do webového prohlížeče se nyní dostanete na přihlašovací formulář, ze kterého je možné navštívit uživatelskou nebo servisní úroveň regulátoru. Po ukončení spojení počítače s regulátorem doporučujeme vrátit síťové připojení do původního stavu.

Přístupové jméno pro uživatelskou úroveň je: **uzivatel**,
Přístupové heslo pro uživatelskou úroveň je: **uzivatel**.



D3. Připojení přes mobilní aplikaci Regulus IR Client

Aplikace Regulus IR Client je volně ke stažení v **Google Play** (pro operační systém Android) a **App Store** (pro operační systém iOS). Postup nastavení regulátoru v aplikaci Regulus IR Client je dostupný na webových stránkách: **www.regulus.cz** v sekci **Ke stažení a podpora** pod záložkou **Aplikace**.

Po přihlášení do regulátoru IR prostřednictvím webového rozhraní pomocí aplikace Regulus IR Client nebo služby RegulusRoute se zobrazí základní obrazovka s dlaždicemi.

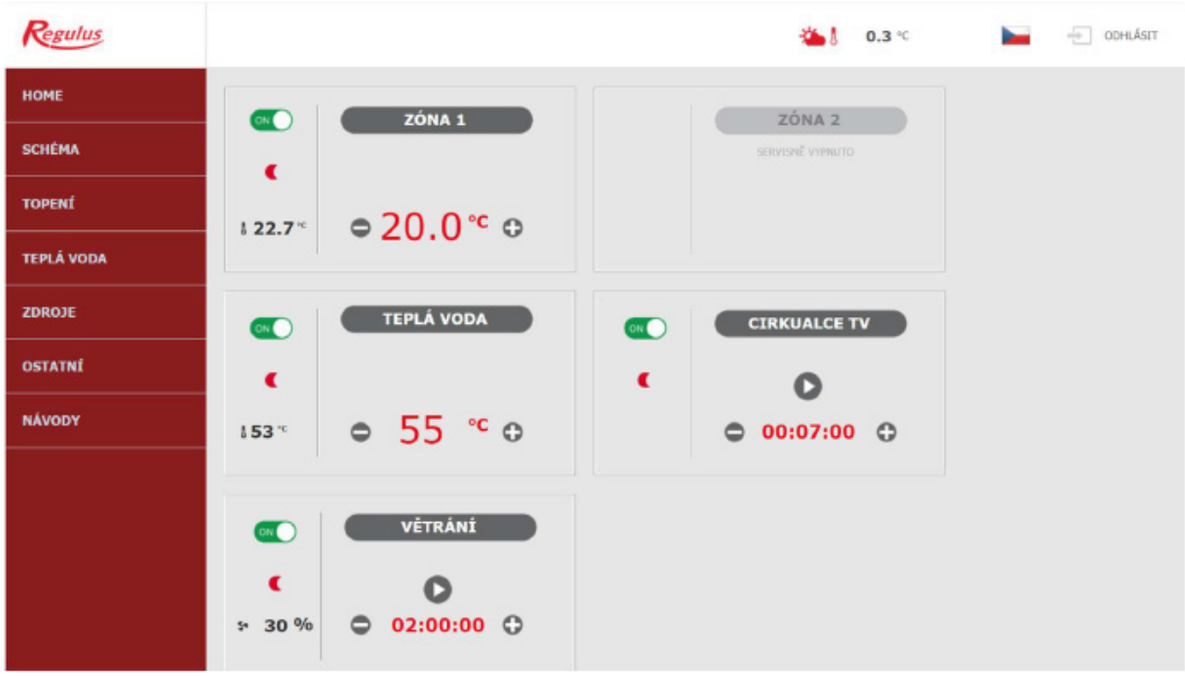
E. NASTAVENÍ REGULÁTORU PROSTŘEDNICTVÍM WEBOVÉHO PROHLÍŽEČE

E1. Úvodní obrazovka (HOME)

Úvodní obrazovka obsahuje základní informace o dvou otopných zónách, přípravě teplé vody, cirkulaci a zóně VZT.

Servisně **zapnuté zóny** jsou barevně zvýrazněny a lze je ovládat.
Servisně **vypnuté zóny** jsou pouze znázorněny a nelze je ovládat.

Zobrazení úvodní stránky v prohlížeči počítače



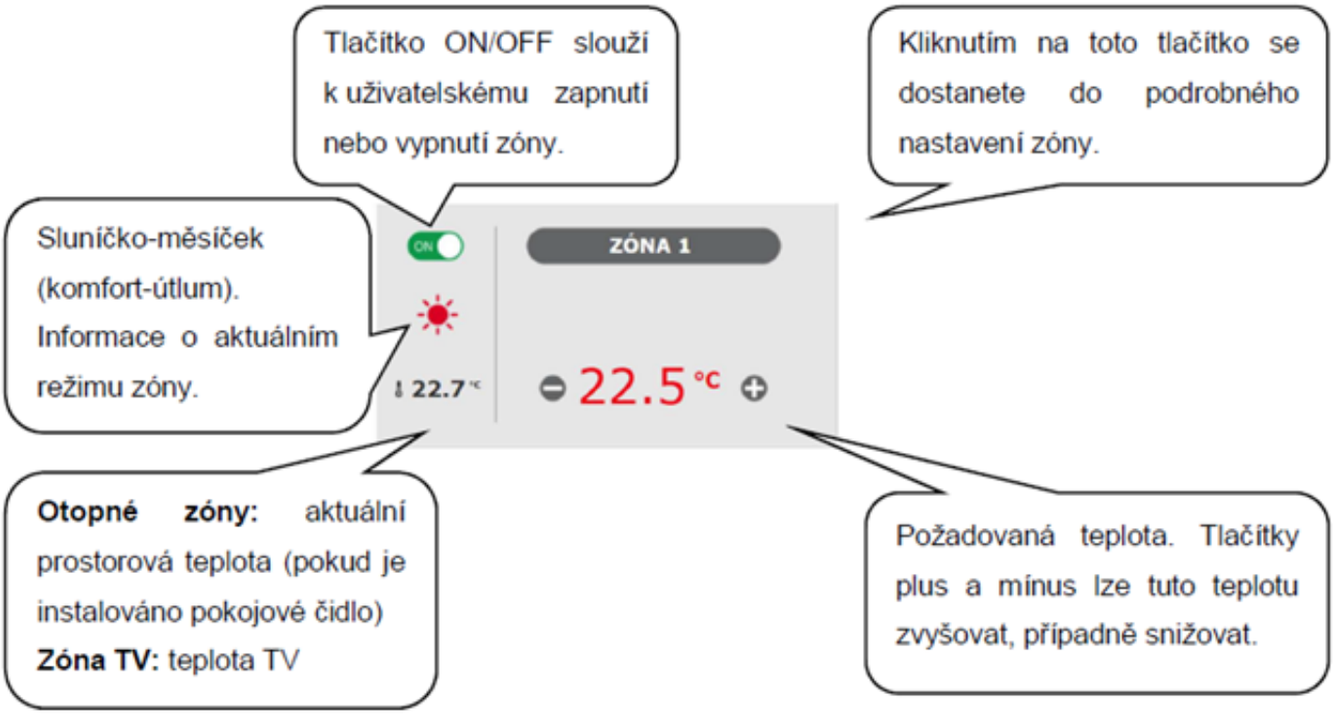
V levé části obrazovky se nachází menu pro vstup do jednotlivých sekcí k nastavení, nahoře vpravo tlačítko pro odhlášení z webového rozhraní a vlaječka, umožňující změnu jazykové verze webového rozhraní. Při upravování hodnot (číslic, textů) je nutné po každé změně potvrdit změnu stisknutím tlačítka **ULOŽIT ZMĚNY**.

Zobrazení úvodní stránky v mobilní aplikaci Regulus IR Client

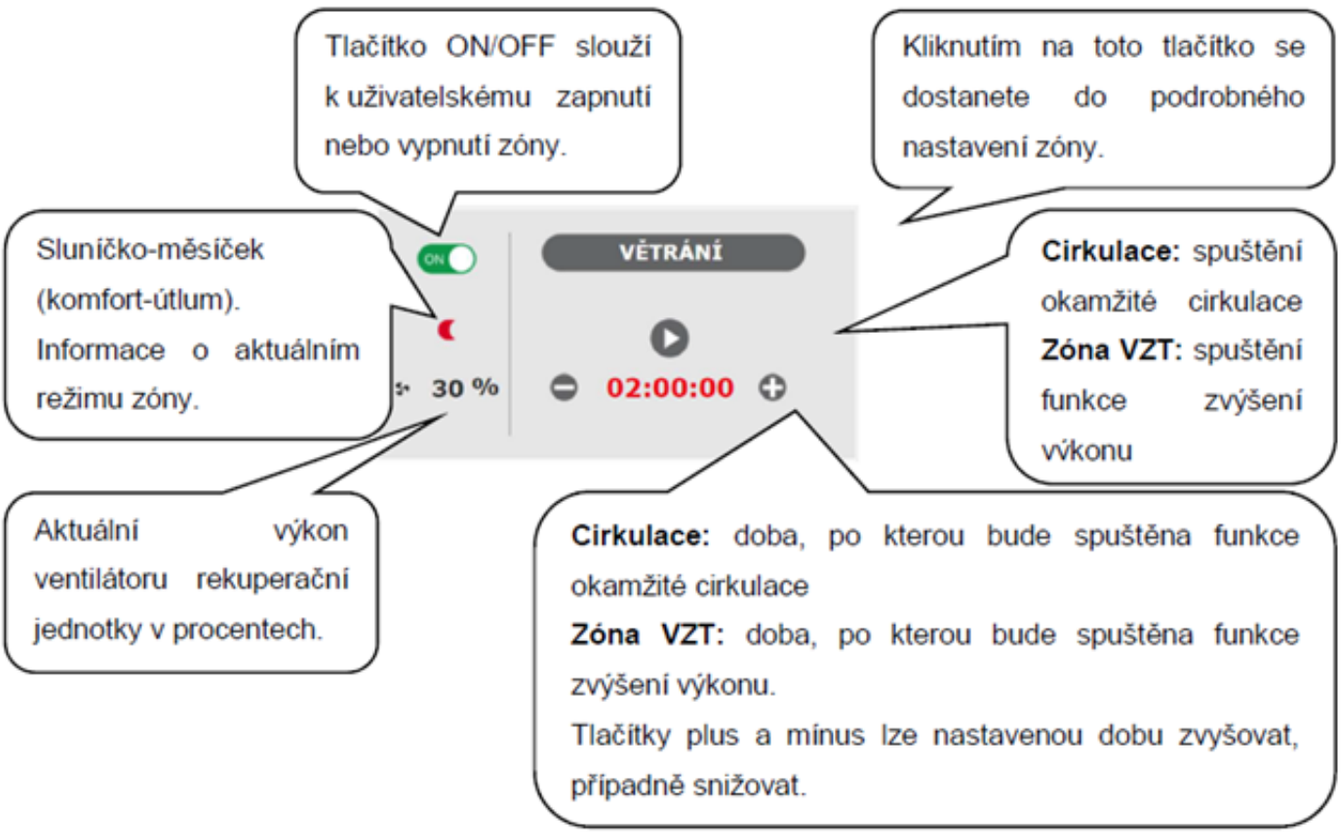
Menu pro vstup do jednotlivých sekcí k nastavení je možné rozbalit po kliknutí na ikonu v levém horním rohu; tlačítko odhlásit a vlaječka pro změnu jazykové verze se nachází v pravém horním rohu. Při upravování hodnot (číslic, textů) je nutné po každé změně potvrdit změnu stisknutím tlačítka **ULOŽIT ZMĚNY.**

E2. Dlaždice pro topení a teplou vodu

Při úpravě teploty pomocí tlačítek plus a mínus se upravuje požadovaná teplota podle aktuálního režimu (T komfort, T útlum).



E3. Dlaždice pro cirkulaci teplé vody a větrání



E4. Zobrazení schématu (SCHÉMA)

Schématická reprezentace vašeho hydraulického zapojení s přehledným zobrazením důležitých veličin, stavů a informací. Schéma by tedy mělo vždy odpovídat vašemu aktuálnímu hydraulickému zapojení. Pro správné zobrazení v mobilní aplikaci je nutné zařízení otočit pro zobrazení na šířku.

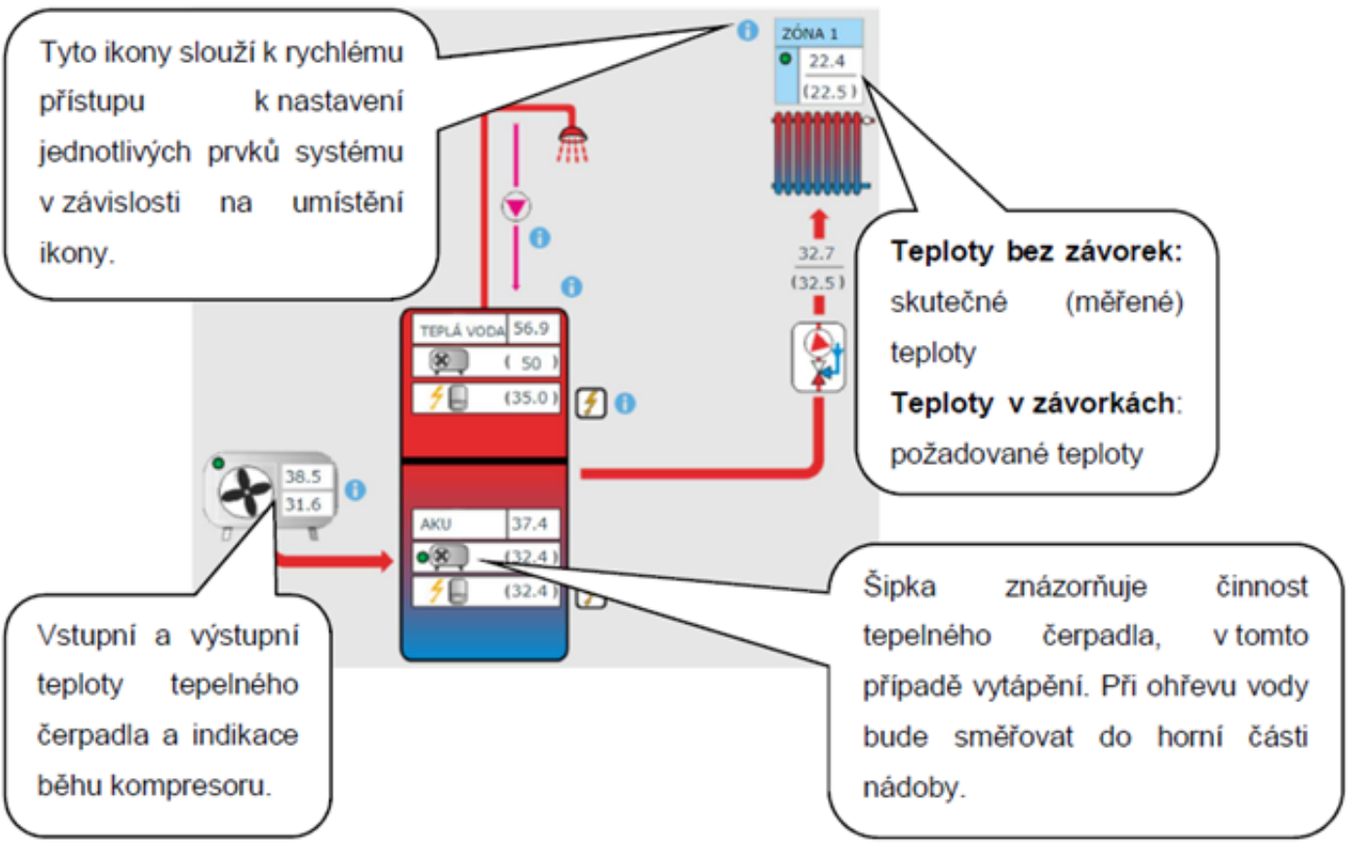
Zobrazení v levém horním rohu

VENKOVNÍ TEPLOTA – zobrazení aktuální venkovní teploty

Tlak v ÚT – zobrazení tlaku v otopné soustavě

HDO TARIF – pokud je do regulátoru zaveden noční proud, bude se zde zobrazovat aktuální stav dle sazby distributora ***(VYSOKÝ / NÍZKÝ)***

PRÁZDNINY – zde se zobrazuje, zda je či není aktivní funkce prázdnin; tato funkce umožňuje při delším pobytu mimo vytápěný objekt upravit teplotu vytápění jednotlivých zón i teplé vody na nižší hodnotu, aniž by se měnilo trvalé nastavení v jednotlivých zónách. Prázdniny se ovládají v menu TOPENÍ.

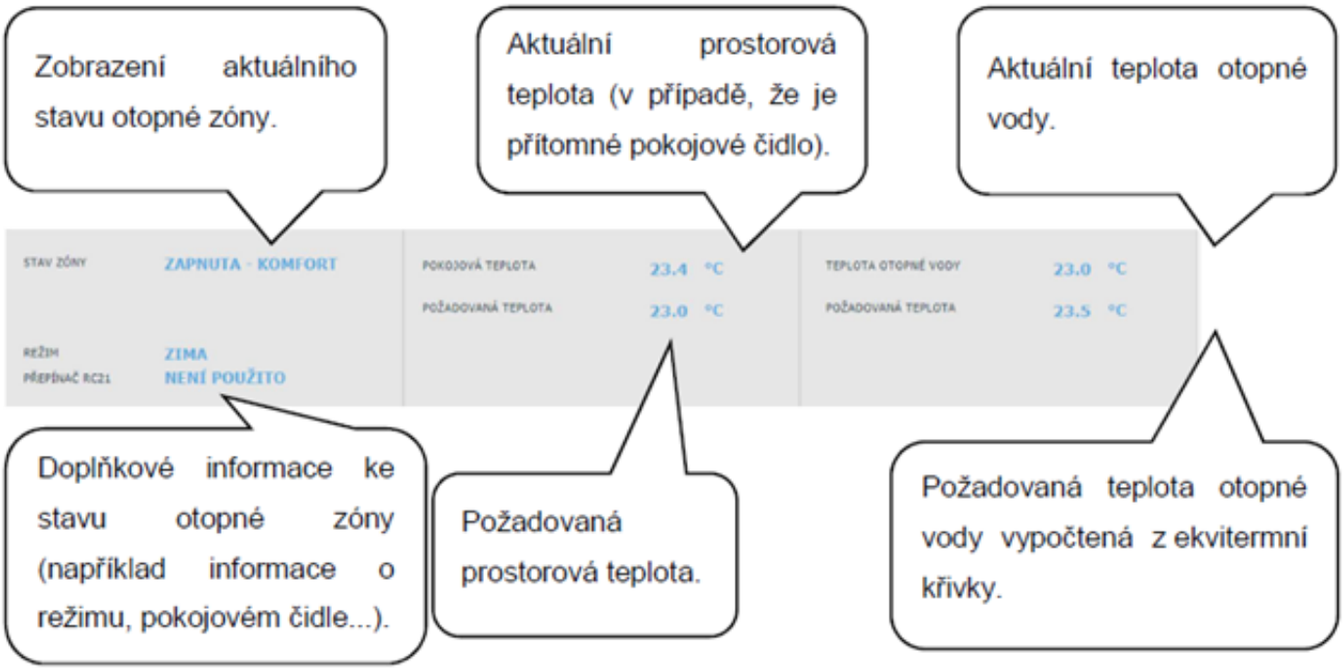


E5. Menu otopných zón (TOPENÍ)

Menu slouží k výběru nastavení jedné z otopných zón (Zóna 1 až 6), k nastavení ohřevu akumulační nádrže (Zóna AKU) a nastavení prázdninového režimu (Prázdniny), případně k nastavení ohřevu bazénu (Ohřev bazénu) – pokud je z regulace ovládán.

E6. Nastavení otopných zón (Zóna 1 až 6)

Tlačítkem ON/OFF lze otopnou zónu uživatelsky zapnout nebo vypnout. Pokud je zóna vypnutá uživatelsky, tak se vypne oběhové čerpadlo a směšovací ventil se přestaví do polohy zavřeno. *Čerpadlo a ventil mohou být zapnuty protimrazovou ochranou (pokud je zapnuta a aktivní).*



E6.1. Nastavení pokojové teploty

Komfortní teplota – nastavení komfortní teploty v zóně; teplotu lze měnit také tlačítky plus a mínus.
Útlumová teplota – nastavení útlumové teploty v zóně; teplotu lze měnit také tlačítky plus a mínus. Nastavení útlumové teploty je možné pouze se zapnutým časovým programem.

Z hlediska optimálního provozu tepelného čerpadla je doporučen maximální rozdíl mezi komfortní a útlumovou teplotou 1,5 °C.

Při poklesu venkovní teploty pod -2 °C se automaticky aktivuje komfortní režim. Tato funkce je určena pro úsporu energie, aby při náhlém požadavku na vyšší teplotu zóny nepřipínal doplňkový (bivalentní) zdroj. Tuto funkci lze servisně vypnout.

E6.2. Nastavení časového programu

V době útlumu zóna vypnuta – umožňuje úplně vypnout otopnou zónu v režimu útlumu; zastaví se oběhové čerpadlo a uzavře se směšovací ventil.

Použít časový program – zapnutí časového programu k přepínání režimu otopné zóny mezi komfortem a útlumem; pokud je tato volba vypnutá, otopná zóna se řídí pouze nastavenou komfortní teplotou. *Pro systémy s podlahovým vytápěním doporučujeme časový program vypnout.*

Použít druhý úsek – použít druhý úsek časového programu; umožní druhý přechod mezi útlumovým a komfortním režimem; přednastavené časové úseky lze snadno přepsat.

Pro snadnější zkopírování nastavených hodnot do dalších dnů slouží tlačítka **ZKOPÍROVAT Po DO Po-Pá, Po-Ne a ZKOPÍROVAT So DO So-Ne.**

E6.3. Nastavení funkce Zima/léto (blokuje topení v létě)

Při aktivaci **BLOKACE TOPENÍ VE ZVOLENÉM OBDOBÍ** zadejte datum začátku a konce období ve kterém bude topení vždy blokováno, a to bez ohledu na aktuální venkovní teplotu.
Při aktivaci **BLOKACE TOPENÍ PODLE VENKOVNÍ TEPLOTY** zadejte pro nastavené venkovní teploty časové intervaly, po jejichž uplynutí dojde k blokaci topení (povolí režim léto) a odblokování topení (povolí režim zima).
Další podmínkou pro automatické přepnutí režimu je dosažení požadované vnitřní teploty. Tzn., že pokud je vnitřní teplota nižší než požadovaná, pak nedojde k automatickému přepnutí do letního režimu. Analogicky nedojde k automatickému přepnutí do zimního režimu, pokud je vnitřní teplota vyšší než požadovaná.
V režimu zima je zapnuté vytápění zóny (zóna je vytápěna na požadovanou teplotu podle aktuálního režimu komfort/útlum). V režimu léto je vytápění zóny vypnuté.

E6.4. Nastavení ekvitermní křivky

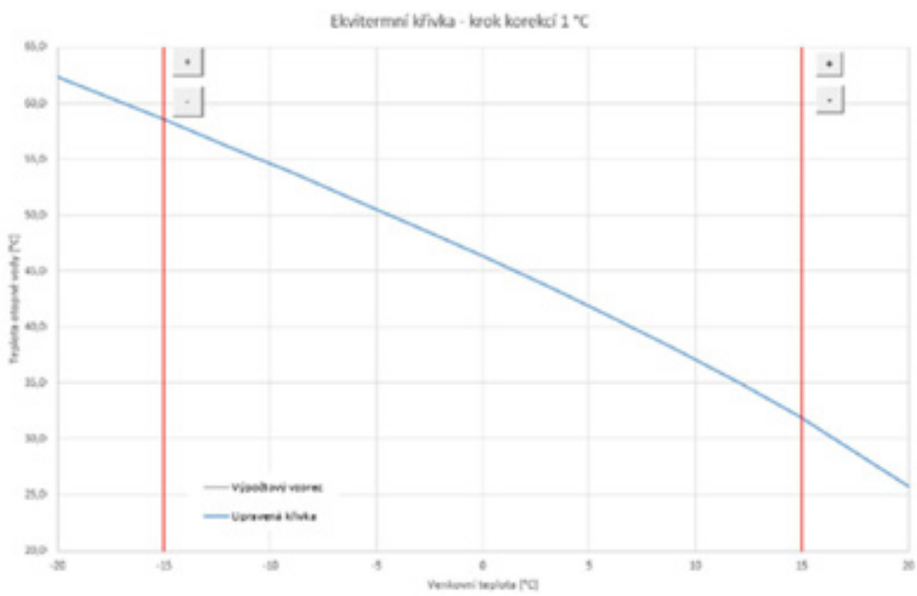
Smyslem ekvitermní regulace je snížení teploty otopné vody při nárůstu venkovní teploty (a naopak). Tímto lze efektivně omezit přetápění či nedotápění obytných místností a také zvýšit účinnost provozu systému. Z pohledu úspor energií i tepelné pohody v obytných místnostech je výhodnější vytápět objekt na požadovanou pokojovou teplotu nižší teplotou otopné vody po delší čas než krátkodobě vyšší teplotou otopné vody.

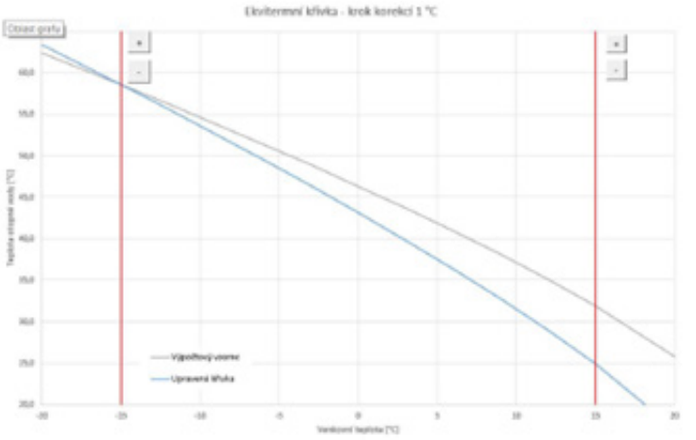
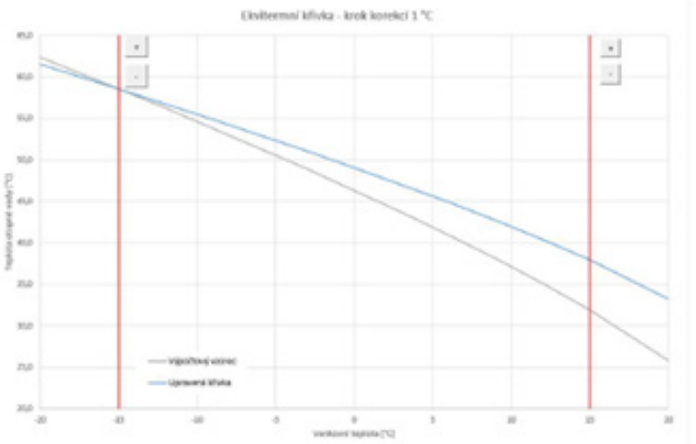
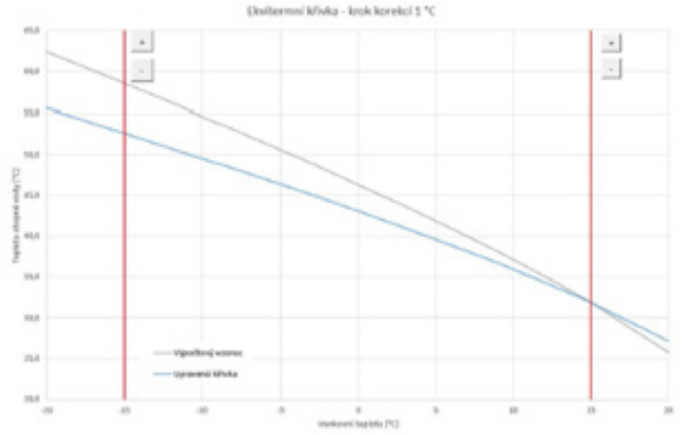
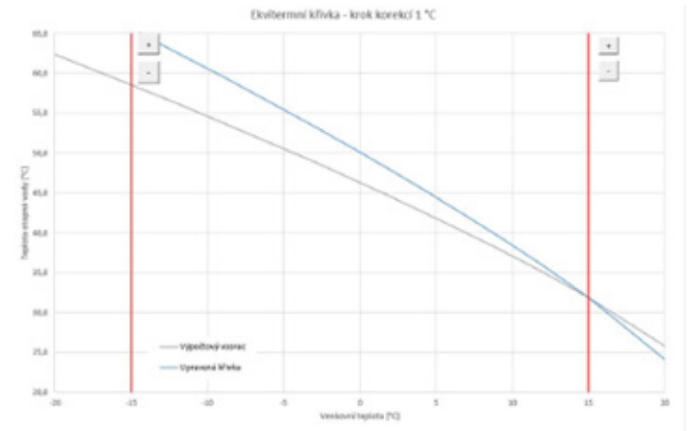
Základní parametry ekvitermní křivky, maximální a minimální teploty do zóny nastavuje servisní technik při uvádění do provozu v servisní úrovni.

Na grafu níže je dobře vidět, že ekvitermní regulace nemá přímou úměrnost ve vztahu mezi venkovní teplotou a teplotou otopné vody, proto jejím vyjádřením není přímka.

Tento modelový příklad znázorňuje systém s konvekčními otopnými tělesy (radiátory) s teplotním spádem 55/50 °C. Venkovní výpočtová teplota je -15 °C, vnitřní výpočtová teplota 20 °C a požadovaná vnitřní teplota 22 °C. Každý objekt je jiný a o správném nastavení rozhodují tepelné ztráty, povětrnostní podmínky či nadmořská výška. Konečné nastavení lze však provést až při běžném užívání objektu.

V základním režimu zobrazení nastavení ekvitermní křivky je zobrazena pouze aktuální venkovní teplota a aktuální požadovaná teplota otopné vody. Tlačítky plus a mínus je možné požadovanou teplotu změnit.



Přetápění objektu při teplotách nad nulou 	Pokud dochází při venkovní teplotě nad nulou k přetápění objektu, je potřeba tlačítkem mínus teplotu otopné vody snížit. Z grafu je patrné, že teplota otopné vody se upraví především v teplotách nad bodem mrazu.
Nedotápění objektu při teplotách nad nulou 	Pokud dochází při venkovní teplotě nad nulou k nedotápění objektu, je potřeba tlačítkem plus teplotu otopné vody zvýšit. Z grafu je patrné, že teplota otopné vody se upraví především v teplotách nad bodem mrazu.
Přetápění objektu při teplotách pod nulou 	Pokud dochází při venkovní teplotě pod nulou k přetápění objektu, je potřeba tlačítkem mínus teplotu otopné vody snížit. Z grafu je patrné, že teplota otopné vody se upraví především v teplotách pod bodem mrazu.
Nedotápění objektu při teplotách pod nulou 	Pokud dochází při venkovní teplotě pod nulou k nedotápění objektu, je potřeba tlačítkem plus teplotu otopné vody zvýšit. Z grafu je patrné, že teplota otopné vody se upraví především v teplotách pod bodem mrazu.

Expertní nastavení je určeno pro zkušenější uživatele, zde jsou dvoje tlačítka plus a mínus. Jedny pro teploty v hodnotách nad nulou a druhé pro teploty pod bodem mrazu. Kliknutím na jednotlivá tlačítka dochází k přenastavení ekvitermní křivky především v hodnotách odpovídajících umístění tlačítek podle grafů výše.

NOVÁ TEPLOTA – zobrazuje teploty upravené tlačítky při aktuální venkovní teplotě
ULOŽIT ZMĚNY – potvrzení provedených změn a jejich zápis do paměti regulátoru
ZRUŠIT ZMĚNY – navrácení hodnot, zrušení aktuálních úprav
OBNOVIT TOV. NASTAVENÍ – obnovení továrního nastavení ekvitermní křivky

Expertní nastavení je plně provázáno se základním nastavením ekvitermní křivky a veškeré změny se promítnou do nastavení zóny.

E7. Zóna AKU

Zóna ohřevu akumulační nádrže na nastavenou teplotu podle časového programu. Tlačítkem **ON/OFF** lze zónu uživatelsky zapnout nebo vypnout.

Tato funkce se převážně využívá při zvýšené potřebě tepla mimo topné období nebo pro akumulaci většího tepla, než je potřeba pro vytápěné prostory. Ukázkovým příkladem by mohl být bazén v kombinaci s podlahovým vytápěním.

V menu této zóny lze provést nastavení teploty komfortní a útlumové pro požadovanou teplotu akumulační nádrže. Skutečná požadovaná teplota akumulační nádrže je potom vypočtena jako maximum požadavků ze zóny AKU a aktivních otopných zón.
Nastavení časového programu je identické s nastavením časových programů v zónách 1 - 6.

E8. Ohřev bazénu

Funkce ohřevu bazénu je dostupná pouze v případě, že je povolená v servisní úrovni! Ohřev bazénu na nastavitelnou požadovanou teplotu. Tlačítkem **ON/OFF** lze ohřev uživatelsky zapnout nebo vypnout.

E9. Prázdniny

Funkce Prázdniny je určena k temperování objektu po dobu delší nepřítomnosti. Tlačítkem **ON/OFF** lze prázdninovou funkci zapnout nebo vypnout.

Po zapnutí funkce prázdnin je důležité nastavit čas a datum začátku a konce funkce prázdnin. Pro každou topnou zónu i přípravu teplé vody lze nastavit teplotu, na kterou se bude v době prázdnin tato zóna vytápět.

Pokud je vytápěný prostor rozdělen do více zón, lze tlačítky **ON/OFF** určit, zda bude funkce prázdnin aktivována pro celek nebo jen jednotlivé zóny. Pokud je zapojena cirkulace teplé vody nebo zóna VZT, lze si tlačítkem **ON/OFF** zvolit, zda bude daná funkce v době prázdnin aktivní.

E10. Menu přípravy teplé vody (TEPLÁ VODA)

Příprava teplé vody je rozdělena na TV–TČ (příprava teplé vody tepelným čerpadlem) a TV–E (příprava teplé vody doplňkovým zdrojem). Pokud je zapnuta funkce cirkulace teplé vody, je zde i dlaždice NASTAV. CIRKULACE.

E10.1. Příprava teplé vody tepelným čerpadlem

Tlačítkem **ON/OFF** lze přípravu teplé vody tepelným čerpadlem zapnout nebo vypnout.

V horní části stránky je zobrazen stav zóny KOMFORT/ ÚTLUM a skutečná a požadovaná teplota v zásobníku teplé vody.

Nastavení požadovaných teplot:

Komfortní teplota – Nastavení komfortní teploty teplé vody.
Útlumová teplota – Nastavení útlumové teploty teplé vody

Nastavení útlumové teploty je možné pouze se zapnutým časovým programem.

Nastavení časového programu je identické s nastavením časových programů v zónách 1 - 6.

E10.2. Příprava teplé vody doplňkovým zdrojem

Tlačítkem **ON/OFF** lze přípravu teplé vody doplňkovým zdrojem zapnout nebo vypnout. V horní části stránky je zobrazen stav zóny KOMFORT/ ÚTLUM, skutečná a požadovaná teplota v zásobníku teplé vody, spínací a vypínací teplotní rozdíl a provozní hodiny zdroje.

Teplotní rozdíl (diference) pro sepnutí/vypnutí zdroje

SPÍNACÍ – spínací diference; pokud skutečná teplota TV klesne o hodnotu spínací diference pod požadovanou teplotu, dojde k sepnutí zdroje

VYPÍNACÍ – vypínací diference; pokud skutečná teplota TV stoupne o hodnotu vypínací diference nad požadovanou teplotu, dojde k vypnutí zdroje

Nastavení požadovaných teplot

Komfortní teplota – nastavení komfortní teploty teplé vody
Útlumová teplota – nastavení útlumové teploty teplé vody
Nastavení útlumové teploty je možné pouze se zapnutým časovým programem.

Požadované teploty od doplňkového zdroje by měly být nastaveny níže než požadované teploty od tepelného čerpadla, aby nedocházelo ke zbytečnému spínání zdroje TV-E.

Nastavení časového programu je identické s nastavením časových programů v zónách 1 - 6.

E11. Nastavení cirkulace teplé vody

Tlačítkem **ON/OFF** lze cirkulaci uživatelsky zapnout nebo vypnout.

Nastavení intervalů

Doba cirkulace – nastavení doby chodu cirkulačního čerpadla (čerpadlo běží)

Doba prodlevy – nastavení doby prodlevy cirkulačního čerpadla (čerpadlo zastaveno)
Nastavení časového programu je identické s nastavením časových programů v zónách 1 - 6.

Používat časový program zóny TV – pro spouštění cirkulačního čerpadla se nastaví časový program shodný s časovým programem přípravy teplé vody od tepelného čerpadla
Cirkulační čerpadlo se spouští podle nastavených intervalů (doba cirkulace a doba prodlevy) pouze v komfortním režimu podle časového programu.

Okamžitá cirkulace

Po aktivaci této funkce dojde k okamžitému sepnutí cirkulačního čerpadla, které potom běží po nastavenou dobu. Po uplynutí této doby se funkce přepne zpět do automatického režimu podle časového programu.

E12. Menu zdrojů (ZDROJE)

V menu zdrojů je možné zobrazit parametry a upravit některá nastavení všech zdrojů systému (tepelné čerpadlo, spínané a modulované zdroje, solár, kotel na tuhá paliva).

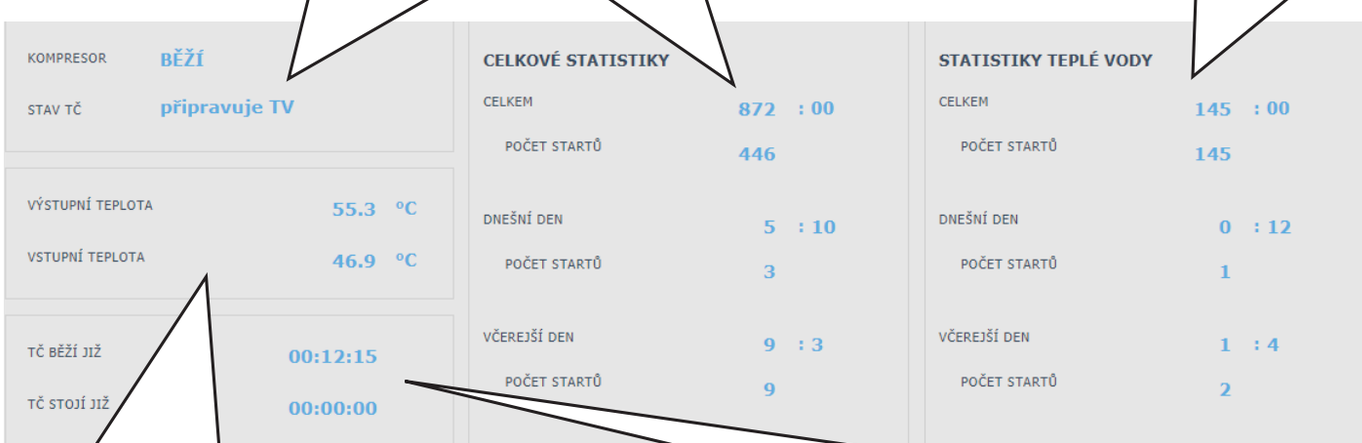
E12.1. Tepelné čerpadlo

Tlačítkem **ON/OFF** lze tepelné čerpadlo uživatelsky zapnout nebo vypnout.

Aktuální stav tepelného čerpadla, informace o běhu kompresoru (u invertorů navíc otáčky kompresoru).

Statistiky provozu tepelného čerpadla – provozní hodiny a počet startů.

Statistiky přípravy teplé vody tepelným čerpadlem – provozní hodiny a počet startů.



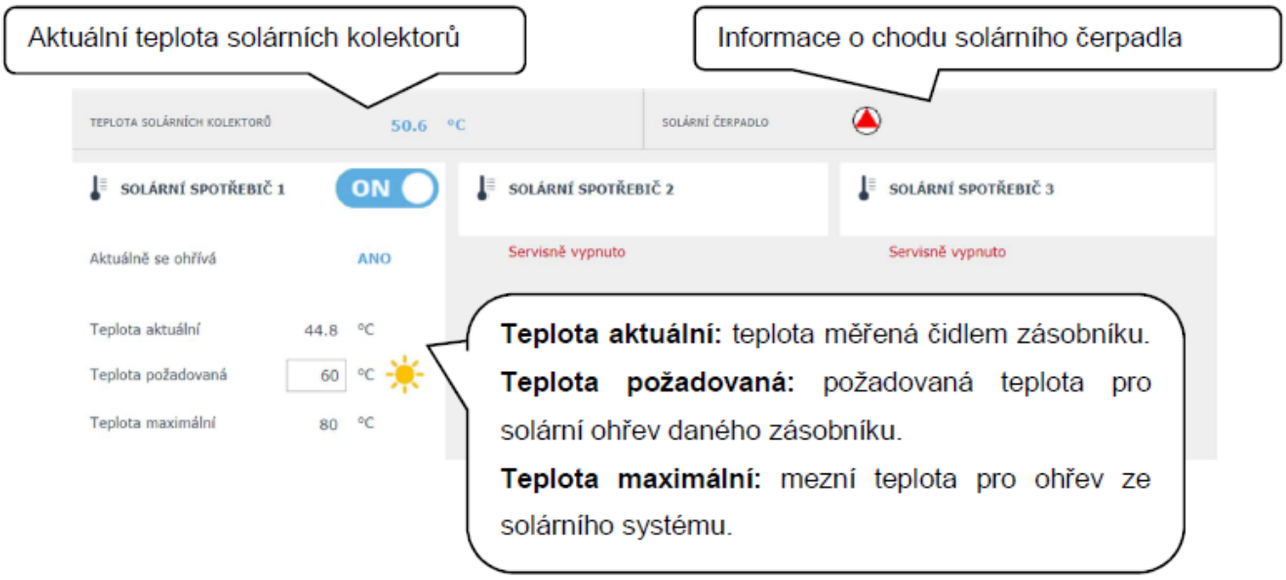
Teplota na vstupu do tepelného čerpadla (topná zpátečka) a teplota na výstupu z tepelného čerpadla.

Časový úsek aktuálního cyklu tepelného čerpadla. Jak dlouho čerpadlo běží nebo stojí v aktuálním cyklu.

E12.2. Solární ohřev

Tlačítkem **ON/OFF** lze uživatelsky zapnout nebo vypnout solární okruh. (Při vypnutí zůstanou v provozu bezpečnostní vychlazovací funkce.)

Servisní technik při uvádění do provozu nastaví správné diferenční hodnoty zapínání i vypínání solárního systému. Nastaví solární spotřebiče i jejich hodnoty na aktuální požadavky systému, aby se zajistila dlouhá životnost a efektivita solárního ohřevu.

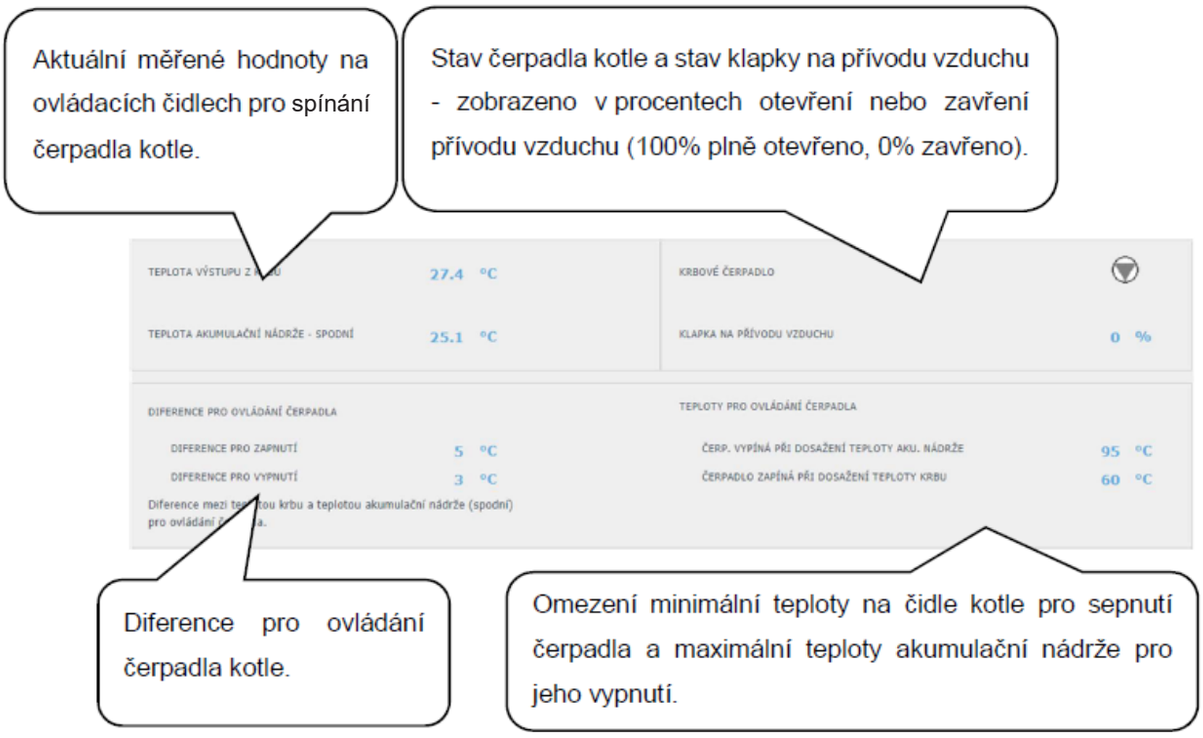


E12.3. Krb, kotel na tuhá paliva

Krb nelze vypnout ani zapnout. Lze pouze upravit výstupní teplotu krbu, při které se sepne krbové čerpadlo, pokud je splněna diference a není v AKU dosažena max. teplota. Funkce kotle na tuhá paliva vyžaduje přídavný modul a musí být servisně povolena.

Teplotní rozdíl (diference) pro ovládání čerpadla

PRO ZAPNUTÍ – spínací diference; pokud skutečná teplota měřená čidlem kotle stoupne o hodnotu spínací diference nad teplotu v akumulační nádrži, dojde k sepnutí čerpadla.
PRO VYPNUTÍ – vypínací diference; pokud je rozdíl mezi teplotou kotle a teplotou v akumulační nádrži menší, než je hodnota vypínací diference, dojde k vypnutí čerpadla kotle.



E12.4. Elektrická topná tělesa RegulusBOX

Ve zdroji RegulusBOX jsou do série s tepelným čerpadlem zapojena dvě třífázová topná tělesa, která jsou ovládána automaticky podle požadovaných teplot pro vytápění, nebo přípravu teplé vody. Topná tělesa lze vypnout, případně vypnout jednotlivé fáze obou topných těles.

Tlačítkem **ON/OFF** lze uživatelsky zapnout nebo vypnout obě topná tělesa. V horní části stránky se nachází informace o teplotě na řídícím čidle a o požadované teplotě pro vytápění a přípravu teplé vody. V pravé části stránky je informace o aktuálně sepnutých výstupech regulátoru (aktuálně sepnutých fázích obou topných těles).

Pro každé ze dvou topných těles je možné vypnout nebo zapnout ovládání příslušné fáze (L1, L2 nebo L3). Tím se sníží výkon topného tělesa – topná patrona na jedné fázi má výkon 2 kW, celé topné těleso tedy 6 kW a obě dvě dohromady 12 kW. Toto nastavení je možné použít pro snížení maximálního výkonu nebo příkonu.

Automatická regulace výkonu topných těles (nastavitelná v servisním rozhraní) reguluje okamžitý výkon těles tak, aby bylo dosaženo požadované teploty při minimálním využití elektrické energie (vytápění tepelným čerpadlem je vždy upřednostněno). Ve spodní části stránky se nachází informace o provozu všech šesti topných patron (tří na každé topné těleso).

E13. Menu s ostatním nastavením (OSTATNÍ)

E13.1. Vstupy a výstupy

Po kliknutí na dlaždici Vstupy a výstupy se zobrazí tabulky s aktuálními informacemi o všech čidlech, zdrojích, čerpadlech, přídavných modulech a třícestných ventilech. Jedná se o kompletní přehled všech zapojených i nezapojených vstupů a výstupů z regulace.

E13.2. Přístup a heslo

V menu Přístup a heslo lze změnit přihlašovací údaje do regulátoru IR. Je zde také možnost nastavení MAC adres pro přistupování z místní sítě bez nutnosti zadávání hesla.

E13.3. Obecné nastavení

Zde jsou informace o synchronizaci času a data, která je potřeba pro správné fungování časových programů jednotlivých zón. Je zde i možnost vypnutí přechodu na letní čas. Také je zde nastaven systémový jazyk regulátoru, který lze změnit klikem na vlajku.

E13.4. E-mailová upozornění

Tlačítkem **ON/OFF** lze E-mailová upozornění zapnout nebo vypnout.
Funkce E-mailová upozornění slouží k zasílání e-mailů s informacemi o poruše nebo nestandardním provozu topného systému, zapříčiněném zejména špatným uživatelským nastavením. *E-mailová upozornění jsou funkční pouze na regulátoru, který je připojen k internetu.*

Pro lepší identifikaci dané regulace je vhodné vyplnit adresu a kontakt na majitele zařízení. Informace o poruše či nestandardním provozu odcházejí automaticky na servisní oddělení firmy Regulus. Pokud chcete informace zasílat i na jiné adresy, můžete je vyplnit v řádku **Příjemce emailu**. Jednotlivé adresy oddělujte středníkem.

Spodní část stránky slouží k nastavení parametrů spojení se serverem odchozí pošty a ve většině případů není nutné je měnit. K jejich změně může dojít pouze v případě, že je v síti přítomen jiný SMTP server, který blokuje použití výchozího nastavení. V takovém případě funkce hlásí chybu a je nutné kontaktovat servisní oddělení Regulus.

E13.5. Předpověď počasí

Tlačítkem **ON/OFF** lze předpověď zapnout nebo vypnout.
Funkce Předpověď počasí slouží k zobrazení aktuálního počasí a předpovědi na další den. Informace o počasí se získávají ze serveru yr.no.

Po zapnutí předpovědi počasí je nutné na stránce nastavení zadat stát, region a lokalitu pro upřesnění informací. Tyto informace je možné získat po vyhledání daného místa přímo na webu yr.no. Po zobrazení předpovědi se v adresním řádku objeví adresa ve tvaru:

www.yr.no/place/XXXXX/YYYYY/ZZZZZ/

kde **XXXXX** je stát, **YYYYY** region a **ZZZZZ** lokalita.

E13.6. Přehled funkcí

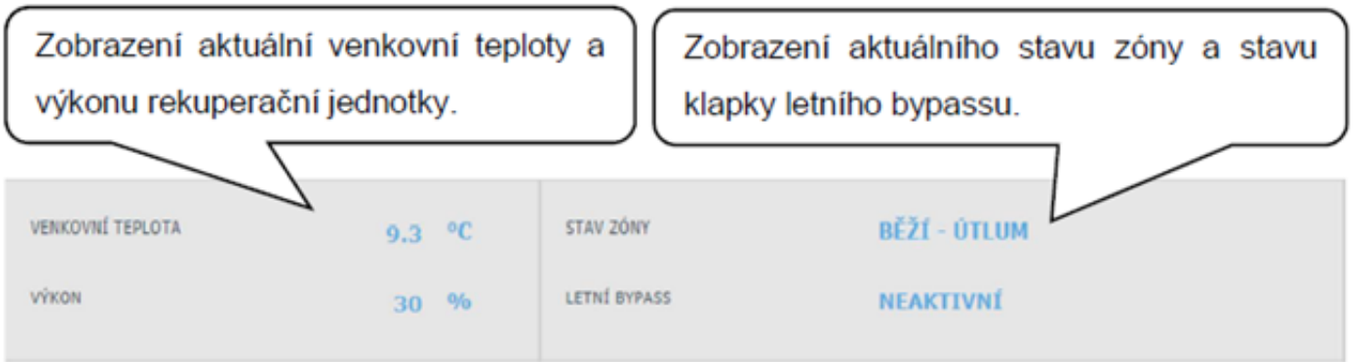
V přehledu funkcí jsou zobrazeny veškeré funkce regulátoru.
V závislosti na zvoleném nastavení regulátoru jsou zde barevně zvýrazněny funkce servisně a uživatelsky zapnuté.

E13.7. Historie poruch

Zobrazení historie poruch tepelného čerpadla a historie ostatních poruch systému (čidla, komunikace, moduly...). Pokud je porucha aktivní, je zvýrazněna červenou barvou. Šedou barvou napsané poruchy jsou neaktivní a jsou zde pouze zaznamenány.
Všechny poruchy se zaznamenávají do chybového záznamu ke stažení (error logu).
Pro jeho stažení klikněte na ikonu v pravém horním rohu stránky.

E13.8. Zóna VZT

Tlačítkem **ON/OFF** lze zónu uživatelsky zapnout nebo vypnout.



Nastavení výkonu rekuperační jednotky

Komfort – Nastavení výkonu VZT jednotky v režimu komfort.
Útlum – Nastavení výkonu VZT jednotky v režimu útlum.
Nastavení výkonu v režimu útlum je možné pouze se zapnutým časovým programem.
Nastavení časového programu je identické s nastavením časových programů v zónách 1 - 6.

Nastavení výměny filtru
Nastavení životnosti filtru a možnost potvrzení jeho výměny. Funkce počítá provozní hodiny jednotky VZT a po uplynutí doby životnosti filtru upozorní uživatele na nutnost jeho výměny.

Dočasné zvýšení výkonu 1, 2, 3
Tlačítkem **ON/OFF** lze dočasné zvýšení zapnout nebo vypnout.
V těchto sekcích lze přednastavit a následně aktivovat až 3 dočasná zvýšení výkonu. Po zapnutí funkce Dočasné zvýšení výkonu jednotka VZT nastaví výkon na hodnotu nastavenou v poli **Požadovaný výkon** po dobu **Doba zvýšení výkonu**. Po uplynutí této doby se funkce deaktivuje a jednotka VZT přejde zpět do automatického režimu.

Funkce letního bypassu

Tlačítkem **ON/OFF** lze funkci klapky letního bypassu zapnout nebo vypnout. V této sekci se nastavuje požadovaná teplota a otopná zóna, ke které je funkce vztažena (v této zóně musí být umístěno pokojové čidlo). Pokud je v otopné zóně pokojová teplota vyšší než nastavená mez a zároveň jsou splněny podmínky na venkovní teplotu (nastavené v servisní úrovni), tak se sepne klapka letního bypassu.

V době běhu funkce je možné nastavit konstantní výkon rekuperační jednotky (jednotka potom ignoruje časový program a střídání režimů komfort/útlum).

E13.9. Univerzální výstupy

Informace o univerzálních funkcích (UNI funkce a UNI funkce 2). Tyto funkce jsou v plném rozsahu nastavitelné ze servisního rozhraní. V uživatelské úrovni je možné zobrazit informaci o teplotách a výstupech funkcí a nastavit parametry Termostatu 1 (termostat vztažený k teplotě 1) a Termostatu 2 (termostat vztažený k teplotě 2) a Časovače.

E13.10. RegulusRoute

V menu RegulusRoute jsou zobrazeny informace o vzdálené správě regulátoru. Tyto informace využijete při komunikaci se servisním technikem v případě, že je regulátor z nějakého důvodu na službě RegulusRoute nedostupný

E14. Menu s přístupem k návodům (NÁVODY)

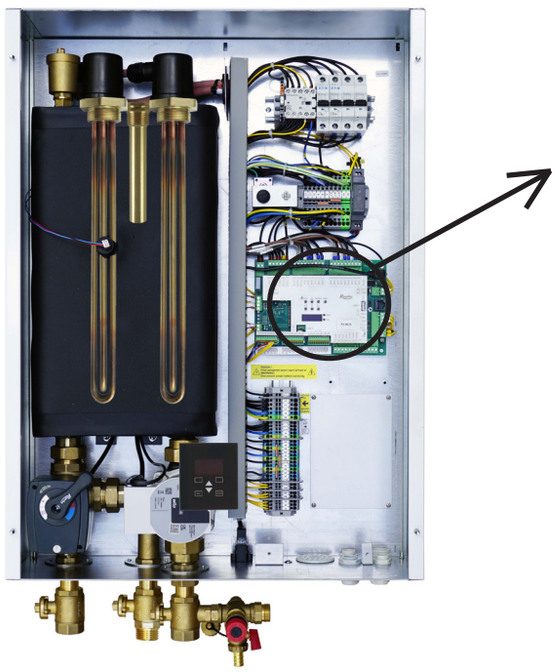
V menu Návody naleznete tento návod a návody k pokojovým jednotkám RCM a RCD.

F. NASTAVENÍ REGULÁTORU POMOCÍ SERVISNÍHO DISPLEJE

Upozornění: Servisní displej je umístěn v elektroinstalační části zařízení, kde jsou umístěny komponenty pod napětím. Servisní displej proto může obsluhovat pouze servisní pracovník s elektrotechnickou kvalifikací.

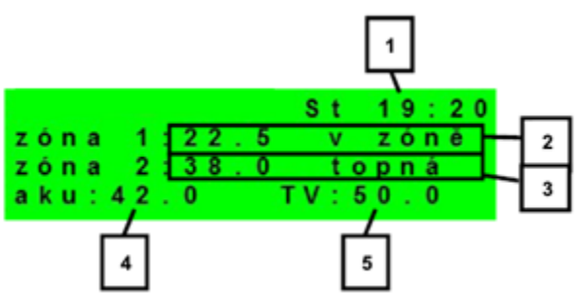
F1. Ovládání regulátoru

V menu se mezi displeji listuje pomocí tlačítek ▲▼. Číselné parametry zvyšujte, resp. snižujte pomocí tlačítek ▼ resp. ▲. Výběrové parametry (např. zap./ vyp.) volte pomocí tlačítek ◄ ►. Chcete-li editovat některý z parametrů, stiskněte tlačítko ✓ a na parametru se zobrazí kurzor. Editaci parametru ukončete tlačítkem ✓, kurzor automaticky přeskočí na další parametr na aktuálním displeji. Editaci parametru lze ukončit bez uložení nově nastavené hodnoty tlačítkem ✖. Stisknutím klávesy ✖ v základním menu uživatele se vždy menu vrátí na první – základní displej.



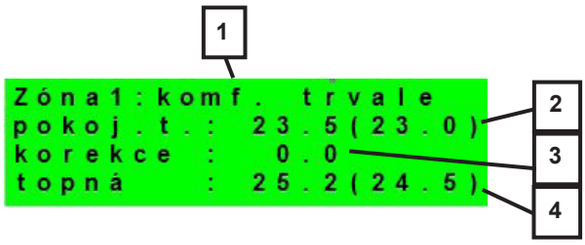
F2. Přehled parametrů zobrazovaných na servisním displeji

F2.1. Základní displej



1 – den v týdnu a čas
2 – teplota v zóně (je-li použito čidlo prostorové teploty)
3 – teplota topné vody (není-li použito čidlo prostorové teploty)
4 – teplota v akumulační nádrži (je-li v systému přítomna)
5 – teplota v zásobníku teplé vody

F2.2. Displej zobrazení zóny (zóna 1, zóna 2)

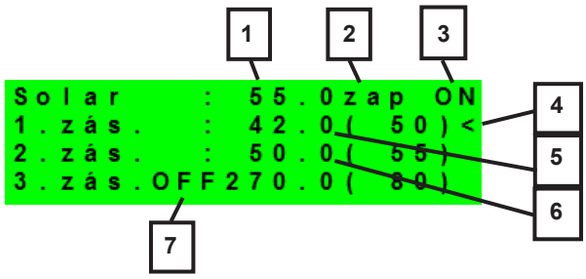


1 – stav zóny (informace o aktuálním stavu otopné zóny)
2 – skutečná a žádaná prostorová teplota (není-li použito prostorové čidlo, je údaj 0.0)
3 – korekce žádané prost. teploty; při použití pokojové jednotky je zobrazen symbol „PJ“ a zobrazena korekce touto jednotkou
4 – skutečná a žádaná teplota otopné vody do zóny

V tabulce níže jsou uvedeny možné provozní stavy indikované na servisním displeji a jejich ekvivalent ve webovém rozhraní regulátoru:

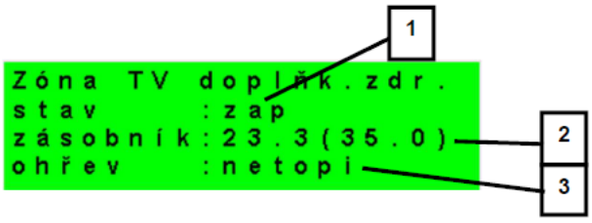
Zobrazení na servisním displeji	Zobrazení na webovém rozhraní
vyp. servisně	VYPNUTA SERVISNĚ
vyp. uživatel.	VYPNUTA UŽIVATELEM
blok. níz. tlak	NÍZKÝ TLAK V SYSTÉMU
blok. externě	BLOKOVÁNA EXTERNĚ
blok.t. aku-tc	AKU POD MINIMÁLNÍ TEPLOTOU TČ
blok. zátop	RYCHLÝ ZÁTOP KOTLE/KRBU
blok.t. aku-to	AKU POD MINIMÁLNÍ TEPLOTOU ZÓNY
blok.max.t.-to	PŘEKROČENA MAX. TEPLOTA ZÓNY
blok. t. chl.	CHLAZENÍ POD MINIMÁLNÍ TEPLOTOU ZÓNY
blok.chl.jinde	CHLAZENÍ V JINÉ ZÓNĚ
blok. v období	VYTÁPĚNÍ BLOKOVÁNO V ZADANÉM OBDOBÍ
blok. venk. t.	VYTÁPĚNÍ BLOKOVÁNO VENKOVNÍ TEPLOTOU
vyp. čas. prg.	ČASOVÝ PROGRAM - ÚTLUM, ZÓNA VYPNUTA
blok. pokoj. t.	DOSAŽENA POKOJOVÁ TEPLOTA
chladí vzt.	CHLAZENÍ VZDUCHU
chladí	PROBÍHÁ CHLAZENÍ
vysouš.podlahy	PROGRAM VYSOUŠENÍ PODLAHY
komf. venk. t.	TRVALÝ KOMFORT - NÍZKÁ VENKOVNÍ TEPLOTA
komf. čas prg	ČASOVÝ PROGRAM - KOMFORTNÍ TEPLOTA
útlum čas prg	ČASOVÝ PROGRAM - ÚTLUMOVÁ TEPLOTA
topí přehř.aku	PŘEHŘÁTÁ AKU
vyp. prázdniny	PRÁZDNINY
komf. trvale	KOMFORTNÍ TEPLOTA TRVALE
útlum trvale	ÚTLUMOVÁ TEPLOTA TRVALE
blok. přípr. tv	PROBÍHÁ PŘÍPRAVA TV
topí prázdniny	PRÁZDNINY
chladí prázdn.	PRÁZDNINY

F2.3. Displej zobrazení solárního systému



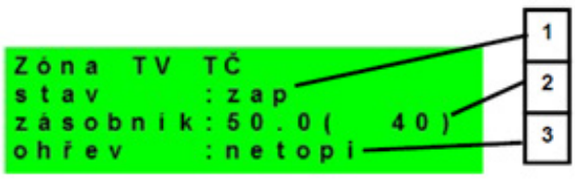
1 – teplota solárního kolektoru
2 – zapnutí systému
3 – ON = solární čerpadlo v chodu
4 – označení aktuálně ohřívaného zásobníku
5 – zásobník 1, skutečná teplota (požadovaná v solárním ohřevu)
6 – zásobník 2, skutečná teplota (požadovaná v solárním ohřevu)
7 – zásobník 3, nepoužit

F2.4. Displej zobrazení zóny teplé vody ohřívané doplňkovým zdrojem (TV-E)



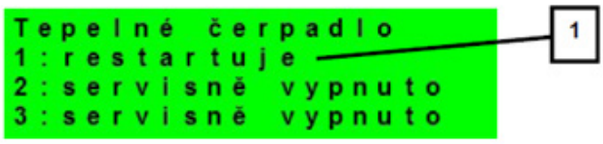
1 – stav zóny (zap / vyp / není)
2 – skutečná a požadovaná teplota v zásobníku teplé vody
3 – ohřev el. patronou (topí / netopí)

F2.5. Displej zobrazení zóny teplé vody ohřívané tepelným čerpadlem (TV)



1 – stav zóny (zap / vyp / není)
2 – skutečná a požadovaná teplota v zásobníku teplé vody
3 – ohřev TČ (topí / netopí)

F2.6. Displej zobrazení tepelného čerpadla, kaskády tepelných čerpadel



1 – stav tepelného čerpadla č. 1, č. 2 a č. 3.
V této části jsou zobrazeny stavy tepelných čerpadel, která jsou povolena v servisní úrovni.

Stavy mohou být následující:

servisně vypnuto	tepelné čerpadlo je vypnuto servisním technikem
uživatelsky vypnuto	tepelné čerpadlo je vypnuto v uživatelské úrovni regulátoru
je v poruše	tepelné čerpadlo je v poruše, detaily poruchy jsou zobrazeny v uživatelské úrovni v menu ***Poruchy TČ***
max.tepl.zpátečky	tepelné čerpadlo je blokováno max. možnou teplotou zpátečky
max.výst.teplota	tepelné čerpadlo je blokováno max. možnou teplotou výstupu
min.venkovní t.	tepelné čerpadlo je blokováno min. možnou venkovní teplotou
max.venkovní t.	tepelné čerpadlo je blokováno max. možnou venkovní teplotou
př.páry chladiva	tepelné čerpadlo je blokováno max. teplotou kompresoru
vys.tepl.zem.okr	tepelné čerpadlo je blokováno max. možnou teplotou zemního okruhu
níz.vypař.tepl	tepelné čerpadlo je blokováno nízkou vypařovací teplotou chladiva
vys.vypař.tepl	tepelné čerpadlo je blokováno vysokou vypařovací teplotou chladiva
vys.kond.tepl	tepelné čerpadlo je blokováno vysokou kondenzační teplotou chladiva
EEV-níz.t.v sání	tepelné čerpadlo je blokováno nízkou teplotou chladiva na vstupu do kompresoru měřenou elektronikou elektronického expanzního ventilu
EEV-níz.vypař.t	tepelné čerpadlo je blokováno nízkou vypařovací teplotou chladiva měřenou elektronikou elektronického expanzního ventilu
EEV-vys.vypař.t	tepelné čerpadlo je blokováno vysokou vypařovací teplotou chladiva měřenou elektronikou elektronického expanzního ventilu
EEV-níz.přehřátí	tepelné čerpadlo je blokováno příliš nízkým přehřátím chladiva měřeným elektronikou elektronického expanzního ventilu
EEV-vys.kond.t	tepelné čerpadlo je blokováno vysokou kondenzační teplotou chladiva měřenou elektronikou elektronického expanzního ventilu
vysoký tlak	tepelné čerpadlo je blokováno vysokým tlakem chladiva
odmrazuje	tepelné čerpadlo odmrazuje (pouze u tepelných čerpadel typu vzduch/voda)
min.doba chodu	je aktivována minimální doba chodu TČ. Aktivace je vždy po startu, přípravě TV, nebo odmrazování
připravuje TV	tepelné čerpadlo připravuje teplou vodu pro domácnost
restartuje	tepelné čerpadlo je blokováno minimální dobou mezi dvěma starty kompresoru
topí	tepelné čerpadlo vytápí Váš objekt
blokováno HDO	tepelné čerpadlo je blokováno vysokou sazbou elektrické energie
kontrola průtoku	běží oběhové čerpadlo tepelného čerpadla
připraven topit	tepelné čerpadlo je připraveno vytápět Váš objekt, jakmile nastane požadavek, začne topit
níz.vypař.tepl.-IR	tepelné čerpadlo je blokováno nízkou vypařovací teplotou chladiva
kontrola průtoku-IR	běží oběhové čerpadlo tepelného čerpadla
interní chyba IR	chyba regulátoru, bránící v úspěšném sepnutí tepelného čerpadla
externí blokace	spuštění tepelného čerpadla je externě blokováno
topí z FVE	tepelné čerpadlo využívá energii z FVE
čeká na FVE	tepelné čerpadlo čeká na dosažení požadovaných hodnot proudu z FVE pro spuštění
malý průtok	průtok vody tepelným čerpadlem je příliš nízký
Porucha PWM čerpadla	porucha oběhového čerpadla řízeného signálem PWM
PWM modul odpojen	je odpojen modul PWM výstupů (pokud je použit)
chyba driveru kompr.	chyba ovladače kompresoru tepelného čerpadla
min.doba chodu – TV	minimální doba chodu tepelného čerpadla při přípravě teplé vody
min.doba chodu – FVE	minimální doba chodu při provozu tepelného čerpadla z FVE

F2.7. Displej s číslem a datem uvolnění firmwaru

```
IR RegulusBOX
FW:04.08b
23.10.2019
www.regulus.cz
```

F2.8. Regulátor v továrním nastavení

Pokud je na displeji obrazovka (viz níže) s varováním o nastavení regulátoru do továrního nastavení, je nutné, aby servisní pracovník nastavil příslušné parametry regulátoru.

```
      !POZOR!
Regulátor po chybě
nastaven do
TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ!
```

F2.9. Výběr požadovaného nastavení (menu)

```
*********************
*     nastaveni     *
*   uživatelské     *
*********************
```

Uživatelské nastavení	uživatelské nastavení zón, přípravy TV a dalších parametrů, struktura nastavení podrobněji v následující kapitole: Otopné zóny ► Zóna VZT ► Časové program ► Ekvitermní křivky ► Ovládání tepelného čerpadla ► Ovládání topných těles ► Poruchy TČ ► Poruchy ostatní ► Nastavení přípravy teplé vody z tepelného čerpadla (TV-TČ) ► Nastavení přípravy teplé vody pomocí doplňkového zdroje (TV-E) ► Nastavení ohřevu akumulační nádrže ► Nastavení cirkulace TV ► Statistika ► Provozní údaje ► Ostatní ► Nastavení data a času ► RegulusRoute - parametry spojení se službou
Přídavné moduly	zobrazení základních informací z přídavných modulů, jsou-li použity.
Servisní nastavení	servisní nastavení zón, přípravy teplé vody, zdrojů a dalších parametrů **Přístup do servisního menu je chráněn heslem a nastavení parametrů v servisním menu mohou provádět pouze odborně způsobilé osoby!**
Cirkulace	nastavení okamžité cirkulace TV (doby cirkulace); po uplynutí nastavené doby cirkulace se funkce automaticky vypne
Z3 až Z6	základní nastavení otopných zón 3 až 6 (zóny je nutné připojit k IR pomocí přídavných modulů)

F3. Uživatelské nastavení

Mezi volbami v uživatelském nastavení vybírejte pomocí tlačítek ◄ ►; volbu potvrďte tlačítkem ✓; po dokončení všech nastavení se stiskem tlačítka ✖ vraťte zpět na první – základní displej.

F3.1. Otopné zóny

Základní nastavení otopné zóny

T komfort (°C)	nastavení komfortní teploty v zóně (požadovaná pokojová teplota)
T útlum (°C)	nastavení útlumové teploty v zóně (požadovaná pokojová teplota) *v průběhu dne regulátor přepíná požadovanou pokojovou teplotu podle nastaveného časového programu (pro zóny 3 až 6 nastavitelný pouze z webového rozhraní)*
zóna zap	uživatelské zapnutí otopné zóny; pokud je zóna vypnutá uživatelsky, tak se vypne oběhové čerpadlo a směšovací ventil se přestaví do polohy zavřeno *čerpadlo a ventil mohou být zapnuty protimrazovou ochranou (pokud je zapnutá a aktivní)*

Funkce zima/léto

Funkce zima/léto slouží k zapnutí vytápění zóny, je-li venkovní teplota po určitou dobu ***(čas pro zima)*** pod nastavenou teplotou ***(teplota zima)***, a naopak k vypnutí vytápění zóny, je-li venkovní teplota po určitou dobu ***(čas pro léto)*** vyšší než nastavená teplota pro přechod do režimu léto **(teplota léto)**.

stav	zapnutí/vypnutí funkce pro automatický přechod mezi letním a zimním režimem
teplota léto (°C)	pokud je venkovní teplota nad touto teplotou po dobu zadanou v parametru ***čas pro léto***, přejde zóna do režimu *léto*
čas pro léto (hod)	viz parametr *teplota léto*
teplota zima (°C)	pokud je venkovní teplota pod teplotou v tomto parametru po dobu zadanou v parametru ***čas pro zima***, přejde regulátor do režimu *zima*
čas pro zima (hod)	viz parametr ***teplota zima***

F3.2. Zóna VZT

Základní nastavení zóny VZT

komfort (%)	nastavení výkonu jednotky VZT v režimu „komfort“ v mezích 0-100%
útlum (%)	nastavení výkonu jednotky VZT v režimu „útlum“ v mezích 0-100%
zóna zap	uživatelské zapnutí zóny VZT

V průběhu dne regulátor přepíná požad. výkon VZT jednotky podle nastav. čas. programu (nastavitelný pouze z web. rozhraní)

Nastavení funkce Zvýšení 1, 2, 3

zvýšení 1, 2, 3	zapnutí funkce okamžitého zvýšení výkonu; výkon jednotky VZT se krátkodobě zvýší po dobu nastavenou parametrem ***doba*** na hodnotu nastavenou parametrem ***výkon***; po uplynutí nastavené doby pro zvýšení výkonu přejde jednotka VZT zpět do automatického režimu; tuto funkci je možné sepnout též tlačítkem připojeným k některému ze vstupů regulátoru (viz servisní úroveň)
výkon (%)	viz parametr ***zvýšení 1, 2, 3***
doba (hh:mm)	viz parametr ***zvýšení 1, 2, 3***

Nastavení letního bypassu

letní bypass	zapnutí funkce letního bypassu; tuto funkci je možné vztáhnout k pokojovému čidlu některé z otopných zón (ale pouze pokud je v dané zóně přítomné pokojové čidlo, případně pokojová jednotka); použité čidlo je definováno parametrem ***funkce vztažena k zóně***; funkce otevírá klapku bypassu v případě, že je venkovní teplota nižší než nastavená pokojová teplota na vybraném pokojovém čidle (parametr ***požad.tep.***); venkovní teplota musí být zároveň vyšší než servisně nastavená minimální hodnota venkovní teploty; funkci letního bypassu je možné spouštět pouze v letním režimu vybrané zóny (servisně nastavitelný parametr)
funkce vztažena k zóně (číslo zóny 1 – 6)	viz parametr ***letní bypass***
požad tep. (°C)	viz parametr ***letní bypass***

F3.3. Časové programy

Nastavení časového programu po dnech – nastavte pro každý den v týdnu dvakrát přechod z režimu útlum do režimu komfort a dvakrát přechod z režimu komfort do režimu útlum.

Nastavení časového programu po blocích – nastavte přechody obdobně pro blok Po-Pá a So-Ne. Volbou *zkopírovat ANO* dojde k přepsání příslušných bloků časového programu. Pokud časové programy kopírovat nechcete, ponechte možnost *zkopírovat NE*, a menu opusťte pomocí tlačítka ✖.

Nastavení režimu Prázdniny – pro nastavené období je možné nastavit teploty jednotlivých zón, na které bude regulátor regulovat teplotu.

F3.4. Ekvitermní křivky

Základní ekvitermní křivka v regulátoru je vypočtená z parametrů otopné soustavy, které se zadávají v servisní úrovni regulátoru. V uživatelské úrovni regulátoru je možné základní křivku natáčet a posouvat pomocí dvojice parametrů.

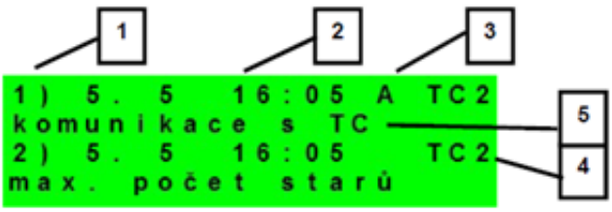
posun ekvitermní křivky (°C) – posun ekvitermní křivky pro zadané venkovní teploty -15 °C a +15 °C. Při posunu křivky v jednom z bodů zůstává vždy ten druhý bod neměnný (tj. křivka se kolem něj otáčí). Pro posun celé křivky je tedy nutné zadat do obou hodnot posunů stejné hodnoty. Na dalších displejích je možné zobrazit upravenou ekvitermní křivku popsanou čtveřicí bodů [E1, I1] až [E4, I4], kde E1, E2, E3 a E4 jsou zadané venkovní teploty a I1, I2, I3 a I4 k nim vypočtené požadované ekvitermní teploty otopné vody.

F3.5. Ovládání tepelného čerpadla

TČ1, TČ2, TČ3 – Uživatelské zapnutí/vypnutí jednoho z tepelných čerpadel v kaskádě. Uživatelsky vypnuté tepelné čerpadlo stále komunikuje s regulátorem, nepřenáší se na něj však žádné požadavky z otopného systému ani systému přípravy teplé vody.

F3.6. Poruchy TČ

V menu poruch tepelného čerpadla je možné resetovat poruchy všech tepelných čerpadel (změnou volby Resetovat všechny chyby na Ano). Šipkou dolů lze prolistovat historii poruch tepelných čerpadel.



1 – pořadové číslo poruchy (1 – 10)
2 – datum a čas výskytu poruchy
3 – informace, jestli je porucha stále aktivní (A)
4 – pořadové číslo TČ s poruchou (1 – 10)
5 – textový popis poruchy

F3.7. Poruchy ostatní

Seznam posledních poruch regulátoru kromě poruch tepelných čerpadel. Mezi tyto poruchy patří například chyby čidel, připojených modulů, chyby zdrojů.

F3.8. Nastavení přípravy teplé vody z tepelného čerpadla (TV-TČ)

TV zap	uživatelské zapnutí přípravy teplé vody z TČ
T komfort (°C)	požadovaná teplota v režimu „komfort“
T útlum (°C)	požadovaná teplota v režimu „útlum“

V průběhu dne regulátor přepíná požadovanou teplotu teplé vody od TČ podle nastaveného časového programu.

F3.9. Nastavení přípravy teplé vody pomocí doplňkového zdroje (TV-E)

Základní nastavení

TV zap	uživatelské zapnutí přípravy teplé vody doplňkovým zdrojem
T komfort (°C)	požadovaná teplota v režimu „komfort“
T útlum (°C)	požadovaná teplota v režimu „útlum“

V průběhu dne regulátor přepíná požadovanou teplotu teplé vody od TČ podle nastaveného časového programu.

Funkce Legionella

Funkce Legionella slouží k tepelné „dezinfekci“ zásobníku teplé vody, především proti bakteriím Legionelly. Je-li zapnuta tato funkce, dojde jedenkrát v týdnu ve zvolený den a hodinu k ohřátí zásobníku TV na teplotu minimálně 65 °C. Ohřev je vypnut při dosažení této teploty, případně po dvou hodinách od sepnutí funkce bez ohledu na dosaženou teplotu.

zap	uživatelské zapnutí ochrany proti Legionelle
den zapnutí (po-ne)	den v týdnu, kdy dojde k sepnutí funkce
hodina zapnutí (hod)	hodina, kdy dojde k sepnutí funkce

F3.10. Nastavení ohřevu akumulační nádrže

V průběhu dne regulátor přepíná požadovanou teplotu akumulační nádrže podle nastaveného časového programu. Skutečná požadovaná teplota akumulační nádrže je maximem ze všech požadavků od zón (otopné zóny, zóna AKU, požadavky z univerzálních funkcí...).

AKU zap	uživatelské zapnutí ohřevu akumulační nádrže
T komfort (°C)	požadovaná teplota v režimu „komfort“
T útlum (°C)	požadovaná teplota v režimu „útlum“

F3.11. Nastavení cirkulace TV

Uživatelské nastavení cirkulace teplé vody a jejího časového programu. Je-li cirkulace zapnuta, vykonává se podle časového programu nastaveného pro každý den. Pro tento časový interval lze nastavit dobu chodu cirkulačního čerpadla a prodlevu cirkulačního čerpadla, pokud nechceme, aby cirkulační čerpadlo bylo v chodu trvale.

zap	zapnutí funkce cirkulace
čas cirkul (min)	nastavení doby chodu cirkulačního čerpadla (čerpadlo běží)
prodleva (min)	nastavení doby prodlevy cirkulačního čerpadla (čerpadlo zastaveno)
Časový program cirkulace	nastavení časových intervalů pro jednotlivé dny, kdy je cirkulace vykonávána

F3.12. Statistika

Zobrazení statistiky tepelných čerpadel (doby provozu a počty startů kompresoru) a statistiky provozu teplé vody a doplňkového zdroje.

F3.13. Provozní údaje

Zobrazuje uživateli všechny teploty, tlak, nejdůležitější teploty a stavy tepelných čerpadel a hodnoty výstupů regulátoru. V případě, že je v řádku teplotního čidla na posledním místě písmeno **E**, je dané teplotní čidlo mimo svůj povolený pracovní rozsah a je nutné toto čidlo a jeho připojení zkontrolovat a závadu opravit.

```
venku        -5.0
zona 1        0.0  vyp
zona 2        0.0  vyp
z1 top.      90.0(45.0)E
```

F3.14. Ostatní

Resetovat heslo na web stránky	reset uživatelského jména a hesla přístupu na webové stránky regulátoru pro uživatelskou úroveň (volba *reset*); resetem je nastavena tovární hodnota (jméno: *uzivatel*, heslo: *uzivatel*)
Jazyk chybových hlášení a stavu TČ	volba jazyka, ve kterém budou vypisovány stavy tepelného čerpadla, názvy čidel, blokace a poruchy systému na displeji a webu

F3.15. Nastavení data a času

Pro správnou činnost časových programů (zóny, cirkulace, příprava TV...) je třeba nastavit čas a datum. Hodiny se nastavují ve formátu 24 hod. Pokud je regulátor připojený k internetu, probíhá každou hodinu automatická aktualizace data a času pomocí časových serverů NTP.
Po nastavení času a data se klávesou ▼ zobrazí displej, viz níže. Při zobrazení tohoto displeje dojde k uložení času a data do paměti regulátoru.

```
Ukládání času   OK

pro návrat stisk "C"
```

F3.16. RegulusRoute - parametry spojení se službou

Služba RegulusRoute umožňuje vzdálený přístup k regulátoru bez nutnosti použití veřejné IP adresy. Pro konfiguraci služby kontaktujte Regulus spol. s r.o.

RegulusRoute	zobrazuje, zda je služba zapnuta
Stav služby	zobrazuje aktuální stav služby a informaci o chybě, následují informace o stavu driveru v IR, stavu vzdáleného serveru služby RegulusRoute a podrobného popisu poslední chyby služby; tyto informace mohou být užitečné při řešení případných problémů spojení se servisním technikem
Jméno IR12	přihlašovací jméno IR12 pro službu RegulusRoute

F4. Přídavné moduly

V základním menu při volbě Přídavné moduly je možné prohlížet uživatelské informace k přídavným modulům, pokud jsou v regulátoru použity.

F4.1. Modul Krb

Teplota (°C) – Zobrazení teploty na výstupu krbu.
Klapka (%) – Zobrazení otevření klapky přívodu vzduchu do krbu.
Čerpadlo TV – Zobrazení stavu čerpadla přípravy TV od AKU (běží/vypnuto).

F4.2. UNI modul, UNI modul 2

Výstup (zap/vyp) – Zobrazení stavu univerzálního výstupu na UNI modulu (1, 2).
T1 (°C) – Zobrazení teploty t1 z UNI modulu (1, 2).
T2 (°C) – Zobrazení teploty t2 z UNI modulu (1, 2).

G. ÚDRŽBA

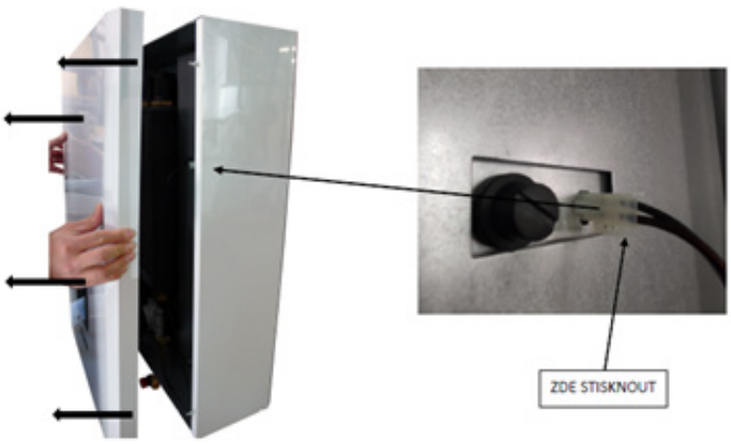
G1. Uživatelská údržba

Doporučujeme provádět uživatelskou údržbu 1x za měsíc:

- Kontrola tlaku (místně nebo vzdáleně prostřednictvím vzdáleného přístupu). V případě potřeby odvzdušnění a doplnění vody do otopného systému.
- Vizuální kontrola případného úniku vody z jednotky nebo potrubí.
- Čištění vnějších krytů zařízení neagresivními a neabrazivními čistícími prostředky (např. lehce navlhčený kus bavlněné látky).
- Kontrola funkce pojistného ventilu (pootočením knoflíku ventilu).

G2. Demontáž předního krytu

Přední kryt je upevněn na čtyřech čepech, které jsou umístěné na bočních krytech. Pro sejmutí předního krytu postupujte dle obr. níže.
POZOR! Rozpojte konektor s kabelem vedoucím k displeji stisknutím konektoru.



G3. Demontáž bočních krytů a horního krytu

V případě potřeby je možné také demontovat boční a horní kryty.

G4. Demontáž krytu elektroinstalace

Upozornění: Při dotyku součástí pod napětím hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Před zahájením práce odpojte RegulusBOX od elektrického napájení (vypnutím příslušného jističe v domovním rozvaděči).

Demontáž krytu elektroinstalace smí provádět pouze osoba odborně způsobilá dle EN 50110-1!

Kryt je připevněn pomocí dvou šroubů ve spodní části. Po jejich odšroubování lze kryt uvolnit a sejmout pohybem vzhůru. Detail uchycení je zobrazen na obrázku níže:

G.5. Odborná údržba

Doporučujeme provádět odbornou údržbu 1x ročně servisním technikem s odbornou kvalifikací:

- Kontrola elektroinstalace (jističe, stykače, kabeláže) a dotažení spojů
- Kontrola správné funkčnosti všech bezpečnostních prvků
- Seřízení tlaku expanzní nádoby
- Vyčištění filtru v otopné soustavě
- Kontrola tlaku vody a těsnosti spojů
- Kontrola topných těles, čerpadla a trojcestného ventilu

G.6. Odstavení z provozu

V případě, že může dojít k zamrznutí vody v zařízení (např. pokud je zařízení mimo provoz v nevytápěné místnosti), vypusťte všechnu vodu z RegulusBOXu, tepelného čerpadla a z potrubí – a to zejména v místech, kde může teplota poklesnout pod 0 °C. A také vypněte jistič RegulusBOXu v domovním rozvaděči.

G.7. Recyklace / likvidace

Zařízení nesmí být likvidováno spolu s komunálním odpadem.
Komponenty z oceli, mědi a slitin mědi odevzdejte do tříděného kovového odpadu sběrných surovin.
Elektronické komponenty, jako např. elektronické desky, musí být odevzdány do sběrných středisek určených pro elektroodpad.

H. SERVIS

Poruchy čerpadla

Provozní stav a případné závady čerpadla jsou zobrazeny pomocí LED signalizace přímo na čerpadle.

LED signalizace	Popis stavu a možné příčiny závady	
	svítí zeleně	– čerpadlo běží v bezporuchovém stavu
	svítí červeně	– zablokovaný rotor
		– porucha vinutí elektromotoru
	bliká červeně	– napájecí napětí je nižší / vyšší než dovolené
		– elektrický zkrat v čerpadle
		– přehřátí čerpadla
	střídavě bliká červeně a zeleně	– nevynucená cirkulace čerpadlem
		– otáčky čerpadla jsou nižší než požadované
		– zavzdušnění čerpadla

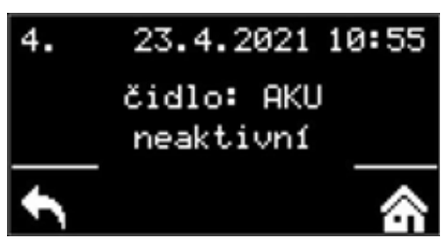
v případě některých poruch se čerpadlo vypne a pokusí se o restart

Tabulka odporu v závislosti na teplotě pro čidla Pt 1000

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

H.1. Indikace poruch

V případě poruchy se na displeji zobrazí u ikony domečku vykřičník ⚠.



Po stisku tlačítka pod vykřičníkem se zobrazí poruchy v tomto pořadí: na 1. až 3. místě poruchy tepelného čerpadla a na 4. až 5. místě ostatní poruchy. Na šesté pozici je pak obrazovka pro resetování chyb tepelného čerpadla.

H.2. Záznamník oprav a kontrol

Datum	Provedený úkon	Servisní firma Název, podpis a razítko	Podpis zákazníka

Datum	Provedený úkon	Servisní firma Název, podpis a razítko	Podpis zákazníka

I. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

R E G U L U S spol. s r.o.
Do Koutů 1897/3
143 00 Praha 4 - Modřany
www.regulus.cz

tel.: 244 016 904
241 764 506
fax: 241 773 482
email: brezina@regulus.cz

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Identifikační údaje o výrobci:

R E G U L U S spol. s r.o.
Praha 4 - Modřany, Do Koutů 3/1897, PSČ 143 00
IČO: 453 17 020

Identifikační údaje o výrobku (výrobek, typ):

Vnitřní jednotky pro tepelná čerpadla RegulusBOX

RegulusBOX xx xxx x / x x

- stykač pro odpojení tepelného čerpadla (pokud není použit, písmeno S nebude)
- počet fází na výstupu - hodnota 1 nebo 3
- počet fází na vstupu - hodnota 1 nebo 3
- označení komunikace s tepelným čerpadlem CTC, nebo RTC, nebo nemusí být použit (komunikace nemá vliv na funkci RegulusBOX)
- výkon topných těles v kW - hodnota 3, 6, 9, 12
- typ

Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Výše popsaný předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie:

Směrnice 2014/35/EU - elektrická zařízení v určitých mezích napětí (LVD)
Směrnice 2014/30/EU - elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Odkaz na příslušné harmonizované normy:

ČSN EN 60335-1 ed.3:2012; ČSN EN 62233:2088; ČSN EN 61000-3-2 ed.4:2015;
ČSN EN 61000-3-3 ed.3:2014; ČSN EN 55014-1 ed.4:2017; ČSN EN 55014-2 ed.2:2017

Údaje o osobě podílející se na posouzení shody:

Strojírenský zkušební ústav, s.p.
Brno - Medlánky, Hudcova 424/56b, PSČ 621 00
IČO: 000 01 490

Certifikáty, protokoly

Certifikát č. LVD-B-02004-20 ze dne 26. 11. 2020
Certifikát č. EMC-B-02005-20 ze dne 26. 11. 2020
Závěrečný protokol č. 31-10532/EZ ze dne 16. 11. 2020

Místo a datum vydání, jméno a funkce odpovědné osoby:

V Praze dne 26. 11. 2020

Mgr. Milan Březina
manažer jakosti

REGULUS spol. s r.o. Do Koutů 1897/3 143 00 PRAHA 4 (7)

©2024 Vyhrazujeme si právo na chyby, změny a zlepšení bez předchozího oznámení.

v1.6-08/2024

REGULUS spol. s r.o.
E-mail: obchod@regulus.cz
Web: www.regulus.cz