



inVENTer

jednoduše geniální větrání

Návod na instalaci a obsluhu regulátoru inVENTer® MZ-Home



Výhradní zastoupení pro ČR a SR

A-INVENT s.r.o.
Lipová 1000
341 01 Horažďovice
Tel: +420 376 382 177
info@inventer.cz
www.inventer.cz

Výrobce

inVENTer® GmbH
Ortsstraße 4a, 07751 Löberschütz
Tel.: 036427-21920, Fax: 036427-219213
www.inventer.de
info@inventer.de

Ochranné známky, práva a autorská práva

inVENTer® a Clust-Air® jsou ochranné obchodní známky firmy inVENTer GmbH.

Autorská práva k tomuto dokumentu patří výrobci. Práva na veškerý obsah a obrazový materiál: © inVENTer GmbH 2015-18.

Ostatní označení a obchodní známky v tomto dokumentu, jsou použity pouze pro informativní účely, nepoškozuji obchodní práva třetí strany.

Odpovědnost

Tento dokument je českým překladem německého originálního návodu na obsluhu. Po ukončení instalace předejte tuto dokumentaci konečnému uživateli (nájemci, majiteli nemovitosti, správci nemovitosti atd.). Obsah tohoto dokumentu je shodný s podklady výrobce a veškerý software i hardware je přezkoušen. Přesto nemůžeme garantovat stoprocentní shodu, přestože jsou podklady průběžně aktualizovány, může dojít k určitým nesrovnalostem. V této dokumentaci je popsána funkčnost přístroje ve standardním rozsahu. Tento dokument obsahuje základní informace k danému přístroji, nikoliv detailní popsání všech možných typů produktů a nejsou zde zohledněny veškeré možnosti instalace, montáže, provozu, obsluhy a servisu. Vyobrazení designu produktů v této dokumentaci nemusí být zcela shodné s designem vašeho výrobku, přesto jsou tyto odchylky jen nepatrné. Funkce produktu zůstává i přes drobné rozdíly ve vyobrazení stejná.

Tento dokument je pravidelně aktualizován. Případné korekce a příslušná doplnění jsou uvedeny v následujících vydání návodu.

Aktualizované vydání na www.inventer.de/downloads nebo na www.inventer.cz

Technické změny vyhrazeny!

Obsah

1 Všeobecné a bezpečnostní informace	5
1.1 Všeobecné informace	5
1.2 Bezpečnostní informace	6
2 Systémový přehled	7
2.1 Konstrukce	8
2.2 Funkce.....	8
3 Ovládací a zobrazovací prvky	13
3.1 Ovládací prvek	13
3.2 Zobrazení intenzity větrání v menu týdenní timer	13
4 Elektrické zapojení	14
4.1 Zapojení základního přístroje MZ-Home se čtyřmi moduly (příklad)	16
4.2 Rozhraní a osazení svorkovnice	17
4.3 Kabeláž	19
4.4 Přiřazení zóny na Clust-Air modulu pomocí DIP-přepínače	20
5 Příprava montáže	21
5.1 Poznámky ke správné instalaci	21
5.2 Rozměry	22
5.3 Výkresy	22
6 Montáž	23
6.1 Kontrola dodávky	23
6.2 Vytvoření otvoru pro podomítkovou / elektroinstalační krabici	24
6.3 Připojení napájecího zdroje	24
6.4 Připojení kabelů	25
6.5 Ovládací prvek a připojení prvního Clust-Air modul	26
6.6 Montáž dalších Clust-Air modulů	30
6.7 Montáž teplotně-vlhkostního senzoru	33
7 Uvedení do provozu	34
7.1 Přezkoušení funkčnosti	35
7.2 Propojení	36
8 Ovládání	37
8.1 Přehled menu	37
8.2 Hlavní obrazovka	38
8.3 Manuální nastavení	38
8.4 Hlavní menu – přehled zón	39
8.5 Hlavní menu – nastavení	40
8.6 Nastavení jazyka	41
8.7 Vypnutí větracího systému	41
8.8 Programování týdenního timeru	42
8.9 Aktivace /deaktivace externího rozhraní	45
8.10 Definice mezních hodnot teplotně-vlhkostního senzoru	47
8.11 Nastavení intervalu výměny filtru	48
8.12 Potvrzení výměny filtru	48
8.13 Definování intenzity větrání	49
8.14 Náhled provozních hodin	50
8.15 Nastavení zobrazení displeje	51
8.16 Nastavení data a času	52
8.17 Načtení informací	54
8.18 Tovární nastavení	54
8.19 Aktivace / deaktivace teplotně-vlhkostního senzoru	54
8.20 Provedení kontroly funkcí	55
8.21 Manuální aktivace / deaktivace nastavení režimu odvlhčování (volitelné)	55

9 Údržba a servis	56
10 Technická data	57
11 Obsah dodávky	58
12 Příslušenství a náhradní díly	58
13 Odstranění závady a likvidace	48
14 Záruka a záruční podmínky	60
15 Servis	60
Příloha 1 : protokol k připojení MZ-Home	61

1. Všeobecné a bezpečnostní informace

1.1 Všeobecné informace

Bezpečnost a koncept varovných symbolů

Bezpečnostní pokyny pro obsluhu regulátoru větracího systému jsou umístěny po celém návodu na levé straně a jsou označeny výstražným trojúhelníkem. Symbol před textem s pokyny určuje stupeň možného nebezpečí. Při výskytu více stupňů nebezpečí se řiďte vždy pokynem pro nejvyšší stupeň nebezpečí.

Varovné upozornění obsahuje následující informace.



VAROVNÝ SYMBOL: druh a zdroj nebezpečí. Možné důsledky nebezpečí! Opatření zabráňující vzniku nežádoucího stavu.

Signální slovo označuje závažnost nebezpečí, ke kterému může dojít při nedodržení bezpečnostních pokynů.



RIZIKO: znamená: bezprostřední nebo možné riziko těžkého úrazu nebo smrti.



POZOR: znamená: bezprostřední nebo možné riziko nebezpečí lehčího / středního úrazu.



OPATRŇ: znamená: bezprostřední nebo možné riziko poškození přístroje nebo vzniku nežádoucího stavu.

V případě, že uvidíte tato označení, dodržujte prosím přesně popsany postup, zabráníte tím úrazu nebo škodám na přístroji.

Další symboly v dokumentu

Vedle bezpečnostních a varovných trojúhelníků se v návodu vyskytují následující symboly:



TIP: symbol představuje praktické a užitečné rady pro instalaci regulátoru MZ-Home.



Doplňující instrukce, uvádějící, pokud je to nutné, jakého dalšího nářadí nebo pomocných prostředků má být použito.



Instrukce: vybídnutí uživatele k činnosti.



Výsledek: výsledek činnosti nebo přezkoušení výsledku činnosti.



Kniha: odkazuje na jiný oddíl v tomto návodu.

Text psaný šedou kurzivou popisuje montáž volitelných komponentů.

Grafika v kapitole 6 zobrazuje vnitřní zeď objektu.

Grafika v kapitole 7 a 8 zobrazuje ovládací prvek (display) regulátoru MZ-Home.

1.2 Bezpečnostní informace

Tato dokumentace je nedílnou součástí regulátoru a musí být kdykoliv k dispozici. Při předání systému / zařízení třetí osobně, musí být se zařízením předána i tato dokumentace. Před započetím obsluhy nebo údržby regulátoru si pečlivě přečtete bezpečnostní i všeobecné pokyny k montáži, ovládání a údržbě uvedené v jednotlivých kapitolách tohoto návodu, těmto pokynům musíte naprosto porozumět. Nedodržení nebo neporozumění bezpečnostním pokynům může vést ke škodám na zdraví osob nebo na majetku.

Pokyny ke správnému používání

Regulátor MZ-Home slouží k ovládání větracích jednotek se zpětným ziskem tepla inVENTer®.

- Při instalaci zařízení dodržujte veškeré stavební, požární, bezpečnostní a pracovní předpisy.
- Při uvedení regulátoru do provozu dodržujte veškerá nařízení popsaná v této dokumentaci, regulátor provozujte pouze v kombinaci s komponenty, které doporučuje výrobce firma inVENTer® GmbH, která jsou taktéž uvedeny v této dokumentaci. Změny a přestavby přístroje / systému nejsou dovoleny.
- Úspěšný a bezpečný provoz regulátoru je závislý na správné dopravě, skladování v suchém prostředí a provedení montáže dle přiloženého návodu na instalaci. Tato dokumentace je nedílnou součástí regulátoru a musí být kdykoliv k dispozici.
- Návod na instalaci a obsluhu regulátoru je rozšířený a platný pouze v kombinaci s návodem na instalaci a údržbu větracích systémů inVENTer® iV-Smart, iV-Smart Corner, iV-Smart Ohio, iV14R, iV14R-Corner, iV14R-Ohio, iV14R-Sylt, iV14V, iV14-Corner, iV14V-Ohio, iV14V-Top, iV25, iV-Twin, a přepouštěcího vyrovnávacího ventilátoru a doplňuje je. Také pro tento návod platí



neomezeně veškerá právní upozornění, která jsou uvedena v dokumentaci.

RIZIKO: Instalaci může provádět pouze kvalifikovaná osoba mající oprávnění zapojovat elektrické přístroje. Při rozvádění kabelu pro rozvod elektrického napětí dodržujte veškeré předpisy ochranné třídy II. Nepokládejte kabel pod napětím. Nepájení elektrickým proudem musí odpovídat údajům na štítku přístroje. Před zahájením prací na elektrických zařízeních odpojte všechny příslušné přístroje od přívodu elektrického proudu. Zapojte veškeré regulátory k větracím systémům do jednoho jističe.



POZOR: obsluhu regulátoru MZ-Home nenechávejte provádět dětem, seniorům nebo osobám s psychickými či intelektuálními poruchami, jejich nezkušenost nebo nevědomost by mohla zapříčinit poruchu funkčnosti přístroje. Malé děti musí být poučeny, že přístroj není vhodný ke hraní.



OPATRŇE: kabely ukládejte do kabelového chrániče (husí krk) umístěného pod omítkou vyvarujete se tím poškození přístroje.

Při nesprávném použití toto přístroje nelze uplatnit případnou reklamaci.

Nevhodné použití

Regulátor MZ-Home je určen výhradně pro ovládání výše zmíněných větracích systémů řady inVENTer®. Jakékoliv jiné použití je výslovně zakázáno.

Kvalifikace osoby provádějící montáž

Regulátor může být nainstalován a uveden do provozu pouze při dodržení pokynů v tomto návodu a pokynů v návodu k ovládacím zařízením. Montáž elektrického zapojení a uvedení do provozu může provádět pouze kvalifikovaná osoba mající potřebná osvědčení. Kvalifikovaná osoba ve smyslu bezpečnostních pokynů v návodu je osoba, která má potřebné oprávnění tento přístroj / systém namontovat a uvést do provozu, musí mít standardní bezpečnostní školení a oprávnění provádět elektroinstalace.

2. Systémový přehled

Regulátor MZ-Home je elektrické ovládací zařízení umožňující regulaci větracího systému se zpětným ziskem tepla inVENTer®. S regulátorem MZ-Home můžete ovládat až:

- 16 kusů větracích jednotek iV-Smart nebo iV14 s maximálním využitím jednoho Clust-Air modulu pro 4 kusy větracích jednotek
- 8 kusů větracích jednotek iV25 nebo iV-Twin s maximálním využitím jednoho Clust-Air modulu pro 2 kusy větracích jednotek

Regulátor MZ-Home se vyznačuje svojí Clust-Air®-Technologií (multizónové ovládání), jednoduchou instalací, ovládání pomocí přehledného menu a jeho velkou rozmanitostí při možnosti použití.

Regulátor MZ-Home se skládá z jednoho ovládacího prvku a jednoho až čtyř kusů Clust-Air modulů. Každý Clust-Air modul umožňuje ovládat větrací jednotky jedné zóny v rámci bytové jednotky. Proto umožňuje regulátor MZ-Home individuálně větrat až na čtyři různé oblasti (zóny) v jedné bytové jednotce.

Pro každou definovanou zónu může být navolen různý provozní režim a průtok vzduchu pomocí týdenního timeru nebo jej lze zvolit manuálně.

Regulátor lze použít v základním modulu nebo lze připojit další senzory. Externí rozhraní umožňuje připojení bezpotencionálního spínacího kontaktu nebo analogového vstupu pro inteligentní ovládání domu.

Připojené větrací jednotky mohou pracovat v následujících provozních režimech:

- režim zpětného zisku tepla
- režim trvalého větrání
- odvod nadměrné vzdušné vlhkosti
- dočasné vypnutí větrání

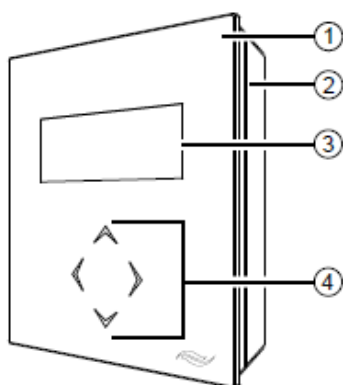
Volitelně lze připojit senzor CO₂ dodávaný jako příslušenství od inVENTer GmbH.

Vlastnosti

- inteligentní Clust-Air® modul k ovládání až čtyř různých oblastí (zón) uvnitř jedné bytové jednotky
- opticky nenápadný díky zapojení Clust-Air modulů v podomítkových krabičkách
- vizuální zpětná vazba při uvedení do provozu Clust-Air modulů
- automatické propojení s Clust-Air moduly
- podsvícený display
- lehké ovládání pomocí dotykové plochy (navigační šipky)
- nastavení větracího systému ve čtyřech různých provozních režimech – zpětný zisk tepla, trvalé větrání, odvod vlhkosti, dočasné vypnutí
- individuální definování úrovně výkonnosti jednotlivých ventilátorů
- integrovaný teplotně-vlhkostí senzor s automatickou změnou provozního režimu v závislosti na výši hodnoty relativní vzdušné vlhkosti uvnitř objektu
- rozhraní pro připojení externích vstupů nebo připojení na stávající inteligentní ovládání domu
- možnost připojení dalších senzorů: senzor CO₂ (volitelný, k dodání jako příslušenství), senzor VOC, přetlakový senzor je možné připojit přes bezpotencionální vstup
- počítadlo provozních hodin
- zobrazení výměny filtru

2.1 Konstrukce

Ovládací prvek MZ-Home

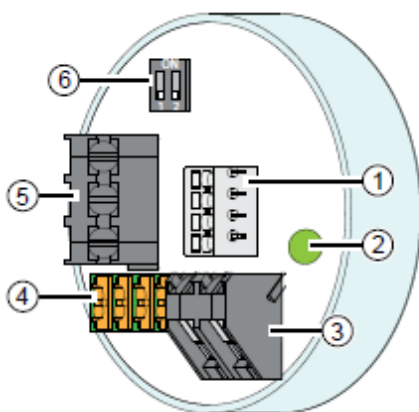


- 1 skleněný kryt
- 2 krabička složená ze spodního dílu a krytu
- 3 zobrazení - display
- 4 ovládací pole s dotykovou plochou (navigační šipky)

Obr. 1: přední pohled MZ-Home

Ovládací prvek regulátoru slouží uživateli jako ovládací i informační plocha.

Clust-Air modul CAM17



- 1 připojení teplotně-vlhkostního senzoru, 4-pólové
- 2 světelná signalizace propojení
- 3 externí rozhraní, 2-pólové
- 4 připojení řídicí sběrnice Clust-Air modulu, 4-pólové
- 5 připojení ventilátoru, 3-pólové
- 6 DIP přepínač

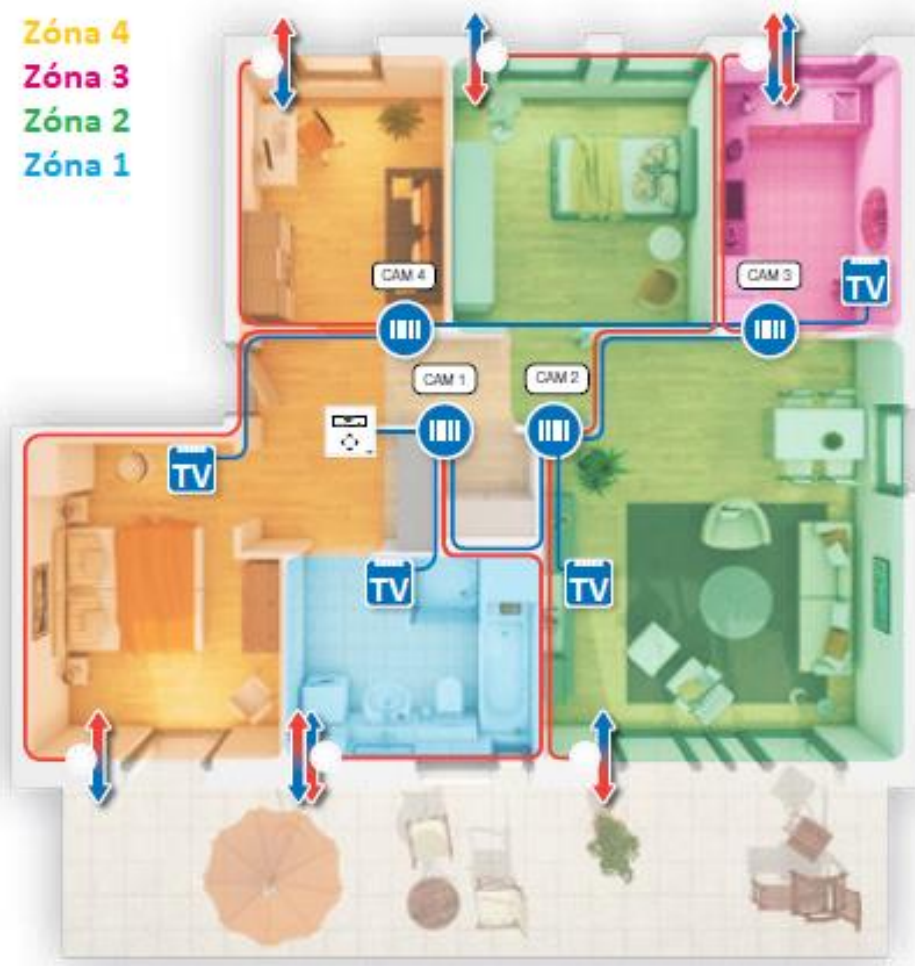
Obr. 2: přední pohled Clust-Air modul

Clust-Air modul obsahuje elektroniku, jejíž pomocí lze ovládat zónu. Modul se instaluje a připojuje v podomítkové krabičce. Po dokončení instalace doporučujeme podomítkovou krabičku zakrýt běžnou záslepkou v designu vypínačů nebo podomítkovou krabičku zakrýt tapetou.

Pomocí Clust-Air modulu je možné individuálně rozdělit obytné prostory na větrací zóny a ty poté větrat v různých provozních režimech. Každá zóna má vlastní Clust-Air modul. Modul je umístěn v této zóně a umožňuje samostatné nastavení větrání v této zóně. Jeden Clust-Air modul je schopen ovládat čtyři kusy ventilátorů inVENTer® a je vybaven vlhkostním a teplotním senzorem, ke každému modulu lze také připojit další externí čidla (digitální nebo analogové). Clust-Air modul obsahuje teplotně-vlhkostní senzor včetně krabičky.

2.2 Funkce

Díky své jedinečné Clust-Air technologii (zónové ovládání) je možné pomocí regulátoru MZ-Home individuálně větrat až čtyři zóny uvnitř jednoho větraného obytného prostoru. Pro každou zónu lze nastavit vlastní provozní režim a průtok vzduchu buďto pomocí týdenního timeru nebo manuálně. Regulátor lze použít jako řídicí jednotka, jak bez (= základní funkce), tak s připojením na externím rozhraní (= rozšířená funkce).



Obr. 3: princip funkce regulátoru MZ-Home

Teplotně-vlhkostní senzor (TV) je dodáván v samostatné předmontované krabičce, snímá proudění vzduchu uvnitř místnosti a je připojený na Clust-Air modul odpovídající zóny. Díky integrovanému čidlu teploty a vlhkosti dokáže každý Clust-Air modul nepřetržitě měřit relativní vzdušnou vlhkost v jednotlivých zónách. Díky tomuto senzoru je regulátor schopen v závislosti na měření relativní vzdušné vlhkosti, při překročení kritického bodu nezávisle na provozním režimu, odvětrat nadměrnou vzdušnou vlhkost a poté se vrátit zpět do původně nastaveného provozního režimu. Je tak dosaženo zdravého vnitřního klimatu, které odpovídá vašim potřebám a to bez manuálního zásahu.

Regulátor MZ-Home bez připojení na externí rozhraní (základní funkce)

Regulátor MZ-Home umožňuje ovládání a řízení větracích jednotek individuálně pro každý zapojený Clust-Air modul a to v následujících provozních režimech:

Režim zpětného získávání tepla (ZZT)

Každá větrací jednotka připojená ke Clust-Air modulu pracuje na principu regenerace. V 70 sekundovém intervalu mění reversní ventilátor směr otáček. Integrovaný keramický výměník přijme díky teplému vnitřnímu vzduchu tepelnou energii, když se nachází v cyklu odtahu vzduchu z místnosti. Ventilátor změní směr proudění vzduchu, ten je nasáván zpět do místnosti a přebírá nashromážděnou tepelnou energii z keramického výměníku. Tento provozní režim je standardním provozním režimem během topného období. V letním období doporučujeme redukovat větrání se zpětným získáváním tepla.

Režim trvalého větrání (TV)

Každá větrací jednotka připojená ke Clust-Air modulu pracuje beze změny směru otáček (stálý chod ventilátoru pouze jedním směrem). V tomto provozním režimu nedochází ke zpětnému zisku tepla. Tento provozní režim doporučujeme používat k ochlazení vnitřních prostor v průběhu letních nocí.

Režim odvod vlhkosti (OV)

Režim odvodu nadměrné vzdušné vlhkosti nelze nastavit samostatně. Po překročení předdefinované hranice relativní vzdušné vlhkosti změní regulátor MZ-Home provozní režim na odvětrání vlhkosti na všech Clust-Air modulech připojených na příslušné zóny, které vykazují toto překročení hranice vlhkosti. Tímto způsobem je rychle odstraněna nadměrná vzdušná vlhkost z daného prostoru. Ventilátory větracích jednotek pracují bez změny směru otáček. Po snížení relativní vzdušné vlhkosti pod stanovenou hranici vrátí regulátor MZ-Home větrací jednotky zpět do provozního režimu, v jakém se nacházely před spuštěním režimu odvodu vlhkosti.

Režim dočasného vypnutí (Pauza) a vypnutí

Ventilátory ve větracích jednotkách jsou v režimu dočasného vypnutí na určitou dobu vypnuty popřípadě jsou stále vypnuty.

Definování úrovně výkonnosti regulátorem

U regulátoru MZ-Home je možnost nastavení a uložení tří různých hodnot úrovně výkonnosti ventilátorů při režimu zpětného získávání tepla a trvalého větrání a jedné úrovně výkonnosti v režimu odvodu vlhkosti. Hodnota úrovně výkonnosti ventilátorů může být individuálně měněna v rozmezí 25 % ... 100 % výkonu ventilátoru. Nové nastavení se projeví okamžitě, takže lze ventilátory nastavovat i s ohledem na hlučnost jednotlivých větracích jednotek.

Ostatní nastavení

Navíc lze také nastavit intenzitu jasu displeje a časový interval jeho podsvícení. Toto nastavení se projeví také okamžitě.

Regulátor MZ-Home s připojením na externí rozhraní (rozšířené funkce)

Externí rozhraní je dvojfunkční rozhraní. Umožňuje připojení buď bezpotencionálního spínacího kontaktu nebo připojení analogového vstup při využití ovládání větracího systému ve stávajícím integrovaném ovládacím systému celého domu. Na každém Clust-Air modulu se nachází rozhraní, a proto má každý Clust-Air modul možnost připojení vlastního externího rozhraní.

Po připojení regulátoru na externí rozhraní se mění funkčnost vašeho MZ-Home následující způsobem:

A Rozhraní jako externí spínací kontakt

Bezpotencionální spínač a vypínač

Při připojení externího spínacího nebo vypínacího (rozpínacího) kontaktu na Clust-Air modul musí být hlavní menu **nastaveno** ( 8.5) na **ext.** (externí) **vstup** a navoleny **spínače** pro každou konkrétní zónu ( 8.9).

V případě, že je používáno externí rozhraní pro připojení spínacího nebo vypínacího kontaktu, je možné manuální přepnutí větracího systému na režim odvodu vlhkosti. Provozní režim odvodu vlhkosti může být deaktivován pomocí vypínacího kontaktu na spínači.

Funkce	Sepnutí spínače	Vypnutí spínače
Provozní režim odvod vlhkosti	změní provozní režim u všech ventilátorů zapojených na jeden Clust-Air modul na provozní režim odvod vlhkosti	změní provozní režim odvod vlhkosti u ventilátorů zapojených na jeden Clust-Air modul na původně nastavený provozní režim

Externí senzory

Použitý senzor musí mít jako výstup použitý bezpotencionální (spínací) kontaktní relé. Dle vaší volby můžete připojit na modul přetlakový senzor (spínací nebo rozpínací kontakt), senzor CO₂ (rozpínací kontakt) nebo VOC-Senzor (rozpínací kontakt).

Zapojení **tlakového senzoru** je nutné v prostorech, kde je umístěn krb, krbová kamna nebo krbová vložka bez vlastního přívodu vzduchu. V tomto případě kontaktujte kominíka / stavby vedoucího. V případě, že bude rozhraní použito pro připojení tlakového senzoru, bude ve vnitřním prostoru kontinuálně měřen tlak vzduchu. Jakmile tlak v konkrétní zóně překročí nastavenou mezní hodnotu, vypne regulátor MZ-Home veškeré ventilátory napojené na ovládací jednotku MZ-Home. Tato funkce zůstane aktivní po dobu, než klesne tlak zpět pod stanovenou mezní hodnotu. Jako tlakový senzor lze užít jak spínací tak rozpínací kontakt.

V případě, že bude rozhraní použito pro připojení **senzoru CO₂**, bude ve vnitřním prostoru kontinuálně měřena koncentrace CO₂. Senzor CO₂ si můžete objednat jako volitelné příslušenství k regulátoru. Jakmile koncentrace CO₂ v konkrétní zóně překročí nastavenou mezní hodnotu, přepne regulátor MZ-Home veškeré ventilátory napojené na daný Clust-Air modul do režimu odvod vlhkosti. Tato funkce zůstane aktivní po dobu, než klesne koncentrace CO₂ zpět pod stanovenou mezní hodnotu.

V případě, že bude rozhraní použito pro připojení **senzoru VOC**, bude ve vnitřním prostoru kontinuálně měřena koncentrace VOC. Jakmile koncentrace VOC v konkrétní zóně překročí nastavenou mezní hodnotu, přepne regulátor MZ-Home veškeré ventilátory napojené na daný Clust-Air modul do režimu odvod vlhkosti. Tato funkce zůstane aktivní po dobu, než klesne koncentrace VOC zpět pod stanovenou mezní hodnotu.

Senzor	Vstup ( 8.9)	Sepnutí spínače při překročení mezní hodnoty	Vypnutí spínače po snížení koncentrace pod mezní hodnotu
Senzor CO ₂	ext. vstup (rozpínací kontakt)	změní provozní režim všech ventilátorů zapojených na jeden Clust-Air modul na režim odvod vlhkosti	změní provozní režim odvod vlhkosti u ventilátorů zapojených na jeden Clust-Air modul na původně nastavený provozní režim
Senzor VOC	ext. vstup (rozpínací kontakt)	změní provozní režim všech ventilátorů zapojených na jeden Clust-Air modul na režim odvod vlhkosti	změní provozní režim odvod vlhkosti u ventilátorů zapojených na jeden Clust-Air modul na původně nastavený provozní režim
Tlakový senzor	tlakový sp. (spínací nebo rozpínací kontakt)	změní provozní režim všech ventilátorů zapojených na regulátor MZ-Home na režim vypnuto	změní provozní režim vypnuto u všech ventilátorů připojených na regulátor MZ-Home na původně nastavený provozní režim

B Rozhraní jako analogový vstup

V případě, že je rozhraní použito jako analogový vstup, lze větrací systém ovládat pomocí inteligentního ovládacího systému domu. Je možné nastavit zvolenou funkci pro každý Clust-Air modul zvlášť a předdefinovat hodnotu napětí v ovládacím systému domu. Řídící (provozní) napětí by mělo mít rozlišení od 10 bitů.



Připojení bezpotencionálního spínacího kontaktu zároveň spolu s analogovým zapojením není možné. Připojení přes analogový vstup má vždy přednost před bezpotencionálním připojením.

Při připojení přes analogový vstup na Clust-Air modul musí být hlavní menu **nastaveno** na vstup **analog** (analogový) pro každou konkrétní zónu ( 8.9). V závislosti na provozním napětí je k dispozici následujících osm funkcí.

Funkce	Provozní napětí
Manuální ovládání	$0,00\text{ V} \leq U \leq 0,50\text{ V}$
Funkce dočasně vypnuto	$1,00\text{ V} \leq U \leq 1,50\text{ V}$
Zpětný zisk tepla – provozní stupeň 1	$2,00\text{ V} \leq U \leq 2,50\text{ V}$
Zpětný zisk tepla – provozní stupeň 2	$3,00\text{ V} \leq U \leq 3,50\text{ V}$
Zpětný zisk tepla – provozní stupeň 3	$4,00\text{ V} \leq U \leq 4,50\text{ V}$
Trvalé větrání - provozní stupeň 1	$6,00\text{ V} \leq U \leq 6,50\text{ V}$
Trvalé větrání - provozní stupeň 2	$7,00\text{ V} \leq U \leq 7,50\text{ V}$
Trvalé větrání - provozní stupeň 3	$8,00\text{ V} \leq U \leq 8,50\text{ V}$

C Deaktivace rozhraní

Rozhraní na jednotlivých Clust-Air modulech lze deaktivovat při jeho nevyužití v **nastavení** hlavního menu ( 8.9).

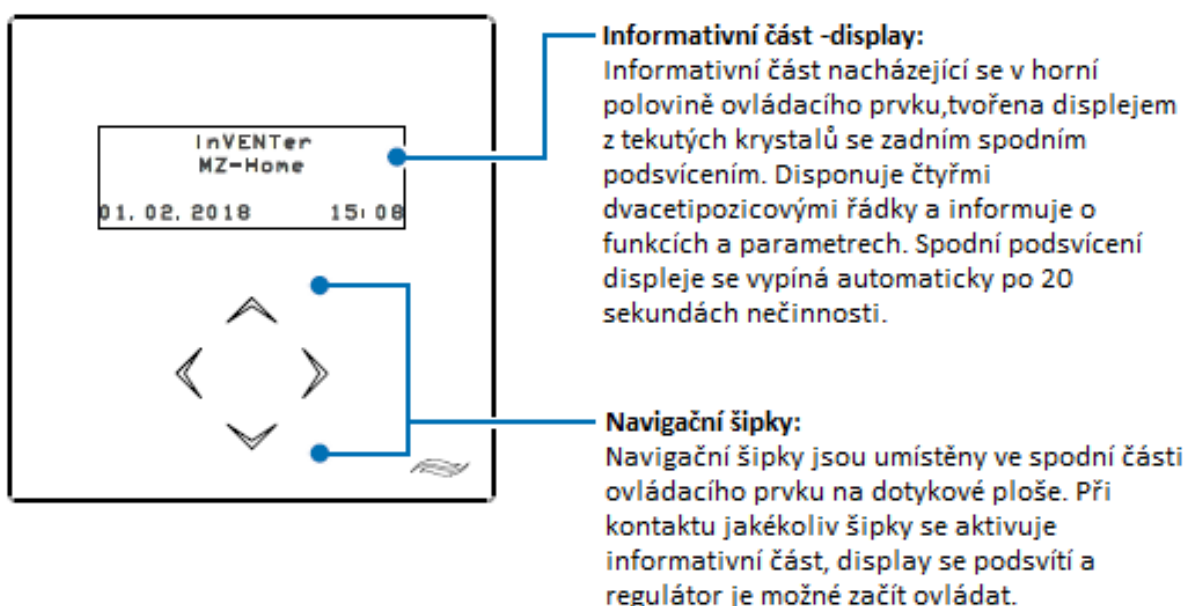
Tovární nastavení regulátoru MZ-Home

Od výrobce je regulátor MZ-Home přednastaven v následující konfiguraci.

Charakteristika	Specifikace	Hodnota
Provozní stupeň		
Provozní stupeň 1	provozní režim zpětný zisk tepla	25 %
Provozní stupeň 2	provozní režim zpětný zisk tepla	35 %
Provozní stupeň 3	provozní režim zpětný zisk tepla	60 %
Odvětrávání	provozní režim odvod vlhkosti	75 %
Mezní hodnota		
Vzdušná vlhkost	všechny zóny	80 %
Obsah CO ₂ (volitelné)	všechny zóny	1500 ppm
Týdenní timer		
Zóna 1- n	všechny zóny	vypnuto
Provozní režim	všechny dny v týdnu	zpětný zisk tepla
Provozní stupeň	všechny dny v týdnu	1
Vstupy		
Zóna 1 - n	všechny zóny	vypnuto
Výměna filtru		
Interval		14 týdnů
Display		
Podsvícení		99 %
Délka podsvícení		20 sekund
Jazyk		
Jazyk		čeština

3. Ovládací a zobrazovací prvky

3.1 Ovládací prvek



Obr. 4: přední pohled – ovládací a informační jednotka

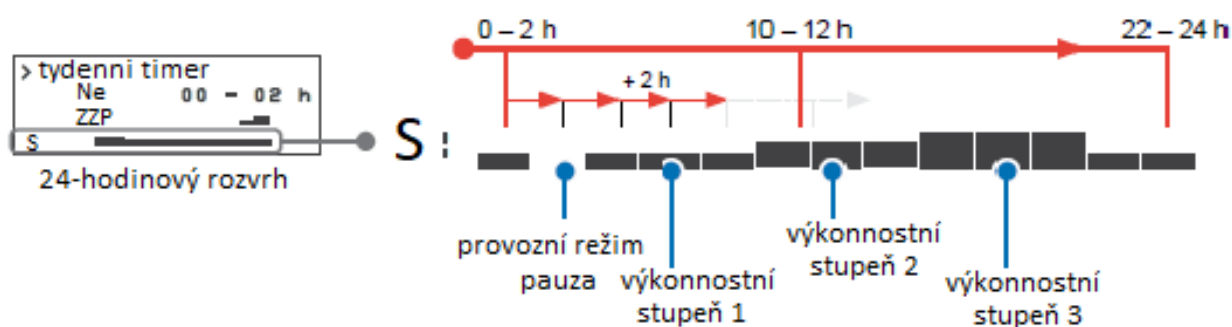
3.2 Zobrazení intenzity větrání v menu týdenní timer

Podmenu **týdenní timer** obsahuje přehled 24-hodinového rozvrhu výkonnostního stupně pro větrací jednotky v příslušné zóně. Pomáhá se orientovat při vytváření týdenního časového harmonogramu.

24-hodinový rozvrh se nachází na čtvrtém řádku displeje v podmenu týdenní timer pod naprogramováním zón. 24-hodinový rozvrh se okamžitě přizpůsobuje aktuálnímu nastavení. Takto lze snadno zkontrolovat, zda přenastavení proběhlo v pořádku.

Zobrazení sestává z 12 sloupečků. Každý sloupeček odpovídá dvouhodinovému intervalu, začínající interval je od 0-2 hodiny (sloupeček vlevo), každý další sloupeček znamená další dvě hodiny. Poslední sloupeček značí interval 22–24 hodin (sloupeček vpravo).

Výška sloupečku signalizuje, jaký je nastavený výkonnostní stupeň v daném intervalu.



Obr. 5: 24-hodinový rozvrh výkonnostního stupně v týdenním timeru

4. Elektrické připojení



RIZIKO

Odkryté elektrické komponenty.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem a zranění v důsledku dotyku kabelů pod napětím (230 V, 50 Hz)!

- Před zahájením prací na elektrickém zapojení, odpojte veškeré komponenty, kterých se zapojení týká od elektrického napětí.
- Dbejte na požadavky pro ochrannou třídu ochrany II týkající se elektrického vedení.
- Nepokládejte nebo nepřipojujte kabel pod napětím
- **Instalaci a připojení může provádět pouze kvalifikovaná a proškolená osoba.**



OPATRNE

Nedostatečný průřez vodiče.

Příliš velký pokles napětí.

- Pro zapojení použijte vodiče s následujícím průřezem.

připojení k ventilátorům	min. 0,75 mm ²
připojení napájení	1,5 mm ²
připojení k Clust-Air modulu	0,25 ... 0,5 mm ²



TYP

Nejprve propojte Clust-Air moduly mezi sebou sériově a dbejte na dostatečnou vůli při pokládání kabelu. Dodržujte maximální možnou délku rozestupů (maximální délku kabelů). Za poslední připojený Clust-Air modul připojte zakončovací odpor.

Maximální délka kabelů

Připojení řídicí sběrnice Clust-Air modulů (kabel J-Y(ST)Y-2x2x0,8)

ovládací prvek a poslední zapojený Clust-Air modul: max. 200 m

Připojení ventilátorů (kabel LiYY3x0,75-O, žilový)

1. Paralelní připojení ventilátorů na Clust-Air modulu

Clust-Air modul a větrací jednotka iV-Smart / iV14: max. 33 m

Clust-Air modul a první větrací jednotka iV25 / iV-Twin: max. 20 m

2. Sériové připojení ventilátorů na Clust-Air modul, maximální délka mezi Clust-Air modulem a posledním zapojeným ventilátorem

Clust-Air modul se čtyřmi kusy větracích jednotek iV-Smart / iV14: max. 10 m

Clust-Air modul se dvěma kusy větracích jednotek iV-Smart / iV14: max. 20 m

Clust-Air modul se dvěma kusy větracích jednotek iV25 / iV-Twin: max. 10 m

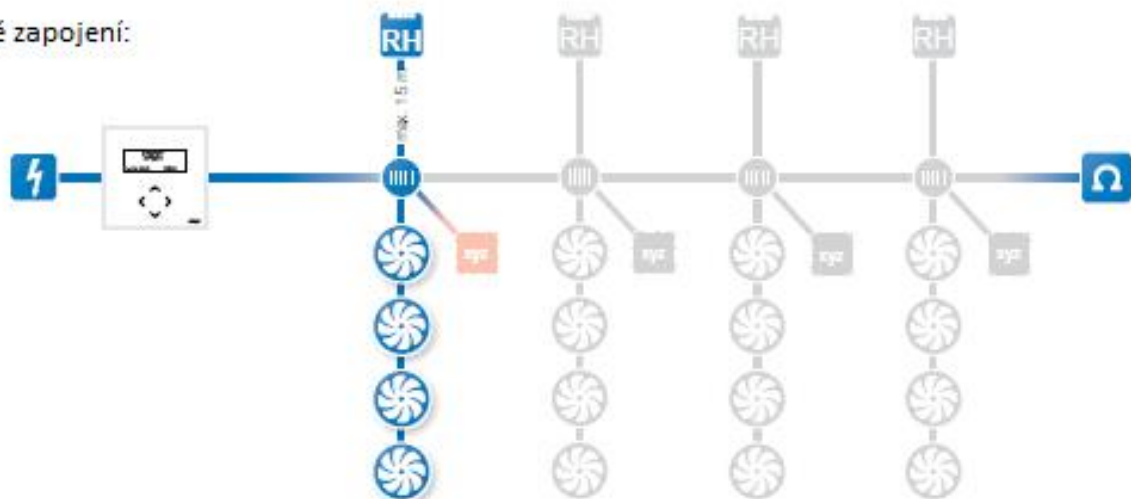
Připojení teplotně-vlhkostního senzoru (kabel J-Y(ST)Y-2x2x0,8)

Clust-Air modul a teplotně vlhkostní senzor: max. 15 m

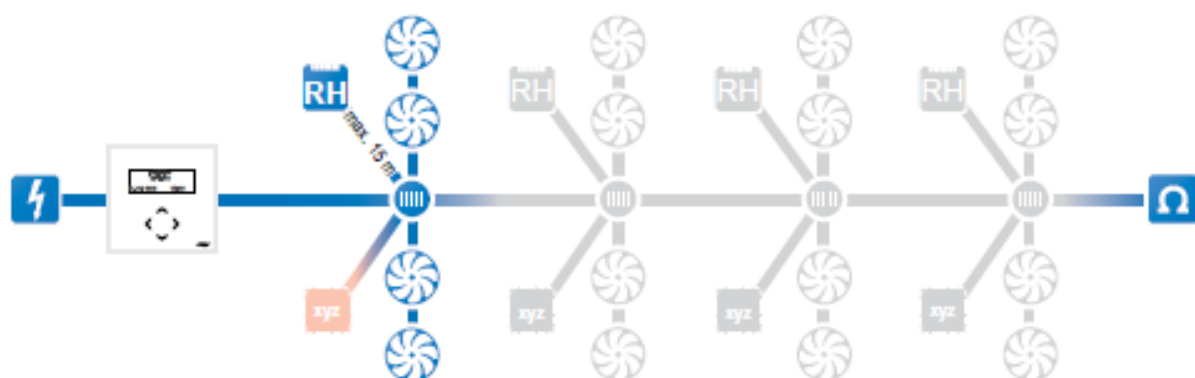
- Clust-Air modul a druhá větrací jednotka iV25 / iV-Twin: max. 10 m (sériově)
- Clust-Air modul a teplotně-vlhkostní senzor: max. 15 m

Jednoduchá schémata možných principů zapojení větracích jednotek na regulátor MZ-Home

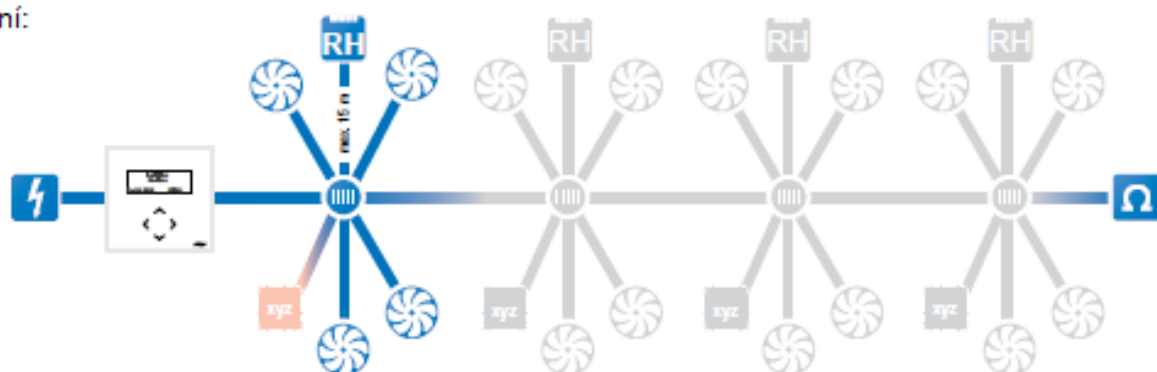
Sériové zapojení:



Kombinované sériové zapojení s paralelním:



Paralelní:



zdroj napětí



ovládací prvek MZ-Home



Clust-Air modul CAM17



teplotně-vlhkostní čidlo FTS31



zакončovací odpor

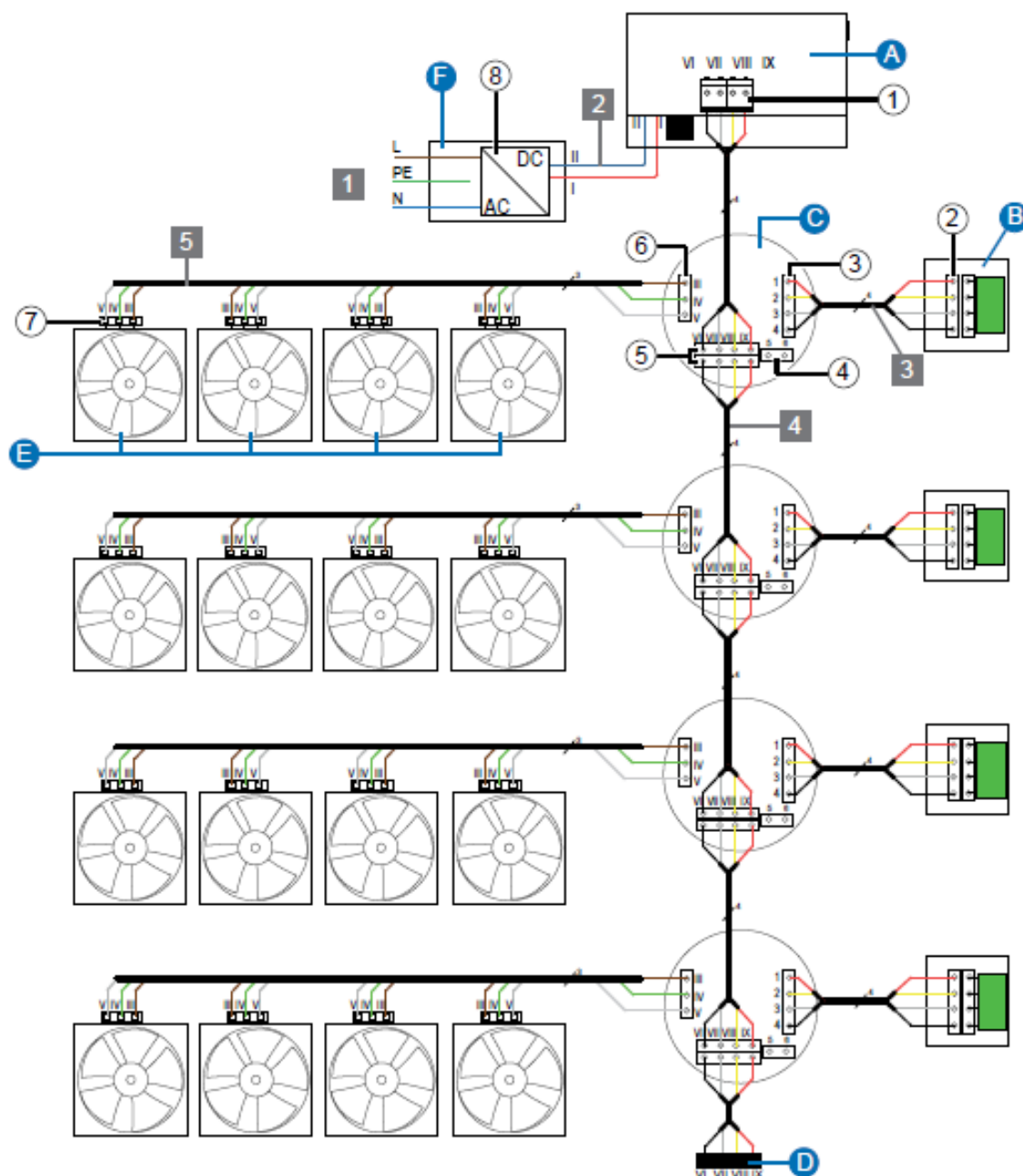


větrací jednotka iV14/iV-Smart



volitelný senzor

4.1 Zapojení základního přístroje MZ-Home se čtyřmi moduly (příklad)



Obr. 6: příklad zapojení regulátoru MZ-Home (příklad sériového připojení větracích jednotek)



TYP: Možné uspořádání ventilátorů a maximální délku kabelů mezi jednotlivými komponenty naleznete  4: Elektrické připojení – maximální délka kabelů str. 14.

- | | |
|--|--|
| A zadní strana ovládacího prvku | D zakončovací odpor, 120 Ω |
| 1 svorka pro připojení CAM, čtyřpólová | E ventilátory: 1 - 4 kusy na každý CAM |
| B předmontovaný teplotně-vlhkostí senzor FTS31 | 7 konektor pro připojení ventilátoru |
| 2 svorka pro připojení FTS31, čtyřpólová | F rozvaděč |
| C Clust-Air modul | 8 napájecí zdroj MZ-Home
vstup 230 V AC, 50 Hz
výstup 24 V DC, dvoupólový |
| 3 svorka pro připojení teplotně-vlhkostního senzoru, čtyřpólová | |
| 4 svorka pro připojení externího rozhraní | |
| 5 svorka pro připojení řídicí sběrnice | |
| 6 svorka pro připojení ventilátorů | |

1 2 Napájecí kabel

N	neutrální vodič		modrá	} 230 V AC, 50 Hz
PE	ochranné uzemnění		zelenožlutá	
L	fáze		hnědá	
I	provozní napětí regulátoru	(+)	červená	} 24 V DC
II	provozní napětí regulátoru	GND (-)	modrá	

3 Připojení teplotně-vlhkostního senzoru (kabel J-Y (ST) Y-2x2x0,8 – max. 15 m)

1	zemnění	GND	černá
2	neobsazeno	n.c.	bílá
3	vstupní data	DATA	žlutá
4	napájení	+ V 5	červená

4 Připojení Clust-Air modulu (kabel J-Y (ST) Y-2x2x0,8 – max. 200 m)

VI	zemnění	GND	černá
VII	datové vedení B	B	bílá
VIII	datové vedení A	A	žlutá
IX	napájecí zdroj CAM	+ 24 V	červená

5 Připojení ventilátoru (kabel LiYY 3x0,75 – max. 33 m při paralelním zapojení)

III	odsávání – odvod vzduchu	(-)	hnědá
IV	provozní napětí	(+)	zelená
V	nasávání – přívod vzduchu	(-)	bílá

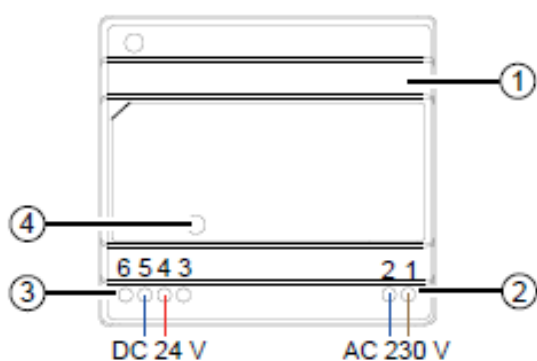
Externí rozhraní *)

5	spínací kontakt 1	SK 1	analogový vstup (-)
6	spínací kontakt 2	SK 2	analogový vstup (+)

*) bezpotencionální spínací kontakt nebo analogové ovládací napětí 0 ... 10 V

4.2 Rozhraní a osazení svorkovnice

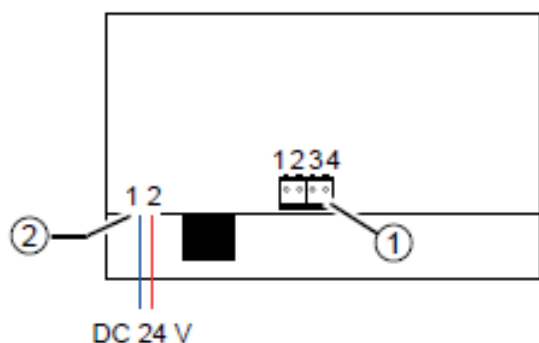
Napájení MZ-Home



- 1 napájení MZ-Home
- 2 svorky pro napájecí kabel
- 3 provozní napětí regulátoru
- 4 LED

Obr. 7: rozhraní napájení MZ-Home

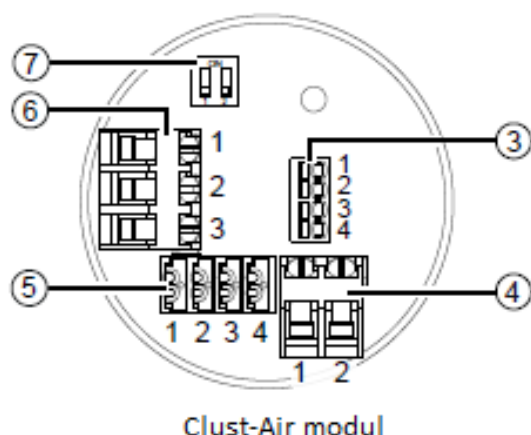
Zadní strana ovládacího prvku regulátoru MZ-Home



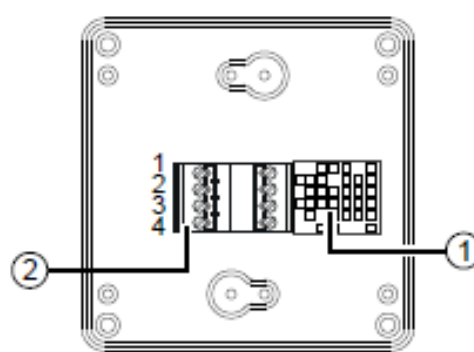
- 1 konektor se svorkami
- 2 připojení provozního napětí regulátoru

Obr. 8: rozhraní ovládacího prvku MZ-Home

Clust-Air modul / teplotně-vlhkostní senzor



Clust-Air modul



Teplotně-vlhkostní senzor

Obr. 9: rozhraní Clust-Air modulu CAM17 / teplotně-vlhkostního senzoru FTS31

- | | |
|--|--|
| 1 předmontovaný teplotně-vlhkostní senzor FTS31 | 5 svorka připojení na řídicí sběrnici Clust-Air modulu |
| 2 konektor k připojení na Clust-Air modul | 6 svorka pro připojení ventilátorů |
| 3 svorka pro připojení teplotně-vlhkostním senzoru | 7 DIP přepínač |
| 4 externí rozhraní | |

Osazení svorek

Poznámka k Clust-Air modulu: v závislosti na připojení mohou být svorky opatřeny šroubem (připojení k ventilátorům nebo na externí rozhraní) nebo pružinovou svorkou (připojení k dalšímu Clust-Air modulu nebo teplotně-vlhkostnímu čidlu).

Šroubové svorky mají kapacitu připojení až do 1,5 mm². Do těchto svorek připojujte jednotlivé žíly kabelu zásadně zakončené dutinkou s límečkem.

Pružinové svorky mají kapacitu připojení od 0,1 do 0,5 mm². Jsou určeny pro pevnější vodiče a žíly. Zakončení těchto vodičů a žil dutinkou s límečkem není možné.

Při použití dutinky s límečkem dbejte na to, aby nezvětšovala průřez jednotlivých žil vodičů. Tloušťka materiálu dutinky není brána v úvahu.



TYP

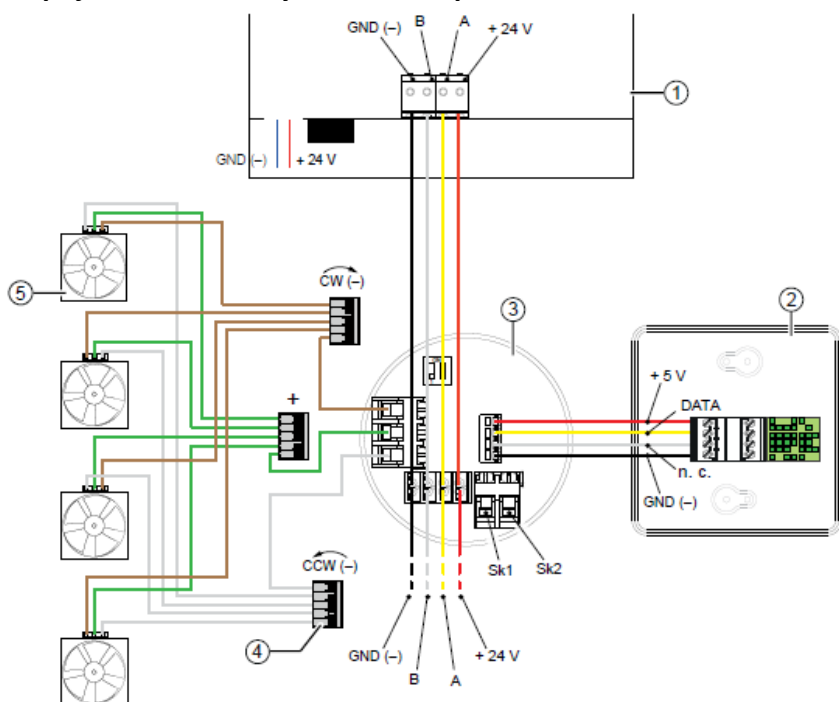
Označení jednotlivých otvorů svorek v následující tabulce odpovídá označení konektorů a svorek ve vyobrazení 4.2: Rozhraní a osazení svorkovnice na této stránce.

Přiřazení svorek konektorů

Konektor	Svorka	Název	Význam
Napájecí zdroj			
Spínavý zdroj MZ-Home připojení napájecího kabelu	1	AC / L	fáze
	2	AC / N	nulový vodič
Spínavý zdroj MZ-Home provozní napětí regulátoru	3,4	+24 V	provozní napětí regulátoru
	5,6	GDN (-)	
Zadní strana ovládacího prvku regulátoru MZ-Home			
Provozní napětí ovládacího prvku MZ-Home	1	GDN (-)	provozní napětí regulátoru
	2	+24 V	
Připojení Clust-Air modulů, čtyřpólové pružinová svorka	1	GND	zemnění
	2	B	datové vedení B
	3	A	datové vedení A
	4	+ 24 V	napájecí napětí
Clust-Air modul			
Připojení ventilátorů, třípólové šroubková svorka 1,5 mm ²	1	CW (-)	odsávání – odvod vzduchu
	2	+	provozní napětí
	3	CCW (-)	nasávání – přívod vzduchu
Teplotně-vlhkostní senzor, čtyřpólový pružinová svorka	1	+5 V	napájení
	2	DATA	datové vedení
	3	-	neobsazeno
	4	GND (-)	zemnění
Externí rozhraní šroubková svorka 1,5 mm ²	1	SK 1	spínací kontakt 1, analog (-)
	2	SK 2	spínací kontakt 2, analog (+)
Připojení Clust-Air modulů, čtyřpólové pružinová svorka	1	GND (-)	zemnění
	2	B	datové vedení B
	3	A	datové vedení A
	4	+ 24 V	napájecí napětí

4.3 Kabeláž

Propojení zadní strany ovládacího prvku MZ-Home a Clust-Air modulu



- 1 zadní strana ovládacího prvku MZ-Home
- 2 předmontovaný teplotně-vlhkostní senzor FTS31
- 3 Clust-Air modul
- 4 propojovací svorkovnice
- 5 reverzní ventilátor

Obr. 10: připojení kabelů na zadní straně ovládacího prvku MZ-Home a Clust-Air modulu příklad paralelního zapojení

4.4 Přiřazení zóny na Clust-Air modulu pomocí DIP přepínače

Jednotlivé větrací jednotky musí být rozděleny do zón dle vypracovaného konceptu větrání.

Každý Clust-Air modul poskytuje možnost nastavení zóny (všechny větrací jednotky připojené na jeden Clust-Air modul). Věnujte pozornost následujícím pokynům:

- je zapotřebí minimálně jednoho (maximálně čtyř) Clust-Air modulu (ů)
- ke každé zóně (Clust-Air modulu) lze přiřadit maximálně 4 větrací jednotky iV14/iV-Smart
nebo
- ke každé zóně (Clust-Air modulu) lze přiřadit maximálně 2 větrací jednotky iV25/iV-Twin (pro každý ventilátor větrací jednotky je určený jeden kabel).
- pro každou zónu lze nastavit samostatný párový provoz větracích jednotek
- přiřazení zóny začíná vždy od zóny 1
- v případě, že je použito více Clust-Air modulů, začíná se přiřazením zóny 1 a poté se přidává vždy o zónu navíc, čísla zón musí jít za sebou viz následující příklad

Příklad správného nastavení

modul 1 = zóna 1
modul 2 = zóna 2
modul 3 = zóna 3
modul 4 = zóna 4



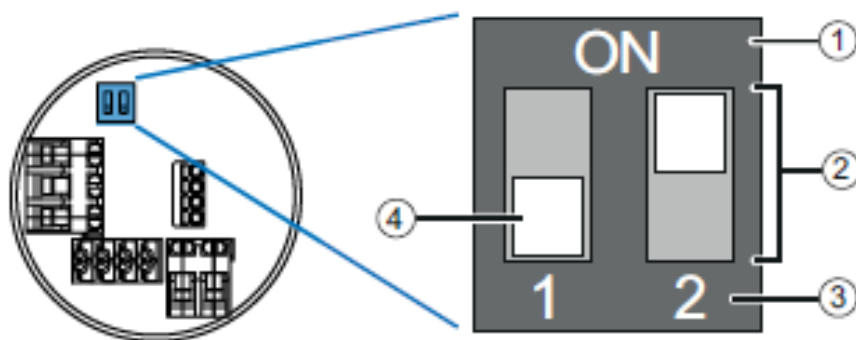
Příklad chybného nastavení

modul 1 = zóna 2
modul 2 = zóna 1
modul 3 = bez přiřazení
modul 4 = zóna 1



Pomocí DIP-přepínače musí být na každém Clust-Air modulu přiřazena a nadefinována zóna.

Umístění DIP-přepínače



- 1 krabíčka
- 2 mini - přepínač
- 3 číslo mini přepínače
- 4 posuvný čtvereček

Obr. 11: pozice a umístění DIP-přepínače



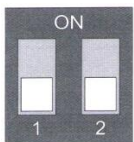
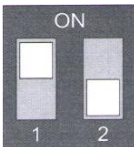
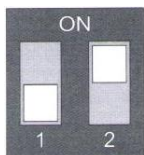
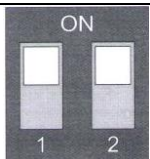
OPATRNĚ

Nesprávné adresování zóny / nastavení DIP-přepínače.

Regulátor nemůže spustit aplikace větrání k přiřazené zóně.

- Zóny definujte od 1 výše.
- Dbejte na správné nastavení pozice, umístění a nápis DIP-přepínače.
- Dbejte na to, aby byla každá zóna definována pouze jednou – pozor na duplicitu.

Nastavení přepínače

Zóna	Nastavení přepínače	Popis
Zóna 1		oba přepínače jsou vypnuté posuvné čtverečky se nacházejí u číslic 1 / 2
Zóna 2		přepínač 1 je zapnutý, jeho posuvný čtvereček se nachází u ON přepínač 2 je vypnutý, jeho posuvný čtvereček se nachází u číslice 2
Zóna 3		přepínač 1 je vypnutý, jeho posuvný čtvereček se nachází u číslice 1 přepínač 2 je zapnutý, jeho posuvný čtvereček se nachází u ON
Zóna 4		oba přepínače jsou zapnuté posuvné čtverečky se nacházejí u ON

5. Příprava montáže

5.1 Poznámky ke správné instalaci

- před započítím instalace si pozorně přečtěte kapitoly Montáž a Elektrické zapojení, abyste se tím vyvarovali chybám při instalaci. Instalace a zapojení větracího systému musí být provedeno kvalifikovanou a proškolenou osobou



- RIZIKO:** dodržujte následující postupy **před** montáží:

krok 1 : odpojte veškeré dotčené komponenty od elektrického vedení

krok 2 : zajistěte odpojené elektrické komponenty proti jejich opětovnému připojení

krok 3 : přezkoušejte, že jsou elektrické komponenty opravdu odpojené do elektrického vedení

- doporučujeme umístit podomítkovou krabíčku / krabíčku do sádkartonu a krabíčku regulátoru ve výšce cca 1,50 m od podlahy, nebo do výše umístění vypínačů na světla
- počet podomítkových krabíček se odvíjí od počtu plánovaných zón:
první otvor = ovládací prvek MZ-Home a jeden Clust-Air modul
každý další Clust-Air modul = další samostatná krabíčka
dbejte, aby nebyla překročena maximální povolená délka rozvodů ( 4: Elektrické zapojení)
- dbejte, na správné přiřazení větracích zón na jednotlivé Clust-Air moduly. Každou zónu správně nadefinujte pomocí DIP-přepínače ( 4.4: Přiřazení zón)



- OPATRŇE:** pro připojení ovládacích prvků k ventilátorům použijte vodiče se správným průřezem. Zakončení jednotlivých žil i s ukončovací dutinkou s límečkem nesmí přesáhnout průřez 1,5 mm². Tak to umožňuje struktura uspořádání konektorů větracího systému.



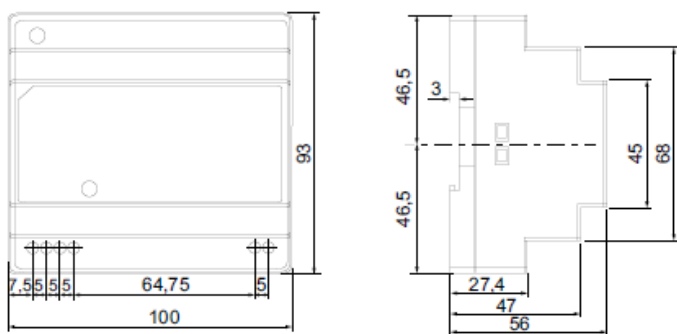
- OPATRŇE:** vyberte vhodné místo pro umístění teplotně-vlhkostního senzoru, tak aby snímaná relativní vzdušná vlhkost odpovídala reálným hodnotám:
teplotně-vlhkostní senzor musí být nainstalován v místnosti, kde má být snímána vlhkost pro danou zónu
teplotně-vlhkostní senzor musí být v místnosti vystaven volnému proudění vzduchu

5.2 Rozměry

Označení	Šířka (mm)	Výška (mm)	Hloubka (mm)	Ø (mm)
Otvor pro podomítkovou krabičku	-	-	66	82
Podomítková krabička 60x66	76	-	66	60
Otvor pro krabičku do sádkartonu 68x61	-	-	61	68
Krabička do sádkartonu 68x61	75	-	61	68
Krabička regulátoru MZ-Home	115	115	17	-
Krabička do rozvodové skříně	71	71	56	-
Napájení - trafo	100	93	56	-
Teplotně-vlhkostní senzor FTS31	71	71	27	-

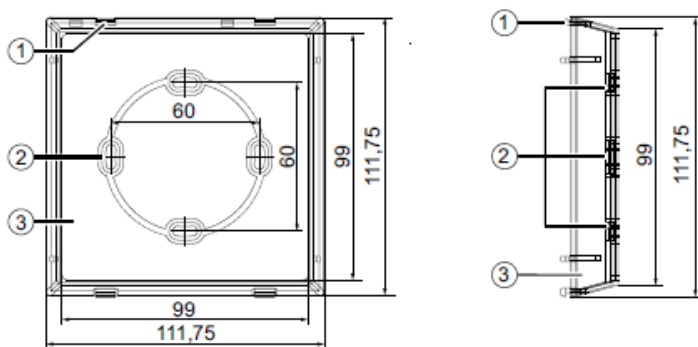
5.3 Výkresy

Napájecí zdroj MZ-Home



Obr. 12: rozměry napájecího zdroje MZ-Home

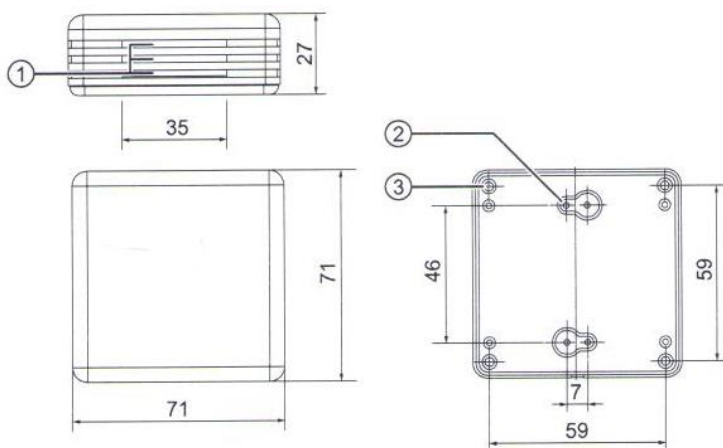
Základová deska ovládacího prvku MZ-Home



- 1 záchytné háčky pro horní díl krytu
- 2 otvory pro šrouby určené k upevnění krabičky
- 3 spodní díl ovládací jednotky MZ-Home

Obr. 13: rozměry spodního dílu ovládacího prvku MZ-Home

Teplotně-vlhkostní senzor FTS31



- 1 větrací mřížky
- 2 otvory pro šrouby určené k upevnění základové desky senzoru
- 3 opěrné kolíčky základové desky senzoru

Obr. 14: rozměry teplotně-vlhkostního senzoru FTS31

6. Montáž



RIZIKO

Odkryté elektrické komponenty.

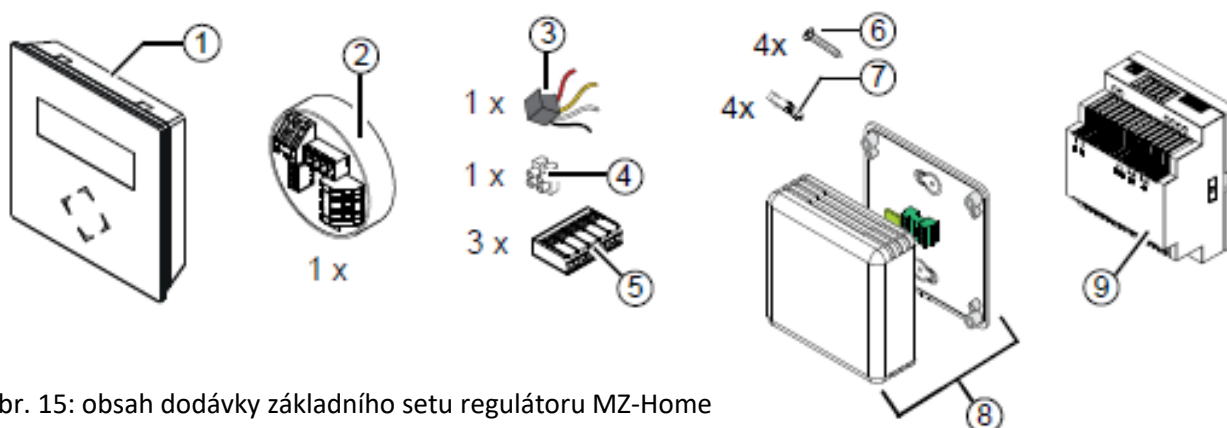
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem a zranění v důsledku dotyku kabelů pod napětím (230 V, 50 Hz)!

- Před zahájením prací na elektrickém zapojení, odpojte veškeré komponenty, kterých se zapojení týká od elektrického napětí.
- Dbejte na požadavky pro ochrannou třídu ochrany II týkající se elektrického vedení. Nepokládejte nebo nepřipojujte kabel pod napětím.
- Kabel s elektrickým napětím a kabel regulátoru ved'te odděleně.
- **Instalaci a připojení může provádět pouze kvalifikovaná a proškolená osoba.**

6.1 Kontrola dodávky

Ihned po obdržení zboží zkontrolujte obsah dodávky dle dodacího listu a překontrolujte, zda nedošlo k poškození zboží během transportu. Případnou reklamaci chybějících dílů proveďte bezodkladně.

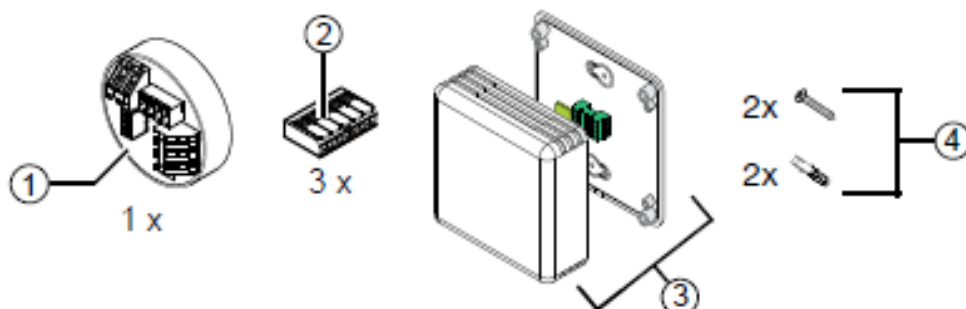
Základní set MZ-Home



Obr. 15: obsah dodávky základního setu regulátoru MZ-Home

- | | |
|---|---|
| 1 ovládací prvek MZ-Home | 6 šrouby (4x) |
| 2 Clust-Air modul CAM17 | 7 hmoždinky (4x) |
| 3 ukončovací odpor 120 Ω | 8 předmontovaný teplotně-vlhkostní senzor FTS31 |
| 4 svorkovnice pro kabel s napájecím napětím | 9 napájecí zdroj |
| 5 spojovací svorkovnice k ventilátorům, pětipólová (3x) | |

Rozšiřující Clust-Air modul CAM17



Obr. 16: obsah dodávky rozšiřujícího Clust-Air modulu

- | | |
|---|---|
| 1 Clust-Air modul CAM17 | 3 předmontovaný teplotně-vlhkostní senzor FTS31 |
| 2 Spojovací svorkovnice k ventilátorům, pětipólová (3x) | 4 šrouby a hmoždinky (2x) |

6.2 Vytvoření otvoru pro podomítkovou / elektroinstalační krabičku



RIZIKO

Porušení elektrického vedení ve zdi.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem a zranění v důsledku dotyku kabelů pod napětím (230 V, 50 Hz)!

- Před započítím vytváření otvoru zjistěte, zda v daném místě není ve zdi umístěno elektrické vedení.



POZOR

Padající omítka a zdivo při vytváření otvoru.

Úrazy a / nebo poškození předmětů / podlahové krytiny.

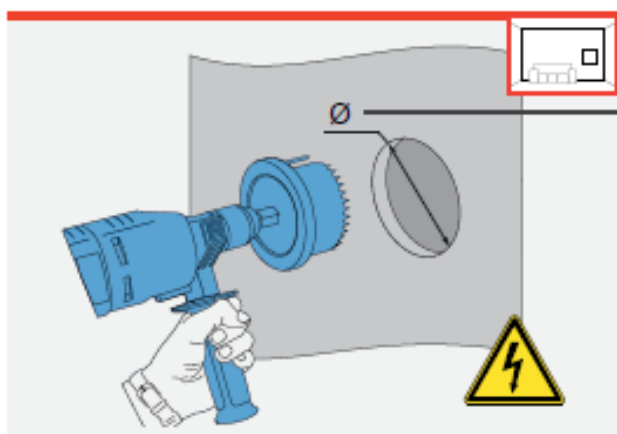
- Na podlahovou krytinu umístěte ochrannou fólii pro případ padajícího zdiva.
- Odstraňte z bezprostředního okolí předměty, které by mohli být pádem zdiva poškozeny.



Frézovací vrtačka s vrtákem pro otvory Ø 82 mm (podomítková krabička) / Ø 68 mm (elektroinstalační krabička)

Podmínky:

Zdivo je suché a přijatelné pro montáž / sádkartonové příčky jsou dokončeny. V pozici plánovaného otvoru nejsou žádné překážky.



Podomítková krabička: otvor Ø 82 mm, hloubka 66 mm
Elektroinstalační krabička: otvor Ø 68 mm, hloubka 66 mm

- vytvořte ve vnitřní zdi otvor pro podomítkovou krabičku příslušného Clust-Air modulu.
 - nejprve pro ovládací prvek a první Clust-Air modul.
 - následně pro další Clust-Air moduly.
 - **dbejte na maximální délku rozestupů** ( 4).
- ⇒ Otvor pro podomítkovou krabičku je připraven.

6.3 Připojení napájecího zdroje



RIZIKO

Odkryté elektrické komponenty.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem a zranění v důsledku dotyku kabelů pod napětím (230 V, 50 Hz)!

- Před zahájením prací na elektrickém zapojení, odpojte veškeré komponenty, kterých se zapojení týká od elektrického napětí.
- Dbejte na požadavky pro ochrannou třídu ochrany II týkající se elektrického vedení. Nepokládejte nebo nepřipojujte kabel pod napětím
- **Instalaci a připojení může provádět pouze kvalifikovaná a proškolená osoba.**



TYP

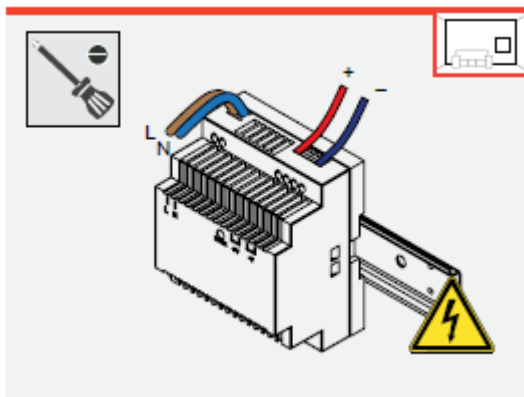
Napájecí zdroj regulátoru MZ-Home připojte přímo v rozvodové skříni. Napájecí zdroj obsadí šest pozic na liště v rozvodové skříni.



Šroubovák.

Podmínky

Žádné.



- napájecí zdroj umístěte na lištu v rozvodové skříni budete potřebovat 6 pozic.
- připojte napájecí zdroj dle schématu zapojení (4.2 : Rozhraní a svorkovnice).
 - fázi připojte na svorku L.
 - neutrální vodič připojte na svorku N.
 - červenou žílu kabelu připojte do svorky +.
 - modrou žílu kabelu připojte do svorky -.

⇒ Napájecí zdroj je připojen.

6.4 Připojení kabelů



OPATRŇ

Žádná odolnost kabelu při přímém uložení pod omítku.

Zkrat v důsledku proniknutí vlhkosti.

- Kabel přivádějte v elektrikářské chrániče (husí krk).



OPATRŇ

Chybné připojení Clust-Air modulů.

Nefunkčnost regulátoru.

- Jednotlivé Clust-Air moduly připojujte sériově jeden za druhým.



OPATRŇ

Připojení kabelů pod proudem.

Vede k poškození regulátoru MZ-Home!

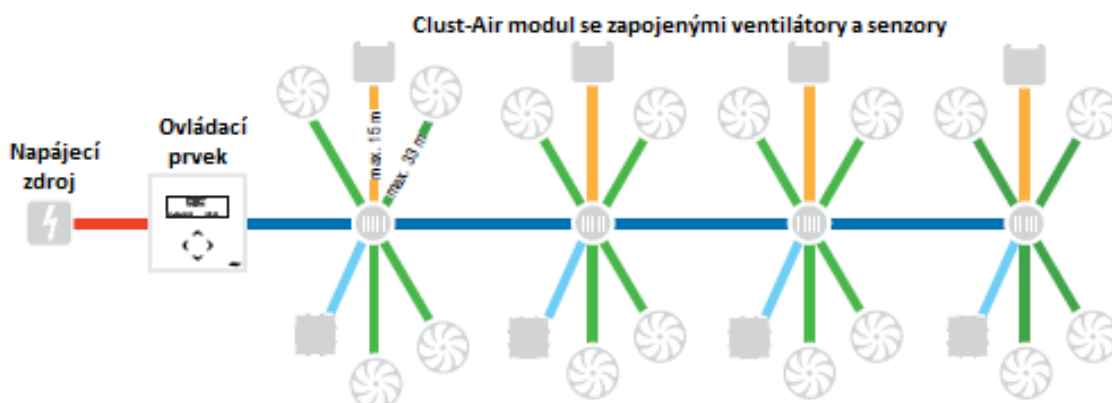
- Před zapojováním jednotlivých kabelů do svorek je odpojte od elektrického napětí.
- Připojení nechte provést kvalifikovanou a proškolenou osobu.



Fréza pro vytvoření drážky ve zdi, kladívko, sekáček, výplňový materiál pro vyplnění drážky ve zdi.

Podmínky

Otvor ve zdi a drážka jsou vytvořené. Napájecí zdroj je připojený.



Obr. 17: jednoduché schéma principu zapojení větracích jednotek paralelně

-  přívodní kabel provozního napětí, dvoužilový
-  kabel propojující jednotlivé Clust-Air moduly J-Y(ST)Y-2x0x0,8, telekomunikační kabel
-  kabel připojující ventilátor, třížilový LiYY3x075, kulatý žilový kabel
-  kabel připojující teplotně-vlhkostní senzor, čtyřžilový, J-Y(ST)Y-2x2x0,8, telekomunikační kabel
-  kabel připojující externí senzory (volitelné)



OPATRŇ

Přivedený kabel musí přesahovat přes otvory pro podomítkové krabičky minimálně 150 mm (u kabelů určených pro připojení ventilátorů 500 mm), jinak nebude možné správně kabely připojit.

- protáhněte drážkou dvoužilový kabel provozního napětí mezi napájecím zdrojem a otvorem vytvořeným pro ovládací prvek MZ-Home.
- natáhněte drážkou čtyřžilový kabel mezi otvorem vytvořeným pro ovládací prvek MZ-Home a otvorem vytvořeným pro druhý Clust-Air modul.
- natáhněte drážkou čtyřžilový kabel mezi otvory vytvořenými pro další Clust-Air moduly.
- natáhněte drážkou třížilový kabel mezi ventilátorem a otvorem vytvořeným pro Clust-Air modul.
- natáhněte drážkou čtyřžilový kabel mezi místem určeným pro umístění teplotně-vlhkostního senzoru a otvorem vytvořeným pro příslušný Clust-Air modul, umístění teplotně-vlhkostního senzoru zvolte ve volném prostoru cca 1,40 m nad podlahou.
- natáhněte drážkou k tomu určený kabel mezi místem určeným pro umístění volitelného senzoru a otvorem vytvořeným pro Clust-Air modul.

⇒ Připravili jste potřebnou kabeláž pro instalaci regulátoru MZ-Home, jeho CAM a senzorů.

6.5 Ovládací prvek a montáž prvního Clust-Air modulu



OPATRŇ

Připojování kabelů pod elektrickým napětím.

Nebezpečí poškození regulátoru MZ-Home!

- Před zahájením prací na elektrickém zapojení, odpojte veškeré komponenty, kterých se zapojení týká od elektrického napětí.
- **Instalaci a připojení může provádět pouze kvalifikovaná a proškolená osoba.**

Ovládací prvek MZ-Home lze instalovat do podomítkové krabičky nebo krabičky určené pro sádrokartony a dřevostavby. V těchto krabičkách může být umístěný také první Clust-Air modul. Volitelně může být první Clust-Air modul umístěný také v rozvodové skříni. V tomto případě musí být Clust Air modul umístěný v krabičce zabudované v rozvodové skříni.

Instalace podomítkové krabičky / krabičky do sádrokartonu / rozvodové skříně



TYP

V následujícím návodu je popsán postup instalace podomítkové krabičky, postup instalace krabičky určené do sádrokartonu či do rozvodové skříně je shodný s tímto postupem.

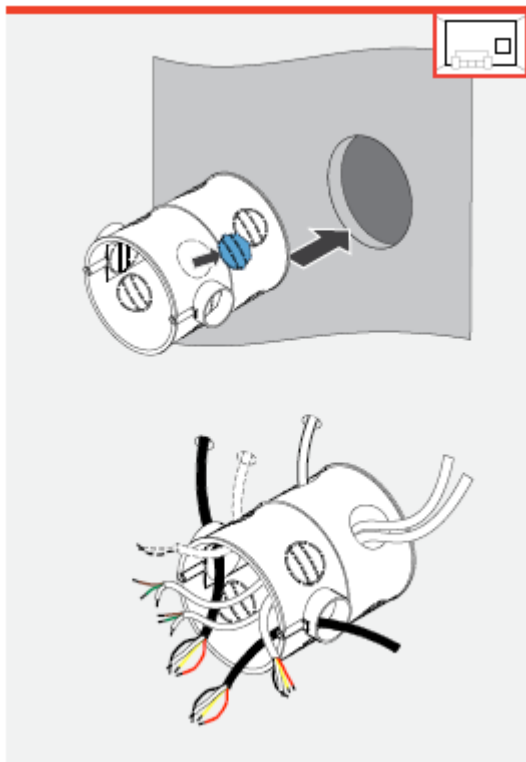
Pro připojení volitelných senzorů např. CO₂ nebo pro připojení na inteligentní ovládání celého domu platí ještě navíc šedivé pokyny psané kurzivou.



Výplňový materiál pro vyplnění mezery mezi podomítkovou krabičkou a zdí, podomítková krabička o hloubce 66 mm (volitelně k dispozici).

Podmínky

Otvor ve zdi je vytvořený. Kabely jsou protažené.



- vylomte otvor v podomítkové krabičce:
 - pro kabely vedoucí vždy k páru ventilátoru.
 - pro kabely vedoucí k řídicí sběrnici.
 - pro kabely přivádějící provozní napětí od regulátoru.
 - pro kabely vedoucí k teplotně-vlhkostnímu senzoru.
 - *pro kabely vedoucí k volitelnému senzoru.*
- zastrčte podomítkovou krabičku do otvoru připraveného ve zdi.
- vzniklý prostor mezi vnitřní zdí a podomítkovou krabičkou vyplňte vhodným výplňovým materiálem.
- protáhněte do podomítkové krabičky:
 - kabely vedoucí vždy od dvou ventilátorů.
 - čtyřžilový kabel vedoucí k řídicí sběrnici.
 - kabel přivádějící provozní napětí.
 - kabel vedoucí od teplotně-vlhkostního senzoru.
 - *kabel vedoucí k volitelnému senzoru.*

⇒ Podomítková krabička / krabička do sádkartonu je nainstalovaná.

Připojení Clust-Air modulu

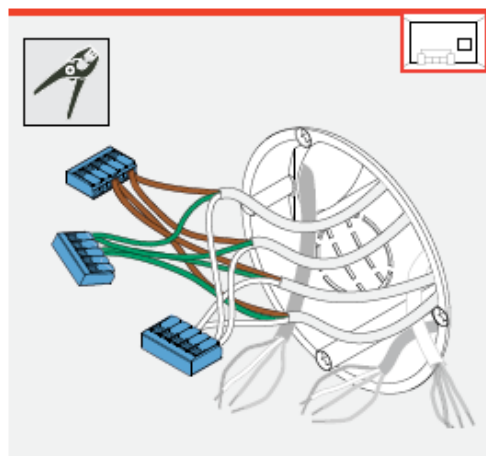
Pro připojení volitelných senzorů např. CO₂ nebo pro připojení na inteligentní ovládání celého domu platí ještě navíc šedivé pokyny psané kurzivou.



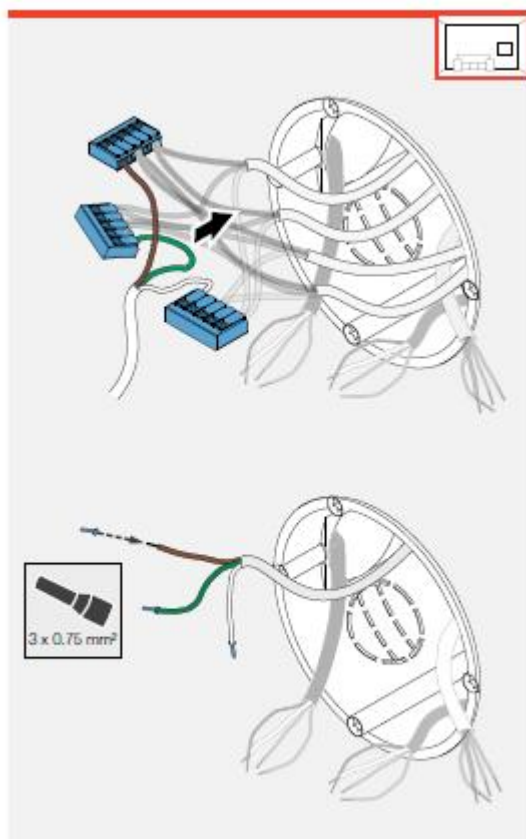
Odizolovací kleště propojovací svorka (pětipólová 3x) propojovací kabel k ventilátoru (třížilový) propojovací kabel k řídicí sběrnici (4 žilový).

Podmínky

Podomítková krabička je nainstalovaná.



- odstraňte cca 70 mm izolace kabelu vedoucího od ventilátorů.
- do pětipólové propojovací svorkovnice umístěte kabely vedoucí od ventilátorů a to tak, že v každé svorce budou umístěny žíly stejné barvy.
- mohou být obsazeny maximálně 4 otvory ve svorkovnici, vždy po dvou párech žil kabelů.



- přiveďte třížilový propojovací kabel, který spojí ventilátory s Clust-Air modulem tak, že do pětipólové propojovací svorkovnice umístíte žíly kabelu tak, aby barvy žil propojovacího kabelu, odpovídaly stejné barvě žil kabelů, které jsou již umístěny ve svorkovnici a vedou od ventilátorů.
- propojovací svorkovnice zasuňte zpět do podomítkové krabičky.
- dbejte na to, aby konec propojovacího kabelu vedoucího od svorkovnic, který bude připojen na CAM vyčníval do vnitřního prostoru.

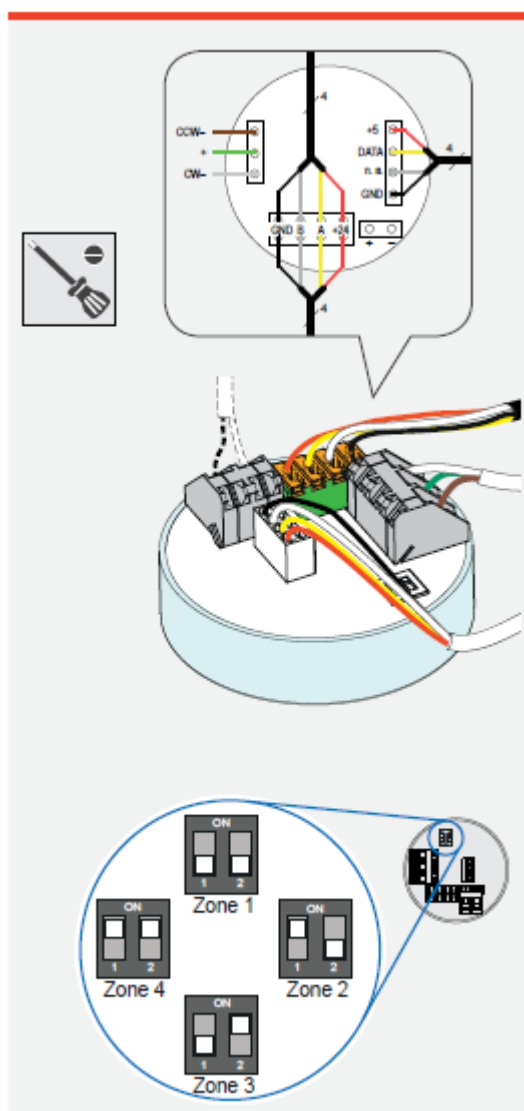


TYP

Alternativně lze připojit kabely vedoucí od ventilátoru přímo na svorku na Clust-Air modulu.

- Dbejte na to, že průřez kabelu připojovaný na šroubkovou svorku musí být do 1,5 mm².

- na vyčnívající konce žil propojovacího kabelu umístěte zakončovací dutinky s límečkem.



OPATRŇ

Chybné připojení kabelů do svorek CAM.

Nefunkčnost regulátoru MZ-Home nebo připojených komponentů na CAM!

- Dbejte na to, aby byly jednotlivé svorky konektorů Clust-Air modulu správně osazeny dle návodu a schématu zapojení (4.3: Kabeláž, str.19).

- na Clust-Air modul připojte kabely:
 - do třípólového šroubkové svorky zapojte propojovací kabel, který svádí dohromady jednotlivé připojení ventilátorů.
 - čtyřžilový kabel propojující řídicí sběrnice zapojte do čtyřpólové pružinové svorky.
 - čtyřžilový kabel z vlhkostně-teplotního senzoru zapojte do čtyřpólové pružinové svorky.
 - *kabel vedoucí z volitelného senzoru zapojte do dvoupólové šroubkové svorky.*

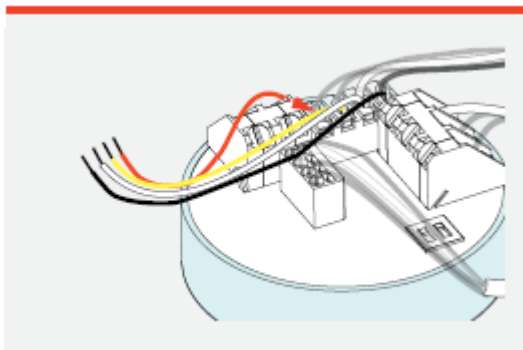


OPATRŇ

Chybné nastavení zóny na DIP-přepínači.

Nefunkčnost regulátoru!

- Zóny musí být zadány vzestupně od zóny 1, dbejte na správné nastavení přepínače (4.4).
- odstraňte ochranou folii z DIP-přepínače.
- nastavte zónu 1 na DIP-přepínači (4.4, str.20).



- do čtyřpólové svorky zapojte další čtyřžilový kabel pro propojení řídicí sběrnice.
- zasuňte zapojený Clust-Air modul do podomítkové krabíčky.

⇒ Clust-Air modul je zapojený.



OPATRŇĚ

Nezакončené vedení propojených řídicích sběrnic.

Nefunkčnost regulátoru MZ-Home!

- V případě, že nebude připojen žádný další Clust-Air modul je zapotřebí ukončit kabel připojený na řídicí sběrnici zakončovacím odporem.



Připojení ovládacího prvku MZ-Home



Šrouby, šroubovák.

Podmínky

Kabel provozního napětí je přivedený. Clust-Air modul je zapojený.



OPATRŇĚ

Poškození regulátoru stavebními a sanačními pracemi.

Ovlivněna funkčnost regulátoru!

- Regulátor připojte až po úplném dokončení stavebních a sanačních prací.
- zatlačte na aretační háčky (zelená šipka) na dolní hraně spodního dílu regulátoru. Odklopte vrchní kryt regulátoru oddálením od spodního dílu regulátoru.
- sejměte vrchní kryt regulátoru tahem od spodního dílu regulátoru.
- spodní díl regulátoru přišroubujte pomocí dvou šroubů k podomítkové krabici.

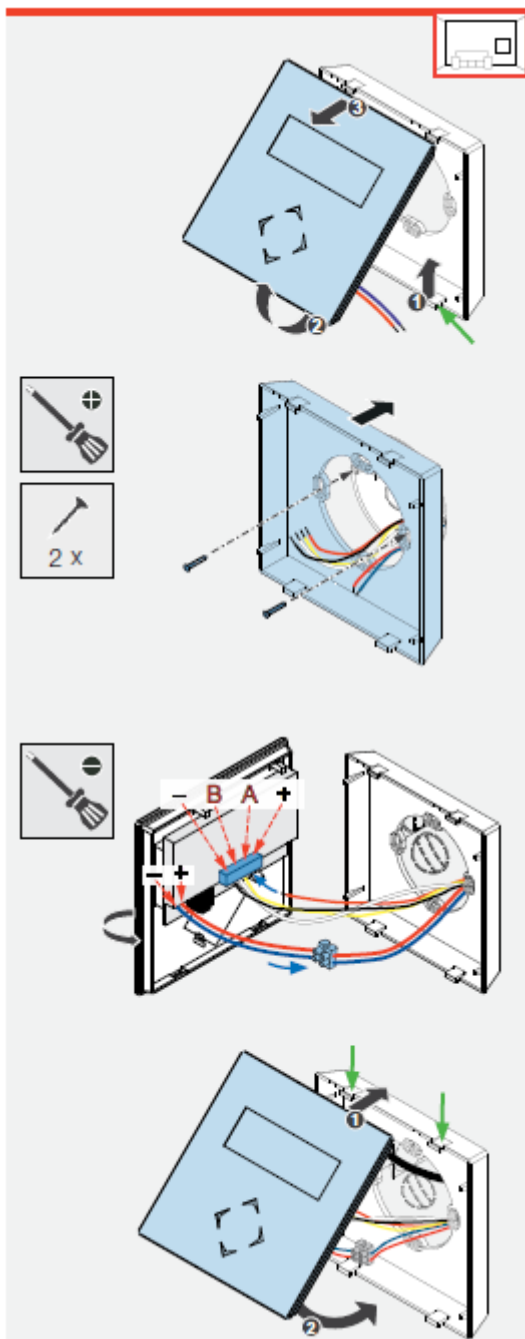


OPATRŇĚ

Chybné připojení kabelů do svorek ovládacího prvku.

Nefunkčnost regulátoru MZ-Home nebo připojených komponentů na CAM!

- Dbejte na to, aby byly jednotlivé svorky konektorů Clust-Air modulu správně osazeny dle návodu a schématu zapojení (4.3: Kabeláž str.19).
- připojte dvoužilový kabel přivádějící provozní napětí svorkovnice.
- upevněte čtyřžilový kabel vedoucí z řídicí sběrnice do čtyřpólové svorky na zadní straně ovládacího prvku.
- otočte ovládací prvek a kabely zasuňte do krabíčky.
- zavěste horní kryt ovládacího prvku (zelené šipky) na aretační háčky umístěné horní hraně spodního dílu
- zatlačte na horní díl v jeho spodní části směrem k podomítkové krabici, dbejte na to, aby háčky hlasitě zacvakly do svých protikusů.
- ⇒ Ovládací prvek je zapojený.



6.6 Montáž dalších Clust-Air modulů



OPATRŇ

Připojování kabelů pod elektrickým napětím.

Nebezpečí poškození regulátoru MZ-Home!

- Před zahájením prací na elektrickém zapojení, odpojte veškeré komponenty, kterých se zapojení týká od elektrického napětí.
- Instalaci a připojení může provádět pouze kvalifikovaná a proškolená osoba.

Montáž podomítkové krabičky / krabičky do sádrokartonu



TYP

V následujícím návodu je popsán postup instalace podomítkové krabičky, postup instalace krabičky určené do sádrokartonu či do rozvodové skříně je shodný s tímto postupem.

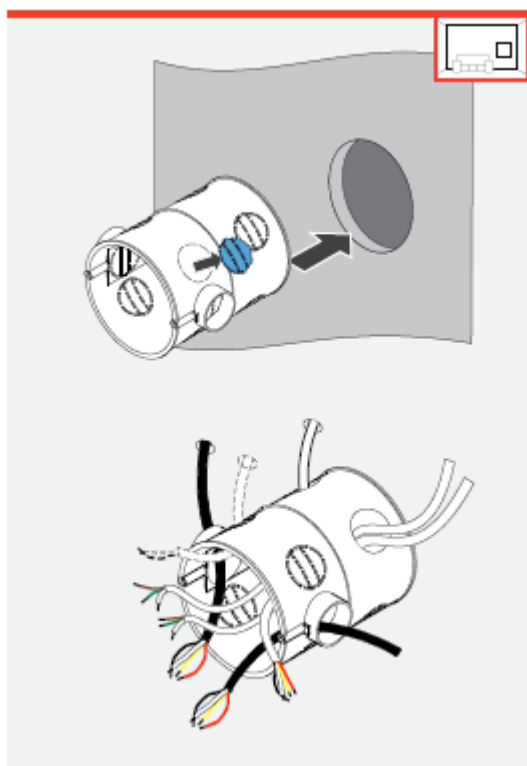
Pro připojení volitelných senzorů např. CO₂ nebo pro připojení na inteligentní ovládání celého domu platí ještě navíc šedivé pokyny psané kurzivou.



Výplňový materiál pro vyplnění mezery mezi podomítkovou krabičkou a zdí.

Podmínky

Otvor ve zdi je vytvořený. Kabely jsou protažené.



- vylomte otvor v podomítkové krabičce:
 - pro kabely vedoucí vždy k páru ventilátoru.
 - pro kabely vedoucí k řídicí sběrnici.
 - pro kabely vedoucí k teplotně-vlhkostnímu senzoru.
 - *pro kabely vedoucí k volitelnému senzoru.*
- zastrčte podomítkovou krabičku do otvoru připraveného ve zdi.
- vzniklý prostor mezi vnitřní zdí a podomítkovou krabičkou vyplňte vhodným výplňovým materiálem.
- protáhněte do podomítkové krabičky:
 - kabely vedoucí vždy od dvou ventilátorů
 - čtyřžilový kabel vedoucí k řídicí sběrnici.
 - kabel vedoucí od teplotně-vlhkostního senzoru.
 - *kabel vedoucí k volitelnému senzoru.*

Podomítková krabička / krabička do sádrokartonu je nainstalovaná.

Připojení Clust-Air modulu

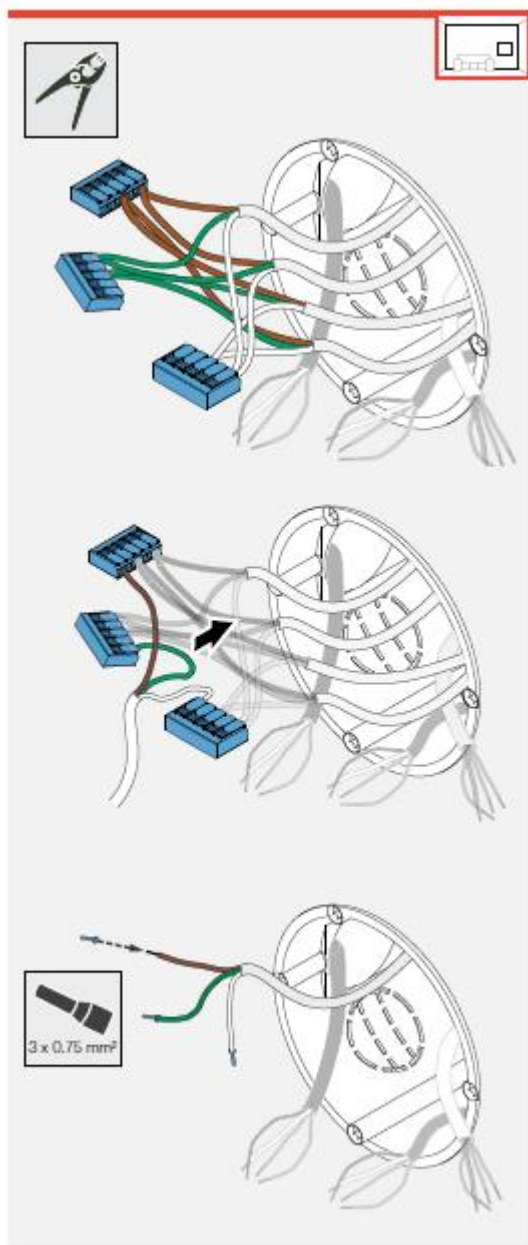
Pro připojení volitelných senzorů např. CO₂ nebo pro připojení na inteligentní ovládání celého domu platí ještě navíc šedivé pokyny psané kurzivou.



Odizolovávácí kleště propojovací svorka (pětipólová 3x) propojovací kabel k ventilátoru (třížilový) šroubovák, kleště na stisknutí zakončovacích dutinek.

Podmínky

Podomítková krabička je nainstalovaná.



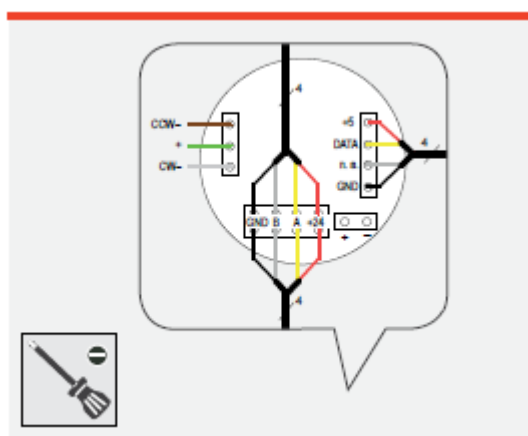
- odstraňte cca 70 mm izolace kabelu vedoucího od ventilátorů.
- do pětipólové propojovací svorkovnice umístěte kabely vedoucí od ventilátorů a to tak, že v každé svorce budou umístěny žíly stejné barvy.
- mohou být obsazeny maximálně 4 otvory ve svorkovnici, vždy po dvou párech žil kabelů.
- přiveďte třížilový propojovací kabel, který spojí ventilátory s Clust-Air modulem tak, že do pětipólové propojovací svorkovnice umístíte žíly kabelu tak, aby barvy žil propojovacího kabelu, odpovídaly stejné barvě žil kabelů, které jsou již umístěny ve svorkovnici a vedou od ventilátorů.
- propojovací svorkovnice zasuňte zpět do podomítkové krabičky.
- dbejte na to, aby konec propojovacího kabelu vedoucího od svorkovnic, který bude připojen na CAM vyčníval do vnitřního prostoru.



TYP

Alternativně lze připojit kabely vedoucí od ventilátoru přímo na svorku na Clust-Air modulu. Dbejte na to, že průřez kabelu připojovaný na šroubkovou svorku musí být do 1,5 mm².

- na vyčnívající konce žil propojovacího třížilového kabelu umístěte zakončovací dutinky s límečkem.

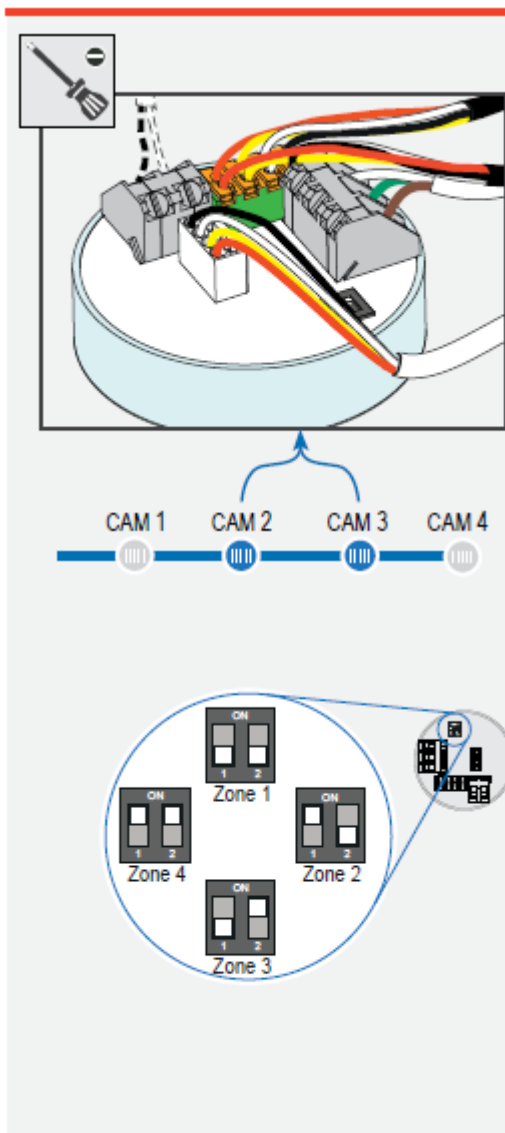


OPATRŇ

Chybné připojení kabelů do svorek CAM.

Nefunkčnost regulátoru MZ-Home nebo připojených komponentů na CAM!

- Dbejte na to, aby byly jednotlivé svorky konektorů Clust-Air modulu správně osazeny dle návodu a schématu zapojení (4.3: Kabeláž, str.19).



- na Clust-Air modul připojte kabely:
 - do třípólového šroubkové svorky zapojte propojovací kabel, který svádí dohromady jednotlivé připojení ventilátorů.
 - čtyřžilový kabel propojující řídicí sběrnice zapojte paralelně do čtyřpólové pružinové svorky.
 - čtyřžilový kabel z vlhkostně-teplotního senzoru zapojte do čtyřpólové pružinové svorky.
 - *kabel vedoucí z volitelného senzoru zapojte do dvoupólové šroubkové svorky.*



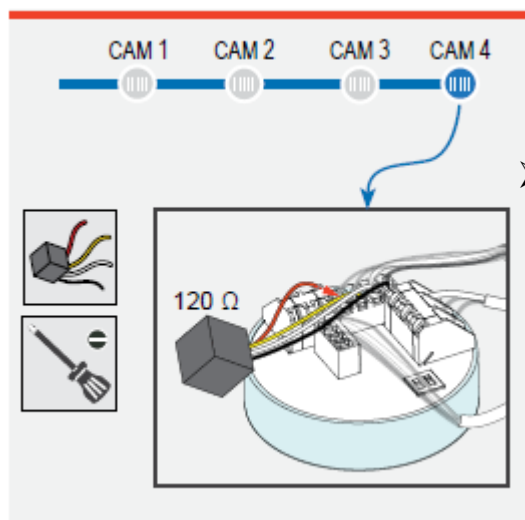
OPATRŇĚ

Chybné nastavení zóny na DIP-přepínači.

Nefunkčnost regulátoru!

- Zóny musí být zadány vzestupně od zóny 1, dbejte na správné nastavení přepínače (4.4)

- odstraňte ochranou folii z DIP-přepínače
- nastavte zónu 1 na DIP-přepínači (4.4, str.20).



OPATRŇĚ

Nezakončené vedení propojených řídicích sběrnic.

Nefunkčnost regulátoru MZ-Home!

- Poslední připojený Clust-Air modul je zapotřebí připojit ukončit zakončovacím odporem 120 Ω.

- ukončovací odpor upevněte do druhé paralelní čtyřpólové svorky, ve které je umístěn kabel propojující řídicí sběrnice barevné umístění jednotlivých žil kabelu odpovídá barvám jednotlivých žil kabelu propojujícího řídicí sběrnice.
- Clust-Air modul zasuňte do podomítkové krabičky.

⇒ Clust-Air modul je zapojený.



TYP

Uzavření jednotlivých Clust-Air modulů doporučujeme až po finálním propojení s ovládacím prvkem regulátoru a přezkoušení spojení, jinak nebude možné provést vizuální kontrolu LED signalizace.

Uzavření podomítkové krabičky s Clust-Air modulem doporučujeme následujícím způsobem:

- záslepka / víčko v designovém vypínači.
- přetapetovaná záslepka podomítkové krabičky.

6.7 Montáž teplotně-vlhkostního senzoru



RIZIKO

Elektrické vedení probíhající ve zdi.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem a zranění v důsledku kontaktu osoby s komponenty pod elektrickým napětím.

- Před započítím vyvrtání otvoru se přesvědčte, že v daném místě neprobíhá jiné elektrické vedení.



OPATRŇ

Připojování kabelů pod elektrickým napětím.

Nebezpečí poškození regulátoru MZ-Home!

- Před zahájením prací na elektrickém zapojení, odpojte veškeré komponenty, kterých se zapojení týká od elektrického napětí.
- **Instalaci a připojení může provádět pouze kvalifikovaná a proškolená osoba.**

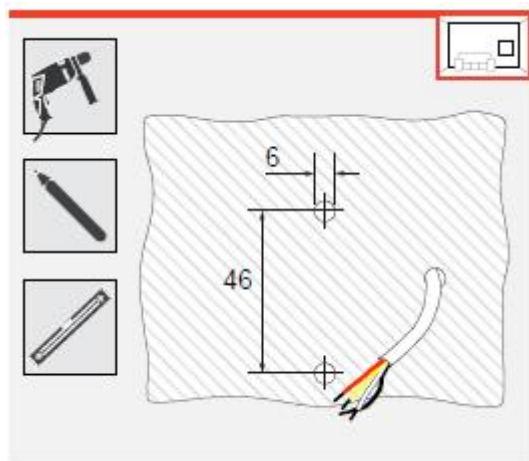
Vytvoření otvoru pro teplotně-vlhkostní senzor



Vrtačka s vrtákem Ø 6 mm.

Podmínky

Na Clust-Air modul je připojený kabel vedoucí k teplotně-vlhkostnímu senzoru a ten je přivedený k místu kde bude umístěn senzor. V pozici plánovaného otvoru nejsou žádné překážky (otvor vytvořte ve výšce cca 1,4 m od podlahy).



- vyvrtajte ve zdi dva otvory pro hmoždinky Ø 6 mm, s rozstupem 46 mm, otvory musí být ve vertikální poloze.
- dbejte na to, aby se kabel k teplotně-vlhkostnímu senzoru nenacházel moc nahoře nebo dole nad / pod senzorem.

⇒ Otvor pro umístění teplotně-vlhkostního senzoru je připraven.

Umístění teplotně-vlhkostního senzoru



OPATRŇ

Poškození destičky teplotně-vlhkostního senzoru a / nebo poškození regulátoru stavebními či sanačními pracemi.

Nesprávná funkce teplotně-vlhkostního senzoru.

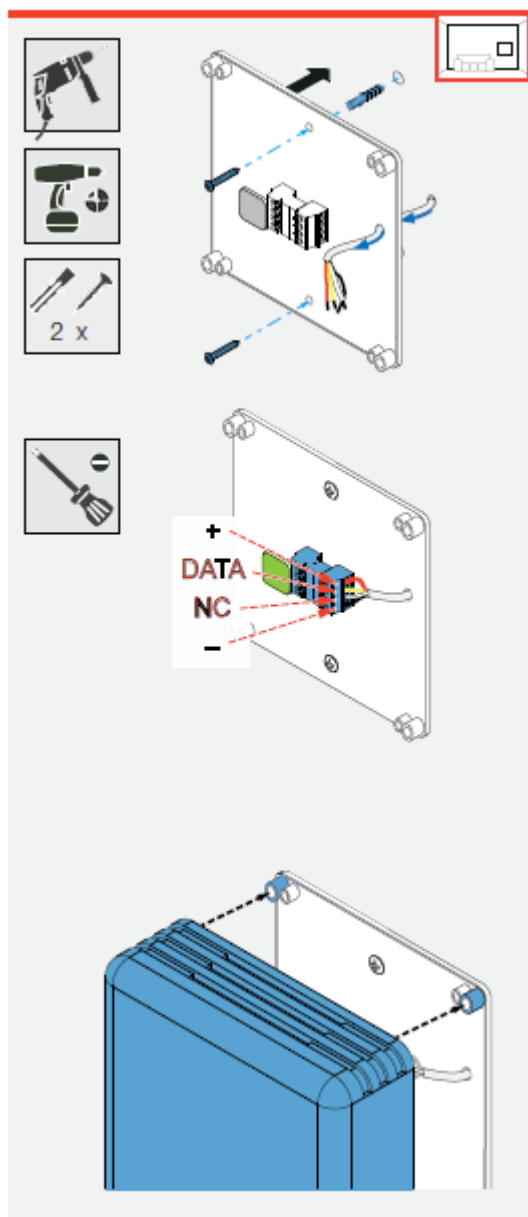
- Při instalaci se nedotýkejte vlhkostního čidla umístěného na destičce teplotně-vlhkostního senzoru.
- Regulátor připojte až po dokončení stavebních a sanačních prací.
- Odstraňte předměty z bezprostřední blízkosti teplotně-vlhkostního senzoru.



Vrtačka s vrtákem Ø 6 mm, hmoždinky, šroubovák, šrouby.

Podmínky

Otvor pro hmoždinky je vytvořený. Kabel pro senzory je přivedený.



- do připravených otvorů ve zdi usadíte hmoždinky.
 - v destičce teplotně-vlhkostního senzoru vytvoříte otvor pro šrouby.
 - v destičce teplotně-vlhkostního senzoru vytvoříte otvor pro přivedení kabelu.
 - vytvořeným otvorem protáhnete kabel k teplotně-vlhkostnímu senzoru.
 - destičku teplotně-vlhkostního senzoru přichytíte pomocí šroubů do připravených hmoždinek.
-
- připojte kabel vedoucí k teplotně-vlhkostnímu senzoru do čtyřpólové svorky na destičce (4.2: Rozhraní a osazení svorkovnice, obr. 9, str. 17).

TYP



Pro správné měření hodnot relativní vlhkosti je zapotřebí optimálního proudění vzduchu kolem teplotně-vlhkostního senzoru, proto musí být větrací mřížky na krytu teplotně-vlhkostního senzoru umístěny v pozici nahoře a dole.

- na aretační sloupky na destičce teplotně-vlhkostního senzoru nasadíte vrchní kryt teplotně-vlhkostního senzoru.
- dbejte na to, aby se větrací mřížky nacházely nahoře a dole

⇒ Teplotně-vlhkostní senzor je nainstalován.

7.

7. Uvedení do provozu

Uvedení do provozu se v podstatě vymezuje na kontrolu zapojení jednotlivých Clust-Air modulů na regulátor a na funkčnost ovládacího pole (respektive na funkčnost navigačních šipek). Kontrola před uvedením do provozu trvá cca 30 minut.



OPATRNĚ

Regulátor MZ-Home nerozpoznal všechny připojené přístroje.

Nerozpoznané přístroje nemohou být propojeny a následně ovládány!

- Nastavte každou adresu pro každou zónu na každém Clust-Air modulu pomocí DIP přepínače.
- Překontrolujte, za má MZ-Home možnost rozeznat veškeré připojené přístroje.

7.1 Přezkoušení funkčnosti

Podmínky

Větrací systém je nainstalovaný. Regulátor a k němu připojené Clust-Air moduly a senzory jsou nainstalované. Provozní napětí je přivedeno.



TYP

Kdykoliv během provozu můžete provést přezkoušení funkčnosti regulátoru, postačí přidržet na dobu delší než 5 sekund současně navigační šipky ← a →.

Krok 1: přezkoušení, zda regulátor MZ-Home rozpoznal všechny připojené Clust-Air moduly

- zapněte regulátor.
 - ⇒ regulátor vyhledává všechny interně připojené přístroje.
- pomocí číslic na řádce Devices překontrolujte zda jsou rozpoznány všechny připojené moduly.

Pořadí číslic:

první číslice = je přidělena zóně 1

druhá číslice = je přidělena zóně 2 atd.

```
FRAM... ok
Devices... 1 1 0 0
```

význam číslic

1 = modul je rozpoznán

0 = modul není rozpoznán

Krok 2: přezkoušení funkčnosti ovládacího pole / navigačních šipek

- regulátor automaticky zapne na displeji funkci přezkoušení navigačních šipek.
 - ⇒ je zobrazena funkce kontroly šipek.

```
Button Test
UP: 0      DOWN: 0
LEFT: 0    RIGHT: 0
```

Při prvním rozsvícení displeje se zobrazí testovací tabulka k přezkoušení funkčnosti tlačítek, u všech tlačítek **musí svítit 0** (tlačítko **nebylo** stisknuto).

V případě, že při prvním zapnutí svítí na displeji u jednoho nebo více tlačítek hodnota 1, nastala chyba, poté postupujte následovně:

- překontrolujte kabely vedoucí k ovládacímu prvku. Odpojte konektor s přívodem elektrického napájení z ovládacího prvku. Překontrolujte kabely přivádějící elektrické napětí a oddalte je od dotykového pole ovládacího prvku a opět připojte elektrické napájení.
 - znovu proveďte přezkoušení připojení externích přístrojů.
 - překontrolujte, zda jsou všechna tlačítka ovládacího prvku funkční.
- ⇒ Po dotyku na navigační šipku se změní hodnota z 0 (tlačítko nebylo použito) na 1 (tlačítko bylo použito).

Označení	Význam	Číslo 0	Číslo 1
UP	navigační šipka ↑	Tlačítko nebylo stisknuto	Tlačítko bylo stisknuto
DOWN	navigační šipka ↓		
LEFT	navigační šipka ←		
RECHT	navigační šipka →		



TYP

Po cca 30 sekundách se regulátor MZ-Home automaticky přepne do startovního zobrazení. Z tohoto zobrazení se dostanete do hlavního menu, pokud přidržíte na dobu delší než 10 sekund současně navigační šipky ↑ a ↓.

⇒ Přezkoušeli jste funkčnost ovládacího pole

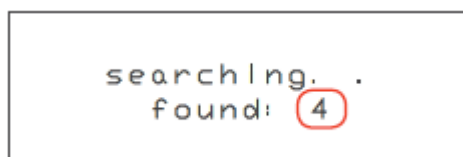
7.2 Propojení

Podmínky

Byly rozpoznány všechny Clust-Air moduly připojené na regulátor.

Propojení Clust-Air modulu CAM17 s regulátorem trvá cca 30 sekund a proběhne automaticky po zapnutí regulátoru. Moduly jsou postupně seřazovány v vzestupném pořadí.

- ⇒ počet propojených přístrojů se objeví na řádce **found**.
- ⇒ LED kontrolka na propojeném modulu se rozsvítí.



V případě, že došlo k úspěšnému propojení Clust-Air modulu s ovládacím prvkem, rozsvítí se na modulu zelená LED kontrolka. Takto je možné i po vizuální stránce okamžitě zkontrolovat, jaké moduly nejsou správně propojeny.

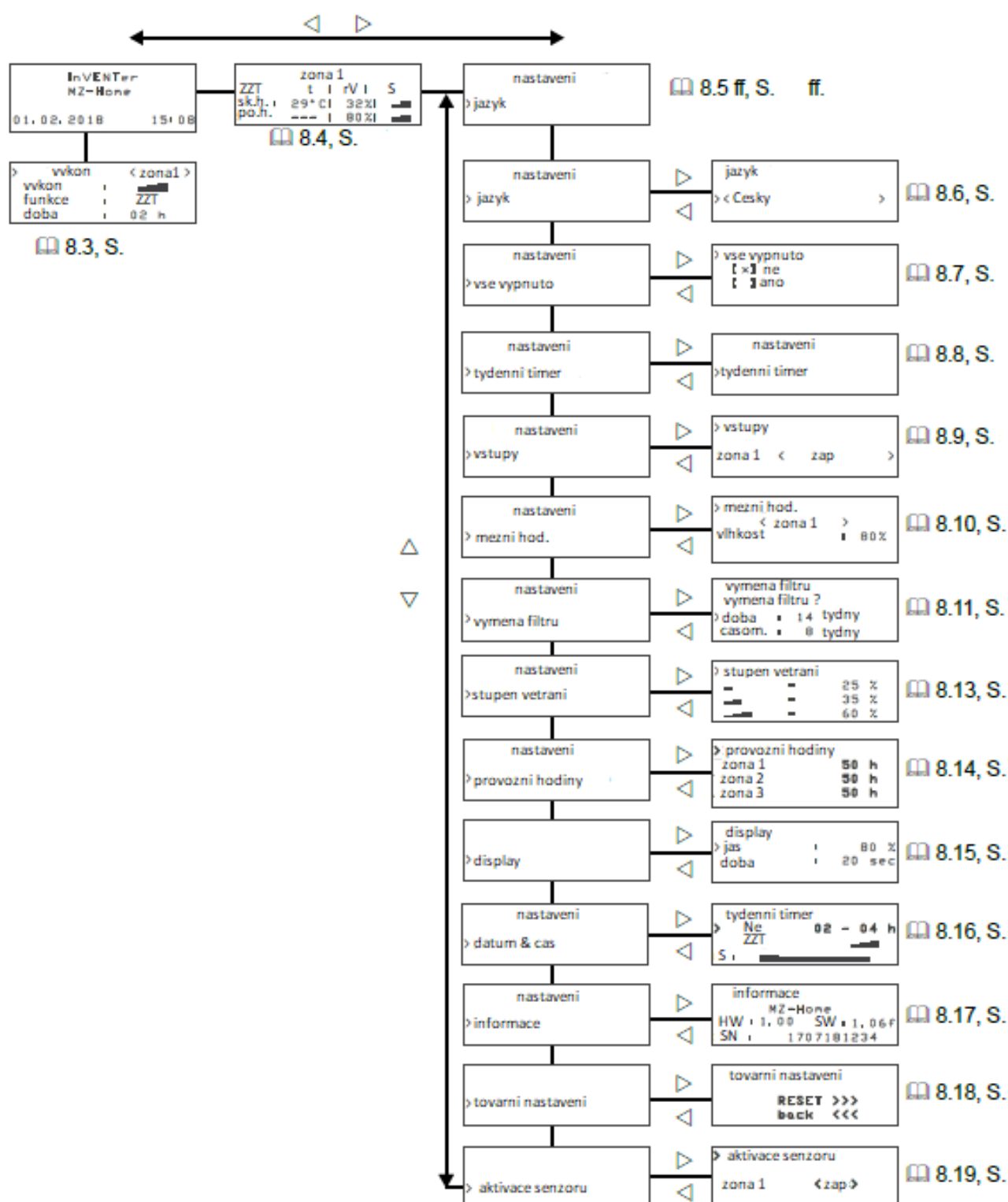
Stav	LED kontrolka svítí	LED kontrolka nesvítí
Význam	Clust-Air modul je propojený 	Clust-Air modul není propojený 

V případě, že se připojené přístroje nepropojí s ovládacím prvkem, objeví se na displeji „0“ nalezených zón.

Po připojení můžete změnit základní tovární nastavení.

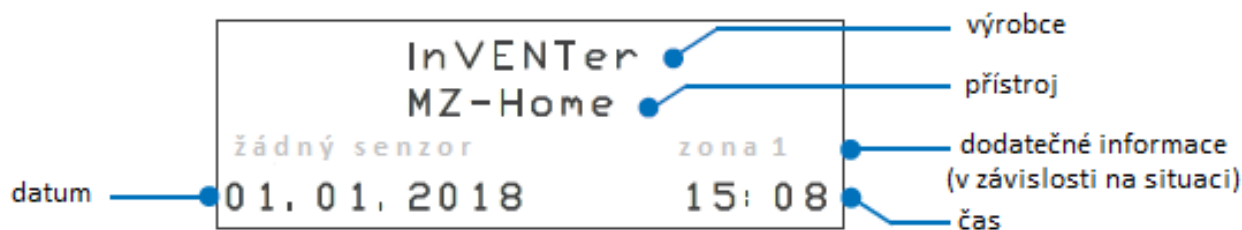
8. Ovládání

8.1 Přehled menu



8.2 Hlavní obrazovka

Po aktivaci regulátoru MZ-Home se na hlavní obrazovce objeví výchozí nastavení. V klidovém režimu je na hlavní obrazovce uveden nápis inVENTer, MZ-Home a aktuální datum a čas.



Obr. 18: hlavní obrazovka regulátoru MZ-Home

V závislosti na aktuální situaci se v informačním řádku objeví informace o aktuální odchylce od standardního nastavení (např. k zóně 1 není připojený teplotně-vlhkostní senzor).



TYP

Podsvícení hlavní obrazovky se vypne automaticky po 20 dvaceti sekundách (tovární nastavení).

Na hlavní obrazovku lze navolit vlastní položky menu:

Navigační menu

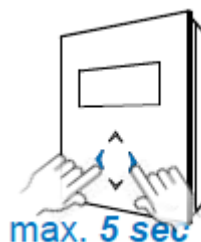
Do jednotlivých menu se dostanete pomocí doteku na navigační šipky

- Dotekem na navigační šipku ↓ se dostanete do menu pro manuální nastavení. Na tomto místě lze manuálně nastavit týdenní timer.
- Dotekem na navigační šipku → se dostanete do následujícího hlavního menu
 - hlavní menu **zóna** (8.4)
 - hlavní menu **nastavení** (8.5)
- Zpět na předchozí obrazovku se dostanete dotekem na ovládací šipku ←.

V případě, že se chcete vrátit odkudkoliv do základního menu, posuňte se v menu nejprve na první pozici pomocí navigační šipky ↑ a poté se dotkněte navigační šipky ←.

Funkce domů

- Při **současném** stlačení navigačních šipek ← a →, po dobu kratší než 5 sekund, se vrátíte z jakékoliv obrazovky hned zpět na obrazovku hlavního menu.



8.3 Manuální nastavení

Dodatečně lze předprogramovat nastavení týdenního timeru pro jednotlivé zóny pomocí manuálního nastavení dle aktuálních požadavků dané zóny.

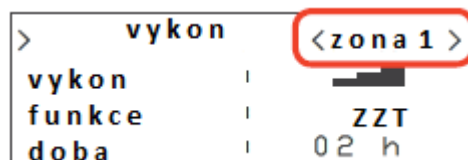


TYP

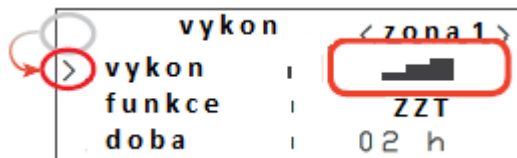
Manuální ovládání je nadřazeno nastavení týdenního timeru. Manuálním přenastavením týdenního timeru nedojde k jeho změně, přenastavení trvá jen po zadanou dobu, poté se vrací zpět k týdennímu timeru. Trvalá změna v nastavení nenastane.

Nacházíte se na hlavní obrazovce.

- dotkněte se navigační šipky →.
⇒ objeví se menu **výkon**.
- pomocí navigačních šipek ←→ zvolte požadovanou zónu.



- pomocí navigační šipky ↓ zvolte v menu **výkon**.
⇒ označený **stupeň větrání** začne blikat.
- pomocí navigačních šipek ←→ manuálně nastavte požadovaný stupeň větrání.



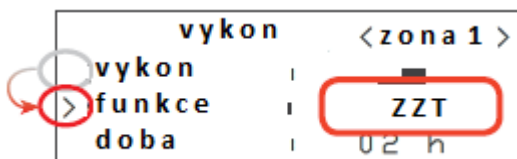
TYP



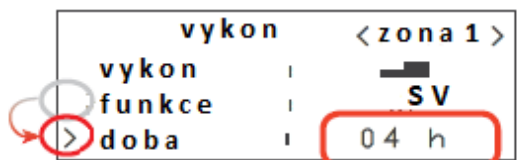
Při výběru funkce pauza (modus off) se po uplynutí nastavené doby změní provozní režim u MZ-Home zpět na dříve nastavený provozní režim. Jako dříve nastavený provozní režim vyhodnocuje regulátor MZ-Home dříve probíhající provozní režim. Funkci pauza proto vybírejte pro následující provozní režimy takto:

- při doteku na navigační šipku ← se po uplynutí nastavené doby pro pauzu vrátí regulátor MZ-Home do provozního režimu zpětný zisk tepla.
- při doteku na navigační šipku → se po uplynutí nastavené doby pro pauzu vrátí regulátor MZ-Home do provozního režimu trvalé větrání.

- pomocí navigační šipky ↓ zvolte v menu **funkce**.
⇒ označená **funkce** začne blikat.
- pomocí navigačních šipek ←→ manuálně nastavte požadovaný provozní režim.



- pomocí navigační šipky ↓ zvolte v menu **doba**.
⇒ označená **doba** začne blikat.
- pomocí navigačních šipek ←→ manuálně nastavte požadovanou provozní dobu.



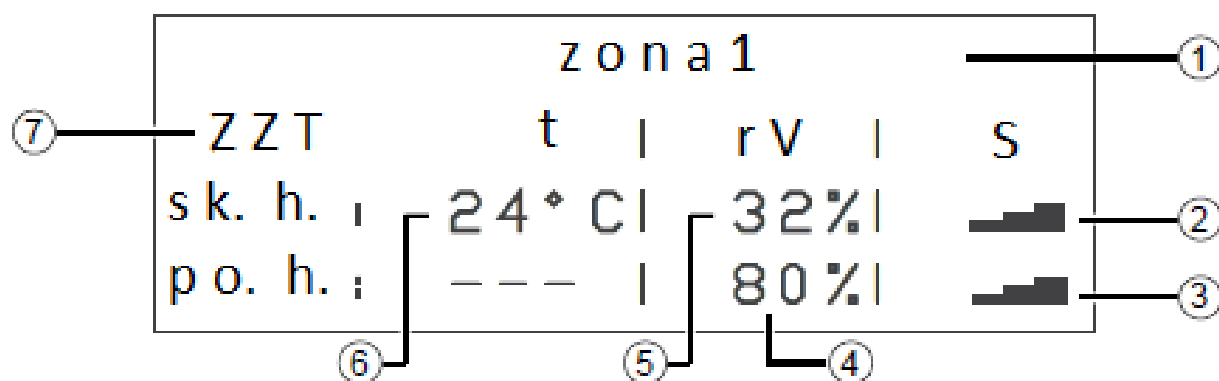
⇒ Manuálně jste přepsali aktuální nastavení.

TYP



Aktuální nastavení lze provést též manuálně změnou v hlavním menu – zóna na regulátoru MZ-Home 8.4.

8.4 Hlavní menu – přehled zón



Obr. 19: složení displeje při zobrazení přehledu zón, příklad pro zónu 1

1 používaná zóna	4 limit relativní vlhkosti	6 aktuální teplota
2 aktuální stupeň větrání	5 aktuální relativní vlhkost	7 provozní režim (provozní režim a doba při manuálním nastavení střídavě bliká)
3 stupeň větrání při překročení stanoveného limitu		

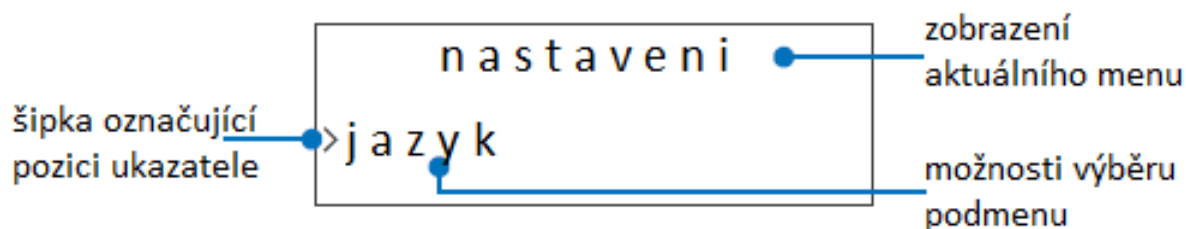
V zobrazeném menu **zóna** nelze provádět žádná přenastavení. Jsou zde zobrazeny pouze aktuální parametry pro každou zónu.

Menu – navigace

Po menu se lze pohybovat pomocí doteku na navigační šipky.

- Pomocí navigačních šipek ↓ a ↑ si vyberete zónu, jejíž parametry chcete zobrazit.
- Pomocí navigační šipky → se dostanete do **nastavení** v hlavním menu.
- Pomocí navigační šipky ← se vrátíte zpět na základní obrazovku.

8.5 Hlavní menu – nastavení



Obr. 20: první zobrazení v menu **nastavení** regulátoru MZ-Home

V hlavním menu regulátoru MZ-Home se nacházejí následující položky, které lze konfigurovat:

- | | | |
|-----------------|-------------------|---------------------|
| • jazyk | • výměna filtru | • datum & čas |
| • vše vypnuto | • stupeň větrání | • informace |
| • týdenní timer | • provozní hodiny | • tovární nastavení |
| • vstupy | • display | • aktivace senzorů |
| • mezní hodnota | | |

Pomocí navigačních šipek ↑↓ vyberete požadovanou položku.

Pomocí navigační šipky → aktivujete označenou položku v podmenu. Poté můžete provést nastavení.

Vyvolání hlavního menu

Podmínky

Nacházíte se na hlavní obrazovce.

- dotkněte se třikrát navigační šipky →.
- ⇒ objeví se hlavní menu **nastavení**.



- ⇒ Menu nastavení je připraveno ke konfiguraci.

8.6 Nastavení jazyka



TYP

U regulátoru MZ-Home je k dispozici šest jazyků. Z výroby je přednastavená jako první jazyk němčina. Další jazyky je možné dodatečně vložit do přístroje. Informujete se u svého obchodního zástupce.

Podmínky

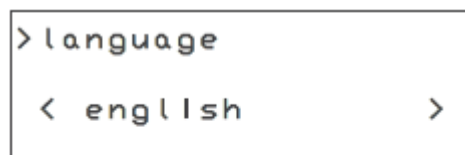
Nacházíte se v hlavním menu **nastavení**. Na displeji je zobrazen výběr jazyk.

- dotkněte se navigační šipky →.
⇒ otevře se podmenu **jazyk**.
- dotkněte se navigační šipky ↓.
- označení > ukazuje aktuálně nastavený jazyk.

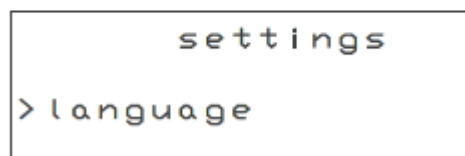


- pomocí navigační šipky → vyberte požadovaný jazyk (např. angličtinu).

- výběr nového jazyka (např. angličtiny) potvrďte pomocí navigační šipky ↑.
⇒ označení > ukazuje na pozici **jazyk** v menu.
⇒ požadovaný jazyk je nastavený.



- dotečením na navigační šipku ← se vrátíte zpět do menu nastavení.



⇒ Změnili jste nastavení jazyka.

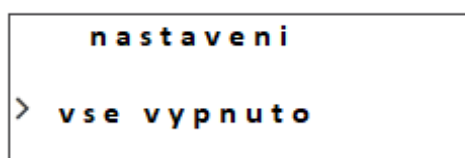
8.7 Vypnutí větracího systému

Tato volba vám umožní najednou vypnout všechny větrací jednotky připojené na daný regulátor, tato funkce lze například použít při provádění údržby větracího systému.

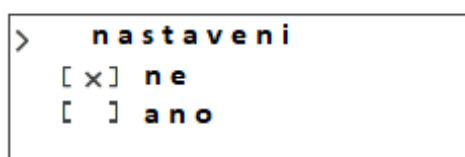
Podmínky

Nacházíte se v hlavním menu **nastavení**. Na displeji je zobrazen výběr jazyk.

- dotkněte se navigační šipky ↓ dokud se nedostanete na položku **vše vypnuto** (all fans off) v menu.



- dotkněte se navigační šipky →.
⇒ otevře se podmenu **vše vypnuto**.



- pomocí navigačních šipek vyberte požadovanou operaci.
⇒ aktuálně nastavená operace je označena x.

Výběr operace	ANO	NE
Označení	<pre> vse vypnuto [] ne > [x] ano </pre>	<pre> vse vypnuto > [x] ne [] ano </pre>
Význam	Změní provozní režim všech připojených větracích jednotek na vypnuto.	Změní provozní režim všech připojených větracích jednotek na počáteční provozní režim.

- dotkněte se navigační šipky ↑.
⇒ označení > ukazuje na podmenu **vše vypnuto**.

```

> vse vypnuto
[ ] ne
[x] ano

```

- dotechem na navigační šipku ← se vrátíte zpět do menu nastavení.

```

nastaveni
> vse vypnuto

```

8.8 Programování týdenního timeru

V podmenu týdenní timer lze přednastavit provozní režim či vypnutí každé zóny na celý týden dle vašeho týdenního plánu.

Dny v týdnu: pondělí – neděle
Provozní režim: zpětný zisk tepla (ZZT)
stálé větrání (SV)
pozastavení větrání (pauza)
Provozní stupeň: 1 - 3, vypnuto

Podmínky

Nacházíte se v hlavním menu **nastavení**.

- dotkněte se navigační šipky ↓ dokud se nedostanete na položku **tydenni timer** v menu.
- dotkněte se navigační šipky →.
⇒ otevře se podmenu **tydenni timer**.
- pomocí navigační šipky ↓ vyberte požadovanou zónu (např. zóna 1).
⇒ označení > ukazuje na aktuálně vybranou zónu.
- dotkněte se navigační šipky → pro aktivaci.
⇒ aktivovaná položka začne **blikat**.

```

nastaveni
>

```

```

> tydenni timer
z o n a 1      z a p.

```

```

tydenni timer
> z o n a 1      z a p.

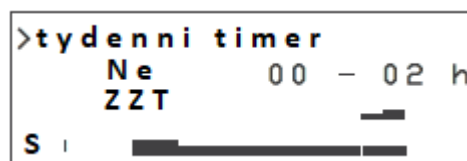
```



TYP

Naprogramování týdenního timeru může být provedeno pouze tehdy, pokud bude aktivovaná požadovaná zóna, pro kterou má být nastavení provedeno.

- dotekem na navigační šipku → potvrdíte svůj výběr.
 - ⇒ podmenu **týdenní timer** je otevřené.



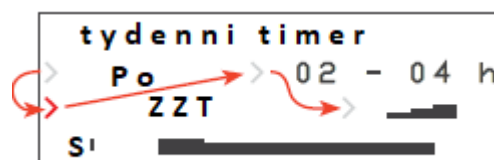
- ⇒ O
- ⇒ tevřeli jste podmenu týdenní timer a můžete provést přenastavení.

Možnosti programování týdenního timeru

Naprogramování týdenního timeru lze provádět samostatně pro každý časový interval a pro každý den v týdnu. Při programování můžete vložená data u jednotlivých intervalů přenést v odpovídající zóně na všechny dny v týdnu.

Pomocí navigačních šipek ↓ ↑ lze jednoduše přecházet v programování týdenního timeru mezi jednotlivými položkami: dny v týdnu, provozní režim, provozní stupeň a denní čas. Tyto položky nesmí blikat.

- dotkněte se navigační šipky ↓.
 - ⇒ šipka pro označení (>) se přesune na další položku nabídky.



Postup při programování

Krok 1: nastavení dne v týdnu

Krok 2: nastavení provozního režimu

Krok 3: nastavení časového intervalu

Krok 4: nastavení stupně větrání

Krok 5: přenesení nastaveného časového intervalu v dané zóně na všechny dny v týdnu.

Krok 1: výběr dne v týdnu

Podmínky

Týdenní timer je aktivní pro vybranou zónu.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **den v týdnu**.
- výběr potvrďte pomocí navigační šipky →.
 - ⇒ vybraná položka **den v týdnu** začne blikat.



- pomocí navigačních šipek ↓ ↑ vyberte požadovaný den.
- pomocí navigační šipky ← potvrďte výběr.
 - ⇒ vybraná položka již neblíká.



- ⇒ Nastavili jste a uložili požadovaný den v týdnu.

Krok 2: nastavení provozního režimu

V této volbě lze nastavit provozní režim pro zvolený časový interval. Provozní režim odvětrání vlhkosti nelze nastavit manuálně, spouští se automaticky přes teplotně-vlhkostní senzor v případě, že relativní vzdušná vlhkost přesáhne svoji hraniční hodnotu.

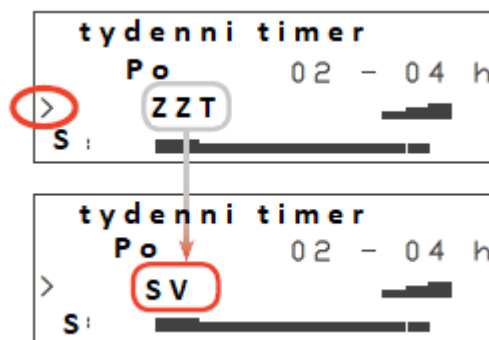
Podmínky

Týdenní timer je aktivní pro vybranou zónu.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **provozní režim**.
- výběr potvrďte pomocí navigační šipky →.
⇒ vybraná položka **provozní režim** začne blikat.

- pomocí navigačních šipek ↓↑ vyberte požadovaný provozní režim.
- pomocí navigační šipky ← potvrďte výběr.
⇒ vybraná položka již neblíká.

⇒ Nastavili jste a uložili požadovaný provozní režim.



Krok 3: výběr časového intervalu

Časový interval definuje časový rámec, po jehož dobu je aktivní dané nastavení. Časové periody jsou zobrazeny jako denní časové úseky. Regulátor MZ-Home nabízí 12 možných časových intervalů, každý interval je dvouhodinový. Předdefinované časové intervaly nelze změnit.

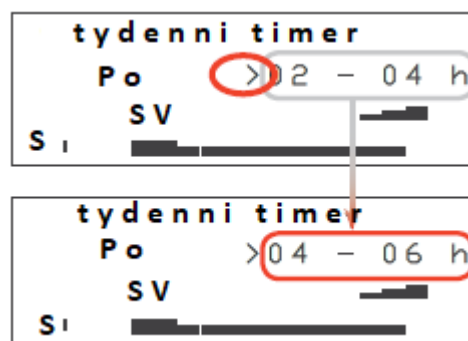
Podmínky

Týdenní timer je aktivní pro vybranou zónu.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **časový interval**.
- výběr potvrďte pomocí navigační šipky →.
⇒ vybraná položka **časový interval** začne blikat.

- pomocí navigačních šipek ↓↑ vyberte požadovaný časový interval.
- pomocí navigační šipky ← potvrďte výběr.
⇒ vybraná položka již neblíká.

⇒ Nastavili jste a uložili požadovaný časový interval.



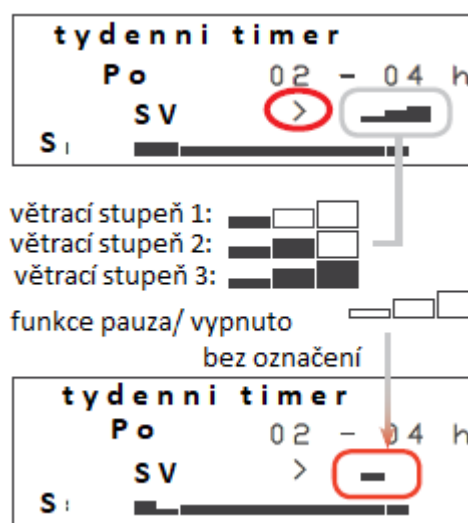
Krok 4: výběr stupně výkonu

V této volbě lze definovat stupeň výkonu 1 - 3 pro daný časový interval, nebo lze větrací zařízení po tomto časovém interval vypnout.

Podmínky

Týdenní timer je aktivní pro vybranou zónu.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **stupeň výkonu**.
- výběr potvrďte pomocí navigační šipky →.
⇒ vybraná položka **stupeň výkonu** začne blikat.
- pomocí navigačních šipek ↓↑ vyberte požadovaný stupeň výkonu nebo vypnutí.
- pomocí navigační šipky ← potvrďte výběr.
⇒ vybraná položka již neblíká.



⇒ Nastavili jste a uložili požadovaný stupeň výkonu.

8.9 Aktivace / deaktivace externího rozhraní

V podmenu **vstupy** lze aktivovat nebo deaktivovat externí rozhraní pro volitelné senzory na jednotlivých Clust-Air modulech např. pro senzor CO₂, který je k dostání jako příslušenství. Přehled zapojení volitelných senzorů najdete 4: Elektrické zapojení.

V následující tabulce je zobrazen přehled, jaký vstup je určený, pro jaký senzor.

(Volitelný) senzor	Vstup
Inteligentní ovládání domu	analogový
Pasivní vypínač k manuálnímu aktivování provozního režimu odvod vlhkosti	externí připojení
Tlakový senzor	tlakový spínač
CO ₂ - senzor	externí připojení
VOC - senzor	externí připojení

Aktivace externího rozhraní

Podmínky

Nacházíte se v hlavním menu nastavení. Na Clust-Air modulu je připojeno zařízení na externí rozhraní.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **vstupy**.

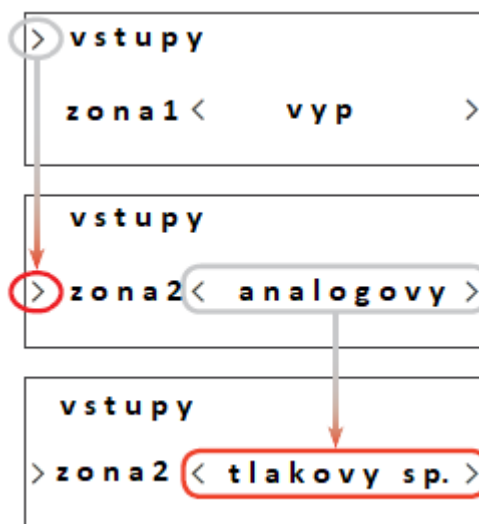


- výběr potvrďte pomocí navigační šipky →.
- ⇒ otevře se podmenu **vstupy**.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte zónu u které je připojeno zařízení na rozhraní (např. zóna 2).

- pomocí navigační šipky → vyberte požadovaný typ připojení pro zvolené rozhraní.

⇒ Aktivovali jste externí rozhraní.



Je-li připojený tlakový senzor a zvolený tlakový spínač musí být také specifikováno, zda se jedná o rozpínací (NC) nebo spínací (NO) kontakt.

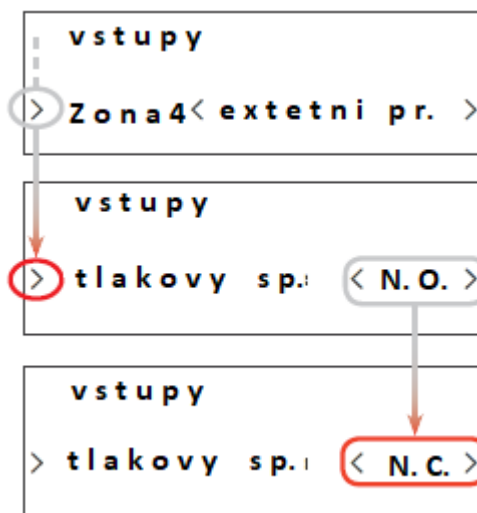
Volba kontaktu při připojení tlakového senzoru

Podmínky

Nacházíte se v hlavním menu nastavení. Na externí připojení je zapojený přetlakový senzor.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte volbu **tlakový spínač** (následuje za poslední připojenou zónou).
- pomocí navigační šipky → vyberte požadovaný typ kontaktu na připojení:
 spínací kontakt N.O. (Normally Open)
 rozpínací kontakt N.C. (Normally Closed)

⇒ Zvolili jste typ kontaktu na připojení.



Deaktivace externího rozhraní

Podmínky

Nacházíte se v hlavním menu nastavení. Externí rozhraní je aktivováno.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **vstupy**.

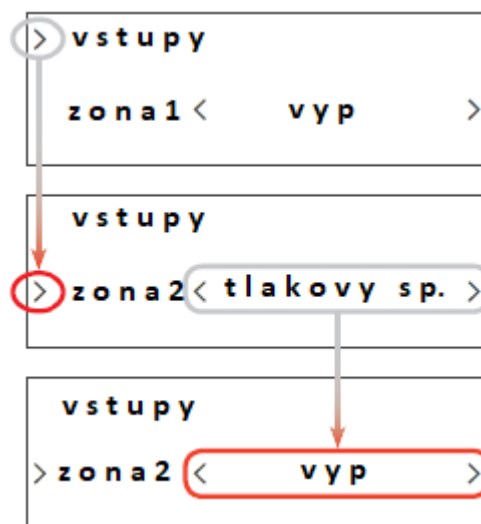


- výběr potvrďte pomocí navigační šipky →.
⇒ otevře se podmenu **vstupy**.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte zónu u které chcete deaktivovat rozhraní (např. zóna 2).

- pomocí navigační šipky → zvolte výběr **vypnuto**.

⇒ Deaktivovali jste externí rozhraní.



8.10 Definice mezních hodnot teplotně-vlhkostního senzoru

Po překročení mezní hodnoty relativní vlhkosti vzduchu se přepnou všechny ventilátory napojené na Clust-Air modul, jehož senzor vykazuje překročení mezní hodnoty do provozního režimu odvětrání vlhkosti. Mezní hodnota je nastaven z výroby na 80 %. Tato hodnota lze nastavit individuálně pro každou zónu zvlášť.

Podmínky

Nacházíte se v hlavním menu nastavení.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **mezní hodnota**.

- výběr potvrďte pomocí navigační šipky →.
⇒ otevře se podmenu **mezní hodnota**.

- pomocí navigační šipky ↓ se posuňte na řádek zóna.

- pomocí navigačních šipek ←→ vyberte zónu jejíž hodnotu chcete změnit.
⇒ vybraná zóna je aktivní.

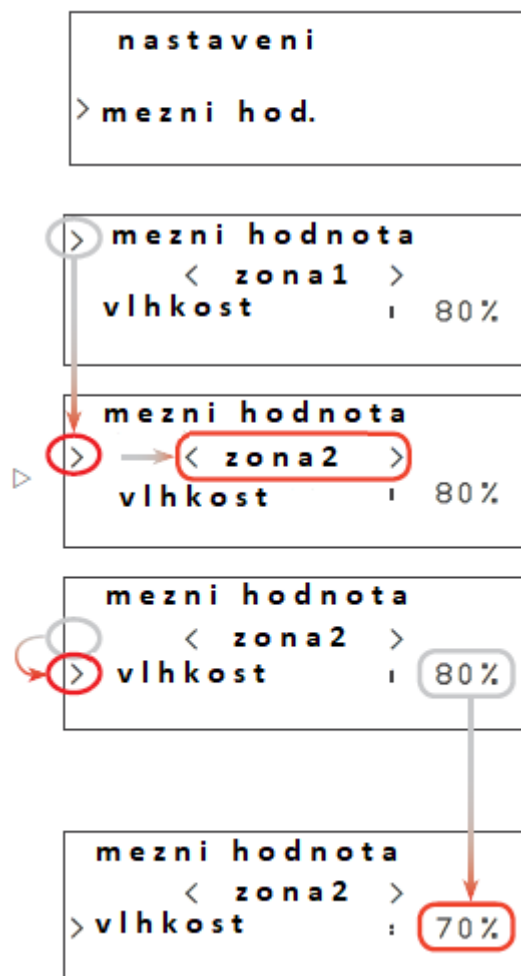
- pomocí navigační šipky ↓ se posuňte na řádek vlhkost.
⇒ šipka označení ukazuje na položku **vlhkost**.

- dotkněte se navigační šipky →.
⇒ vybraná položka začne blikat.

- pomocí navigačních šipek ↓↑ navýšíte nebo ponížíte mezní hodnotu vlhkosti.
⇒ mezní hodnota je změněná.

- pomocí navigační šipky ← potvrďte výběr.
⇒ vybraná položka již neblíká.

⇒ Změnili jste mezní hodnotu relativní vzdušné vlhkosti pro danou zónu.



8.11 Nastavení intervalu výměny filtru



TYP

Regulátor MZ-Home umožňuje nastavit upozornění na výměnu filtru dle vašich požadavků. Znečištění filtru není měřeno automaticky. Interval čištění filtru si musíte nastavit dle vašich pozorování o znečištění filtru. Z výroby je regulátor nastaven na 14 týdenní interval.

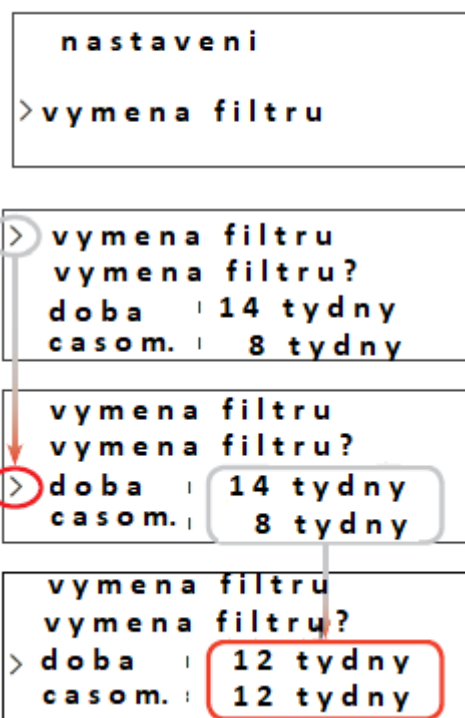
Označení v menu	Popis
Doba	ukazuje aktuální nastavení časového intervalu výměny filtru: minimální doba je 1 týden maximální doba je 52 týdnů
Časomíra	ukazuje zbývajících čas do další výměny filtru

Podmínky

Nacházíte se v hlavním menu nastavení.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **výměna filtru**.
- výběr potvrďte pomocí navigační šipky →.
⇒ otevře se podmenu **výměna filtru**.
- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **doba**.
- výběr potvrďte pomocí navigační šipky →.
⇒ vybraná položka začne blikat.
- pomocí navigačních šipek ↓↑ vyberte požadovanou dobu, za kterou má proběhnout údržba / výměna filtru.
⇒ položka **časomíra** se přepíše na požadovaný interval.

⇒ Nastavili jste interval údržby filtru.



8.12 Potvrzení výměny filtru

Když je zapotřebí provést údržbu filtru, objeví se na obrazovce upozornění na výměnu filtru. Po provedení údržby / výměny filtru se musí tato údržba potvrdit na regulátoru, aby se znovu nastavil odečet časomíry pro další údržbu.

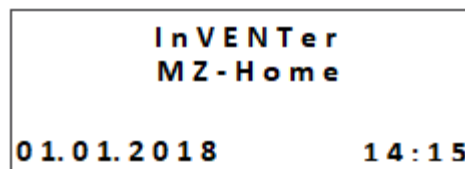
Podmínky

Na hlavním displeji je hlášení **výměna filtru**.

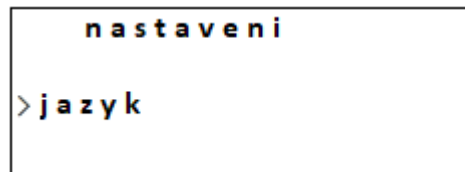


Obr. 21: hlavní obrazovka regulátoru s hlášením **výměna filtru**

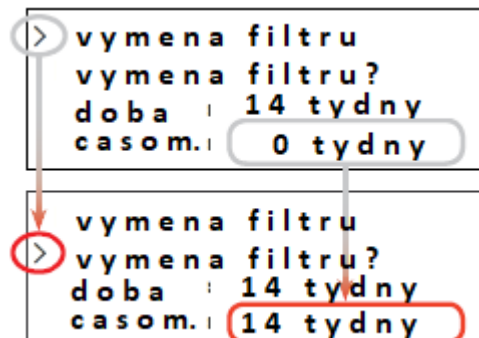
- stiskněte jednu z navigačních šipek na dobu minimálně 5 sekund.
⇒ rozsvítí se hlavní obrazovka.



- provedte trojdotek na navigační šipku →
⇒ otevře se menu **nastavení**.



- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **výměna filtru**.
- výběr potvrďte pomocí navigační šipky →.
⇒ otevře se podmenu **výměna filtru**.
- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **výměna filtru?**.
- výběr potvrďte pomocí navigační šipky →.
⇒ položka časomíra se vrátí zpět na začátek časového intervalu.



⇒ Potvrdili jste provedení údržby filtru.



TYP

Při potvrzení výměny filtru můžete zároveň také změnit interval na upozornění výměny filtru. U pozice doba nastavte nový časový interval. Znovu se posuňte na řádek Výměna filtru? a potvrďte nový interval pomocí navigační šipky →.

8.13 Definování intenzity větrání

V podmenu definování intenzity větrání můžete změnit původní tovární nastavení (8.18: Ovládání – Tovární nastavení) na jiné hodnoty. V provozním režimu zpětného zisku tepla a trvalého větrání můžete nastavit každý ze tří provozních stupňů na vlastní hodnotu (intenzitu) větrání.

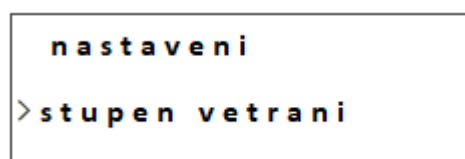
Procentuální nastavení větracího stupně je závislé na konceptu větrání, nebo je uvedeno ve výpočetním protokolu. Jednotlivé stupně větrání lze nastavit v rozmezí 25 ... 100 % v 5 % intervalech.

Krok 1: změna intenzity (stupně) větrání při režimu zpětného zisku tepla a trvalého větrání

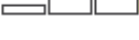
Podmínky

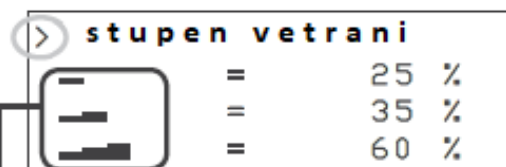
Nacházíte se v hlavním menu nastavení.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **stupeň větrání**.

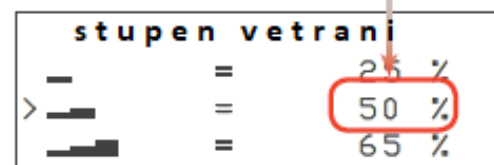
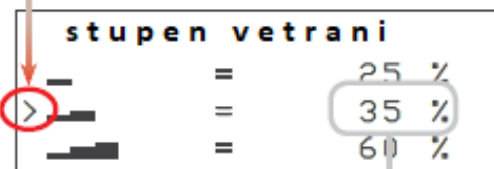


- výběr potvrďte pomocí navigační šipky →.
⇒ otevře se podmenu **stupeň větrání**.

stupeň intenzity větrání 1: 
 stupeň intenzity větrání 2: 
 stupeň intenzity větrání 3: 
 pauza / vypnuto:  bez označení



- pomocí navigační šipky ↓↑ vyberte stupeň jehož hodnotu chcete změnit (příklad 2.stupeň).
⇒ šipka označení ukazuje na požadovaný stupeň.
- výběr potvrďte pomocí navigační šipky →.
⇒ vybraná položka začne blikat.
- pomocí navigačních šipek ↓↑ změňte hodnotu výkonu ventilátoru (lze navýšit nebo ponížít vždy po 5 %).
- pomocí navigační šipky ← potvrďte výběr.
⇒ vybraná položka již neblíká.



- ⇒ Nastavili jste intenzitu výkonu ventilátoru pro daný stupeň větrání u režimu zpětného zisku tepla nebo trvalého větrání.

Krok 2: změna intenzity (stupně) větrání při režimu odvod vlhkosti

Když je nastavena intenzita větrání pro jednotlivé stupně u režimu zpětného zisku tepla a trvalé ho větrání, lze také nastavit intenzitu větrání pro režim odvod vlhkosti. V podmenu stupeň větrání se pohybujete navigační šipkou ↓ dolů dokud se neotevře nová obrazovka. Vyberte položku odvětrání vlhkosti a změňte údaje na požadovanou hodnotu pomocí navigační šipky →.

Postupujte stejně jako při změně výkonu u předchozího nastavení:

- pomocí navigačních šipek ↓↑ změňte hodnotu výkonu ventilátoru (lze navýšit nebo ponížít vždy po 5 %).
- pomocí navigační šipky ← potvrďte výběr.
⇒ vybraná položka již neblíká.



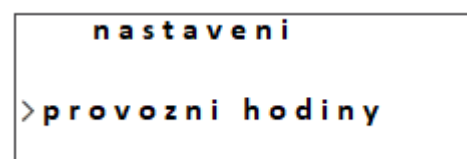
- ⇒ Nastavili jste intenzitu výkonu ventilátoru pro provozní režim odvod vlhkosti.

8.14 Náhled provozních hodin

Podmínky

Nacházíte se v hlavním menu nastavení.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **provozní hodiny**.



- výběr potvrďte pomocí navigační šipky →.
- ⇒ otevře se podmenu provozní hodiny.
- pomocí navigační šipky ↓ vyberte požadovanou zónu.

```
> provozni hodiny
zona1:      50 h
zona2:      50 h
zona3:      50 h
```

⇒ Otevřeli jste náhled provozních hodin pro jednotlivé zóny.

8.15 Nastavení zobrazení displeje

Charakteristika	Popis
Intenzita podsvícení	intenzita podsvícení displeje lze nastavit v rozsahu: minimální: 25 % maximální: 99 %
Doba	doba podsvícení lze nastavit v následujících intervalech, jedná se o dobu po kterou bude ještě displej svítit po poledním dotyku: minimální: 10 sekund maximální: 300 sekund

Informace o nastavení displeje

Podmínky

Nacházíte se v hlavním menu nastavení.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **display**.
- výběr potvrďte pomocí navigační šipky →.
- ⇒ otevře se podmenu **display**.

```
nastaveni
> display
```

```
> display
jas:      60 %
doba:     20 sec
```

⇒ Otevřeli jste náhled nastavení displeje.

Nastavení jasu displeje

Podmínky

Nacházíte se v menu display.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **jas**.
- ⇒ šipka ukazuje na položku jas.
- dotkněte se navigační šipky →.
- ⇒ vybraná položka začne blikat.
- pomocí navigačních šipek ↓↑ vyberte požadované procento podsvícení.
- pomocí navigační šipky ← potvrďte výběr.
- ⇒ vybraná položka již neblíká.

```
display
> jas:      80 %
doba:     20 sec
```

⇒ Nastavili jste intenzitu podsvícení.

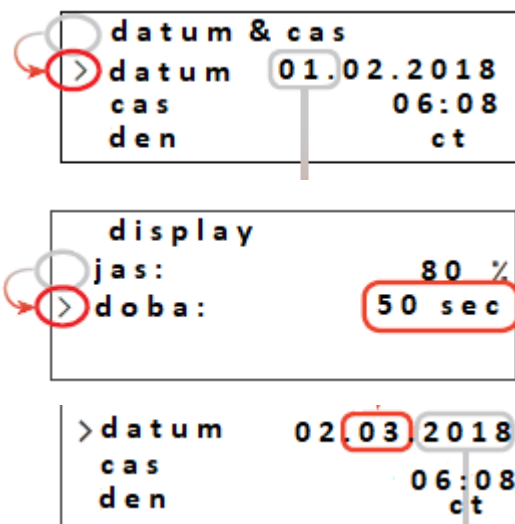
Nastavení podsvícení displeje

Podmínky

Nacházíte se v menu display.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **do**ba.
- ⇒ šipka ukazuje na položku doba.
- dotkněte se navigační šipky →.
- ⇒ vybraná položka začne blikat.
- pomocí navigačních šipek ↓ ↑ vyberte požadovanou dobu podsvícení.
- pomocí navigační šipky ← potvrďte výběr.
- ⇒ vybraná položka již neblíká.

⇒ Nastavili jste dobu podsvícení.



8.16 Nastavení data a času



TYP

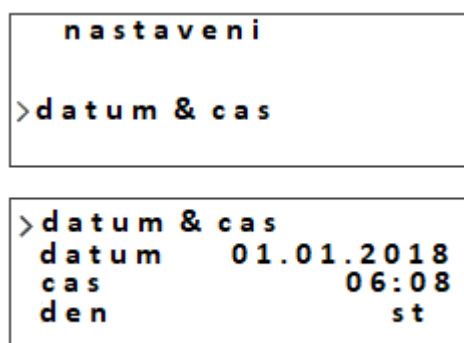
Regulátor MZ-Home nerozlišuje zimní a letní čas, taktéž nezaznamenává přechod mezi časy dle aktuálního kalendáře. Při změně času je nutné přenastavit regulátor manuálně.

Podmínky

Nacházíte se v hlavním menu nastavení.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **datum & čas**.
- dotkněte se navigační šipky →.
- ⇒ otevře se podmenu **datum & čas**.

⇒ Otevřeli jste náhled nastavení datumu a času.

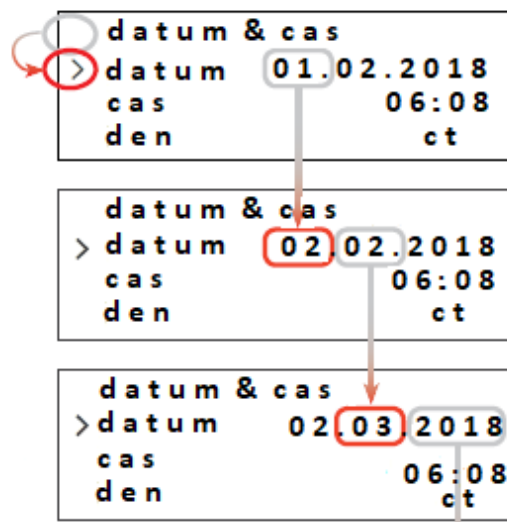


Nastavení data

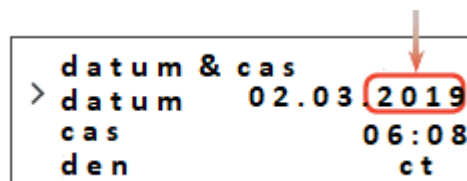
Podmínky

Nacházíte se v podmenu **datum & čas**.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **datum**.
- ⇒ šipka ukazuje na položku **datum**.
- dotkněte se navigační šipky →.
- ⇒ vybraná položka **den** začne blikat.
- pomocí navigační šipky ↓ ↑ nastavte aktuální den.
- ⇒ aktuální **den** je nastavený.
- dotkněte se navigační šipky →.
- ⇒ vybraná položka **měsíc** začne blikat.
- pomocí navigační šipky ↓ ↑ nastavte aktuální měsíc.
- ⇒ aktuální **měsíc** je nastavený.



- dotkněte se navigační šipky →.
 - ⇒ vybraná položka **rok** začne blikat.
- pomocí navigační šipky ↓ ↑ nastavte aktuální rok.
 - ⇒ aktuální **rok** je nastavený.
- dotkněte se třikrát navigační šipky ← .
 - ⇒ nacházíte se opět v podmenu **datum & čas**.
- ⇒ Nastavili jste aktuální datum.



```

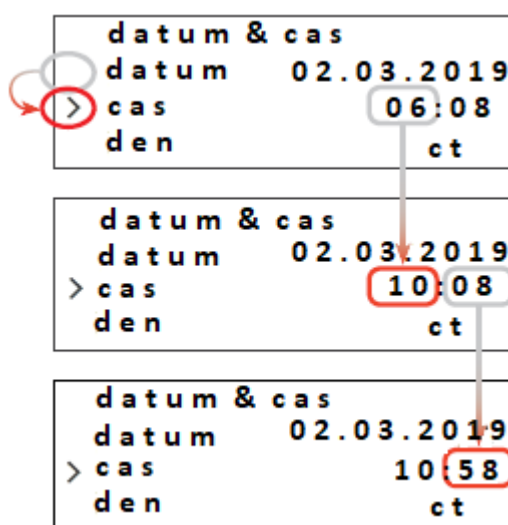
datum & čas
> datum    02.03.2019
cas        06:08
den        ct
  
```

Nastavení času

Podmínky

Nacházíte se v podmenu **datum & čas**.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **čas**.
 - ⇒ šipka ukazuje na položku **čas**.
- dotkněte se navigační šipky →.
 - ⇒ vybraná položka **hodina** začne blikat.
- pomocí navigační šipky ↓ ↑ nastavte aktuální hodinu.
 - ⇒ aktuální **hodina** je nastavená.
- dotkněte se navigační šipky →.
 - ⇒ vybraná položka **minuta** začne blikat.
- pomocí navigační šipky ↓ ↑ nastavte aktuální minutu.
 - ⇒ aktuální **minuta** je nastavená.
- dotkněte se dvakrát navigační šipky ← .
 - ⇒ nacházíte se opět v podmenu **datum & čas**.
- ⇒ Nastavili jste aktuální čas.



```

datum & čas
datum    02.03.2019
cas      06:08
den      ct
  
```

```

datum & čas
datum    02.03.2019
> cas    10:08
den      ct
  
```

```

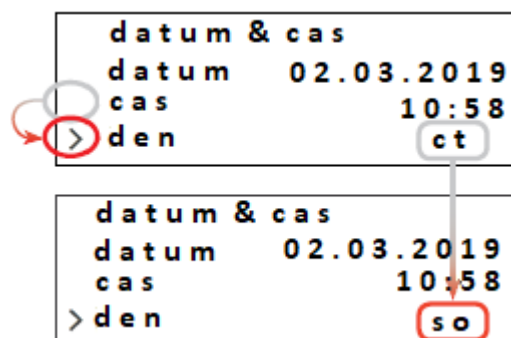
datum & čas
datum    02.03.2019
> cas    10:58
den      ct
  
```

Nastavení dne

Podmínky

Nacházíte se v podmenu **datum & čas**.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **den**.
 - ⇒ šipka ukazuje na položku **den**.
- dotkněte se navigační šipky →.
 - ⇒ vybraná položka **den** začne blikat.
- pomocí navigační šipky ↓ ↑ nastavte aktuální den.
 - ⇒ aktuální **den** je nastavený.
- dotkněte se jednou navigační šipky ← .
 - ⇒ nacházíte se opět v podmenu **datum & čas**.
- ⇒ Nastavili jste aktuální den.
- ⇒ Nastavili jste aktuální datum a čas.



```

datum & čas
datum    02.03.2019
cas      10:58
> den    ct
  
```

```

datum & čas
datum    02.03.2019
cas      10:58
> den    so
  
```

8.17 Načtení informací

V podmenu informace naleznete základní technické údaje o zařízení, jako jsou informace o hardwaru a softwaru a sériové číslo regulátoru MZ-Home.

Podmínky

Nacházíte se v hlavním menu nastavení.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **informace**.
- dotkněte se navigační šipky →.
 - ⇒ otevře se podmenu **informace**.
 - ⇒ zobrazí se informace o verzi hardwaru (HW) softwaru (SW) a sériovém čísle (SN).

```
nastaveni
> informace
```

```
informace
      MZ-Home
HW: 1.00      SW: 1.06f
SN:          1707181234
```

8.18 Tovární nastavení

Podmínky

Nacházíte se v hlavním menu nastavení.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **tovární nastavení**.
- dotkněte se navigační šipky →.
 - ⇒ otevře se podmenu **tovární nastavení**.

```
> tovarni nastaveni
```

```
tovarni nastaveni
  RESET >>>
  back <<<
```

- dotekem na šipku → uvedete regulátor MZ-Home zpět do továrního nastavení.
 - ⇒ regulátor se nachází v továrním nastavení.
 - ⇒ objeví se hlavní obrazovka regulátoru.

- dotekem na šipku ← se vrátíte zpět z podmenu továrního nastavení (bez změny nastavení).
 - ⇒ na obrazovce se objeví menu nastavení.

8.19 Aktivace / deaktivace teplotně-vlhkostního senzoru

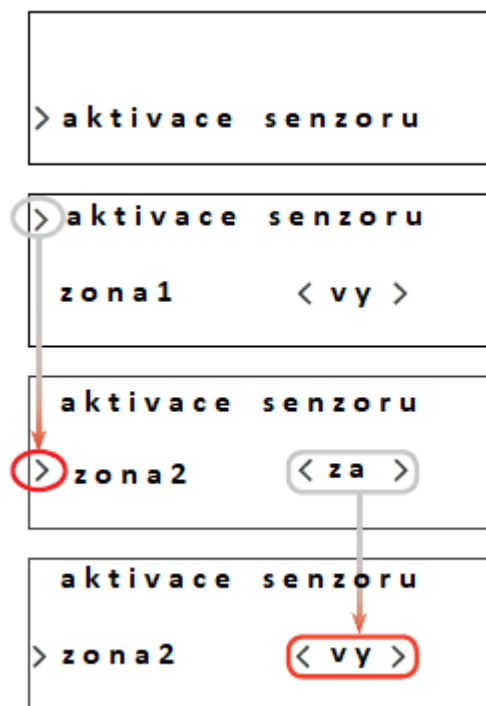
Pokud není na Clust-Air modul připojen teplotně-vlhkostní senzor, na hlavní obrazovce na třetím řádku stále bliká upozornění „**žádný senzor**“. V nastavení **aktivace senzoru** lze toto upozornění deaktivovat. V továrním nastavení jsou všechny senzory aktivovány.

Pamatujte, že v tomto menu lze pouze aktivovat/deaktivovat teplotně-vlhkostní senzor. Ostatní volitelné senzory lze aktivovat/deaktivovat pomocí podmenu Aktivace/ deaktivace externího rozhraní ( 8.9).

Podmínky

Nacházíte se v hlavním menu nastavení.

- pomocí navigační šipky ↓ vyberte položku **aktivace senzoru**.
- dotkněte se navigační šipky →.
⇒ otevře se podmenu **aktivace senzoru**.
- pomocí navigační šipky ↓ vyberte řádek zóny, jejíž senzor je aktivní (např. zóna 2).
- pomocí navigačních šipek ←→ změňte nastavení senzoru dané zóny.
- výběr potvrďte navigační šipkou ←.
⇒ senzor vybrané zóny je deaktivován.



V případě opětovné aktivace senzoru postupujte stejným způsobem, jak je popsáno výše, pouze u vybrané zóny změňte vypnuto **< vy >** za zapnuto **< za >**.

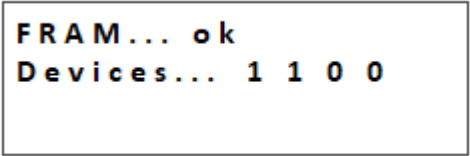
⇒ Aktivovali / deaktivovali jste teplotně-vlhkostní senzor.

8.20 Provedení kontroly funkcí

Podmínky

Větrací systém i regulátor jsou nainstalovány. Napětí je připojeno.

- přidržte současně navigační šipky ←→ po dobu delší než 5 sekund.
⇒ na obrazovce se rozsvítí provedení kontroly funkcí.
- proveďte kontrolu funkčnosti dle bodů, které jsou popsány  7.1: Přezkoušení funkčnosti.
- ⇒ Provedli jste přezkoušení funkčnosti regulátoru.



```
FRAM... ok
Devices... 1 1 0 0
```

8.21 Manuální aktivace / deaktivace provozního režimu odvlhčování (volitelný)

Při zvláštních požadavcích lze provozní režim odvod vlhkosti manuálně aktivovat nebo deaktivovat pomocí připojení na externí rozhraní. V tomto případě lze připojit na externí rozhraní příslušného Clust-Air modulu běžně dostupný bezpotencionální vypínač.

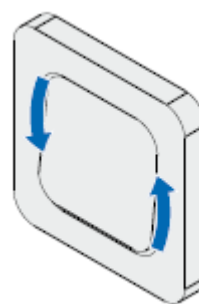
Podmínky

Je aktivováno rozhraní pro bezpotencionální vypínač ( 8.9: Ovládání - Aktivace / deaktivace externího rozhraní).

➤ kolébku vypínače dejte do polohy zapnuto.
⇒ provozní režim odvlhčování se aktivuje.

➤ kolébku vypínače dejte do polohy vypnuto.
⇒ provozní režim odvlhčování se deaktivuje.

⇒ Manuálně jste aktivovali / deaktivovali provozní režim odvlhčení.



9. Údržba a servis



POZOR

Obsluha přístroje dítětem nebo osobou s omezenými schopnostmi.

Nebezpečí úrazu a zranění / poškození funkčnosti.

- obsluhu systému nenechávejte provádět dětem, seniorům nebo osobám s psychickými či intelektuálními poruchami, jejich nezkušenost nebo nevědomost by mohla zapříčinit poruchu funkčnosti přístroje.



TYP

Před vlastní údržbou a servisem odpojte regulátor od přívodu elektrické energie

Regulátor MZ-Home je téměř bezúdržbový. Přehled jednoduchých úkonů základní údržby najdete na konci této kapitoly v tabulce – Plán údržby, údržbu si může po krátké instruktaži provádět konečný uživatel sám.

Čistící prostředky



OPATRŇ

Poškrábání krytu regulátoru.

Poškození sklo-akrylátové plochy regulátoru.

- K umytí sklo-akrylového povrchu krytu regulátoru nepoužívejte sodu, soli, kyseliny a čistící prostředky obsahující chlor.

K úklidu můžete použít běžně dostupné úklidové prostředky používané v kombinaci s teplou vodou. K údržbě můžete použít následující úklidové prostředky:

- netřepící se měkký hadřík
- měkký kartáček

Plán údržby

V následujícím plánu údržby je uvedený seznam údržby a intervaly údržby, které jsou doporučeny výrobcem inVENTer GmbH, při jejich dodržení bude zaručen správný a bezproblémový vašeho regulátoru MZ-Home.

V závislosti na požadavcích konkrétního regulátoru se může váš individuální plán údržby od tohoto návrhu lišit.

Časový interval	Komponent	Způsob údržby
měsíčně	ovládací prvek	horní část regulátoru otřete vlhkým hadříkem
měsíčně	teplotně-vlhkostní senzor	horní část senzoru otřete vlhkým hadříkem

10. Technická data

Vlastnost	Hodnota
Ochrana dle DIN EN 61558	IP 20
Třída ochrany	II
Vstupní napětí napájecího zdroje / síťové napětí	230 V, 50 Hz
Výstupní napětí napájecího zdroje / provozní napětí	DC 24 V
Shoda	CE

Ovládací prvek MZ- Home

Vlastnost	Hodnota
Třída ochrany	III
Provozní napětí	DC 24 V
Napětí na sběrnici	DC 24 V
Spotřeba energie v pohotovostním režimu	max. 2,5 W při 4 zónách
Spotřeba energie (vstup)	max. 0,5 W
Provozní teplota	0 - 60 °C
Rozměry (délka / šířka / hloubka)	119 mm / 119 mm / 27,5 mm

Clust-Air modul CAM17

Vlastnost	Hodnota
Třída ochrany	III
Provozní napětí	DC 24 V
Napětí na sběrnici	DC 24 V, 4-pólový
Napětí na ventilátoru	DC 6,7 – 15,3 V, 3-pólový
Analogový vstup (volitelný)	ovládací napětí DC 0 - 10 V
	rozlišení 10 bit
Externí rozhraní (volitelné)	bezpotencionální (tlakový senzor: spínací nebo rozpínací kontakt)
Spotřeba energie (vstup)	max. 18 W

Teplotně-vlhkostní čidlo FTS31

Vlastnost	Hodnota
Rozsah vlhkostního senzoru	40 ... 80 % Fr
Interval vlhkostního senzoru	5 %

11. Obsah dodávky

Po převzetí zásilky ihned překontrolujte stav zboží, zda nedošlo při transportu k jeho poškození. Po převzetí zásilky nebude poškození při dopravě považováno jako důvod k reklamaci. Chybějící díly reklamujte nejpozději do 14 dnů po obdržení zboží. Zboží skladujte v suchu a uzavřeném obalu.

Obsah dodávky

- ovládací prvek MZ-Home
- Clust-Air modul CAM17
- teplotně-vlhkostní senzor TSF31
- návod na instalaci a obsluhu
- sada (připojovací svorka, zakončovací odpor)
- napájecí zdroj

Komponenty	Objednací číslo
Regulátor MZ-Home	1001-2008
Clust-Air modul CAM17	1003-0119
Návod na instalaci a obsluhu	5020-0009

12. Příslušenství a náhradní díly

Příslušenství

Komponenty	Objednací číslo
Clust-Air modul CAM17	1003-0119
Senzor CO ₂ CS1	1004-0145
Podomítková krabička 61 x 68	1003-0084
Podomítková krabička 60 x 66	3002-0244
Kulatý kabel LiYY-O 3x0,75 (33 m)	1004-0020
Kabel J-Y(ST) 2x2x0,8 Lg	1004-0020
Konektor pro Clust-Air modul	1004-0113

Náhradní díly

Komponenty	Objednací číslo
Ovládací prvek MZ-Home bílý	2006-0103
Řídící modul MZ-Home	2006-0258
Teplotně-vlhkostní senzor MZ-Home	3002-0264
Napájecí zdroj NT15-MZ	3002-0260

13. Odstranění závady a likvidace

Odstranění závad

V tabulce naleznete přehled možných závad, jejich příčinu a možnost odstranění. V případě, že i po prostudování a učinění kroků k odstranění závady, závada nadále přetrvává, kontaktujte svého dodavatele nebo výrobce. Informace ke kontaktům naleznete  15: Servis.

Závada	Příčina	Postup odstranění závady
Display jen svítí, neukazuje hodnoty	výpadek regulátoru	stlačte současně navigační šipky ←→ po dobu delší než 5 sekund, dokud se neobjeví provedení kontroly funkcí krátce odpojte regulátor od zdroje napájení
Regulátor MZ-Home nerozpoznal připojené Clust-Air moduly	DIP-přepínač je chybně nastaven	přesvědčte se, zda je na DIP-přepínači správně nastavena požadovaná zóna ( 4: Nastavení přepínače)
	dvakrát nadefinovaná stejná zóna	Ke každému Clust-air modulu může být nadefinována pouze jedna zóna, zdvojení zón je nemožné
	Clust-Air modul je připojen chybně, nebo není připojen vůbec	zkontrolujte připojení přívodních kabelů
	žádný kontakt	zkontrolujte připojení přívodních kabelů, dbejte na to, že dostatečné odizolování jednotlivých žil kabelu je cca 65 mm, kabel nepřipojujte příliš pevně
Nefungují navigační šipky na dotykové ploše	odstup mezi klávesnicí a ovládacím prvkem je příliš malý	odstraňte vedení (kabely) ovládacího prvku z bezprostřední blízkosti klávesnice (mírně je ohněte pryč)
	porucha klávesnice	přezkoušejte funkčnost regulátoru ( 7.1: Přezkoušení funkčnosti), pokud po provedení kontroly funkcí klávesnice stále nereaguje, musí být regulátor vyměněn
Na hlavním display stále bliká upozornění „žádný senzor“	k příslušnému Clust-Air modulu není připojený teplotně-vlhkostní senzor	deaktivujte senzor ( 8.19: Aktivace/deaktivace teplotně- vlhkostního senzoru)

Demontáž a likvidace



Před likvidací demontujte regulátoru MZ-Home. Demontáž regulátoru proveďte v opačném pořadí, než v kterém byla provedena instalace.

Odpad zlikvidujte dle platných předpisů pro likvidaci odpadu pro danou zemi.

Produkty popsané v tomto návodu na obsluhu obsahují hodnotné materiály, které lze dále recyklovat. Separace odpadních materiálů na jednotlivé druhy usnadňuje recyklaci recyklovatelného materiálu. Šetrně oddělte jednotlivé recyklovatelné materiály vašeho starého regulátoru a odevzdejte je na příslušná sběrná místa, regulátor odevzdejte na sběrném místě pro elektroodpad. Stejně naložte i s obalovým materiálem jednotlivých komponentů.

Podrobnější popis demontáže a postupu likvidace naleznete v samostatném návodu na demontáž, který je ke stažení na www.inventer.de/downloads.

14. Záruka a záruční podmínky

Záruka

Předpokládaná záruka s vztahuje především na nedostatky při aktivaci regulátoru a na veškeré závady, které existovali již na začátku aktivace. Dodržujte veškerá ustanovení a zamýšlené použití, abyste si zachovali nárok na záruku.

Mimo oblasti Německa se vztahují na provoz regulátoru předpisy platící v konkrétní zemi. Obracejte se proto na vašeho dodavatele nebo dovozce.

Záruční podmínky

Výrobce firma inVENTer GmbH poskytuje 5-ti letou záruční dobu na veškeré elektrické komponenty. To zahrnuje i předčasné opotřebení výrobku.

Veškeré informace k záručním podmínkám naleznete na www.inventer.de/garantie

15. Servis

Reklamace

Po převzetí zásilky ihned překontrolujte stav zboží, zda nedošlo při transportu k jeho poškození. Po převzetí zásilky nebude poškození při dopravě považováno jako důvod k reklamaci. Chybějící díly reklamujte nejpozději do 14 dnů po obdržení zboží. Zboží skladujte v suchu a uzavřeném obalu.

Záruka a záruční podmínky

V případě otázek k záruce nebo záručním podmínkám, kontaktujte vašeho dodavatele či obchodního zástupce.

Zpět výrobci zasílejte vždy pouze celý přístroj. Záruka je dodatečnou nabídkou výrobce a nijak neovlivňuje právo dané země.

Příslušenství a náhradní díly

V případě další objednávky, kontaktujte vašeho dodavatele či obchodního zástupce, nebo přímo naše zákaznické centrum.

Servis

Pro technickou pomoc kontaktujte vašeho dodavatele, nebo naše servisní centrum:

Německo	
Telefon	0049 364 272 192-0
Fax	0049 364 272 192-13
E-mail	info@inventer.de
Internet	http://www.inventer.de

Technické změny vyhrazeny!!

Příloha 1: protokol k připojení MZ-Home

Větrací jednotka	Připojení	Název místnosti a pozice	Větrací zóna	Počáteční směr ventilátoru	
				Nasávání	Odtah
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

IMPRESSUM

EDITOR:

INVENTER GMBH
ORTSSTRASSE 4A
D-07751 LÖBERSCHÜTZ
DEUTSCHLAND
TELEFON: +49 (0) 36427 211-0
FAX: +49 (0) 36427 211-113
E-MAIL: INFO@INVENTER.DE HOMEPAGE:
WWW.INVENTER.EU

VÝKONNÁ ŘEDITELKA: ANNETT WETTIG
IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO ORG.: DE 815494982
AMTSGERICHT JENA HRB 510380

AUTOR FOTOGRAFIÍ:
© INVENTER GMBH 2015 - 18

PRÁVA K VEŠKERÉMU OBSAHU:
© INVENTER GMBH 2015 - 18

TECHNICKÉ ZMĚNY VYHRAZENY.
VEŠKERÉ ÚDAJE BEZ ZÁRUKY.

VÝROBCE NENESE ZODPOVĚDNOST ZA TISKOVÉ CHYBY.

HIGH-TECH
MADE IN GERMANY

A-INVENT s.r.o.
Husovo náměstí 148
341 01 Horažďovice

Telefon: +42 (0) 376 382-177
E-Mail: info@inventer.cz
Web: www.inventer.cz

www.inventer.eu

01/2018 Verze
Podléhá změnám
Objednací číslo
5020-0009

© inVENTer GmbH 2015-18