REFERENCIA PRE MONTÁŽNIKA

Od zapojenia k teplu.

Príručka montáže a uvedenia do prevádzky pre riadiacu jednotku strojovne Ampernova a nástenné termostaty. Prejdite jednotlivé kroky a potom nechajte jeden výtlačok pri systéme.

HeatingMain + WallThermostat Mapa dosky + 8 kapitol · Tlačiteľný kontrolný zoznam Aktualizované 13. septembra 2026

POZRITE SI CELÚ MONTÁŽ

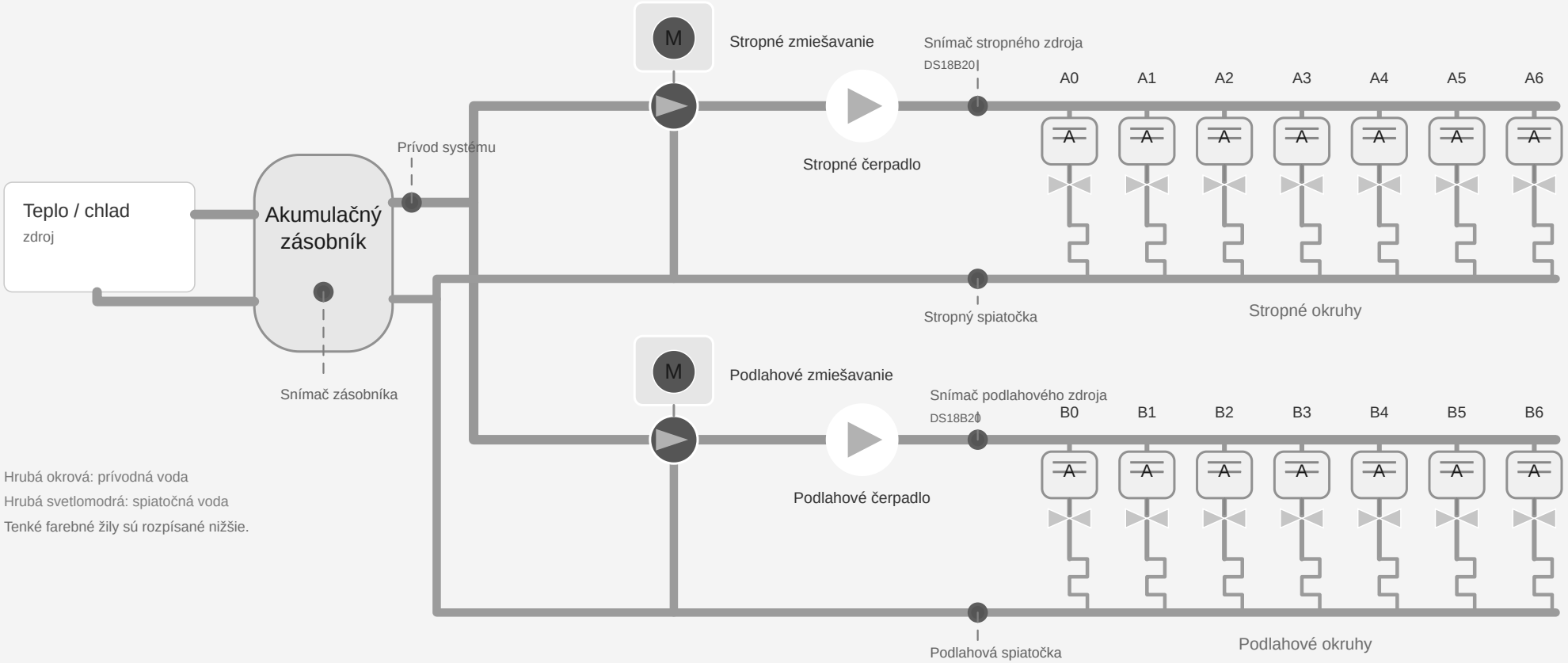
VODA + RIADENIE

Jeden systém. Dva okruhy.

Sledujte vodu cez zásobník, zmiešavacie ventily a okruhy miestností. Potom sledujte riadiace vodiče späť k doske.

01 / Vodné okruhy

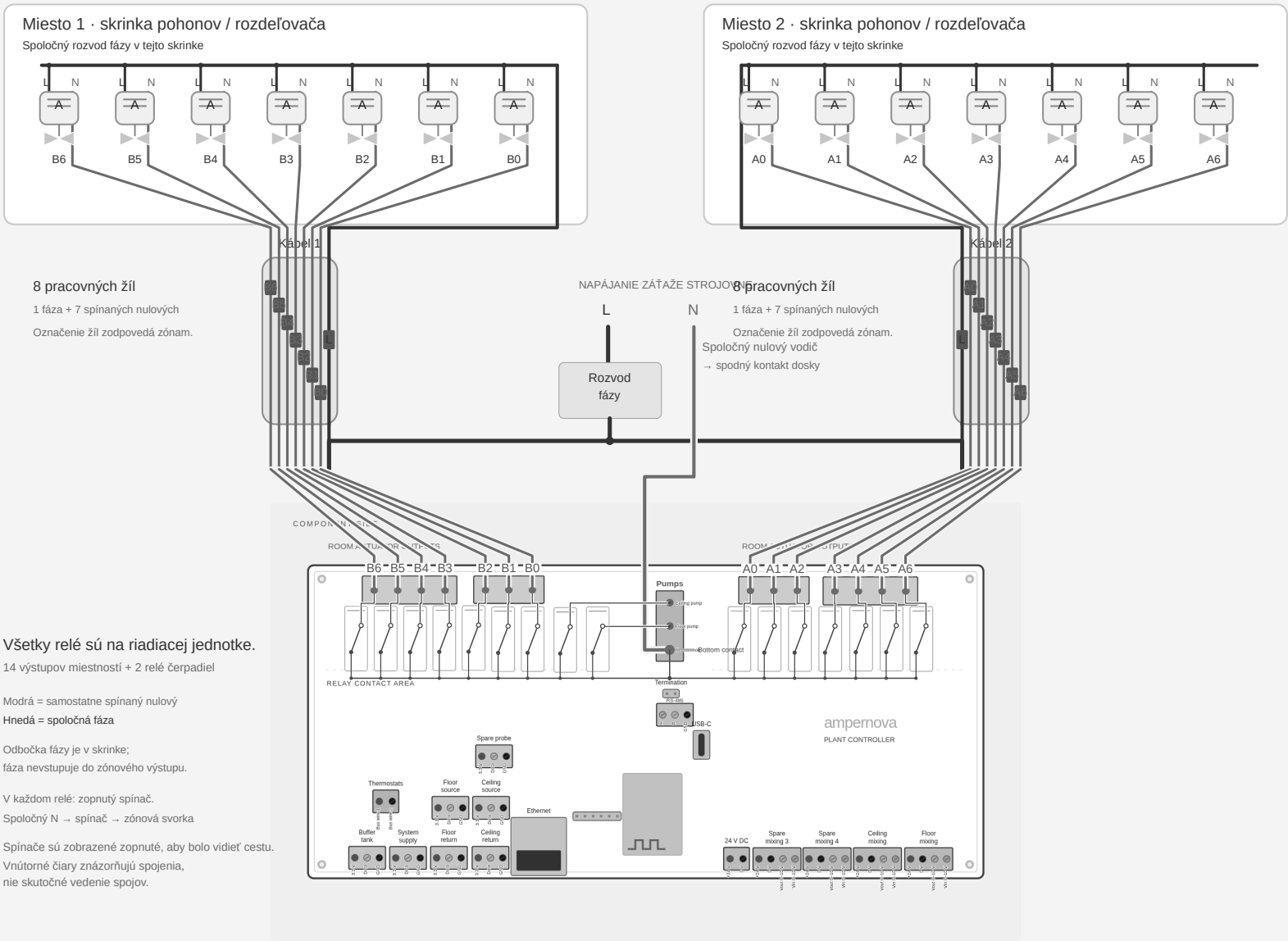
Príklad rozpisu: sedem miestností, každá so stropom A0–A6 a podlahou B0–B6. Zóny prispôsobte skutočnej montáži.



Potrubie, zmiešavacie ventily, čerpadlá a okruhy miestností. Elektrické spoje sú v zobrazeniach zapojenia riadiacej jednotky.

02 / Dve miesta pohonov. Dva viacžilové káble.

Jedna fázová žila sa na každom mieste rozvetví na sedem pohonov. Každý pohon sa vracia vlastnou zónovou žilou k relé na doske.



Všetky relé sú na riadiacej jednotke.

14 výstupov miestností + 2 relé čerpadiel

Modrá = samostatne spínaný nulový
Hnedá = spoločná fáza

Odbočka fázy je v skrinke;
fáza nevstupuje do zónového výstupu.

V každom relé: zopnutý spínač.
Spoločný N → spínač → zónová svorka

Spínače sú zobrazené zopnuté, aby bolo vidieť cestu.
Vnútorné čiary znázorňujú spojenia,
nie skutočné vedenie spojov.

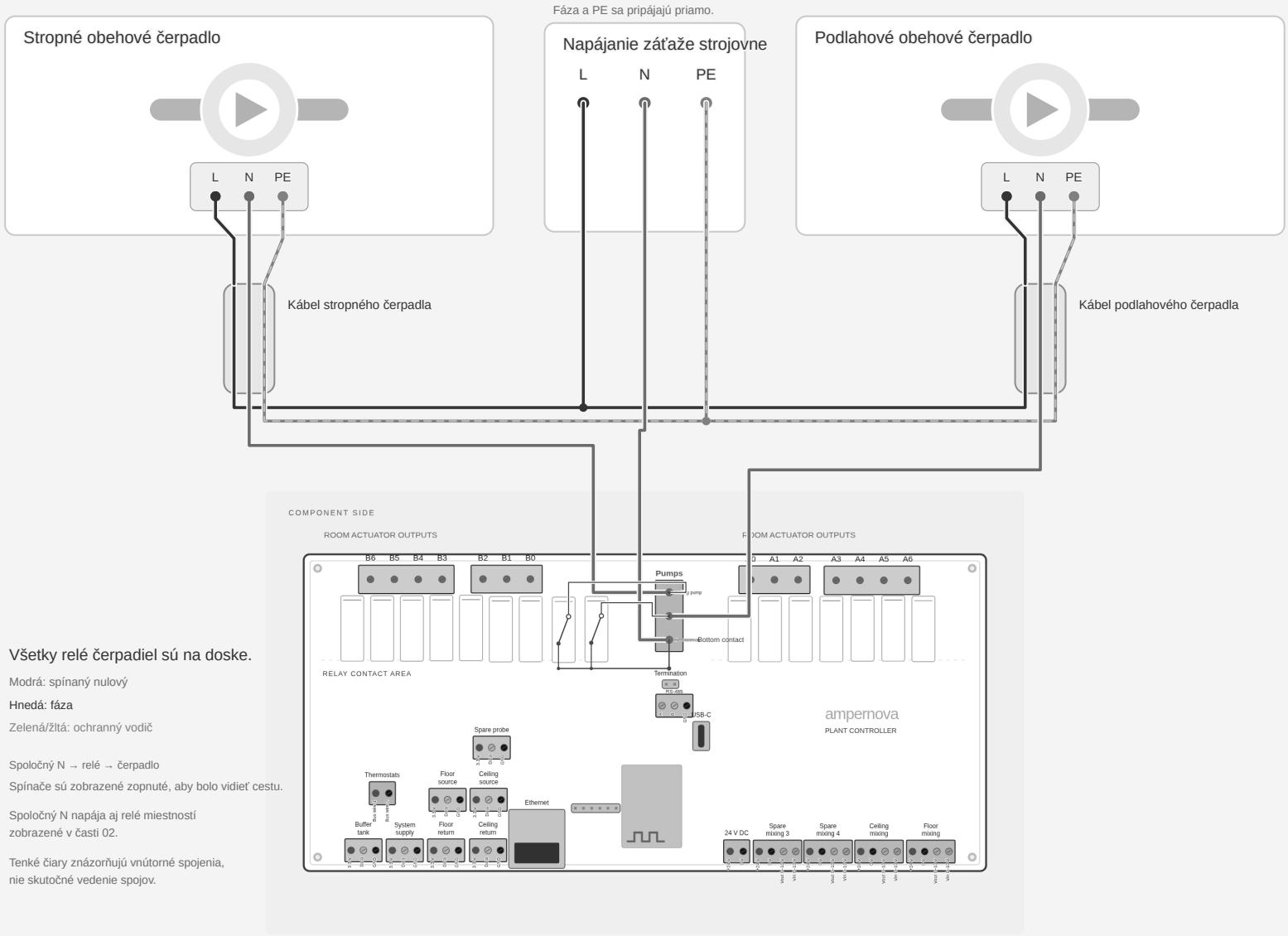
Príkladové rozdelenie sleduje dve skupiny po siedmich výstupoch miestností na doske. Tam, kde to nainštalované zariadenie vyžaduje, pridajte do každého kábla samostatnú žilu PE.

Farby ukazujú elektrickú funkciu; skutočné žily kábla identifikujte podľa zóny. Kríženia bez bodky nie sú spojené. Rozopnuté relé ponecháva fázu pripojenú na pohone.

Všetky relé zostávajú na riadiacej jednotke. Každé miesto dostane jednu fázu a sedem samostatne spínaných nulových vodičov vo vlastnom viacžilovom kábli.

03 / Dve obehové čerpadlá. Zapojené na riadiacu jednotku.

Horný kontakt: stropné čerpadlo. Stredný kontakt: podlahové čerpadlo. Spodný kontakt: spoločný nulový vodič pre všetky relé.



Všetky relé čerpadiel sú na doske.

Modrá: spínaný nulový

Hnedá: fáza

Zelená/žltá: ochranný vodič

Spoločný N → relé → čerpadlo

Spínače sú zobrazené zopnuté, aby bolo vidieť cestu.

Spoločný N napája aj relé miestností zobrazené v časti 02.

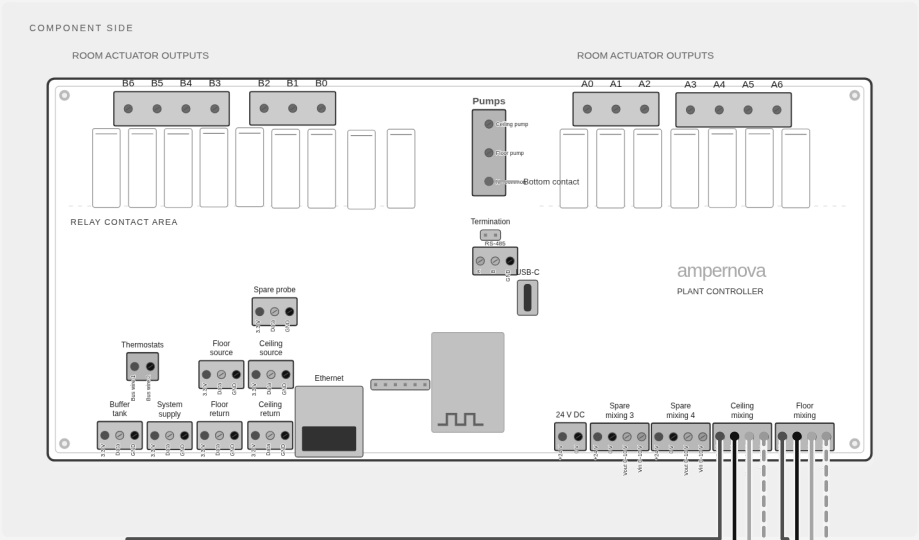
Tenké čiary znázorňujú vnútorné spojenia, nie skutočné vedenie spojov.

Použite napájanie strojovne predpísané pre čerpadlá. Kríženia bez bodky nie sú spojené.

Spoločný nulový vodič vstupuje na spodný kontakt. Rozopnutie relé odpojí nulový vodič; fázový vodič zostáva pripojený.

04 / Dva zmiešavacie ventily. Zapojené na riadiacu jednotku.

Každý pohon dostáva 24 V, 0 V a povel Vout 0–10 V. Spätná väzba Vin 0–10 V je voliteľná.



Červená · +24 V

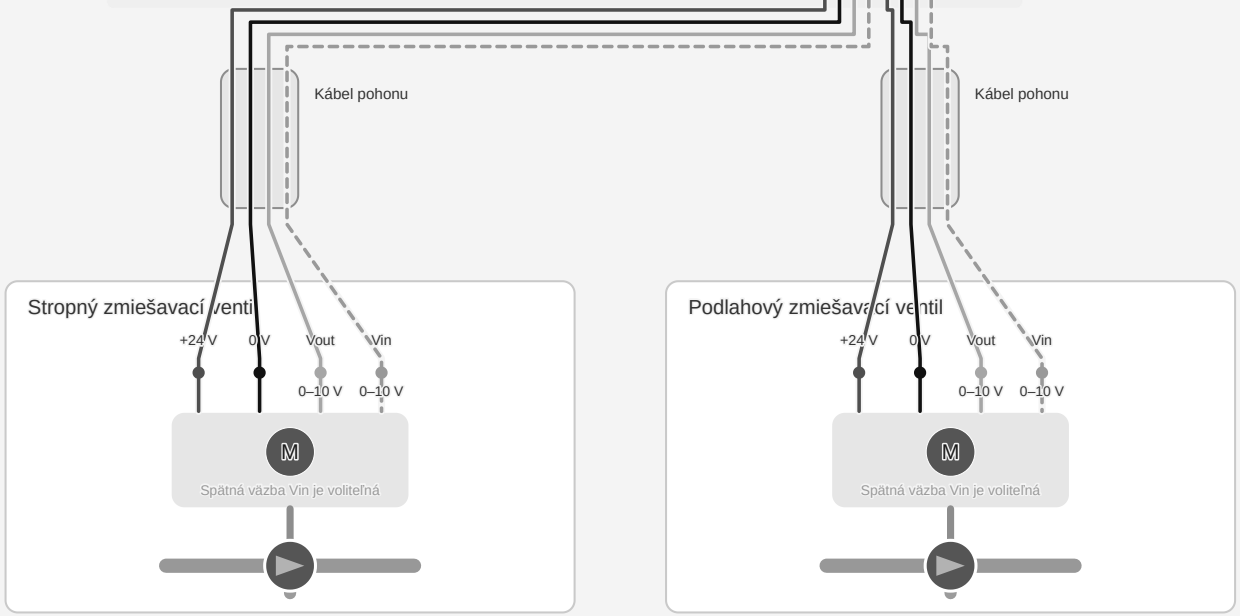
Čierna · 0 V

Oranžová · Vout 0–10 V

Povel pohonu

Fialová · Vin 0–10 V

Voliteľná spätná väzba doske



Oba káble sa pripájajú na skutočné kontakty stropného a podlahového zmiešavania v spodnej časti dosky.

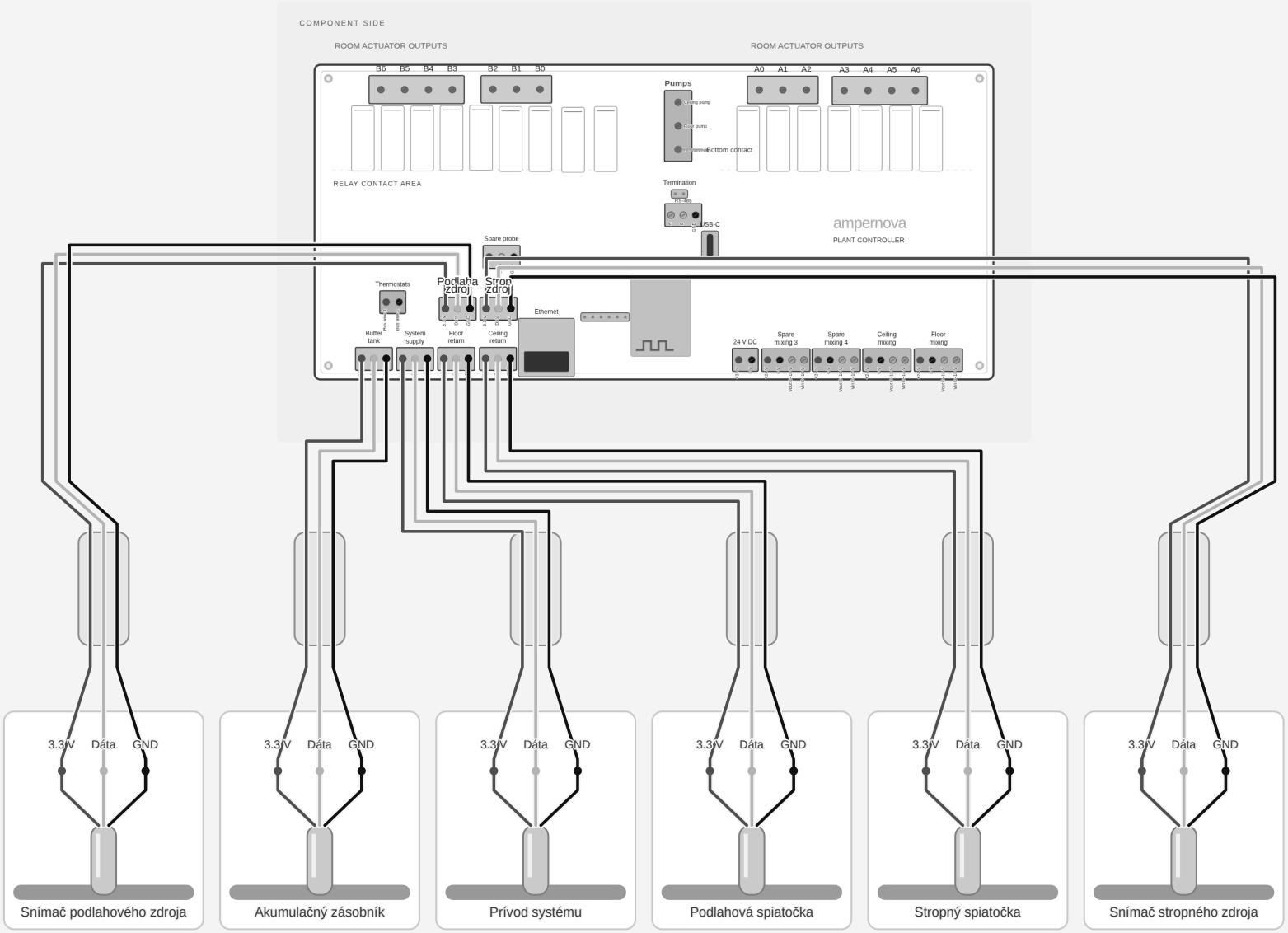
Čiarkovaná fialová je voliteľná. Ak sa spätná väzba nepoužíva, nechajte Vin nezapojený. Farby žíl označujú funkciu.

Montáž zmiešavacieho ventilu a pohonu: návod krok za krokom →

05 / Šesť teplotných snímačov. Zapojené na riadiacu jednotku.

Od každého snímača DS18B20 vedie samostatný trojžilový kábel na vstup dosky pre jeho potrubie alebo zásobník.

Červená: napájanie 3,3 V · Žltá: dáta · Čierna: zem

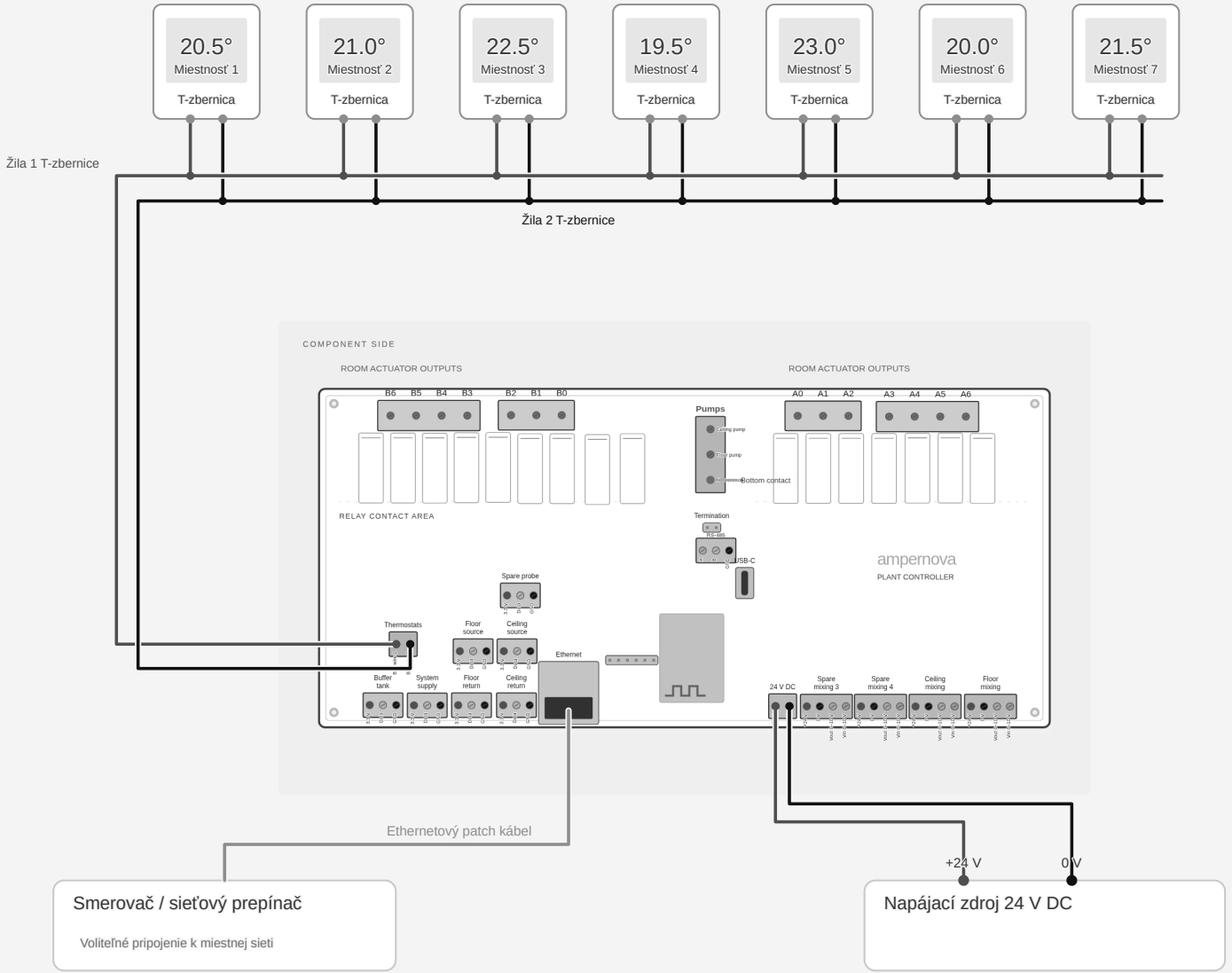


Napájacie vstupy horného radu sú vedené okolo kontaktov spodného radu. Každá farebná žila končí na vlastnom skutočnom vývode dosky.

Rezervný teplotný vstup zostáva voľný. Riaďte sa skutočným označením žíl snímačov; farby káblov na tomto výkrese označujú funkciu.

06 / Napájanie, nástenné termostaty a Ethernet.

Sedem nástenných termostatov zdieľa jeden napájaný pár T-zbernice. Na termostate možno ktorúkoľvek žilu pripojiť na ktorúkoľvek svorku.



Svorky termostatu nemajú polaritu: pár pripojte v ľubovoľnom smere. Riadiaca jednotka sa napája zo samostatného vstupu 24 V DC.

Farby žíl označujú funkciu; riaďte sa označením svoriek. Samostatné zobrazenie snímačov ukazuje všetkých šesť teplotných káblov.

Každý kontakt nesie vlastnú funkciu — 3,3 V, dáta, GND, Vout a ďalšie. Priblížte si ktorýkoľvek konektor a prečítajte si ich. V ponuke termostatu vyberte zónu vytlačenú na doske: A0 je A0 a B6 je B6. Svorky termostatu fungujú v oboch smeroch. Návrat DC, návrat zbernice a nulový vodič sú oddelené; skutočné farby káblov sa môžu líšiť.

01 / PRIPRAVTE SA

Než začnete

Tento návod pokrýva plánovanie systému a ovládacie prvky používané pri uvádzaní nainštalovaného hardvéru Ampernova do prevádzky. Riadiaca jednotka strojovne riadi pohony ventilov, obehové čerpadlá a zmiešavacie ventily; každý nástenný termostat posiela po T-zbernici teplotu miestnosti, vlhkosť a požiadavku.

> **Majte poruke schému zapojenia hardvéru.**
>
> Mapa konektorov riadiacej jednotky pomenúva konektory dodanej dosky, funkcie vývodov a označenia zón. Zaťažiteľnosť relé, externé zapojenie spoločného vodiča relé, dĺžky káblov a analógové rozsahy signálov si naďalej vyžadujú zodpovedajúcu elektrickú špecifikáciu. Vyjasnite si ich skôr, než urobíte elektrické spoje. Montáž a elektrické kontroly má vykonať kvalifikovaný montážnik pri odpojenom napájaní.

Riadiaca jednotka & termostaty

Riadiaca jednotka strojovne, nástenné termostaty, predpísané napájania a zodpovedajúci firmvér pre nainštalovaný hardvér.

Zariadenie strojovne

Navrhnutý zdroj tepla/chladu, pohony ventilov, zmiešavacie ventily, obehové čerpadlá a snímače potrubia a zásobníka.

Montážna dokumentácia

Hydraulický plán, schéma zapojenia dosky, rozpis relé a zoznam stropných a podlahových okruhov po miestnostiach.

Pre voliteľnú integráciu

Kompatibilný riadiaci prvok Matter a sieť, ktorú vyžaduje, alebo sieťová konfigurácia pre portál či miestny MQTT.

---

02 / DAJTE DO PLÁNU KAŽDÝ OKRUH

Naplánujte okruhy

Zaznamenajte, ktoré fyzické relé poháňa stropný a podlahový pohon každej miestnosti. Na zapojenie použite popisy zónových vývodov a na výber v termostate ten istý názov zóny. Adresu tvorí banka, `A` alebo `B`, a kanál, `0` až `6`.

Rozdelenie výstupov riadiacej jednotky

Adresa	Účel	Na termostate?
`A0–A6`	Sedem reléových výstupov pre pohony	Áno, pre pripojený okruh
`B0–B6`	Sedem reléových výstupov pre pohony	Áno, pre pripojený okruh
`A7`	Stropné obehové čerpadlo	Nie — vyhradené pre čerpadlo
`B7`	Podlahové obehové čerpadlo	Nie — vyhradené pre čerpadlo
`NC`	Okruh nie je pripojený	Pre nevyužitý strop alebo podlahu

K dispozícii je 14 výstupov pre pohony a až 14 identít termostatov. Samostatný stropný a podlahový pohon v jednej miestnosti zaberajú dva výstupy. Sedem miestností s dvoma samostatnými okruhmi využije napríklad všetkých 14 výstupov.

Naplánujte práve jeden koordinujúci termostat

Identitou termostatu je menšia z jeho dvoch adries okruhov, ktorá nie je nula. Zariadenie, ktorému je na ktoromkoľvek okruhu priradené `A0`, sa stáva **leaderom**. Jeho ponuka obsahuje celosystémové nastavenia Mode, Fabric a Dew. Naplánujte práve jeden leader a nikdy nepriraďujte jeden výstup viacerým termostatom.

Iba príklad — prispôsobte skutočnému zapojeniu relé

Miestnosť	Strop	Podlaha	Úloha
Obývacia izba	`A0`	`B0`	Leader; oba okruhy
Spálňa	`A1`	`B1`	Follower; oba okruhy
Kúpeľňa	`NC`	`B2`	Follower; iba podlahové vykurovanie

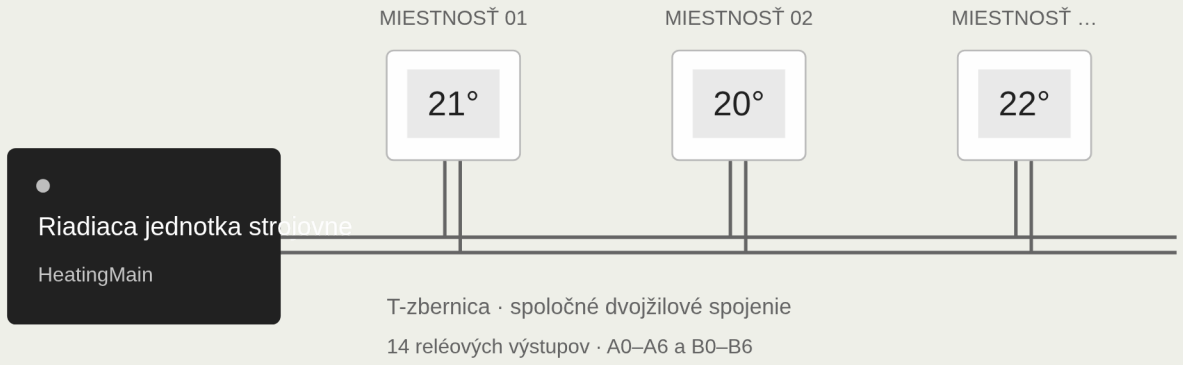
Ponuky Ceiling a Floor určujú účel okruhu; banka a kanál určujú jeho fyzické relé. Nevyvodzujte funkciu okruhu len z písmena banky.

---

03 / SPOJTE TO DOKOPY

Pripojte systém

Začnite schémou celého systému a potom použite popisy zapojenia zariadení pre napájanie 24 V, zbernicu termostatov, snímače a zmiešavacie ventily. Pre pohony miestností sledujte priradenie zón a pre spoločný bod relé popis čerpadiel a nulového vodiča.



Logický prehľad spojení. Toto nie je svorková schéma; rozvetvenie musí sledovať schému zapojenia hardvéru.

1. **Skontrolujte nainštalovanú strojovňu.** Porovnajte hydraulické okruhy, pohony ventilov, zmiešavacie ventily, čerpadlá a teplotné snímače s projektom. Pri napúšťaní, odvzdušňovaní a elektrických kontrolách sa riaďte pokynmi výrobcu zariadenia.
2. **Pripojte a označte výstupy riadiacej jednotky.** Pri odpojenom napájaní sa riaďte schémou zapojenia dosky a rozpisom relé. Spodný kontakt konektora čerpadiel prijíma spoločný nulový vodič pre všetky relé. Dva výstupy čerpadiel pripojte podľa ich číslovaných vývodov v popise čerpadiel. Napäťová spätná väzba zmiešavacích ventilov je voliteľná. Na montáž, ľavé/pravé usporiadanie potrubia a kontrolu smeru použite návod na montáž zmiešavacieho ventilu a pohonu.
3. **Pripojte termostaty na T-zbernicu.** Ktorúkoľvek žilu zbernice pripojte na ktorúkoľvek svorku termostatu; pripojenie termostatu funguje v oboch smeroch. Dodržte predpísané požiadavky na kábel, napájanie a zakončenie pre vaše dosky. T-zbernica používa vlastný protokol; bežná riadiaca jednotka Modbus nenahrádza HeatingMain.
4. **Osaďte izbové termostaty a snímače strojovne.** Riaďte sa montážnymi pokynmi hardvéru a plánovanými polohami snímačov. Označte každý termostat jeho miestnosťou a každý pohon jeho

výstupom.

5. **Pred pripojením napätia vykonajte prehliadku.** Vykonajte elektrické kontroly špecifické pre hardvér a potom systém zapnite podľa jeho schémy zapojenia. Overte, že sa termostaty obnovujú a reagujú na dotyk.

> **Obraz na e-papieri nie je indikátorom napájania.**
>
> Displej si ponecháva posledný obraz aj bez napájania. Overte čerstvé obnovenie displeja a reakciu na dotyk, nespoliehajte sa len na viditeľnú teplotu.

● 04 / NASTAVTE KAŽDÚ MIESTNOSŤ

Priraďte termostaty

Použite samotnú obrazovku termostatu. Ťuknutím na ikonu ponuky otvoríte ponuku na položke **Info**. Tlačidlami **Up** a **Down** v ľavom navigačnom stĺpci sa pohybujete medzi obrazovkami; ikony vedľa nich ukazujú, kde sa nachádzate. Ťuknutím na **Home** sa vrátite k teplote miestnosti.

> **Vyberte zónu vytlačenú na doske**
>
> Na termostate vyberte tú istú banku a kanál: doska A0 je termostat A0 a doska B6 je termostat B6.

☰ Ponuka → Up / Down → Strop alebo Podlaha

1. **Otvorte Ceiling.** Vyberte banku a kanál vytlačené na doske pre stropný výstup tejto miestnosti. Napríklad vyberte `A` a potom `3` pre `A3`. Ak nie je pripojený stropný okruh, vyberte `NC`.
2. **Otvorte Floor.** Vyberte zónu vytlačenú na doske pre podlahový okruh tejto miestnosti, alebo `NC`, ak nie je pripojený.
3. **Po každej zmene skontrolujte zobrazenú adresu.** Úplný výber banky a kanála sa zapíše ihneď. Banka vybraná bez kanála neuloží novú adresu; NC platí okamžite. Ak je kanál už vybratý, zmena banky ihneď zmení celú adresu.
4. **Potvrďte leader.** Na termostate s priradeným A0 skontrolujte, či sa v ponuke objavia Mode, Fabric a Dew. Na leaderi je horný pruh domovskej obrazovky invertovaný. Ostatné termostaty majú Info, Version, Ceiling a Floor.
5. **Zaznamenajte údaje miestnosti.** Otvorením Version zistíte verziu firmvéru, dvojicu adries relé a UID hardvéru. Zapíšte ich spolu s označením miestnosti a pohonu a zopakujte to pre každý termostat.

> **Duplicitnú adresu musí opraviť montážnik.**
>
> Riadiaca jednotka hlási konfliktné adresy; nevyberá náhradné priradenie relé. Skontrolujte obe adresy okruhov na dotknutých termostatoch a opravte duplicitu podľa skutočného zapojenia.

---

05 / PREUKÁŽTE PREVÁDZKU

Uveďte strojovňu do prevádzky

Nastavte režim na leaderi

Na termostate A0 otvorte **Mode** a vyberte Heat, Cool, Auto alebo Off podľa nainštalovanej strojovne a úlohy uvádzania do prevádzky. Je to celosystémová voľba: termostaty follower sledujú ročné obdobie strojovne. Každá miestnosť si ponecháva vlastné požadované hodnoty.

Overte namerané hodnoty a každý okruh

1. **Skontrolujte hodnoty miestností a strojovne.** Overte prijateľnú teplotu a vlhkosť v každej miestnosti. Otvorením Info si pozrite akumulačný zásobník a oba zmiešavacie ventily. Chýbajúce alebo neprijateľné hodnoty snímačov vyriešte pred skúškou vykurovania či chladenia.
2. **Vyžiadajte teplo v jednej miestnosti.** V režime Heat ťuknite na teplotu alebo na požadovanú hodnotu vpravo dole a otvorte ovládač požadovanej hodnoty. Zvýšte ju dosť na to, aby vznikla požiadavka. Overte, že reaguje zamýšľaný pohon a že sa nespúšťa výstup inej miestnosti.
3. **Dajte systému čas zareagovať.** Termostaty komunikujú v 60-sekundovom cykle zbernice. Čerpadlo okruhu sa rozbehne až vtedy, keď jeden z jeho ventilov dostáva povel na otvorenie tri minúty nepretržite. Aj zmeny požiadavky majú zdržanie proti častému spínaniu, takže opakované rýchle prestavovanie požadovanej hodnoty nie je užitočná skúška.
4. **Kde sú, skontrolujte oba okruhy.** Hlavnú požiadavku na vykurovanie nesie podlaha; strop sa pridáva pri vyššej požiadavke. Overte, že označenia pohonov, priradenia termostatov a skutočný prietok si pre každý okruh zodpovedajú.
5. **Kde je podporované, skontrolujte chladenie.** Pri strojovni schopnej chladiť vyberte na leaderi Cool a znížte požadovanú hodnotu miestnosti so stropom, aby vznikla požiadavka. Overte činnosť stropu. Podlahové čerpadlo musí zostať vypnuté; miestnosti len s podlahou nechladia.
6. **Obnovte zamýšľané nastavenia.** Vráťte sa k dohodnutému režimu a požadovaným hodnotám miestností. Pred odovzdaním skontrolujte, či nie sú aktívne chyby.

> **Ochranu proti kondenzácii ponechajte v kontrolách pri uvádzaní do prevádzky.**
>
> Ponuka Dew na leaderi nastavuje bezpečnostnú rezervu; zdokumentovaná predvolená hodnota je 1,5 °C. Strojovňa môže po dosiahnutí hranice rosného bodu zvýšiť požadovanú teplotu stropnej vody alebo zamietnuť požiadavku miestnosti na chladenie. Zamietnutie platí 10 minút. Neznižujte rezervu len preto, aby ste si vynútili skúšku chladenia.

Stav ventilov a čerpadiel si pozrite pomocou indikátorov okruhov vľavo dole na termostate. Ťuknutím na ne prepínate medzi bežným zobrazením, adresami relé a 48-hodinovým zobrazením percenta otvorenia.

---

06 / VOLITEĽNÉ PREPOJENIA

Pridajte prepojené doplnky

Na miestnu prevádzku tieto kroky netreba. Najprv vykonajte kontroly strojovne a miestností. Nástenné termostaty komunikujú po T-zbernici; mostík Matter poskytuje riadiaca jednotka strojovne.

Nastavenie inteligentnej domácnosti s Matter

Ponuka leadera → Fabric → MASTER → START COMMISSIONING

1. Pripravte kompatibilný riadiaci prvok Matter a sieť, ktorú vyžaduje, pre nainštalovanú riadiacu jednotku strojovne.
2. Na termostate A0 vyberte **Fabric** a potom kartu **MASTER**. V oblasti obsahu ťuknite na **START COMMISSIONING**. Samotný výber karty párovanie nespustí.
3. Počkajte na QR kód a manuálny párovací kód riadiacej jednotky strojovne a potom postupujte podľa postupu pridania zariadenia v aplikácii inteligentnej domácnosti. Požiadavka má časový limit 70 sekúnd; ak vyprší, použite **TAP TO RETRY**.
4. Overte, že sa objavia očakávané fyzické termostaty, a označte ich miestnosti. Režim systému sa naďalej riadi cez leader; ostatné miestnosti sledujú strojovňu.

Portál pre vlastníka

Na obrazovke Fabric leadera vyberte **PORTAL** a potom ťuknite na **GET PORTAL QR**. Keď QR kód dorazí, naskenujte ho alebo otvorte zobrazenú adresu `apnv.cc/p/…` a postupujte podľa portálu. Táto online služba vyžaduje príslušné sieťové pripojenie. Prístupový odkaz na portál uchovajte pri dokumentácii vlastníka, nie na verejnej fotografii montáže.

Miestna integrácia s Home Assistant

Riadiaca jednotka podporuje aj MQTT s vyhľadávaním Home Assistant v miestnej sieti. Vyžaduje to dostupného sprostredkovateľa MQTT a sieťovú/sprostredkovateľskú konfiguráciu jednotky. Použite konfiguráciu nainštalovaného firmvéru; obrazovka Fabric na termostate MQTT nekonfiguruje.

---

07 / NÁJDITE PRÍČINU

Riešenie problémov na mieste

Zaznamenajte miestnosť, obe adresy relé, verziu firmvéru a UID hardvéru z obrazovky Version spolu so zobrazenou chybou. Chybový QR kód na domovskej obrazovke vedie na príslušnú diagnostickú adresu.

Obrazovka je viditeľná, ale nereaguje

E-papier môže zobrazovať starý obraz aj bez napájania. Skontrolujte napájanie a pripojenie zbernice podľa schémy zapojenia hardvéru a overte čerstvé obnovenie. Ak prebieha aktualizácia, nechajte ju dokončiť, než začnete skúmať dotykové ovládanie.

Termostat zobrazuje NO CON alebo QR kód Nocom

Termostat stratil spojenie s riadiacou jednotkou strojovne. Skontrolujte napájanie jednotky, pripojenie T-zbernice a adresy okruhov termostatu. Overte kompatibilný firmvér na oboch stranách a po odstránení príčiny počkajte celý 60-sekundový komunikačný cyklus.

Chýba Mode, Fabric alebo Dew

Tieto ponuky sú len na leaderi A0. Skontrolujte priradenia Ceiling a Floor: identitou zariadenia je menšia adresa, ktorá nie je nula. Naplánujte jeden termostat s A0 priradeným jeho skutočnému okruhu a potom na tomto zariadení overte rozšírenú ponuku.

Hlási sa duplicitná adresa

Chybový bit 7 označuje konflikt adries (zobrazí sa ako ERROR:128, ak je to jediná chyba). Skontrolujte stropné aj podlahové adresy na dotknutých zariadeniach vrátane zdieľaných vedľajších výstupov. Priradenia opravte ručne. Signalizácia konfliktu môže podľa spôsobu zistenia zmiznúť až po 3–10 minútach; trvalé chyby si zaznamenajte namiesto toho, aby ste predpokladali, že nová adresa stačí.

Čerpadlo sa nerozbehlo

Najprv overte, že správny okruh má povel na otvorenie ventilu a skutočnú požiadavku. Jeho čerpadlo čaká, kým ventil nedostáva povel na otvorenie tri minúty nepretržite. Podlahové čerpadlo je počas

chladenia zablokované. Ak je povel po uplynutí oneskorenia prítomný, ale čerpadlo nebeží, preskúmajte výstup a zapojenie strojovne podľa postupu pre hardvér.

Chladenie sa pozastavuje alebo sa objaví značka kondenzácie

Strojovňa môže na hranici rosného bodu zvýšiť požadovanú teplotu stropnej vody alebo pozastaviť chladenie. Skontrolujte vlhkosť v miestnosti, teplotu stropného potrubia a nastavenú bezpečnostnú rezervu; zamietnutie chladenia trvá 10 minút. Miestnosti len s podlahou chladiť nemôžu. Neobchádzajte ochranu, aby ste obnovili požiadavku.

Vykuruje nesprávna miestnosť alebo okruh zostáva vypnutý

Porovnajte skutočné zapojenie pohonov s oboma výbermi relé na každom termostate. Overte, že NC sa používa len pre chýbajúci okruh a že si žiadny výstup nenárokuje iné zariadenie. V kombinovanej miestnosti môže mierna požiadavka na teplo spustiť len podlahu; strop sa pridá pri vyššej požiadavke.

Párovací alebo portálový QR kód nedorazí

Použite termostat leader. Otvorte Fabric, vyberte MASTER alebo PORTAL a potom stlačte samostatné tlačidlo akcie. Skontrolujte komunikáciu po zbernici a potrebné sieťové pripojenie riadiacej jednotky. Počkajte na 70-sekundový časovač a v prípade potreby použite TAP TO RETRY.

08 / NECHAJTE TO PRIPRAVENÉ NA BÝVANIE

Odovzdávací kontrolný zoznam

Prejdite tieto kontroly s používateľom a vyplnený výtlačok nechajte spolu s rozpisom miestností. Zaškrtnutia platia len pre túto reláciu stránky; neukladajú sa ako montážny doklad.

0 zo 7 kontrol hotových

- [ ] Zapojenie a hydraulické kontroly dokončené; označenia zariadení a snímačov zaznamenané.
- [ ] Priradenie stropných a podlahových relé overené v každej miestnosti, s práve jedným leaderom A0 a bez duplicít.
- [ ] Teploty miestností, vlhkosť a hodnoty strojovne skontrolované; aktívne chyby vyriešené.

- [ ] Vykurovanie, podporované chladenie a trojminútové oneskorenie čerpadla overené podľa nainštalovaného rozloženia okruhov.
- [ ] Ochrana proti kondenzácii prejdená a dohodnutý režim aj požadované hodnoty miestností obnovené.
- [ ] Používateľovi ukázané, ako zmeniť požadovanú hodnotu, vrátiť sa na Home, rozpoznať leader a prečítať chybu.
- [ ] Rozpis miestností, verzie firmvéru, UID hardvéru a údaje o voliteľnej integrácii odovzdané spolu s touto príručkou.

Referencia konektorov

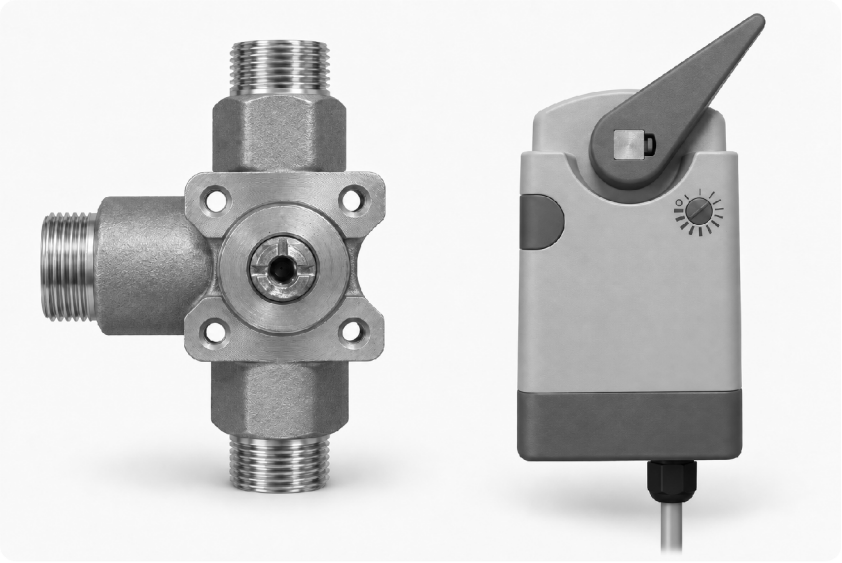
Každý kontakt riadiacej jednotky, podľa konektora. Kde sa nachádza, ukazujú schematické listy.

OZNAČENIE	ZARIADENIE	KONTAKTY
CN38	Vstup 24 V DC	**1** +24 V **2** 0 V
CN68	Pár T-zbernice	**1** Žila zbernice 1 **2** Žila zbernice 2
CN1	T1 · podlahová spiatočka	**1** 3.3 V **2** Dáta **3** GND
CN82	T2 · snímač stropného zdroja	**1** 3.3 V **2** Dáta **3** GND
CN83	T3 · akumulačný zásobník	**1** 3.3 V **2** Dáta **3** GND
CN84	T4 · stropná spiatočka	**1** 3.3 V **2** Dáta **3** GND
CN85	T5 · rezerva	**1** 3.3 V **2** Dáta **3** GND
CN2	T6 · snímač podlahového zdroja	**1** 3.3 V **2** Dáta **3** GND
CN86	T7 · prívod systému	**1** 3.3 V **2** Dáta **3** GND
CN64	Stropný zmiešavací ventil	**1** +24 V **2** 0 V **3** Vout 0–10 V **4** Vin 0–10 V
CN63	Podlahový zmiešavací ventil	**1** +24 V **2** 0 V **3** Vout 0–10 V **4** Vin 0–10 V
CN9O	Rezervný kanál 3	**1** +24 V **2** 0 V **3** Vout 0–10 V **4** Vin 0–10 V
CN91	Rezervný kanál 4	**1** +24 V **2** 0 V **3** Vout 0–10 V **4** Vin 0–10 V
CN3	Ľavý horný vonkajší blok pohonov	**4** B6 **3** B5 **2** B4 **1** B3
CN4	Ľavý horný vnútorný blok pohonov	**3** B2 **2** B1 **1** BO
CN5	Pravý horný vonkajší blok pohonov	**4** A3 **3** A4 **2** A5 **1** A6
CN6	Pravý horný vnútorný blok pohonov	**3** AO **2** A1 **1** A2
CN77	Čerpadlá / spoločné	**1** Stropné čerpadlo **2** Podlahové čerpadlo **3** N · spoločný
CN89	RS-485 · nie T-zbernica	**1** A **2** B **3** GND
H2	Programovací konektor	**6** GND **5** BOOT **4** EN **3** RX **2** TX **1** 3.3 V

MONTÁŽ ZMIEŠAVACIEHO VENTILU

Nastavte polohu.
Osaďte. Pripojte.

Začnite s ventilom vpravo: strana bez zárezu nadol, pohon úplne vľavo na 0 %, režim CW. Spojte ich a potom pripojte kábel. Ľavé usporiadanie je zrkadlovým obrazom tohto.

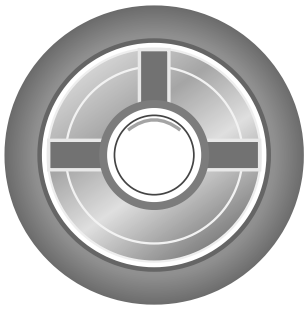


Ventil a pohon · identifikácia dielov

01 / NASTAVTE VENTIL

Začnite so stranou bez zárezu nadol.

Otočte vreteno ventilu tak, aby jeho **tri zárezy smerovali nahor, doľava a doprava**. Strana **bez zárezu smeruje nadol**, k vstupu zdroja. To je **0 %: maximálna recirkulácia**.



Východisková poloha 0 % · dole bez zárezu.

Čítajte to spredu.

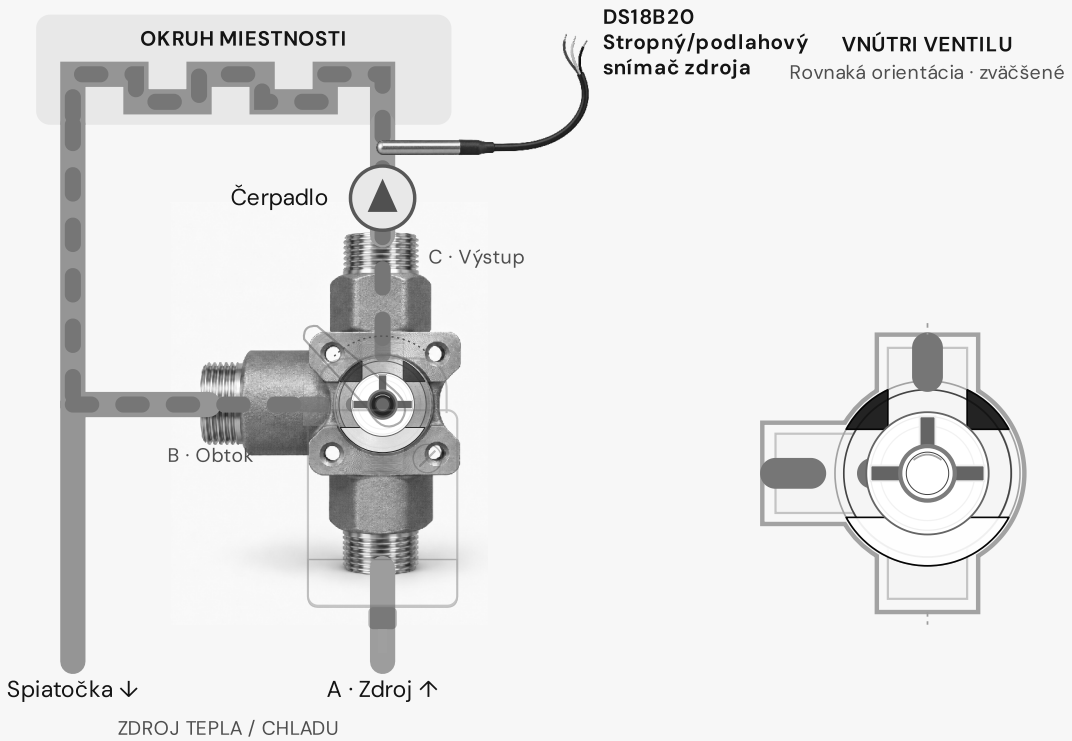
Pozerajte sa priamo na odkryté vreteno. Okruh miestnosti nechajte hore, prívod a spiatočku zdroja dole.

Počas osádzania pohonu túto polohu ventilu udržte. V prvom usporiadaní nižšie je ventil vpravo a pohon sa so zvyšovaním povelu otáča v smere hodinových ručičiek.

CW ↻ / CCW ↺ · OBE USPORIADANIA

Pozrite sa, ako sa ventil a vreteno pohybujú.

Sledujte otáčanie ventilu a porovnajte pohľad do každého hrdla.



POVEL VENTILU · Vout

0% 0.0 V

Zdroj zatvorený · spiatočka otvorená

Voda zdroja
Spiatočka okruhu
Usmerňovač na zdroji (A)

VENTIL VPRAVO CW ↻

VENTIL VĽAVO CCW ↺

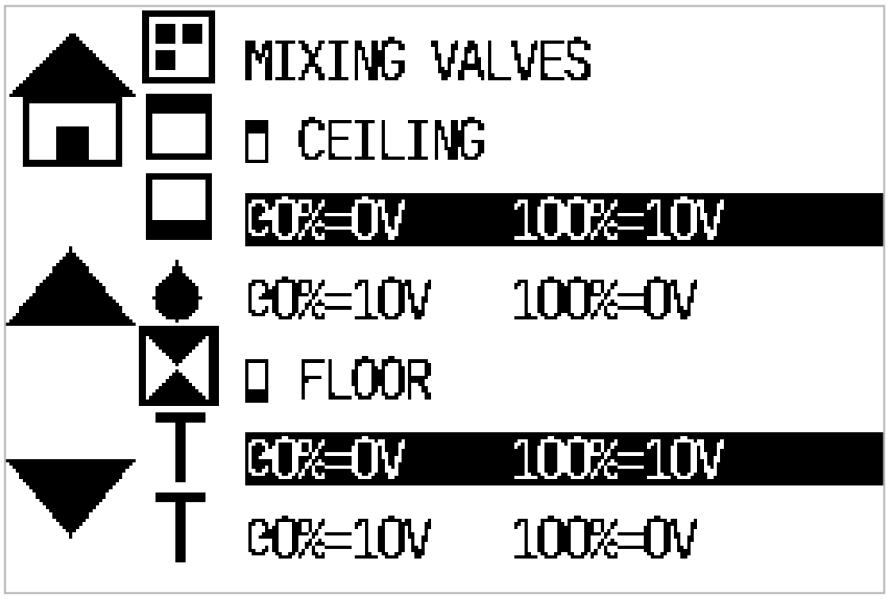
Vyberte smer, aby sa stále opakoval.

Pohon nemá prepínač CW / CCW?

Smer nastavte na **termostate leader A0**. Otvorte **Mixing valves** a potom nájdite **Ceiling** alebo **Floor**.

Na obrátenie tohto výstupu strojovne ťuknite na **0% = 10 V · 100% = 0 V**, druhý riadok pod názvom okruhu. Strop a podlaha sa nastavujú nezávisle.

Zvýraznený riadok je aktívne nastavenie. Obrátené priradenie použite, keď sa pohon musí otáčať opačným smerom.



Termostat leader · Mixing valves. Zobrazené sú bežné priradenia; na obrátenie ťuknite na druhý riadok okruhu.

---

02 / NASTAVTE POHON

Použite tlačidlo ručného odblokovania.

Stlačte a podržte tlačidlo na ľavej strane pohonu, čím uvoľníte prevod, a presuňte páčku do východiskovej polohy. Uvoľnením tlačidla obnovíte motorickú prevádzku.



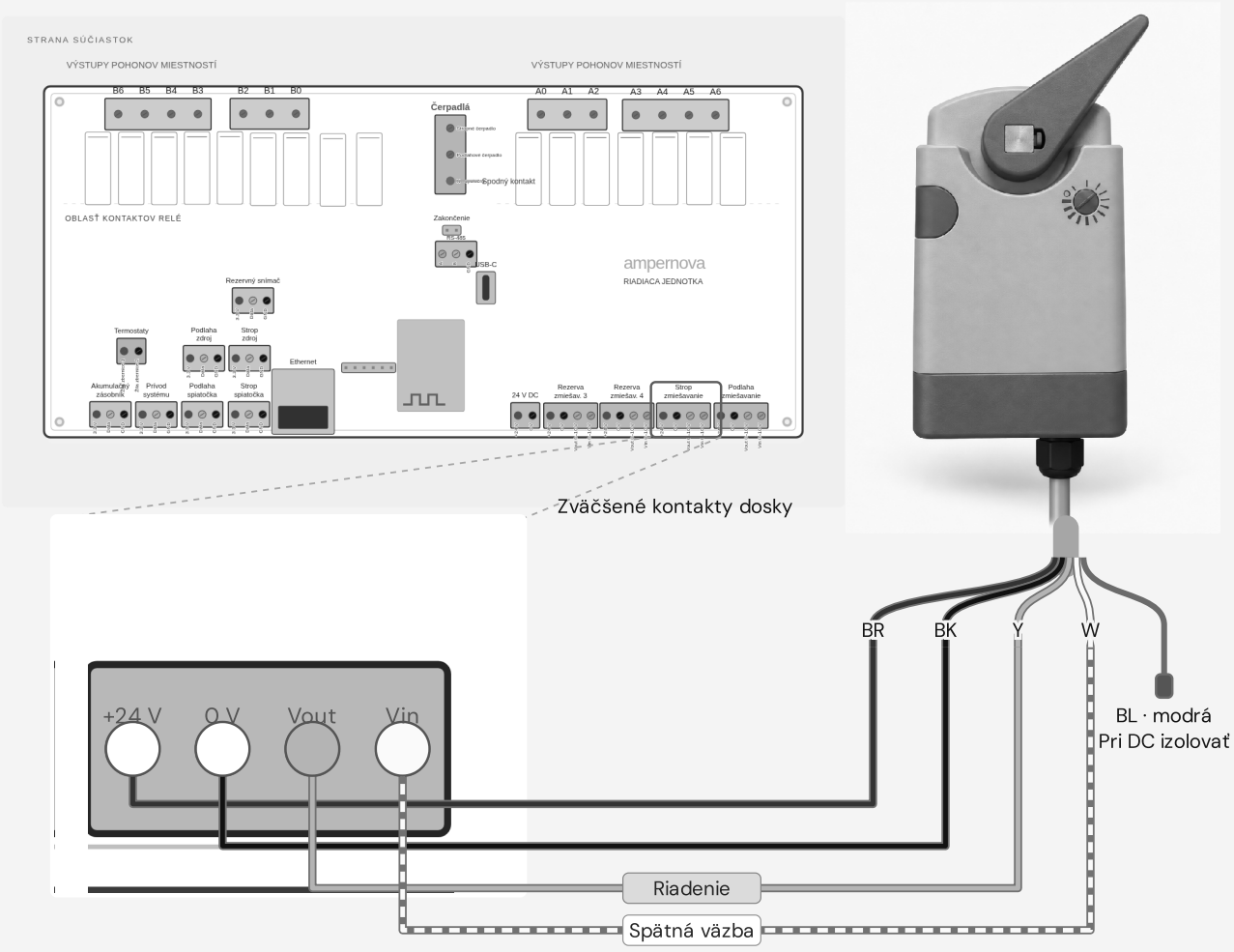
03 / PRIPOJTE KÁBEL

Treba natiahnuť tri žily. Spätná väzba je voliteľná.

Pri odpojenom napájaní pripojte zobrazený pohon na **Ceiling mixing** alebo **Floor mixing** na riadiacej jednotke. Tento príklad používa jeho zapojenie **24 V DC**.

Riadiaca jednotka → otočný pohon

Príklad 24 V DC · blok Ceiling mixing



Čiarkovaná biela = voliteľná spätná väzba. Rovnaké poradie kontaktov na bloku Floor mixing.

Zobrazený pohon · pripojenie 24 V DC

Žila pohonu	Kontakt riadiacej jednotky	Čo robí
● Hnedá · BR	**24 V**	Kladné napájanie DC
● Čierna · BK / COM	**0 V**	Spoločný bod DC a signálu
● Žltá · Y / vstup	**Vout 0–10 V**	Povel: doska → pohon
○ Biela · W / FB	**Vin 0–10 V** · voliteľné	Spätná väzba: pohon → doska
● Modrá · BL	**Pri DC nepripojená**	Žila napájania AC; izolovať samostatne

Nepoužitú modrú žilu izolujte samostatne. Ak spätná väzba nie je vyvedená, izolujte aj bielu žilu a Vin nechajte prázdny. Farby porovnajte so štítkom osadeného pohonu.

Ešte jedna posledná kontrola.

Na leaderi otvorte **Test mixing valves**. Skontrolujte osadený okruh pri **0 %: maximálna recirkulácia** a potom pri **100 %: maximálny prietok zdroja**. Nechajte pohon dobehnúť a potom vyberte **Exit test**, čím obnovíte automatickú reguláciu.

Vstup do skúšky zmiešavania najprv nastaví oba zmiešavacie ventily na 0 %. Pre druhý okruh zopakujte montážny postup.