

DAIKIN



Veřejné

REV	01
Datum	08/2026
Nahrazuje	D-EOMHP01910-25_00CZ

**Návod k obsluze
D-EOMHP01910-25_01CZ**

**Tepelné čerpadlo vzduch-voda se spirálovými
kompresory**

EWYK~QZ

1. BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ	5
1.1. Obecné	5
1.2. Před zapnutím jednotky	5
1.3. Zabraňte úrazu elektrickým proudem	5
2. OBECNÝ POPIS	6
2.1. Základní informace	6
2.2. Použité zkratky	6
2.3. Provozní limity ovladače	6
2.4. Architektura ovladače	7
2.5. Komunikační moduly	7
2.5.1. Modbus RTU	8
2.5.2. BACnet MSTP	8
2.5.3. BACnet IP	9
3. POUŽÍVÁNÍ OVLADAČE	10
3.1. Navigace	10
3.2. Hesla	11
3.3. Úpravy	11
3.4. Mobilní aplikace HMI	11
3.5. Základní diagnostika řídicího systému	12
3.6. Údržba ovladače	13
3.7. Volitelné vzdálené uživatelské rozhraní	13
4. PRÁCE S TOUTO JEDNOTKOU	14
4.1. Chiller On/Off	14
4.1.1. Keypad On/Off	14
4.1.2. Scheduler	15
4.2. Silent Mode	16
4.2.1. Network On/Off	16
4.2.2. Unit On/Off Switch	17
4.3. Setpointy vody	17
4.4. Unit Mode	18
4.4.1. Heat/Cool set-up	19
4.4.1.1. Režim chlazení a ohřevu podle digitálního vstupu	19
4.4.1.2. Režim chlazení a ohřevu podle softwarového parametru	20
4.4.1.3. Režim pouze ohřevu	20
4.5. Unit Status	21
4.6. Čerpadla a variabilní průtok	22
4.6.1. Fixed Speed	22
4.6.2. Variable Primary Flow (VPF)	23
4.6.3. DeltaT	23
4.7. Ovládání sítě	24
4.8. Thermostatic Control	25
4.9. Externí alarm	26
4.10. Kapacita jednotky	27
4.10.1. Unit Common Coil	28
4.11. Power Conservation	28
4.11.1. Demand Limit	28
4.11.2. Omezení proudu	29
4.11.3. Setpoint Reset	30
4.11.3.1. Reset nastavené hodnoty pomocí OAT	30
4.11.3.2. Reset setpointu signálem 0-10V	32
4.11.3.3. Reset nastavené hodnoty pomocí DT	33
4.11.3.4. Vzdálený setpoint LWT	34
4.12. Ovladač IP Setup	34
4.13. Daikin On Site	35
4.14. Datum/čas	36
4.15. Správa více jednotek	37
4.15.1. MUSE	37
4.15.2. iCM	38
4.16. Fan Boost	39
4.17. IO Ext Module	39
4.18. Modul Pump Skid	40
4.19. Domestic Hot Water	40
4.19.1. Anti-legionelový cyklus teplé užitkové vody	41
4.20. Konfigurace zákaznické jednotky	42
4.21. Collective Housing	42
4.22. Bivalentní provoz	44
4.23. O chilleru	45
4.24. Obecný provoz ovladače	45
4.25. BEG – SG Ready a Energy Monitoring	46
4.26. Unit Locked	47
4.26.1. V případě uvádění do provozu	47
4.26.2. V případě opravy	47

4.26.3. V případě výměny ovladače.....	48
4.26.4. V případě výskytu starého alarmu BSP.....	48
4.26.5. E-Care – zahájení postupu (autorizace uživatele).....	48
5. ALARMY A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ.....	49
5.1. Seznam alarmů: Overview.....	49
5.2. Výstrahy jednotky.....	50
5.2.1. UnitExternalEvent - Externí událost.....	50
5.2.2. BadDemandLimitInput - Chybný vstup pro Demand Limit.....	50
5.2.3. BadSetPtOverrideInput - Chybný vstup pro reset teploty výstupní vody.....	50
5.2.4. EvapPump1Fault - Porucha výparníku čerpadla č.1.....	51
5.2.5. Anti Leg Cycle Fail - Porucha anti-legionelového cyklu TUV.....	51
5.3. Alarmy jednotky pumpdown.....	51
5.3.1. UnitOff EvpEntWTempSen - Porucha senzoru vstupu teploty vody (EWT) do výparníku.....	51
5.3.2. UnitOff EvpLvgWTempSen - Porucha senzoru teploty výstupní vody (LWT) z výparníku.....	52
5.3.3. UnitOff AmbTempSen - Porucha senzoru venkovní teploty vzduchu.....	52
5.3.4. UnitOff TimeNotValid.....	52
5.3.5. PumpInVmbCommFail – Komunikace s invertorovým čerpadlem selhala.....	53
5.3.6. UnitOff TankWatTempSen – Porucha senzoru teploty vody (LWT) pro kolektivní bydlení – pouze režim tepelného čerpadla 53	
5.3.7. UnitOff CoolFanFault – Alarm poruchy chladicího ventilátoru.....	53
5.4. Alarmy rychlého zastavení jednotky.....	54
5.4.1. UnitOff EvapWaterFlow - Alarm ztráty průtoku vody ve výparníku.....	54
5.4.2. UnitOff EvapWaterTmpLo - Alarm nízké teploty vody ve výparníku.....	54
5.4.3. UnitOff ExternalAlarm - Externí alarm.....	55
5.4.4. OptionCtrlrCommFail – Komunikace s volitelnou deskou se nezdařila.....	55
5.4.5. UnitOff OverHeatAlarm – Alarm přehřátí vody.....	55
5.4.6. UnitOff DHWAlarm – Alarm teplé užitkové vody.....	56
5.4.7. UnitOff ExtFanFault – Chyba odsávacího ventilátoru.....	56
5.4.8. UnitOff GroundFaultRelayAlarm – Alarm relé zemního poruchového proudu.....	56
5.4.9. UnitOff LeakDet50CommFail – Komunikace detektoru úniků skříně kompresoru se nezdařila.....	57
5.4.10. UnitOff LeakDet51CommFail – Komunikace s detektorem úniků ovládacího panelu se nezdařila.....	57
5.4.11. UnitOff LeakDet52CommFail – Komunikace s detektorem úniku vody selhala.....	57
5.4.12. UnitOff GasLeakage50 – Alarm úniku plynu ze skříně kompresoru.....	58
5.4.13. UnitOff GasLeakage51 – Alarm úniku plynu z ovládacího panelu.....	58
5.4.14. UnitOff GasLeakage52 – Alarm úniku plynu z vodní skříně.....	58
5.4.15. UnitOff ShtoffVlvFault – Alarm poruchy uzavíracího ventilu.....	59
5.4.16. UnitOff FanC1CommunFault – Alarm poruchy komunikace ventilátoru 1.....	59
5.4.17. UnitOff FanC2CommunFault – Alarm poruchy komunikace ventilátoru 2.....	59
5.4.18. UnitOff FanC1Damaged – Ventilátor 1 poškozen.....	60
5.4.19. UnitOff FanC2Damaged – Ventilátor 2 poškozen.....	60
5.5. Alarmy zastavení okruhu pumpdown.....	60
5.5.1. CxCmp1 OffSuctTempSen- Porucha senzoru teploty sání.....	60
5.5.2. CxCmp1 OffDischTmpSen - Porucha senzoru teploty výtaku.....	61
5.6. Alarmy rychlého zastavení okruhu.....	61
5.6.1. CxOff LowPrRatio - Alarm nízkého tlakového poměru.....	61
5.6.2. Cx OffNoPressChgStart - Alarm Žádná změna tlaku při spuštění.....	62
5.6.3. CxCmp1 OffEvpPressLo - Alarm nízkého tlaku.....	62
5.6.4. CxCmp1 OffCndPressHi – Alarm vysokého kondenzačního tlaku.....	63
5.6.5. CxCmp1 OffDischTmpHi - Alarm vysoké teploty výtaku.....	64
5.6.6. CxCmp1 OffMtrAmpsHi - Alarm vysoké teploty výtaku.....	64
5.6.7. Cx OffStartFailEvpLo - Selhání startu kvůli nízkému odpařovacímu tlaku.....	64
5.6.8. CxCmp1 EvapPressSen - Porucha senzoru odpařovacího tlaku.....	65
5.6.9. CxCmp1 CondPressSen - Porucha senzoru kondenzačního tlaku.....	65
5.6.10. Cx FailedPumpdown - Postup pumpdown neúspěšný.....	66
5.6.11. CxCmp1 OffVfdCommFail – Komunikace invertoru kompresoru se nezdařila.....	66
5.6.12. CxCmp1 OffVfdCompressorAlm – Alarm invertoru kompresoru.....	66
5.6.13. CxCmp1 OffLowDiscSH – DSH příliš nízký.....	67
5.6.14. CxCmp1 OffMechPressHi - Mechanický alarm vysokého tlaku.....	67
5.7. Odstraňování problémů.....	68

Seznam grafů

<i>Graf 1 – Sekvence spouštění kompresorů - Režim chlazení.....</i>	<i>25</i>
<i>Graf 2 – Limit odběru [V] vs limit výkonu [%].....</i>	<i>28</i>
<i>Graf 3 – Venkovní okolní teplota vs aktivní setpoint - Režim chlazení (vlevo)/Režim ohřevu (vpravo)</i>	<i>31</i>
<i>Graf 4 – Externí signál 0-10V vs Aktivní setpoint - Režim chlazení (vlevo)/Režim ohřevu (vpravo).....</i>	<i>32</i>
<i>Graf 5 – Evap T vs Aktivní setpoint - Režim chlazení (vlevo)/Režim ohřevu (vpravo).....</i>	<i>33</i>

1. BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

1.1. Obecné

Instalace, spuštění a servis zařízení mohou být nebezpečné, pokud nejsou zohledněny určité faktory specifické pro instalaci: provozní tlaky, přítomnost elektrických komponent a napětí a místo instalace (zvýšené sokly a zastavěné konstrukce). Zařízení smějí bezpečně instalovat a uvádět do provozu pouze řádně kvalifikovaní montážní technici a vysoce odborní pracovníci, kteří jsou pro daný výrobek plně proškoleni.

Během všech servisních operací je nutné přečíst, porozumět a dodržovat veškeré pokyny a doporučení uvedené v instalačních a servisních instrukcích k produktu, stejně jako informace na štítcích a nálepkách umístěných na zařízení, jeho součástech a na samostatně dodaných přídatných dílech.

Dodržujte všechny standardní bezpečnostní předpisy a postupy.

Používejte ochranné brýle a rukavice.



Nouzové zastavení způsobí zastavení všech motorů, ale nevypne napájení jednotky. Neopravujte ani neprovozujte jednotku bez vypnutí hlavního vypínače.

1.2. Před zapnutím jednotky

Před zapnutím jednotky si přečtěte následující doporučení:

- Po provedení všech operací a všech nastavení zavřete všechny panely rozvaděče
- Panely rozvaděče smí otvírat pouze vyškolený personál
- Pokud UC vyžaduje častý přístup, důrazně se doporučuje instalace vzdáleného rozhraní
- LCD displej ovladače jednotky může být poškozen extrémně nízkými teplotami (viz kapitola 0). Z tohoto důvodu se důrazně doporučuje jednotku během zimy nikdy nevypínat, zejména v chladném podnebí.



Před zapnutím jednotky postupujte podle postupu odblokování v aplikaci e-Care. Pouze oprávnění uživatelé mohou provádět odblokování prostřednictvím e-Care.

1.3. Zabraňte úrazu elektrickým proudem

Přístup k elektrickým součástem mohou mít pouze pracovníci kvalifikovaní v souladu s doporučeními IEC (Mezinárodní elektrotechnické komise). Zejména se doporučuje, aby byly před zahájením jakýchkoli prací odpojeny všechny zdroje elektrického proudu přiváděné do zařízení. Vypněte hlavní napájecí zdroj na hlavním jističi nebo izolátoru.

DŮLEŽITÉ: Toto zařízení používá a vysílá elektromagnetické signály. Zkoušky prokázaly, že zařízení splňuje všechny platné předpisy týkající se elektromagnetické kompatibility.



Přímý zásah do napájení může způsobit úraz elektrickým proudem, popáleniny nebo dokonce smrt. Tento úkon smí provádět pouze vyškolené osoby.



NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM: I když je hlavní jistič nebo izolátor vypnutý, některé obvody mohou být stále pod napětím, protože mohou být připojeny k samostatnému zdroji napájení.



NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ: Elektrické proudy způsobují, že se součásti dočasně nebo trvale zahřívají. S naprostou opatrností manipulujte s napájecím kabelem, elektrickými kabely a chráničkami, kryty svorkovnic i motorovými rámy.



V souladu s provozními podmínkami lze ventilátory pravidelně čistit. Ventilátor může být spuštěn kdykoli, i když byla jednotka vypnuta.

2. OBECNÝ POPIS

2.1. Základní informace

Microtech® IV je systém pro řízení jednookruhových nebo dvouokruhových vzduchem či vodou chlazených chillerů. Microtech® IV řídí spouštění kompresoru potřebné k udržení požadované teploty vody vystupující z výměníku tepla. V každém provozním režimu jednotky řídí činnost kondenzátorů tak, aby byl v každém okruhu zachován správný proces kondenzace.

Bezpečnostní zařízení jsou neustále monitorována Microtech® IV, aby byl zajištěn jejich bezpečný provoz. Microtech® IV také poskytuje přístup k testovací rutině zahrnující všechny vstupy a výstupy.

2.2. Použité zkratky

V této příručce se chladicí okruhy nazývají okruh #1 a okruh #2. Kompresor v okruhu #1 je označen Cmp1. Druhý kompresor v okruhu #2 je označen Cmp2. Používají se tyto zkratky:

A/C	Vzduchem chlazené	ESRT	Odpařování teploty nasyceného chladiva
CP	Kondenzační tlak	EXV	Elektronický expanzní ventil
CSRT	Teplota kondenzujícího nasyceného chladiva	HMI	Rozhraní člověk-stroj
DSH	Výtlak přehřátí	MOP	Maximální provozní tlak
DT	Teplota výtlaku	SSH	Sání super-ohřev
EEWT	Teplota vstupní vody do výparníku	ST	Teplota sání
ELWT	Teplota výstupní vody z výparníku	UC	Ovladač jednotky (Microtech IV)
EP	Tlak odpařování	R/W	Čitelné/zapisovatelné

2.3. Provozní limity ovladače

Provoz (IEC 721-3-3):

- Teplota -40...+70 °C
- Omezení LCD -20... +60 °C
- Omezení sběrnice Process-Bus -25...+70 °C
- Vlhkost < 90 % r.v. (bez kondenzace)
- Tlak vzduchu min. 700 hPa, což odpovídá max. 3 000 m nad mořem

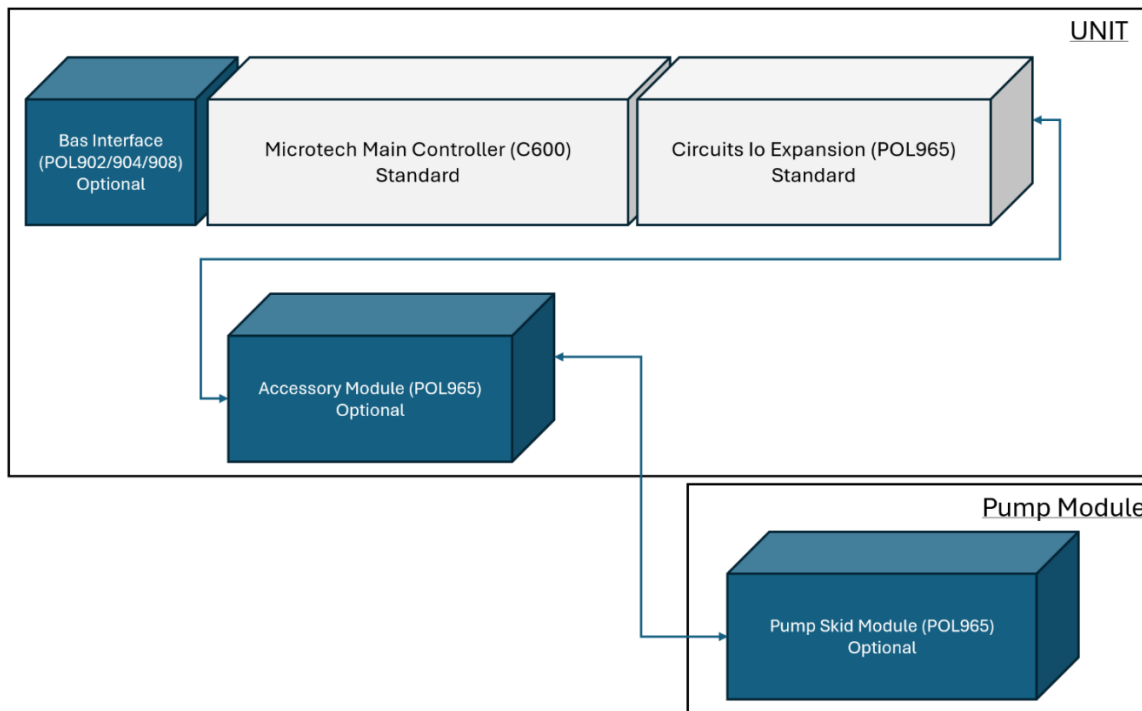
Přeprava (IEC 721-3-2):

- Teplota -40...+70 °C
- Vlhkost < 95 % r.v. (bez kondenzace)
- Tlak vzduchu min. 260 hPa, což odpovídá max. 10 000 m nad mořem.

2.4. Architektura ovladače

Celková architektura ovladače je následující:

- Jeden hlavní ovladač Microtech IV
- Rozšiřující I/O moduly podle potřeby, v závislosti na konfiguraci jednotky.
- Komunikační rozhraní podle výběru
- Periferní sběrnice se používá k připojení rozšiřujících I/O modulů k hlavnímu ovladači.



Při připojování napájecího zdroje k deskám udržujte správnou polaritu, jinak nebude komunikace s periferní sběrnicí fungovat a desky se mohou poškodit.

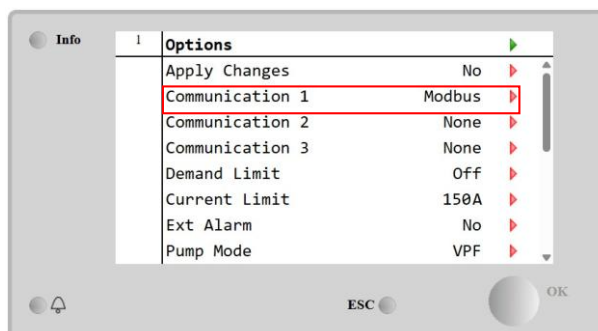
2.5. Komunikační moduly

Kterýkoli z následujících modulů lze připojit přímo k levé straně hlavního ovladače, aby mohl fungovat BAS nebo jiné vzdálené rozhraní. Ovladač by se měl po spuštění automaticky detekovat a nakonfigurovat pro nové moduly. Odstranění modulů z jednotky bude vyžadovat ruční změnu konfigurace.

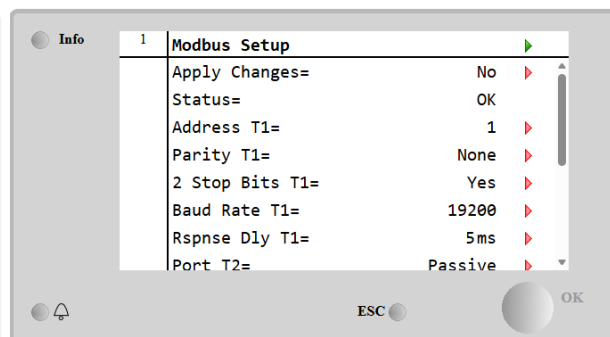
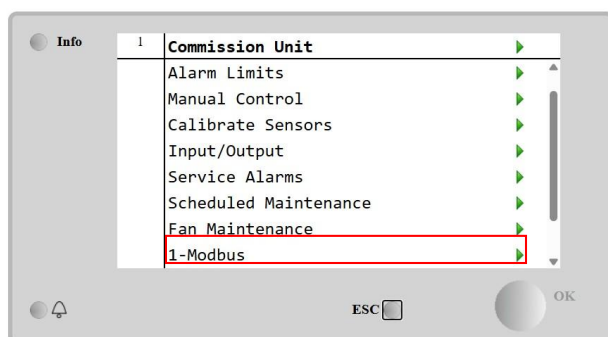
Modul	Číslo dílu Siemens	Použití
Modbus RTU	POL902.00/MCQ	Volitelné
BACnet/MSTP	POL904.00/MCQ	Volitelné
BacNet/IP	POL908.00/MCQ	Volitelné

2.5.1. Modbus RTU

Připojte modul POL902.00/MCQ k ovladači, který je třeba restartovat. Chcete-li ověřit, zda je připojení správné, ujistěte se, že nastavení „**Communication 1**“ je nastaveno na „**Modbus**“ podle této cesty „**Main Menu** → **Commission Unit** → **Configuration** → **Options**“

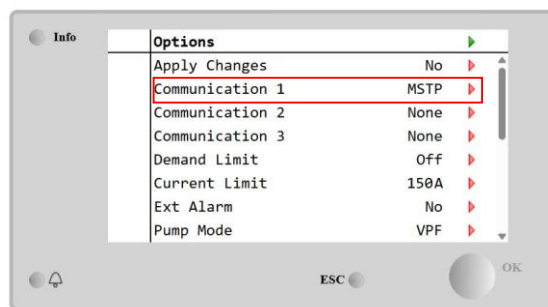


Stránka nastavení komunikačního protokolu je přístupná prostřednictvím cesty „**Main Menu** → **Commission Unit** → **1-Modbus**“:

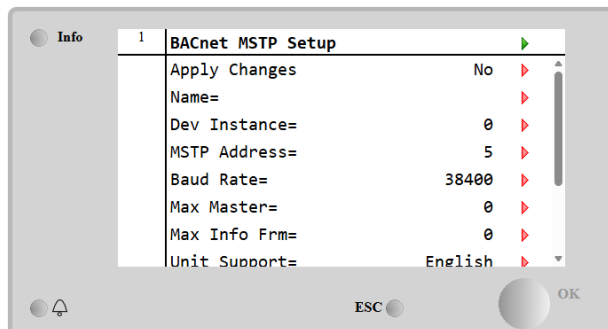
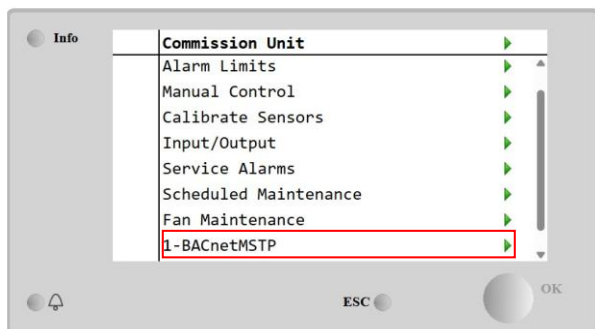


2.5.2. BACnet MSTP

Připojte modul POL904.00/MCQ k ovladači, který je třeba restartovat. Chcete-li ověřit, zda je připojení správné, ujistěte se, že nastavení „**Communication 1**“ je nastaveno na „**MSTP**“ podle této cesty „**Main Menu** → **Commission Unit** → **Configuration** → **Options**“

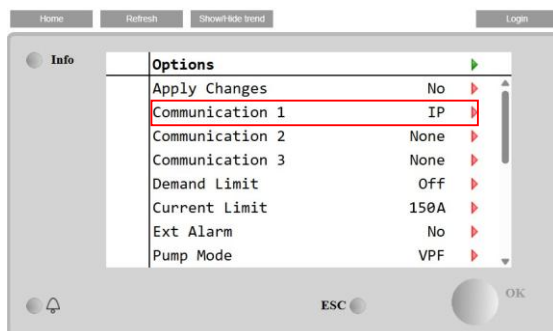


Stránka nastavení komunikačního protokolu je přístupná prostřednictvím cesty „**Main Menu** → **Commission Unit** → **1-BACnetMSTP**“:

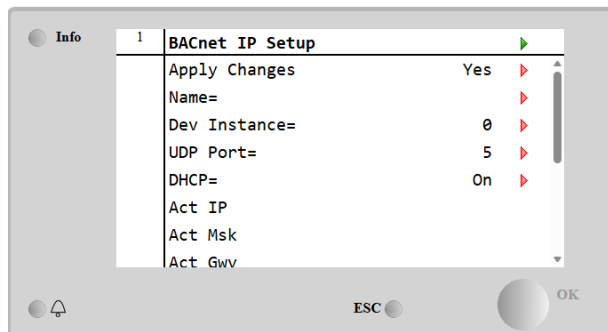
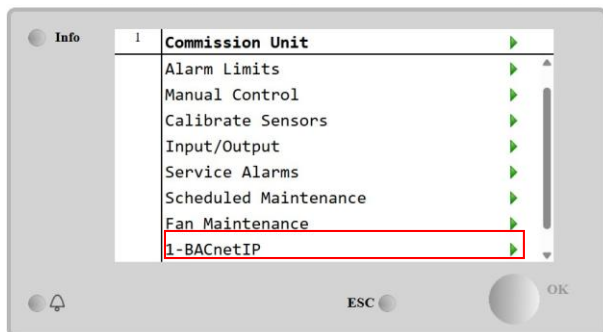


2.5.3. BACnet IP

Připojte modul POL908.00/MCQ k ovladači, který je třeba restartovat. Chcete-li ověřit, zda je připojení správné, ujistěte se, že nastavení „**Communication 1**“ je nastaveno na „**IP**“ podle této cesty „ **Main Menu** → **Commission Unit** → **Configuration** → **Options**“

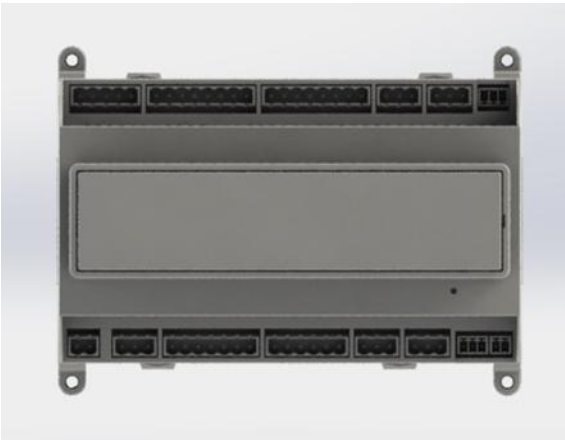


Stránka nastavení komunikačního protokolu je přístupná prostřednictvím cesty „**Main Menu** → **Commission Unit** → **1-BACnetIP**“:



3. POUŽÍVÁNÍ OVLADAČE

Microtech IV nemá integrované HMI. Interakci s ovladačem lze provést pomocí mobilní aplikace, kterou lze stáhnout z obchodu (Playstore pro zařízení Android a Apple Store pro zařízení iOS).



3.1. Navigace

Po připojení napájení k řídicímu obvodu bude obrazovka ovladače aktivní a zobrazí se domovská obrazovka, na kterou lze vstupovat stisknutím tlačítka Menu.
Příklad obrazovek HMI je znázorněn na následujícím obrázku.

M a i n M e n u	1 / 11
E n t e r P a s s w o r d	▶
U n i t S t a t u s =	
O f f : U n i t S w	
A c t i v e S e t p t =	7 . 0 ° C

Zvonek zvonící v pravém horním rohu signalizuje aktivní alarm. Pokud se zvonek nepohybuje, znamená to, že alarm byl potvrzen, ale nebyl zrušen, protože stav alarmu stále trvá. LED dioda také indikuje, kde se alarm nachází mezi jednotkou nebo okruhy.

M a i n M e n u	1 /
E n t e r P a s s w o r d	▶
U n i t S t a t u s =	
O f f : U n i t S w	
A c t i v e S e t p t =	7 . 0 ° C

Aktivní položka je zvýrazněna v kontrastu, v tomto příkladu je položka zvýrazněná v hlavní nabídce odkazem na jinou stránku. Stisknutím tlačítka push'n'roll přejde HMI na jinou stránku. V tomto případě přejde HMI na stránku pro zadání hesla.

E n t e r P a s s w o r d	2 / 2
E n t e r P w	* * * *

3.2. Hesla

Struktura HMI je založena na přístupových úrovních, což znamená, že každé heslo zpřístupní všechna nastavení a parametry povolené pro danou úroveň. Základní informace o stavu jsou přístupné bez nutnosti zadávání hesla. Uživatelský UC pracuje se dvěma úrovněmi hesel:

UŽIVATEL	5321
ÚDRŽBA	2526

Následující informace budou zahrnovat všechna data a nastavení přístupná s heslem údržby.

Na obrazovce Zadat heslo se zvýrazní řádek s polem hesla, což znamená, že pole vpravo lze změnit. To představuje požadovanou hodnotu pro ovladač. Stisknutím tlačítka push'n'roll se zvýrazní jednotlivé pole, aby bylo možné snadno zadat číselné heslo.

E n t e r P a s s w o r d	2 / 2
E n t e r P W	5 * * *

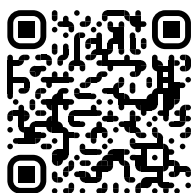
Heslo vyprší po 10 minutách a je zrušeno, pokud je zadáno nové heslo nebo se vypne ovládání. Zadání neplatného hesla má stejný účinek jako pokračování bez hesla.

3.3. Úpravy

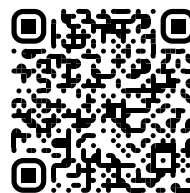
Do režimu úprav se přejde stisknutím tlačítka Set, když kurzor ukazuje na řádek obsahující upravitelné pole. Opětovným stisknutím tlačítka se uloží nová hodnota a klávesnice/displej opustí režim úprav a vrátí se do režimu navigace.

3.4. Mobilní aplikace HMI

Mobilní aplikace Daikin mAP s uživatelským rozhraním (HMI) je k dispozici zdarma a jejím cílem je zjednodušit práci s tímto výrobkem Daikin. Aplikaci si můžete stáhnout z oficiálních obchodů pomocí následujících odkazů (naskenujte QR kód pro přímý přístup na stránky ke stažení v obchodech).



iOS



Android

Abyste mohli aplikaci používat, je nutné si nejprve zaregistrovat účet a získat přístup k příslušnému zařízení. Přístup bude udělen pro jednotlivé jednotky. Uživatel může přistupovat k více jednotkám poté, co mu to nájemce aplikace povolí. Postup registrace účtu je v aplikaci. Je nutné postupovat podle přihlašovacího odkazu v aplikaci:

Mobilní aplikace vám umožní sledovat všechna relevantní data, měnit uživatelská nastavení, sledovat vývoj dat, aktualizovat software chilleru a v budoucnu ještě další funkce.



Další informace naleznete v Rychlém průvodci Daikin Map 1.0 D-EPMAP00101-23_CS

3.5. Základní diagnostika řídicího systému

Ovladač Microtech IV, rozšiřující moduly a komunikační moduly jsou vybaveny dvěma stavovými LED (BSP a SBĚRNICE) pro indikaci provozního stavu zařízení. LED SBĚRNICE indikuje stav komunikace s ovladačem. Význam dvou stavových LED je uveden níže.

Hlavní ovladač (UC)

LED dioda BSP	Režim
Plná zelená	Aplikace je spuštěna
Plná žlutá	Aplikace načtena, ale není spuštěna (*) nebo je aktivní režim upgradu BSP
Plná červená	Chyba hardwaru (*)
Bliká zeleně	Spouštěcí fáze BSP. Ovladač potřebuje čas pro spuštění.
Bliká žlutě	Aplikace nebyla načtena (*)
Bliká žlutě/červeně	Režim bezpečného stavu (v případě, že byla aktualizace BSP přerušena).
Bliká červeně	Chyba BSP (chyba softwaru*)
Bliká červeně/zeleně	Aktualizace nebo inicializace aplikace/BSP

(*) Kontaktujte servis.

Rozšiřující moduly

LED dioda BSP	Režim	LED SBĚRNICE	Režim
Plná zelená	BSP běží	Plná zelená	Komunikace spuštěna, I/O funkční
Plná červená	Chyba hardwaru (*)	Plná červená	Komunikace přerušena (*)
Bliká červeně	Chyba BSP (*)	Plná žlutá	Komunikace běží, ale parametr z aplikace je nesprávný nebo chybí nebo je nesprávná tovární kalibrace
Bliká červeně/zeleně	Režim aktualizace BSP		

Komunikační moduly

LED dioda BSP (stejně pro všechny moduly)

LED dioda BSP	Režim
Plná zelená	BPS běží, komunikace s ovladačem
Plná žlutá	BSP běží, žádná komunikace s ovladačem (*)
Plná červená	Chyba hardwaru (*)
Bliká červeně	Chyba BSP (*)
Bliká červeně/zeleně	Aktualizace aplikace/BSP

(*) Kontaktujte servis.

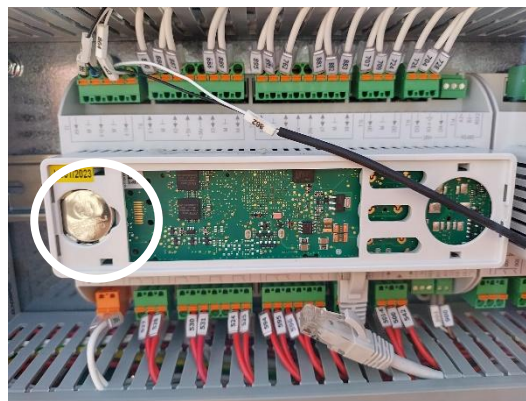
LED SBĚRNICE

LED SBĚRNICE	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Plná zelená	Připraveno ke komunikaci. (Všechny parametry načteny, Neuron nakonfigurován). Neznamená komunikaci s jinými zařízeními.	Připraveno ke komunikaci. Server BACnet je spuštěn. Neznamená to aktivní komunikaci	Připraveno ke komunikaci. Server BACnet je spuštěn. Neznamená to aktivní komunikaci	Veškerá komunikace běží
Plná žlutá	Spuštění	Spuštění	Spuštění. LED zůstává žlutá, dokud modul neobdrží IP adresu, proto musí být navázáno spojení.	Spuštění nebo jeden nakonfigurovaný kanál nekomunikuje s Master
Plná červená	Žádná komunikace s Neuronem (vnitřní chyba, mohla by být vyřešena stažením nové aplikace LON)	Server BACnet je vypnutý. Automatický restart po 3 sekundách.	Server BACnet je vypnutý. Automatický restart po 3 sekundách.	Všechny nakonfigurované komunikace jsou vypnuté. Znamená to žádná komunikace s Master. Časový limit lze nakonfigurovat. V případě, že je časový limit nulový, je časový limit deaktivován.
Bliká žlutě	Komunikace s Neuronem není možná. Neuron musí být nakonfigurován a nastaven online pomocí nástroje LON Tool.			

3.6. Údržba ovladače

Ovladač vyžaduje údržbu nainstalované baterie. Každé dva roky je nutné vyměnit baterii. Model baterie je: BR2032 a vyrábí ho mnoho různých dodavatelů.

Chcete-li vyměnit baterii, odstraňte plastový kryt displeje ovladače pomocí šroubováku, jak je znázorněno na následujících obrázcích:

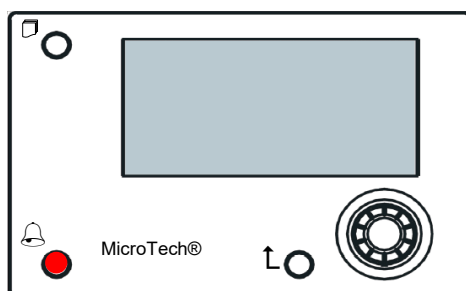


Dávejte pozor, abyste nepoškodili plastový kryt. Nová baterie musí být umístěna ve správném držáku baterie, který je zvýrazněn na obrázku, s ohledem na polaritu uvedené v samotném držáku.

3.7. Volitelné vzdálené uživatelské rozhraní

Volitelně lze na UC připojit externí vzdálené HMI. Vzdálené HMI nabízí stejné funkce jako vestavěný displej a indikaci alarmu pomocí diody vyzařující světlo umístěné pod tlačítkem zvonku.

Všechna nastavení zobrazení a požadovaných hodnot, která jsou k dispozici na ovladači jednotky, jsou k dispozici na vzdáleném panelu. Navigace je totožná s ovladačem jednotky, jak je popsáno v této příručce.



Vzdálené HMI lze použít pouze po odpojení standardního HMI (Pol 871) nainstalovaného na jednotce. Doporučený standardní síťový kabel se 2 zástrčkami RJ45 (8 vodičů, kroucená dvojlinka).

4. PRÁCE S TOUTO JEDNOTKOU

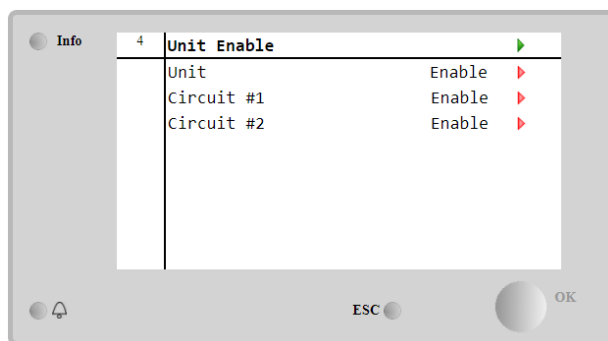
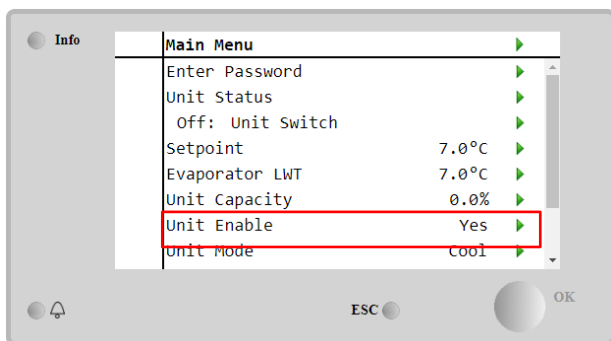
4.1. Chiller On/Off

Ovladač jednotky poskytuje několik funkcí pro správu spuštění/zastavení jednotky:

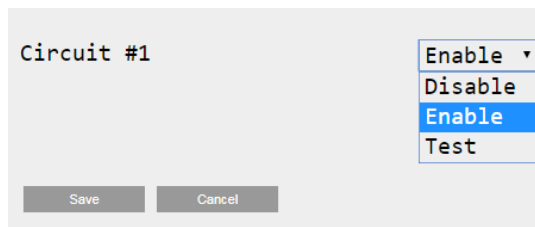
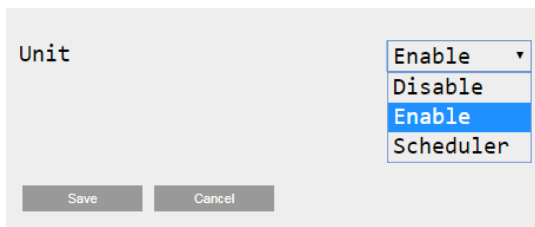
1. Keypad On/Off
2. Scheduler (čas naprogramovaný On/Off)
3. Network On/Off (volitelně s komunikačními moduly).
4. Unit On/off Switch

4.1.1. Keypad On/Off

Na hlavní stránce přejděte dolů do nabídky **Aktivace jednotky**, kde jsou k dispozici všechna nastavení pro správu spuštění/zastavení jednotky a okruhů.



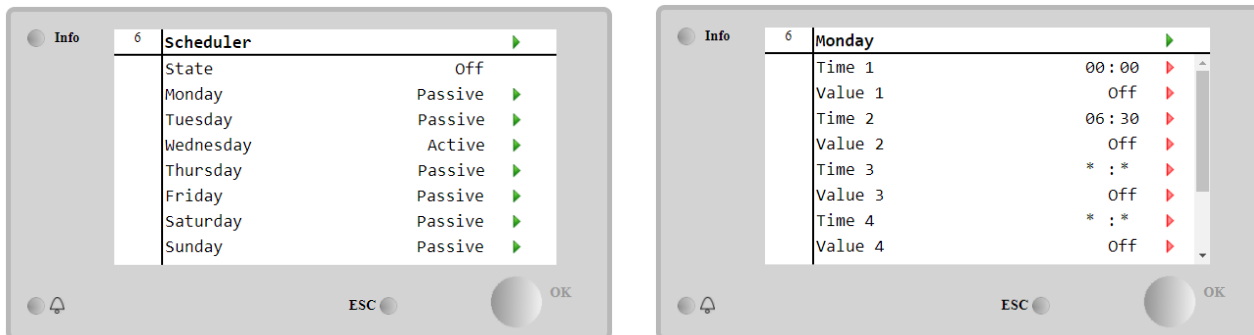
Parametr	Rozsah	Popis
Unit	Disable	Jednotka deaktivována
	Enable	Jednotka aktivována
	Scheduler	Spuštění/zastavení jednotky lze naprogramovat pro každý pracovní den
Circuit #X	Disable	Okruh #X deaktivován
	Enable	Okruh #X aktivován
	Test	Okruh #X v testovacím režimu. Tuto funkci smí používat pouze vyškolená osoba nebo servis Daikin



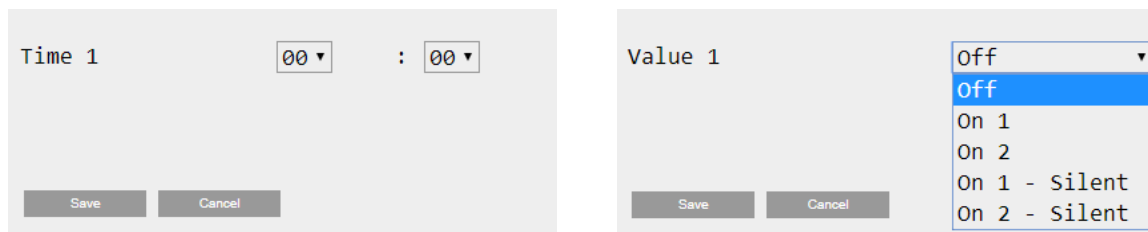
4.1.2. Scheduler

Funkci Scheduler lze použít, pokud je vyžadováno automatické programování spuštění/zastavení chilleru. Aktivaci / deaktivaci jednotky lze spravovat automaticky prostřednictvím funkce Scheduler, která se aktivuje, když je parametr Unit Enable nastaven na Schedule.

Programování scheduleru je k dispozici v nabídce **Main Page → View/Set Unit → Scheduler**



Pro každý pracovní den lze naprogramovat až šest časových pásem se specifickým provozním režimem. První provozní režim se spustí v Time 1, skončí v Time 2, kdy se spustí druhý provozní režim, a tak dále až do konce.



V závislosti na typu jednotky jsou k dispozici různé provozní režimy:

Parametr	Rozsah	Popis
Value 1	Off	Jednotka deaktivována
	On 1	Jednotka aktivována – setpoint vody 1 vybrán
	On 2	Jednotka aktivována – setpoint vody 2 vybrán
	On 1 - Silent	Jednotka deaktivována – Setpoint vody 1 vybrán – Tichý režim ventilátoru aktivován
	On 2 - Silent	Jednotka deaktivována – Setpoint vody 2 vybrán – Tichý režim ventilátoru aktivován

Pokud je aktivována funkce **Fan Silent Mode**, hladina hluku chilleru se sníží omezením maximální povolené rychlosti ventilátorů podle hodnoty setpointu Fan Silent Speed.

Časové úseky lze nastavit v části „Hour:Minute“:

Parametr	Rozsah	Popis
Time 1	„00:00-4:60“	Denní doba se může pohybovat od 00:00 do 23:59. Pokud je Hour = 24, HMI zobrazí „An:Minute“ jako řetězec a Value # vztahující se k Time# se nastaví pro všechny hodiny příslušného dne. Pokud je Minute = 60, HMI zobrazí „Hour:An“ jako řetězec a Value # vztahující se k Time# se nastaví pro všechny minuty vybraných hodin dne.

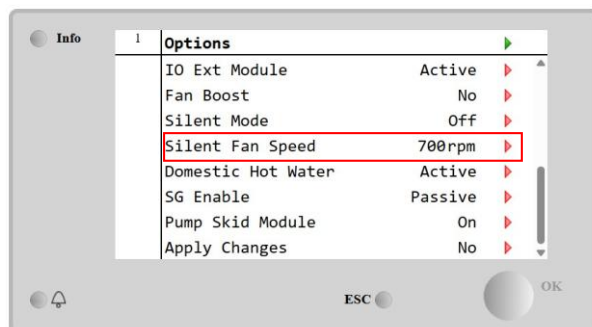
4.2. Silent Mode

Silent mode lze aktivovat pomocí scheduleru, klávesnice, digitálního vstupu nebo síťového ovládání.

Pokud je jednotka nastavena na „**Silent Mode**“, maximální rychlost ventilátorů se sníží podle parametru „Fan Silent Speed“ pro režim chilleru i tepelného čerpadla.

Parametr	Rozsah	Popis
Silent Fan Speed 135kw	200-1100	Tento parametr nastavuje rychlost ventilátoru v rpm během tichého režimu. Výchozí hodnota pro Fan Silent Speed je 700 rpm.
Silent Fan Speed 100kw	200-1100	Tento parametr nastavuje rychlost ventilátoru v rpm během tichého režimu. Výchozí hodnota pro Fan Silent Speed je 600 rpm.

Cesta v rozhraní HMI pro konfiguraci Fan Silent je „**Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options → Silent Fan Speed**“.



Všimněte si, že bez ohledu na „Fan Silent Mode“ bude rychlost ventilátorů zvýšena v kritických provozních podmínkách, jako je vysoká kondenzace v režimu chiller nebo nízký odpařovací tlak v režimu tepelného čerpadla, aby se zabránilo alarmům nebo poškození jednotky.

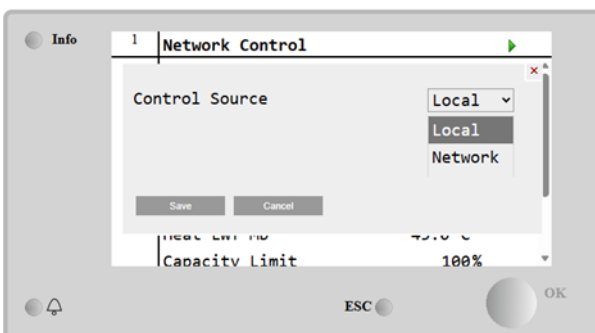
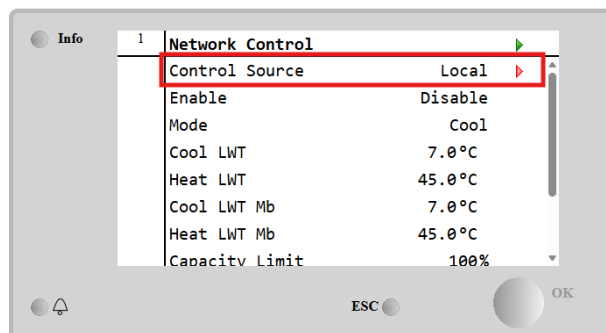
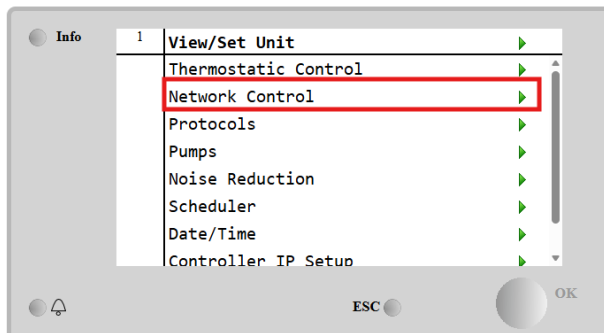
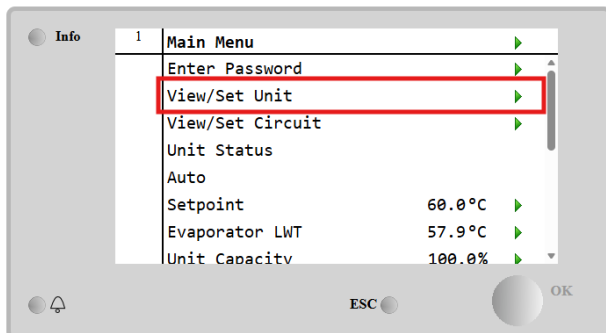
4.2.1. Network On/Off

Network On/Off lze spravovat také komunikačním protokolem BACnet nebo Modbus RTU.

Chcete-li ovládat jednotku po síti, postupujte podle následujících pokynů:

1. Spínač Unit On/Off = zavřený
2. Unit Enable = Enable (viz 4.1.1)
3. Control Source = 1 (viz 0)

Cesta ve webovém rozhraní HMI pro Network Control Source je „**Main Menu View/Set Unit → Network Control**“.

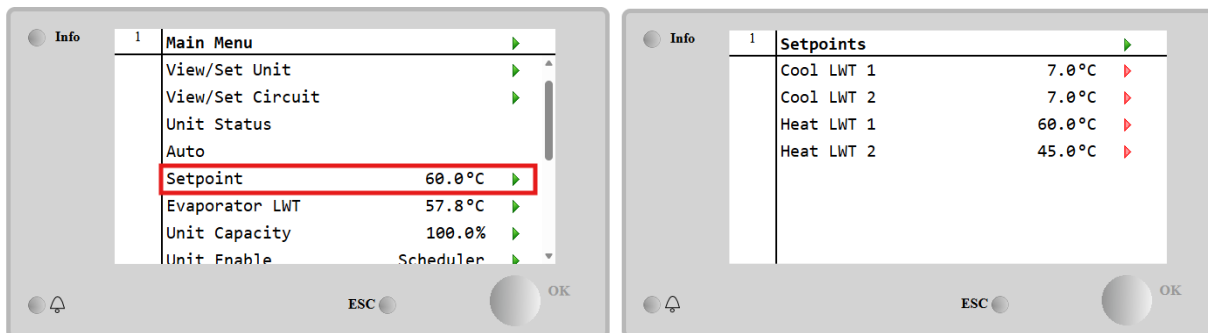


4.2.2. Unit On/Off Switch

Pro spuštění jednotky je nutné sepnout elektrický kontakt (ON/OFF UNIT SWITCH). Další informace naleznete v schématu zapojení jednotky.

4.3. Setpointy vody

Účelem této jednotky je ochladit nebo ohřát (v případě verze s tepelným čerpadlem) vodu na setpoint definovaný uživatelem a zobrazený na hlavní stránce:



Jednotka může pracovat s primárním nebo sekundárním setpointem, který lze spravovat níže uvedeným způsobem:

1. Výběr klávesnice + digitální kontakt s dvojítm setpointem
2. Výběr klávesnice + konfigurace scheduleru
3. Network
4. Funkce resetování setpointu

Jako první krok je třeba definovat primární a sekundární setpointy:

Parametr	Rozsah	Popis
(Cool LWT 1)	S glykolem: -15°C ... 18°C	Setpoint primárního chlazení.
(Cool LWT 2)	Bez glykolu: +4°C ... 18°C	Setpoint sekundárního chlazení.
(Heat LWT 1)	20°C ... 75°C	Setpoint primárního ohřevu.
(Heat LWT 2)	20°C ... 75°C	Setpoint sekundárního ohřevu.

Změna mezi primárním a sekundárním setpointem může být provedena pomocí kontaktu **Double setpoint**, který je k dispozici v uživatelském terminálu nebo prostřednictvím funkce **Scheduler**.

Kontakt dvojitého setpointu funguje následovně:

- Kontakt otevřen, je vybrán primární setpoint
- Kontakt uzavřen, je vybrán sekundární setpoint

Chcete-li přepnout mezi primárním a sekundárním setpointem pomocí funkce **Scheduler**, řiďte se částí 0.



Když je aktivována funkce Scheduler, kontakt dvojitého setpointu se ignoruje.



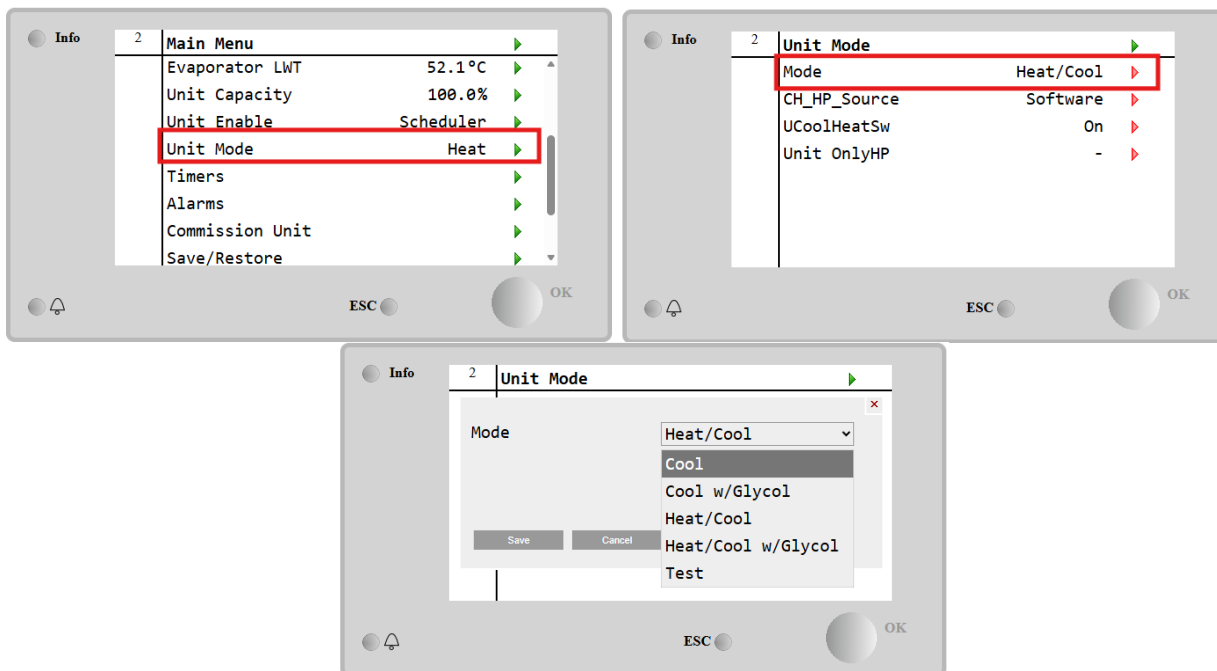
Na základě teploty okolního vzduchu, ve kterém jednotka pracuje, bude maximální teplota výstupní vody automaticky řízena tak, aby jednotka zůstala v přípustném provozním rozsahu.

Chcete-li upravit aktivní požadovanou hodnotu prostřednictvím síťového připojení, viz část „Network control“ 0.

Aktivní požadovanou hodnotu lze dále upravit pomocí funkce „Setpoint control“, jak je vysvětleno v části 0.

4.4. Unit Mode

Režim jednotky se používá k definování, zda je chiller nakonfigurován tak, aby produkoval chlazenou nebo ohřátou vodu. Tento parametr souvisí s typem jednotky a je nastaven v továrně nebo během uvádění do provozu. Aktuální režim je na hlavní stránce uveden u položky Unit Mode.



V závislosti na typu jednotky lze zvolit různé provozní režimy zadáním hesla údržby v nabídce **Unit Mode**. V následující tabulce jsou uvedeny a vysvětleny všechny režimy.

Parametr	Rozsah	Popis
Unit Mode	Cool	Nastavte, pokud je požadována teplota chlazené vody do 4 °C. Ve vodním okruhu obecně není zapotřebí žádný glykol, pokud okolní teplota nemusí dosáhnout nízkých hodnot. V případě, že je požadována voda nižší než 4 °C a je vyžadován vodní okruh s glykolem, nastavte režim „Cool with glycol“.
	Cool with glycol	Nastavte, pokud je požadována teplota chlazené vody nižší než 4 °C. Tato operace vyžaduje správnou směs glykolu a vody ve vodním okruhu deskového výměníku tepla.
	Cool / Heat	Nastavte v případě, že je vyžadován duální režim chlazení/ohřevu. Toto nastavení předpokládá provoz s dvojí funkcí, která se aktivuje pomocí fyzického přepínače nebo řízením přes BMS. - COOL: Jednotka bude pracovat v režimu chlazení s hodnotou Cool LWT jako aktivním setpointem. - HEAT: Jednotka bude pracovat v režimu tepelného čerpadla s Heat LWT jako aktivním setpointem.
	Cool / Heat with glycol	Stejné chování v režimu „Cool / Heat“, ale je vyžadována teplota chlazené vody pod 4 °C nebo je ve vodním okruhu přítomen glykol.
	Test	Aktivuje ruční ovládání jednotky. Funkce ručního testu pomáhá při diagnostice a kontrole provozního stavu akčních členů. Tato funkce je přístupná pouze s heslem údržby v hlavní nabídce. Pro aktivaci testovací funkce je nutné vypnout jednotku a změnit dostupný režim na Test.

4.4.1. Heat/Cool set-up

Provozní režim ohřevu/chlazení lze nastavit třemi různými způsoby:

1. Digitální vstup
2. Softwarový parametr
3. Ovládání sítě

Cesta ve webovém rozhraní HMI pro konfiguraci **Mode Source** je „Main Menu → Unit Mode → CH_HP_Source“.



V následující tabulce jsou uvedeny a vysvětleny všechny režimy:

Parametr	Rozsah	Popis
Mode Source	Software	Operace chlazení a ohřevu je definována následujícím softwarovým parametrem
	ContactDI	Operace chlazení a ohřevu je definována podle stavu digitálního vstupu

Chcete-li ovládat provozní režim prostřednictvím **Network Control**, řiďte se částí 0

Všechna nastavení týkající se provozu chlazení/ohřevu vyvolají skutečnou změnu režimu pouze tehdy, pokud je parametr Unit Mode nastaven na:

- Heat/Cool
- Heat/Cool w/Glycol

Ve všech ostatních případech nebude aktivován žádný přepínač režimu

Parametr	Rozsah	Popis
Unit Mode	Cool	Povoleno je pouze režim chlazení
	Cool with glycol	
	Cool / Heat	Režim ohřevu i chlazení jsou povoleny
	Cool / Heat with glycol	

4.4.1.1. Režim chlazení a ohřevu podle digitálního vstupu

Když je jako řídicí metoda přepínání chlazení/ohřevu zvolen digitální vstup, režim jednotky se nastaví podle následující tabulky.

Reference digitálního vstupu	Stav digitálního vstupu	Popis
Cool/Heat switch	Otevřený	Je vybrán režim chlazení
	Zavřený	Je vybrán režim ohřevu

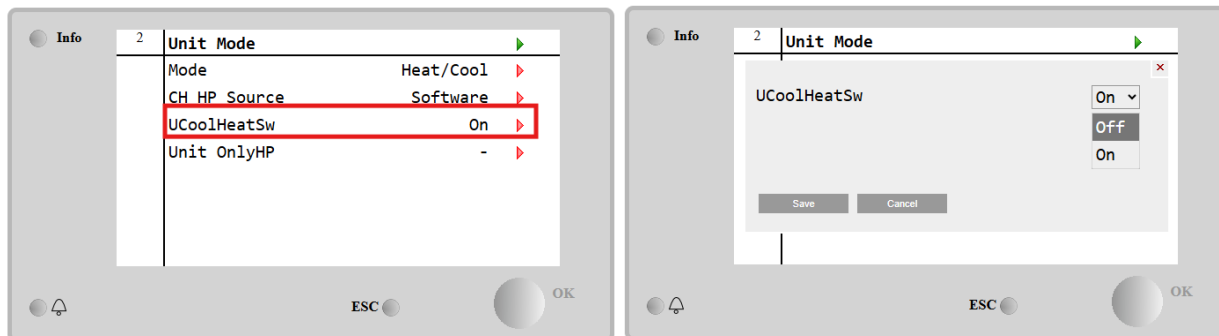
Další informace naleznete ve schématu zapojení jednotky.

4.4.1.2. Režim chlazení a ohřevu podle softwarového parametru

Když je jako řídicí metoda přepínání chlazení/ohřevu zvolen softwarový parametr a parametr Unit Mode je nastaven na hodnotu 2 nebo 3, **Cool/Heat Mode** bude nastaven podle následující tabulky:

Parametr	Rozsah	Popis
UCoolHeatSw	Off	Režim chlazení
	On	Režim ohřevu

Cesta v rozhraní HMI pro konfiguraci **Cool Heat Switch** je „Main Menu → Unit Mode → UCoolHeatSw“.

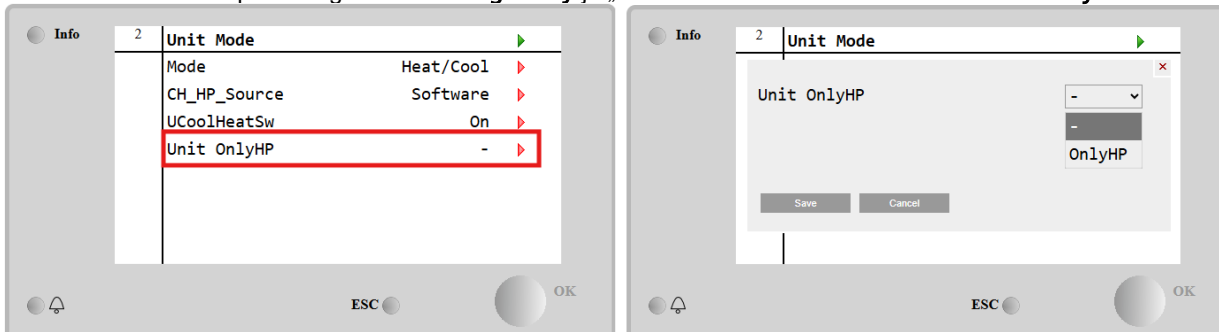


4.4.1.3. Režim pouze ohřevu

Pokud je vybrána možnost Pouze ohřev, jednotka nebude moci pracovat v režimu chilleru s výjimkou bezpečnostních opatření, jako je funkce Defrost. Pouze ohřev bude nastaven podle následující tabulky:

Parametr	Rozsah	Popis
OnlyHP	-	Normální režim CH/HP
	On	Režim nuceného ohřevu

Cesta v rozhraní HMI pro konfiguraci **Heating Only** je „Main Menu → Unit Mode → Unit OnlyHP“.



Jakmile je nastaven parametr Unit OnlyHP, ostatní vstupní konfigurace pro řízení provozního režimu, jako je digitální vstup, M/S a softwarový parametr, nebudou brány v úvahu

4.5. Unit Status

Ovladač jednotky poskytuje na hlavní stránce některé informace o stavu chladicího agregátu. Všechny stavy chilleru jsou uvedeny a vysvětleny níže:

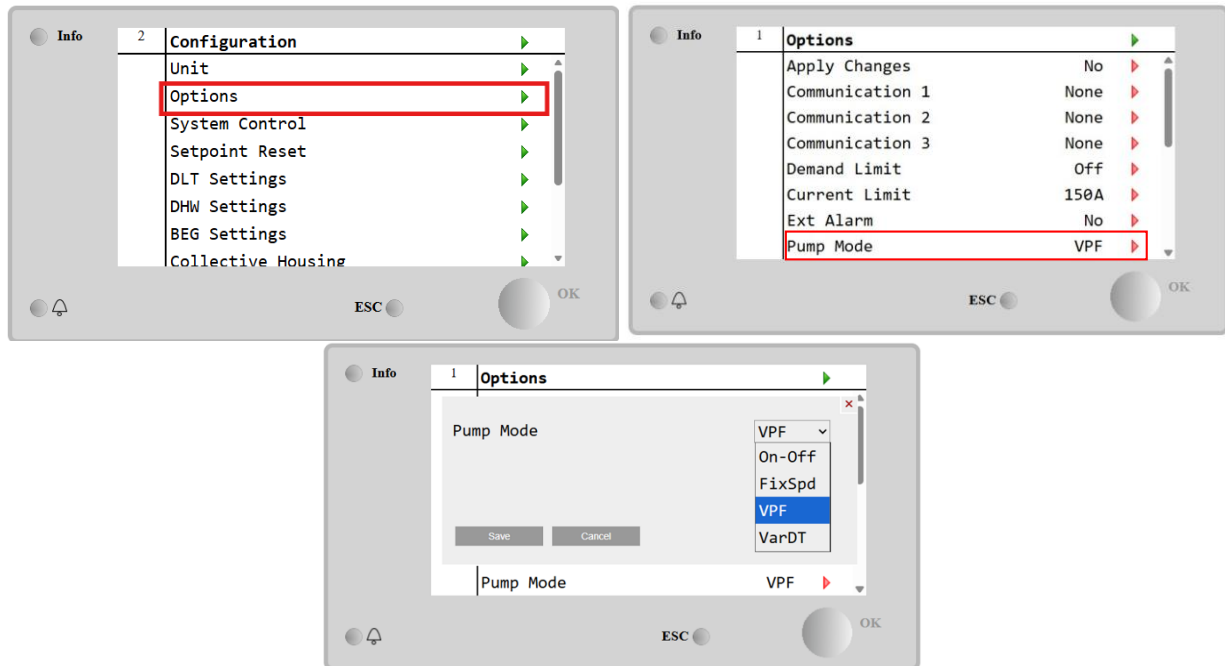
Parametr	Celkový stav	Specifický stav	Popis
Unit Status	Auto:		Jednotka je v automatickém řízení. Čerpadlo běží a běží alespoň jeden kompresor.
		wait For Load	Jednotka je v pohotovostním režimu, protože termostatické ovládání splňuje aktivní setpoint.
		Evap Recirc	Vodní čerpadlo je spuštěno, aby se vyrovnala teplota vody ve výparníku.
		wait For Evap Flow	Čerpadlo jednotky běží, ale signál průtoku stále indikuje nedostatek průtoku výparníkem.
		Omezení proudu	Byl dosažen maximální proud. Kapacita jednotky se dále nezvyšší.
		Max Pulldn Rate	Termostatické ovládání jednotky omezuje kapacitu jednotky, protože teplota vody klesá příliš rychle.
		Max Pullup Rate	Termostatické ovládání jednotky omezuje kapacitu jednotky, protože teplota vody stoupá příliš rychle.
		Unit Cap Limit	Byl překročen limit odběru. Kapacita jednotky se dále nezvyšší.
		Noise Reduction	Jednotka je spuštěna a je povolen tichý režim
		DHW On	Jednotka běží v okruhu teplé užitkové vody
		DHW AntiLeg On	Jednotka běží v okruhu přípravy teplé užitkové vody v rámci anti-legionelového cyklu.
	Off:	Pumpdown	Jednotka provádí pumpdown a během několika minut se zastaví
		Scheduler Disable	Jednotka je deaktivována programováním Scheduleru
		All Cir Disabled	Žádný okruh není dostupný pro provoz. Všechny okruhy mohou být deaktivovány svým individuálním povolovacím spínačem, mohou být deaktivovány aktivní bezpečnostní podmínkou některé komponenty, mohou být deaktivovány z klávesnice, nebo mohou být všechny v alarmu. Zkontrolujte stav jednotlivých okruhů pro další podrobnosti.
		Extraction Fan Routine	Rutina odsávacího ventilátoru před spuštěním jednotky
		Unit Alarm	Alarm jednotky je aktivní. Zkontrolujte seznam alarmů, abyste zjistili, jaký je aktivní alarm, který blokuje spuštění jednotky, a zkontrolujte, zda lze alarm zrušit. Než budete pokračovat, postupujte podle části 5 .
		Keypad Disable	Jednotka byla deaktivována klávesnicí. Ověřte u místní údržby, zda může být tato funkce povolena.
		Master Disable	Jednotka je deaktivována funkcí Master Slave
		BAS Disabled	Jednotka je deaktivována sítí.
		Unit Switch	Je otevřen kontakt zapnutí/vypnutí jednotky.
		Unit Not Configured	Jednotka není nakonfigurována
		Test Mode	Režim jednotky nastaven na Test. Tento režim se aktivuje za účelem ověření funkčnosti vestavěných akčních členů a senzorů. Zkontrolujte u místní údržby, zda lze režim vrátit na režim kompatibilní s aplikací jednotky (View/Set Unit – Set-Up – Available Modes).
		Unit Locked	Jednotka je zablokována z důvodu úniku chladiva. Viz část 4.29.

4.6. Čerpadla a variabilní průtok

UC může řídit jedno vodní čerpadlo připojené k deskovému vodnímu výměníku. Typ řízení čerpadla může pracovat třemi různými způsoby:

1. Fixed Speed
2. Variable Primary Flow (VPF)
3. DeltaT

A může být nakonfigurován prostřednictvím „Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options → Pump Mode“.



4.6.1. Fixed Speed

První řídicí režim, Fixed Speed, umožňuje automatickou změnu rychlosti čerpadla mezi třemi různými rychlostmi. Nastavení:

1. Rychlost 1
2. Rychlost 2
3. Standby Speed

Ovladač jednotky přepíná frekvenci čerpadla na základě:

1. Skutečná kapacita jednotky
2. Stav digitálního vstupu s dvojitou rychlostí

Pokud nejsou aktivní žádné kompresory (kapacita jednotky = 0%), rychlost čerpadla je nastavena na Standby speed, jinak je zvolena Speed 1 nebo Speed 2 v závislosti na stavu vstupu Double Speed.

4.6.2. Variable Primary Flow (VPF)

Druhým řídicím režimem je režim VPF, ve kterém je rychlost čerpadla řízena tak, aby byla v odlehlem místě soustavy udržena minimální tlaková ztráta na hodnotě setpointu stanovené tak, aby byl zajištěn požadovaný průtok chladicí vody přes všechny koncové jednotky nebo výměníky. Když je systém aktivován, ovladač jednotky načte tlakové ztráty na koncovém prvku a poskytne referenční signál 0–10 V pro měnič otáček.

Řídicí signál je generován PI algoritmem a je vždy omezen mezi minimální a maximální hodnotu, které jsou ve výchozím nastavení 0 % a 100 %. Obtoková dvoucestná armatura je instalována na potrubí v blízkosti čerpadel, aby byl zajištěn minimální průtok vody přes výparník.

Režim řízení VPF je regulován následujícími nastaveními:

- **LoadPD Setpoint**
- **EvapPD Setpoint**
- **LoadPD**
- **EvapPD**
- **Parametr Ti**

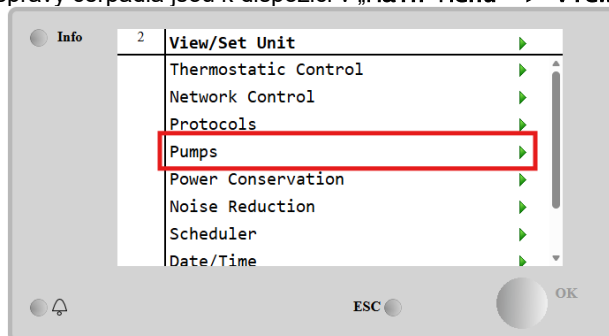
4.6.3. DeltaT

Třetím řídicím režimem je režim DeltaT, ve kterém je rychlost čerpadla modulována pomocí PID regulace tak, aby byl udržován konstantní rozdíl mezi teplotou vstupní vody do výparníku a teplotou výstupní vody z výparníku.

Tento režim je regulován následujícím nastavením:

- **DeltaT**

Všechna nastavení týkající se správy čerpadla jsou k dispozici v „Main Menu -> View/Set Unit -> Pumps“.



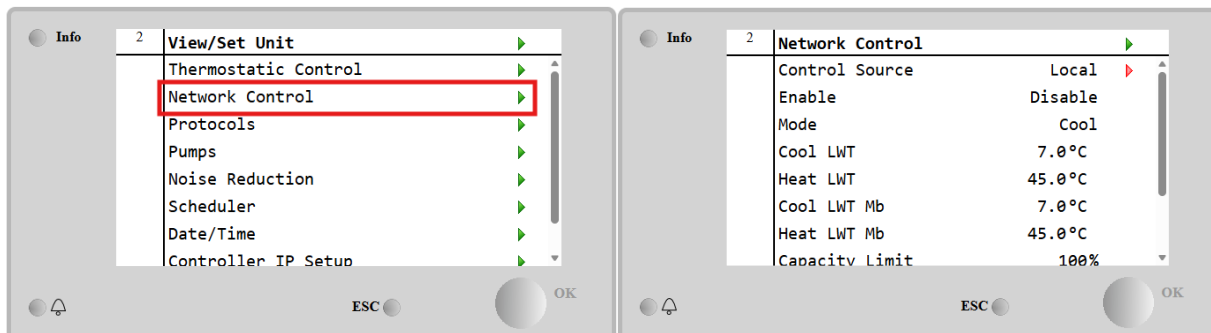
Parametr	Rozsah	Popis
Recirculation time	0-300	Minimální doba, po kterou musí být průtokový spínač sepnutý, aby bylo možné spustit jednotku.
Standby Speed	0-100	Rychlost čerpadla s kapacitou jednotky = 0
Speed	0-100	Aktuální zpětná vazba rychlosti čerpadla.
Max Speed	0-100	Maximální hodnota pro rychlost čerpadla.
Min Speed	0-100	Minimální hodnota pro rychlost čerpadla.
Sp Speed1	0-100	První cílová hodnota rychlosti čerpadla v podmínkách řízení Fixed Speed.
Sp Speed2	0-100	Druhá cílová hodnota rychlosti čerpadla v podmínkách řízení Fixed Speed.
Setpoint kPa1	0-45	DeltaP cíl pro nejvzdálenější terminál systému.
Setpoint kPa2	0-45	Minimální povolená hodnota pro pokles tlaku výparníku.
BypassValveSt	Off	Pokles tlaku výparníku > Setpoint minimálního poklesu tlaku výparníku + hystereze
	On	Pokles tlaku výparníku < Setpoint minimálního poklesu tlaku výparníku.
LoadPD	0-1000	Tato hodnota zobrazuje skutečný tlak v nejvzdálenějším terminálu.
EvapPD	0-1000	Tato hodnota zobrazuje skutečný pokles tlaku přes výparník.
Parametr-K	1-10	Tato hodnota škáluje parametry PI algoritmu, aby byla dosažena rychlejší odezva.
Setpoint DeltaT	0-10	Setpoint rozdílu teplot mezi vstupní a výstupní vodou výparníku.
VPF Alarm Code	0-3	Alarmy VPF týkající se senzorů poklesu tlaku.
Sensor Scale	0-2000	Rozsah měření senzoru poklesu tlaku používaného v režimu VPF
Pump On Limit	(Zmrazení výparníku -1) - 10	Definujte aktivační limit čerpadla v případě nízké teploty vody ve výměníku.

4.7. Ovládání sítě

Pokud je ovladač jednotky vybaven jedním nebo více komunikačními moduly, lze aktivovat funkci **Network Control**, která umožňuje ovládat jednotku pomocí sériového protokolu (Modbus nebo BACNet).

Chcete-li povolit ovládání jednotky ze sítě, postupujte podle následujících pokynů:

- Přejděte na „Main Menu -> View/Set Unit -> Network Control“.



Network Control nabídka vrací všechny hlavní hodnoty přijaté prostřednictvím sériového protokolu.

Parametr	Rozsah	Popis
Control Source	Local	Network control disabled
	Network	Network control enabled
Enable	Disable	On/Off command from network
	Enable	
Mode	-	operating mode from network
Cool LWT	0..18°C	Cooling water temperature setpoint from network
Heat LWT	20..75°C	Heating water temperature setpoint from network
Capacity Limit	-	Capacity limitation from network
Current Limit	-	Úroveň omezení kapacity ze sítě

Řiďte se dokumentací komunikačního protokolu pro konkrétní adresy registrů a příslušné úrovně přístupu pro čtení/zápis.

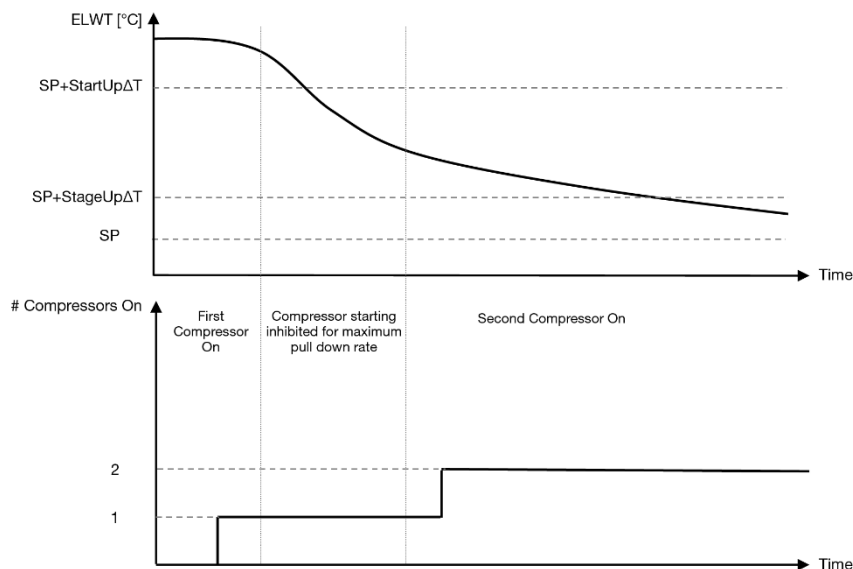
4.8. Thermostatic Control

Nastavení termostatického ovládání umožňuje nastavit reakci na změny teploty. Výchozí nastavení jsou vhodná pro většinu aplikací, nicméně specifické podmínky instalace mohou vyžadovat úpravy, aby byla zajištěna plynulejší regulace nebo rychlejší reakce jednotky.

Ovladač jednotky spustí první kompresor, pokud je řízená teplota vyšší (režim chlazení) nebo nižší (režim ohřevu) než aktivní požadovaná hodnota alespoň hodnoty Start Up DT, zatímco druhý kompresor, je-li k dispozici, je spuštěn, pokud je řízená teplota vyšší (režim chlazení) nebo nižší (režim ohřevu) než aktivní požadovaná hodnota (AS) alespoň hodnoty Stage Up DT (SU). Kompresory se vypnou podle stejného postupu, a to na základě parametrů Stage Down DT a Shut Down DT.

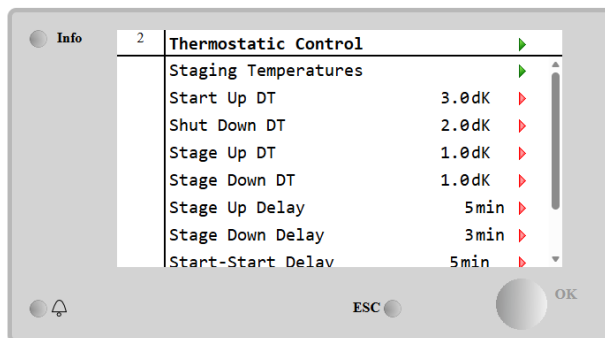
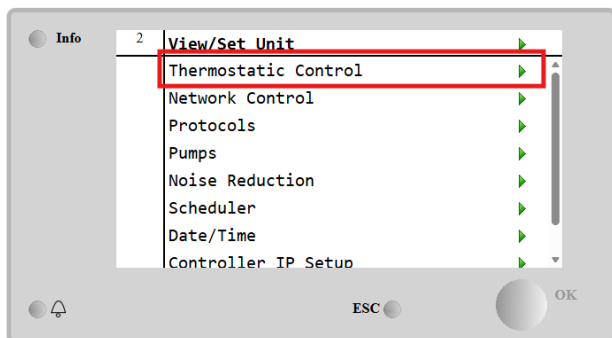
	Režim chlazení	Režim ohřevu
První spuštění kompresoru	Řízená teplota > Setpoint + Start Up DT	Řízená teplota < Setpoint - Start Up DT
Ostatní kompresory se spustí	Řízená teplota > Setpoint + Stage Up DT	Řízená teplota < Setpoint - Stage Up DT
Poslední kompresor se zastaví	Řízená teplota < Setpoint - Shut Dn DT	Řízená teplota > Setpoint + Vypnout Dn DT
Ostatní kompresory se zastaví	Řízená teplota < Setpoint - fáze Dn DT	Řízená teplota > Setpoint + Fáze Dn DT

Kvalitativní příklad sekvence spouštění kompresorů v režimu chlazení je znázorněn v grafu níže.



Graf 1 – Sekvence spouštění kompresorů - Režim chlazení

Nastavení termostatického ovládání je přístupné z „Main Menu → View/Set Unit → Thermostatic Control“.



V následující tabulce jsou uvedeny a vysvětleny všechny hodnoty:

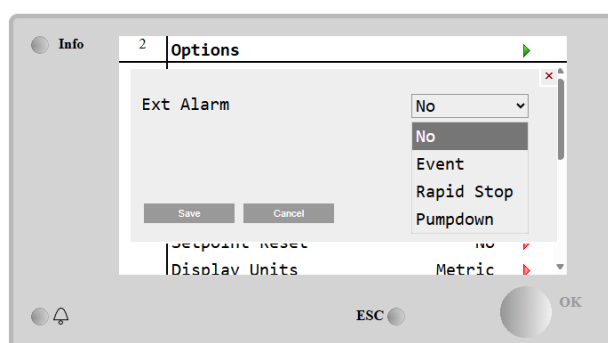
Parametr	Rozsah	Popis
Start Up DT	0-5	Delta teplota vůči aktivnímu setpointu pro spuštění jednotky (spuštění prvního kompresoru).
Shut Down DT	0-5	Delta teplota vůči aktivnímu setpointu pro zastavení jednotky (vypnutí posledního kompresoru)
Stage Up DT	0-5	Delta teplota vůči aktivnímu setpointu pro spuštění druhého kompresoru.
Stage Down DT	0-5	Delta teplota vůči aktivnímu setpointu pro druhý kompresor
Stage Up Delay	1÷60 [min]	Minimální doba mezi spuštěním kompresoru
Stage Down Delay	0÷30 [min]	Minimální doba mezi vypnutím kompresoru

4.9. Externí alarm

Externí alarm je digitální kontakt, který lze použít ke komunikaci abnormálního stavu s jednotkou UC; tento stav pochází z externího zařízení připojeného k jednotce. Tento kontakt se nachází v zákaznické svorkovnici a v závislosti na konfiguraci může vyvolat buď jednoduchou událost v protokolu alarmu, nebo i zastavení jednotky. Logika alarmu přiřazená tomuto kontaktu je následující:

Stav kontaktu	Stav alarmu	Poznámka
Otevřený	Alarm	Alarm je generován, pokud kontakt zůstane otevřený po dobu nejméně 5 sekund
Zavřený	Žádný alarm	Alarm je resetován, pouze kontakt je uzavřen

Konfigurace se provádí z „Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options“:

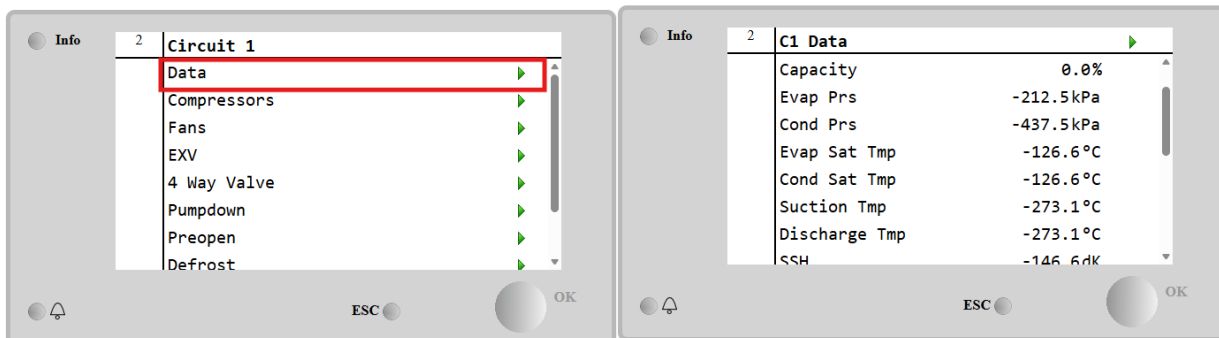


Parametr	Rozsah	Popis
Ext Alarm	Ne	Externí alarm deaktivován
	Event	Konfigurace události vygeneruje alarm v ovladači, ale jednotka dál běží
	Rapid Stop	Konfigurace rychlého zastavení vygeneruje alarm v ovladači a provede rychlé zastavení jednotky
	Pumpdown	Konfigurace pumpdown generuje alarm v ovladači a provádí postup pumpdown pro zastavení jednotky.

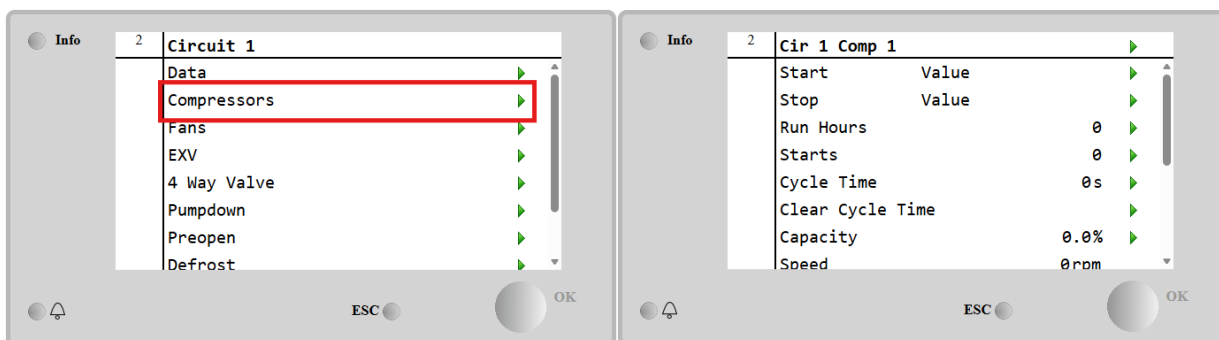
4.10. Kapacita jednotky

Informace o aktuálním výkonu jednotky a o výkonech jednotlivých okruhů jsou dostupné prostřednictvím:

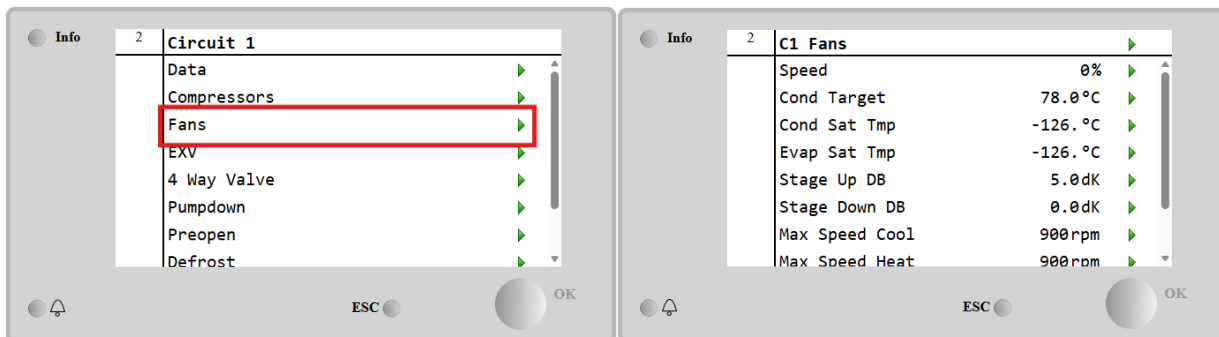
- Main Menu → View/Set Circuit → Circuit 1 (or Circuit 2) → Data



- Main Menu → View/Set Circuit → Circuit 1 (or Circuit 2) → Compressors



- Main Menu → View/Set Circuit → Circuit 1 (or Circuit 2) → Fans



Parametr	Rozsah	Popis
Circuit 1 Capacity	0-100%	Kapacita okruhu 1 v procentech
Circuit 1 Fan Stage	0..2	Počet spuštěných ventilátorů okruhu 1
Circuit 1 Fan Speed	0-100%	Rychlost ventilátoru okruhu 1 v procentech
Circuit 2 Capacity	0-100%	Kapacita okruhu 2 v procentech
Circuit 2 Fan Stage	0..2	Počet spuštěných ventilátorů okruhu 2
Circuit 2 Fan Speed	0-100%	Rychlost ventilátoru okruhu 2 v procentech
Total Unit Current	A	Součet absorbovaných proudů jednotkou

4.10.1. Unit Common Coil

Souhrnný přehled společného řízení ventilátorových výměníků lze nalézt v podstránce Cx Fans „Common FANs“:

Info	4	Common FANs	
Fans Running		0	
Speed		0%	
Fan Target C1		77.5°C	
Fan Target C2		77.5°C	
Fan Target		77.5°C	
Fan Sat Tmp C1		-126.6°C	
Fan Sat Tmp C2		-205.9°C	
Fan Sat Tmp		-126. °C	

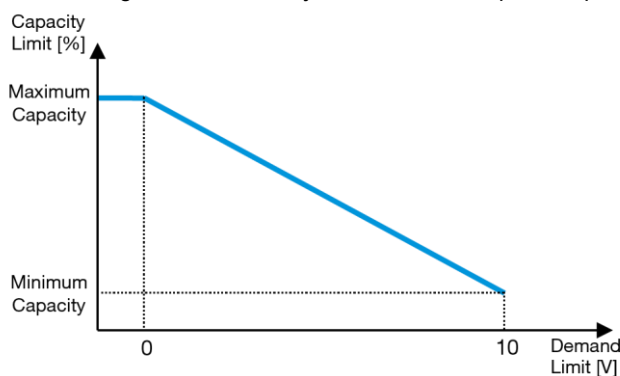
4.11. Power Conservation

V těchto kapitolách budou vysvětleny funkce používané ke snížení spotřeby energie jednotky:

1. Demand Limit
2. Omezení proudu
3. Setpoint Reset

4.11.1. Demand Limit

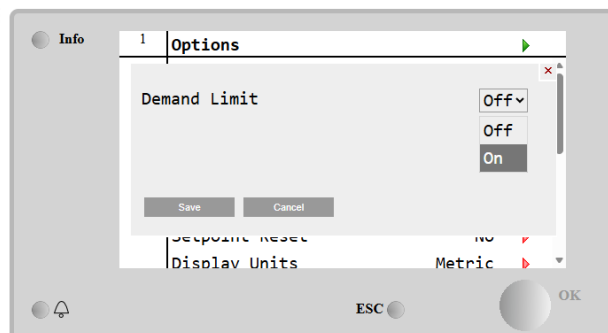
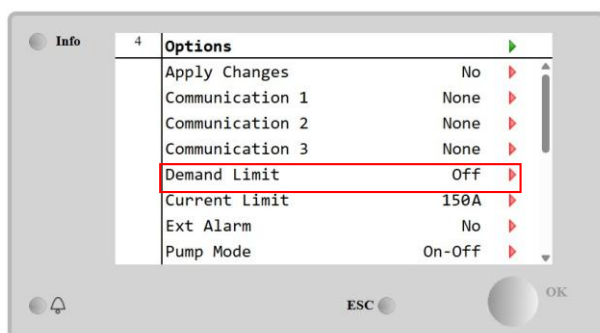
Funkce „Demand limit“ umožňuje omezit jednotku na určené maximální zatížení. Úroveň kapacitního limitu je regulována pomocí externího signálu 0-10 V s lineárním vztahem zobrazeným na obrázku níže. Signál 0 V označuje maximální dostupnou kapacitu, zatímco signál 10 V označuje minimální dostupnou kapacitu.



Graf 2 – Limit odběru [V] vs limit výkonu [%]

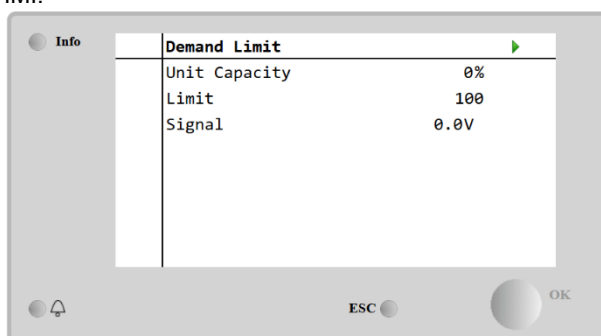
Je třeba zdůraznit, že pomocí funkce limitu odběru není možné jednotku vypnout; lze ji pouze odlehčit až na její minimální výkon.

Chcete-li tuto možnost aktivovat, běžte na hlavní „Menu → Commission Unit → Configuration → Options“ a nastavte parametr **Demand Limit** na **On**.



Parametr	Rozsah	Popis
Demand Limit	Off	Demand Limit deaktivován
	On	Demand Limit aktivován

Všechny informace o této funkci jsou uvedeny na stránce **Main Menu → View/Set Unit → Power Conservation → Demand Limit** v rozhraní HMI:



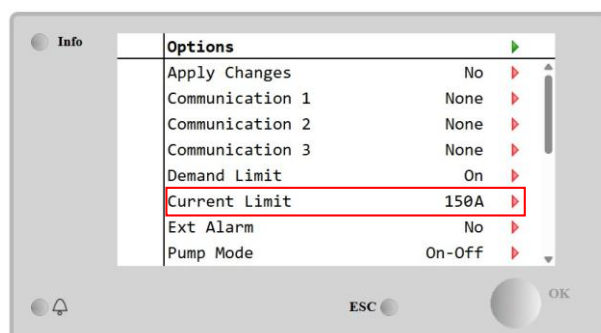
4.11.2. Omezení proudu

Funkce **Current Limit** umožňuje regulovat spotřebu energie jednotky tak, aby proud nepřekročil stanovený limit. Pro aktivaci funkce **Current Limit** může uživatel nastavit hodnotu **Current Limit Setpoint** nižší než výchozí hodnotu, definovanou prostřednictvím HMI nebo komunikace BAS.

Výchozí **Current Limit Setpoint** je 150 A a pro jednotku s výkonem 135 kW a 130 A pro jednotku s výkonem 100 kW.

Limit proudu využívá mrtvé pásmo centrované kolem aktuální limitní hodnoty, takže zvýšení výkonu jednotky není dovoleno, pokud se proud nachází uvnitř tohoto mrtvého pásma. Pokud je proud jednotky nad mrtvým pásmem, výkon se snižuje, dokud se proud nevrátí zpět do oblasti mrtvého pásma. Mrtvé pásmo limitu proudu činí 5 % z hodnoty limitu proudu.

Setpoint Current Limit je přístupný prostřednictvím HMI, přejděte na „**Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options**“ a nastavte parametr **Current Limit**.



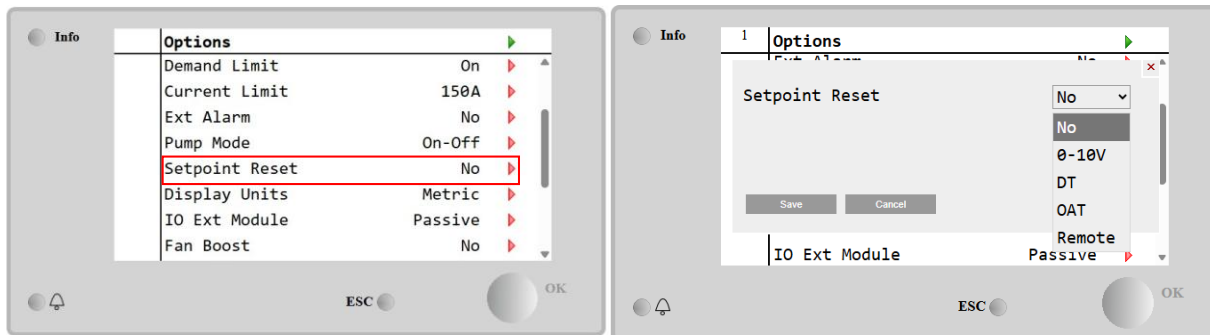
Parametr	Rozsah	Popis
Current Limit 135 kw	0-155A	Maximální limit proudu, kterého může jednotka dosáhnout je 135 kW.
Current Limit 100 kw	0-133A	Maximální limit proudu, kterého může jednotka dosáhnout je 100 kW.

4.11.3. Setpoint Reset

Funkce „Setpoint Reset“ může za určitých okolností přepsat aktivní setpoint teploty vody chilleru. Cílem této funkce je snížit spotřebu energie jednotky při zachování stejné úrovně pohodlí. Za tímto účelem jsou k dispozici čtyři různé kontrolní strategie:

- Reset setpointu vnější teplotou vzduchu (OAT)
- Reset setpointu externím signálem (0-10V)
- Reset setpointu výparníkem ΔT (EWT)
- Vzdálené nastavení externím signálem (0-10V)

Pro nastavení požadované strategie resetu přejděte na „Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options a změňte parametr **Setpoint Reset** podle následující tabulky:



Parametr	Rozsah	Popis
Setpoint Reset	Č.	Reset setpointu není aktivován
	0-10V	Reset setpointu je aktivován externím signálem mezi 0 a 10 V
	DT	Reset setpointu je aktivován teplotou vody ve výparníku
	OAT	Reset setpointu je aktivován venkovní teplotou vzduchu
	Vzdálené	Hodnota setpointu je vynucena vnějším signálem mezi 0V a 10V

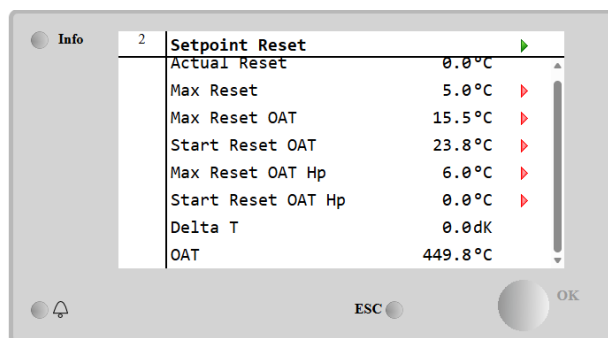
Každá strategie musí být nakonfigurována (i když je k dispozici výchozí konfigurace) a její parametry lze nastavit v rozhraní HMI Web na „Main Menu → View/Set Unit → Power Conservation → Setpoint Reset“.



Upozorňujeme, že parametry odpovídající konkrétní strategii budou dostupné teprve poté, co bude funkce Setpoint Reset nastavena na příslušnou hodnotu a řídicí jednotka UC bude restartována.

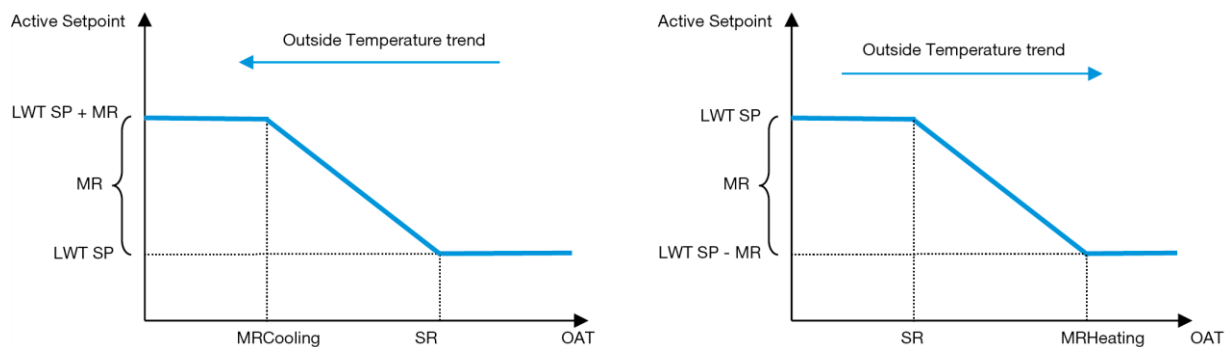
4.11.3.1. Reset nastavené hodnoty pomocí OAT

Pokud je **OAT** zvolena jako možnost **Setpoint Reset**, aktivní setpoint LWT (AS) se vypočítá aplikací korekce k základnímu setpointu, která závisí na venkovní teplotě (OAT) a na aktuálním provozním režimu jednotky (ohřev nebo chlazení). Lze nakonfigurovat několik parametrů a jsou dostupné v nabídce **Setpoint Reset** („Main Menu → View/Set Unit → Power Conservation → Setpoint Reset“), jak je ukázáno níže:



Parametr	Výchozí	Rozsah	Popis
Actual Reset			Aktuální reset ukazuje, jaká korekce bude aplikována na základní setpoint.
Max reset (MR)	5,0 °C	0..10 [°C]	Max Reset setpoint. Představuje maximální teplotní odchylku, kterou může výběr logiky resetování setpointu způsobit na LWT.
Max. Reset OAT CH (MROAT)	15,5 °C	10..30 [°C]	Maximální možný reset pro ELWT setpoint v režimu chlazení.
Start Reset OAT CH (SROAT)	23,8 °C	10..30 [°C]	Představuje „prahovou teplotu“ OAT pro aktivaci resetování setpointu LWT v režimu chlazení, tj. setpoint LWT je přepsán pouze v případě, že OAT dosáhne/překročí SRCooling.
Max. Reset OAT HP (MROAT)	6,0 °C	-10..10 [°C]	Maximální možný reset pro setpoint ELWT v režimu ohřevu.
Start Reset OAT HP (SROAT)	0,0 °C	-10..10 [°C]	Představuje „prahovou teplotu“ OAT pro aktivaci resetování setpointu LWT v režimu ohřevu, tj. setpoint LWT je přepsán pouze v případě, že OAT dosáhne/překročí SRHeating.
Delta T			Je aktuální teplota delta výparníku. Vstupní – Výstupní teplota vody
OAT			Skutečná venkovní teplota

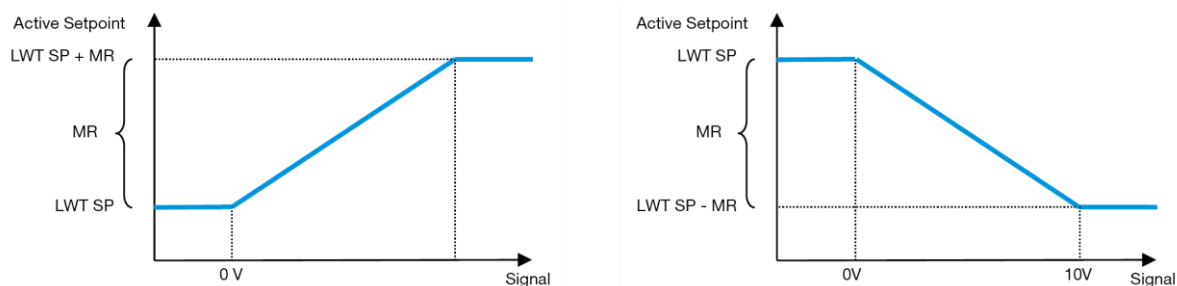
Za předpokladu, že je jednotka nastavena v režimu chlazení (režim ohřevu), čím více teplota okolí klesne pod (za) SROAT, tím více se zvýší (sníží) aktivní setpoint (AS) LWT, dokud OAT nedosáhne limitu Max Reset (MR). Když OAT překročí MROAT, aktivní setpoint se již nezvyšuje (nesnižuje) a zůstává stabilní na maximální (minimální) hodnotě, tj. $AS = LWT + MR(-MR)$.



Graf 3 – Venkovní okolní teplota vs aktivní setpoint - Režim chlazení (vlevo)/Režim ohřevu (vpravo)

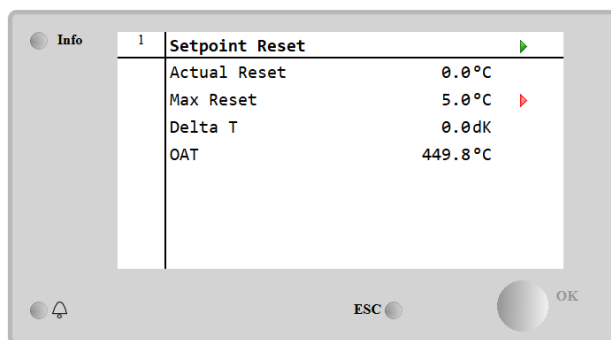
4.11.3.2. Reset setpointu signálem 0-10V

Pokud je vybrána možnost **0-10V** jako možnost **Setpoint Reset**, vypočítá se aktivní setpoint (AS) LWT s použitím korekce na základě externího signálu 0-10V: 0 V odpovídá korekci 0 °C, tj. AS = setpoint LWT, zatímco 10 V odpovídá korekci množství Max Reset (MR), tj. AS = setpoint LWT + MR(-MR), jak je znázorněno na následujícím obrázku:



Graf 4 – Externí signál 0-10V vs Aktivní setpoint - Režim chlazení (vlevo)/Režim ohřevu (vpravo)

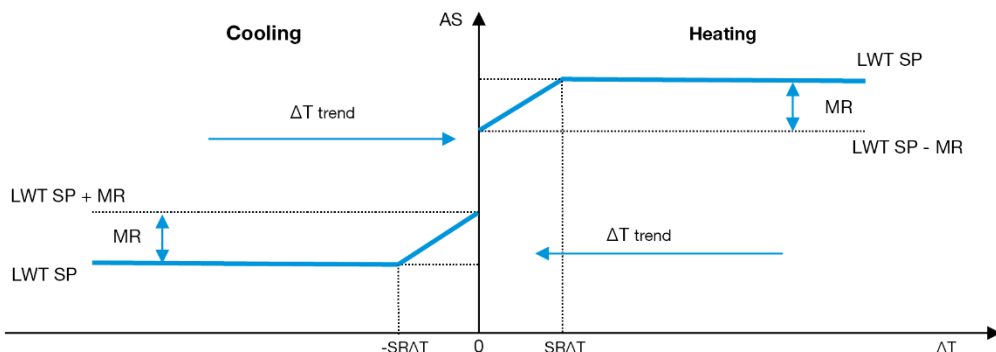
Lze nakonfigurovat několik parametrů, které jsou přístupné z nabídky **Setpoint Reset** („Main Menu -> View/Set Unit -> Power Conservation -> Setpoint Reset“) podle následující tabulky:



Parametr	Výchozí	Rozsah	Popis
Actual Reset			Aktuální reset ukazuje, jaká korekce bude aplikována na základní setpoint.
Max reset (MR)	5,0 °C	0,0 °C 10,0÷°C	Max Reset setpoint. Představuje maximální kolísání teploty, které může volba možnosti OAT způsobit na LWT.
Delta T			Je aktuální teplota delta výparníku. Vstupní – Výstupní teplota vody
OAT			Skutečná venkovní teplota

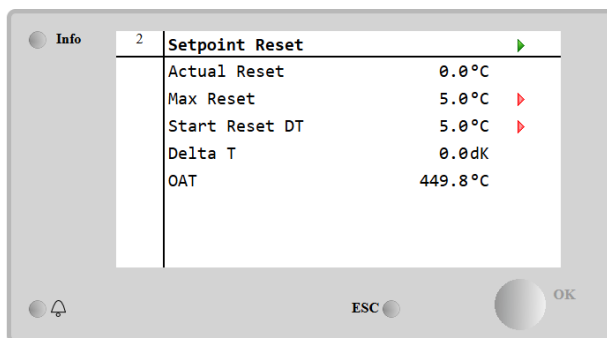
4.11.3.3. Reset nastavené hodnoty pomocí DT

Když je **DT** vybrána jako možnost **Setpoint reset**, LWT (AS) se vypočítá pomocí korekce na základě teplotního rozdílu ΔT mezi teplotou opouštějící vody (LWT) a teplotou výparníku vstupující (vracející se) vody (EWT). Když je $|\Delta T|$ menší než setpoint Start Reset ΔT (SR ΔT), aktivní setpoint LWT se proporcionálně zvýší (pokud je nastaven režim chlazení) nebo sníží (pokud je nastaven režim ohřevu) o maximální hodnotu rovnající se parametru Max Reset(MR).



Graf 5 – Evap T vs Aktivní setpoint - Režim chlazení (vlevo)/Režim ohřevu (vpravo)

Lze nakonfigurovat několik parametrů a jsou dostupné v nabídce **Setpoint Reset** („Main Menu -> View/Set Unit -> Power Conservation -> Setpoint Reset“), jak je ukázáno níže:



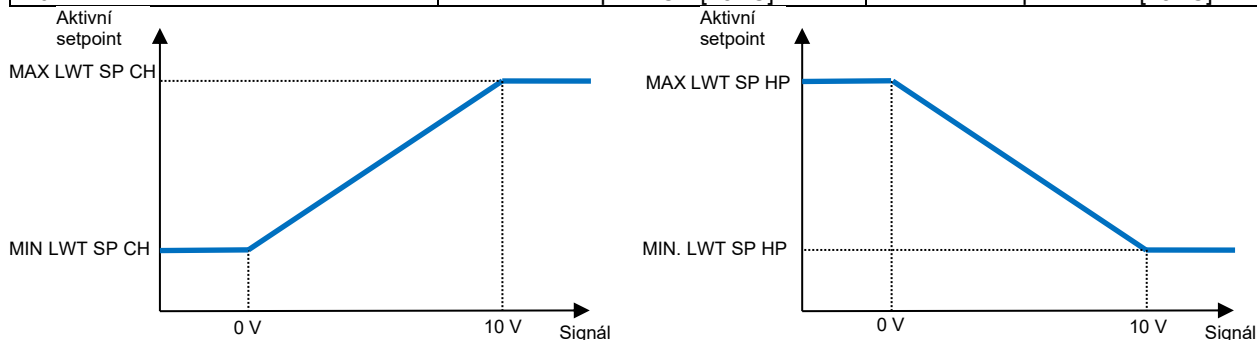
Parametr	Výchozí	Rozsah	Popis
Actual Reset			Aktuální reset ukazuje, jaká korekce bude aplikována na základní setpoint.
Max reset (MR)	5,0 °C	0,0 °C ÷ 10,0 °C	Max Reset setpoint. Představuje maximální kolísání teploty, které může volba možnosti OAT způsobit na LWT.
Start Reset DT (SR ΔT)	5,0 °C	0,0 °C 10,0 ÷ °C	Představuje „prahovou teplotu“ DT pro aktivaci resetování setpoint LWT, tj. setpoint LWT je přepsán pouze v případě, že DT dosáhne/překročí SR ΔT .
Delta T			Je aktuální teplota delta výparníku. Vstupní – Výstupní teplota vody
OAT			Skutečná venkovní teplota

4.11.3.4. Vzdálený setpoint LWT

Pokud je vybráno **Remote** pro možnost **Setpoint Reset**, hodnota cíle jednotky (**Lwt Setpoint**) je přepsána lineární interpolací, která pokrývá celý provozní rozsah jednotky v aktuálním provozním režimu.

Máme zejména následující podmínku:

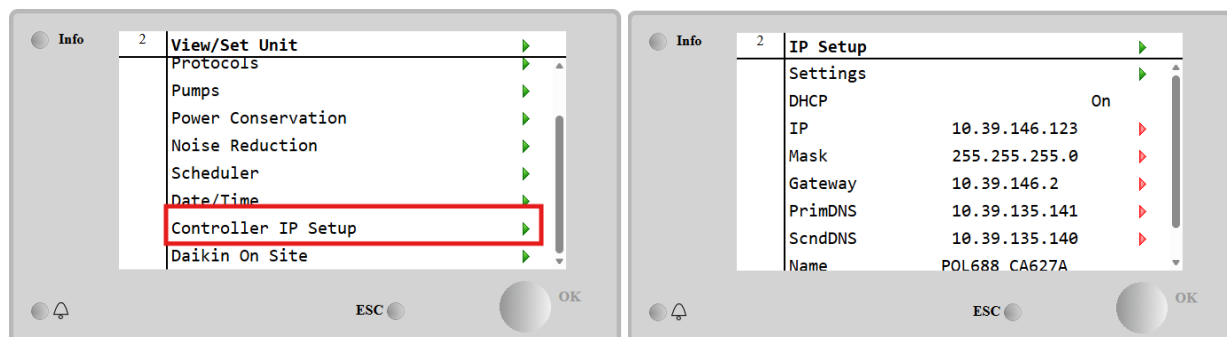
Externí signál	Chiller	Tepelné čerpadlo
0 V	Bez glykolu: Minimální setpoint CH [4 °C] S glykolem: Minimální setpoint CH [-15 °C]	Maximální setpoint HP [75 °C]
10 V	Maximální setpoint CH [18 °C]	Minimální setpoint v HP [18 °C]



Graf 6 – Externí signál 0–10 V vs. přepsaný cílový LWT v chladicím režimu (vlevo) a režimu ohřevu (vpravo).

4.12. Ovladač IP Setup

Stránka Ovladač IP Setup se nachází na cestě „Main Menu → view/Set Unit → Controller IP Setup“, kde je možné zvolit statickou nebo dynamickou IP adresu a ručně nastavit IP adresu a síťovou masku.

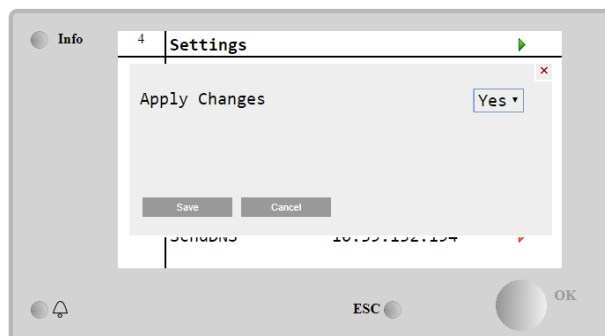
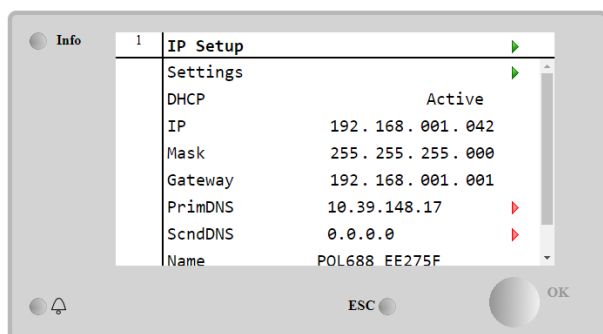


Na této stránce jsou uvedeny všechny informace o aktuálním nastavení sítě MT4 IP, jak je uvedeno v následující tabulce:

Parametr	Rozsah	Popis
DHCP	off	Možnost DHCP je deaktivována.
	On	Možnost DHCP je aktivována.
IP	xxx.xxx.xxx.xxx	Aktuální IP adresa
Mask	xxx.xxx.xxx.xxx	Aktuální adresa masky podsítě.
Gateway	xxx.xxx.xxx.xxx	Aktuální adresa brány.
PrimDNS	xxx.xxx.xxx.xxx	Aktuální primární adresa DNS.
ScndDNS	xxx.xxx.xxx.xxx	Aktuální sekundární adresa DNS.
Název	POLxxx_xxxxxxx	Název hostitele ovladače MT4.
MAC	xx-xx-xx-xx-xx-xx	MAC adresa ovladače MT4.

Chcete-li upravit konfiguraci sítě MT4 IP, proveďte následující operace:

- vstupte do nabídky **Nastavení**
- nastavte možnost DHCP na passive
- upravte adresy IP, Mask, Gateway, PrimDNS a ScndDNS, v případě potřeby se postarejte o aktuální nastavení sítě
- nastavte parametr **Použít změny** na **Ano** pro uložení konfigurace a restartujte ovladač MT4.



Výchozí konfigurace internetu je:

Parametr	Výchozí hodnota
IP	192.168.1.42
Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

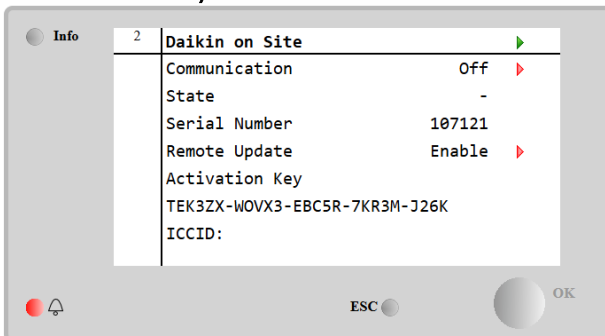
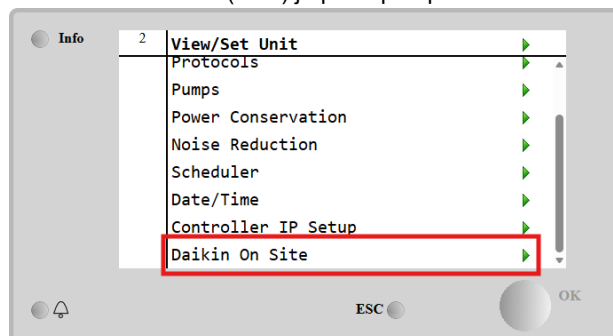
Všimněte si, že pokud je DHCP nastaveno na ON a internetová konfigurace MT4 zobrazuje následující hodnoty parametrů

Parametr	Hodnota
IP	169.254.252.246
Mask	255.255.0.0
Gateway	0.0.0.0
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

pak došlo k problému s připojením k internetu (pravděpodobně kvůli fyzickému problému, jako je přerušení ethernetového kabelu).

4.13. Daikin On Site

Stránka Daikin on Site (DoS) je přístupná prostřednictvím **Main Menu → View/Set Unit → Daikin On Site**.



Aby mohl zákazník využívat DoS utility, musí společnosti Daikin sdělit **sériové číslo** a předplatit si službu DoS. Poté je z této stránky možné:

- Spuštění/zastavení připojení DoS
- Zkontrolujte stav připojení ke službě DoS
- Aktivovat/deaktivovat možnost vzdálené aktualizace

podle parametrů uvedených v tabulce níže.

Parametr	Rozsah	Popis
Komunikace	Off	Zastavte připojení k DoS
	On	Spustíte připojení k DoS
Stav	-	Připojení k DoS je vypnuto
	IPerr	Připojení k DoS nelze navázat
	OK	Připojení k DoS je navázáno a funguje
Remote Update	Enable	Aktivace možnosti Vzdálené aktualizace
	Disable	Deaktivace možnosti Vzdálené aktualizace

Ze všech služeb poskytovaných společností DoS nám možnost **Vzdálené aktualizace** umožňuje vzdáleně aktualizovat software aktuálně spuštěný na řídicí jednotce PLC, čímž se zabrání zásahu personálu údržby in-situ. Za tímto účelem stačí nastavit parametr Vzdálené aktualizace na **Aktivovat**. Jinak ponechte parametr nastavený na **Deaktivovat**.



Pro úspěšnou vzdálenou aktualizaci softwaru je nutná podpora místního servisu a musí být zajištěno stabilní a dostatečně silné internetové připojení. Řiďte se prosím speciální dokumentací.

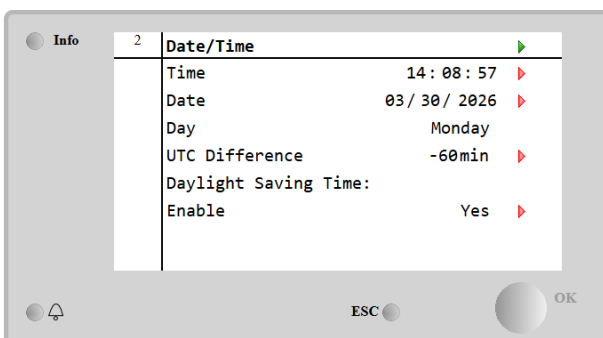
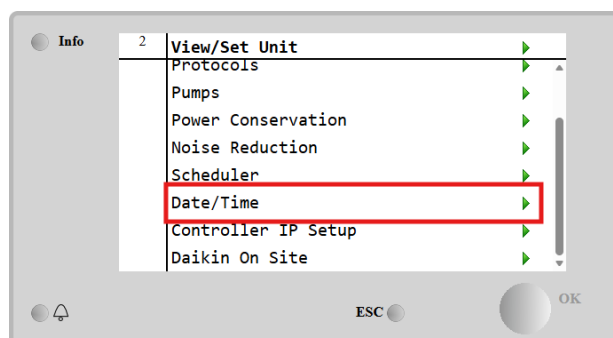
V nepravděpodobném případě výměny PLC lze připojení DoS převést ze starého PLC na nové jednoduše tím, že společnosti Daikin sdělíte aktuální **aktivační klíč**.

4.14. Datum/čas

Jednotka ovladače je schopna zaznamenat uložené skutečné datum a čas, které se používají pro:

1. Scheduler
2. Stand-by cyklování chilleru v režimu Master–Slave
3. Protokol alarmů

Datum a čas lze měnit v části „**Main Menu → View/Set Unit → Date/Time**“.



Parametr	Rozsah	Popis
Time		Aktuální datum. Stiskněte pro úpravu. Formát je hh:mm:ss
Datum		Aktuální čas. Stiskněte pro úpravu. Formát je mm/dd/rr
Day		Vrátí hodnotu dne v týdnu.
UTC Difference		Koordinovaný univerzální čas.
Daylight Saving Time:		
Enable	No, Yes	Používá se k zapnutí/vypnutí automatického přepínání letního času



Nezapomeňte pravidelně kontrolovat baterii ovladače, abyste udrželi aktualizované datum a čas, i kdyby nebyla k dispozici elektrická energie. Viz část Údržba ovladače

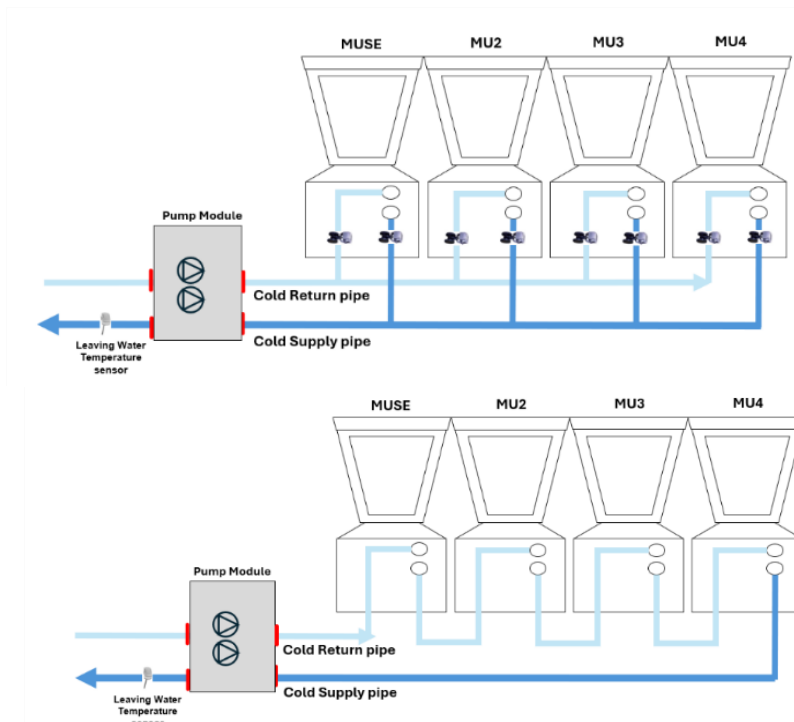
4.15. Správa více jednotek

Zařízení řady EWYQ-QZ mohou spolupracovat a tvořit modulární sestavy až ze 4 jednotek zapojených do série nebo paralelně, a to pomocí interního protokolu MUSE, který je k dispozici jako standardní výbava.

Kromě toho je možné spravovat více sestav současně prostřednictvím interního protokolu iCM, který je stručně popsán v následujících odstavcích; podrobnější popis naleznete v příslušné příručce k výrobku.

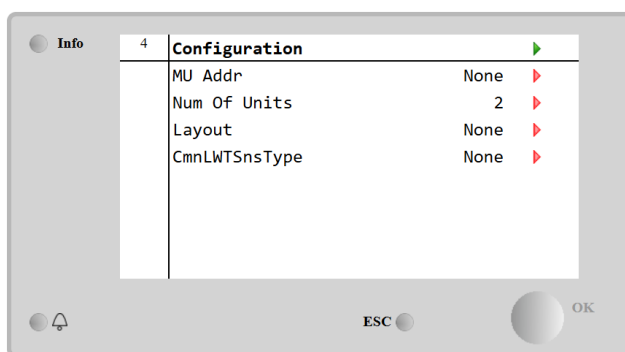
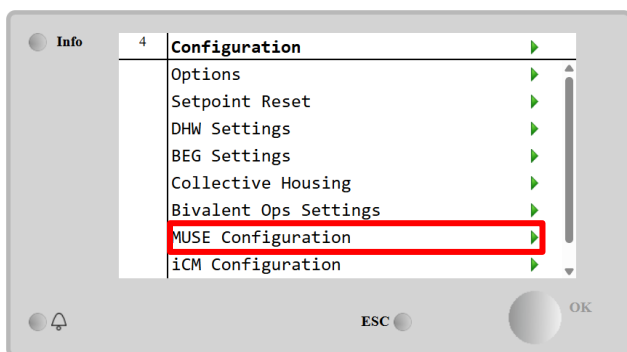
4.15.1. MUSE

Konfigurace MUSE umožňuje použití 1 až 4 modulárních jednotek, ať už v sériových nebo paralelních rozvrženích, jako by to byl jeden stroj.



MUSE Schéma paralelní vs sériové zapojení

V konfiguraci MUSE budou jednotky pracovat společně tak, aby poskytovaly stejný setpoint teploty výstupní vody, a provozní činnosti jednotek, jako je postupné zapínání (staging), odmrazování apod., budou koordinovány prostřednictvím MUSE Master.

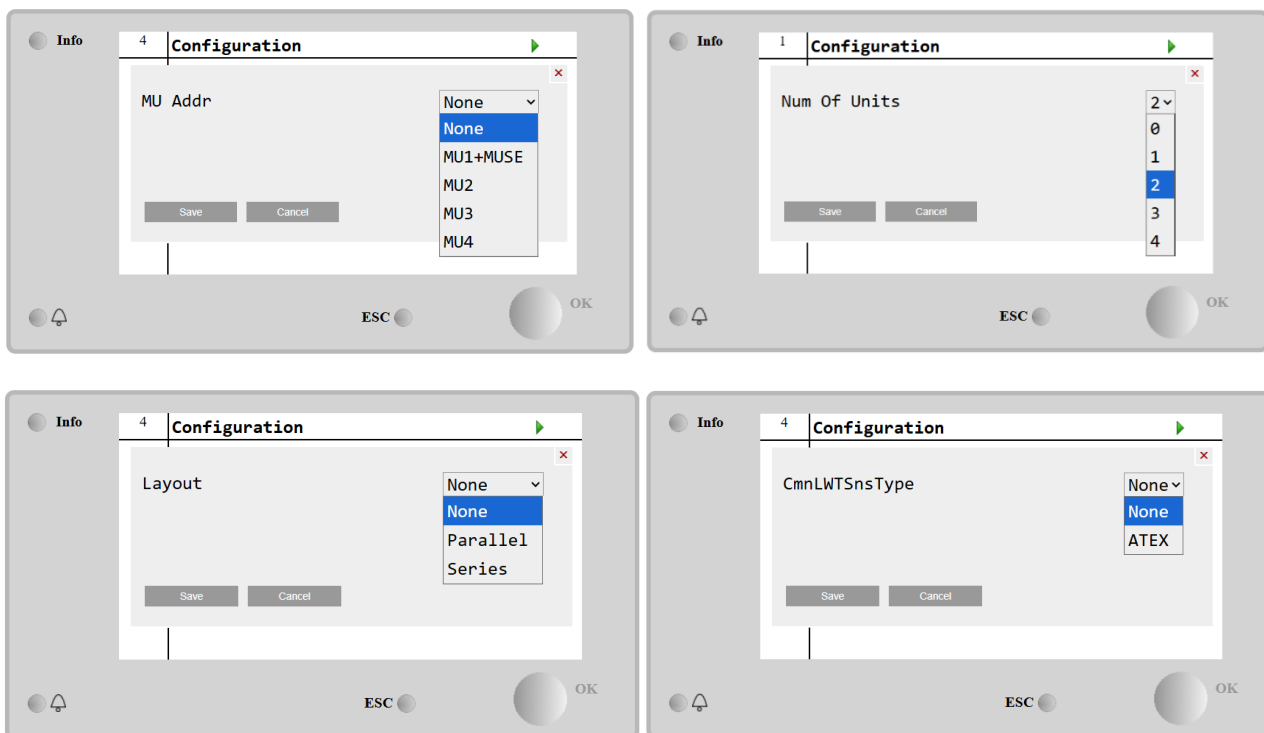


Parametry MUSE jsou k dispozici ve všech jednotkách sestavy a lze je nastavit prostřednictvím „Main Menu → Commission Unit → Configuration → MUSE Configuration“.

Parametry konfigurace systému MUSE, které mají být nastaveny, jsou:

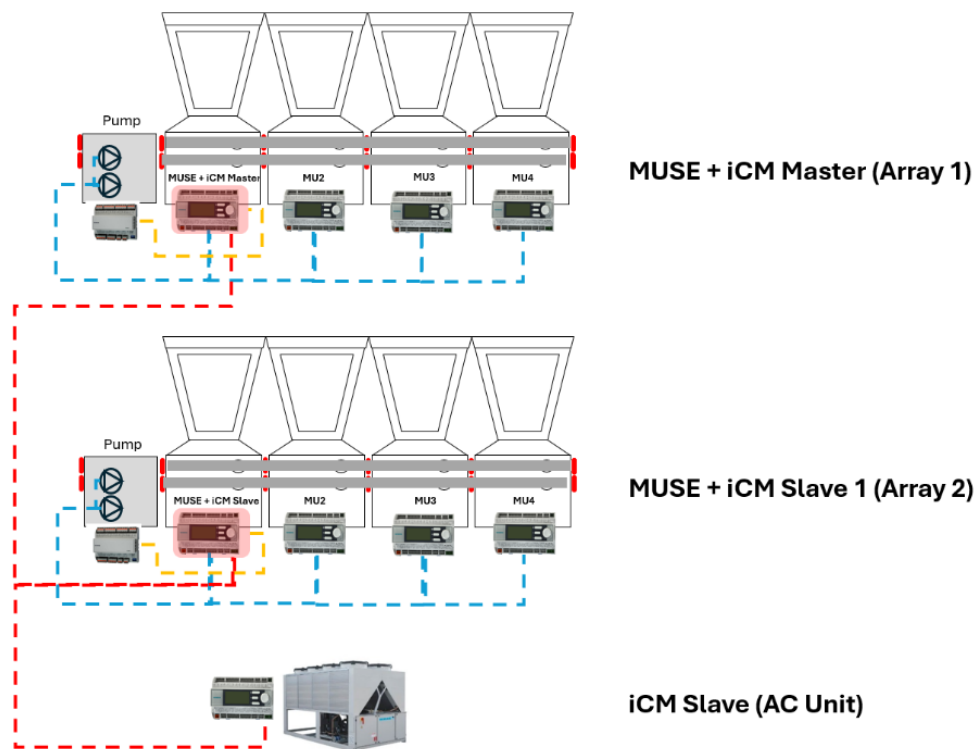
1. MUSE Address
2. Počet jednotek
3. Rozvržení
4. Běžný typ senzoru výstupní vody

Jak je znázorněno na následujících obrázcích.



4.15.2. iCM

integrace protokolu iCM vyžaduje výběr adresy pro každou jednotku, kterou chceme ovládat. V každém systému můžeme mít pouze jeden Master a maximálně 7 Slaves a je nutné uvést správný počet Slaves.



Konfigurační schéma MUSE + iCM



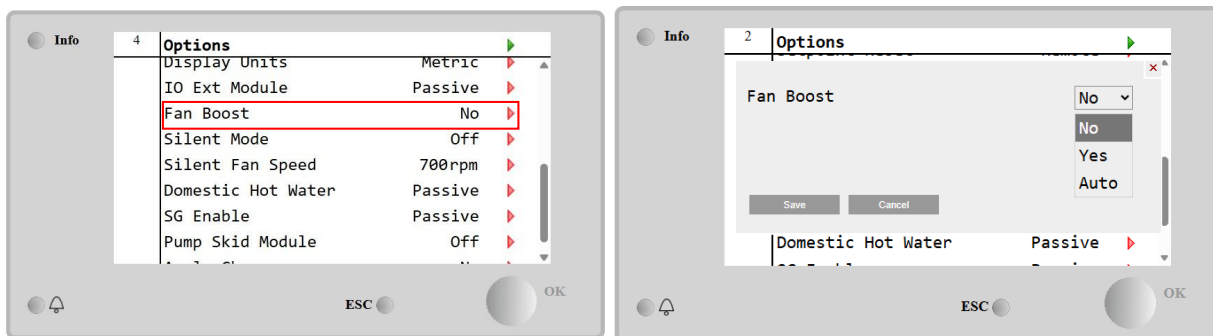
Pro použití iCM potřebujete volbu „184 iCM Standard“, jinak bude jednotka Master zastavena alarmem „+iCM ConfigAlarm:MultiStateFault“

4.16. Fan Boost

Maximální rychlost ventilátorů je obvykle stanovena na jmenovitou hodnotu. Když je aktivováno Fan Boost, zvýší se maximální rychlost všech ventilátorů. Způsoby, jak může Fan Boost interagovat s modulačním rozsahem ventilátorů, jsou:

- **Fan Boost – Fixed**
Horní hranice modulačního rozsahu ventilátorů se zvyšuje nezávisle na provozním stavu jednotky. Tento režim zesílení ventilátoru je k dispozici jak pro režim chilleru, tak pro režim tepelného čerpadla.
- **Fan Boost – Automatic**
Maximální rychlost ventilátorů se zvyšuje pouze za určitých podmínek, aby se snížil kondenzační tlak v kritických provozních podmínkách. To je důvod, proč je možnost automatického režimu zesílení ventilátoru k dispozici pouze v režimu chilleru.

Cesta v rozhraní HMI pro Fan Boost je „Main Menu → Commission Unit → Options → Fan Boost“



Parametr	Rozsah	Popis
Fan Boost	Ne	Neposílený ventilátor
	Yes	Posílený ventilátor - Pevný
	Active	Posílený ventilátor - Automatický režim



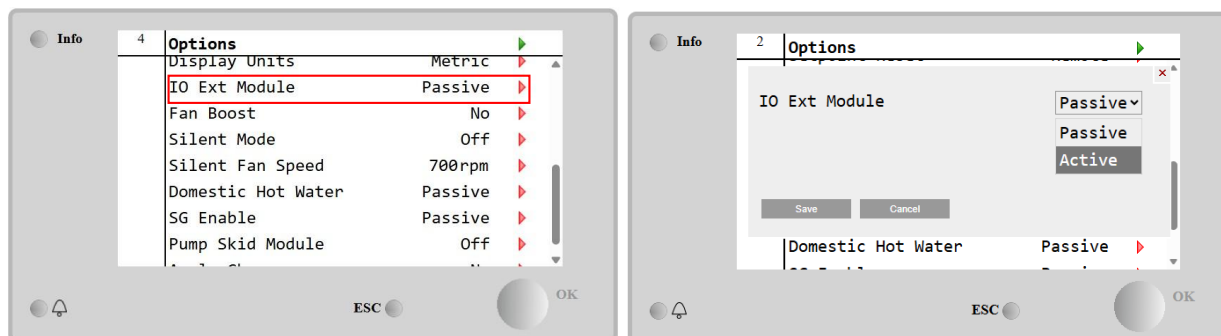
Funkce Fan Boost může být užitečná pro správu velmi kritických pracovních podmínek, ale životnost ventilátorů může být snížena, pokud jsou používány ve velké míře. Aktivace se doporučuje pouze v případech, že je to nezbytně nutné pro provoz jednotky.

4.17. IO Ext Module

Možnosti, jako je teplá užitková voda, bivalentní provoz, kolektivní bydlení, vyžadují, aby byl do jednotky integrován rozšiřující modul vstupů a výstupů. Aby UC mohla správně komunikovat s tímto druhým modulem a rozpoznat selhání komunikace, je třeba nastavit parametr **IO Ext Module**, jak je znázorněno výše.

Parametr	Rozsah	Popis
IO Ext Module	Passive	Rozšiřující modul deaktivován
	Active	Rozšiřující modul aktivován

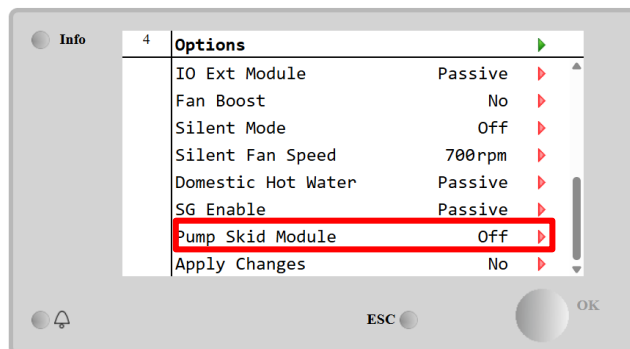
Cesta v rozhraní HMI pro modul IO Ext je „Main Menu → Commission Unit → Options → IO Ext Module“.



Aktivace I/O Extension Module je vyžadována pro příslušenství EKIODHW.

4.18. Modul Pump Skid

Volba Pump Skid umožňuje použití externího čerpadlového modulu a zároveň zpřístupňuje funkce, jako je řízení čerpadla s proměnnou rychlostí na základě tlakové ztráty na nejvzdálenější zátěži (VPF) a řízení absolutního tlaku.



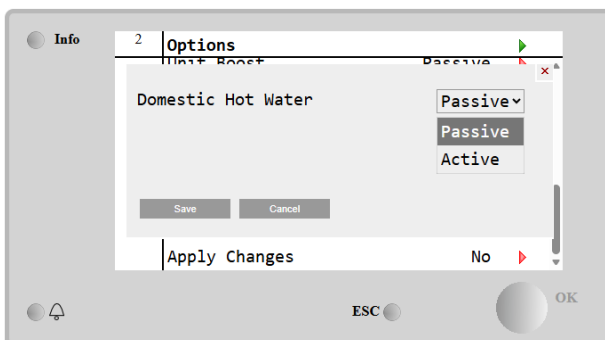
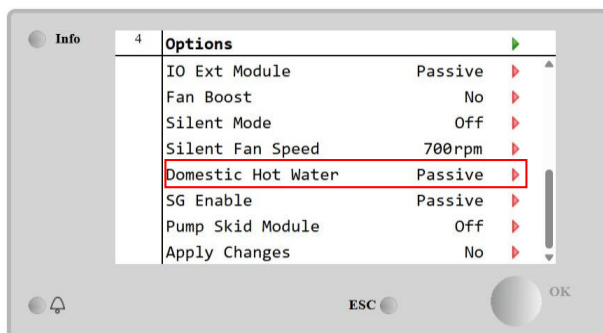
Funkce související s „Pump Skid“ lze aktivovat na cestě „Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options“ a nastavit parametr **Pump Skid Module** na „Active“.

4.19. Domestic Hot Water

Tuto funkci lze použít ke střídání normálního provozu jednotky s výrobou teplé užitkové vody. Během provozu „TUV“ se jednotka zastaví, vodní okruh se odchýlí o 3WV a jednotka se znovu spustí, aby se ohřála nádrž obsahující teplou vodu, dokud nedosáhne požadované teploty. V tomto okamžiku se jednotka přepne zpět do normálního provozu.

Tato funkce vyžaduje správnou konfiguraci systému a odpovídající nastavení jednotky; podrobnosti naleznete ve specifické dokumentaci.

Funkci „TUV“ lze aktivovat na cestě „Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options“ a nastavit parametr „**TUV Enable**“ na „Active“.

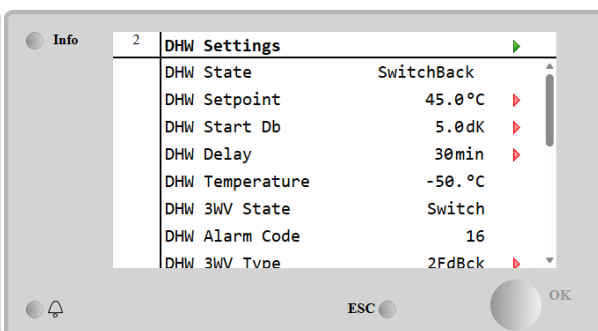
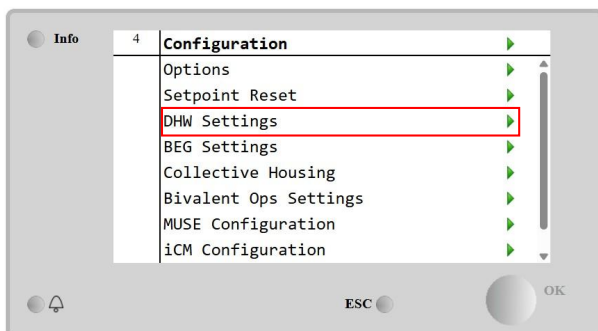


Upozorňujeme, že funkce přípravy TUV není kompatibilní s režimy řízení čerpadla VPF, ΔT a On-Off, ani s režimy Collective Housing a Bivalent Operation.



TUV není kompatibilní s řídicími režimy čerpadla VPF, ΔT a On-Off, ani s kolektivním bydlením a bivalentním provozem

Parametry teplé užitkové vody lze nakonfigurovat v „Main Menu → Commission Unit → Configuration → DHW Settings“



Setpoint/Podnabídka	Výchozí	Rozsah	R/W	Popis
DHW State	-	Disabled Start Switch To Regulation SwitchBack	R	Provozní stav TUV
DHW Setpoint	45 °C	20..75°C	W	Požadavek na setpoint TUV
DHW Start Db	5 °C	0..20°C	W	Mrtvá zóna pro požadavek TUV
DHW Delay	30 min	0..1440min	W	Zpoždění pro opětovnou aktivaci TUV po návratu do primárního okruhu
DHW Temperature		°C	R	Teplota vody v nádrži na TUV
DHW 3WV State		Start Spínač Konec Chyba	R	TUV 3WV provozní stav
DHW Alarm Code		0..3	R	Kód alarmu TUV
DHW 3WV Type	2Fdbck	2Fdbck Časově řízený	W	Typ TUV 3WV
DHW 3WV Switch time	300 s	0...900 s	W	TUV 3WV časově řízený čas spínání
DHW Max Time	30 min	0..1440min	W	Maximální doba regulace TUV v sekundárním okruhu
DHW Standby Mode	off	Off On	W	S pohotovostním režimem On je 3WV vždy připojen sekundární okruh.
DHW Remote En	off	Off On	W	Vzdálené ovládání TUV aktivní
DHW Lwt Ctrl Target	off	Off On	W	Řízený cílový setpoint LWT pro TUV na základě teploty zásobníku
DHW Secondary FixSpd	off	Off On	W	Pevně nastavená sekundární rychlost čerpadla určená pro okruh TUV, používaná k zajištění minimálního a stabilního průtoku ve smyčce TUV.
DHW Heater Booster	off	Off On	R	Aktivace přídavného ohřívače TUV



Domestic Hot Water Function

Tato funkce je k dispozici pouze s modulem příslušenství EKIODHW

4.19.1. Anti-legionelový cyklus teplé užitkové vody

Funkce anti-legionelového cyklu umožňuje jednotce pravidelně zvyšovat požadovanou hodnotu až na 75 °C, aby byla zajištěna maximální teplota nádrže teplé vody, aby se zabránilo tvorbě bakterií legionella.

Pokud anti-legionelový cyklus nezačne ve stanovený den, na rozhraní se zobrazí alarm. Tento alarm nevypíná jednotku.

Tyto funkce lze aktivovat prostřednictvím „Main Menu → Commision Unit → Configuration → DHW Settings“

Setpoint/Podnabídka	Výchozí	Rozsah	R/W	Popis
DHW Anti Leg Period	7 days	1..31 days	W	Definuje počet dní, které uplynou mezi dvěma cykly
DHW Anti Leg Time Start	00:00	00:00...23:59	W	Definuje čas zahájení cyklu
DHW Anti Leg Set Time	off	Off On	W	Mrtvá zóna pro požadavek TUV
DHW Anti Leg Day Start	0 day	0..31 dní	R	Definuje počet dní, které musí uplynout pro spuštění cyklu
DHW Anti Leg Tank Sp	75,0 °C	0..75°C	W	Definuje teplotní cíl pro vodu v nádrži během anti-legionelového cyklu
DHW Anti Leg Cycle Time	15 min	0..60 min	W	Definuje maximální dobu, po kterou je teplota nádrže na TUV větší nebo rovna Anti Leg Tank Sp

4.20. Konfigurace zákaznické jednotky

S výjimkou továrních konfigurací může zákazník jednotku přizpůsobit podle svých potřeb a zakoupených možností. Povolené úpravy se týkají funkcí Fan Boost, IO Ext Module, Pump Mode, External Alarm, Fan Silent Speed, Domestic Hot Water, Pump Skid a SG Enable.

Všechny tyto zákaznické konfigurace pro jednotku lze nastavit pomocí „Main Menu → Commission Unit → Options“.

Parametr	Rozsah	Popis
Režim čerpadla	On-Off	Čerpadlo lze pouze spustit a zastavit bez modulace
	FixSpd	Rychlost čerpadla lze nastavit na libovolnou hodnotu v pracovním rozsahu motoru
	VPF	Rychlost čerpadla se moduluje na základě tlakové ztráty na zátěži
	VarDT	Rychlost čerpadla se moduluje na základě rozdílu teploty vody
Fan Boost	Ne	Neposílený ventilátor
	Yes	Posílený ventilátor - Pevný
	Auto	Posílený ventilátor - Automatický režim
IO Ext Module	Passive	Modul rozšíření příslušenství deaktivován
	Active	Modul rozšíření příslušenství aktivován
Ext Alarm	Ne	Externí alarm deaktivován
	Event	Externí alarm jako událost
	Rapid Stop	Externí alarm jako Rapid Stop
	Pumpdown	Externí alarm jako Pumpdown
Silent Fan Speed	500-900	Definuje maximální rychlost ventilátoru během tichého režimu
Domestic Hot Water	Passive	DHW Deaktivováno
	Active	DHW Enabled
SG aktivace	Passive	Smart Grid deaktivován
	Active	Smart Grid aktivován

4.21. Collective Housing

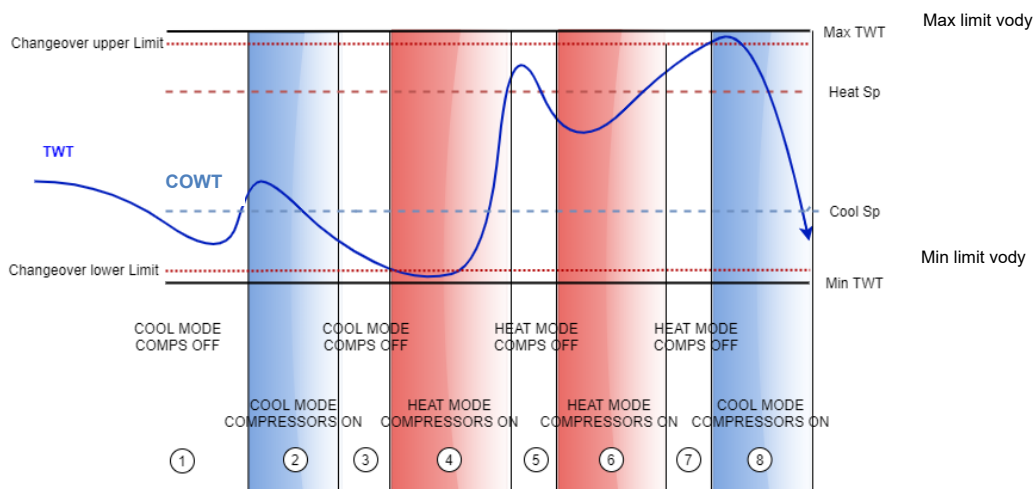
Je požadováno zavedení funkce, která umožní automatickou změnu provozního režimu jednotky – mezi tepelným čerpadlem a chillerem – v závislosti na hodnotě teploty snímání sondou umístěnou v systému, označovanou jako „Changeover Probe“. Pro „ChangeOver Probe“ bude použita sonda Master Slave pro Common LWT, takže stejný vstup v IO Map.

Účelem funkce Changeover je udržet teplotu vody v určitém požadovaném rozsahu – mezi horním a dolním limitem Changeover Upper Lim a Changeover Lower Lim – definovaném pro daný systém, například mezi maximálně 30 °C a minimálně 20 °C.

Pokud tato teplota překročí 30 °C, musí jednotka změnit svůj provozní režim na Chlazení a ochladit vodu pod tuto hodnotu; totéž platí, pokud teplota klesne pod 20 °C, musí se jednotka přeměnit na tepelné čerpadlo, aby se ohřála voda ve smyčce.

Termoregulační logika se řídí standardní sondou ELWT, s teplotami StageUp, StageDn, StartUp a StopDn. Pro funkci Changeover se software řídí teplotou měřenou sondou Changeover Probe umístěnou v systému; na základě této hodnoty automaticky přepíná provozní režim jednotky.

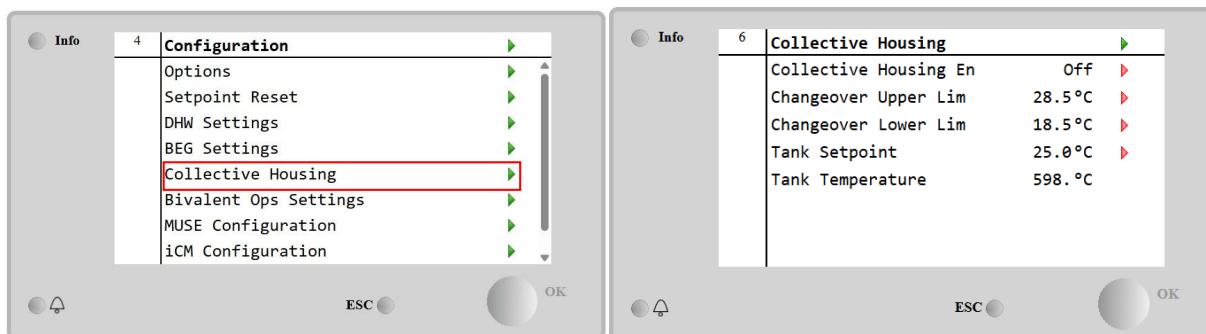
Nazývá se COWT = Přepínací teplota vody.



Aby byla zachována standardní logika termoregulace, ve fázích 1–2–3 umožňuje hodnota Start-Up chilleru spustit se v režimu chlazení a ochlazovat vodu až do teploty Shut-dn, při které jednotka vypne kompresor a čeká, až zatížení opět vyvolá požadavek na zapnutí.

Poté, **pokud je** $COWT < ChangeoverLowerLimit$, jednotka přepne svůj provozní režim do režimu tepelného čerpadla a ohřívá vodu až na vypínací teplotu *Shut-Dn Heat* ($Heat\ Sp + ShutDnDt$), jak je tomu ve fázi 4. Pro termoregulaci se jednotka vypne a počká, až voda klesne pod StartUp HeatValue, aby znovu zapnula kompresor, jako ve fázi 6.

Cesta v rozhraní HMI pro nastavení konfigurace zákazníka je „HMI Path: Main Menu → Commission Unit → Configuration → Collective Housing“



Níže uvedená tabulka uvádí všechny parametry dostupné v nabídce Collective Housing, pokud je aktivována tato možnost.

Setpoint/Podnábídka	Výchozí	Rozsah	Popis
CollectiveHsn g En	No	No-Yes	Aktivace funkce přepínání
CngOver Upper Lim	28,5 °C	[CngOver Lower Lim, Max HP Sp] Viz obrázek	Hodnota pro horní limit přepínání, když se jednotka přepne na chlazení
CngOver Lower Lim	18,5 °C	[MinLwt Sp, CngOver Upper Lim]	Hodnota pro dolní limit přepínání, když se jednotka přepne na ohřev
Tank Setpoint	25,0 °C		Setpoint, který určuje spouštěcí podmínku jednotky při jejím zapnutí, v závislosti na hodnotě COWT
Tank Temperature	-	-	Teplota nádrže na vodu u kolektivního bydlení



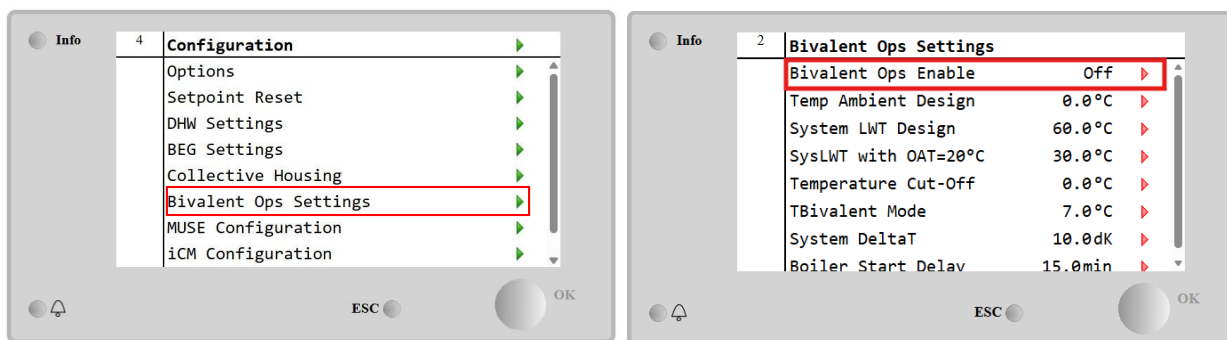
Funkce kolektivního bydlení

Tato funkce vyžaduje, aby byl aktivován modul příslušenství EKIODHW

4.22. Bivalentní provoz

Funkce Bivalentní provoz umožňuje jednotce řídit aktivaci kotle – jeho aktivaci/deaktivaci – jako funkci klimatické křivky systému, která je na řídicí jednotce UC nastavena stejným způsobem jako křivka systému použitá na kotli, a také v závislosti na venkovní teplotě.

„Bivalentní provoz“ lze aktivovat na cestě **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Bivalent Ops Settings** a nastavit parametr **Bivalent Ops Enable** na **On**.



Setpoint/Podnabídka	Výchozí	Rozsah	R/W	Popis
Bivalent Ops Enable	Off	Off/On	W	Umožňuje spuštění bivalentního provozu.
Temp Ambient Design	0 °C	-20...60°C	W	Definuje návrh okolní teploty pro systém.
System Lwt Design	60 °C	20...75°C	W	Definuje cílovou teplotu vody na výstupu ze systému při návrhové teplotě okolí.
SysLWT s OAT=20°C	30 °C	20...75°C	W	Definuje cílovou teplotu vody na výstupu ze systému při teplotě okolí 20 °C.
Temp cut-off	0 °C	-7...7°C	W	Definuje dolní limit pro bivalentní provoz, při kterém je aktivován pouze kotel.
TBivalent Mode	7 °C	0...20°C	W	Definuje horní limit pro bivalentní provoz, nad kterým je aktivován pouze režim tepelného čerpadla. Je možné provést přechod i s aktivním kotlem, i když je OAT > Tambient.
System DeltaT	10 °C	0...50°C	W	Tento parametr musí odpovídat přesnému poklesu teploty delta v důsledku zatížení systému.
Boiler Start Delay	15 min	0...60 min	W	Definuje zpoždění aktivace mezi tepelným čerpadlem a kotlem v bivalentním provozním rozsahu OAT.



Bivalentní provozní zařízení

Vzhledem k tomu, že kotel může dodávat teploty vody přesahující maximální provozní rozsah jednotky, je nutné věnovat zvýšenou pozornost realizaci vodního okruhu. Je třeba zajistit, aby teplota vstupní vody zůstala v povolených mezích, což umožní bezpečný provoz tepelného čerpadla a zabrání poškození jeho komponent.



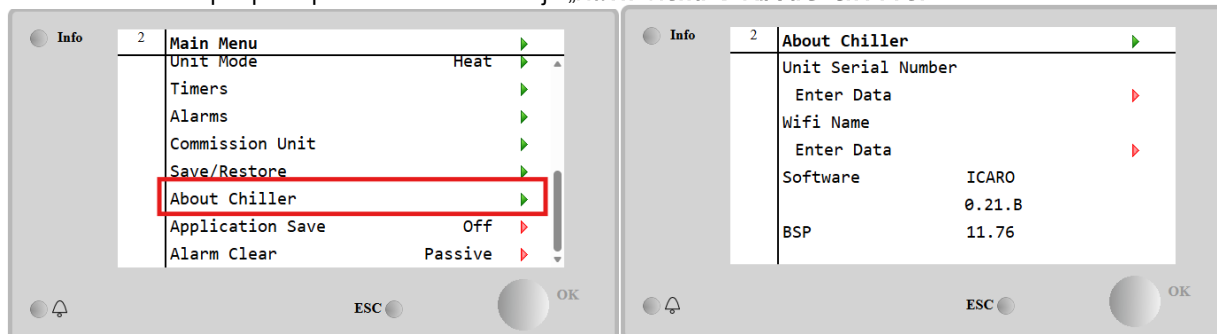
Bivalentní provozní funkce

Tato funkce je k dispozici pouze s modulem příslušenství EKIODHWM pro aplikaci ohřevu

4.23. O chilleru

Verze aplikace a verze BSP představují jádro softwaru nainstalovaného na ovladači.

Cesta v rozhraní HMI pro přístup k těmto informacím je „Main Menu → About Chiller“

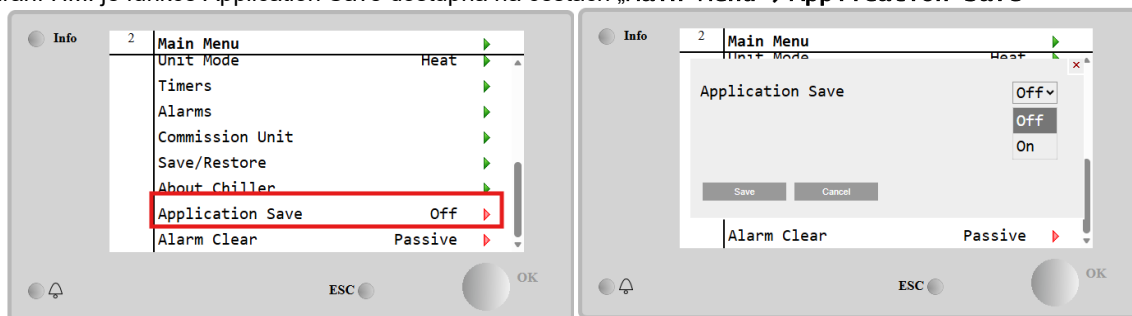


Parametr	Popis
Software	Aktuální verze aplikace
BSP	Aktuální verze BSP
Unit Serial Number	Výrobní jednotka sériové číslo jednotky
wifi Name	Skutečný název Wi-Fi sítě generované pomocí USB sticku

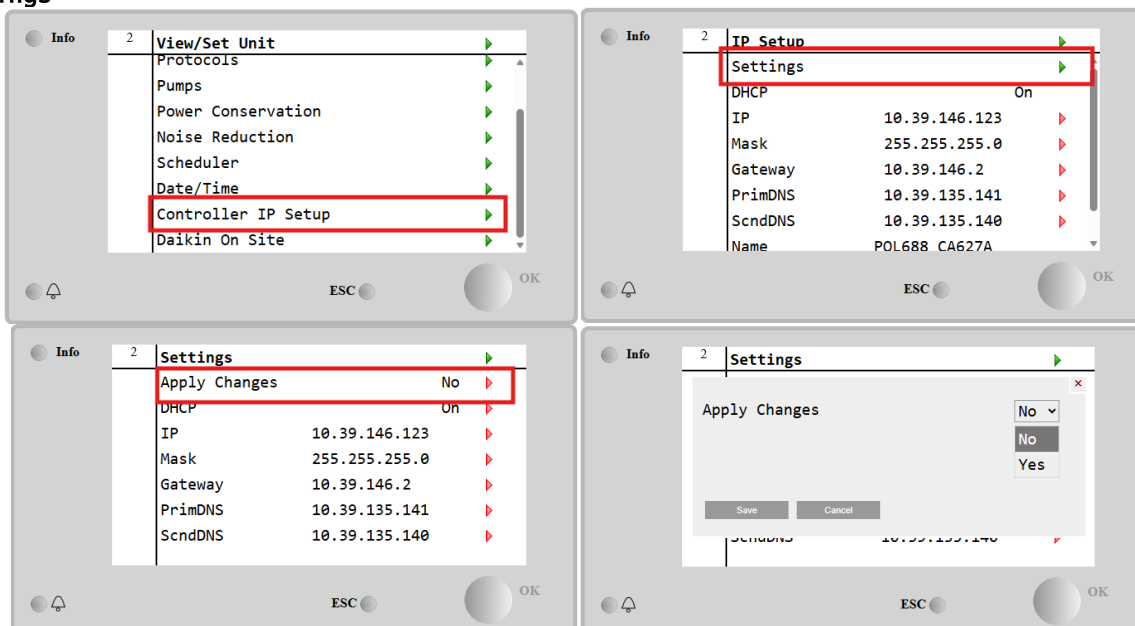
4.24. Obecný provoz ovladače

Hlavní dostupné operace ovladače jsou „Uložit aplikaci“ a „Aplikovat změny“. První z nich slouží k uložení aktuální konfigurace parametrů v UC, aby nedošlo k její ztrátě v případě výpadku napájení, zatímco druhý se používá pro některé parametry, které vyžadují restart jednotky UC, aby se staly účinnými.

V rozhraní HMI je funkce Application Save dostupná na cestách „Main Menu → Application Save“



Setpoint Aplikovat změny lze nastavit na cestě „Main Menu → View/Set Unit → Controller IP setup → Settings“

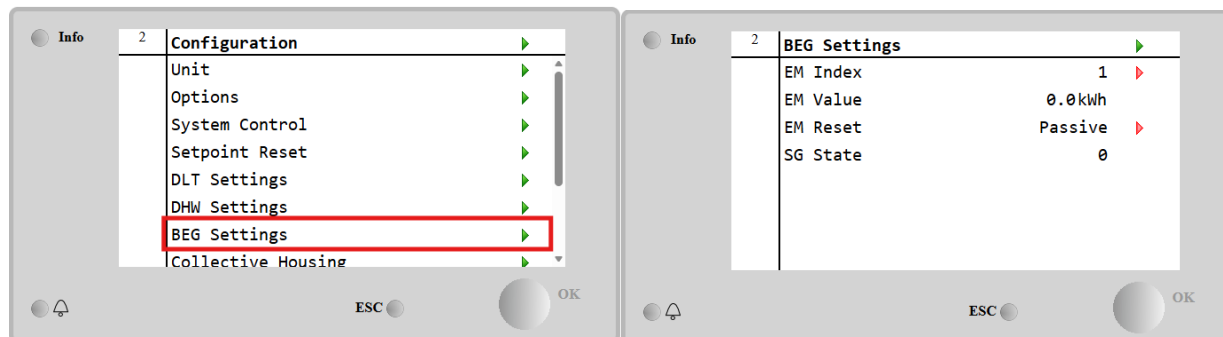


4.25. BEG – SG Ready a Energy Monitoring

Na stránce BEG, jak je popsáno výše, je možné procházet a resetovat interní databázi, která ukládá monitorované energie za posledních 24 měsíců.

V případě provozu Smart Grid (připojená SG Box a aktivované funkce smart grid) je k dispozici také aktuální stav načtený z gateway; v opačném případě je hodnota SG State pevně nastavena na nulu.

Stránka BEG je přístupná přes „Main Menu → Commission Unit → Configuration → BEG Settings“



Parametr	Rozsah	Popis
EM index	0..72	Vybraný index určuje skutečnou hodnotu zobrazovanou v parametru [28.01] (EM Value) Hodnoty Cool Energy, Heat Energy a Power Input se průběžně přičítají k aktuální měsíční hodnotě. K dispozici je posledních 24 energií. Zejména: 1-8 = CoolEnergy [měsíc 1-8] 9-16 = ElectEnergy [měsíc 1-8] 17-24 = CoolEnergy [měsíc 9-16] 25-32 = ElectEnergy [měsíc 9-16] 33-40 = CoolEnergy [měsíc 17-24] 41-48 = ElectEnergy [měsíc 17-24] 49-64 = HeatEnergy [měsíc 1-16] 65-72 = HeatEnergy [měsíc 17-24]
EM Value	0,0...9999	Zobrazená hodnota odpovídá popisu hodnoty přiřazené parametru [28.00] (EM Index).
EM Reset	Off = Passive On = Aktivní	Příkaz Reset pro databázi Energy Monitoring. Resetuje všechny uložené hodnoty na nulu a nastaví skutečné datum jako referenci pro hodnoty „měsíc 1“. Po provedení resetu se začne aktualizovat CoolEnergy, HeatEnergy a ElectEnergy měsíce 1 podle aktuálního provozu jednotky.
SG State	0...4	Hodnota představuje aktuální stav odeslaný branou SG Gateway: 0 = SG Deaktivováno/SG Box Chyba komunikace 1 = (Bypass Scheduler pro vynucené vypnutí) 2 = (Normální provoz) 3 = (Vynucený Setpoint2) 4 = (Bypass scheduler pro aktivaci) & (Vynucený setpoint2)



První spuštění

Pro správnou inicializaci funkce Energy Monitoring je nutné provést příkaz Reset bezprostředně před prvním spuštěním jednotky; v opačném případě bude databáze naplněna hodnotami, které nebudou odpovídat očekávanému pořadí.



Referenční datum

Příkaz reset nastaví referenční datum pro databázi. Změna dat směrem dozadu způsobí neplatný stav a databáze se nebude aktualizovat, dokud nebude opět dosaženo referenčního data. Změna dat směrem dopředu způsobí nevratný posun referenčního data a každá buňka databáze od původního referenčního data po aktuální bude vyplněna nulovou hodnotou.



Poznámky ke konfiguraci pro případ M/S Multi-Units lze nalézt v příručce Smart Grid Ready Box Installation & Operating Manual D-EIOCP00301-23.“

4.26. Unit Locked

Výrobky Daikin Applied založené na chladiu R290 obsahují novou softwarovou ochranu, vyvinutou za účelem zabránit neodborným uživatelům provádět neoprávněné zásahy. Jeho ochrana spočívá v zablokování kompresoru jednotky v případě, že ovladač zjistí „chyby související s R290“.

Tyto „R290 relevantní chyby“ se spustí v případě:

- První spuštění jednotky (uvedení do provozu)
- Požadovaný servisní zásah po detekci úniku

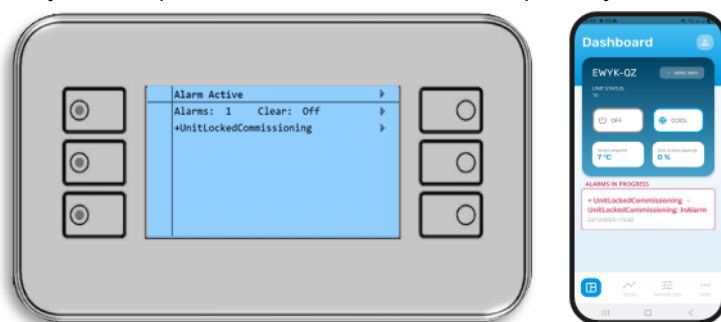
Pro odblokování jednotky je nutné:

- Účet E-Care
- Wi-Fi stick je připojen a správně nakonfigurován (součást dodávky jednotky)

Další informace o stavu Wi-Fi naleznete v části Stav Wi-Fi.

4.26.1. V případě uvádění do provozu

Tato chybová obrazovka označuje, že kompresor nelze odblokovat z důvodu probíhajícího uvádění jednotky do provozu:

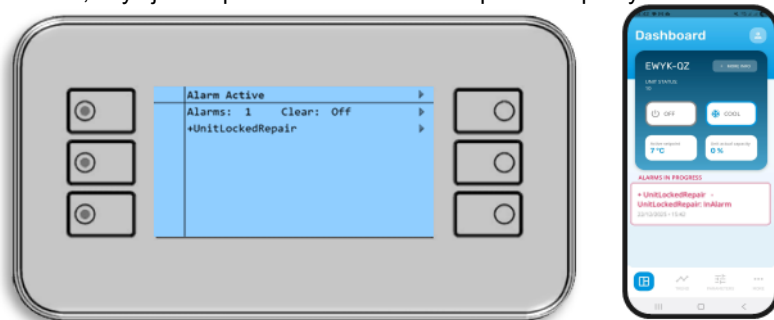


POL 871 and Daikin Map with commissioning alarm

Bez odblokování nebude za žádných okolností možné kompresory spustit. Jediný způsob, jak pokračovat, je použít aplikaci E-Care a postupovat podle pokynů na obrazovce. Po úspěšném dokončení postupu E-Care musíte ručně smazat alarmy.

4.26.2. V případě opravy

Tato chybová obrazovka se zobrazí, když je kompresor zablokován kvůli potřebě opravy:



POL 871 and Daikin Map Repair alarm

Bez odblokování jednotky nebude za žádných okolností možné kompresory spustit. Jediný způsob, jak pokračovat, je použít aplikaci E-Care a postupovat podle pokynů na obrazovce.

Po úspěšném dokončení postupu E-Care musíte ručně smazat alarmy. Pokud nebyla oprava provedena správně, jednotka zůstane zablokována. V takovém případě ověřte, zda byla oprava řádně provedena, a poté postup odblokování zopakujte.

4.26.3. V případě výměny ovladače

Bez odblokování nebude za žádných okolností možné kompresory spustit. Jediný způsob, jak pokračovat, je použít aplikaci E-Care a postupovat podle pokynů na obrazovce. Pokud jsou aktivní oba alarmy, je vyžadován autorizovaný servisní profil E-Care. Po úspěšném dokončení postupu E-Care musíte ručně smazat alarmy.

4.26.4. V případě výskytu starého alarmu BSP

Odblokování není možné kvůli zastaralé BSP verzi ovladače. Chcete-li tento alarm smazat, aktualizujte firmware PLC na verzi 11.73 nebo novější.

4.26.5. E-Care – zahájení postupu (autorizace uživatele)



Před zapnutím jednotky postupujte podle postupu odblokování v aplikaci e-Care. Pouze oprávnění uživatelé mohou provádět odblokování prostřednictvím e-Care.

Zejména:

- Profil uživatele Stand By Me (na úrovni jednoho uživatele, nikoli na úrovni společnosti) by měl mít minimálně:
- Použití jako aplikace
- Instalace a uvedení do provozu NEBO údržba jako činnost.
- R290 jako kompetence (školení úrovně L1 dokončeno online prostřednictvím profesionálního portálu Stand By Me).

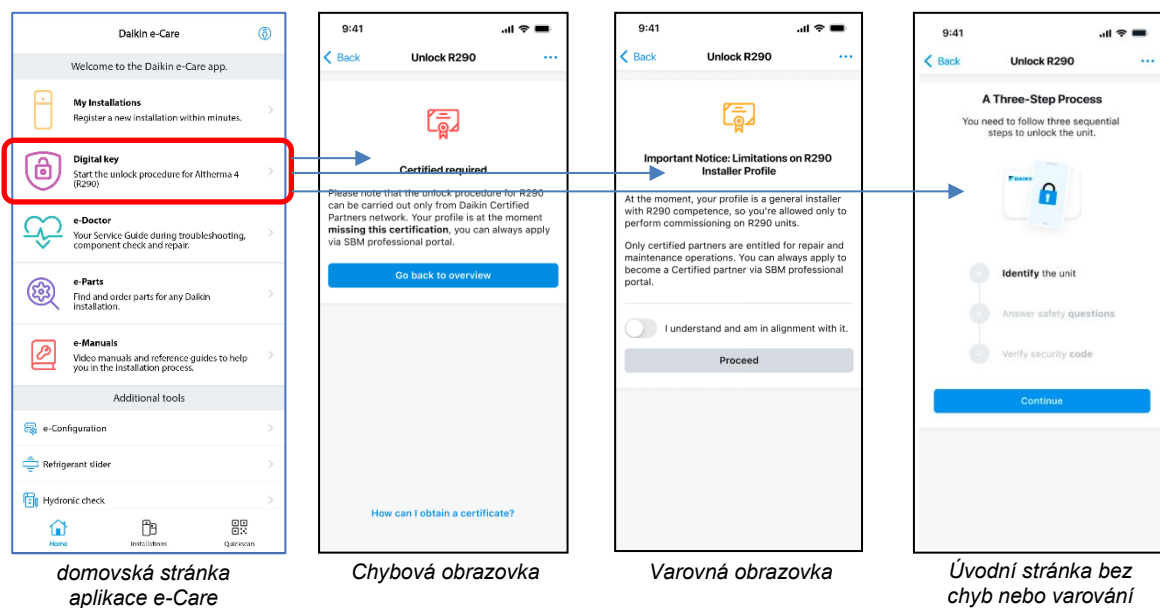
Uživatel by měl absolvovat úplné školení certifikovaného partnera pro modulární nebo malý invertorový chladič R290 (v závislosti na výrobku v rozsahu) *

Profil společnosti Stand By Me by měl být schválen jako program certifikovaného partnera 3 – Daikin R290 Modulární tepelné čerpadlo vzduch-voda nebo Program 4 - Daikin R290 Licence malého invertorového chladiče a tepelného čerpadla (v závislosti na výrobku v rozsahu) *

**Tato kompetence je vždy vyžadována pro servisní zásahy, ale může být volitelná při uvádění do provozu, v závislosti na nastavení konkrétní země (V takovém případě bude uživateli umožněno pokračovat, avšak s varováním informujícím o omezených dostupných akcích – viz níže uvedená varovná obrazovka)*

V případě, že jedna z těchto kontrol chybí, uživatel nebude oprávněn zahájit proceduru a zobrazí se chybové obrazovky (viz chybová obrazovka níže).

Pokud se zobrazí chybová obrazovka, i když by neměla, obraťte se na technickou podporu společnosti Daikin a ověřte, zda je váš profil správně nastaven v části Stand By Me.



5. ALARMY A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

UC chrání jednotku a součásti před poškozením v abnormálních podmínkách. Alarmy lze rozdělit na alarmy pump-down a alarmy rychlého zastavení. Pump-down alarmy se aktivují tehdy, když systém nebo subsystém dokáže provést normální odstavení, a to i přes abnormální provozní podmínky. Alarmy rychlého zastavení se aktivují, když abnormální provozní podmínky vyžadují okamžité zastavení celého systému nebo subsystému, aby se zabránilo potenciálnímu poškození.

UC zobrazuje aktivní alarmy na vyhrazené stránce a uchovává historii posledních 50 záznamů, rozdělených na alarmy a potvrzené události. Čas a datum každé události alarmu a každého potvrzení alarmu se uloží.

Upozorňujeme, že:

- Pokud alarm přetrvává, řiďte se tabulkou v kapitole „Seznam alarmů: Přehled“ pro možná řešení.
- Pokud se alarm objeví i po ručním resetování, obraťte se na místního prodejce.

Pokud se zobrazí kód alarmu, nezapomeňte před opětovným spuštěním odstranit příčinu. Opakované resetování chyby a restartování provozu bez odstranění příčiny může vést k vážné poruše.

V následujících částech bude rovněž uvedeno, jak lze jednotlivé alarmy zrušit prostřednictvím lokálního HMI, sítě (pomocí některého z nadřazených rozhraní Modbus nebo Bacnet) nebo zda se daný alarm zruší automaticky.

5.1. Seznam alarmů: Overview

HMI zobrazuje aktivní alarmy na vyhrazené stránce prostřednictvím „Main Menu → Alarm“.

Po vstupu na tuto stránku se zobrazí počet skutečných aktivních alarmů. Na této stránce bude možné procházet úplný seznam aktivních alarmů a také použít funkci „Smazat alarm“.



Parametr	Popis	R/W
Alarm List	HMI mapování alarmů	R
Alarm Clear	Off = Zachovat alarmy On = Provést reset alarmů	W

5.2. Výstrahy jednotky

Události uvedené v této části nezpůsobují zastavení jednotky; generují pouze vizuální informaci a záznam v protokolu alarmu

5.2.1. UnitExternalEvent - Externí událost

Tento alarm indikuje, že zařízení, jehož provoz je spojen s tímto strojem, hlásí problém na vyhrazeném vstupu.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Chod. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: ExternalEvent Řetězec v protokolu alarmu: ±ExternalEvent	Došlo k externí události, která způsobila otevření digitálního vstupu na desce ovladače po dobu nejméně 5 sekund.	Zkontrolujte příčiny externí události a zda může být potenciálním problémem pro správnou funkci chladiče. Zkontrolujte externí zdroj signálu zákazníka
Reset		
Místní HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	

5.2.2. BadDemandLimitInput - Chybný vstup pro Demand Limit

Tento alarm je generován, když je povolena možnost Demand Limit a vstup do ovladače je mimo povolený rozsah.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Chod. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Nelze použít funkci Demand Limit. Řetězec v seznamu alarmů: BadDemandLimitInput Řetězec v protokolu alarmu: ±BadDemandLimitInput	Limit poptávky je mimo rozsah. Pro toto varování se za signál mimo rozsah považuje signál menší než -0,5 V nebo větší než 10,5 V.	Zkontrolujte hodnoty vstupního signálu do ovladače jednotky. Musí být v povoleném rozsahu mA.
		Zkontrolujte elektrické stínění vodičů.
		Zkontrolujte správnou hodnotu výstupu ovladače jednotky, pokud je vstupní signál v povoleném rozsahu.
Reset		
Místní HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	Automaticky se vymaže, když se signál vrátí v povoleném rozsahu.

5.2.3. BadSetPtOverrideInput - Chybný vstup pro reset teploty výstupní vody

Tento alarm je generován, když je povolena možnost Resetování nastavené hodnoty a vstup do ovladače je mimo povolený rozsah.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Chod. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Funkci Reset LWT nelze použít. Řetězec v seznamu alarmů: ± UnitExternalEvent Řetězec v protokolu alarmu: ± UnitExternalEvent	Vstupní signál resetování LWT je mimo rozsah. Pro toto varování se za signál mimo rozsah považuje signál menší než 3 mA nebo větší než 21 mA.	Zkontrolujte hodnoty vstupního signálu do ovladače jednotky. Musí být v povoleném rozsahu mA.
		Zkontrolujte elektrické stínění vodičů.
		Zkontrolujte správnou hodnotu výstupu ovladače jednotky, pokud je vstupní signál v povoleném rozsahu.
Reset		
Místní HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	

5.2.4. EvapPump1Fault - Porucha výparníku čerpadla č.1

Tento alarm je generován, pokud je čerpadlo spuštěno, ale spínač průtoku se nemůže zavřít v době recirkulace. To může být dočasný stav nebo může být způsobeno poruchou průtokového spínače, aktivací jističů, pojistek nebo poruchou čerpadla.

Příznak	Příčina	Řešení
Jednotka může být ON. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. V případě poruchy čerpadla č.2 se použije záložní čerpadlo nebo se zastaví všechny okruhy. Řetězec v seznamu alarmů: EvapPump1Fault Řetězec v protokolu alarmu: ± EvapPump1Fault	Čerpadlo č.1 nemusí být v provozu.	Zkontrolujte problém s elektrickým zapojením čerpadla č.1. Zkontrolujte, zda je vypnutý elektrický jistič čerpadla č.1. Pokud se k ochraně čerpadla používají pojistky, zkontrolujte neporušenost pojistek. Zkontrolujte problém s připojením kabeláže mezi startérem čerpadla a ovladačem. Zkontrolujte, zda není ucpaná plnicí trubka vodního čerpadla a vodní okruh.
	Spínač průtoku nefunguje správně	Zkontrolujte připojení a kalibraci spínače průtoku.
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.2.5. Anti Leg Cycle Fail - Porucha anti-legionelového cyklu TUV

Tento alarm indikuje, že anti-legionelový cyklus TUV byl neúspěšný

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Chod. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: Anti-legionelový cyklus selhal Řetězec v protokolu alarmu: ±Anti-legionelový cyklus selhal	Anti-legionelový cyklus selhal	Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.3. Alarmy jednotky pumpdown

Všechny alarmy uvedené v této části způsobí zastavení jednotky provedené podle standardní pumpdown procedury.

5.3.1. UnitOff EvpEntWTempSen - Porucha senzoru vstupu teploty vody (EWT) do výparníku

Tento alarm je generován vždy, když je vstupní odpor mimo přijatelný rozsah.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy jsou zastaveny běžným postupem vypnutí. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOff EvpEntWTempSen Řetězec v protokolu alarmu: ± UnitOff EvpEntWTempSen	Senzor je rozbitý.	Zkontrolujte integritu senzoru podle tabulky a povoleného rozsahu kOhm (kΩ). Zkontrolujte správnou funkci senzorů
	Senzor je zkratován.	Zkontrolujte, zda není senzor zkratovaný pomocí měření odporu.
	Senzor není správně připojen (otevřen).	Zkontrolujte nepřítomnost vody nebo vlhkosti na elektrických kontaktech.
		Zkontrolujte správné zapojení elektrických konektorů.
		Zkontrolujte správné zapojení senzorů také podle elektrického schématu.
	Reset	
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.3.2. UnitOffEvplvgWTempSen - Porucha senzoru teploty výstupní vody (LWT) z výparníku

Tento alarm je generován vždy, když je vstupní odpor mimo přijatelný rozsah.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy jsou zastaveny běžným postupem vypnutí. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffLvgEntWTempSen Řetězec v protokolu alarmu: ± UnitOffLvgEntWTempSen	Senzor je rozbitý.	Zkontrolujte integritu senzoru podle tabulky a povoleného rozsahu kOhm (kΩ).
		Zkontrolujte správnou funkci senzorů
	Senzor je zkratován.	Zkontrolujte, zda není senzor zkratovaný pomocí měření odporu.
	Senzor není správně připojen (otevřen).	Zkontrolujte nepřítomnost vody nebo vlhkosti na elektrických kontaktech.
		Zkontrolujte správné zapojení elektrických konektorů.
		Zkontrolujte správné zapojení senzorů také podle elektrického schématu.
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.3.3. UnitOffAmbTempSen - Porucha senzoru venkovní teploty vzduchu

Tento alarm je generován vždy, když je vstupní odpor mimo přijatelný rozsah.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy jsou zastaveny před normálním vypnutím. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffAmbTempSen Řetězec v protokolu alarmu: ± UnitOffAmbTempSen	Senzor je rozbitý.	Zkontrolujte integritu senzoru.
		Zkontrolujte správnou funkci senzorů podle tabulky a povolený rozsah kOhm (kΩ).
	Senzor je zkratován.	Zkontrolujte, zda není senzor zkratovaný pomocí měření odporu.
	Senzor není správně připojen (otevřen).	Zkontrolujte nepřítomnost vody nebo vlhkosti na elektrických kontaktech.
		Zkontrolujte správné zapojení elektrických konektorů.
		Zkontrolujte správné zapojení senzorů také podle elektrického schématu.
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.3.4. UnitOff TimeNotValid

Tento alarm označuje, že nastavení data a času UC není správně nakonfigurováno.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Chod. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: External Event Řetězec v protokolu alarmu: ±Unitoff TimeNotValid	Nastavení data a času UC není správně nakonfigurováno.	Zkontrolujte konfiguraci data a času Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.3.5. PumpInMbCommFail– Komunikace s invertorovým čerpadlem selhala

Tento alarm je generován v případě problémů s komunikací s invertorovým čerpadlem.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: PumpInMbCommFail Řetězec v protokolu alarmu: ±PumpInMbCommFail	Chybná komunikace s invertorovým čerpadlem	Komunikace Zkontrolujte alarmové/výstražné LED diody na invertorovém čerpadle
		Zkontrolujte zapojení invertorového čerpadla
		Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.3.6. UnitOffTankWatTempSen – Porucha senzoru teploty vody (LWT) pro kolektivní bydlení – pouze režim tepelného čerpadla

Tento alarm je generován vždy, když je vstupní odpor mimo přijatelný rozsah. Tento senzor je přítomen pouze tehdy, když je aktivována možnost Collective Housing a když zařízení nemá kontrolu iCM nebo Master/Slave.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy jsou zastaveny běžným postupem vypnutí. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: Řetězec UnitOffTankWatTempSen v protokolu alarmu: ± UnitOffTankWatTempSen	Senzor je rozbitý.	Zkontrolujte integritu senzoru podle tabulky a povoleného rozsahu kOhm (kΩ). Zkontrolujte správnou funkci senzorů
	Senzor je zkratován.	Zkontrolujte, zda není senzor zkratovaný pomocí měření odporu.
	Senzor není správně připojen (otevřen).	Zkontrolujte nepřítomnost vody nebo vlhkosti na elektrických kontaktech.
		Zkontrolujte správné zapojení elektrických konektorů.
		Zkontrolujte správné zapojení senzorů také podle elektrického schématu.
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.3.7. UnitOffCoolFanFault – Alarm poruchy chladicího ventilátoru

Tento alarm je generován v případě poruchy ventilátoru chlazení.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffCoolFanFault Řetězec v protokolu alarmu: ± UnitOffCoolFanFault	Chladicí ventilátor nefunguje správně nebo je nesprávné zapojení	Zkontrolujte zapojení ve schématu zapojení
		Zkontrolujte, zda není poškozen ventilátor chlazení
		Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4. Alarmy rychlého zastavení jednotky

Všechny alarmy uvedené v této části způsobí okamžité zastavení jednotky.

5.4.1. UnitOffEvapWaterFlow - Alarm ztráty průtoku vody ve výparníku

Tento alarm je generován v případě ztráty průtoku do chladiče, aby byl stroj chráněn před zamrznutím.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOff EvapwaterFlow Řetězec v protokolu alarmu: ± UnitOff EvapwaterFlow	Po dobu 3 minut nebyl zaznamenán průtok vody nebo je průtok vody příliš nízký.	Zkontrolujte, zda není ucpaná plnicí trubka vodního čerpadla a vodní okruh.
		Zkontrolujte kalibraci průtokového spínače a přizpůsobte se minimálnímu průtoku vody.
		Zkontrolujte, zda se oběžné kolo čerpadla volně otáčí a není poškozené.
		Zkontrolujte ochranná zařízení čerpadla (jistice, pojistky, měniče atd.)
		Zkontrolujte, zda není vodní filtr ucpaný.
		Zkontrolujte připojení průtokového spínače.
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.2. UnitOffEvapWaterTmpLo - Alarm nízké teploty vody ve výparníku

Tento alarm je generován, aby signalizoval, že teplota vody (vstupující nebo vystupující) klesla pod bezpečnostní limit. Ovládání se snaží chránit výměník tepla spuštěním čerpadla a cirkulací vody.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffEvapWaterTmpLow Řetězec v protokolu alarmu: ± UnitOffEvapWaterTmpLow	Příliš nízký průtok vody.	Zvyšte průtok vody.
	Teplota na vstupu do výparníku je příliš nízká.	Zvyšte teplotu vstupní vody.
	Průtokový spínač nefunguje nebo neproudí voda.	Zkontrolujte průtokový spínač a vodní čerpadlo.
	Hodnoty snímače (vstupní nebo výstupní) nejsou správně kalibrovány.	Zkontrolujte teploty vody pomocí vhodného přístroje a upravte odchylky
	Nesprávně nastavený limit zmrazení.	Limit zmrazení nebyl změněn v závislosti na procentu glykolu.
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.3. UnitOffExternalAlarm - Externí alarm

Tento alarm je generován k indikaci, že externí zařízení, jehož provoz je propojen s provozem této jednotky Toto externí zařízení může být čerpadlo nebo invertor.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy jsou vypnuty běžným postupem vypnutí. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOff ExternalAlarm Řetězec v protokolu alarmu: ± UnitOff ExternalAlarm	Došlo k vnější události, která způsobila otevření portu na desce ovladače po dobu nejméně 5 sekund.	Zkontrolujte příčiny vnější události nebo alarmu.
		Zkontrolujte elektrické vedení od ovladače k externímu zařízení v případě výskytu jakýchkoli vnějších událostí nebo alarmů.
Reset		
Místní HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.4.4. OptionCtrlrCommFail – Komunikace s volitelnou deskou se nezdařila

Tento alarm je generován v případě problémů s komunikací s jedním ze standardních modulů okruhů POL985, POL965 volitelně nebo POL065 připojených k příslušenství

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: OptionCtrlrCommFail Řetězec v protokolu alarmu: ±OptionCtrlrCommFail	Modul nemá napájecí zdroj	Zkontrolujte napájení z konektoru na boční straně modulu.
		Zkontrolujte, zda jsou LED diody zelené.
		Zkontrolujte, zda je konektor na straně pevně zasunut v modulu
	Adresa modulu není správně nastavena	Zkontrolujte, zda je adresa modulu správná podle schématu zapojení.
	Modul je poškozený	Zkontrolujte, zda jsou LED diody rozsvícené a obě zelené. Pokud je LED dioda BSP trvale červená, vyměňte modul
		Zkontrolujte, zda je napájení v pořádku, pokud jsou obě LED diody zhasnuté. V tomto případě vyměňte modul
Zkontrolujte shodu mezi připojeným modulem a aktivovaným příslušenstvím EKIODHW nebo modulem PumpSkid		
Reset		
Místní HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.4.5. UnitOffOverHeatAlarm – Alarm přehřátí vody

Tento alarm je generován, pokud EWT překročí limit rozsahu jednotky.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffOverHeatAlarm Řetězec v protokolu alarmu: ± UnitOffOverHeatAlarm	Zadání teploty vody nad limit rozsahu jednotky.	Zkontrolujte, zda jednotka pracuje uvnitř povoleného rozsahu
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.6. UnitOffDHWAlarm – Alarm teplé užitkové vody

Tento alarm je generován, pokud je EWT pro TUV závadný nebo poškozený. 3WV není schopen provést přepnutí na sekundární nebo primární smyčku. Porucha 3cestného ventilu (3WV) může souviset s problémem v připojení/kabeláži nebo s poruchou samotné součásti a vyskytuje se pouze u konfigurace s časovaným ventilem.

Příznak	Příčina	Řešení
Jednotka může být ON. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: Řetězec UnitOffDHWAlarm v protokolu alarmu: ± UnitOffDHWAlarm	Alarmy teplé užitkové vody	Zkontrolujte hodnotu kódu alarmu TUV
		▪ Zkontrolujte stav teplé užitkové vody 3WV
		▪ Zkontrolujte zapojení kabeláže 3WV
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.7. UnitOffExtFanFault – Chyba odsávacího ventilátoru

Tento alarm se spustí, pokud se odsávací ventilátory nespustí.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffExtFanFault Řetězec v protokolu alarmu: UnitOffExtFanFault	Odsávací ventilátory nefungují	Zkontrolujte připojení kabeláže odsávacího ventilátoru
		Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.8. UnitOffGroundFaultRelayAlarm – Alarm relé zemního poruchového proudu

Tento alarm je spuštěn kvůli poruše uzemňovacího relé.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffGroundFaultRelayAlarm Řetězec v protokolu alarmu: UnitOffGroundFaultRelayAlarm	Alarmy relé zemního poruchového proudu	Zkontrolujte, zda je GFR správně připojen. Viz schéma zapojení
		Zkontrolujte komunikaci s měničem kompresoru
		Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.9. UnitOffLeakDet50CommFail – Komunikace detektoru úniků skříně kompresoru se nezdařila

Tento alarm je generován v případě problémů s komunikací s detektorem úniků skříně kompresoru.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffLeakDet50CommFail Řetězec v protokolu alarmu: ±UnitOffLeakDet50CommFail	Chybná komunikace s detektorem úniku ve skříní kompresoru	Zkontrolujte zapojení kabeláže
		Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.10. UnitOffLeakDet51CommFail – Komunikace s detektorem úniků ovládacího panelu se nezdařila

Tento alarm je generován v případě problémů s komunikací s detektorem úniků ovládacího panelu.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffLeakDet51CommFail Řetězec v protokolu alarmu: ±UnitOffLeakDet51CommFail	Chybná komunikace s detektorem úniků z ovládacího panelu	Zkontrolujte zapojení kabeláže
		Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.11. UnitOffLeakDet52CommFail – Komunikace s detektorem úniku vody selhala

Tento alarm je generován v případě problémů s komunikací s detektorem úniků z vodní skříně.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffLeakDet52CommFail Řetězec v protokolu alarmu: ±UnitOffLeakDet52CommFail	Chybná komunikace s detektorem úniku z vodní skříně	Zkontrolujte zapojení kabeláže
		Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.12. UnitOffGasLeakage50 – Alarm úniku plynu ze skříně kompresoru

Tento alarm je generován v případě restartu PLC, po události úniku plynu z kompresní skříně již není aktivní detekce plynu.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffGasLeakage50 Řetězec v protokolu alarmu: ±UnitOffGasLeakage50	Došlo k úniku plynu ze skříně kompresoru	Zkontrolujte zapojení kabeláže Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.13. UnitOffGasLeakage51 – Alarm úniku plynu z ovládacího panelu

Tento alarm je generován v případě restartu PLC, po události úniku plynu z ovládacího panelu již není aktivní detekce plynu.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffGasLeakage51 Řetězec v protokolu alarmu: ±UnitOffGasLeakage51	Došlo k úniku plynu z ovládacího panelu	Zkontrolujte zapojení kabeláže Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.14. UnitOffGasLeakage52 – Alarm úniku plynu z vodní skříně

Tento alarm je generován v případě restartu PLC, po události úniku plynu z vodní skříně již není aktivní detekce plynu.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffGasLeakage52 Řetězec v protokolu alarmu: ±UnitOffGasLeakage52	Došlo k úniku plynu z vodní skříně	Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.15. UnitOffShtoffVlvFault – Alarm poruchy uzavíracího ventilu

Tento alarm se generuje v případě, že zpětná vazba uzavíracího ventilu neodpovídá očekávanému stavu.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffShtoffVlvFault Řetězec v protokolu alarmu: ± UnitOffShtoffVlvFault	Uzavírací ventil nefunguje správně nebo je nesprávné zapojení	Zkontrolujte zapojení ve schématu zapojení
		Zkontrolujte, zda není ventil poškozen
		Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.16. UnitOffFanC1CommunFault – Alarm poruchy komunikace ventilátoru 1

Tento alarm je generován v případě chybějící komunikace s ventilátorem VFD.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffFanC1CommunFault Řetězec v protokolu alarmu: ± UnitOffFanC1CommunFault	Špatná komunikace mezi PLC a ventilátorem VFD	Zkontrolujte zapojení ve schématu zapojení
		Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.4.17. UnitOffFanC2CommunFault – Alarm poruchy komunikace ventilátoru 2

Tento alarm je generován v případě chybějící komunikace s ventilátorem VFD.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffFanC2CommunFault Řetězec v protokolu alarmu: ± UnitOffFanC2CommunFault	Špatná komunikace mezi PLC a ventilátorem VFD	Zkontrolujte zapojení ve schématu zapojení
		Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.4.18. UnitOffFanC1Damaged – Ventilátor 1 poškozen

Tento alarm je generován v případě, že ventilátor VFD nahlásí PLC alarm poškozeného motoru.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffFanC1Damaged Řetězec v protokolu alarmu: ± UnitOffFanC1Damaged	Ventilátor je poškozen	Zkontrolujte, zda není poškozen motor ventilátoru
		Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.4.19. UnitOffFanC2Damaged – Ventilátor 2 poškozen

generovaný v případě, že ventilátor VFD nahlásí PLC alarm poškozeného motoru.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav jednotky je Off. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: UnitOffFanC2Damaged Řetězec v protokolu alarmu: ± UnitOffFanC2Damaged	Ventilátor je poškozen	Zkontrolujte, zda není poškozen motor ventilátoru
		Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.5. Alarmy zastavení okruhu pumpdown

Všechny alarmy uvedené v této části způsobí zastavení okruhu provedené podle standardního pumpdown postupu.

5.5.1. CxCmp1 OffSuctTempSen- Porucha senzoru teploty sání

Tento alarm je generován, pokud snímač nefunguje správně.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav okruhu je vypnutý. Okruh se vypne běžným postupem vypnutí. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: CxComp1 OffSuctTempSen Řetězec v protokolu alarmu: ± CxComp1 OffSuctTempSen	Senzor je zkratován.	Zkontrolujte integritu senzoru.
		Zkontrolujte správnou funkci senzorů podle informací o rozsahu kOhm (kΩ) souvisejících s hodnotami teploty.
	Senzor je rozbitý.	Zkontrolujte, zda není senzor zkratovaný pomocí měření odporu.
	Senzor není dobře připojen (otevřený).	Zkontrolujte správnou instalaci senzoru na potrubí chladicího okruhu.
		Zkontrolujte nepřítomnost vody nebo vlhkosti na elektrických kontaktech senzoru.
		Zkontrolujte správné zapojení elektrických konektorů.
		Zkontrolujte správné zapojení senzorů také podle elektrického schématu.
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.5.2. CxCmp1 OffDischTmpSen - Porucha senzoru teploty výtlaku

Tento alarm je generován, pokud snímač nefunguje správně.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav okruhu je vypnutý. Okruh se vypne běžným postupem vypnutí. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: CxComp1 OffDischTmpSen Řetězec v protokolu alarmu: ± CxComp1 OffDischTmpSen	Senzor je zkratován.	Zkontrolujte integritu senzoru. Zkontrolujte správnou funkci senzorů podle informací o rozsahu kOhm (kΩ) souvisejících s hodnotami teploty.
	Senzor je rozbitý.	Zkontrolujte, zda není senzor zkratovaný pomocí měření odporu.
	Senzor není správně připojen (otevřen).	Zkontrolujte správnou instalaci senzoru na potrubí chladicího okruhu.
		Zkontrolujte nepřítomnost vody nebo vlhkosti na elektrických kontaktech senzoru.
		Zkontrolujte správné zapojení elektrických konektorů.
		Zkontrolujte správné zapojení senzorů také podle elektrického schématu.
	Reset	
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.6. Alarmy rychlého zastavení okruhu

Všechny alarmy uvedené v této části způsobují okamžité zastavení okruhu.

5.6.1. CxOff LowPrRatio - Alarm nízkého tlakového poměru

Tento alarm indikuje, že poměr mezi odpařovacím a kondenzačním tlakem je pod limitem, který zaručuje správné mazání kompresoru.

Kompresora:		
Příznak	Příčina	Řešení
Stav okruhu je vypnutý. Okruh je zastaven. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: CxComp1 LowPrRatio Řetězec v protokolu alarmu: ±CxComp1 LowPrRatio	Kompresor není schopen vyvinout minimální kompresi.	Zkontrolujte požadovanou hodnotu a nastavení ventilátoru, může být příliš nízká (jednotky klimatizace).
		Zkontrolujte proud absorbovaný kompresorem a přehřátí výstupu. Kompresor může být poškozen.
		Zkontrolujte správnou funkci senzorů sacího / přívodního tlaku.
		Zkontrolujte, zda se během předchozího provozu neotevřel vnitřní pojistný ventil (zkontrolujte historii jednotky). Poznámka: Pokud rozdíl mezi přívodním a sacím tlakem překročí 22 barů, otevře se vnitřní pojistný ventil a je třeba jej vyměnit.
		Proveďte kontrolu rotorů hradítka / šroubového rotoru kvůli možnému poškození.
		Zkontrolujte, zda chladicí věž nebo třicestné ventily fungují správně a jsou správně nastaveny.
Reset		Poznámky
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.2. Cx OffNoPressChgStart - Alarm Žádná změna tlaku při spuštění

Tento alarm indikuje, že kompresor není schopen se spustit nebo po spuštění vytvořit minimální požadovanou změnu vypařovacího či kondenzačního tlaku.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav okruhu je vypnutý. Okruh je zastaven. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: CxOff OffNoPressChgStart Řetězec v protokolu alarmu: ± Cx OffNoPressChgStart	Kompresor se nemůže spustit	Zkontrolujte, zda je spouštěcí signál správně připojen k měniči.
	Kompresor se otáčí špatným směrem.	Zkontrolujte správnou sekvenci fází kompresoru (L1, L2, L3) podle elektrického schématu. Měnič není správně naprogramován se správným směrem otáčení
	Okruh chladiva je prázdný.	Zkontrolujte tlak v okruhu a přítomnost chladiva.
	Nesprávná funkce senzorů odpařovacího nebo kondenzačního tlaku.	Zkontrolujte správnou funkci senzorů odpařovacího nebo kondenzačního tlaku.
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.3. CxCmp1 OffEvpressLo - Alarm nízkého tlaku

Tento alarm se generuje v případě, že vypařovací tlak klesne pod hodnotu Odlehčení při nízkém tlaku a regulace není schopna tento stav kompenzovat

Příznak	Příčina	Řešení
Stav okruhu je vypnutý. Kompresor již nenabíhá do zátěže ani neodlehčuje, okruh se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: CxCmp1 OffEvpressLo Řetězec v protokolu alarmu: ± CxCmp1 OffEvpressLo	Přechodný stav, jako je stupňování ventilátoru (jednotky klimatizace).	Počkejte, až se stav obnoví pomocí regulace EXV
	Náplň chladiva je nízká.	Zkontrolujte průhledítko na kapalinovém potrubí, zda se v něm neobjevuje plyné blýskání. Změřte podchlazení, abyste zjistili, zda je náplň chladiva správná.
	Ochranný limit není nastaven tak, aby vyhovoval aplikaci zákazníka.	Zkontrolujte přístup výparníku a odpovídající teplotu vody, abyste vyhodnotili limit udržování nízkého tlaku.
	Vysoký rozdíl teplot na výparníku.	Vyčistěte výparník Zkontrolujte kvalitu kapaliny, která proudí do výměníku tepla. Zkontrolujte procentuální podíl glykolu a jeho typ (ethylenový nebo propylenový)
	Průtok vody do vodního výměníku tepla je příliš nízký.	Zvyšte průtok vody. Zkontrolujte, zda čerpadlo vody výparníku funguje správně a zajišťuje požadovaný průtok vody.
	Snímač tlaku výparníku nefunguje správně.	Zkontrolujte správnou funkci snímače a kalibrujte hodnoty pomocí měřidla.
	EEXV nefunguje správně. Neotevívá se dostatečně nebo se pohybuje v opačném směru.	Zkontrolujte, zda lze dokončit vypouštění kvůli dosažení mezního tlaku; Zkontrolujte pohyby expanzního ventilu. Zkontrolujte připojení k ovladači ventilu na schématu zapojení. Změřte odpor každého vinutí, musí být odlišný od 0 Ohm.
	Teplota vody je nízká	Zvyšte teplotu vstupní vody. Zkontrolujte nastavení bezpečnostních prvků nízkého tlaku.
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.6.4. CxCmp1 OffCndPressHi – Alarm vysokého kondenzačního tlaku

Tento alarm je generován v případě, že teplota kondenzace přesáhne maximální teplotu kondenzace a regulace není schopna tento stav kompenzovat.

V případě vodou chlazených chillerů pracujících při vysoké teplotě vody v kondenzátoru, pokud teplota nasycené kondenzace překročí maximální teplotu nasycené kondenzace, okruh se pouze vypne bez jakéhokoli upozornění na displeji, protože tento stav je v tomto rozsahu provozu považován za přijatelný.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav okruhu je vypnutý. Kompresor již nenabíhá do zátěže ani neodlehčuje, okruh se zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: CxComp1 OffCndPressHi Řetězec v protokolu alarmu: ± CxComp1 OffCndPressHi	Jeden nebo více ventilátorů kondenzátoru nefunguje správně (klimatizační jednotky).	Zkontrolujte, zda byly aktivovány ochrany ventilátorů. Zkontrolujte, zda se ventilátory mohou volně otáčet. Zkontrolujte, zda nic nebrání volnému vyfukování vzduchu.
	Znečištěný nebo částečně zablokovaný výměník kondenzátoru (jednotky klimatizace).	Odstraňte všechny překážky. Vyčistěte výměník kondenzátoru měkkým kartáčem a ofukovačem.
	Teplota vstupního vzduchu kondenzátoru je příliš vysoká (jednotky klimatizace).	Teplota vzduchu naměřená na vstupu kondenzátoru nesmí překročit limit uvedený v provozním rozsahu (pracovní rozsah) chilleru. Zkontrolujte místo instalace jednotky a ověřte, že nedochází ke krátkému okruhu horkého vzduchu vyfukovaného ventilátory této jednotky ani ventilátory sousedních chillerů (viz IOM pro správnou instalaci)
	Jeden nebo více ventilátorů kondenzátoru se otáčí špatným směrem (jednotky klimatizace).	Zkontrolujte správnou sekvenci fází (L1, L2, L3) v elektrickém připojení ventilátorů.
	Nadměrné množství chladiva v jednotce.	Zkontrolujte podchlazení kapaliny a přehřátí sání, abyste nepřímo zkontrolovali správné množství chladiva. V případě potřeby odeberte veškeré chladivo, abyste zvěřili celé množství a zkontrolovali, zda hodnota odpovídá údajům v kg na štítku jednotky.
	Snímač kondenzačního tlaku nefunguje správně.	Zkontrolujte správnou funkci snímače vysokého tlaku.
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.5. CxCmp1 OffDischTmpHi - Alarm vysoké teploty výtlaku

Tento alarm signalizuje, že teplota na výtlacném hrdle kompresoru překročila maximální limit, což může způsobit poškození mechanických částí kompresoru



Když dojde k tomuto alarmu, kliková skříň kompresoru a vypouštěcí potrubí se mohou velmi zahřát. Při kontaktu s kompresorem a vypouštěcím potrubím v tomto stavu buďte opatrní.

Příznak	Příčina	Řešení
Teplota výtlaku > Hodnota alarmu Vysoká teplota výtlaku. Stav okruhu x je vypnutý Alarm se nemůže aktivovat, pokud je aktivní porucha senzoru výtlacné teploty. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: CxCmp1 OffDischTmpHi Řetězec v protokolu alarmu: ± CxCmp1 OffDischTmpHi	Okruh pracuje mimo provozní oblast kompresoru.	Zkontrolujte pracovní podmínky, zda jednotka pracuje uvnitř rozsahu jednotky a zda expanzní ventil funguje dobře.
	Jeden z kompresorů je poškozen.	Zkontrolujte, zda kompresory fungují správně, za normálních podmínek a bez hluku.
	Senzor teploty výtlaku nemusí fungovat správně.	Zkontrolujte správnou funkci senzoru teploty výtlaku
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.6. CxCmp1 OffMtrAmpsHi - Alarm vysoké teploty výtlaku

Tento alarm signalizuje, že kompresor odebírá více proudu, než je maximální povolená hodnota.

Příznak	Příčina	Řešení
Proud invertoru > Horní proudový limit Stav okruhu x je vypnutý Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: CxCmp1 OffMtrAmpsHi Řetězec v protokolu alarmu: ± CxCmp1 OffMtrAmpsHi	Kompresor čerpá více proudu, než je maximální povolená hodnota	Zkontrolujte správnou sekvenci fází (L1, L2, L3) v elektrickém připojení ventilátorů.
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.7. Cx OffStartFailEvpLo - Selhání startu kvůli nízkému odpařovacímu tlaku

Tento alarm se generuje při nízkém vypařovacím tlaku a nízké syté kondenzační teplotě při startu okruhu. Při třetím výskytu této poruchy se vygeneruje alarm poruchy restartu.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav okruhu je vypnutý. Okruh je zastaven. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. LED na tlačítku 2 externího HMI bliká Řetězec v seznamu událostí: Cx OffStartFailEvpPrLo Řetězec v protokolu událostí: ± Cx OffStartFailEvpPrLo	Nízká venkovní teplota	Zkontrolujte provozní stav jednotky bez kondenzátoru
	Nízká náplň chladiva.	Zkontrolujte průhledítko na kapalinovém potrubí, zda se v něm neobjevuje plynné blýskání.
		Změřte podchlazení, abyste zjistili, zda je náplň chladiva správná.
	Požadovaná hodnota kondenzace není pro danou aplikaci správná	Zkontrolujte, zda je nutné zvýšit nastavenou hodnotu syté kondenzační teploty
	Senzor tlaku výparníku nebo kondenzace je poškozený nebo není správně nainstalovaný	Zkontrolujte správnou funkci převodníků tlaku.
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☐	
Auto	☒	

5.6.8. CxCmp1 EvapPressSen - Porucha senzoru odpařovacího tlaku

Tento alarm signalizuje, že senzor odpařovacího tlaku nefunguje správně.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav okruhu je vypnutý. Okruh je zastaven. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: CxComp1 EvapPressSen Řetězec v protokolu alarmu: ± CxComp1 EvapPressSen	Senzor je rozbitý.	Zkontrolujte integritu senzoru. Zkontrolujte správnou funkci senzorů podle informací o rozsahu mV (mV) ve vztahu k hodnotám tlaku v kPa.
	Senzor je zkratován.	Zkontrolujte, zda není senzor zkratován pomocí měření odporu.
	Senzor není správně připojen (otevřen).	Zkontrolujte správnou instalaci senzoru na potrubí chladicího okruhu. Snímač musí být schopen snímat tlak přes jehlu ventilu.
		Zkontrolujte nepřítomnost vody nebo vlhkosti na elektrických kontaktech senzoru.
		Zkontrolujte správné zapojení elektrických konektorů.
		Zkontrolujte správné zapojení senzorů také podle elektrického schématu.
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.6.9. CxCmp1 CondPressSen - Porucha senzoru kondenzačního tlaku

Tento alarm signalizuje, že senzor kondenzačního tlaku nefunguje správně.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav okruhu je vypnutý. Okruh je zastaven. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: CxComp1 CondPressSen Řetězec v protokolu alarmu: ± CxComp1 CondPressSen	Senzor je rozbitý.	Zkontrolujte integritu senzoru. Zkontrolujte správnou funkci senzorů podle informací o rozsahu mV (mV) ve vztahu k hodnotám tlaku v kPa.
	Senzor je zkratován.	Zkontrolujte, zda není senzor zkratován pomocí měření odporu.
	Senzor není správně připojen (otevřen).	Zkontrolujte správnou instalaci senzoru na potrubí chladicího okruhu. Snímač musí být schopen snímat tlak přes jehlu ventilu.
		Zkontrolujte nepřítomnost vody nebo vlhkosti na elektrických kontaktech senzoru.
		Zkontrolujte správné zapojení elektrických konektorů.
		Zkontrolujte správné zapojení senzorů také podle elektrického schématu.
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.6.10. Cx FailedPumpdown - Postup pumpdown neúspěšný

Tento alarm je generován, aby signalizoval, že okruh nebyl schopen odstranit veškeré chladivo z výparníku. Alarm se automaticky smaže hned po zastavení kompresoru, aby byl pouze zaznamenán v historii alarmů. Alarm nemusí být rozpoznán systémem BMS, protože komunikační prodleva může poskytnout dostatek času k jeho automatickému resetu. Nemusí být ani vidět na místním HMI.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav okruhu je vypnutý. Na obrazovce nejsou žádné indikace Řetězec v seznamu alarmů: -- Řetězec v protokolu alarmu: ± Cx FailedPumpdown Řetězec ve snímku alarmu Cx FailedPumpdown	EEXV se neuzavírá úplně, a proto dochází ke „zkratování“ mezi vysokotlakou a nízkotlakou stranou okruhu.	Zkontrolujte správnou funkci a plnou uzavírací polohu EEXV. Průhledítko by nemělo ukazovat průtok chladiva po uzavření ventilu. Zkontrolujte LED diodu na horní straně ventilu, LED dioda C by měla svítit zeleně. Pokud obě LED diody blikají střídavě, motor ventilu není správně připojen.
	Senzor odpařovacího tlaku nefunguje správně.	Zkontrolujte správnou funkci senzoru odpařovacího tlaku.
	Kompresor na okruhu je vnitřně poškozen mechanickými problémy například na vnitřním zpětném ventilu nebo na vnitřních spirálách nebo lopatkách.	Zkontrolujte kompresory na okruzích.
Reset		
Místní HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.6.11. CxCmp1 OffVfdCommFail – Komunikace invertoru kompresoru se nezdařila

Tento alarm je generován v případě problémů s komunikací s kompresorem a invertorem ventilátoru.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav okruhu x je vypnutý. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: CxComp1 OffVfdCommFail Řetězec v protokolu alarmu: ± CxComp1 OffVfdCommFail	Chybná komunikace invertoru kompresoru	Zkontrolujte alarmové/výstražné LED diody na invertoru
		Zkontrolujte zapojení kabeláže
		Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.12. CxCmp1 OffVfdCompressorAlm – Alarm invertoru kompresoru

Tento alarm je generován kvůli alarmům invertoru kompresoru.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav okruhu x je vypnutý. Všechny okruhy se okamžitě zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: CxComp1 OffVfdFault Řetězec v protokolu alarmu: ± CxComp1 OffVfdFault	Alarm invertoru kompresoru	Zkontrolujte alarmové/výstražné LED diody na invertoru
		Zkontrolujte seznam alarmů
		Zkontrolujte zapojení kabeláže
		Kontaktujte svého místního prodejce
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.13. CxCmp1 OffLowDiscSH – DSH příliš nízký

Tento alarm se generuje, když okruh běží s příliš nízkým DSH po určitou dobu.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav okruhu x je vypnutý Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: CxCmp1 OffLowDiscSH Řetězec v protokolu alarmu: ± CxCmp1 OffLowDiscSH	EEXV nefunguje správně. Neotevívá se dostatečně nebo se pohybuje v opačném směru.	Zkontrolujte, zda lze dokončit vypouštění kvůli dosažení mezního tlaku; Zkontrolujte pohyby expanzního ventilu.
	Příliš mnoho oleje v okruhu chladiva	Zkontrolujte připojení k ovladači ventilu na schématu zapojení.
	Nesprávné načtení teplotního senzoru	Změřte odpor každého vinutí, musí se lišit od 0 Ohmů.
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.14. CxCmp1 OffMechPressHi - Mechanický alarm vysokého tlaku

Tento alarm se spustí, když tlak kondenzátoru stoupne nad mez mechanického vysokého tlaku, což způsobí, že toto zařízení přeruší napájení všech pomocných relé. To způsobí okamžité vypnutí kompresoru a všech ostatních akčních členů v tomto okruhu.

Příznak	Příčina	Řešení
Stav okruhu je vypnutý. Kompresor již nenabíhá do zátěže ani neodlehčuje, okruh se zastaví. Ikona zvonku se pohybuje na displeji ovladače. Řetězec v seznamu alarmů: CxCmp1 OffMechPressHi String v protokolu alarmu: ± CxCmp1 OffMechPressHi	Jeden nebo více ventilátorů kondenzátoru nefunguje správně (klimatizační jednotky).	Zkontrolujte, zda byly aktivovány ochrany ventilátorů. Zkontrolujte, zda se ventilátory mohou volně otáčet. Zkontrolujte, zda nic nebrání volnému vyfukování vzduchu.
	Znečištěný nebo částečně zablokaný výměník kondenzátoru (jednotky klimatizace).	Odstraňte všechny překážky. Vyčistěte výměník kondenzátoru měkkým kartáčem a ofukovačem.
	Teplota vstupního vzduchu kondenzátoru je příliš vysoká (jednotky klimatizace).	Teplota vzduchu naměřená na vstupu kondenzátoru nesmí překročit mez uvedenou v provozním rozsahu (pracovním rozsahu) chladiče (jednotky klimatizace). Zkontrolujte místo instalace jednotky a ověřte, že nedochází ke krátkému okruhu horkého vzduchu vyfukovaného ventilátory této jednotky ani ventilátory sousedních chillerů (viz IOM pro správnou instalaci)
	Jeden nebo více ventilátorů kondenzátoru se otáčí špatným směrem.	Zkontrolujte správnou sekvenci fází (L1, L2, L3) v elektrickém připojení ventilátorů.
	Mechanický vysokotlaký spínač je poškozený nebo není kalibrovaný.	Zkontrolujte správnou funkci vysokotlakého spínače.
Reset		
Místní HMI	☒	
Network	☐	
Auto	☐	

5.7. Odstraňování problémů

Pokud dojde k některé z následujících poruch, proveďte níže uvedená opatření a kontaktujte svého prodejce.



V případě jakékoli neobvyklé situace (např. zápach spáleniny) okamžitě zastavte provoz a odpojte napájení.

Pokud za těchto okolností necháte přístroj v provozu, může dojít k jeho poškození, úrazu elektrickým proudem nebo požáru. Kontaktujte svého prodejce.

Systém musí opravit kvalifikovaný servisní technik:

Porucha	Opatření
Pokud se bezpečnostní zařízení, jako je pojistka, jistič nebo proudový chránič, často aktivuje, nebo pokud vypínač ON/OFF nefunguje správně.	Vypněte hlavní vypínač.
Pokud z jednotky uniká voda.	Zastavte provoz.
Provozní spínač nefunguje správně.	Vypněte napájení.
Pokud provozní kontrolka bliká a na displeji uživatelského rozhraní se zobrazí chybový kód.	Informujte svého instalatéra a nahlase chybný kód.

Pokud systém nepracuje správně, kromě výše uvedených případů, a žádná z uvedených poruch není zjevná, proveďte kontrolu systému podle následujících postupů.

Porucha	Opatření
Displej dálkového ovladače je vypnutý.	• Zkontrolujte, zda nedošlo k výpadku napájení. Počkejte, až se obnoví napájení. Pokud během provozu dojde k výpadku napájení, systém se automaticky restartuje ihned po obnovení napájení. • Zkontrolujte, zda nedošlo ke spálení pojistky nebo zda není aktivován jistič. V případě potřeby vyměňte pojistku nebo resetujte jistič. • Zkontrolujte, zda je aktivní zdroj napájení s výkonem kWh.
Na dálkovém ovladači se zobrazí chybový kód.	Obratťe se na místního prodejce. Viz 4.1 Seznam alarmů: Přehled - podrobný seznam chybových kódů.

Poznámky

Tato publikace je vypracována pouze na základě informací a nepředstavuje nabídku závaznou pro společnost Daikin Applied Europe S.p.A.. Společnost Daikin Applied Europe S.p.A. sestavila obsah této publikace podle svého nejlepšího vědomí. Na úplnost, přesnost, spolehlivost nebo vhodnost jeho obsahu a produktů a služeb v něm uvedených pro konkrétní účel se neposkytuje žádná výslovná ani předpokládaná záruka. Specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění. Viz údaje sdělené v době objednávky. Společnost Daikin Applied Europe S.p.A. výslovně odmítá jakoukoli odpovědnost za jakékoli přímé nebo nepřímé škody v nejširším smyslu vyplývající nebo související s používáním a/nebo výkladem této publikace. Veškerý obsah je chráněn autorskými právy společnosti Daikin Applied Europe S.p.A..

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00072 Ariccia (Řím) - Itálie

Tel.: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014

<http://www.daikinapplied.eu>