

NÁVOD NA MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU

DUPLEX EC5 / EC5-E DUPLEX ECV5 / ECV5-E

- ✓ Popis
- ✓ Montáž
- ✓ Obsluha
- ✓ Údržba

ATREA s.r.o.

Československé armády 32
466 05 Jablonec nad Nisou
Česká Republika

tel.: (+420) 483 368 133
fax.: (+420) 483 368 112
rd@atrea.cz

www.atrea.cz

1. Všeobecné informace, vysvětlení použitých pojmů

1.1 Rozdělení návodu

1	Všeobecné informace, vysvětlení použitých pojmů, záruka, přeprava a skladování	6	Uvedení do provozu,
2	Rozsah dodávky, příslušenství	7	Údržba a servis zařízení
3	Popis zařízení, technické informace	8	Možné poruchy a jejich řešení
4	Montáž, osazení zařízení	9	Přílohy
5	Měření a regulace, elektroinstalace	10	

1.2 Obsah

1.	Všeobecné informace, vysvětlení použitých pojmů	2
1.1	Rozdělení návodu	2
1.2	Obsah.....	2
1.3	Úvod	3
1.4	Popis zařízení	3
1.5	Použité zkratky, označení	3
1.6	Záruka, reklamace, skladování, důležitá upozornění, odstávka	3
2.	Obsah dodávky.....	6
2.1	Obsah dodávky	6
2.2	Povinné příslušenství k regulaci CP	6
3.	Popis zařízení a technické informace	6
3.1	Technické informace EC5	6
3.2	Technické informace ECV5	7
3.3	Technické informace EC5-E	7
3.4	Technické informace ECV5-E	8
3.5	Rozdělení zařízení vestavnou regulací.....	8
3.6	Možné provedení jednotek EC5 / EC5-E.....	8
3.7	Možné provedení jednotek ECV5 / ECV5-E	9
3.8	Popis hlavních částí DUPLEX EC5, ECV5.....	9
3.9	Popis vzduchových filtrů.....	11
4.	Montáž, osazení zařízení	11
4.1	Postup montáže jednotek EC5 / EC5-E.....	12
4.2	Postup montáže jednotek ECV5 / ECV5-E	12
4.3	Odstupové vzdálenosti	13
4.4	Připojení odvod kondenzátu	13
4.5	Přívod elektroinstalace, vstup kabeláže	15
4.6	Instalace volitelného příslušenství – ohřívače a předehřívače.....	15
4.7	Instalace ovladačů	16
4.8	Změna polohy podstropních jednotek EC5 / EC5-E.....	17
5.	Měření a regulace, elektroinstalace.....	19
5.1	Regulace aMotion.....	19
5.2	Připojení k jednotce přes Cloud (aSpace).....	40
5.3	Regulace řešení problémů	42
5.4	Regulace CP s ovladačem CPA	44
5.5	Regulace CP s ovladačem CPB	50

6.	Uvedení do provozu, záruka.....	51
6.1	Uvedení do provozu	51
6.2	Záruka	51
7.	Údržba a servis zařízení.....	51
7.1	Údržba a servis zařízení	51
7.2	Výměna vzduchových filtrů G4 / F7 – tkaninové provedení.....	52
7.3	Výměna vzduchových filtrů G4/F7 – kazetové provedení.....	52
7.4	Čištění plastového rekuperačního výměníku	53
7.5	Čištění regulátorů	53
7.6	Čištění ostatních částí zařízení – drobná údržba	53
7.7	Náhradní díly, opravy	54
7.8	Havárie zařízení, bezpečnostní pokyny	54
8.	Možné poruchy a jejich řešení	54
8.1	Možné poruchy a jejich řešení.....	54
9.	Přílohy	55
9.1	Informační list výrobku.....	55
9.2	Orientační schéma zapojení aMotion – vnitřní zapojení.....	57
9.3	Orientační schéma zapojení aMotion – volitelné prvky.....	58
9.4	Orientační schéma zapojení CP s ovladačem CPA, nebo CPB.....	59

1.3 Úvod

Návod je výhradně určen pro rovnotlaké větrací jednotky ATREA typu DUPLEX EC5, DUPLEX ECV5, DUPLEX EC5-E a DUPLEX ECV5-E vč. vestavných regulačních modulů CP, aMotion. Jednotky jsou určeny pro komfortní větrání, výhradně určené pro obytné budovy – rodinné domy a byty. Jejich použití je dále možné v rámci kanceláří, školských zařízení, malých provozoven.

V případě, že zařízení bude používáno k jiným účelům anebo nebude správně provozováno v souladu s pokyny obsaženými v návodu na obsluhu a údržbu, nenese výrobce žádnou zodpovědnost za vzniklé škody.

1.4 Popis zařízení

Zařízení se skládá z pláště, dvojice ventilátorů, rekuperačního výměníku, vestavného řídicího modulu, by-passové klapky, filtrů, termostatů a čidel.

typové označení	zařízení s rekuperačním výměníkem	montážní poloha
DUPLEX EC5	pro zpětné získávání tepla	podstropní montáž
DUPLEX ECV5	pro zpětné získávání tepla	nástěnnou montáž
DUPLEX EC5-E	pro zpětné získávání tepla a vlhkosti	podstropní montáž
DUPLEX ECV5-E	pro zpětné získávání tepla a vlhkosti	nástěnnou montáž

1.5 Použité zkratky, označení

ATREA značení	Anglické značení	popis
e1	ODA	přívod čerstvého vzduchu z exteriéru do jednotky
e2	SUP	přívod čerstvého vzduchu po rekuperaci do objektu
i1	ETA	odvod znehodnoceného vzduchu z objektu
I2	EHA	výfuk odpadního vzduchu z jednotky do exteriéru

1.6 Záruka, reklamace, skladování, důležitá upozornění, odstávka

1.6.1 Záruka za jakost (podrobnější informace v obchodních podmínkách, které jsou součástí kupní smlouvy)

- Zboží podléhá povinnému odbornému uvedení do provozu (Zprovoznění). Zprovoznění smí provádět pouze servisní technik s platným servisním pověřením vydaným výrobcem pro konkrétní řadu zboží (Servisní technik). Povinnému zprovoznění podléhá především zařízení s elektronickou výbavou (např. digitální regulace jednotek DUPLEX, systémů bytového větrání a tepelných čerpadel apod.). Zprovoznění je Servisním technikem samostatně fakturováno dle ceníku a zahrnuje kontrolu zapojení SLP a NN včetně uvedení do provozu, zaškolení obsluhy a předání instalovaného zařízení uživateli. O tomto zprovoznění a předání uživateli musí být servisním technikem pořízen protokol o zprovoznění, který musí být zaslán výrobcem k archivaci.
- Výrobce poskytuje záruku na jakost zboží, které podléhá povinnému zprovoznění servisním technikem, v délce 24 měsíců od data zprovoznění, nejdéle však 26 měsíců od termínu dodání uvedeného v Kupní smlouvě. Uznání záruky je podmíněno zasláním úplného protokolu o zprovoznění v elektronické podobě na servis@atrea.cz a to nejpozději do 14 dnů od zprovoznění.
- Výrobce poskytuje záruku na jakost zboží, které nepodléhá povinnému zprovoznění servisním technikem, v délce 24 měsíců od skutečného dne dodání, nejdéle však 26 měsíců od termínu dodání uvedeného v Kupní smlouvě.

- Výrobce poskytuje záruku na jakost náhradních dílů v délce 6 měsíců od dodání.
- Aktuální seznam servisních techniků, oprávněných provést zprovoznění, je k dispozici na www.atrea.cz.
- Záruka se vztahuje pouze na vady součástí, materiálu a funkce zboží.
- Záruka se nevztahuje na vady vzniklé nevhodnou manipulací, dopravou, nevhodným skladováním, nedodržením návodu k obsluze, chybnou montáží, neodborným zásahem, nevhodným použitím, zanedbáním předepsané povinné údržby (například opomenutí výměny znečištěných filtrů atp.), nedodržením požadavků na připojená zařízení dodávaná třetí osobou (například jistění, ochrany atp.), násilným poškozením, živelnou katastrofou, extrémními provozními podmínkami a vlivy, účinky elektromagnetického rušení, vady vzniklé výpadkem elektrického proudu, nedostatečným zásobením teplou vodou a jinými médii, nevhodnou filtrací vzduchu a tím znečištění zařízení apod. záruka se rovněž nevztahuje na běžné opotřebení.

1.6.2 **Práva z vad a zboží, reklamace** (podrobnější informace v obchodních podmínkách, které jsou součástí kupní smlouvy)

- Právo z vady zboží, která se vyskytne v záruční době, je kupující povinen uplatnit u výrobce písemně a bezodkladně po výskytu vady, s podrobným popisem vady. Pro jednoznačné určení zboží je nutno uvést přesné označení, výrobní číslo a číslo smlouvy. Obecně platí, že reklamaci **musí uplatnit kupující**.
- Je-li možné zaslání vadného dílu, součástky, případně výměnného elektronického modulu regulace, vyzve výrobce kupujícího k okamžitému zaslání vadného dílu poštou a kupující mu jej zašle. Po opravě, kdy výrobce zároveň určí oprávněnost reklamace, bude opravený nebo vyměněný díl neprodleně zaslán kupujícímu, vč. vyjádření o uznání či neuznání reklamace.
- Je-li nutná oprava zboží na místě, sdělí výrobce kupujícímu do pěti pracovních dnů od obdržení oznámení vady datum a přibližnou hodinu příjezdu servisního technika. Na místě opravy bude sepsán protokol o provedené opravě, který kupující musí podepsat, případně doplnit vlastními písemnými připomínkami. Výrobce na základě tohoto protokolu a dalších zjištění určí oprávněnost reklamace a vystaví vyjádření o jejím uznání či neuznání.
- Při neoprávněné reklamaci budou náklady v celé výši fakturovány kupujícímu podle platného servisního ceníku výrobce.
- V případě zboží instalovaného mimo území ČR (pokud není v Kupní smlouvě uvedeno jinak) se poskytuje pouze omezená záruka, v jejímž rámci výrobce nehradí náklady na zaslání náhradních dílů, dopravu a čas montérů na cestě a další související náklady (cestovní náhrady, nocležné apod.).
- Není-li v Kupní smlouvě a podmínkách stanoveno jinak, platí ohledně práv z vadného plnění ustanovení zákona.

1.6.3 **Skladování a přeprava**

- Zařízení může být skladováno pouze **v suchých, čistých prostorách při okolních teplotách 0 °C do 50 °C**. Je zakázáno skladovat zařízení ve vrstvách na sobě. Zařízení musí být skladováno na rovném, zpevněném podkladu tak, aby nedošlo k jeho poškození, nebo poškození obalu.
- Během skladování **musí být zařízení uchováno v původním, neporušeném obalu** vč. všech distančních, stahovacích a značících prvků.
- Transportní obal může být odstraněn až v době instalace na koncové místo. Před instalací musí být provedena kontrola čistoty podkladu na instalovaném místě. Dále se provede kontrola čistoty a neporušenosti rozvaděče. V případě potřeby se provede patřičné očištění.
- Při transportu musí být **zařízení chráněno** proti případnému pádu, mechanickému poškození, **zatékající vodou a ostatním nepříznivým vlivům**, které by měly za následek poškození zařízení, nebo jeho obalu.

1.6.4 **Důležitá upozornění a podmínky záruky**

- Větrací jednotky řady DUPLEX s rekuperací tepla jsou určeny pro komfortní větrání prostor se základním prostředím. V případě, že zařízení bude používáno k jiným účelům (např. vysoušení novostavby, odsávání prachu a pod), anebo nebude správně provozováno v souladu s pokyny obsaženými v návodu na obsluhu a údržbu, nenese výrobce žádnou zodpovědnost za vzniklé škody.
- Zařízení, určené do základního prostředí, smí být provozováno v rozsahu teplot větracího vzduchu **od -25 °C do +45 °C a relativní vlhkosti vzduchu do 90 %**, v prostředí bez nebezpečí požáru nebo výbuchu hořlavých plynů a par, které neobsahují organická rozpouštědla nebo agresivní látky, které by mohly poškodit strojní součásti zařízení. V případě nebezpečí přechodného vniknutí těchto plynů a par do potrubního systému (např. lepení podlah, nátěry) musí být zařízení včas předem vypnuto.
- Zařízení smí být instalováno pouze **ve vnitřním prostoru**, v rámci tepelné obálky obytných budov, **v prostorách s teplotou nad 10 °C a s relativní vlhkostí do 60 % při 20 °C**.
- Zařízení smí být obsluhováno výhradně dospělými osobami dostatečně seznámenými s „Návodem na instalaci, použití a údržbu.“
- Uživateli je **zakázáno** svévolně zasahovat či pozměňovat jakoukoliv část zařízení, zejména zakázáno je zasahovat do rozvodů elektrického zapojení! Zařízení nesmí být využito pro odvlhčování stavby, nebo pro odsávání prachu, stavebních hmot a jiných pevných produktů.
- Před každým **otevřením dveří zařízení** za účelem čištění, výměny filtračních tkanin nebo základní údržby, se vždy přesvědčte, že zařízení **je odpojeno od přívodu el. energie**, a zajistěte, aby nemohlo být opětovně připojeno další osobou.
- Zařízení i veškeré příslušenství musí být instalováno a používáno v souladu s projektem, s technickými podmínkami výrobce a odpovídajícími platnými zákonnými předpisy i technickými normami.
- V případě poruchy je nutné co nejdříve zařízení odpojit od přívodu elektrické energie!

- Zařízení doplněné **teplovodním ohřivačem** (volitelné příslušenství) musí být **trvale připojeno k přívodu elektrické energie** pro zajištění protimrazové ochrany teplovodního ohřivače.
- Konektor RJ45 pro napojení do Ethernetové sítě nesmí být připojen k síti provozované s PoE (Power over Ethernet)

1.6.5 **Instalace = montáž:**

- Před montáží zařízení a jeho uvedením do provozu si pečlivě prostudujte návod na instalaci, použití a údržbu!
- Při manipulaci a instalaci zařízení dodržujte všechny zásady bezpečnosti práce (včetně bezpečnosti práce ve výškách a práce se zavěšenými břemeny) a používejte vhodné pracovní a ochranné pomůcky.
- Při instalaci dbejte, aby nedošlo k porušení vlastní skříně zařízení, ani k její deformaci.
- Při instalaci neodstraňovat ochrannou folii z jednotky a ani z filtrů. Je nutné **zaslepit všechna hrdla**, včetně odvodu kondenzátu, aby jednotka byla stále chráněna proti přímému vniknutí nečistot nebo proti nežádoucímu průtoku vzduchu (např. komínovým efektem). Do jednotky přidejte inhibitory pohlcující vzdušnou vlhkost, aby nedocházelo ke vzniku plísní, a nedocházelo ke korozi kovových částí jednotky.
- Jednotku je potřeba zprovoznit a **uvést do provozu nejdéle do 2 měsíců od instalace.**

1.6.6 **Zprovoznění a uvedení do trvalého provozu:**

- Před zprovozněním a také před uvedením zařízení do trvalého provozu je nutné zajistit výchozí či poslední platnou revizní zprávu na přívod elektrické energie k zařízení. Dále vyplnění protokolu o zprovoznění a seznámení obsluhy se zařízením.
- K zařízení musí být vždy pevně připojeno vzduchotechnické potrubí délky min. 2 m na straně výtlačku ventilátorů jako ochrana před úrazem oběžným kolem ventilátoru. Toto potrubí musí být upevněno k zařízení tak, aby jej bylo možno demontovat jen s použitím nářadí.
- Po zprovoznění je nutné jednotku provozovat alespoň **v přerušovaném provozu** (jednotka v chodu minimálně 1 hodinu denně).

1.6.7 **Odstávka:**

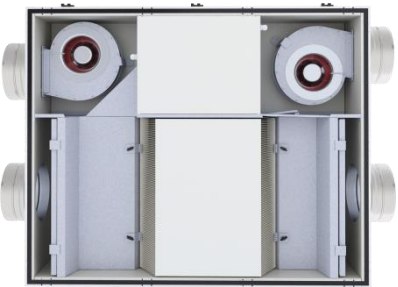



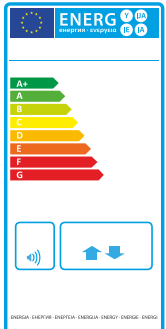
- Při jakékoliv odstávce, nebo pokud jednotka nebude po jejím zprovoznění trvale provozována, musí být k jednotce přístupováno jako ke skladovanému zařízení dle bodu 1.6.3 nebo alespoň jako k zařízení instalovanému dle bodu 1.6.5, jinak hrozí nebezpečí:
 - i. Koroze vnitřního pláště, ventilátorů a dalších kovových částí z důvodu vniknutí vzdušné vlhkosti
 - ii. plísně filtrů
 - iii. narušení elektrického zařízení důsledkem průniku vzdušné vlhkosti do elektroinstalace, elektrického zařízení
 - iv. poškození elektrického zařízení při připojení el. soustavu
- Je nutné dodržovat pravidlo a sice **neprovozovat jednotku při stavebních úpravách**. Proto je nutné **jednotku před započítím stavebních činností vypnout a zaslepit všechny konce potrubního rozvodu**, a tím zabezpečit jednotku proti vniknutí nečistot. K jednotce je poté nutné přistupovat jako ke skladovanému zařízení, a to do doby ukončení všech stavebních činností, úklidu stavební sutě a prachu.
- Zařízení doplněné **teplovodním ohřivačem** (volitelné příslušenství) v případě odstávky v ročním období s poklesem teplot pod bod mrazu, musí být z teplovodního ohřivače vypuštěno topné médium. Topné médium z ohřivače doporučujeme vypouštět tlakovým vzduchem nikoliv samospádem!

Výrobce neručí za škody vzniklé neodbornou instalací zařízení v rozporu s návodem na instalaci a v rozporu s běžnými zvyklostmi při instalaci vzduchotechnických jednotek a regulačních systémů

2. Obsah dodávky

2.1 Obsah dodávky

Kompletní sestava obsahuje vždy VZT jednotku daného typu, vestavnou regulaci řady .aM, .CP, dvojici základních filtrů G4, sestavu odvodu kondenzátu (flexibilní hadice, a přechodové prvky pro napojení na připravené místo na jednotce), návod na obsluhu a údržbu zařízení a energetický štítek vztahujících se ke konkrétnímu výrobku.

	Obsah dodávky DUPLEX EC5 / ECV5 / EC5-E / ECV5-E:			
				
VZT jednotka	Sestava odvodu kondenzátu pro EC5 / EC5-E	Sestava odvodu kondenzátu pro ECV5 / ECV5-E	Návod na obsluhu a montáž, technické informace	Energetický štítek

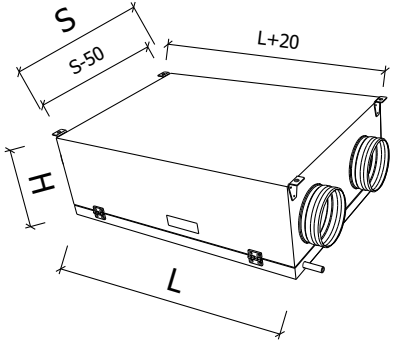
2.2 Povinné příslušenství k regulaci CP

Povinné příslušenství se vztahuje k **regulaci typu CP**, k této specifikaci je nutné objednat vždy jeden z ovladačů buď CPA, nebo CPB. **Bez tohoto ovladače nebude VZT jednotka po zapojení do sítě fungovat.**

A144100	CPA	Dotykový ovladač pro jednotky s regulací CP. Zajišťuje komfortní ovládání všech funkcí zařízení je dodáván samostatně. Nástěnné provedení.
A144110	CPB	Mechanický ovladač. Zajišťuje komfortní ovládání výkonu zařízení a signalizaci poruch. Není možné nastavení týdenního programu a výběrových režimů – party, dovolená. Nástěnné provedení.

3. Popis zařízení a technické informace

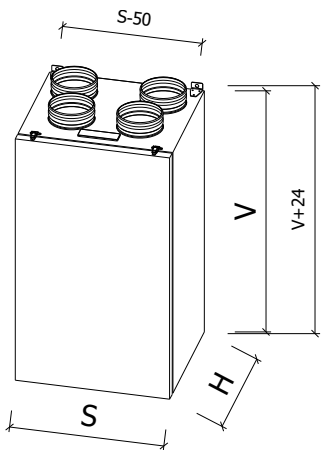
3.1 Technické informace EC5

DUPLEX		170EC5	370EC5	570EC5	
Energetická třída ¹⁾		A+	A+	A+	
Maximální průtok ²⁾	m ³ /h	175	370	570	
Akustický výkon do okolí L _{WA} ³⁾	dB	37	38	42	
Max. účinnost rekuperace tepla	%	94	95	94	
Výška H	mm	290	290	370	
Šířka S	mm	655	930	930	
Délka (bez hrdel) L	mm	840	1116	1290	
Průměr připojovacích hrdel		D160	D200	D250	
Hmotnost	kg	50	74	95	
By-pass		ANO			
Napájení	V	230 / 50 Hz			

Třída filtrace		G4 (alter. F7)
Odvod kondenzátu	mm	2× ø16 vnější (využití dle polohy)

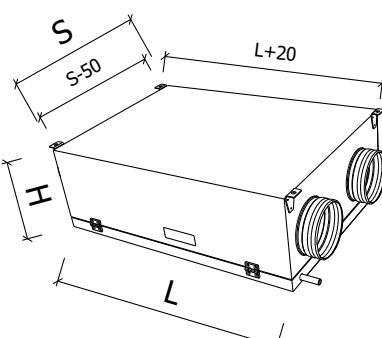
3.2 Technické informace ECV5

DUPLEX		280ECV5	380ECV5	580ECV5
Energetická třída ¹⁾		A+	A+	A+
Maximální průtok ²⁾	m ³ /h	285	365	565
Akustický výkon do okolí L _{WA} ³⁾	dB	35	36	42
Max. účinnost rekuperace tepla	%	94	95	94
Výška (bez hrdel) V	mm	1000	1000	1080
Šířka S	mm	617	617	928
Hloubka H	mm	490	490	509
Průměr připojovacích hrdel		D160	D160	D200
Hmotnost	kg	71	73	101
By-pass		ANO		
Napájení	V	230 / 50 Hz		
Třída filtrace		G4 (alter. F7)		
Odvod kondenzátu	mm	G 5/4" / ø32/40		



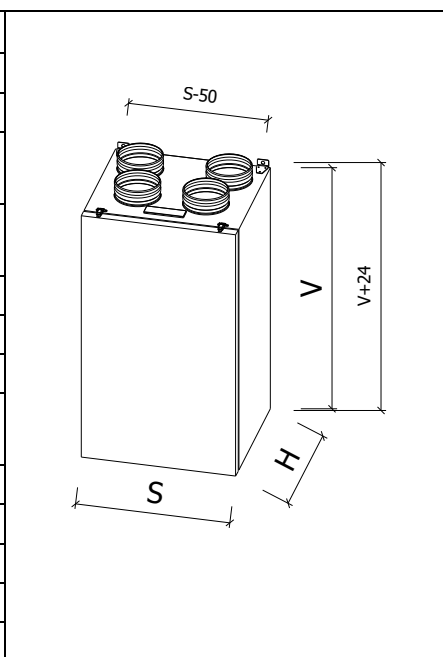
3.3 Technické informace EC5-E

DUPLEX		170EC5-E	370EC5-E	570EC5-E
Energetická třída ¹⁾		A	A	A
Maximální průtok ²⁾	m ³ /h	160	310	530
Akustický výkon do okolí L _{WA} ³⁾	dB	37	38	42
Max. účinnost rekuperace tepla	%	91	92	92
Výška H	mm	290	290	370
Šířka S	mm	655	930	930
Délka (bez hrdel) L	mm	840	1116	1290
Průměr připojovacích hrdel		D160	D200	D250
Hmotnost	kg	50	74	95
By-pass		ANO		
Napájení	V	230 / 50 Hz		
Třída filtrace		G4 (alter. F7)		
Odvod kondenzátu	mm	2× ø16 vnější (využití dle polohy)		



3.4 Technické informace ECV5-E

DUPLEX		280ECV5-E	380ECV5-E	580ECV5-E
Energetická třída ¹⁾		A	A	A
Maximální průtok ²⁾	m ³ /h	250	350	500
Akustický výkon do okolí LWA ³⁾	dB	35	36	42
Max. účinnost rekuperace tepla	%	90	87	88
Výška (bez hrdel) V	mm	1000	1000	1080
Šířka S	mm	617	617	928
Hloubka H	mm	490	490	509
Průměr připojovacích hrdel		D160	D160	D200
Hmotnost	kg	71	73	101
By-pass		ANO		
Napájení	V	230 / 50 Hz		
Třída filtrace		G4 (alter. F7)		
Odvod kondenzátu	mm	G 5/4" / Ø32/40		



1) Všechny typy regulace vestavěné v jednotce standardně obsahují minimálně dva vstupy pro připojení elektrických signálů, které jsou důsledkem manipulace člověka se světlem, nebo jiných zařízení, které automaticky regulují výkony jednotky. Tyto vstupy musí být vždy zapojeny, nebo místo nich zapojeny jiné typy snímačů (např. CO₂, VOC, rH apod.).

2) maximální průtok je stanoven při tlakové dispozici 100 Pa

3) uvedená hodnota se vztahuje k referenčnímu průtoku tj. 70 % maximálního a tlakové dispozici 50 Pa

3.5 Rozdělení zařízení vestavnou regulací

DUPLEX EC5 a DUPLEX ECV5 na základě vestavné regulace je možné rozdělit zařízení do třech provedení:

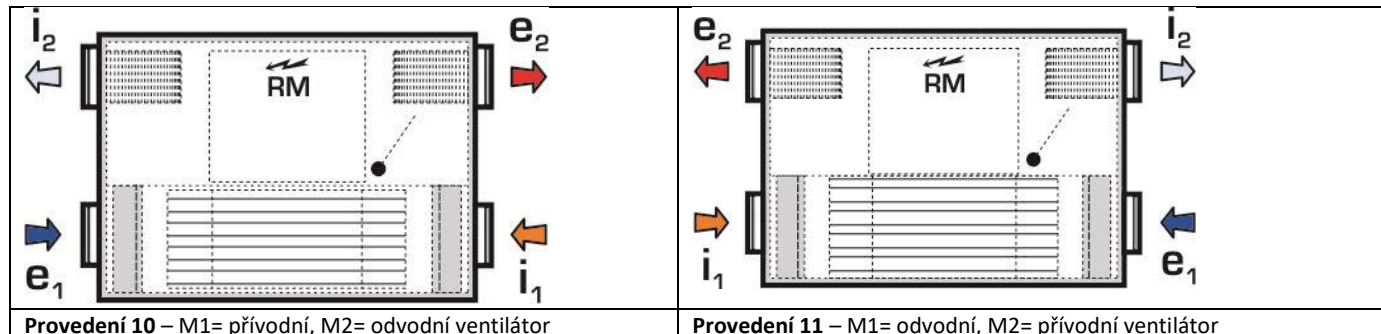
- Provedení.CP** – základní digitální regulace, které obsahuje funkce pro komfortní řízení bez web připojení
- Provedení.aM** – digitální regulace, které obsahuje funkce pro komfortní řízení vč. web připojení
- Provedení.aM.CF** – digitální regulace, které obsahuje funkce pro komfortní řízení vč. web připojení a řízení na konstantní průtok

DUPLEX EC5-E a DUPLEX ECV5-E na základě vestavné regulace je možné rozdělit zařízení do třech provedení:

- Provedení.CP** – základní digitální regulace, které obsahuje funkce pro komfortní řízení bez web připojení
- Provedení.aM** – digitální regulace, které obsahuje funkce pro komfortní řízení vč. web připojení
- Provedení.aM.CF** – digitální regulace, které obsahuje funkce pro komfortní řízení vč. web připojení a řízení na konstantní průtok

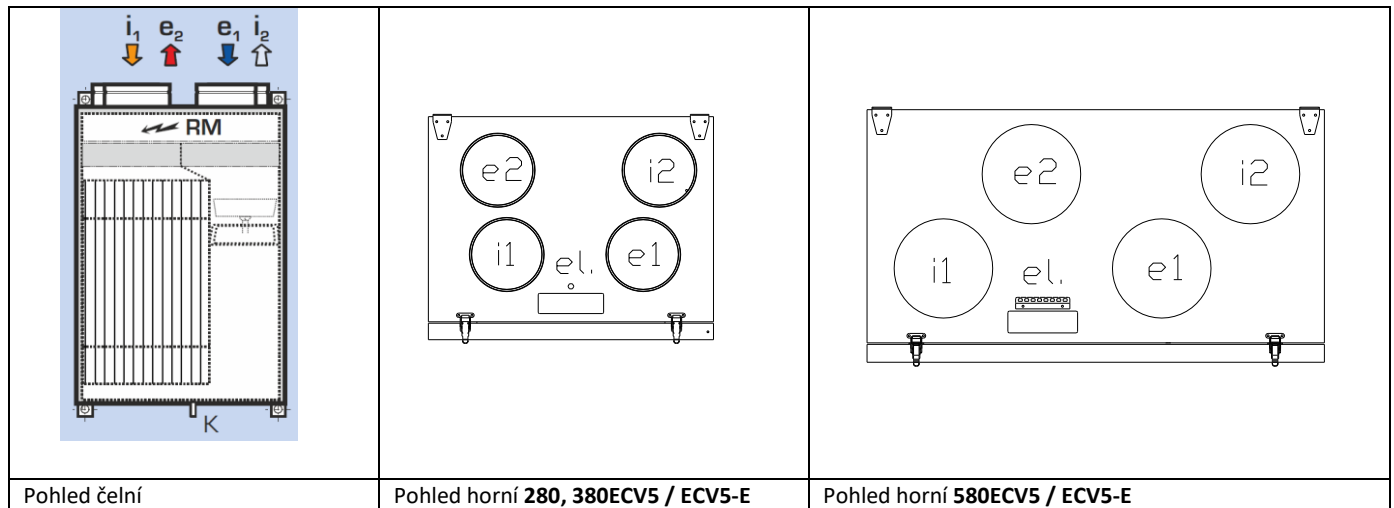
3.6 Možné provedení jednotek EC5 / EC5-E

Jednotky jsou vyráběny jako univerzální, tj. je možná jejich zrcadlení a následná volba z provedení 10, nebo 11. Změna provedení se provádí dle typu regulace podle článku 4. v tomto návodu (pohled půdorysný).



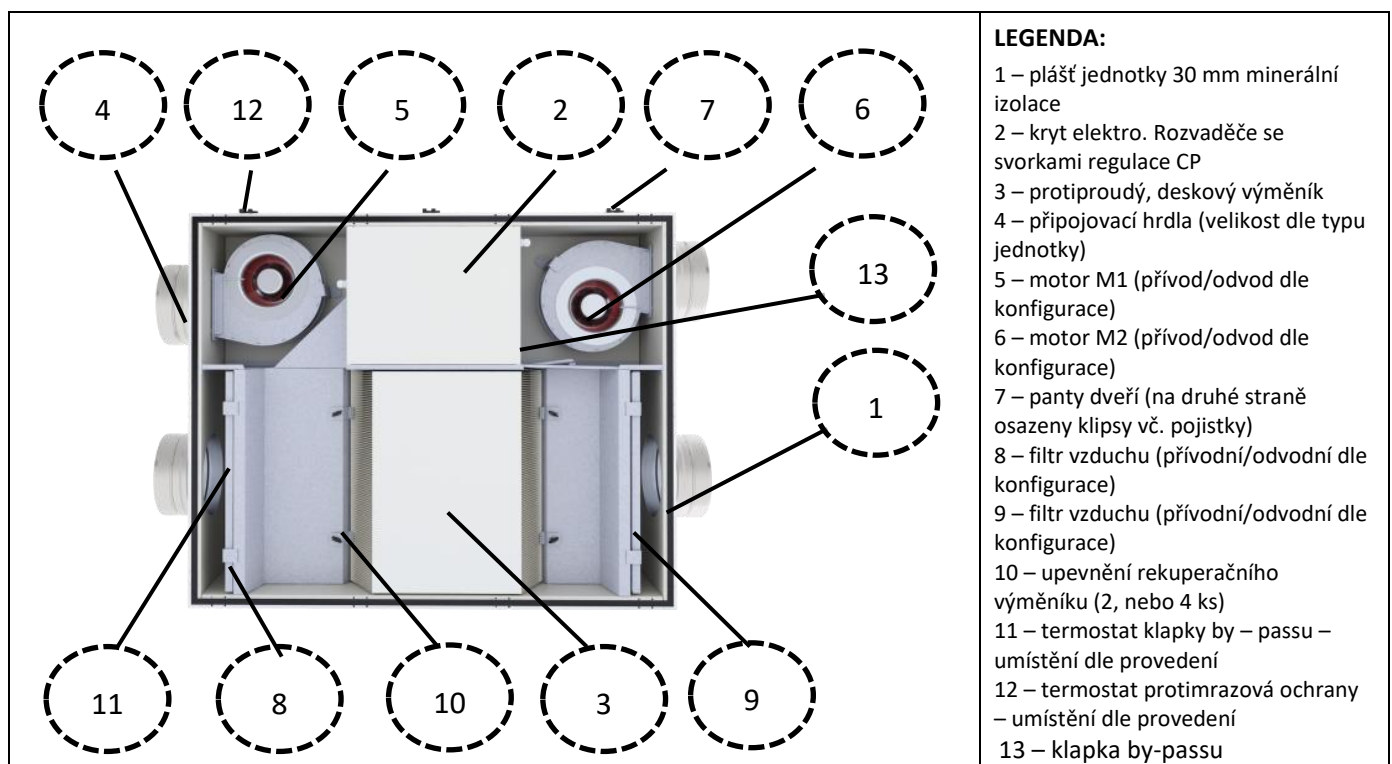
3.7 Možné provedení jednotek ECV5 / ECV5-E

Jednotky jsou vyráběny pouze v jednom provedení – všechny připojovací hrdla směrem nahoru – provedení 10.

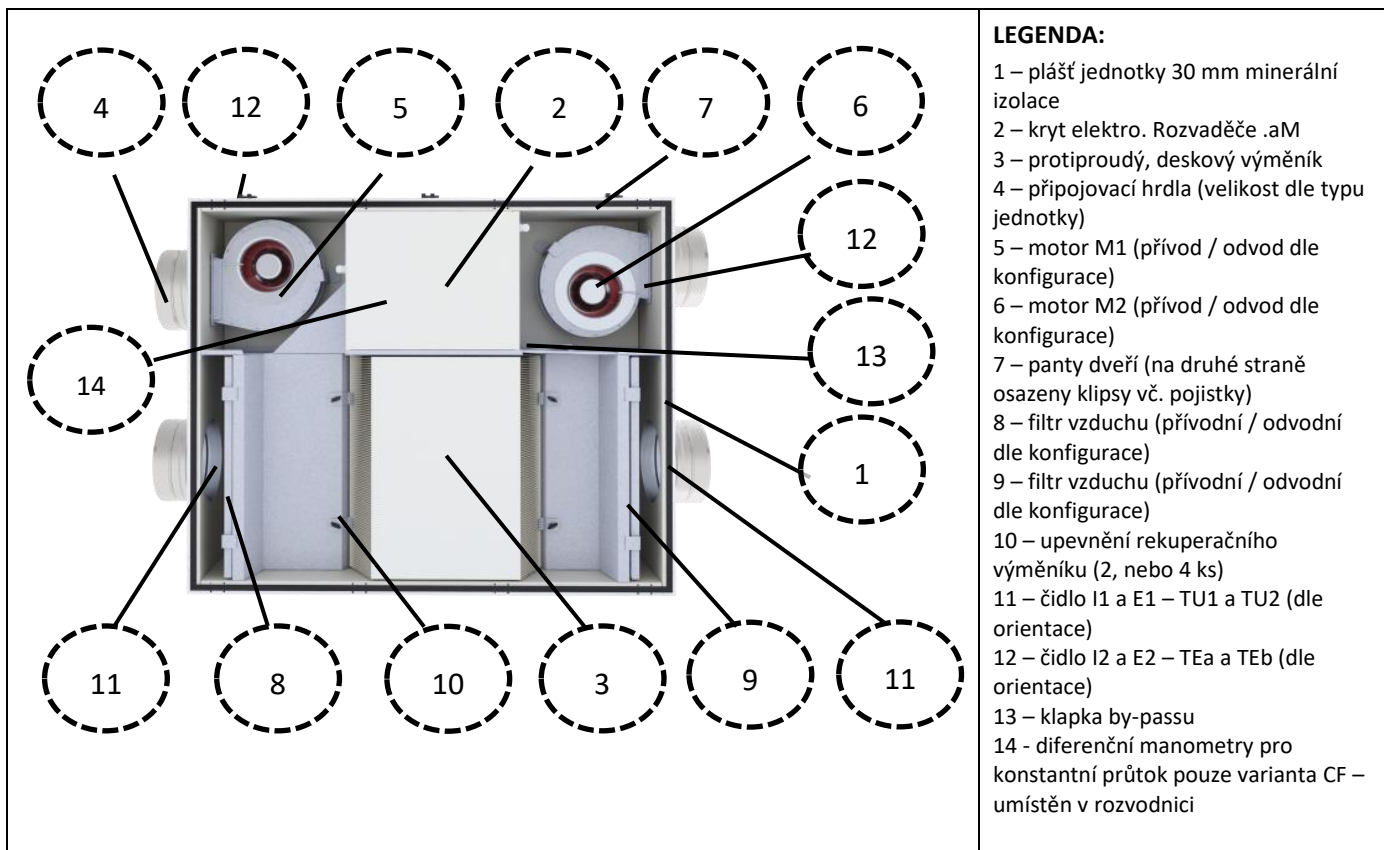


3.8 Popis hlavních částí DUPLEX EC5, ECV5

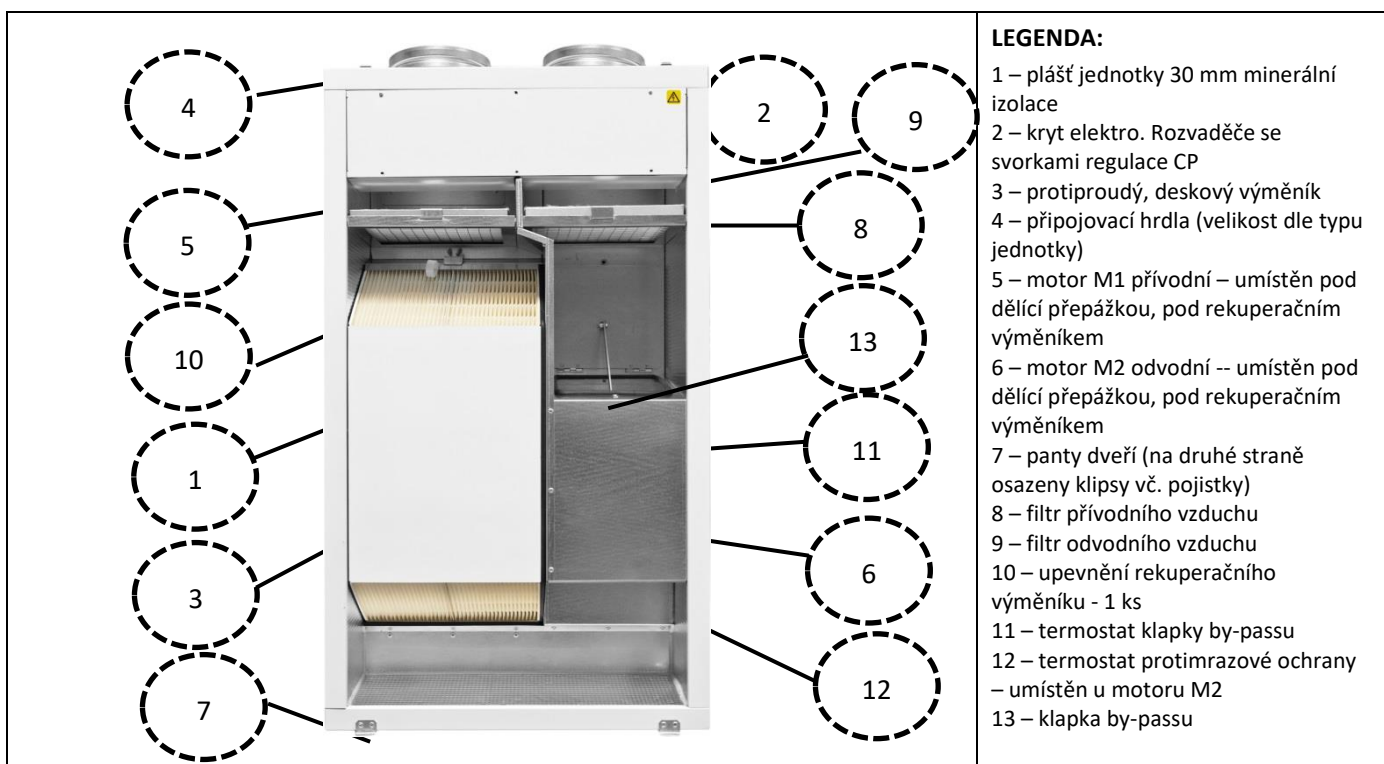
3.8.1 Náčrta a popis hlavních částí zařízení DUPLEX EC5 / EC5-E s regulací .CP

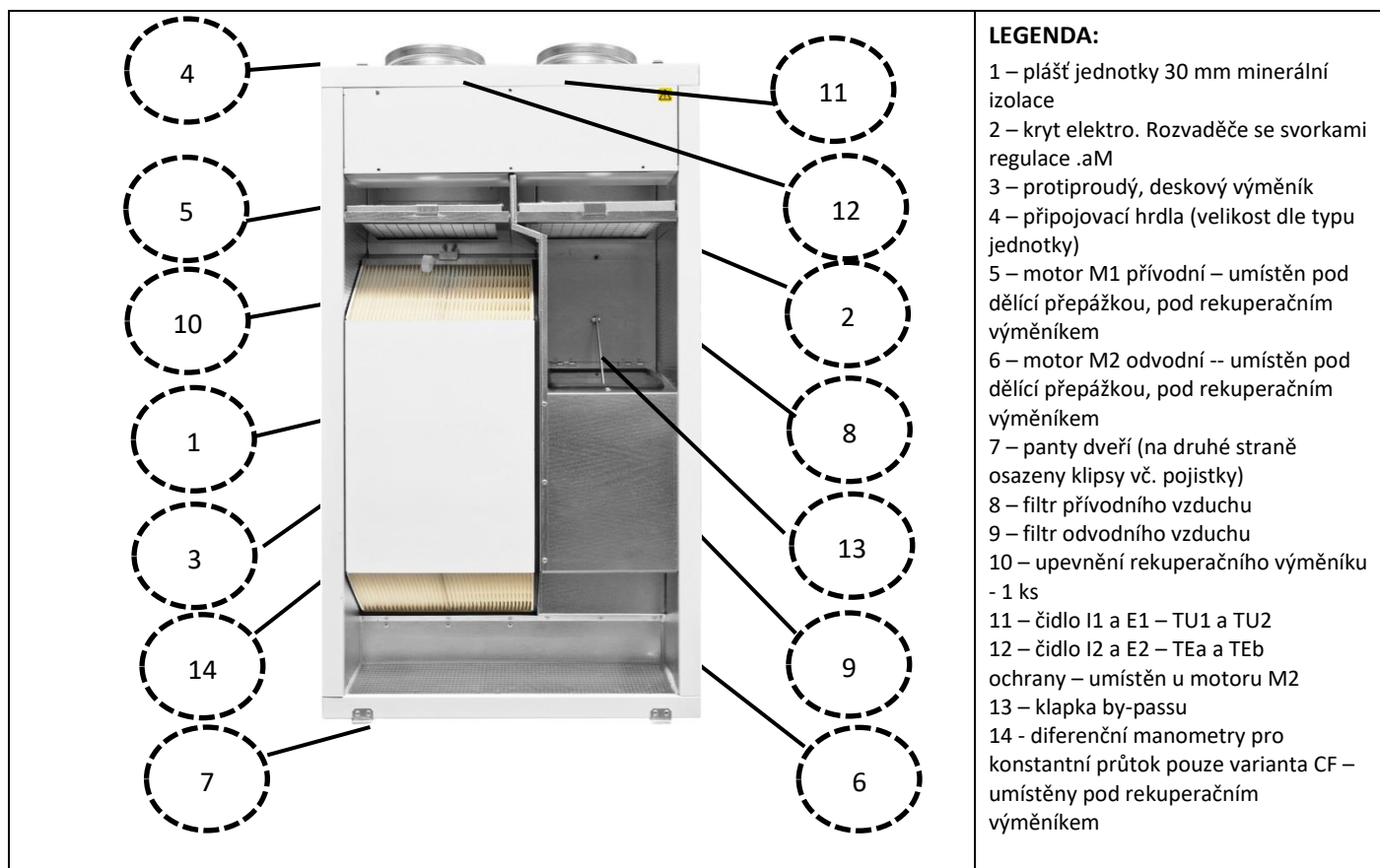


3.8.2 Nákres a popis hlavních částí zařízení DUPLEX EC5 / EC5-E s regulací .aM(.CF)



3.8.3 Nákres a popis hlavních částí zařízení DUPLEX ECV5 / ECV5-E s regulací .CP





3.9 Popis vzduchových filtrů

V základním provedení jsou zařízení dodávány s tkaninovou filtrací třídy G4 v pozinkovaném rámečku, volitelně možno dokoupit tkaninu třídy F7, nebo kazetové filtry G4 / F7.

		
Rámeček s tkaninou (základní vybavení jednotky)	Náhradní filtrační tkaniny – balení, volitelné příslušenství	Filtrační kazety (volitelné příslušenství)

4. Montáž, osazení zařízení

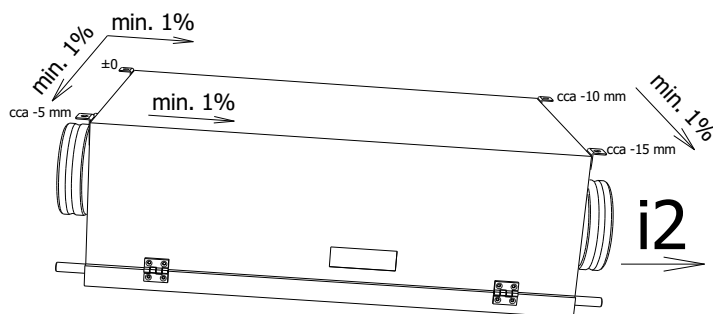
Montáž a osazení zařízení může být provedena pouze odbornou organizací, která je proškolená v rámci systémů ATREA dané kategorie. Zařízení smí být osazeno pouze v prostorách k tomu určených, a daných popisem v tomto návodu.

Montáž provádějte vždy s odpojeným přívodem el. energie!

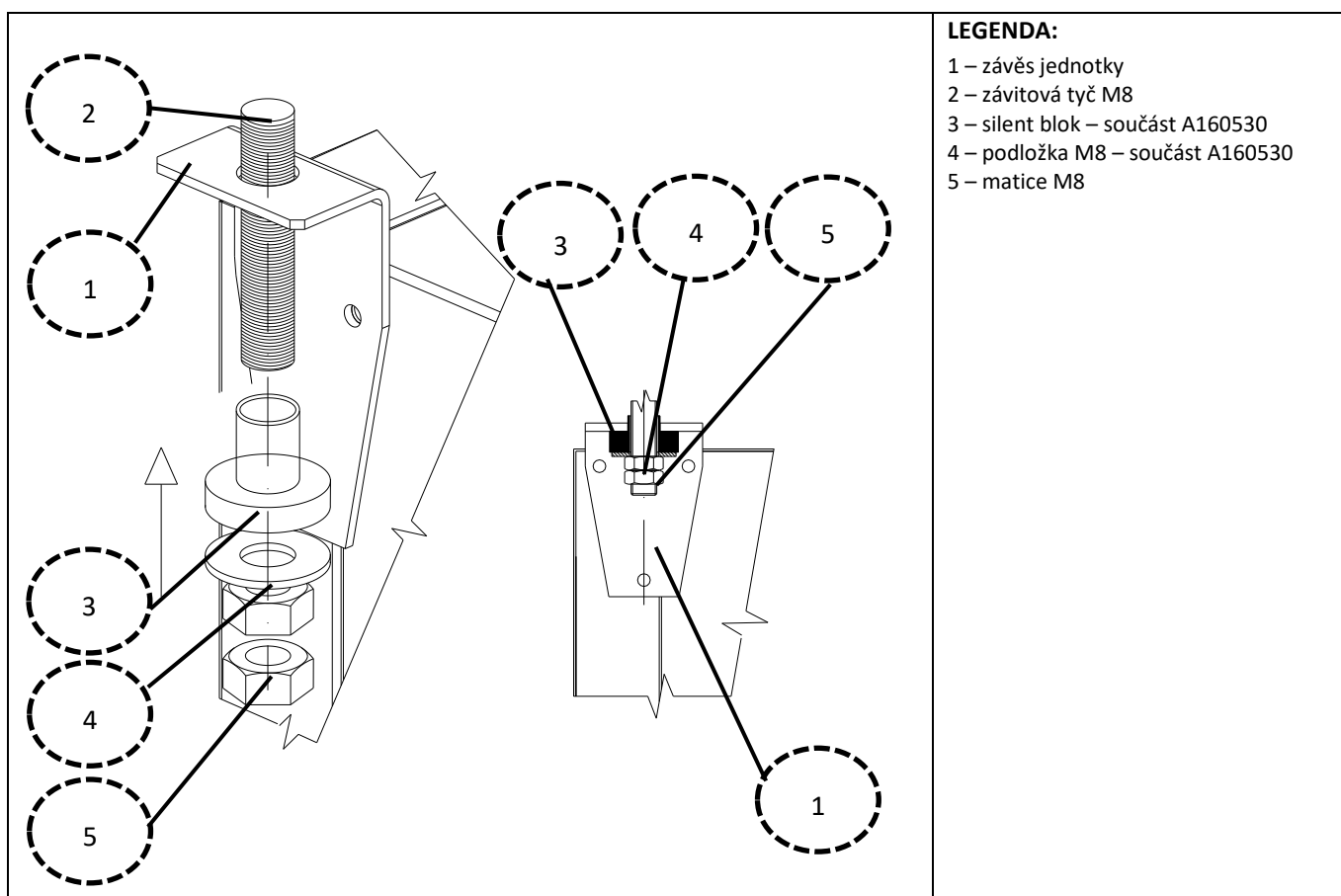


4.1 Postup montáže jednotek EC5 / EC5-E

Zařízení smí být osazeno pouze v podstropní poloze, s potřebným spádem pro zajištění odvodu kondenzátu. Zavěšení pod strop je provedeno přes 4 ks závěsů – pevně připojeny k zařízení. Zařízení zavěste a následně vyspádujte dle požadavku.



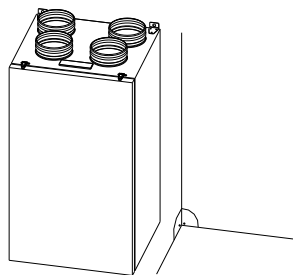
Podstropní jednotky EC5 / EC5-E musí být nainstalovány ve sklonech dle schématu – směrem k výstupu i₂!



Zavěšení zařízení proveďte na závitové tyče M8 ideálně přes silent bloky (možné zvolit jako volitelné příslušenství A160530).

4.2 Postup montáže jednotek ECV5 / ECV5-E

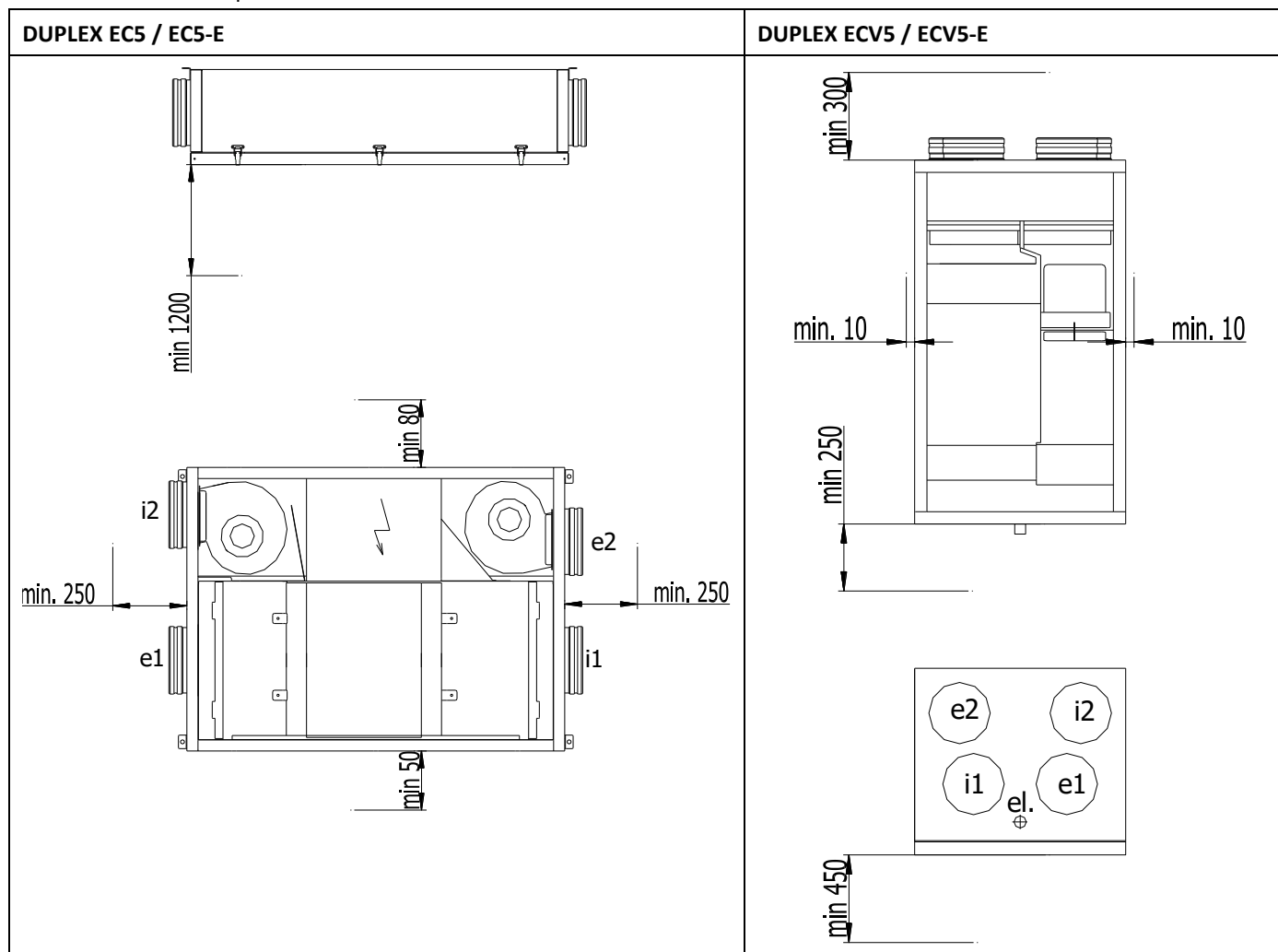
Zařízení smí být osazeno pouze v nástěnné poloze bez spádování. Zavěšení na stěnu je provedeno přes 2 ks závěsů – pevně připojeny k zařízení. Zařízení zavěste a následně zkontrolujte vertikální polohu, případně proveďte její zajištění.



Svislé jednotky osadit v kolmici!

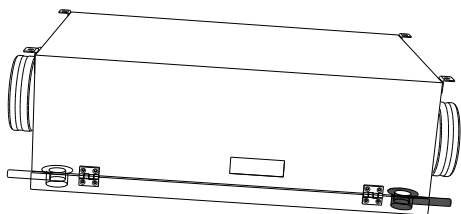
4.3 Odstupové vzdálenosti

Jedná se o minimální doporučené vzdálenosti.

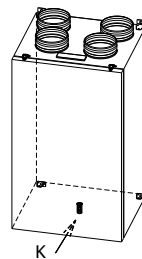


4.4 Připojení odvod kondenzátu

Připojení odvodu kondenzátu je nedílnou částí montáže všech typů jednotek, ve všech provedeních a konfiguracích. Pro připojení využijte sestavu, která je obsahem balení všech jednotek. Vždy je připojen odvod kondenzátu nejbližší odpadnímu vzduchu i_2 (nebo spodní straně). Nepoužité odvody kondenzátu musí zůstat utěsněné. Potrubí pro odvod kondenzátu musí být napojeno tak aby při manipulaci s jednotkou nedošlo k jeho poškození. Před otevřením dveří jednotky musí být odvod kondenzátu odpojen. Zaústění je provedeno do kanalizačního systému domu.



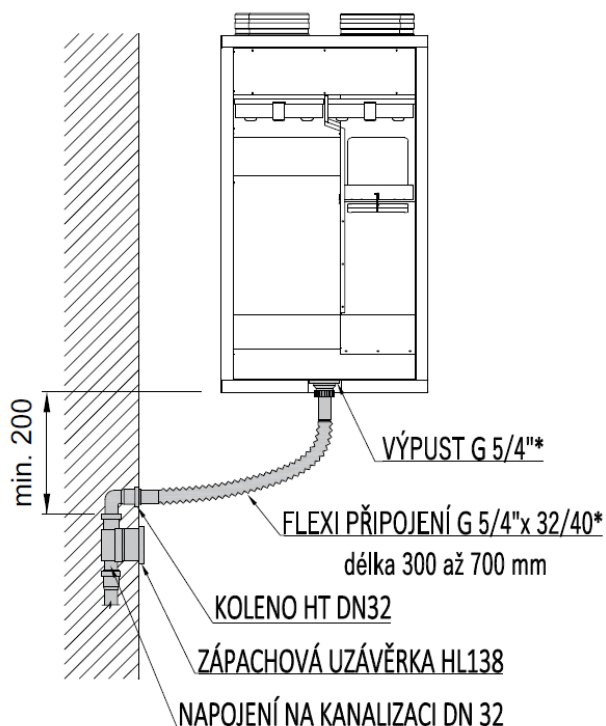
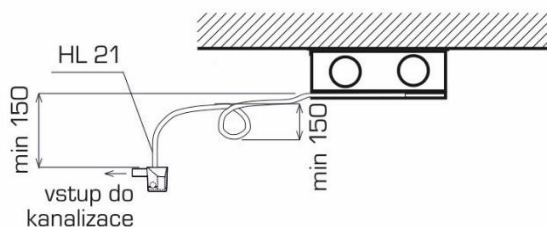
DUPLEX EC5 / EC5-E – podstropní provedení
 Na nižší straně (výfuk i_2) napojit
 Na vyšší straně (e_2) zaslepit zátkou



DUPLEX ECV5 / ECV5-E – ze spodní strany

4.4.1 Provedení odvodu kondenzátu obecně pro DUPLEX EC5 / ECV5 / EC5-E / ECV5-E

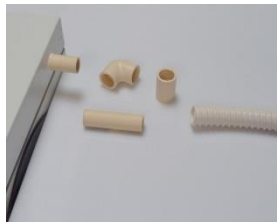
Odvod kondenzátu musí být opatřen sifonem a zaústěn do kanalizace. Sifon musí být trvale zavodněn! Po odstávce jednotky, a opětovném uvedení do provozu, vždy prověřit zavodnění sifonu a průchodnost odvodu kondenzátu.



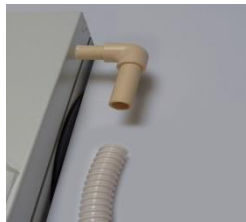
*Součástí dodávky jednotky ECV5/ECV5-E
DUPLEX ECV5 / ECV5-E – svislé provedení

DUPLEX EC5 / EC5-E – podstropní provedení

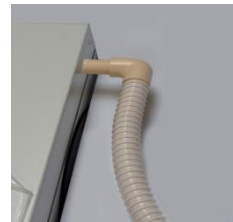
4.4.2 Napojení odvodu kondenzátu pro DUPLEX EC5 / EC5-E



Odvod kondenzátu ze dveří na straně i_2+ příslušenství odvodu kondenzátu



Napojení odvodu kondenzátu s 90°kolenem – pro nasunutí hadice



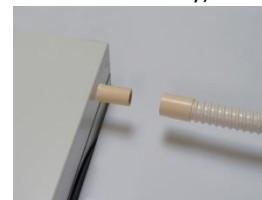
Nasunutí hadice, zajistit sponou (spona dodávka montážní firmy)



Napojení odvodu kondenzátu přímé s nátrubkem – pro nasunutí hadice



Nasunutí hadice, zajistit sponou (spona dodávka montážní firmy)

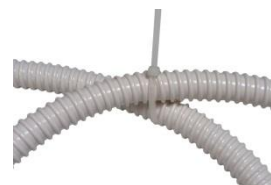


Odpojení odvodu kondenzátu od jednotky

Odvod kondenzátu musí být opatřen sifonem a zaústěn do kanalizace. Sifon musí být trvale zavodněn!



Provedení sifonu na pružné hadici



Detail zajištění sifonu – plastovou sponou

4.4.3 Napojení odvodu kondenzátu pro DUPLEX ECV5 / ECV5-E



Součástí dodávky jednotky je flexi připojení 5/4" x \varnothing 32/40 (délka 300 až 700 mm) s těsněním



Na spodní straně jednotky je osazena výpust se závitem G 5/4"



Vložte těsnění do převlečné matice, která je součástí flexi připojení



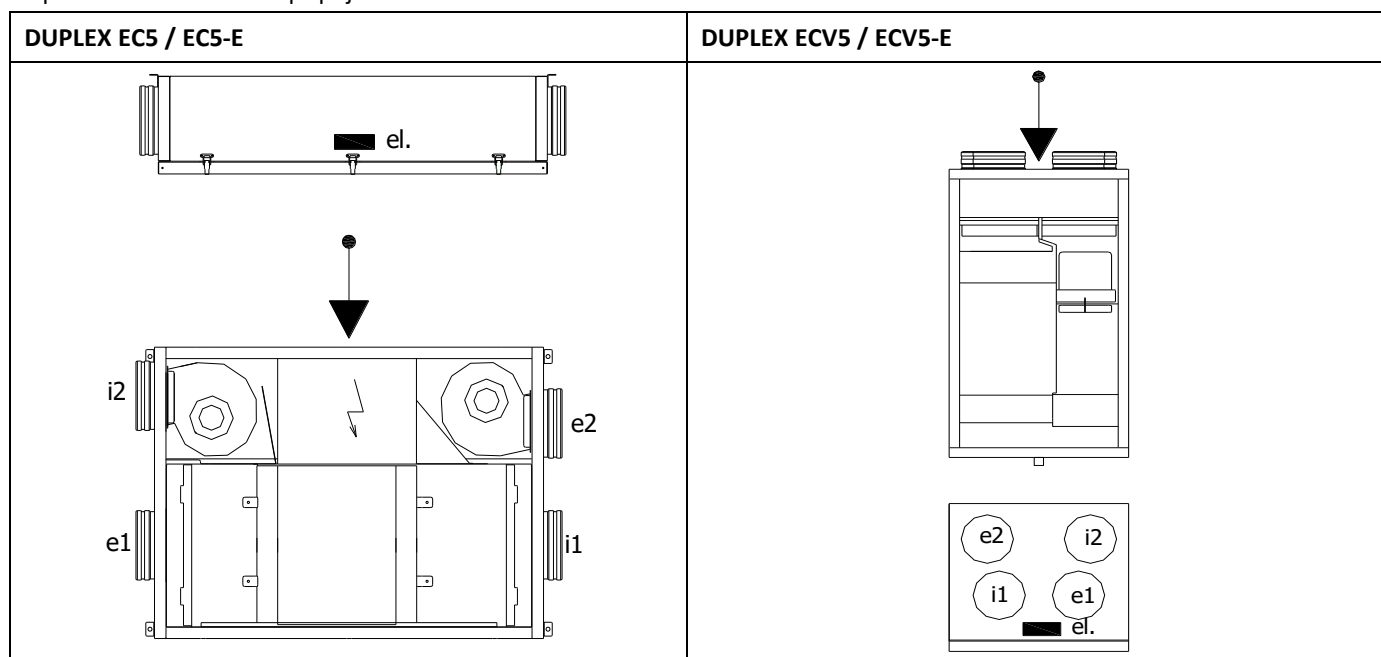
Našroubujete flexi připojení na výpust



Druhý konec flexi připojení (\varnothing 32/ \varnothing 40) napojte na zápachovou uzávěrku s kuličkou

4.5 Přívod elektroinstalace, vstup kabeláže

Pro všechny velikosti a provedení jednotek je průchodka osazená na stejném místě. Veškerá připojení elektro provádějte až po kompletním mechanickém připojení.



4.6 Instalace volitelného příslušenství – ohřívače a předehřívače

K jednotkám je možno připojit následující vestavné nebo externí předehřívače nebo dohřívače:

- Elektrický externí předehřívač EPO – PTC (pouze pro regulaci „CP“), umístění v trase sání čerstvého vzduchu do objektu. Ohřívač je vybaven autonomní regulací – termostaty a ochranami pro bezpečný chod.
- Elektrický externí předehřívač vzduchu EPO – V (pouze jednotky s regulací .aM) v trase přiváděného čerstvého vzduchu k jednotce.
- Elektrický integrovaný předehřívač EDO5.RD5 pro regulaci .aM, nebo EDO5.CP pro regulaci CP. Jednotlivé typy není možné mezi sebou zaměnit. **Umístění v jednotce je povoleno pouze na předpřipravené místo v trase sání čerstvého vzduchu, instalaci může provádět pouze proškolený technik fy. ATREA.**

- Elektrický integrovaný dohříváč EDO5.RD5 pro regulaci „aM“, nebo EDO5.CP pro regulaci CP. Jednotlivé typy není možné mezi sebou zaměnit. **Umístění v jednotce je povoleno pouze na předpřipravené místo v trase přívodu čerstvého vzduchu, instalaci může provádět pouze proškolený technik fy. ATREA.**
- Elektrický externí dohříváč EPO-PTC (pouze pro regulaci „CP“), umístění v trase výstupního vzduchu do objektu. Ohříváč je vybaven autonomní regulací – termostaty a ochranami pro bezpečný chod.
- Elektrický externí dohříváč EPO-V s čidlem ANS 120 (pouze pro regulaci „aM“), umístění v trase výstupního vzduchu do objektu.
- Teplovodní externí dohříváč TPO EC – THV, jehož součástí je elektrický škrtkový ventil s napájením 24 V a řízením 0–10 V. Nutno doplnit čidlo ANS 120 (pouze pro regulaci „aM“), umístění v trase výstupního vzduchu do objektu.

Návod na osazení, propojení a elektro schéma připojení těchto externích zařízení jsou součástí balení těchto prvků.

Jiné typy elektrických ohříváčů než výše uvedené, k větracím jednotkám DUPLEX EC5 / ECV5 / EC5-E / ECV5-E nelze použít!!!

4.7 Instalace ovladačů

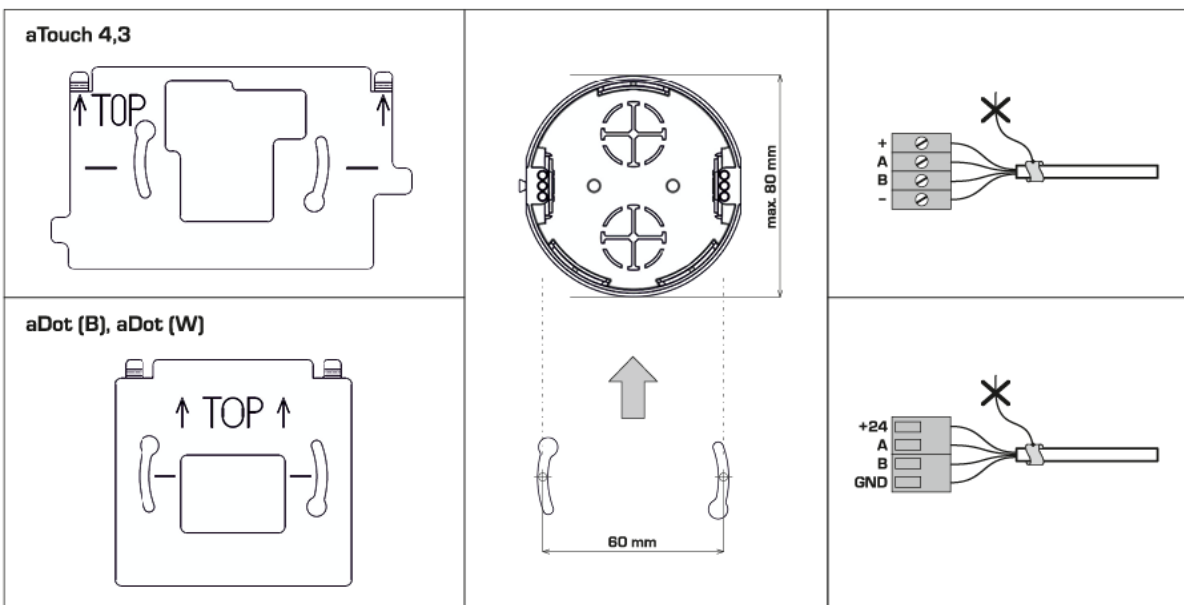
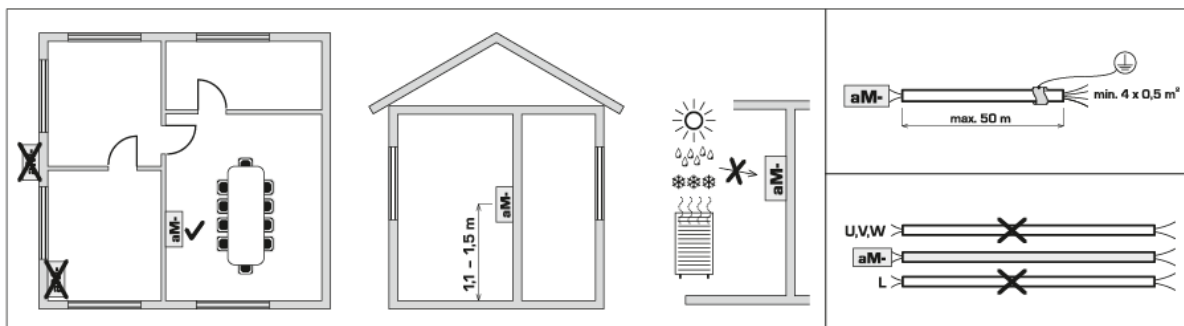


Upozornění: Před montáží, či demontáží ovladače odpojte přívod elektrické energie do větrací jednotky. Při manipulaci s ovladačem pod napětím by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem nebo k poškození ovladače. Platí u všech typů ovladačů. Jednotlivé typy ovladačů jsou kompatibilní pouze s daným typem regulace, jejich záměna mezi typy regulace může poškodit samotné zařízení.

4.7.1 Regulace aMotion

je nabízena se dvěma volitelnými ovladači – základním ovladačem aDot a pokročilým ovladačem aTouch. Regulace aMotion automaticky rozpozná, je-li ovladač aTouch či aDot připojen k hlavní desce.

Ovladače **aDot** či **aTouch** lze k větrací jednotce připojit nezávisle vedeným vodičem o maximální doporučené délce 50m.



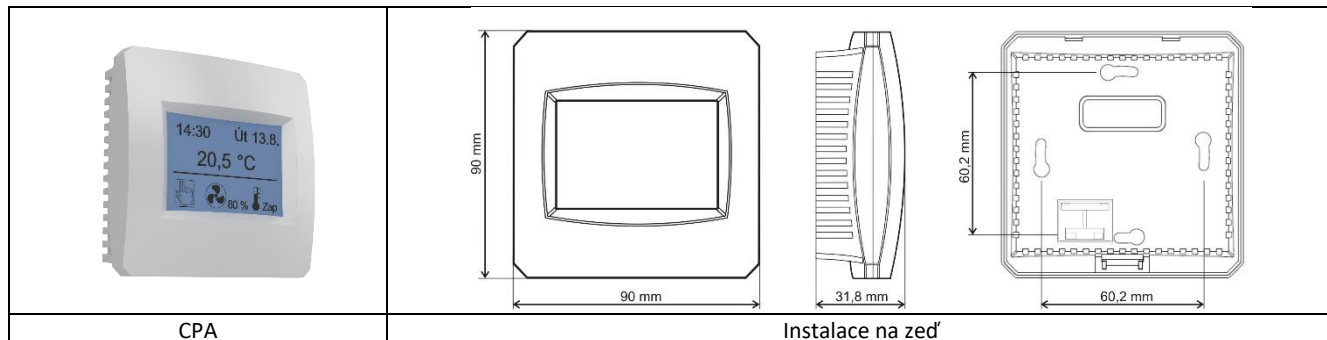
4.7.2 Regulace CP

je nabízena se dvěma volitelnými ovladači – základním ovladačem CPB a pokročilým ovladačem CPA

Ovladač CPA

Typ CPA pro kompletní řízení a programování zařízení s regulací typu CP – **vždy je dodáván samostatně jako povinné příslušenství**. Dodáván je pro instalaci na zeď, možno osadit na zapuštěnou instalační krabici.

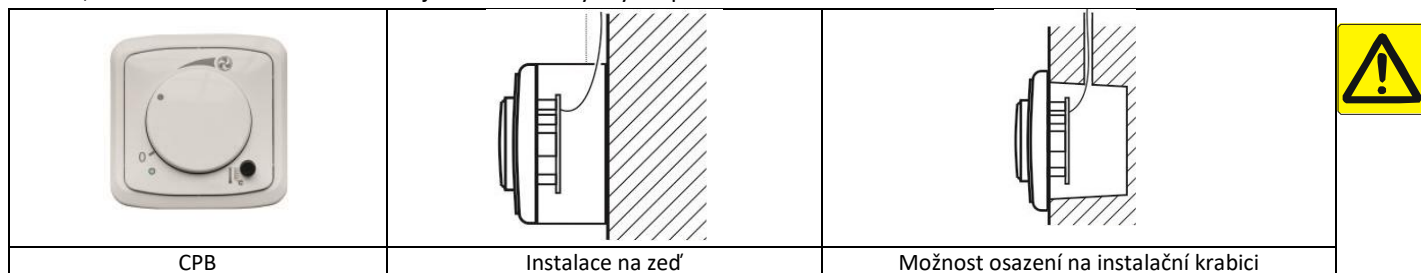
Ovladač je vhodné umístit na stěnu ve výšce 1,3 až 1,5 m na snadno přístupném, osvětleném a suchém místě, nesmí být umístěn v blízkosti topných těles a v blízkosti sálavých ploch. Pro připojení použijte stíněný kabel (SYKFY 5×2×0,5). Při požadavku na větší vzdálenosti ovladače od větrací jednotky je nutné kabel nahradit/prodloužit (max. na 25 m). Montáž ovladače provádí technik odborné elektroinstalační firmy. Upozornění: Před montáží, či demontáží ovladače vypněte přívod elektrické energie do větrací jednotky.



Ovladač CPB

Typ CPB pro mechanické řízení – ovládání výkonu a teploty zařízení s regulací typu CP – **vždy je dodáván samostatně jako povinné příslušenství**. Dodáván je pro instalaci na zeď, možno osadit na zapuštěnou, nebo nástěnnou instalační krabici.

Ovladač je vhodné umístit na stěnu ve výšce 1,3 až 1,5 m na snadno přístupném, osvětleném a suchém místě, nesmí být umístěn v blízkosti otopných těles a v blízkosti sálavých ploch. Pro připojení použijte stíněný kabel (SYKFY 5×2×0,5). Při požadavku na větší vzdálenosti ovladače od větrací jednotky je nutné kabel nahradit/prodloužit (max. na 25 m). Montáž ovladače provádí technik odborné elektroinstalační firmy. Před sejmutím čelního krytu ovladače sundejte otočný volič výkonu a následně povolte černou, křídlovou matici a následně sejměte uvolněný kryt. Upozornění:



4.8 Změna polohy podstropních jednotek EC5 / EC5-E

Upozornění: Před montáží, či demontáží ovladače odpojte přívod elektrické energie do větrací jednotky. Při manipulaci s ovladačem pod napětím by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem nebo k poškození ovladače. Platí u všech typů ovladačů.

4.8.1 Změna polohy pro jednotky s regulací .aM

Změna levé, pravá poloha se provádí při zprovoznění zařízení pouze SW nastavení přívodního ventilátoru jako motor M1/M2 viz. servisní dokumentace.

4.8.2 Změna polohy pro jednotky s regulací CP

Změna orientace jednotky probíhá pouze změnou výrobní polohy dvou termostatů teploty a přepojením kabelů. Obě čidla jsou přesunuta zrcadlově na druhou stranu jednotky:

- T1 – čidlo na sání čerstvého vzduchu – termostat by-passu (u filtru – červené svorky)
- T2 – čidlo na výfuku odpadního vzduchu – termostat proti mrazové ochraně (u ventilátoru M1 – modré svorky)

<p>Osazení čidel T1 a T2 – základní poloha z výroby</p>	<p>Nové pozice čidel T1 a T2 po přesunutí</p>
<p>Odpojit jednotku od napájení! Vyšroubujte šroub z víka regulace Demontujte kryt regulace</p>	<p>Zaměňte polohu kabelů M1 a M2. Zapojení z výroby: M1 → svorka Me, M2 → svorka Mi Zapojení po změně orientace: M1 svorka Mi, M2 svorka Me</p>
<p>Vysuňte vzduchové filtry Odšroubování čidla T1 z původní polohy Vytažení čidla ze svorek (červená barva)</p>	<p>Umístění čidla na novou pozici Našroubování do vodička Zasunutí do svorek (nezáleží na polaritě)</p>
<p>Vytažení kabelů čidla ze svorek (modrá barva) Odšroubování čidla T2 z původní polohy Vyšroubování šroubu z ventilátoru M1</p>	<p>Umístění čidla na novou pozici Našroubování čidla T2 Zasunutí do svorek (nezáleží na polaritě) Našroubování šroubu do ventilátoru M2</p>

5. Měření a regulace, elektroinstalace

Veškerý zásah do regulace (změna/výměna čidel, kontrola připojení jednotlivých částí, atd.) musí být prováděn bez napětí (po vypnutí elektrické energie)!



Výchozí uživatelské jméno/heslo je **admin / pass**

5.1 Regulace aMotion

Označení, zkratky	
Název	Popis
aMotion (aM)	Systém řízení větracích jednotek
aDot (aM-D)	Ovladač zjednodušená verze ovládání VZT
aTouch 4,3" (aM-T)	Ovladač stejný rozsah nastavení jako vestavěná webová stránka nebo aplikace pro smartphone
aSpace	Cloud prostředí pro vzdálenou správu VZT
aTool	Servisní aplikace
VZT zařízení	Větrací a rekuperační jednotka
HVAC	Vytápění, větrání, klimatizace - obecné označení
T-ODA	Teplota venkovní vzduchu před rekuperací
T-SUP	Teplota přiváděného vzduchu po rekuperaci
T-IDA	Teplota odpadního vzduchu před rekuperací
T-EHA	Teplota odpadního vzduchu z VZT do exteriéru
TS	Topná sezóna
NTS	Netopná sezóna
CO2	Čidlo oxidu uhličitého
VOC	Čidlo těkavých organických látek
Rh	Čidlo vlhkosti
Bypass	Obtok rekuperačního výměníku

Piktogram	
Symbol	Režim
OFF	OFF
AUTO	Automat
	Větrání
	Rozvážení
	Noční předchlazení
	Přetlak

Obecné použití a funkce

VZT zařízení umožňuje nastavit svůj výkon podle požadavků větrané místnosti. Rozsah nastavení závisí na vybavení zařízení:

1) Nastavení základních režimů



- Dva ze základních režimů jsou OFF a VĚTRÁNÍ – přístroj se zastaví, nebo přístroj větrá místnost
- Jiné režimy jsou navrženy tak, aby zajistily speciální podmínky nebo požadavky, např. režim Rozvážení může pomoci vyrovnat tlak ve větraných místnostech
- Některé režimy jsou k dispozici pouze v případě, že je VZT zařízení vybaveno příslušnými prvky, např. Režim cirkulace je k dispozici, pokud instalovaná cirkulační klapka ve VZT jednotce

2) Nastavení požadovaného výkonu

Požadovaný výkon **50 %**



- Výkon jednotky lze nastavit prostřednictvím webové aplikace, chytrého telefonu nebo ovladače
- Výkon lze automaticky řídit podle naměřené úrovně znečištění vzduchu, např. koncentrace CO2

3) Nastavení požadované teploty

Požadovaná teplota **20.4 °C**



- Nastavení požadované teploty závisí na typu VZT a instalovaném vybavení, jako jsou ohřívače a chladiče

- Vzduchotechnické zařízení, které je vybaveno ohřivačem nebo chladičem, může ovlivňovat teplotu přiváděného vzduchu (vzduchu, který je přiváděn do větrané místnosti) podle nastavené požadované teploty.
- Rozlišujeme dvě základní funkce VZT jednotky:
 - Pokud je VZT jednotka určena pro vytápění, nebo chlazení, nastavení požadované teploty představuje požadovanou pokojovou teplotu
 - Pokud je VZT jednotka určena pro větrání nastavení teploty představuje cílovou teplotu přívodu vzduchu

4) Nastavení zvolené zóny

- Ventilační systém může být vybaven skupinou klapek v potrubí, které jsou určeny pro směrování dodávky vzduchu do určitých místností
- Směrování přiváděného vzduchu lze nastavit podle aktuálního požadavku na PC, přes aplikace v chytrém telefonu, na ovladače nebo lze větrání nastavovat automaticky dle naměřené kvality vzduchu v dané zóně
- Způsob použití zónového větrání závisí především na potrubním systému a jeho návrhu
- Ve většině případů nebývá VZT potrubí vybaveno klapkami a jednotka větrá neustále celý dům

5.1.1 Jak začít

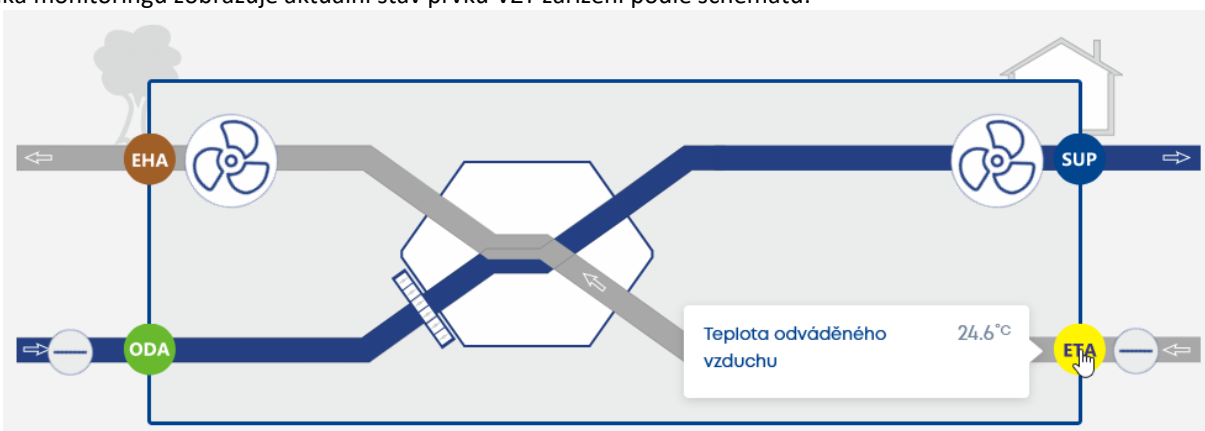
Jakmile je VZT zařízení uvedeno do provozu pověřeným servisním technikem, může uživatel nastavit zařízení VZT tak, aby splňovalo zamýšlenou funkci.

Doporučené kroky

- Otevřete webový prohlížeč a připojte se k jednotce DUPLEX
 - Zadejte IP adresu jednotky, pokud se k jednotce připojujete přímo z vašeho počítače nebo pokud se k zařízení připojujete v místní Ethernetové síti. Viz kapitola 5.1.2
Pokud IP adresu nové větrací jednotky neznáte, postupujte podle Řešení problémů, kapitola 5.3.2.
Zadejte uživatelské jméno a heslo, viz kapitola 5.3.2.
 - Připojte se k jednotce v Cloudu aSpace, <https://amotion.cloud/>. Viz kapitola 5.2
- Po prvním přihlášení jako uživatel „Admin“ se důrazně doporučuje změnit správcovské heslo – viz kapitola 5.1.7
- Upravte přístup pro ostatní uživatele. Alespoň vytvořte uživatele bez administrátorského oprávnění, který bude použit pro standardní provoz (nastavení procesu větrání) – viz kapitola 5.1.7.
- Zkontrolujte seznam výchozích scén a v případě potřeby přidejte nové scény. Scény se používají pro automatický provoz podle týdenního programu – viz. kapitola 5.1.5
- Úprava kalendářů pro automatický provoz – viz kapitola 5.1.6.
- Zkontrolujte a upravte obsah menu Přehled – viz kapitola 0

Monitor menu

Nabídka monitoringu zobrazuje aktuální stav prvků VZT zařízení podle schématu:



Chcete-li zkontrolovat stav prvků (např. hodnoty teplotních senzorů), přesuňte ukazatel myši směrem k požadovaným prvkům, vyskakovací nápověda zobrazí informace.

5.1.2 Způsoby ovládání zařízení

VZT zařízení poskytuje uživateli několik způsobů ovládání:

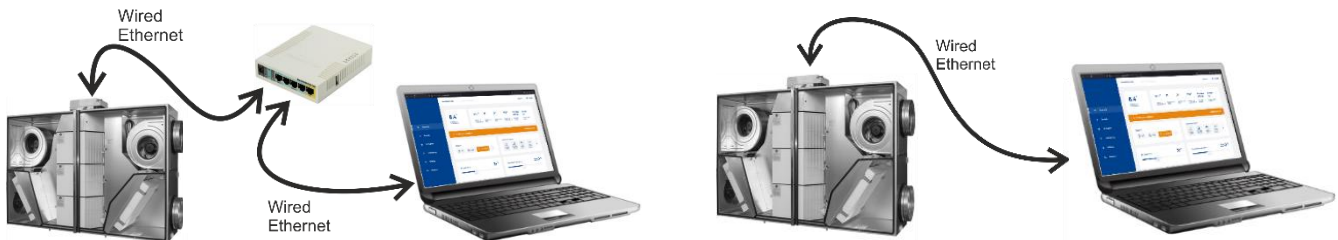
- Ovládání přes počítač, resp. vestavěné webové rozhraní

- Ovladače pro VZT jednotku – ovladače aTouch, aDot
- Ovládání přes mobilní telefon, resp. Vestavěné webové rozhraní
- Nadřazený systém správy budovy (BMS), resp. Komunikační protokoly BMS používané celou budovou
- Vypínače a tlačítka
- Senzory kvality vzduchu VOC, CO2, Rh

Vestavěné webové rozhraní

Webové rozhraní je dostupné pokud:

- a) VZT zařízení je připojena k PC kabelem přes rozhraní ETHERNET



- b) VZT zařízení je připojena přes ETHERNET do místní sítě a PC je připojeno do stejné sítě



- c) VZT zařízení je připojena k místní síti s přístupem na internet a PC využívá pro komunikaci cloudovou službu aSpace (viz kapitola 5.2).



! Konektor RJ45 pro napojení do Ethernetové sítě nesmí být připojen k síti provozované s PoE (Power over Ethernet).

Webová stránka poskytuje plnou uživatelskou kontrolu včetně kontroly stavu VZT v menu **Monitoring**.

Funkčnost konkrétní topologie připojení přes PC je podmíněna správným nastavením síťových parametrů – viz kapitola 5.1.12.

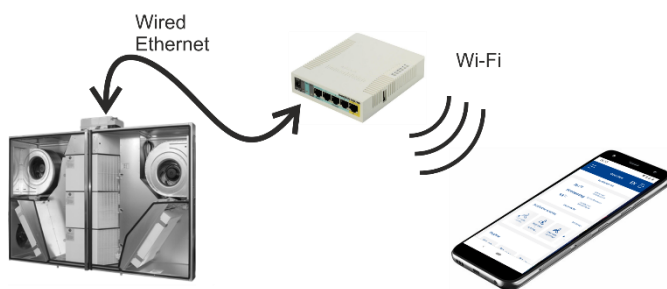
Ovládání přes mobilní telefon

Vestavěnou webovou stránku může uživatel zobrazit také v prohlížeči chytrého telefonu. Možnosti ovládání zařízení pak jsou stejné jako při otevření vestavěné webové stránky z počítače.

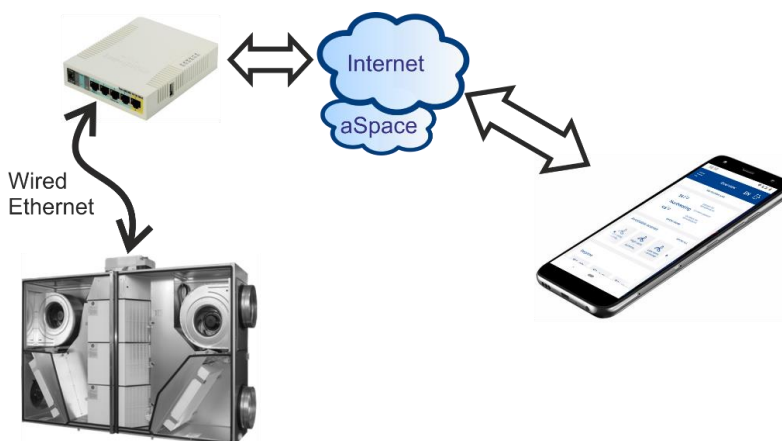
Pro zobrazení webového rozhraní jednotky na chytrém telefonu musí mít větrací jednotka správně nastavené síťové parametry – viz kapitola 5.1.12.

Chytrý telefon vybavený mobilním webovým prohlížečem se k zařízení může připojit dvěma způsoby:

a) VZT zařízení je připojeno k místní síti ethernet a chytrý telefon je připojen ke stejné síti pomocí WIFI

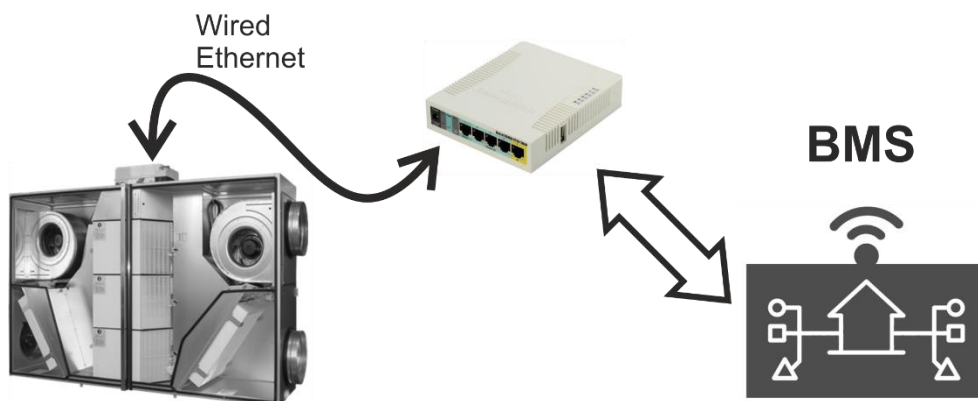


b) VZT zařízení je připojeno k lokální ethernetové síti s přístupem na internet a chytrý telefon využívá službu aSpace, což je Cloud pro vzdálenou komunikaci s jednotkou (viz kapitola 5.2).



BMS komunikace

VZT zařízení vybavené regulací aMotion umožňuje ovládání přes BMS (Building Management System) pro ovládání z nadřazeného systému a spolupráci s dalšími technologiemi větrané budovy. Implementace řízení závisí na funkcích BMS a použité technologii.



Pro komunikaci s BMS poskytuje aMotion protokol Modbus TCP.

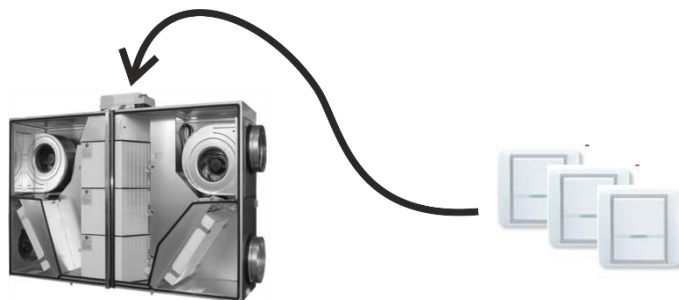
Kromě protokolu Modbus TCP může aMotion poskytnout protokol BACNET. Ten musí být zvolen před zakoupením VZT zařízení. Protokol BACNET je volitelná funkce.

Veškeré nastavení komunikace BMS by měl provádět autorizovaný technik při uvádění VZT zařízení do provozu.

Vypínače a tlačítka

Vypínače, nebo tlačítka mohou být připojeny k VZT zařízení za účelem změny provozních parametrů, např. mohou být použita pro zvýšení větracího výkonu.

Použití vypínačů a tlačítek musí být projednáno při navrhování ventilačního systému; regulace **aMotion** umožňuje připojit několik tlačítek nebo vypínačů a jejich funkce by měla být optimalizována při uvádění VZT zařízení do provozu.



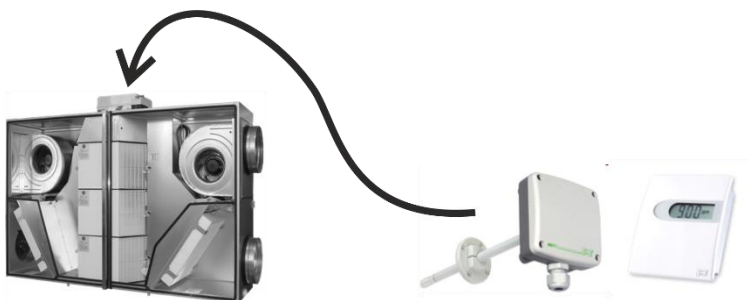
Vypínače a tlačítka se v systému používají jako "spouštěče" vyhrazených funkcí, které lze specifikovat v nastavení scén – viz kapitola 5.1.5.

Čidla kvality vzduchu

Regulace **aMotion** umožňuje připojení různých senzorů kvality vzduchu pro automatické nastavení výkonu ventilátorů.

Nejběžnější typy senzorů jsou:

- Čidlo úrovně CO₂
- Čidlo relativní vlhkosti Rh
- Čidlo kvality vzduchu VOC



Použití senzorů v řídicím systému je podobné jako u vypínačů a tlačítek – senzory se používají jako "spouštěče" pro nastavení výkonu ventilátorů.

Senzory (spouštěče) jsou připojeny ke scénám, které jsou popsány v kapitole 5.1.5.

5.1.3 Ovladače

Regulace **aMotion** je nabízena se dvěma volitelnými ovladači – základním ovladačem **aDot** a pokročilým ovladačem **aTouch**.

aMotion automaticky rozpozná, je-li ovladač **aTouch** či **aDot** připojen k hlavní desce.

Ovladač aTouch

Ovladač **aTouch** nabízí stejný rozsah nastavení jako vestavěné webové rozhraní (viz kapitola 0).

Obrazovka ovladače může být uzamčena 4místným kódem. Zámek lze nastavit v uživatelských nastaveních webového rozhraní (**Nastavení > Periferie**). Kód chrání ovladač před zneužitím nebo neautorizovanou změnou parametrů VZT zařízení neoprávněnou osobou.

Ovladač je vybaven teplotním čidlem pro měření teploty interiéru. Ochrana ovladače proti vniknutí pevných částic a vody odpovídá stupni IP20.



Ovladač aDOT

Ovladač aDot je zjednodušenou verzí pro běžné ovládání VZT zařízení – rozsah nastavitelných parametrů odpovídá obsahu kapitoly 5.1




Všechny základní parametry pro provoz VZT zařízení jsou zde okamžitě k dispozici.


aDot poskytuje nastavení následujících parametrů:

- Požadovaný výkon
- Požadovaná teplota
- Požadovaný režim



Ovladače je vybaven teplotním čidlem pro měření teploty interiéru. Ochrana ovladače proti vniknutí pevných částic a vody odpovídá stupni IP20.

Displej aDot se skládá ze 2 řádků pro zobrazení hodnot parametrů. Aktuální obsah těchto 2 řádků lze změnit stisknutím tlačítek  a . Uživatel se přepne mezi režimem čtení (informace o parametrech) a režimem nastavení (šipky nahoru a dolů na levé straně) dlouhým stiskem tlačítka .


Pro zobrazení verze FW ovladače současně stiskněte tlačítka  a . Displej se automaticky vrátí na výchozí obrazovku po 20s.



Displej ovladačů je normálně vypnutý. Když se některého z tlačítek dotknete, displej se rozsvítí.

Displej se vrátí do stavu vypnuto 30 s po posledním stisknutí tlačítka.


Pokud se objeví symbol , došlo ke ztrátě komunikace mezi VZT zařízením a ovladačem aDot.

a) Zobrazená data

Dlouhým stiskem tlačítka  přejdete do režimu čtení (nejsou zobrazeny šipky nahoru a dolů).

Stiskem tlačítek  a  se na displeji zobrazují následující údaje – **stavové parametry**:

- Aktuální režim
- Výkon odtahového ventilátoru
- Výkon přívodního ventilátoru
- Aktuálně požadované vzduchové množství:
 - Typ zobrazených hodnot závisí na konfiguraci VZT zařízení
 - **Výkon ventilátorů v %** - Pokud jsou ventilátory ovládány přímo bez jakékoli měřicí funkce, zobrazená hodnota se vztahuje k aktuálnímu požadavku na výkon ventilátorů;
 - **Vzduchové množství v m³/h** – když vzduchotechnické zařízení pracuje v režimu "**konstantní průtok**", zobrazené hodnoty se vztahují k naměřenému objemovému průtoku;
 - **Výkon ventilátorů v %** - když VZT zařízení pracuje v režimu "**konstantní tlak**", zobrazené údaje se vztahují k procentuální hodnotě řídicího napětí ventilátorů
 - **Výkon ventilátorů v %** - když VZT zařízení pracuje v režimu "**externí řízení**", zobrazené údaje se vztahují k procentuální hodnotě řídicího napětí ventilátorů
- Aktuální požadovaná teplota vzduchu, která je cílem regulace (vnitřní teplota T-IDA, nebo teplota přiváděného vzduchu T-SUP) - závisí na servisním nastavení a konfiguraci VZT zařízení.
- teplota nasávaného odpadního vzduchu (T-ETA)
- vnitřní prostorová teplota (T-IDA)
- teplota čerstvého vzduchu přiváděného do prostoru (T-SUP)
- teplota vzduchu vyfukovaného do okolí (T-EHA)
- teplota venkovního vzduchu (T-ODA)

 *Zařízení poskytuje údaje o teplotě, pokud jednotka tuto hodnotu měří. Pokud je místo jakékoli teploty zobrazen symbol "---", hodnota teploty není v daném okamžiku přístupná, např. VZT zařízení je zastaveno, takže teplotní senzor pro přiváděný vzduch neměří skutečnou teplotu přiváděného vzduchu, protože vzduch neproudí kolem čidla.*

- Data z případně připojených senzorů CO₂ / Rh / VOC

Zobrazené symboly ukazují stav vytápění/chlazení:



= topení je aktivní



= chlazení je aktivní

b) Funkce LED


Funkce LED závisí na stavu displeje – zdali displej svítí nebo je vypnutý

barva LED	stav LED	Význam
Oranžová	Svítí stále	Jakýkoli alarm VZT zařízení je aktivní
	Pravidelně bliká	Ztráta komunikace s VZT zařízením
Zelená	Jeden krátký záblesk	Stisk jakéhokoli tlačítka ovladače
	Bliká pravidelně (1 s/1 s)	Jedno z vybraných oznámení je aktivní (např. zanesené filtry)
	Svítí s krátkým přerušením (1,5s/0,1s)	VZT zařízení větrá nebo cirkuluje




Oranžová LED má vyšší prioritu. Když je oranžová LED zapnutá nebo bliká, bílá je vždy vypnutá.

c) Tlačítko teploty

Umožňuje nastavit požadovanou teplotu


Krátce stiskněte tlačítko , čímž vstoupíte do režimu nastavení. Na displeji se objeví šipky.

Při stisku tlačítka




- Horní řádek displeje zobrazuje aktuální hodnotu požadované teploty.
- Stiskem tlačítka  nebo  se hodnota teploty změní a hodnota se okamžitě použije.
- Změna hodnoty funguje stejným způsobem, jako se hodnota mění na webovém rozhraní nebo na displeji aTouch s dobou trvání – **Trvale**. Volba bude aktivní do příchodu dalšího požadavku např. z jiného ovladače, webového uživatelského rozhraní či týdenního programu.
- Dlouhý stisk tlačítka  vrátí displej zpět do režimu čtení parametrů.

d) Tlačítko ventilátoru

Umožňuje nastavit požadovaný výkon ventilátoru


Krátce stiskněte tlačítko , čímž vstoupíte do režimu nastavení. Na displeji se objeví šipky.

Při stisku tlačítka




- Horní řádek displeje zobrazuje aktuální hodnotu požadovaného výkonu
- Jednotky hodnoty závisí na konfiguraci VZT zařízení (% nebo m^3/h nebo **normální / tlumené**)
- Stiskem tlačítka  nebo  hodnota výkonu se změní a hodnota se okamžitě použije
- Změna hodnoty funguje stejným způsobem, jako se hodnota mění na webovém rozhraní nebo na displeji aTouch s dobou trvání – **Trvale** (tj. do příchodu dalšího požadavku).
- Dlouhý stisk tlačítka  vrátí displej zpět do režimu čtení parametrů.

e) Tlačítko režimu





Umožňuje nastavit požadovaný režim


Krátce stiskněte tlačítko , čímž vstoupíte do režimu nastavení. Na displeji se objeví šipky.

Při stisku tlačítka

- Horní řádek displeje zobrazuje aktuálně zvolený režim
- Stiskem tlačítka  nebo  se nastavení režimu změní a režim se okamžitě přepne.
- Změna hodnoty funguje stejným způsobem, jako se hodnota mění na webovém rozhraní nebo na displeji aTouch s dobou trvání – **Trvale** (tj. do příchodu dalšího požadavku).
- Dlouhý stisk tlačítka  vrátí displej zpět do režimu čtení parametrů.

Symbole režimů:

Symbol	Režim
OFF	OFF
AUTO	Auto
	Větrání
	Rozvážení
	Noční předchlazení
	Přetlak

 Nabízený rozsah režimů se může lišit v závislosti na konfiguraci VZT zařízení. Např. VZT zařízení bez cirkulační klapky nenabízí režimy, které zahrnují jakýkoliv typ cirkulace.

f) Tlačítko vypnutí

Tlačítko vyvolá režim OFF

Při stisku tlačítka

- Jednotka trvale přejde do režimu OFF

g) Tlačítka šipek a

- Dotykem tlačítek procházíte parametry, které popisují stav větrací jednotky
- Tlačítka slouží k nastavení hodnoty zvoleného parametru
 - Krátký stisk – Hodnota parametru se změní o jeden krok
 - Dlouhý stisk (podržte alespoň 1s) – hodnoty se zvyšují / snižují neustále, dokud se tlačítka neuvolní

h) Tlačítko oblíbené scény


Tlačítko umožňuje spustit oblíbenou scénu.

Scéna musí být zvolena parametrem v plném uživatelském rozhraní (**Nastavení > Nastavení periferií > Zvolený ovladač**), viz kapitola 5.1.10.

Každý ovladač aDot v systému může mít jinou oblíbenou scénu.

Výchozí nastavení je: není vybrána žádná scéna, takže tlačítko nemá žádný vliv na provoz VZT zařízení, dokud není nastavena oblíbená scéna.

Při stisku tlačítka

- Oblíbená scéna je aktivována trvale, tj. do příchodu dalšího požadavku.
- Klepnutím na tlačítko se šipkami změníte plánovanou dobu trvání oblíbené scény
- Druhý stisk tlačítka  nastaví oblíbenou scénu na nastavené časové období a vrátí displej na zobrazení stavu parametrů

5.1.4 Ovládání jednotky – vestavěná webová stránka

Vestavěná webová stránka poskytuje obsáhlé, a přitom uživatelsky přívětivé možnosti ovládání VZT zařízení. Přístup k jednotce je chráněn přihlašovacím procesem.

Přihlášení k regulaci a správa uživatelů

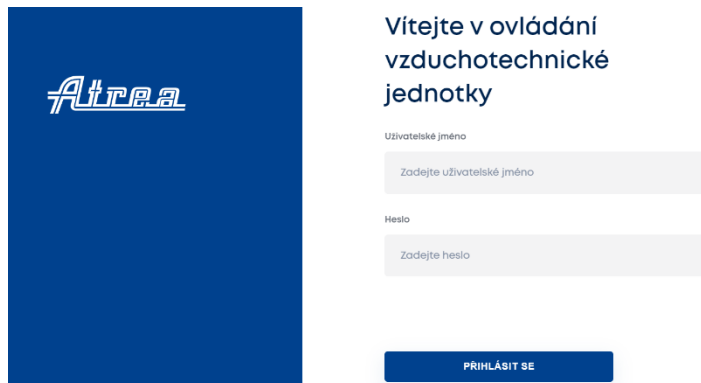
Pro přihlášení k zařízení pomocí vestavěné webové stránky proveďte následující kroky:

Připojte jednotku do ethernetové sítě nebo jednotku propojte s počítačem napřímo.

! Konektor RJ45 pro napojení do Ethernetové sítě nesmí být připojen k síti provozované s PoE (Power over Ethernet).

Zadejte IP adresu jednotky. Pokud IP adresu neznáte, postupujte podle návodu v kapitole 5.3.2.

Objevte se přihlašovací formulář:



Zadejte uživatelské jméno a heslo. Výchozí jméno/heslo je **admin / pass**

Menu Přehled / společné ovládání

Po přihlášení se zobrazí obrazovka **Přehled**:



Základní obsah obrazovky:

Provozní parametry ukazující stav jednotky, např. teploty

Řízení VZT zařízení (požadovaná teplota, požadovaný výkon ventilátorů atd.)

Seznam scén pro okamžité použití – aktivace předdefinované scény změní aktuální požadované hodnoty podle nastavení scény

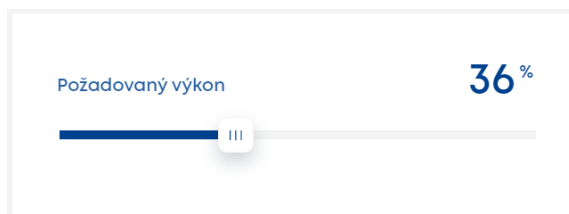
Požadovaný režim

Aby bylo VZT zařízení pracovalo podle požadavku, musí být aktivován vhodný provozní režim. Aktivovaný režim je barevně zvýrazněn.

Seznam režimů

Režim	Popis
OFF	Provoz VZT zařízení je zastaven. Všechny výstupy jsou neaktivní.
Auto	Ve výchozím stavu VZT jednotka nevětrá. Stav vzduchotechniky se automaticky mění: Na režim Větrání, pokud dojde k naplnění podmínky pro "interval větrání" – výchozí nastavení je 10 minut větrání / 50 minut bez provozu Je-li aktivován vstup regulace a s jeho aktivací je spojena změna režimu, např. přechod do režimu Větrání. Na režim Cirkulace, pokud se VZT zařízení používá pro vytápění / chlazení a regulace je nastavena na měření teploty vnitřního vzduchu (tato funkce je k dispozici pouze v případě, že je vzduchotechnické zařízení vybaveno cirkulační klapkou)
Větrání	VZT zařízení větrá: Oba ventilátory VZT jednotky větrají dle požadované hodnoty výkonu Klapky v potrubí jsou nastaveny v režimu plného větrání Všechny prvky, které jsou spojeny s řízením teploty, jsou řízeny tak, aby bylo dosaženo požadované teploty
Noční předchlazení	Režim je užitečný pro chvíle, kdy nejsou žádné nároky na větrání a pokud venkovní podmínky vzduchu umožňují ochladit vnitřní místnost bez aktivace použití jakéhokoli aktivního chladiče. Normální stav vzduchotechniky je – vypnuto. Automaticky dojde ke změně stavu na větrání, když je teplota venkovního vzduchu alespoň o 5 °C nižší než teplota vnitřního vzduchu a požadovaná teplota je nižší než teplota vnitřního vzduchu. Režim se chová popsaným způsobem pouze během Netopné sezóny.
Rozvážení	VZT zařízení pracuje podobným způsobem jako v režimu Větrání. Rozdíl oproti Větrání je v tom že: Množství přiváděného a odsávaného vzduchu je rozváženo podle parametru "korelace přiváděného vzduchu", který musí technik nastavit při uvádění VZT zařízení do provozu.
Přetlak	VZT zařízení distribuuje pouze přiváděný vzduch, během přetlaku je Přívodní ventilátor M_{SUP} regulován dle požadovaného výkonu. Ohřívače nebo chladiče jsou řízeny tak, aby bylo dosaženo požadované teploty

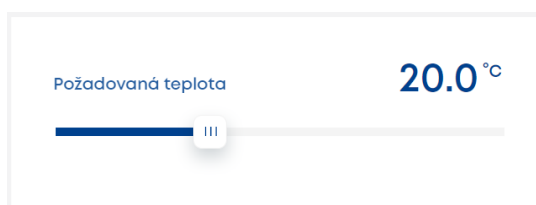
Požadovaný výkon



Požadovaný výkon nastavuje otáčky ventilátorů distribuujících vzduch. Rozsah nastavení závisí na způsobu ovládání ventilátoru:

- 1) Přímé řízení
 - nastavuje se v %
 - 100 % je maximální výkon zařízení
 - VZT zařízení neměří reálný objem vzduchu
- 2) Externí řízení
 - Parametr požadovaný výkon nelze změnit z webové stránky, aplikace chytrého telefonu, ani ovladače
 - Parametr požadovaného výkonu je nastavena externím zařízením, např. připojením technologie BMS (nadřazeného systému)

Požadovaná teplota



Efekt nastavení "požadované teploty" závisí na zvoleném způsobu regulace teploty. Způsob regulace teploty je upraven technikem během procesu uvádění do provozu podle plánovaného použití VZT zařízení a typu zařízení.

Aktivita ohřivačů nebo chladičů a dalších prvků, které mohou ovlivnit teplotu vzduchu, závisí na nastavené sezóně:

a) Topná sezóna

- **Vyšší**, než požadovaná teplota je „tolerováno“ – nedojde k aktivaci chlazení
- Pokud je naměřená teplota vyšší než požadovaná teplota, pak se ohřivače vypnou nebo sníží svůj výkon
- Pokud naměřená teplota klesne pod požadovanou teplotu, instalovaný ohřivač se aktivuje nebo zvýší svůj výkon, pokud je již spuštěn

b) Netopná sezóna:

- **Nižší**, než požadovaná teplota je „tolerováno“ – nedojde k aktivaci topení
- Pokud je naměřená teplota nižší než požadovaná teplota, pak se chladič vypne nebo sníží svůj výkon
- Pokud se naměřená teplota zvýší nad požadovanou teplotu, instalovaný chladič se aktivuje nebo zvýší svůj výkon, pokud je již spuštěn

Způsoby regulace teploty a jeho chování:

a) Řízení na teplotu přívodního vzduchu

- VZT zařízení přímo řídí teplotu přiváděného vzduchu;
- Hodnota požadované teploty je skutečná cílová teplota přiváděného vzduchu. Všechny prvky ovlivňující teplotu vzduchu jsou řízeny tak, aby jí dosáhly;
- Tento způsob řízení se používá, když je VZT zařízení hlavním zdrojem větrání. Přiváděný vzduch není určen ke kompenzaci tepelných ztrát nebo tepelného zisku budovy;
- Ohřivač nebo chladič jsou pro řízení určeny pouze ke kompenzaci tepelných ztrát při větrání.

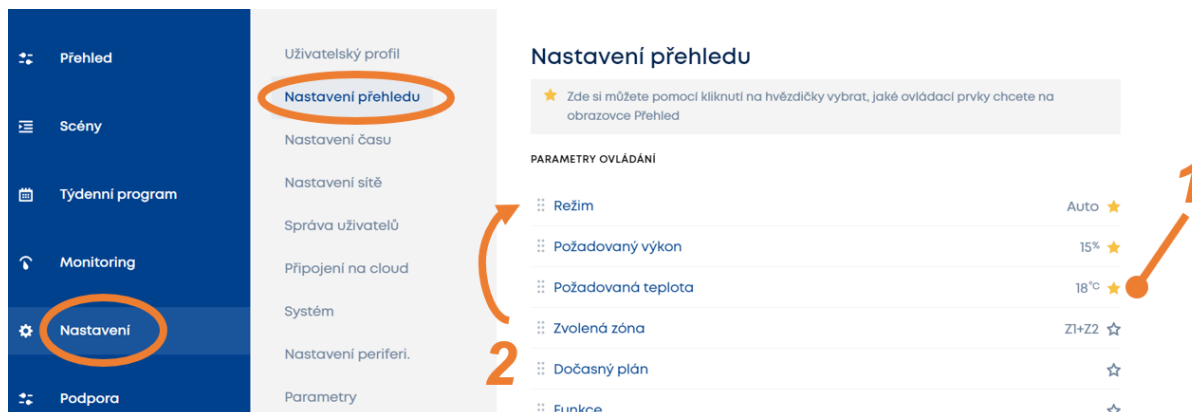
b) Řízení na teplotu interiéru

- VZT jednotka řídí teplotu přiváděného vzduchu tak, aby dosáhla požadované teploty v interiéru (v odtahu).
- Porovnává se teplota požadovaná s teplotou měřenou v interiéru
 - i. Topná sezóna
pokud je teplota interiéru nižší než požadovaná teplota, teplota přiváděného vzduchu je regulována na maximální povolenou teplotu, která přivádí do místnosti dostatek energie ke zvýšení teploty na požadovanou hodnotu. Teplota přiváděného vzduchu může být kolem 40 °C – přesná hodnota závisí na servisním nastavení jednotky.
 - ii. Netopná sezóna
pokud je vnitřní teplota vyšší než požadovaná teplota, teplota přiváděného vzduchu je regulována na minimální povolenou teplotu, což přivádí do místnosti dostatek energie k ochlazení na požadovanou hodnotu. Teplota přiváděného vzduchu může být o 10 °C až 12 °C nižší než aktuální teplota vnitřního vzduchu – přesná hodnota závisí na servisním nastavení jednotky.


Přehled správy obsahu

Obsah přehledové obrazovky lze přizpůsobit požadavkům uživatele – kromě rámečku se seznamem scén lze všechny prvky skrýt a také změnit jejich pořadí.

Otevřete menu **Nastavení – Nastavení přehledu**:



1. Symbol hvězdy označuje viditelnost prvku v menu Přehled – zkontrolujte viditelnost kliknutím na symbol hvězdy.

2. Pořadí prvků lze změnit metodou "drag and drop" pomocí symbolu . Stejnou operaci lze provádět i v menu **Monitoring**. Možnost není dostupná v ovladači aTouch – menu Monitor zde zobrazuje pouze topologii VZT zařízení s informacemi o hodnotách zobrazených prvků VZT.

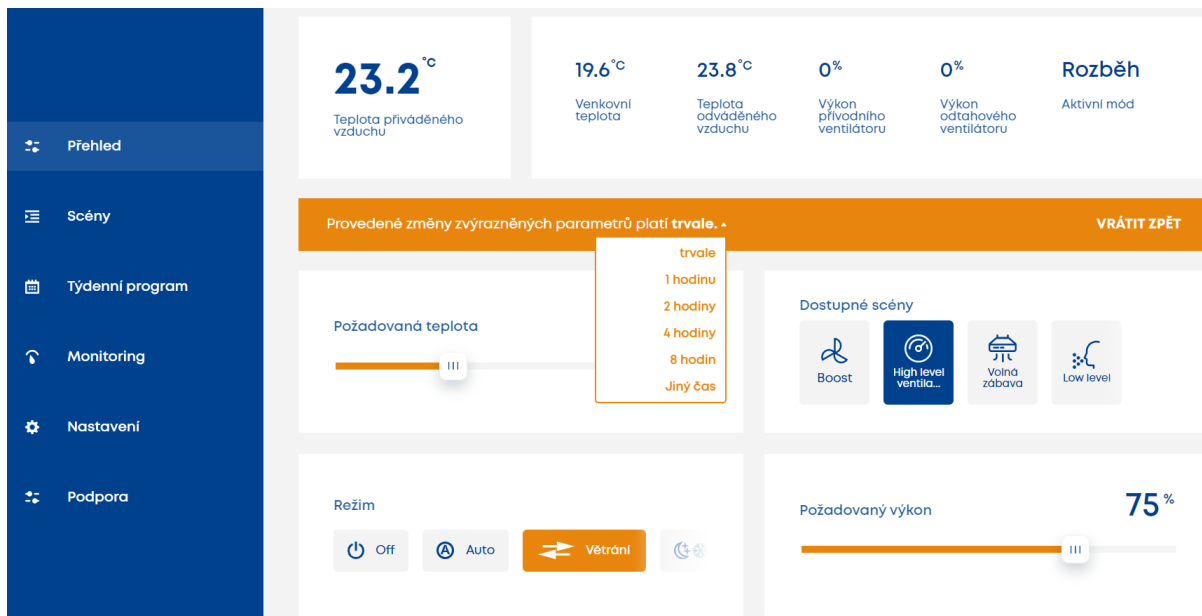
5.1.5 Správa a použití scén

Scéna je základním objektem pro nastavení provozu VZT zařízení.

Scéna může nastavit všechny provozní parametry (Požadovaný režim, požadovaný výkon.)

V okamžiku výběru scény kliknutím v menu Přehled nastaví regulace všechny parametry a nabídne délku trvání scény.

Parametry, které byly změněny vybranou scénou, jsou zvýrazněny oranžově.

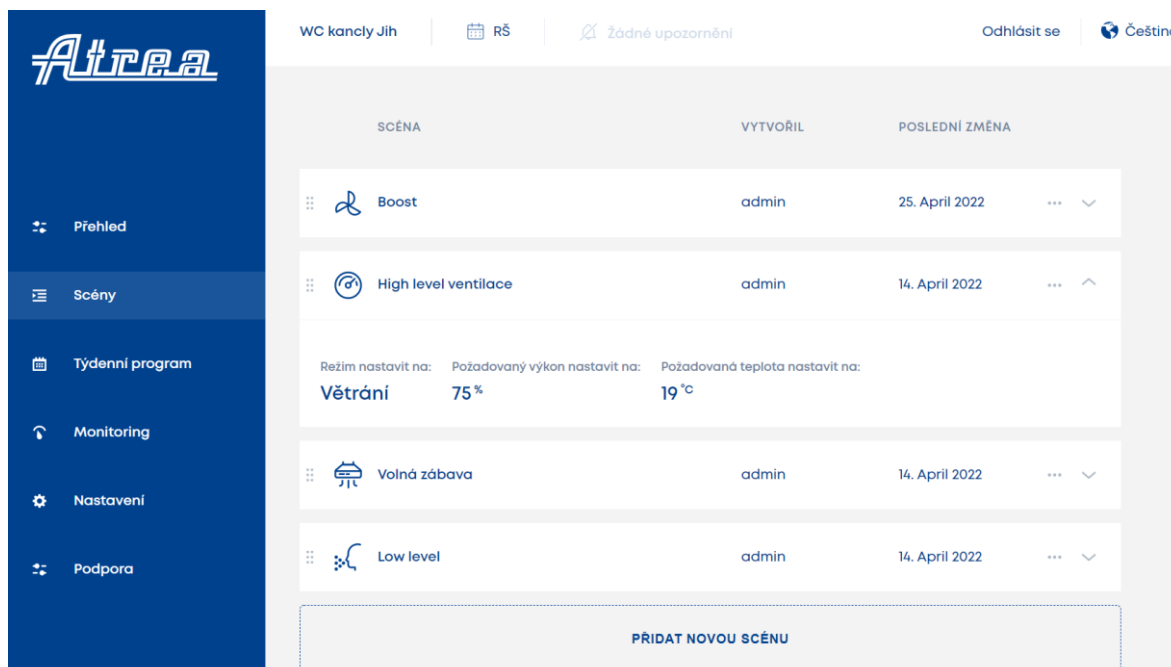


Editace scén

Scéna je jediné pravidlo definující chování VZT zařízení (požadovaná teplota, požadovaný výkon atd.). Nabídka Scény obsahuje seznam existujících scén.

Tovární nastavení poskytuje několik typických scén, které se používají pro vytváření nových scén kopírováním nebo vytvořením nových scén.

Symbol  zobrazí podrobnosti o vybrané scéně.



Kliknutím na symbol **☰**, zobrazí toto menu:

- ▶ Spustit scénu:** volba umožňuje spuštění scény kliknutím na ikonu scény v nabídce Přehled.
- ✎ Editace:** otevře modální okno pro úpravu vybrané scény.
- 📄 Kopírovat:** zkopíruje vybranou scénu a zobrazí úpravu kopie scény.
- 🗑️ Smazat:** odstraní vybranou scénu

Úprava scény:

Parametr	Operace	Hodnota
Režim	nastavit na	Větrání
Požadovaný výkon	nastavit na	75
Požadovaná teplota	nastavit na	19

Ikona scény:

- Každá scéna má svou vlastní ikonu, kterou si můžete vybrat z nabízeného seznamu ikon.
- Ikona představuje scénu na webových stránkách a na obrazovce ovladače aTouch.

Název scény:

- Další identifikace upravené scény na jiných místech uživatelského rozhraní, kromě ikony
- Poznámka: dlouhý název scény může být obtížně zobrazen na různých místech uživatelského rozhraní – text může být zkrácen.

Parametry scény:

Nastavení obsahu scény

- **Parametry:** provozní parametry, které jsou ovlivněny aktivací scény
 - Požadovaný výkon
 - Režim
 - Požadovaná teplota
 - Požadovaná zóna (pokud systém poskytuje zónování)
 - Funkce (pokud má VZT zařízení definované funkce servisním technikem, např. koncentrace CO2)
- **Operace:** akce, která se provádí při aktivaci scény
 - *Nastavit na:* zvolený parametr je nastaven na upravenou hodnotu.
 - *Snížit na:* pokud je počáteční hodnota zvoleného parametru vyšší, pak je nová hodnota snížena na nastavenou hodnotu, jinak se neprovede žádná změna.
 - *Zvýšit na:* pokud je počáteční hodnota zvoleného parametru nižší, pak je nová hodnota zvýšena na nastavenou hodnotu, jinak se neprovede žádná změna.
 - *Seznam funkcí:* pokud je parametr "**Funkce**", pak tento seznam nabízí stávající funkce vytvořené servisním nástrojem aTool během uvádění do provozu (např. čidlo CO2, kuchyňské tlačítko, tlačítko větrání koupelny atd.).
- **Hodnota:** nastavení hodnoty zvoleného parametru
 - Rozsah nebo volby závisí na zvoleném parametru a na konfiguraci VZT zařízení
 - V případě parametru "**Funkce**" jsou hodnoty Zakázat/Povolit

5.1.6 Nastavení kalendáře – Týdenní program

Funkce kalendáře poskytuje automatické spuštění přednastavených scén v zadaných okamžicích podle denní rutiny větraných prostor.

Kalendář může obsahovat různé počty záznamů. Záznam je výchozím bodem vybrané scény.

The screenshot shows the 'Týdenní program' (Weekly Program) interface. On the left is a navigation menu with options: Přehled, Scény, Týdenní program (selected), Monitoring, Nastavení, and Podpora. The main area displays a calendar for Sunday (Neděle) with a 'Svátek' (Holiday) indicator. Two events are listed: 'Útlum' (Low level) at 2:00 and 'Další' (Boost) at 4:00. Each event shows its mode (Režim) and required performance (Požadovaný výkon) and temperature (Požadovaná teplota). An orange arrow points to the three-dot menu of the 2:00 event, with the text 'Záznamy s nastavenou scénou' (Records with set scene).

Nastavení dne

Kalendář obsahuje 7 dní (Po-Ne) pro vytvoření denní rutiny a 1 den navíc: svátek. Využití svátku je popsáno níže v kapitole 0.

Nastavení dne:

- a) **Přidat záznam** – když je vytvořen nový kalendář, nemá žádný záznam v každém dni kalendářního týdne

The screenshot shows the 'Přidat záznam' (Add record) button in the weekly program interface. The button is highlighted with a dashed orange border and an orange arrow pointing to it from the right. The interface shows the same navigation menu as the previous screenshot, but the main area is mostly empty, indicating no records are currently set for the selected day.

- b) **Upravit záznam** – nový či existující záznam lze upravit.

The screenshot shows the weekly program interface with two events: 'Ranní příchod' (Morning arrival) at 6:00 and 'Kanceláře odpoledne' (Office afternoon) at 12:00. The 6:00 event is selected, and its three-dot menu is open, showing options: 'Upravit záznam' (Edit record), 'Upravit scénu' (Edit scene), and 'Smazat' (Delete). Two orange arrows point to the menu items: '1.' points to 'Upravit záznam' and '2.' points to 'Upravit scénu'.

Každý záznam definuje:

- Název záznamu
- Výběr scény, která má být spuštěna
- Čas spuštění editované scény

Ráno na plno ×

Název

Použitá scéna

Čas spuštění

▲ ▲
06 : 30
▼ ▼

c) Duplikovat celý den

- Kliknutím na symbol šipky u daného dne je nabídnuta kopie celého dne.



- Zvolený den lze zkopírovat do jiných dnů stejného kalendáře nebo jiného kalendáře

Duplikace ×

Cílový kalendář

Cílové dny

- Úterý
- Středa
- Čtvrtek
- Pátek
- Sobota
- Neděle
- Svátek

Svátek

Účelem "Svátku" v nastavení kalendáře je speciální nastavení pro jinou denní rutinu, která nezávisí na dni v týdnu, ale na konkrétním datu. Použití svátku je v aktivním kalendáři povoleno (zaškrťovacím políčkem)

Svátek . Spouštění scén se poté řídí nastavením Svátku, je-li aktuální datum je jedním z dat v „Tabulce svátků“: klikněte na symbol "Nastavení" pro rozvrh:

Svátek lze nastavit jako jeden den (např. Štědrý den) nebo období dnů (např. školní prázdniny)

Příklad použití:

- Dovolena je povolena pro aktivní kalendář. Když je aktuálním dnem 1. leden, je denní rutina v souladu s nastavením svátků, bez ohledu na den v týdnu (pondělí, úterý nebo jakýkoliv jiný den)
- Dovolena je povolena pro aktivní kalendář. Když je aktuálním dnem 24. prosinec, denní rutina je převzata z nastavení svátků, protože aktuální den je jedním z upravených období svátků na obrázku výše.


Přepínání kalendáře

Systém umožňuje vytvoření více kalendářů.

Kalendář, který má být aktivován, lze vybrat ručně nebo automaticky.

K dispozici jsou 2 možnosti automatické aktivace kalendáře:

- Dle nastavené sezóny – kalendář topné sezóny a neotopné sezóny (TS/NTS)
- Dle nastaveného data – aktivace kalendáře se provádí, když se nastavené datum shoduje s reálným datem.

 Pokud není aktivován žádný kalendář, může uživatel na obrazovce Přehled stále nastavit provozní údaje bez omezení.

5.1.7 Správa uživatelů

Nabídka **Nastavení** nabízí 2 možnosti uživatelského nastavení:

- Uživatelský profil – vlastnosti přihlášeného uživatele
- Správa uživatelů – administrace všech uživatelů. Tato část je přístupná pouze uživateli s právy administrátora

Výchozí přihlašovací údaje naleznete v kapitole 0.

Profil uživatele

Uživatelské jméno	admin	
Heslo	Změnit heslo
Celé jméno	Admin	Změnit
Cloud účet	Nepřipojen	Změnit
Kód uživatele	Nenastaveno	Změnit

Nastavení v profilu uživatele se vztahuje na přihlášeného uživatele. Nastavení umožňuje nastavit:

- Heslo
- Celé jméno
- Cloudový účet – e-mailová adresa, která se používá pro vzdálený přístup k zařízení HVAC.

Uživatel nemůže změnit uživatelské jméno, protože se používá jako identifikace klienta v systému. Uživatelské jméno může změnit jiný uživatel s právy administrátora.

Správa uživatelů

Tato oblast poskytuje seznam uživatelů a přístupových práv pro každého uživatele. Uživatelská práva může upravovat pouze uživatel s právem administrátora.

admin	ZMĚNA HESLA	UPRAVIT	🗑️
Richard	ZMĚNA HESLA	UPRAVIT	🗑️
host	ZMĚNA HESLA	UPRAVIT	🗑️
spravce	ZMĚNA HESLA	UPRAVIT	🗑️

Uživatel s právy administrátora je oprávněn upravit práva ostatních uživatelů a jejich heslo.

OSOBNÍ DATA

Uživatelské jméno

John

Cloud účet

john.doe@atrea.cz

Celé jméno

John Doe

Heslo

•••••



Heslo znovu

•••••



4-místný kód displeje

1234

UŽIVATELSKÁ OPRAVNĚNÍ

Ovládání



Týdenní program



Vzdálený přístup



Administrátor



Řízení:

Umožňuje uživateli nastavovat základní parametry (režim, výkon, atd.) a volit přednastavené scény, podle kterých má VZT jednotka pracovat.

Týdenní program:

Umožňuje uživateli nastavovat kalendář.

Vzdálený přístup:

Umožňuje uživateli vzdálený přístup k VZT zařízení prostřednictvím služby aSpace.

Administrátor:

Umožňuje uživateli spravovat nastavení práv ostatních uživatelů, nastavení ovladačů (kap. 5.1.10), nastavení parametrů (kap. 5.1.11).

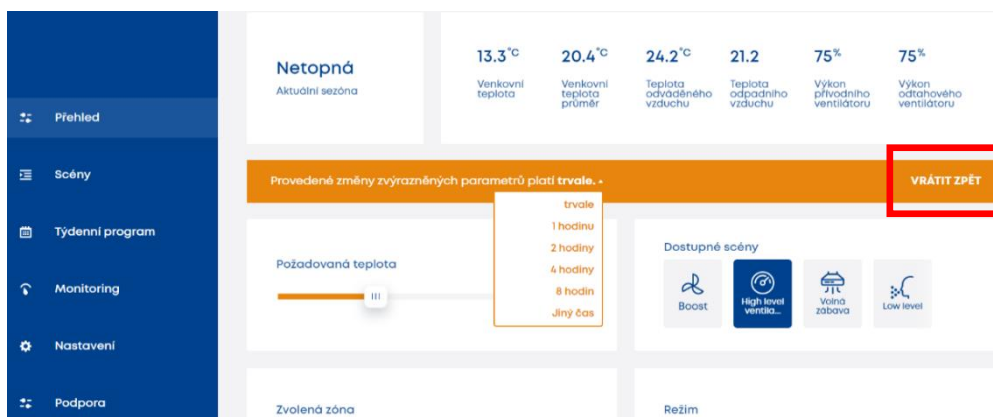
4místný kód displeje:

4místný PIN pro identifikaci uživatele, pokud je pro tohoto uživatele vyhrazen libovolný ovladač (kap. 5.1.10)

5.1.8 Nastavení výchozí obrazovky

Uživatelské rozhraní zajišťuje provoz dle aktivovaného kalendáře pro automatickou změnu provozních parametrů, nebo lze VZT zařízení ovládat bez aktivovaného kalendáře.

Při změně libovolného parametru operace nabízí větrací jednotka interval trvání provedené změny. Změna provozního parametru je ohlášena oranžovým pruhem. Současně je změněný parametr zvýrazněn oranžovou barvou.



Nabídka přístupná v oranžovém pruhu zobrazuje délku trvání změny:

- **1, 2, 4, 8** hodin nebo nastavitelný čas trvání;
- **Trvale** – pokud je zvolena tato volba trvání, nastavené parametry operace trvají, dokud nejsou změněny jinou událostí.

Události, které mohou případně změnit hodnotu provozních parametrů, jsou:

- ruční nastavení jiné hodnoty zvoleného provozního parametru;
- změnou doby trvání právě aktivovaného kalendáře;
- spuštění scény, které ovlivňuje příslušný provozní parametr (scéna může být spuštěna ručně nebo automatickou funkcí).

Použití ručně spuštěných scén:

Pokud jsou některé z aktuálních hodnot provozních parametrů ovlivněny spuštěnými scénami, vyvolané změny trvají do:

Případ 1: není aktivován žádný kalendář

- vyprší doba trvání spuštěné scény;
- je provedena ruční změna parametru;
- ručně se aktivuje jiná scéna

Případ 2: je aktivován kalendář

- pokud je dosažen čas aktivace dalšího záznamu (pokud je zvolena **trvalá** doba trvání)
- vyprší doba trvání spuštěné scény (pokud je zadán přesný čas trvání)
- je provedena ruční změna parametru
- aktivuje se jiné scéna
-

5.1.9 Dočasný plán

Pokud potřebujete dočasně upravit provoz VZT zařízení na určitou hodnotu pro určitý interval bez změny kalendářů nebo aktuálních ručních nastavení a provoz vzduchotechniky by se měl automaticky vrátit k původním hodnotám, použijte dočasný plán.

The screenshot displays a control interface for a VZT system. On the left is a dark blue navigation menu with icons and labels: 'Přehled', 'Scény', 'Týdenní program', 'Monitoring', 'Nastavení', and 'Podpora'. The main area is divided into several panels. The top-left panel shows 'Požadovaná teplota' (19.0 °C) with a slider. The top-right panel, titled 'Dostupné scény', contains four buttons: 'Boost', 'High level ventila...', 'Volná zábava', and 'Low level'. The middle-left panel shows 'Zvolená zóna' with three buttons: 'Z1+Z2', 'Zóna 1', and 'Zóna 2'. The middle-right panel, titled 'Režim', has buttons for 'Off', 'Auto', 'Větrání', and a clock icon. The bottom-left panel shows 'Požadovaný výkon' (30 %) with a slider. The bottom-right panel, titled 'Dočasný plán', features a blue button labeled 'VYTVORIT PLÁN' which is circled in orange.

Stisknutím tlačítka **VYTVORIT PLÁN** se zobrazí následující dialog:

Vytvořit dočasný plán ✕

Použitá scéna

Vyberte... ▼

Začátek plánu

25/05/2022 09:28

Konec plánu

25/05/2022 10:28

ZRUŠIT
ULOŽIT

Plán je vytvořen nastavením parametrů a stisknutím tlačítka ULOŽIT. Dojde ke spuštění zvolené **scény** v čase a datu podle nastavení **Začátek plánu**. Plán vyprší v čase a datu podle parametru **Konec plánu**. Vytvoření plánu shrnuje okno dočasného plánu na obrazovce Přehled.

Dočasný plán - aktivní

Scéna: Auto řízení - TS

Zahájení: 15. 7. 2022 - 14:32

Konec: 17. 7. 2022 - 18:00

ZRUŠIT
ZMĚNIT

5.1.10 Nastavení ovladačů

Ovladače, které jsou připojeny k VZT zařízení a jsou zahrnuty do topologie systému, jsou uvedeny v menu "**Nastavení – Nastavení periferií**"

Název ovladače je editovatelný parametr – počáteční název regulátoru je nastaven při vytváření topologie technikem při zprovoznění (technik musí být certifikován).

Menu **EDIT** nabízí následující možnosti:

a) Pro ovladače **aDot**:

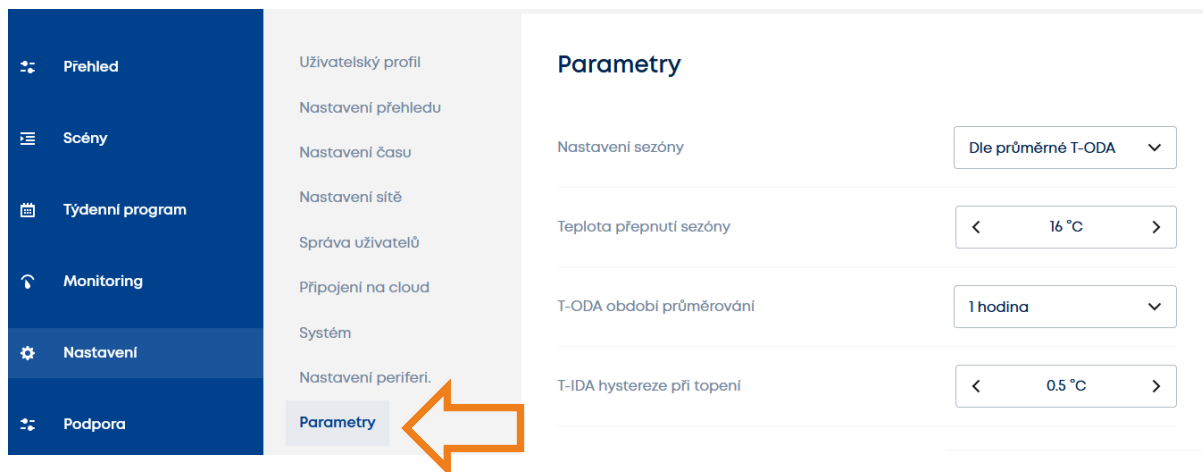
- **Název ovladače** – identifikační řetězec, který se používá v seznamu **Ovladačů**
- **Oblíbená scéna** – vybraná scéna ze seznamu přednastavených scén se aktivuje při stisknutí tlačítka na ovladači **aDot**. Každý **aDot** připojený k systému může mít jinou oblíbenou scénu.
- Funkce zelené **LED** – možnosti jsou:
 - **vždy povoleno** – zelená LED na aDotu oznamuje stav po celou dobu bez ohledu na to, zda je displej aDot zapnutý nebo vypnutý
 - **pokud displej svítí** - zelená LED signalizuje pouze v případě, že svítí displej aDot

b) Pro ovladače aTouch:

- **Název** ovladače – identifikační řetězec, který se používá v seznamu **Ovladačů**
- **Přiřazený** uživatel
 - Pokud není ze seznamu vybrán žádný uživatel (**žádný**), není ovladač chráněn žádným přístupovým kódem PIN a všechny parametry lze editovat
 - Pokud je tímto zvoleno nějaké uživatelské jméno, ovladač aTouch umožňuje ovládání podle zvolených práv uživatele a také odráží nastavení PIN. Pokud vybraný uživatel nemá nastavený žádný PIN, ovladač vyhrazený pro tohoto uživatele není chráněn PIN kódem. Pokud je PIN uživatele vyplněn, pak je ovladač chráněn PIN daného uživatele.

5.1.11 Nastavení parametrů

„Nastavení – parametry“ jsou spojeny s chováním při vytápění nebo chlazení. Proto je skupina nastavení k dispozici pouze pro uživatele s administrátorskými právy.



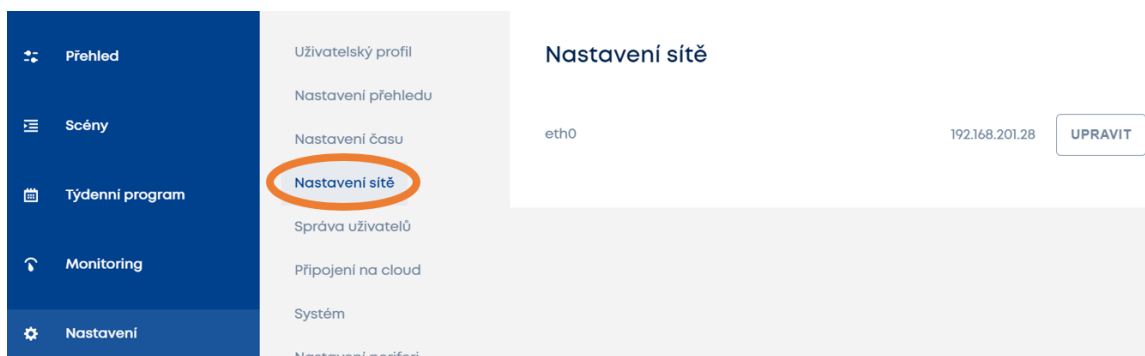
Seznam parametrů:

Parametr	Popis
Nastavení topné a netopné sezóny	Způsob přepínání topné / netopné sezóny. Parametr poskytuje nastavení pro pevně zvolené roční období nebo funkci pro automatické přepínání. Hodnoty parametrů: TS – topná sezóna je aktivní po celou dobu, dokud se hodnota nezmění NTS – netopná sezóna je aktivní po celou dobu, dokud se hodnota nezmění Dle průměrné T-ODA – k přepínání TS/NTS dochází automaticky dle aktuální hodnoty teploty T-ODA: $T_{ODA-průměrná} > TS/NTS$ teplota přepnutí + 0,5 °C, netopná sezóna je aktivní $T_{ODA-průměrná} < TS/NTS$ teplota přepnutí - 0,5 °C, topná sezóna je aktivní Průměrná T-ODA + zisk – TS/NTS přepíná automaticky podle průměrné teploty T-ODA a umožňuje udržet NTS i pokud je T-ODA nižší: $T_{ODA-průměr} > TS/NTS$ teplota přepnutí +0,5°C => je aktivní netopná sezóna $T_{ODA-průměrná} > 0°C$ a $T-IDA > požadovaná\ teplota + 5\ °C$ => netopná sezóna je stále aktivní $T_{ODA-průměrná} < TS/NTS$ teplota přepnutí sezóny - 0,5 °C a $T-IDA < požadovaná\ teplota + 5\ °C$ => je aktivována topná sezóna
Teplota přepnutí sezóny	Hodnota průměrné teploty venkovního vzduchu, která se používá pro přepínání TS/NTS
T-ODA období průměrování	Délka časového intervalu, ze kterého se vypočítá hodnota T-ODA-průměrná
T-IDA hystereze při topení	Rozdíl teploty T-IDA od požadavku, když je topení spuštěno: $T-IDA < požadovaná\ teplota - hystereze$, topení je aktivováno $T-IDA > požadovaná\ teplota + hystereze$, topení je deaktivováno Hodnota se použije pouze v případě, že je vytápění řízeno podle teploty vnitřního vzduchu (T-IDA)
T-IDA hystereze při chlazení	Rozdíl teploty T-IDA od požadavku při spuštění chlazení: $T-IDA > požadovaná\ teplota + hystereze$, chlazení se aktivuje $T-IDA < požadovaná\ teplota - hystereze$, chlazení se deaktivuje Hodnota se použije pouze v případě, že je chlazení řízeno podle teploty vnitřního vzduchu (T-IDA)
T-IDA teplotní posun pro spuštění chlazení	Hodnota tohoto parametru posune začátek chlazení na vyšší hodnotu teploty vnitřního vzduchu: Chlazení je aktivováno, pokud $T-IDA > požadovaná\ teplota + hystereze\ chlazení + posun$

5.1.12 Nastavení sítě

Nastavení sítě obsahuje skupinu parametrů potřebných pro správnou komunikaci VZT zařízení v síti PC.

V menu "Nastavení – Nastavení sítě" se zobrazí všechny přístupné síťové adaptéry v systému. Pro internetovou komunikaci lze zvolit pouze jeden adaptér.



eth0

Vypnuto
 Statická
 DHCP

IP: 192.168.201.28
 Výchozí brána: 192.168.201.140

Maska: 255.255.255.0
 settings.network.dnsPrimary: 8.8.8.8

settings.network.dnsSecondary

Skupina parametrů pro každý adaptér je:

- **Nastavení způsobu použití adaptéru** Vypnuto | Statická | DHCP
- **IP adresa síťového rozhraní** – může být nastavena ručně, nebo získání přes DHCP
- **Výchozí brána** – důležité nastavení pro internetovou komunikaci
- **DNS** – nezbytné pro vzdálenou komunikaci VZT zařízení se službou aSpace
- **Heslo a SSID** – parametry pro nastavení síťového adaptéru pracujícího v režimu AP

5.2 Připojení k jednotce přes Cloud (aSpace)

K VZT zařízení lze přistupovat vzdáleně z libovolného místa na internetu.

Podmínky pro vzdálený přístup jsou:

- VZT zařízení je připojeno k lokální PC síti, kde je přístupný internet
- Uživatel, který chce používat vzdálené připojení, musí být v seznamu uživatelů VZT zařízení, viz kapitola 5.1.7
- Email uživatele musí být reálný (kap. 5.1.7)
- Uživatel musí mít právo pro vzdálený přístup (kap. 5.1.7)
- Cloudová komunikace musí být povolena (kap 5.2.2)

5.2.1 Vzdálené připojení krok za krokem

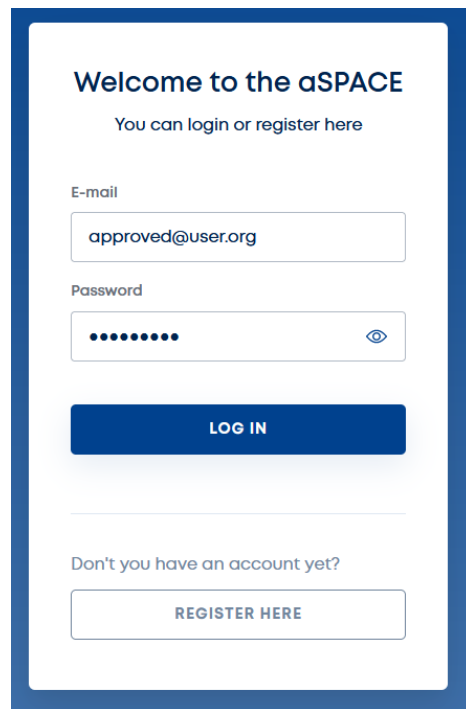
K jednotce se lze vzdáleně připojit z webového prohlížeče v počítači, tabletu či chytrém telefonu.

- a) Otevřete adresu: <https://amotion.cloud>
- f) V zobrazeném dialogovém okně použijte e-mailovou adresu a přístupové heslo uživatele s právy pro vzdálený přístup.

Jste-li zde poprvé, založte si nový účet vyplněním registračního formuláře.

- g) Po úspěšném přihlášení je nabídnut seznam dostupných zařízení HVAC pro přihlášeného uživatele. Uvidíte pouze jednotky, ve kterých je již uložený Váš přihlašovací email do Cloudu. Tedy jednotky, ve kterých jste přidán/á jako uživatel, viz kapitoly 0 a 0.
- h) Zvolte zařízení, ke kterému se chcete připojit. Jakmile je spojení navázáno, uvidíte uživatelské rozhraní, jako byste se připojili přes vestavěné webové rozhraní jednotky. Viz kapitola 0 pro více informací.

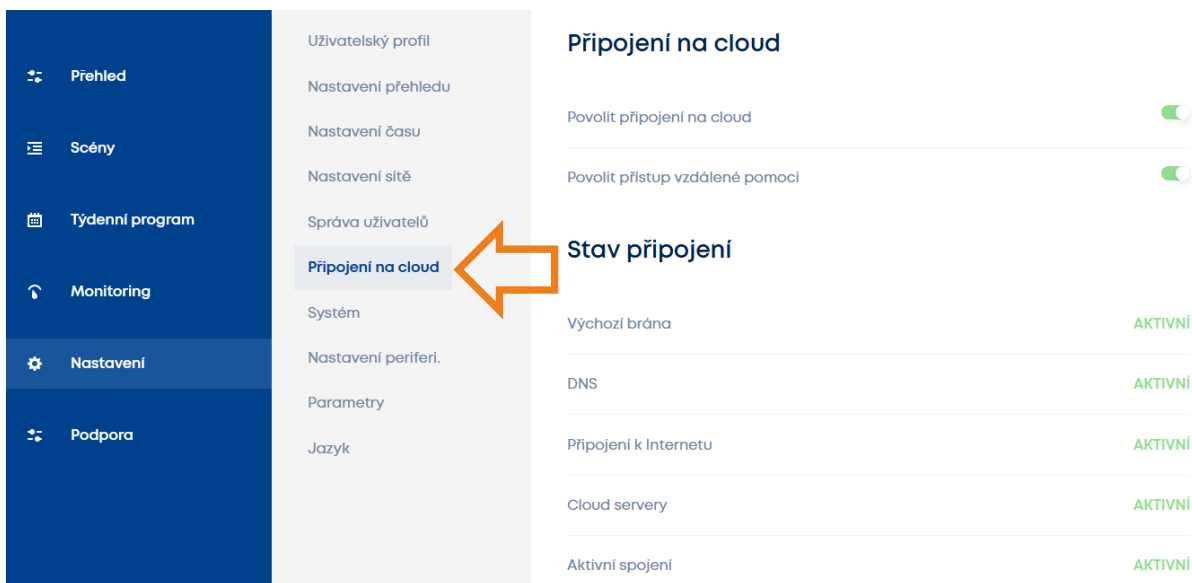
i VZT zařízení v seznamu je označeno svým názvem – název zařízení je editovatelný v menu **Nastavení > Systém > Název jednotky** - výrobním číslem VZT jednotky.



5.2.2 Kontrola připojení

Stav připojení ke Cloudu "aSpace" lze zkontrolovat pomocí lokálního připojení k VZT zařízení.

Viz menu **Nastavení > Připojení na cloud**.



Povolit připojení ke cloudu:

- Při povolení parametru je VZT zařízení přístupné vzdáleně uživateli s danými právy (viz kapitola 5.2.1).

Povolit přístup vzdálené pomoci:

- Při povolení parametru je VZT zařízení přístupné vzdáleně pro servisního technika, který je schválen pro vzdálené připojení k VZT zařízení

Stav připojení:

- Nástroj sledující připojení zobrazuje stav přístupné síťové služby, což může pomoci v případě poruchy vzdáleného přístupu

5.3 Regulace řešení problémů

5.3.1 Možné závady a jejich řešení

Chyba	Identifikace	Možná příčina	Řešení problému
Jednotku nelze spustit	<ul style="list-style-type: none"> Jednotka zůstane nečinná po zvolení požadované úrovně výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> Není připojeno napájení Provoz jednotky je blokován externím vstupem "povolit provoz" (např. požární klapkou) Nenalezena 	<ul style="list-style-type: none"> Připojte jednotku k napájení (zapněte jistič) Zkontrolujte stav vstupu, kontaktujte servisního technika
		<ul style="list-style-type: none"> Nenalezena 	<ul style="list-style-type: none"> Odpojte zařízení od napájení, kontaktujte servisního technika
Jednotka dodává nedostatečný objem vzduchu	<ul style="list-style-type: none"> Jednotka dodává výrazně nižší objem vzduchu 	<ul style="list-style-type: none"> Zanesené filtry 	<ul style="list-style-type: none"> Odpojte zařízení od napájení Vyměňte filtrační kazetu, nebo tkaninu Pokud je zařízení v provozu déle než 4 roky, vyčistěte rekuperační výměník
		<ul style="list-style-type: none"> Mechanická překážka na vstupu čerstvého vzduchu nebo výstupech přívodu vzduchu 	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda přívod čerstvého vzduchu nebo výstupy přívodu vzduchu nejsou mechanicky zakryty Odstraňte překážku Zkontrolujte správnou funkci klapek
		<ul style="list-style-type: none"> Nenalezena 	<ul style="list-style-type: none"> Odpojte zařízení od napájení, kontaktujte servisního technika
Jednotka neohřívá vzduch, nebo ho ohřívá nedostatečně	<ul style="list-style-type: none"> Po zvolení požadované teploty jednotka pokračuje v dodávce studeného vzduchu Skutečná teplota vzduchu nedosahuje požadovaných hodnot 	<ul style="list-style-type: none"> Elektrický dohříváč není instalován 	<ul style="list-style-type: none"> Jednotka bez dohříváče přivádí vzduch o teplotě po rekuperaci a dále ho nedohřívá. Možnost dodatečné instalace, kontaktujte dodavatelskou firmu.
		<ul style="list-style-type: none"> Elektrický dohříváč není připojen k napájení 	<ul style="list-style-type: none"> Připojte napájení ohříváče (zapněte jistič elektrického ohříváče)
		<ul style="list-style-type: none"> Teplná ochrana elektrického ohříváče je aktivní 	<ul style="list-style-type: none"> Počkejte. Pokud porucha nezmizí sama po 1 hodině, stiskněte tlačítko RESET na elektrickém ohříváči Pokud ani toto nevyřeší závadu nebo pokud k ní dochází opakovaně, obraťte se na servisního technika
		<ul style="list-style-type: none"> Nedostatečný maximální výkon elektrického dohříváče Nenalezena 	<ul style="list-style-type: none"> Nejedná se o závadu (nesprávně navržený elektrický ohříváč) Odpojte zařízení od napájení, kontaktujte servisního technika
	<ul style="list-style-type: none"> Po zapnutí ohříváče vzduchu je přiváděný vzduch stále studený 	<ul style="list-style-type: none"> Nedostatečný maximální výkon elektrického dohříváče Nenalezena 	<ul style="list-style-type: none"> Nejedná se o závadu (nesprávně navržený elektrický ohříváč) Odpojte zařízení od napájení, kontaktujte servisního technika
		<ul style="list-style-type: none"> Nenalezena 	<ul style="list-style-type: none"> Odpojte zařízení od napájení, kontaktujte servisního technika
Z VZT zařízení vytéká, nebo kape voda	<ul style="list-style-type: none"> Když jednotka běží, mezi dveřmi a rámem se tvoří kapičky vody 	<ul style="list-style-type: none"> Snímač hladiny kondenzátu je nesprávně nastaven 	<ul style="list-style-type: none"> Odpojte zařízení od napájení, kontaktujte servisního technika
		<ul style="list-style-type: none"> Topný prvek pro odpar kondenzátu nefunguje správně 	<ul style="list-style-type: none"> Odpojte zařízení od napájení, kontaktujte servisního technika
		<ul style="list-style-type: none"> Poškozené těsnění (problém může být doprovázen pískavým zvukem způsobeným vzduchem proudícím otvorem) 	<ul style="list-style-type: none"> Odpojte zařízení od napájení, vyměňte poškozenou část těsnění
		<ul style="list-style-type: none"> Ucpaný odvod kondenzátu 	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte průchodnost odvodu kondenzátu, případně ho zprůchodněte

5.3.2 Neznám IP adresu jednotky

Neznám IP adresu jednotky. Jak se připojím k jednotce z webového prohlížeče přes vestavěné webové rozhraní?

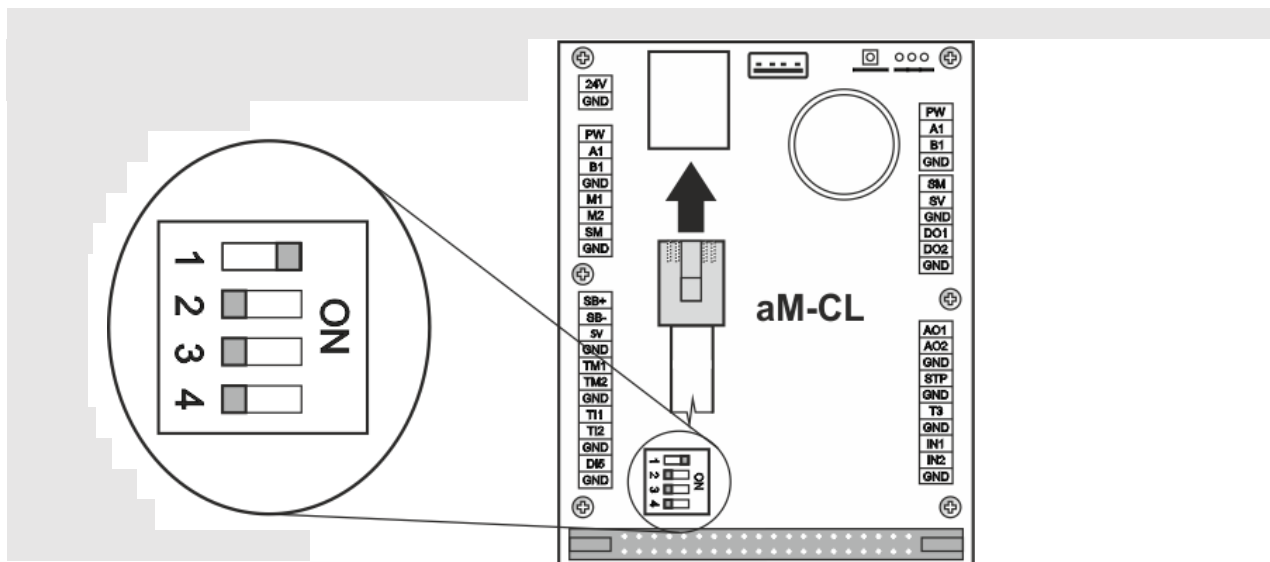
IP adresa jednotky je nastavena během jejího připojení do sítě. Ve výchozím nastavení je zvolena konfigurace IP adresy pomocí DHCP. Je-li jednotka připojena k routeru, její IP adresa je přidělena routerem. Kontaktujte správce IT, který Vám IP adresu sdělí.

Pokud nepoužíváte router, můžete spojení s jednotkou navázat přímo z Vašeho počítače. Pak můžete nastavit pevnou IP adresu jednotky.

- ! **Do rozvaděče jednotky smí přistupovat pouze technici s odpovídající kvalifikací v oboru elektro. Jednotka musí být odpojena od přívodu elektřiny.**



- Vypněte jednotku a vypněte přívod napájení do jednotky;
- Otevřete rozvaděč;
- Přepněte **DIP přepínač č.1** do polohy ON. Objeví se druhá paralelní IP adresa jednotky, bude nastavená na **172.20.20.20**;



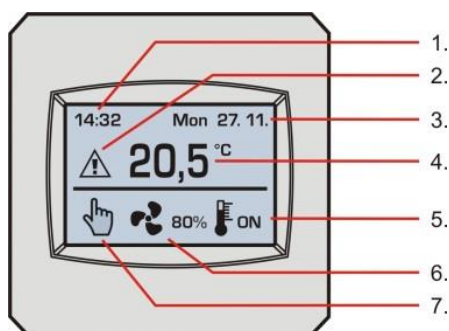
- i) Zavřete rozvaděč a zapněte jednotku;
- j) Nastavte pevnou IP adresu na počítači
Postup ve Windows 10:
 - Zvolte **Nastavení > Síť a internet > Ethernet > Změnit možnosti adaptéru**
 - Pravým tlačítkem klikněte na **Ethernet > Vlastnosti**
 - Klikněte na **Protokol IP verze 4 (TCP/IPv4)** a zvolte **Vlastnosti**
 - Zvolte **Použít následující IP adresu**
 - Zadejte IP adresu počítače pro komunikaci s jednotkou. Adresa počítače musí být v rozsahu od 172.20.20.1 do 172.20.20.255, ale ne adresa 172.20.20.20 již používaná jednotkou.
- k) Zadejte adresu jednotky **172.20.20.20** ve webovém prohlížeči. Zobrazí se přihlašovací formulář;
- l) Zadejte uživatelské jméno a heslo. Dojde k navázání spojení s jednotkou. Viz kapitola 0;
- m) Zvolte **Nastavení > Nastavení sítě** a zadejte statickou IP adresu jednotky. Viz kapitola 5.1.12;
- n) Vypněte jednotku a vypněte přívod elektřiny k jednotce;
- o) Otevřete rozvaděč a přepněte DIP přepínač č. 1 na OFF;
- p) Zavřete rozvaděč a zapněte přívod napájení k jednotce;
- q) Připojte se k jednotce za použití nové IP adresy.

5.4 Regulace CP s ovladačem CPA

Zařízení je standardně ovládáno pomocí regulátoru (ovladače) CPA s dotykovým displejem.

Popis funkce:

- Ovládání je rozděleno na uživatelskou a servisní část (přístupná pouze servisním technikům).
- Výkon větrání nastavitelný v rozsahu 0–100 %.
- Možnost spínání elektrického nebo vodního ohřívače vzduchu a servopohonu uzavírací klapky.
- Ovládání v manuálním režimu nebo pomocí samostatných týdenních programů pro výkon větrání a ohřev vzduchu.
- Doplnkové provozní režimy „Párty“ (dočasné zvýšení výkonu) a „Dovolená“ (dočasné vypnutí větrání).
- Možnost automatického řízení výkonu větrání dle externího čidla (kvalita vzduchu, CO₂, relativní vlhkost apod.).
- Možnost automatického řízení výkonu větrání na konstantní úroveň tlaku v přívodním potrubí.
- Možnost spínání zvýšeného výkonu větrání pomocí externích spínačů (např. v koupelně nebo WC).
- Možnost omezení max. a min. výkonu větrání.
- Zobrazení aktuální prostorové teploty a provozního režimu.
- Informace o nutnosti výměny vzduchového filtru.



Displej:

1. Čas
2. Upozornění (např. nutná výměna filtru)
3. Datum
4. Aktuální teplota v prostoru
5. Signalizace ohřevu vzduchu (je-li v systému ohřívač)
6. Nastavený výkon větrání v %
7. Zvolený provozní režim

Popis ovládání:

krátký stisk – běžné ovládání a nastavení parametrů

- dlouhý stisk (3 s) symbolu výkonu větrání – rychlé vypnutí / zapnutí provozu
- dlouhý stisk (5 s) v horní části displeje – vstup do servisního menu

5.4.1 Výkonové nastavení

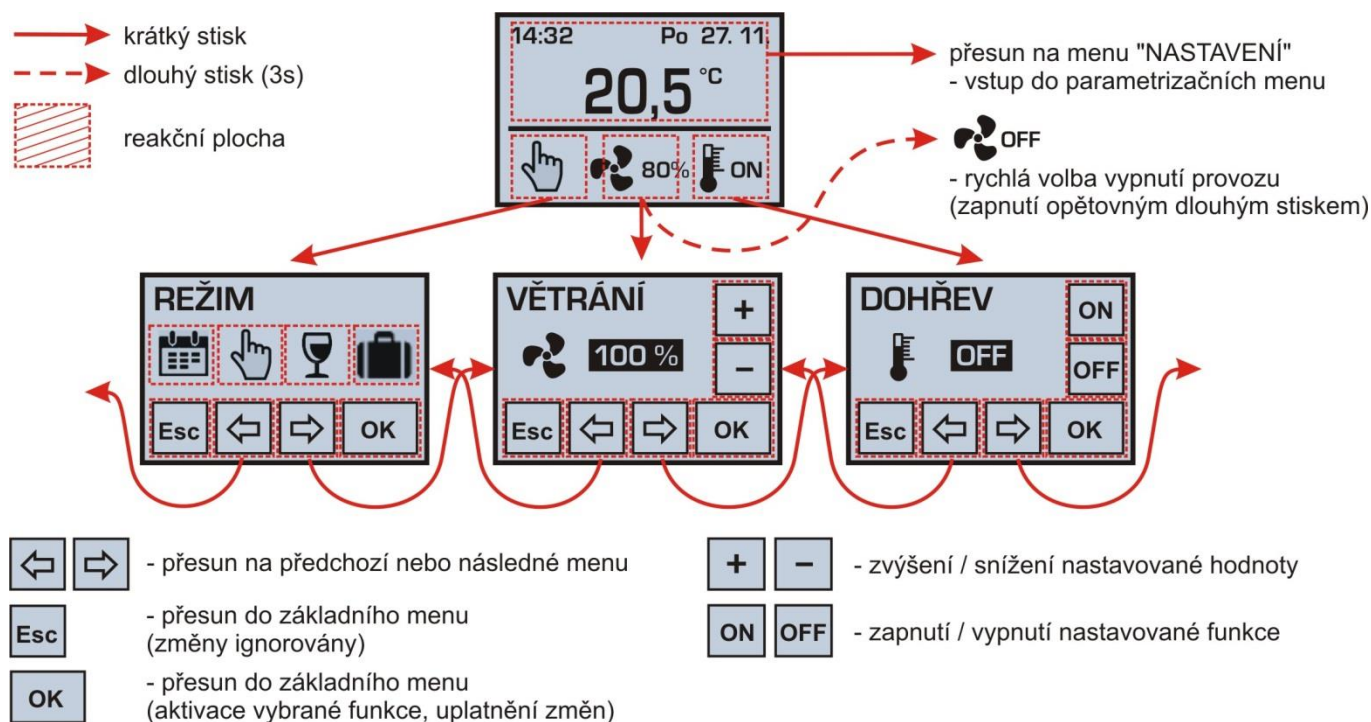
Při ovládání a programování ovladačem CPA je výkon nastavován (zobrazován) v procentech z maxima. V tabulce jsou uvedeny orientační hodnoty průtoku vzduchu (m³/hod) při externí tlakové ztrátě 100 Pa.

DUPLEX	OFF	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
170 EC5	jednotka vypnuta	jednotka reaguje na čidla a externí vstupy	20	40	55	70	100	110	135	150	165	180
370 EC5			45	80	120	180	240	270	290	310	340	370
570 EC5			60	110	150	210	290	320	380	430	500	570
280 ECV5			25	40	60	80	110	140	160	190	240	285
380 ECV5			40	70	100	160	190	220	260	300	340	365
580 ECV5			65	120	160	220	300	330	390	440	510	565

DUPLEX	OFF	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
170 EC5-E	jednotka vypnuta	jednotka reaguje na čidla a externí vstupy	10	20	50	65	85	100	115	130	145	160
370 EC5-E			25	80	135	175	200	220	240	260	280	300
570 EC5-E			100	200	270	330	370	400	430	460	500	530
280 ECV5-E			25	70	105	130	150	170	190	210	230	245
380 ECV5-E			50	120	170	205	235	255	280	305	325	345
580 ECV5-E			100	200	260	300	340	365	390	425	465	500

5.4.2 Základní menu

- Volba provozního režimu
- Volba větracího výkonu nebo vypnutí / zapnutí provozu
- Sepnutí dohřevu vzduchu (je-li v systému osazen dohříváč vzduchu)

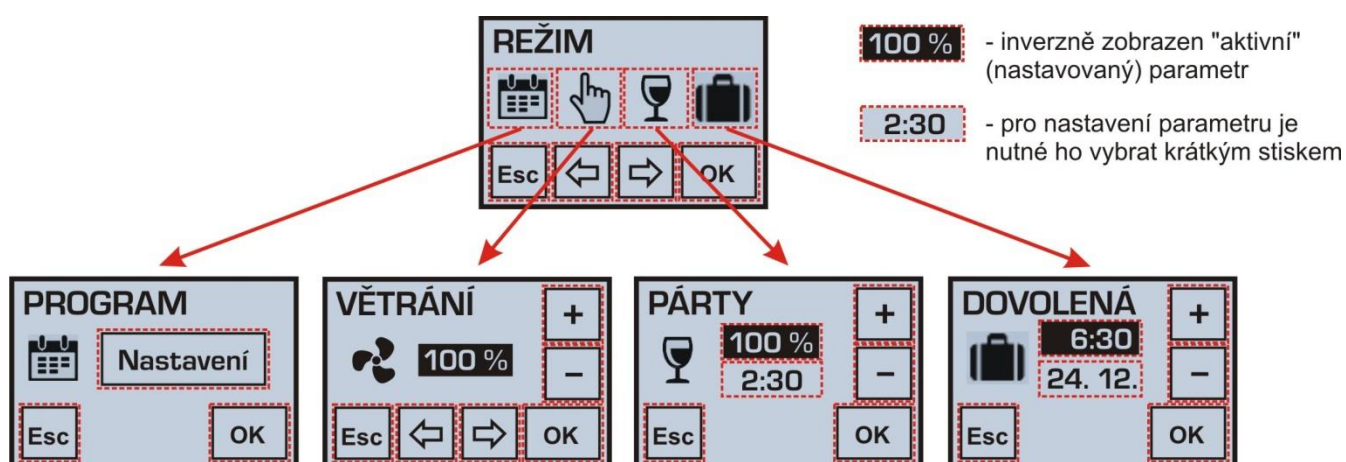


V případě vypnutí provozu nastavením výkonu větrání na hodnotu „OFF“ jednotka nereaguje na externí požadavky (tzn. spínače v koupelně / WC / kuchyni a čidlo kvality vzduchu jsou ignorovány). Pokud je nastaven výkon „0 %“, pak jsou ventilátory zastaveny a jednotka nevětrá. Na rozdíl od hodnoty „OFF“ je však v tomto režimu stále aktivní automatické spuštění větrání na základě externích požadavků.

Poznámka – pokud nebyl po delší dobu v některém z podmenu proveden žádný stisk, pak se ovladač CPA automaticky přepne do základního menu.

5.4.3 Menu „REŽIM“ (provozní režim)

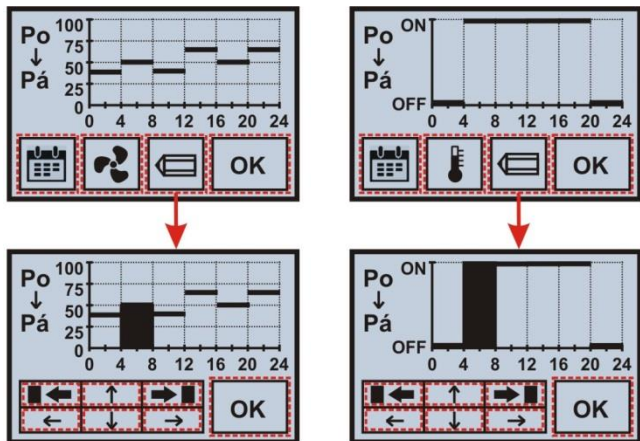
- Volba týdenního programu / manuálního režimu / režimu párty / režimu dovolená



Je-li v menu zobrazeno více parametrů, lze mezi nimi přepínat jejich krátkým stiskem, nastavení hodnoty parametru je pak možné provést opakovaným stiskem symbolů „+“ a „-“ (podržením symbolu zrychlíte nastavení).

5.4.4 Menu „PROGRAM“ (týdenní program)

- Nastavení týdenního programu (časového plánu) výkonu větrání
- Nastavení týdenního programu spínání dohřevu vzduchu



časový plán výkonu větrání časový plán dohřevu vzduchu

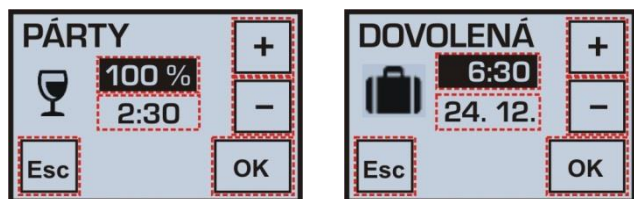
- přepínání volby období (Po-Ne / Po-Pá / So-Ne / Po / Út / St / Čt / Pá / So / Ne)
- přepínání týdenního programu výkonu větrání / dohřevu vzduchu
- úprava zvoleného týdenního programu
- potvrzení změn a návrat zpět
- výběr intervalu (celkem 6 intervalů)
- nastavení výkonu větrání po 10% nebo sepnutí dohřevu (ON / OFF)
- nastavení času začátku intervalu po 15 min. (vyjma prvního intervalu)

Změny v týdenním programu provedené ve zvoleném období **Po-Ne / Po-Pá / So-Ne** se projeví ve všech vybraných dnech najednou, změny provedené v období **Po / Út / St / Čt / Pá / So / Ne** se projeví pouze ve vybraném konkrétním dnu.

! Bylo-li provedeno individuální nastavení jednoho nebo více dnů v týdnu, pak při následné volbě období Po-Ne / Po-Pá / So-Ne a režimu úpravy (symbol tužky) budou opět přepsány hodnoty v jednotlivých dnech dle nového nastavení.

5.4.5 Menu „PÁRTY“ a „DOVOLENÁ (dočasné provozní režimy)

- Nastavení požadovaného výkonu větrání režimu párty v rozsahu 20–100 %
- Nastavení délky trvání režimu párty v rozsahu 10 min. až 5 hod.
- Nastavení času a datu ukončení režimu dovolená



Po ukončení režimu párty se jednotka automaticky vrátí do předchozího zvoleného provozního režimu, po ukončení režimu dovolená se jednotka automaticky přepne do aktuálního provozního režimu dle týdenního programu.

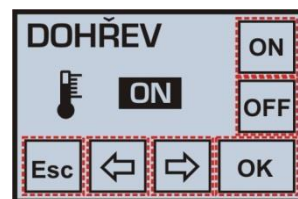
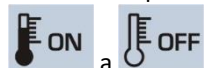
Poznámka – režim párty i dovolená je možné předčasně ukončit volbou jiného provozního režimu.

5.4.6 Menu „DOHŘEV“ (dohřev vzduchu)

- Spínání dohřevu vzduchu v manuálním režimu

Menu je přístupné pouze v případě osazeného elektrického nebo vodního ohříváče vzduchu (volba v servisním menu).

Informace o provozu ohříváče vzduchu je v základním menu zobrazena pomocí symbolů



Poznámka – dohřev vzduchu elektrickým ohříváčem je z důvodu dostatečného průtoku vzduchu pro ochlazování topných těles podmíněn min. výkonem větrání 30 %

– rozsvícení červené kontrolky se symbolem na čelní straně regulačního modulu vzduchotechnické jednotky je informací o aktivní protimrazové ochraně teplovodního ohříváče (tzn. větrání je nuceně vypnuto)

5.4.7 Uživatelské nastavení systému

Pomocí šipek přesunu je možné se pohybovat mezi jednotlivými uživatelskými menu:

REŽIM / VĚTRÁNÍ / DOHŘEV / FILTR / ČAS / NASTAVENÍ

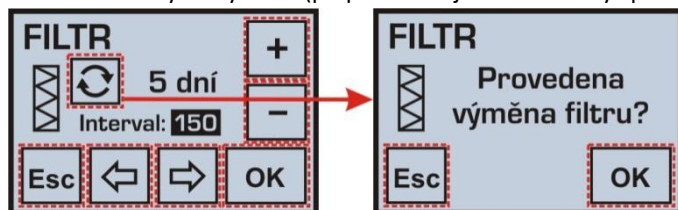
V menu „NASTAVENÍ“ je možné stiskem tlačítka OK zpřístupnit další parametrizační menu:

VSTUPY / SPÍNAČ / SENZOR / SENZOR / OMEZENÍ / TEPLOTA / DISPLEJ / FIRMWARE / JAZYK / JAZYK / JAZYK

POZOR – nevhodné nastavení parametrů může nežádoucím způsobem ovlivnit správnou funkci zařízení!

5.4.8 Menu „FILTR“

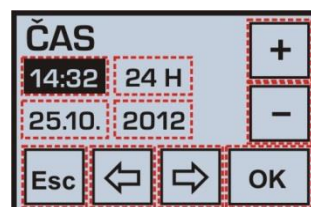
- Zobrazení počtu dnů zbývajících do nutné výměny vzduchového filtru
- Nastavení intervalu pravidelné výměny filtru v rozsahu 30–150 dní (po 10 dnech)
- Potvrzení výměny filtru (po potvrzení je automaticky spuštěno nové odpočítávání)



Interval pravidelné výměny filtru je vhodné nastavit dle prachové a pylové zátěže venkovního prostředí.

5.4.9 Menu „ČAS“

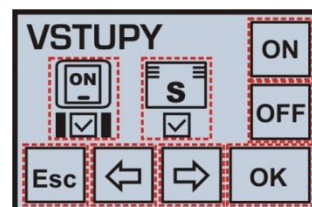
- Nastavení aktuálního času
- Volba časového formátu 12/24 hod
- Nastavení aktuálního datumu



Poznámka – automatické přepínání letního a zimního času není podporováno, je nutné ruční přestavení.

5.4.10 Menu „VSTUPY“

- Možnost povolení / zákazu funkce zvýšeného výkonu větrání
 - binární vstup DI1 určený pro připojení externích beznapěťových spínačů
- Možnost povolení / zákazu funkce automatického řízení výkonu větrání dle koncentrace měřené veličiny
 - analogový vstup IN1 určený pro připojení externího čidla (senzor „S“) s výstupem signálu 0–10 V, které může snímat kvalitu vzduchu, koncentraci CO₂, relativní vlhkost apod.



5.4.11 Menu „SPÍNAČ“ (binární vstup DI1)

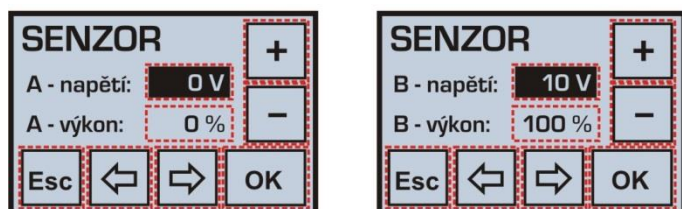
- Nastavení výkonu větrání při sepnutém vstupu DI1 v rozsahu 10–100 %
- Nastavení času zpoždění startu funkce v rozsahu 0–300 s (po 10 s)
- Nastavení času doběhu funkce v rozsahu 0–300 s (po 10 s)

V případě použití tlačítka musí být zpoždění startu nastaveno na „0 s“ (aby byl krátký stisk tlačítka akceptován) a doběh musí být nastaven na nenulovou hodnotu.

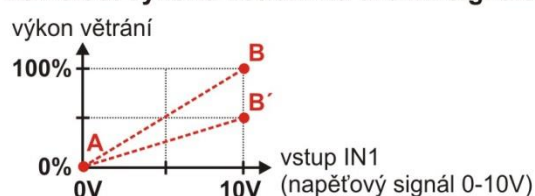


5.4.12 Menu „SENZOR“ (analogový vstup IN1)

- Nastavení křivky závislosti výkonu větrání na úrovni signálu 0–10 V z externího čidla
- Funkce umožňuje vhodně přizpůsobit reakci jednotky (výkon větrání) postupnému zvyšování koncentrace měřené veličiny (např. z ekonomických nebo hlukových důvodů).



Závislost výkonu větrání na úrovni signálu

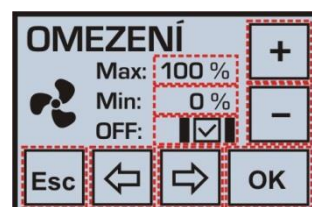


Je podporováno i „inverzní“ nastavení reakce regulace výkonu větrání na řídicí signál 0–10 V (tzn. opačný sklon křivky A–B). Pomocí této funkce lze připojit i čidlo s jiným rozsahem výstupního napětí (např. 0–5 V, 2–10 V).

5.4.13 Menu „OMEZENÍ“

- Nastavení maximálního a minimálního povoleného větracího výkonu
- Možnost povolení / zákazu funkce vypnutí provozu (výkon větrání = OFF)

Pozor – nastavení v menu „OMEZENÍ“ následně ovlivní (omezí) všechny provozní režimy i nastavení parametrů v ostatních uživatelských menu. V případě nastavení parametru „Min:“



na nenulovou hodnotu je možné jednotku vypnout pouze dlouhým stiskem (3 s) symbolu větrání v základním menu nebo manuální volbou výkonu větrání OFF (je-li povolena).

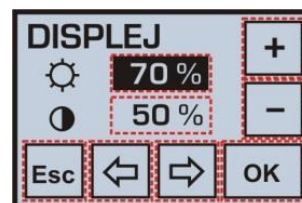
5.4.14 Menu „TEPLOTA“

- Nastavení kalibrace interního čidla teploty vzduchu v rozsahu +/- 3 °C (po 0,5 °C)



5.4.15 Menu „DISPLEJ“

- Nastavení jasu a kontrastu displeje (doporučené hodnoty 70 % a 50 %)



5.4.16 Menu „JAZYK“

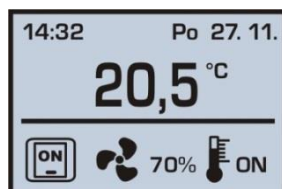
- Volba jazyka menu



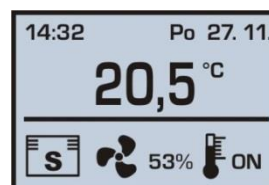
Poznámka – při odpojení ovladače od napájecího napětí na dobu delší než 48 hod. je při opětovném zapnutí automaticky nastaven anglický jazyk.

5.4.17 Automatické režimy větrání

Pokud nesouhlasí zobrazený provozní režim s režimem manuálně nastaveným uživatelem nebo týdenním programem, pak je aktuální provoz zařízení (výkon větrání) ovlivněn externím požadavkem – kontaktním nebo analogovým vstupem (sensorem).



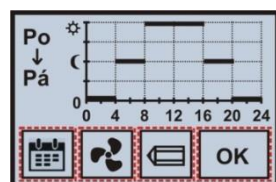
- požadavek od spínače v koupelně / WC / kuchyni



- požadavek od čidla kvality vzduchu / CO₂ / relativní vlhkosti

5.4.18 Regulace na konstantní tlak v přívodním potrubí

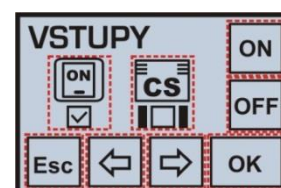
Je-li jednotka provozována v režimu řízení výkonu na konstantní úroveň tlaku v přívodním potrubí (nastavení v servisním menu), pak v menu „VĚTRÁNÍ“ a „PROGRAM“ jsou nabízeny volby: OFF / 0 % / ☒ / ⚙.



Symbole „slunce“ a „měsíc“ představují dvě možné úrovně požadovaného tlaku, ⚙ je standardní provozní (denní) hodnota tlaku, ☒ symbolizuje nižší hodnotu tlaku určenou pro noční útlum (např. z důvodu hluku).

Tento speciální režim ve spolupráci s potrubním čidlem tlaku je schopen zajistit automatickou regulaci výkonu větrání dle proměnlivého počtu větraných místností v objektu (např. centrální větrání bytového domu).

Poznámka – pokud během provozu nastane problém s měřením tlaku v přívodním potrubí (např. z důvodu poruchy čidla tlaku), pak je možné v uživatelském menu „VSTUPY“ zrušením funkce CS („constant sensor“) deaktivovat režim řízení výkonu na konstantní úroveň tlaku.



Nyní lze výkon větrání ovládat standardním způsobem v ručním režimu nebo dle nastavení v týdenním programu (viz popis v kapitolách **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**, **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**).

5.4.19 Varovná hlášení

Během provozu se na ovladači mohou objevit varovná hlášení upozorňující na nutnost výměny vzduchového filtru nebo vybité baterie, v případě poruchy zařízení je zobrazeno varovné hlášení s doporučením na kontaktování servisního oddělení.



5.4.20 Režim dohřevu přiváděného vzduchu

K zařízení lze připojit externí potrubní elektrické ohřivače řady EPO-PTC, nebo integrovaný el. předehříváč/dohříváč EDO5.CP, které jsou vybaveny vlastním termostatem pro nastavení teploty vzduchu za ohřivačem.

Mohou být připojeny max. dva tyto ohřivače současně v následující konfiguraci:

- jako **předehříváč čerstvého vzduchu** (umístěn před vstupem do jednotky, v trase sání čerstvého vzduchu)
 - ohříváč pracuje zcela automaticky bez spínání uživatele pouze na základě nastavené teploty, jeho funkce (předehřev vzduchu) je podmíněna provozem jednotky
- jako **dohříváč přiváděného vzduchu** do objektu (umístěn na výstupu z jednotky, po rekuperaci)
 - uživatel spíná ohříváč pomocí ovladače v manuálním režimu nebo dle nastavení v týdenním programu. Funkce dohříváče je podmíněna provozem jednotky.

Ohřivače musí být osazeny a zapojeny dle el. schématu pouze osobou s příslušnými oprávněními. Před vlastním zprovozněním musí být na termostatu nastavena požadovaná teplota vzduchu za ohřivačem:

- pro předehříváč: 0 °C
- pro dohříváč: +10 až +35 °C

5.4.21 Popis možných poruchových hlášení a jejich příčin

Porucha	Identifikace	Možná příčina	Způsob odstranění
Zařízení nelze spustit	po navolení žádaného výkonového stupně je zařízení stále v klidu	není připojen přívod el. energie	připojte zařízení k el. síti (zapnout předřazené jistící prvky)
		nezjištěna	odpojte od přívodu el. energie a kontaktujte servisního pracovníka
Zařízení dodává nedostatečné množství vzduchu	zařízení dodává výrazně menší množství vzduchu	zanesené filtry	odpojte zařízení od přívodu el. energie vyměňte filtrační tkaninu nebo kazetu při delším provozu jak cca 4 roky vyčistěte rekuperační výměník/výměníky
		mechanická překážka na sání čerstvého vzduchu nebo na vyústkách přiváděného vzduchu	zkontrolujte, zda nejsou mechanicky zakryty sací otvory čerstvého vzduchu nebo zakryty vyústky přiváděného vzduchu případné překážky odstraňte proveďte funkce otevírání klapky – vizuálně, poslechem
		nezjištěna	odpojte od přívodu el. energie a kontaktujte servisního pracovníka
Zařízení netopí nebo topí nedostatečně	po sepnutí ohřivače je stále přiváděn chladný vzduch	není připojen přívod el. energie k elektrickému ohřivači	připojte zařízení k el. síti (zapnout předřazené jistící prvky) – pouze oprávněná osoba.
		reakce tepelné ochrany elektrického ohřivače	vyčkejte, pokud ani po cca 1 hodině nedojde k samovolnému ukončení poruchy,
		malý max. výkon ohřivače	není porucha (chybně navržen nedostatečný výkon)
		nezjištěna	odpojte od přívodu el. energie a kontaktujte servisního pracovníka
Ze zařízení odkapává voda	při provozu zařízení se mezi dveřmi a tělem zařízení tvoří kapky vody	není dostatečně zavodněn sifon odvodu kondenzátu	odpojte zařízení od přívodu el. energie a zavodněte sifon odvodu kondenzátu
		odvod kondenzátu je ucpan nečistotami	odpojte zařízení od přívodu el. energie a vyčistěte odvod kondenzátu včetně sifonu
		je porušena těsnící drážka (problém může být doprovázen pískavým zvukem způsobeným proděním zvuku netěsností)	odpojte zařízení od přívodu el. energie a těsnění vyměňte

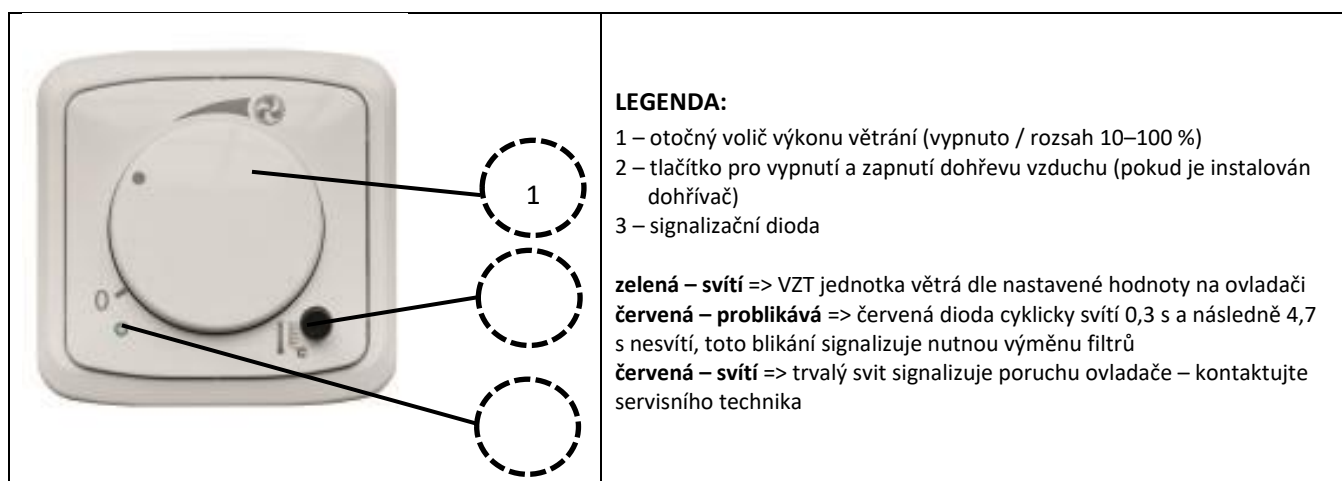
	kapky vody se tvoří v místě připojení odvodu kondenzátu	je porušeno těsnění nebo potrubí odvodu kondenzátu	odpojte zařízení od přívodu el. energie a odvod kondenzátu přetěsněte
		nezjištěna	odpojte od přívodu el. energie a kontaktujte servisního pracovníka

5.5 Regulace CP s ovladačem CPB

Zařízení je standardně ovládáno pomocí regulátoru (ovladače) CPB s mechanickým voličem výkonu a tlačítkem pro aktivaci dohřevu vzduchu.

5.5.1 Popis funkcí

- Volba výkonu větrání v rozsahu 0–100 %.
- Tlačítko pro sepnutí dohřevu vzduchu
- Možnost ovládání uzavírací klapky na přívodu/odvodu vzduchu
- Možnost připojení jednoho analogového vstupu 0–10 V (čidlo kvality vzduchu, CO₂, relativní vlhkosti atd.).
- Možnost připojení externích signálů z koupelny / kuchyně / WC – signály pouze na 24 V
- Možnost omezení maximálních a minimálních otáček
- Indikace chodu zařízení a přehřevu



5.5.2 Volba výkonu větrání

Nastavitelný výkon je shodný s ovladačem CPA. Zařízení mění svůj výkon na základě polohy otočného voliče výkonu, nebo na základě požadavku z čidel kvality vzduchu a externích signálů.

5.5.3 Popis ovládání

- **Volba výkonu větrání, vypnutí/zapnutí zařízení**
 - Volba výkonu větrání pomocí otočného voliče výkonu v rozsahu 0–100 %.
 - Vypnutí zařízení se provede otočením voliče do nulové polohy. V této poloze zařízení stále reaguje na externí signály nebo čidla výkonu.
- **Sepnutí dohříváče vzduchu**
 - Tento typ regulace podporuje pouze integrované nebo externí ohříváče s vlastním termostatem, kterým je možné nastavit výslednou teplotu přiváděného vzduchu.
 - Start dohříváče se provede stiskem tlačítka v pravém dolním rohu vedle obrázku teploměru. Opakovaným stisknutím provedete vypnutí dohříváče.

Poznámka: Dohříváč může topit pouze pokud VZT jednotka větrá. Požadovaná teplota dohřevu vzduchu je nastavitelná odpovědným technikem v rozsahu 15 až 35 °C.

5.5.4 Omezení výkonu zařízení

Po sejmutí otočného voliče výkonu je možné nastavit omezení minimálních a maximálních otáček. (plný rozsah 0–100 % je nastaven z výroby).



LEGENDA:

1. nastavení min. hodnoty větrání
1. 2. nastavení max. hodnoty větrání
- 2.

5.5.5 Signalizace výměny filtru

Ovladač CPB signalizuje nutnou výměnu filtrů problikáváním červené diody **dy viz Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** Tato signalizace je řešena dle pevně nastaveného časovače po uplynutí 90 dní. Pro potvrzení výměny filtrů (zrušení signalizace) 3× rychle zapněte a vypněte (max. během 5 s) spínač dohříváče. V případě úspěšného potvrzení 10× rychle zabliká zelená dioda. Potvrzení můžete provést i před koncem časového limitu, nový limit se počítá od potvrzení výměny.

6. Uvedení do provozu, záruka

6.1 Uvedení do provozu



Veškerý zásah do regulace (změna/výměna čidel, kontrola připojení jednotlivých částí, atd.) musí být prováděn bez napětí (po vypnutí elektrické energie)!

6.1.1 Připojení k elektrické síti el. energie

Připojení na síť smějí provádět jen osoby znalé ČSN 332000-3 ČL. 322.1-BA 5 (resp. IEC 364-3 čl. 322.1-BA 5) – tzn. elektrické instalace nízkého napětí. Pro SK: podle vyhlášky č. 74/1996 Z.z., resp. vyhlášky č. 57/78 Zb.).

Revize elektrorozvodů by se měla provádět ideálně 1× za rok, minimálně však 1× za 3 až 5 let.

6.1.2 Požadované jištění a připojení k síti

Všechna zřízení musí být připojena pouze v rámci definitivního zdroje el. energie 230 V / 50 Hz, 1F s jištěním 1× 10 A char. C. Požadované připojení min. CYKY 5J×1,5, tak aby případná instalace vestavného ohříváče měla samotné jištění 1× 10 A char. B s vypínací cívkou

6.1.3 Napojení a instalace čidel

Při uvedení do provozu musí být odbornou montážní firmou vyplněn protokol o zprovoznění, který slouží pro zápis veškerých nastavených hodnot a zápis o dni uvedení do provozu.

Před samotným zprovozněním je nutné provést následující:

- vizuální kontrola zařízení
- kontrola el. připojení vč. kontroly jištění
- kontrola správného zapojení všech periférií – čidla, termostaty, ovladače, externí signály
- kontrola připojení vzduchotechnický potrubí
- u podstropních jednotek prověřit spádová, u nástěnných jednotek ověřit svislou polohu
- kontrola připojení a zapojení odvodu kondenzátu.
- kontrola pohybu všech připojených klapek – uzavírací, cirkulační, by-pass
- kontrola správná orientace přívod/odvod
- poučení uživatele o ovládání systému

6.2 Záruka

Záruční doba odpovídá **všeobecným dodacím a záručním podmínkám**, což znamená standardní délka **2 roky**. **Revize elektrorozvodů** by se měla provádět ideálně 1× za rok, minimálně však 1× za 3 až 5 let.

7. Údržba a servis zařízení

7.1 Údržba a servis zařízení

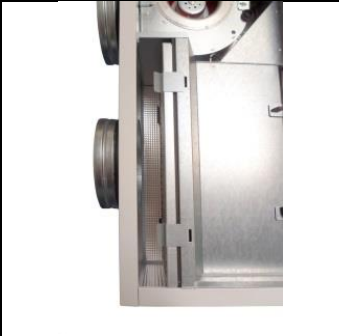
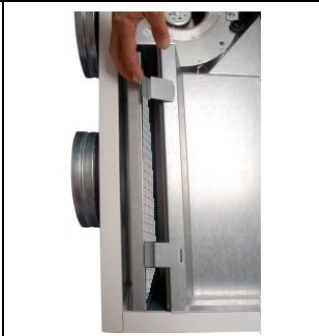
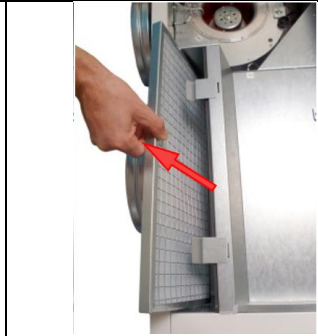

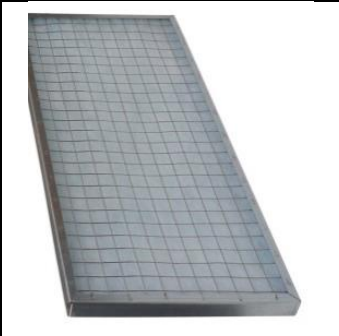

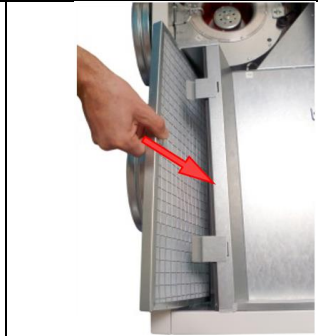
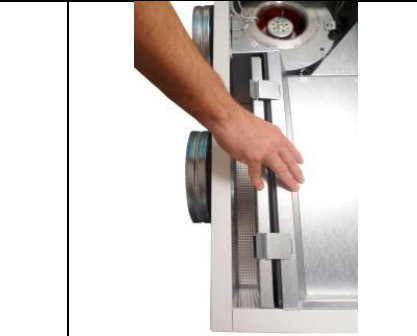
Běžnou údržbu –výměna filtrů, čištění vnitřku zařízení a čištění rekuperačního výměníku může provádět osoba uživatele. Pro servisní úkony spojené s výměnou, nebo zásahem do el. částí zařízení využijte výhradně servisní techniky, kteří jsou zapojení do certifikované sítě, a jejich seznam naleznete na www.atrea.cz.

- Údržba spočívá ve vizuální kontrole zařízení, v **pravidelné výměně filtrů a čištění rekuperačního výměníku. Vzduchové filtry měňte nejpozději dle intervalů dle hlášení na regulátoru, nebo dle potřeby a znečištění okolního prostředí i dříve.**
- Během údržby zařízení dbejte osobní hygieny a používejte ochranné prostředky (ústní roušku, obaly na zanesené filtry).
- Před otevřením dveří vzduchotechnické jednotky vždy odpojte zařízení od elektrického napájení (jističem, pojistkovým odpojovačem nebo vytažením vidlice ze zásuvky – pokud je takto připojeno).
- Při údržbě zařízení dbejte na bezpečnostní pokyny uvedené v návodu („Důležité upozornění“), dodržujte základní pravidla bezpečnosti práce a používejte vhodné prostředky přístupu ke vzduchotechnickému zařízení (žebříky, mobilní schůdky).

7.2 Výměna vzduchových filtrů G4 / F7 – tkaninové provedení

- Výměnu filtrační tkaniny provádějte jen za předpokladu, že netrpíte alergickými reakcemi při styku s prachovými částicemi. Vyvarujte se výměny v přítomnosti takto citlivých osob.
- Vlastní výměnu náhradní filtrační tkaniny z rámečku filtru provádějte v dobře větratelném nebo ve venkovním prostředí.
- Před vyjmutím konstrukce rámečku s tkaninou se doporučuje připravit neprodyšný sáček (např. papírová taška apod.) na přenesení do vhodného prostoru na výměnu a na následné uložení zanesené tkaniny - např. do komunálního odpadu.
- Před otevřením podstropních jednotek je nutné odpojit odvod kondenzátu, v chladnějším období roku se doporučuje připravit utěrku a nádobu na zachycení zbytkového kondenzátu na dveřích jednotky.
- Výměna se provádí v závislosti na prašnosti vnějšího prostředí v intervalu 500 až 2000 provozních hodin (obvykle cca 2–3 měsíce). Doporučený interval kontroly je u regulace „D“ zobrazován na displeji regulátoru nebo na PC.

7.2.1 Postup výměny

			
Vyjmutí rámečku s filtrem z jednotky	Odjištění	Vytažení rámečku filtru	Rámeček s filtrační tkaninou – po rozložení položit na spodní díl tkaninu – G4 bílou a F7 hladkou stranou k mřížce
			
Správně osazená tkanina G4 – bílá strana k mřížce rámečku	Osazení druhého dílu rámečku	Nasunout rámeček mřížkou směrem na střed jednotky do spodního vedení	Zasunutí rámečku pod kotvící zarážky a zacvaknutí

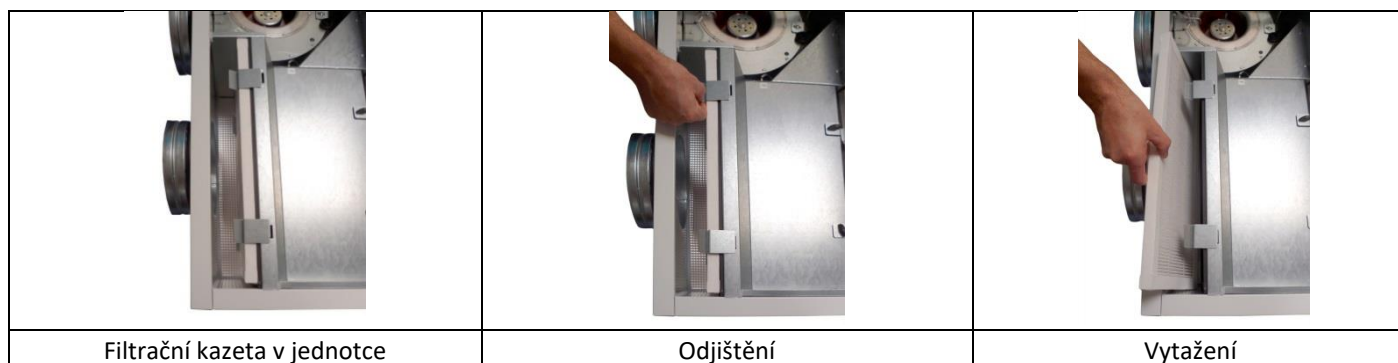
Postup je shodný pro všechny typy zařízení EC5 / ECV5-E / ECV5 / ECV5-E

7.3 Výměna vzduchových filtrů G4/F7 – kazetové provedení

- Výměnu filtrační kazety provádějte jen za předpokladu, že netrpíte alergickými reakcemi při styku s prachovými částicemi. Vyvarujte se výměny v přítomnosti takto citlivých osob.
- Před vyjmutím filtrační kazety ze zařízení se doporučuje připravit neprodyšný sáček (např. papírová taška apod.), pro přenos a uložení kazety – např. do komunálního odpadu.
- Před otevřením podstropních jednotek je nutné odpojit odvod kondenzátu, v chladnějším období roku se doporučuje připravit utěrku a nádobu na zachycení zbytkového kondenzátu na dveřích jednotky.
- Výměna se provádí v závislosti na prašnosti vnějšího prostředí v intervalu 500 až 2000 provozních hodin (obvykle cca 2–3 měsíce).

- Doporučený interval kontroly je u regulace „aMotion“ zobrazován na displeji regulátoru nebo na PC. Kazeta se vyměňuje celá – tedy kus / kus

7.3.1 Postup výměny



Při osazení postupujte v obráceném pořadí.

Filtrovací kazetu osadte dle směru proudění vzduchu – od hrdla do jednotky – dle šipky na kazetě.

7.4 Čištění plastového rekuperačního výměníku

Perioda doporučeného čištění výměníku je v závislosti na charakteru provozního prostředí za cca 2–4 let. V případě nutnosti několikrát propláchněte blok rekuperačního výměníku teplou vodou se saponátem (ne s obsahem rozpouštědel nebo chlóru) o teplotě vody max. 40 °C, ideálně takovou teplotou, ve které bez problémů udržíte ruce.

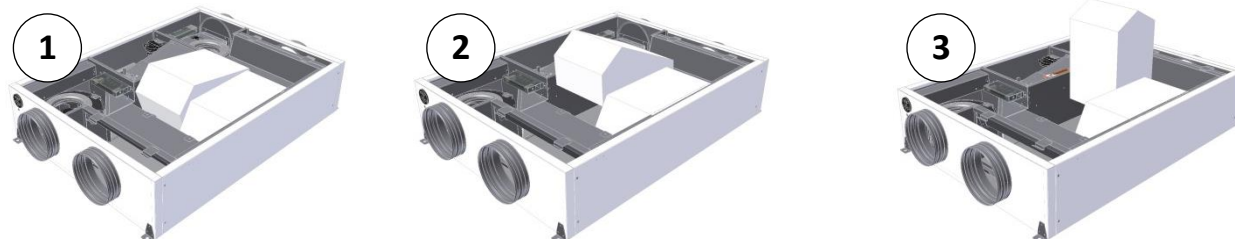
Výměník nevystavujte působení ultrafialového a slunečního záření, v případě potřeby ho skladujte v temnu.

POZOR: výměník nikdy nečistěte přípravky, které by mohly obsahovat organická rozpouštědla – hrozí nevratné poškození výměníku!

7.4.1 Vysunutí rekuperačního výměníku

Otevřete jednotku a odjistěte rekuperační výměník na obou stranách.

Poznamenejte si polohu rekuperačních výměníků nebo výměníku (počet dle typu zařízení) pro návaznost těsnění.



Pro zasunutí rekuperačního výměníku postupujte v obráceném pořadí. Před zasunutím výměníků se doporučuje silikonovým olejem přetřít těsnění pro snadnější zasunutí, zvýšení pružnosti těsnění a prodloužení jeho životnosti.

7.5 Čištění regulátorů

Regulátor zařízení se udržuje stejně jako vypínač světel – čištění je možné pouze suchou nebo slabě navlhčenou utěrkou, nikdy se do vnitřních prostor regulátoru nesmí dostat voda. Je zakázáno čištění tekutinami, které by poškodily jeho povrch (např. organická rozpouštědla).

7.6 Čištění ostatních částí zařízení – drobná údržba

Při výměně filtračních tkanin nebo kazet a při každém otevření jednotky kontrolujte:

- Čistotu odvodu kondenzátu ve dveřích, popř. ve dnu jednotky. Případné ucpání odtoku by mohlo způsobit vážné komplikace
- Zavodnění odvodu kondenzátu, hlavně v letním a podzimním období. Pokud nebude dostatečná výška hladiny, hrozí nasávání vzduchu z kanalizace – zavodněte.
- Stav těsnění dveří. Doporučuje se v intervalu 1× ročně přetřít těsnění silikonovým olejem pro prodloužení životnosti
- Při zanesení prachem některých sektorů zařízení vytřít slabě navlhčenou utěrkou

7.7 Náhradní díly, opravy

Všechny opravy v záruční i mimozáruční době je nutno svěřit odborné firmě a není možno je provádět svépomocí.

7.8 Havárie zařízení, bezpečnostní pokyny

Jako prevence je nejdůležitější pravidelně kontrolovat, zda na zařízení nejsou vyhlášené poruchy nebo výstrahy, které nabádají ke kontrole zařízení. Včasný zásah umožňuje využít jednodušší řešení.

Postup při požáru zařízení

- Vypnout zařízení ze zásuvky
- Záchraně práce provádět jen za použití osobních ochranných prostředků (ochranné rukavice, ochrana pro oči, dýchací přístroj nebo maska s filtrem proti organickým parám)
- V případě potřeby volejte na níže uvedená telefonní čísla:

Rychlá záchraná služba	155
Hasiči	150
Policie	158

Zařízení neurčeno, aby bylo vystaveno vlhkému prostředí nebo přímo vodě. Údržba (kap. 7.1) zařízení se provádí suchým nebo lehce navlhčeným hadrem.

8. Možné poruchy a jejich řešení


8.1 Možné poruchy a jejich řešení

Porucha	Identifikace	Možná příčina	Způsob odstranění
Zařízení nelze spustit	po navolení žádaného výkonového stupně je zařízení stále v klidu	není připojen přívod el. energie	<ul style="list-style-type: none"> • připojte zařízení k el. síti (zapnout předřazené jistící prvky)
		chod zařízení je blokován externím vstupem „povolení chodu“ (např. od požární klapky apod.)	<ul style="list-style-type: none"> • zkontrolujte, popř. kontaktujte servisního pracovníka
		nezjištěna	<ul style="list-style-type: none"> • odpojte od přívodu el. energie a kontaktujte servisního pracovníka
Zařízení dodává nedostatečné množství vzduchu	zařízení dodává výrazně menší množství vzduchu	zanesené filtry	<ul style="list-style-type: none"> • odpojte zařízení od přívodu el. energie • vyměňte filtrační tkaninu nebo kazetu • při delším provozu jak cca 4 roky vyčistěte rekuperační výměník/výměníky
		mechanická překážka na sání čerstvého vzduchu nebo na vyústkách přiváděného vzduchu	<ul style="list-style-type: none"> • zkontrolujte, zda nejsou mechanicky zakryty sací otvory čerstvého vzduchu nebo zakryty zákryty vyústky přiváděného vzduchu • případné překážky odstraňte • proveďte funkce otevírání klapek – vizuálně, poslechem
		nezjištěna	<ul style="list-style-type: none"> • odpojte od přívodu el. energie a kontaktujte servisního pracovníka
Zařízení netopí nebo topí nedostatečně	po navolení žádané teploty je stále přiváděn chladný vzduch skutečná teplota vzduchu nedosahuje výše žádané hodnoty	není připojen přívod el. energie k elektrickému ohřívači	<ul style="list-style-type: none"> • připojte zařízení k el. síti (zapnout předřazené jistící prvky)
		reakce tepelné ochrany elektrického ohřívače	<ul style="list-style-type: none"> • vyčkejte, pokud ani po cca 1 hodině nedojde k samovolnému ukončení poruchy, stiskněte tlačítko RESET na elektrickém ohřívači. • pokud ani takto nedojde k ukončení poruchy nebo v případě častého opakování kontaktujte servisního pracovníka
		malý max. výkon ohřívače	<ul style="list-style-type: none"> • není porucha (chybně navržen nedostatečný výkon)
		nezjištěna	<ul style="list-style-type: none"> • odpojte od přívodu el. energie a kontaktujte servisního pracovníka
	po zapnutí ohřívače vzduchu je stále přiváděn chladný vzduch	není funkční servopohon škrticího ventilu – je stále v jedné poloze	<ul style="list-style-type: none"> • proveďte, zda je nastaveno období TS (topná sezóna), pokud ano, volejte servisního technika
		zavzdušněný teplovodní ohřívač	<ul style="list-style-type: none"> • zkontrolujte teplotu topné vody • odvzdušněte
		nedostatečná teplota topné vody teplovodního ohřívače	<ul style="list-style-type: none"> • zkontrolujte teplotu topné vody
		nedostatečný průtok topné vody	<ul style="list-style-type: none"> • zkontrolujte stav odkalovacího filtru na vstupu topné vody; filtr vyčistěte

		malý max. výkon ohřívače	• není porucha (chybně navržen, nedostatečný výkon)
		nezjištěna	• odpojte od přívodu el. energie a kontaktujte servisního pracovníka
Ze zařízení odkapává voda	při provozu zařízení se mezi dveřmi a rámem zařízení tvoří kapky vody	není dostatečně zavodněn sifon odvodu kondenzátu	• odpojte zařízení od přívodu el. energie a zavodněte sifon odvodu kondenzátu
		odvod kondenzátu je ucpaný nečistotami	• odpojte zařízení od přívodu el. energie a vyčistěte odvod kondenzátu včetně sifonu
		je porušeno těsnění (problém může být doprovázen pískavým zvukem způsobeným proděním zvuku netěsností)	• odpojte zařízení od přívodu el. energie a těsnění vyměňte
	kapky vody se tvoří v místě připojení odvodu kondenzátu	je porušeno těsnění nebo potrubí odvodu kondenzátu	• odpojte zařízení od přívodu el. energie a odvod kondenzátu přetěsněte
		nezjištěna	• odpojte od přívodu el. energie a kontaktujte servisního pracovníka

9. Přílohy

9.1 Informační list výrobku

Výrobce  ATREA s.r.o. Československé armády 32 466 05 Jablonec n. N., Česká republika www.atrea.cz								
Jednotky DUPLEX ECS / ECV5			DUPLEX 170 ECS	DUPLEX 370 ECS	DUPLEX 570 ECS	DUPLEX 280 ECV5	DUPLEX 380 ECV5	DUPLEX 580 ECV5
Identifikace modelu			A160500 A160510 A160520	A160501 A160511 A160521	A160502 A160512 A160522	A160503 A160513 A160523	A160504 A160514 A160524	A160505 A160515 A160525
specifická spotřeba energie	SEC -W	kWh/(m2.a)	-17,47	-17,47	-17,34	-17,51	-17,41	-17,35
	SEC -A	kWh/(m2.a)	-42,17	-42,28	-42,03	-42,21	-42,22	-42,05
	SEC -C	kWh/(m2.a)	-80,69	-81,00	-80,56	-80,73	-80,93	-80,57
Energetická třída	SEC -W		E	E	E	E	E	E
	SEC -A		A+	A+	A+	A+	A+	A+
	SEC -C		A+	A+	A+	A+	A+	A+
Provedení zařízení			RVU/BVU	RVU/BVU	RVU/BVU	RVU/BVU	RVU/BVU	RVU/BVU
Typ pohonu			VSD	VSD	VSD	VSD	VSD	VSD
Typ zpětného zisku tepla			rekuperační S6.A	rekuperační S6.A	rekuperační S3.B	rekuperační S3.B	rekuperační S3.B	rekuperační S3.B
Účinnost zpětného zisku tepla	ηt	%	85	86	85	85	86	85
Maximální průtok	Qm	m3/h	175	370	570	285	365	565
Příkon při maximálním průtoku		W	79	167	313	118	192	345
Akustický výkon LwA		dB	37	38	42	35	36	42
Referenční průtok	Qr	m3/s	0,03	0,07	0,11	0,06	0,07	0,11
Referenční tlakový rozdíl		Pa	50	50	50	50	50	50
Specifický příkon	SPI	W/(m3/h)	0,248	0,255	0,258	0,245	0,260	0,257
Faktor řízení	CTRL		0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
			Lokální řízení dle potřeby	Lokální řízení dle potřeby	Lokální řízení dle potřeby	Lokální řízení dle potřeby	Lokální řízení dle potřeby	Lokální řízení dle potřeby
Vnitřní netěsnosti		%	2,50	2,50	2,20	2,50	2,50	2,20
Vnější netěsnosti		%	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,70
Upozornění na výměnu filtrů	Ovládací panel; "zanesený filtr"; V jednotce je nutno pravidelně měnit filtry vzduchu. Zanesené vzduchové filtry způsobují snížení výkonu a celkové účinnosti větrací jednotky.							
Návod na montáž/demontáž	www.atrea.cz/erp							
Roční spotřeba el. energie	AEC -W	kWh/rok	1,31	1,35	1,37	1,30	1,38	1,36
	AEC -A	kWh/rok	1,76	1,80	1,82	1,75	1,83	1,81
	AEC -C	kWh/rok	7,13	7,17	7,19	7,12	7,20	7,18
Roční úspora tepla	AHC -W	kWh/rok	20,75	20,85	20,75	20,75	20,85	20,75
	AHC -A	kWh/rok	45,90	46,11	45,90	45,90	46,11	45,90
	AHC -C	kWh/rok	89,79	90,19	89,79	89,79	90,19	89,79
UPOZORNĚNÍ: Všechny typy regulace vestavěné v jednotce standardně obsahují minimálně dva vstupy pro připojení elektrických signálů, které jsou důsledkem manipulace člověka se světlem, nebo jiných zařízení, které automaticky regulují výkony jednotky. Tyto vstupy musí být vždy zapojeny, nebo místo nich zapojeny jiné typy snímačů (např. CO2, VOC, rH a pod.).								

Výrobce

**ATREA s.r.o.**
 Československé armády 32
 466 05 Jablonec n. N., Česká republika
 www.atrea.cz

Typ zařízení			DUPLEX 170 EC5-E	DUPLEX 370 EC5-E	DUPLEX 570 EC5-E	DUPLEX 280 ECV5-E	DUPLEX 380 ECV5-E	DUPLEX 580 ECV5-E
Identifikace modelu			A160570 A160580 A160590	A160571 A160581 A160591	A160572 A160582 A160592	A160573 A160583 A160593	A160574 A160584 A160594	A160575 A160585 A160595
specifická spotřeba energie	SEC -W	kWh/(m2.a)	-16,03	-16,26	-15,81	-16,06	-15,92	-15,19
	SEC -A	kWh/(m2.a)	-40,16	-40,16	-39,82	-39,73	-39,59	-38,86
	SEC -C	kWh/(m2.a)	-77,69	-77,29	-77,15	-76,47	-76,33	-75,60
Energetická třída	SEC -W		E	E	E	E	E	E
	SEC -A		A	A	A	A	A	A
	SEC -C		A+	A+	A+	A+	A+	A+
Provedení zařízení			RVU/BVU	RVU/BVU	RVU/BVU	RVU/BVU	RVU/BVU	RVU/BVU
Typ pohonu			VSD	VSD	VSD	VSD	VSD	VSD
Typ zpětného zisku tepla			entalpický	entalpický	entalpický	entalpický	entalpický	entalpický
Účinnost zpětného zisku tepla	η_t	%	80%	78%	79%	76%	76%	76%
Maximální průtok	Q_m	m ³ /h	160	310	530	250	350	500
Příkon při maximálním průtoku		W	63	105	252	105	161	258
Akustický výkon	LwA	dB	37	38	42	35	36	42
Referenční průtok	Q_r	m ³ /h	112	217	371	175	245	350
Referenční průtok	Q_r	m ³ /s	0,03	0,06	0,10	0,05	0,07	0,10
Příkon při referenčním průtoku	P_{ref}	W	36	63	123	51	74	125
Referenční tlakový rozdíl		Pa	50	50	50	50	50	50
Specifický příkon	SPI	W/(m ³ /h)	0,321	0,290	0,332	0,291	0,302	0,357
Faktor řízení	CTRL		0,65 Lokální řízení dle potřeby	0,65 Lokální řízení dle potřeby	0,65 Lokální řízení dle potřeby	0,65 Lokální řízení dle potřeby	0,65 Lokální řízení dle potřeby	0,65 Lokální řízení dle potřeby
Vnitřní netěsnosti		%	2,50	2,50	2,20	2,50	2,50	2,20
Vnější netěsnosti		%	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,70
Upozornění na výměnu filtrů			Ovládací panel; "zanesený filtr"; V jednotce je nutno pravidelně měnit filtry vzduchu. Zanesené vzduchové filtry způsobují snížení výkonu a celkové účinnosti větrací jednotky.					
Návod na montáž/demontáž			www.atrea.cz/erp					
Roční spotřeba el. energie	AEC-W	kWh/rok	1,70	1,54	1,75	1,54	1,60	1,89
	AEC-A	kWh/rok	2,15	1,99	2,20	1,99	2,05	2,34
	AEC-C	kWh/rok	7,52	7,36	7,57	7,36	7,42	7,71
Roční úspora tepla	AHS-W	kWh/rok	20,29	20,10	20,19	19,91	19,91	19,91
	AHS-A	kWh/rok	44,86	44,45	44,66	44,04	44,04	44,04
	AHS-C	kWh/rok	87,76	86,95	87,36	86,14	86,14	86,14

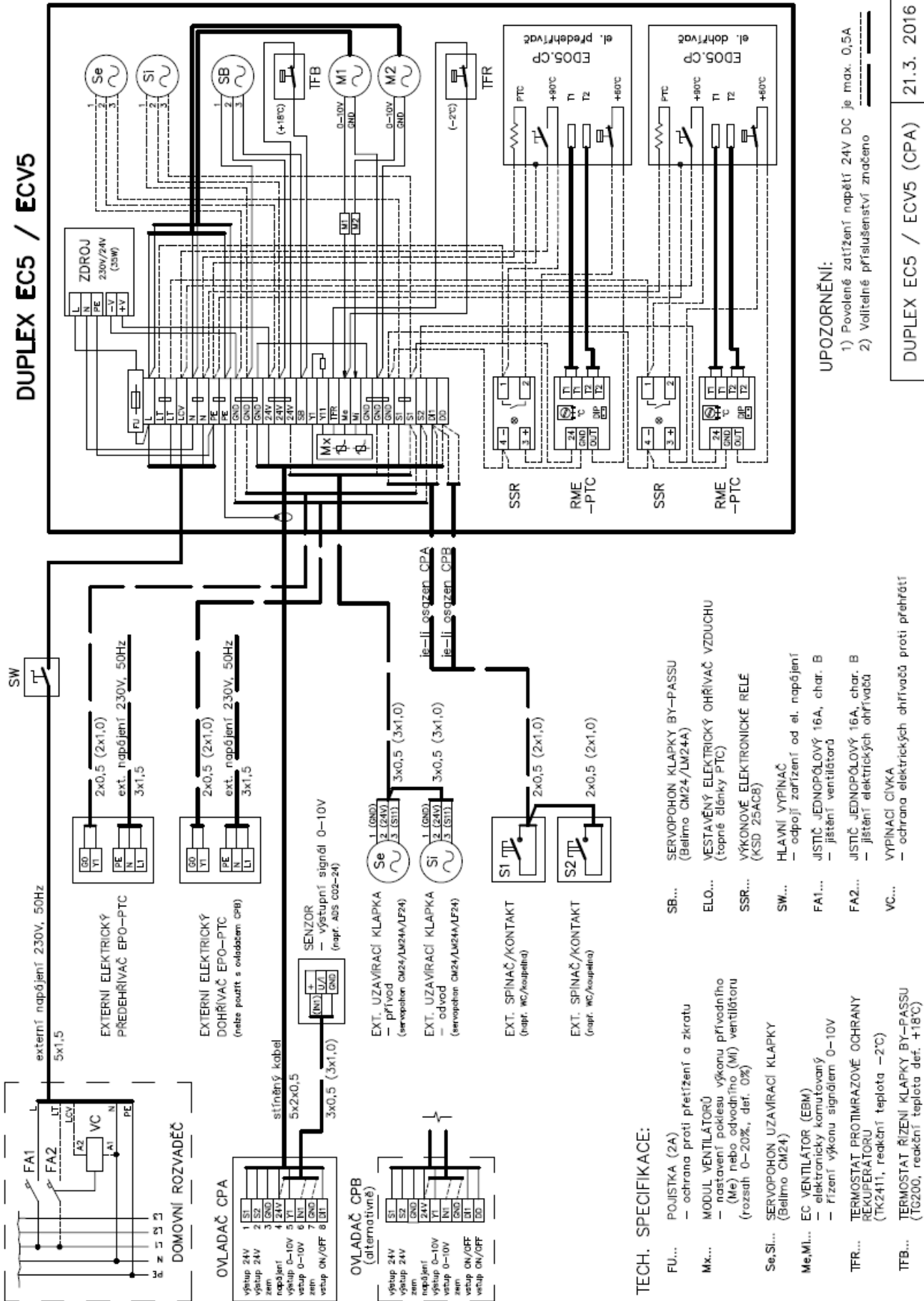
UPOZORNĚNÍ: Všechny typy regulace vestavěné v jednotce standardně obsahují minimálně dva vstupy pro připojení elektrických signálů, které jsou důsledkem manipulace člověka se světlem, nebo jiných zařízení, které automaticky regulují výkony jednotky. Tyto vstupy musí být vždy zapojeny, nebo místo nich zapojeny jiné typy snímačů (např. CO₂, VOC, rH apod.).

9.3 Orientační schéma zapojení aMotion – volitelné prvky

Schéma zapojení uvádí pouze svorky pro připojení externích vodičů a zařízení. Svorky zapojené z výroby uváděné nejsou. Slaboproudé kabely se nesmí vést v souběhu se silovými! (viz příslušné normy).

svorky jednotky	kabel	použití	místnost	kont.
Osazené prvky				
PE N L LT LCV	CYKY 5Jx1,5	Me.104.EC1, 230V/1A Mi.104.EC1, 230V/1A L - jištění 1x 10A (char. C) LT - jištění 1x 10A char. B s vypínací cívkou (pro vestavěné elektrické ohřivače)		<input type="checkbox"/>
DI1 GND DI2 GND DI3 GND DI4 GND	CYKY 20x1,5	Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna)	Externí vstupy (pro beznapěťové kontakty)	<input type="checkbox"/>
	CYKY 20x1,5	Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna)		<input type="checkbox"/>
	CYKY 20x1,5	Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna)		<input type="checkbox"/>
	CYKY 20x1,5	Spínač, Tlačítko (WC, Koupelna)		<input type="checkbox"/>
STP GND	SYKFY 2x2x0,5	Havarijní STOP kontakt		<input type="checkbox"/>
	UTP CAT 5e	Ethernet rozhraní, TCP/IP, vč. Modbus TCP protokolu - z výroby nastavena IP adresa 172.20.20.20		<input type="checkbox"/>
Ostatní prvky				
GND 24V SV	CYKY 30x1,5	Servopohon uzav. klapky zemního výměníku tepla ZVT nebo klapky sání venkovního vzduchu (na fasádě) Ovládací napětí 24V, max. 2W		<input type="checkbox"/>
GND 24V SV	CYKY 30x1,5	Servopohon klapky - venkovní vzduch (ODA) 24V, max. 2W (BELIMO) (není součástí dodávky)		<input type="checkbox"/>
GND 24V SV	CYKY 30x1,5	Servopohon klapky - odváděný vzduch (ETA) 24V, max. 2W (BELIMO) (není součástí dodávky)		<input type="checkbox"/>
T3 NTC	SYKFY 2x2x0,5	Čidlo teploty přiváděného vzduchu (SUP) za ohřivačem nebo chladičem (není součástí dodávky)		<input type="checkbox"/>
A02 GND	SYKFY 2x2x0,5	Externí elektrický ohřivač		<input type="checkbox"/>
Externí tepelné čerpadlo				
DA1 GND	SYKFY 2x2x0,5	Signál 0-10V - řízení výkonu tepelného čerpadla		<input type="checkbox"/>
SE C	CYKY 30x1,5	Spínací kontakt - sepnuto při topení (max. 230V, 0,5 A)		<input type="checkbox"/>
SC C	CYKY 30x1,5	Spínací kontakt - sepnuto při chlazení (max. 230V, 0,5 A)		<input type="checkbox"/>
DF NF	CYKY 30x1,5	Signál odtávání tepelného čerpadla (230V AC)		<input type="checkbox"/>
GND 24V DO3	CYKY 30x1,5	Servopohon klapky zónového větrání - zóna č.1 Ovládací napětí 24V, max. 2W (BELIMO LM 24A)		<input type="checkbox"/>
GND 24V DO4	CYKY 30x1,5	Servopohon klapky zónového větrání - zóna č.2 Ovládací napětí 24V, max. 2W (BELIMO LM 24A)		<input type="checkbox"/>
GND 24V DO2	CYKY 30x1,5	Servopohon klapky odtahu z kuchyně Ovládací napětí 24V, max. 2W (BELIMO LM 24A)		<input type="checkbox"/>
IN1 24V GND	SYKFY 2x2x0,5	Čidlo diferenčního tlaku s výstupem 0-10V DPT 2500		<input type="checkbox"/>
DO1 GND	SYKFY 2x2x0,5	Univerzální poruchový výstup (24V DC, max. 100mA)		<input type="checkbox"/>

Všechny typy regulace vestavěné v jednotce standardně obsahují minimálně dva vstupy pro připojení elektrických signálů, které jsou důsledkem manipulace člověka se světlem, nebo jiných zařízení, které automaticky regulují výkon jednotky. Tyto vstupy musí být vždy zapojeny, nebo místo nich zapojeny jiné typy snímačů (např. CO2, VOC, rH a pod.).



ATREA s.r.o.

Československé armády 32
466 05 Jablonec nad Nisou
Česká Republika

tel.: (+420) 483 368 133

fax.: (+420) 483 368 112

rd@atrea.cz

WWW.ATREA.CZ