Revize	**01**
Datum	**06.2021**
Nahrazuje	**D-EOMOAH00903-21CS**

NÁVOD K OBSLUZE
D-EOMOAH00903-21_01CS

Digitální AHU

ADK

D-STREAM

Obsah

1 O tomto dokumentu ... 3
1.1 Historie revizí ... 3
1.2 Poznámka ... 3
1.3 Před spuštěním ... 3
2 Informace o bezpečnosti ... 4
3 Úvod ... 5
4 Základní diagnostika řídicího systému ... 6
5 Ovládací funkce ... 7
6 Obrazovka hlavní nabídky ... 8
6.1 Zdroj řízení ... 8
6.2 Aktuální režim ... 9
6.3 Stav jednotky ... 10
6.4 Aktivní nastavená hodnota ... 11
6.5 Lokální ovládání ... 12
6.6 Letní/zimní režim ... 13
6.7 Nastavené hodnoty ... 14
6.8 Přehled vstupů/výstupů ... 17
6.9 Časovač ... 18
6.10 Správa poplachů ... 21
6.11 O jednotce ... 29
7 Uzly Modbusu diagnostika a alarmy ... 31
7.1 Node#HardwareErr ... 31
7.2 Node#CommErr ... 31
7.3 Node#InOutErr ... 31
7.4 Node#DP1Err ... 31
7.5 Node#DP2Err ... 32
7.6 Opravy uzlů Modbusu ... 32
8 Příloha A: Modul pokojové jednotky – POL822 ... 33
8.1 Přehled tlačítek ... 33
8.2 Přehled displeje ... 34
8.3 Zap/Vyp jednotku AHU (1) ... 35
8.4 Zap/Vyp režim Occupancy (osoba v místnosti) (2) ... 35
8.5 Datum a čas (3) ... 35
8.6 Kompenzace nastavené hodnoty teploty (4 a 5) ... 35
8.7 Zobrazení rychlosti ventilátoru (7) ... 36
8.8 Přepínání letního/zimního provozu (8) ... 36
8.9 Pokyny pro montáž ... 36

1 O tomto dokumentu

1.1 Historie revizí

Jméno	Revize	Datum	Rozsah
D-EOMOAH00903-21_01CS	1	Červen 2021	Druhé vydání • Upravená stránka s tabulkou 29 – **Žlutá kontrolka č. 5 uzlu Modbusu nepředstavuje komunikační chybu.** U současných verzí signalizuje blikání, že nejméně jednou byla přerušena komunikace. Jediným indikátorem stavu komunikace je MODRÁ kontrolka LED.
D-EOMOAH00903-21CS	0	Březen 2021	První vydání

1.2 Poznámka

© 2014 Daikin Applied Europe, Cecchina, Roma. Všechny práva vyhrazena na celém světě ™ ®. Následující jsou obchodní značky nebo registrované značky svých konkrétních společností:

- **MicroTech 4** od Daikin Applied Europe.

1.3 Před spuštěním

Rozsah použití

Tento dokument odkazuje na následující komponenty:

Microtech 4	Controller

Uživatelé

Uživatelé tohoto dokumentu mohou být:

- Uživatelé AHU
- Pracovníci prodeje

Zvyklosti

MicroTech 4 dále v tomto dokumentu, když je náležitý, bude uváděn jako “MicroTech”

2 Informace o bezpečnosti

Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny a požadavky všeobecně platných bezpečnostních předpisů, protože tak předejdete zraněním osob a škodám na majetku.

- Bezpečnostní prvky nesmí být odstraňovány, obcházeny nebo vyřazovány z provozu.
- Přístroj a komponenty systému je možno používat pouze v technicky bezvadném stavu. Závady, které mají dopad na bezpečnost, musí být okamžitě odstraněny.
- Dodržujte požadované bezpečnostní pokyny proti nadměrně vysokému kontaktnímu napětí.
- Zařízení nesmí být v provozu, pokud jsou standardní bezpečnostní prvky nefunkční nebo pokud jsou jejich účinky jinak ovlivněny.
- Vyvarujte se všech postupů, které by měly vliv na předepsané odpojení ochranného nízkého napětí (AC 24 V).
- **Před otevřením skříně přístroje odpojte napájecí napětí. Nikdy nepracujte, pokud je zapnuté napájení!**
- Zabraňte elektromagnetickému nebo jinému rušivému napětí v signálních a připojovacích kabelech.
- Montáž a instalace systému a komponentů zařízení může být prováděna pouze v souladu s příslušným návodek k montáži a návodem k použití.
- Každou elektrickou část systému je nutno chránit proti statickému náboji: elektronické komponenty, otevřené tištěné obvodové desky, volně přístupné konektory a komponenty přístroje, které jsou spojeny s interním připojením.
- Veškeré zařízeni, které je připojeno k systému, musí mít značku CE a musí být v souladu se směrnicí o bezpečnosti strojního zařízení.

3 Úvod

Tento návod k použití obsahuje základní informace k ovládání vzduchotechnické jednotky Daikin (AHU). Klimatizační jednotky se používají na klimatizaci a úpravu vzduchu s ohledem na teplotu, vlhkost a kontrolu hladiny CO_2. Podle externích zařízení používaných k produkci chlazení nebo topení existují čtyři typy AHU:

1. **AH-ERQ-U**
   AH-(ERQ)-U je připojena ke kondenzační jednotce Daikin ERQ;
2. **AH-W-U**
   AH-(Water)-U je připojena k externímu zařízení, které dodává teplou vodu nebo studenou vodu používanou ve vodním výměníku tepla;
3. **AH-DX-U**
   AH-(Direct eXpansion)-U je připojena k externí jednotce bez kondenzátoru;
4. **AH-WDX-U**
   Tento typ AH-(Water Direct eXpansion)-U je možné připojit jak k vodním zařízením, tak k zařízením s přímou expanzí.
5. **AH-X-U**
   Tento druh AHU není spojen se základním zpracovatelským zařízením nebo je elektrického typu. Více podrobností naleznete v Průvodci uvedením do provozu.

4 Základní diagnostika řídicího systému

Řídící jednotka, rozšiřující moduly a komunikační moduly jsou vybaveny dvěma stavovými LED, BSP a BUS, signalizujícími provozní stav zařízení. BUS LED značí stav komunikace s ovladačem. Význam dvou stavových LED je popsán níže.

- **HLAVNÍ OVLADAČ**

- ***BSP LED***

Barva LED	Režim
Svítí zeleně	Spuštěná aplikace
Svítí žlutě	Aplikace zavedena, ale nespuštěna (*) nebo aktivní režim aktualizace BSP
Svítí červená	Chyba hardwaru (*)
Blikající zelená	Fáze spuštění BSP Ovladač potřebuje čas ke spuštění.
Blikající žlutá	Aplikace se nenahrála (*)
Blikající žlutá/červená	Selhání nouzového režimu (v případě, že aktualizace BSP byla přerušena)
Blikající červená	Chyba BSP (chyba softwaru*)
Blikající červená/zelená	Aktualizace nebo spuštění aplikace/BSP

(*) Kontaktujte servis

- **ROZŠIŘUJÍCÍ MODULY**
- ***BSP LED***

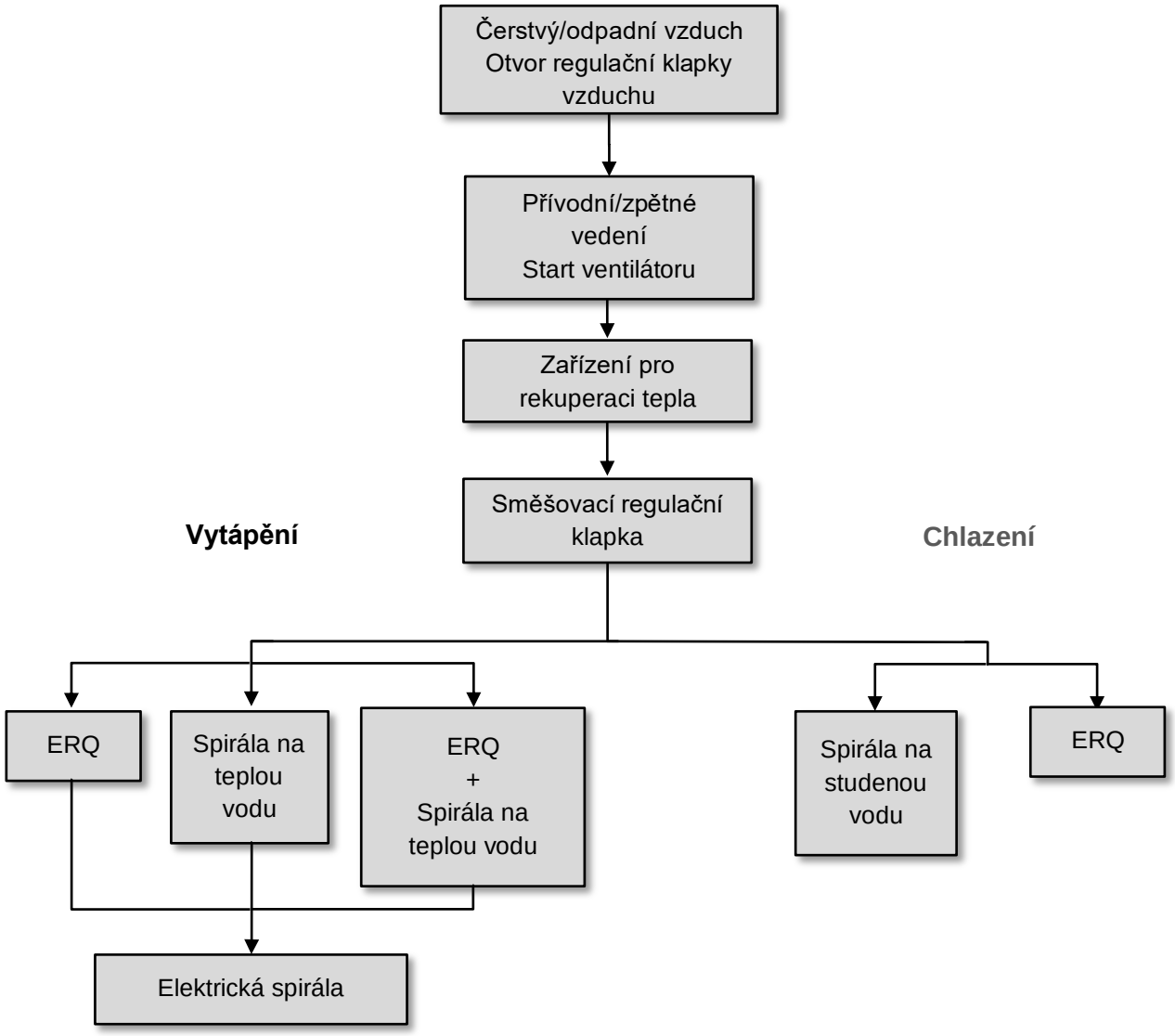
Barva LED	Režim
Svítí zeleně	BSP běží
Svítí červená	Chyba hardwaru (*)
Blikající červená	Chyba BSP (*)
Blikající červená/zelená	Režim aktualizace BSP

- ***BUS LED***

Barva LED	Režim
Svítí zeleně	Komunikace běží, I/O funguje
Svítí žlutě	Komunikace spuštěna, ale parametr aplikace je chybný nebo chybí, nebo nesprávná kalibrace.
Svítí červená	Komunikace neběží (*)

5 Ovládací funkce

V této části popisujeme základní ovládací funkce dostupné pro vzduchotechnické jednotky Daikin. Dále uvádíme typický postup při zapínání zařízení nainstalovaných v AHU jednotce Daikin za účelem řízení termostatu.



Spouštěcí sekvence se provádí podle řídicí logiky pro úsporu elektrické energie tak, aby se dosáhlo požadované nastavené teploty.
Jakmile se bude zařízení nacházet v plné provozní činnosti (tzn., že bude pracovat na 100 %), spustí se další zařízení podle pořadí znázorněného na předchozím obrázku. Stejná spouštěcí sekvence odpovídá také pořadí při vypínání zařízení jenom v opačném směru, kdy výše postavená zařízení jsou přímo regulována pouze v případě, že níže postavená zařízení již nepracují. To je zárukou dosažení nastavené hodnoty teploty při nejnižší spotřebě elektrické energie.

Pořadí při zapínání se zásadně odvíjí od toho, jaká zařízení jsou nainstalována ve vaší AHU jednotce; podle toho se pak může pořadí lišit.

6 Obrazovka hlavní nabídky

Na obrazovce hlavní nabídky má uživatel přístup ke všem informacím nezbytným ke sledování stavu jednotky AHU a ke všem funkcím pro řízení provozního režimu jednotky.
Uživatel konkrétně může:

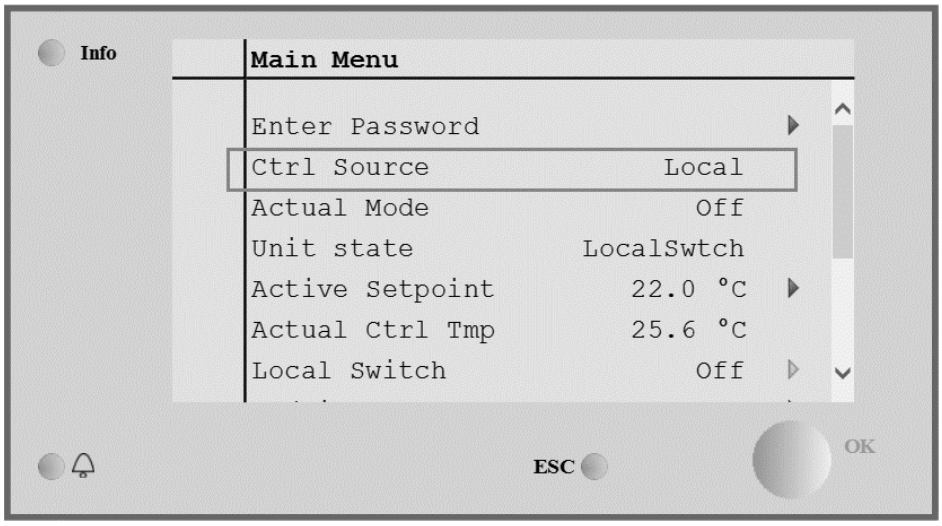
- Ovládat provozní režim jednotky AHU
- Měnit nastavenou hodnotu jednotky AHU
- Přepínat mezi letním/zimním provozem
- Vyvolat nabídku s přehledem vstupů/výstupů
- Programovat časovače pro odložený provoz
- Obnovit provoz po spuštění poplachu

V dalších kapitolách popisujeme každou jednotlivou položku hlavní nabídky.

6.1 Zdroj řízení

Tato položka zobrazuje aktuální zdroj řízení jednotky AHU. V další tabulce uvádíme přehled všech možných zdrojů řízení.

HMI Path: Main Menu -> Ctrl Source



Položka hlavní nabídky	Hodnota	Popis
Zdroj řízení	- Local - BMS	– ***Local:*** a. HMI: jednotka je ovládána přímo z ovládacího rozhraní ovladače nebo automaticky s použitím časovače. Viz strana **Local Switch** s podrobnými informacemi. b. Room Unit: jestliže bude zdroj řízení nastaven na „Local“ (lokálně), můžete jednotu ovládat také z modulu pokojové jednotky (POL822), jestliže bude nainstalován. Další informace o **Room Unit control** naleznete v **Appendix A** . – **BMS:** *a.* Modbus: jednotku je možné ovládat hlavním zařízením Modbus přes protokol Modbus, jestliže je jednotka vybavena příslušným komunikačním modulem (POL902). Další informace naleznete v dokumentu D-EOMOCAH202-18EN. b. BACnet: jednotku je možné ovládat přes komunikaci BACnet, jestliže je jednotka vybavena příslušným komunikačním modulem (POL904/POL908). Další informace naleznete v dokumentu D-EOMOCAH10009.

Hodnota zdroje ovládání určuje řetězec priority mezi dostupnými zdroji ovládání včetně přepínače panelu podle následující tabulky:

Relations among CONTROL SOURCE, PRIORITY AND INTERLOCKS of all unit switches (Panel switch, HMI, BMS)

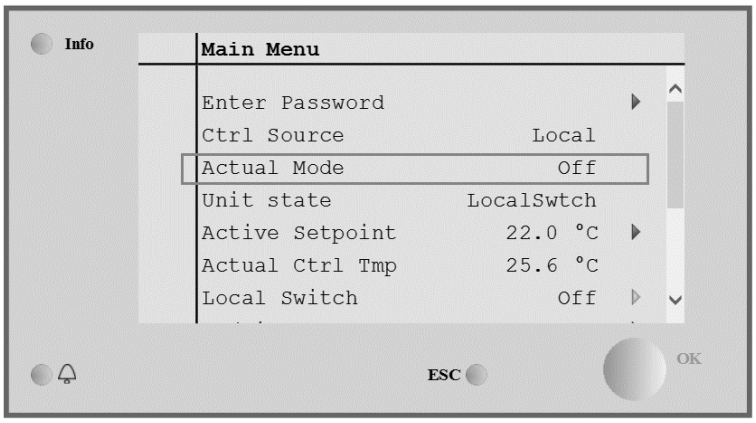
Ctrl Source	Panel Switch (Electrical Panel)	Local Switch (HMI)	BMS (MSV 24562)	Unit Actual Mode
Local	Off	x	x	Off
Local	On	Off	x	Off
Local	On	On	x	ON
BMS	Off	x	x	Off
BMS	On	Off	x	Off
BMS	On	On	Off	Off
BMS	On	On	On	ON

Note - The value «x» means that whichever state doesn't affect the unit Actual Mode. As a consequence, for example, in order to set ON the unit Actual Mode when Ctrl Source is BMS, Panel Switch AND Local Switch must stay ON.

6.2 Aktuální režim

Tato položka (určená pouze ke čtení) zobrazuje aktuální provozní režim jednotky AHU. V další tabulce uvádíme přehled všech možných provozních režimů.

HMI Path: Main Menu -> Actual Mode

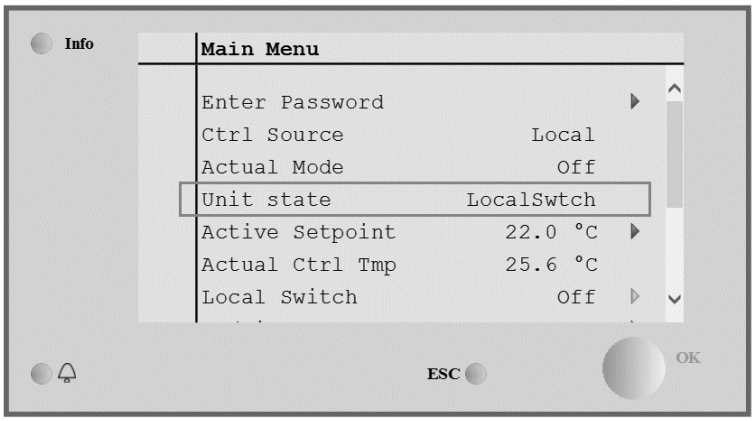


Položka hlavní nabídky	Hodnota	Popis
Aktuální režim	- Off - On - Ventilation - Economy	***Off:*** Jednotka AHU je v režimu Vyp. Všechna zařízení nainstalovaná na jednotce AHU (ventilátory, chladicí/topná spirála, regulační klapky, atd.) jsou vypnuté.
		On: Jednotka AHU je v režimu Zap. Normální funkce: jsou dostupné všechny ovládací prvky.
		Ventilation: Jednotka AHU je v režimu ventilace. V tomto režimu pracují pouze ventilátory.
		Economy: Jednotka AHU se nachází v úsporném režimu. Normální funkce: dostupné jsou všechny ovládací prvky, jednotka AHU však pracuje podle nastavených hodnot ***Economy***. Další informace uvádíme na stránce ***Setpoints***.

6.3 Stav jednotky

Tato položka (určená pouze ke čtení) zobrazuje aktuální stav jednotky AHU. V další tabulce uvádíme přehled všech možných stavů.

HMI Path: Main Menu -> Unit State

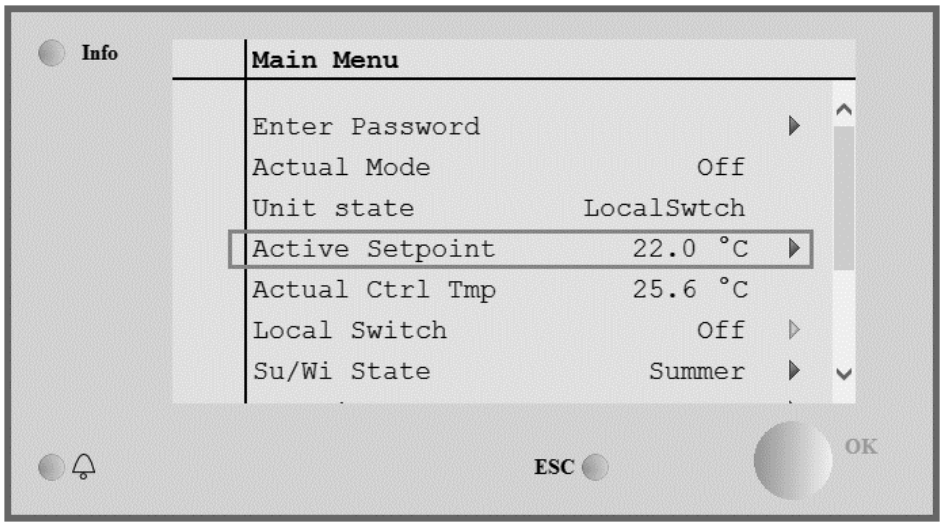


Položka hlavní nabídky	Hodnota	Popis
Stav jednotky	- Fire - Emergency - Alarm - Manual - Panel Switch - Local Switch - BMS - Scheduler - Ready - Occupancy	***Fire:*** Jednotka AHU se nachází ve stavu požárního poplachu. Jednotka AHU se bude nacházet v tomto stavu v případě spuštění digitálního vstupu „***Fire Alarm***“.
		Emergency: Jednotka AHU se nachází v nouzovém režimu Tento stavu vás informuje o tom, že bylo stisknuto tlačítko nouzového vypnutí.
		Alarm: Jednotka AHU se nachází ve stavu spuštěného poplachu. Tento stav se zobrazí v případě spuštění poplachu.
		Manual: Jednotka AHU se nachází testovacím režimu. Jednotka AHU se přepne do tohoto stavu po nastavení ***Local Switch*** na ***Test***. Viz strana ***Local Switch*** s podrobnými informacemi.
		Panel Switch: Spínač označený jako „*Enable Switch*“ na elektrické skříňce je nastaven na nulu.
		Local Switch: Bod nastavení místního přepínače v HMI nebo ovladač on/off (zapnuto/vypnuto) přepínače od rozhraní komorové jednotky (Room Unit) jsou nastaveny na Vypnuto.
		BMS: Ovladač sítě od BMS je nastaven na Vypnuto.
		Scheduler: Jednotka AHU se nachází ve stavu ***On*** vyvolaném ***Time Scheduler.*** Další informace uvádíme na stránce ***Time Scheduler***
		Ready: Jednotka AHU se nachází ve stavu ***Off*** vyvolaném ***Time Scheduler.*** Refer to ***Time Scheduler*** page for more details.
		Occupancy: Jednotka AHU se nachází ve stavu ***On*** vyvolaném funkcí ***Occupancy***. Další informace uvádíme na stránce ***Room Unit***. (***Appendix A***)

6.4 Aktivní nastavená hodnota

Všechny aktuální nastavené hodnoty, které software používá k ovládání zařízení jednotky AHU, jsou uvedeny na straně ***Active Setpoint***.
Na obrazovce hlavní nabídky se zobrazuje aktuální nastavená hodnota, podle které se řídí teplota.

HMI Path: Main Menu -> Active Setpoint



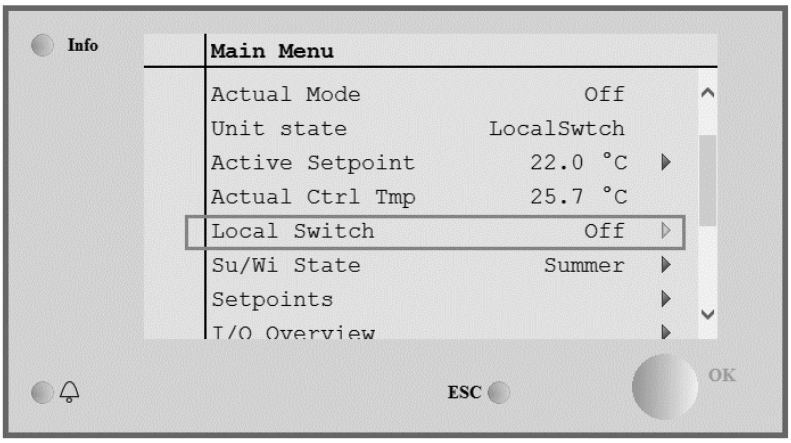
Parametry	Popis
Teplota	Zobrazuje aktuální nastavenou hodnotu, která se používá k regulaci teploty. Tato hodnota je součtem základní nastavené hodnoty (podle Summer/Winter provozu) a kompenzace nastavené na Room unit (R.U.), jestliže je součástí výbavy. - Letní provoz ***Temperature = Cool (+ R.U. Offset, if present)*** - Zimní provoz ***Temperature = Heat (+ R.U. Offset, if present)***
Supply Fan	Zobrazuje aktuální nastavenou hodnotu, která se používá k řízení provozu přívodního ventilátoru. Tato hodnota je součtem základní nastavené hodnoty a hodnoty kompenzace nastavené softwarem jednotky (jestliže bude zapnutá funkce kompenzace). ***Supply Fan = Supply Fan (+ Comp. Offset, if active)***
Return Fan	Zobrazuje aktuální nastavenou hodnotu, která se používá k řízení provozu ventilátoru zpětného vzduchu. Tato hodnota je součtem základní nastavené hodnoty a hodnoty kompenzace nastavené softwarem jednotky (jestliže bude zapnutá funkce kompenzace). ***Return Fan = Return Fan (+ Comp. Offset, if active)***
Humidification	Zobrazuje aktuální nastavenou hodnotu zvlhčování.
Dehumidification	Zobrazuje aktuální nastavenou hodnotu odvlhčování.
Air Quality	Zobrazuje aktuální nastavenou hodnotu kvality vzduchu.

6.5 Lokální ovládání

Tato položka se používá k lokálnímu ovládání provozního režimu jednotky AHU.

POZNÁMKA! ***Poznámka: Místní přepínač musí nastavovat na hodnotu, která není Off nebo Test, aby BMS byl schopen zapnout jednotku (ON), za předpokladu, že zdroj ovládání je nastaven na BMS. (viz řetězec priority zdroje ovládání).***

HMI Path: Main Menu -> Local Switch



Položka hlavní nabídky	Hodnota	Popis
Lokální ovládání	- Auto - Off - On - Ventilation - Economy - Test	***Auto:*** Zapnutí a vypnutí jednotky AHU se řídí časovačem. Další informace uvádíme na stránce ***Time Scheduler***.
		Off: vypnout jednotku AHU.
		On**:** zapnout jednotku AHU. V tomto režimu budou dostupné všechny ovládací prvky a nastavené hodnoty týkající se regulace teploty a ovládání ventilátorů jsou normální nastavené hodnoty. Viz stránka ***Setpoints*** s pokyny ke změně normálních nastavených hodnot.
		Ventilation: Přepnutí jednotky AHU do režimu ventilace. V tomto režimu pracují pouze ventilátory. Neprobíhá regulace teploty.
		Economy: Přepnutí jednotky AHU do úsporného režimu. V tomto režimu budou dostupné všechny ovládací prvky s tím, že nastavené hodnoty týkající se regulace teploty a ovládání ventilátorů budou změněny z běžných nastavených hodnot na úsporné nastavené hodnoty. Viz stránka ***Setpoints*** s pokyny ke změně úsporných nastavených hodnot.
		Test: Jednotka AHU se nachází testovacím režimu. V tomto režimu můžete ručně ovládat každé zařízení jednotky AHU. ***POZNÁMKA!*** ***Tato funkce je dostupná až po zadání hesla servisní úrovně a položku uvidíte jen s VYPNUTOU jednotkou AHU.***

6.6 Letní/zimní režim

Software jednotky AHU nabízí několik možností pro přepínání mezi letním/zimním provozem:

Auto Mode	Ovladač monitoruje jednu z několika teplot dostupných na jednotce AHU (pokojová teplota, teplota zpětného vzduchu nebo venkovní teplota). Hodnota této teploty se porovnává se dvěma mezními hodnotami (jednou pro letní, druhou pro zimní provoz) a podle výsledku tohoto porovnání ovladač nastaví chlazení/vytápění pro další období.
Manual Mode	Přepínání se provádí na ovládacím rozhraní ovladače nebo na modulu pokojové jednotky (jestliže je nainstalován).
Pursuit Mode	Tento provozní režim je možné použít v případě, že je potřeba zachovat nastavenou hodnotu teploty bez ohledu na aktuální režim vytápění/chlazení jednotky. Jednotka se automaticky přepne do letního/zimního provozu v případě, že aktuálně regulovaná teplota překročí mezní hodnotu pro letní/zimní provoz; tyto mezní hodnoty se přitom počítají podle aktuálně vybrané nastavené hodnoty teploty.
BMS	Přepínání se řídí s použitím systému BMS (systém pro správu budovy) přes komunikaci s protokolem BACnet nebo Modbus.

Další informace o funkci a nastavení přepínání mezi letním/zimním provozním režimem naleznete v části **Summer/Winter state**.

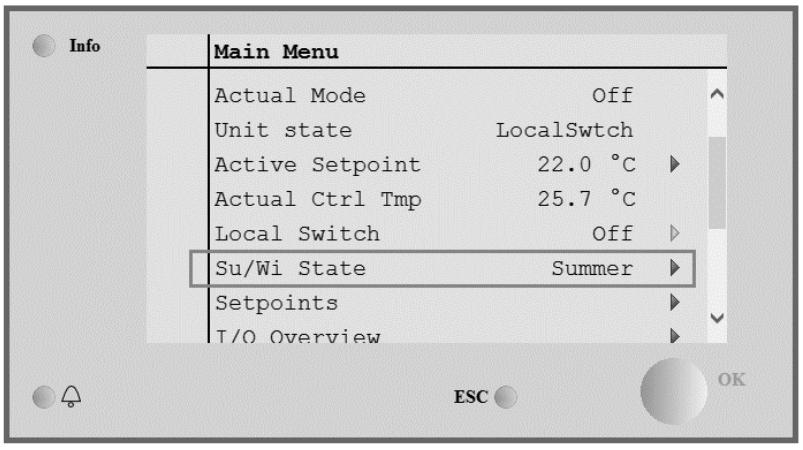
Dostupné režimy přepínání mezi letním/zimním provozem se odvíjejí od použitých komponent a funkci konfigurovaných v jednotce AHU; podle toho se pak liší počet a konfigurace režimů.

Software jednotky AHU nabízí tři různé možnosti přepínání mezi letním/zimním provozem:

- Automatické přepínání podle teploty.
  Ovladač monitoruje jednu z několika teplot dostupných na jednotce AHU (pokojová teplota, teplota zpětného vzduchu nebo venkovní teplota). Hodnota této teploty se porovnává se dvěma mezními hodnotami (jednou pro letní, druhou pro zimní provoz) a podle výsledku tohoto porovnání ovladač nastaví chlazení/vytápění pro další období.
- Ruční přepínání přes HMI rozhraní nebo ovladač pokojové jednotky.
- Přepínání řízené systémem BMS.

Všechny informace a nastavení pro toto ovládání jsou dostupné na této stránce na HMI rozhraní:

HMI Path: Main Menu -> Su/Wi State



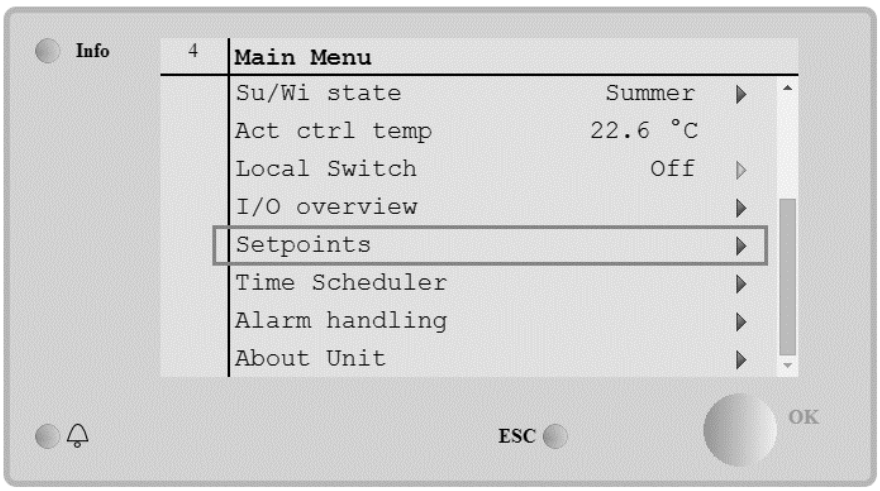
V následující tabulce vysvětlujeme všechny položky dostupné na stránce ***Su/Wi state*** společně s pokyny k tomu, jak je nastavit, abyste dosáhli požadovaných výsledků.

Parametry	Hodnota	Popis
Su/Wi chg source	1. Auto 2. HMI 3. BMS 4. Pursuit*	Tento parametr definuje, jaký režim se použije k přepínání mezi letním/zimním režimem: 1. Auto: přepínání provádí automaticky jednotka AHU podle nastavení automatického režimu 2. HMI: Letní/zimní režim nastavuje HMI ručně. 3. BMS: Letní/zimní režim se nastavuje s použitím BMS komunikace. 4. Pursuit*: přepínání se provádí automaticky tak, aby se dosáhlo a zachovalo požadované nastavené hodnoty teploty. Viz stránka ***Setpoints*** s pokyny ke změně hodnot nastavení v režimu ***Pursuit***. **Dostupné od verze softwaru Airstream 1.00.A a pouze za předpokladu, že je vybrána regulace teploty zpětného vedení nebo v místnosti.*
HMI changeover	- Summer - Winter	Nastavení aktuálního režimu jednotky AHU, jestliže platí ***Su/Wi chg source = HMI***
Network changeover	- Summer - Winter	Zobrazení režimu nastaveného systémem BMS. Jestliže platí ***Su/Wi chg source = BMS***, je tato hodnota aktuálním stavem jednotky AHU.
Current State	- Summer - Winter	Zobrazení aktuálního stavu, ve kterém pracuje jednotka AHU.
Auto mode settings:		
Tmp Used	- Return - Room - Outside	Výběr monitorované teploty pro účely určení přepínání mezi letním/zimním provozem.
Time constant	0…36 000 [h]	Definování četnosti provádění kontrol pro přepínání mezi letním/zimním provozem v automatickém režimu. *Příklad:* *Jestliže nastavíte tento parametr na hodnotu 6 hodin, ovladač zachová stejný stav (letní nebo zimní provoz) po dobu šesti hodin. Po uplynutí šesti hodin ovladač provede další kontrolu, aby určil následující stav, který se zachová po dobu následujících šesti hodin.*
Tmp Damped	-64...64 [°C]	Zobrazení hodnoty teploty uložené v okamžiku automatického přepnutí.
Su tmp	-64...64 [°C]	Přepnutí do letního provozu v případě, že vybraná teplota překročí tuto hodnotu.
Wi tmp	-64...64 [°C]	Přepnutí do zimního provozu v případě, že vybraná teplota klesne pod tuto hodnotu.

6.7 Nastavené hodnoty

Všechny nastavené hodnoty jednotky AHU můžete měnit na HMI rozhraní. V závislosti na konfiguraci jednotky AHU mohou být některé nastavené hodnoty dostupné nebo ne.

HMI Path: Main Menu -> Setpoints



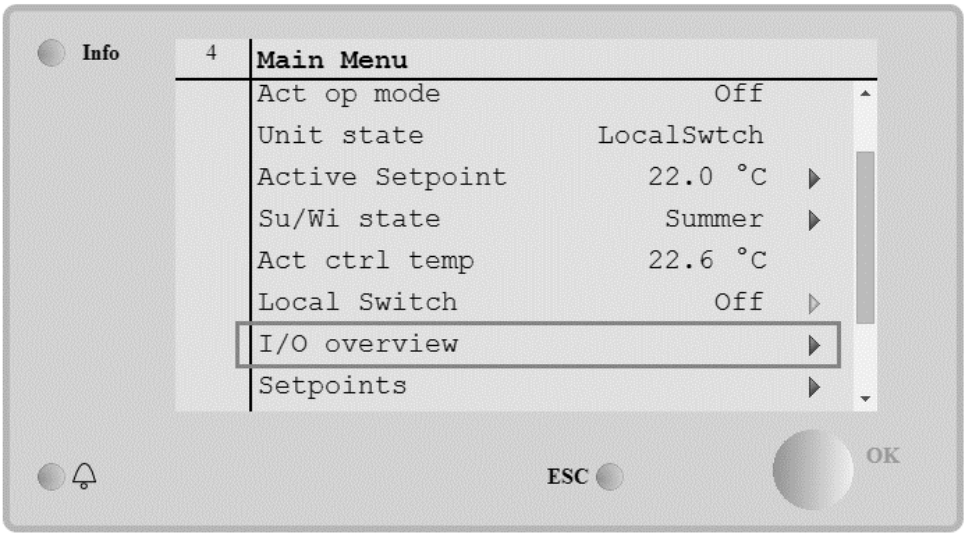
Parametry	Rozmezí hodnot	Popis
Teplota:		
Cool	10..40 [°C]	Nastavená hodnota teploty chlazení. *(dostupné po výběru regulace podle nastavené hodnoty přímého Htg/Clg)*
Heat	10..40 [°C]	Nastavená hodnota teploty vytápění. *(dostupné po výběru regulace podle nastavené hodnoty přímého Htg/Clg)*
Cool Economy	Cool..40 [°C]	Nastavená hodnota teploty chlazení v úsporném režimu. *(dostupné po výběru regulace podle nastavené hodnoty přímého Htg/Clg)*
Heat Economy	10..Heat [°C]	Nastavená hodnota teploty vytápění v úsporném režimu. *(dostupné po výběru regulace podle nastavené hodnoty přímého Htg/Clg)*
Central Temp	10..40 [°C]	Nastavená hodnota centrální teploty. *(dostupné pouze v případě výběru regulace teploty s řízením mrtvého pásma)*
Band Temp	0..20 [°C]	Nastavená hodnota teploty Deadzone. *(dostupné pouze v případě výběru regulace teploty s řízením mrtvého pásma)*
Central Temp Economy	Cool..40 [°C]	Nastavená hodnota centrální teploty v úsporném režimu. *(dostupné pouze v případě výběru regulace teploty s řízením mrtvého pásma)*
Band Temp Economy	10..Heat [°C]	Nastavená hodnota teploty mrtvého pásma v úsporném režimu. *(dostupné pouze v případě výběru regulace teploty s řízením mrtvého pásma)*
Pursuit	10..40 [°C]	Nastavená hodnota teploty v režimu sledování. Viz část ***Summer/Winter state*** s podrobnými informacemi. *(Dostupné od verze softwaru Airstream 0.10.B a pouze za předpokladu, že je vybrána regulace Return or Room temperature)*
Pursuit Eco	10..40 [°C]	Nastavená hodnota teploty v úsporném režimu v režimu sledování. Viz část ***Summer/Winter state*** s podrobnými informacemi. *(Dostupné od verze softwaru Airstream 0.10.B a pouze za předpokladu, že je vybrána regulace Return or Room temperature)*
Pursuit Band	3,5..10 [°C]	Nastavená hodnota kompenzace teploty v režimu sledování. Tato hodnota se přidává nebo se odečítá od aktuální nastavené hodnoty režimu sledování pro účely vytvoření odhadu mezních hodnot pro přepínání mezi letním/zimním provozem. Viz část ***Summer/Winter state*** s podrobnými informacemi. *(Dostupné od verze softwaru Airstream 0.10.B a pouze za předpokladu, že je vybrána regulace teploty zpětného vedení nebo v místnosti)*

R.U. Offset	-6…6 [°C]			Zobrazení aktuální kompenzace nastavené na pokojové jednotce. *(dostupné pouze s pokojovou jednotkou)*
Pre-Heating	0..30 [°C]			Mezní hodnota teploty pro zapnutí funkce regulace `Pre-Heating`. *(Dostupné pouze s povolenou funkcí regulace předehřátí)*
Větrání ventilátoru:				
Supply	0..100 [%]	0..4 000[Pa]	0..14 0000[m^3/h]	Nastavené hodnoty ventilátoru. V závislosti na typu řízení ventilátoru je možné nastavenou hodnotu vyjádřit v **procentech** [%], **Pascalech** [Pa], **krychlových metrech za hodinu** [m^3/h]. *(nedostupné při řízení ventilátoru v režimu Zap/Vyp)*
Return	0..100 [%]	0..4 000[Pa]	0..14 0000[m^3/h]	
Supply Economy	0..100 [%]	0..4 000[Pa]	0..14 0000[m^3/h]	
Return Economy	0..100 [%]	0..4 000[Pa]	0..14 0000[m^3/h]	
Supply Defrost	0..100 [%]	0..4 000[Pa]	0..14 0000[m^3/h]	Nastavená hodnota přívodního ventilátoru v případě odmrazení kondenzační jednotky ERQ *(dostupné pouze s povolenou funkcí regulace omezení odmrazení ventilátorem)*
Return Defrost	0..100 [%]	0..4 000[Pa]	0..14 0000[m^3/h]	Nastavená hodnota ventilátoru zpětného vzduchu v případě odmrazení kondenzační jednotky ERQ *(dostupné pouze s povolenou funkcí regulace omezení odmrazení ventilátorem)*
Supply filter # Warning ***# = 1,2,3,4***	0..1 000 Pa			Práh diferenciálního tlaku pro Varování # Alarm na přívodním filtru
Return filter # Warning ***# = 1,2***	0..1 000 Pa			Práh diferenciálního tlaku pro Varování # Alarm na vratném filtru
Ostatní:				
Dehumidification	- 0…100 [%rH] - Zvlhčování…100 [%rH] *(s povolenou funkcí regulace zvlhčování)*			Nastavená hodnota odvlhčování *(Dostupné pouze s povolenou funkcí regulace odvlhčování)*
Humidification	- 0…100 [%rH] - 0…Odvlhčování [%rH] *(s povolenou funkcí odvlhčování)*			Nastavená hodnota zvlhčování. *(dostupné pouze s povolenou funkcí regulace zvlhčování)*
Air Quality	0..3 000 [ppm]			Nastavená hodnota regulace kvality vzduchu. Mezní hodnota v ppm (počet částic na jeden milion) pro CO_2.. *(dostupné pouze s povolenou funkcí regulace CO_2)*
Fan fire setpoint	0..100 [%]			Nastavené hodnoty ventilátoru po spuštění požárního poplachu. *(dostupné pouze s povolenou funkcí požárního poplachu)*

6.8 Přehled vstupů/výstupů

V této nabídce může uživatel sledovat všechny analogové/digitální vstupy a výstupy ovladače. Seznam se může u konkrétní jednotky AHU lišit v závislosti na instalovaných komponentách jednotky uvedených do provozní činnosti.

HMI Path: Main Menu -> I/O overview

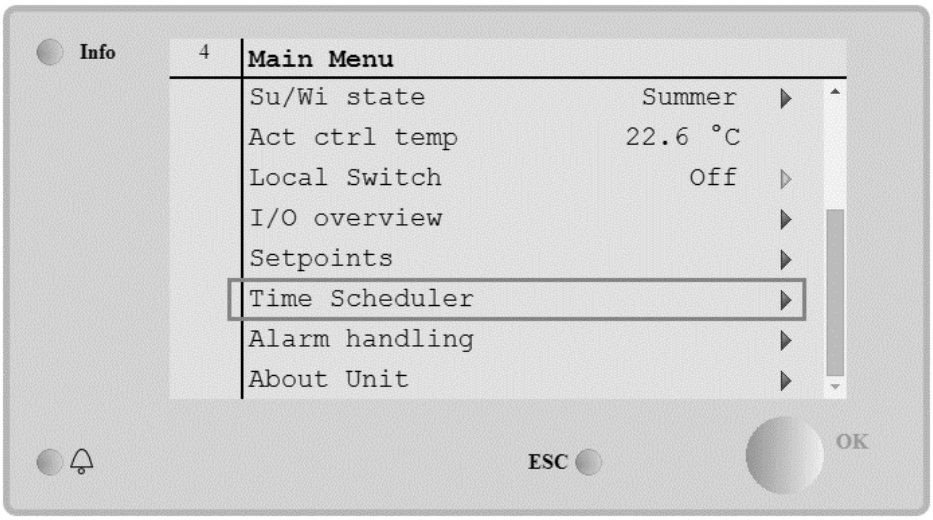


Parametry	Popis
Digital inputs	Monitorování všech vstupů ovladače. Digitální vstupy je možné připojit k poplašným signálům vydávaným různými zařízeními nainstalovanými v jednotce AHU (ventilátor, regulační klapka, tlakový spínač, vodní čerpadlo, atd.) nebo z externích vypínačů (tlačítko nouzového vypnutí, povolení jednotky).
Analog inputs	Obsahuje hodnoty všech instalovaných senzorů: teplota, tlak, průtok vzduchu, CO_2,, vlhkost.
Digital outputs	Obsahuje hodnoty všech digitálních výstupů používaných k ovládání několika zařízení jednotky AHU (zap/vyp ERQ, zap/vyp čerpadlo, zap/vyp ventilátor, atd.).
Analog outputs	Obsahuje hodnoty všech analogových výstupů používaných k ovládání různých zařízení jednotky AHU (rychlost ventilátoru, otevření regulační klapky, rekuperace tepla v procentech, atd.).

6.9 Časovač

Časovač je funkce, kterou může uživatel použít k nastavení časových okamžiků ZAPNUTÍ nebo VYPNUTÍ jednotky AHU. Po nastavení funkce časovače se jednotka AHU automaticky zapne nebo vypne v nastaveném časovém okamžiku. V dalších tabulkách uvádíme a vysvětlujeme položky nabídky časovače. Stránka časovače obsahuje také konfigurační stránky pro nastavení časů v rámci jednoho dne.

HMI Path: Main Menu -> Time Scheduler



Parametr	Hodnota	Funkce
TS actual state	- Off - On - Ventilation - Economy	Aktuální provozní režim nastavený funkcí časovače.
Pondělí	- Active - Passive	Použije se, jestliže je právě pondělí. Další informace uvádíme v části ***Day Scheduler***.
Copy schedule	- Off - On	Použití harmonogramu časového provozu v pondělí ve všech dnech týdne.
Úterý	- Active - Passive	Použije se, jestliže je právě úterý. Další informace uvádíme v části ***Day Scheduler***.
….	….	….
Sunday	- Active - Passive	Použije se, jestliže je právě neděle. Další informace uvádíme v části ***Day Scheduler***.
Exception	- Passive - Active	Použije se, jestliže je dnešek dnem s výjimkou. Další informace naleznete v částech ***Day Scheduler*** a ***Calendar Exception and Calendar Fix off***.
Období: Start		Počáteční den týdenního časovače. Jestliže nastavíte hodnotu *,* *.00, bude týdenní časovač trvale zapnutý.
Období: Konec		Poslední den týdenního časovače. Jestliže nastavíte hodnotu *,* *.00, bude týdenní časovač trvale vypnutý.
Calendar exception	- Passive - Active	Použije se, jestliže je dnešek dnem s výjimkou. Viz část ***Calendar Exception/Fix off*** s podrobnými informacemi.
Calendar fix off	- Passive - Active	Použije se, jestliže je dnešek dnem s výjimkou, kdy se má jednotka vypnout. Viz část ***Calendar Exception/Fix off*** s podrobnými informacemi.

6.9.1 Denní časovač

Po vyvolání stránky příslušného dne, ať už to bude běžný den nebo den s výjimkou, můžete nastavit až 6 časových okamžiků.

Parametr	Rozsah	Funkce
Time 1	00:00	**SPECIAL CASE (zvláštní případ)**: tento parametr musí být vždy nastaven na hodnotu 00:00!
Value 1	- Off - On - Ventilation - Economy	Příkaz k přepnutí pro čas 1.
Time 2	00:00 - 23:59	Čas přepnutí 2 (*:*-> funkce zakázána)
Value 2	- Off - On - Ventilation - Economy	Příkaz k přepnutí pro čas 2.
…		
Time 6	00:00 - 23:59	Čas přepnutí 6 (*:*-> funkce zakázána)
Value 6	- Off - On - Ventilation - Economy	Příkaz k přepnutí pro čas 6

Dále uvádíme příklad nastavení denního časovače. V našem případě se jednotka AHU ZAPNE v 9:30 a bude pracovat do 13:00, v úsporném režimu pak bude pracovat od 14:00 do 18:40.

Parametr	Hodnota
Time 1	00:00
Value 1	Off
Time 2	09:30
Value 2	On
Time 3	13:00
Value 3	Off
Time 4	14:00
Value 4	Economy
Time 5	18:40
Value 5	Off
Time 6	*:*
Value 6	Off

POZOR! Jestliže časovou hodnotu nenastavíte správně (tzn., že bude nižší než předchozí hodnota), jednotka AHU nebude pracovat správným způsobem a může zůstat trvale ZAPNUTÁ nebo VYPNUTÁ.

6.9.2 Výjimky v kalendáři a vypnutí jednotky ve dnech s výjimkou

Dny s výjimkou jsou definovány v položkách kalendáře. Může se jednat o konkrétní data, období nebo konkrétní dny v týdnu.

Jestliže nastane den s výjimkou, konfigurace časovače dne „Exception“ (výjimka) nahradí týdenní časovač. Časové okamžiky, na které připadají dny s výjimkou, můžete konfigurovat na stránce „Calendar exception“ (výjimky v kalendáři). Stránka „Calendar fix Off“ (vypnutí jednotky) je určena k nastavení zvláštního dne s výjimkou, ve kterém se má zařízení vypnout v konkrétních časových okamžicích.

Na stránkách „Calendar exception“ a „Calendar fix off“ naleznete položky uvedené v další tabulce.

Parametr	Rozsah	Funkce
Present value	- Passive - Active	Zobrazuje informaci o tom, zda je aktuálně povolen záznam v kalendáři: − Není aktuálně povolen žádný záznam v kalendáři. − Je aktuálně povolen záznam v kalendáři.
Choice-x	- Date - Range - Week Day - Passive	Definuje záznam pro použití výjimky: − Date (datum): konkrétní den (např. pátek). − Range: časové období (např. dovolená). − Week Day: konkrétní den v týdnu (např. každé pondělí). − Passive: záznamy se ignorují. Tato hodnota se musí nastavit jako poslední po zadání data.
(Start) date		Jestliže bude platit ***Choice-x = date*** -> zadejte datum konkrétního jednoho dne. Jestliže bude platit ***Choice-x = range*** -> zadejte počáteční datum časového úseku.
End date		Pouze pro podmínku ***Choice-x = range*** -> zadejte koncové datum časového úseku. Koncové datum musí vždy následovat po počátečním datu.
Weekday		Pouze pro podmínku ***Choice-x = weekday*** -> zadejte den v týdnu.

Příklad 1: Volba = Datum
Použije se pouze nastavení v poli (start):

- (start) date = *,01.01.09
Výsledek: 1. leden 2009 je dnem s výjimkou.
- (Start) date = Mo,*.*.00
Každé pondělí je dnem s výjimkou.
- (Start) date = *,*.Evn.00
Všechny dny v každém sudém měsíci jsou dny s výjimkou (únor, duben, červen, srpen, atd.).

Příklad 2: Volba = Rozsah
Použijí se nastavení v polí (start) date a end date:

- (start) date = *,23.06.09 / end date = *,12.07.09.
Dny v rozmezí od 23. června 2009 do 12. července 2009 jsou dny s výjimkou (např. dovolená).
- (start) date = *,23.12.00 / end date = *,31.12.00.
Dny v období od 23. prosince do 31. prosince jsou každý rok dny s výjimkou. Nastavení end date =*,01.01.00 není v tomto případě
funkční, protože 1. leden je před 23. prosincem
- (start) date = *,23.12.09 / end date = *,01.01.10.
23. Dny v období od 23. prosince 2009 do 1. ledna 2010 jsou dny s výjimkou.
- (Start) date = *,*.*.00 / -End date = *,*.*.00
Pozor! Toto nastavení je vždy povoleno! Zařízení bude trvale zapnuté nebo vypnuté.

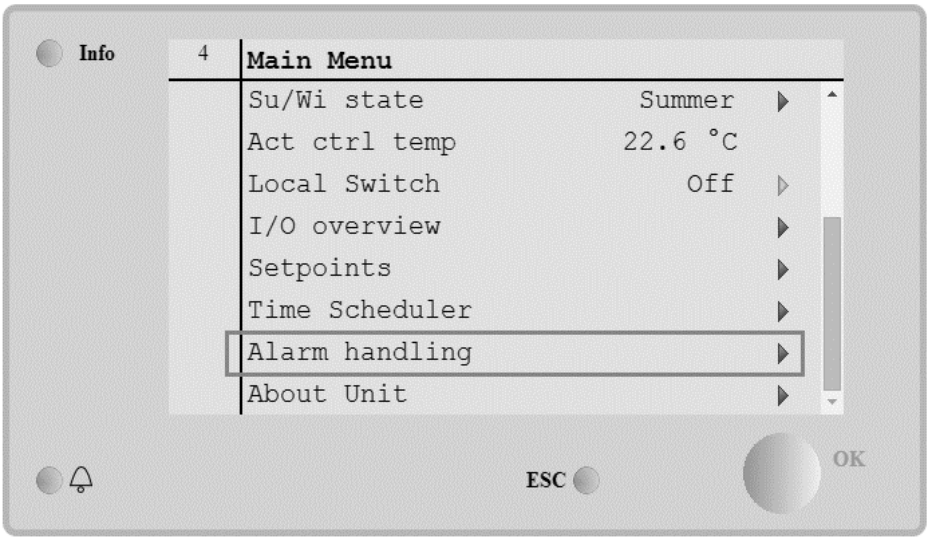
Příklad 3: Volba = Den v týdnu
Použijí se pouze nastavení pro den v týdnu.

- Week day = *,Fr,*
Každý pátek v týdnu je dnem s výjimkou.
- Week day = *,Fr,Evn
Každý pátek v sudých měsících (únor, duben, červen, srpen, atd.) je dnem s výjimkou.
- Week day = *,*,*
Pozor! Tato nastavení vždy povolí dny s výjimkou „*calendar exception*“ nebo „*calendar off*“.

6.10 Správa poplachů

Tuto nabídku můžete použít k zobrazení a správě všech spuštěných poplachů.

HMI Path: Main Menu -> Alarm handling



V závislosti na závažnosti poplachu se může jednotka AHU chovat dvěma různými způsoby:

- **Not Critical Alarm (poplach nekritické povahy):** Běžná funkce jednotky AHU nebude omezena, objeví se pouze zpráva o vygenerování poplachu na ovládacím rozhraní. Příkladem poplachu nekritické povahy je upozornění na znečištěný filtr.
- **Critical Alarm (kritický poplach):** jednotka AHU se VYPNE a ovládací prvky zůstanou zamknuté, dokud neobnovíte činnost po vygenerování poplachu. Příkladem kritického poplachu je porucha ventilátoru.

6.10.1 Obnovení činnosti po vygenerování poplachu

Jestliže se na ovladači zobrazí zpráva o spuštění poplachu, postupujte při návratu k běžné provozní činnosti tímto způsobem:

1. V části *"Alarm list"* vyhledejte vysvětlení poplachu a pokyny k odstranění poplašné podmínky.
2. Po odstranění poplašné podmínky budete muset na ovladači potvrdit poplach:

   HMI Path: Main menu -> Alarm handling -> Alarm list -> Acknowledge = Execute

3. Jestliže se po potvrzení příkazu "*Execute*" odstraní poplašná podmínka správným způsobem, vrátí se jednotka AHU k běžné provozní činnosti.

6.10.2 Seznam poplachů

V další tabulce uvádíme všechny poplašné zprávy, které se mohou objevit na obrazovce po spuštění poplachu, s příslušnými příčinami a řešeními.

Poplašná zpráva	Popis	Možné příčiny/řešení		
Outside temp: *-no sensor* *-over range* *-under range* *-shortd loop*	Chybový stav senzoru venkovní teploty: naměřená teplota se nachází mimo přípustné spektrum hodnot, případně se na senzoru objevila porucha.	Error	Příčina	Řešení
		no sensor	Senzor není připojen	Zkontrolujte kabelové zapojení mezi čidlem teploty a ovladačem nebo (jestliže bude i napájen) se zdrojem elektrického napájení
		over range	Naměřená hodnota překročila max. hodnotu	Jestliže bude naměřená hodnota chybná, vyměňte senzor
		under range	Naměřená hodnota je nižší než min. hodnota	Jestliže bude naměřená hodnota chybná, vyměňte senzor
		shortd loop	Senzor může být poškozený	Odpojte teplotní čidlo od ovladače a změřte hodnotu odporu senzoru. V tabulce s údaji senzoru vyhledejte jmenovitou hodnotu odporu pro senzor
Room temp: *-no sensor* *-over range* *-under range* *-shortd loop*	Chybový stav senzoru pokojové teploty: naměřená teplota se nachází mimo přípustné spektrum hodnot, případně se na senzoru objevila porucha.	Error	Příčina	Řešení
		no sensor	Senzor není připojen	Zkontrolujte kabelové zapojení mezi čidlem teploty a ovladačem nebo (jestliže bude i napájen) se zdrojem elektrického napájení
		over range	Naměřená hodnota překročila max. hodnotu	Jestliže bude naměřená hodnota chybná, vyměňte senzor
		under range	Naměřená hodnota je nižší než min. hodnota	Jestliže bude naměřená hodnota chybná, vyměňte senzor
		shortd loop	Senzor může být poškozený	Odpojte teplotní čidlo od ovladače a změřte hodnotu odporu senzoru. V tabulce s údaji senzoru vyhledejte jmenovitou hodnotu odporu.
Return temp: *-no sensor* *-over range* *-under range* *-shortd loop*	Chybový stav senzoru teploty zpětného vedení vzduchu: naměřená teplota se nachází mimo přípustné spektrum hodnot, případně	Error	Příčina	Řešení
		no sensor	Senzor není připojen	Zkontrolujte kabelové zapojení mezi čidlem teploty a ovladačem nebo (jestliže bude i napájen) se zdrojem elektrického napájení

Poplašná zpráva	Popis	Možné příčiny/řešení		
	se na senzoru objevila porucha.	over range	Naměřená hodnota překročila max. hodnotu	Jestliže bude naměřená hodnota chybná, vyměňte senzor
		under range	Naměřená hodnota je nižší než min. hodnota	Jestliže bude naměřená hodnota chybná, vyměňte senzor
		shortd loop	Senzor může být poškozený	Odpojte teplotní čidlo od ovladače a změřte hodnotu odporu senzoru. V tabulce s údaji senzoru vyhledejte jmenovitou hodnotu odporu pro senzor
Supply temp: *-no sensor* *-over range* *-under range* *-shortd loop*	Chybový stav senzoru teploty přiváděného vzduchu: naměřená teplota se nachází mimo přípustné spektrum hodnot, případně se na senzoru objevila porucha.	**Error**	**Příčina**	**Řešení**
		no sensor	Senzor není připojen	Zkontrolujte kabelové zapojení mezi čidlem teploty a ovladačem nebo (jestliže bude i napájen) se zdrojem elektrického napájení
		over range	Naměřená hodnota překročila max. hodnotu	Jestliže bude naměřená hodnota chybná, vyměňte senzor
		under range	Naměřená hodnota je nižší než min. hodnota	Jestliže bude naměřená hodnota chybná, vyměňte senzor
		shortd loop	Senzor může být poškozený	Odpojte teplotní čidlo od ovladače a změřte hodnotu odporu senzoru. V tabulce s údaji senzoru vyhledejte jmenovitou hodnotu odporu pro senzor
Pre-Heating temp: *-no sensor* *-over range* *-under range* *-shortd loop*	Chybový stav senzoru teploty předehřívaného vzduchu: naměřená hodnota teploty se nachází mimo přípustné rozmezí hodnot, případně má senzor poruchu.	**Error**	**Příčina**	**Řešení**
		no sensor	Senzor není připojen	Zkontrolujte kabelové zapojení mezi čidlem teploty a ovladačem nebo (jestliže bude i napájen) se zdrojem elektrického napájení
		over range	Naměřená hodnota překročila max. hodnotu	Jestliže bude naměřená hodnota chybná, vyměňte senzor
		under range	Naměřená hodnota je nižší než min. hodnota	Jestliže bude naměřená hodnota chybná, vyměňte senzor

Poplašná zpráva	Popis	Možné příčiny/řešení		
		shortd loop	Senzor může být poškozený	Odpojte teplotní čidlo od ovladače a změřte hodnotu odporu senzoru. V tabulce s údaji senzoru vyhledejte jmenovitou hodnotu odporu pro senzor
Heating Pump: Alarm	Možná porucha čerpadla vytápění. Tento poplach se vygeneruje v případě, že vodní čerpadlo informuje ovladač o vygenerování poplachu.	**Příčina**		**Řešení**
		Poplašný signál vodního čerpadla není připojen k ovladači		Zkontrolujte kabelové zapojení mezi vstupem „Cooling/Heating coil pump alarm“ (poplach čerpadla chladicí/topné spirály; kombinované vodní spirály) nebo „Heating coil pump alarm“ (poplach čerpadla topné spirály; oddělené vodní spirály nebo přítomnost pouze topné vodní spirály) na ovladači a výstupem poplachu na čerpadle
		Čerpadlo se nachází ve stavu poruchy		- Viz řešení poruch vodního čerpadla - Zkontrolujte elektrické zapojení čerpadla - V případě poškození čerpadlo vyměňte
Cooling Pump: Alarm	Možná porucha čerpadla chlazení. Tento poplach se vygeneruje v případě, že vodní čerpadlo informuje ovladač o vygenerování poplachu.	**Příčina**		**Řešení**
		Poplašný signál vodního čerpadla není připojen k ovladači		Zkontrolujte kabelové zapojení mezi vstupem „Cooling/Heating coil pump alarm“ (poplach čerpadla chladicí/topné spirály) na ovladači a výstupem poplachu na čerpadle
		Čerpadlo se nachází ve stavu poruchy		- Viz řešení poruch vodního čerpadla - Zkontrolujte elektrické zapojení čerpadla - V případě poškození čerpadlo vyměňte
Supply # filter Warning # = 1,2,3,4	Varování přívodního # filtru. Filtr je špinavý, varování je oznámeno v HMI, ale jednotka může stále běžet. Objevuje se v případě, že změřený diferenciální tlak je větší než práh varování nastavený v dílčí nabídce bodů nastavení.	**Příčina**		**Řešení**
		Znečištěný filtr		Naplánujte si výměnu filtru
		Příčina		**Řešení**

Poplašná zpráva	Popis	Možné příčiny/řešení	
Return # filter Warning # = 1,2	Varování # filtru zpětného vzduchu. Filtr je špinavý, varování je oznámeno v HMI, ale jednotka může stále běžet. Objevuje se v případě, že změřený diferenciální tlak je větší než práh varování nastavený v dílčí nabídce bodů nastavení.	Znečištěný filtr	Naplánujte si výměnu filtru
Supply # filter Fault # = 1,2,3,4	Porucha # filtru přívodního vzduchu. Znečištěný filtr. Filtr je špinavý, porucha je oznámena v HMI, jednotka byla zastavena. Objevuje se v případě, že změřený diferenciální tlak je větší než práh poruchy nastavený v dílčí nabídce konfiguračních funkcí →Konfigurace AHU→ při uvádění do provozu.	**Příčina** Znečištěný filtr	**Řešení** Vyměňte filtr
Return # filter Fault # = 1,2	Porucha # filtru zpětného vzduchu. Znečištěný filtr. Filtr je špinavý, porucha je oznámena v HMI, jednotka byla zastavena. Objevuje se v případě, že změřený diferenciální tlak je větší než práh poruchy nastavený v dílčí nabídce konfiguračních funkcí →Konfigurace AHU→ při uvádění do provozu.	**Příčina** Znečištěný filtr	**Řešení** Vyměňte filtr
Cooling DX: Alarm	Tento poplach se vygeneruje po vydání poplašného signálu z externí kondenzační jednotky	**Příčina** Poplašný signál kondenzační jednotky není připojen k ovladači	**Řešení** Zkontrolujte kabelové zapojení mezi vstupem „DX Coil step #1 (#2, nebo #3) Alarm“ (poplach kroku DX spirály č. 1 (č. 2 nebo č. 3)) na ovladači a výstupem poplachu na kondenzační jednotce
		Kondenzační jednotka se nachází ve stavu poruchy	- Viz řešení poruch kondenzační jednotky - Zkontrolujte elektrické zapojení kondenzační jednotky

Poplašná zpráva	Popis	Možné příčiny/řešení	
Supply fan: Alarm	Objevila se chyba tlakového rozdílu přívodního ventilátoru nebo se přetížil ventilátor. Tento alarm se vygeneruje v případě, že spínač tlakového rozdílu přívodního ventilátoru zaznamená příliš vysoký rozdíl tlaků před přívodním ventilátorem nebo za ním nebo když se přetíží ventilátor.	**Příčina**	**Řešení**
		Převodník diferenciálního tlaku je poškozen.	Vyměňte převodník
		Prasklý řemen	Vyměňte řemen
		Tlakový spínač se rozbil	Vyměňte tlakový vypínač
		Rozbitý ventilátor	Vyměňte ventilátor
		Přetížený ventilátor	Viz řešení problémů s ventilátorem
Return fan: Alarm	Objevila se chyba tlakového rozdílu přívodního ventilátoru nebo se přetížil ventilátor. Tento alarm se vygeneruje v případě, že diferenciální tlak ventilátoru zpětného vedení vzduchu je příliš vysoký před ventilátorem a za ním nebo když se přetíží ventilátor.	**Příčina**	**Řešení**
		Převodník diferenciálního tlaku je poškozen.	Vyměňte převodník
		Prasklý řemen	Vyměňte řemen
		Tlakový spínač se rozbil	Vyměňte tlakový vypínač
		Rozbitý ventilátor	Vyměňte ventilátor
		Přetížený ventilátor	Viz řešení problémů s ventilátorem
Supply Fan Deviation Alm: Alarm	Poplach při odchylce od nastavené hodnoty přívodního ventilátoru. Tento poplach se spustí v případě, že se bude skutečná regulovaná hodnota ventilátoru (v jednotkách Pa nebo m^3/h) lišit od nastavené hodnoty po předem definovaný časový interval.	**Příčina**	**Řešení**
		Přívodní ventilátor se odchýlil od nastavené hodnoty po předem definovaný časový interval	Zkontrolujte stav přívodního ventilátoru
Return Fan Deviation Alm: Alarm	Poplach při odchylce od nastavené hodnoty ventilátoru zpětného vedení vzduchu. Tento poplach se spustí v případě, že se bude skutečná regulovaná hodnota ventilátoru (v jednotkách Pa nebo m^3/h) lišit od nastavené hodnoty po předem definovaný časový interval.	**Příčina**	**Řešení**
		Ventilátor zpětného vedení vzduchu se odchýlil od nastavené hodnoty po předem definovaný časový interval	Zkontrolujte stav ventilátoru zpětného vedení vzduchu
		Příčina	**Řešení**

Poplašná zpráva	Popis	Možné příčiny/řešení	
Retrn Hum rel: under range	Vlhkost vzduchu ve zpětném vedení/v místnosti překročila mezní hodnotu nebo senzor vlhkosti vzduchu vykazuje chybový stav	Senzor vlhkosti není připojen	Zkontrolujte kabelové zapojení senzoru vlhkosti
		Senzor vlhkosti je rozbitý	Vyměňte senzor vlhkosti
Air qual (CO2): Alarm	Poplach kvality vzduchu – příliš vysoká hodnota CO_2. Tento poplach se vygeneruje v případě, že se hodnota CO_2 nebude nacházet v přípustném rozmezí hodnot, nebo když senzor kvality vzduchu vykáže chybový stav	**Příčina**	**Řešení**
		Příliš vysoký procentuální obsah CO_2 ve vzduchu	Změňte nastavení jednotky AHU tak, abyste snížili procentuální obsah CO_2: - Zvyšte provozní rychlost přívodního ventilátoru
		Senzor kvality vzduchu není zapojen	Zkontrolujte kabelové zapojení senzoru kvality vzduchu
		Senzor kvality vzduchu je rozbitý	Vyměňte senzor kvality vzduchu
Electrical Heating: Alarm	Elektrické topné zařízení má možná poruchu. Tento poplach se vygeneruje v případě, že elektrické topné zařízení informuje ovladač o poplašném stavu s použitím digitálního vstupu „Electric Heaters Overload“ (přetížení elektrických topných těles).*	**Příčina**	**Řešení**
		Elektrické topné zařízení je rozbité	Vyměňte elektrické topné zařízení
		Elektrické topné zařízení není zapojeno	Zkontrolujte kabelové zapojení elektrického topného zařízení
		Elektrické topné zařízení překročilo přípustnou teplotu	Před resetováním poplachu zkontrolujte, zda se neobjevily problémy s průtokem vzduchu
Supply press: under range	Problém se senzorem tlaku vzduchu na přívodní straně	**Příčina**	**Řešení**
		Senzor tlaku na přívodní straně není zapojen	Zkontrolujte kabelové zapojení senzoru na přívodní straně. Zkontrolujte elektrické napájení zařízení
		Senzor tlaku na přívodní straně je rozbitý	Vyměňte senzor
Return press: under range	Problém se senzorem tlaku vzduchu ve zpětném vedení	**Příčina**	**Řešení**
		Senzor tlaku ve zpětném vedení není zapojen	Zkontrolujte kabelové zapojení senzoru ve zpětném vedení. Zkontrolujte elektrické napájení zařízení
		Senzor tlaku ve zpětném vedení je rozbitý	Vyměňte senzor
Rtrn tmp fire alarm: Alarm	Příliš vysoká teplota vzduchu ve zpětném vedení, možná vypukl požár	**Příčina**	**Řešení**
		Na místě hoří	
		Senzor teploty ve zpětném vedení je rozbitý	Zkontrolujte, zda v seznamu poplachů není poplach týkající se senzoru teploty ve zpětném vedení; jestliže ano, postupujte podle pokynů pro takový poplach

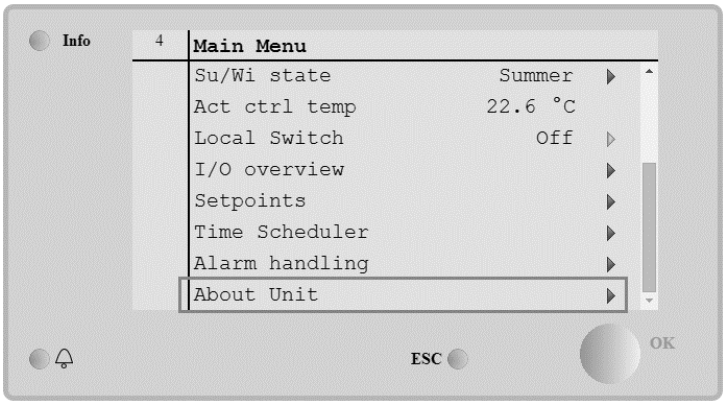
Poplašná zpráva	Popis	Možné příčiny/řešení	
Supply tmp fire alm: Alarm	Příliš vysoká teplota vzduchu na přívodní straně, možná vypukl požár	**Příčina**	**Řešení**
		Na místě hoří	
		Senzor teploty na přívodní straně je rozbitý	Zkontrolujte, zda v seznamu poplachů není poplach týkající se senzoru teploty na přívodní straně; jestliže ano, postupujte podle pokynů pro takový poplach
Fire alarm: Alarm	Spuštění požární poplach. Tento poplach se vygeneruje v případě, že detektor požáru zaznamená požár	**Příčina**	**Řešení**
		Na místě hoří	
		Jestliže na místě nebude hořet, může být systém požárního poplachu rozbitý	Zkontrolujte systém požárního poplachu
Heating Frost: Frost	Tento poplach se spustí v případě, že externí jednotka informuje ovladač (s použitím digitálního vstupu „Frost Switch“ (ochrana proti zamrznutí)) o možné přítomnosti ledu na výměníku externí jednotky	**Příčina**	**Řešení**
		Výměník nevytápí	Zkontrolujte hydraulický systém a jeho teplotu, třícestný ventil, externí jednotku
		Příliš nízká venkovní teplota	Po vypnutí ochrany proti zamrznutí „Frost Switch“ se poplach automaticky resetuje. Jestliže se tento poplach vygeneruje opakovaně, zvyšte hodnoty parametrů „Frost sp“ nebo „Frost Off Delay“.
Recovery Alarm	Tento poplach se vygeneruje v případě, že rekuperační zařízení s rotačním výměníkem informuje ovladač (s použitím digitálního vstupu „Heat Wheel Alarm” (poplach rotačního výměníku)) o zaznamenání poplašného stavu	**Příčina**	**Řešení**
		Chyba na rotačním výměníku	Nahlédněte do návodu k použití rotačního výměníku
I/O Extension module: Alarm	Porucha v komunikaci mezi ovladačem a rozšiřujícím modulem	**Příčina**	**Řešení**
		Minimálně jeden z rozšiřujících modulů není připojen k ovladači	Zkontrolujte kabelové zapojení mezi rozšiřujícími moduly a ovladačem
		Minimálně jeden z rozšiřujících modulů je rozbitý	Vyměňte rozšiřující modul
		Minimálně jeden z rozšiřujících modulů není správně konfigurován	Změňte hodnotu DIP přepínače (viz schéma zapojení)
ERQ 1 alarm: Alarm	Digitální vstup spojený se zařízením ERQ 1 je uzavřený	**Příčina**	**Řešení**
		Chyba na zařízení ERQ	Nahlédněte do návodu k použití ERQ zařízení
ERQ 2 alarm: Alarm	Digitální vstup spojený se zařízením ERQ 2 je uzavřený	**Příčina**	**Řešení**
		Chyba na zařízení ERQ	Nahlédněte do návodu k použití ERQ zařízení
		Příčina	**Řešení**

Poplašná zpráva	Popis	Možné příčiny/řešení	
ERQ 3 alarm: Alarm	Digitální vstup spojený se zařízením ERQ 3 je uzavřený	Chyba na zařízení ERQ	Nahlédněte do návodu k použití ERQ zařízení
ERQ 4 alarm: Alarm	Digitální vstup spojený se zařízením ERQ 4 je uzavřený	**Příčina**	**Řešení**
		Chyba na zařízení ERQ	Nahlédněte do návodu k použití ERQ zařízení
Emergency Stop: Alarm	Digitální vstup spojený s tlačítkem nouzového vypnutí je otevřený	**Příčina**	**Řešení**
		Stisknutí tlačítka nouzového zastavení	Povolte tlačítko nouzového vypnutí

6.11 O jednotce

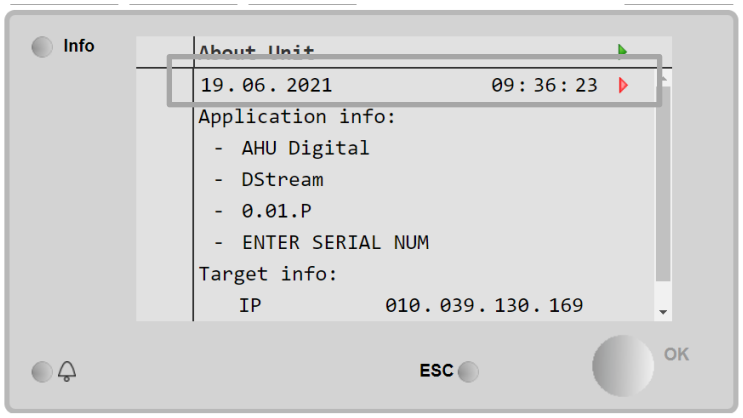
About Unit (O jednotce) je poslední položka v hlavní nabídce ovladače, ve které naleznete všeobecné informace o ovladači AHU jednotky.

HMI Path: Main Menu -> About Unit

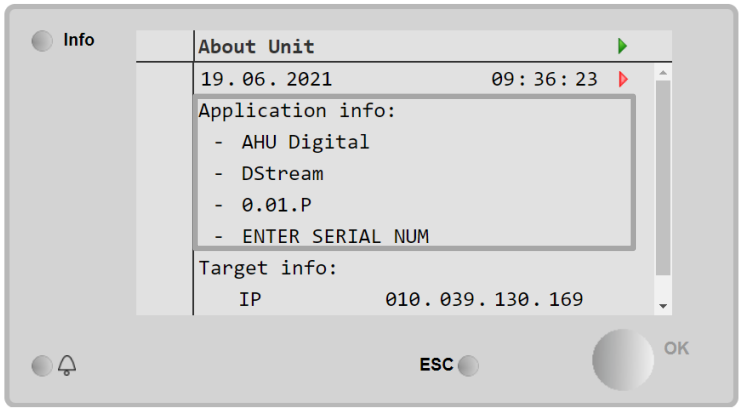


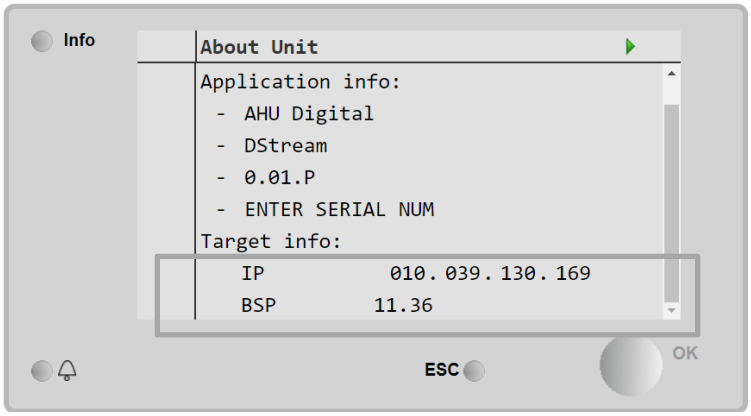
V této části můžete:

- Zobrazit a změnit datum a čas;



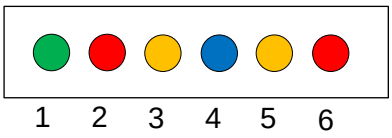
- Zobrazit užitečné informace o instalovaném aplikačním softwaru;





- Zobrazit aktuální IP adresu ovladače a verzi instalovaného firmwaru;

7 Uzly Modbusu diagnostika a alarmy



Kontrolka LED č.	Barva	Správce	Stav	Význam
1	Zelená	Firmware desky	`Alive`	Uzel je zapnut
2	Červená	Firmware desky	`Hardware Error`	Firmware zjistil chybu EEPROM. Jestliže se objeví tato chyba, uzel musí být vyjmut a vyměněn. Kontaktujte výrobce.
3	Žlutá	Firmware desky	`I/O Error`	Firmware zjistil chybu v I/O uzlu.
4	Modrá	`MT4 / DStream`	`Communication OK`	Komunikace Modbusu je nastavena a je v řádném provozu
5	Žlutá	`MT4 / DStream`	`Not Used`	Nepoužívá se
6	Červená	`MT4 / DStream`	`Not Used`	Nepoužívá se

7.1 Node#HardwareErr	
Popis	Firmware zjistil chybu EEPROM.
Oznámení	MT4, LED 2 (červení)
Prodleva	Ne
Resetujte druh	Automatický
Protiopatření	Výměna, kontaktujte výrobce.

***7.2* Node#CommErr**	
Popis	Uzel # je offline od komunikace Modbusu
Oznámení	MT4, LED 5 (žlutá)
Prodleva	10sec
Resetujte druh	Automatický
Protiopatření	Uzel# (Node#) je offline kvůli hardwarové chybě nebo proto, že není zapnut (Kontrolka Pod napětím je vypnuta). Jestliže se nejedná o předchozí případ, zkontrolujte kabelové připojení Modbusu k uzlu. Jestliže všechny uzly jsou ve stavu chyby komunikace, zkontrolujte integritu kořenového připojení k MT4.

7.3 Node#InOutErr	
Popis	Na uzlu # se objevila chyba I/O. To může znamenat: • Porucha AIN1 - Otevřená smyčka/ Zkrat • Porucha AIN2 - Otevřená smyčka/ Zkrat • Porucha AIN3 - Otevřená smyčka/ Zkrat • Obecná porucha I/O - Otevřená smyčka/ Zkrat • Porucha AO1 • Porucha AO2 • AO3 (všeobecná I/O) PORUCHA
Oznámení	MT4, LED 3 (žlutá)
Prodleva	Ne
Resetujte druh	Automatický
Protiopatření	Zkontrolujte připojení/integritu sond/regulátorů

7.4 Node#DP1Err	
Popis	Převodník diferenciálního tlaku č. 1
Oznámení	MT4
Prodleva	Ne
Resetujte druh	Automatický
Protiopatření	Zkontrolujte polaritu proudových trubek (+/-). Zkontrolujte připojení/integritu desky převodníku

7.5 Node#DP2Err	
Popis	Převodník diferenciálního tlaku č. 2
Oznámení	MT4
Prodleva	Ne
Resetujte druh	Automatický
Protiopatření	Zkontrolujte polaritu proudových trubek (+/-). Zkontrolujte připojení/integritu desky převodníku

7.6 Opravy uzlů Modbusu

7.6.1 Interpretace Node#InOutErr

Alarmy `Node#InOutErr` na MT4 budou oznámeny společně s alarmem konkrétního zařízení. Dole jsou některé příklady kombinovaného oznámení.

1. Senzor přívodní teploty, připojený k Node4, je poškozen nebo není připojen.

   ```
   Node4InOutErr
   SplyTmpSenf
   ```

2. Senzor zpětné teploty a převodník diferenciálního tlaku zpětného ventilátoru jsou poškozeny nebo nejsou připojeny

   ```
   Node2InOutErr
   Node7InOutErr
   RtrnTmpSenf
   RtrnFanPressSenf
   ```

   Aby bylo možné spojit Node#InOutErr s poruchou každého senzoru, je nutné prohlédnout sekci I/O v HMI nebo prověřit schéma zapojení.

7.6.2 Reakce Node#CommErr

Každá offline chyba uzlu způsobuje zastavení AHU.

Jestliže uzel musí deaktivován, musí být fyzicky vyřazen sítí, odpojením napájení a vstupních a výstupních komunikačních kabelů. Tato činnost je dovolena za předpokladu, že zařízení na konkrétním uzlu nejsou zcela nezbytná pro provoz AHU.

To by mohl být případ, například, filtrů.

Pamatujte, že sestavení všech I/O uzlu je výsledkem optimalizačního algoritmu. Ve většině případů budou převodníky diferenciálního tlaku filtrů umístěny na stejném uzlu těch od ventilátorů. Toto uspořádání nedovoluje vyřazení uzlu filtrů.

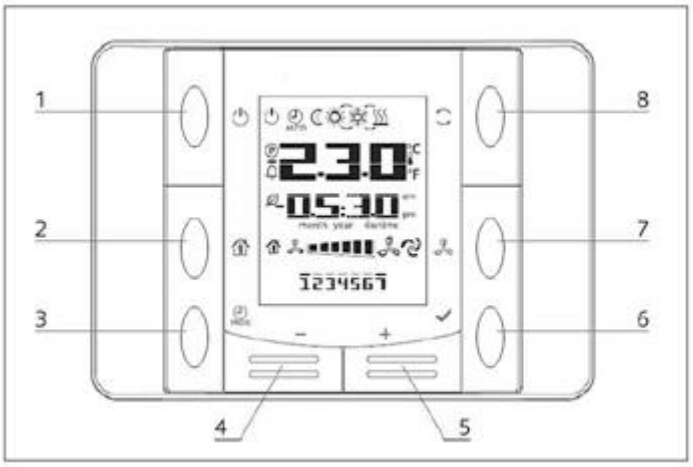


Nikdy neupravujte uspořádání I/O uzlu. Tím se naruší provoz AHU!

8 Příloha A: Modul pokojové jednotky – POL822

V této kapitole vysvětlujeme funkce modulu pokojové jednotky (POL822), který se používá k měření pokojové teploty a ovládání základních funkcí AHU jednotky, jako jsou:

- Změna stavu jednotky AHU
- Přepínání mezi letním/zimním provozem
- Kompenzace nastavené hodnoty teploty
- Povolení a zakázání funkce „Occupancy“ (osoba v místnosti)
- Nastavení data a času
- Zobrazení aktuální rychlosti ventilátoru



8.1 Přehled tlačítek

(1) Zap./vyp.
• Změna stavu jednotky AHU.

(2) Domů
• Tlačítko pro návrat zpět a povolení/zakázání režimu Occupancy (osoba v místnosti).

(3) Program PROG
• Nastavení data/času.

(4) Tlačítka Minus — a (5) Plus +
• Nastavení požadované hodnoty teploty a procházení položkami nabídky.

(6) OK
• Tlačítko potvrzení.

(7) Rychlost ventilátoru
• Zobrazení aktuální rychlosti ventilátoru na přívodní straně a zpětného vedení vzduchu v procentech

(8) Letní/zimní provoz
• Přepínání mezi režimy chlazení (letní provoz) a topení (zimní provoz).

8.2 Přehled displeje

Níže uvedená tabulka vysvětluje všechny symboly dostupné na displeji:

Obrazovka	Význam
	Pokojová teplota
	Čas
	Aktuální rychlost ventilátorů AHU jednotky
	Den v týdnu 1= pondělí 2= úterý atd…
	Zap./Vyp. Tato ikona je: 1. Zapnutá – když je jednotka ve stavu Zapnuto, Ventilace nebo Úsporný provoz. 2. Vypnutá – když je jednotka ve stavu Vypnuto. 3. Bliká – když je jednotka v Testovacím režimu nebo ve stavu Vypnuto z vypínače na panelu.
	Tato ikona svítí, jestliže se jednotka AHU nachází v automatickém režimu. Aktuální stav jednotky AHU a související ikona (Zap/Vyp, ventilace nebo úsporný režim) se odvíjejí od nastavení časovače.
	Vytápění
	Chlazení
	Tato ikona svítí, jestliže se jednotka AHU nachází v režimu ventilace
	Tato ikona svítí, jestliže je zapnutá funkce řízení odvlhčování
	Režim vynuceného provozu je aktivní
	Režim úsporného provozu je aktivní
	Ikona bliká, když se jednotka AHU nachází ve stavu se spuštěným poplachem
	Tato ikona je zapnutá, když je funkce přepínání letního/zimního provozu na hlavním ovladači (POL638/687) nastavena do režimu Auto (automaticky) nebo Pursuit (sledování; jestliže je tento režim dostupný). Další informace naleznete v části **`Summer/Winter state.`**

Dva příklady zobrazení na hlavní obrazovce:

Režim úsporného provozu, chlazení



Režim ventilace, topení



8.3 Zap/Vyp jednotku AHU (1)

Tímto tlačítkem může uživatel změnit aktuální provozní stav jednotky AHU. Uživatel může cyklicky procházet touto nabídkou a nastavit jeden z dostupných provozních režimů jednotky AHU (automaticky, zapnout, vypnout, ventilace, úsporný provoz).

Při změně stavu jednotky AHU postupujte tímto způsobem:

1. Stiskněte tlačítko Zap/Vyp
2. S použitím tlačítka + nebo – procházejte různými dostupnými provozními stavy
3. Stisknutím a přidržením tlačítka Potvrdit minimálně na 1 sekundu potvrďte změnu provozního stavu
4. Pro návrat na stránku hlavní obrazovky bez provedení kroku buď stiskněte tlačítko Domů nebo počkejte 5 sekund

8.4 Zap/Vyp režim Occupancy (osoba v místnosti) (2)

Occupancy (Vynucený provoz) je funkce pro spuštění provozní činnosti jednotky AHU na pevně stanovenou dobu (ta se definuje na hlavním ovladači v parametru *"Status/Settings -> Occupancy Tm"*) z vypnutého stavu s použitím časovače.

To znamená, že funkce Occupancy je dostupná pouze v případě, že je jednotka AHU řízena časovačem

Cesta HMI: Hlavní stránka → Ctrl Source = Local
Cesta HMI: Hlavní stránka → Local Switch = Auto

Pro aktivaci/deaktivaci funkce Occupancy (Vynucený provoz) postupujte podle těchto kroků:

1. Stiskněte tlačítko Domů

2. S použitím tlačítka + nebo – procházejte různými dostupnými provozními stavy

3. Stisknutím a přidržením tlačítka Potvrdit minimálně na 1 sekundu potvrďte změnu provozního stavu

4. Pro návrat na stránku hlavní obrazovky bez provedení kroku buď znovu stiskněte tlačítko Domů nebo počkejte 5 sekund

8.5 Datum a čas (3)

Při změně data a času na hlavní obrazovce postupujte tímto způsobem:

1. Stiskněte a přidržte tlačítko PROG minimálně na 1 sekundu (začne blikat pozice hodin); tlačítky + a – nastavte požadovanou hodinu
2. Stiskněte tlačítko OK (nastavená hodina se uloží a začne blikat pozice minut); tlačítky + a – nastavte požadovanou hodnotu minut
3. Stiskněte tlačítko OK (hodnota minut se uloží a začne blikat celý nastavený čas); potom tlačítkem + nebo – nastavte formát zobrazení času (12/24 hodin)
4. Stiskněte tlačítko OK (formát zobrazení času se uloží a začne blikat rok); tlačítky + a – nastavte rok
5. Stiskněte tlačítko OK (rok se uloží a na displeji se zobrazí měsíc/den s tím, že bude blikat pozice měsíce); tlačítky + a – nastavte měsíc
6. Stiskněte tlačítko OK (měsíc se uloží a začne blikat den); tlačítky + a – nastavte den
7. Stiskněte tlačítko OK (měsíc a den jsou uloženy, znovu se zobrazí čas)
8. Stiskněte tlačítko PROG (na displeji se zobrazí normální zobrazení)

Jestliže do jedné minuty nestisknete tlačítko PROG, vrátí se zobrazení do normálního režimu zobrazení automaticky.

8.6 Kompenzace nastavené hodnoty teploty (4 a 5)

Kompenzace požadované hodnoty vytápění/chlazení nastavené na hlavním ovladači se definuje s použitím tlačítek + a -.

Krátkým stisknutím tlačítka + nebo - na hlavní obrazovce zobrazíte aktuální nastavenou hodnotu. Každým dalším stisknutím zvýšíte/snížíte nastavenou hodnotu teploty o 0,1 °C.

Stisknutím a přidržením tlačítka + nebo - zobrazíte aktuální kompenzaci teploty nastavenou pokojovou jednotkou pro hlavní nastavenou hodnotu.

8.7 Zobrazení rychlosti ventilátoru (7)

Tímto tlačítkem můžete zobrazit aktuální rychlost ventilátoru na přívodní straně a ve zpětném vedení vzduchu v procentech.

Při zobrazení aktuální rychlosti ventilátorů jednotky v procentech postupujte tímto způsobem:

1. Stiskněte tlačítko rychlosti ventilátoru
2. Tlačítkem + nebo – procházejte zobrazením přívodního ventilátoru a ventilátoru zpětného vedení vzduchu (jestliže je součástí výbavy)
3. Pro návrat na stránku hlavní obrazovky buď stiskněte tlačítko Domů nebo počkejte 5 sekund

8.8 Přepínání letního/zimního provozu (8)

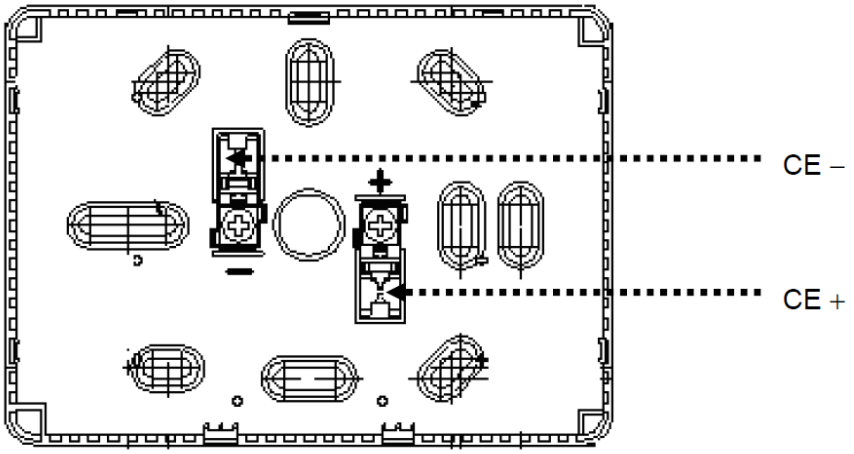
Tímto tlačítkem můžete přepínat stav jednotky AHU mezi letním/zimním provozem. Při změně mezi letním/zimním provozem postupujte tímto způsobem:

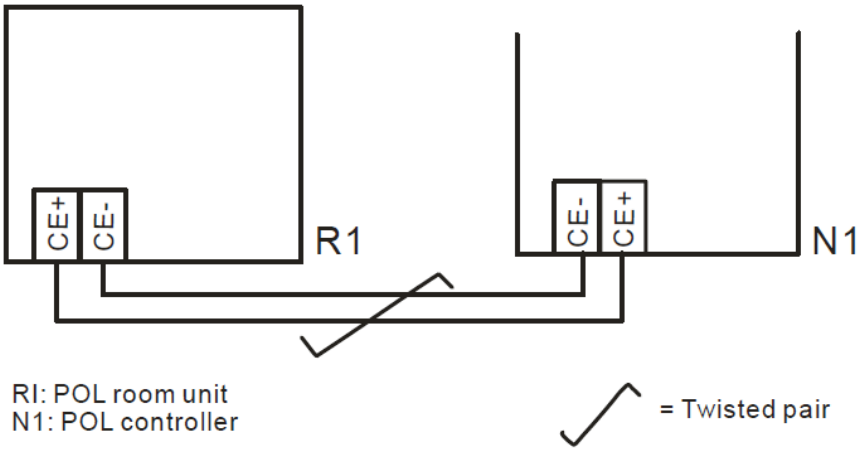
1. Stiskněte tlačítko přepínání mezi letním/zimním provozem
2. S použitím tlačítka + nebo – procházejte různými dostupnými provozními stavy
3. Stisknutím a přidržením tlačítka Potvrdit minimálně na 1 sekundu potvrďte změnu provozního stavu
4. Pro návrat na stránku hlavní obrazovky bez provedení kroku buď stiskněte tlačítko Domů nebo počkejte 5 sekund

POZNÁMKA! Jestliže se na hlavní obrazovce pokojové jednotky objeví ikona (P), znamená to, že je zdroj přepínání letního/zimního provozu na hlavním ovladači nastaven do režimu Auto (automaticky) nebo Pursuit (sledování), takže letní/zimní provoz nelze změnit z pokojové jednotky. Další informace naleznete v části Letní/zimní provoz.

8.9 Pokyny pro montáž

- Pokojová jednotka je napájená z připojeného ovladače dvoužilovým kabelem (nízké napětí, SELV). Pokojová jednotka se musí připojit k ovladači nestíněnou dvoužilovou kroucenou dvojlinkou.





- Jednotka se nesmí montovat do výklenků, na police, za záclony nebo dveře ani nad ně a v blízkosti přímých zdrojů tepla.
- Zabraňte přímému slunečnímu záření a suchu.
- Elektroinstalace musí být uzavřena na straně zařízení, protože proudění vzduchu elektroinstalací může ovlivnit odečty čidel.
- Je nutno dodržovat přípustné podmínky okolního prostředí.
- Je nutno dodržovat místní předpisy pro instalaci.
- Po přerušení připojení k rozhraní s 2 kabely se znovu spustí inicializace parametrů.

POZNÁMKA! ***Zařízení není chráněno proti nežádoucímu připojení ke zdroji napájení AC 230 V.***

Aktuální publikace je vypracovaná pouze pro informativní účely a nepředstavuje závaznou nabídku Daikin Applied Europe S.p.A.. Společnost Daikin Applied Europe S.p.A.vytvořila obsah této publikace dle svých nejlepších znalostí. Žádné výslovné nebo z okolností vyplývající záruky úplnosti, přesnosti, spolehlivosti nebo vhodnosti pro určitý účel jejího obsahu, a výrobky a služby v něm uvedené. Specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění. Odkazujte se na data sdělená v okamžiku objednávky. Daikin Applied Europe S.p.A. výslovně odmítá jakoukoli zodpovědnost za jakékoli přímé či nepřímé škody, vyplývající v nejširším slova smyslu s použitím nebo interpretací tohoto návodu. Veškerý obsah je chráněný autorskými právy společnosti Daikin Applied Europe S.p.A..

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.
Via Piani di Santa Maria, 72 - 00040 Ariccia (Roma) - Itálie
Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014
http://www.daikinapplied.eu