

Cylinder unit

EHPT series
EHST series

ERPT series
ERST series

INSTALLATION MANUAL
INSTALLATIONSHANDBUCH
MANUEL D'INSTALLATION
INSTALLATIEHANDLEIDING
MANUAL DE INSTALACIÓN
MANUALE DI INSTALLAZIONE
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
MANUAL DE INSTALAÇÃO
INSTALLATIONS MANUAL
INSTALLATIONS MANUAL
РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ
INSTRUKCJA MONTAŻU
INSTALLASJONSHÅNDBOK
ASENNUSOPAS
INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA
NÁVOD NA INŠTALÁCIU
TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV
NAMESTITVENI PRIROČNIK
MANUAL DE INSTALARE
PAIGALDUSJUHEND
MONTĀŽAS ROKASGRĀMATA
MONTAVIMO VADOVAS
PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE
UPUTSTVO ZA UGRADNJU

FOR INSTALLER
FÜR INSTALLATEUR
POUR L'INSTALLATEUR
VOOR DE INSTALLATEUR
PARA EL INSTALADOR
PER L'INSTALLATORE
ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
PARA O INSTALADOR
TIL INSTALLATØREN
FÖR INSTALLATÖREN
ЗА МОНТАЖНИКА
DLA INSTALATORA
FOR MONTØR
ASENTAJALLE
PRO MONTÁŽNÍ PRACOVNÍKY
PRE MONTÉRA
A TELEPÍTŐ RÉSZÉRE
ZA MONTERJA
PENTRU INSTALATOR
PAIGALDAJALE
UZSTĀDĪŠANAS SPECIĀLISTAM
SKIRTA MONTUOTOJUI
ZA INSTALATERA
ZA MONTERA

English
Deutsch
Français
Nederlands
Español
Italiano
Ελληνικά
Português
Dansk
Svenska
Български
Polski
Norsk
Suomi
Čeština
Slovenčina
Magyar
Slovenščina
Română
Eesti
Latviski
Lietuviškai
Hrvatski
Srpski

1. Technické informace.....	W-2
2. Instalace.....	W-8
2.1 Elektrická připojení.....	W-8
2.2 Připojení vypouštěcí hadice z levé strany.....	W-9
3. Nastavení a seřízení systému	W-10
3.1 Jednoduchý 2zónový systém	W-10
3.2 Připraveno pro Smart Grid	W-10
3.3 Možnosti dálkového ovládání	W-11
3.4 Servisní menu (speciální nastavení)	W-13
4. Doplňující informace.....	W-15

- Strana W-1 až strana W-15: Pouze webová příručka
- Po straně W-15: Papírová příručka dodávaná s produktem

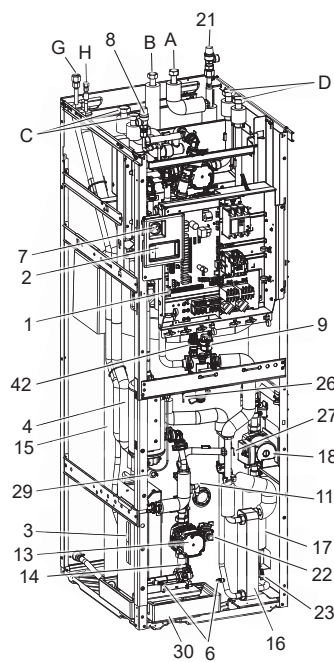
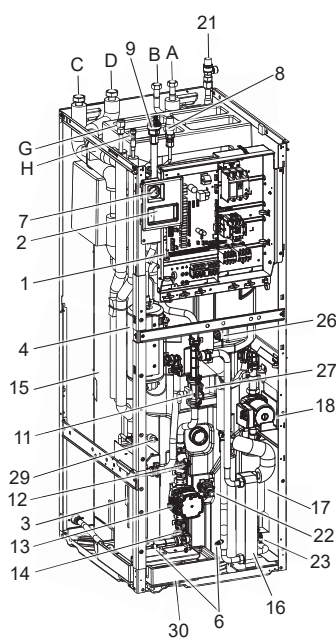
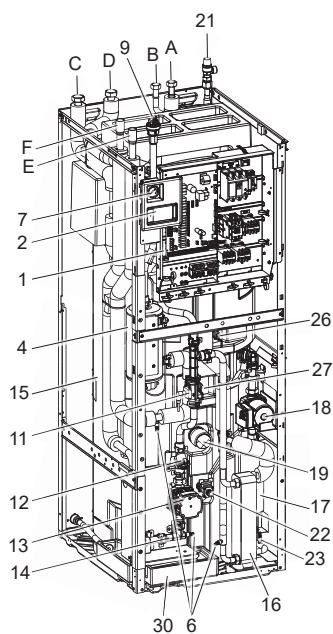
■ Díly součástí

<E**T***-M**E>

(kompaktní model)

(model split)

(Model split s 2zónovým systémem)



<Obr. 1.1>

Upozornění:

Při instalaci všech modelů E**T***-M**EE* dbejte na instalaci expanzní nádoby vhodné velikosti na primární straně. (Další pokyny naleznete na obr. 1.2 a 1.3)

1 Technické informace

Č.	Označení dílu	EHST17/20D- *M*E	EHST30D- *M*EE	EHST30D- MEE	ERST17/20D- *M*E	ERST30D- *M*EE	ERST20F- *M*E	ERST30F- *M*EE	ERST17D- *M*BE
A	Výstupní trubka TV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
B	Vstupní trubka studené vody	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C	Vodní potrubí (zpětná přípojka pro prostorové topení/chlazení)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
D	Vodní potrubí (přípojka průtoku pro prostorové topení/chlazení)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
E	Vodní potrubí (průtok z přípojky tepelného čerpadla)	—	—	—	—	—	—	—	—
F	Vodní potrubí (zpětná přípojka k tepelnému čerpadlu)	—	—	—	—	—	—	—	—
G	Potrubí chladiwa (plynného)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Potrubí chladiwa (kapalného)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	Skříňový rozvaděč	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Hlavní ovládání	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Deskový výměník tepla (chladiwo - voda)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Pomocný ohříváč 1, 2	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
5	3-cestný ventil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Výpustný kohout (primární okruh)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Tlakoměr	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Přetlakový ventil (3 bar)	✓	✓	✓ *2, 3	✓	✓ *3	✓	✓ *3	✓
9	Automatické odvzdušnění	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Expanzní nádoba (primární okruh)	✓	—	—	✓	—	✓	—	✓
11	Snímač průtoku	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Magnetický filtr	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Oběhové čerpadlo 1 (primární okruh)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Koleno čerpadla	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Zásobník TV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Deskový výměník tepla (voda - voda)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Lapač šupin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Oběhové čerpadlo (sanitární okruh)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Ponorný ohříváč	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Teplotní a přetlakový ventil	—	—	—	—	—	—	—	—
21	Přetlakový ventil (10 bar) (zásobník TV)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Výpustný kohout (zásobník TV)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	Výpustný kohout (sanitární okruh)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	Termistor (teplota výstupní otopné vody) (THW1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	Termistor (teplota vratné otopné vody) (THW2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Termistor (horní teplota vody v zásobníku TV) (THW5A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	Termistor (spodní teplota vody v zásobníku TV) (THW5B)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	Termistor (teplota kapalného chladiwa) (TH2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29	Snímač tlaku	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	Odtoková vana	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
31	Venkovní jednotka	—	—	—	—	—	—	—	—
32	Výpustné potrubí (externí dodávka)	—	—	—	—	—	—	—	—
33	Zařízení proti zpětnému toku (externí dodávka)	—	—	—	—	—	—	—	—
34	Uzavírací ventil (externí dodávka)	—	—	—	—	—	—	—	—
35	Magnetický filtr (externí dodávka) (doporučeno)	—	—	—	—	—	—	—	—
36	Sítka (externí dodávka)	—	—	—	—	—	—	—	—
37	Přetlakový ventil (3 bar - ve venkovní jednotce)	—	—	—	—	—	—	—	—
38	Vstupní kontrolní skupina *1	—	—	—	—	—	—	—	—
39	Plnicí smyčka (kulové ventily, zpětné ventily a pružná hadice) *1	—	—	—	—	—	—	—	—
40	Expanzní nádoba na pitnou vodu *1	—	—	—	—	—	—	—	—
41	Odvzdušnění (externí dodávka)	—	—	—	—	—	—	—	—
42	Přetlakový ventil (5 bar)	✓	—	—	✓	—	✓	—	✓
43	Oběhové čerpadlo 2 (Zóna 1)	—	—	—	—	—	—	—	✓
44	Oběhové čerpadlo 3 (Zóna 2)	—	—	—	—	—	—	—	✓
45	Směšovací ventil	—	—	—	—	—	—	—	✓
46	Magnetický filtr	—	—	—	—	—	—	—	✓
47	Lapač bahna	—	—	—	—	—	—	—	✓
48	Termistor (teplota průtokové vody v zóně 1) (THW6)	—	—	—	—	—	—	—	✓
49	Termistor (teplota vratné vody v zóně 1) (THW7)	—	—	—	—	—	—	—	✓
50	Termistor (teplota průtokové vody v zóně 2) (THW8)	—	—	—	—	—	—	—	✓
51	Termistor (teplota vratné vody v zóně 2) (THW9)	—	—	—	—	—	—	—	✓
52	Záhlaví	—	—	—	—	—	—	—	✓

*1 Dodává se pouze s modelem pro Velkou Británii. Další informace o příslušenství naleznete v instalační příručce PAC-WK02UK-E.

*2 Připevnění dílu na pozici 3 bar přetlakového ventilu pro řadu E*ST20. (Viz *c na obr. 1.6)

*3 Připevnění dílu na pozici 3 bar přetlakového ventilu pro řadu E*ST30. (Viz *d na obr. 1.6)

<Tabulka 1.1>

1 Technické informace

Č.	Označení dílu	ERST20C- *M*E	ERST30C- *M*EE	EHPT17/20X- *M*E	EHPT30X- *M*EE	ERPT17/20X- *M*E	ERPT30X- *M*EE	EHPT20X- MEHEW
A	Výstupní trubka TV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
B	Vstupní trubka studené vody	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C	Vodní potrubí (zpětná přípojka pro prostorové topení/chlazení)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
D	Vodní potrubí (přípojka průtoky pro prostorové topení/chlazení)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
E	Vodní potrubí (průtok z přípojky tepelného čerpadla)	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
F	Vodní potrubí (zpětná přípojka k tepelnému čerpadlu)	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
G	Potrubí chladiva (plynného)	✓	✓	—	—	—	—	—
H	Potrubí chladiva (kapalného)	✓	✓	—	—	—	—	—
1	Skříňový rozvaděč	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Hlavní ovládání	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Deskový výměník tepla (chladivo - voda)	✓	✓	—	—	—	—	—
4	Pomocný ohřivač 1, 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
5	3-cestný ventil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Výpustný kohout (primární okruh)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Tlakoměr	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Přetlakový ventil (3 bar)	✓ *2	✓ *3	—	—	—	—	—
9	Automatické odvzdušnění	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Expanzní nádoba (primární okruh)	✓	—	✓	—	✓	—	—
11	Snímač průtoky	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Magnetický filtr	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Oběhové čerpadlo 1 (primární okruh)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Koleno čerpadla	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Zásobník TV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Deskový výměník tepla (voda - voda)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Lapač šupin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Oběhové čerpadlo (sanitární okruh)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Ponorný ohřivač	—	—	—	—	—	—	✓
20	Teplotní a přetlakový ventil	—	—	—	—	—	—	✓
21	Přetlakový ventil (10 bar) (zásobník TV)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
22	Výpustný kohout (zásobník TV)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	Výpustný kohout (sanitární okruh)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	Termistor (teplota výstupní otopné vody) (THW1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	Termistor (teplota vratné otopné vody) (THW2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Termistor (horní teplota vody v zásobníku TV) (THW5A)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	Termistor (spodní teplota vody v zásobníku TV) (THW5B)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	Termistor (teplota kapalného chladiva) (TH2)	✓	✓	—	—	—	—	—
29	Snímač tlaku	—	—	—	—	—	—	—
30	Odtoková vana	✓	✓	—	—	✓	✓	—
31	Venkovní jednotka	—	—	—	—	—	—	—
32	Výpustné potrubí (externí dodávka)	—	—	—	—	—	—	—
33	Zařízení proti zpětnému toku (externí dodávka)	—	—	—	—	—	—	—
34	Uzavírací ventil (externí dodávka)	—	—	—	—	—	—	—
35	Magnetický filtr (externí dodávka) (doporučeno)	—	—	—	—	—	—	—
36	Sítka (externí dodávka)	—	—	—	—	—	—	—
37	Přetlakový ventil (3 bar - ve venkovní jednotce)	—	—	—	—	—	—	—
38	Vstupní kontrolní skupina *1	—	—	—	—	—	—	—
39	Plnicí smyčka (kulové ventily, zpětné ventily a pružná hadice) *1	—	—	—	—	—	—	—
40	Expanzní nádoba na pitnou vodu *1	—	—	—	—	—	—	—
41	Odvzdušnění (externí dodávka)	—	—	—	—	—	—	—
42	Přetlakový ventil (5 bar)	✓	—	✓	—	✓	—	—
43	Oběhové čerpadlo 2 (Zóna 1)	—	—	—	—	—	—	—
44	Oběhové čerpadlo 3 (Zóna 2)	—	—	—	—	—	—	—
45	Směšovací ventil	—	—	—	—	—	—	—
46	Magnetický filtr	—	—	—	—	—	—	—
47	Lapač bahna	—	—	—	—	—	—	—
48	Termistor (teplota průtokové vody v zóně 1) (THW6)	—	—	—	—	—	—	—
49	Termistor (teplota vratné vody v zóně 1) (THW7)	—	—	—	—	—	—	—
50	Termistor (teplota průtokové vody v zóně 2) (THW8)	—	—	—	—	—	—	—
51	Termistor (teplota vratné vody v zóně 2) (THW9)	—	—	—	—	—	—	—
52	Záhlaví	—	—	—	—	—	—	—

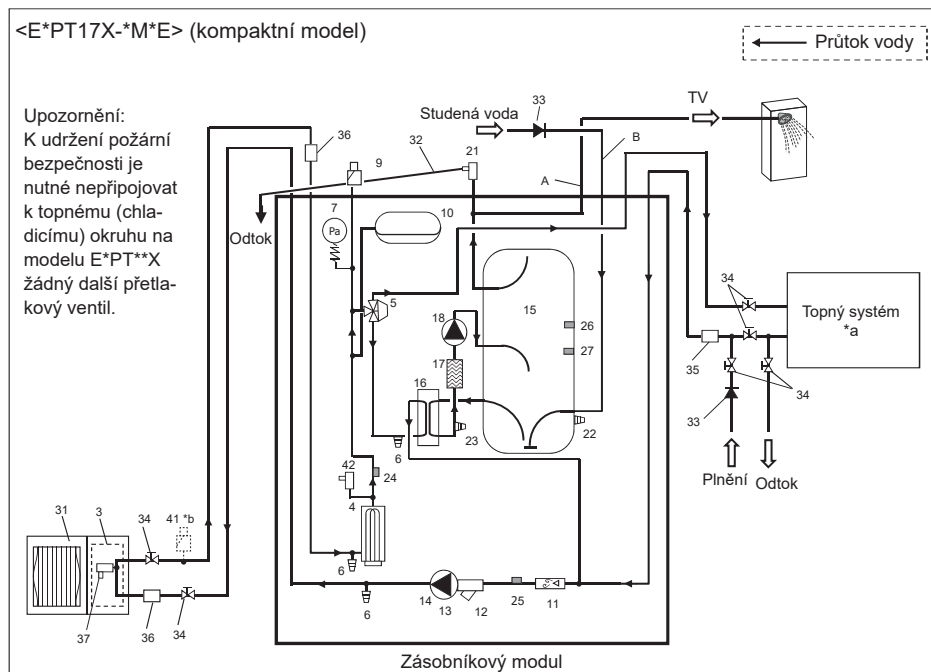
*1 Dodává se pouze s modelem pro Velkou Británii. Další informace o příslušenství naleznete v instalační příručce PAC-WK02UK-E.

*2 Připevnění dílu na pozici 3 bar přetlakového ventilu pro řadu E*ST20. (Viz *c na obr. 1.6)

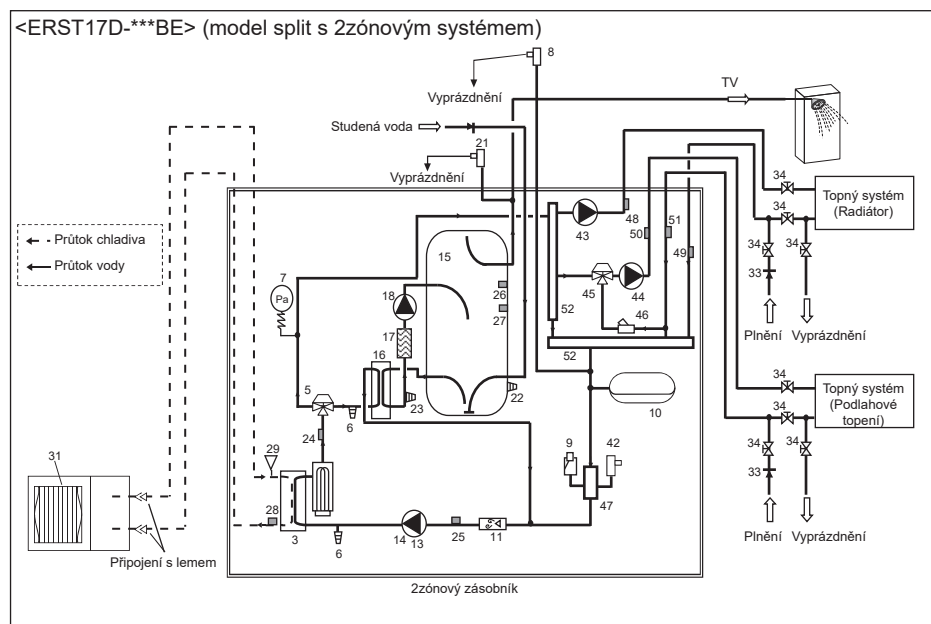
*3 Připevnění dílu na pozici 3 bar přetlakového ventilu pro řadu E*ST30. (Viz *d na obr. 1.6)

<Tabulka 1.2>

■ Schéma vodního okruhu



<Obr. 1.2>



<Obr. 1.3>

*a Viz následující část „Topný systém“ v papírové příručce v kapitole 3.

*b Je-li venkovní jednotka výše než vnitřní jednotka, nebo existuje-li místo, kde se v horní části vodního potrubí zachycuje vzduch, zvažte přidání tohoto dílu.

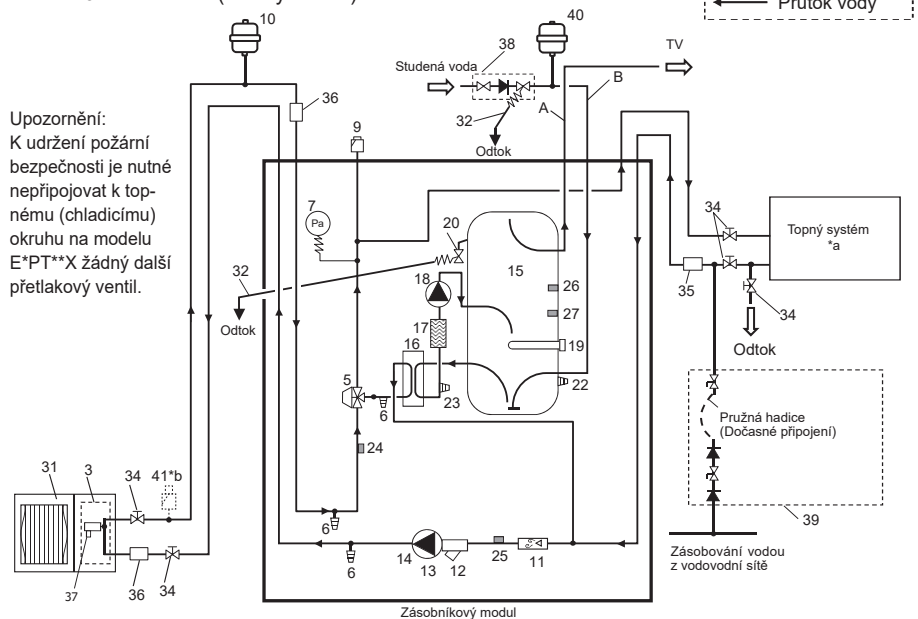
Upozornění

- Pro zajištění vypouštění zásobníkového modulu namontujte uzavírací ventily na plnicí i výpustné potrubí.
- K plnicímu hrdlu zásobníkového modulu namontujte sítko.
- K pojistným ventilům, které je dle pokynů na Obr. 1.2 a 1.3 nutné připojit v souladu s předpisy vašeho státu, je nutné připojit vhodné výpustné potrubí.
- Do přívodu studené vody namontujte zpětný ventil (norma IEC 61770).
- Pokud se spojují prvky zhotovené z různých kovů, musejí se spojky izolovat, aby se zabránilo případnému poškození potrubí korozí.

1 Technické informace

<EHPT20X-MEHEW> (britský model) <Příklad>

Upozornění:
K udržení požární bezpečnosti je nutné nepřipojovat k topnému (chladicímu) okruhu na modelu E*PT**X žádný další přetlakový ventil.



<Obr. 1.4>

*a Viz následující část „Topný systém“ v papírové příručce.

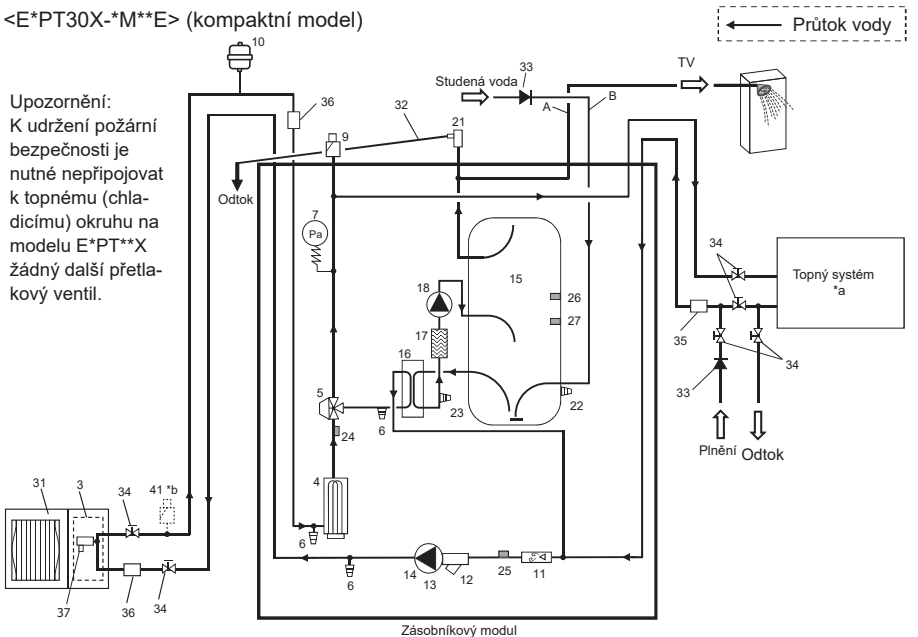
*b Je-li venkovní jednotka výše než vnitřní jednotka, nebo existuje-li místo, kde se v horní části vodního potrubí zachycuje vzduch, zvažte přidání tohoto dílu.

Upozornění (Obr. 1.4)

- Pro zajištění vypouštění zásobníkového modulu namontujte uzavírací ventily na plnicí i výpustné potrubí. Mezi expanzním ventilem (položka 38) a zásobníkovým modulem by neměl být namontován žádný ventil (z bezpečnostních důvodů).
- Pro (primární) okruh prostorového topení musí být dodána a instalována vhodná expanzní nádoba. (Viz obr. 4.3.2)
- K plnicímu hrdlu zásobníkového modulu namontujte sítko.
- K pojistným ventilům, které je dle pokynů na Obr. 1.4 nutné připojit v souladu s předpisy vašeho státu, je nutné připojit vhodné výpustné potrubí.
- Pokud se spojují prvky zhotovené z různých kovů, musejí se spojky izolovat, aby se zabránilo případnému poškození potrubí korozí.
- Po naplnění je nutné odstranit ohebnou hadici plnicího potrubí. Položka se dodává s jednotkou jako volné příslušenství.
- Nainstalujte vstupní regulační skupinu (položka 38) nad úroveň teplotního a přetlakového ventilu (položka 20). Takto je zajištěno, že zásobník TV nebude nutné vypouštět kvůli servisu/údržbě vstupní regulační skupiny.

<E*PT30X-*M**E> (kompaktní model)

Upozornění:
K udržení požární bezpečnosti je nutné nepřipojovat k topnému (chladicímu) okruhu na modelu E*PT**X žádný další přetlakový ventil.



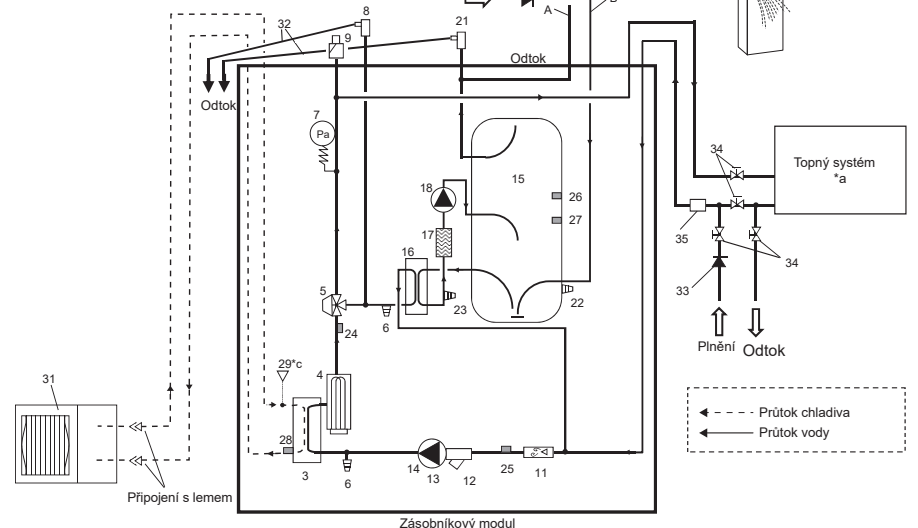
<Obr. 1.5>

*a Viz následující část „Topný systém“ v papírové příručce.

*b Je-li venkovní jednotka výše než vnitřní jednotka, nebo existuje-li místo, kde se v horní části vodního potrubí zachycuje vzduch, zvažte přidání tohoto dílu.

*c Pouze E*ST30D/F

<E*ST30C/D/F-*M**E> (model split)



<Obr. 1.6>

Upozornění (Obr. 1.5) (Obr. 1.6)

- Pro zajištění vypouštění zásobníkového modulu namontujte uzavírací ventily na plnicí i výpustné potrubí.
- K plnicímu hrdlu zásobníkového modulu namontujte sítko.
- K pojistným ventilům, které je dle pokynů na Obr. 1.5 a 1.6 nutné připojit v souladu s předpisy vašeho státu, je nutné připojit vhodné výpustné potrubí.
- Do přívodu studené vody namontujte zpětný ventil (norma IEC 61770).
- Pokud se spojují prvky zhotovené z různých kovů, musejí se spojky izolovat, aby se zabránilo případnému poškození potrubí korozí.

CS

■ Monitor energie

Koncový uživatel může sledovat kumulovanou*1 spotřebu a výrobní energii v každém provozním režimu*2 na hlavním ovládání.

*1 Měsíčně a za jeden rok zpětně

*2 - Provoz TV

- Prostorové topení
- Prostorové chlazení

Viz „6. Dálkové ovládání“ v papírové příručce, kde se dozvíte, jak kontrolovat energii, a „5.1 Funkce DIP-přepínačů“ v papírové příručce, kde najdete podrobnosti o nastavení DIP-přepínačů. Pro monitorování se používá jedna z následujících dvou metod.

Upozornění: Metoda 1 slouží jako orientační postup. Pokud je požadována určitá přesnost, měla by být použita metoda 2.

	Výkon pomocného ohřivače 1	Výkon pomocného ohřivače 2	Přímotopná patrona *3	Čerpadlo 1 *4
Výchozí	2 kW	4 kW	0 kW	*** (oběhové čerpadlo namontované z výroby)
EHST17D-VM2E	2 kW	0 kW	0 kW	***
EHST17D-VM9E	3 kW	6 kW	0 kW	***
EHST20D-VM2E	2 kW	0 kW	0 kW	***
EHST20D-VM6E	2 kW	4 kW	0 kW	***
EHST20D-VM9E	3 kW	6 kW	0 kW	***
EHST20D-TM9E	3 kW	6 kW	0 kW	***
EHST30D-MEE	0 kW	0 kW	0 kW	***
EHST30D-VM6EE	2 kW	4 kW	0 kW	***
EHST30D-VM9EE	3 kW	6 kW	0 kW	***
EHST30D-TM9EE	3 kW	6 kW	0 kW	***
ERST17D-VM2E	2 kW	0 kW	0 kW	***
ERST17D-VM6E	2 kW	4 kW	0 kW	***
ERST20D-VM2E	2 kW	0 kW	0 kW	***
ERST20D-VM6E	2 kW	4 kW	0 kW	***
ERST20D-VM9E	3 kW	6 kW	0 kW	***
ERST30D-VM2EE	2 kW	0 kW	0 kW	***
ERST30D-VM6EE	2 kW	4 kW	0 kW	***
ERST30D-VM9EE	3 kW	6 kW	0 kW	***
ERST17D-VM2BE	2 kW	0 kW	0 kW	***
ERST17D-VM6BE	2 kW	4 kW	0 kW	***
ERST17D-VM9BE	3 kW	6 kW	0 kW	***
ERST20F-VM2E	2 kW	0 kW	0 kW	***

	Výkon pomocného ohřivače 1	Výkon pomocného ohřivače 2	Přímotopná patrona *3	Čerpadlo 1 *4
ERST20F-VM6E	2 kW	4 kW	0 kW	***
ERST20F-VM9E	3 kW	6 kW	0 kW	***
ERST20F-TM9E	3 kW	6 kW	0 kW	***
ERST30F-VM2EE	2 kW	0 kW	0 kW	***
ERST30F-VM6EE	2 kW	4 kW	0 kW	***
ERST30F-VM9EE	3 kW	6 kW	0 kW	***
ERST30F-TM9EE	3 kW	6 kW	0 kW	***
ERST20C-VM2E	2 kW	0 kW	0 kW	***
ERST30C-VM2EE	2 kW	0 kW	0 kW	***
EHPT17X-VM2E	2 kW	0 kW	0 kW	***
EHPT17X-VM6E	2 kW	4 kW	0 kW	***
EHPT17X-VM9E	3 kW	6 kW	0 kW	***
EHPT20X-VM9E	3 kW	6 kW	0 kW	***
EHPT20X-TM9E	3 kW	6 kW	0 kW	***
EHPT20X-MEHEW	0 kW	0 kW	3 kW	***
EHPT30X-VM9EE	3 kW	6 kW	0 kW	***
ERPT17X-VM2E	2 kW	0 kW	0 kW	***
ERPT20X-VM2E	2 kW	0 kW	0 kW	***
ERPT20X-VM6E	2 kW	4 kW	0 kW	***
ERPT20X-VM9E	3 kW	6 kW	0 kW	***
ERPT30X-VM2EE	2 kW	0 kW	0 kW	***
ERPT30X-VM6EE	2 kW	4 kW	0 kW	***
ERPT30X-VM9EE	3 kW	6 kW	0 kW	***

<Tabulka 1.3>

Metoda 1. Interní výpočet

Spotřeba elektrické energie se vypočítává interně na základě spotřeby energie venkovní jednotky, elektrického topení, vodních čerpadel a dalších pomocných zařízení. *5 Dodané teplo se vypočítá interně vynásobením delta T (teplota průtoku a vratné vody) a objemového průtoku měřeného čidly namontovanými z výroby.

Nastavte výkon elektrického topení a příkon vodního čerpadla (vodních čerpadel) podle modelu vnitřní jednotky a specifikací přídatného čerpadla (přídavných čerpadel) poskytnutých lokálně. (Viz strom nabídky v „6. Dálkové ovládání“ v papírové příručce)

*3 Při připojení volitelného ponorného ohřivače „PAC-IH03V2-E“ změňte nastavení na 3 kW.

*4 „***“ zobrazené v režimu nastavení monitoru spotřeby energie znamená, že čerpadlo namontované z výroby je připojeno jako Čerpadlo 1, takže se příkon vypočítá automaticky.

*5 Pokud je vnitřní jednotka připojena k modelům PXZ nebo PUMY, spotřeba elektrické energie se interně nepočítá. Chcete-li zobrazit spotřebu elektřiny, použijte metodu 2.

Pokud jsou další lokálně poskytnutá čerpadla připojena jako Čerpadlo 2/3, změňte nastavení podle specifikací čerpadel.

Pokud se pro primární vodní okruh používá roztok proti zamrznutí (propylenglykol), nastavte v případě potřeby úpravu dodávané energie.

Pokud potřebujete další podrobnosti, přečtěte si část „6. Dálkové ovládání“ v papírové příručce.

Metoda 2. Skutečné měření externím měřidlem (zajištěným lokálně)

FTC má vnější vstupní svorky pro dva „Elektroměry“ a „Kalorimetr“.

Pokud jsou připojeny dva „Elektroměry“, 2 zaznamenané hodnoty se sloučí v FTC a zobrazí na hlavním ovládání.

(např. Měřič 1 pro napájení H/P, Měřič 2 pro napájení topení)

Další informace o připojitelném elektroměru a kalorimetru naleznete v části „Vstupy pro signály“ v kapitole „5.2 Připojení vstupů / výstupů“ v papírové příručce.

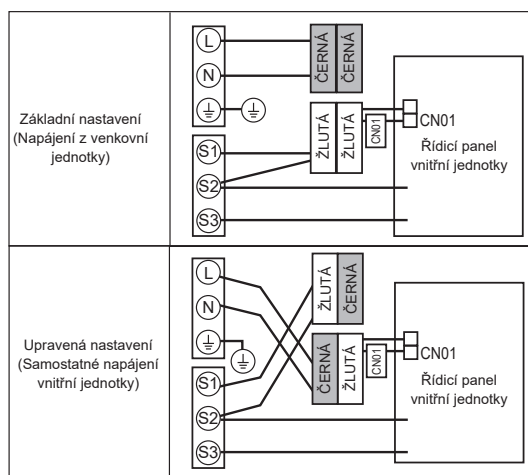
2 Instalace

2.1 Elektrická připojení

Vnitřní jednotka je napájena z nezávislého zdroje.

Pokud mají vnitřní jednotka a venkovní jednotka oddělené napájení, je třeba dodržet následující požadavky:

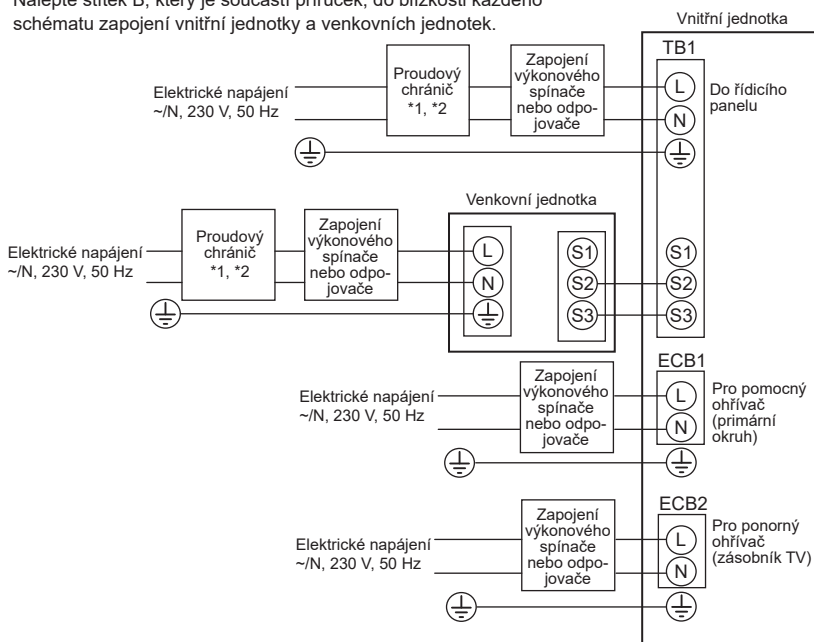
- Vyměňte propojenou kabeláž ve skříňovém rozvaděči vnitřní jednotky (viz obr. 2.1)
- Přepněte DIP-přepínač venkovní jednotky SW8-3 do polohy ZAP
- Zapněte venkovní jednotku před vnitřní jednotkou.
- Pro některé modely venkovní jednotky není k dispozici napájení z nezávislého zdroje. Podrobnější informace naleznete v instalační příručce připojovací venkovní jednotky.



<Obr. 2.1>

<1 fáze>

Nalepte štítek B, který je součástí příruček, do blízkosti každého schématu zapojení vnitřní jednotky a venkovních jednotek.



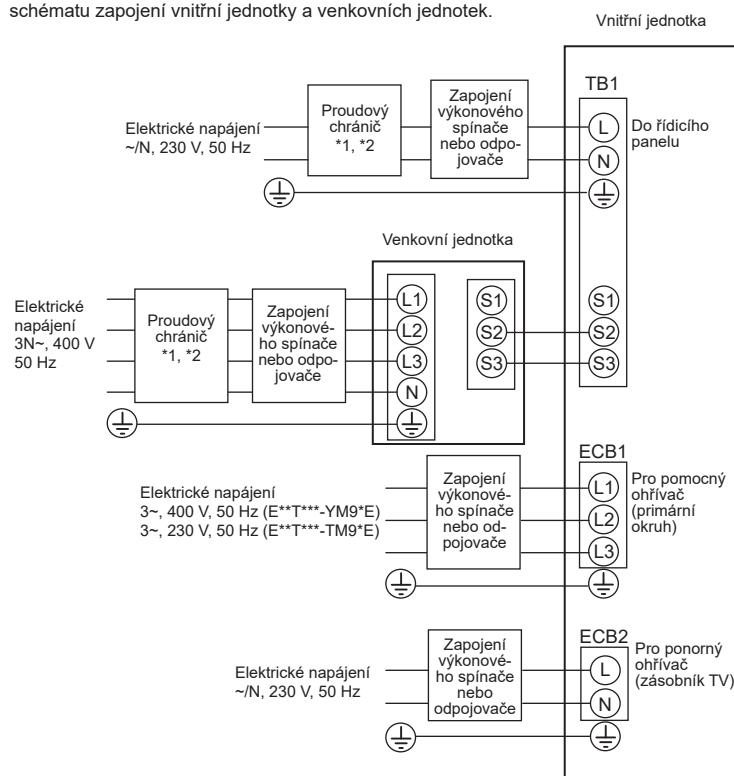
<Obr. 2.2>
Elektrické připojení 1 fáze

Popis	Elektrické napájení	Výkon	Jistič	Kabeláž
Pomocný ohřívač (primární okruh)	~/N, 230 V 50 Hz	2 kW	16 A *2	2,5 mm ²
		6 kW	32 A *2	6,0 mm ²
Ponorný ohřívač (zásobník TV)	~/N, 230 V 50 Hz	3 kW	16 A *2	2,5 mm ²

CS

<3 fáze>

Nalepte štítek B, který je součástí příruček, do blízkosti každého schématu zapojení vnitřní jednotky a venkovních jednotek.



<Obr. 2.3>
Elektrické připojení 3 fáze

Popis	Elektrické napájení	Výkon (ref. vnitřní jednotky)	Jistič	Kabeláž
Pomocný ohřivač (primární okruh)	3~, 400 V 50 Hz	9 kW	16 A *2	2,5 mm ²
	3~, 230 V 50 Hz	9 kW	32 A *2	6,0 mm ²
Ponorný ohřivač (zásobník TV)	~N, 230 V 50 Hz	3 kW	16 A *2	2,5 mm ²

Napájení vnitřní jednotky		~N, 230 V, 50 Hz
Příkon vnitřní jednotky		*2
Hlavní vypínač (jistič)		16 A
Zapojení č. x Průřez (mm²)	Napájení vnitřní jednotky	2 × min. 1,5
	Uzemnění napájení vnitřní jednotky	1 × min. 1,5
	Vnitřní jednotka - Venkovní jednotka	*3 2 × min. 0,3
	Vnitřní jednotka - Venkovní jednotka zem	—
Jmenovitá hodnota obvodu	Vnitřní jednotka L - N	*4 230 V stř.
	Vnitřní jednotka - Venkovní jednotka S1 - S2	*4 —
	Vnitřní jednotka - Venkovní jednotka S2 - S3	*4 24 V ss.

Upozornění: 1. Průřez kabeláže musí odpovídat platným místním a národním předpisům.

2. Přívodní kabely od vnitřní/venkovní jednotky nesmějí být horší kvality než ohebné vodiče s opláštěním z polychloroprénu. (Konstrukce 60245 IEC 57)

Přívodní kabely k vnitřní jednotce nesmějí být horší kvality než ohebné vodiče s opláštěním z polychloroprénu. (Konstrukce 60227 IEC 53)

3. Zemnicí vodič instalujte delší než ostatní kabely.

4. Pro každé topné těleso dodržujte dostatečnou kapacitu zdroje napájení. Nedostatečná kapacita zdroje napájení může způsobit chvění.

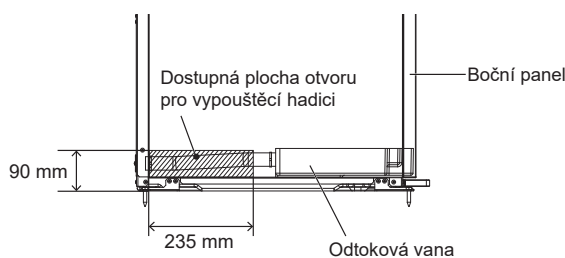
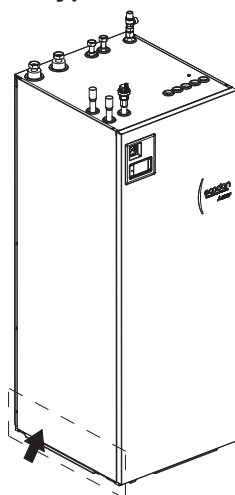
*1. Jestliže instalovaný proudový chránič nemá funkci ochrany proti nadměrnému proudu, nainstalujte do tohoto vedení jistič s touto funkcí.

*2. Musí být k dispozici jistič s odstupem kontaktů nejméně 3,0 mm v každém pólu. Použijte proudový chránič (NV). Musí se počítat se spínačem k oddělení všech pasivních fázových vodičů napájení.

*3. Max. 120 m

*4. Hodnoty uvedené ve výše uvedené tabulce nejsou vždy měřeny proti zemi.

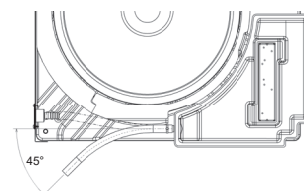
2.2 Připojení vypouštěcí hadice z levé strany



<Upozornění>

V tomto prostoru vytvořte otvor pro vypouštěcí hadici.

* Mějte prosím na paměti, že větší otvor zhorší izolaci a zvýší hluchnost.



<Upozornění>

Dbejte na to, abyste vypouštěcí hadici nepřehnuli nebo nezmáčkli. (Musí být ve stavu, kdy ji lze vypustit)

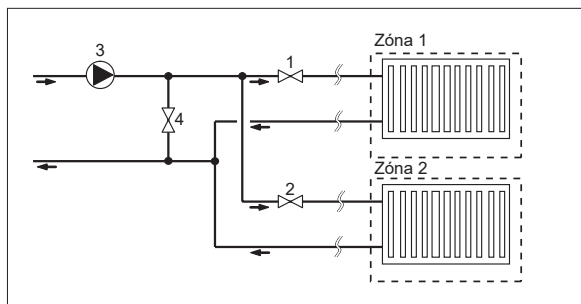
3 Nastavení a seřízení systému

3.1 Jednoduchý 2zónový systém

■ 2cestný ventil, regulace ZAP/VYP

Otevírací/uzavírací 2-cestný ventil umožňuje jednoduché dvouzónové ovládání. Teplota průtoku je společná pro zónu 1 a 2.

1. Potrubí



1. 2-cestný ventil 2a v zóně 1 (externí dodávka)
2. 2-cestný ventil 2b v zóně 2 (externí dodávka)
3. Oběhové čerpadlo 2 (externí dodávka) *1
4. Obtokový ventil (externí dodávka) *2

Upozornění: 1. Ochrana kompaktních TČ je deaktivována, pokud je tento ovladač zapnutý. V případě potřeby použijte roztok proti zamrznutí.

2. Pokud je instalována směšovací nádoba a zásobník TV, nainstalujte do primárního vodního okruhu 3-cestný ventil (OUT4).

2. DIP-přepínač

Přepněte DIP-přepínač SW3-6 do polohy ZAP.

3. 2-cestný ventil 2a (pro zónu 1) / 2-cestný ventil 2b (pro zónu 2)

Elektricky připojte 2-cestný ventil 2a a 2b k příslušným vnějším výstupním svorkám. (Viz „Signální výstupy“ v části 5.2 v papírové příručce.)

4. Připojení prostorového termostatu

Provozní režim vytápění	Zóna 1	Zóna 2
Řízení dle prostorové teploty (Automatická adaptace) *3	- Prostorové dálkové ovládání (volitelné příslušenství) - Termistor prostorové teploty (volitelné příslušenství) - Hlavní ovládání (vzdálená poloha)	Prostorové dálkové ovládání (volitelné příslušenství)
Ekvitermní křivka nebo regulace teploty průtoku	- Prostorové dálkové ovládání (volitelné příslušenství) *4 - Termostat prostorové teploty (externí dodávka)	- Prostorové dálkové ovládání (volitelné příslušenství) *4 - Termostat prostorové teploty (externí dodávka)

*1 Instalace podle systému v terénu.

*2 Z bezpečnostních důvodů se doporučuje instalovat obtokový ventil.

*3 Zajistěte instalaci prostorového termostatu pro zónu 1 v hlavní místnosti, protože regulace prostorové teploty pro zónu 1 je prioritní.

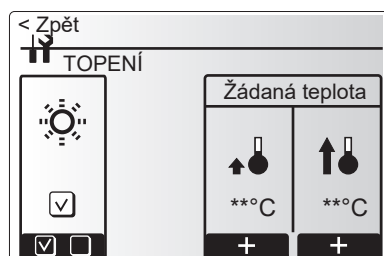
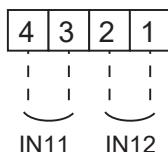
*4 Prostorové dálkové ovládání lze použít jako termostat.

3.2 Připraveno pro Smart Grid

Při provozu s TV, vytápění nebo chlazení lze použít příkazy uvedené v následující tabulce.

IN11	IN12	Význam
VYP („rozepnuto“)	VYP („rozepnuto“)	Standardní činnost
ZAP („sepnuto“)	VYP („rozepnuto“)	Doporučení zapnutí
VYP („rozepnuto“)	ZAP („sepnuto“)	Příkaz vypnutí
ZAP („sepnuto“)	ZAP („sepnuto“)	Příkaz zapnutí

TBI.3



CS

3 Nastavení a seřízení systému

3.3 Možnosti dálkového ovládání

Vnitřní jednotka je z výroby vybavena hlavním ovládáním. Toto obsahuje termistor pro sledování teploty a grafické uživatelské rozhraní, které umožňuje nastavení, zobrazení aktuálního stavu a zadávání plánovacích funkcí. Hlavní ovládání se používá také pro servisní účely. Přístup k nim je možný prostřednictvím zaheslovaných nabídek služeb.

Pro zajištění nejlepší účinnosti provozu vytápění doporučuje společnost Mitsubishi Electric používat funkci Automatická adaptace na základě prostorové teploty. Aby bylo možné tuto funkci použít, musí být v hlavním obytném prostoru přítomen pokojový termistor. Toho lze dosáhnout několika způsoby. Nejvhodnější z nich jsou uvedeny níže.

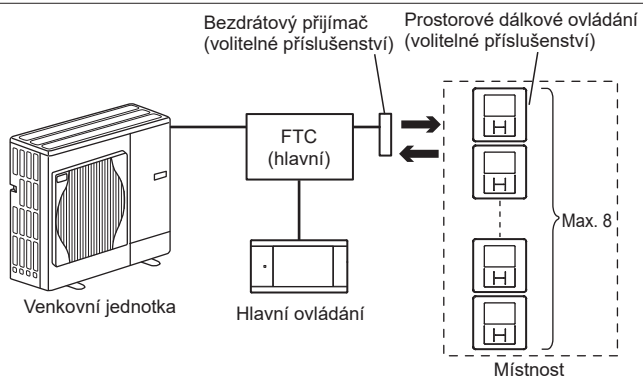
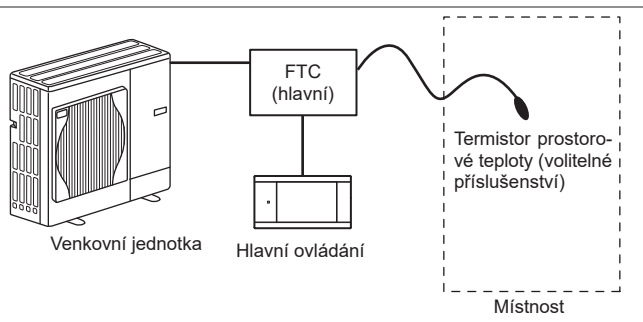
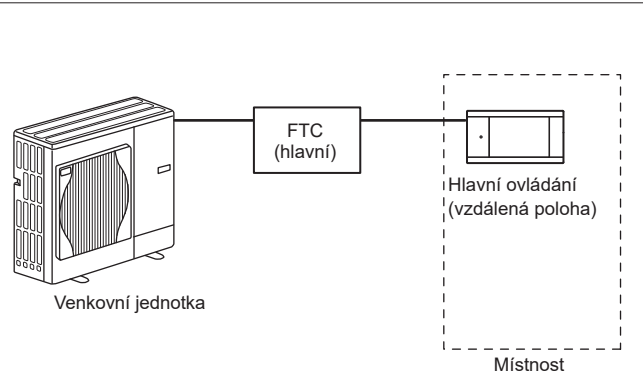
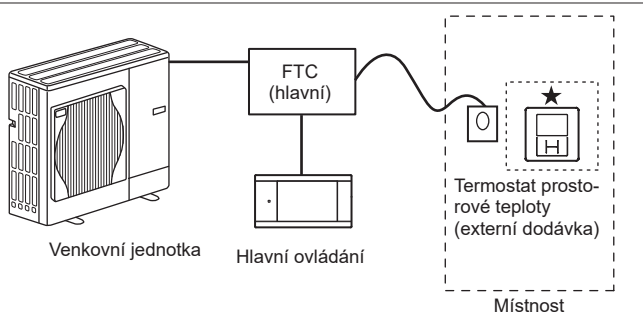
Pokyny k nastavení ekvitemní křivky, teploty průtoku nebo prostorové teploty (Automatická adaptace) naleznete v části o vytápění této příručky.

Pokyny k nastavení termistorového vstupu pro FTC naleznete v části Nastavení v kapitole „6. Dálkové ovládání“ v instalační příručce.

Tovární nastavení režimu prostorového topení je nastaveno na prostorovou teplotu (Automatická adaptace). Pokud v systému není žádné prostorové čidlo, je třeba toto nastavení změnit na režim ekvitemní křivky nebo na režim teploty průtoku.

Upozornění: Automatická adaptace není k dispozici v režimu chlazení.

■ Regulace teploty v 1 topné zóně

Možnost ovládání A	
Možnost ovládání B	
Možnost ovládání C	
Možnost ovládání D (pouze teplota průtoku nebo ekvitemní křivka)	

*1 Připadá-li v úvahu

★ Prostorové dálkové ovládání lze použít také jako termostat.

3 Nastavení a seřízení systému

■ Regulace teploty ve 2 topných zónách

Možnost ovládání A

Tato možnost obsahuje hlavní ovládání, prostorové dálkové ovládání Mitsubishi Electric a externě poskytnutý termostat. Prostorové dálkové ovládání slouží ke sledování prostorové teploty zóny 1 a termostat ke sledování prostorové teploty zóny 2. Termostat lze také přiřadit zóně 1 a prostorové dálkové ovládání zóně 2.

Prostorové dálkové ovládání lze také použít ke změnám nastavení prostorového topení, k posílení ohřevu TV *1 a k přepnutí do prázdninového režimu, aniž by bylo nutné použít hlavní ovládání.

Pokud se používá více než jedno prostorové dálkové ovládání, poslední nastavení/požadavek teploty se použije pro všechny místnosti ve stejné zóně.

Připojte bezdrátový přijímač k FTC podle návodu k použití prostorového dálkového ovládání. Přepněte DIP-přepínač SW1-8 do polohy ZAP. Před zahájením provozu nakonfigurujte prostorové dálkové ovládání pro vysílání a příjem dat podle instalační příručky prostorového dálkového ovládání. Termostat slouží k nastavení maximální teploty pro vytápění místnosti zóny 2. Termostat je zapojen do IN6 na FTC. (Pokud je termostat přiřazen k zóně 1, zapojte jej do IN1 na TBI.1.) (Viz 5.2. v papírové příručce.)

Možnost ovládání B

Tato možnost obsahuje hlavní ovládání, termistor Mitsubishi Electric a lokálně poskytnutý termostat, které jsou zapojeny do FTC. Termistor slouží k monitorování teploty v místnosti zóny 1 a termostat k regulaci teploty v místnosti zóny 2.

Termostat lze také přiřadit zóně 1 a termistor zóně 2. Termistor nemůže provádět žádné změny v regulaci. Veškeré změny TV *1 je nutné provádět pomocí hlavního ovládání namontovaného na vnitřní jednotce. Připojte termistor ke konektoru TH1 na FTC. K FTC lze vždy připojit jen jeden termistor prostorové teploty. Termostat slouží k nastavení maximální teploty pro vytápění místnosti zóny 2. Termostat je zapojen do IN6 na FTC. (Pokud je termostat přiřazen k zóně 1, zapojte jej do IN1 na TBI.1.) (Viz 5.2. v papírové příručce.)

Možnost ovládání C

Tato možnost obsahuje hlavní ovládání (s vestavěným termistorem), které je vyjmuté z vnitřní jednotky a slouží ke sledování prostorové teploty zóny 1, a lokálně poskytnutý termostat pro sledování prostorové teploty zóny 2. Termostat lze také přiřadit zóně 1 a termistor zóně 2.

Termistor zabudovaný v hlavním ovládání lze použít ke sledování prostorové teploty pro funkci Automatické adaptace, přičemž jsou k dispozici všechny funkce hlavního ovládání. Hlavní ovládání a FTC jsou propojeny 2žilovým nepólovým kabelem o průřezu 0,3 mm² (externí dodávka) o maximální délce 150 m. Chcete-li použít čidlo v hlavním ovládání, je třeba hlavní ovládání odpojit od vnitřní jednotky. V opačném případě bude místo prostorové teploty detekovat teplotu vnitřní jednotky. To ovlivní výkon prostorového topení.

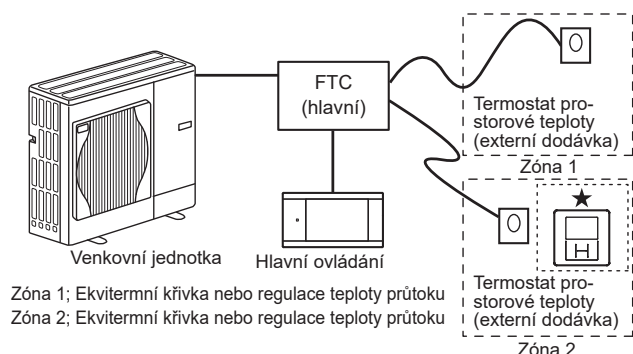
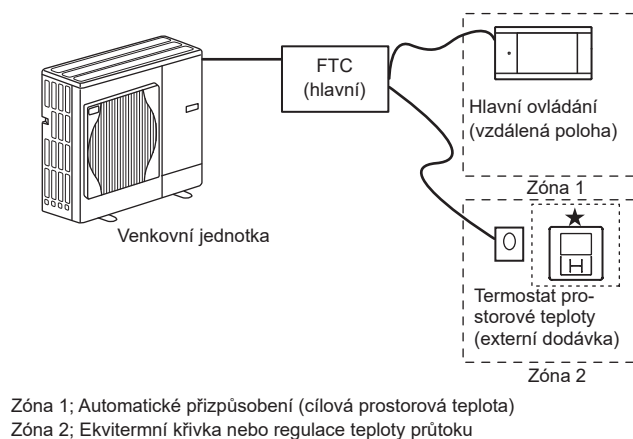
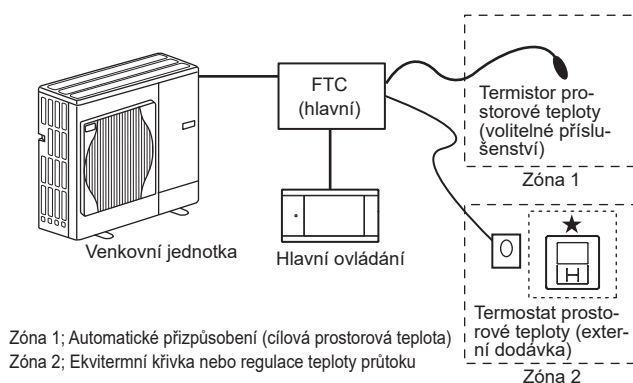
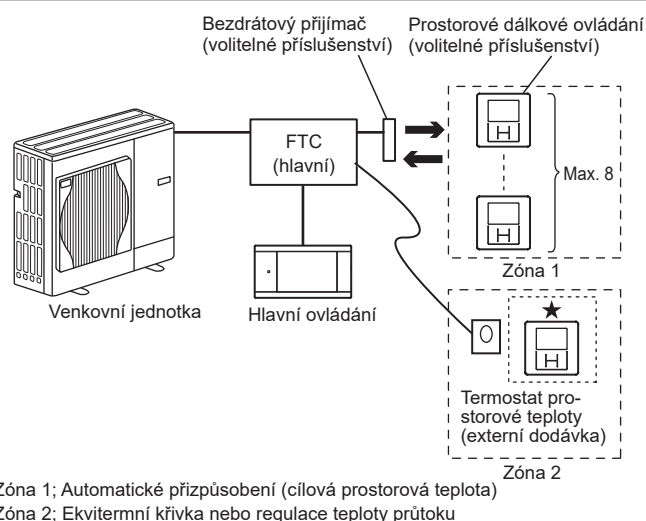
Termostat slouží k nastavení maximální teploty pro vytápění místnosti zóny 2. Termostat je zapojen do IN6 na FTC. (Pokud je termostat přiřazen k zóně 1, zapojte jej do IN1 na TBI.1.) (Viz 5.2. v papírové příručce.)

Upozornění: Kabeláž hlavního ovládání musí být vzdálena (5 cm nebo více) od kabeláže napájecího zdroje tak, aby nebyla ovlivněna elektrickým šumem z kabeláže napájecího zdroje. (Nevěďte hlavní kabel hlavního ovládání a kabeláž zdroje napájení stejným potrubím.)

Možnost ovládání D

Tato možnost obsahuje externě dodané termostaty připojené k FTC. Termostaty jsou jednotlivě přiřazeny zóně 1 a zóně 2. Termostaty slouží k nastavení maximální teploty pro vytápění místností zóny 1 a zóny 2 nebo minimální teploty pro chlazení zóny 1 a zóny 2. Veškeré změny TV *1 je nutné provádět pomocí hlavního ovládání namontovaného na vnitřní jednotce.

Termostat pro zónu 1 je zapojen do IN1 v TBI.1 na FTC. Termostat pro zónu 2 je zapojen do IN6 v TBI.1 na FTC.



*1 Případá-li v úvahu

*2 U výše uvedených možností lze typy čidel mezi zónou 1 a zónou 2 vzájemně zaměnit (např. prostorové dálkové ovládání v zóně 1 a termostat prostorové teploty v zóně 2 lze změnit na termostat prostorové teploty resp. prostorové dálkové ovládání)

★ Prostorové dálkové ovládání lze použít také jako termostat.

3 Nastavení a seřízení systému

3.4 Servisní menu (speciální nastavení)

■ Hlavní ovládání

[POMOCNÁ NASTAVENÍ]

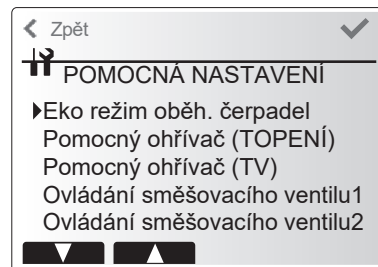
Tato funkce slouží k nastavení parametrů všech pomocných dílů použitých v systému.

Podtitul menu	Funkce/popis
[Eko režim oběh. čerpadel]	Vodní čerpadlo se automaticky zastaví za určitou dobu od ukončení provozu.
[Zpoždění]	Doba před vypnutím čerpadla *1
[Pomocný ohřivač (TOPENÍ)]	Volba „S pomocným ohřivačem (ZAP)“ nebo „BEZ pomocného ohřivače (VYP)“ v režimu topení.
[Zpoždění]	Minimální doba potřebná k zapnutí pomocného ohřivače od spuštění režimu topení.
[Pomocný ohřivač (TV)]	Pro volbu „S (ZAP)“ nebo „BEZ (VYP)“ pomocného ohřivače nebo ponorného ohřivače v režimu TV.
[Zpoždění]	Minimální doba potřebná k zapnutí pomocného nebo ponorného ohřivače od spuštění režimu TV. (Toto nastavení platí jak pro ponorný ohřivač, tak pro ponorný ohřivač.)
Ovládání směšovacího ventilu 1/2 *2	[Dobapřestavení] Doba od úplného otevření ventilu (při směšovacím poměru teplé vody 100 %) do úplného uzavření ventilu (při směšovacím poměru studené vody 100 %).
[Interval]	Interval (min) pro ovládání směšovacího ventilu.
[Snímač průtoku] *3	[Minimum] Minimální objemový průtok, který má být detekován na snímači průtoku.
[Maximum]	Maximální objemový průtok, který má být detekován na snímači průtoku.
[Analogový výstup]	[Priorita] Normální; Upřednostnit ohřivač. Vysoká; Upřednostnit analogový výstup.
[Interval]	Interval (min) pro ovládání analogového výstupu
[Dohřev - časový program]	Určuje časový program pomocného ohřivače v topném provozu.

*1. Snížení „doby před vypnutím čerpadla“ může prodloužit dobu pohotovostního režimu v režimu vytápění/chlazení.

*2. Nastavte dobu chodu podle specifikací pohonu každého směšovacího ventilu. Doporučuje se nastavit interval na 2 minuty, což je výchozí hodnota. Při nastavení delšího intervalu by mohlo trvat déle, než se místnost vyhřeje.

*3. Nastavení neměňte, protože je nastaveno podle specifikace snímače průtoku připojeného k vnitřní jednotce.



[POMOCNÁ NASTAVENÍ]

[PROVOZNÍ NASTAVENÍ]

[Provoz topení]

Tato funkce umožňuje provozní nastavení rozsahu teploty průtoku z Ecodanu a také časového intervalu, ve kterém FTC sbírá a zpracovává data pro režim Automatické adaptace.

Podtitul menu	Funkce	Rozsah	Jednotka
[Rozsah teploty vody]	[Min. teplota]	Pro minimalizaci ztrát častým zapínáním a vypínáním v ročních obdobích s mírnými venkovními teplotami.	20 až 45 °C
	[Max. teplota]	Nastavení maximální možné teploty průtoku podle typu tepelných zářičů.	35 až 60/70/75 °C
[Řízení dle prostorové tepl.]	[Režim]	Nastavení pro regulaci prostorové teploty V rychlém režimu je cílová teplota výstupní vody nastavena výše než v normálním režimu.	Auto/Rychlý/ Normální/ Pomalý —
	[Interval]	Možnost volby podle typu tepelného zářiče a materiálu podlahy (např. radiátory, podlahové topení-tlustý, -tenký beton, dřevo atd.)	10 až 60 min
[Nastavení teplotní difference]	ZAP/VYP	Pro minimalizaci ztrát častým zapínáním a vypínáním v ročních obdobích s mírnými venkovními teplotami.	ZAP/VYP —
	[Spodní]	Zakáže provoz tepelného čerpadla, dokud teplota průtoku neklesne pod cílovou teplotu průtoku plus dolní mezní hodnotu.	-9 až -1 °C
	[Horní]	Umožňuje provoz tepelného čerpadla, dokud teplota průtoku nestoupne nad cílovou teplotu průtoku plus horní mezní hodnotu.	+3 až +5 °C

Upozornění:

- Minimální teplota průtoku, která zakazuje provoz tepelného čerpadla, je 20 °C.
- Maximální teplota průtoku, která umožňuje provoz tepelného čerpadla, se rovná maximální teplotě nastavené v nabídce [ROZSAH TEPLoty VODY].

[Řízení průtoku vody]

Nastavte objemový průtok vody čerpadlem 1 tak, abyste dosáhli rozdílu teploty průtoku (delta T) nastaveného dálkovým ovládáním.

Podtitul menu	Rozsah	Jednotka
[Řízení průtoku vody]	ZAP/VYP	-
	Rozdíl teplot vody	Topení +3 až +20 °C
		Chlazení +3 až +10 °C
[Nastavení tepelného čerpadla]	[Nastavení průtoku vody TČ]	Minimum 0 až 100 L/min

Upozornění:

- Minimální objemový průtok je 8 L/min nebo nastavená hodnota rozsahu objemového průtoku tepelného čerpadla. Zkontrolujte, zda je správně nastaven minimální rozsah objemového průtoku.
- Pokud je DIP SW2-6 zapnutý (se směšovací nádobou), regulace průtoku vody je neplatná.
- Řízení průtoku vody není k dispozici při řízení více venkovních jednotek.
- Venkovní jednotka PUZ-S(H)WM má ve výchozím nastavení nastavenou „Regulaci vysoké teploty“.
- Chcete-li tuto funkci povolit ve venkovní jednotce PUZ-S(H)WM, přepněte položku [Mód 7] v položce [Nastavení funkcí] na hodnotu „2“. ([MENU] → [Servis] → [Nastavení funkcí], [Chl.adr.: 0], [Jedn.: 1] → [Mód 7], 1-Regulace vysoké teploty (výchozí) / 2-Regulace rozdílu teplot vody)

3 Nastavení a seřízení systému

[Ochrana kompaktních TČ]

Podtitul menu	Funkce/popis
[Ochrana kompaktních TČ] *4	Provozní funkce zabráňující zamrznutí vodního okruhu při poklesu venkovní teploty.
[Teplota vody]	Cílová výstupní teplota vody ve vodním okruhu při provozu ve funkci ochrany kompaktních TČ. *5
[Venkovní tepl.]	Minimální venkovní teplota, při které začne fungovat funkce ochrany kompaktních TČ, (3–20 °C) nebo zvolte **. Pokud je zvolena hvězdička (**), je Ochrana kompaktních TČ deaktivována. (tj. primární riziko zamrznutí vody)

*4. Když je systém vypnutý, funkce ochrany kompaktních TČ není aktivní.

*5. Teplota průtoku je pevně nastavena na 20 °C a nelze ji měnit.

[Současný provoz]

Tento režim lze použít v obdobích velmi nízké venkovní teploty. Současný provoz umožňuje společný provoz ohřevu TV i prostorové topení, a to tak, že tepelné čerpadlo a/nebo pomocný ohříváč zajišťují prostorové topení, zatímco ponorný ohříváč zajišťuje pouze ohřev TV. Tato funkce je k dispozici pouze v případě, že je v systému přítomen zásobník TV i ponorný ohříváč.

- Rozsah venkovní teploty okolí, při které se spustí současný provoz, je -30 °C až 10 °C (výchozí hodnota -15 °C).
- Systém se automaticky vrátí do běžného provozu. K tomu dojde, když venkovní teplota okolí stoupne nad zvolenou teplotu pro tento konkrétní provozní režim.

[Funkce pro nízké venk. tepl.]

Při extrémně nízkých venkovních teplotách, kdy je výkon tepelného čerpadla omezen, zajišťuje vytápění nebo ohřev TV pouze elektrický pomocný ohříváč (a ponorný ohříváč, pokud je přítomen). Tato funkce je určena pouze pro použití v extrémně chladných obdobích. Rozsáhlé používání pouze elektrických přímotopů má za následek vyšší spotřebu energie a může snížit životnost ohříváčů a souvisejících dílů.

- Rozsah venkovní teploty okolí, při kterém se spustí funkce chladného počasí, je -30 °C až -10 °C (výchozí hodnota -15 °C).
- Systém se automaticky vrátí do běžného provozu. K tomu dojde, když venkovní teplota okolí stoupne nad zvolenou teplotu pro tento konkrétní provozní režim.

[NASTAVENÍ SLEDOVÁNÍ ENERGIÍ]

V této nabídce lze nastavit všechny parametry potřebné k zaznamenávání spotřebované elektrické energie a dodané tepelné energie, které se zobrazují na hlavním ovládacím panelu. Parametry jsou výkon elektrického topení, napájecí výkon vodního čerpadla a impuls kalorimetru.

Při nastavování postupujte podle postupu popsaného v části Běžný provoz.

U Čerpadla 1 lze kromě tohoto nastavení nastavit také ***. Pokud je vybrána možnost ***, systém potvrdí, že je vybráno „čerpadlo namontované z výroby“. Viz část „Monitor energie“ v části „1. Technické informace“.

[NASTAVENÍ EXTERNÍHO VSTUPU]

[Vynucený provoz (IN4)]

Volba položky „VYPNUTO“, zatímco je signál vyslán do IN4, vynuceně zastaví všechny funkce zdroje tepla a volba položky „Kotel“ zastaví funkce tepelného čerpadla a elektrického topení a spustí provoz kotle.

[Venkovní termostat (IN5)]

Výběr položky „Ohříváč“, zatímco je signál vyslán do IN5, spustí funkci pouze elektrického ohříváče a výběr možnosti „Kotel“ spustí provoz kotle.

[Mezní tep. chlazení (IN15)]

Termostat rosného bodu může být připojen na vstup IN15. (Aby nedocházelo ke kondenzaci)
Pokud je vstupní signál (IN15) zapnutý, je cílová teplota průtoku chlazení omezena dálkovým ovládacím.

Upozornění: Pro ochranu venkovní jednotky se tato cílová teplota udržuje po dobu 60 minut po změně vstupu IN15.

4 Doplnující informace

■ Sběr chladiva (odčerpávání) pouze u systémů s modely split

Viz „Sběr chladiva“ v instalační nebo servisní příručce venkovní jednotky.

■ Záložní provoz kotle

Provoz topení je zálohován kotle.

Další podrobnosti naleznete v instalační příručce PAC-TH012HT-E.

<Instalace a nastavení systému>

1. Nastavte DIP-přepínač SW1-1 na ZAP „S kotlem“ a SW2-6 na ZAP „Se směšovací nádobou“.
2. Instalujte termistor (výstupní voda kotel) (THWB1) *1 v okruhu kotle.
3. Připojte výstupní vodič (OUT10: Provoz kotle) na signální vstup (vstup prostorového termostatu) na kotli. *2
4. Instalujte jeden z následujících prostorových termostatů. *3
 - Prostorové dálkové ovládání (volitelné příslušenství)
 - Termostat prostorové teploty (externí dodávka)
 - Hlavní ovládání (vzdálená poloha)

<Nastavení hlavního ovládání>

1. Přejděte do nabídky [Servis], poté do nabídky [Nastavení zdroje tepla] a vyberte možnost [Kotel] nebo [Hybridní]. *4
2. Přejděte do nabídky [Servis] a zvolte [Provozní nastavení] a poté [Nastavení kotle] pro provedení podrobných nastavení pro [Nastavení hybrid.provozu].

*1 Termistor teploty kotle je volitelnou součástí.

*2 Na výstupu OUT10 není žádné napětí.

*3 Ohřev kotle se ovládá zapnutím/vypnutím prostorového termostatu.

*4 [Hybridní] automaticky přepíná zdroj tepla mezi tepelným čerpadlem (a elektrickým topením) a kotlem.



Související informace o výrobku Mitsubishi Electric dle Směrnice o energeticky významných výrobcích:

erp.mitsubishielectric.eu/erp

Podrobnosti a bezpečnostní opatření týkající se instalace, údržby a montáže naleznete v instalační nebo provozní příručce.

Tyto informace vycházejí z Nařízení EU č. 811/2013 a č. 813/2013.

INFORMAČNÍ LIST REGULÁTORŮ TEPLOTY

1	Název dílu	5	Hlavní ovládání	7	Prostorové dálkové ovládání a bezdrátový přijímač
2	Název modelu	6	(Příslušenství vnitřní jednotky)		PAR-WT60R-E & PAR-WR61R-E
3	Třída regulace teploty		VI		VI
4	Příspěvek k sezónní energetické účinnosti prostorového topení (%)		4		4

1. Bezpečnostní upozornění.....	2
2. Úvod.....	3
3. Technické informace	4
4. Instalace	14
4.1 Umístění.....	14
4.2 Kvalita vody a příprava systému	17
4.3 Vodní potrubí.....	18
4.4 Elektrická připojení.....	22
5. Nastavení a seřízení systému.....	24
5.1 Funkce DIP-přepínačů	24
5.2 Připojení vstupů / výstupů	25
5.3 Zapojení pro regulaci teploty ve 2 topných zónách	28
5.4 Provoz samotné vnitřní jednotky (během instalace).....	30
5.5 Připraveno pro Smart Grid.....	30
5.6 Vstup režimu nuceného chlazení (IN13)	30
5.7 Používání paměťové karty microSD	31
6. Dálkové ovládání	32
7. Uvedení do provozu	40
8. Údržba a opravy.....	41

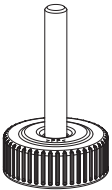
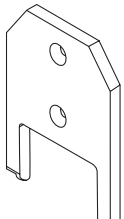
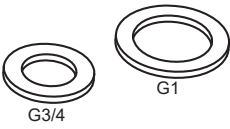
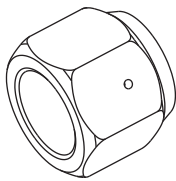
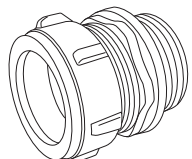


<https://www.l2.mitsubishielectric.com/>

Pokud potřebujete další informace, navštivte výše uvedené webové stránky, kde si můžete stáhnout podrobné příručky, vyberte svůj region, vyberte název modelu a poté vyberte jazyk.

Obsah příručky na webových stránkách

- Monitor energie
- Díly součástí (detail)
- Schéma vodního okruhu (2zónový zásobník 170/300 l)
- Prostorový termostat
- Plnění systému
- Jednoduchý 2zónový systém
- Nezávislý zdroj elektrické energie
- Připraveno pro Smart Grid
- Možnosti dálkového ovládání
- Servisní menu (speciální nastavení)
- Doplňující informace

Příslušenství (součást dodávky)				
Nastavitelné nožky	Nástroj hlavního ponorného ohřevače Pouze model EHPT20X-MEHEW	Těsnění	Závrtná matice	Spoj G1
				
4	1	6 nebo 4 *1	1	2

*1 Těsnění pro průtok/zpětný chod topení (G1): 4 ks (pro model ERST17D-***BE)
2 ks (pro všechny ostatní modely)
Těsnění pro spoj G1 (G1): 2 ks (pro řadu E*PT)
Těsnění pro vstup/výstup TV (G3/4): 2 ks (všechny modely)

Zkratky a slovníček pojmů

č.	Zkratky/slova	Popis
1	Režim ekvitermní křivky	Prostorové topení/chlazení prostoru s kompenzací venkovní teploty okolí
2	Zásobníkový modul	Vnitřní neovzdušňovaný zásobník TV a součásti vodního potrubí
3	Režim TV	Režim ohřevu teplé vody pro sprchy, umyvadla atd.
4	Teplota průtoku	Teplota, při které je voda dodávána do primárního okruhu
5	Ochrana kompaktních TČ	Rutinní kontrola topení, aby se zabránilo zamrznutí vodního potrubí
6	FTC	Regulátor teploty průtoku, deska s plošnými spoji, která řídí systém
7	Režim topení	Prostorové topení pomocí radiátorů nebo podlahového topení
8	Legionella	Bakterie, které se mohou vyskytovat ve vodním potrubí, sprchách a nádržích na vodu a které mohou způsobovat legionářskou nemoc
9	Režim LP	Režim prevence bakterií legionelly – funkce u systémů s vodními nádržemi, která zabraňuje růstu bakterií legionelly
10	Kompaktní model	Deskový výměník tepla (chlادivo - voda) ve venkovní jednotce tepelného čerpadla
11	PRV	Přetlakový ventil
12	Teplota vratné vody	Teplota, při které je voda dodávána z primárního okruhu
13	Model Split	Deskový výměník tepla (chlادivo - voda) ve vnitřní jednotce
14	TRV	Termostatický ventil na topném tělese – ventil na vstupu nebo výstupu z radiátorové desky, kterým se reguluje tepelný výkon
15	Režim chlazení	Prostorové chlazení pomocí jednotek ventilátorů s konvektorem nebo podlahového chlazení

1 Bezpečnostní upozornění

Následující bezpečnostní upozornění si pozorně přečtěte.

⚠ VÝSTRAHA:
Upozornění, která je nutné respektovat, aby se zabránilo úrazům nebo i ohrožení života.

⚠ POZOR:
Upozornění, která je nutné respektovat, aby se zabránilo škodám na zařízení.

Po instalaci musí být tato instalační příručka spolu s provozní příručkou uchovávána v blízkosti výrobku pro možnost pozdějšího nahlížení.
Mitsubishi Electric neodpovídá za selhání částí, které byly v rámci přípravy k instalaci dodány jinými dodavateli.

- Zajistěte pravidelnou péči a údržbu.
- Dbejte na dodržování platných předpisů.
- Držte se pokynů uvedených v této příručce.

VÝZNAMY SYMBOLŮ ZOBRAZENÝCH NA JEDNOTCE

	VÝSTRAHA (Nebezpečí požáru)	Tato značka platí pouze pro chladivo R32. Typ chladiva je uveden na štítku venkovní jednotky. Jestliže je typ chladiva R32, používá tato jednotka hořlavé chladicí médium. V případě úniku chladiva nebo kontaktu chladiva s ohněm nebo topným tělesem dochází ke vzniku škodlivých plynů a hrozí nebezpečí požáru.
		Před zahájením práce si přečtěte PROVOZNÍ PŘÍRUČKU.
		Servisní pracovníci jsou povinni si před zahájením práce pečlivě přečíst PROVOZNÍ PŘÍRUČKU i INSTALAČNÍ PŘÍRUČKU.
		Další informace jsou k dispozici v PROVOZNÍ PŘÍRUČCE, INSTALAČNÍ PŘÍRUČCE apod.

⚠ ⚠ VÝSTRAHA

Mechanická část

- Zásobníkový modul a venkovní jednotku nesmí uživatel instalovat, demontovat, přemisťovat, měnit ani opravovat. Obratťe se na autorizovaného instalatéra nebo technika. Neodborná instalace nebo změny či úpravy provedené uživatelem po instalaci mohou vést k úniku vody, k úrazu elektrickým proudem nebo k požáru.
- Venkovní jednotka musí být bezpečně upevněna na pevném, rovném podkladu, který bezpečně unese její hmotnost.
- Zásobníkový modul se musí umístit na pevnou, rovnou plochu, která má dostatečnou únosnost pro hmotnost modulu včetně náplně a která může bránit silnému hluku nebo vibracím.
- Pod nebo nad venkovní jednotku nebo zásobníkový modul neumísťujte nábytek ani elektrické spotřebiče.
- Vývody z pojistných zařízení (ventilů) zásobníkového modulu se musejí instalovat podle předpisů platných v místě montáže.
- Používejte výhradně příslušenství a náhradní díly schválené společností Mitsubishi Electric. O montáž dílů požádejte kvalifikovaného technika.

Elektrická část

- Veškeré práce na elektrických částech zařízení musí provádět kvalifikovaný technik, a to podle platných místních předpisů a podle pokynů obsažených v této příručce.
- Zařízení musí mít své vlastní elektrické napájení se správnou hodnotou napětí a musejí se použít jističe se správnou proudovou hodnotou.
- Kabeláž musí odpovídat předpisům platným v daném státě. Přívody se připojí bezpečně na svorky bez napětí.
- Zařízení je nutné správně uzemnit.

Všeobecné informace

- Dětem a domácím zvířatům znemožněte přístup k zásobníkovému modulu i k venkovní jednotce.
- Horkou otopnou vodu z tepelného čerpadla nepoužívejte přímo k pití ani vaření. Mohlo by to uživateli způsobit onemocnění.
- Na zařízení nestoupejte.
- Přepínačů se nedotýkejte mokřima rukama.
- Roční kontroly v rámci údržby zásobníkového modulu i venkovní jednotky smí provádět jen kvalifikovaná osoba.
- Na zásobníkový modul nestavte žádné nádoby s tekutinami. Pokud by na zásobníkový modul vytekly kapaliny nebo jimi byl potřísněn, mohlo by to způsobit jeho poškození a/nebo požár.
- Na horní část zásobníkového modulu neumísťujte žádné těžké předměty.
- Při instalaci, přemisťování nebo údržbě zásobníkového modulu používejte k plnění vedení chladiva výhradně jen předepsané chladivo tepelného čerpadla. Nemíchejte je s jinými chladivy a dbejte, aby se do potrubí nedostal vzduch. Když se chladivo smísí se vzduchem, může to způsobit nadměrný přetlak v potrubí chladiva a výbuchu nebo jiné ohrožení.
- Použití jiného než předepsaného chladiva vede k mechanickému selhání, k poruše systému nebo k úplnému výpadku z provozu. V nejhorším případě by to mohlo vést k závažnému ovlivnění bezpečnosti výrobku.
- Aby se při provozu v režimu topení zabránilo poškození tepelných zářičů (např. podlahového topení) příliš horkou vodou, nastavte požadovanou teplotu průtoku vstupní otopné vody nejméně o 2 °C pod maximální přípustnou teplotu všech tepelných zářičů. Pro zónu 2 nastavte cílovou teplotu průtoku minimálně o 5 °C nižší, než je maximální přípustná teplota průtoku všech tepelných zářičů.
- Jednotku neinstalujte na místa, kde může unikat, vznikat, proudit nebo se hromadit hořlavý plyn. Pokud dojde k akumulaci hořlavých plynů kolem jednotky, může to způsobit požár nebo výbuch.
- Nepoužívejte jiné prostředky pro urychlení procesu odmrazování nebo čištění, než které doporučuje výrobce.
- Spotřebič je nutno skladovat v místnosti bez nepetržitého provozu zdrojů zapálení (např. otevřeného ohně, provozního plynového spotřebiče nebo provozního elektrického topení).
- Nepropichujte ani nespálujte.
- Uvědomte si, že chladiva nesmí vydávat zápach.
- Potrubí musí být chráněno před fyzickým poškozením.
- Instalace potrubí musí být omezena na minimum.
- Dodržujte vnitrostátní plynárenské předpisy.
- Udržujte všechny potřebné ventilační otvory bez překážek.
- V případě pájení potrubí chladiva nepoužívejte pájecí slitinu s nízkou teplotou.
- Únik chladiva může způsobit udušení. Zajistěte větrání podle požadavků normy EN 378-1.
- Všechna potrubí opatřete izolací podle platných předpisů. Přímý dotyk holého potrubí může způsobit popáleniny nebo omrzliny.

1 Bezpečnostní upozornění

POZOR

Pro primární okruh používejte upravenou vodu, která odpovídá normám kvality platným v místě použití.
Venkovní jednotka by se měla instalovat do prostoru s dostatečným prouděním vzduchu podle diagramů v instalační příručce pro instalaci venkovní jednotky.
Zásobníkový modul by se měl umístit ve vnitřním prostoru tak, aby byly minimální tepelné ztráty.
Vodní potrubí primárního okruhu mezi venkovní a vnitřní jednotkou má být co nejkratší, aby se omezily tepelné ztráty.
Zajistěte, aby kondenzát byl z venkovní jednotky odváděn pryč a nemohly se tvořit kaluže.
Odstraňte co nejvíce vzduchu z primárního okruhu a okruhu TV.
Baterie a drobné díly si nedávejte do úst, hrozí nebezpečí spolknutí.
Při spolknutí baterie hrozí jak udušení, tak otrava.
Nepřepravujte zásobníkový modul s vodou uvnitř zásobníku TV. Mohlo by dojít k poškození jednotky.
Pokud má být napájení zásobníkového modulu na delší dobu vypnuto (nebo má být systém vypnutý), měla by být voda ze zásobníku TV vypuštěna.
Nevypouštějte vodu z primárního okruhu a nevypínejte napájení.
Pokud se zásobník TV delší dobu nepoužívá, měl by se před obnovením provozu řádně sterilizovat nebo propláchnout pitnou vodou a dokončit cyklus prevence legionelly.
Je třeba provést preventivní opatření proti tlakovým rázům v otopném systému, např. zabudováním vzdušníku do primárního vodního okruhu podle pokynů výrobce.
Voda vytékající z nádrže je horká a může způsobit popáleniny.

Ohledně manipulace s chladivem postupujte podle instalační příručky pro venkovní jednotku.

2 Úvod

Účelem této instalační příručky je poučit odborně kvalifikované osoby o tom, jak bezpečně a efektivně nainstalovat zásobníkový modul a uvést ho do provozu. Čtenáři, na které se tato příručka obrací, jsou odborní instalatéři a montážní technici anebo inženýři pro chladicí techniku, kteří úspěšně absolvovali potřebné školení o produktu u Mitsubishi Electric a splňují kvalifikační požadavky pro instalaci zásobníkového modulu pro ohřev vody podle předpisů daného státu.

<Tabulka 3.1>

*1 Tato hodnota neobsahuje: objem sanitárního okruhu, primárního okruhu TV (od 3-cestného ventilu po místo styku s topným okruhem), potrubí k expanzní nádobě a expanzní nádobu.

*2 V okolí nesmí mrznout.

3 Viz tabulka specifikací venkovní jednotky (min. 10 °C). Režim chlazení není při nízké venkovní teplotě (10 °C nebo nižší), existuje riziko poškození deskového výměníku tepla zamrzlou vodou.

4. U modelu bez pomocného ohřívače je maximální přípustná teplota výstupu vody z venkovní jednotky $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Informace o maximální výstupní vodě z venkovní jednotky naleznete v knize s údaji o venkovní jednotce.

5 Nepoužívejte ponorné ohřívače bez tepelné pojistky. Jako přímou náhradu používejte pouze servisní díly Mitsubishi Electric.

*6 Maximální teplota modelu E****F v závislosti na připojené venkovní jednotce. PUZ: 70 °C, Ostatní: 60 °C

*7 Maximální teplota modelu E****X v závislosti na připojené venkovní jednotce. WZ: 75 °C, Ostatní: 60 °C

Označení zařízení		ERST17D- VM2E	ERST17D- VM6E	ERST20D- VM2E	ERST20D- VM6E	ERST20D- YM9E	ERST30D- VM2EE	ERST30D- VM6EE	ERST30D- YM9EE	ERST20C- VM2E	ERST30C- VM2EE
Jmenovitý objem teplé vody pro domácnost		170 L			200 L		300 L			200 L	300 L
Celkové rozměry jednotky (výška x šířka x hloubka)		1400 x 595 x 680 mm		1600 x 595 x 680 mm			2050 x 595 x 680 mm			1600 x 595 x 680 mm	2050 x 595 x 680 mm
Objem vody v topném okruhu v jednotce *1		3,4 L		3,5 L		5,8 L	3,9 L		6,2 L	4,6 L	5,0 L
Pojistné zařízení	Nevětraná expanzní nádoba (primární topení)	12 L									
	Jmenovitý objem	0,1 MPa (1 bar)									
	Vstupní tlak	80 °C									
	Kontrolní termistor	0,3 MPa (3 bar)									
	Přetlakový ventil	Minimální objemový průtok 5,0 L/min (Rozsah obj. průtoku uvádí tabulka 4.3.1)									
Pojistné zařízení	Snímač průtoku	90 °C									
	Termostat BH s manuálním vymazáním	121 °C									
	Teplotní pojistka BH	75 °C									
	Kontrolní termistor	-									
Přípočky	Termostat IH s manuálním vymazáním	1,0 MPa (10 bar)									
	Teplotní a přetlakový ventil										
Přípočky	Voda	G1									
	Okruh TV	G3/4									
	Kapalina	ø6,35 mm									
	Plyn	ø12,7 mm									
Provozní rozsah	Prostorová teplota	10 - 30 °C									
	Teplota průtoku *6, *7	20 - 60 °C									
	Prostorová teplota	-									
	Chlazení	5 - 25 °C									
Zaručený provozní rozsah *2	Teplota průtoku	40 - 60 °C									
	TV	60 - 70 °C									
	Prevence legionelly	0 - 35 °C (≤ 80 % rel. v.)									
	Okolní teplota	Viz tabulka specifikací venkovní jednotky.									
Elektrické údaje	Venkovní teplota	*3									
	Topení	~N, 230 V, 50 Hz									
	Chlazení	0,30 kW									
	Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence)	1,95 A									
Elektrické údaje	Vstup	10 A									
	Proud										
	Jištění										
	Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence)										
Elektrické údaje	Pomocný ohřivač										
	Výkon										
	Proud										
	Jištění										
Elektrické údaje	Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence)										
	Pomocný ohřivač *5										
	Výkon										
	Proud										
Hladina akustického výkonu		41 dB(A)									
		40 dB(A)									

<Tabulka 3.2>

*1 Tato hodnota neobsahuje: objem sanitárního okruhu, primárního okruhu TV (od 3-cestného ventilu po místo styku s topným okruhem), potrubí k expanzní nádobě a expanzní nádobu.

*2 V okolí nesmí mraznout.

*3 Viz tabulka specifikací venkovní jednotky (min, 10 °C). Režim chlazení není při nízké venkovní teplotě k dispozici. Pokud používáte náš systém v režimu chlazení při nízké okolní teplotě (10 °C nebo nižší), existuje riziko poškození deskového výměníku tepla zamrzlou vodou.

*4 U modelu bez pomocného ohřivače a pomocného ohřivače je maximální přípustná teplota teplé vody „Maximální teplota výstupní vody z venkovní jednotky -3 °C“. Informace o maximální výstupní vodě z venkovní jednotky naleznete v knize s údaji o venkovní jednotce.

*5 Nepoužívejte ponorné ohřivače bez tepelné pojistky. Jako přímou náhradu použijte pouze servisní díly Mitsubishi Electric.

*6 Maximální teplota modelu E****F v závislosti na připojené venkovní jednotce. PUZ: 70 °C, Ostatní: 60 °C

*7 Maximální teplota modelu E****X v závislosti na připojené venkovní jednotce. WZ: 75 °C, Ostatní: 60 °C

Specifikace produktu

Označení zařízení		ERST20F-VM2E	ERST20F-VM6E	ERST20F-YM9E	ERST20F-TM9E	ERST30F-VM2EE	ERST30F-VM6EE	ERST30F-YM9EE	ERST30F-TM9EE
Jmenovitý objem teplé vody pro domácnost	Jmenovitý objem teplé vody pro domácnost								
	Celkové rozměry jednotky (výška x šířka x hloubka)								
	Objem vody v topném okruhu v jednotce *1								
	Objem vody v topném okruhu v jednotce *1	3,6 L	1600 x 595 x 680 mm	5,9 L	200 L	4,0 L	2050 x 595 x 680 mm	300 L	6,3 L
Nevětraná expanzní nádob (primární topení)	Jmenovitý objem								
	Vstupní tlak								
Primární okruh	Kontrolní termistor								
	Přetlakový ventil								
	Snímač průtoku								
	Termosíť BH s manuálním vymazáním								
Pomocný ohříváč	Teplotní pojistka BH								
	Kontrolní termistor								
Zásobník TV	Termosíť IH s manuálním vymazáním								
	Teplotní a přetlakový ventil								
Připojky	Voda								
	Primární okruh								
	Okruh TV								
	Kapalina								
Provozní rozsah	Chladivo								
	Plýn								
	Prostorová teplota								
	Teplota průtoku *6, *7								
Provozní rozsah	Prostorová teplota								
	Chlazení								
	Teplota průtoku								
	TV								
Zaručený provozní rozsah *2	Prevence legionelly								
	Okolní teplota								
	Venkovní teplota								
	Topení								
Elektrické údaje	Chlazení								
	Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence)								
	Rídící panel (včetně 4 oběhových čerpadel)								
	Vstup								
Elektrické údaje	Proud								
	Jistištění								
	Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence)								
	Výkon								
Elektrické údaje	Pomocný ohříváč								
	Proud								
	Jistištění								
	Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence)								
Elektrické údaje	Pomocný ohříváč *5								
	Výkon								
	Proud								
	Jistištění								
Hladina akustického výkonu									
Hladina akustického výkonu									

<Tabulka 3.3>

*1 Tato hodnota neobsahuje: objem sanitárního okruhu, primárního okruhu TV (od 3-cestného ventilu po místo styku s topným okruhem), potrubí k expanzní nádobě a expanzní nádobu.

*2 V okolí nesmí mrznout.

*3 Viz tabulka specifikací venkovní jednotky (min, 10 °C). Režim chlazení není při nízké venkovní teplotě k dispozici. Pokud používáte náš systém v režimu chlazení při nízké okolní teplotě (10 °C nebo nižší), existuje riziko poškození deskového výměníku tepla zamrzlou vodou.

4 U modelu bez pomocného ohříváče je maximální přípustná teplota teplé vody -Maximální teplota výstupní vody z venkovní jednotky -3 °C. Informace o maximální výstupní vodě z venkovní jednotky naleznete v knize s údaji o venkovní jednotce.

*5 Nepoužívejte ponorné ohříváče bez tepelné pojistky. Jako přímou náhradu použijte pouze servisní díly Mitsubishi Electric.

*6 Maximální teplota modelu E****F v závislosti na připojené venkovní jednotce. PUZ: 70 °C, Ostatní: 60 °C

*7 Maximální teplota modelu E****X v závislosti na připojené venkovní jednotce. WZ: 75 °C, Ostatní: 60 °C

*8 Další podrobnosti naleznete v instalační příručce PUZ-S(H)WM.

Označení zařízení		Jmenovitý objem teplé vody pro domácnost																			
Celkové rozměry jednotky (výška x šířka x hloubka)		1400 x 595 x 680 mm																			
Objem vody v topném okruhu v jednotce *1		3,2 L																			
Nevětraná expanzní nádob (primární topení)		Jmenovitý objem		EHP17X-VM6E		EHP17X-YM9E		EHP17X-YM9E		EHP17X-YM9E		EHP17X-YM9E		EHP17X-YM9E		EHP17X-YM9E		EHP17X-YM9E		EHP17X-YM9E	
Vstupní tlak		0,1 MPa (1 bar)		12 L		5,5 L		3,7 L		6,0 L		6,0 L		3,7 L		12 L		6,0 L		4,4 L	
Primární okruh		Kontrolní termostor		-		-		-		80 °C		-		-		-		-		-	
Přetlakový ventil		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Snímač průtoku		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Termostat BH s manuálním vymazáním		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Teplotní pojiskta BH		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Kontrolní termostor		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Termostat IH s manuálním vymazáním		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Teplotní a přetlakový ventil		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Zásobník TV		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Primární okruh		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Přetlakový ventil		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Snímač průtoku		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Termostat BH s manuálním vymazáním		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Teplotní pojiskta BH		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Kontrolní termostor		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Termostat IH s manuálním vymazáním		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Teplotní a přetlakový ventil		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Zásobník TV		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Primární okruh		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Přetlakový ventil		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Snímač průtoku		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Termostat BH s manuálním vymazáním		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Teplotní pojiskta BH		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Kontrolní termostor		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Termostat IH s manuálním vymazáním		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Teplotní a přetlakový ventil		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Zásobník TV		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Primární okruh		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Přetlakový ventil		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Snímač průtoku		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Termostat BH s manuálním vymazáním		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Teplotní pojiskta BH		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Kontrolní termostor		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Termostat IH s manuálním vymazáním		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Teplotní a přetlakový ventil		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Zásobník TV		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
Primární okruh		-		-		-		-													

<Tabulka 3.4>

*1 Tato hodnota neobsahuje: objem sanitárního okruhu, primárního okruhu, potrubí k expanzní nádobě a expanzní nádobu.

*2 V okolí nesmí mrznout.

3 Viz tabulka specifikací venkovní jednotky (min, 10 °C). Režim chlazení není při nízké venkovní teplotě (10 °C nebo nižší), existuje riziko poškození deskového výměníku tepla zamrzlou vodou.

14. U modelu bez pomocného ohřívače je maximální přípustná teplota výstupní vody z venkovní jednotky $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Informace o maximální výstupní vodě z venkovní jednotky naleznete v knize s údaji o venkovní jednotce.

5 Nepoužívejte ponorné ohřívače bez tepelné pojistky. Jako přímou náhradu používejte pouze servisní díly Mitsubishi Electric.

*6 Maximální teplota modelu E****F v závislosti na připojené venkovní jednotce. PUZ: 70 °C, Ostatní: 60 °C

*7 Maximální teplota modelu E****X v závislosti na připojené venkovní jednotce. WZ: 75 °C, Ostatní: 60 °C

Specifikace produktu

Označení zařízení		ERST17D-VM2BE	ERST17D-VM6BE	ERST17D-VM9BE
Jmenovitý objem teple vody pro domácnost Celkové rozměry jednotky (výška x šířka x hloubka) Objem vody v topném okruhu v jednotce *1 Navětraná expanzní nádob (primární topení)		170 L	1750 x 595 x 680 mm	6,2 L
		4,3 L	12 L	
		0,1 MPa (1 bar)	0,3 MPa (3 bar)	
		80 °C	90 °C	
Primární okruh Pomocný ohřivač Pojistné zařízení	Primární okruh	1,0 MPa (10 bar)		
	Okruh TV	G1		
	Kapalina	ø6,35 mm		
	Plyn	ø12,7 mm		
Zásobník TV	Prostorová teplota	10 - 30 °C		
	Teplota průtoku *6, *7	20 - 60 °C		
	Prostorová teplota	-		
	Teplota průtoku	5 - 25 °C		
Provozní rozsah	TV	40 - 60 °C		
	Prevenice legionelly	60 - 70 °C		
	Okolní teplota	0 - 35 °C (≤ 80 % rel. v.)		
	Venkovní teplota	Viz tabulka specifikací venkovní jednotky. *3		
Zaručený provozní rozsah *2	Topení	~N, 230, 50 Hz		
	Chlazení			
	Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence)			
	Vstup	0,30 kW		
Elektrické údaje	Proud	1,95 A		
	Jištění	10 A		
	Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence)	~N, 230 V, 50 Hz		
	Pomocný ohřivač	2 kW	2 kW + 4 kW	3 kW + 6 kW
Pomocný ohřivač *5	Proud	9 A	26 A	13 A
	Jištění	16 A	32 A	16 A
	Elektrické napájení (fáze, napětí, frekvence)			
	Pomocný ohřivač *5			
Hladina akustického výkonu	Výkon	-	-	-
	Proud	-	-	-
	Jištění	-	-	-
		41 dB(A)		

<Tabulka 3.5>

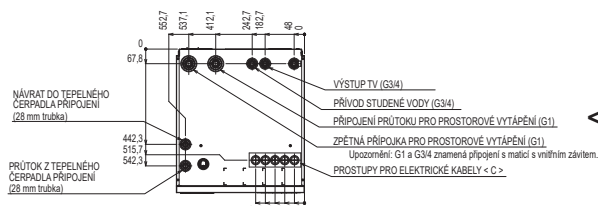
*1 Tato hodnota neobsahuje: objem sanitárního okruhu, primárního okruhu TV (od 3-cestného ventilu po místo styku s topným okruhem), potrubí k expanzní nádobě a expanzní nádobu.
*2 V okolí nesmí mrznout.
*3 Viz tabulka specifikací venkovní jednotky (min, 10 °C). Režim chlazení není při nízké venkovní teplotě k dispozici. Pokud používáte náš systém v režimu chlazení při nízké okolní teplotě (10 °C nebo nižší), existuje riziko poškození deskového výměníku tepla zamrzlou vodou.
*4 U modelu bez pomocného ohřivače a pomocného ohřivače je maximální přípustná teplota teplé vody „Maximální teplota výstupní vody z venkovní jednotky -3 °C“. Informace o maximální výstupní vodě z venkovní jednotky naleznete v knize s údaji o venkovní jednotce.
*5 Nepoužívejte pomocný ohřivač bez tepelné pojistky. Jako přímou náhradu používejte pouze servisní díly Mitsubishi Electric.
*6 Maximální teplota modelu E****F v závislosti na připojené venkovní jednotce. PUZ: 70 °C, Ostatní: 60 °C
*7 Maximální teplota modelu E****X v závislosti na připojené venkovní jednotce. WZ: 75 °C, Ostatní: 60 °C

■ Technické výkresy

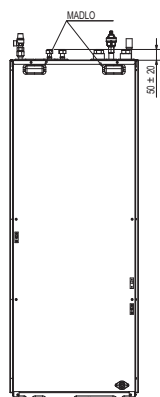
<E**T***-M**E>

(kompaktní model)

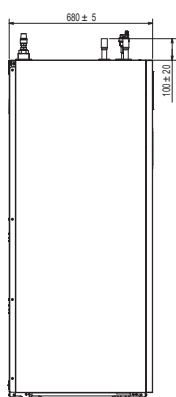
Kapacita zásobníku TV	170 L	200 L	300 L
①	1400	1600	2050
②	456	456	931



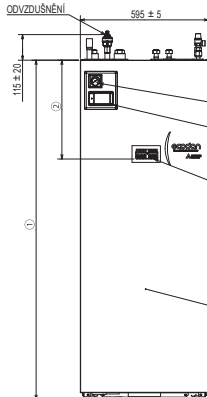
<EHPT20X-MEHEW> <E*PT30X-M*EE>



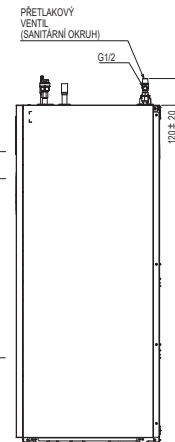
<ZADNÍ STRANA>



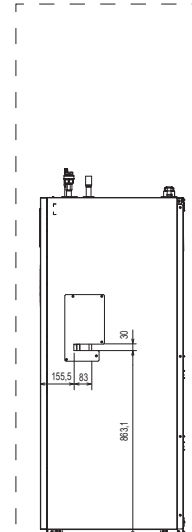
<LEVÁ STRANA>



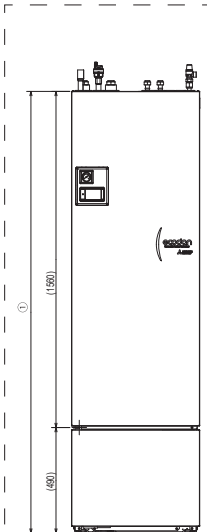
<PŘEDNÍ STRANA>



<PRÁVÁ STRANA>



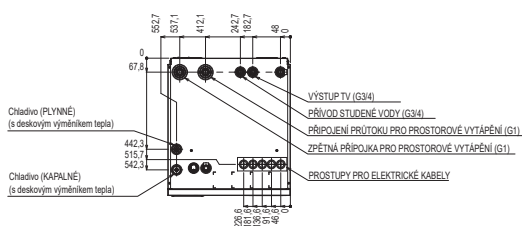
<PRÁVÁ STRANA>



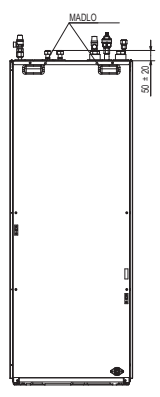
<PŘEDNÍ STRANA>

(model split)

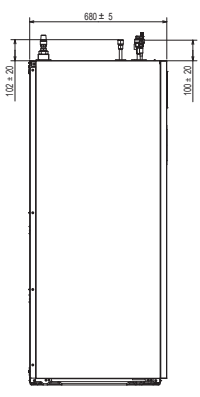
Kapacita zásobníku TV	170 L	200 L	300 L
①	1400	1600	2050
②	456	456	931



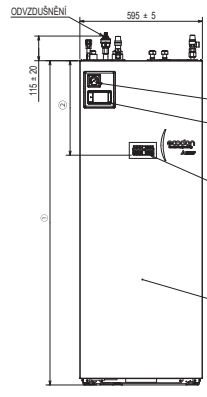
<E*ST30*-M*EE>



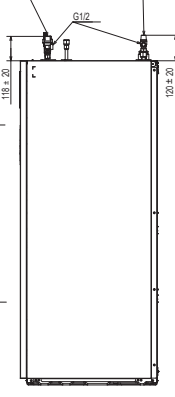
<ZADNÍ STRANA>



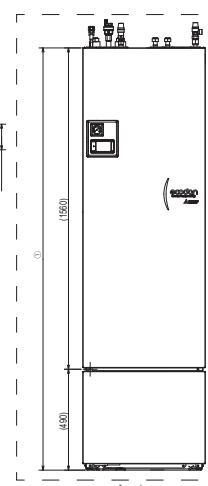
<LEVÁ STRANA>



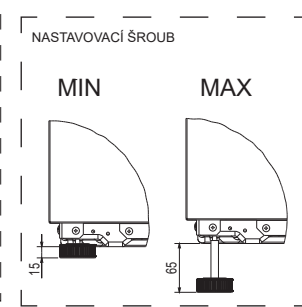
<PŘEDNÍ STRANA>



<PRÁVÁ STRANA>



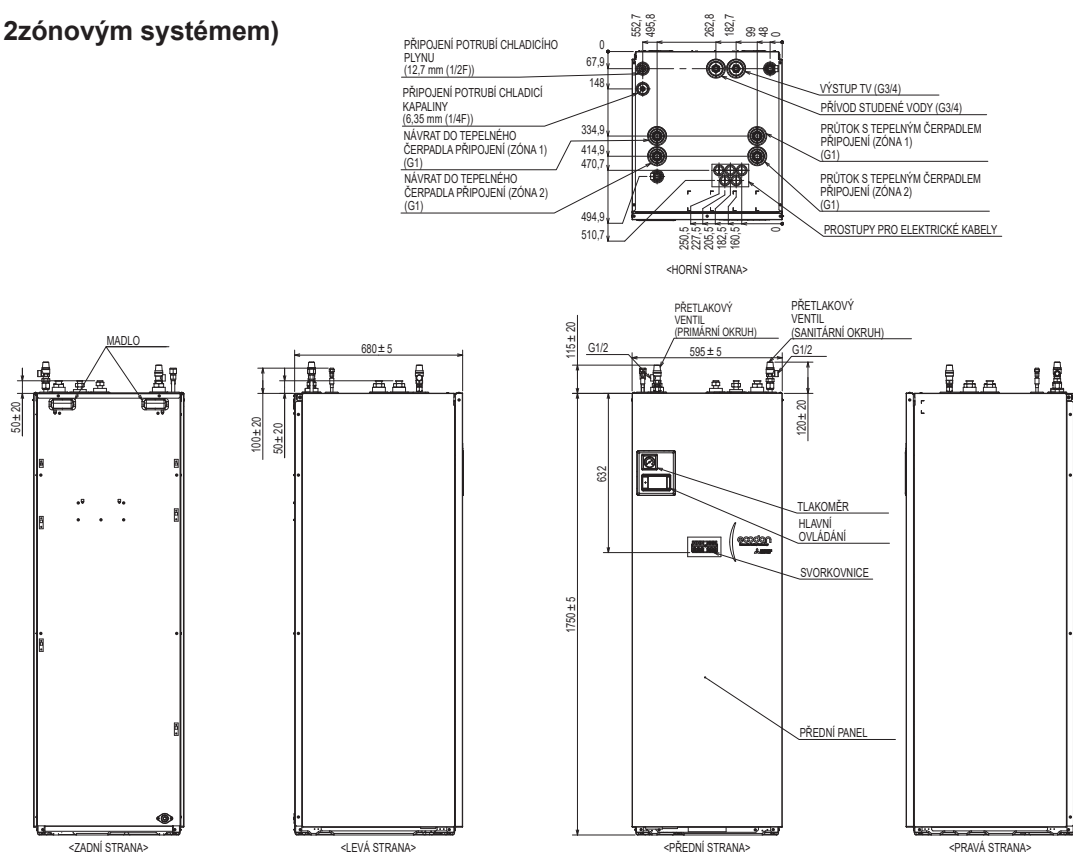
<PŘEDNÍ STRANA>



Přípojka	Průměr / typ spojení	
Chladivo (PLYNNÉ) (S deskovým výměníkem tepla)	12,7 mm nebo 15,88 mm/Rozšíření (E*ST**F-*) 12,7 mm/Rozšíření (E*ST**D-*) 15,88 mm/Rozšíření (E*ST**C-*)	 Výstraha • Připojení potrubí chladiva musí být přístupné pro účely údržby. • V případě opětovného připojení trubek chladiva po odpojení proveďte přepracování rozšířené části trubky.
Chladivo (KAPALNÉ) (S deskovým výměníkem tepla)	6,35 mm/Rozšíření (E*ST**F/D-*) 9,52 mm/Rozšíření (E*ST**C-*)	
Prostupy pro elektrické kabely 	Pro vstupy pro kabely ①, ② a ③ vedte rozvod NN včetně externích kabelů pro přenos signálů a kabelů termistorů. Prostupy pro kabely ④ a ⑤ rozvod VN včetně silových kabelů, vnitřních / venkovních kabelů a vodičů externích výstupů. *Pro kabel bezdrátového přijímače (volitelné příslušenství) a kabel rozhraní ecodan Wi-Fi (volitelné příslušenství) použijte vstup ①.	

<Tabulka 3.6>

(Model split s 2zónovým systémem)



Prostupy pro elektrické kabely



Pro vstupy pro kabely ①, ② a ③ vedte rozvod NN včetně externích kabelů pro přenos signálů a kabelů termistorů. Prostupy pro kabely ④ a ⑤ rozvod VN včetně silových kabelů, vnitřních / venkovních kabelů a vodičů externích výstupů.
 *Pro kabel bezdrátového přijímače (volitelné příslušenství) a kabel rozhraní ecodan Wi-Fi (volitelné příslušenství) použijte vstup ①.

3 Technické informace

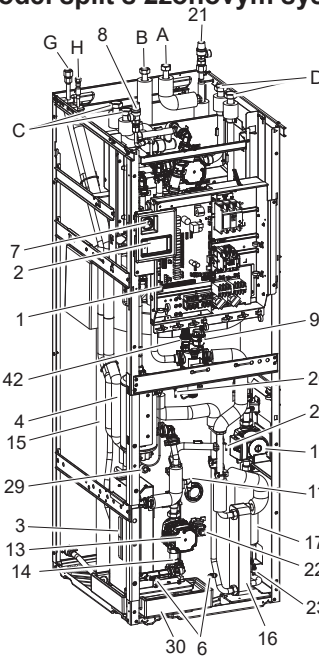
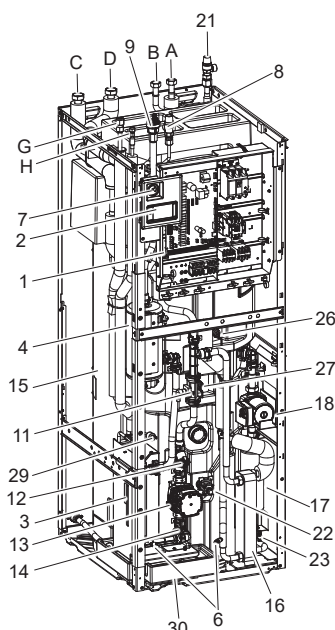
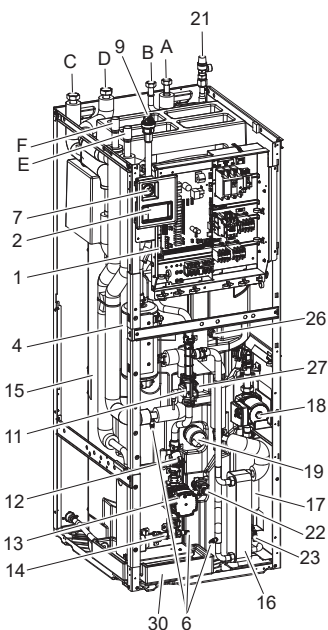
■ Díly součástí

<E**T***-M**E>

(kompaktní model)

(model split)

(Model split s 2zónovým systémem)



<Obr. 3.1>

Upozornění:

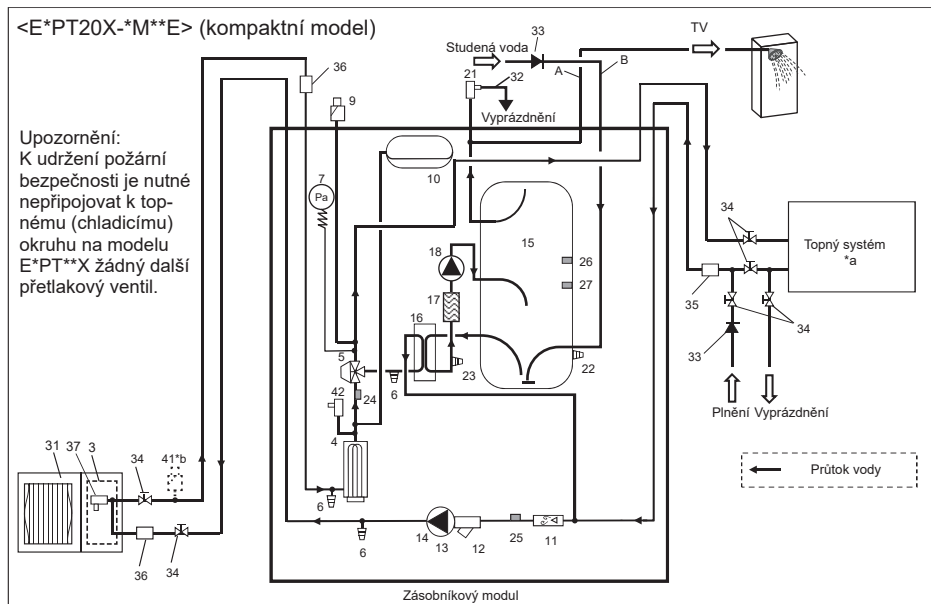
Při instalaci všech modelů E**T***-M**EE* dbejte na instalaci expanzní nádoby vhodné velikosti na primární straně. (Další pokyny naleznete na obr. 3.2 - 3.4 a 4.3.2.)

Č.	Označení dílu	Č.	Označení dílu	Č.	Označení dílu
A	Výstupní trubka TV	13	Oběhové čerpadlo 1 (primární okruh)	33	Zpětná klapka (externí dodávka)
B	Vstupní trubka studené vody	14	Koleno čerpadla	34	Uzavírací ventil (externí dodávka)
C	Vodní potrubí (zpětná přípojka pro prostorové topení/chlazení)	15	Zásobník TV	35	Magnetický filtr (externí dodávka) (doporučeno)
D	Vodní potrubí (přípojka průtoky pro prostorové topení/chlazení)	16	Deskový výměník tepla (voda - voda)	36	Sítka (externí dodávka)
E	Vodní potrubí (průtok z přípojky tepelného čerpadla)	17	Lapač šupin	37	Přetlakový ventil (3 bar - ve venkovní jednotce)
F	Vodní potrubí (zpětná přípojka k tepelnému čerpadlu)	18	Oběhové čerpadlo (sanitární okruh)	38	Vstupní kontrolní skupina *1
G	Potrubí chladiva (plynného)	19	Ponorný ohřívač	39	Plnicí smyčka (kulové ventily, zpětné ventily a pružná hadice) *1
H	Potrubí chladiva (kapalného)	20	Teplotní a přetlakový ventil	40	Expanzní nádoba na pitnou vodu *1
1	Skříňový rozvaděč	21	Přetlakový ventil (10 bar) (zásobník TV)	41	Odvzdušnění (externí dodávka)
2	Hlavní ovládání	22	Výpustný kohout (zásobník TV)	42	Přetlakový ventil (5 bar)
3	Deskový výměník tepla (chladivo - voda)	23	Výpustný kohout (sanitární okruh)	43	Oběhové čerpadlo 2 (Zóna 1)
4	Pomocný ohřívač 1, 2	24	Termistor (teplota výstupní otopné vody) (THW1)	44	Oběhové čerpadlo 3 (Zóna 2)
5	3-cestný ventil	25	Termistor (teplota vratné otopné vody) (THW2)	45	Směšovací ventil
6	Výpustný kohout (primární okruh)	26	Termistor (horní teplota vody v zásobníku TV) (THW5A)	46	Magnetický filtr
7	Tlakoměr	27	Termistor (spodní teplota vody v zásobníku TV) (THW5B)	47	Lapač bahna
8	Přetlakový ventil (3 bar)	28	Termistor (teplota kapalného chladiva) (TH2)	48	Termistor (teplota průtokové vody v zóně 1) (THW6)
9	Automatické odvzdušnění	29	Snímač tlaku	49	Termistor (teplota vratné vody v zóně 1) (THW7)
10	Expanzní nádoba (primární okruh)	30	Odtoková vana	50	Termistor (teplota průtokové vody v zóně 2) (THW8)
11	Snímač průtoky	31	Venkovní jednotka	51	Termistor (teplota vratné vody v zóně 2) (THW9)
12	Magnetický filtr	32	Výpustné potrubí (externí dodávka)	52	Záhlaví

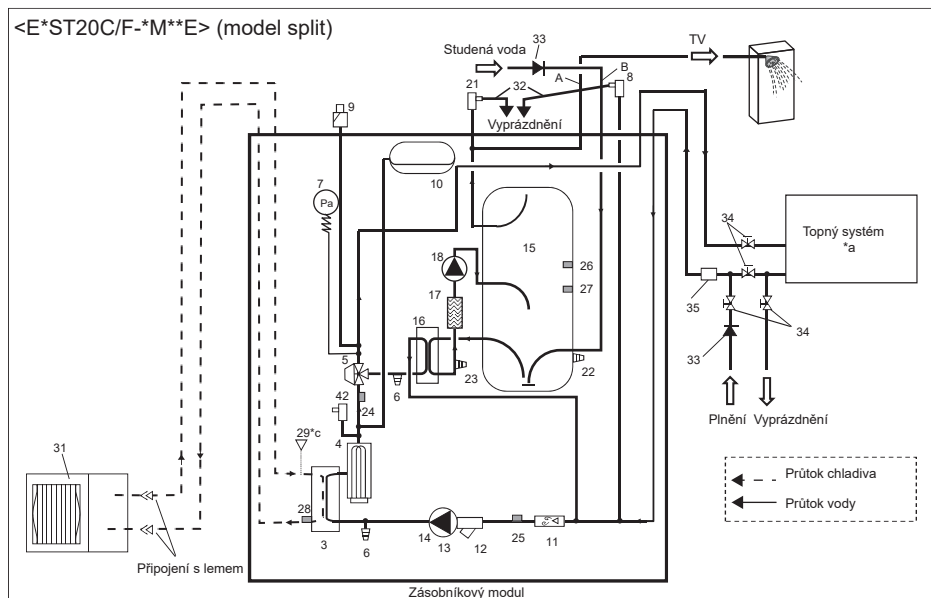
<Tabulka 3.7>

*1 Dodává se pouze s modelem pro Velkou Británii. Další informace o příslušenství naleznete v instalační příručce PAC-WK02UK-E.

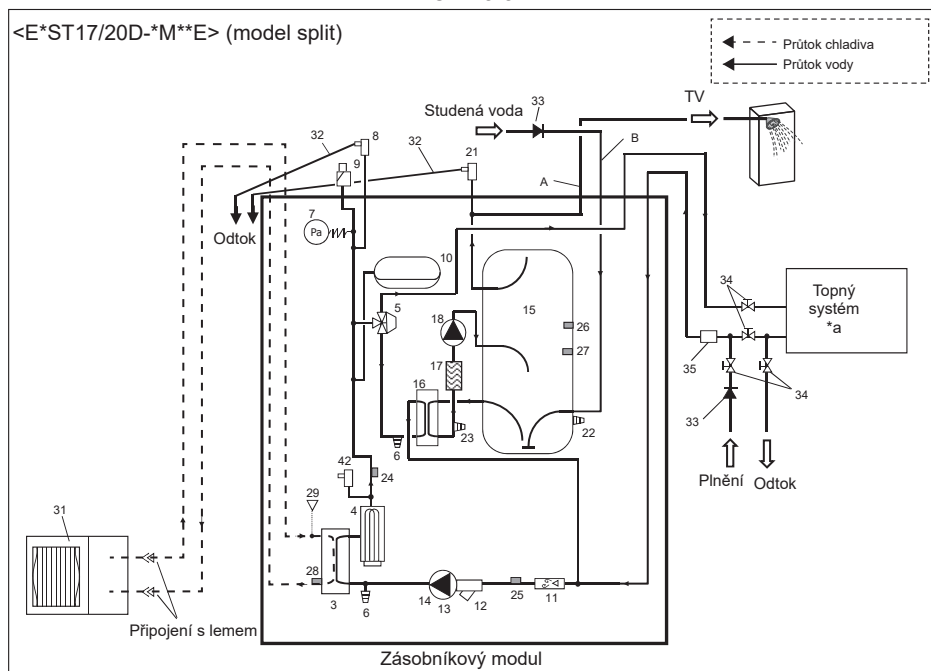
Schéma vodního okruhu



<Obr. 3.2>



<Obr. 3.3>



<Obr. 3.4>

Přejděte na webové stránky Mitsubishi Electric a zkontrolujte vodní okruh ostatních jednotek a součástí každé jednotky.

*a Viz následující část „Topný systém“.

*b Je-li venkovní jednotka výše než vnitřní jednotka, nebo existuje-li místo, kde se v horní části vodního potrubí zachycuje vzduch, zvažte přidání tohoto dílu.

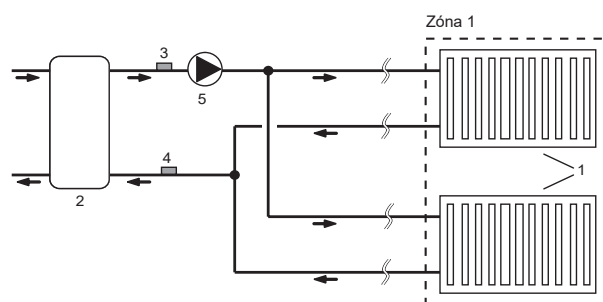
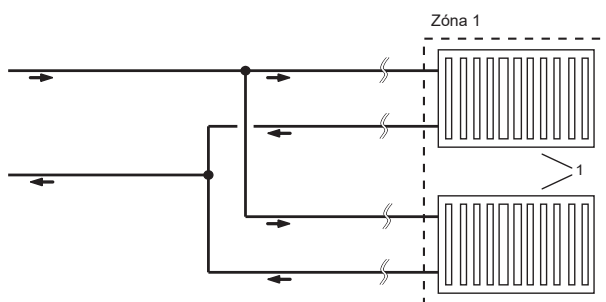
*c Pouze E*ST20F

Upozornění:

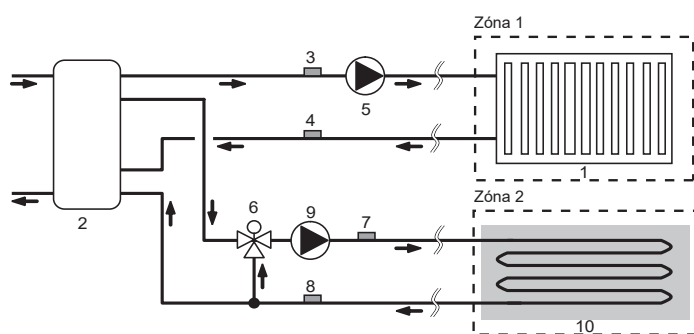
- Pro zajištění vypouštění zásobníkového modulu namontujte uzavírací ventily na plnicí i výpustné potrubí.
- K plnicímu hrdlu zásobníkového modulu namontujte sítko.
- K pojistným ventilům, které je dle pokynů na Obr. 3.2, 3.3 a 3.4 nutné připojit v souladu s předpisy vašeho státu, je nutné připojit vhodné výpustné potrubí.
- Do přívodu studené vody namontujte zpětný ventil (norma IEC 61770).
- Pokud se spojují prvky zhotovené z různých kovů, musejí se spojky izolovat, aby se zabránilo případnému poškození potrubí korozi.

■ Topný systém

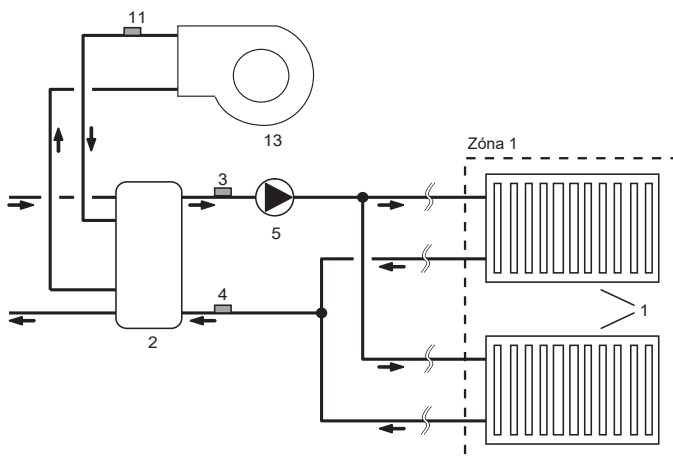
Regulace teploty v 1 topné zóně



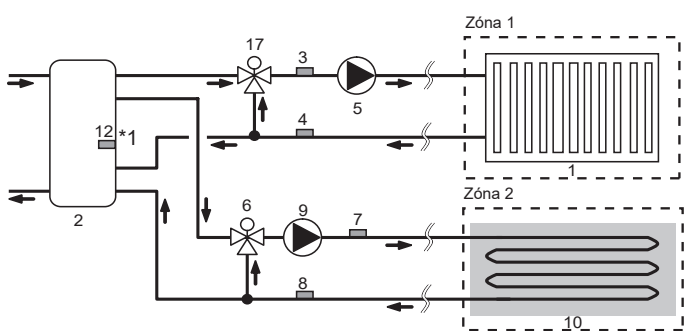
Regulace teploty ve 2 topných zónách



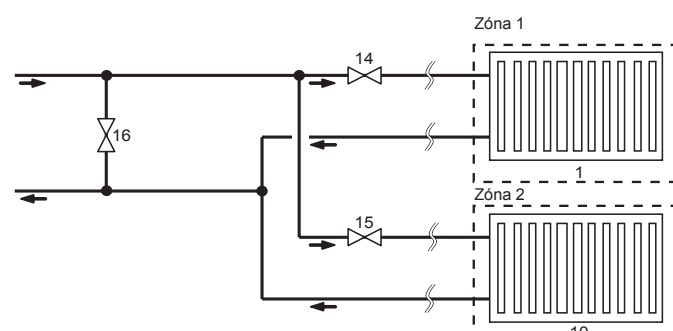
Regulace teploty v 1 topné zóně s kotlem



Regulace teploty ve 2 topných zónách a regulace vyrovnávací nádrže



Regulace teploty v 1 topné zóně (2cestný ventil, regulace ZAP/VYP)



1. Tepelné zářiče v zóně 1 (např. radiátor, jednotka ventilátoru s konvektorem) (externí dodávka)
2. Směšovací nádoba (externí dodávka)
3. Termistor (teplota průtokové vody v zóně 1) (THW6)
4. Termistor (teplota vratné vody v zóně 1) (THW7) } Volit. přísl.: PAC-TH011-E
5. Oběhové čerpadlo v zóně 1 (externí dodávka)
6. Motorový směšovací ventil v zóně 2 (externí dodávka)
7. Termistor (teplota průtokové vody v zóně 2) (THW8)
8. Termistor (teplota vratné vody v zóně 2) (THW9) } Volit. přísl.: PAC-TH011-E
9. Oběhové čerpadlo v zóně 2 (externí dodávka)

10. Tepelné zářiče v zóně 2 (např. podlahové topení) (externí dodávka)
11. Termistor (výstupní voda kotel) (THWB1)
12. Termistor (teplota vody ve směšovací nádobě) (THW10) *1 } Volit. přísl.: PAC-TH012HT(L)-E
13. Kotel (externí dodávka)
14. 2-cestný ventil v zóně 1 (externí dodávka)
15. 2-cestný ventil v zóně 2 (externí dodávka)
16. Obtokový ventil (externí dodávka)
17. Motorový směšovací ventil v zóně 1 (externí dodávka)

*1 POUZE regulace vyrovnávací nádrže (topení/chlazení) se vztahuje na „Připraveno pro Smart Grid“.

<Příprava před instalací a údržbou>

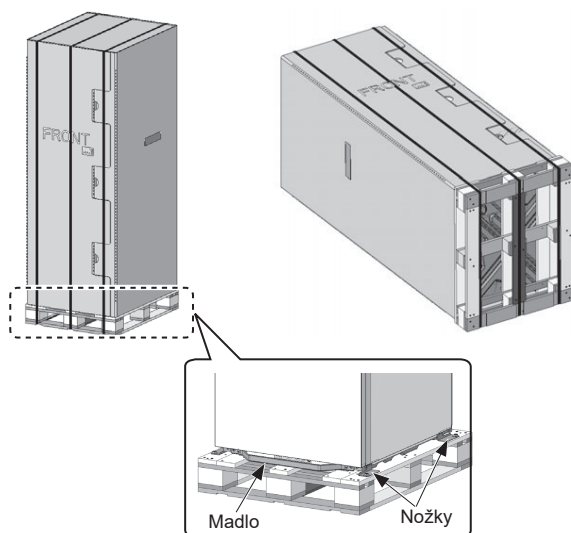
- Připravte si vhodné nářadí.
- Proveďte potřebná ochranná opatření.
- Před prováděním prací údržby nechte díly vychladnout.
- Zajistěte dostatečné větrání.
- Než začnete na zařízení pracovat, vypněte napájení a vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
- Před zahájením práce na elektrickém zařízení vybijte kondenzátor.

<Preventivní opatření při údržbě>

- Práce na elektrických zařízeních neprovádějte s mokřima rukama.
- Na elektrické součásti nelijte a nestříkejte vodu ani jiné kapaliny.
- Vyhnete se styku s chladičem.
- Nedotýkejte se horkých ani studených povrchů vedení chladiče.
- Pokud se oprava nebo kontrola musí provádět bez odpojení napájení, dbejte zvláště na to, abyste se nedotkli žádných dílů pod napětím.

4.1 Umístění

■ Přeprava a manipulace



<Obr. 4.1.1>

Zásobníkový modul se dodává na dřevěné paletě s ochranným obalem z kartonu.

Při přepravě zásobníkového modulu se musí dbát na to, aby se jeho skříň nepoškodila nárazem. Ochranný obal odstraňte, až když je zásobníkový modul na definitivním místě instalace. Tím je chráněna jak konstrukce, tak zejména hlavní ovládání.

- Zásobníkový modul lze přepravovat ve svislé nebo vodorovné poloze. Při přepravě ve vodorovné poloze musí být panel s nápisem „Front“ (Přední strana) otočen směrem k zemi **SMĚREM NAHORU** <Obr. 4.1.1>.
- Se zásobníkovým modulem musejí manipulovat **VŽDY** nejméně 3 osoby.
- Při přenášení zásobníkového modulu používejte přiložená madla.
- Před použitím madel se ujistěte, že jsou bezpečně připevněna.
- **Při dotyku předního madla používejte ochranné pomůcky.** Pokud nebudete používat ochranné pomůcky, může dojít ke zranění.
- **Po umístění jednotky na místo instalace odstraňte přední madlo, upevňovací nožky, dřevěný podstavec a další obaly.**
- **Madla si ponechte pro budoucí přepravu.**

■ Vhodné umístění

Před instalací by zásobníkový modul měl být uskladněn na místě chráněném proti povětrnostním vlivům, kde nemrzne. Jednotky se **NESMĚJÍ** stohovat jedna na druhou.

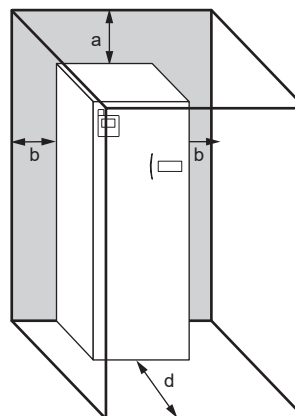
- Zásobníkový modul se musí v budově nainstalovat do místa chráněného proti povětrnostním podmínkám, kde nemrzne.
- Zásobníkový modul nainstalujte na místo, kde nebude vystaven působení vody ani vysoké vzdušné vlhkosti.
- Zásobníkový modul se musí umístit na rovný povrch, který je schopen nést jeho hmotnost **VČETNĚ OBSAHU**. (K zajištění vodorovné polohy jednotky lze použít nastavitelné nožky (příslušenství).)
- Při použití nastavitelných nožek se ujistěte, že podlaha je dostatečně pevná.
- Dodržte minimální odstupy pro práce při údržbě podle <Obr. 4.1.2>.
- Zajistěte zásobníkový modul proti převrácení.
- Dávejte pozor, abyste neporušili izolaci připevněnou k jednotce.

■ Schémata pro práce při údržbě

Práce na údržbě	
Parametr	Rozměr (mm)
a	300*
b	150
c	10
(vzdálenost za jednotkou není na obr. 4.1.2 vidět)	
d	500

<Tabulka 4.1.1>

Pro pokládku odtokových potrubí **MUSÍ BÝT** ponechán dostatečný prostor podle platných místních i národních předpisů.



<Obr. 4.1.2>

Práce na údržbě

* Při instalaci volitelné 2zónové sady (PAC-TZ02-E2) na horní část zásobníkového modulu je zapotřebí dalších 300 mm prostoru (celkem 600 mm).

Zásobníkový modul musí být umístěn uvnitř budovy, kde nemrzne, například v technické místnosti, aby se minimalizovaly tepelné ztráty vody v zásobníku.

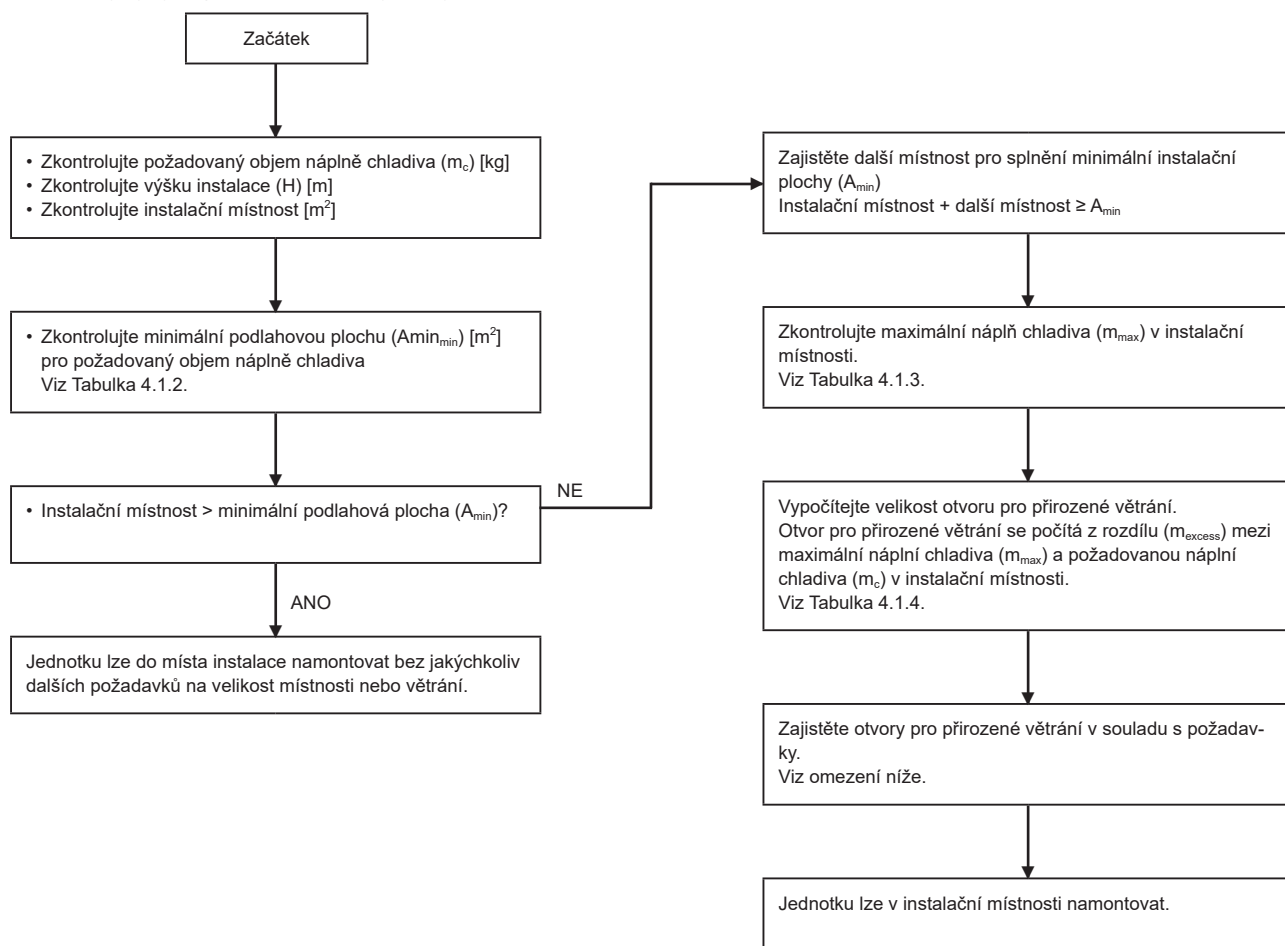
■ Změna polohy

Pokud potřebujete zásobníkový modul přemístit, musíte jej předtím úplně vyprázdnit, jinak hrozí poškození jednotky.

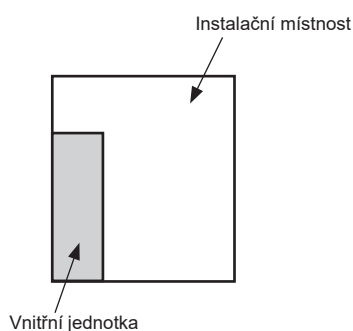
Požadavky na montáž vnitřní jednotky pro chladivo R32

- Pokud je celková náplň chladiva v systému $< 1,84$ kg, není vyžadována žádná další minimální podlahová plocha.
- Pokud je celková náplň chladiva v systému $\geq 1,84$ kg, požadavky na minimální podlahovou plochu se plní podle níže uvedeného vývojového diagramu.
- Náplně přesahující 2,4 kg nejsou v jednotce přípustné.

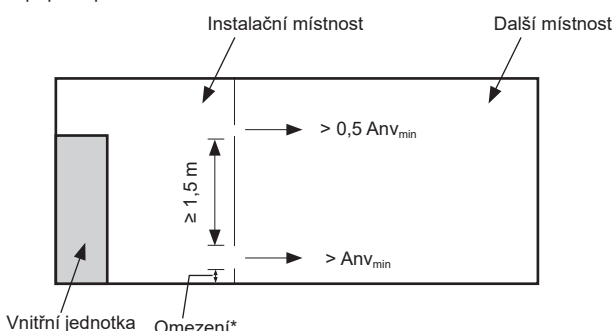
Vývojový diagram montáže vnitřní jednotky



Zásobníkový modul:



Zásobníkový modul:
V případě přirozeného větrání



* Omezení platné pro větrání

Jsou-li požadovány otvory pro propojené místnosti a přirozené větrání, musí být splněny následující podmínky.

- Plocha jakýchkoli otvorů umístěných výše než 300 mm od podlahy se při určování souladu s minimálním otvorem pro přirozené větrání nebere v úvahu (Anv_{min}).
- Nejméně 50 % požadované plochy otvoru Anv_{min} musí být umístěno níže než 200 mm od podlahy.
- Spodní okraj nejnižších otvorů nesmí být po instalaci jednotky výše než bod vypouštění a ne výše než 100 mm od podlahy.
- Otvory jsou trvalé otvory, které nelze zavřít.
- Výška otvorů mezi stěnou a podlahou, které spojují místnosti, není menší než 20 mm.
- Je nutno zajistit druhý vyšší otvor. Celková velikost druhého otvoru nesmí být menší než 50 % minimální plochy otvoru Anv_{min} a musí být nejméně 1,5 m nad podlahou.

Požadavky na montáž vnitřní jednotky pro chladivo R32

Minimální podlahová plocha: Zásobníkový modul

m _c [kg]	Minimální podlahová plocha (A _{min}) [m ²]			
	E*ST17D	E*ST20D/ERST20F	ERST17D-*M*BE	E*ST30D/ERST30F
	H = 1400 mm	H = 1600 mm	H = 1600 mm	H = 2050 mm
< 1,84	-	-	-	-
1,84	5,8	5,0	5,0	3,9
1,9	5,9	5,2	5,2	4,1
2,0	6,3	5,5	5,5	4,3
2,1	6,9	5,8	5,8	4,5
2,2	7,6	6,0	6,0	4,7
2,3	8,3	6,4	6,4	4,9
2,4	9,1	6,9	6,9	5,1

<Tabulka 4.1.2>

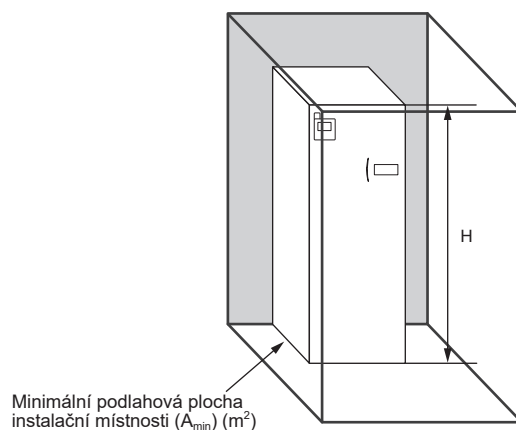
- Pokud je celková náplň chladiva v systému < 1,84 kg, není vyžadována žádná další minimální podlahová plocha.
- Náplně přesahující 2,4 kg nejsou v jednotce přípustné.
- Pro mezilehlé náplně chladiva použijte řádek s vyšší hodnotou. Příklad: Pokud je náplň chladiva 2,04 kg, použijte řádek s hodnotou 2,1 kg.
- Hodnota instalační výšky (H) musí být vyšší než hodnota vyhovující normě IEC60335-2-40: 2018

Maximální náplň chladiva přípustná v místnosti: Zásobníkový modul

Instalační místnost [m ²]	Maximální náplň chladiva v místnosti (m _{max}) [kg]			
	E*ST17D	E*ST20D/ERST20F	ERST17D-*M*BE	E*ST30D/ERST30F
	H = 1400 mm	H = 1600 mm	H = 1600 mm	H = 2050 mm
1	1,83	1,83	1,83	1,83
2	1,83	1,83	1,83	1,83
3	1,83	1,83	1,83	1,83
4	1,83	1,83	1,83	1,88
5	1,83	1,84	1,84	2,36
6	1,93	2,21	2,21	2,4
7	2,11	2,4	2,4	2,4
8	2,26	2,4	2,4	2,4
9	2,39	2,4	2,4	2,4
10	2,4	2,4	2,4	2,4

<Tabulka 4.1.3>

- Pro mezilehlé podlahové plochy použijte řádek s nižší hodnotou. Příklad: Pokud je podlahová plocha 5,4 m², použijte řádek s hodnotou 5 m².
- Hodnota instalační výšky (H) musí být vyšší než hodnota vyhovující normě IEC60335-2-40: 2018



Minimální plocha větracího otvoru pro přirozené větrání: Zásobníkový modul

m _c [kg]	m _{max} [kg]	m _{excess} [kg] = m _c - m _{max}	Minimální otvor pro přirozené větrání (Anv _{min}) [cm ²]			
			E*ST17D	E*ST20D/ERST20F	ERST17D-*M*BE	E*ST30D/ERST30F
2,4	1,84	0,56	149	139	139	123
2,4	1,9	0,5	133	124	124	110
2,4	2,0	0,4	107	100	100	88
2,4	2,1	0,3	82	75	75	66
2,4	2,2	0,2	56	50	50	44
2,4	2,3	0,1	29	25	25	22

<Tabulka 4.1.4>

- Pro mezilehlé hodnoty m_{excess} se uvažuje hodnota, která odpovídá vyšší hodnotě m_{excess} v tabulce.
Příklad:
m_{excess} = 0,44 kg, uvažuje se hodnota, která odpovídá hodnotě m_{excess} = 0,5 kg.
- Hodnota instalační výšky (H) musí být vyšší než hodnota vyhovující normě IEC60335-2-40: 2018

4.2 Kvalita vody a příprava systému

Kvalita vody musí splňovat normy evropské směrnice (EU) 2020/2184 a/nebo místní národní normy.

Např. ve Francii: Arrêté du 11 Janvier 2007 relative aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine

■ Kvalita vody v primárním okruhu

- Voda v primárním okruhu musí splňovat požadavky místních národních norem: Např. v Německu a v Belgii: VDI2035 List 1
- Voda v primárním okruhu musí být čistá a musí mít hodnotu pH 6,5–9,5.

■ Kvalita vody v sanitárním okruhu

- Aby se zabránilo minimalizovat tvorbu vodního kamene v oblastech známých vysokou tvrdostí vody, je výhodné omezit normální teplotu v zásobníku TV (max. teplotu TV) na 55 °C a/nebo přidat vhodnou úpravu vody (např. změkčovač).

■ Ochrana proti mrazu

Přípravky pro dosažení mrazuvzdornosti by měly obsahovat propylenglykol s toxicitou třídy 1 podle Clinical Toxicology of Commercial Products, vydání 5.

Upozornění:

- Ethylenglykol je jedovatý - a pokud je možnost křížové kontaminace pitné vody, v primárním vodním okruhu by se NEMĚL používat.
- Při regulaci ZAP/VYP s 2cestnými ventily by se měl použít propylenglykol.

■ Nová instalace (primární vodní okruh)

- Před připojením venkovní jednotky důkladně očistěte potrubí vhodným chemickým čisticím prostředkem od stavební suti, prachu, zbytků po pájení atd.
- Systém vypláchněte, abyste odstranili zbytky chemických čisticích prostředků.
- U všech kompaktních modelů přidejte kombinovaný přípravek k ochraně proti mrazu a k potlačení koroze, abyste zabránili poškození potrubí a prvků systému.
- U modelů split musí odpovědný montážní technik podle podmínek v daném místě posoudit, jestli je potřebný přípravek k ochraně proti mrazu. Inhibitor koroze ale musí být přidán VŽDY.

■ Existující instalace (primární vodní okruh)

- Před připojením venkovní jednotky se stávající topný okruh MUSÍ chemicky vyčistit a zbavit všech zbytků nečistot.
- Systém vypláchněte, abyste odstranili zbytky chemických čisticích prostředků.
- U všech kompaktních modelů, u modelu split a modelu PUMY bez pomocného ohřívače přidejte kombinovaný přípravek k ochraně proti mrazu a k potlačení koroze, abyste zabránili poškození potrubí a prvků systému.
- U modelů split musí odpovědný montážní technik podle podmínek v daném místě posoudit, jestli je potřebný přípravek k ochraně proti mrazu. Inhibitor koroze ale musí být přidán VŽDY.

Při použití chemických čisticích prostředků vždy postupujte podle pokynů výrobce a zajistěte, aby daný výrobek byl vhodný pro pracovní látky použité v primárním vodním okruhu

■ Minimální potřebné množství vody v topném / chladícím okruhu

Venkovní jednotka tepelného čerpadla	Vnitřní jednotka obsahující množství vody [L]	Další požadované množství vody [L]*1	
		Průměrné/teplejší klima*2	Chladnější klima*2
Kompaktní model	PUZ-WM50	2	24
	PUZ-WM60	4	29
	PUZ-WM85	7	32
	PUZ-WM112	11	43
	PUZ-HWM140	15	55
	PUZ-WZ50	2	24
	PUZ-WZ60	4	21
	PUZ-WZ80	6	29
	PUZ-WZ85	7	44
	PUZ-WZ90	7	44
	PUZ-WZ100	8	47
	PUZ-WZ115	8	47
	PUZ-WZ120	12	64
	PUZ-WZ140	12	64
Model Split Řada SUZ	SUZ-SWM40VA	1	12
	SUZ-SWM60VA	2	21
	SUZ-SWM80VA	4	29
	SUZ-SWM30VA	5 *3	12 *3
	SUZ-SWM40VA2	5 *3	12 *3
	SUZ-SWM60VA2	9 *3	21 *3
	SUZ-SWM80VA(H)2	12 *3	29 *3
	SUZ-SWM100VA(H)	12 *3	38 *3
	SUZ-SHWM30VAH	9 *3	21 *3
	SUZ-SHWM40VAH	9 *3	21 *3
	SUZ-SHWM60VAH	12 *3	29 *3
Model split Řada PUZ	PUZ-S(H)WM60	4	21
	PUZ-S(H)WM80	6	29
	PUZ-S(H)WM100	9	38
	PUZ-S(H)WM120	12	47
	PUZ-S(H)WM140	15	55
Model Split Řada Multi	PUMY-P112	22	75
	PUMY-P125	22	75
	PUMY-P140	22	75
	PXZ-4F75VG	6	27
	PXZ-5F85VG	6	29

<Tabulka 4.2.1>

*1 Množství vody: Pokud existuje obtokový okruh, výše uvedená tabulka znamená minimální množství vody v případě obtoku.

*2 Klima: Viz 2009/125/ES: Směrnice o energetických produktech a nařízení (EU) č. 813/2013 pro potvrzení vaší klimatické zóny.

*3 Řada SUZ: Když venkovní teplota klesne pod -15 °C, NESMÍ teplota průtoku nikdy klesnout pod 32 °C. Potenciální riziko zamrznutí a poškození desek HEX a také zamrznutí venkovních HEX v důsledku nedostatečného odmrazování.

Případ 1. Žádné rozdělení mezi primárním a sekundárním okruhem

- Zajistěte požadované množství vody podle Tabulky 4.2.1 podle vodního potrubí a radiátoru nebo podlahového topení.

Případ 2. Oddělený primární a sekundární okruh

- Není-li k dispozici blokovácí operace primárního a sekundárního oběhového čerpadla, zajistěte prosím dodatečnou vodu pouze v primárním okruhu podle Tabulky 4.2.1.
- Pokud je k dispozici blokovácí operace primárního a sekundárního oběhového čerpadla, zajistěte celkové množství vody primárního a sekundárního okruhu podle Tabulky 4.2.1.

V případě nedostatku požadovaného množství vody nainstalujte vyrovnávací nádrž.

4.3 Vodní potrubí

■ Vodní potrubí pro teplou vodu

Zásobníkový modul NENÍ VENTILOVANÝ. Při instalaci neventilovaných teplovodních systémů je nutno dodržovat stavební předpisy části G3 (Anglie a Wales), P3 (Skotsko) a P5 (Severní Irsko). Pokud se nacházíte mimo Velkou Británii, dodržujte prosím předpisy své země pro neventilované teplovodní systémy.

Připojte průtok TV k potrubí A (Obr. 3.1).

Při instalaci se musí kontrolovat funkce následujících pojistných prvků zásobníkového modulu; sledujte nápadné projevy.

- Přetlakový ventil (primární okruh a nádrž)
- Plnicí tlak expanzní nádoby (provozní tlak)

Musíte pečlivě dodržet pokyny na následujících stránkách pro bezpečný odtok horké vody z bezpečnostních (pojistných) zařízení.

- Protože potrubí se velmi silně zahřívají, musejí být izolovaná tak, aby se zabránilo popálení.
- Při připojování potrubí se postarejte, aby se do potrubí nedostala žádná cizí tělesa, jako jsou zbytky nečistot a podobně.

■ Vodní potrubí pro studenou vodu

Studená voda odpovídající příslušné normě (viz oddíl 4.2) by měla být zavedena do systému připojením potrubí B (Obr. 3.1) s použitím vhodných šroubení.

■ Prevence krátkých cyklů

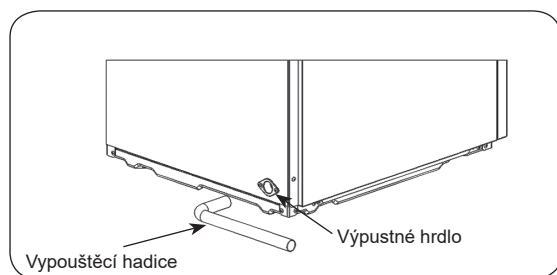
Pokud jsou v instalaci termostatické nebo motorické ventily, alespoň jeden z ventilů v každé zóně musí být zcela otevřený (nejlépe na největším zářiči).

■ Výpustné potrubí (POUZE řada ER)

Odtok je nutno nastavit z výpustného hrdla zásuvky v levé zadní části jednotky. Výpustné potrubí se musí instalovat kvůli odvádění kondenzátu při režimu chlazení.

Pokud se chlazení nepoužívá, zavřete otvor výpustného hrdla.

- Pro zabránění vypuštění znečištěné vody přímo na podlahu vedle zásobníkového modulu připojte vhodné odtokové potrubí z odtokové vany zásobníkového modulu.
- Výpustné potrubí nainstalujte spolehlivě, aby nedocházelo k úniku vody u připojeného výpustného hrdla.
- Výpustné potrubí dobře izolujte, aby se zabránilo odkapávání vody z potrubí.
- Výpustné potrubí instalujte se spádem 1 % nebo větším.
- Výpustné potrubí nezavádějte do odpadního kanálu, ve kterém se mohou vyskytovat plyny obsahující síru.
- Po instalaci zkontrolujte, jestli výpustné potrubí správně odvádí vodu z ústí výstupního hrdla na vhodné místo pro vypouštění.
- Vypouštěcí hadice musí být připojena k vypouštěcímu otvoru, který je v místnosti.



<Obr. 4.3.1>

■ Prevence negativního tlaku

Aby se zabránilo působení podtlaku na zásobník TV, měl by montážní technik nainstalovat vhodné potrubí nebo použít vhodná zařízení.

■ Práce s hydraulickým filtrem (POUZE řada E*PT)

Nainstalujte hydraulický filtr nebo sítko (externí dodávka) na přívod vody („potrubí E“ na obr. 3.1)

■ Přípojky pro potrubí

Připojení k zásobníkovému modulu se musí provést pomocí šroubení G.

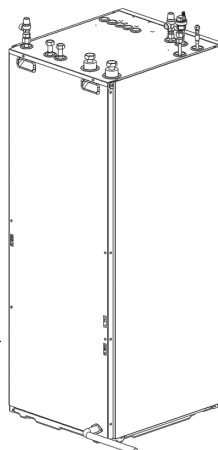
Upozornění: Před pájením potrubí v provozu chraňte potrubí na zásobníkovém modulu mokřými ručníky apod. jako „tepelným štítem“.

■ Izolace potrubí

- Všechna volně vedená vodní potrubí musejí být izolována, aby se zabránilo zbytečným tepelným ztrátám a kondenzaci. Aby se kondenzát nedostal dovnitř zásobníkového modulu, musejí se pečlivě izolovat rovněž potrubí a připojení na horní straně zásobníkového modulu.
- Vodní potrubí pro studenou a teplou vodu musejí být vedena s určitým vzájemným odstupem, aby se vyloučilo nežádoucí předávání tepla.
- Potrubí mezi venkovní jednotkou tepelného čerpadla a zásobníkovým modulem se musejí izolovat vhodným trubkovým izolačním materiálem s hodnotou tepelné vodivosti $\leq 0,04 \text{ W/m.K}$.

<Instalace>

1. Vypouštěcí hrdlo (vnitřní průměr 26 mm) je na zásobníkovém modulu vlevo vzadu. (Obr. 4.3.1)
 2. Připevněte výpustné potrubí (VP-20), které odpovídá výpustnému hrdlu, pomocí polyvinylchloridového lepidla.
 3. Nastavte výpustné potrubí až k odtoku se spádem větším než jedna setina.
- Upozornění: Výpustné potrubí připravené místní dodávkou bezpečně zajistěte podpěrami, aby neodpadlo od výpustného hrdla.



■ Dimenzování expanzních nádob

Objem expanzních nádob musí odpovídat objemu vody v systému.

Pro návrh objemu expanzní nádoby pro topný okruh lze použít následující vzorec a graf.

Je-li potřebný objem expanzní nádoby větší než objem zabudované expanzní nádoby, nainstalujte přídatnou expanzní nádoby, aby součet objemů expanzních nádob byl větší, než potřebný minimální objem.

* Při instalaci modelu E**T***-M*EE* zajistěte a namontujte vhodnou primární expanzní nádobu a přídatný přetlakový ventil o jmenovitém tlaku 3 bar, protože model **NENÍ** vybaven expanzní nádobou na primární straně.

$$V = \frac{\varepsilon \times G}{1 - \frac{P^1 + 0,098}{P^2 + 0,098}}$$

přičemž

- V : potřebný objem expanzní nádoby [L]
- ε : součinitel tepelné roztažnosti vody
- G : celkový objem vody v systému [L]
- P¹ : Nastavený tlak expanzní nádoby [MPa]
- P² : Maximální tlak za provozu [MPa]

Křivka vpravo platí pro následující hodnoty

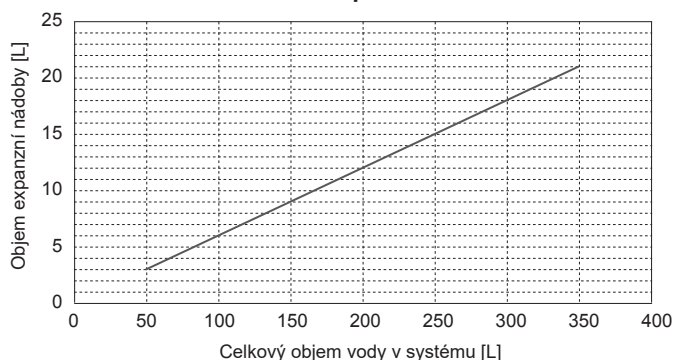
ε : při 70 °C = 0,0229

P¹ : 0,1 MPa

P² : 0,3 MPa

*Bezpečnostní volný objem 30 % je již zohledněn.

Dimenzování expanzních nádob



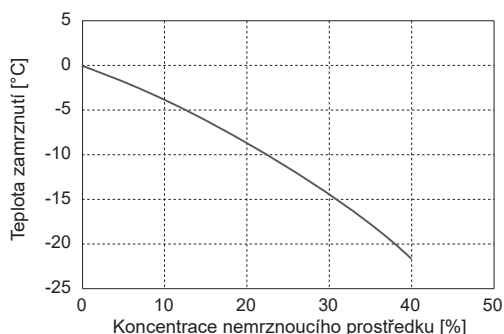
<Obr. 4.3.2>

■ Plnění systému (primární okruh)

- Zkontrolujte a naplňte expanzní nádobu.
- Zkontrolujte, jestli jsou všechny přípojky, včetně předem namontovaných, těsné.
- Potrubi mezi zásobníkovým modulem a venkovní jednotkou tepelně izolujte.
- Důkladně vyčistěte a propláchněte systém od všech nečistot. (Pokyny naleznete v části 4.2.)
- Naplňte zásobníkový modul pitnou vodou. Naplňte primární okruh vodou, a je-li třeba, vhodným přípravkem na ochranu proti mrazu. **Při plnění primárního okruhu vždy používejte plnicí potrubí s dvojitým zpětným ventilem, abyste zabránili kontaminaci vodovodní sítě zpětným prouděním.**
- Proveďte kontrolu těsnosti. Najdete-li netěsnosti, dotáhněte šrouby na spojkách.

- Pro kompaktní modely by se měl vždy použít přípravek na ochranu proti mrazu (viz pokyny v kap. 4.2). Instalačnímu technikovi přísluší rozhodnout podle podmínek na daném stanovišti, jestli se přípravek na ochranu proti mrazu má použít u modelů split. Inhibitor koroze by se měl použít vždy - jak v kompaktních modelech, tak v modelech split. Obr. 4.3.3 ukazuje teplotu zamrznutí ve srovnání s koncentrací nemrznoucího prostředku. Tento obrázek je příkladem pro prostředek FERNOX ALPHI-11. Pokud jde o další nemrznoucí prostředky, podívejte se prosím do příslušné příručky.
- Při připojení kovových trubek z různých materiálů musíte styčné plochy odizolovat, abyste zabránili korozivní reakci, která může potrubí zničit.

- Zvyšte tlak v systému na 1 bar.
- Během topného období a po něm odstraňujte všechny vzduchové bublinky odvzdušňovacím ventilem.
- Podle potřeby doplňujte vodu. (Jestliže tlak poklesne pod 1 bar)
- Po odvzdušnění **MUSÍ** být uzavřeno automatické odvzdušnění.

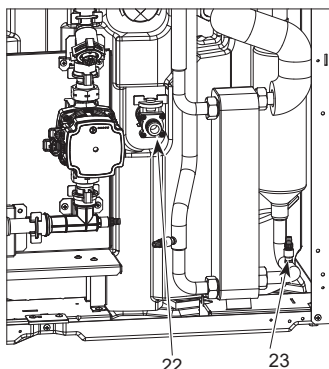


<Obr. 4.3.3>

<Vypouštění zásobníkového modulu>

POZOR: VYPOUŠTĚNÁ VODA MŮŽE BÝT VELMI HORKÁ

- Nejprve odstraňte vzduch v potrubí tepelného čerpadla, zapněte oběhové čerpadlo TV na 1-2 minuty a vypustěte zachycený vzduch přes nejbližší kohoutek s teplou vodou, aby se jednotka plně naplnila vodou.
- Před pokusem o vyprázdnění zásobníkového modulu ho odpojte od elektrického napájení, aby nedošlo ke spálení ponorného a pomocného ohříváče.
- Izolujte přívod studené vody do zásobníku TV.
- Otevřete kohoutek s horkou vodou, abyste umožnili vypouštění vody bez vzniku podtlaku.
- Připojte hadici k výpustným kohoutům zásobníku TV (č. 22 a 23 na obr. 4.3.4). Hadice musí být odolná vůči teple, protože vypouštěná voda by mohla být velmi horká. Hadice by měla být vyvedena na místo níže, než je dno zásobníku TV, aby se podpořilo odčerpávání. Vypouštění zahajte otevřením výpustného kohoutu.
- Po vyprázdnění zásobníku TV zavřete výpustný kohout a kohoutek teplé vody.
- U primárního okruhu připojte hadici k výpustným kohoutům vodního okruhu (č. 6 na obr. 3.1). Hadice musí být odolná vůči teple, protože vypouštěná voda by mohla být velmi horká. Hadice by měla být vyvedena na místo níže než výpustný kohout, aby se podpořilo odčerpávání.
- Voda zůstává v sítku i po vypuštění zásobníkového modulu. Vyprázdněte sítko sejmutím krytu sítka. (č. 12 na obr. 3.1)



<Obr. 4.3.4>

■ Charakteristiky oběhového čerpadla

1. Primární okruh

Otáčky oběhového čerpadla lze volit nastavením na hlavním ovládacím (viz <Obr. 4.3.5–4.3.12>).

Otáčky čerpadla nastavte tak, aby objem. průtok v primárním okruhu byl vhodný pro instalovanou venkovní jednotku (viz Tabulka 4.3.1). V závislosti na délce a dopravní výšce v primárním okruhu se případně musí do okruhu nainstalovat ještě přídatné čerpadlo.

U modelu venkovní jednotky, který není uveden v Tabulce 4.3.1, se podívejte na rozsah objemového průtoku vody v tabulce specifikací v knize s údaji o venkovní jednotce.

<Druhé čerpadlo>

Pokud je pro instalaci nezbytné druhé čerpadlo, přečtěte si prosím pozorně následující pokyny.

Jestliže se v systému používá druhé čerpadlo, může být osazeno dvěma různými způsoby.

Poloha čerpadla má vliv na to, ke které sorce FTC se má připojit signální kabel.

Pokud přídatné (přídavné) čerpadlo (čerpadla) odebírá (odebírají) větší proud než 1 A, použijte vhodné relé. Signální kabel čerpadla se může připojit buď na TBO.1 1-2, nebo na CNP1 - ale nikoliv na obojí.

Možnost 1 (pouze režim Topení/chlazení)

Pokud se druhé čerpadlo používá pouze pro topný okruh, musí se signální kabel připojit ke svorkám 3 a 4 (OUT2) na TBO.1. V této pozici lze čerpadlo provozovat s jinými otáčkami, než čerpadlo zabudované v zásobníkovém modulu.

Možnost 2 (primární okruh TV a režim prostorového topení/chlazení)

Pokud se druhé čerpadlo používá v primárním okruhu mezi zásobníkovým modulem a venkovní jednotkou (pouze u systému Kompakt), musí se signální kabel u TBO.1 připojit ke svorkám 1 a 2 (OUT1). V této pozici **MUSEJÍ** otáčky čerpadla odpovídat otáčkám čerpadla nainstalovaného v zásobníkovém modulu.

Upozornění: Viz „5.2 Připojení vstupů / výstupů“.

2. Sanitární okruh

Výchozí nastavení: Rychlost 2

Oběhové čerpadlo TV MUSÍ být nastaveno na rychlost 2.

Venkovní jednotka tepelného čerpadla		Rozsah hodnot objemového průtoku vody [L/min]	Doporučený průtok [L/min] *1
Kompaktní model	PUZ-WM50	6,5 - 14,3	9,0
	PUZ-WM60	8,6 - 17,2	10,8
	PUZ-WM85	10,8 - 24,4 *3	15,2
	PUZ-WM112	14,4 - 32,1 *3	20,1 *2
	PUZ-HWM140	17,9 - 36,9 *3	25,1 *2
	PUZ-WZ50	6,5 - 14,3	9,0
	PUZ-WZ60	6,5 - 17,2	10,8
	PUZ-WZ80	6,5 - 22,9	14,3
	PUZ-WZ85	7,2 - 27,2	14,3
	PUZ-WZ90	7,2 - 27,2	14,3
	PUZ-WZ100	10,0 - 34,4 *3	21,5 *2
	PUZ-WZ115	7,2 - 27,2	14,3
	PUZ-WZ120	10,0 - 34,4 *3	21,5 *2
	PUZ-WZ140	10,0 - 34,4 *3	21,5 *2
Model Split Řada SUZ	SUZ-SWM30VA	6,5 - 11,4	7,2
	SUZ-SWM40VA2	6,5 - 11,4	7,2
	SUZ-SWM60VA2	7,2 - 17,2	10,8
	SUZ-SWM80VA(H)2	10,8 - 21,5	13,4
	SUZ-SWM100VA(H)	10,8 - 25,8 *3	16,1
	SUZ-SHWM30VAH	6,5 - 11,4	7,2
	SUZ-SHWM40VAH	6,5 - 17,2	7,2
	SUZ-SHWM60VAH	8,6 - 21,5	10,8
Model Split Řada PUZ	PUZ-S(H)WM60	7,2 - 22,9	10,8
	PUZ-S(H)WM80	7,2 - 22,9	14,3
	PUZ-S(H)WM100	7,2 - 28,7	17,9
	PUZ-S(H)WM120	10,0 - 34,4 *3	21,5 *2
	PUZ-S(H)WM140	10,0 - 34,4 *3	25,1 *2
Model Split Řada Multi	PUMY-P112	17,9 - 35,8 *3	25,1 *2
	PUMY-P125	17,9 - 35,8 *3	28,7 *2
	PUMY-P140	17,9 - 35,8 *3	29,6 *2
	PXZ-4F75VG	11,5 - 21,7	13,4
	PXZ-5F85VG	11,5 - 24,6 *3	15,2

<Tabulka 4.3.1>

Upozornění:

1. Je-li objemový průtok nižší než minimální nastavený objemový průtok ve snímači průtoku (výchozí hodnota je 5,0 L/min.), aktivuje se chyba průtoku.
2. Při překročení objemového průtoku 36,9 L/min (řada E**T20/30) nebo 25,8 L/min (řada E**T17) bude rychlost proudění větší než 2,0 m/s, což by mohlo vést k erozi vnitřního povrchu potrubí.

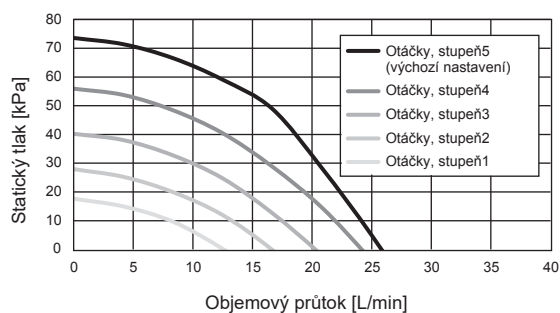
*1 Objemový průtok doporučený pro instalaci

*2 S vyrovnávací nádrží

*3 Pokud chcete zajistit maximální objemový průtok, nainstalujte další oběhové čerpadlo.

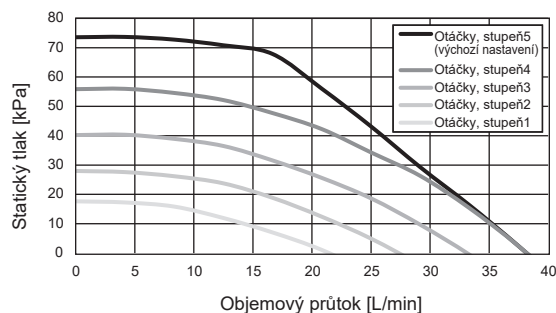
Charakteristiky oběhového čerpadla

Řada E*PT17X



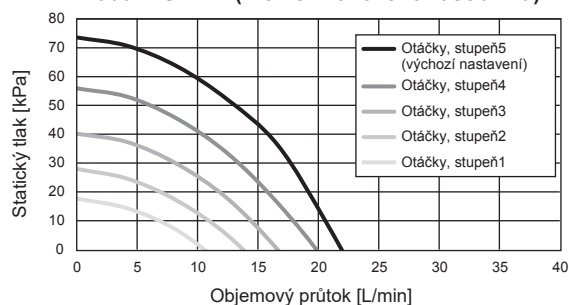
<Obr. 4.3.5>

Řada E*PT20/30X



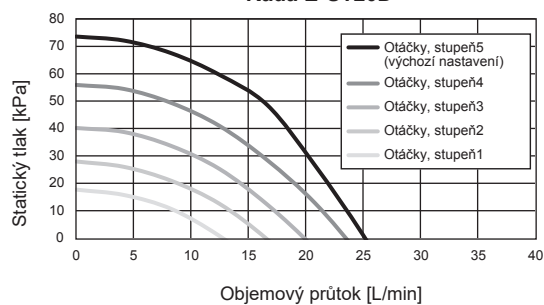
<Obr. 4.3.6>

Řada E*ST17D (kromě 2zónového zásobníku)



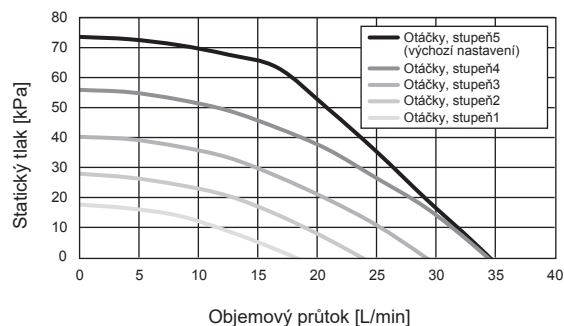
<Obr. 4.3.7>

Řada E*ST20D



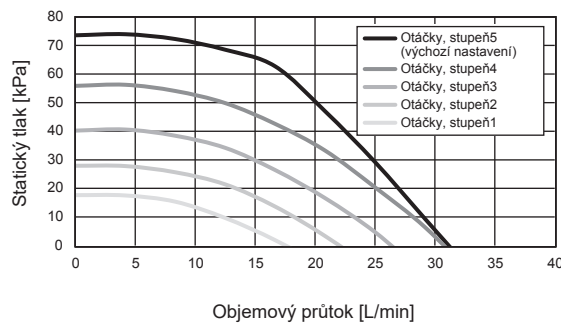
<Obr. 4.3.8>

Řada E*ST20/30C



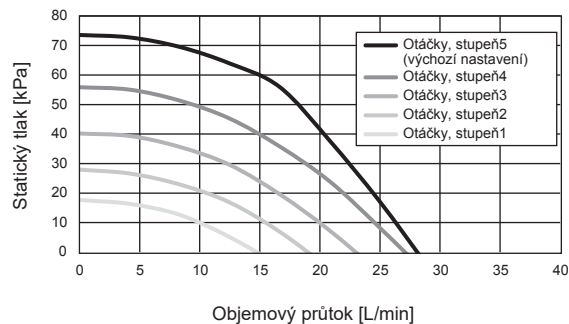
<Obr. 4.3.9>

Řada E*ST20F/30F



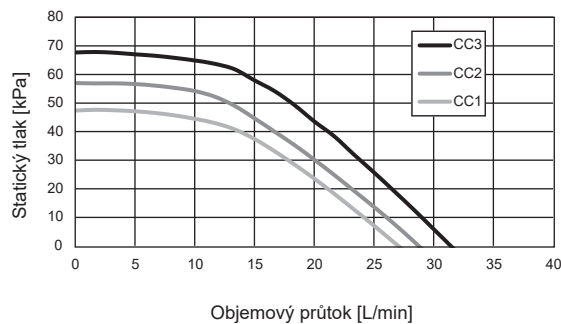
<Obr. 4.3.10>

Řada E*ST30D



<Obr. 4.3.11>

2zónový zásobník



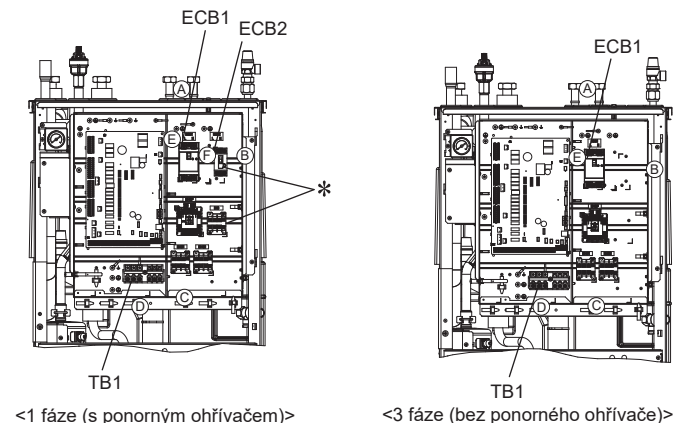
<Obr. 4.3.12>

Upozornění: Pro instalaci řady E*PT nastavte otáčky oběhového čerpadla s tlakovou ztrátou mezi zásobníkovým modulem a venkovní jednotkou, která se započítává do vnějšího statického tlaku.

4.4 Elektrická připojení

Všechny práce na elektrických zařízeních musí provádět technik s odpovídající kvalifikací. Nedodržení tohoto požadavku může způsobit úraz elektrickým proudem, i smrtelný, nebo požár. Vede také k neplatnosti záruky. Veškeré zapojení (kabeláž) musí odpovídat předpisům platným v daném státě.

Zkratka spínače	Význam
ECB1	Proudový chránič pro pomocný ohřivač
ECB2	Proudový chránič pro ponorný ohřivač
TB1	Svorkovnice 1



Zásobníkový modul lze napájet dvojím způsobem.

1. Síťový kabel se vede od venkovní jednotky k zásobníkovému modulu.
2. Zásobníkový modul má nezávislý zdroj napájení.

Prívody se musejí připojit podle fáze, ke svorkám, které jsou na obrázcích nakresleny vlevo dole.

Pomocný ohřivač a ponorný ohřivač musejí být připojeni každý samostatně k vlastnímu zdroji napájení.

- Místně dodávaná kabeláž musí být vedena průchodkami na horní straně zásobníkového modulu. (Viz Tabulka 3.6.)
- Vodiče musejí být zavedeny na pravé straně skříňového rozvaděče směrem dolů a pevně zafixovány k tomu určenými příchytkami.
- Vodiče musejí být zasunuty jednotlivě do kabelových průchodek, jak je uvedeno níže.
 - 2 Vodič signálních výstupů
 - 3 Vodič dovnitř-ven
 - 5 Elektrický kabel (P.O.) / Elektrický kabel (I.H.) (volitelně)
 - 7 Vodiče pro vstup signálů
- Spojovací kabel Venkovní jednotka – zásobníkový modul připojte k TB1.
- Připojte síťový kabel pro pomocný ohřivač k ECB1.
- Pokud je přítomen ponorný ohřivač, připojte síťový kabel k ECB2.



- Vyvarujte se kontaktu vodičů s díly (*).
- Ujistěte se, ECB1 a ECB2 jsou zapnuté.
- Po dokončení zapojení zkontrolujte, zda hlavní kabel dálkového ovládní je připojen ke konektoru relé.

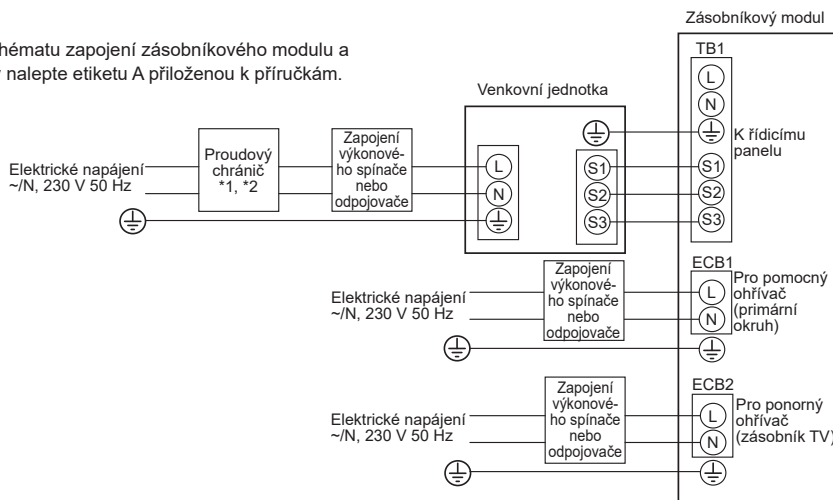
Elektrické napájení zásobníkového modulu přes venkovní jednotku

(Pokud chcete použít nezávislý zdroj, přejděte na webové stránky Mitsubishi Electric.) Model PX2 není k dispozici.

Tento model je zásobníkový modul napájený POUZE nezávislým zdrojem.

<1 fázové>

Vedle každého schématu zapojení zásobníkového modulu a venkovní jednotky nalepte etiketu A přiloženou k příručkám.



- *1. Jestliže nainstalovaný proudový chránič nemá funkci ochrany proti nadměrnému proudu, nainstalujte do tohoto vedení jištění s touto funkcí.
- *2. Předpokládá se spínač s oddálením kontaktů u každého pólu nejméně o 3,0 mm. Použijte proudový chránič (NV). Musí se počítat se spínačem k oddělení všech pasivních fázových vodičů napájení.
- *3. Max. 45 m
Při použití vodiče 2,5 mm² max. 50 m
Při použití vodiče 2,5 mm² a oddělení S3 max. 80 m
- *4. Hodnoty uvedené v tabulce níže nejsou měřeny proti zemi.

<Obr. 4.4.1>
Elektrické přívody, 1fázové

Popis	Elektrické napájení	Výkon	Jištění	Zapojení
Pomocný ohřivač (primární okruh)	~N 230 V 50 Hz	2 kW	16 A *2	2,5 mm ²
		6 kW	32 A *2	6,0 mm ²
Ponorný ohřivač (zásobník TV)	~N 230 V 50 Hz	3 kW	16 A *2	2,5 mm ²

Zapojení č. × Průřez (mm ²)	Zásobníkový modul – venkovní jednotka	*3	3 × 1,5 (polární)
	Zásobníkový modul – uzemnění venkovní jednotky	*3	1 × min. 1,5
Druh napětí	Zásobníkový modul – venkovní jednotka S1 – S2	*4	230 V stříd.
	Zásobníkový modul – venkovní jednotka S2 – S3	*4	24 V ss.

Upozornění: 1. Zapojení vodičů musí odpovídat příslušným místním i obecně platným předpisům a normám.

2. Prívodní kabely od vnitřní/venkovní jednotky nesmějí být horší kvality než ohebné vodiče s opláštěním z polychloroprénu.

(Konstrukce 60245 IEC 57)

Prívodní kabely k vnitřní jednotce nesmějí být horší kvality než ohebné vodiče s opláštěním z polychloroprénu. (Konstrukce 60227 IEC 53)

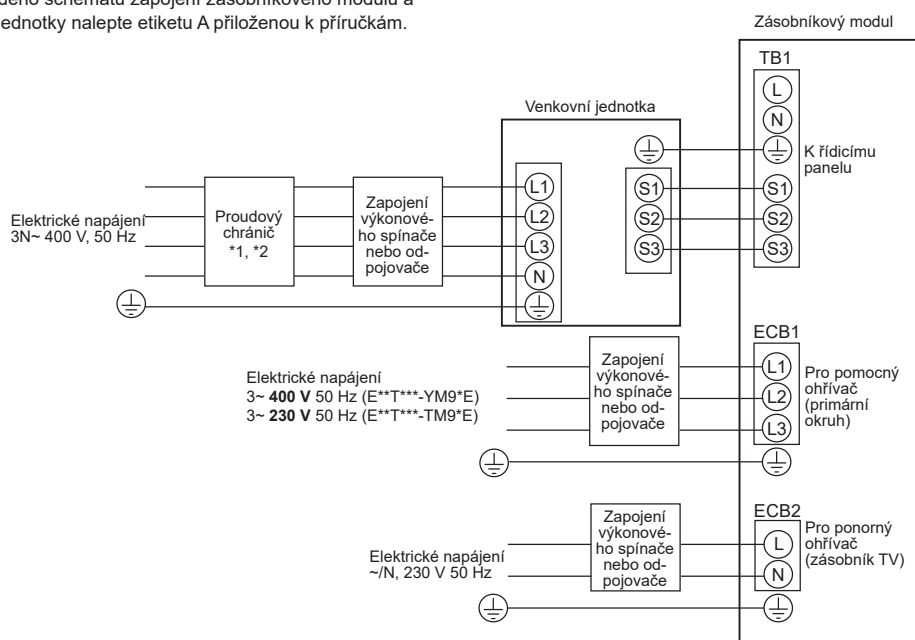
3. Nainstalujte uzemnění, které je delší než ostatní kabely.

4. Postarejte se, aby napájení každého topného zdroje mělo dostatečný výstupní výkon. Nedostatečný výkon napájení by mohl způsobit odsakování kontaktů.

4 Instalace

<3 fázové>

Vedle každého schématu zapojení zásobníkového modulu a venkovní jednotky nalepte etiketu A přiloženou k příručkám.



<Obr. 4.4.2>
Elektrické přívody, 3fázové

Popis	Elektrické napájení	Výkon (ref. vnitřní jednotky)	Jištění	Zapojení
Pomocný ohřívač (primární okruh)	3~ 400 V 50 Hz	9 kW	16 A *2	2,5 mm ²
	3~ 230 V 50 Hz	9 kW	32 A *2	6,0 mm ²
Ponorný ohřívač (zásobník TV)	~/N 230 V 50 Hz	3 kW	16 A *2	2,5 mm ²

Zapojení č. × Průřez (mm ²)	Zásobníkový modul – venkovní jednotka *3	3 × 1,5 (polární)
	Zásobníkový modul – uzemnění venkovní jednotky *3	1 × min. 1,5
Druh napětí	Zásobníkový modul – venkovní jednotka S1 – S2 *4	230 V stříd.
	Zásobníkový modul – venkovní jednotka S2 – S3 *4	24 V ss.

*1. Jestliže nainstalovaný proudový chránič nemá funkci ochrany proti nadměrnému proudu, nainstalujte do tohoto vedení jištění s touto funkcí.

*2. Předpokládá se spínač s oddělením kontaktů u každého pólu nejméně o 3,0 mm. Použijte proudový chránič (NV).
Musí se počítat se spínačem k oddělení všech pasivních fázových vodičů napájení.

*3. Max. 45 m

Při použití vodiče 2,5 mm² max. 50 m

Při použití vodiče 2,5 mm² a oddělení S3, max. 80 m

*4. Hodnoty uvedené ve výše uvedené tabulce nejsou vždy měřeny proti zemi.

Upozornění: 1. Zapojení vodičů musí odpovídat příslušným místním i obecně platným předpisům a normám.

2. Přívodní kabely od vnitřní/venkovní jednotky nesmějí být horší kvality než ohebné vodiče s opláštěním z polychloroprénu. (Konstrukce 60245 IEC 57)

Přívodní kabely k vnitřní jednotce nesmějí být horší kvality než ohebné vodiče s opláštěním z polychloroprénu. (Konstrukce 60227 IEC 53)

3. Nainstalujte uzemnění, které je delší než ostatní kabely.

4. Postarejte se, aby napájení každého topného zdroje mělo dostatečný výstupní výkon. Nedostatečný výkon napájení by mohl způsobit odskakování kontaktů.

5 Nastavení a seřízení systému

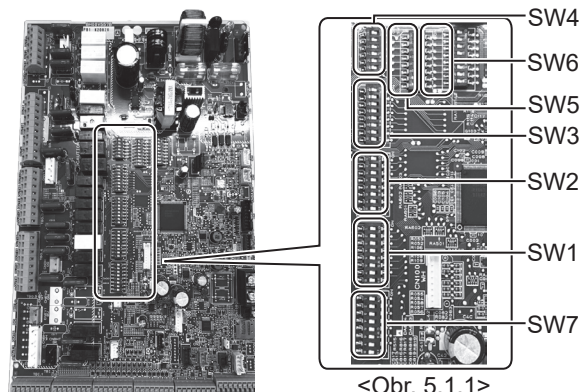
5.1 Funkce DIP-přepínačů

Číslo každého DIP-přepínače je na desce natištěno vedle dotyčného přepínače. Slovo ON je natištěno na desce a zároveň i na vlastním bloku DIP-přepínačů. K ovládání přepínače potřebujete špendlík nebo roh tenkého kovového pravítka apod.

Nastavení DIP-přepínačů jsou uvedena níže v tabulce 5.1.1.

Nastavení DIP-přepínače může změnit pouze autorizovaná montážní firma podle podmínek v místě montáže, a to na vlastní odpovědnost.

Než změníte nastavení přepínačů DIP, dejte pozor, aby jak napájení vnitřní jednotky, tak napájení venkovní jednotky byla odpojena.



<Obr. 5.1.1>

DIP-přepínač		Funkce	OFF / VYP	ON / ZAP	Standardní nastavení: Typ vnitřní jednotky		
SW1	SW1-1	Kotel	BEZ kotle	S kotlem	VYP		
	SW1-2	Max. výstupní teplota vody tepel. čerpadla	55 °C	60 °C	ZAP *1		
	SW1-3	Zásobník TV	BEZ zásobníku TV	SE zásobníkem TV	ZAP		
	SW1-4	Ponorný ohřívač	BEZ ponorného ohřívače	S ponorným ohřívačem	VYP: Kromě EHPT20X-MEHEW ZAP: EHPT20X-MEHEW		
	SW1-5	Pomocný ohřívač	BEZ pomocného ohřívače	S pomocným ohřívačem	VYP: E**T***-M**E* ZAP: E**T****M 2/6/9*E		
	SW1-6	Funkce pomocného ohřívače	Jen pro Topení	Pro Topení a TV	VYP: E**T***-M**E* ZAP: E**T****M 2/6/9*E		
	SW1-7	Typ venkovní jednotky	Split	Systémy Kompakt	VYP: E*ST***-M**E* ZAP: E*PT**X-*M**E*		
	SW1-8	Prostorové dálkové ovládání	BEZ prostorového dálkového ovládání	S prostorovým dálkovým ovládáním	VYP		
SW2	SW2-1	Logická inverze vstupu prostorového termostatu 1 (IN1)	Zastavení provozu zóny 1 při zkratu termostatu	Zastavení provozu zóny 1 při otevření termostatu	VYP		
	SW2-2	Logická inverze vstupu spínače průtoku 1 (IN2)	Detekce chyby při „Sepnutí“	Detekce chyby při „Rozepnutí“	VYP		
	SW2-3	Omezení výkonu pomocného ohřívače	Neaktivní	Aktivní	VYP: Kromě E**T***-VM2*E ZAP: E**T***-VM2*E		
	SW2-4	Funkce režimu chlazení	Neaktivní	Aktivní	VYP: EH*T***-M**E* ZAP: ER*T***-M**E		
	SW2-5	Automatické přepnutí na druhý tepelný zdroj (když venkovní jednotka dále neběží kvůli chybě)	Neaktivní	Aktivní *2	VYP		
	SW2-6	Směšovací nádoba	BEZ směšovací nádoby	SE směšovací nádobou	VYP: Kromě E*ST***-M*BE ZAP: E*ST***-M*BE		
	SW2-7	Regulace teploty ve 2 topných zónách	Neaktivní	Aktivní *3			
	SW2-8	Snímač průtoku	BEZ snímače průtoku	SE snímačem průtoku	ZAP		
SW3	SW3-1	Logická inverze vstupu prostorového termostatu 2 (IN6)	Zastavení provozu zóny 2 při zkratu termostatu	Zastavení provozu zóny 2 při otevření termostatu	VYP		
	SW3-2	Logická inverze vstupu spínače průtoku 2 a 3	Detekce chyby při „Sepnutí“	Detekce chyby při „Rozepnutí“	VYP		
	SW3-3	Typ 3-cestného ventilu	Motor na střídavý proud	Krokový motor	VYP: Kromě E**T17X/17D/20D-*M**E ZAP: E**T17X/17D/20D-*M**E		
	SW3-4	Měřič el. energie	BEZ měřiče	S měřičem	VYP		
	SW3-5	Funkce režimu topení *4	Neaktivní	Aktivní	ZAP		
	SW3-6	2cestný ventil, regulace ZAP/VYP	Neaktivní	Aktivní	VYP		
	SW3-7	Tepelný výměník pro TV	Výměník z hladkých trubek v zásobníku	Externí deskový výměník	ZAP		
	SW3-8	Poměrový měřič tepla	BEZ poměrového měřiče tepla	S poměrovým měřičem tepla	VYP		
SW4	SW4-1	—	—	—	VYP		
	SW4-2	—	—	—	VYP		
	SW4-3	—	—	—	VYP		
	SW4-4	Provoz samotné vnitřní jednotky (během instalace) *5	Neaktivní	Aktivní	VYP		
	SW4-5	Nouzový provoz (v provozu je jen el. ohřev)	Normál	Nouzový provoz (v provozu je jen el. ohřev)	VYP *6		
	SW4-6	Nouzový provoz (provoz kotle)	Normál	Nouzový provoz (provoz kotle)	VYP *6		
SW5	SW5-1	—	—	—	VYP		
	SW5-2	Pokročilá automatická adaptace	Neaktivní	Aktivní	ZAP		
	SW5-3	Výkon					
	SW5-4						
	SW5-5						
	SW5-6						
	SW5-7		SW5-3	SW5-4	SW5-5	SW5-6	SW5-7
		E**T**C-*M**E	ZAP	ZAP	ZAP	ZAP	VYP
		E**T**D-*M**E	ZAP	VYP	VYP	ZAP	VYP
		E**T**X-*M**E*	VYP	VYP	VYP	VYP	VYP
	SW5-8	E**T**F-*M**E	VYP	VYP	ZAP	ZAP	VYP
	SW5-8	—	—	—	—	—	VYP
SW6	SW6-1	—	—	—	—	VYP	
	SW6-2	—	—	—	—	VYP	
	SW6-3	Snímač tlaku	Neaktivní	—	Aktivní	VYP: Kromě E*ST**D/F-*M**E ZAP: E*ST**D/F-*M**E	
	SW6-4	Analogový výstupní signál (0-10 V)	Neaktivní	—	Aktivní	VYP	
	SW6-5	—	—	—	—	VYP	
	SW6-6	—	—	—	—	VYP	
	SW6-7	—	—	—	—	VYP	
	SW6-8	—	—	—	—	VYP	

<Tabulka 5.1.1>

5 Nastavení a seřízení systému

DIP-přepínač		Funkce	OFF / VYP	ON / ZAP	Standardní nastavení: Typ vnitřní jednotky
SW7	SW7-1	Nastavení směšovacího ventilu	Pouze zóna 2	Zóna 1 a zóna 2	VYP
	SW7-2	Logická inverze vstupu režimu nuceného chlazení (IN13)	Aktivní na krátkou dobu	Aktivní při otevření	VYP
	SW7-3	Logická inverze vstupu mezní teploty chlazení (IN15)	Aktivní na krátkou dobu	Aktivní při otevření	VYP
	SW7-4	—	—	—	VYP
	SW7-5	—	—	—	VYP
	SW7-6	—	—	—	VYP
	SW7-7	—	—	—	VYP
	SW7-8	—	—	—	VYP

<Tabulka 5.1.1>

Upozornění: *1. Když je zásobníkový modul připojen k venkovní jednotce PUMY-P a PXZ, jejíž maximální výstupní teplota vody je 55 °C, je nutné nastavit přepínač DIP SW1-2 do polohy OFF (VYP.).

*2. K dispozici bude externí výstup (OUT11). Z bezpečnostních důvodů není tato funkce při určitých závadách k dispozici. (V takovém případě se musí nastavit provoz systému a dále běží pouze oběhové čerpadlo.)

*3. Je aktivní, když je SW3-6 na OFF.

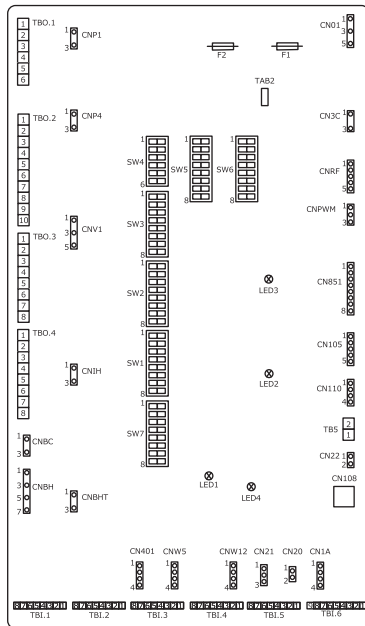
*4. Tento přepínač funguje, jen když je zásobníkový modul připojen k venkovní jednotce PUHZ-FRP. Je-li připojena venkovní jednotka jiného typu, je funkce režimu topení aktivní nezávisle na tom, jestli je tento přepínač na ON nebo na OFF.

*5. Provoz prostorového topení a TV se mohou uskutečnit pouze ve vnitřní jednotce, například v elektrickém topení. (Viz „5.4 Provoz samotné vnitřní jednotky“.)

*6. Není-li nouzový provoz už dále zapotřebí, nastavte přepínač zpět do polohy OFF.

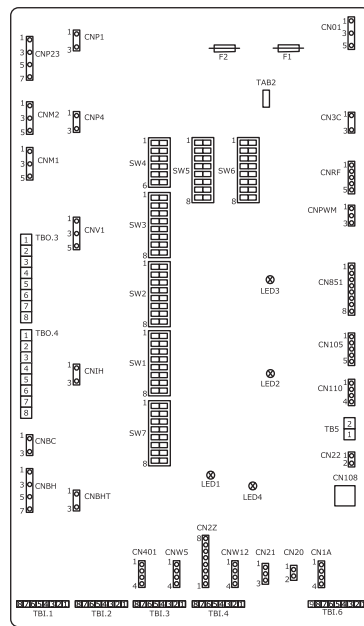
5.2 Připojení vstupů / výstupů

(Kromě E*ST***-M*BE)



<Obr. 5.2.1>

(E*ST***-M*BE)



<Obr. 5.2.2>

5 Nastavení a seřízení systému

■ Vstupy pro signály

Označení	Svorkovnice	Konektor	Pozice	VYP („rozepnuto“)	ZAP („sepnuto“)
IN1	TBI.1 7-8	—	Vstup Prostorový termostat 1 *1	Viz SW2-1 v <5.1 Funkce DIP-přepínačů>.	
IN2	TBI.1 5-6	—	Vstup Spínač průtoků 1	Viz SW2-2 v <5.1 Funkce DIP-přepínačů>.	
IN3	TBI.1 3-4	—	Vstup Spínač průtoků 2 (Zóna 1)	Viz SW3-2 v <5.1 Funkce DIP-přepínačů>.	
IN4	TBI.1 1-2	—	Vstup Nucený provoz	Normál	VYP Zdroj tepla / provoz Kotle *3
IN5	TBI.2 7-8	—	Vstup Venkovní termostat *2	Normální provoz	Provoz el. ohřevů / provoz Kotle *3
IN6	TBI.2 5-6	—	Vstup Prostorový termostat 2 *1	Viz SW3-1 v <5.1 Funkce DIP-přepínačů>.	
IN7	TBI.2 3-4	—	Vstup Spínač průtoků 3 (Zóna 2)	Viz SW3-2 v <5.1 Funkce DIP-přepínačů>.	
IN8	TBI.3 7-8	—	Měřič el. energie 1	*4	
IN9	TBI.3 5-6	—	Měřič el. energie 2		
IN10	TBI.2 1-2	—	Poměrový měřič tepla		
IN11	TBI.3 3-4	—	Vstup Připraveno pro Smart Grid	*5	
IN12	TBI.3 1-2	—	Režim nuceného chlazení *6		
IN13	TBI.4 3-4	—	Mezní teplota chlazení *6		
IN15	TBI.4 1-2	—	Mezní teplota chlazení *6	Viz SW7-3 v <5.1 Funkce DIP-přepínačů>.	
INA1	TBI.6 3-5	CN1A	Snímač průtoků	—	—

*1. Nastavte část cyklu zapínání/vypínání prostorového termostatu na 10 minut nebo déle. V opačném případě může dojít k poškození kompresoru.

*2. Pokud se k řízení doplňkových topných zdrojů používá venkovní termostat, může to zkrátit životnost těchto topných zdrojů a k nim příslušejících dílů.

*3. Chcete-li spustit provoz kotle, zvolte pomocí hlavního ovládání v menu [Provozní nastavení] z nabídky [Servis] položku [Nastavení kotle].

*4. Měřiče el. energie a měřiče tepla, které lze připojit

- Druh impulzů: Beznapěťový kontakt pro detekci 12 V ss. pomocí FTC (TBI.2 1 pin, TBI.3 5 a 7 pinů mají kladné napětí.)
- Doba trvání impulzu: Minimální doba ZAP: 40 ms
Minimální doba VYP: 100 ms
- Možný zdroj impulzů: 0,1 impuls/kWh 1 impuls/kWh 10 impuls/kWh
100 impuls/kWh 1000 impuls/kWh

Tyto hodnoty lze nastavit pomocí hlavního ovládání. (Viz strukturu menu v části „Hlavní ovládání“.)

*5. Informace o připravenosti pro Smart Grid naleznete v části „5.5 Připraveno pro Smart Grid“.

*6. POUZE pro řadu ER.

Specifikace vodičů a díly, které je třeba zajistit externí dodávkou (kromě INA1)

Pozice	Označení	Model a specifikace
Funkce vstupů signálu	Vstupní signální vodič	Použijte vodiče nebo kabel s opláštěním a s vinylovou izolací. Max. 30 m Typ vodiče: CV, CVS nebo rovnocenný Průměr vodiče: Lanko 0,21 mm² až 0,52 mm², Plný vodič: ø0,51 mm až ø0,8 mm
	Spínač	Signály z bezpotenciálového kontaktu „a“

Upozornění:

Lanko vodiče by se mělo opatřit izolovanou svorkovou lištou (provedení kompatibilní s DIN 46228-4).

■ Vstupy pro termistory

Označení	Svorkovnice	Konektor	Pozice	Označení volit. příslušenství
TH1	—	CN20	Termistor (teplota v místnosti) (vol. přísl.)	PAC-SE41TS-E
TH2	—	CN21	Termistor (teplota kapalného chladiva)	—
THW1	—	CNW12 1-2	Termistor (teplota výstupní otopné vody)	—
THW2	—	CNW12 3-4	Termistor (teplota vratné otopné vody)	—
THW5A	—	CNW5 1-2	Termistor (horní teplota vody v zásobníku TV)	—
THW5B	—	CNW5 3-4	Termistor (spodní teplota vody v zásobníku TV)	—
THW6	TBI.5 7-8	CN2Z 1-2	Termistor (teplota průtokové vody v zóně 1) (vol. přísl.) *1	PAC-TH011-E (kromě E*ST***-M*BE)
THW7	TBI.5 5-6	CN2Z 3-4	Termistor (teplota vratné vody v zóně 1) (vol. přísl.) *1	
THW8	TBI.5 3-4	CN2Z 5-6	Termistor (teplota průtokové vody v zóně 2) (vol. přísl.) *1	PAC-TH011-E (kromě E*ST***-M*BE)
THW9	TBI.5 1-2	CN2Z 7-8	Termistor (teplota vratné vody v zóně 2) (vol. přísl.) *1	
THW10	TBI.6 6-7	—	Termistor (teplota vody ve směšovací nádobě) (vol. přísl.) *1	PAC-TH012HT-E (5 m)/ PAC-TH012HTL-E (30 m)
THWB1	TBI.6 8-9	—	Termistor (výstupní voda kotel) (vol. přísl.) *1	

Vodiče termistoru položte s potřebným odstupem od napájení a vodičů od výstupů OUT1 až OUT18.

*1. Maximální délka vedení termistoru je 30 m.

Délka vodičů (volitelných) termistorů je 5 m. Když musíte vodiče spojit kvůli prodloužení, musíte dbát na následující body.

1) Vodiče spojte pájením.

2) Každý spoj zaizolujte kvůli ochraně proti prachu a vodě. Lanko vodiče by se mělo opatřit izolovanou svorkovou lištou (provedení kompatibilní s DIN 46228-4).

5 Nastavení a seřízení systému

■ Signální výstupy

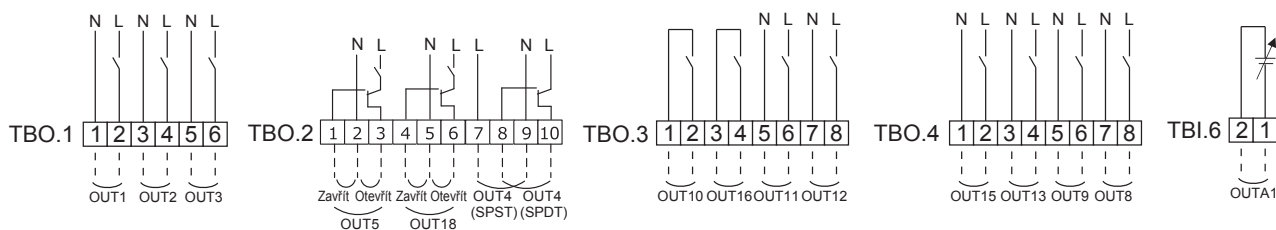
Ozna- čení	Svorkovnice	Konektor	Pozice	VYP	ZAP	Signál/Max. proud	Max. součtový proud
OUT1	TBO.1 1-2	CNP1	Výstup Oběhové čerpadlo 1 (Prostorové topení/chlazení & TV)	VYP	ZAP	Max. 230 V stř., 1,0 A (Zapínací proud max. 40 A)	4,0 A (a)
OUT2	TBO.1 3-4	CNP23 1-3	Výstup Oběhové čerpadlo 2 (Prostorové topení/chlazení pro zónu 1)	VYP	ZAP	Max. 230 V stř., 1,0 A (Zapínací proud max. 40 A)	
OUT3	TBO.1 5-6	CNP23 5-7	Výstup Oběhové čerpadlo 3 (Prostorové topení/chlazení pro zónu 2) *1	VYP	ZAP	Max. 230 V stř., 1,0 A (Zapínací proud max. 40 A)	
OUT14	—	CNP4	Výstup Oběhové čerpadlo 4 (TV)	VYP	ZAP	Max. 230 V stř., 1,0 A (Zapínací proud max. 40 A)	
OUT4	TBO.2 7-9	—	Výstup 3-cestný ventil SPST (2-cestný ventil 1)	Topení	TV	Max. 230 V stř., 0,1 A	3,0 A (b)
	TBO.2 8-10	CNV1	Výstup 3-cestný ventil SPDT				
	—	CN851	Výstup 3-cestný ventil				
OUT5	TBO.2 1-2	CNM2	Výstup směšovacího ventilu zóny 2 *1	Stop	Zavřít	Max. 230 V stř., 0,1 A	
	TBO.2 2-3				Otevřít		
OUT6	—	CNBH 1-3	Výstup Pomocný ohříváč 1	VYP	ZAP	Max. 230 V stř., 0,5 A (Relé)	
OUT7	—	CNBH 5-7	Výstup Pomocný ohříváč 2	VYP	ZAP	Max. 230 V stř., 0,5 A (Relé)	
OUT8	TBO.4 7-8	—	Výstup Signál Chlazení	VYP	ZAP	Max. 230 V stř., 0,5 A	
OUT9	TBO.4 5-6	CNIH	Výstup Ponorný ohříváč	VYP	ZAP	Max. 230 V stř., 0,5 A (Relé)	
OUT10	TBO.3 1-2	—	Výstup Kotel	VYP	ZAP	Bezpotenciálový kontakt ·220-240 V stř. (30 V ss) 0,5 A nebo méně ·10 mA 5 V ss nebo více	—
OUT11	TBO.3 5-6	—	Výstup Signál hlášení chyb	Normál	Chyba	Max. 230 V stř., 0,5 A	3,0 A (b)
OUT12	TBO.3 7-8	—	Signál odmrazování	Normál	Odmra- zování	Max. 230 V stř., 0,5 A	
OUT13	TBO.4 3-4	—	Výstup 2-cestný ventil 2a *2	VYP	ZAP	Max. 230 V stř., 0,1 A	
OUT15	TBO.4 1-2	—	Výstup Signál kompresor CHOD	VYP	ZAP	Max. 230 V stř., 0,5 A	
OUT16	TBO.3 3-4	—	Signál topení / chlazení thermo ON	VYP	ZAP	Bezpotenciálový kontakt ·220-240 V stř. (30 V ss) 0,5 A nebo méně ·10 mA 5 V ss nebo více	—
OUT18	TBO.2 4-5	CNM1	Výstup směšovacího ventilu zóny 1 *1	Stop	Zavřít	Max. 230 V stř., 0,1 A	3,0 A (b)
	TBO.2 5-6				Otevřít		
OUTA1	TBI.6 1-2	—	Analogový výstup	0-10 V		Max. 0-10 V ss, 5 mA	—

Nepřipojujte na svorky, označené ve sloupci „Svorkovnice“ značkou „—“.

*1 Pro regulaci teploty ve 2 topných zónách.

*2 Pro 2cestný ventil, regulaci ZAP/VYP.

(Kromě E*ST***-M*BE) (Kromě E*ST***-M*BE)



Jak používat TBO.1 až 4



Zobrazení obrysu

Pohled shora

Komponenty připojte podle obrázku nahoře.

<Obr. 5.2.3>

Specifikace vodičů a díly, které je třeba zajistit externí dodávkou

Pozice	Označení	Model a specifikace
Výstup signálů	Vodič signálních výstupů	Použijte vodiče nebo kabel s opláštěním a s vinylovou izolací. Max. 30 m Typ vodiče: CV, CVS nebo rovnocenný Průměr vodiče: Lanko 0,25 mm² až 1,5 mm² Plný vodič: ø0,57 mm až ø1,2 mm

Upozornění:

- Je-li zásobníkový modul napájen přes venkovní jednotku, maximální proud je (a)+(b) = 3,0 A.
- Nepřipojujte více oběhových čerpadel přímo na každý výstup (OUT1, OUT2 a OUT3). Použijte jedno nebo více relé.
- Nepřipojujte žádná čerpadla současně na TBO.1 1-2 a na CNP1.
- V závislosti na zatížení připojte vhodný svodič přepětí k OUT10 (TBO.3 1-2).
- Lanko vodiče by se mělo opatřit izolovanou svorkovou lištou (provedení kompatibilní s DIN 46228-4).
- Pro kabeláž OUTA1 použijte totéž jako u vstupního vodiče signálu.

5.3 Zapojení pro regulaci teploty ve 2 topných zónách

Potrubí a místně dodané součásti připojte podle příslušného schématu zobrazeného v části „Topný systém“ v kapitole 3 této příručky.

<Směšovací ventil>

• Kromě 2zónového zásobníku

Zóna 1

Vedení signálu pro otvírání vstupu A (vpouštění teplé vody) připojte k TBO. 2-6 (Otevřít), vedení signálu pro otevření vstupu B (vpouštění studené vody) připojte k TBO. 2-4 (Zavřít) a neutrální vodič připojte na TBO. 2-5 (N).

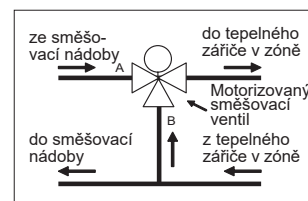
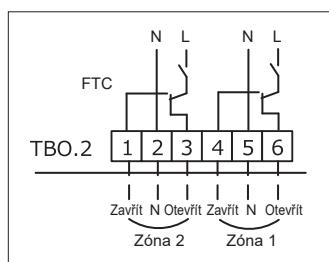
Zóna 2

Vedení signálu pro otvírání vstupu A (vpouštění teplé vody) připojte k TBO. 2-3 (Otevřít), vedení signálu pro otevření vstupu B (vpouštění studené vody) připojte k TBO. 2-1 (Zavřít) a neutrální vodič připojte na TBO. 2-2 (N).

<Termistor>

- Neinstalujte termistory na směšovací nádobu.
- Nainstalujte termistor (teplota průtokové vody v zóně 1) (THW6) v blízkosti směšovacího ventilu.
- Nainstalujte termistor (teplota průtokové vody v zóně 2) (THW8) do blízkosti směšovacího ventilu.
- Maximální délka vedení termistoru je 30 m.
- Délka vodičů u termistorů volitelného příslušenství je 5 m. Když musíte vodiče spojit kvůli prodloužení, musíte dbát na následující body.
 - 1) Vodiče spojte pájením.
 - 2) Každý spoj zaizolujte kvůli ochraně proti prachu a vodě.

Kromě 2zónového zásobníku



Nastavení DIP-přepínače zásobníkového modulu (hydromodulu)

Pro 2zónové ovládání je nutné nastavit následující DIP-přepínače.

DIP-přepínač	Funkce	OFF / VYP	ZAP	Nastavení při použití 2zónové sady
SW2-6	Směšovací nádobka	BEZ směšovací nádobky	SE směšovací nádobkou	ZAP
SW2-7	Regulace teploty ve 2 topných zónách	Neaktivní	Aktivní *	ZAP
SW7-1	Nastavení směšovacího ventilu	Pouze zóna 2	Zóna 1 a zóna 2	VYP

* Aktivní pouze v případě, že je SW3-6 nastaven na OFF (VYP.).

Specifikace

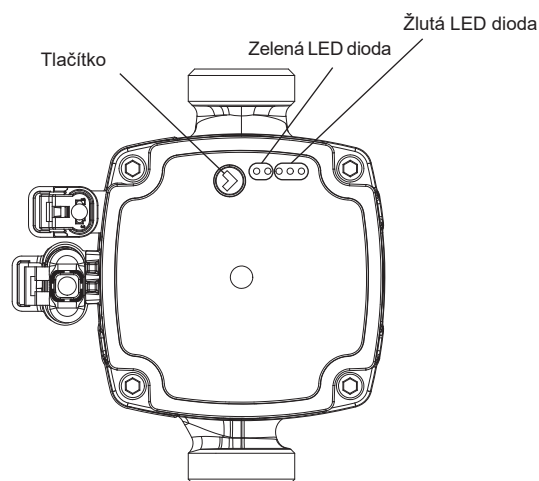
Označení zařízení	PAC-TZ02-E2
Rozměr	265 mm × 383 mm × 383 mm
Hmotnost	17 kg
Elektrické napájení	230 V / jedna fáze / 50 Hz ze zásobníkového modulu (hydromodulu)
Hladina akustického tlaku	28 dB(A)
Hladina akustického výkonu	40 dB(A)
Čerpadlo 2, 3	Max. 52 W/0,52 A Maximální výška 7,0 m ⁻¹
Směšovací ventil	5 W Doba přestavení 90 ° 120 s
Rozsah hodnot objemového průtoku vody	Závisí na venkovní jednotce

Upozornění:

- Maximální průtok je 36,9 L/min. Pokud by objemový průtok překročil 36,9 L/min, došlo by k erozi potrubí.
- Objemový průtok vody mezi zásobníkovým modulem (hydromodulem) a 2zónovou soupravou musí být větší než celkový objemový průtok zóny 1 a zóny 2.

Zobrazení výkonu čerpadla

Zobrazení	Výkon v % MAX spotřeby
Jedna zelená LED dioda	0
Dvě zelené LED diody	0-25
Dvě zelené LED diody +	25-50
Jedna žlutá LED dioda	
Dvě zelené LED diody +	50-75
Dvě žluté LED diody	
Dvě zelené LED diody +	75-100
Tři žluté LED diody	



Funkce zámku klíče čerpadla

Pokud stisknete tlačítko na delší dobu než 10 sekund, můžete přepínat mezi zapnutím/vypnutím funkce zámku klíče.

5 Nastavení a seřízení systému

Volba nastavení oběhového čerpadla

Nastavení můžete zkontrolovat stisknutím tlačítka.

Pokud stisknete tlačítko na 2 až 10 sekund, uživatelské rozhraní se přepne na „výběr nastavení“, pokud je odemčeno uživatelské rozhraní.

Nastavení můžete změnit podle následující tabulky.

Režim	LED1 zelená	LED2 zelená	LED3 žlutá	LED4 žlutá	LED5 žlutá
PP1	•		•		
PP2	•		•	•	
PP3	•		•	•	•
PP AA	•				
CP1		•	•		
CP2		•	•	•	
CP3		•	•	•	•
CP AA		•			
CC1			•		
CC2			•	•	
CC3			•	•	•

PP: Proporcionální tlak

Výška (tlak) se snižuje při klesající potřebě tepla a zvyšuje při rostoucí potřebě tepla.

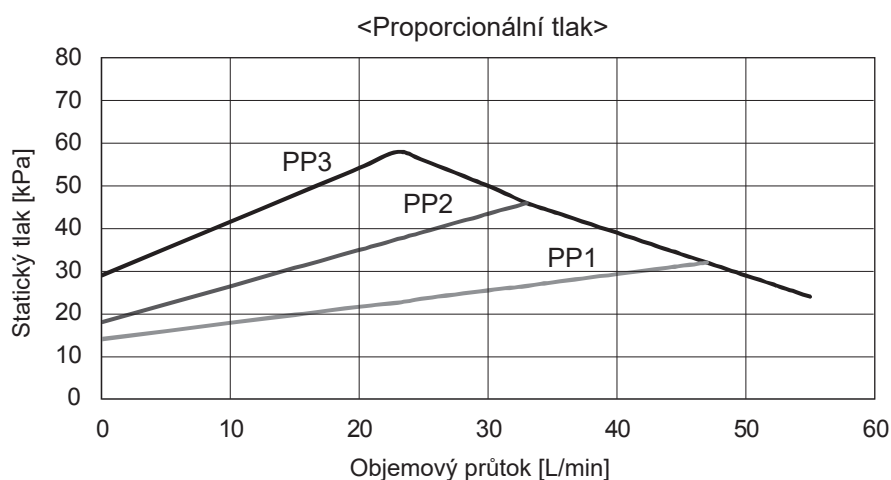
PP1: křivka nejnižšího proporcionálního tlaku

PP2: křivka přechodového proporcionálního tlaku

PP3: křivka nejvyššího proporcionálního tlaku

Automatické přizpůsobení PP: křivka od nejvyššího po nejnižší proporcionální tlak

Funkce Automatické přizpůsobení umožňuje oběhovému čerpadlu automaticky přizpůsobit výkon čerpadla podle velikosti systému nebo změn zatížení v průběhu času.



CP: Konstantní tlak

Výška (tlak) se udržuje konstantní bez ohledu na potřebu tepla.

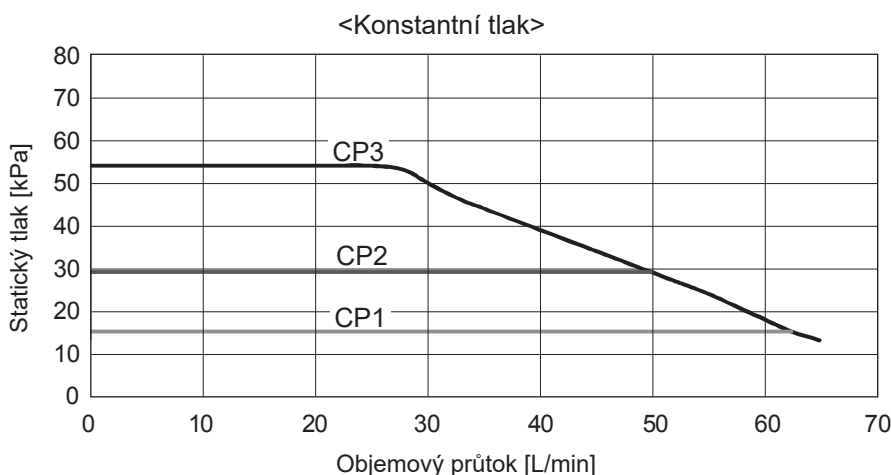
CP1: křivka nejnižšího konstantního tlaku

CP2: křivka přechodového konstantního tlaku

CP3: křivka nejvyššího konstantního tlaku

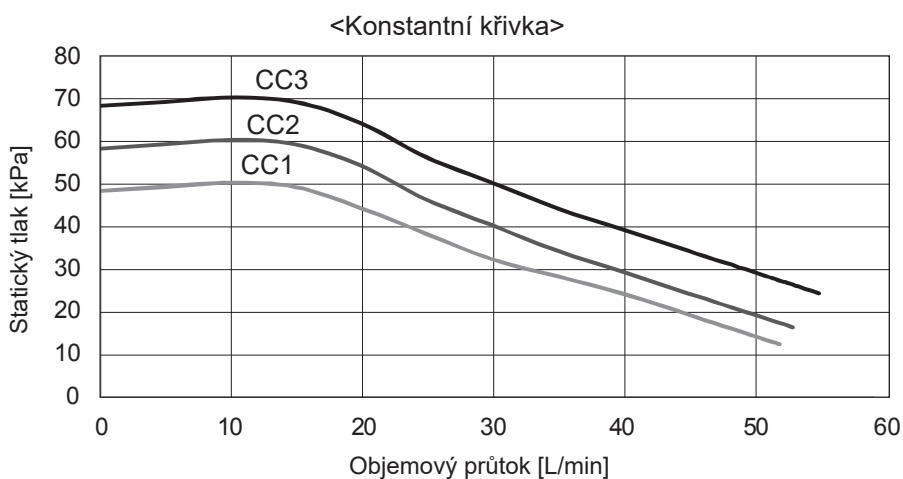
Automatické přizpůsobení CP: křivka od nejvyššího po nejnižší konstantní tlak

Funkce Automatické přizpůsobení umožňuje oběhovému čerpadlu automaticky přizpůsobit výkon čerpadla podle velikosti systému nebo změn zatížení v průběhu času.



CC: Konstantní křivka

Oběhové čerpadlo běží po konstantní křivce.



5.4 Provoz samotné vnitřní jednotky (během instalace)

Je-li před připojením venkovní jednotky, tj. během instalace, potřebný provoz TV nebo topení, lze použít elektrické topení ve vnitřní jednotce (*1).

*1 Pouze typ vnitřní jednotky s elektrickým topením.

1. Pro zahájení provozu

- Zkontrolujte, jestli vypnuto napájení vnitřní jednotky, a pak nastavte DIP-přepínače 4-4 a 4-5 na ON.
- Napájení vnitřní jednotky zapněte.

2. Pro ukončení provozu *2

- Zapněte napájení vnitřní jednotky.
- DIP-přepínače 4-4 a 4-5 nastavte na OFF.

*2 Když je samostatný provoz vnitřní jednotky ukončen, zkontrolujte po připojení venkovní jednotky všechna nastavení.

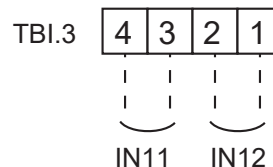
Upozornění:

Delší provoz tohoto typu může zkrátit životnost elektrického topení.

5.5 Připraveno pro Smart Grid

Při provozu s TV, vytápění nebo chlazení lze použít příkazy uvedené v následující tabulce.

IN11	IN12	Význam
VYP („rozepruto“)	VYP („rozepruto“)	Standardní činnost
ZAP („sepruto“)	VYP („rozepruto“)	Doporučení zapnutí
VYP („rozepruto“)	ZAP („sepruto“)	Příkaz vypnutí
ZAP („sepruto“)	ZAP („sepruto“)	Příkaz zapnutí

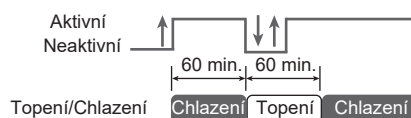


5.6 Vstup režimu nuceného chlazení (IN13) (pouze pro řadu ER)

• Když je aktivní IN13, režim (topení/chlazení) je pevně nastaven na chlazení.

• SW7-2 mění logiku IN13.

Označení	Svorkovnice	DIP SW7-2	
		VYP	ZAP
IN13	TBI.4 3-4	Aktivní na krátkou dobu (výchozí nastavení)	Aktivní při otevření



Upozornění:

Pro spínač IN13 použijte beznapěťové kontaktní signály.

Režim (vytápění/chlazení) se nepřepíná za podmínek, jako např.

- do 60 minut od posledního přepnutí režimu,
- v režimu ohřevu TV nebo v režimu prevence legionelly,
- při řízení ochrany venkovní jednotky,
- při nouzovém provozu, vysychání podlahy nebo abnormalitách.

Zkontrolujte režim pomocí hlavního ovládání nebo výstupu signálu chlazení (OUT8 ZAP: chlazení, VYP: topení).

5.7 Používání paměťové karty microSD

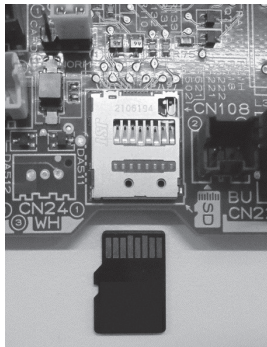
Vnitřní jednotka je vybavena rozhraním pro paměťové karty microSD na desce FTC.

Použití paměťové karty microSD může zjednodušit nastavení hlavního ovládání a ukládat provozní protokoly. *1

*1 Pro úpravu nastavení hlavního ovládání nebo pro kontrolu provozních dat je potřebný servisní software Ecodan (k použití s PC).

<Preventivní opatření pro manipulaci>

- (1) Použijte paměťovou kartu microSD, která splňuje standardy SD. Zkontrolujte, zda na paměťové kartě microSD je logo uvedené vpravo.
- (2) K paměťovým kartám SD patří podle standardů SD karty s označením microSD a microSDHC. Běžně lze koupit karty s kapacitou do 32 GB.
- (3) Vložte paměťovou kartu microSD do řídicího panelu FTC ve směru uvedeném níže.



- (4) Před zasunutím nebo vysunutím paměťové karty microSD vypněte systém. Pokud byste paměťovou kartu microSD zasouvali nebo vysouvali ze systému, který je pod napětím, mohlo by dojít ke ztrátě uložených dat, případně i k poškození karty.

* Paměťová karta microSD je po vypnutí systému ještě nějakou dobu pod napětím. Před zasunutím nebo vysunutím karty SD vyčkejte, dokud všechny LED diody na řídicím panelu FTC nezhasnou.

- (5) Čtení a zápis byly testovány pomocí následujících paměťových karet microSD; při jiné specifikaci ovšem nepřebíráme žádnou záruku za funkčnost.

Výrobce	Model	Testováno na
Vantastek	Vantastek 8GB microSDHC	Zář 2022
Longsys	NC5MC 2008G-52A39	Zář 2022
Kingston	SDCS2/32GBSP	Zář 2022

Před použitím nové paměťové karty microSD (včetně karty dodané s jednotkou) vždy zkontrolujte, zda paměťovou kartu microSD může řadič FTC bezpečně číst a zapisovat na ni.

<Kontrola čtení a zápisu>

- a) Zkontrolujte správné připojení elektrického napájení k systému. Bližší informace viz kap. 4.4.
(v tomto okamžiku systém nezapínejte)
- b) Vložte paměťovou kartu microSD.
- c) Zapněte napájení systému.
- d) Dioda LED4 svítí, když čtení/zápis byly úspěšně dokončeny. Pokud dioda LED4 dále bliká nebo nesvítí vůbec, řídicí jednotka FTC nemůže paměťovou kartu microSD přečíst nebo na ni nemůže zapisovat.

- (6) Postupujte podle pokynů a předpisů výrobce paměťové karty microSD.
- (7) Pokud byla paměťová karta microSD v kroku (5) detekována jako nečitelná, zformátujte ji. Tím se může stát čitelnou.
Program pro formátování karet SD si stáhněte z následující webové stránky.
Domovská stránka asociace SD: <https://www.sdcard.org/home/>
- (8) FTC podporuje souborový systém FAT12/FAT16/FAT32, nepodporuje systém NTFS/exFAT.
- (9) Společnost Mitsubishi Electric nelze činit částečně ani zcela odpovědnou za škody, včetně nemožnosti zapisování na paměťovou kartu microSD, a za zničení nebo ztrátu uložených dat či podobné škody. Podle potřeby uložená data zálohujte.
- (10) Při zasouvání a vysouvání paměťové karty microSD se nedotýkejte jiných elektronických součástek na řídicím panelu FTC, protože to může panel poškodit i zničit.

Loga



Kapacita

2 GB až 32 GB *2

Rychlostní třídy (Speed Classes) SD

Všechny

• Logo microSD je ochrannou známkou firmy SD-3C, LLC.

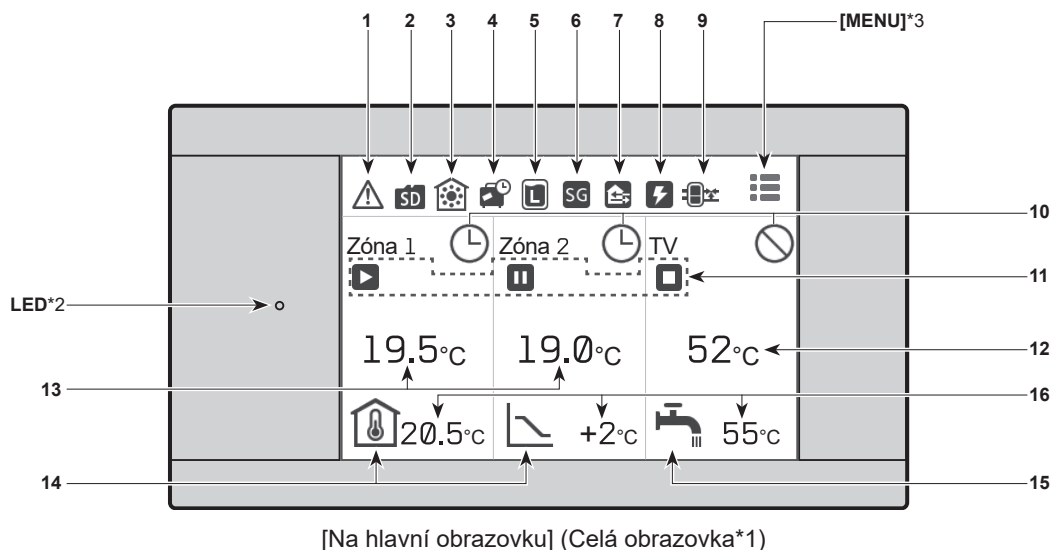
*2 Na paměťovou kartu microSD s kapacitou 2 GB lze uložit až 30 dní záznamů o provozu.

6 Dálkové ovládání

1. Hlavní ovládání

■ Hlavní ovládání

Chcete-li změnit nastavení systému topení/chlazení, použijte hlavní ovládání umístěné na stěně nebo na předním panelu zásobníkového modulu nebo hydromodulu. Následuje průvodce zobrazením hlavních nastavení. Pokud potřebujete další informace, obraťte se na svého montážního technika nebo místního prodejce Mitsubishi Electric. Některé funkce nejsou v závislosti na konfiguraci systému k dispozici. Tyto funkce jsou šedé nebo nejsou zobrazeny. Upozornění: Pojmy zobrazené na dálkovém ovládání jsou uvedeny v hranatých závorkách.



Ikony na hlavní obrazovce

Č.	Ikony	Popis
1		Upozornění (pro ovládání více venkovních jednotek) Po dotyku ikony menu se zobrazí chybové kódy.
	J1	Upozornění Zobrazí se chybové kódy.
2		Je vložena karta SD. Standardní činnost
		Je vložena karta SD. Abnormální provoz
3		Režim topení
		Režim chlazení
4		Je aktivován prázdninový režim.
5		Je spuštěn režim Legionella.
6		Je spuštěna funkce Připraveno pro Smart Grid.
7		Kompresor je v provozu.
		Kompresor je v provozu a odmrazuje se.
		Kompresor je v provozu a v tichém režimu. Úroveň zvuku se zobrazuje na levé straně ikony.
		Nouzové topení
8		Elektrické topení je v provozu.
9		Kotel je v provozu.
		Regulace vyrovnávací nádrže je spuštěna.

Č.	Ikony	Popis
10		Časový plán
		Zakázáno
		Ovládání cloudu
11		Provoz
		Pohotovostní režim
		Tato jednotka je v pohotovostním režimu, zatímco ostatní vnitřní jednotky jsou v provozu podle priority.
		Stop
12		Skutečné hodnoty teploty v zásobníku TV
13		Skutečné hodnoty prostorové teploty [-- °C] se zobrazí, když jednotka není připojena k dálkovému ovládání a je pod jiným ovládáním než Autom. přizpůsobení.

Č.	Ikony	Popis
14		Ekvitermní křivka Když se operace zastaví: Černá Během provozu topení: Oranžová Během chlazení: Modrá
		Automatické přizpůsobení (cílová prostorová teplota) Když se operace zastaví: Černá Během provozu topení: Oranžová
		Teplota průtoku (cílová teplota průtoku) Když se operace zastaví: Černá Během provozu topení: Oranžová- Během chlazení: Modrá
15		Ikona TV se zobrazí, když je TV povolena. Když se operace zastaví: Černá Během provozu: Oranžová
16		Hodnoty cílové teploty Nastavitelná teplota se liší v závislosti na způsobu řízení.

- Pokud není hlavní ovládání po určitou dobu používáno, obrazovka se vypne. Dotykem libovolné části obrazovky ho opět zapnete.
- V menu [Dotyková obrazovka], v položce [Nastavení] lze nastavit jas.
- Výběrem možnosti [Trvale] pro položku [Doba podsvícení] v menu [Dotyková obrazovka] v položce [Nastavení] zůstane podsvícení svítit po dobu 30 sekund a poté zhasne.

*1 V menu [Nastavení] lze obrazovku přepnout na celou obrazovku nebo na základní obrazovku.

Na základní obrazovce se nezobrazují provozní ikony a hodnoty cílové teploty.

*2 V menu [Displej], v položce [Nastavení] lze zapnout/vypnout LED diodu.

*3 Stisknutí a podržení ikony nabídky na 3 sekundy přepne menu zámku na zapnuto/vypnuto.

Při zapnutém menu zámku nelze některé funkce upravovat.

(Když je menu zámku zapnuté, ikona se změní na)

*4 V režimu chlazení nelze zvolit automatické přizpůsobení.

Rychlé nastavení

Při prvním zapnutí hlavního ovládání se obrazovka automaticky postupně přepne na obrazovku [Jazyk], [Datum / Čas], [Nastavení systému], [Základní nastavení] a obrazovku rychlého nastavení. Na obrazovce nastavení rychlého nastavení lze nastavit následující položky.

POUZE zásobníkový modul:

1. [TV] ([EKO]/[Pohodlí])

Můžete si zvolit režim EKO nebo Pohodlí podle svých preferencí. V obou režimech můžete změnit předvolené hodnoty podle své potřeby.

Pro časté použití TV můžete v zájmu snížení rizika nedostatku použít režim Pohodlí nebo můžete upravit nastavení TV ([EKO], cílová teplota TV, [Pokles teploty TV], [Objem TV]).

2. [EKO]

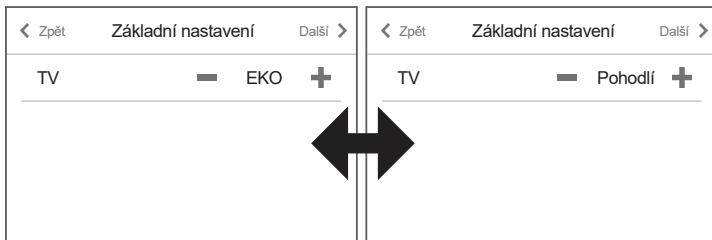
V režimu EKO trvá ohřev vody v zásobníku TV o něco déle, ale sníží se spotřeba energie.

Chcete-li použít režim EKO, ujistěte se, že máte zvolené vhodné volby odpovídající kombinaci vnitřní a venkovní jednotky, jak ukazuje tabulka níže.

V režimu EKO jsou funkce [Legionella], [Výkon pomocného ohřívače] a [Přímotopná patrona] v předvolbách vypnuté.

3. [Pohodlí]

Režim Pohodlí ohřeje vodu v zásobníku TV rychleji. Využívá k tomu plný výkon čerpadla.



4. Možnosti [TV EKO]

Split	Typ venkovní jednotky							
Typ vnitřní jednotky	SUZ-SWM30VA SUZ-SHWM30VAH SUZ-SWM40VA2(-SC)	SUZ-SHWM40VAH(-SC) SUZ-SHWM60VA2(-SC) SUZ-SHWM60VAH(-SC)	SUZ-SWM80VA2 SUZ-SWM80VAH2 SUZ-SWM100VA SUZ-SWM100VAH	PUZ-S(H)WM60VAA PUZ-S(H)WM80VYAA PUZ-S(H)WM80YAAH-SC	PUZ-S(H)WM100VYAA PUZ-S(H)WM120VYAA PUZ-S(H)WM140VYAA PUZ-S(H)WM100YAAH-SC PUZ-S(H)WM120YAAH-SC PUZ-S(H)WM140YAAH-SC	PXZ-4F75VG	PXZ-5F85VG	PUMY-P112VKM6(-BS) PUMY-P112YKM5(-BS) PUMY-P125VKM6(-BS) PUMY-P125YKM5(-BS) PUMY-P140VKM6(-BS) PUMY-P140YKM5(-BS)
E*ST17*-***E	170-OU2	170-OU2	170-OU2	170-OU2	-	170-OU2	170-OU2	-
E*ST20*-***E	200-OU2	200-OU2	200-OU2	200-OU2	200-OU2	200-OU2	200-OU2	200-OU1
E*ST30*-***E	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	-

Systémy Kompakt	Typ venkovní jednotky							
Typ vnitřní jednotky	PUZ-WM50VHA(-BS)	PUZ-WM60VAA(-BS)	PUZ-WM85VYAA(-BS)	PUZ-WM112VYAA(-BS)	PUZ-HWM140VYHA(-BS)	PUZ-WZ50VAA(-BS) PUZ-WZ60VAA(-BS) PUZ-WZ80VAA(-BS)	PUZ-WZ85VYAA(-BS) PUZ-WZ85VYAAH-SC PUZ-WZ90VYAA-W(-BS)	PUZ-WZ100VYAA(-BS) PUZ-WZ100VYAAH-SC PUZ-WZ115VYAA-W(-BS) PUZ-WZ120VYAA(-BS) PUZ-WZ120VYAAH-SC PUZ-WZ140VYAA-W(-BS)
E*PT17X-***E	170-OU1	170-OU1	170-OU1	-	-	170-OU1	170-OU1	-
E*PT20X-***E	200-OU1	200-OU1	200-OU1	200-OU2	200-OU2	200-OU1	200-OU1	200-OU1
E*PT30X-***E	-	-	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1

Upozornění:

• Výkon TV se v režimu EKO měří podle normy EN16147, jak to vyžaduje nařízení EU č. 813/2013.

Během měření je režim prostorového topení (a chlazení) vypnut.

• Všechny kombinace najdete v nejnovějších instalačních příručkách dostupných na našem webu; <https://www2.mitsubishielectric.com/>

Rychlé nastavení

- [Výběr čidel pro zóny]*1
- [Výběr způsobu přenosu tepla]
- [Způsob řízení]
- [Venkovní návrhová teplota]
- [Výběr čidel pro zóny]*2
- [TV]
- [Přítok a otáčky čerpadla]
- [Použití dohřevu]*3

*1 Výběr zóny pro přiřazení každého prostorového dálkového ovládání

*2 Výběr prostorových čidel pro sledování prostorové teploty

*3 Nelze resetovat, proto buďte při jeho nastavování pozorní.

Upozornění:

[Použití dohřevu]

Tímto nastavením se omezuje výkon pomocného ohřívače. Nastavení NELZE po spuštění změnit.

Pokud ve vaší zemi neplatí žádné zvláštní požadavky (např. stavební předpisy), toto nastavení přeskočte (vyberte možnost [Další]).



6 Dálkové ovládání

■ Menu zámku

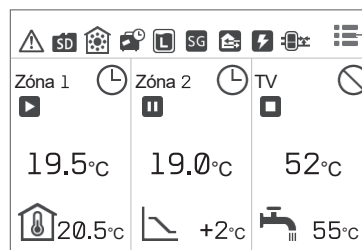
Stisknutím a podržením ikony menu  po dobu 3 sekund se zapne nabídka zámku.

(Když je zapnuto menu zámku, ikona se změní na )

V tomto stavu nelze některé funkce upravovat.

Upozornění: K úpravám v položce [Servis] je nutné heslo, i když je menu zámku vypnuté.

Podrobnosti o položkách, které nelze upravovat, když je zapnuto menu zámku, naleznete ve struktuře menu hlavního ovládání.

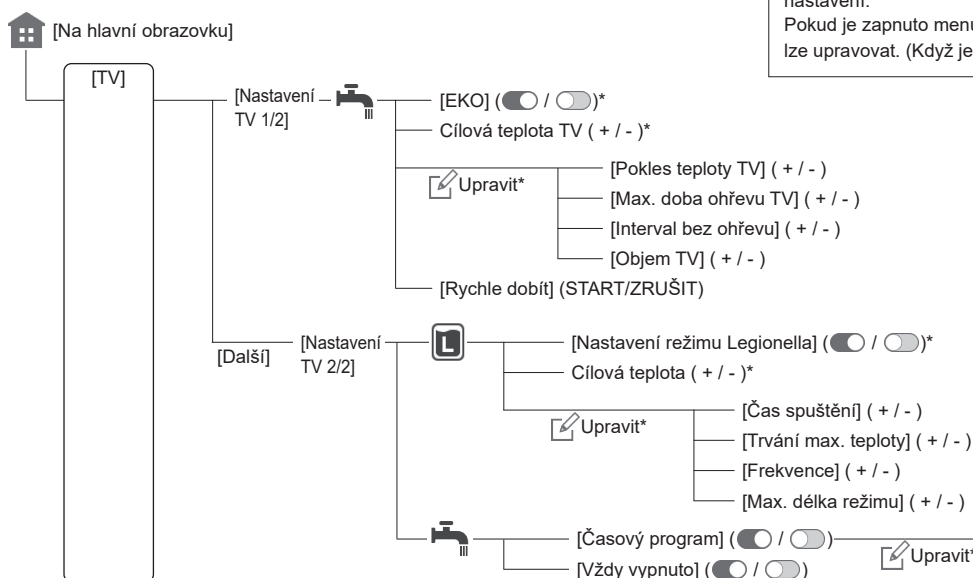


[Na hlavní obrazovku]

Stiskněte a podržte ikonu po dobu 3 sekund.

 Zámek

<Struktura menu hlavního ovládání>



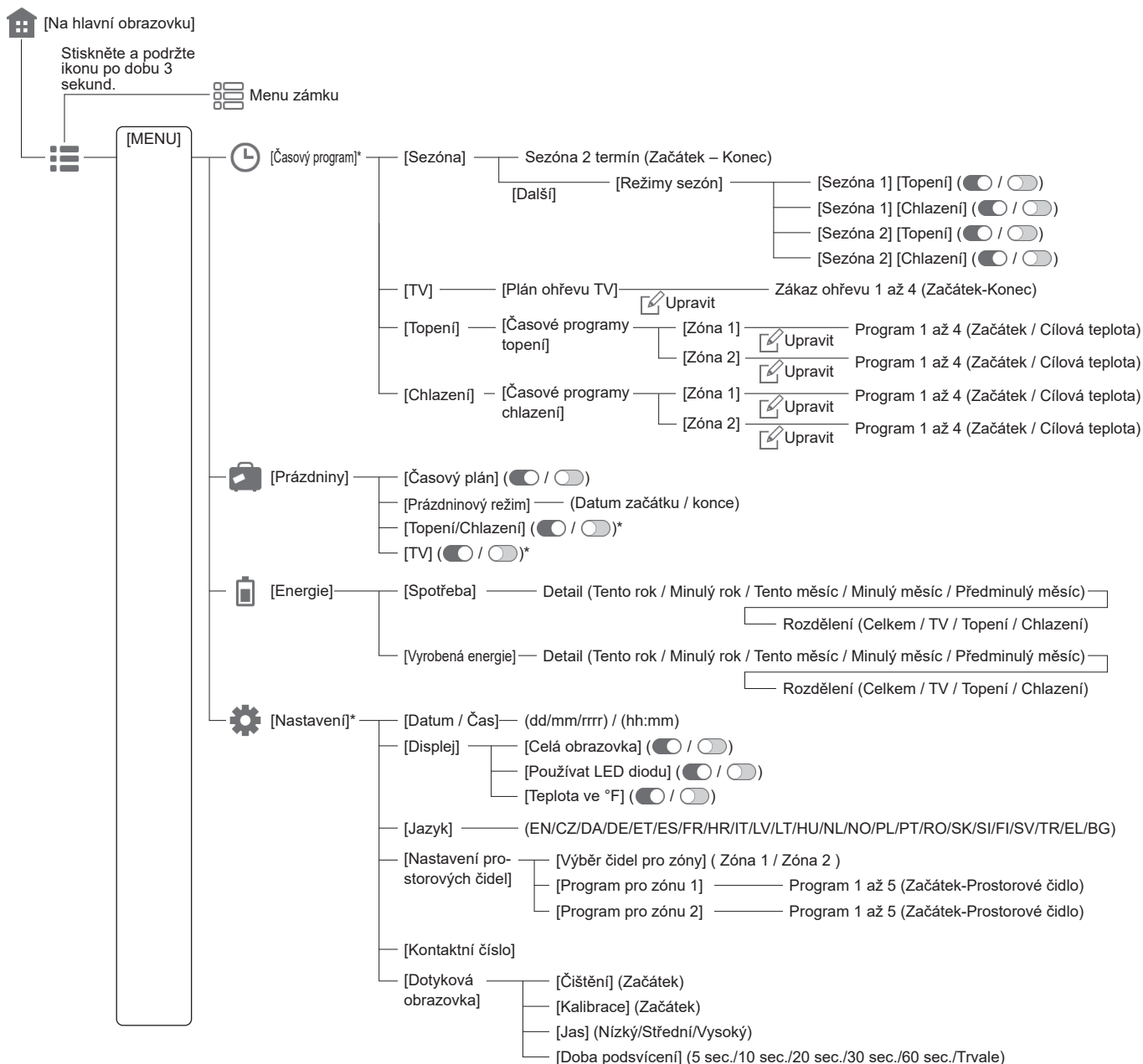
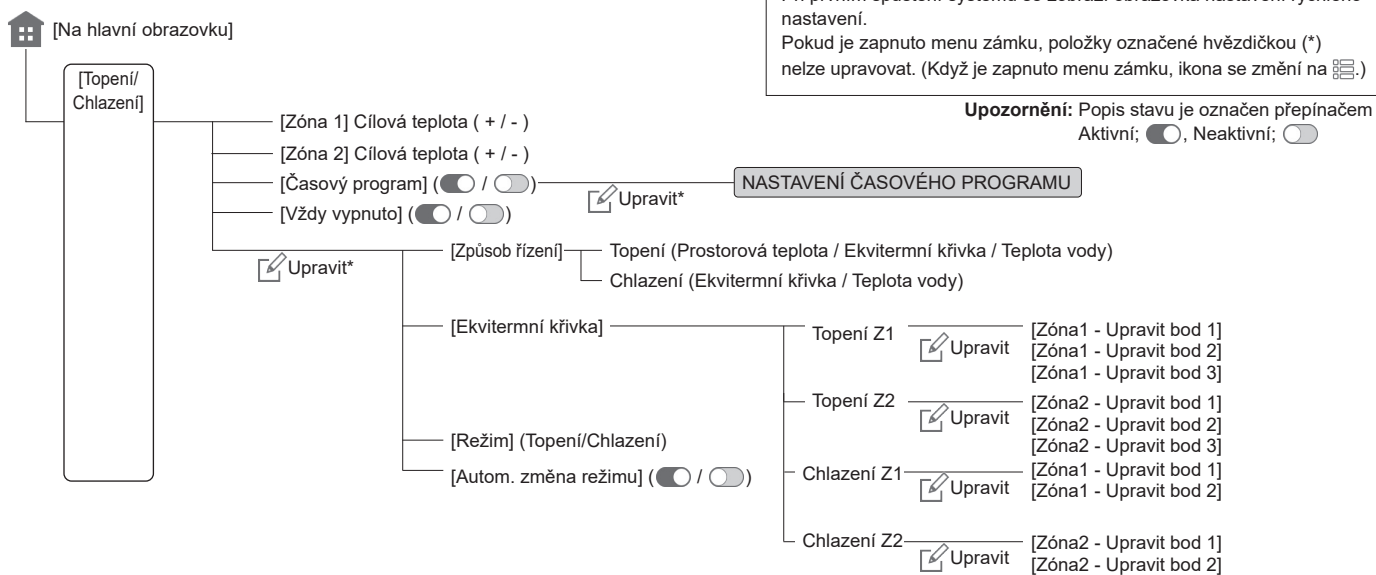
Při prvním spuštění systému se zobrazí obrazovka nastavení rychlého nastavení.

Pokud je zapnuto menu zámku, položky označené hvězdičkou (*) nelze upravovat. (Když je zapnuto menu zámku, ikona se změní na )

Upozornění: Popis stavu je označen přepínačem Aktivní; , Neaktivní; 

6 Dálkové ovládání

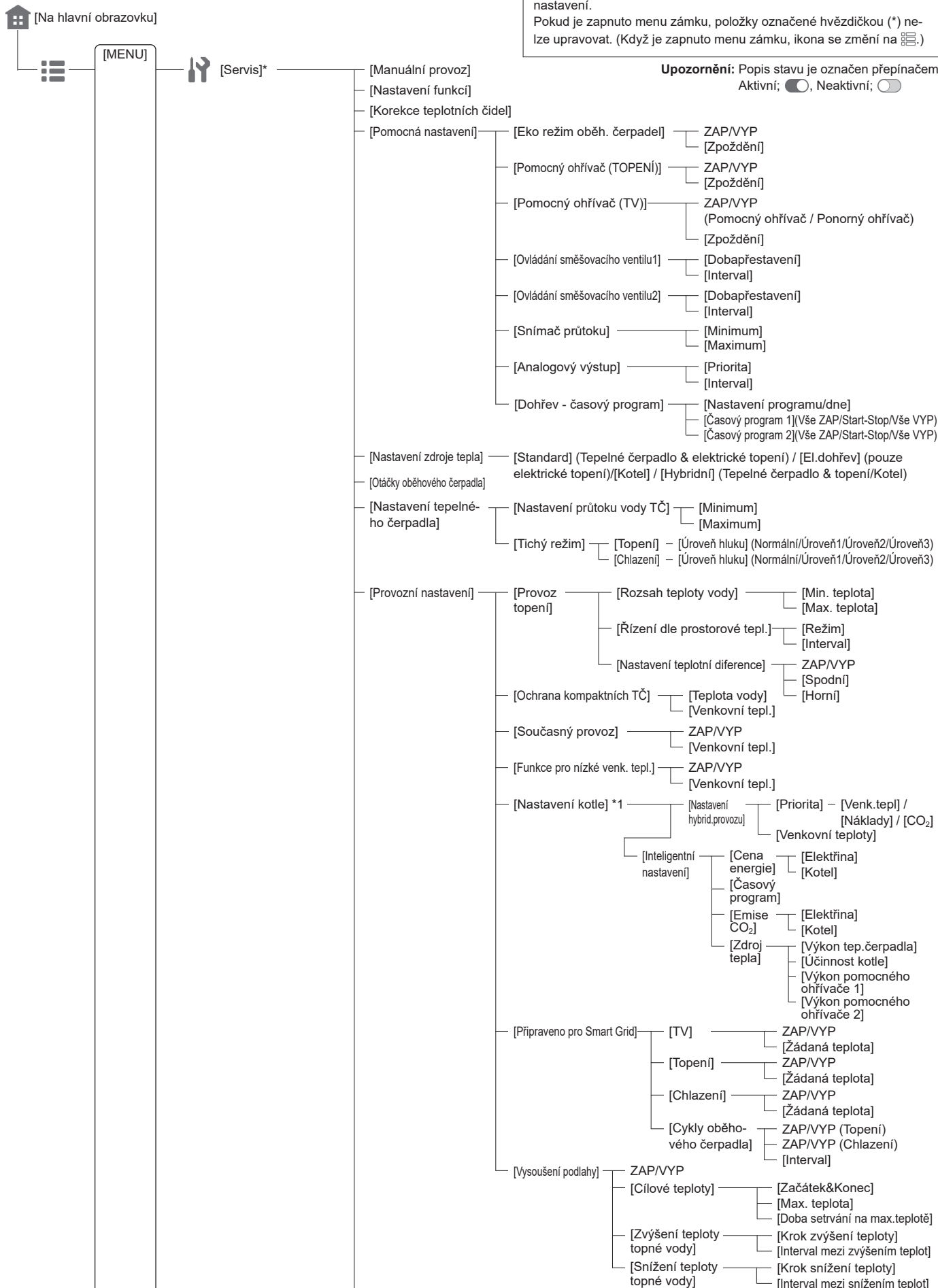
<Struktura menu hlavního ovládání>



6 Dálkové ovládání

Pokračování z předchozí strany.

<Struktura menu hlavního ovládání>



*1 Další podrobnosti naleznete v instalační příručce PAC-TH012HT(L)-E.

<Pokračování na další straně.>

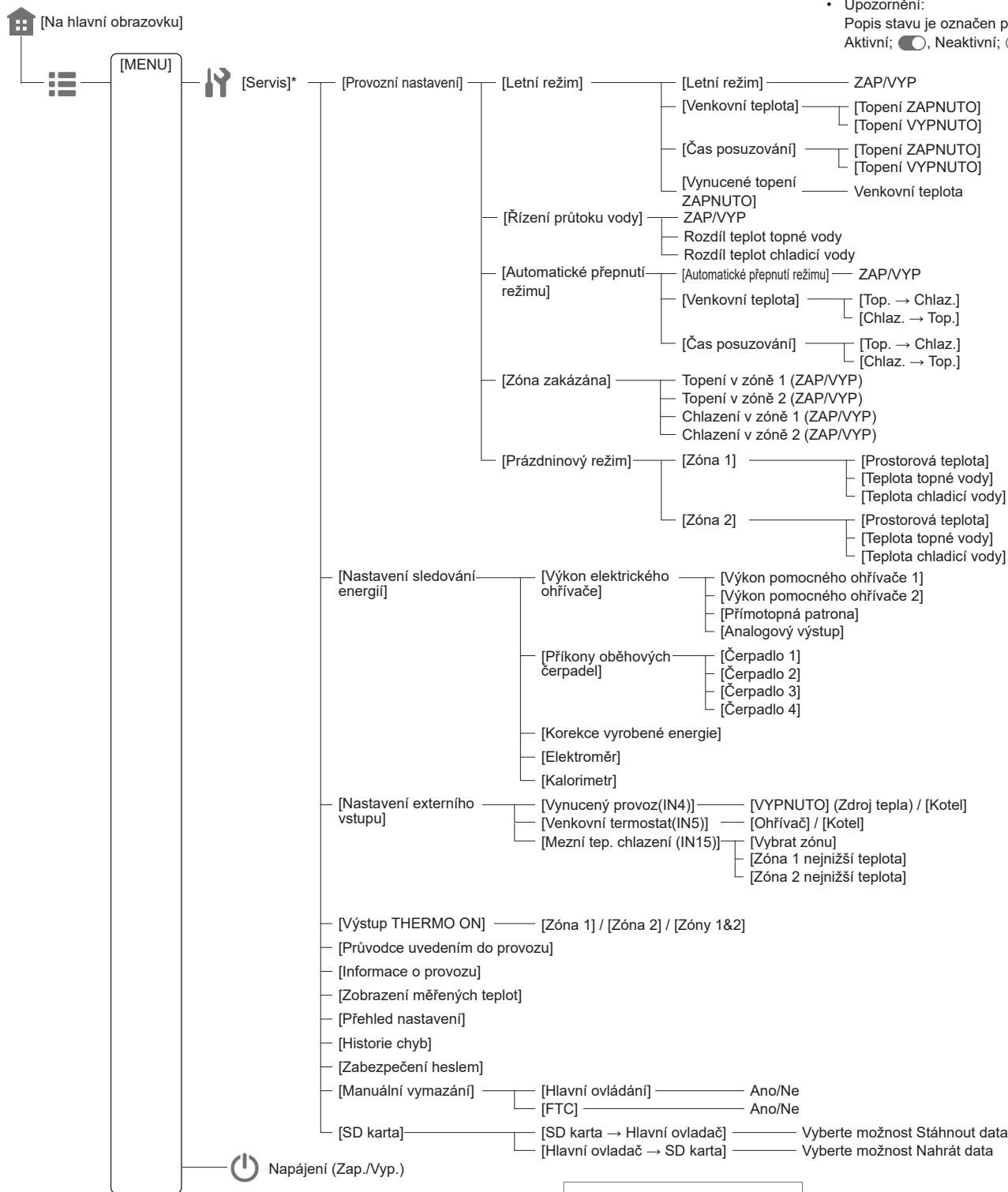
6 Dálkové ovládání

Pokračování z předchozí strany.

<Struktura menu hlavního ovládání>

Při prvním spuštění systému se zobrazí obrazovka nastavení rychlého nastavení. Pokud je zapnuto menu zámku, položky označené hvězdičkou (*) nelze upravovat. (Když je zapnuto menu zámku, ikona se změní na )

- Upozornění:
Popis stavu je označen přepínačem
Aktivní: , Neaktivní: 



Nastavení TV (Ohřev teplé vody (TV)) / Legionella

Menu pro TV a prevenci legionelly řídí provoz ohřívačů zásobníku TV.

Nastavení režimu TV

- [Nastavení TV]: Režim EKO lze aktivovat/deaktivovat přepínačem. Cílovou teplotu lze nastavit v rozsahu +/-.
- Na ikoně úprav  lze nastavit [Pokles teploty TV], [Max. doba ohřevu TV], [Interval bez ohřevu] a [Objem TV].



Nastavení TV 1/2

EKO 

— **°C +

Rychle dobít **START**

[Nastavení TV]



Nastavení TV

Pokles teploty TV — **°C +

Max. doba ohřevu TV — **min. +

Interval bez ohřevu — **min. +

Objem TV — Standard +

[Nastavení TV]

6 Dálkové ovládání

Podtitul menu	Funkce	Rozsah	Jednotka
Cílová teplota TV	Požadovaná teplota uchovávané teplé vody	40–70*1	°C
[Pokles teploty TV]	Rozdíl teplot mezi maximální teplotou TV a teplotou, při které se režim TV znovu spustí	5–40*2	°C
[Max. doba ohřevu TV]	Maximální povolená doba pro režim ohřevu vody v zásobníku TV	30–120	min.
[Interval bez ohřevu]	Časový úsek po ukončení režimu TV, kdy prostorové topení má přednost před režimem TV, což dočasně brání dalšímu ohřevu vody v zásobnících (Pouze pokud uplynula maximální doba ohřevu TV.)	30–120	min.

*1 Maximální teplota se liší v závislosti na připojené venkovní jednotce. (60 °C/65 °C/70 °C)

*2 Pokud je maximální teplota teplé vody nastavena nad 55 °C, musí být teplota, při které se režim TV znovu spustí, nižší než 50 °C, aby bylo zařízení chráněno.

[EKO]

Režim ohřevu TV může pracovat v normálním nebo EKO režimu. V normálním režimu se voda v zásobníku TV ohřívá rychle s využitím plného výkonu tepelného čerpadla. V EKO režimu trvá ohřev vody v zásobníku TV o něco déle, ale spotřeba energie je nižší. Je to proto, že provoz tepelného čerpadla je omezen pomocí signálů z FTC na základě naměřené teploty v zásobníku TV.

Upozornění:

Skutečná úspora energie v režimu EKO se liší v závislosti na venkovní teplotě.

Při častém používání Nastavení TV změňte provozní režim.

[Objem TV]

Zvolte objem zásobníku TV. Pokud potřebujete hodně teplé vody, vyberte možnost [Zvýšený].

Návrat do menu TV/Legionella.

Nastavení režimu Legionella (režim LP)

- [Legionella]: Lze ji aktivovat/deaktivovat přepínačem.
Cílovou teplotu lze měnit pomocí +/-.
Na ikoně úprav lze nastavit možnosti [Čas spuštění], [Trvání max. teploty], [Frekvence] a [Max. délka režimu].
- [Časový program]: Lze aktivovat/deaktivovat přepínačem.
- [Vždy vypnuto]: Lze aktivovat/deaktivovat přepínačem.

V režimu LP je teplota vody v zásobnících zvýšena nad 60 °C, aby se potlačil růst bakterií legionelly. Důrazně se doporučuje, aby se tato kontrola prováděla v pravidelných intervalech. Doporučenou frekvenci zahřívání zjistíte podle místních předpisů.

Vezměte prosím na vědomí, že režim LP využívá k doplnění příkonu tepelného čerpadla podporu elektrických topení. Dlouhodobý ohřev vody není efektivní a zvyšuje provozní náklady. Montážní technik by měl pečlivě zvážit nutnost preventivního ošetření proti bakteriím legionelly a zároveň neplýtvat energií z důvodu příliš dlouhého ohřevu vody v zásobnících. Koncový uživatel by měl pochopit význam této funkce.
VŽDY DODRŽUJTE MÍSTNÍ A NÁRODNÍ POKYNY PRO PREVENCI LEGIONELLY VE VAŠÍ ZEMI.

Upozornění 1: Při poruchách na hydromodulu nemusí režim LP fungovat normálně.

Upozornění 2: I když je provoz TV zakázán, režim LP bude fungovat.

Podtitul menu	Funkce	Rozsah	Jednotka
Teplota teplé vody	Požadovaná teplota uchovávané teplé vody	60–70	°C
[Čas spuštění]	Čas spuštění režimu LP	0:00 - 23:00	-
[Trvání max. teploty]	Doba po dosažení požadované teploty vody v režimu LP	1–120	min.
[Frekvence]	Doba mezi ohřevem zásobníku TV v režimu LP	1–30	den
[Max. délka režimu]	Maximální povolená doba pro ohřev zásobníku TV v režimu LP	1–5	h

[Nastavení]

Z ikony menu přejděte do menu [Nastavení].

V menu [Nastavení] lze upravovat následující položky.

- [Datum / Čas]
- [Displej] (V menu [Nastavení] lze obrazovku přepnout na celou obrazovku nebo na základní obrazovku.)
- [Jazyk]
- [Nastavení prostorových čidel]
- [Kontaktní číslo]
- [Dotyková obrazovka] ([Kalibrace]*1, [Čištění]*2, [Jas] a [Doba podsvícení])

Při nastavování postupujte podle postupu popsaneho v části Běžný provoz.

*1 Dotykem 9 bodů zobrazených na obrazovce se spustí kalibrace.

Pro správnou kalibraci dotykového panelu se dotýkejte bodů špičatým, ale nikoli ostrým předmětem.

Upozornění: Ostrý předmět může poškodit nebo poškrábat dotykový displej.

*2 Obrazovku můžete vymazat, když jsou dotykové operace po dobu 30 sekund neplatné.

Otřete měkkým, suchým hadříkem, hadříkem namočeným ve vodě s neagresivním čisticím prostředkem nebo hadříkem navlhčeným lihem.

Nepoužívejte kyselá, alkalická ani organická rozpouštědla.

[Nastavení prostorových čidel]

U položky [Nastavení prostorových čidel] je důležité zvolit správné prostorové čidlo senzor v závislosti na režimu topení a chlazení, ve kterém bude systém pracovat.

< Zpět	Program pro zónu 1	✓
Program 1	00:00 - Ovladač 1 >	
Program 2	12:00 - Ovladač 1 >	
Program 3	15:00 - HL.DO >	
Program 4	19:00 - HL.DO >	▼

[Program pro zónu 1]

6 Dálkové ovládání

Podtitul menu	Popis																	
[Výběr čidel pro zóny]	Pokud je aktivní regulace teploty ve 2 topných zónách a je k dispozici prostorové dálkové ovládání, vyberte v menu [Nastavení], v položce [Prostorová čidla] položku [Výběr čidel pro zóny] a poté vyberte číslo zóny (Zóna 1/Zóna 2) pro přiřazení jednotlivých dálkových ovládání.																	
[Program pro zónu 1] [Program pro zónu 2]	V menu [Program pro zónu 1] nebo [Program pro zónu 2] vyberte prostorové dálkové ovládání, které se bude používat pro sledování teploty v místnosti zvlášť ze zóny 1 a ze zóny 2. <table><tr><th rowspan="2">Možnost ovládání *</th><th colspan="2">Odpovídající počáteční nastavení prostorového čidla</th></tr><tr><th>[Zóna 1]</th><th>[Zóna 2]</th></tr><tr><td>A Zóna 1; Automatické přizpůsobení (cílová prostorová teplota) Zóna 2; Ekvitermní křivka nebo regulace teploty průtoku</td><td>Ovladač 1 až 8 (Prostorové dálkové ovládání)</td><td>*1</td></tr><tr><td>B Zóna 1; Automatické přizpůsobení (cílová prostorová teplota) Zóna 2; Ekvitermní křivka nebo regulace teploty průtoku</td><td>TH1 (Termistor prostorové teploty (volitelně))</td><td>*1</td></tr><tr><td>C Zóna 1; Automatické přizpůsobení (cílová prostorová teplota) Zóna 2; Ekvitermní křivka nebo regulace teploty průtoku</td><td>[HL.DO] (Hlavní ovládání)</td><td>*1</td></tr><tr><td>D Zóna 1; Ekvitermní křivka nebo regulace teploty průtoku Zóna 2; Ekvitermní křivka nebo regulace teploty průtoku</td><td>*1</td><td>*1</td></tr></table> * Podrobnosti naleznete v příručce na webové stránce. *1. Není uvedeno (pokud se používá místně dodávaný prostorový termostat) Ovladač 1 až 8 (pokud se jako prostorový termostat používá prostorové dálkové ovládání) Prostorové dálkové ovládání, které se má použít, lze změnit až 4krát během 24 hodin podle nastaveného časového plánu. (Program 1 až 5)	Možnost ovládání *	Odpovídající počáteční nastavení prostorového čidla		[Zóna 1]	[Zóna 2]	A Zóna 1; Automatické přizpůsobení (cílová prostorová teplota) Zóna 2; Ekvitermní křivka nebo regulace teploty průtoku	Ovladač 1 až 8 (Prostorové dálkové ovládání)	*1	B Zóna 1; Automatické přizpůsobení (cílová prostorová teplota) Zóna 2; Ekvitermní křivka nebo regulace teploty průtoku	TH1 (Termistor prostorové teploty (volitelně))	*1	C Zóna 1; Automatické přizpůsobení (cílová prostorová teplota) Zóna 2; Ekvitermní křivka nebo regulace teploty průtoku	[HL.DO] (Hlavní ovládání)	*1	D Zóna 1; Ekvitermní křivka nebo regulace teploty průtoku Zóna 2; Ekvitermní křivka nebo regulace teploty průtoku	*1	*1
Možnost ovládání *	Odpovídající počáteční nastavení prostorového čidla																	
	[Zóna 1]	[Zóna 2]																
A Zóna 1; Automatické přizpůsobení (cílová prostorová teplota) Zóna 2; Ekvitermní křivka nebo regulace teploty průtoku	Ovladač 1 až 8 (Prostorové dálkové ovládání)	*1																
B Zóna 1; Automatické přizpůsobení (cílová prostorová teplota) Zóna 2; Ekvitermní křivka nebo regulace teploty průtoku	TH1 (Termistor prostorové teploty (volitelně))	*1																
C Zóna 1; Automatické přizpůsobení (cílová prostorová teplota) Zóna 2; Ekvitermní křivka nebo regulace teploty průtoku	[HL.DO] (Hlavní ovládání)	*1																
D Zóna 1; Ekvitermní křivka nebo regulace teploty průtoku Zóna 2; Ekvitermní křivka nebo regulace teploty průtoku	*1	*1																

[Servis]

Servisní menu nabízí funkce, které může používat montážní nebo servisní technik. Majitel domu NEMÁ v tomto menu měnit nastavení. Z tohoto důvodu je vyžadováno zabezpečení heslem, aby se zabránilo neoprávněnému přístupu k nastavení servisu.

Výchozí heslo z výroby je „0000“.

Při nastavování postupujte podle postupu popsaného v části [Zadejte heslo].

Pokud je vnitřní jednotka v provozu, mnoho funkcí nelze nastavit. Před pokusem o nastavení těchto funkcí by měl montážní technik jednotku vypnout. Pokud se montážní technik pokusí změnit nastavení, když je jednotka v provozu, zobrazí se na hlavním dálkovém ovládacím upozornění, které ho vyzve, aby se před pokračováním v provozu zastavil. Výběrem možnosti „Ano“ se provoz jednotky ukončí.

[Manuální provoz]

Během plnění systému lze ručně ovládat oběhové čerpadlo primárního okruhu, 3-cestný ventil a směšovací ventil v režimu manuálního ovládání.

Pokud je vybrán manuální provoz, zobrazí se na obrazovce malá ikona časovače. Pokud je tato funkce zvolena, zůstane v manuálním provozu maximálně 2 hodiny. To má zabránit náhodnému trvalému přepsání FTC.

Manuální provoz a nastavení zdroje tepla nelze zvolit, pokud je systém v provozu. Před aktivací těchto režimů se zobrazí obrazovka s výzvou, aby montážní technik systém zastavil. Systém se automaticky zastaví 2 hodiny po poslední operaci.

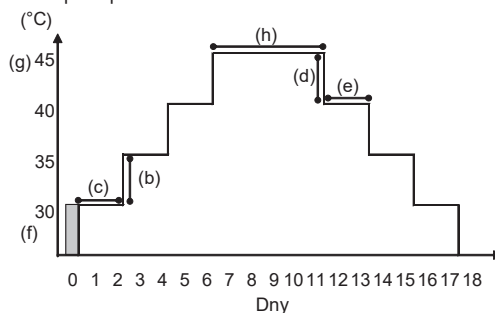
[FUNKCE VYSOUŠENÍ PODLAHY]

Funkce vysoušení podlahy automaticky mění cílovou teplotu teplé vody v několika stupních, aby se při instalaci tohoto konkrétního typu podlahového topení postupně vysušil beton.

Po dokončení operace systém zastaví všechny operace kromě operace Ochrana kompaktních TČ.

Pro funkci vysoušení podlahy je cílová teplota průtoku v zóně 1 stejná jako v zóně 2.

Cílová teplota průtoku.



- Tato funkce není k dispozici, pokud je připojena venkovní jednotka PUHZ-FRP.
- Odpojte kabeláž k externím vstupům prostorového podle potřeby a venkovního termostatu, jinak nemusí být udržována cílová teplota průtoku.

6 Dálkové ovládání

Funkce	Symbol	Popis	Možnost/rozsah	Jednotka
[FUNKCE VYSOUŠENÍ PODLAHY]	a	Nastavte funkci na Zapnuto a zapněte systém pomocí hlavního ovládání, čímž se spustí ohřev na sucho.	ZAP/VYP	—
[Zvýšení teploty topné vody]	[Krok zvýšení teploty]	b	Nastavuje krok zvýšení cílové teploty průtoku.	+1 až +30 °C
	[Interval mezi zvýšením teplot]	c	Nastavuje dobu, po kterou je udržována stejná cílová teplota průtoku.	1 až 7 den
[Snížení teploty topné vody]	[Krok snížení teploty]	d	Nastavuje krok snížení cílové teploty průtoku.	-1 až -30 °C
	[Interval mezi snížením teplot]	e	Nastavuje dobu, po kterou je udržována stejná cílová teplota průtoku.	1 až 7 den
[Cílové teploty]	[Začátek&Konec]	f	Nastavuje cílovou teplotu průtoku na začátku a na konci operace.	20 až 60*
	[Max. teplota]	g	Nastavuje maximální cílovou teplotu průtoku.	20 až 60*
	[Doba setrvávání na max. teplotě]	h	Nastavuje dobu, po kterou je udržována maximální cílová teplota průtoku.	1 až 20 den

* Maximální teplota se liší v závislosti na připojené venkovní jednotce.

[Zadejte heslo]

Doporučuje se zabezpečení heslem, aby se zabránilo neoprávněnému přístupu do servisního menu ze strany neproškolených osob.

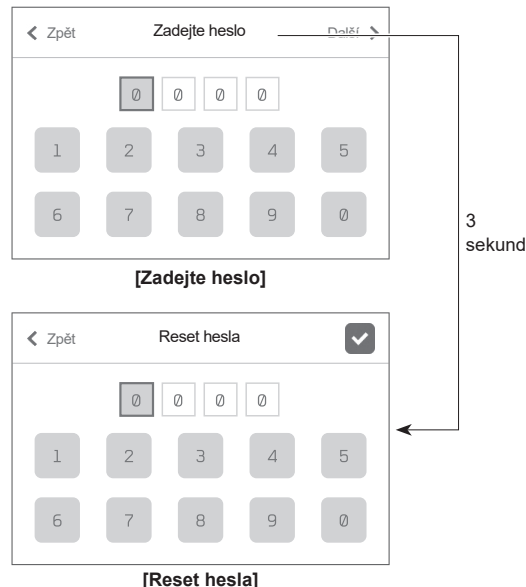
[Reset hesla]

Pokud zapomenete zadané heslo nebo musíte provést servis jednotky, kterou nainstaloval někdo jiný, můžete heslo resetovat a změnit.

1. Z menu [Servis] v menu [MENU] přejděte na obrazovku [Zadejte heslo].
2. Stisknutím a podržením titulní části po dobu 3 sekund přejdete na obrazovku [Reset hesla].
3. Zadejte nové heslo.
4. Heslo uložíte dotykem tlačítka [Zpět] nebo potvrzovací ikony ✓.

[Manuální vymazání]

Pokud chcete obnovit tovární nastavení, použijte funkci manuálního vymazání. Vezměte prosím na vědomí, že se tím obnoví výchozí tovární nastavení VŠECH funkcí.



7 Uvedení do provozu

■ Cvičení před uvedením do provozu – okruh pitné vody/vody pro přípravu teplé vody (POUZE zásobníkový modul nebo systém TV)

Postup počátečního plnění:

Ujistěte se, že všechny spoje potrubí a armatury jsou těsné a bezpečné.

Otevřete nejvzdálenější kohoutek/vývod TV.

Pomalu/postupně otevřete hlavní přívod vody, abyste začali plnit jednotku a potrubí TV.

Nechte nejvzdálenější kohoutek volně běžet a uvolněte/vypusťte zbytkový vzduch z instalace.

Uzavřete kohoutek/výstup, aby systém zůstal zcela naplněný.

Upozornění: Pokud je namontován ponorný ohřivač, NESPOUŠTĚJTE ohřivač, dokud zásobník TV není plný vody. Rovněž NESMÍTE zapínat ponorný ohřivač, pokud v zásobníku TV zůstávají sterilizační chemikálie, protože to způsobí předčasný selhání ohřivače.

Postup počátečního proplachování:

Zapněte systém a zahřejte objem vnitřní jednotky přibližně na teplotu 30–40 °C.

Vypláchněte/vypusťte vodu, abyste odstranili veškeré zbytky/nečistoty vzniklé při montážních pracích. Pomocí výpustního kohoutu zásobníkového modulu bezpečně vypusťte ohřátou vodu vhodnou hadicí do kanalizace.

Po dokončení uzavřete výpustný kohout, znovu naplňte systém a pokračujte v uvádění systému do provozu.

Vnitřní jednotka musí být jednou ročně servisována kvalifikovanou osobou. Servis a údržbu venkovní jednotky by měl provádět pouze vyškolený technik společnosti Mitsubishi Electric s příslušnou kvalifikací a zkušenostmi. Veškeré elektrická práce by měl provádět pracovník s příslušnou elektrickou kvalifikací. Jakákoliv údržba nebo vlastní oprava provedená neautorizovanou osobou může vést ke ztrátě platnosti záruky a/nebo k poškození hydromodulu/zásobníkového modulu a zranění osob(y).

■ Chybové kódy

Kód	Chyba	Akce
L3	Ochrana proti přehřátí vody v oběhu	Objemový průtok může být snížen. Zkontrolujte: • únik vody; • ucpání magnetického filtru / sítky; • funkci oběhového čerpadla (během plnění primárního okruhu se může zobrazit chybový kód; dokončete plnění a resetujte chybový kód.)
L4	Ochrana proti přehřátí vody v zásobníku TV	Zkontrolujte ponorný ohříváč a jeho stykač.
L5	Porucha termistoru teploty vnitřní jednotky (THW1, THW2, THW5A, THW5B, THW6, THW7, THW8, THW9)	Zkontrolujte odpor na termistoru.
L6	Ochrana vody v oběhu proti zamrznutí	Viz akci pro L3.
L8	Chyba provozu topení	Zkontrolujte a znovu připevněte termistory, které se mohly uvolnit.
L9	Nízký objemový průtok primárním okruhem zjištěný snímačem průtoku nebo průtokovým spínačem (průtokové spínače 1, 2, 3)	Viz akci pro L3. Pokud snímač průtoku nebo průtokový spínač nefunguje, vyměňte jej. Upozornění: Ventily čerpadla mohou být horké, buďte opatrní.
LA	Porucha snímače tlaku	Zkontrolujte, zda kabel snímače tlaku není poškozený nebo uvolněný.
LB	Ochrana proti vysokému tlaku	• Objemový průtok topným okruhem se může snížit. Zkontrolujte vodní okruh. • Deskový výměník tepla může být ucpáný. Zkontrolujte deskový výměník tepla. • Porucha venkovní jednotky. Zkontrolujte objem chladiva, ventil, cívku LEV a potrubí venkovní jednotky s drtičem.
LC	Ochrana proti přehřátí oběhové vody v kotli	Zkontrolujte, zda nastavená teplota kotle pro topení nepřekračuje omezení. (Viz příručku k termistorům „PAC-TH012HT(L)-E“) Objemový průtok topným okruhem z kotle se může snížit. Zkontrolujte: • únik vody; • ucpání magnetického filtru / sítky; • funkci oběhového čerpadla.
LD	Porucha termistoru (výstupní voda kotel) (THWB1)	Zkontrolujte odpor na termistoru.
LE	Chyba provozu kotle	Viz akci pro L8. Zkontrolujte stav kotle.
LF	Porucha snímače průtoku	Zkontrolujte, zda kabel snímače průtoku není poškozený nebo uvolněný.
LH	Ochrana vody z kotle v oběhu proti zamrznutí	Objemový průtok topným okruhem z kotle se může snížit. Zkontrolujte: • únik vody; • ucpání magnetického filtru / sítky; • funkci oběhového čerpadla.
LJ	Chyba provozu TV (typ vnější desky HEX)	• Zkontrolujte, zda termistor není odpojen (spodní teplota vody v zásobníku TV) (THW5B). • Objemový průtok může být snížen. Zkontrolujte funkci oběhového čerpadla. (primární / sanitární)
LL	Chyby nastavení DIP-přepínačů na řídicím panelu FTC	Pro provoz kotle zkontrolujte, zda DIP SW1-1 je nastaven na ZAP (s kotlem) a DIP SW2-6 na ZAP (se směšovací nádobou). Pro regulaci teploty ve 2 topných zónách zkontrolujte, zda DIP SW2-7 je nastaven na ZAP (2 zóny) a DIP SW2-6 na ZAP (se směšovací nádobou).
LP	Mimo rozsah objemového průtoku vody pro venkovní jednotku tepelného čerpadla	Zkontrolujte instalaci rozsah objemového průtoku vody (Tabulka 4.3.1). Zkontrolujte nastavení dálkového ovládání ([Servis] → [Nastavení tepelného čerpadla] → [Nastavení průtoku vody TČ]) Viz akci pro L3.
P1	Porucha termistoru (teplota v místnosti) (TH1)	Zkontrolujte odpor na termistoru.
P2	Porucha termistoru (teplota kapalného chladiva) (TH2)	Zkontrolujte odpor na termistoru.
P6	Ochrana deskového výměníku tepla proti zamrznutí	Viz akci pro L3. Zkontrolujte správné množství chladiva.
J0	Selhání komunikace mezi FTC a bezdrátovým přijímačem	Zkontrolujte, zda přípojovací kabel není poškozený nebo uvolněný.
J1–J8	Porucha komunikace mezi bezdrátovým přijímačem a prostorovým dálkovým ovládáním	Zkontrolujte, zda baterie prostorového dálkového ovládání není vybitá. Zkontrolujte párování bezdrátového přijímače s prostorovým dálkovým ovládáním. Otestujte bezdrátovou komunikaci. (Viz příručku k bezdrátovému systému)
E0–E5	Porucha komunikace mezi hlavním ovládáním a FTC	Zkontrolujte, zda přípojovací kabel není poškozený nebo uvolněný.
E6–EF	Porucha komunikace mezi FTC a venkovní jednotkou	Zkontrolujte, zda venkovní jednotka nebyla vypnuta. Zkontrolujte, zda přípojovací kabel není poškozený nebo uvolněný. Viz servisní příručku venkovní jednotky.
E9	Venkovní jednotka nepřijímá žádný signál z vnitřní jednotky.	Zkontrolujte, zda obě jednotky jsou zapnuté. Zkontrolujte, zda přípojovací kabel není poškozený nebo uvolněný. Viz servisní příručku venkovní jednotky.
EE	Chyba kombinace mezi FTC a venkovní jednotkou	Zkontrolujte kombinaci FTC a venkovní jednotky.
U*, F*	Porucha venkovní jednotky	Viz servisní příručku venkovní jednotky.
A*	Chyba komunikace M-NET	Viz servisní příručku venkovní jednotky.

Upozornění: Chcete-li zrušit chybové kódy, vypněte systém (dotkněte se tlačítka „Reset“ na hlavním ovládání).

■ Roční údržba (zásobníkový modul a hydromodul)

Vnitřní jednotka musí být alespoň jednou ročně servisována kvalifikovanou osobou. Veškeré požadované díly je nutno zakoupit u společnosti Mitsubishi Electric. NIKDY neobcházejte bezpečnostní zařízení a nepoužívejte jednotku, aniž by byla plně funkční. Další informace naleznete v servisní příručce.

Upozornění

- Během prvních několika měsíců po montáži vyměňte a vyčistěte sítko vnitřní jednotky a všechny další filtry, které jsou namontovány vně vnitřní jednotky. To je důležité zejména při instalaci na staré/stávající potrubí.
- Přetlakový ventil a ventil pro snížení tlaku a teploty je třeba každoročně zkontrolovat ručním otočením knoflíku tak, aby došlo k vypuštění média, a tedy k vyčištění těsnicího sedla.

Kromě každoročního servisu je nutné po určité době provozu systému vyměnit nebo zkontrolovat některé díly. Podrobné pokyny naleznete v tabulkách níže. Výměnu a kontrolu dílů by měla vždy provádět kompetentní osoba s příslušným školením a kvalifikací.

Díly, které vyžadují pravidelnou výměnu

Díly	Vyměňte po uplynutí období	Možná selhání
Přetlakový ventil (PRV) Tlakoměr Vstupní kontrolní skupina (ICG)*1 Lapač bahna*2	6 let	Únik vody

*1 VOLITELNÉ DÍLY pro Velkou Británii

*2 Zásobníkový modul: ERST17D-*M*BE

Díly, které vyžadují pravidelnou kontrolu

Díly	Zkontrolujte každý	Možná selhání
Přetlakový ventil (3 bar) Teplotní a přetlakový ventil	1 rok (ruční otáčení knoflíku)	Mohlo by dojít k sevření a riziku prasknutí expanzní nádoby
Ponorný ohřívač*3	2 roky	Zemní svod způsobující aktivaci jističe (ohřívač je vždy vypnutý)
Oběhové čerpadlo (Primární okruh)	20 000 hodin (3 roky)	Porucha oběhového čerpadla
Magnetický filtr	3 roky	Snížení objemového průtoku v důsledku ucpání
Lapač bahna*4	1 rok	Snížení objemového průtoku v důsledku ucpání

*3 Zásobníkový modul: EHPT20X-MEHEW a VOLITELNÝ DÍL

*4 Zásobníkový modul: ERST17D-*M*BE

Díly, které se při servisu NESMĚJÍ znovu použít

* O-kroužek

* Těsnění

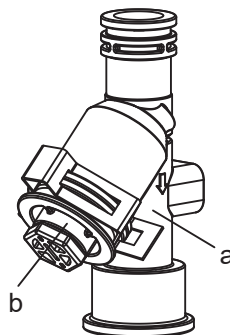
Upozornění:

- Těsnění čerpadla vždy při každé pravidelné údržbě (každých 20 000 hodin provozu nebo každé 3 roky) vyměňte za nové.

<Vypouštění částic z magnetického filtru>

Upozornění: VYPOUŠTĚNÁ VODA MŮŽE BÝT VELMI HORKÁ

1. Vypněte jednotku prostřednictvím uživatelského rozhraní.
2. Vypněte jistič.
3. Zkontrolujte, zda těleso magnetického filtru je stále pevně nasazeno (a).
4. Uzavřete uzavírací ventily.
5. Pod magnetický filtr umístěte vhodnou láhev.
6. Odstraňte uzávěr a otevřete krytku filtru (b).
7. Shromážděte vodu a částice do láhve.
8. Omyjte vnitřní sítko a magnet a odstraňte z nich částice.
9. Vložte vnitřní sítko a magnet zpět do filtru.
10. Nasaďte krytku s uzávěrem.
11. Otevřete uzavírací ventily.
12. Zkontrolujte tlak ve vodním okruhu.

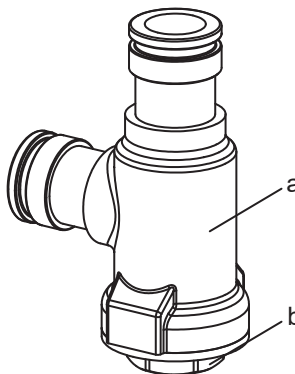


a. těleso
b. uzávěr

<Vypouštění částic z magnetického filtru (POUZE zásobníkový modul: ERST17D-*M*BE)>

Upozornění: VYPOUŠTĚNÁ VODA MŮŽE BÝT VELMI HORKÁ

1. Vypněte jednotku prostřednictvím uživatelského rozhraní.
2. Vypněte jistič.
3. Zkontrolujte, zda těleso magnetického filtru je stále pevně zašroubováno (a).
4. Uzavřete uzavírací ventily.
5. Přidržte motor směšovacího ventilu a silným tahem jej vyjměte z ventilu.
6. Pod magnetický filtr umístěte vhodnou láhev.
7. Otevřete krytku filtru pomocí 2 klíčů (b).
8. Shromážděte vodu a částice do láhve.
9. Omyjte vnitřní sítko a magnet a odstraňte z nich částice.
10. Vložte vnitřní sítko a magnet zpět do filtru.
11. Krytku zašroubujte pomocí 2 klíčů.
12. Znovu nasaďte motor na směšovací ventil.
13. Otevřete uzavírací ventily.
14. Zkontrolujte tlak ve vodním okruhu.



a. těleso
b. krytka

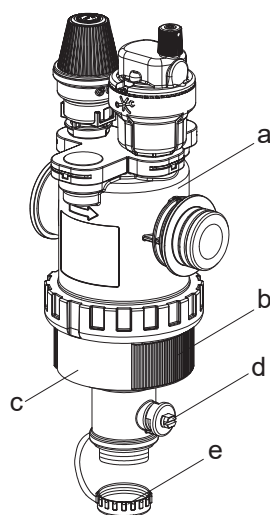
<Vypouštění nečistot z lapače bahna (POUZE zásobníkový modul: ERST17D-*M*BE)>

Upozornění: VYPOUŠTĚNÁ VODA MŮŽE BÝT VELMI HORKÁ

1. Vypněte jednotku prostřednictvím uživatelského rozhraní.
2. Vypněte jistič.
3. Zkontrolujte, zda horní a spodní část lapače bahna jsou stále pevně přišroubovány (a, c).
4. Sundejte magnetické pouzdro (b).
5. Odšroubujte vypouštěcí uzávěr (e).
6. Připojte vypouštěcí hadici ke dnu lapače bahna, aby se voda a nečistoty mohly shromažďovat ve vhodné láhvi.
7. Na několik sekund otevřete vypouštěcí ventil (d).
8. Po vypouštění nečistot zavřete vypouštěcí ventil.
9. Našroubujte vypouštěcí uzávěr zpět.
10. Znovu nasadte magnetické pouzdro.
11. Zkontrolujte tlak ve vodním okruhu.

Upozornění:

- Při kontrole těsnosti lapače bahna jej pevně držte, aby nedošlo k namáhání vodního potrubí.
- Abyste zabránili usazování nečistot v lapači bláta, sejměte magnetické pouzdro.
- Vždy nejprve odšroubujte vypouštěcí uzávěr a připojte vypouštěcí hadici ke spodní části vodního filtru; poté otevřete vypouštěcí ventil.



- a horní část
- b magnetické pouzdro
- c spodní část
- d vypouštěcí ventil
- e vypouštěcí uzávěr

■ Formuláře pro technické pracovníky

V případě nutnosti změny nastavení zadejte a zaznamenejte nové nastavení do sloupce „Nastavení pole“. To usnadní resetování v budoucnu, pokud by se změnilo použití systému nebo by bylo nutné vyměnit desku s plošnými spoji.

Záznamový list pro uvedení do provozu / provozní nastavení

Obrazovka hlavního ovládání			Parametry	Nastave- ní pole	Upo- zornění	
TV	Nastavení TV *4	EKO	ZAP/VYP			
		Rychle dobít	ZAP/VYP			
		Maximální teplota TV	40 °C až 55/60/65/70 °C *5			
		Pokles teploty TV	5 °C až 40 °C			
		Max. doba ohřevu TV	30 až 120 min.			
		Interval bez ohřevu	30 až 120 min.			
		Objem TV	Zvýšený / Standard			
		Časový program	ZAP/VYP			
	Vždy vypnuto	ZAP/VYP				
	Prevence legionelly *4	Legionella	ZAP/VYP			
		Teplota teplé vody	60 °C až 70 °C *5			
		Čas spuštění	00:00 až 23:00			
		Trvání max. teploty	1 až 120 min.			
		Frekvence	1 až 30 dní			
		Max. délka režimu	1 až 5 h			
Topení/ Chlazení *3	Topení/Chlazení	Prostorová teplota v zóně 1	10 °C až 30 °C			
		Prostorová teplota v zóně 2 *1	10 °C až 30 °C			
		Průtoková teplota topení v zóně 1	20 °C až 60/70/75 °C			
		Průtoková teplota topení v zóně 2 *2	20 °C až 60/70/75 °C			
		Průtoková teplota chlazení v zóně 1 *3	5 °C až 25 °C			
		Průtoková teplota chlazení v zóně 2 *3	5 °C až 25 °C			
		Ekvitermní křivka topení v zóně 1	-9 °C až +9 °C			
		Ekvitermní křivka topení v zóně 2 *2	-9 °C až +9 °C			
		Ekvitermní křivka chlazení v zóně 1	-9 °C až +9 °C			
		Ekvitermní křivka chlazení v zóně 2 *2	-9 °C až +9 °C			
		Časový program	ZAP/VYP			
		Vždy vypnuto	ZAP/VYP			
		Topení/Chlazení	Topení/Chlazení			
		Způsob řízení zóny 1	Prostorová teplota topení / Teplota vody při topení / Ekvitermní křivka topení / Teplota vody při chlazení / Ekvitermní křivka chlazení			
	Způsob řízení zóny 2 *2	Prostorová teplota topení / Teplota vody při topení / Ekvitermní křivka topení / Teplota vody při chlazení / Ekvitermní křivka chlazení				
	Autom. změna režimu	ZAP/VYP				
	Ekvitermní křivka (Topení)	Nastavení vysoké teploty průtoku bod	Venkovní teplota v zóně 1	-30 °C až +33 °C *7		
			Teplota průtoku v zóně 1	20 °C až 60/70/75 °C		
			Venkovní teplota v zóně 2 *2	-30 °C až +33 °C *7		
			Teplota průtoku v zóně 2 *2	20 °C až 60/70/75 °C		
		Nastavení nízké teploty průtoku bod	Venkovní teplota v zóně 1	-28 °C až +35 °C *8		
			Teplota průtoku v zóně 1	20 °C až 60/70/75 °C		
			Venkovní teplota v zóně 2 *2	-28 °C až +35 °C *8		
			Teplota průtoku v zóně 2 *2	20 °C až 60/70/75 °C		
	Upravit	Venkovní teplota v zóně 1	-29 °C až +34 °C *9			
		Teplota průtoku v zóně 1	20 °C až 60/70/75 °C			
		Venkovní teplota v zóně 2 *2	-29 °C až +34 °C *9			
		Teplota průtoku v zóně 2 *2	20 °C až 60/70/75 °C			
	Ekvitermní křivka (Chlazení)	Nastavení vysoké teploty průtoku bod	Venkovní teplota v zóně 1	10°C až 46°C		
			Teplota průtoku v zóně 1	5°C až 25°C		
			Venkovní teplota v zóně 2 *2	10°C až 46°C		
			Teplota průtoku v zóně 2 *2	5°C až 25°C		
		Nastavení nízké teploty průtoku bod	Venkovní teplota v zóně 1	10°C až 46°C		
			Teplota průtoku v zóně 1	5°C až 25°C		
			Venkovní teplota v zóně 2 *2	10°C až 46°C		
			Teplota průtoku v zóně 2 *2	5°C až 25°C		
MENU	Energie	Monitor energie	Spotřebovaná elektrická energie / dodaná energie			
	Prázdniny	Časový plán	ZAP/VYP/Nastavení času			
		TV *4	ZAP/VYP			
		Topení/Chlazení *3	ZAP/VYP			

■ Formuláře pro technické pracovníky

Záznamový list pro uvedení do provozu / provozní nastavení

Obrazovka hlavního ovládání				Parametry		Nastave- ní pole	Upo- zornění		
MENU	Nastavení	Jazyk	EN/CZ/DA/DE/ET/ES/FR/HR/IT/LV/LT/HU/NL/NO/PL/PT/RO/SK/SI/FI/SV/TR/EL/BG						
		Nastavení prostorových čidel	Výběr čidel pro zóny*2	Zóna 1/Zóna 2					
			Program pro zónu 1	TH1/HL.OVL./Prostorové dálk, Ovladač 1 až 8/„Čas/Zóna“					
			Program pro zónu 2	TH1/HL.OVL./Prostorové dálk, Ovladač 1 až 8/„Čas/Zóna“					
		Displej	Teplota ve °F	ZAP/VYP					
		Dotyková obrazovka	Čištění	ZAP/VYP					
			Kalibrace	ZAP/VYP					
			Jas	Nízký / Střední / Vysoký					
			Doba podsvícení	5 sec./10 sec./20 sec./30 sec./60 sec./Trvale					
		Servis	Korekce teplotních čidel	THW1	-10 °C až +10 °C				
	THW2			-10 °C až +10 °C					
	THW5B			-10 °C až +10 °C					
	THW6			-10 °C až +10 °C					
	THW7			-10 °C až +10 °C					
	THW8			-10 °C až +10 °C					
	THW9			-10 °C až +10 °C					
	THW10			-10 °C až +10 °C					
	THWB1			-10 °C až +10 °C					
	Pomocná nastavení			Eko režim oběh. čerpadel.	ZAP/VYP *10				
				Zpoždění (3 až 60 min.)					
			Pomocný ohřívač (TOPENÍ)	Prostorové topení: ZAP (použito) / VYP (nepoužito)					
				Časovač zpoždění elektrického topení (5 až 180 min.)					
			Pomocný ohřívač (TV) *4	Pomocný ohřívač	TV: ZAP (použito)/VYP (nepoužito)				
				Ponorný ohřívač	TV: ZAP (použito)/VYP (nepoužito)				
				Časovač zpoždění elektrického topení (15 až 30 min.)					
			Ovládání směšova- cího ventilu1	Doba přestavení (10 až 240 sec.)					
				Interval (1 až 30 min.)					
			Ovládání směšova- cího ventilu2	Doba přestavení (10 až 240 sec.)					
				Interval (1 až 30 min.)					
			Snímač průtoku *11	Minimum (0 až 100 L/min)					
				Maximum (0 až 100 L/min)					
			Analogový výstup	Interval (1 až 30 min.)					
				Priorita (Normální/Vysoká)					
			Dohřev - časový program *18	Nastavení programu/dne (Časový program 1 / časový program 2)					
				Časový program 1 (Vše ZAP/Start-Stop/Vše VYP)					
				Časový program 2 (Vše ZAP/Start-Stop/Vše VYP)					
	Otáčky oběhového čerpádk		TV	Otáčky oběhového čerpadla (1 až 5)					
			Topení/Chlazení	Otáčky oběhového čerpadla (1 až 5)					
	Nastavení zdroje tepla			Standard / El.dohřev / Kotel / Hybridní *12					
	Nastavení tepelného čerpádk		Nastavení průtoku vody TČ		Minimum (0 až 100 L/min)				
					Maximum (0 až 100 L/min)				
			Tichý režim	Topení	Den (PON až NED)				
					Čas				
					Úroveň hluku (Normální/Úroveň1/Úroveň2/Úroveň3)				
			Chlazení	Den (PON až NED)					
				Čas					
				Úroveň hluku (Normální/Úroveň1/Úroveň2/Úroveň3)					
			Provozní nastavení	Provoz topení	Rozsah teploty vody*13	Min. teplota (20 až 45 °C)			
						Max. teplota (35 až 60/70/75 °C)			
	Řízení dle prostorové tepl.*13	Režim (Auto/Rychlý/Normální/Pomalý)							
		Interval (10 až 60 min.)*14							
	Nastavení teplotní diference	ZAP/VYP *10							
		Spodní (-9 až -1 °C)							
				Horní (+3 až +5 °C)					

■ Formuláře pro technické pracovníky

Záznamový list pro uvedení do provozu / provozní nastavení (pokračování z předchozí strany)

Obrazovka hlavního ovládání			Parametry		Nastave- ní pole	Upo- zornění
MENU	Servis	Provozní nastavení	Ochrana kompaktních TČ *15	Venkovní tepl. (3 až 20 °C) / **		
			Současný provoz (TV/Topení)	ZAP/VYP *10		
				Venkovní tepl. (-30 až +10 °C) *7		
			Funkce pro nízké venk. tepl.	ZAP/VYP *10		
				Venkovní tepl. (-30 až -10 °C) *7		
			Nastavení kotle	Nastavení hybrid. provozu	Venkovní teplota (-30 až +10 °C) *7	
					Prioritní režim (Venk.tepl./Náklady/CO ₂) *16	
					Zvýšení venkovní teploty (+1 až +5 °C)	
				Inteligentní na- stavení	Cena energie *17	Elektřina (0,001 až 999 */kWh)
					Kotel (0,001 až 999 */kWh)	
					Emise CO ₂	Elektřina (0,001 až 999 kg -CO ₂ /kWh)
					Kotel (0,001 až 999 kg -CO ₂ /kWh)	
				Zdroj tepla	Výkon tep.čerpadla (1 až 40 kW)	
					Účinnost kotle (25 až 150 %)	
					Výkon pomocné- ho ohříváče 1 (0 až 30 kW)	
					Výkon pomocné- ho ohříváče 2 (0 až 30 kW)	
			Připraveno pro Smart Grid	TV	ZAP/VYP	
					Žádaná teplota (+1 to +30 °C) / -- (NEaktivní)	
				Topení	ZAP/VYP	
					Žádaná teplota	Doporučení pro zapnutí (20 až 60/70/75 °C)
						Příkaz k zapnutí (20 až 60/70/75 °C)
				Chlazení	ZAP/VYP	
					Žádaná teplota	Doporučení pro zapnutí (5 až 25 °C)
						Příkaz k zapnutí (5 až 25 °C)
			Cykly oběhového čerpadla	Topení (ZAP/VYP)		
				Chlazení (ZAP/VYP)		
				Interval (10 až 120 min.)		
			Vysoušení podlahy	ZAP/VYP *10		
				Cílové teploty	Začátek&Konec (20 až 60/70/75 °C)	
					Max. teplota (20 až 60/70/75 °C)	
					Doba setrvání na max.teplotě (1 až 20 dní)	
				Zvýšení teploty topné vody	Krok zvýšení teploty (+1 až +30 °C)	
					Interval mezi zvýšením teplot (1 až 7 dní)	
				Snížení teploty topné vody	Krok snížení teploty (-1 až -30 °C)	
					Interval mezi snížením teplot (1 až 7 dní)	
			Letní režim	ZAP/VYP		
				Venkovní teplota	Topení ZAPNUTO (4 až 19 °C)	
					Topení VYPNUTO (5 až 20 °C)	
				Čas posuzování	Topení ZAPNUTO (1 až 48 h)	
					Topení VYPNUTO (1 až 48 h)	
				Vynucené topení ZAPNUTO (-30 až 10 °C)		
			Automatické přepnutí režimu	ZAP/VYP		
				Venkovní teplota	Top. → Chlaz. (10 až 40 °C)	
					Chlaz. → Top. (5 až 20 °C)	
				Čas posuzování	Top. → Chlaz. (1 až 48 h)	
					Chlaz. → Top. (1 až 48 h)	

■ Formuláře pro technické pracovníky

Záznamový list pro uvedení do provozu / provozní nastavení (pokračování z předchozí strany)

Obrazovka hlavního ovládání					Parametry		Nastave- ní pole	Upo- zornění	
MENU	Servis	Provozní nastavení	Řízení průtoku vody		ZAP/VYP				
					Rozdíl teplot vody *19	Topení (+3 až +20 °C)			
						Chlazení (+3 až +10 °C)			
			Prázdninový režim		Prostorová teplota v zóně 1	10 °C až 30 °C			
					Prostorová teplota v zóně 2 *1	10 °C až 30 °C			
					Průtoková teplota topení v zóně 1	20 °C až 60/70/75 °C			
					Průtoková teplota topení v zóně 2 *2	20 °C až 60/70/75 °C			
					Průtoková teplota chlazení v zóně 1 *3	5 °C až 25 °C			
					Průtoková teplota chlazení v zóně 2 *3	5 °C až 25 °C			
					Zóna zakázána		Topení (Zóna 1)	Povoleno/Zakázáno	
			Topení (Zóna 2)	Povoleno/Zakázáno					
			Chlazení (Zóna 1)	Povoleno/Zakázáno					
			Chlazení (Zóna 2)	Povoleno/Zakázáno					
		Nastavení sledování energií	Výkon elektrického ohříváče	Výkon pomocného ohříváče 1	0 až 30 kW				
				Výkon pomocného ohříváče 2	0 až 30 kW				
				Přímotopná patrona	0 až 30 kW				
				Analogový výstup	0 až 30 kW				
			Korekce vyrobené energie		-50 až +50 %				
			Příkony oběhových čerpadel	Čerpadlo 1	0 až 200 W nebo ***(čerpadlo namontované z výroby)				
				Čerpadlo 2	0 až 200 W				
				Čerpadlo 3	0 až 200 W				
				Čerpadlo 4 *6	0 až 200 W				
			Elektroměr		0,1/1/10/100/1000 impulz(ů)/kWh				
			Kalorimetr		0,1/1/10/100/1000 impulz(ů)/kWh				
			Nastavení externího vstupu	Vynucený provoz(IN4)		Zdroj tepla VYPNUTÝ/provoz kotle			
				Venkovní termostat(IN5)		Provoz topení/kotle			
		Mezní tep. chlazení (IN15)		Vybrat zónu	Zóna 1/Zóna 2/Zóny 1&2				
				Zóna 1 nejnižší teplota	5°C až 25°C				
				Zóna 2 nejnižší teplota	5°C až 25°C				
		Výstup THERMO ON			Zóna 1/Zóna 2/Zóny 1&2				

*1 Nastavení týkající se zóny 2 lze přepínat pouze v případě, že je aktivní regulace teploty ve 2 topných zónách nebo regulace zapnutí/vypnutí ventilu ve 2 topných zónách.

*2 Nastavení týkající se zóny 2 lze přepínat pouze v případě, že je aktivní regulace teploty ve 2 topných zónách (když jsou zapnuty DIP SW2-6 a SW2-7).

3 Nastavení režimu chlazení je k dispozici pouze pro model ERS.

*4 K dispozici pouze v případě, že v systému je přítomen zásobník TV.

*5 U modelu bez pomocného ohříváče a ponorného ohříváče nemusí být v závislosti na venkovní teplotě dosaženo nastavené teploty.

*6 Toto nastavení platí pouze pro zásobníkové moduly.

*7 Spodní mez je -15 °C v závislosti na připojené venkovní jednotce.

*8 Spodní mez je -13 °C v závislosti na připojené venkovní jednotce.

*9 Spodní mez je -14 °C v závislosti na připojené venkovní jednotce.

*10 ZAP: funkce je aktivní; VYP: funkce je neaktivní.

*11 Nastavení neměňte, protože je nastaveno podle specifikace snímače průtoku připojeného k vnitřní jednotce.

*12 Pokud je DIP SW1-1 nastaven na VYPNUTO „BEZ kotle“ nebo SW2-6 na VYPNUTO „BEZ směšovací nádrže“, nelze zvolit ani kotel, ani hybrid.

*13 Platí pouze při provozu při prostorové teplotě topení.

*14 Pokud je DIP SW5-2 nastaven do polohy VYPNUTO, je funkce aktivní.

*15 Pokud je zvolena hvězdička (**), je Ochrana kompaktních TČ deaktivována. (tj. primární riziko zamrznutí vody)

*16 Pokud je vnitřní jednotka připojena k venkovní jednotce PUMY-P a PXZ, je režim pevně nastaven na „Venk.tepl“.

17 „“ z „*/kWh“ představuje měnovou jednotku (např. €, £ nebo podobně)

*18 Platí pouze v režimu vytápění

*19 Chcete-li tuto funkci povolit ve venkovní jednotce PUZ-S(H)WM, přepněte položku [Mód 7] v položce [Nastavení funkcí] na hodnotu „2“.

([MENU] → [Servis] → [Nastavení funkcí], [Chl.adr.: 0], [Jedn.: 1] → [Mód 7], 1-Regulace vysoké teploty (výchozí) / 2-Regulace rozdílu teplot vody)

EU DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSEKRLÄRUNG DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE EU-CONFORMITEITSVERKLARING DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE	EU-OVERENSSTEMMELSESEKRLÆRING EG-DEKLARATION OM ØVERENSSTÅMMELSE ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE EU-ERKLÆRING OM SAMSVAR EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EU VYHLÁSENIE O ZHODE	EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT IZJAVA EU O SKLADNOSTI DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE EL-I VASTAVUSDEKLARATSIOON ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA ES ATITIKTIES DEKLARACIJA EU IZJAVA O SUKLADNOSTI EU IZJAVA O USAGLAŠENOSTI
---	---	--

mitsubishi electric air conditioning systems europe ltd.
nettlehill road, houstoun industrial estate, livingston, eh54 5eq, scotland, united kingdom

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioner(s) and heat pump(s) for use in residential, commercial, and light-industrial environments described below: erklårt hiermit auf seine alleinige Verantwortung, dass die Klimaanlage(n) und Wärmepumpe(n) für das häusliche, kommerzielle und leichtindustrielle Umfeld wie unten beschrieben: déclare par la présente et sous sa propre responsabilité que le(s) climatiseur(s) et la/les pompe(s) à chaleur destinés à un usage dans des environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère décrits ci-dessous : verklaart hierbij onder eigen verantwoordelijkheid dat de voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen bestemde airconditioner(s) en warmtepomp(en) zoals onderstaand beschreven: por la presente declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el(los) acondicionador(es) de aire y la(s) bomba(s) de calor previsto(s) para su uso en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera que se describen a continuación: conferma con la presente, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i condizionatori d'aria e le pompe di calore destinati all'utilizzo in ambienti residenziali, commerciali e semi-industriali e descritti di seguito: με το παρόν δηλώνει με αποκλειστική ευθύνη ότι το ή τα κλιματιστικά και η ή οι αντλίες θερμότητας για χρήση σε οικιακά, εμπορικά και ελαφρά βιομηχανικά περιβάλλοντα που περιγράφονται παρακάτω: declara pela presente, e sob sua exclusiva responsabilidade, que o(s) aparelho(s) de ar condicionado e a(s) bomba(s) de calor destinados a utilização em ambientes residenciais, comerciais e de indústria ligeira descritos em seguida: erklærer hermed under eneansvar, at det/de herunder beskrevne airconditionanlæg og varmepumpe(r) til brug i beboelses- og erhvervsmiljøer samt i miljøer med let industri: intygar härmed att luftkonditioneringarna och värmepumparna som beskrivs nedan för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätta industriella miljöer: декларира с настоящата на своя собствена отговорност, че климатикът(те) и термомоппата(ите), посочени по-долу и предназначени за употреба в жилищни, търговски и лекопромишлени среди: niniejszym oświadczam na swoją wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory i pompy ciepła do zastosowań w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko przemysłowym opisane poniżej: erklærer et fullstendig ansvar for undernevnte klimaanlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kommersielle og lettindustrielle miljøer: vakuuttaa täten yksinomaista vastuullaan, että jäljempänä kuvutat asuinrakennuksiin, pientteollisuuskäyttöön ja kaupalliseen käyttöön tarkoitettut ilmastointilaitteet ja lämpöpumpat: tímto na vlastní odpovědnost prohlašuje, že níže popsané klimatizační jednotky a tepelná čerpadla pro použití v obytných prostředích, komerčních prostředích a prostředích lehkého průmyslu: tímto na svoju výlučnú zodpovednosť vyhlasuje, že nasledovné klimatizačné jednotky a tepelné čerpadlá určené na používanie v obytných a obchodných priestoroch a v prostredí ľahkého priemyslu: alulírott kizárólagos felelősségére nyilatkozik, hogy az alábbi lakossági, kereskedelmi és kisipari környezetben való használatra szánt klímaberendezés(ek) és hőszivattyú(k): na lastno odgovornost izjavlja, da so spodaj opisane klimatske naprave in toplotne črpalke, namenjene za uporabo v stanovanjskih, poslovnih in lahkoindustrijskih okoljih: declară prin prezenta, pe proprie răspundere, faptul că aparatele de climatizare și pompele de căldură descrise mai jos și destinate utilizării în medii rezidențiale, comerciale și din industria ușoară: kinnitab oma ainuvastutuse, et allpool toodud elu-, äri- ja kergtööstuskeskkondades kasutamiseks mõeldud kliimaseadmed ja soojuspumbad: ar šo, vienpersoniski uzņemoties atbildību, paziņo, ka tālāk aprakstītais(-tie) gaisa kondicionētājs(-i) un siltumsūknis(-i) ir paredzēti lietošanai dzīvojamajās, komercdarbības un vieglās rūpniecības telpās, kas aprakstītas tālāk: šiuo vien tik savo atsakomybe pareiškia, kad toliau apibūdintas (-iai) oro kondicionierius (-iai) ir šilumos siurblys (-iai), skirtas (-i) naudoti toliau apibūdintose gyvenamosiose, komercinėse ir lengvosios pramonės aplinkose: ovime izjavljuje pod isključivom odgovornošću da je/su klimatizacijski uređaji(i) i toplinska dizalica(e) opisan(i) u nastavku namijenjen(i) za upotrebu u stambenim i poslovnim okruženjima te okruženjima lake industrije: ovim izjavljuje na svoju isključivu odgovornost da su klima-uređaji i toplotne pumpe za upotrebu u stambenim, komercijalnim okruženjima i okruženjima lake industrije opisani u nastavku:

mitsubishi electric, ehst17d-vm2e, ehst17d-ym9e, erst17d-vm2e, erst17d-vm6e, ehst20d-vm2e, ehst20d-vm6e, ehst20d-ym9e, ehst20d-tm9e, erst20d-vm2e, erst20d-vm6e, erst20d-ym9e, ehst30d-mee, ehst30d-vm6ee, ehst30d-ym9ee, ehst30d-tm9ee, erst30d-vm2ee, erst30d-vm6ee, erst30d-ym9ee, erst20c-vm2e, erst30c-vm2ee, erst20f-vm2e, erst20f-vm6e, erst20f-ym9e, erst20f-tm9e, erst30f-vm2ee, erst30f-vm6ee, erst30f-ym9ee, erst30f-tm9ee, ehpt17x-vm2e, ehpt17x-vm6e, ehpt17x-ym9e, erpt17x-vm2e, ehpt20x-ym9e, ehpt20x-tm9e, ehpt20x-mehew, erpt20x-vm2e, erpt20x-vm6e, erpt20x-ym9e, ehpt30x-ym9ee, erpt30x-vm2ee, erpt30x-vm6ee, erpt30x-ym9ee, erst17d-vm2be, erst17d-vm6be, erst17dym9be

is/are in conformity with provisions of the following Union harmonisation legislation. die Bestimmungen der folgenden Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union erfüllt/ erfüllen. est/sont conforme(s) aux dispositions de la législation d'harmonisation de l'Union suivante. voldoe/voldoen aan bepalingen van de volgende harmonisatiewetgeving van de Unie. cumple(n) con las disposiciones de la siguiente legislación de armonización de la Unión. sono in conformità con le disposizioni della seguente normativa dell'Unione sull'armonizzazione. συμμορφώνονται με τις διατάξεις της ακόλουθης νομοθεσίας εναρμόνισης της Ένωσης. está/estáo em conformidade com as disposições da seguinte legislação de harmonização da União. er i overensstemmelse med bestemmelseme i følgende harmoniserede EU-lovgivning. uppfyller villkoren i följande harmoniserade föreskrifter inom unionen. е/са в съответствие с разпоредбите на следното законодателство на Съюза за хармонизация.

są zgodne z przepisami następującego unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego. er i samsvar med forskriftene til følgende EU-lovgivning om harmonisering. ovat seuraavan unionin yhdenmukaistamislainsäädännön säännösten mukaisia. jsou v souladu s ustanoveními následujících harmonizačních právních předpisů Unie. splňajú ustanovenia nasledujúcich harmonizovaných noriem EU. megfelel(nek) az Unió alábbi harmonizációs jogszabályi előírásainak. v skladu z določbami naslednje usklajevalne zakonodaje Unije. sunt în conformitate cu dispozițiile următoarei legislații de armonizare a Uniunii. vastavad järgmiste Euroopa Liidu ühtlustatud õigusaktide sätetele. atbilst šādiem ES harmonizētajiem tiesību aktu noteikumiem. taip pat atitinka kitų toliau išvardytų suderintųjų Sąjungos direktyvų nuostatas. sukladan(i) odredbama sljedećeg zakonodavstva Unije za sukladnost. u skladu sa odredbama sledećeg usklađivanja zakonodavstva Unije.

2014/35/EU: Low Voltage
2006/42/EC: Machinery
2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility
2009/125/EC: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No 813/2013
2011/65/EU, (EU) 2015/863 and (EU) 2017/2102: RoHS Directive

UK DECLARATION OF CONFORMITY

MITSUBISHI ELECTRIC AIR CONDITIONING SYSTEMS EUROPE LTD.
NETTLEHILL ROAD, HOUSTOUN INDUSTRIAL ESTATE, LIVINGSTON, EH54 5EQ, SCOTLAND, UNITED KINGDOM

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioner(s) and heat pump(s) for use in residential, commercial, and light-industrial environments described below:

MITSUBISHI ELECTRIC, EHST17D-VM2E, EHST17D-YM9E, ERST17D-VM2E, ERST17D-VM6E, EHST20D-VM2E, EHST20D-VM6E, EHST20D-YM9E, EHST20D-TM9E, ERST20D-VM2E, ERST20D-VM6E, ERST20D-YM9E, EHST30D-MEE, EHST30D-VM6EE, EHST30D-YM9EE, EHST30D-TM9EE, ERST30D-VM2EE, ERST30D-VM6EE, ERST30D-YM9EE, ERST20C-VM2E, ERST30C-VM2EE, ERST20F-VM2E, ERST20F-VM6E, ERST20F-YM9E, ERST20F-TM9E, ERST30F-VM2EE, ERST30F-VM6EE, ERST30F-YM9EE, ERST30F-TM9EE, EHPT17X-VM2E, EHPT17X-VM6E, EHPT17X-YM9E, ERPT17X-VM2E, EHPT20X-YM9E, EHPT20X-TM9E, EHPT20X-MEH EW, ERPT20X-VM2E, ERPT20X-VM6E, ERPT20X-YM9E, EHPT30X-YM9EE, ERPT30X-VM2EE, ERPT30X-VM6EE, ERPT30X-YM9EE, ERST17D-VM2BE, ERST17D-VM6BE, ERST17DYM9BE

is/are in conformity with provisions of the following UK legislation

The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010

Issued:	30 April 2023	Kengo TAKAHASHI
UNITED KINGDOM		Manager, Quality Assurance Department

The copyright of the fonts displayed on the main remote controller screen belongs to Morisawa Inc..

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

Importer:

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Capronilaan 34, 1119 NS, Schiphol Rijk, The Netherlands

French Branch
2, Rue De L'Union, 92565 RUEIL MALMAISON Cedex, France



German Branch
Mitsubishi-Electric-Platz 1, 40882 Ratingen, North Rhine-Westphalia, Germany

Belgian Branch
Autobaan 2, 8210 Loppem, Belgium

Irish Branch
Westgate Business Park, Ballymount Road, Upper Ballymount, Dublin 24, Ireland

Italian Branch
Via Energy Park, 14, 20871 Vimercate (MB), Italy

Norwegian Branch
Gneisveien 2D, 1914 Ytre Enebakk, Norway

Portuguese Branch
Avda. do Forte 10, 2794-019 Carnaxide, Lisbon, Portugal

Spanish Branch
Av. Castilla, 2 Parque Empresarial San Fernando - Ed. Europa, 28830 San Fernando de Henares (Madrid), Spain

Scandinavian Branch
Hammarbacken 14, P.O. Box 750, SE-19127, Sollentuna, Sweden

UK Branch
Travellers Lane, Hatfield, Hertfordshire, AL10 8XB, England, U.K.

Polish Branch
Krakowska 48, PL-32-083 Balice, Poland

ООО «Мицубиси Электрик (РУС)»
115114, Российская Федерация, г. Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 1, 5 этаж

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the user to write the contact address and telephone number before handing the manual to the customer.

mitsubishi **ELECTRIC CORPORATION**

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN