

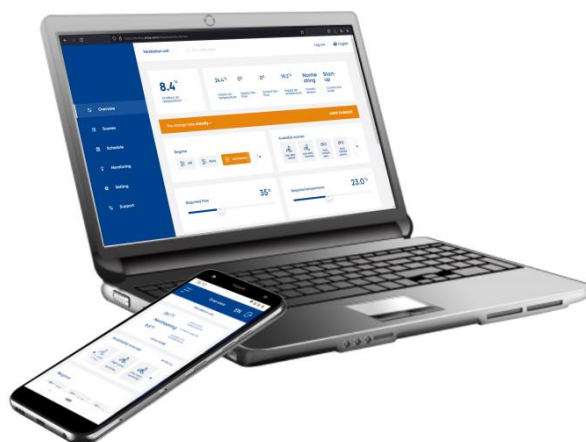
Verze: 02	CZ
Datum: 8.8.2022	
Kód: M_25_V02_CZ_2022_08	



NÁVOD NA OVLÁDÁNÍ

větracích jednotek DUPLEX

vybavených regulací aMotion



Obsah

1	Obecné informace, použité výrazy	3
1.1	Účel dokumentu.....	3
1.2	Účel zařízení.....	3
1.3	Obecné použití a funkce	3
1.4	Verze regulace aMotion	4
1.5	Použité zkratky	5
2	Jak začít	5
2.1	Doporučené kroky.....	5
2.2	Monitor menu.....	6
3	Ovládání zařízení.....	6
3.1	Vestavěné webové rozhraní.....	6
3.2	Ovládání přes mobilní telefon	7
3.3	Ovladače	8
3.3.1	Montáž ovladačů	9
3.3.2	Ovladač aTouch.....	9
3.3.3	Ovladač aDOT	10
3.4	BMS komunikace.....	13
3.5	Vypínače a tlačítka.....	14
3.6	Čidla kvality vzduchu	14
4	Ovládání jednotky - vestavěná webová stránka	15
4.1	Přihlášení k regulaci a správa uživatelů	15
4.2	Menu Přehled / společné ovládání	15
4.2.1	Požadovaný režim	16
4.2.2	Požadovaný výkon	17
4.2.3	Požadovaná teplota.....	18
4.2.4	Přehled správy obsahu	19
4.3	Správa a použití scén	19
4.3.1	Editace scén.....	20
4.4	Nastavení kalendáře – Týdenní program	21
4.4.1	Nastavení dne	22
4.4.2	Svátek	23
4.4.3	Přepínání kalendáře	24
4.5	Správa uživatelů	25
4.5.1	Profil uživatele	25
4.5.2	Správa uživatelů.....	26
4.6	Nastavení výchozí obrazovky	27
4.7	Dočasný plán.....	28
4.8	Nastavení ovladačů	29
4.9	Nastavení parametrů	30
4.10	Nastavení sítě.....	31
5	Připojení k jednotce přes Cloud (aSpace).....	32
5.1	Vzdálené připojení krok za krokem	32
5.2	Kontrola připojení.....	33
6	Řešení problémů	34
6.1	Možné závady a jejich řešení.....	34
6.2	Neznám IP adresu jednotky	35

1 Obecné informace, použité výrazy

Kapitoly

	Obecné informace, použité výrazy		Ovládání jednotky - vestavěná webová stránka
	Jak začít		Připojení k jednotce vzdáleně (aSpace)
	Ovládání zařízení		Řešení problémů

1.1 Účel dokumentu

Dokument popisuje použití a ovládání větrací jednotky, která je vybavena systémem řízení **aMotion**.

1.2 Účel zařízení

Větrací a rekuperační jednotka (dále jen VZT) je technologické zařízení určené k dosažení optimální kvality vnitřního ovzduší. Zejména pokud jde o koncentraci CO₂, vlhkost a jiné znečištění vzduchu. Dále k distribuci venkovního vzduchu do větraného prostoru s co nejmenšími energetickými ztrátami. Proto zařízení VZT obsahuje část, která se nazývá rekuperační výměník (rekuperátor). Rekuperátor umožňuje získat tepelnou energii z odsávaného vzduchu, který je odváděn z větraného prostředí a je nahrazen čerstvým vzduchem z venkovního prostředí. Čerstvý vzduch je ohříván tepelnou energií z odsávaného vzduchu, což je hlavní definice rekuperace. Hlavním rysem je úspora tepelné energie při větrání interiéru.

1.3 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 je 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 nebo vlhkosti Rh – závisí na vybavení VZT zařízení

3. Nastavení požadované teploty



- Nastavení požadované teploty závisí na typu VZT a instalovaném vybavení, jako jsou ohřívače a chladiče
- Vzduchotechnické zařízení, které je vybaveno ohřívačem 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

- Větrací 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 aplikaci v chytrém telefonu, na ovladači 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

1.4 Verze regulace aMotion

Regulace aMotion je nabízena ve dvou verzích. Základní verze (Elementary) obsahuje základní desku s označením aM-CE, nabízí ovládací mechanismy běžně požadované od větrací jednotky. Plná verze (Legendary) používá základní desku aM-CL. Vedle běžných funkcí nabízí verze Legendary také pokročilé regulační mechanismy. Srovnání regulace aMotion ve verzi Elementary a Legendary naleznete v katalogovém listu zvolené jednotky DUPLEX.

1.5 Použité zkratky

Zkratka	Popis
aMotion (aM)	Systém řízení větracích jednotek
aDot	Ovladač zjednodušená verze ovládání VZT
aTouch	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

2 Jak začít

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

2.1 Doporučené kroky

1. Otevřete webový prohlížeč a připojte se k jednotce DUPLEX
 - a) 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 3.1

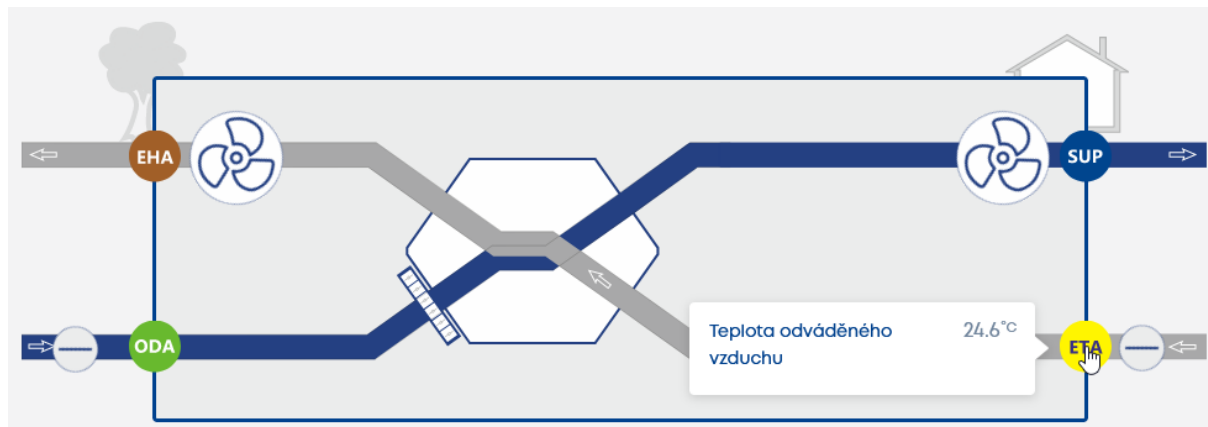
Pokud IP adresu nové větrací jednotky neznáte, postupujte podle Řešení problémů, kapitola 6.2.

Zadejte uživatelské jméno a heslo, viz kapitola 4.1

 - b) Připojte se k jednotce v Cloudu aSpace, amotion.cloud. Viz kapitola 5
2. Po prvním přihlášení jako uživatel „Admin“ se důrazně doporučuje změnit správcovské heslo – viz kapitola 4.5
3. Upravte přístup pro ostatní uživatele. Alespoň vytvořte uživatele bez administrátorského oprávnění, který bude použit pro standardní provoz (nastavení procesu větrání) – viz kapitola 4.5.2.
4. Zkontrolujte seznam výchozích scén a v případě potřeby přidejte nové scény. Scény se používají pro automatický provoz podle týdenního programu – viz. kapitola 4.3
5. Úprava kalendářů pro automatický provoz – viz kapitola 4.4.
6. Zkontrolujte a upravte obsah menu Přehled – viz kapitola 4.2.4

2.2 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.

3 Ovládání zařízení

VZT jednotka poskytuje uživateli několik způsobů ovládání:

- Ovládání přes počítač, resp. vestavěné webové rozhraní
- Ovladače pro VZT jednotku – ovladače aDot a aTouch pro regulaci aMotion
- 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 CO₂, VOC, Rh

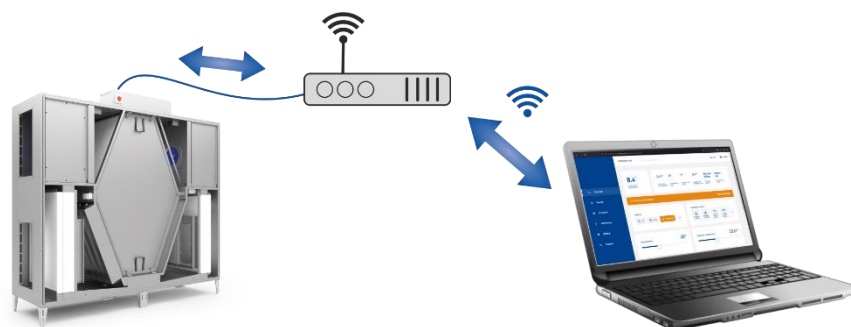
3.1 Vestavěné webové rozhraní

Vestavěné webové rozhraní je dostupné, pokud:

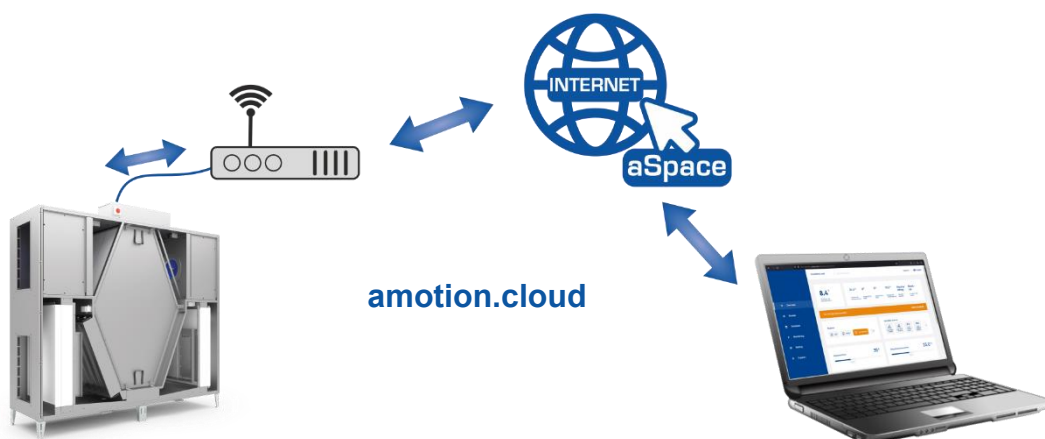
1. Větrací jednotka je připojena k PC kabelem přes rozhraní ETHERNET



2. Větrací jednotka je připojena přes ETHERNET do místní sítě a PC je připojeno do stejné sítě



3. Větrací jednotka je připojena k místní síti s přístupem na internet a PC využívá pro komunikaci cloudovou službu **aSpace** (viz kapitola 5).



- ! 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 4.10.

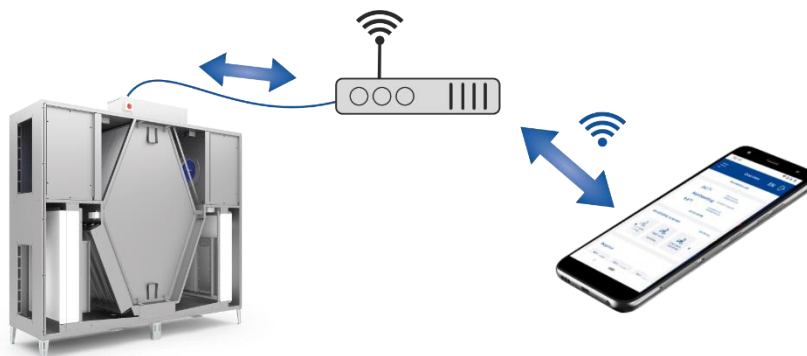
3.2 Ovládání přes mobilní telefon

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.

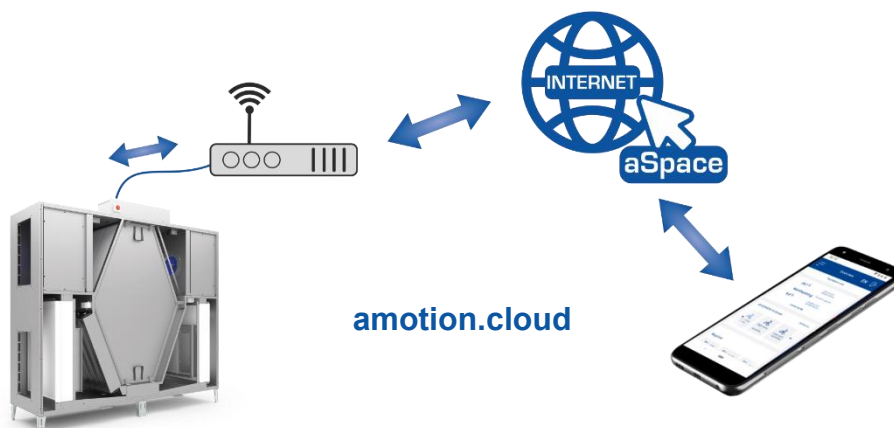
Pro zobrazení webového rozhraní jednotky na chytrém telefonu musí mít větrací jednotka správně nastavené síťové parametry – viz kapitola 4.10.

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

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



2. 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).



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

3.3 Ovladače

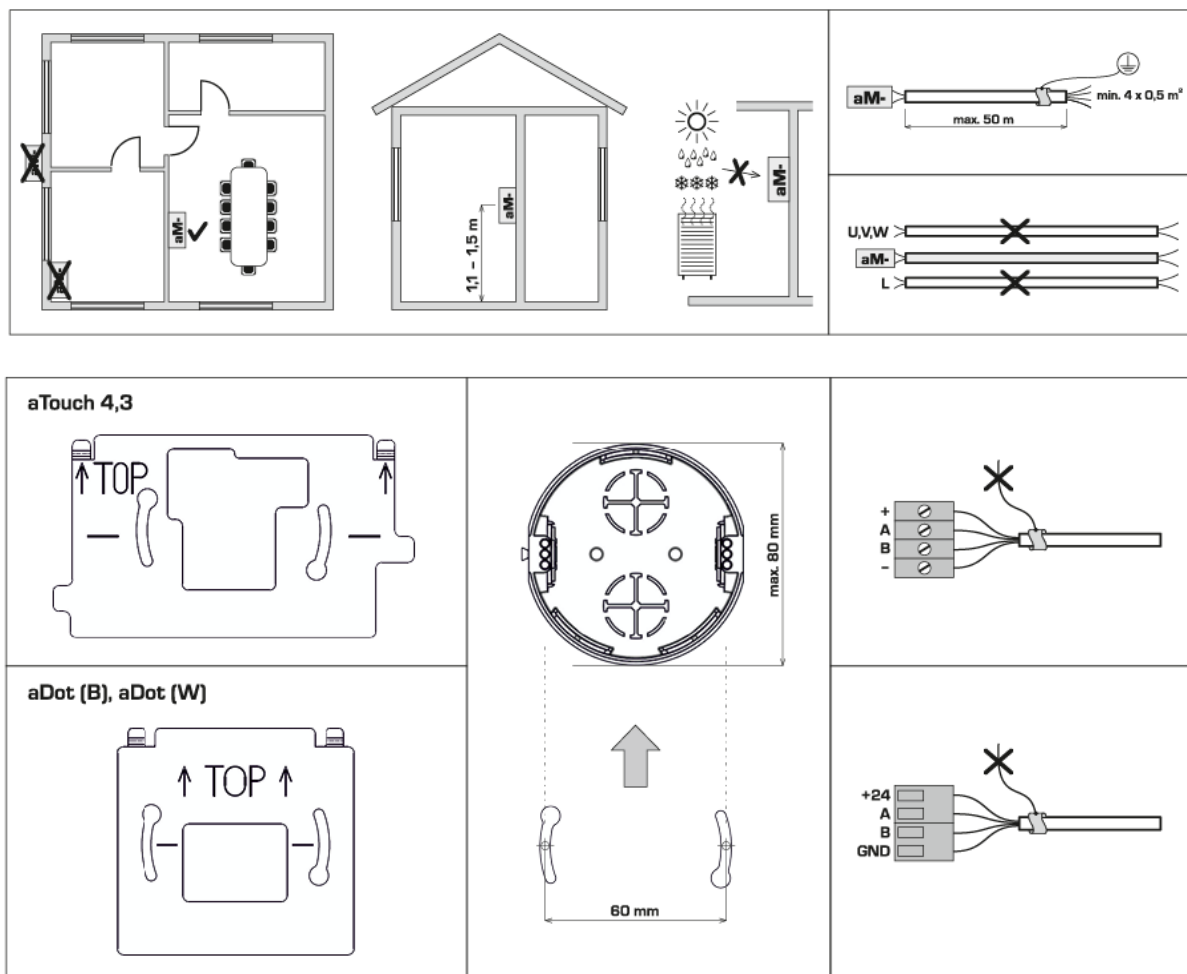
Regulace aMotion je nabízena se dvěma volitelnými ovladači – základním ovladačem aDot a pokročilým ovladačem aTouch.

aMotion automaticky rozpozná, je-li ovladač aTouch či aDot připojen ke hlavní desce. Ve verzi regulace Elementary (deska aM-CE) lze připojit jeden ovladač aDot či aTouch. Ve verzi Legendary (deska aM-CL) lze připojit až 5 ovladačů¹.

¹ Přesný počet ovladačů, záleží na počtu prvků připojených k hlavní desce přes sběrnici.

3.3.1 Montáž ovladačů

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



3.3.2 Ovladač aTouch

Ovladač aTouch nabízí stejný rozsah nastavení jako vestavěné webové rozhraní (viz kapitola 4).



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.

3.3.3 Ovladač aDOT

Ovladač aDot je zjednodušenou verzí pro běžné ovládání VZT zařízení – rozsah nastavitelných parametrů odpovídá obsahu kapitoly 1.3. Všechny základní parametry pro provoz VZT zařízení jsou zde okamžitě k dispozici. aDot poskytuje nastavení následujících parametrů:

- Požadovaný výkon
- Požadovaná teplota
- Požadovaný režim



Ovladač 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.

3.3.3.1 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 jakékoliv 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

3.3.3.2 Funkce LED

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

barva LED	stav LED	Význam
Červená	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

Červená LED má vyšší prioritu. Když je červená LED zapnutá nebo bliká, zelená je vždy vypnutá.

3.3.3.3 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.

3.3.3.4 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 **m³/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.

3.3.3.5 Tlačítko režimu

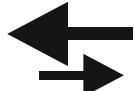
Umožňuje nastavit požadovaný režim

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.

Symbyoly režimů:

Symbol	Režim
OFF	OFF
AUTO	Auto
	Větrání
	Rozvážení
	Cirkulace
	Cirkulace s větráním
	Větrání MIX
	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.

3.3.3.6 Tlačítko vypnutí

Tlačítko vyvolá režim OFF

Při stisku tlačítka

- Jednotka trvale přejde do režimu OFF

3.3.3.7 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

3.3.3.8 Tlačítko oblíbené scény

Tlačítko umožňuje spustit oblíbenou scénu.

Scéna musí být zvolena parametrem v plném uživatelském rozhraní (**Nastavení > Nastavení periferií > Zvolený ovladač**), viz kapitola 4.8.

Každý ovladač aDot v systému může mít jinou oblíbenou scénu.

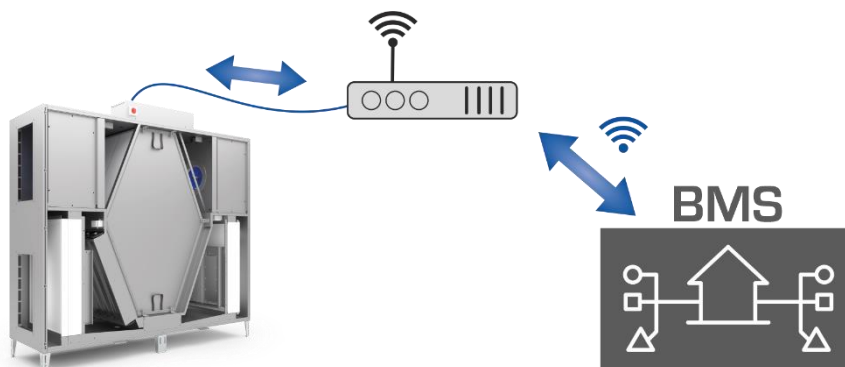
Výchozí nastavení je: není vybrána žádná scéna, takže tlačítko nemá žádný vliv na provoz VZT zařízení, dokud není nastavena oblíbená scéna.

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

3.4 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.

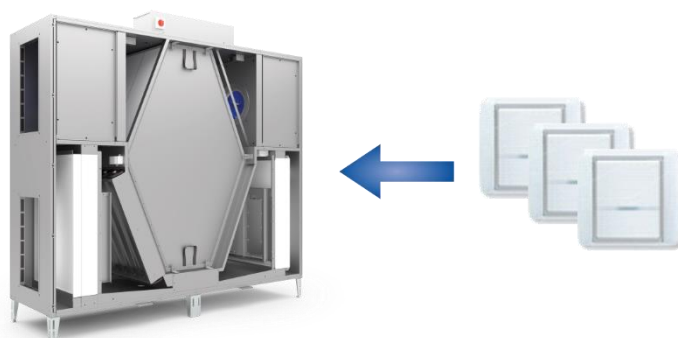
Kromě protokolu Modbus TCP může aMotion poskytnout protokol BACNET. Ten musí být zvolen před zakoupením VZT zařízení. Protokol BACNET je volitelná funkce.

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

3.5 Vypínače a tlačítka

Vypínače, nebo tlačítka mohou být připojeny k VZT zařízení za účelem změny provozních parametrů, např. tlačítka instalovaná v koupelně 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.



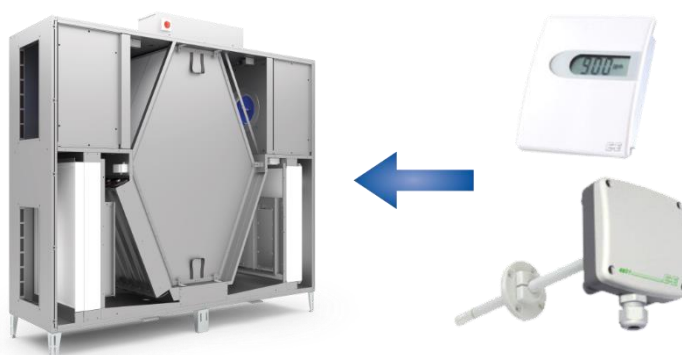
Vypínače a tlačítka se v systému používají jako "spouštěče" vyhrazených funkcí, které lze specifikovat v nastavení scén – viz kapitola 4.3.

3.6 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 4.3.

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.

4.1 Přihlášení k regulaci a správa uživatelů

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

1. 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).

2. Zadejte IP adresu jednotky. Pokud IP adresu neznáte, postupujte podle návodu v kapitole 6.2.
3. Objeví se přihlašovací formulář:

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

4.2 Menu Přehled / společné ovládání

Po přihlášení se zobrazí obrazovka **Přehled**:



Základní obsah obrazovky:

1. Provozní parametry ukazující stav jednotky, např. teploty
2. Řízení VZT zařízení (požadovaná teplota, požadovaný výkon ventilátorů atd.)
3. Seznam scén pro okamžité použití – aktivace předdefinované scény změny aktuální požadované hodnoty podle nastavení scény

4.2.1 Požadovaný režim

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

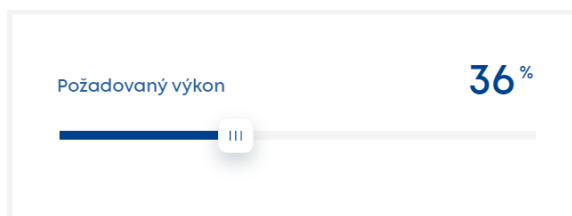
Seznam režimů

Režim	Popis
OFF	Provoz VZT zařízení je zastaven. Všechny výstupy jsou neaktivní.
Auto	Ve výchozím stavu VZT jednotka nevětrá. Stav vzduchotechniky se automaticky změní: • 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

Režimy dle typu jednotek

Cirkulace	VZT zařízení cirkuluje vzduch vnitřním prostorem: • Větrá pouze přívodní ventilátor • Ventilátor větrá dle požadované hodnoty výkonu • VZT zařízení nepřivádí vzduch z exteriéru • Klapky pro režim větrání jsou uzavřeny • Ohřívače a chladiče jsou řízeny tak, aby bylo dosaženo požadované teploty ⚠ Tento režim je dostupný pouze, pokud je VZT zařízení vybaveno cirkulační klapkou
Cirkulace s větráním	VZT zařízení částečně větrá a částečně cirkuluje definované množství vzduchu: • Přívodní ventilátor je řízen tak, aby udržoval celkové množství přiváděného vzduchu (Cirkulace + větrání); • Odsávací ventilátor je řízen tak, aby bylo dosaženo množství větracího vzduchu; • Cirkulační klapka vyrovnává množství oběhového vzduchu. ⚠ Tento režim je dostupný pouze pro zařízení RS5, RA5, RB5, RK5, RDH5, která jsou určena k teplovzdušnému vytápění či chlazení; uvedená zařízení jsou vybavena cirkulační klapkou
Větrání MIX	VZT zařízení částečně větrá a částečně cirkuluje vzduch. Množství větrání/cirkulace, se nastavuje polohou cirkulační klapky. Způsob regulace cirkulačních klapek nastavuje technik při uvádění VZT zařízení do provozu dle projektu VZT pro danou instalaci. • Ohřívače, nebo chladiče jsou řízeny tak, aby bylo dosaženo požadované teploty ⚠ Tento režim je dostupný pouze, pokud je VZT zařízení vybaveno cirkulační klapkou

4.2.2 Požadovaný výkon

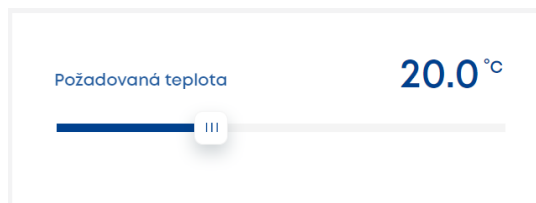


Požadovaný výkon nastavuje otáčky ventilátorů distribuujících vzduch. Rozsah nastavení závisí na způsobu ovládání ventilátoru:

- 1) Přímé řízení
 - nastavuje se v %
 - 100 % je maximální výkon zařízení
 - VZT zařízení neměří reálný objem vzduchu
- 2) Konstantní průtok
 - nastavení probíhá v m³/h (kubické metry za hodinu)
 - nastavitelný rozsah závisí na typu a velikosti VZT zařízení
 - VZT zařízení měří reálný objem vzduchového množství a podle této hodnoty nastavuje otáčky ventilátorů
- 3) Konstantní tlak
 - nastavení poskytuje pouze 2 možné hodnoty: standard / útlum
 - typ ovládání je speciálně navržen pro specifický potrubní systém (řada místností s oddělenými klapkami pro ovládání)
 - hodnota **Standard**: vzduchotechnika pracuje na objemovém průtoku podle návrhu potrubního systému – normální provoz

- hodnota **Útlum**: hodnotu lze nastavit, když není nutné provozovat systém na plný výkon, např. noční provoz
- 4) 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 (nadhřazeného systému)

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

1. Topná sezóna

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

2. 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:

1. 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;
- Ohříváč nebo chladič jsou pro řízení určeny pouze ke kompenzaci tepelných ztrát při větrání.

2. 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.

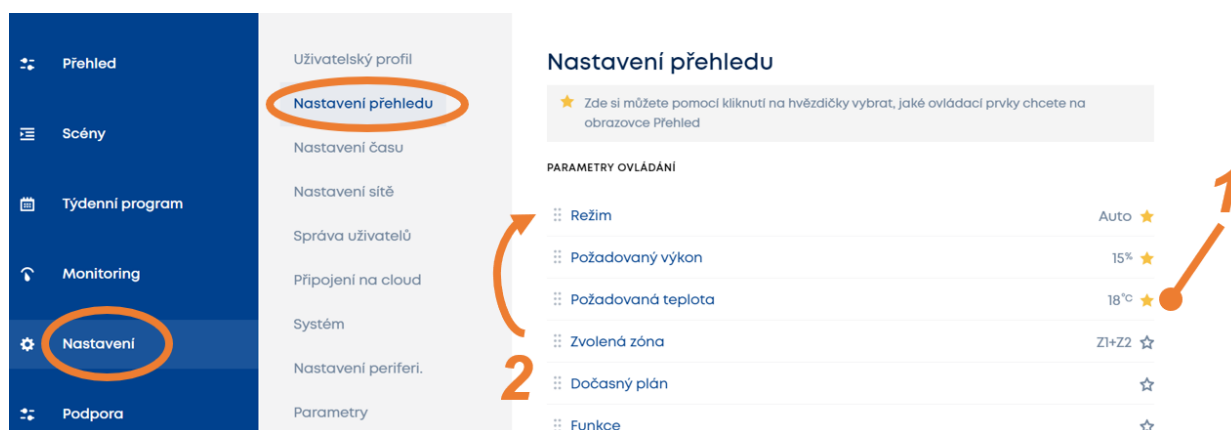
ii. Netopná sezóna

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.

4.2.4 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.

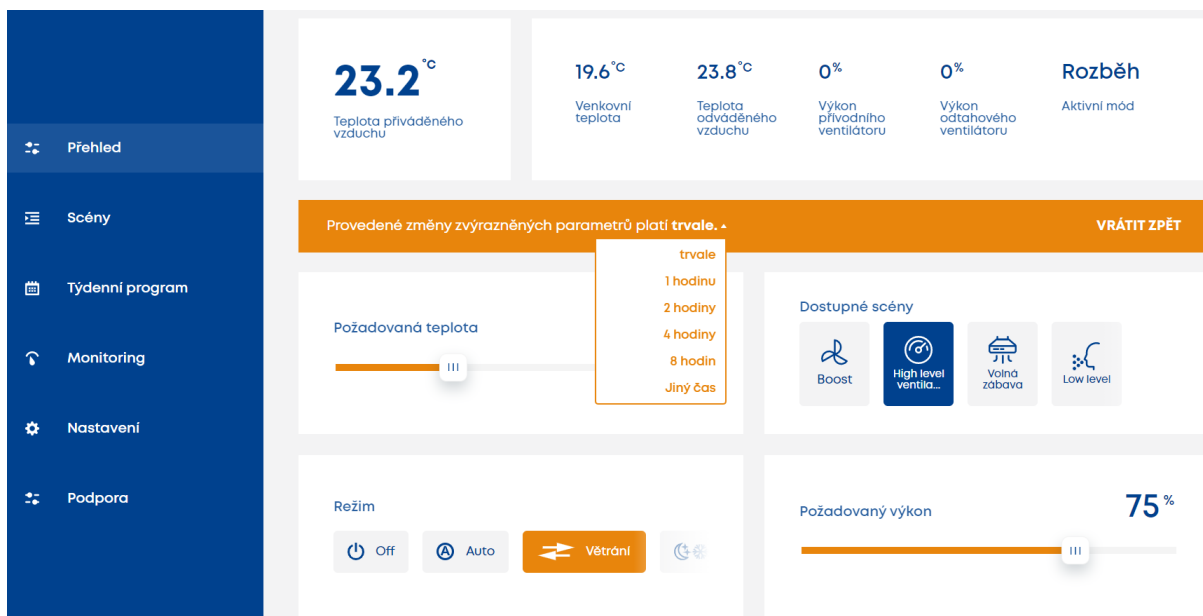
4.3 Správa a použití scén

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.



4.3.1 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.

SCÉNA	VYTVOŘIL	POSLEDNÍ ZMĚNA
Boost	admin	25. April 2022
High level ventilace	admin	14. April 2022
Režim nastavit na: Větrání Požadovaný výkon nastavit na: 75 % Požadovaná teplota nastavit na: 19 °C		
Volná zábava	admin	14. April 2022
Low level	admin	14. April 2022

Buttons: PŘIDAT NOVOU SCÉNU

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:

High level ventilace ×

Ikona scény

Název scény

High level ventilace

PARAMETRY SCÉNY

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

PRIDAT PARAMETR

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:

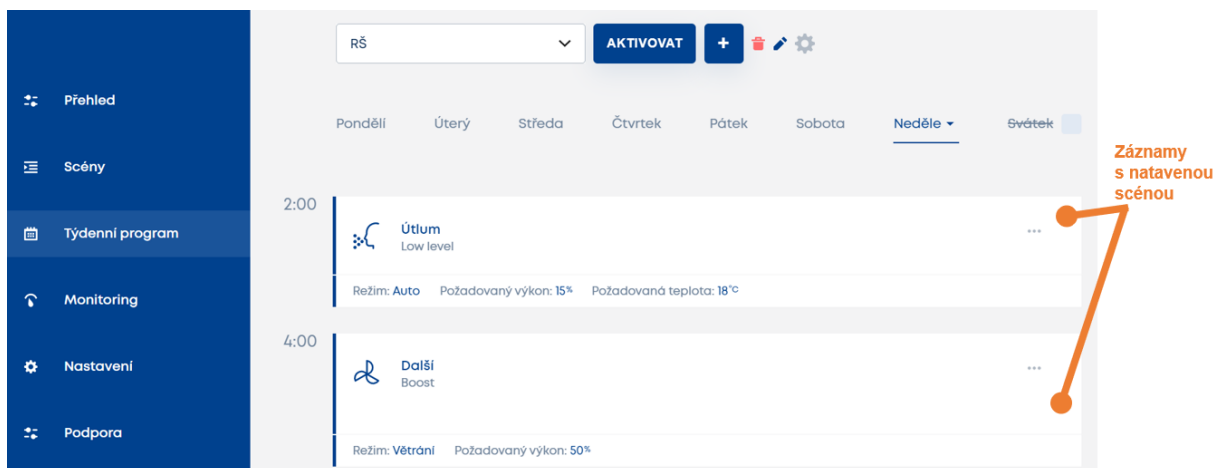
Nastavení obsahu scény

- **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

4.4 Nastavení kalendáře – Týdenní program

Funkce kalendáře poskytuje automatické spouštění přednastavených scén v zadaných okamžicích podle denní rutiny větrání prostor.

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

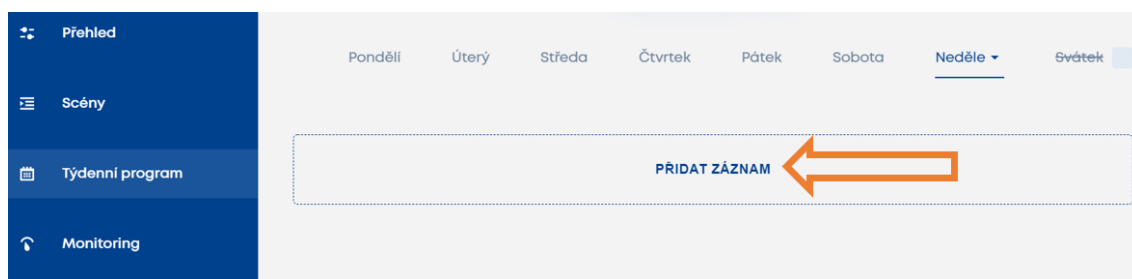


4.4.1 Nastavení dne

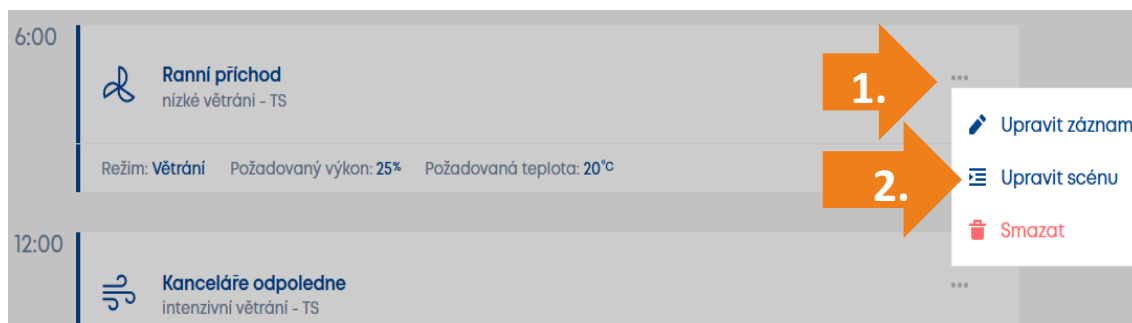
Kalendář obsahuje 7 dní (Po-Ne) pro vytvoření denní rutiny a 1 den navíc: svátek. Využití svátku je popsáno níže v kapitole 4.4.2.

Nastavení dne:

1. **Přidat záznam** – když je vytvořen nový kalendář, nemá žádný záznam v každém dni kalendářního týdne



2. **Upravit záznam** – nový či existující záznam lze upravit.



Každý záznam definuje:

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

Ráno na plno ×

Název

Ráno na plno

Použitá scéna

High level ventilace ▼

Čas spuštění

06 : 30

ZRUŠIT ULOŽIT

3. 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

RŠ ▼

Cílové dny

☐ Úterý
☐ Středa
☐ Čtvrtek
☐ Pátek
☐ Sobota
☐ Neděle
☐ Svátek

ZRUŠIT ULOŽIT

4.4.2 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 (zaškrtnutím políčka) . 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:

1. 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)
2. 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.

4.4.3 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:

1. Dle nastavené sezóny – kalendář topné sezóny a neotopné sezóny (TS/NTS)

2. Dle nastaveného data – aktivace kalendáře se provádí, když se nastavené datum shoduje s reálným datem.

Nastavení kalendářů

Přepínání kalendářů Datумы svátků

Způsob přepínání kalendářů

Dle datumu

VÝBĚR KALENDÁŘŮ

28/0 Vyberte

01/11 Vyberte

PŘIDAT ZÁZNAM

ZRUŠIT ULOŽIT

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

4.5 Správa uživatelů

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

1. Uživatelský profil – vlastnosti přihlášeného uživatele
2. Správa uživatelů – administrace všech uživatelů. Toto část je přístupná pouze uživateli s právy administrátora

Výchozí přihlašovací údaje naleznete v kapitole 4.1.

4.5.1 Profil uživatele

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

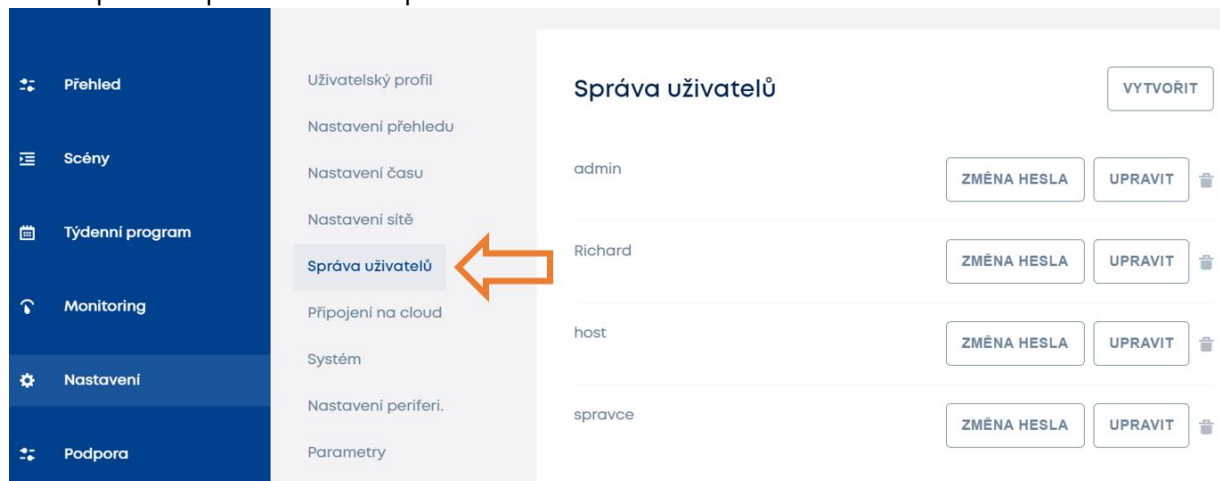
Nastavení v profilu uživatele se vztahuje na přihlášeného uživatele. Nastavení umožňuje nastavit:

- 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.

4.5.2 Správa uživatelů

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



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

Vyvořit uživatele

OSOBNÍ DATA	UŽIVATELSKÁ OPRAVNĚNÍ
Uživatelské jméno John	Ovládání ☒
Cloud účet john.doe@atrea.cz	Týdenní program ☒
Celé jméno John Doe	Vzdálený přístup ☒
Heslo ☐	Administrátor ☒
Heslo znovu ☐	
4-místný kód displeje 1234	

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. 4.8), nastavení parametrů (kap. 4.9).

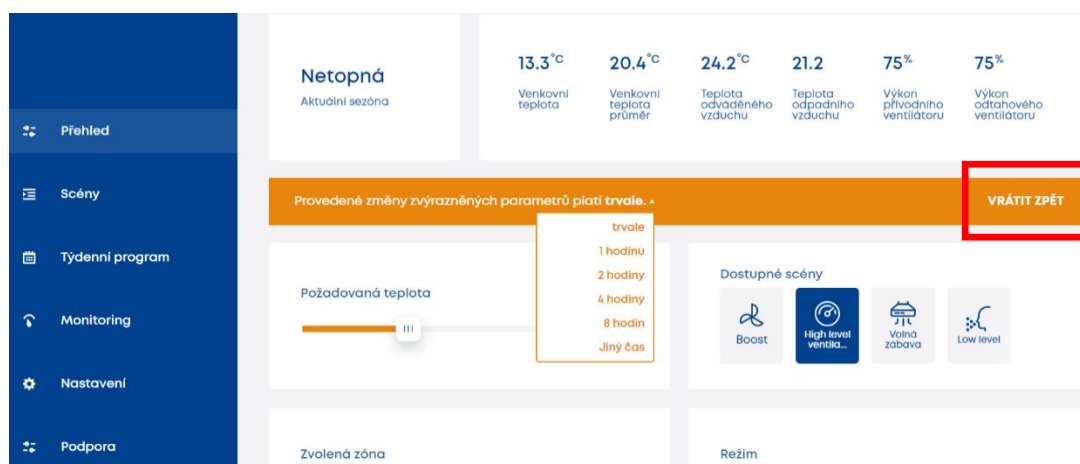
4místný kód displeje:

4místný PIN pro identifikaci uživatele, pokud je pro tohoto uživatele vyhrazen libovolný ovladač (kap. 4.8)

4.6 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 jiná scéna

4.7 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 shows the main control interface with a sidebar on the left containing menu items: Přehled, Scény, Týdenní program, Monitoring, Nastavení, and Podpora. The main area is divided into several sections: 'Požadovaná teplota' (19.0 °C) with a slider, 'Zvolená zóna' (Z1+Z2, Zóna 1, Zóna 2), 'Požadovaný výkon' (30 %) with a slider, 'Dostupné scény' (Boost, High level ventila..., Vlná zábava, Low level), 'Režim' (Off, Auto, Větrání, and a clock icon), and 'Dočasný plán' with a blue button labeled 'VYTVOŘIT PLÁN' circled in orange.

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

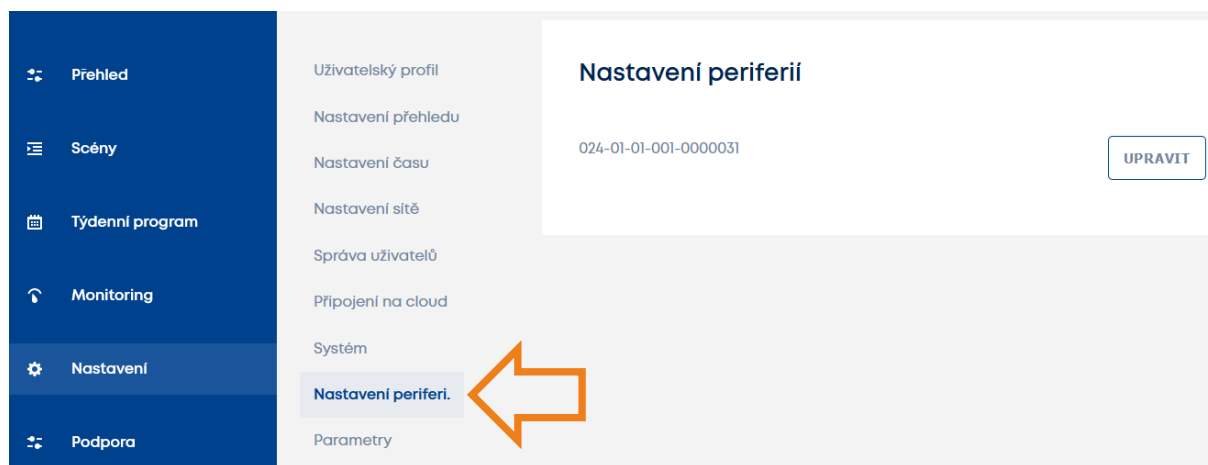
The dialog box titled 'Vytvořit dočasný plán' contains the following fields: 'Použitá scéna' with a dropdown menu showing 'Vyberte...' and a downward arrow; 'Začátek plánu' with a text input field containing '25/05/2022 09:28'; and 'Konec plánu' with a text input field containing '25/05/2022 10:28'. At the bottom are two buttons: 'ZRUŠIT' and '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.

The summary box titled 'Dočasný plán - aktivní' displays the following information: 'Scéna: Auto řízení - TS', 'Zahájení: 15. 7. 2022 - 14:32', and 'Konec: 17. 7. 2022 - 18:00'. On the right side are two buttons: 'ZRUŠIT' and 'ZMĚNIT'.

4.8 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:

1. Pro ovladače **aDot**:

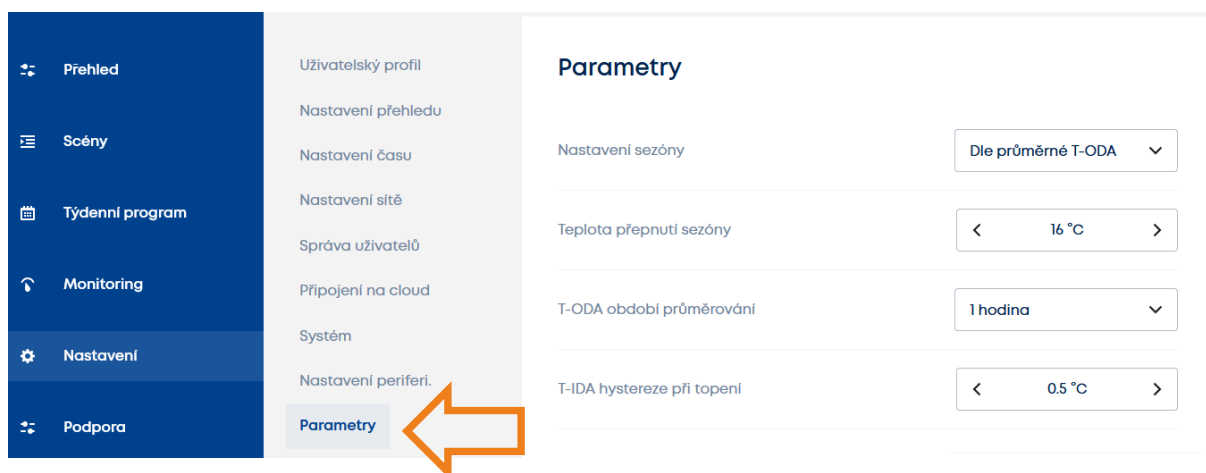
- **Název** ovladače – identifikační řetězec, který se používá v seznamu **Ovladačů**
- **Oblíbená scéna** – vybraná scéna ze seznamu přednastavených scén se aktivuje při stisknutí tlačítka ☆ na ovladači **aDot**. Každý **aDot** připojený k systému může mít jinou oblíbenou scénu.
- Funkce zelené **LED** – 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

2. 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.

4.9 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:

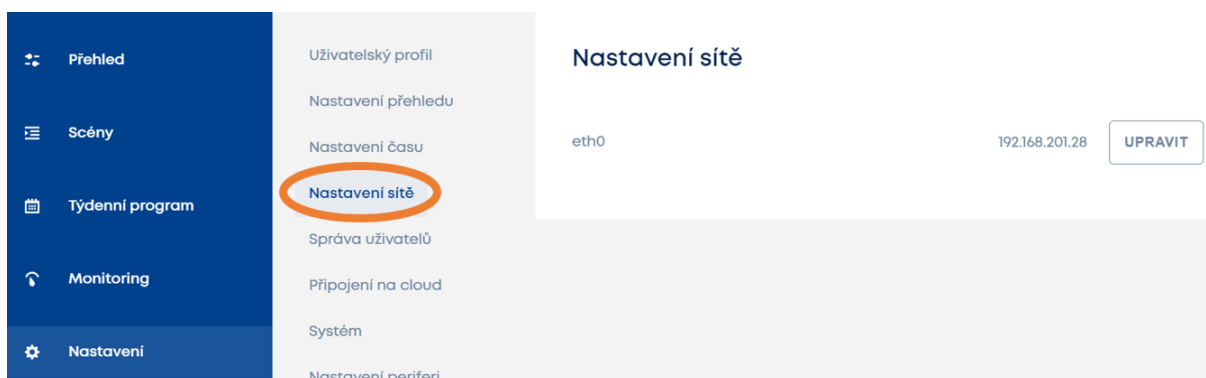
Parametr	Popis
Nastavení topné a netopné sezóny	Způsob přepínání topné / netopné sezóny. Parametr poskytuje nastavení pro pevně zvolené roční období nebo funkci pro automatické přepínání. Hodnoty parametrů: • TS – topná sezóna je aktivní po celou dobu, dokud se hodnota nezmění • NTS – netopná sezóna 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: ○ $T_{ODA\text{-průměrná}} > TS/NTS \text{ teplota přepnutí} + 0,5 \text{ °C}$, netopná sezóna je aktivní ○ $T_{ODA\text{-průměrná}} < TS/NTS \text{ teplota přepnutí} - 0,5 \text{ °C}$, 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: ○ $T_{ODA\text{-průměr}} > TS/NTS \text{ teplota přepnutí} + 0,5 \text{ °C} \Rightarrow$ je aktivní netopná sezóna ○ $T_{ODA\text{-průměrná}} > 0 \text{ °C}$ a $T-IDA > \text{požadovaná teplota} + 5 \text{ °C} \Rightarrow$ netopná sezóna je stále aktivní ○ $T_{ODA\text{-průměrná}} < TS/NTS \text{ teplota přepnutí sezóny} - 0,5 \text{ °C}$ a $T-IDA < \text{požadovaná teplota} + 5 \text{ °C} \Rightarrow$ 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: • $T-IDA < \text{požadovaná teplota} - \text{hystereze}$, topení je aktivováno • $T-IDA > \text{požadovaná teplota} + \text{hystereze}$, 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: • $T-IDA > \text{požadovaná teplota} + \text{hystereze}$, chlazení se aktivuje • $T-IDA < \text{požadovaná teplota} - \text{hystereze}$, 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 $T-IDA > \text{požadovaná teplota} + \text{hystereze chlazení} + \text{posun}$
Současná T-ODA průměrná	Hodnota aktuální průměrné teploty venkovního vzduchu

4.10 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.



Skupina parametrů pro každý adaptér je:

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

- 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 Připojení k jednotce vzdáleně (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 4.5.2
- Email uživatele musí být reálný (kap. 4.5.1)
- Uživatel musí mít právo pro vzdálený přístup (kap. 4.5.2)
- Vzdálená komunikace musí být povolena (kap. 5.2)

5.1 Vzdálené připojení krok za krokem

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

1. Otevřete adresu: amotion.cloud
2. 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.

3. 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 4.1 a 4.5.2.
4. 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 4 pro více informací.

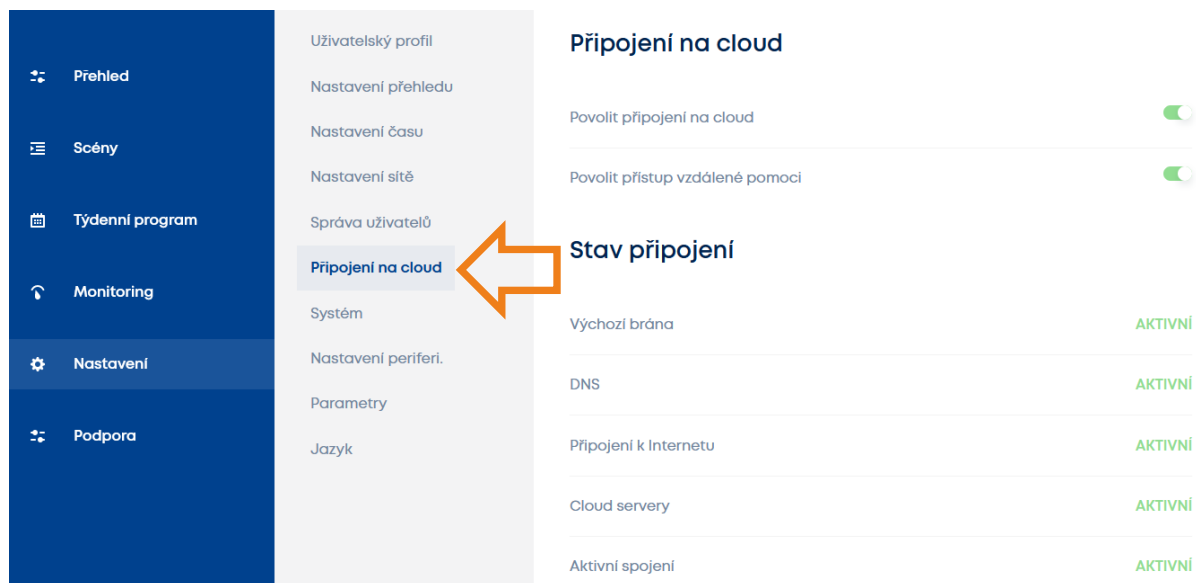


VZT zařízení v seznamu je označeno svým názvem – název zařízení je editovatelný v menu **Nastavení > Systém > Název jednotky** - výrobním číslem VZT jednotky.

5.2 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 5.1)

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

6 Řešení problémů

6.1 Možné závady a jejich řešení

Chyba	Identifikace	Možná příčina	Řešení problému
Jednotku nelze spustit	Jednotka zůstane nečinná po zvolení požadované úrovně výkonu	Není připojeno napájení	Připojte jednotku k napájení (zapněte jistič)
		Provoz jednotky je blokován externím vstupem "povolit provoz" (např. požární klapkou)	Zkontrolujte stav vstupu, kontaktujte servisního technika
		Nenalezena	Odpojte zařízení od napájení, kontaktujte servisního technika
Jednotka dodává nedostatečný objem vzduchu	Jednotka dodává výrazně nižší objem vzduchu	Zanesené filtry	Odpojte zařízení od napájení - Vyměňte filtrační kazetu, nebo tkaninu - Pokud je zařízení v provozu déle než 4 roky, vyčistěte rekuperační výměník
		Mechanická překážka na vstupu čerstvého vzduchu nebo výstupech přívodu vzduchu	- Zkontrolujte, zda přívod čerstvého vzduchu nebo výstupy přívodu vzduchu nejsou mechanicky zakryty - Odstraňte překážku - Zkontrolujte správnou funkci klapek
		Nenalezena	Odpojte zařízení od napájení, kontaktujte servisního technika
Jednotka neohřívá vzduch, nebo ho ohřívá nedostatečně	- Po zvolení požadované teploty jednotka pokračuje v dodávce studeného vzduchu - Skutečná teplota vzduchu nedosahuje požadovaných hodnot	Elektrický ohřívač není připojen k napájení	Připojte napájení ohřívače (zapněte jistič elektrického ohřívače)
		Teplná ochrana elektrického ohřívače je aktivní	- Počkejte. Pokud porucha nezmizí sama po 1 hodině, stiskněte tlačítko RESET na elektrickém ohřívači - Pokud ani toto nevyřeší závadu nebo pokud k ní dochází opakovaně, obraťte se na servisního technika
		Nedostatečný maximální výkon elektrického ohřívače	Nejedná se o závadu (nesprávně navržený elektrický ohřívač)
		Nenalezena	Odpojte zařízení od napájení, kontaktujte servisního technika
	Po zapnutí ohřívače vzduchu je přiváděný vzduch stále studený	- Nedostatečný maximální výkon elektrického ohřívače - Nenalezena	- Nejedná se o závadu (nesprávně navržený elektrický ohřívač) Odpojte zařízení od napájení, kontaktujte servisního technika
Z VZT zařízení vytéká, nebo kape voda	Když jednotka běží, mezi dveřmi a rámem se tvoří kapičky vody	Snímač hladiny kondenzátu je nesprávně nastaven	Odpojte zařízení od napájení, kontaktujte servisního technika
		Topný prvek pro odpar kondenzátu nefunguje správně	Odpojte zařízení od napájení, kontaktujte servisního technika
		Poškozené těsnění (problém může být doprovázen pískavým zvukem způsobeným vzduchem proudícím otvorem)	Odpojte zařízení od napájení, vyměňte poškozenou část těsnění
		Ucpaný odvod kondenzátu	Zkontrolujte průchodnost odvodu kondenzátu, případně ho zprůchodněte

6.2 Neznám IP adresu jednotky

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

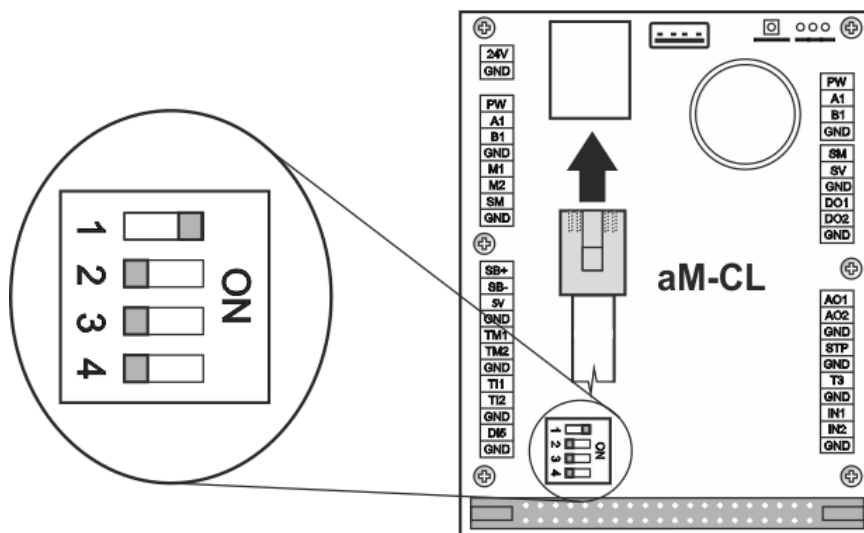
IP adresa jednotky je nastavena během jejího připojení do sítě. Ve výchozím nastavení je zvolena konfigurace IP adresy pomocí DHCP. Je-li jednotka připojena k routeru, její IP adresa je přidělena routerem. Kontaktujte správce IT, který Vám IP adresu sdělí.

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.



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



4. Zavřete rozvaděč a zapněte jednotku;
5. Nastavte pevnou IP adresu na počítači

Postup ve Windows 10:

- a) Zvolte **Nastavení > Síť a internet > Ethernet > Změnit možnosti adaptéru**
- b) Pravým tlačítkem klikněte na **Ethernet > Vlastnosti**
- c) Klikněte na **Protokol IP verze 4 (TCP/IPv4)** a zvolte **Vlastnosti**
- d) 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.

6. Zadejte adresu jednotky **172.20.20.20** ve webovém prohlížeči. Zobrazí se přihlašovací formulář;
7. Zadejte uživatelské jméno a heslo. Dojde k navázání spojení s jednotkou. Viz kapitola 4.1;
8. Zvolte **Nastavení > Nastavení sítě** a zadejte statickou IP adresu jednotky. Viz kapitola 4.10;
9. Vypněte jednotku a vypněte přívod elektřiny k jednotce;
10. Otevřete rozvaděč a přepněte DIP přepínač č. 1 na OFF;
11. Zavřete rozvaděč a zapněte přívod napájení k jednotce;
12. Připojte se k jednotce za použití nové IP adresy.



PŘEDNÍ VÝROBCE VZDUCHOTECHNIKY