

Digitální ovládač kaskády DDC

Plynové absorbční jednotky ROBUR



Návod k obsluze

OBSAH

KAPITOLA 1	OBECNÁ USTANOVENÍ.....	3
1.1	OBECNÉ INFORMACE.....	3
SECTION 2	RYCHLÝ PRŮVODCE PRO UŽIVATELE.....	5
2.1	OBECNÁ CHARAKTERISITKA OVLADAČE DDC	5
2.2	HLAVNÍ OBRAZOVKA.....	6
2.3	POUŽITÍ NOBLIKU.....	8
2.4	ŘÍDÍCÍ MENU VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ	9
2.5	MENU ZÁKLADNÍ A ODDĚLITELNÉ SLUŽBY TUV	13
2.6	MENU UDÁLOSTÍ	14
2.7	RESET CHYBY.....	15
2.8	RESET ZAPALOVACÍ AUTOMATIKY	16
SECTION 3	FUNKCE OVLADAČE DDC.....	17
3.1	HLAVNÍ MENU.....	17
3.2	FUNCTIONAL DATA (INFORMACE).....	18
3.3	SPRÁVA JEDNOTEK (UNITS MANAGEMENT).....	24
3.4	UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ (USER SETTINGS).....	28
SECTION 4	INSTALACE.....	49
4.1	PŘIPOJENÍ OVLADAČE DDC.....	49
4.2	POPIS ALGORITMU REGULACE VODY A ŘÍDÍCÍCH PARAMETRŮ.	52
4.3	INSTALACE SYSTÉMU (SYSTEM INSTALLATION)	59
4.4	INSTURKCE PRO KONFIGURACI OKRUHŮ NA OVLADAČI DDC	110
4.5	SPRÁVA A ZOBRAZENÍ VAROVÁNÍ A PORUCH	130
SECTION 5	SEZNAM KAPITOL	137

POZNÁMKA

Varování uvedená v tomto manuálu čtěte pozorně; poskytují důležité informace o bezpečné instalaci, provozu a údržbě. Manuál uschovejte pro případné další použití.
Výrobce ani dovozce nenesou žádnou zodpovědnost za škody způsobené nesprávným použitím zařízení.

1 OBECNÁ USTANOVENÍ

Tento manuál je nedílnou a podstatnou součástí zařízení a musí být vždy dodán konečnému uživateli.

Instalace ovladače DDC musí být vždy provedena kvalifikovaným pracovníkem, dle platných norem a podle instrukcí výrobce. Nesprávná instalace může způsobit poranění osob, zvířat anebo poškození věcí za což výrobce ani dovozce nenese žádnou zodpovědnost

“Kvalifikovaný pracovník” je pracovník vlastníci specifické oprávnění k provádění prací v oboru elektro-montáží.

Zařízení může být použito pouze pro účely, ke kterým bylo navrženo a zkonstruováno. Jakékoli jiné použití je krajně nevhodné a tedy nebezpečné.

Výrobce i dovozce je zproštěn jakékoli smluvní zodpovědnosti za škody vzniklé chybnou instalací, špatným použitím a především nedodržením instrukcí výrobce.

V případě poruchy nebo špatné funkce ovladače DDC se za žádných okolností nepokoušejte o opravu; jakákoli oprava musí být provedena výhradně servisním oddělením firmy Robur, s.r.o. s použitím pouze originálních náhradních dílů.

Nedodržení předchozích pokynů může ohrozit bezpečnost zařízení.

POZNÁMKA

Není možné správně instalovat ovladač DDC, GA, GAHP a výměníky řady Prontoclima bez vědomostí získaných v Instalačním manuálu, který se nachází v každé jednotce. Při instalaci je nutné řídit se instrukcemi popsanými v tomto manuálu.

1.1 OBECNÉ INFORMACE

Ovladač DDC je zařízení, které je schopno na posvíceném LCD displeji s rozlišením 128x64 px zobrazit status, provozní a poruchové stavy individuálně pro každou připojenou jednotku.

Ovladač je dohromady schopen řídit až 32 modulů. Modulem je myšlena JEDNOTKA, která produkuje studenou nebo teplou vodu (např. ACF 60-00, nebo AY 00-119 jsou dva odlišné typy modulů – viz tabulka níže zobrazující možné kombinace)

Na druhou stranu je ovladač DDC schopen řídit jednotlivé zařízení prontosclima pro topení/topení-chlazení.

Dále je ovladač DDC schopen ovládat několik okruhů pro produkci teplé nebo/a studené vody.



1. 2 okruhy pro **současnou** produkci teplé a studené vody. V praxi to znamená, že k ovladači DDC může být připojeno až **16 chladících modulů a 16 topných modulů** z řad ACF, AYF 60-119/4 atd.
2. 1 okruh se **střídáním** (zima/léto) produkce teplé a studené vody. Jedná se o dvou-systémový okruh, kdy např. v zimě je voda využita do topného systému a v létě do chladicího systému. Například je možné připojit až 16 AYF 60-119/2 modulů.
3. 1 okruh **výhradně** pro produkci studené vody. Například je možné připojit až 16 ACF 60 jednotek.
4. 1 okruh **výhradně** pro produkci teplé vody. Například je možné připojit až 16 AY 00-119 a/nebo GAHP-A jednotek.

V instalacích pro pokrytí vysokého výkonu je možné propojit až 3 ovladače DDC a řídit tak až 48 jednotek (ke každému je možné připojit až 16 jednotek)

POZNÁMKA

Ovladač DDC je schopen řídit jednotky typu ACF60 a AY00-119, které jsou vybaveny elektronickou řídicí deskou S 61 a S 70. Při zvažování počtu jednotek, které mají být připojeny k ovladači, je nutné vzít do úvahy, kolik daná jednotka představuje modulů a to následujícím způsobem:

- GAHP-A	= 1 topný modul
- GAHP-AR	= 2 moduly (1 chladící + 1 topný)
- GAHP-GS/WS	= 2 moduly (1 chladící + 1 topný)
- GA HR	= 1 chladící modul
- ACF 60-00	= 1 chladící modul
- AYF 60-119/2	= 2 moduly (1 chladící + 1 topný)
- AYF 60-119/4	= 2 moduly (1 chladící + 1 topný)
- RTCF 120-00	= 2 chladící moduly
- RTCF 180-00	= 3 chladící moduly
- RTCF 240-00	= 4 chladící moduly
- RTCF 300-00	= 5 chladících modulů
- RTYF 120-119	= 3 moduly (2 chladící + 1 topný)
- RTYF 120-238	= 4 moduly (2 chladící + 2 topné)
- RTYF 180-238	= 5 modulů (3 chladící + 2 topné)
- RTYF 180-357	= 6 modulů (3 chladící + 3 topné)
- RTYF 240-238	= 6 modulů (4 chladící + 2 topné)
- RTYF 240-357	= 7 modulů (4 chladící + 3 topné)
- RTYF 240-476	= 8 modulů (4 chladící + 4 topné)

Řízení okruhu pro přípravu teplé užitkové vody (TUV)

Ovladač DDC je také schopen řídit okruh pro přípravu TUV pokud je instalováno jedno nebo více zařízení RB 100 (Robur Box)

RB 100 plní funkci rozhraní. Zprostředkovává požadavky přicházející od jedné nebo více externích sestav řízených ovladačem DDC a řídí třícestné ventily.

Služby dostupné v každém zařízení RB 100 jsou:

Služba chlazení: pokud je na tomto vstupu přijat signál, zařízení vyšle požadavek do DDC, které spustí chladicí moduly na okruhu a nastaví je tak, aby bylo vyhověno požadavku

Služba topení: pokud je na tomto vstupu přijat signál, zařízení vyšle požadavek do DDC, které spustí topné moduly na okruhu a nastaví je tak, aby bylo vyhověno požadavku;

Služby TUV0 a TUV1 : pokud je na tomto vstupu přijat signál, zařízení vyšle požadavek do DDC, které spustí topné moduly na okruhu a nastaví je tak, aby bylo vyhověno požadavku. Služby **TUV0 a TUV1** mohou být nastaveny jako oddělené nebo oddělitelné skupiny.

Řízení ventilů: zařízení je schopno řídit serva 3-cestných ventilů pro hydraulické oddělení skupiny jednotek, která je nastavena jako oddělitelná pro výrobu TUV, nebo pro přepínání mezi chladícím a topným okruhem.

Ke každému okruhu řízenému třemi ovladači DDC a obsahujícímu maximální počet instalovatelných modulů (48 topných + 48 chladících) mohou být připojeny další dva přídatné moduly, které jsou řízeny pomocí RB 100. Každé zařízení RB 100 může řídit dva moduly:

Na každý okruh řízený třemi ovladači DDC a obsahující maximální počet instalovatelných modulů (48 topných + 48 chladících modulů), lze přidat další dva moduly podporované pomocí rozhraní RB 100. Každé rozhraní RB 100 dokáže řídit dva moduly: jeden pro požadovanou službu (topení, chlazení a příprava TUV) a jeden pro službu ventilů.

Pro každý modul (topný nebo chladný), který není na síti, může být přidán jeden modul RB 100. Například, na síti se 3 ovladači DDC a 47 topnými/chladícími moduly (o 2 moduly méně než povolené maximum) lze nainstalovat 2 rozhraní RB 100; každé řídí 2 moduly.

Vzhledem k limitu maximálního počtu konfigurovatelných modulů není možné do stejné sítě zapojit více jak 8 zařízení RB 100.

Základní část okruhu – je část základního okruhu obsahující všechny jednotky vyjma těch, které mohou být odděleny ze stejného okruhu.

Oddělitelná část okruhu – je část okruhu, která může být oddělena od základní části a pracovat nezávisle na ní.

Tahle část systému se může nacházet ve dvou určitých stavech v závislosti na poloze oddělovacích hydraulických ventilů.:

- **Oddělená:** v tomto stavu jednotky z oddělitelné části pracují nezávisle na jednotkách ze základní části, aby tak bylo vyhověno požadavku na výrobu TUV.
- **Neoddělená:** v tomto stavu jednotky z oddělitelné části pracují stejně jako jednotky ze základní části aby tak bylo vyhověno požadavku na topení a/nebo základní výrobu TUV.

Základní TUV: teplá užitková voda vyráběná základní částí okruhu.

Oddělitelná TUV: teplá užitková voda vyráběná oddělitelnou částí okruhu.

POZNÁMKA

Pro získání dalších informací týkajících se instalace a použití zařízení RB 100 doporučujeme číst manuál pro instalaci a užití zařízení RB 100 (kód D-LBR468) a aplikační příručku pro zařízení RB 100 (kód D-LBR467).

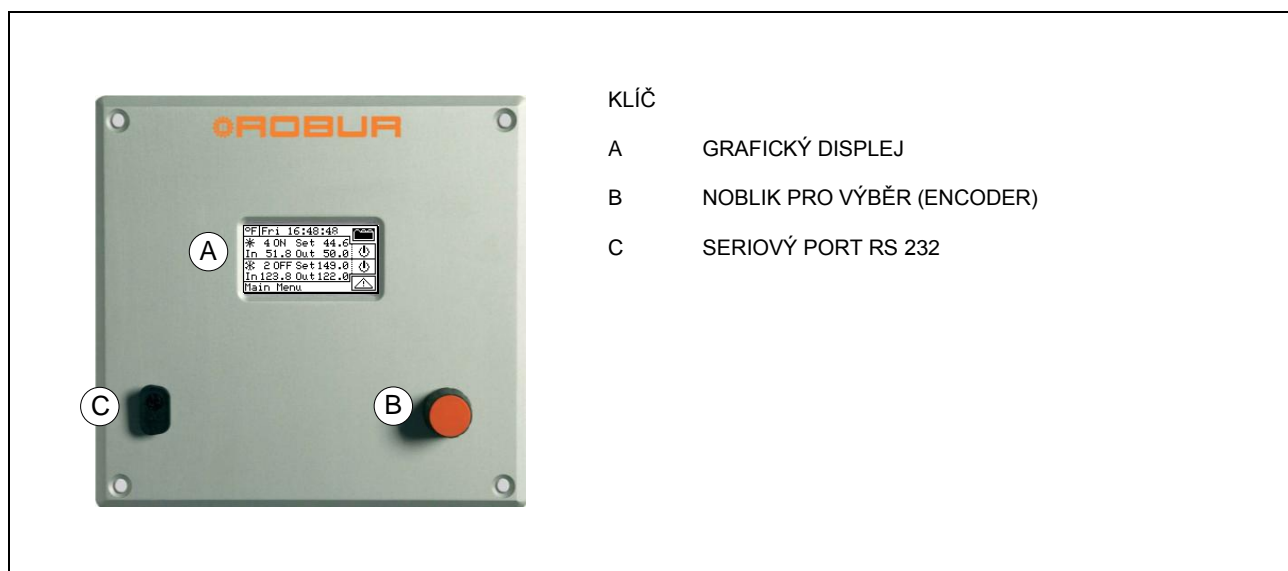
2 RYCHLÝ PRŮVODCE PRO UŽIVATELE

2.1 OBECNÁ CHARAKTERISITKA OVLADAČE DDC

Ovladač DDC je zařízení, které je schopno na podsvíceném LCD displeji s rozlišením 128x64 px zobrazit status, provozní a poruchové stavy individuálně pro každou připojenou jednotku. Ovladač DDC (Direct Digital Controller) reguluje nastavenou teplotu vody zapínáním a vypínáním jednotek k němu připojených.

Přední panel obsahuje následující prvky:

- **Grafický displej**, na kterém se zobrazují veškeré informace potřebné k řízení programování a konfiguraci jednotek řízených tímto ovladačem (viz. detail A, Obrázek 1)
- **Ovládací noblik** který souží pro pohyb v menu. Umožňuje výběr jednotlivých položek menu, nastavení parametrů atp. (viz detail B, Obrázek 1)
- **RS 232 sériový port** pro připojení DDC k PC (viz detail C, Obrázek 1)






Obrázek 1 – PŘEDNÍ POHLED NA OVLADAČ DDC



2.2 Hlavní obrazovka



Ovladač DDC je vybaven podsvíceným displejem (128x64 pixelů), na kterém je možno zobrazovat provozní stav sestav nebo jednotlivých jednotek, které jsou připojeny.



Ovladač DDC v běžném režimu zobrazuje následující údaje:





- **Zóna 1** Vrchní zóna displeje, která po aktivaci zobrazuje čas, den a symbol měrných jednotek ve kterých jsou zobrazovány údaje o teplotách vody na vstupu a výstupu každého okruhu.

Je-li konfigurována služba TUV, ikonka  je zobrazena v pravém horním rohu; jejím výběrem/stisknutím je možné zobrazit provozní parametry topného/chladicího okruhu () nebo okruhu pro přípravu TUV ()

- **Zóna 2** V této zóně je zobrazen symbol  který detekuje, že zobrazované provozní hodnoty se týkají chladicího okruhu. Po prvním spuštění je zobrazena zpráva "PLANT NOT CONFIG". Během provozu jsou zobrazeny hodnoty teploty vody vstup/výstup a hodnota nastaveného Set pointu (pokud je okruh zapnutý). Ikonka  vpravo umožňuje přístup do menu pro aktivaci okruhu; A: ON/OFF stav okruhu; B: identifikační kód okruhu (0-15).

- **Zóna 3** V této zóně je zobrazen symbol  který detekuje, že zobrazované provozní hodnoty se týkají topného okruhu. Po prvním spuštění je zobrazena zpráva "PLANT NOT CONFIG". Během provozu jsou zobrazeny hodnoty teploty vody vstup/výstup a hodnota nastavení SetPointu (pokud je okruh zapnutý). Ikonka  vpravo umožňuje přístup do menu pro aktivaci okruhu; A: ON/OFF stav okruhu; B: identifikační kód okruhu (0-15).

Zóna 4 Poslední řádek zobrazuje stručný popis ikonky, na které se zrovna nachází kurzor. Ikonka  slouží pro přístup do menu se zobrazením alarmů, ikonka  slouží pro přístup do hlavního menu.

- **Zóna 5** Ikonka  detekuje, že hodnoty zobrazené v této zóně se týkají okruhu pro přípravu TUV (produkce TUV s využitím jednotek na základní části okruhu s možností přípravy TUV současně s vytápěním) Během provozu je zobrazena hodnota teploty vody vstup/výstup a hodnota nastaveného SetPointu. (pokud je okruh zapnutý). Ikonka  vpravo slouží pro vstup do menu ovládání **základního okruhu TUV**; A: ON/OFF stav okruhu; B: identifikační kód okruhu (0-15).
- **Zóna 6** Ikonka  detekuje, že hodnoty zobrazené v této zóně se týkají okruhu pro přípravu TUV (produkce TUV s využitím jednotek na oddělitelné části okruhu se střídáním produkce TUV/topení nebo jen produkce TUV) Během provozu je zobrazena hodnota teploty vody vstup/výstup a hodnota nastaveného SetPointu. (pokud je okruh zapnutý). Ikonka  vpravo slouží pro vstup do menu ovládání **oddělitelného okruhu TUV**; A: ON/OFF stav okruhu; B: identifikační kód okruhu (0-15).

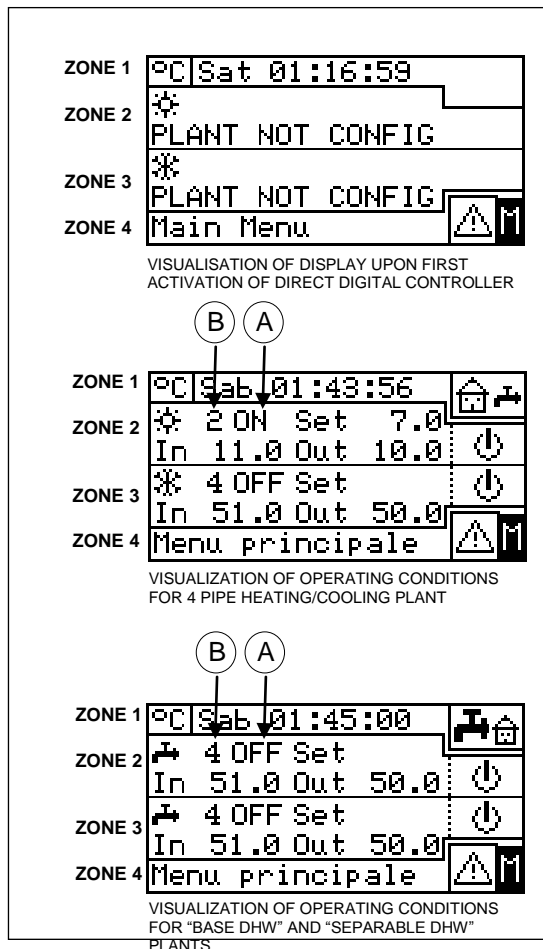




Figure 2 – EXAMPLES OF MAIN SCREEN

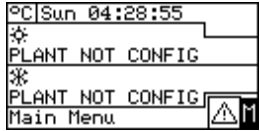
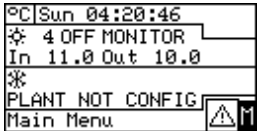
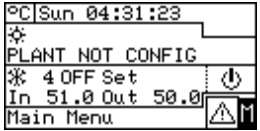
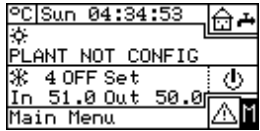
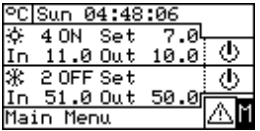
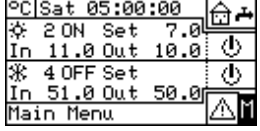
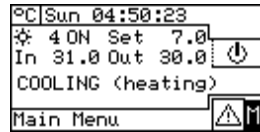
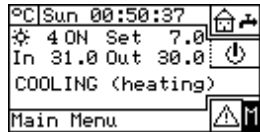
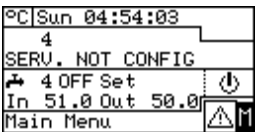
POZNÁMKA

Pokud není tato služba TUV nakonfigurována, je zobrazeno hlášení “SERV. NOT CONFIGURED”

Symbols reprezentující topný a/nebo chladicí okruh jsou následující:

-  Ikonka sluníčka: reprezentuje chladicí okruh – produkci studené vody (COOLING);
-  Ikonka sněhové vločky: representuje topný okruh – produkci teplé vody (HEATING).


Úvodní obrazovka DDC, v závislosti na typu nakonfigurovaného okruhu, může vypadat následovně:

 <p>NEKONFIGUROVÁNO</p>	 <p>KONFIGUROVÁN POUZE CHLADÍČÍ OKRUH</p>	 <p>KONFIGUROVÁN POUZE TOPNÝ OKRUH</p>
 <p>KONFIGUROVÁN TOPNÝ OKRUH A OKRUH PRO PŘÍPRAVU TUV</p>	 <p>KONFIGUROVÁN TOPNÝ A CHLADÍČÍ OKRUH PROSOUCASNÝ PROVOZ (4 trubky)</p>	 <p>KONFIGUROVÁN TOPNÝ A CHLADÍČÍ OKRUH PROSOUCASNÝ PROVOZ A OKRUH PRO PŘÍPRAVU TUV</p>
 <p>KONFIGUROVÁN TOPNÝ A CHLADÍČÍ OKRUH PRO STRÍAVÝ PROVOZ</p>	 <p>KONFIGUROVÁN TOPNÝ A/NEBO CHLADÍČÍ OKRUH PRO STRÍDAVÝ PROVOZ</p>	 <p>KONFIGUROVÁN POUZE OKRUH PRO PŘÍPRAVU TUV</p>

POZNÁMKA

Pokud je nastaven setpoint vstupní vody je jeho hodnota zobrazena na displeji

V případě, že na jednotce v okruhu nastane chyba, jsou zobrazeny následující signály:

- Bliká ikonka  ;
- Bliká podsvícení displeje;
- Zařízení (pokud je zapnuté) pípá (viz. odstavec 3.4.2.4 – “Akustický ” na straně 48)

VAROVÁNÍ

- 1 – Po 30 minutách bez aktivity se ovladač DDC vrátí k úvodní obrazovce.
- 2 – Po 15 min. bez aktivity je podsvícení displeje vypnuto (viz také odstavec 3.4.2.5, “Nastavení Displeje”, na straně 49).
- 3 – Pokud zmáčknete, nebo otočíte noblikem a displej zrovna bliká, blikání ustane a opět začne za 25

sekund bez aktivity, pokud stav alarmu stále přetrvává.

2.3 POUŽITÍ NOBLIKU

Hlavním ovládacím prvkem je noblik umístěný na předním panelu ovladače DDC.

Operace, které lze noblikem provádět jsou následující:

- 1 - Rotace nobliku slouží k přesunu kurzoru po jednotlivých ikonkách, nebo ke změně aktuálně vybrané hodnoty.
- 2 - Zmáčknutí nobliku slouží ke vstupu do menu, nebo k výběru a potvrzení dané operace a potvrzení hodnoty.

Všechny operace popsané v tomto manuálu jako je najetí kurzorem na ikonku, změna hodnoty jsou prováděny dvěma pohyby dle obrázku níže.




TOČENÍ NOBLIKEM

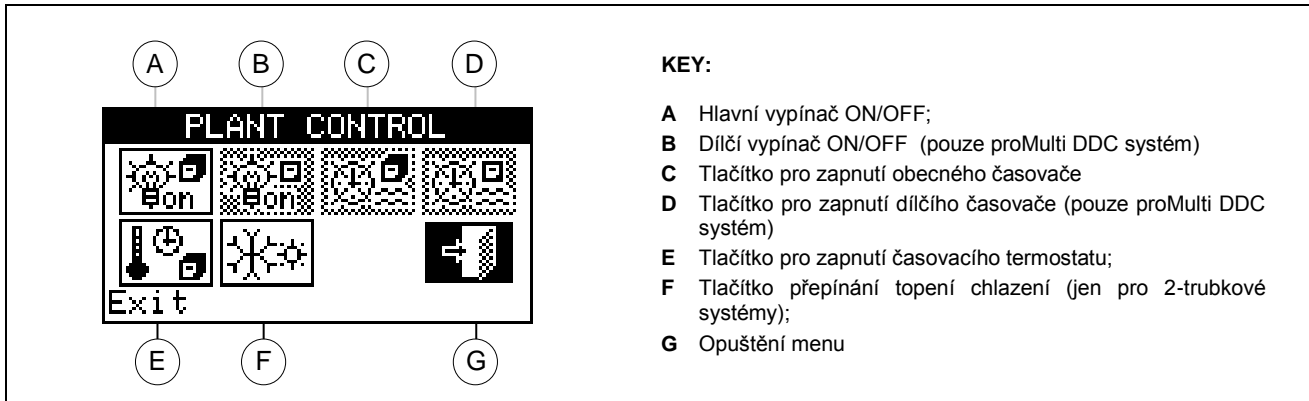


ZMÁČKNUTÍ NOBLIKU













2.4 ŘÍDÍCÍ MENU VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ

















Na hlavním panelu zvolte ikonku  pomocí které se dostanete do menu pro řízení, zapínání a vypínání okruhů.








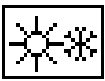




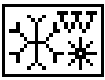




Obrázek níže zobrazuje jednotlivé položky v menu.



Obrázek 3 – PŘÍKLAD OBRAZOVKY MENU ŘÍZENÍ TOPNÉHO/CHLADICÍHO OKRUHU

	<p>Hlavní spínač ON/OFF topení/chlazení. Umožňuje zapnout/vypnout řízenou službu(y) (topení a chlazení nebo 2-trubkový systém topení/chlazení)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pro zapnutí okruhu nastavte kurzor pomocí otáčení nobliku na ikonku  a zmáčkněte noblik. Ikonka se změní na  což signalizuje, že spínač je nyní v pozici ZAPNUTO. ▪ Pro vypnutí okruhu nastavte kurzor pomocí otáčení nobliku na ikonku  a zmáčkněte noblik. Ikonka se změní na , což signalizuje, že spínač je nyní v pozici VYPNUTO. <p>Ikonka  signalizuje, že toto tlačítko je vyřazeno, a není možné jej použít pro zapnutí či vypnutí okruhu. Topení/chlazení je spínané jiným způsobem (např. externí kontakt, časovač, atp.)</p>
	<p>Dílčí spínač ON/OFF. Toto tlačítko použijte pro zapnutí pouze jednotek, které jsou přímo řízeny konkrétním ovladačem DDC. Tlačítko je dostupné pouze pro systémy s více ovladači DDC; aktivace těchto jednotek vyžaduje, aby byl sepnut hlavní spínač ON/OFF.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pro zapnutí jednotek řízených ovladačem DDC nastavte kurzor pomocí točení noblikem na ikonku  a zmáčkněte jej. Ikonka se změní na , což signalizuje, že spínač je nyní v pozici ZAPNUTO. ▪ Pro vypnutí jednotek řízených ovladačem, nastavte kurzor pomocí točení noblikem na ikonku , a zmáčkněte jej. Ikonka se změní na , což signalizuje, že spínač je nyní v pozici VYPNUTO <p>Ikonka  signalizuje, že toto tlačítko je vyřazeno, a není možné jej použít pro zapnutí či vypnutí okruhu. Topení/chlazení je spínané jiným způsobem (např. externí kontakt, časovač, atp.)</p>

	<p>Tlačítko zapnutí/vypnutí obecného časovače aktivuje/deaktivuje použití časového zapínání všech jednotek.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pro vypnutí obecného časovače nastavte kurzor pomocí točení noblikem na ikonku , a zmáčkněte jej. Ikonka se změní na , což signalizuje, že časovač byl vypnut a že odpovídající spínač bude zapnut. (pozice ZAPNUTO). Pro zapnutí obecného časovače nastavte kurzor pomocí točení noblikem na ikonku , a zmáčkněte jej. Ikonka se změní na , což signalizuje, že časovač byl zapnut. Odpovídající spínač bude sepnut nebo rozepnut v závislosti na tom, jestli stav dle aktuálního času, odpovídá uloženému programu (viz odstavec 3.4.1.1.3, programování obecného časovače). <p>Ikonka  signalizuje, že toto tlačítko je vyřazeno, a není možné jej použít pro zapnutí časovače.</p>
	<p>Tlačítko zapnutí/vypnutí dílčího časovače (je použitelné pouze pro okruhy s více ovladači DDC). Tlačítko umožňuje uživateli vybrat, zda se má použít časovač pouze u jednotek řízených konkrétním ovladačem DDC.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pro vypnutí dílčího časovače nastavte kurzor pomocí točení noblikem na ikonku , a zmáčkněte jej. Ikonka se změní na , což signalizuje, že časovač byl vypnut a že odpovídající spínač bude zapnut. (pozice ZAPNUTO). Dílčí časovač bude vypnut vždy, pokud je vypnut obecný časovač. Pro zapnutí dílčího časovače nastavte kurzor pomocí točení noblikem na ikonku a zmáčkněte jej. Ikonka se změní na , což signalizuje, že časovač byl zapnut. Odpovídající spínač bude sepnut nebo rozepnut v závislosti na tom, jestli stav dle aktuálního času, odpovídá uloženému programu (viz odstavec 3.4.1.1.3, programování obecného časovače). <p>Ikonka  signalizuje, že toto tlačítko je vyřazeno, a není možné jej použít pro zapnutí časovače.</p>
	<p>Tlačítko aktivace/deaktivace časovače;</p> <p>Tlačítko je aktivní ve dvou následujících případech a zastává odlišné funkce, popsané níže:</p> <p>1- Prostorový časový termostat je aktivní v závislosti na vnitřním prostorovém čidle (mód ambT nebo jeho ekvivalent, UŽIVATELSKÝ mód a ChronT aktivní)</p> <p>V tomhle případě</p> <ul style="list-style-type: none"> Pro deaktivaci časového termostatu nastavte kurzor pomocí nobliku na ikonku  a potvrďte stlačením. Ikonka se změní na , což signalizuje, že termostat byl vypnut a odpovídající kontakt je sepnut (stav ON). Systém NEREGULUJE vnitřní prostorovou teplotu. Pro aktivaci časového termostatu nastavte kurzor na ikonku  a potvrďte stlačením. Ikonka se změní na , což signalizuje, že termostat byl zapnut. Odpovídající kontakt bude rozepnutý nebo sepnutý v závislosti na tom, zda je teplota v prostoru vyhovující aktuálně nastavené v programu (další informace naleznete v odstavci "3.4.1.2.3") <p>Časovač (Chronothermostat).</p> <p>2. Prostorový termostat je aktivní v závislosti na ekvitermní křivce a externím čidle. (mód</p>

	<p>WCmp nebo ekvivalent, UŽIVATELSKÝ mód a WCmp funkce aktivní) a funkce ekvitermní křivky je vypnuta v uživatelském menu "Zapnutí ekvitermní křivky" (viz odstavec 3.4.1.1.1.2).</p> <p>Opakovaným mačkáním nobliku s kurzorem na pozici ikonky pro aktivaci/deaktivaci časového termostatu lze měnit symboly, které znamenají následující módy:</p> <ul style="list-style-type: none"> •  nastavená prostorová teplota je regulována na základě programu v časovém termostatu. •  nebo : nastavení prostorové teploty je vždy T3 (maximální úroveň topení nebo chlazení) • : nastavení prostorové teploty je vždy T2 (střední úroveň topení nebo chlazení) •  nebo : nastavení prostorové teploty je vždy T1 (minimální úroveň topení nebo chlazení) <p>POZNÁMKA: podržením stlačeného nobliku se sekvence opakuje.</p> <p>Uvědomte si, že funkce ekvitermní křivky zůstává aktivní ve všech výše uvedených módech. V těchto případech systém VŽDY reguluje vnitřní teplotu na základě ekvitermní křivky. Změna má vliv pouze na nastavenou hodnotu prostorové teploty</p> <p>Pokud neexistuje žádný ze dvou případů uvedených výše, ikonka se změní na , což indikuje že regulace vnitřní prostorové teploty je vypnuta.</p>
	<p>Ikonka přepínání CHLAZENÍ/TOPENÍ (k dispozici pouze pro dvou-trubkové chladicí/topné okruhy)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pro přepnutí na chladicí mód, nastavte kurzor na pozici ikonky  a zmáčknutím potvrďte. Ikonka se změní na , což potvrzuje aktivaci chladicího módu. ▪ Pro přepnutí na topný mód, nastavte kurzor na pozici ikonky  a zmáčknutím potvrďte. Ikonka se změní na , což potvrzuje aktivaci topného módu.
	<p>Ikonka pro výběr priority topení/chlazení pro GAHP-GS/WS. (ikonka je dostupná pouze pro 4-trubkové topné/chladicí okruhy s jednotkami typu GAHP-GS/WS)</p> <p>Pro zapnutí priority chlazení, nastavte kurzor na ikonku  a zmáčknutím potvrďte. Ikonka se změní na , což potvrzuje že je nastavena priorita chlazení pro jednotky GAHP GS/WS</p> <p>Pro zapnutí priority topení, nastavte kurzor na ikonku  a zmáčknutím potvrďte. Ikonka se změní na , což potvrzuje že je nastavena priorita topení pro jednotky GAHP GS/WS.</p> <p>Více info o této funkci naleznete v manuálu pro užívání a údržbu jednotek GAHP-GS/WS unit.</p>

POZNÁMKA




Některé ikonky mohou být neměnitelné (vždy ON) v závislosti na konfiguraci. Více info naleznete v odstavci **Konfigurace on/off kontaktů**.

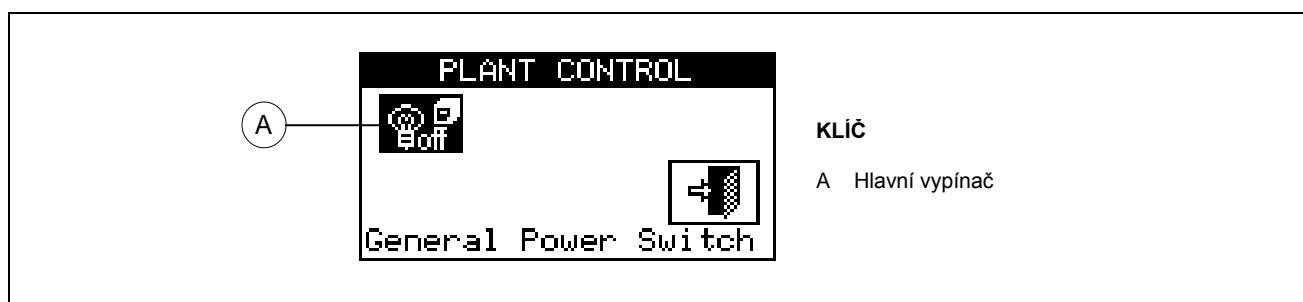
POZNÁMKA

Vypnutí topení nemusí nutně znamenat vypnutí jednotek. Pokud je totiž konfigurována funkce přípravy TUV, jednotky se můžou spustit pro ohřev vody, aby vyhověly požadavku. Pokud požadujete úplné vypnutí okruhu, vypněte také funkci přípravy TUV dle odstavce **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů**. **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** na straně **Chyba! Záložka není definována..**







2.5 MENU ZÁKLADNÍ A ODDĚLITELNÉ SLUŽBY TUV

Do menu “**DHW plant control**” se dostanete dle níže uvedeného postupu.

- 1 - Zvolte ikonku  která se nachází na výchozí obrazovce a potvrďte zmáčknutím nobliku. Na další obrazovce jsou zobrazeny parametry základní a oddělitelné funkce přípravy TUV
- 2 - Zvolte ikonku  umístěnou nahoře pro vstup do menu “**Base DHW control**” (viz “Zóna 5” Figure 2 na straně 6).
- 3 - Zvolte ikonku  umístěnou dole pro vstup do menu “**Separable DHW control**” (viz “Zóna 6” Figure 2 na straně 6).
- 4 - V obou případech (“řízení základní TUV” a “řízení oddělitelné TUV”) obrazovka na Obrázek 4 bude zobrazena na displeji.
- 5 - Zapnutí jednotek určených pro přípravu TUV vyžaduje také příchozí signál od RB 100; sepnutý vypínač sám o sobě nestačí pro přepnutí jednotek do režimu pro výrobu TUV. Oba režimy základní i oddělitelná služba výroby TUV vyžadují specifický požadavek; další informace naleznete v manuálu pro instalaci a údržbu RB 100 (kód D-LBR468) a aplikační knížce RB 100 (kód D-LBR467).



Obrázek 4 – PŘÍKLAD OVLÁDACÍ OBRAZOVKY SLUŽBY PRO VÝROBU TUV

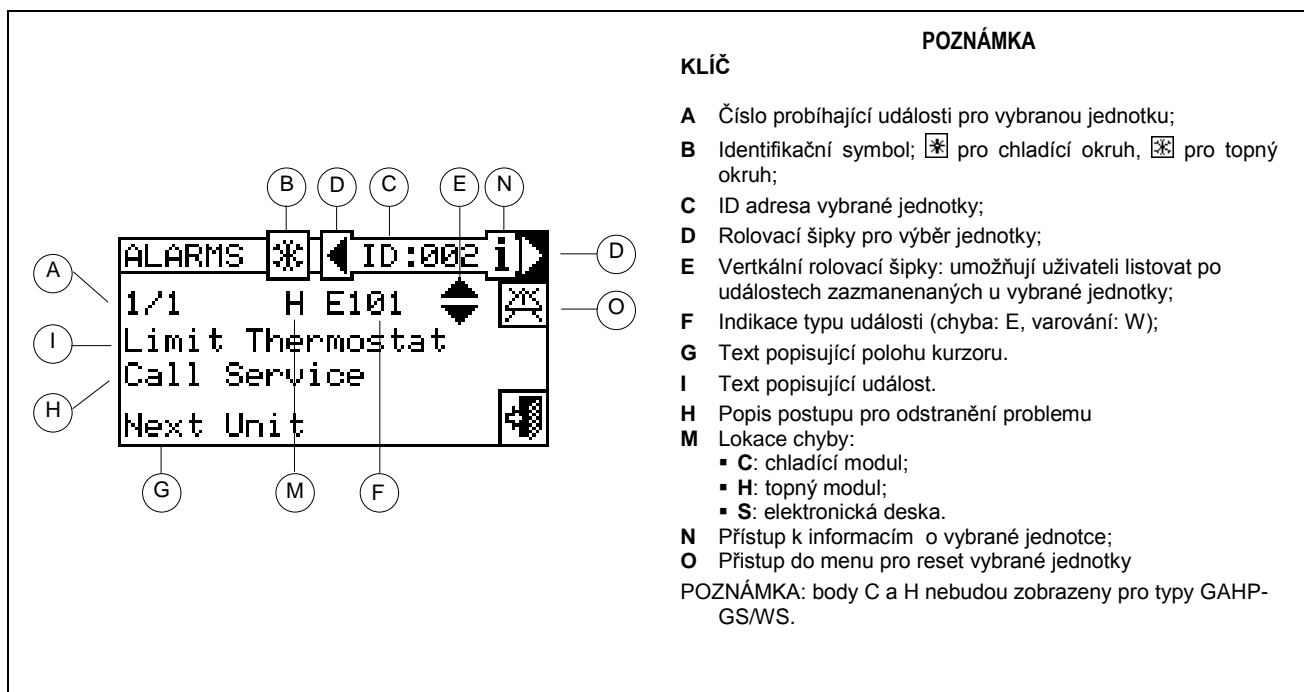
	<p>Hlavní vypínač TUV okruhu. Umožňuje zapnutí/vypnutí celého TUV okruhu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pro zapnutí okruhu, nastavte kurzor na pozici ikonky  a zmáčknutím potvrďte. Ikonka se změní na  což potvrzuje, že vypínač je sepnut (ON). ▪ Pro vypnutí okruhu, nastavte kurzor na pozici ikonky  a zmáčknutím potvrďte. Ikonka se změní na  což potvrzuje, že vypínač není sepnut (OFF). <p>Ikonka  znamená, že tato volba nemůže být provedena. V případě více ovladačů DDC se “šedá ikonka” zobrazuje pouze na DDC nastaveném jako Slave, přičemž vlastní vypnutí/zapnutí celého okruhu probíhá pouze na DDC, které je nastavené jako master. Ikonka na “slave DDC” zobrazuje stav nastavený na “master DDC”</p>
---	---

2.6 MENU UDÁLOSTÍ

Menu umožňuje uživateli zobrazovat chyby na jednotlivých jednotkách na okruhu.

Do menu se dostanete přes ikonku  z hlavní obrazovky.









Obrázek níže zobrazuje obrazovku chybového menu.

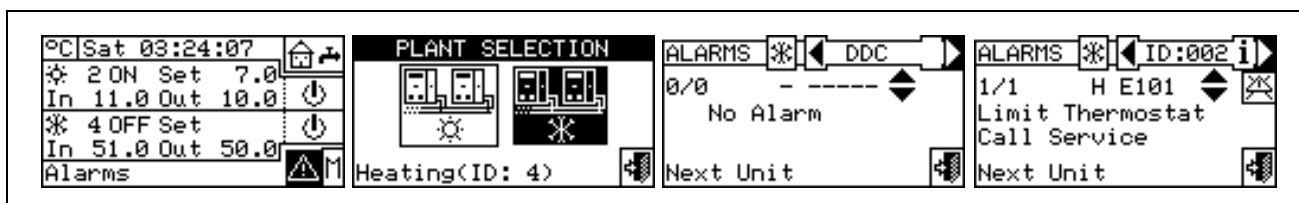



Obrázek 5 – PŘÍKLAD OBRAZOVKY UDÁLOSTÍ

V menu událostí jsou zobrazeny aktuálně probíhající události: pro každý typ jednotky je možné zobrazit typ události

Postup přístupu do menu událostí:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro přístup do hlavního menu.
- 2 - Z hlavního menu vyberte .
- 3 - Vyberte okruh na kterém událost nastala:  pro dvou-trubkové topné/chladicí okruhy,  pro okruhy na přípravu teplé vody;  pro přípravu studené vody. Symbol  indikuje přítomnost chyby na okruhu.
- 4 - K nalezení jednotky, na které chyba nastala, použijte  (detail "D" na Obrázek 5). U jednotky, na které aktuálně není chyba je zobrazen text "No Error".
- 5 - Ke zobrazení veškerých aktuálních událostí na jednotce použijte vertikální rolovací šipky  (detail "E" na Obrázek 5).













Symbol  umožňuje přístup do menu "MACHINE MANAGEMENT" kde je možné provést reset jednotky, pokud je třeba.

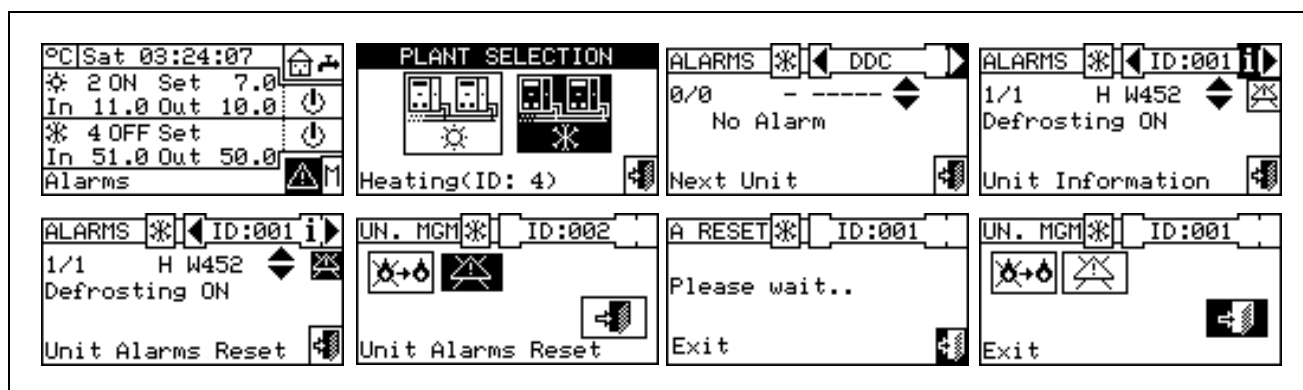
Ikonka  umožňuje přístup do menu "INFORMATION MENU" k dané jednotce

2.7 RESET CHYBY

Tato volba umožňuje uživateli resetovat chyby na vybrané jednotce (s výjimkou chyby zablokování zapalovací automatiky).

K provedení resetu proveďte kroky popsané níže:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro přístup do menu chyb.
- 2 - Vyberte okruh, na kterém došlo k výskytu události:  pro chladicí okruh,  pro topný okruh, nebo  pokud je DDC konfigurováno pro řízení dvou-trubkového chladicího/topného okruhu.
Symbol  indikuje přítomnost chyby na okruhu.
- 3 - Pomocí šipky  zobrazte obrazovku jednotky, na které se chyba nachází.
- 4 - Symbol  použijte k přístupu do menu "INFORMATION MENU" dané jednotky.
- 5 - Symbol  umožňuje přímý přístup do ovládacího menu jednotky.
- 6 - Nastavte kurzor na  a zmáčkněte noblik, čímž provedete reset.
- 7 - Vyčkejte na provedení operace. Pokud operace proběhla úspěšně, na displeji se zobrazí „OK“.
- 8 - Menu opustíte výběrem ikonky .



VAROVÁNÍ

Dle popisu výše nelze resetovat zapalovací automatiku. K tomuto úkonu nastavte kurzor na ikonku  a zmáčkněte noblik.











VAROVÁNÍ

Reset chyb, u kterých je zobrazen text "Contact Technical Assistance" smí provést pouze kvalifikovaná osoba.

2.8 RESET ZAPALOVACÍ AUTOMATIKY

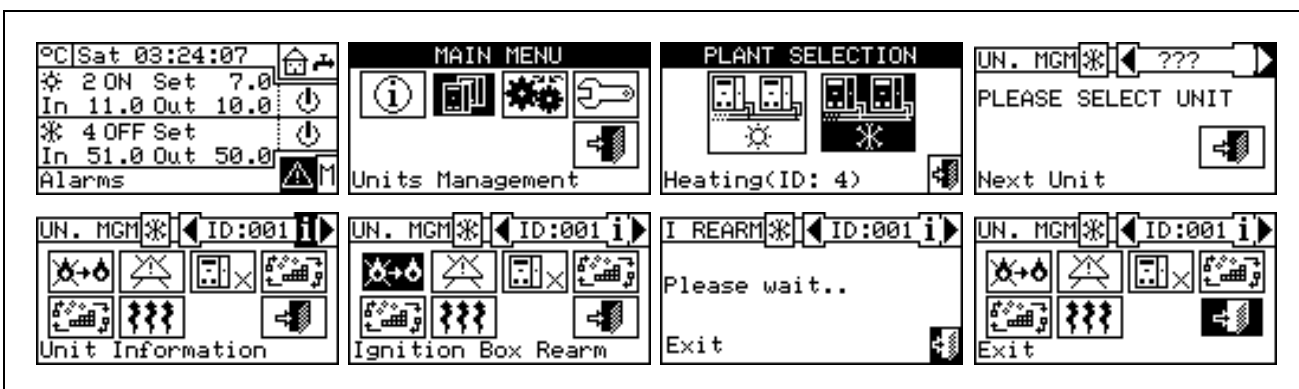
Volba umožňuje uživateli resetovat zapalovací automatiku v případě, že došlo k jejímu zablokování z důvodů neúspěšných pokusů o zapálení hořáku.


Postup:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Z hlavního menu, vyberte .
- 3 - Zvolte okruh  nebo  (nebo  pokud je DDC konfigurováno pro řízení jednoho okruhu s možností topení i chlazení).
- 4 - Pomocí šipek   vyberte jednotku. Identifikační číslo jednotky je zobrazeno mezi šipkami.
- 5 - Výběrem  vstupte do "INFORMATION MENU" k příslušné jednotce.
- 6 - Kurzor nastavte na  a zmáčkněte noblik, čímž provedete reset zapalovací automatiky.
- 7 - Vyčkejte na provedení operace. Pokud operace proběhla úspěšně, na displeji se zobrazí "OK".
- 8 - Menu opustíte výběrem ikony .

NOTE

Regulace umožňuje maximálně 5 pokusů o zapálení hořáku v časovém horizontu 15 min. Je-li provedeno více pokusů, tato funkce je vypnuta a je nutné další reset provést přímo na jednotce, jak je popsáno v příslušném manuálu.




Reset zapalovací automatiky lze provést také z chybového menu, do kterého se dostanete z hlavní obrazovky pomocí ikony  "Error" (více info naleznete v odstavci 2.7 RESET na straně 16).






NOTE

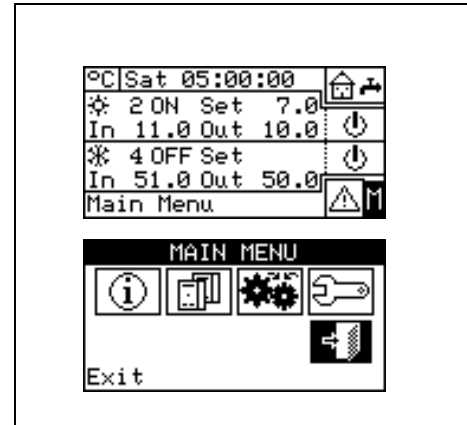
Reset chyby může být proveden také z tohoto menu: nastavte kurzor na  a zmáčknutím nobliku provedte reset chyby na zvolené jednotce.

3 FUNKCE OVLADAČE DDC

3.1 HLAVNÍ MENU

Do hlavního menu se z úvodní obrazovky dostanete výběrem .
Hlavní menu obsahuje 5 sekcí, jak je vidět na obrázku vpravo:

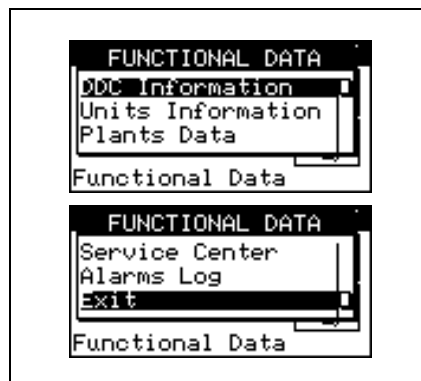
-  Informace (Functional data)
-  Správa jednotek (Machine management)
-  Uživatelské nastavení (User settings)
-  Instalační nastavení (Installation) (viz kapitola "Instalace")
-  Exit (Opuštění menu)



3.2 FUNCTIONAL DATA (INFORMACE)

V menu "Functional data" lze pomocí rolovacího menu přistupovat k informacím o okruzích a jednotkách řízených ovladačem DDC. V menu naleznete následující podmenu:




- DDC information (informace o DDC)
- Units information (Informace o jednotkách)
- Plants data (Informace o okruhu)
- Service Center (servisní informace)
- Alarms Log (Log událostí)
- Exit (opuštění menu)

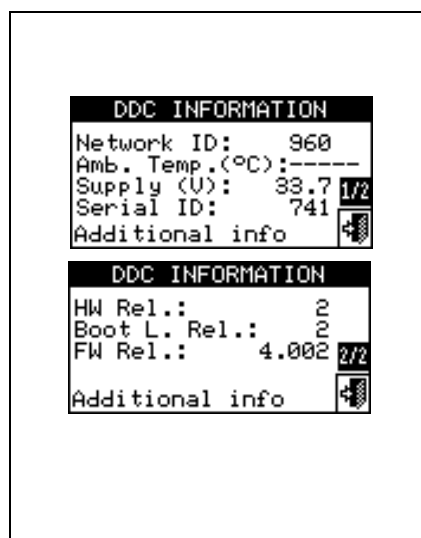


3.2.1 INFORMACE O DDC (DDC INFORMATION)

Na dvou obrazovkách jsou uvedena některá data ohledně DDC: ID adresa na síti, prostorová teplota (pouze je-li připojeno prostorové čidlo), vstupní napětí, serial ID. Na druhé obrazovce naleznete verzi HW, verzi bootovacího zavaděče a verzi firmware.

Pro přístup k „datům o DDC“, následujte instrukce níže:






- 1 - Na úvodní obrazovce zvolte  čímž se dostanete do hlavního menu.
- 2 - Zvolte  čímž se dostanete do menu „Functional Data“;
- 3 - Otáčením nobliku nastavte kurzor na řádek "DDC Information" a zmáčknutím vstupte do menu
- 4 - Volbou "1/2" přepnete na druhou obrazovku menu. Pro návrat na první obrazovku zvolte "2/2".
- 5 - Menu opustíte výběrem ikonky .

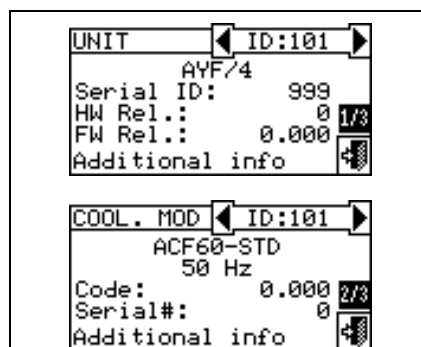


3.2.2 INFORMACE O JEDNOTKÁCH (UNITS INFORMATION)

Na třech obrazovkách lze zobrazit určité informace o jednotkách (typ jednotky, serial ID elektroniky, verzi HW a FW elektroniky). Dále je možné zobrazit detailní data o modulech nebo dvou modulech tvořící jednotku (detailní označení modulu se skládá z prvního a druhého hlavního kódu, oddělených ".", po kterých následuje výrobní číslo).

Přístup do menu "Units information" popisuje postup níže:



- 1 - Na úvodní obrazovce zvolte  čímž se dostanete do hlavního menu.
- 2 - Zvolte  čímž se dostanete do menu „Functional Data“;
- 3 - Otáčením nobliku nastavte kurzor na řádek "Units information" a zmáčknutím vstupte do menu.
- 4 - Pomocí šipek   vyberte jednotku. ID adresa vybrané jednotky je zobrazena mezi šipkami; první obrazovka obsahuje informace o jednotce.
- 5 - Výběrem "1/3" nebo "1/2" se posunete na druhou obrazovku, která obsahuje data o prvním modulu.
- 6 - Pokud jednotka obsahuje dva moduly, zvolte ikonku „2/3“, čímž se posunete na třetí obrazovku, která obsahuje informace o druhém modulu.
- 7 - Výběrem "3/3" (nebo "2/2" pokud jednotka obsahuje pouze jeden modul) se vrátíte na první obrazovku.
- 8 - Menu opustíte výběrem ikonky .



3.2.3 INFORMACE O OKRUHU (PLANTS DATA)

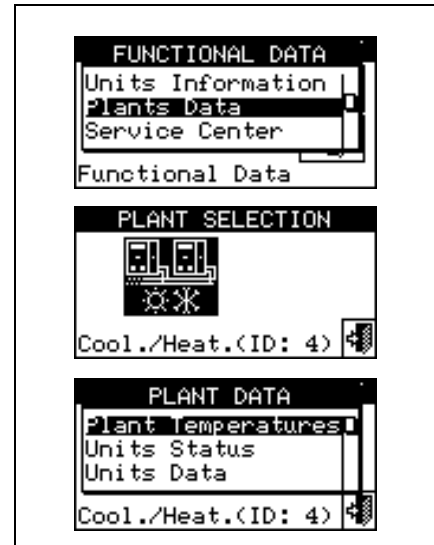
Po té, co byly jednotky nakonfigurovány (viz Kapitola 4, "INSTALACE"), je možné zobrazit informace o okruzích. Výběrem řádku "Plants data" se dostanete do podmenu pro výběr okruhu.

Výběrem ikony požadovaného okruhu zobrazíte příslušná data. Pokud je konfigurováno více okruhů, jsou k dispozici dvě ikony: jedna pro




topný okruh  a jedna pro chladicí .



Vyberte okruh, pro něhož chcete zobrazit data. Z rolovacího menu následně zvolte, jaká data mají být zobrazena:



- Teploty okruhu (Plant temperatures)
- Status jednotek (Units status)
- Data jednotek (Units data)
- Exit





3.2.3.1 Teploty okruhu (Plant temperatures)

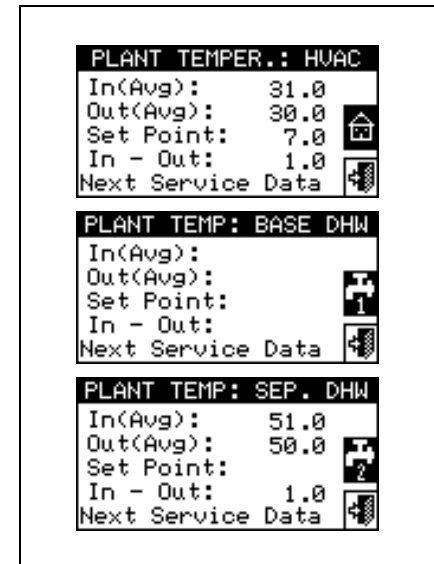
Hodnoty teplot vody na vstupu do / výstupu z okruhu, hodnota nastaveného set-pointu a rozdíl teplot mezi vstupem a výstupem chladicího okruhu,  nebo základního okruhu TUV  (pokud je konfigurován), nebo odděleného okruhu TUV (oddělená/oddělitelná TUV)  (pokud je konfigurován).

Volbou ikony  přepnete do obrazovky týkající se základního okruhu TUV (objeví se ikonka ).

Volbou ikony  přepnete do obrazovky týkající se oddělitelného okruhu TUV (objeví se ikonka ).

Výběrem ikony  přepnete do obrazovky týkající se chladicího okruhu (objeví se ikonka ).





Menu opustíte výběrem ikony .

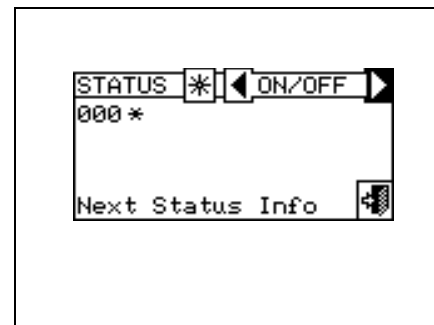


3.2.3.2 Status jednotek (Units status)

Menu "Unit status" poskytuje kompletní přehled o provozu jednotek a o případných chybových stavech. Každá z jednotek je označena ID adresou.




Status obsahuje dvě obrazovky: "ON/OFF" a "ERRORS". Vedle ID adresy na obrazovce ON/OFF se zobrazují následující symboly:

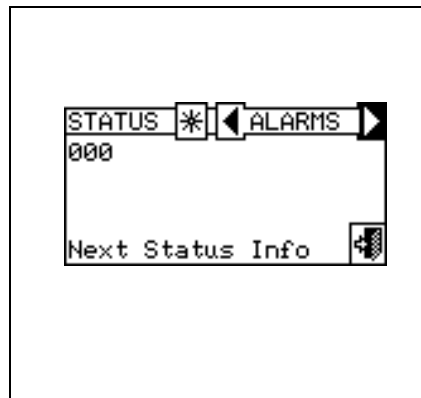
- 1 -  pokud je jednotka zapnuta.
- 2 - Pokud je jednotka vypnuta, nezobrazí se vedle ID žádný symbol.
- 3 -  Pokud je jednotka uživatelem zakázána.
- 4 -  Pokud je jednotka v cyklu odmrazování. Jen u jednotek GAHP-A a GAHP-AR.
- 5 -  Pokud je jednotka vypnuta z důvodů dosažení limitu teploty vody v okruhu.







Šípkou  přepnete na obrazovku zobrazující chyby a varování.



Vedle ID adresy na obrazovce ON/OFF se zobrazují následující symboly:

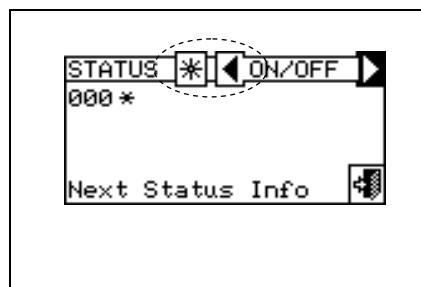
- 1 -  pokud je jednotka v chybovém stavu;
- 2 -  pokud jednotka hlásí nějaké varování;
- 3 -  ("off-line") pokud jednotka nemá spojení s ovladačem DDC. Tento stav může nastat z několika důvodů: např. Jednotka je odpojena od elektrického napájení, datový kabel mezi DDC a jednotkou je porušen, elektronická řídicí deska v jednotce je špatná a nekomunikuje s DDC atp.;
- 4 - Pokud jednotka nevykazuje žádnou chybu, nezobrazí se vedle ID žádný symbol.











Pro dvou-okruhové instalace, např. pro produkci teplé a studené vody jsou použity symboly  nebo .

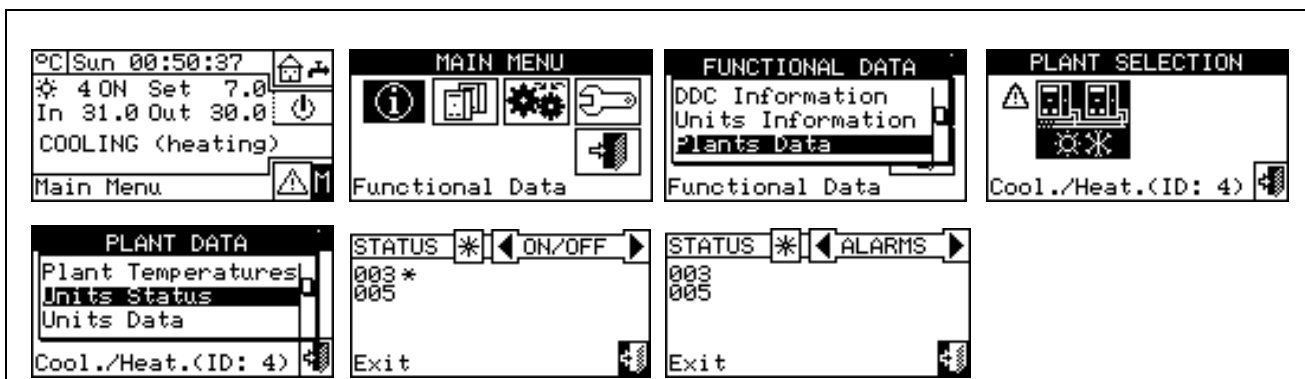
Výběrem  zobrazíte moduly pro produkci studené vody (je zobrazena ikonka ).

Výběrem  zobrazíte moduly pro produkci teplé vody (je zobrazena ikonka .



Přístup do menu popisuje postup níže:




- 1 - Na úvodní obrazovce zvolte  čímž se dostanete do hlavního menu.
- 2 - Zvolte  čímž se dostanete do menu „Functional Data“.
- 3 - Otáčením nobliku nastavte kurzor na řádek “Plants” a zmáčknutím vstupte do menu.
- 4 - Zvolte okruh pro který chcete zobrazit status:  pro dvouokruhové instalace topení/chlazení,  pro topné okruhy,  pro chladicí okruhy. Symbol  vedle ikony okruhu detekuje poruchový stav na okruhu.
- 5 - Točením nobliku zvolte menu Unit status, a zmáčknutím nobliku vstupte do menu.
- 6 - Šípkou  přepnete na obrazovku zobrazující chyby a varování: písmeno vedle ID identifikuje poruchový stav.
- 7 - Na obou obrazovkách lze vybrat ID adresu pomocí točení noblikem a jeho zmáčknutím se přepnout přímo do menu “Informace o jednotkách” (Machine information).
- 8 - Menu opustíte výběrem ikonky .



POZNÁMKA

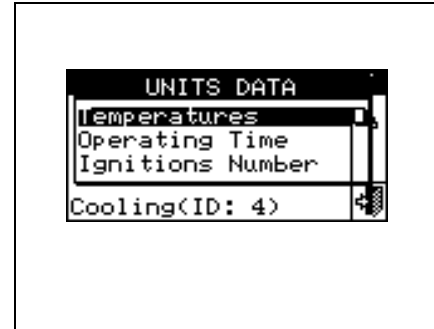
Varování: poté, co jsou jednotky nakonfigurovány, ovladač DDC při každé aktivaci tyto jednotky vyhledává. Pokud nejsou nalezeny jsou označeny jako „off-line”.

3.2.3.3 Data jednotek (Units data)




V tomto menu je možné zobrazit typická provozní data jednotek vybraném okruhu ( nebo  nebo ).

Parametry, které lze zobrazit jsou:

- Teploty (Temperatures)
- Provozní čas (Operating time)
- Počte zapálení (Ignitions Number)
- Počet cyklů odmrazení (Defrostings number)
- Ostatní data (Other data)



Teploty (Temperatures)


Sekce poskytuje přehled veškerých provozních teplot vybrané jednotky. ID adresa jednotky je zobrazena mezi šipkami  . Na další jednotku lze přepnout pomocí šipky .

Dle typu zvolené jednotky jsou zobrazeny příslušné teploty (AY, ACF GAHP-GS/WS atd.). Zobrazované teploty jsou popsány níže:

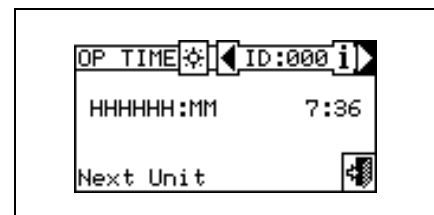
- 1- **In** teplota vody na vstupu do jednotky;
- 2- **Out** teplota vody na výstupu z jednotky;
- 3- **Ext** venkovní teplota;
- 4- **Cnd** teplota kondenzátoru;
- 5- **Gen** teplota generátoru;
- 6- **Eva** teplota výparníku;
- 7- **TA1 TA2** pomocná čidla.
- 8- **Mix** teplota směsi vzduch/plyn
- 9- **Flue gases** teplota spalin

Menu opustíte výběrem ikonky .

Provozní čas (Operating Time)

Na této obrazovce je vidět čas, po který byla jednotka v provozu v hodinách a minutách. Pro přepnutí na další jednotku zvolte .

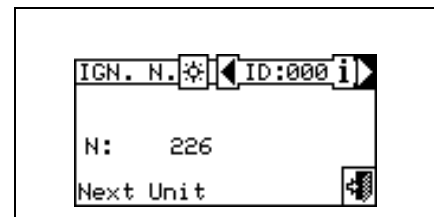
Menu opustíte výběrem ikonky .



Počet zapálení (Ignitions Number)

Na této obrazovce je vidět kolikrát byla jednotka zapnuta

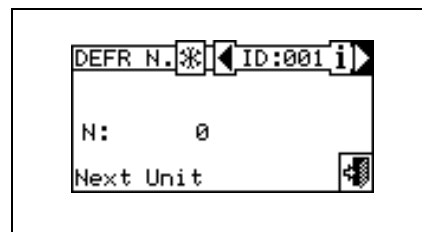
Menu opustíte výběrem ikonky .



Počet cyklů odmrazení (Defrostings number)

Na této obrazovce je vidět počet odmrazovacích cyklů jednotky (dostupné pouze pro jednotky GAHP A-AR)

Menu opustíte výběrem ikonky .

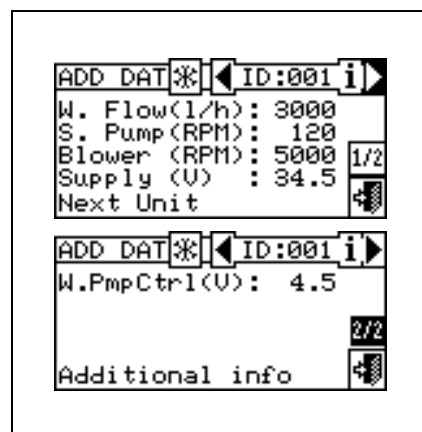


Ostatní data (Other data)

Na obrazovce jsou vidět ostatní data související s provozem jednotky.

Pro přepnutí na další jednotku zvolte  pro přepnutí na další obrazovku zvolte 1/2; pro návrat na první obrazovku zvolte 2/2.

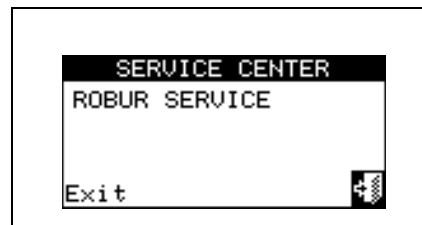
Menu opustíte výběrem ikonky .



3.2.4 ASISTENCE

Na této obrazovce naleznete informace o nejbližším servisním centru. Viz odstavec. 4.3.1.11 – “**Informace o technické podpoře**” ve kterém naleznete jak zadat údaje.

Menu opustíte výběrem ikonky .



3.2.5 HISTORIE UDÁLOSTÍ (EVENT HISTORY)

Na této obrazovce je možné prohlížet varování a chyby, které byly generovány při provozu. Záznamy jsou chronologicky seřazeny od nejstarších k nejnovějším. Pro každé varování nebo chybu je zaznamenán čas začátku a konce. V každém záznamu lze nalézt tyto údaje: datum, čas, ID adresa, kód chyby nebo varování, typ moduly, kterým je záznam generován (pokud je vyžadováno: "C" = Cooling, "H" = Heating) (viz Obrázek 6): Značka ON nebo OFF za záznamem stanovuje začátek a konec varování nebo chyby. (ON = začátek; OFF = konec). V centrální části displeje je zobrazen stručný popis záznamu. Veškeré záznamy, které nastanou, jsou ukládány v menu Event history. Obrázek 6 ukazuje obrazovku tohoto menu.

The screenshot shows the 'ALARMS' menu with the following content:

- Top right: 1/22
- Line 1: 15/09/04 09:47:08
- Line 2: ID:002 B E081 OFF
- Line 3: Invalid Page0 Params
- Line 4: Exit

 Labels A through L point to specific elements:

- A: ALARMS title
- B: Date (15/09/04)
- C: Time (09:47:08)
- D: Up/down arrow icons
- E: OFF status
- F: E081 code
- G: Invalid text
- H: Page0 text
- I: Params text
- L: Exit text

KEY:

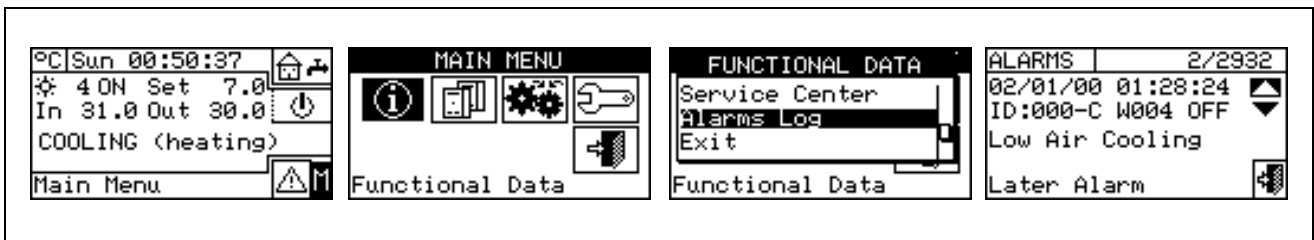
- A Datum vzniku záznamu;;
- B Čas vzniku záznamu;
- C Přehled počtu záznamů: první číslice odpovídá pořadí právě prohlíženého záznamu, druhá číslice odpovídá absolutnímu počtu záznamů v paměti;
- D Vertikální rolovací šipky: slouží k pohybu po záznamech v chronologickém pořadí;
- E Status záznamu: **ON** = začátek záznamu; **OFF** = konec záznamu;
- F Číselný kód varování nebo chyby;
- G Text popisující aktuálně zvolenou funkci (dle pozice kurzoru).
- H Stručný popis záznamu.
- I ID adresa jednotky nebo ovladače DDC ze které záznam pochází;
- L Původ varování nebo chyby
 - C: chladicí modul;
 - H: topný modul;
 - S: řídicí elektornická deska.

POZNÁMKA: písmena C a H nejsou pro jednotky GAHP-GS/WS zobrazeny.

Obrázek 6 – PŘÍKLAD OBRAZOVKY – MENU HISTORIE ZÁZNAMŮ







Instrukce pro přístup do menu historie záznamů:

- 1 - Zvolte v hlavním menu.
- 2 - Zvolte aby jste se dostaly do menu "Functional data".
- 3 - Točte noblikem a zvolte menu "Alarms log", poté zmáčknutím nobliku vstupte do menu.
- 4 - Nastavte kurzor na vertikální rolovací šipky (viz detail "D" na Obrázek 6) pomocí nichž lze rolovat po jednotlivých záznamech od nejstarších po nejnovější
- 5 - Pro opuštění menu zvolte .












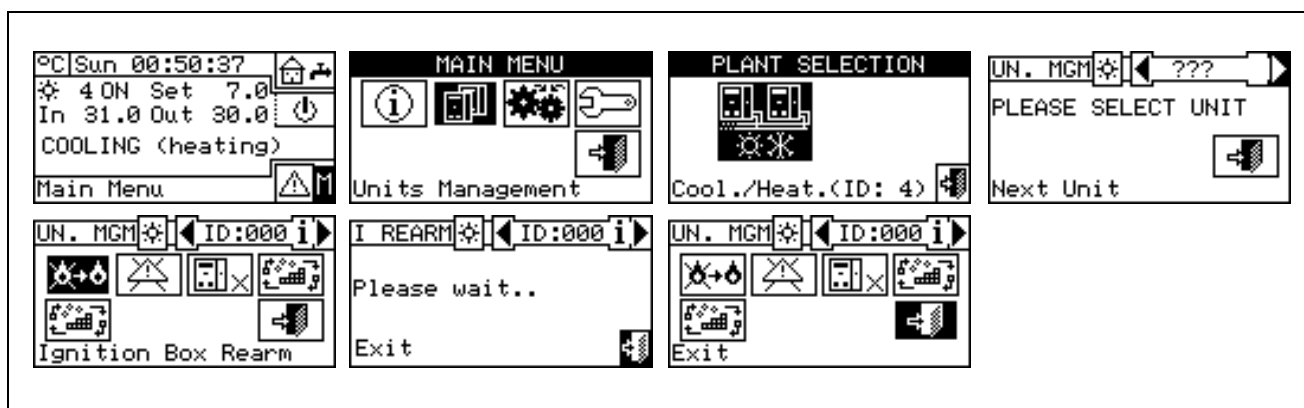
3.3 SPRÁVA JEDNOTEK (UNITS MANAGEMENT)

V menu je možné provádět určité operace s jednotkami připojenými k DDC.
Menu obsahuje 5 ikonek:










	Reset zapalovací automatiky (Flame control unit reset): volba umožňuje resetovat zapalovací automatiku v případě, že dojde k jejímu zablokování z důvodů neúspěšného zapálení.
	Reset chyby (Error reset): volba umožňuje resetovat chyby vzniklé na jednotkách (kromě chyby zablokování zapalovací automatiky)
	Vyjmutí jednotky (Machine exclusion): volba umožňuje uživateli zakázat jednotku na okruhu
	Modifikace nastavených parametrů (Modify set of parameters): volba umožňuje modifikaci parametrů elektronické řídicí desky v jednotce. Seznam těchto parametrů je uveden v instalačním manuálu k jednotce.
	Nastavení implicitních hodnot (Default set of parameters): volba umožňuje nastavení implicitních hodnot uložených v paměti elektronické řídicí desky.
	Manuální odmrazení (Manuál defrosting): volba umožňuje ručně zpustit odmrazovací cyklus (pouze pro GAHP-A a GAHP-AR).

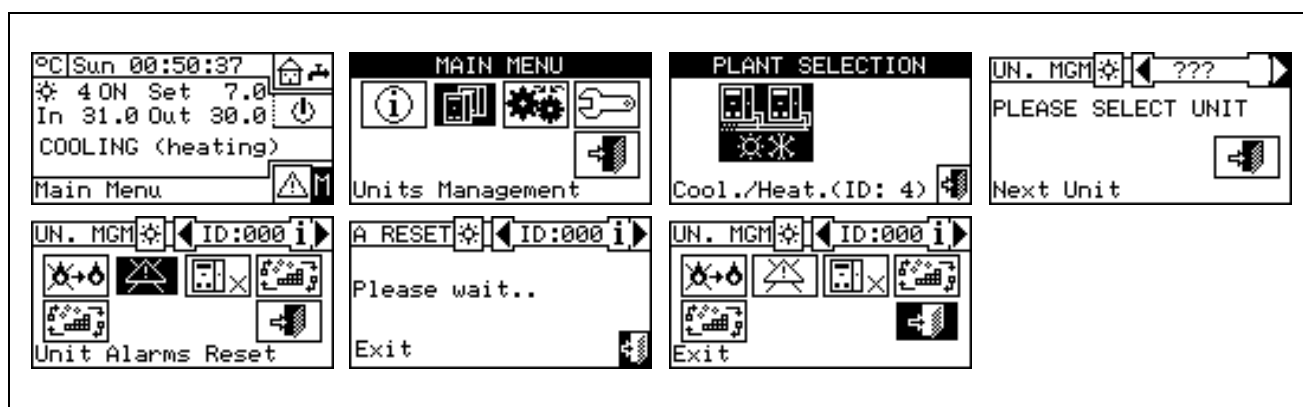
3.3.1 RESET ZAPALOVACÍ AUTOMATIKY (FLAME CONTROL UNIT RESET)

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Z hlavního menu, vyberte ikonku .
- 3 - Zvolte okruh  nebo  (nebo  pokud je DDC konfigurováno pro řízení jednoho okruhu s možností topení i chlazení).
- 4 - Pomocí šipek   vyberte jednotku. Identifikační číslo jednotky je zobrazeno mezi šipkami.
- 5 - Kurzor nastavte na  a zmáčkněte noblik, čímž provedete reset zapalovací automatiky.
- 6 - Vyčkejte na provedení operace. Pokud operace proběhla úspěšně, na displeji se zobrazí "OK".
- 7 - Menu opustíte výběrem ikonky .



3.3.2 RESET CHYBY (ERROR RESET)













- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Z hlavního menu, vyberte .
- 3 - Zvolte okruh  nebo  (nebo  pokud je DDC konfigurováno pro řízení jednoho okruhu s možností topení i chlazení).
- 4 - Pomocí šipek   vyberte jednotku. Identifikační číslo jednotky je zobrazeno mezi šipkami.
- 5 - Kurzor nastavte na  a zmáčkněte noblik, čímž provedete reset chyby.
- 6 - Vyčkejte na provedení operace. Pokud operace proběhla úspěšně, na displeji se zobrazí „OK“.
- 7 - Menu opustíte výběrem ikonky .

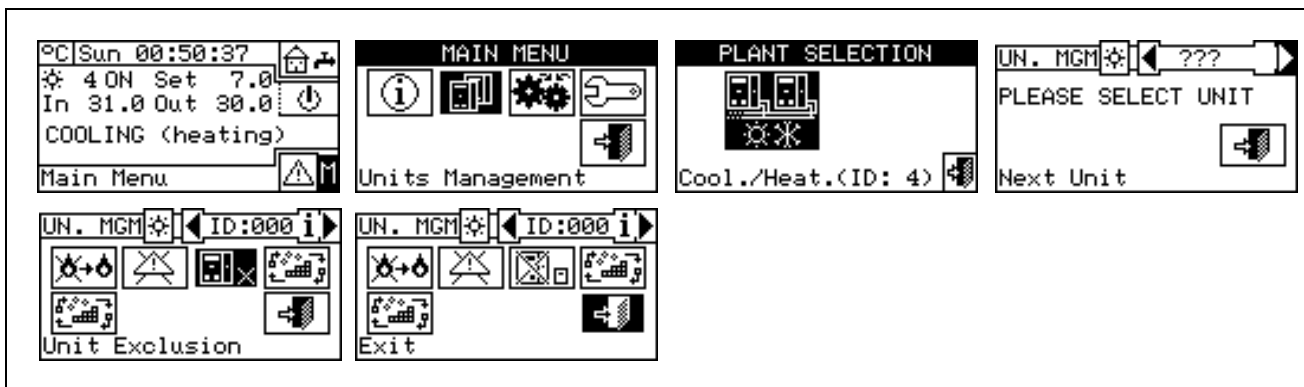


POZNÁMKA

Tímto resetem není možné provést reset zapalovací automatiky.

3.3.3 VYJMUTÍ JEDNOTKY (UNIT EXCLUSION)

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Z hlavního menu, vyberte .
- 3 - Zvolte okruh  nebo  (nebo  pokud je DDC konfigurováno pro řízení jednoho okruhu s možností topení i chlazení).
- 4 - Pomocí šipek   vyberte jednotku. Identifikační číslo jednotky je zobrazeno mezi šipkami.
- 5 - Kurzor nastavte na  a zmáčkněte noblik, čímž dojde k vyřazení jednotky z provozu.
Vyčkejte na provedení operace. Ikonka  identifikuje, že jednotka je zakázána. Pokud chcete jednotku opět povolit, zvolte  a zmáčkněte noblik. Ikonka  identifikuje, že jednotka je povolena.
- 6 - Menu opustíte výběrem ikonky .



POZNÁMKA

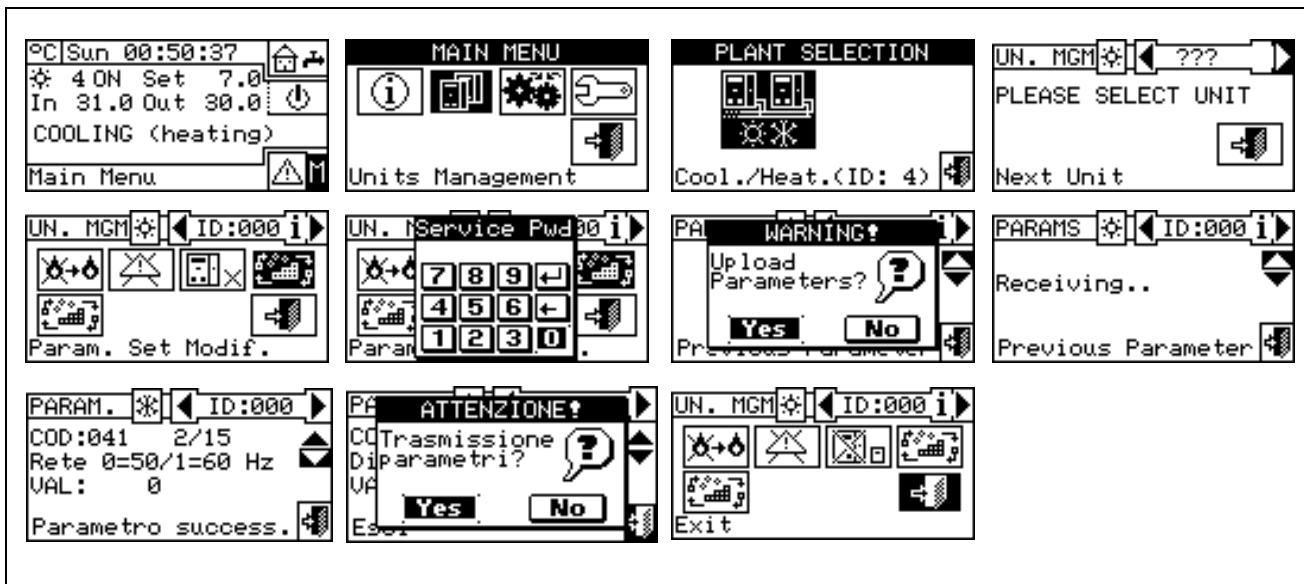
Pokud je jednotka zakázána, DDC ji považuje za nepoužitelnou a navíc nejsou zobrazeny žádné chyby.

3.3.4 MODIFIKACE NASTAVENÝCH PARAMETRŮ (MODIFY SET OF PARAMETERS) (jen pro servisní oddělení)

Volba umožňuje změnu některých parametrů nastavených v elektronické řídicí desce v jednotce. Ovladač DDC komunikuje s elektronickou deskou jednotky a přijímá informace týkající se nastavených parametrů. Přes DDC ovladač je možné změnit některé z těchto parametrů a přenést je zpět do elektronické řídicí desky.

Tato volba je chráněna heslem.

Obrázek níže znázorňuje příklad postupu modifikace

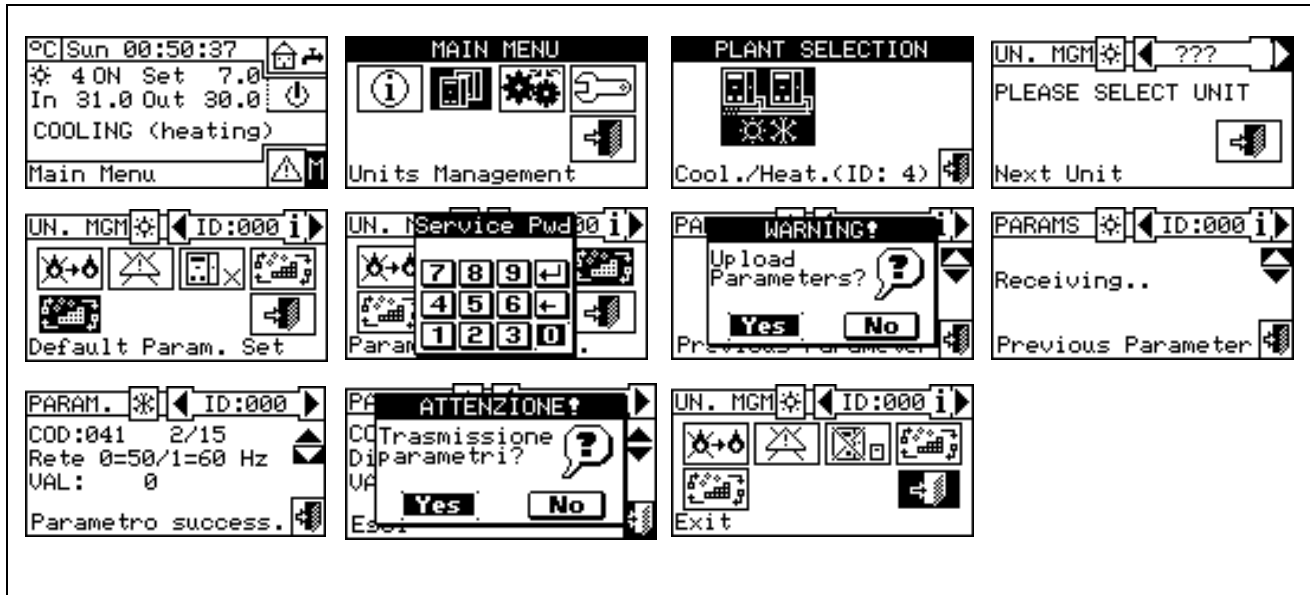


3.3.5 NASTAVENÍ IMPLICITNÍCH HODNOT (DEFAULT SET OF PARAMETERS) (Jen pro servisní oddělení)

Volba umožňuje obnovit tovární nastavení elektronické řídicí desky.

Ovladač DDC komunikuje s elektronickou řídicí deskou a obdrží parametry o implicitních hodnotách (tovární nastavení) (varování: implicitní varování jsou pouze pro čtení – tedy nemohou být měněny). Přes DDC ovladač je možné modifikovat některé z těchto parametrů a opětovně je přenést do elektronické řídicí desky. Tyto parametry se použijí pro řízení jednotky, ale tento přenos nebude mít efekt na implicitní hodnoty uložené v paměti desky.

Volba je chráněna heslem.

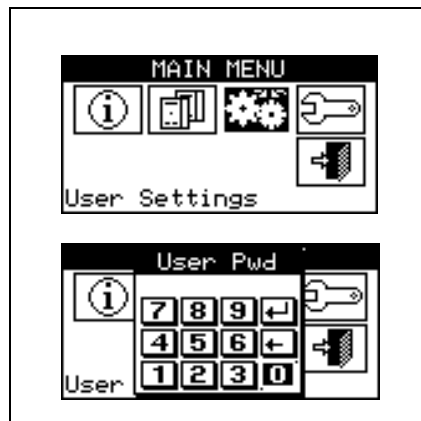


3.4 UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ (USER SETTINGS)

Z hlavního menu zvolte . Na numerické klávesnici, která se objeví, zadejte uživatelské heslo, pokud je třeba a pro potvrzení. Pokud je zadáno špatné heslo, znovu se objeví hlavní menu.

V menu naleznete následující podmenu::

- 3.4.1 Okruhy (Plants)
- 3.4.2 Předvolby (Preferences)
- 3.4.3 Exit



3.4.1 OKRUHY (PLANTS)

Vyberte “Plants” z rolovacího menu. Zvolte nebo nebo dle typu instalace. Po vstupu do menu naleznete následující podmenu:



- 3.4.1.1 Nastavení vody (Nastavení vody (**Water Setup**))
- Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** Nastavení dle prostorové teploty (**Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**)
- 3.4.1.3 Nastavení dle externí teploty (Nastavení venkovní teploty (**External ambient setup**))

3.4.1.1 Nastavení vody (Water Setup)

Následující odstavce popisují logiku ovladače DDC, tak aby byl operátor schopen správně nastavit veškeré parametry jako je set-point diferenciál a počet kroků.

3.4.1.1.1 Chlazení/topení (Cooling/Heating)




Volby, které lze v tomto menu nastavit pro topení/chlazení jsou:

- 3.4.1.1.1.1 Implicitní setpoint (*Implicitní setpoint (Default setpoint)*)
- 3.4.1.1.1.2 Zapnutí ekvitemní křivky (*Zapnutí ekvitemní křivky*)
- 3.4.1.1.1.3 Obecný časovač (*Časový termostat (General water T timer)*)
- 3.4.1.1.1.4 Dílčí časovač (*Dílčí časový termostat (Partial water T timer)*)










3.4.1.1.1.1. Implicitní setpoint (Default setpoint)

Na této obrazovce naleznete nastavené teploty vody pro chlazení a/nebo topení dle typu konfigurovaného okruhu.

	<p>Okruh pro produkci studené vody. Setpoint určuje požadovanou teplotu vody na výstupu, pokud je v parametrech v menu „System installation” nastaveno řízení dle teploty vody na výstupu. V opačném případě setpoint určuje požadovanou teplotu na vstupu do jednotky.</p>	
	<p>Okruh pro produkci teplé vody. Setpoint určuje požadovanou teplotu vody na výstupu, pokud je v parametrech v menu „System installation” nastaveno řízení dle teploty vody na výstupu. V opačném případě setpoint určuje požadovanou teplotu na vstupu do jednotky.</p>	
	<p>Okruh pro střídavou produkci teplé nebo studené vody. Setpoint pro chlazení: teplota vody při provozu chladicího režimu. Setpoint pro topení: teplota vody při provozu topného režimu. Oba výše popsané setpointy se mohou vztahovat k výstupu nebo vstupu vody do jednotky dle nastavení v instalační menu. Tato nastavení se pro oba případy mohou</p>	

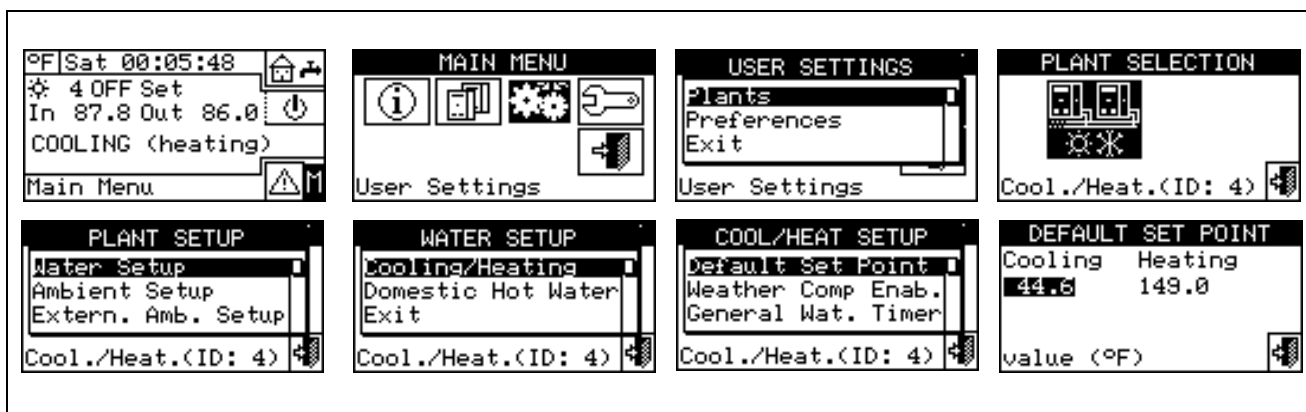
	vzájemně lišit.	<table border="1"><tr><th colspan="2">DEFAULT SET POINT</th></tr><tr><td>Cooling</td><td>Heating</td></tr><tr><td>44.6</td><td>149.0</td></tr><tr><td>Exit</td><td></td></tr></table>	DEFAULT SET POINT		Cooling	Heating	44.6	149.0	Exit	
DEFAULT SET POINT										
Cooling	Heating									
44.6	149.0									
Exit										

Nastavení hodnoty teploty setpointu







- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu "User settings".
- 3 - Pokud je třeba, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Vyberte okruh, pro který má být setpoint nastaven:  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplou vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "Water setup" (nastavení setpointu).
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "Cooling" (chlazení) nebo "Heating" (topení).
- 8 - Z rolovacího menu zvolte "Default setpoint" (implicit setpoint).
- 9 - Nastavte kurzor na číslo hodnoty teploty setpointu. Pro chladicí okruhy je dostupná pouze hodnota pro chladicí mód , pro topné okruhy je dostupná pouze hodnota pro topný mód . Pro dvouokruhové instalace jsou dostupné obě hodnoty – topný i chladicí mód .
- 10 - Zmáčkněte noblik aby bylo možné údaj měnit.
- 11 - Otáčením noblikem nastavíte požadovanou hodnotu.
- 12 - Zmáčknutím nobliku potvrdíte nastavenou hodnotu.
- 13 - Menu opustíte výběrem ikonky .

POZNÁMKA

Implicitní setpoint se použije pokud jsou časové termostaty vypnuté. Jinak je použit zvolený setpoint v daném čase dle programu. e (viz odstavec 3.4.1.1.1.2 - Časový termostat (General water T timer).

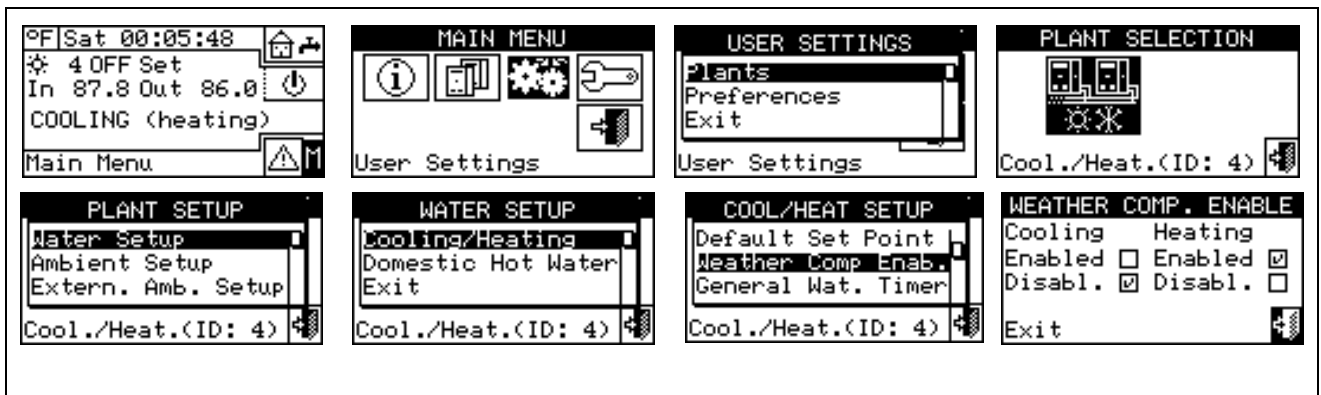


3.4.1.1.1.2. Zapnutí ekvitermní křivky (Enabling of climatic curve)

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu "User settings".
- 3 - Pokud je třeba, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Vyberte okruh, pro který má být setpoint nastaven:  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplou vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "Water settings" (nastavení vody).
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "Cooling"(chlazení) nebo "Heating"(topení) nebo "Cool./Heat"(chlazení/topení)
- 8 - Z rolovacího menu zvolte "Enab. Clim. Curve"(zap. Ekvit. křivky).
- 9 - Pomocí točení nobliku vyberte požadovanou položku. Jeho stlačením zapněte/vypněte ekvitermní křivku. Symbol detekuje, že je funkce zapnuta, symbol , že je vypnuta.
- 10 - Menu opustíte výběrem ikonky .

POZNÁMKA

Pokud je ekvitermní křivka vypnutá, použije se pro nastavení teploty vody implicitní setpoint (viz odstavec 3.4.1.1.1.1).

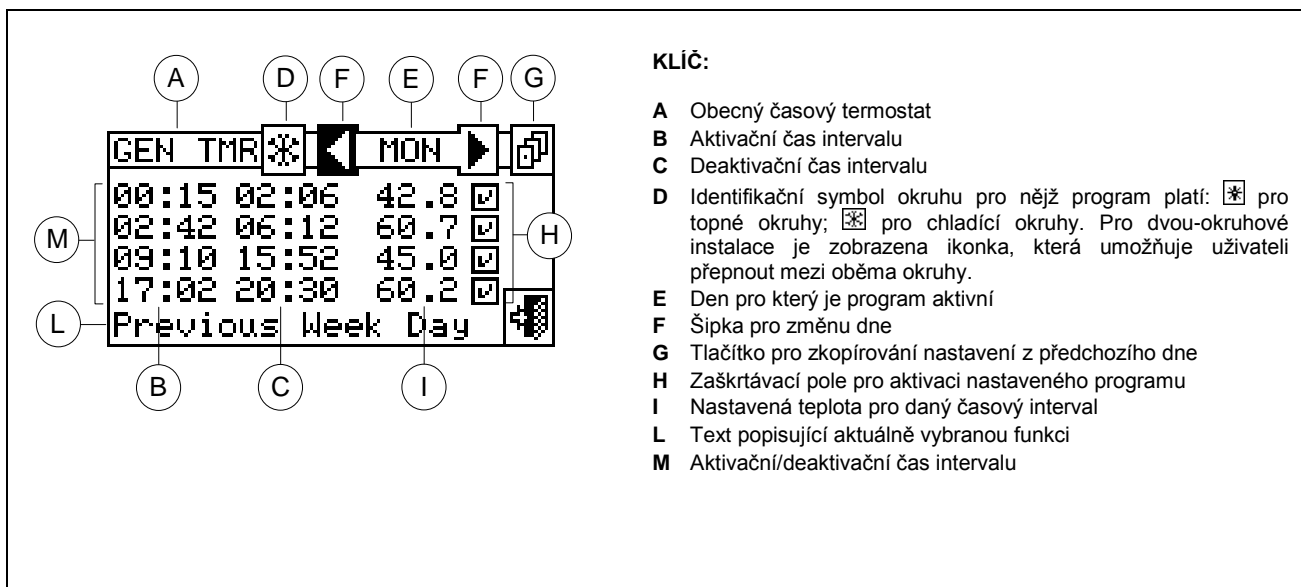


3.4.1.1.1.3. Časový termostat (General water T timer)

V tomto menu je možné natavovat **časový termostat (General water T timer)** pro topení a chlazení. Je možné nastavit časové intervaly až pro 4 okruhy a přiřadit jim hodnoty setpointu. Nastavit lze až 4 časové úseky na den, ke kterým je možné přiřazovat 4 různé teploty. Časové úseky je možné vypínat a zapínat pomocí zaškrťovacího políčka , jak je popsáno níže, bez nutnosti tyto okruhy úplně rušit. Na každý den lze zvolit jiný program rozdílně pro chlazení a topení.

Programování časového termostatu













Obrázek 7 zobrazuje displej programovacího menu



Obrázek 7 – PROGRAMOVACÍ OBRAZOVKA OBECNÉHO ČASOVÉHO TERMOSTATU

Na instalaci z několika ovladači DDC je možné časový termostat naprogramovat pouze na DDC ovladači, který je zvolen jako “Master DDC”.

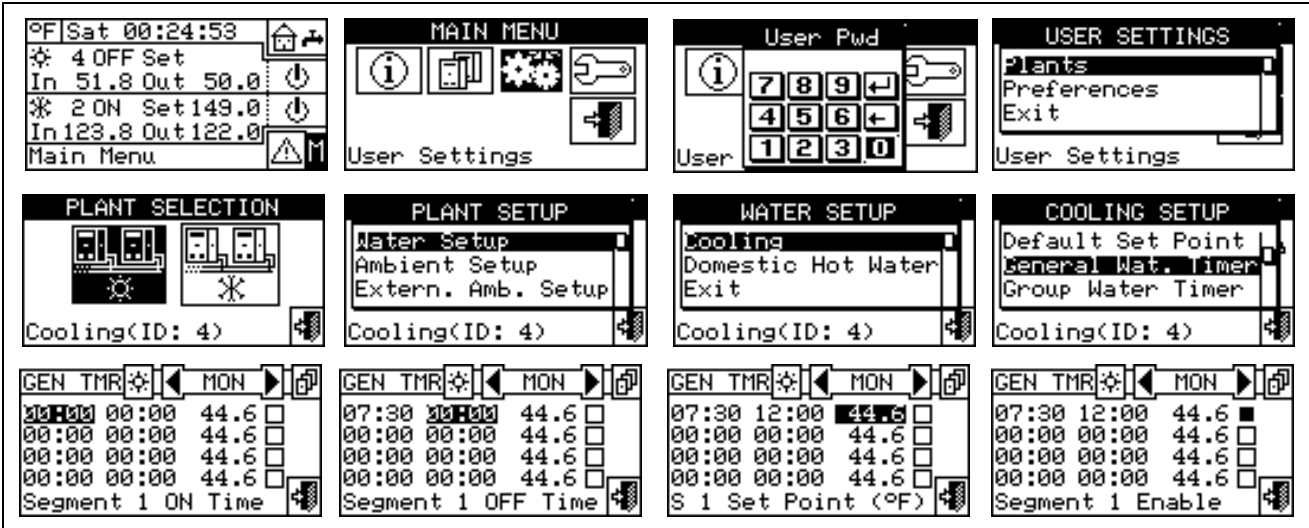
Postup níže popisuje jak naprogramovat časový termostat:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu “User settings”.
- 3 - Pokud je třeba, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte “Plants”.
- 5 - Vyberte okruh, pro který má být setpoint nastaven:  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplou vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte “Water setup” (nastavení vody).
- 7 - Z rolovacího menu zvolte “Cooling”(chlazení) nebo “Heating”(topení)
- 8 - Z rolovacího menu zvolte “General Water Timer” (obecný časový termostat).
- 9 - Nastavte kurzor na aktivační čas prvního interval a zmáčkněte noblik. Točením nobliku nastavte čas a zmáčkněte noblik pro potvrzení. Kurzor se automaticky přesune na deaktivační čas, který nastavíte stejným způsobem.
- 10 - Přesuňte kurzor na hodnotu teploty a zmáčkněte noblik. Točením nastavte požadovanou hodnotu a opětovným zmáčknutím potvrďte.
- 11 - Kurzor se automaticky přesune na ikonku , která slouží pro aktivaci interval. Zmáčknutím nobliku aktivujte tento interval. Ikonka  signalizuje, že interval je zapnutý. POZNÁMKA: interval lze kdykoli deaktivovat výběrem ikonky . Ikonka se změní na , což signalizuje, že interval byl deaktivován.
- 12 - Pokud je třeba opakujte kroky 9,10,11 a naprogramujte další intervaly.
- 13 - Jakmile je požadovaný program zadán, je možné se přesunout na další den výběrem šipky  nahore vpravo. Ke kopírování programu z předchozího dne použijte ikonku , nebo pokračujte v postupu programování na další dny.
- 14 - Menu opustíte výběrem ikonky .

Pokud v programu nastane neshoda je zobrazen odpovídající text :

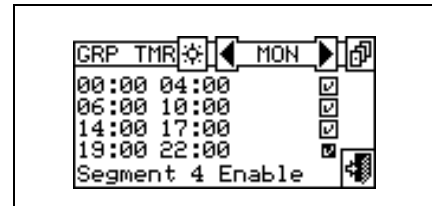
- Water T timer cycle with zero (or “negative”) duration. (nulový, nebo negativní časový interval)
- Water T timer cycle in conflict with another timer cycle. (časový interval v konfliktu s jiným)

Menu opustíte výběrem ikonky .



3.4.1.1.4. Dílčí časový termostat (Partial water T timer)

Tento termostat je možné nastavit pouze pro instalace s více ovladači DDC. Umožňuje naprogramovat až 4 časové intervaly pro každý den v týdnu. Každý den lze naprogramovat jinak. Programy pro topení a chlazení mohou být rozdílné.



VAROVÁNÍ

Dílčí časový termostat má vliv pouze na jednotky, které jsou přímo řízeny ovladačem DDC s tímto programem. Dle počtu ovladačů na okruhu mohou nastat dvě situace:











- **Okruh je řízen jedním ovladačem DDC.** Ovladač je implicitně nastaven jako Master a je možné používat pouze obecný časový termostat.
- **Okruh je řízen více ovladači DDC (MASTER and SLAVE).** V tomhle případě je pouze jeden ovladač nastaven jako Master DDC. Pomocí tohoto ovladače je možné nastavit obecný časový termostat, který má vliv na celý okruh a dále dílčí časový termostat, který má vliv pouze jednotky přímo řízené ovladačem Master DDC. Na ovladači nastaveném jako Slave je možné nastavit dílčí časový termostat, který však má vliv pouze na jednotky přímo řízené tímto ovladačem. Skupina jednotek řízená jakýmkoli daným ovladačem DDC je aktivována pouze v průniku časových intervalů daných obecným a dílčím termostatem. Např. Na master DDC je nastaven interval od 0 do 10 a na Slave DDC je nastaven interval od 6 do 12. Jednotky řízené slave DDC mohou být v provozu pouze v interval od 6 do 12.

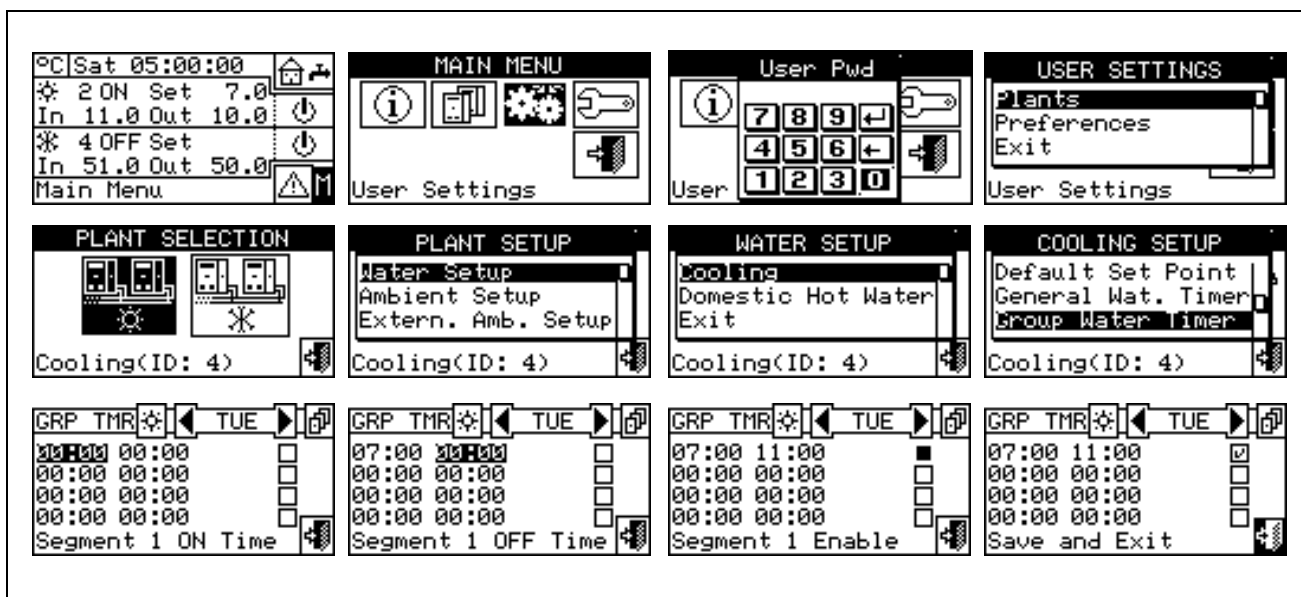
Programování dílčího časového termostatu

Pouze pro okruhy řízenými několika ovladači DDC.

V takové konfiguraci je možné nastavit obecný časový termostat, který má vliv na celou instalaci a dílčí časový termostat, který má však vliv pouze na jednotky, které jsou přímo řízené tímto ovladačem.

Postup níže popisuje jak naprogramovat časový termostat:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu "User settings".
- 3 - Pokud je třeba, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Vyberte okruh, pro který má být setpoint nastaven:  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplou vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "Water setup" (nastavení vody).
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "Cooling" (chlazení) nebo "Heating" (topení).
- 8 - Z rolovacího menu zvolte "Group Water Timer".
- 9 - Nastavte kurzor na aktivační čas prvního interval a zmáčkněte noblik. Točením nobliku nastavte čas a zmáčkněte noblik pro potvrzení. Kurzor se automaticky přesune na deaktivaci čas, který nastavíte stejným způsobem.
- 10 - Kurzor se automaticky přesune na ikonku , která slouží pro aktivaci interval. Zmáčknutím nobliku aktivujete tento interval. Ikonka  signalizuje, že interval je zapnutý.
- 11 - Stejným způsobem opakujte kroky 1-3 pro další intervaly.
- 12 - Jakmile je požadovaný program zadán, je možné se přesunout na další den výběrem šipky  nahore vpravo. Ke kopírování programu z předchozího dne použijte ikonku , nebo pokračujte v postupu programování na další dny.
- 13 - Menu opustíte výběrem ikonky .



POZNÁMKA

Pro nastavení hodnoty setpointu se vždy použije hodnota z obecného časovače pro daný časový úsek, nebo implicitní setpoint pokud je obecný časovač vypnutý.

3.4.1.1.2 Teplá užitková voda (Domestic hot water)

Volby, které lze nastavit v tomto menu pro produkci teplé užitkové vody jsou:

3.4.1.1.2.1 Časovač základního okruhu (Časovač základního okruhu (**Base plant water timer**) (základní služba TUV)

Chyba! Nenalezen zdroj odkazů. časovač pro oddělený okruh (**Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**) (oddělitelná služba TUV)

3.4.1.1.2.1. Časovač základního okruhu (Base plant water timer)

Volba umožňuje časové nastavení služby pro výrobu teplé užitkové vody. Lze vybrat až ze 4 časových intervalů a pro každý z nich zvolit hodnotu setpoint.

POZNÁMKA

Časové intervaly a daný setpoint mají význam POUZE v případě, že je na zařízení RB 100 parametr“ Type of setpoint inlet for the domestic hot water service” nastaven jako “digital with setpoint on Digital Control Panel”.

Pro získání více informací doporučujeme nahlédnout do manuálu pro instalaci a užití k zařízení RB 100 (kód D-LBR468) a do aplikační příručky RB 100 (kód D-LBR467).

Pro každý den je možné nastavit 4 časové intervaly a k nim 4 různé požadované teploty. Každý interval je možné zapnout a vypnout pomocí zaškrťovacího pole bez nutnosti tento úplně rušit. Na každý den v týdnu je možné nastavit jiný program.

Programování základního časovače

Obrázek ukazuje displej programovacího menu.

KEY:








- A Programování časových intervalů základního časovače TUV;
- B Čas zapnutí
- C Čas vypnutí
- D Ikonka definující službu pro kterou program platí – tedy službu přípravy TUV
- E Den pro který program platí
- F Rolovací šipky pro změnu dne
- G Tlačítko pro zkopírování nastaven z předešlého dne.
- H Zaškrťovací pole pro aktivaci nastaveného interval.
- I Nastavená teplota pro daný časový interval
- L Text popisující aktuálně vybranou funkci
- M Aktivační/deaktivační čas intervalu

Obrázek 8 – OBRAZOVKA ČASOVAČE ZÁKLADNÍHO OKRUHU

V případě, že je okruh řízen více ovladači DDC je možné programování provést pouze na tom, který je nastaven jako „Master“.

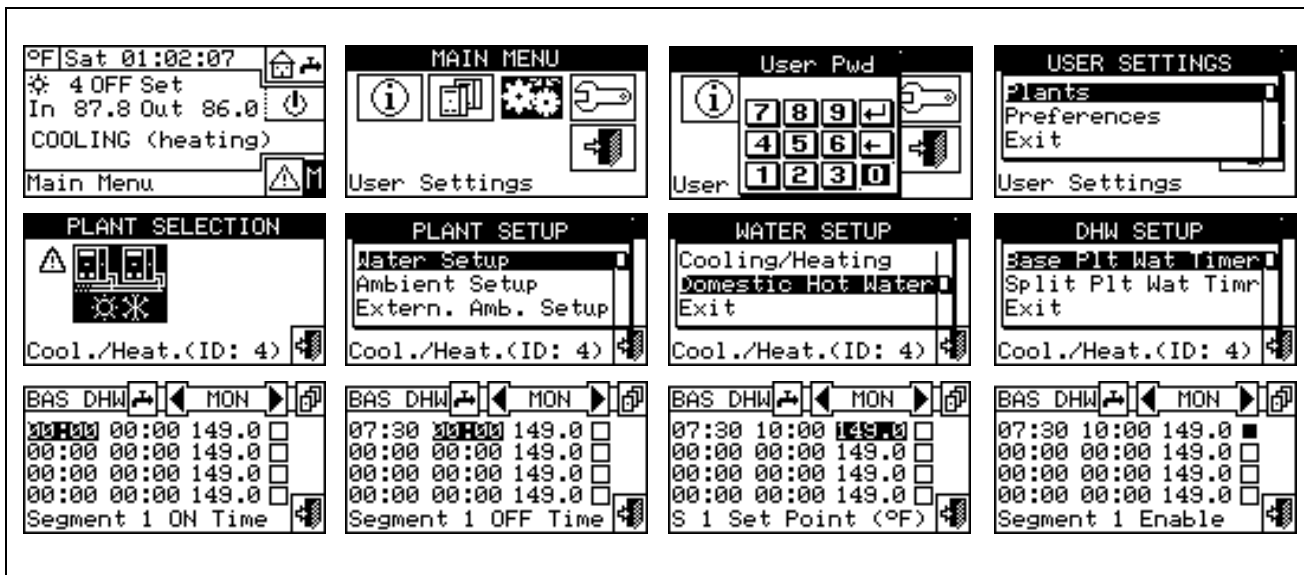
Postup níže popisuje jak naprogramovat časový termostat:

1 - Vyberte z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.

- 2 - Zvolte ikonu  čímž se dostanete do menu "User settings".
- 3 - Pokud je třeba, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Vyberte okruh, pro který má být setpoint nastaven:  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplou vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "Water setup" (nastavení vody).
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "Domestic hot water".
- 8 - Z rolovacího menu zvolte "Base plt wat timer".
- 9 - Nastavte kurzor na aktivační čas prvního interval a zmáčkněte noblik. Točením nobliku nastavte čas a zmáčkněte noblik pro potvrzení. Kurzor se automaticky přesune na deaktivaci čas, který nastavíte stejným způsobem.
- 10 - Přesuňte kurzor na hodnotu teploty a zmáčkněte noblik. Točením nastavte požadovanou hodnotu a opětovným zmáčknutím potvrďte.
- 11 - Kurzor se automaticky přesune na ikonu , která slouží pro aktivaci interval. Zmáčknutím nobliku aktivujte tento interval. Ikona signalizuje, že interval je zapnutý. POZNÁMKA: interval lze kdykoli deaktivovat výběrem ikony . Ikona se změní na , což signalizuje, že interval byl deaktivován.
- 12 - Opakujte kroky 9,10,11 a naprogramujte další intervaly.
- 13 - Jakmile je požadovaný program zadán, je možné se přesunout na další den výběrem šipky  nahore vpravo. Ke kopírování programu z předchozího dne použijte ikonu , nebo pokračujte v postupu programování na další dny.
- 14 - Menu opustíte výběrem ikony .

Pokud v programu nastane neshoda je zobrazen odpovídající text:

- Water T timer cycle with zero (or "negative") duration.
- Water T timer cycle in conflict with another timer cycle.



3.4.1.1.2.2. Časovač pro oddělený okruh

Volba umožňuje nastavení časovače pro **oddělitelný okruh** na výrobu TUV. Lze naprogramovat až 4 časové intervaly a pro každý z nich hodnotu setpointu.

POZÁMKA

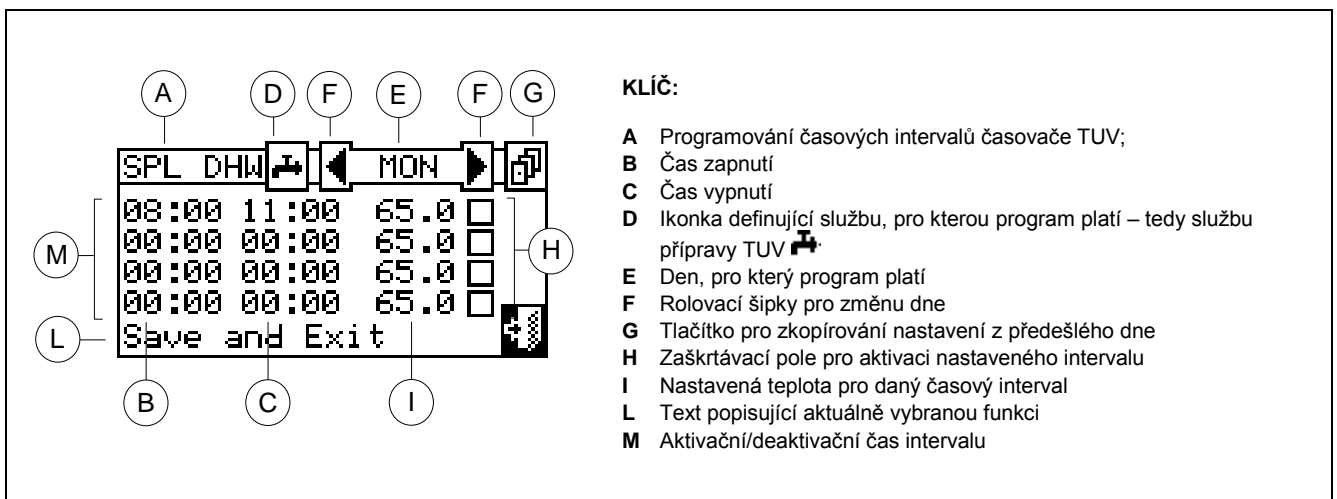
Časové intervaly a daný setpoint mají význam POUZE v případě, že je na zařízení RB 100 parametr " Type of setpoint inlet for the domestic hot water service" nastaven jako "digital with setpoint on Digital Control Panel".

Pro získání více informací doporučujeme nahlédnout do manuálu pro instalaci a užití k zařízení RB 100 (kód D-LBR468) a do aplikační příručky RB 100 (kód D-LBR467).

Pro každý den je možné nastavit 4 časové intervaly a k nim 4 různé požadované teploty. Každý interval je možné zapnout a vypnout pomocí zaškrťovacího pole bez nutnosti tento úplně rušit. Na každý den v týdnu je možné nastavit jiný program.

Programování časovače pro oddělitelný okruh

Obrázek 9 ukazuje displej programovacího menu.











Obrázek 9 – OBRAZOVKA ČASOVAČE PRO ODDĚLITELNÝ OKRUH

V případě, že je okruh řízen více ovladači DDC je možné programování provést pouze na tom, který je nastaven jako „Master“.

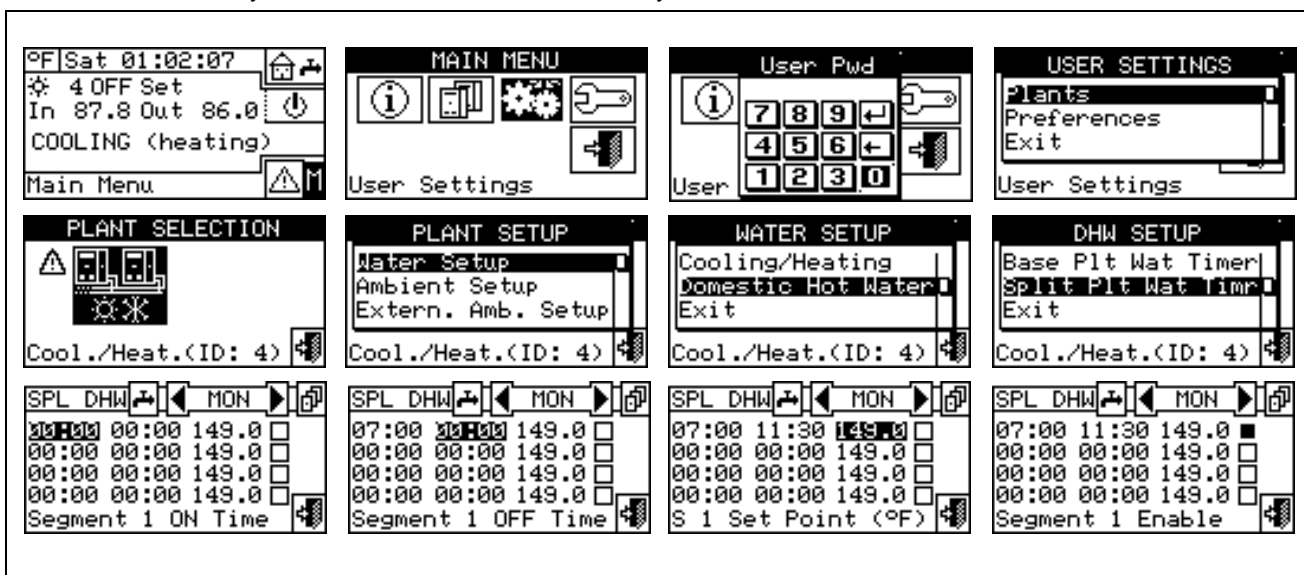
Postup níže popisuje jak naprogramovat časový termostat:

- 1 - Vyberte z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku čímž se dostanete do menu "User settings".
- 3 - Pokud je třeba, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Vyberte okruh, pro který má být setpoint nastaven: pro dvouokruhové instalace; pro okruh produkující teplou vodu; pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "Water setup" (nastavení vody).
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "Domestic hot water" (Teplá užitková voda).
- 8 - Z rolovacího menu zvolte "Split plant water timer" (časovač pro oddělený okruh).

- 9 - Nastavte kurzor na aktivační čas prvního interval a zmáčkněte noblik. Točením nobliku nastavte čas a zmáčkněte noblik pro potvrzení. Kurzor se automaticky přesune na deaktivaci čas, který nastavíte stejným způsobem.
- 10 - Přesuňte kurzor na hodnotu teploty a zmáčkněte noblik. Točením nastavte požadovanou hodnotu a opětovným zmáčknutím potvrďte.
- 11 - Kurzor se automaticky přesune na ikonku , která slouží pro aktivaci interval. Zmáčknutím nobliku aktivujete tento interval. Ikonka  signalizuje, že interval je zapnutý. POZNÁMKA: interval lze kdykoli deaktivovat výběrem ikonky . Ikonka se změní na , což signalizuje, že interval byl deaktivován.
- 12 - Opakujte kroky 9,10,11 a naprogramujte další intervaly.
- 13 - Jakmile je požadovaný program zadán, je možné se přesunout na další den výběrem šipky  nahore vpravo. Ke kopírování programu z předchozího dne použijte ikonku , nebo pokračujte v postupu programování na další dny. 
- 14 - Menu opustíte výběrem ikonky .

Pokud v programu nastane neshoda je zobrazen odpovídající text:

- Water T timer cycle with zero (or “negative”) duration.
- Water T timer cycle in conflict with another timer cycle.



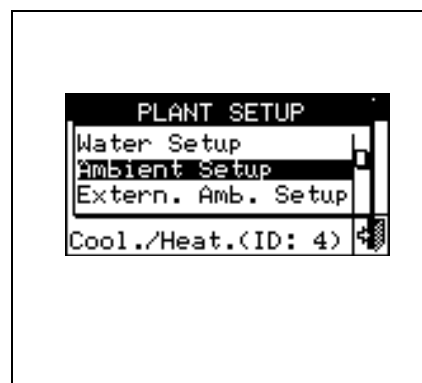
3.4.1.2 Nastavení prostorové teploty

Menu pro nastavení všech parametrů nezbytných pro řízení vnitřní teploty. Pro tento mód je nezbytné, aby bylo připojeno vnitřní čidlo, které není součástí standardní dodávky.

Vstup do tohoto menu je aktivní teprve po té, co je nastaven kontakt „AmbT” nebo “WCmp” (ekvitemní křivka) (více informací naleznete v odstavci “Konfigurace on/off kontaktů” na straně 90).

Provozní parametry, které mohou být nastaveny jsou:

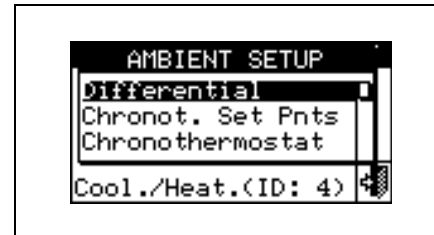
- 3.4.1.2.1 *Dif (difference)*
- 3.4.1.2.2 *Teploty časovače (Chronothermostat setpoints (setpoint časovače))*
- 3.4.1.2.3 *Časovač (Chronothermostat (časovač))*



3.4.1.2.1 Diference

Na této obrazovce je vidět nastavená diference pro topení a/nebo chlazení dle nakonfigurovaného okruhu.

NOTE: nastavení je dostupné pouze pro mód ambT, v módu WCmp není k dispozici.



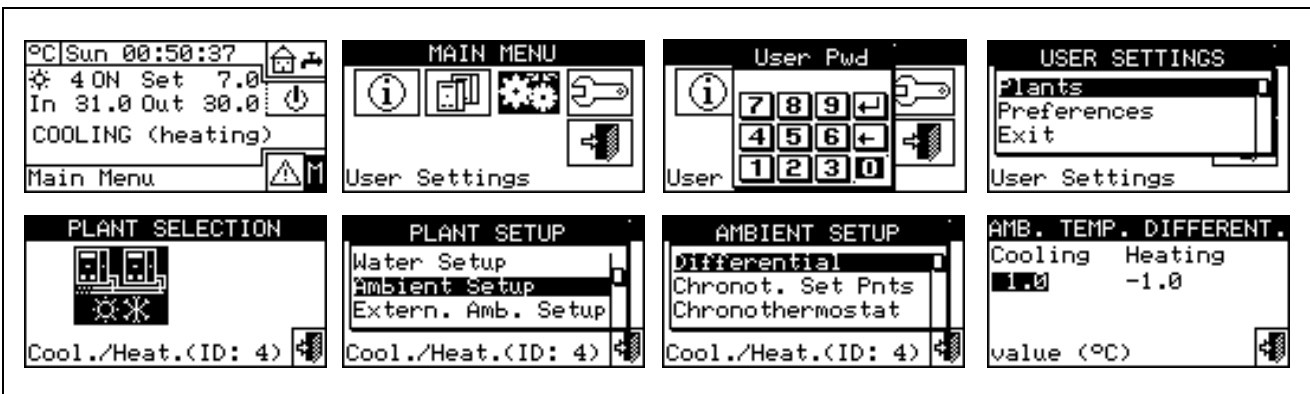
Nastavení diference

Nastavení diference prostorové teploty uvádí následující postup:

- 1 - Vyberte [M] z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku [Gears] čímž se dostanete do menu "User settings.
- 3 - Pokud je třeba, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Vyberte okruh, pro který má být setpoint nastaven: [Water/Heating] pro dvouokruhové instalace; [Water/Cooling] pro okruh produkující teplou vodu; [Water/Heating] pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "Ambient setup" (nastavení prostorové teploty).
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "Differential" (diference).
- 8 - Nastavte kurzor na hodnotu která má být nastavena (Cooling or Heating) (topení nebo chlazení)
- 9 - Zmáčknutím nobliku aktivujete modifikaci hodnoty.
- 10 - Otočením nobliku nastavte požadovanou hodnotu.
- 11 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení požadované hodnoty.
- 12 - Menu opustíte výběrem ikonky [Back].

POZNÁMKA

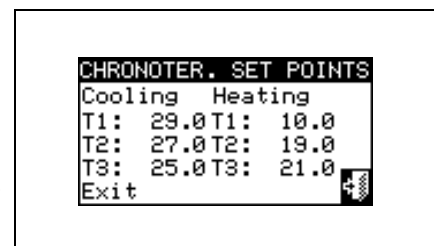
Doporučený hodnota diference prostorové teploty je 1°C pro chlazení a-1°C pro topení.



3.4.1.2.2 Teploty časovače (Chronothermostat setpoints)

Nastavit lze až 3 prostorové teploty pro chlazení či topení.







POZNÁMKA: T1 odpovídá minimálnímu výkonu (nižší teplota při topení a vyšší teplota při chlazení). Nastavit lze pouze hodnoty dle následujících podmínek: topení: $T1 \leq T2 \leq T3$; chlazení: $T3 \leq T2 \leq T1$.

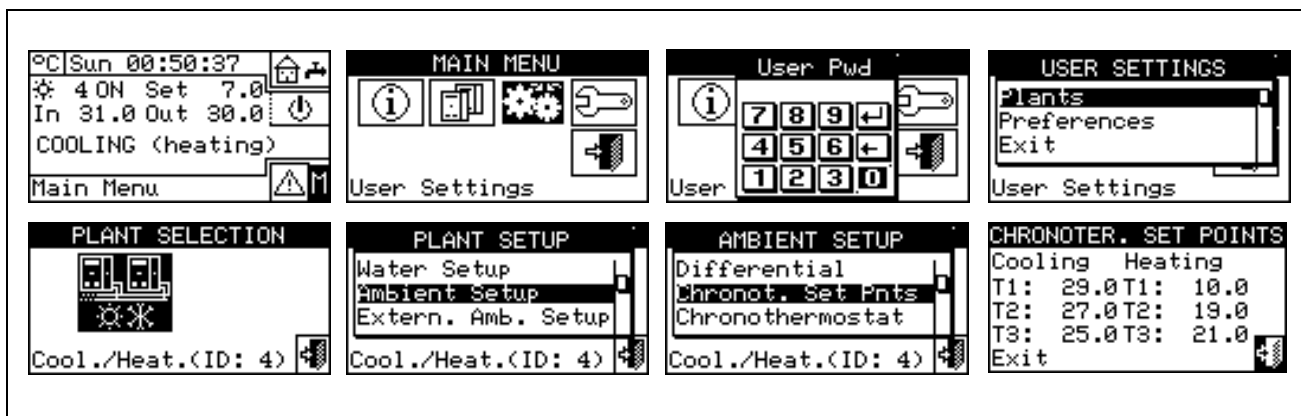


Nastavení teplot časovače

Tato volba uživateli umožňuje nastavit tři prostorové teploty pro topení a tři pro chlazení. Teploty lze vybrat a použít pokud je naprogramovaný časovač.

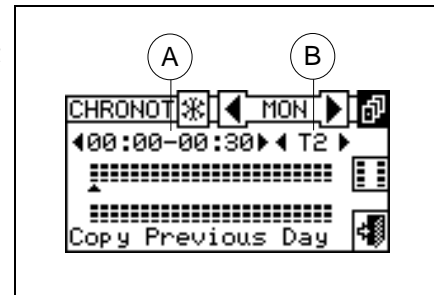
Nastavení diference prostorové teploty uvádí následující postup:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu "User settings".
- 3 - Pokud je třeba, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví;
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Vyberte okruh, pro který má být setpoint nastaven:  pro dvouokruhové instalace (lze nastavit 6 teplot, 3 pro chladicí okruh a 3 pro topný okruh);  pro okruh produkující teplou vodu (lze nastavit 3 teploty);  pro okruh produkující studenou vodu (lze nastavit 3 teploty).
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "Ambient setup" (prostorová teplota).
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "Chronot. Set Pnts" (nastavení časovače).
- 8 - Nastavte kurzor na hodnotu první teploty vlevo nahoře.
- 9 - Zmáčkněte noblik čímž se aktivuje režim pro změnu hodnoty.
- 10 - Otočení nobliku nastavte požadovanou hodnotu.
- 11 - Zmáčkněte noblik, čímž potvrdíte nastavenou hodnotu.
- 12 - Další teplotu lze nastavit stejně, jak je popsáno v posledních třech krocích.
- 13 - Menu opustíte výběrem ikonky .











3.4.1.2.3 Časovač (Chronothermostat)

Tato volba uživateli umožňuje naprogramovat časovač. Obrázek vpravo zobrazuje průběh typického dne. Časovač umožňuje nastavení teplot (T1, T2, T3 nebo "OFF") v průběhu dne po 30 minutách. Pokud je okruh řízen časovačem, je nezbytné, aby bylo nainstalováno prostorové čidlo, které se dodává jako volitelné příslušenství k ovladači DDC.



Popis symbolů a ikonek na obrazovce:

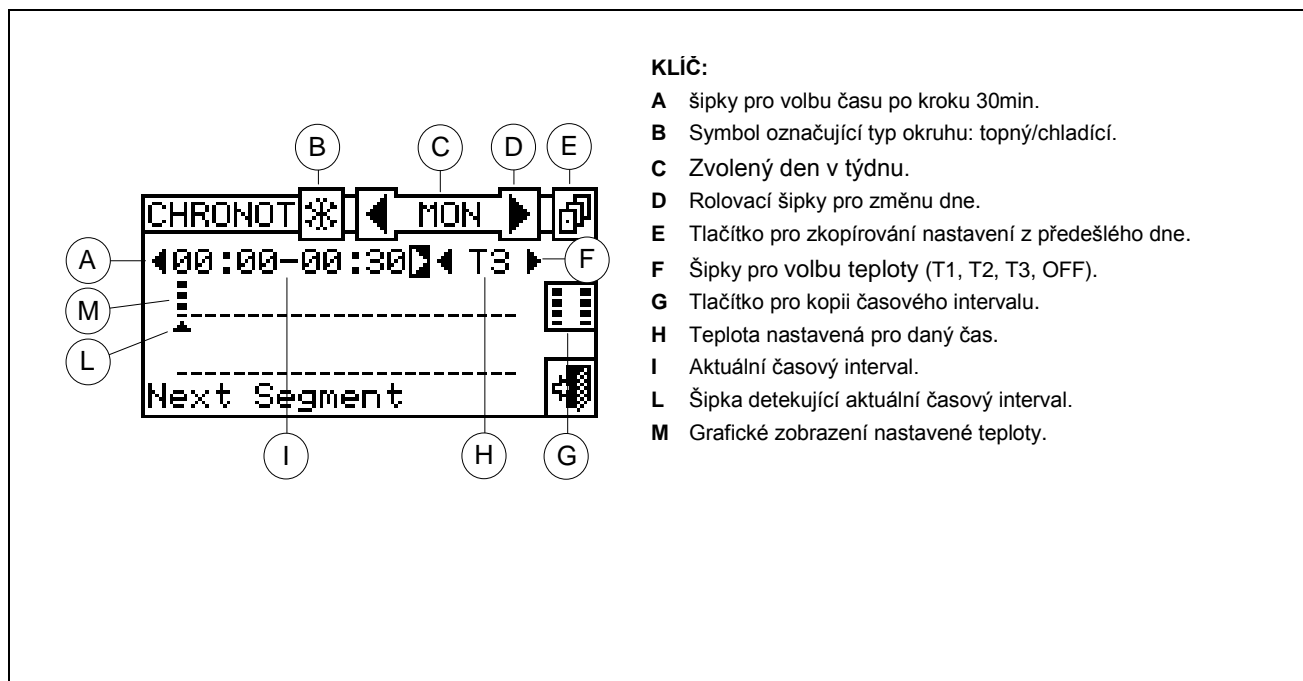
	Je zvolen režim programování topného okruhu.
	Je zvolen režim programování chladícího okruhu.
	Volba dne.
	Zvolený den v týdnu.
	Kopie z předchozího dne
	Ikonka umožňuje rychle zkopírovat prostorovou teplotu nastavenou pro určitý interval do jednoho nebo více přiléhajících intervalů.
Šipky "A" 	Volba času.
Šipky "B" 	Volba teploty.

Malá šipka pod sloupcem (viz detail "L" na Obrázek 10 na straně 43) detekuje čas, pro který se hodnota nastavuje.

Programování časovače










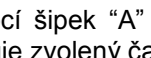




Časovač umožňuje nastavení teplot T1, T2 a T3 (např. T3 den, T2 noc a T1 temperace/nezámrz) případně vypnutí pro jednotlivé časy během dne s krokem po půl hodině. Je možné naprogramovat všech 48 intervalů po 30 minutách a ke každému přiřadit konkrétní teplotu (T1, T2, T3 a OFF).

Obrázek níže zobrazuje obrazovku programování časovače. Na obrázku jsou vidět veškeré ovládací prvky.



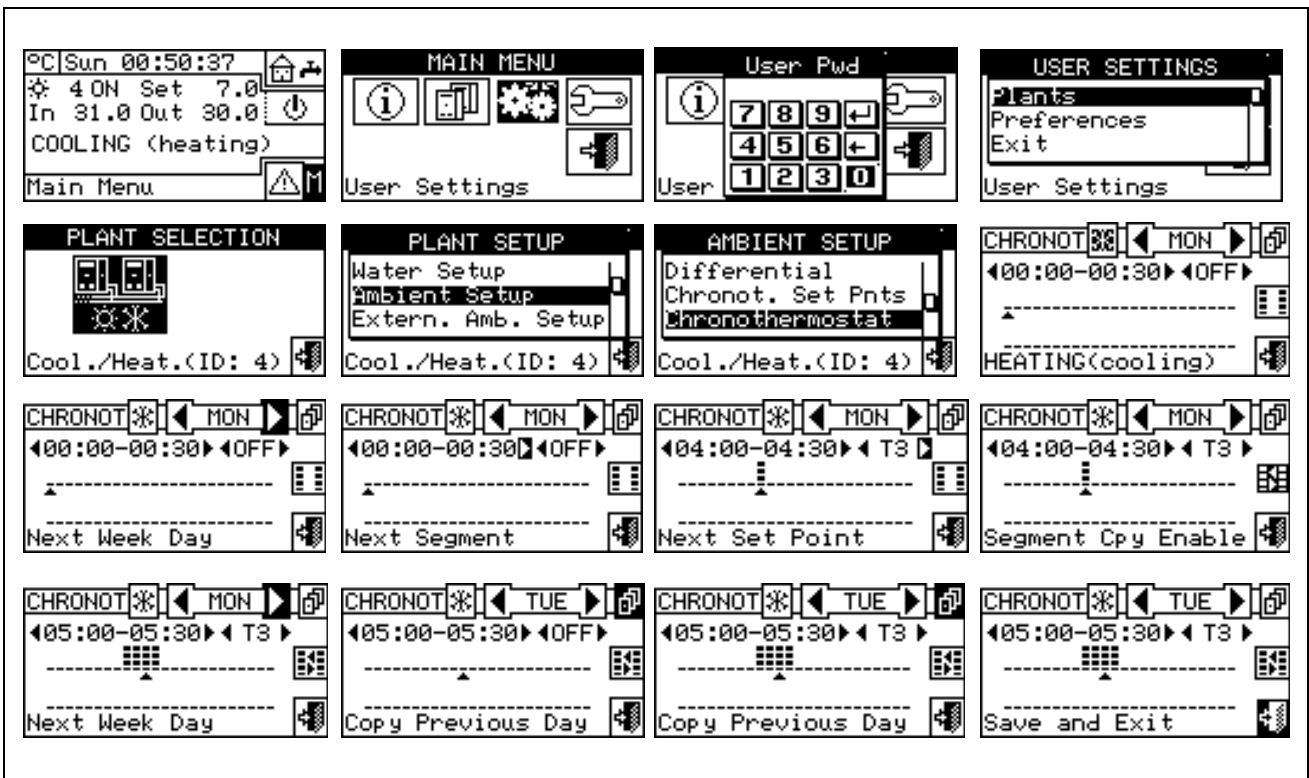
Obrázek 10 – OBRAZOVKA PROGRAMOVÁNÍ PROSTOROVÉHO ČASOVAČE

Nastavení časovače uvádí následující postup:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu "User settings".
- 3 - Pokud je třeba, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví;
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Vyberte okruh, pro který má být setpoint nastaven:  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplou vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "Ambient Setup" (Prostorová teplota).
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "Chronothermostat" (Časovač).
- 8 - (Jen pro dvou-okruhové instalace chlazení/topení) Zvolte tlačítko „B“ a vyberte okruh, pro který má být nastavení provedeno:  pro TOPENÍ,  PRO CHLAZENÍ.
- 9 - Pro výběr dne v týdnu zvolte jednu ze šipek "D" jak ukazuje Obrázek 10; mezi oběma šipkami je zobrazen aktuálně zvolený den ( LUN ).
- 10 - Pomocí šipek "A" () viz Obrázek 10 zvolte čas. Symbol  (viz odkaz L na Obrázek 10) ukazuje zvolený čas, který je programován.
- 11 - Zvolte hodnotu setpointu pro daný interval: lze volit ze tří hodnot, nebo okruh vypnout. Nastavte kurzor na jednu ze šipek (viz odkaz "F" ( T3 )) a zmáčknutím nobliku změňte teplotu. Nad symbolem  je malými

čtverečky graficky znázorněna hodnota teploty: V topném režimu: ☰ teplota T3; ☱ teplota T2; ☲ teplota T1; ☳ OFF. V chladicím režimu: ☳ teplota T3; ☲ teplota T2, ☱ teplota T1; ☰ OFF.

- 12 - Pomocí šipek "A" zvolte další interval a opakujte postup popsany v bodu 11.
- 13 - Pokud je požadována stejná teplota pro určitý počet intervalů, zapněte funkci kopírování pomocí tlačítka ☰☰. Symbol ☰☰ detekuje, že je tato funkce aktivní. Díky této funkci je programování rychlejší. Pro zkopírování teploty do sousedního intervalu použijte šipky ("A"). Funkci vypnete opětovnou volbou tlačítka pro kopírování.
- 14 - Po naprogramování všech 48 intervalů zvolte jednu ze šipek ◀ LUN ▶ a přepněte na další den. Pokud má být tento den stejný jako předchozí, zvolte tlačítko pro kopírování ☰☰.
- 15 - Po naprogramování všech dnů v týdnu opusťte menu výběrem ikonky ☰☰.



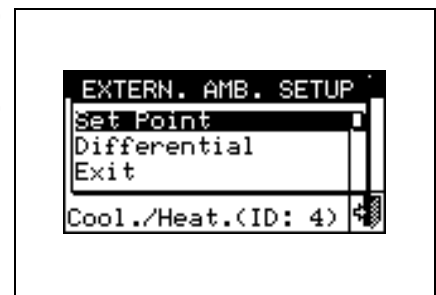
3.4.1.3 Nastavení venkovní teploty (External ambient setup)

V tomto menu lze nastavit veškeré parametry provozního módu "ExtT" (external temperature).

Před vstupem do menu "External environment settings" je nejprve třeba nastavit mód "TEst" (více info viz odstavec "Konfigurace on/off kontaktů" na straně 90).

Parametry, které je možné nastavovat jsou:

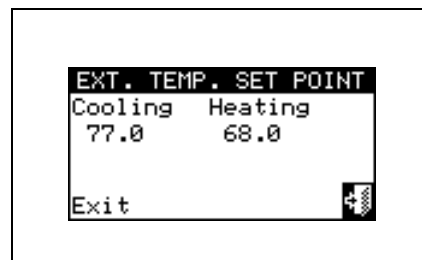
- 3.4.1.3.1 Setpoint
- 3.4.1.3.2 Dif (Diference)



3.4.1.3.1 Setpoint







Tato volba umožňuje definovat hodnotu externí teploty pro topný a/nebo chladicí okruh v módu "ExtT" (external ambient temperature).

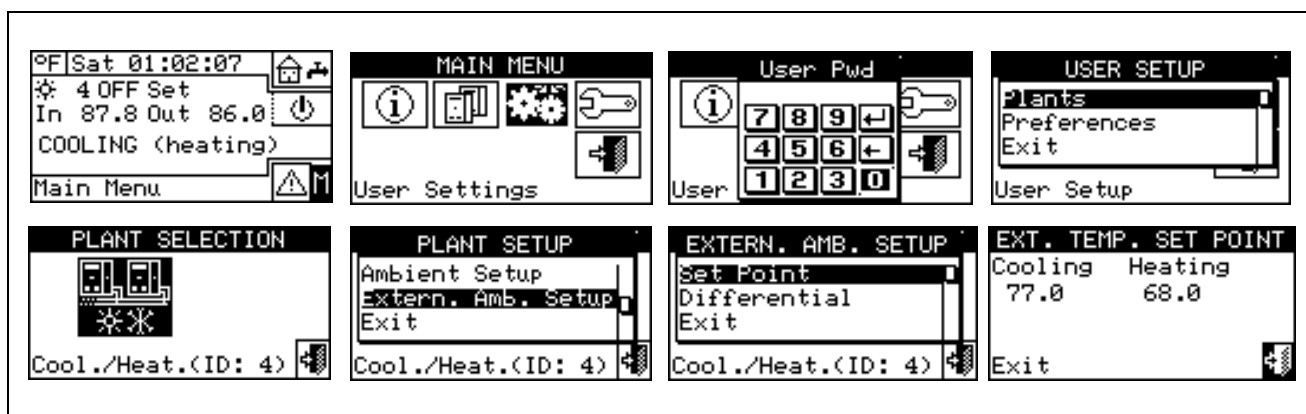
Menu opustíte výběrem ikonky .



Konfigurace externí teploty

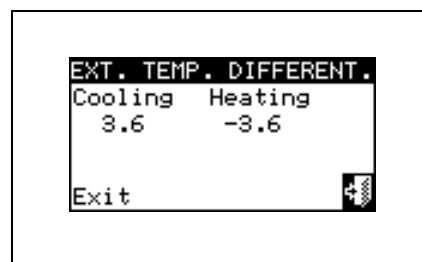
Nastavení externí teploty uvádí následující postup:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu "User settings".
- 3 - Pokud je třeba, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví;
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Vyberte okruh, pro který má být setpoint nastaven:  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplou vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "External ambient settings" (nastavení externí teploty)
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "Setpoint".
- 8 - Nastavte kurzor na hodnotu, kterou chcete změnit (Cooling a/nebo Heating).
- 9 - Zmáčkněte noblik.
- 10 - Točením nobliku nastavte požadovanou hodnotu.
- 11 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení.
- 12 - Menu opustíte výběrem ikonky .









3.4.1.3.2 Diference (Differential)

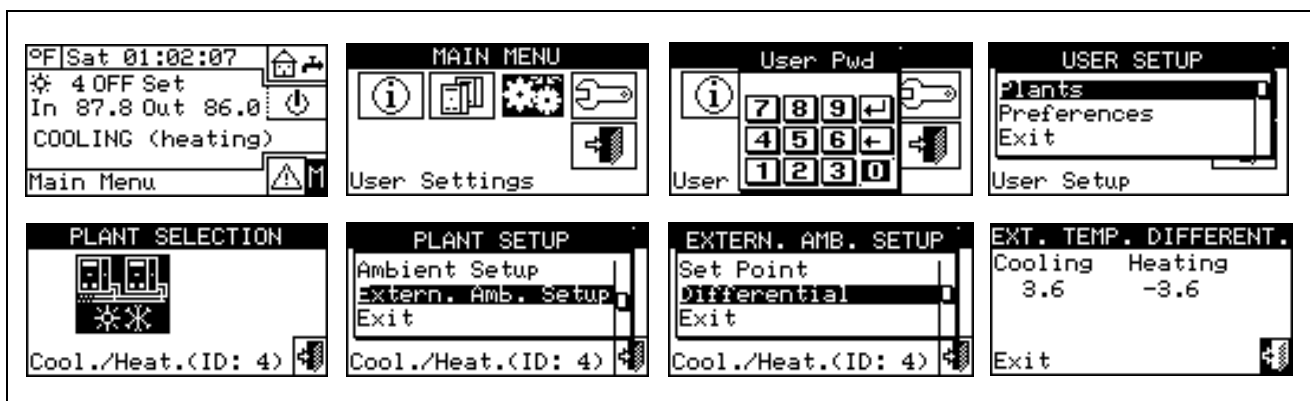
Tento parametr musí být pro „ExtT“ (external temperature) nastaven. Obrazovka ukazuje nastavenou hodnotu diference pro topení a/nebo chlazení dle konfigurace typu okruhu.



Nastavení diference

Nastavení diference externí teploty uvádí následující postup:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu "User settings".
- 3 - Pokud je třeba, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví;
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Vyberte okruh, pro který má být setpoint nastaven:  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplou vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "External Amb. Setup" (nastavení externí prostorové teploty).
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "Differential" (Diference).
- 8 - Nastavte hodnotu, kterou chcete změnit a zmáčkněte noblik (Cooling a/nebo Heating).
- 9 - Zmáčkněte noblik.
- 10 - Točením nobliku nastavte požadovanou hodnotu.
- 11 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení.
- 12 - Menu opustíte výběrem ikonky .



3.4.2 PŘEDVOLBY (PREFERENCES)

Z menu user settings (uživatelské nastavení), zvolte "Preferences". Po vstupu do menu je možné nastavovat následující parametry:

- 3.4.2.1 *Jazyk (Language (jazyk))*
- 3.4.2.2 *Datum a čas (Date and time (datum a čas))*
- 3.4.2.3 *Jednotky teploty (Temperature Measurement Unit (jednotky teploty))*
- 3.4.2.4 *Akustický (alarm)*
- 3.4.2.5 *Nastavení Displeje (možnosti displeje)*
- 3.4.2.6 *Nastavení uživatelského hesla (User Password Setup (nastavení uživ. hesla))*






3.4.2.1 Jazyk (Language)

Je možné volit z následujících jazyků: Italská, Angličtina, Francouzština, Němčina a Španělština.

Zvolte "Exit" pro návrat na předchozí úroveň.

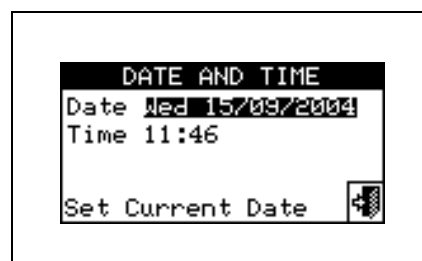


Pokud omylem vyberete špatný jazyk, počkejte 30 min, dokud se ovladač DDC automaticky nevrátí do hlavní obrazovky a proveďte následující:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu "User settings".
- 3 - Točením nobliku nastavte kurzor na druhý řádek v menu a zmáčkněte noblik.
- 4 - Objeví se druhé menu. Zvolte první řádek a zmáčkněte noblik.
- 5 - Točením nobliku zvolte jazyk a zmáčknutím potvrďte.
- 6 - Vyčkejte, než se změna provede.
- 7 - Menu opustíte výběrem ikonky .



3.4.2.2 Datum a čas (Date and time)

Na této obrazovce lze změnit aktuální datum a čas.



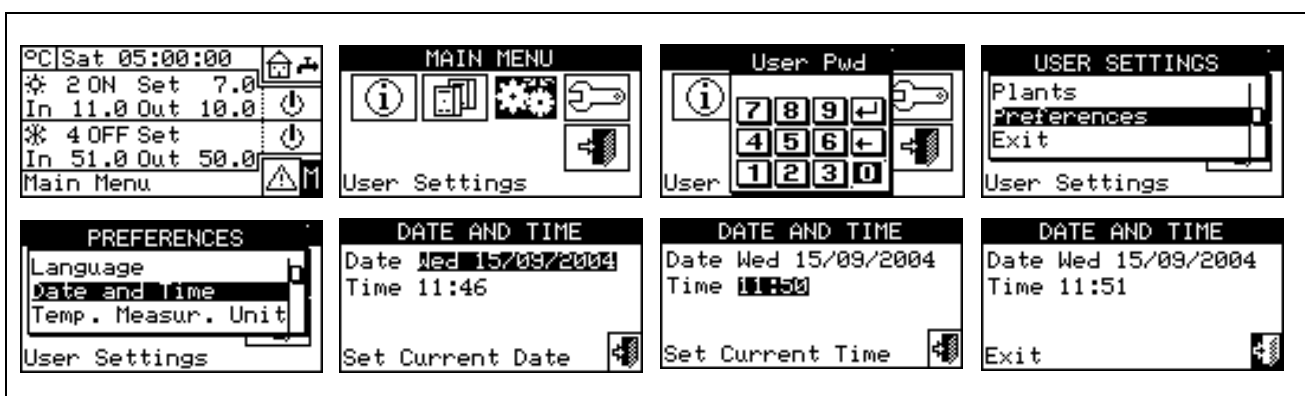
Nastavení aktuálního data a času

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.


- 2 - ikonku  čímž se dostanete do menu "User settings".
- 3 - Pokud je třeba, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "**Preferences**" (Volby).
- 5 - Dále zvolte „Date **and time**“ a potvrďte zmáčknutím nobliku.
- 6 - Nastavte kurzor na hodnotu, která má být změněna (čas a/nebo datum).
- 7 - Zmáčkněte noblik. Zvolená hodnota začne blikat.
- 8 - Otočte noblikem a nastavte požadovanou hodnotu. Zmáčkněte pro potvrzení.
- 9 - Menu opustíte výběrem ikonky .

POZNÁMKA

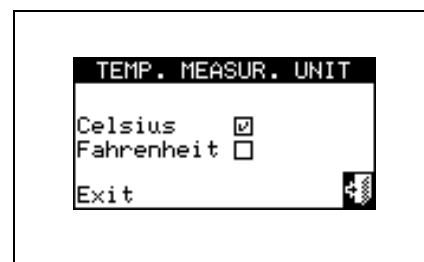
Hodiny se spustí po zvolení ikonky  pokud byla změněna alespoň jedna hodnota.





3.4.2.3 Jednotky teploty (Temperature Measurement Unit)

Obrazovka ukazuje aktuálně nastavené jednotky teploty. K provedení změny přesuňte kurzor na  a zmáčkněte noblik.

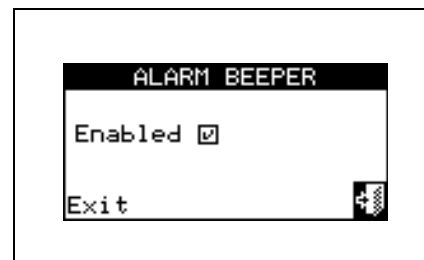
Menu opustíte výběrem ikonky .



3.4.2.4 Akustický Alarm (Alarm beeper)

Ovladač DDC je vybaven alarmem, který se aktivuje pokaždé, když nastane událost vyžadující zásah na jednotce. Pro vypnutí zvolte  a zmáčkněte noblik. Objeví se .

Menu opustíte výběrem ikonky .




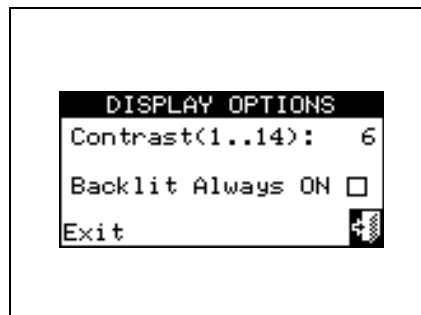
3.4.2.5 Nastavení Displeje

Tato volba umožňuje uživateli upravit kontrast displeje.

Postupujte následovně:

1. Nastavte kurzor na hodnotu kontrastu.
2. Zmáčkněte noblik. Hodnota začne blikat.
3. Točením nobliku nastavte hodnotu.
4. Zmáčkněte noblik pro potvrzení volby.
5. Pokud je zvoleno "Backlight always on" podsvětlení displeje stále svítí. V opačném případě zhasne po 15 minutách nečinnosti.





Menu opustíte výběrem ikonky .

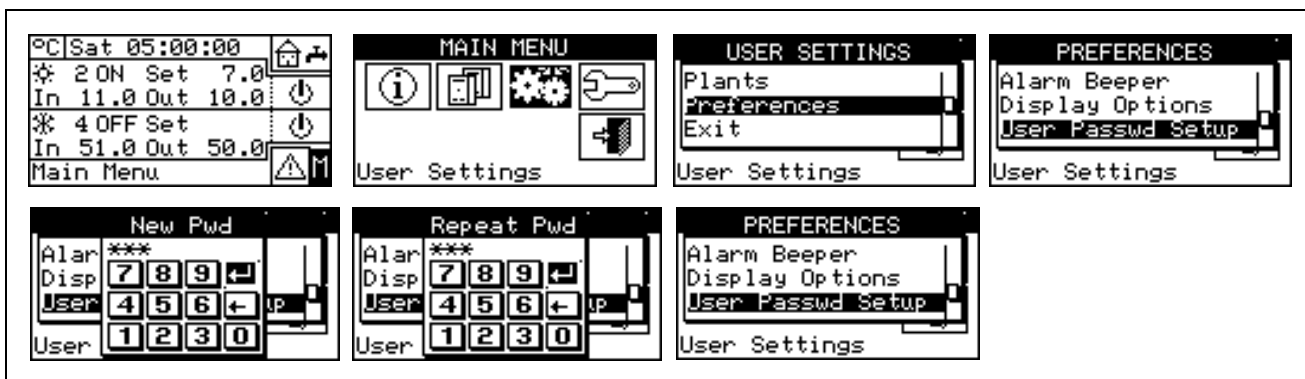



3.4.2.6 Nastavení uživatelského hesla (User Password Setup)

Tato volba umožňuje nastavit/zrušit uživatelské heslo.

Heslo nastavte dle postupu níže:






- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu "User settings".
- 3 - Z rolovacího menu zvolte "Preferences" (volby).
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "Set user password" (nastavení uživatelského hesla).
- 5 - Napište požadované heslo a zvolte  pro potvrzení.
- 6 - Napište nové heslo znovu a zvolte  pro potvrzení.

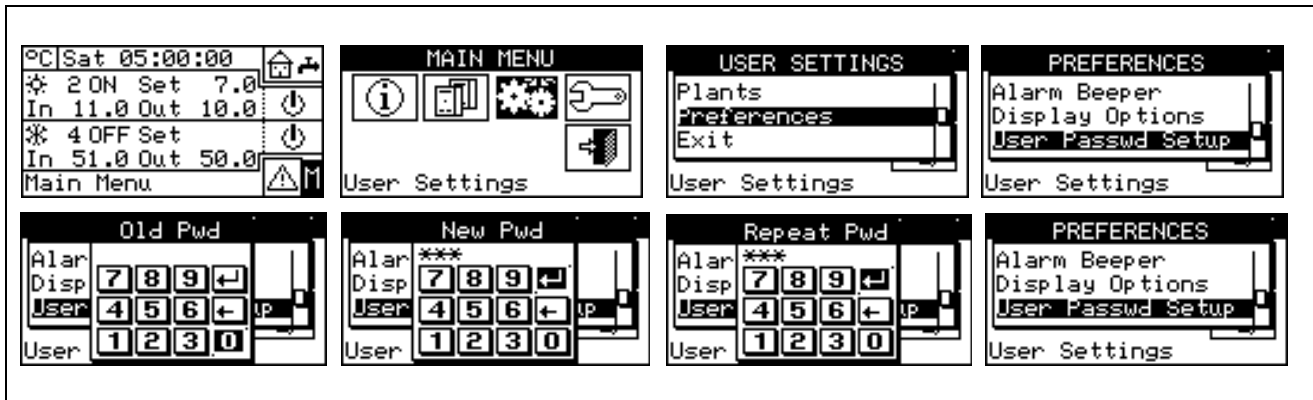


Pokud je heslo nastaveno je nutné jej pro přístup do uživatelského menu  zadávat pokaždé.

Po zadání hesla pro přístup zůstane heslo v paměti dalších 10 minut po opuštění menu.

Postup pro změnu nebo zrušení uživatelského hesla je následující.

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu "User settings".
- 3 - Pokud je třeba, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "Preferences" (volby).
- 5 - Z rolovacího menu zvolte "Set user password" (nastavení uživatelského hesla).
- 6 - Pokud je již nějaké heslo nastaveno objeví se na obrazovce numerická klávesnice. Napište staré heslo a zvolte  pro potvrzení.
- 7 - Vepište nové heslo a zvolte .
- 8 - Pro potvrzení nového hesla jej zadejte znovu a zvolte .



POZNÁMKA

Pokud chcete heslo zrušit, jednoduše v krocích 7 a 8 nevpisujte žádné heslo a zvolte .

Pokud je zadáno špatné heslo, zmáčkněte Enter. Ovladač DDC se vrátí do předešlého menu.

4 INSTALACE

4.1 PŘIPOJENÍ OVLADAČE DDC

VAROVÁNÍ

Před započítím instalačních prací na elektro rozvodech je nutné, aby si kvalifikovaný pracovník, zodpovědný za montáž pečlivě přečetl varování uvedená v odstavci 1, "OBECNÁ USTANOVENÍ", v tomto manuálu. Tyto poskytují důležité informace ohledně bezpečnosti instalace s odvoláním na aktuální normy.

Nesprávně provedená instalace může způsobit zranění osob, zvířat nebo poškození věcí, za které výrobce nenesе žádnou zodpovědnost.

4.1.1 OBECNÉ INFORMACE

Připojení ovladače DDC vyžaduje:

- Přívod napájení do ovladače DDC;
- Propojení ovladače DDC se všemi jednotkami CAN-BUS kabelem.

POZNÁMKA

PŘED ZAPOČETÍM PŘIPOJOVÁNÍ OVLADAČE DDC ODPOJTE JEDNOTKY OD ELEKTRICÉ SÍTĚ POMOCÍ INSTALOVANÉHO JISTIČE.

Napájení ovladače DDC

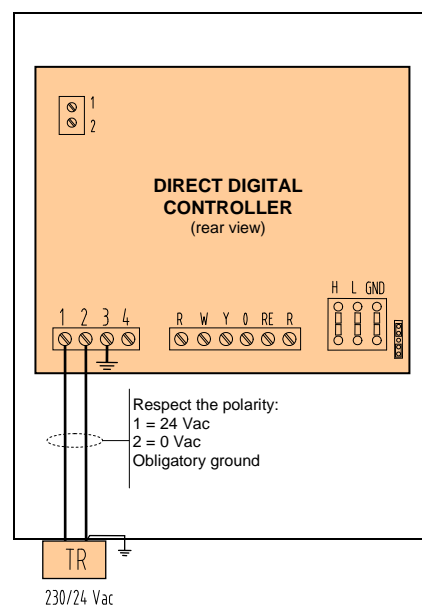
Ovladač musí být napájen z bezpečného zdroje 230/24 VAC. - 50/60 Hz o minimálním výkonu 20 VA (není součástí dodávky).

Ke 4-pólovému konektoru lokalizovanému u levého spodního kraje zadní strany DDC připojte kabel o průměru 2 x 0,75 mm². Dodržte polaritu dle schématu vpravo:

- svorka 1 = 24 V;
- svorka 2 = 0 V;
- svorka 3 = zem.

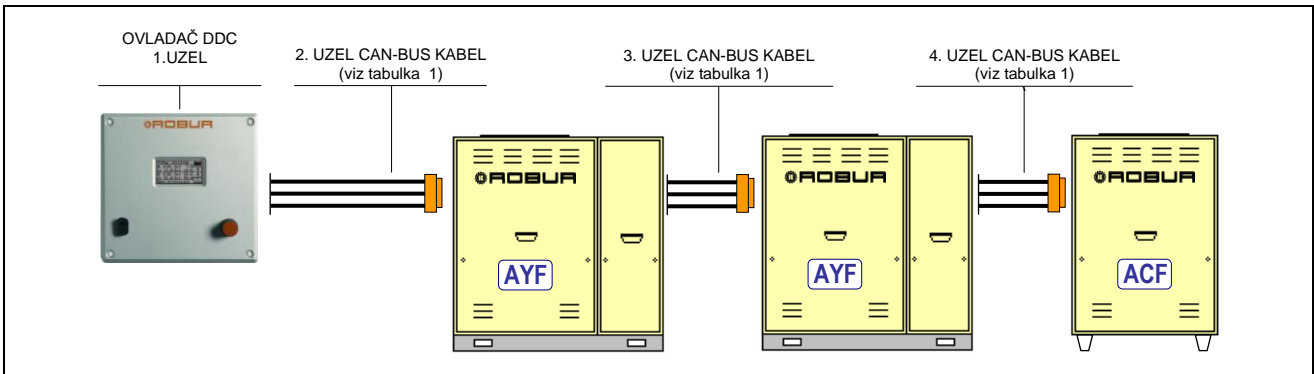
Varování: svorka 3 na 4-pólovém konektoru musí být v každém případě bezpečně spojena se zemí (RCO < 1Ω).

DDC ovladač je vybaven baterií pro případ přerušení dodávky el. energie, díky čemuž zůstanou hodnoty paměti zachovány. **Výdrž této baterie je přibližně 7 let**, po uplynutí této doby je třeba baterii vyměnit. Pro tento úkon kontaktujte **servisní oddělení firmy ROBUR**.

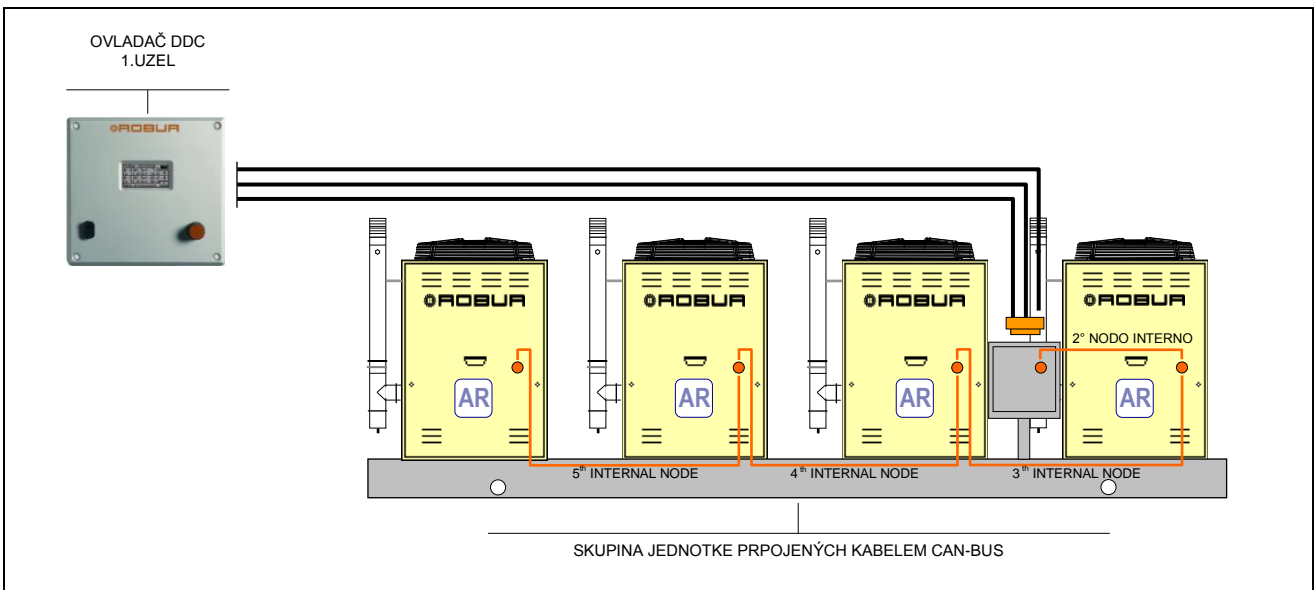


Připojení ovladače DDC k jednotkám

Ovladač DDC musí být s jednotkami spojen pomocí CAN-BUS kabelu tak aby byla vytvořena datová komunikační síť, která je charakterizována „n“ počtem uzlů v sérii jak ukazují příklady na Obrázek 11 nebo Obrázek 12.



Obrázek 11 – PŘÍKLAD PŘIPOJENÍ OVLADAČE K JEDNOTKÁM



Obrázek 12 – PŘÍKLAD PŘIPOJENÍ OVLADAČE K PŘEDPŘIPRAVENÉMU SMONTOVANÉMU LINKU

Pro délku vedení do 200 m a komunikační síť s maximálně 6 uzly (např. ovladač DDC připojený k 1 RTCF 300-00) lze použít stíněný kabel o průměru 3 x 0,75 mm². Pro ostatní případy je nutné použít kabel CAN-BUS dodávaný firmou ROBUR jako příslušenství, nebo jeden z níže uvedených typů kabelu.

NÁZEV KABELU	ZNAČENÍ / BARVY			MAX. DÉLKA	poznámka	
Robur						
ROBUR NETBUS	H=ČERNÁ	L= BÍLÁ	GND=HNĚDÁ	450 m	-----	
Honeywell SDS 1620						
BELDEN 3086A	H= ČERNÁ	L= BÍLÁ	GND= HNĚDÁ	450 m	Nepoužívejte kabel se 4 vodiči	
TURCK type 530						
DeviceNet Mid Cable						
TURCK type 5711	H= BLUE	L= BÍLÁ	GND= ČERNÁ	450 m		
Honeywell SDS 2022						
TURCK type 531	H= ČERNÁ	L= BÍLÁ	GND= HNĚDÁ	200 m		

Tabulka 1 – PŘÍKLADY CAN-BUS KABELŮ PRO PŘIPOJENÍ OVLADAČE DDC K JEDNOTKÁM ŘADY GA a GAHP

VAROVÁNÍ

Schémat a postupy připojení ovladače DDC k jednotkám ROBUR nebo k dalším zařízením jsou uvedeny v manuálu pro instalaci užívání, spuštění a údržbu, který je dodáván společně s jednotkami.

Postup jak připojit DDC ovladač naleznete v tomto manuálu.

4.1.2 PŘIPOJENÍ OVLADAČE DDC

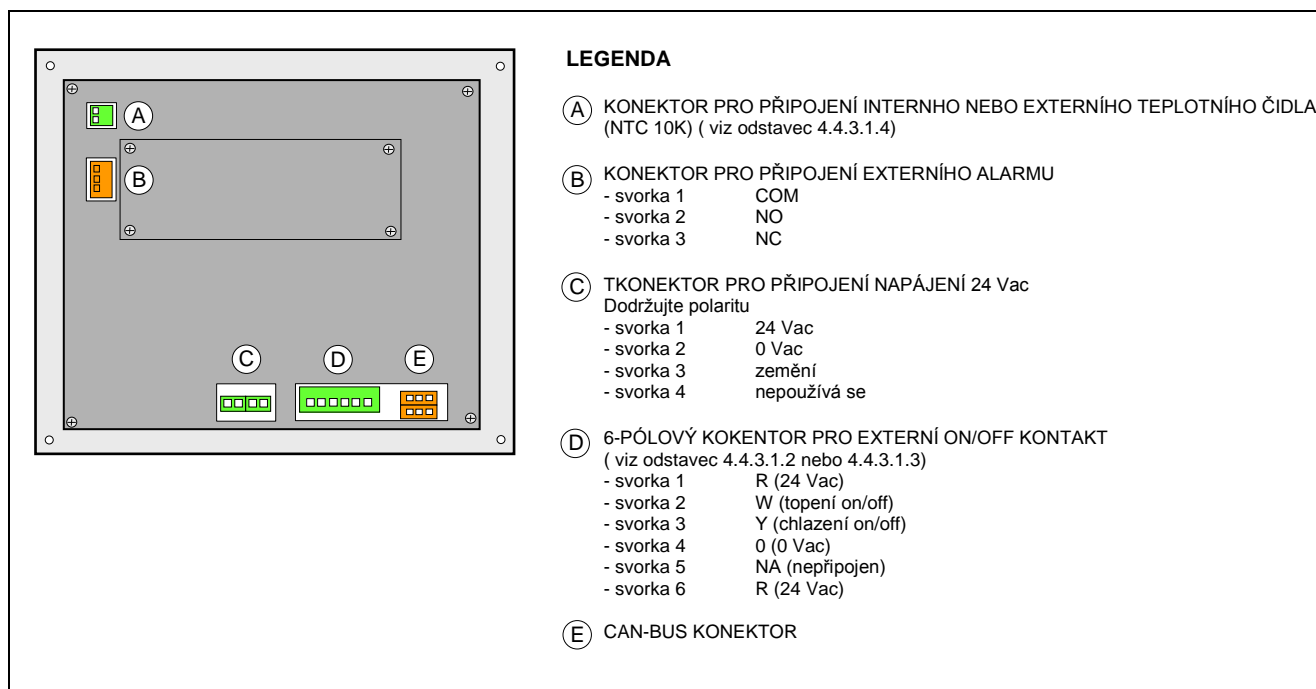
Níže uvedené konektory naleznete na zadní straně ovladače DDC. (viz Obrázek 13):

- 2-pólový konektor pro připojení čidla prostorové teploty, dodávaný jako volitelné příslušenství (viz detail A na Obrázek 13);
- 3-pólový konektor pro připojení relé signálního alarmu (viz detail B na Obrázek 13);
- 4-pólový konektor pro připojení ke zdroji 24 Vac, 50/60Hz (viz detail C na Obrázek 13);
- 6-pólový konektor pro připojení signálu z externího zařízení (viz detail D na Obrázek 13);
- 6-pólový CAN-BUS konektor pro připojení jednotek k ovladači DDC (viz detail E na Obrázek 13).

Standardní 9-pinový konektor (RS232 sériový port samec) je umístěn na přední straně a slouží pro připojení PC (viz Obrázek 1 na straně 6).

POZNÁMKA

V některých případech může být požadována instalace externího alarmu, který signalizuje vysokou teplotu chladicí vody, a/nebo nízkou teplotu topné vody, nebo obecný alarm signalizující další provozní anomálie. Na zadní straně ovladače je k tomuto účelu 3-pólový kontakt (viz detail B na Obrázek 13) pomocí kterého lze přes relé aktivovat zařízení jako je světlo či siréna. (více info lze nalézt v odstavci 4.3.2.6.4 – “Nastavení alarmu teploty (pouze pro Master DDC)” a 4.3.2.4 – “Nastavení výstupu alarmu”). Toto připojení je možné použít pouze k řízení externích zařízení na nízkém napětí do maximální hodnoty 24 V a maximálního proudu 1 A. Nepřipojujte externí zařízení na napětí 230V.



Obrázek 13 – KONEKTORY NA ZADNÍ STRANĚ OVLADAČE DDC

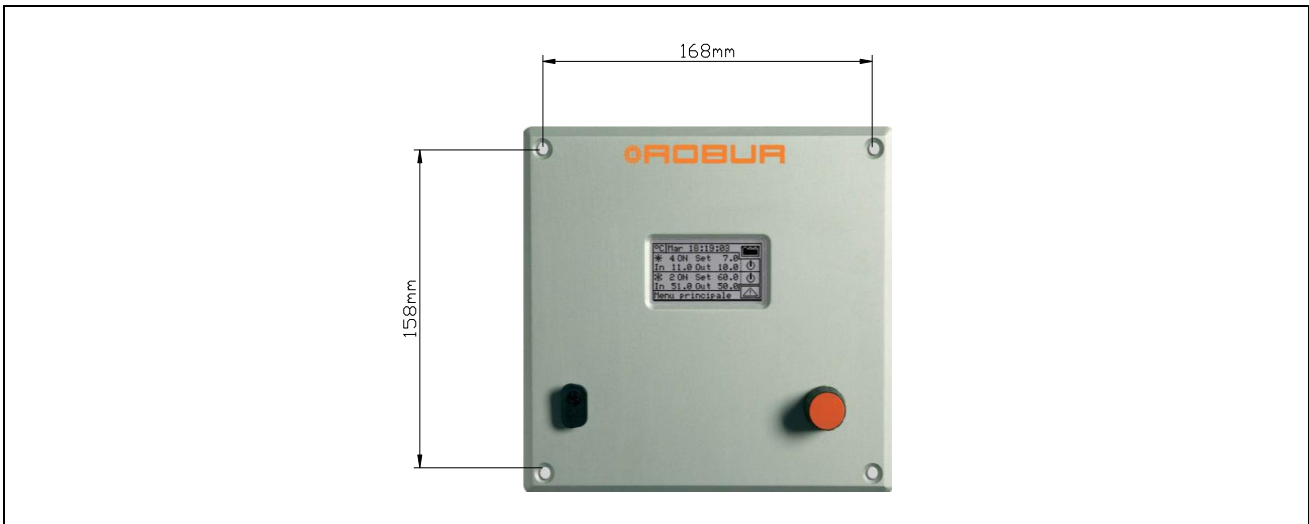
POZNÁMKA

Postup propojení ovladače DDC a zařízení RB 100 naleznete v návodu k RB 100 (Kód D-LBR468).

MONTÁŽ OVLADAČE DDC

Montáž ovladače do rozvodné skříně popisují následující kroky (viz Obrázek 14):

- Vyřízněte čtvercový otvor 155 na 151 mm;
- Ovladač umístěte do otvoru a označte 4 díry pro;
- Vyvrtejte 4 díry o průměru 4mm;
- Ovladač upevněte pomocí dodaných šroubů a matic.



Obrázek 14 – KÓTY PRO INSTALACI OVLADAČE DDC

POZNÁMKA

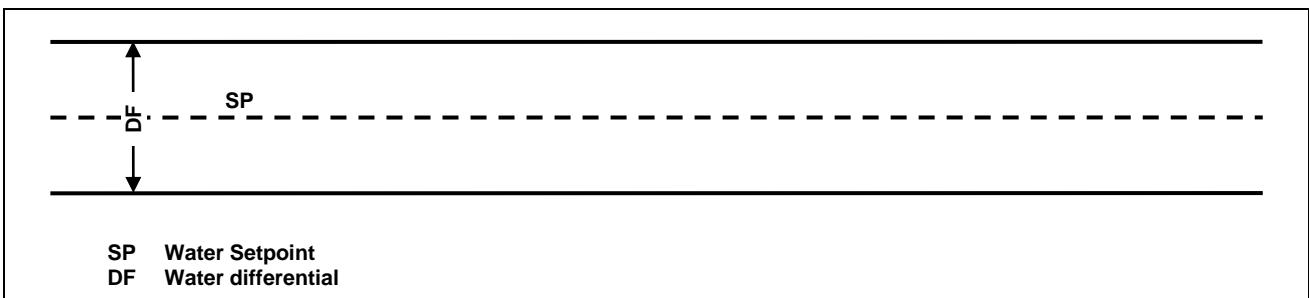
Rozsah provozních teplot ovladače DDC je 0 ÷ 50 °C. Pokud teplota klesne pod nulu ovladač bude fungovat správně až do teploty -10 °C, ale LCD displej zřejmě nebude zobrazovat hodnoty.

4.2 POPIS ALGORITMU REGULACE VODY A ŘÍDÍCÍCH PARAMETRŮ.

4.2.1 TOPNÝ MÓD

Účel regulace

Ovladač DDC reguluje teplotu vody tak, aby její hodnota byla udržena uvnitř pole daného setpointem a diferencí. Viz obr. Obrázek 15. Implicitní hodnota diference je 2 °C (tzn. ± 1 °K od hodnoty dané setpointem); **pro běžné aplikace se doporučuje tuto hodnotu neměnit.**



Obrázek 15

Regulace probíhá zapínáním a vypínáním jednotek v kaskádě. V provozu je vždy tolik dostupných jednotek, kolik je třeba pro aktuální pokrytí tepelné ztráty zásobníku resp. Systému.

Kategorie jednotek

Jednotky jsou rozděleny do kategorií, které od sebe navzájem mají odlišné nastavení tak, aby bylo možné řídit odlišné typy zařízení s odlišnými vlastnostmi a technickými parametry. Jednotky v jedné kategorii mají stejné vlastnosti.

V topném módu existují tyto kategorie:

- *Kategorie 1*
Všechny tepelná čerpadla firmy Robur.
- *Kategorie 2*
Rezervována pro další zařízení.
- *Kategorie 3*
Kondenzační kotle řady AY.

Výkon jednotky v kategorii

Výkon individuální jednotky zařazené v kategorii je definován pomocí parametrů pro každou kategorii.

Pro kategorie 1 a 3 (tepelná čerpadla a kotle řady AY) je přednastavená hodnota 35 kW, kterou nelze měnit.

Priorita zapínání v kategorii

Priorita zapnutí je dána pro každou kategorii parametrem s hodnotou o 0 do 6, který určuje prioritu použití jednotky náležející do této kategorie. Čím vyšší hodnota, tím vyšší priorita.

Pro kategorie 1 a 3 (tepelná čerpadla a kotle řady AY) jsou hodnoty nastaveny automaticky na 6 a 4 a nelze je měnit. Systém tak tedy vždy pustí přednostně tepelná čerpadla a použije kotle pouze v případě, že nedostačuje výkon instalovaný v tepelných čerpadlech.

Počet stupňů v kategorii

Počet stupňů, který se k regulaci použije, je definován pro každou kategorii parametrem s rozsahem od 1 do 10.

Parametr **musí být vždy** nastaven na hodnotu odpovídající požadovanému počtu stupňů.

Pokud počet jednotek nelze přesně dělit hodnotou parametru systém použije počet stupňů daný hodnotou parametru, ale stupně nebudou stejné (budou se skládat s rozdílného počtu jednotek).

POZNÁMKA

Je-li hodnota s počátku nastavena a nebo je změněna, nastavení ostatních parametrů musí být upraveno; viz “

Implicitní hodnoty parametrů a instrukce ke správné volbě hodnoty

” Odstavec na straně 59 a především Tabulka 2.

Zpoždění, aktivační integrál a deaktivací integrál kategorie, popis regulačního algoritmu

Tyto tři parametry jsou také definované pro každou kategorii a mají vliv na regulační algoritmus použitý systémem.

Regulátor zapíná a vypíná jednotky v kategoriích rozdělené do stupňů. Když regulátor řídí jednotky v dané kategorii využívá hodnoty tří parametrů této kategorie. To umožňuje optimalizovat regulaci v závislosti na vlastnostech specifické.

Regulační algoritmus je ilustrován na příkladu s vývojem teploty v čase. Systém obsahuje dva stupně náležející do stejné kategorie. Počáteční podmínky jsou se všemi vypnutými jednotkami a teplotou vody uvnitř pole dané diferencíalem. Viz následující popis a Figure 16.

- A. **Zóna 1 na Figure 16:** dokud je teplota vody v rozsahu daným diferencíalem jsou všechny jednotky vypnuté.
- B. **Bod 2:** pokud teplota klesne a opustí oblast danou diferencí, regulátor zapne jednotky v prvním stupni kategorie s nejvyšší prioritou.
- C. **Zóna 3:** pokud je energie dodaná prvním stupněm dostatečná na to, aby rychle zvýšila teplotu na hodnotu do pole danou diferencí a pokud se tato teplota na této hodnotě drží, regulátor dále nezasahuje a ponechá zapnutý první stupeň.

- D. **Bod 4 a zóna 5:** pokud dodaná energie způsobí vzestup teploty nad pole dané diferencí, regulátor vypne první stupeň a v zóně 5 znovu nezapne.
- E. **Bod 6 a zóna 7:** v tomto případě není energie dodaná prvním stupněm dostačující na rychlý vzestup teploty vody. Když byl první stupeň znovu zapnut v bodě 6, regulátor po zpoždění daným hodnotou parametru „*prevention time*“, začne počítat energetický deficit, reprezentovaný tečkovanou oblastí v zóně 7. Pokud by tečkovaná oblast dosáhla hodnoty dané pro parametr „*enabling integral*“, regulátor by povolil druhý stupeň a zapnul by jej. V případě naznačeném v zóně 7 však teplota vody stoupne do oblastí difference před tím, než tečkovaná oblast dosáhne této hodnoty a proto regulátor nepustí druhý stupeň, ale udržuje první stupeň v chodu, dokud je teplota vody uvnitř oblastí difference.
- F. **Bod 8 a zóna 9:** stejným způsobem jak je popsáno pro bod D, regulátor v bodě 8 vypne první stupeň a v zóně 9 nezapne.
- G. **Body 10 a 11 a zóna 12:** situace je podobná té z bodu E, ale v tomto případě po zpoždění, které je dáno parametrem „*prevention time*“, tečkovaná oblast, která reprezentuje energetický deficit dosáhne hodnoty nastavené pro parametr „*enabling integral*“, a proto regulátor „uvolní“ druhý stupeň, a zapne jej (v bodě 11) a tento zůstává zapnutý v zóně 12 a to až do té doby kdy je teplota pod nebo uvnitř pole dané diferencí.
- H. **Bod 13 a zóna 14:** in stejným způsobem, jak je popsáno v bodě D pro první stupeň, pokud energie dodaná druhým stupněm stačí na to, aby teplota překročila pole dané diferencí, tak regulátor v bodě 13 vypne druhý stupeň a začne počítat přebytek energie, který je daný tečkovanou oblastí v zóně 14. Pokud by tečkovaná oblast přesáhla hodnotu nastavenou pro parametr „*prevention integral*“, regulátor by „zablokoval“ druhý stupeň a vypnul by první stupeň. V případě naznačeném v zóně 14 se ale teplota vrací do pole vymezeného diferencí před tím, než tečkovaná oblast dosáhne této hodnoty. Proto regulátor „nezablockuje“ druhý stupeň a první stupeň ponechá zapnutý. Druhý stupeň zůstává vypnutý v celé zóně 14.
- I. **Bod 15 a zóna 16:** jelikož druhý stupeň nebyl „zablokovaný“ je opětovně spuštěn hned, jak teplota vody opustí pole vymezené diferencí a v zóně 16 zůstává zapnutý.
- J. **Body 17 a 18 a zóna 19:** situace je podobná jako ta v bodě H: regulátor vypne druhý stupeň v bodě 17, ale v tomto případě v následném bodě 18 tečkovaná oblast, která reprezentuje nadbytečnou energii dosáhne hodnoty nastavené pro parametr „*prevention integral*“; proto regulátor v bodě 18 „zablokuje“ druhý stupeň a vypne první. Tento stav je udržen v zóně 19. V zóně 19 nastává stejná situace jako v zóně 1 popsána v bodě A.; tím pádem jsou popsány veškeré situace, které mohou nastat.; například, v v bodě 20 se opětovně zapne první stupeň, jako před tím v bodě 2.

Funkce algoritmu lze zahrnout do následujících pravidel:

- V daném okamžiku pracuje regulátor s určitým počtem volných stupňů a ostatní blokuje.
- První stupeň v kategorii s nejvyšší prioritou není blokován nikdy.
- Všechny blokováné stupně jsou vždy vypnuté; všechny uvolněné stupně **kromě posledního** jsou vždy zapnuté; poslední uvolněný stupeň je zapnut nebo vypnut pokud teplota vody klesne nebo stoupne a opustí pole dané diferencí.
- Blokovaný stupeň je uvolněn (a zapnut) když oblast reprezentující energetický deficit, počítaný od bodu vypršení „*prevention time*“, dosáhne hodnoty „*enabling integral*“ (Figure 16).
- Uvolněný stupeň je zablockován (a předešlý stupeň je vypnut) pokud oblast, která reprezentuje přebytečnou energii dosáhne hodnoty „*prevention integral*“.

POZNÁMKY

- Princip uvolnění a blokování stupňů je založen na „aktivačních a deaktivačních integrálech“ a umožňuje „vystředit“ generovaný výkon a přizpůsobit jej požadavkům k natopení systému. Při daném odběru tepla, regulátor udržuje některé stupně vypnuté a všechny ostatní kromě jednoho zapnuté. Zbýlý stupeň je střídavě zapínán a vypínán tak, aby byla udržena teplota vody na požadované hodnotě. Při změně odběru tepla jsou uvolněny nebo zablockovány některé další stupně tak, aby byly rozdíly vyrovnány. Po té, co se systém znovu dostane do rovnováhy, pokračuje řízení pomocí zap/vyp jednoho stupně.

- “**zpoždění**” umožňuje vzít v úvahu skutečnost, že jednotky začnou produkovat teplo až po určité době po startu. Od bodu kdy regulátor pustí stupeň prevention time umožňuje vyčkat, až jednotky v tomto stupni začnou produkovat teplo před tím, než regulátor začne s výpočtem chybějící energie.

Jak již bylo zmíněno, pokud je na okruhu více kategorií tak při zvýšení potřeby tepla jsou nejprve zapnuty jednotky v kategorii s nejvyšší prioritou a teprve pak, je-li potřeba jsou postupně zapnuty ostatní kategorie dle priorit. Při snížení potřeby tepla jsou jednotky vypnuty v opačném pořadí. Regulátor vždy použije parametry definované pro kategorii s nižší prioritou, pokud je v této kategorii sepnut alespoň jeden stupeň. Např. v systému se dvěma kategoriemi se používají parametry pro kategorii s vyšší prioritou dokud je v této kategorii sepnut alespoň jeden stupeň. Jakmile je zapnuta alespoň jedna jednotka v druhé kategorii, systém přejde k použití parametrů z této kategorie. Parametry první kategorie jsou použity opět poté, co jsou všechny stupně v druhé kategorii vypnuty.

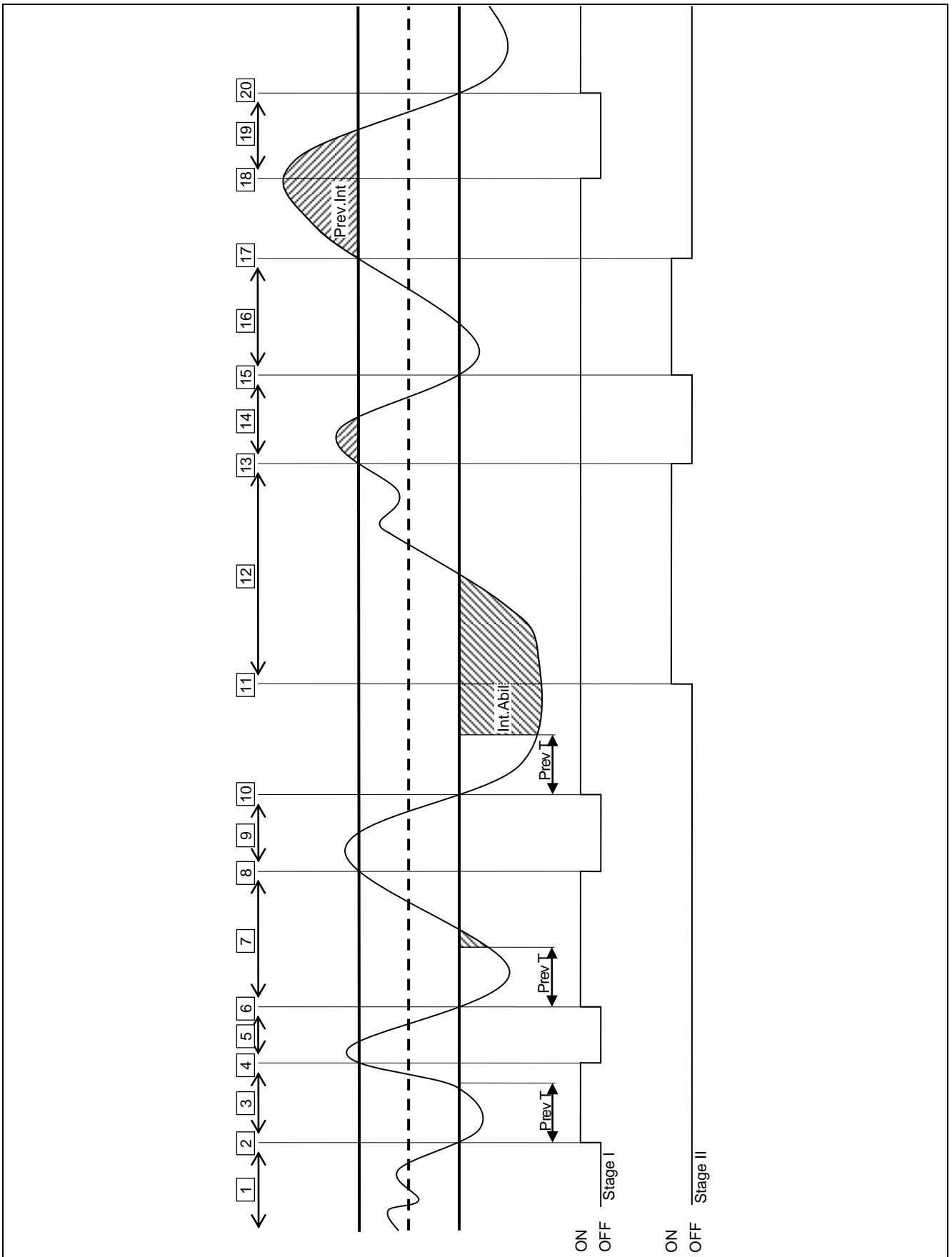


Figure 16

Minimální doba běhu kategorie

Parametr je dostupný pro všechny kategorie. Umožňuje nastavit minimální čas, po který zůstane daný stupeň zapnutý. Účelem je vyhnout se vypnutí jednotky ještě před tím, než se dostane do normálního pracovního režimu čímž lze předejít zbytečnému snížení účinnosti celého systému. Prakticky pokud je daný supěň jednou zapnut, může být vypnut pouze po uplynutí času nastaveného v parametru **“minimum switch-on time”** has bez ohledu na řídicí algoritmus, který je popsán v příslušném odstavci; například tedy jak je vidět na Figure 16, pokud by čas mezi body 2 a 4 byl menší než „minimum **switch-on time**“, nedošlo by k vypnutí prvního stupně v bodě 4, ale až po vypršení času nastaveného jako **“minimum switch-on time”** který se začal počítat od bodu 2. Je zřejmé, že příliš vysoká hodnota tohoto parametru povede ke špatné regulaci, neboť vzhledem k respektování minimální doby provozu bude narušen standardní algoritmus. Naproti tomu příliš nízká hodnota bude mít za následek vypnutí jednotek mimo správný pracovní režim a následné snížení účinnosti.

Implicitní hodnoty parametrů a instrukce ke správné volbě hodnoty

Implicitní hodnoty			
Parametr	Hodnota kat. 1	Hodnota kat. 3	Doporučené nastavení
Výkon jednotky	35 kW	35 kW	Nelze měnit
Priorita	6	4	Nelze měnit
Zpoždění	5 minut	2 minut	Použijte implicitní hodnoty
Min. doba běhu	7 minut	3 minut	Použijte implicitní hodnoty
Počet stupňů	10	10	Použijte maximální hodnotu danou počtem jednotek na okruhu.
Aktivační integrál	6 °C * minut	6 °C * minut	Použijte hodnotu doporučenou v Tabulka 2 danou počtem nastavených stupňů. Pokud je to nezbytné, změňte ji dle průvodce.
Deaktivační integrál	8 °C * minut	8 °C * minut	Použijte hodnotu doporučenou v Tabulka 2 danou počtem nastavených stupňů. Pokud je to nezbytné, změňte ji dle průvodce.

Tabulka 1 – IMPLICITNÍ HODNOTY REGULAČNÍCH PARAMETRŮ

Počet stupňů	Aktivační integrál	Deaktivační integrál
10	6	8
9	7	9
8	8	10
7	9	11
6	10	13
5	12	16
4	15	20
3	20	26
2	30	40
1	Nemá význam	Nemá význam

Tabulka 2

Průvodce pro úpravu parametrů na základě pozorování chování systému.

Hodnoty dané v Tabulka 2 odvislé od počtu stupňů jsou vhodné pro systémy s normální setrvačností. Pokud se systém vyznačuje malou nebo velkou setrvačností je možné parametry nastavit jinak.

Několik rad je uvedeno níže:

- Prvním znamením dobře zregulovaného systému je, že za běžných okolností (konstantní odběr tepla) je zapínán a vypínán pouze jeden stupeň.

Pokud se v běžných provozních podmínkách zapíná a vypíná více stupňů, hodnota obou integrálů (aktivační a deaktivační) musí být zvýšena.

- Pokud je reakce na změnu odběru nebo změna set-pointu příliš pomalá:
 - Změňte oba integrály (aktivační a deaktivační);
 - Změňte počet stupňů jen v případě, že má první bod.
- Pokud je zapínání a vypínání jednoho stupně příliš časté:
 - Nastavte počet stupňů na maximum;
 - Zvyšte diferenci (default = 2°C) na rozumnou úroveň.
- Pokud dochází k přetápění (teplota příliš přesahuje set-point):
 - Snižte deaktivační integrál;
- Pokud dochází k vychladnutí (teplota příliš klesá pod set-point)
 - Snižte deaktivační integrál;

Pokud je požadovaný set-point na hranici teplotního limitu jednotky, tak v případě sníženého odběru tepla nebude regulace probíhat korektně, vzhledem k tomu, že jednotky budou mít tendenci vypínat kvůli limitní teplotě. Aby se zabránilo tomuto chování, které významně snižuje účinnost, je nutné aktivovat ekvitermní řízení, nebo případně snížit set-point (v topném módu).

V případě systému se společným čerpadlem kde se tento jev obzvláště projevuje, je také možné snížit počet stupňů.

Nastavení parametrů

Nastavení parametrů pro základní část okruhu je popsáno v odstavci 4.3.2.6.2 “Regulační parametry” na straně 85.

4.2.2 TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA

Služba TUV na základní části systému

“Základní služba TUV” tj. příprava TUV současně s topením a využívající pro rozvod stejných trubek je regulována stejně, jak je popsáno výše pro topení a využívá také stejné hodnoty a parametry.

Služba TUV na oddělitelné části systému

Služba TUV na trubkách oddělitelné části okruhu je regulována stejně, jak je popsáno výše pro topení. V tomto případě však parametry umožňují odlišnost regulace. Toto nastavení je popsáno v odstavci 4.3.2.5.4 “Regulační parametry” na straně 81. Implicitní hodnoty parametrů jsou identické s nastavením základní části systému.

4.2.3 CHLADÍCÍ MÓD

Obecný popis

Algoritmus pro regulaci teploty vody je shodný s topným módem jen s obrácenou logikou – tj. stupně jsou zapínány, pokud je teplota vody vyšší než požadovaná a naopak. Podrobný popis algoritmu naleznete v odstavci 4.2.1 “TOPNÝ MÓD” na straně 54.

Parametr “*diference*” je dostupný také v chladícím módu, s implicitně nastavenou hodnotou 2°C a má stejný význam jak v topném módu.

Kategorie jednotek a implicitní hodnoty parametrů

V chladícím módu je definována pouze jedna kategorie, do které se řadí všechny Robur klimatizace a reverzní tepelná čerpadla.

Implicitní hodnoty parametrů a instrukce pro volbu optimální hodnoty.

Implicitní hodnoty		
Parametr	Hodnota kat. 1	Doporučené nastavení
Výkon jednotky	17 kW	Nelze měnit
Priorita	6	Nelze měnit
Zpoždění	7 minut	Použijte implicitní hodnoty
Min. doba běhu	10 minut	Použijte implicitní hodnoty
Počet stupňů	10	Použijte maximální hodnotu danou počtem jednotek na okruhu.
Aktivační integrál	6 °C * minut	Použijte hodnotu doporučenou v Tabulka 2 danou počtem nastavených stupňů. Pokud je to nezbytné, změňte ji dle průvodce.
Deaktivační integrál	8 °C * minut	Použijte hodnotu doporučenou v Tabulka 2 danou počtem nastavených stupňů. Pokud je to nezbytné, změňte ji dle průvodce.


Tabulka 3

Postup úpravy parametrů na základě chování systému naleznete v odstavci 4.2.1 “TOPNÝ MÓDChyba! **Nenalezen zdroj odkazů.**” na straně 54).

Nastavení parametrů

Popis nastavení parametrů základní části okruhu naleznete v odstavci 4.3.2.6.2 “Regulační parametry” na straně 85.

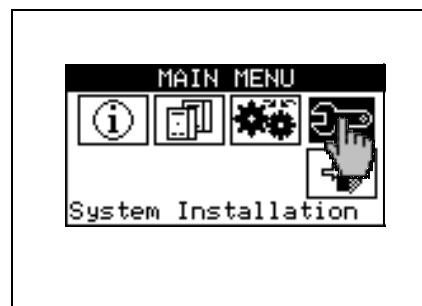
4.3 INSTALACE SYSTÉMU (SYSTEM INSTALLATION)

Do menu mohou přistupovat jen kvalifikované osoby. Pro vstup zvolte ikonku  jak je zobrazeno vpravo a pokud je třeba, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.

Možností nastavení v tomto menu jsou:

4.3.1 OVLADAČ OVLADAČ DDC

4.3.2 OKURHY (OKRUHY)



4.3.1 OVLADAČ DDC

Pro vstup do menu zvolte z rolovacího menu DDC





4.3.1.1 Nastavení adresy ID (Setting ID)

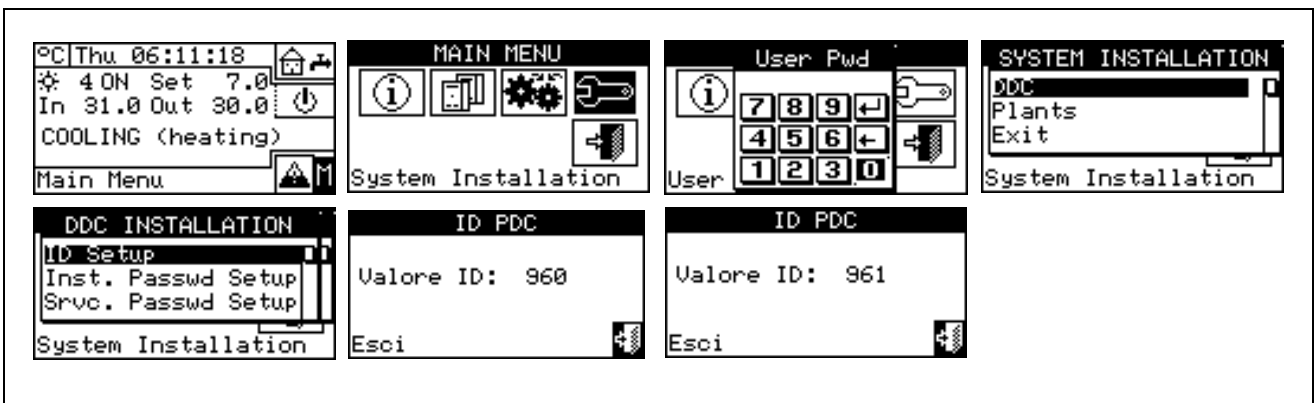
Volba umožňuje uživateli nastavit adresu ID pro každý ovladač DDC na okruhu s více ovladači.

Pro okruh s jedním ovladačem DDC není nutné nastavovat ID adresu ovladače. Tato je implicitně nastavena na hodnotu 960.

Postup nastavení ID je uveden níže:

1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.

- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte **“DDC”**.
- 5 - Z rolovacího menu zvolte **“Set ID”**.
- 6 - Kurzor nastavte na číslo vlevo od textu “ID value”. Zmáčkněte noblik: číslo začne blikat. Točením nobliku změňte hodnotu a zmáčkněte pro potvrzení.
- 7 - Menu opustíte výběrem ikonky .
- 8 - Kroky 1 až 7 opakujte pro každý ovladač DDC na CAN BUS síti a nastavte adresu ID, která **musí být rozdílná** od ostatních ovladačů.



4.3.1.2 Nastavení instalatérského hesla (Setting the installer password)

Volba umožňuje uživateli nastavit příp. deaktivovat instalatérské heslo.






Pokud je heslo jednou nastaveno je nezbytné jej zadat při vstupu do těchto menu:

- **Instalace (System Installation)** ();


POZNÁMKA

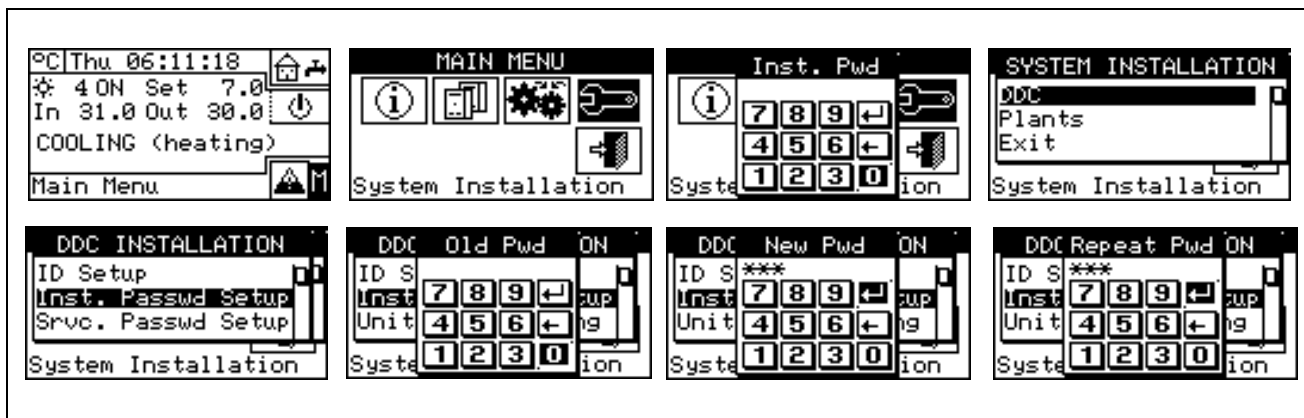
Jakmile je jednou heslo pro vstup zadáno zůstává aktivní po dobu 10 min. Po uplynutí této doby je třeba heslo zadat znovu.

Nastavení nebo změnu instalatérského hesla popisuje následující odstavec:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Pokud je třeba na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte instalatérské heslo;
- 4 - Z rolovacího menu zvolte **“DDC”**.
- 5 - Z rolovacího menu zvolte **“Inst. Passwd Setup”**.
- 6 - Pokud je heslo již nastaveno, objeví se na displeji numerická klávesnice. Napište původní heslo a zvolte  pro potvrzení.
- 7 - Napište nové heslo a zvolte  pro potvrzení.
- 8 - Napište heslo znovu a zvolte  pro potvrzení.

POZNÁMKA

Pokud v kroku 7 a 8 nenapišete žádné heslo a jen zmáčknete  dojde ke zrušení hesla.





Je-li instalátorské heslo deaktivováno, není nadále nutné jej při vstupu do menu **“System installation”** zadávat

4.3.1.3 Nastavení servisního hesla (Service password setup)

Volba umožňuje uživateli nastavit příp. deaktivovat servisní heslo.






Pokud je heslo jednou nastaveno je nezbytné jej zadat při vstupu do těchto menu:

- **Modifikace nastavených parametrů (Modifying Set of Parameters)** (option present in Units management menu );
- **Nastavení implicitních hodnot parametrů (Default Set of Parameters)** (option present in Units management menu .


POZNÁMKA

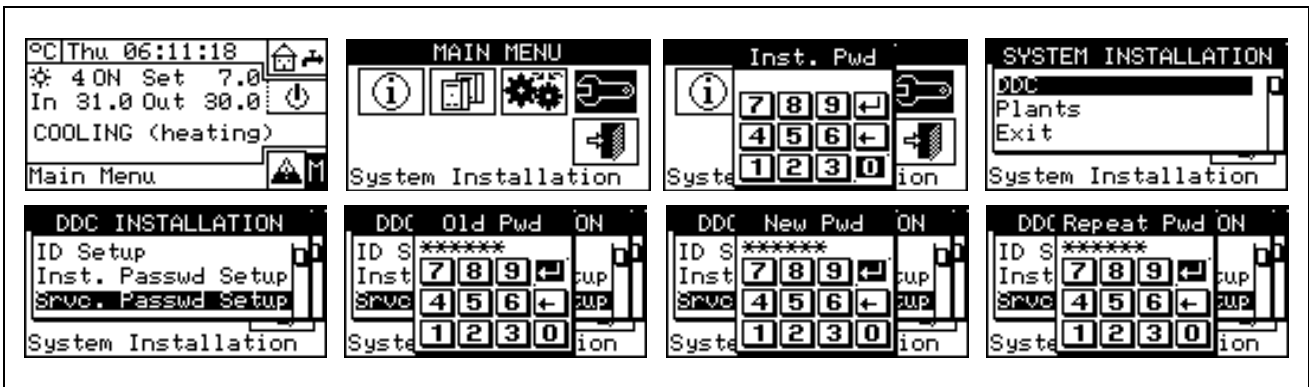
Jakmile je jednou heslo pro vstup zadáno zůstává aktivní po dobu 10 min. Po uplynutí této doby je třeba heslo zadat znovu.

Nastavení nebo změnu servisního hesla popisuje následující odstavec:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte instalátorské heslo;
- 4 - Z rolovacího menu zvolte **“DDC”**.
- 5 - Z rolovacího menu zvolte **“Srv.c.Passwd Setup”**.
- 6 - Pokud je heslo již nastaveno, objeví se na displeji numerická klávesnice. Napište původní heslo a zvolte  pro potvrzení.
- 7 - Napište nové heslo a zvolte  pro potvrzení.
- 8 - Napište heslo znovu a zvolte  pro potvrzení.

POZNÁMKA

Pokud v kroku 7 a 8 nenapišete žádné heslo a jen zmáčknete  dojde ke zrušení hesla



4.3.1.4 Konfigurace jednotky (Machine configuration)

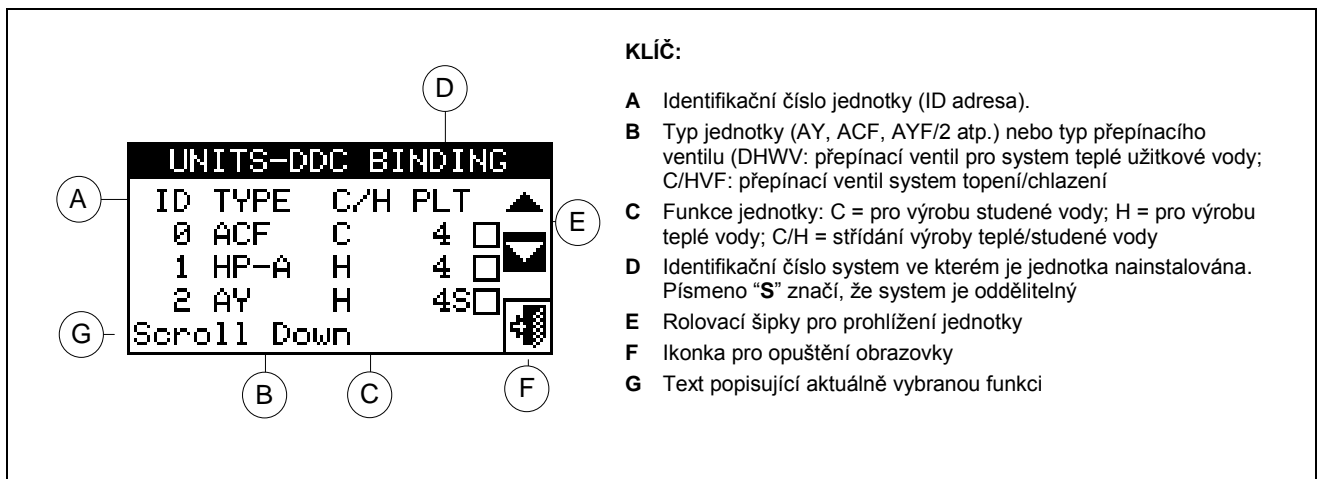
Před začátkem konfigurace se ujistěte, že byly nakonfigurovány všechny elektronické desky S61; tj. že jim byla přiřazena ID (identifikátor = adresa na síti) a že byly zařazeny do okruhu.

Dále zkontrolujte, že každá jednotka je ve správné skupině. Základní část okruhu nebo oddělitelná část okruhu. (viz manuál pro programování, oddíl S61).

Zajistěte, aby všechny jednotky byly pod napětím ve chvíli zapnutí ovladače DDC.

Popis obrazovky.

Obrázek 17 ukazuje displej konfiguračního menu.



Obrázek 17 – PŘÍKLAD DISPLEJE KONFIGURAČNÍHO MENU

Ovladač DDC určí, který okruh nebo okruhy mají být řízeny z okruhů přiřazených k ovladači.

Například pokud jednotky, které jsou všechny na stejném chladicím okruhu jsou přiřazeny k ovladači DDC, tak se předpokládá, že musí řídit tento chladicí okruh

Pokud jsou jednotky přiřazeny k chladicímu okruhu a k topnému okruhu s rozdílnými adresami ID, DDC předpokládá, že musí řídit dva nezávislé okruhy – jeden topný a jeden chladicí.

Jsou-li 2-trubkové jednotky přiřazeny ke stejnému okruhu (AYF/2 nebo GAHP-AR) a/nebo chladicí a topící jednotky na stejném okruhu (např. 1 ACF na okruhu s ID=0 a jednotka GAHP-A na stejném okruhu) DDC předpokládá, že musí řídit jeden dvoutrubkový topící/chladicí okruh.

POZNÁMKA

Dvou-trubkový topný/chladicí okruh je řízen také v těchto případech:

- AYF/4: oba moduly jsou přiřazeny na sterý okruh;
- GAHP-GS/WS: oba moduly jsou přiřazeny na sterý okruh.

Displej na Obrázek 17 ukazuje jednotky existující na okruhu, jejich ID adresu, typ nebo typ přepínacího ventilu, funkci (topení a/nebo chlazení) a číslo okruhu do kterého je jednotka přiřazena (písmeno “S” značí, že skupina do které jednotka patří je oddělitelný okruh. Pokud písmeno “S” není zobrazeno vedle označení typu znamená to, že skupina, do které jednotka patří, je základní okruh.)






Pro 4-trubkové jednotky (AYF/4 and GAHP-GS/WS) jsou zobrazeny dva řádky pod sebou (oba se stejnou ID adresou). Jeden pro chladicí modul (C) a druhý pro topný modul (H); na každém řádku je zobrazeno číslo okruhu, do kterého je modul přiřazen.

VAROVÁNÍ

Jednotky AYF/4 je možné přiřadit ke dvěma různým ovladačům DDC (v okruhu s více ovladači DDC).

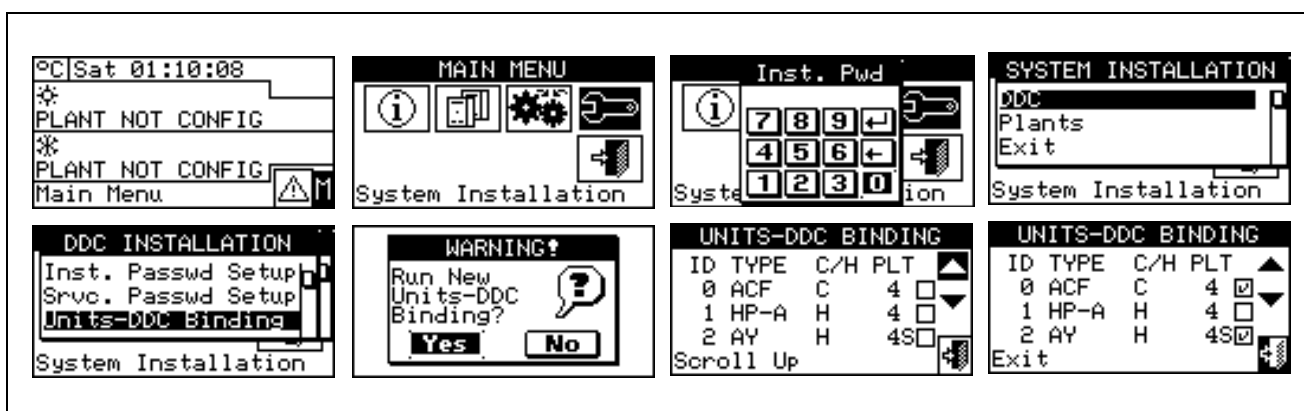
Jednotky GAHP-GS/WS musí být přiřazeny ke stejnému ovladači DDC.

Postup přiřazení jednotek nebo přepínacích ventilů k ovladači DDC je následující:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu “System installation”.
- 3 - Zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte “DDC”.
- 5 - Točením noblikem se přesuňte dolů na položku “Units-DDC Binding” (přiřazení jednotek), a zmáčkněte noblik pro vstup.
- 6 - Volbou “Yes” načtete novou konfiguraci. VAROVÁNÍ: PŘI KAŽDÉM NAČTENÍ NVOÉ KONFIGURACE JE ZRUŠENA PŘEDCHOZÍ KONFIGURACE.
- 7 - Nastavte kurzor na a zmáčkněte noblik. Symbol se změní na což signalizuje, že jednotka a/nebo přepínací ventil byl přiřazen do okruhu.
- 8 - Pomocí šipek   se lze posunout na další jednotky, které chcete do okruhu zařadit.
- 9 - Opakujte postup popsany v krocích 7 a 8 a přiřadte všechny jednotky a ventily které mají být řízeny ovladačem DDC.
- 10 - Menu opustíte výběrem ikonky .




VAROVÁNÍ

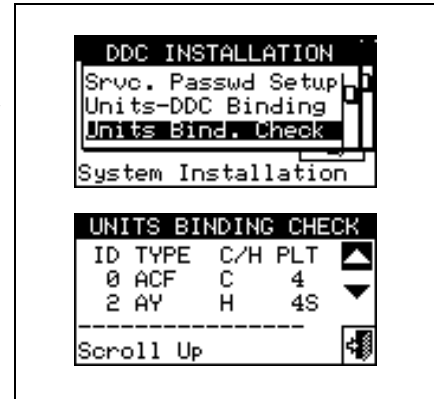
Pokud je na okruhu alespoň jedna jednotka náležející do oddělitelné skupiny, konfigurace bude nutné dokončit dle postupu v odstavci 4.3.2.5.1 “Volba topení/TUV (heating/DHW Select)” na straně 79. a v odstavci 4.3.2.6.7 “Volba topení/TUV (heating/DHW select) na straně 106 (pokud je do základního okruhu přiřazena alespoň jedna topná jednotka). Vynechání tohoto kroku znamená, že konfigurace nebude kompletní. Na displeji je pak zobrazeno hlášení “CONFIG. INCOMPL.” (nekompletní konfigurace).



4.3.1.5 Kontrola konfigurace jednotek







Kontrolu provedete následujícím způsobem:

- 1 - Točením nobliku nastavte kurzor na "Units Bind.Check", a zmáčkněte, čímž se dostanete do menu.
- 2 - Pomocí šipek   se lze pohybovat po jednotlivých jednotkách a zkontrolovat tak které jsou přiřazeny k DDC ovladači.
- 3 - Menu opustíte výběrem ikonky .



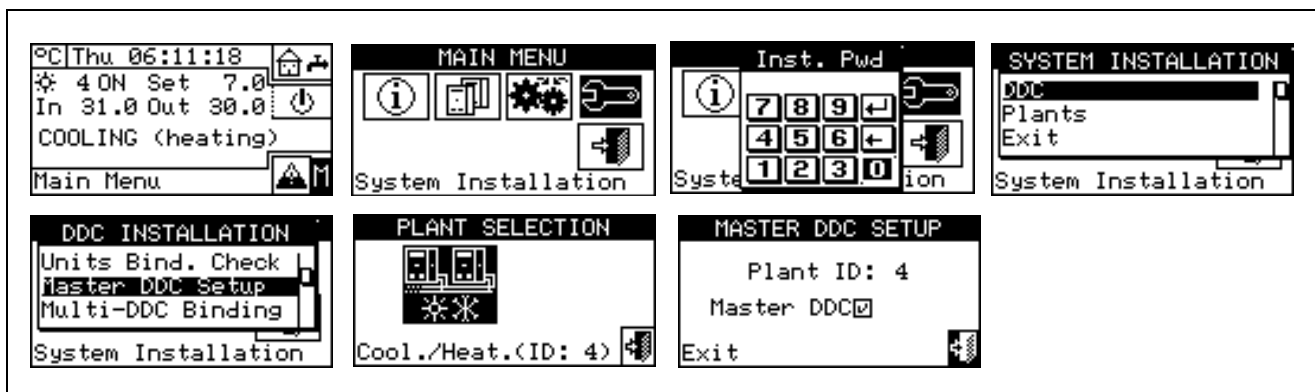
4.3.1.6 Nastavení Master DDC (Pouze pro instalace s více ovladači DDC)

Toto nastavení představuje třetí stupeň konfigurace okruhu s více jednotkami (viz odstavec 4.4.2.2 – "Konfigurace více ovladačů DDC" na straně 112) a je nezbytné definovat status každého ovladače DDC (Master nebo Slave). Pro daný okruh je jeden ovladač definován jako **maseter** zatímco ostatní jako **slave**.

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu System installation.
- 3 - Zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "DDC".
- 5 - Z rolovacího menu zvolte "Master DDC Setup".
- 6 - Zvolte  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplou vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 7 - Nastavte kurzor na a zmáčkněte noblik čímž určíte, zda je ovladač master nebo slave. Symbol signalizuje, že ovladač je nastaven jako master, kdežto symbol signalizuje, že ovladač je nastaven jako slave. Menu opustíte výběrem ikonky .
- 8 - Pokud DDC ovladač řídí více okruhů opakujte kroky 6 a 7 pro další okruhy.
- 9 - Opakujte kroky 1 až 7 pro každý ovladač DDC.

POZNÁMKA

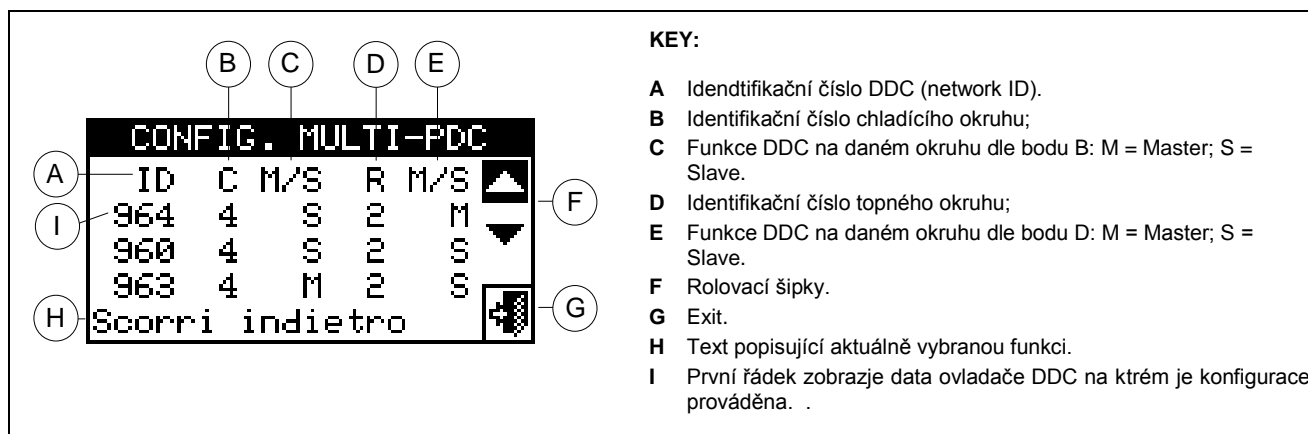
V každém okruhu může být pouze jeden ovladač DDC nastavený jako master.
 Jednotky, které náleží do jiné skupiny (základní a oddělitelná skupina) nemohou být konfigurovány na Slave DDC.



4.3.1.7 Konfigurace více ovladačů DDC



Toto nastavení představuje **třetí stupeň** konfigurace okruhu s více jednotkami (více info v odstavci 4.4.2.2 – “Konfigurace více ovladačů **DDC**”) a musí být provedeno na všech ovladačích na okruhu, které jsou pod napětím.

Všechny ovladače DDC obrazují informace o sobě a o dalších instalovaných DDC jak je vidět Obrázek 18. Na první řádku jsou informace o daném DDC, na ostatních řádcích další ovladače DDC. Obrázek níže zobrazuje parametry, které lze vidět během konfigurace okruhu s více DDC.




Obrázek 18 – EPŘÍKLAD OBRAZOVKY S KONFIGURAČNÍM MENU.

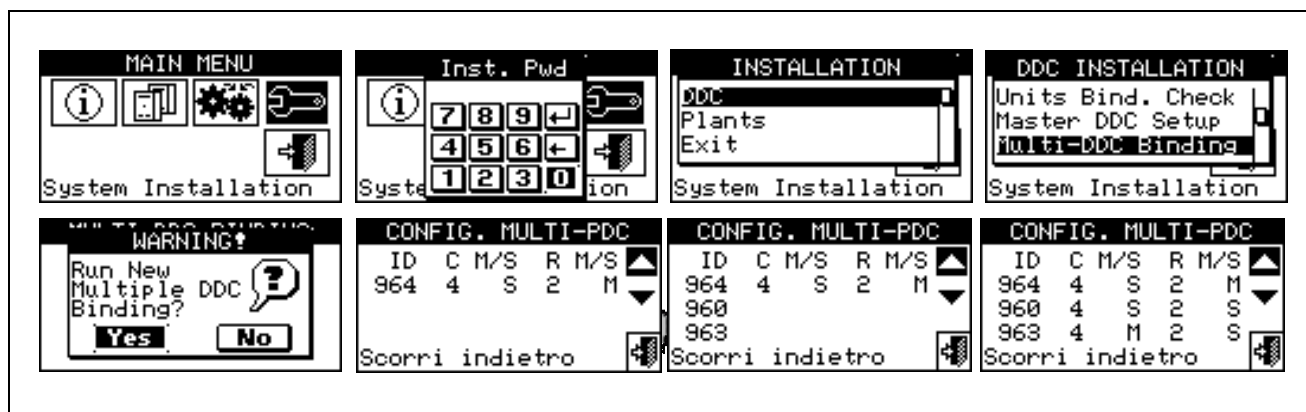
Následující operace proveďte **u všech ovladačů DDC na okruhu**:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte instalátorské heslo.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte “**DDC**”.
- 5 - Zvolte “**Multi DDC Binding**”.
- 6 - Na následující obrazovce zvolte “**Yes**”.
- 7 - Na další obrazovce naleznete data týkající se ovladače, na kterém je konfigurace prováděna a která jsou popsána na Obrázek 18.
- 8 - Opakujte kroky 1 až 7 na dalších ovladačích na okruhu.
- 9 - Vyčkejte, až ovladač DDC obdrží informace od ostatních DDC a zobrazí tak informace o nich. ID adresa, počet řízených okruhů, typ okruhu a indikaci zda se jedná o master či slave pro každý řízený okruh.

POZNÁMKA

Veškerá DDC data se na displeji zobrazí, pouze pokud je na všech přístupná konfigurace pro více DDC.

- 10 - Pozorně zkontrolujte, že všechny zobrazené informace jsou kompletní.
- 11 - Menu opustíte výběrem ikonky .



POZNÁMKA 1

Master DDC okruhu na kterém jsou konfigurovány jednotky GAHP-GS/WS musí být jedno z těch, které řídí určitý počet jednotek GAHP-GS/WS. (Varování: toto pravidlo musí být dodrženo instalačním technikem, není garantováno automaticky).

POZNÁMKA 2




Jsou li jednotky řady GAHP-GS/WS instalovány jako 4-turbový systém (tj. „studená větev“ je konfigurována na okruhu s jiným počtem než okruh na kterém je konfigurována „teplá větev“), master DDC těchto dvou okruhů **MUSÍ** být stejné. (Tohle pravidlo je nezbytné dodržet, protože pokud DDC, které řídí jednotky řady GAHP-GS/WS na 4-trubkové instalaci je nastaveno jako master pro jeden ze dvou okruhů, je **TAKÉ** automaticky nastaveno jako master pro ostatní okruhy).

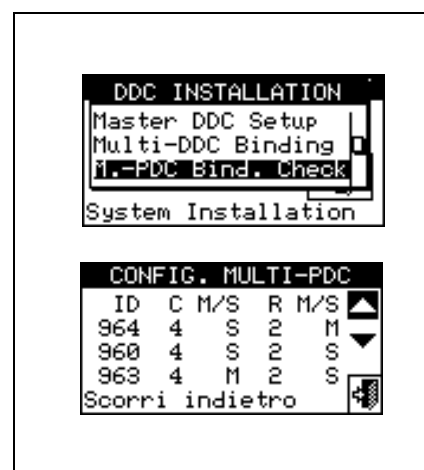
POZNÁMKA 3

Žádné „slave DDC“ nemůže řídit jednotky v různých skupinách; takže „slave DDC“ může řídit pouze jednotky, které náleží do oddělitelné skupiny a nebo jsou v základní skupině. Jednotky náležející do různých skupin může řídit pouze „master DDC“.

4.3.1.8 Kontrola konfigurace s více ovladači DDC

Menu umožňuje uživateli kontrolu existující konfigurace:

- 1 - Z rolovacího menu zvolte **“M.-PDC Bind. Check”** a zmáčkněte noblik pro přístup do menu.
- 2 - Zvolte  nebo  pro prohlížení všech jednotek přiřazených k DDC.
- 3 - Menu opustíte výběrem ikonky .






4.3.1.9 Časová konstanta budovy

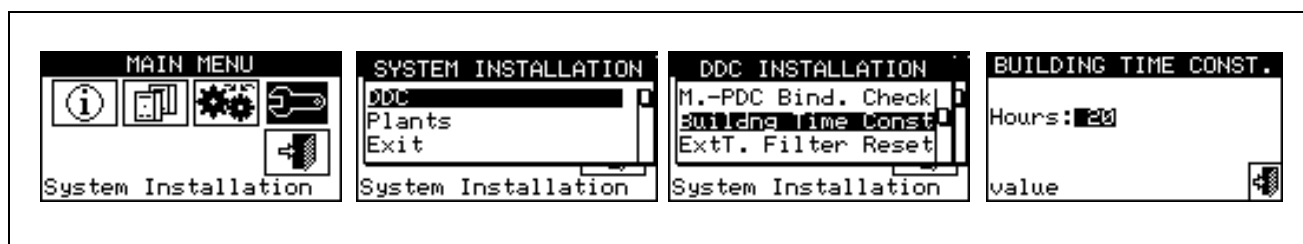
Tento parametr zmírňuje vliv změny externí teploty na výpočet teploty vody pomocí ekvitermní křivky. Jeho nastavení je nezbytné pro ekvitermní regulaci a/nebo pro použití módu externí teploty. Při změně externí teploty dochází ke změně tepelných ztrát. Jelikož je třeba zachovat ve vnitřním prostoru konstantní teplotu, je nezbytné upravit teplotu vody v otopném systému, což je provedeno na základě nastavené ekvitermní křivky. Vzhledem k tepelné kapacitě budovy není vliv změny externí teploty na vnitřní okamžitý, ale projeví se až s odstupem jistého časového intervalu. Proto je nutné také postupně měnit teplotu vody – v ideálním případě

ve stejném časovém intervalu. Rozsah pro nastavení časové konstanty je od 0 do 50h a implicitní hodnota je 20h. Nastavení musí být provedeno na základě časové konstanty budovy. Řekněme např., že pro dřevostavby budou nastaveny nízké hodnoty a pro klasické zděné budovy budou nastaveny vysoké hodnoty.

POZNÁMKA

Pokud je nastavena nulová hodnota tohoto parametru, je pro ekvitermní výpočet použita nezměněná hodnota venkovní teploty.

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Pokud je třeba na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte instalatérské heslo.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte **“DDC”**.
- 5 - Z rolovacího menu zvolte **“Building Time Const.”** a stiskněte noblik pro vstup do menu.
- 6 - Pokud chcete změnit přednastavenou hodnotu zmáčkněte noblik a točte jim po směru hodinových ručiček čímž hodnotu zvýšíte a točením na opačnou stranu snížíte.
- 7 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení.
- 8 - Menu opustíte výběrem ikonky .






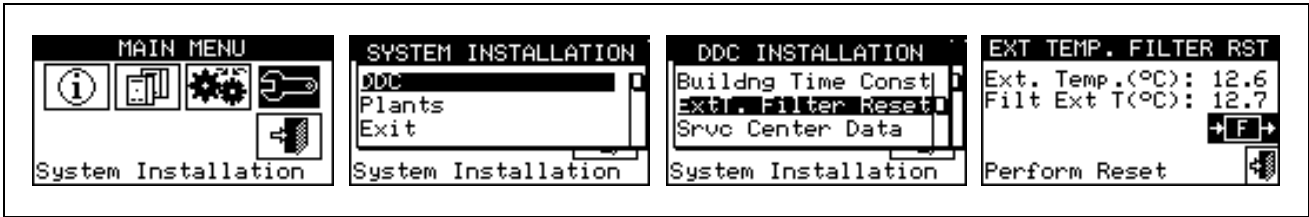
4.3.1.10 Reset filtru externí teploty

Tato volba umožňuje znovu spustit filtr externí teploty. Hodnota filtru je nastavena na hodnotu rovnou aktuální externí teplotě a poté je filtr znovu aktivován.

POZNÁMKA

Je důležité při uvedení ovladače DDC do provozu VŽDY provést tuto operaci

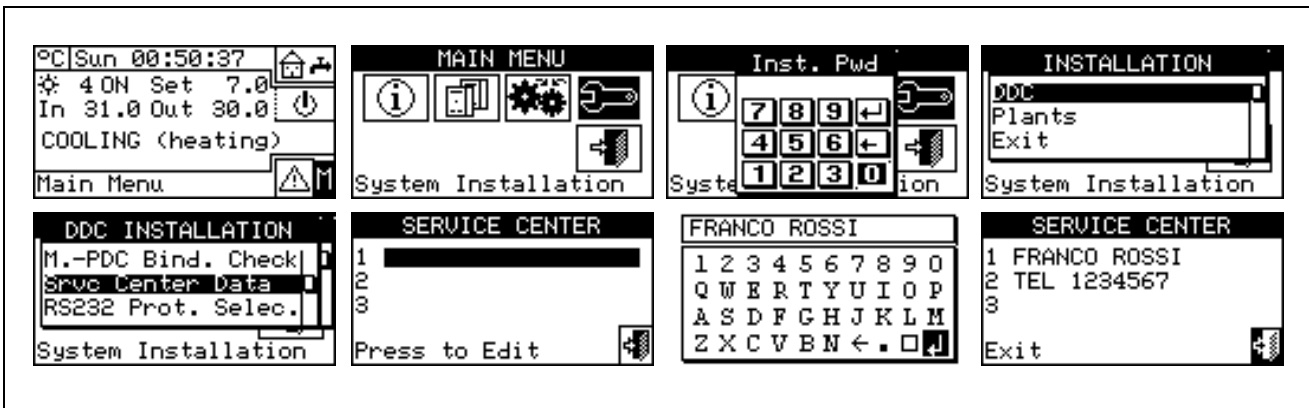
- 1 Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 Zvolte ikonku  čímž se dostanete do instalačního menu.
- 3 Zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví pokud je toto vyžadováno.
- 4 Z rolovacího menu zvolte **“DDC”**.
- 5 Z rolovacího menu zvolte **Ext.temp. filter res.** a zmáčkněte noblik pro vstup do menu.
- 6 Zvolte F pro reset filtru.
- 7 Menu opustíte výběrem ikonky .



4.3.1.11 Informace o technické podpoře

Menu slouží pro zadání kontaktu na servisní oddělení (viz odstavec 3.2.4 - "ASISTENCE").

- 1 - Vyberte z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "DDC".
- 5 - Z rolovacího menu zvolte "Service Center Data" a zmáčkněte noblik pro vstup do menu.
- 6 - Přesuňte kurzor na řádek, který chcete upravovat.
- 7 - Zmáčkněte noblik: objeví se numerická klávesnice s 18 znaky, které mohou být zvoleny.
- 8 - Po zadání celého textu zvolte pro potvrzení.
- 9 - Dle předchozího popisu vyplňte také dva následující řádky.
- 10 - Zadané informace bude nyní možné nalézt v informačním menu (menu 0).
- 11 - Menu opustíte výběrem ikonky .



4.3.1.12 Výběr RS232 protokolu

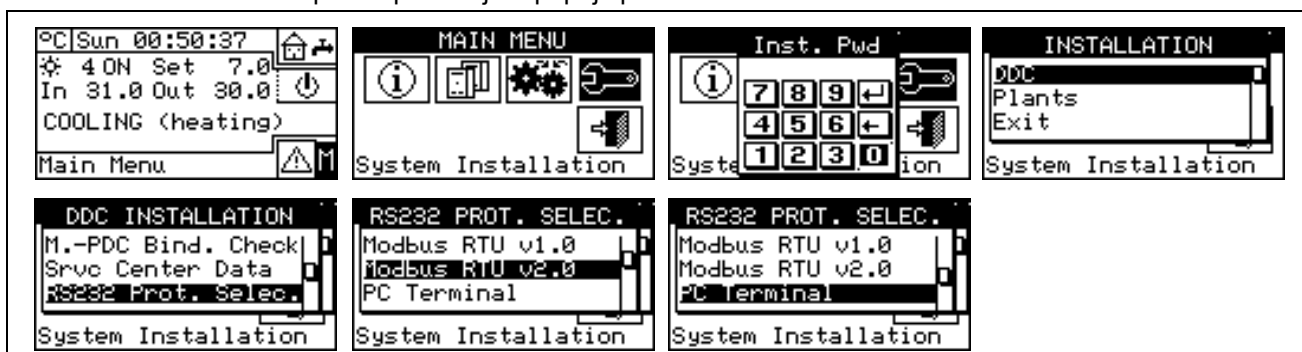
Tato volba umožňuje nastavit komunikační protokol pro sériový port RS-232. "PC Terminal" zvolte v případě, že je připojen počítač se softwérovým emulátorem terminálu. Bude možné zadat přednastavené příkazy z klávesnice a zobrazit výsledek na terminálu.

Naproti tomu, pokud je zvolen protokol Modbus RTU, bude možné připojit k DDC jakékoli vhodné master ModBus zařízení.

Rozdíl mezi 1.0 a 2.0 modbusem je v mapování registrů. Běžně se nyní používá novější verze (2.0). Verze 1.0 zůstává zachována kvůli komptabilitě se staršími typy zařízení.

- 1 - Vyberte z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "DDC".
- 5 - Z rolovacího menu zvolte "RS232 Prot. Selec" a zmáčkněte noblik pro vstup do menu.

- 6 - Zvolte "Modbus RTU v2.0 pokud bude použito zařízení WISE (další informace naleznete ve speciálním manuálu)
- 7 - Zvolte "PC Terminal" pokud potřebujete připojit počítač.





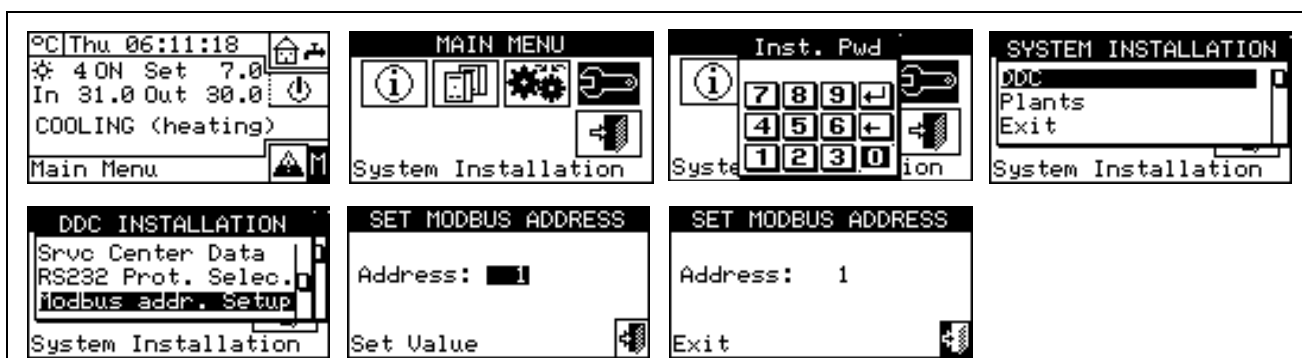
4.3.1.13 Nastavení Modbus adresy

Tato volba umožňuje nastavit adresu Modbusu, což je adresa použitá ovladačem DDC pro odpovědi na požadavky přicházející od Master Modbus. Je třeba si uvědomit, že ovladač DDC pracuje jako slave modbus. Tato skutečnost však nemá nic společného s koncepcí Master a Slave v případě více ovladačů DDC na jedné síti; v podstatě ovladač DDC může být při řízení jednotek na okruhu buďto master nebo slave.

Implicitní hodnota je 1 a není třeba ji za normálních okolností měnit. Změnu je třeba provést, pokud je třeba provést připojení k síti dle protokolu 485 místo 232. V případě ver. 485 je možné, aby na jedné sběrnici bylo více ovladačů DDC a pro jejich odlišení je nutno zadat odlišné adresy. V případě sériové komunikace 232 je možné na sběrnici připojit pouze jeden ovladač DDC a tím pádem lze ponechat implicitní hodnotu.

Rozsah nastavitelnosti adres je od 1 do 247.

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte instalátorské heslo.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "DDC".
- 5 - Z rolovacího menu zvolte "Modbus addr. Setup".
- 6 - Nastavte požadovanou adresu.





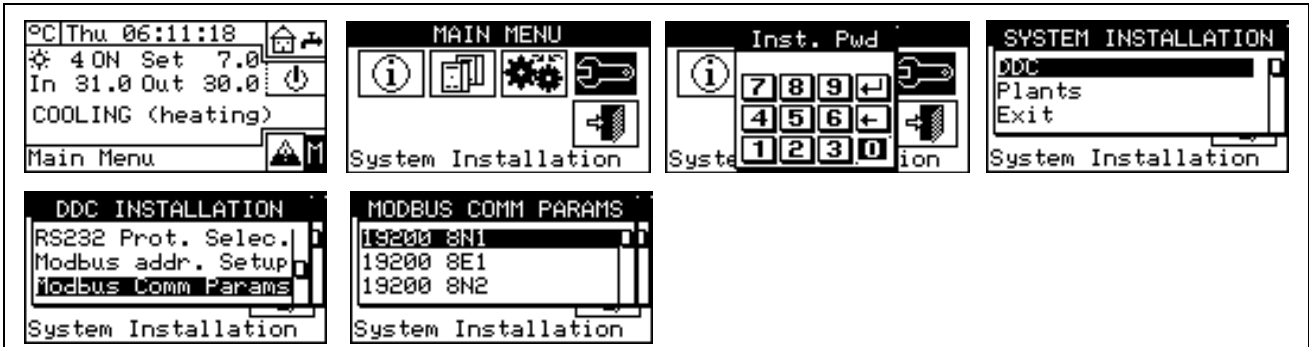
4.3.1.14 Parametry Modbus komunikace

Především je možné nastavit: rychlost komunikace, počet datových bitů, počet stop bitů, a paritu. Volba je omezena 6-ti možnými kombinacemi:

- a) 19.200 baud, 8 data bits, 1 stop bit, no parity (19200 8N1)
- b) 19.200 baud, 8 data bits, 1 stop bit, pair parity (19200 8E1)
- c) 19.200 baud, 8 data bits, 2 stop bits, no parity (19200 8N2)
- d) 9.600 baud, 8 data bits, 1 stop bit, no parity (9600 8N1)
- e) 9.600 baud, 8 data bits, 1 stop bit, pair parity (9600 8E1)
- f) 9.600 baud, 8 data bits, 2 stop bits, no parity (9600 8N2)

Zvolte požadovanou kombinaci, která musí odpovídat nastavení na zařízení připojenému k DDC jako master.

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte instalátorské heslo.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte **“DDC”**.
- 5 - Z rolovacího menu zvolte **“Modbus Comm.params”**.
- 6 - Nastavte požadované parametry komunikace.





4.3.1.15 Vymazání logu chyb (pouze pro účely servisního pracovníka)

Umožňuje kompletně smazat historii událostí bez nutnosti provádět obecný reset ovladače DDC.

4.3.1.16 Nastavení implicitních hodnot výrobce

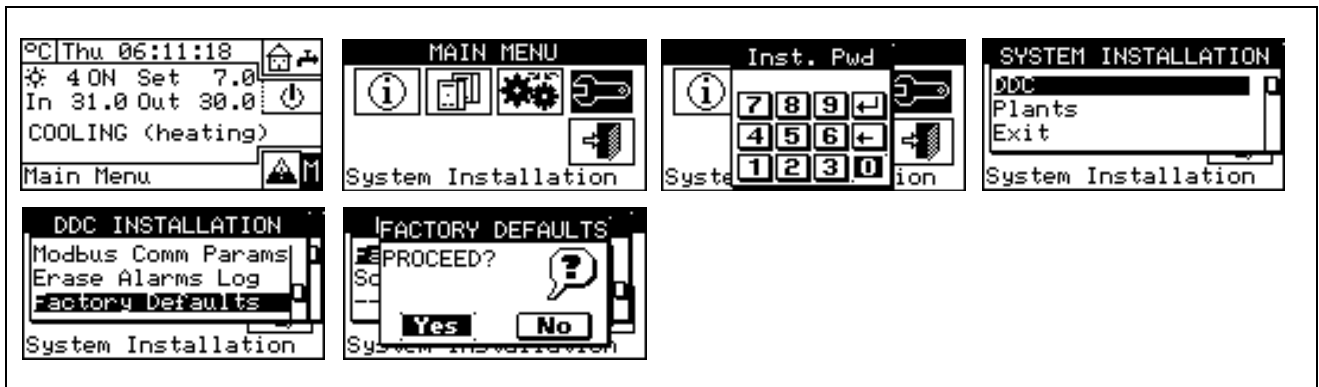
Volba uživateli umožňuje přepsat nastavitelné hodnoty původními implicitními hodnotami výrobce.

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte instalátorské heslo.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte **“DDC”**.
- 5 - Z rolovacího menu zvolte **“DDC”“Factory defaults”**.
- 6 - Zvolte **“YES”** pro potvrzení operace přepsání, **“NO”** pro návrat do předchozího menu.

POZNÁMKA

Tato operace způsobí ztrátu konfigurace jednotek, konfigurace více ovladačů DDC a historie chyb.

Na displeji se zobrazí krátká zpráva potvrzující, že operace proběhla úspěšně.



4.3.1.17 Aktualizace softwéru (pouze pro účely servisního pracovníka)

Volba slouží pro aktualizaci softwéru elektronické desky T 10 v ovladači DDC pomocí připojeného počítače. Tato operace může být provedena pouze kvalifikovaným pracovníkem firmy ROBUR.

4.3.2 OKRUHY

Z rolovacího menu zvolte “**Plants**” a poté vyberte okruh. Volby, které lze v tomto menu nastavit jsou:

- 4.3.2.1 Nastavení přístupu přes BUS (*BUS access setup*)
- 4.3.2.2 *Mód oběhového čerpadla (Mód oběhového čerpadla (Circulator mode (jen Master DDC)*
- 4.3.2.3 *Částečný provozní mód (jen pro Master DDC na okruhu s více ovladači DDC)*
- 4.3.2.4 *Nastavení výstupu alarmu*
- 4.3.2.5 Oddělená část okruhu (Split plant part)
- 4.3.2.6 *Základní část okruhu*

4.3.2.1 Nastavení přístupu přes BUS (BUS access setup)

Umožňuje zapnout přístup k řízení okruhu přes bus a možnost změny provozních parametrů okruhu. Přístup k provozním parametrům zajišťuje nastavení set-pointu, difference, a obecného časovače.

Přístup lze nastavit dvojím způsobem:

- BMS control (Building Management System)
- Remote Assistance Control (RM)

Tuto volbu je možné nastavit odděleně pro každý okruh a navzájem se vylučují.

Naproti tomu, parametr access option je jedinečný a nedělá rozdíl mezi BMS and RM

BMS plant control

Výběrem “BMS plant control” je možné zapínat a vypínat okruh, přepínat mezi chlazením a topením a v případě jednotek GAHP-GS/WS změna priority přes bus s postupy určenými pro systém řízení budov.



Pokud jde o zapínání a vypínání je do algoritmu zařazen další vypínač do série s existujícím. Řízení tohoto vypínače je výhradně na nadřazeném systému. K zapnutí okruhu dojde pouze tehdy, jsou-li všechny vypínače sepnuté (viz Obrázek 20 strana 95).

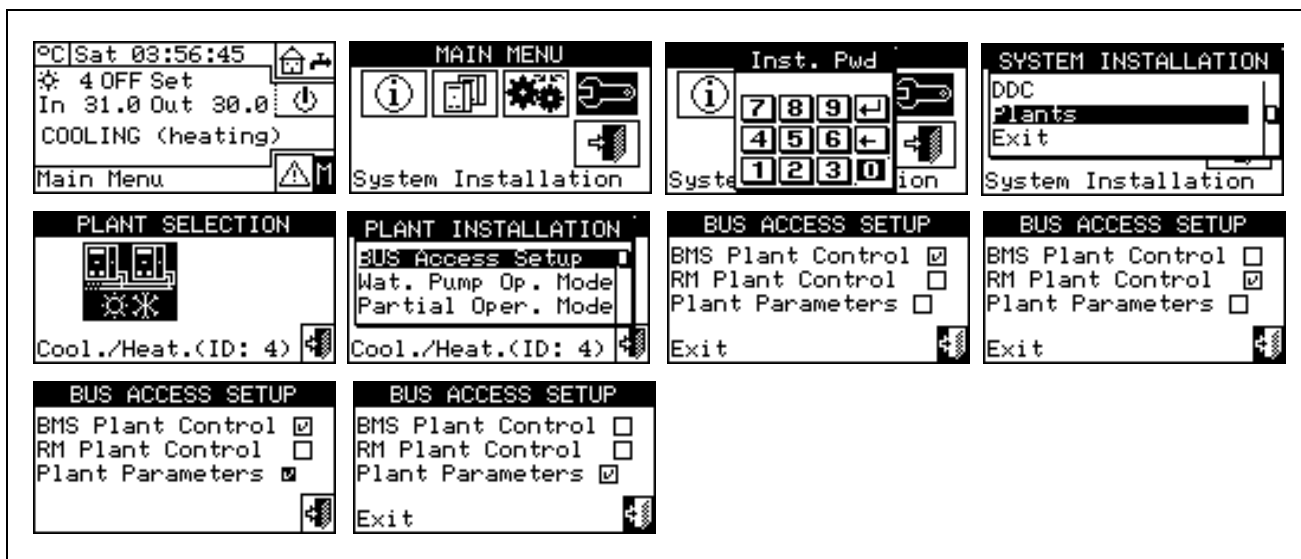
POZNÁMKA

Po zapnutí BMS řízení, pokud je nastaveno AutoYW, bude přepínání mezi topením a chlazením realizováno pomocí kontaktů a požadavky od BMS budou ignorovány.

Pokud jde o změnu priority topení/chlazení na jednotkách GAHP-GS/WS volba může být provedena se stejným efektem buďto na ovladači DDC (viz odstavec **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** “ ŘÍDÍCÍ MENU VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ ” na straně **Chyba! Záložka není definována.**) nebo přes nadřazený systém; ikonka



značí, že volba je aktivní díky BMS ( prioritizace topení;  prioritizace chlazení).






RM řízení okruhu

Při výběru možnosti "RM plant control" je možné okruh zapínat/vypínat, přepínat mezi topením a chlazením a v případě jednotek GAHP-GS/WS měnit prioritu přes bus s postupem pro vzdálenou asistenci (RM) a to se v podstatě sestává se zajištění možnosti vzdáleného řízení, které již existuje na DDC stejným způsobem.

V tomto případě řízení může bez rozdílu zabezpečovat DDC nebo RM.

Zap/vyp okruhu může být řešeno pomocí DDC nebo přes bus a nebo lze potlačit kontakt ovladače DDC a zpřístupnit tak řízení pouze přes bus.

Přepínání topení chlazení lze řešit pomocí DDC (viz odstavec **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** "ŘÍDÍCÍ MENU VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ" na straně **Chyba! Záložka není definována.**) nebo přes nadřazený systém;

ikonka  značí, že volba je aktivní díky BMS ( priorita topení;  priorita chlazení).




POZNÁMKA

Po zapnutí RM řízení, pokud je v konfiguraci kontaktů nastaveno AutoYW, bude přepínání mezi topením a chlazením realizováno pomocí kontaktů a požadavky od RM budou ignorovány.

Po zapnutí RM řízení, pokud je v konfiguraci kontaktů v uživatelském módu nastaveno AutoYW na ON, bude přepínání mezi topením a chlazením realizováno pomocí kontaktů a požadavky od RM budou ignorovány.

Po zapnutí RM řízení, pokud je díky konfiguraci kontaktů odpojen hlavní vypínač a nelze jej tedy použít pro ovládání, může být zapnutí/vypnutí provedeno pomocí vzdálené asistence (RM)

Pokud jde o přepínání priority topení/chlazení u jednotek GAHP-GS/WS, změnu lze provést buďto pomocí DDC (viz odstavec **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** "ŘÍDÍCÍ MENU VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ" na str. **Chyba!**

Záložka není definována.) nebo přes nadřazený systém; ikonka  značí, že volba je aktivní díky BMS ( priorita topení;  priorita chlazení).

Parametry okruhu

Výběrem "System parameters" je možné nastavit setpoint, diferenci, obecný časovač přes bus, přes BMS nebo TA.








4.3.2.2 Mód oběhového čerpadla (Circulator mode (jen Master DDC))

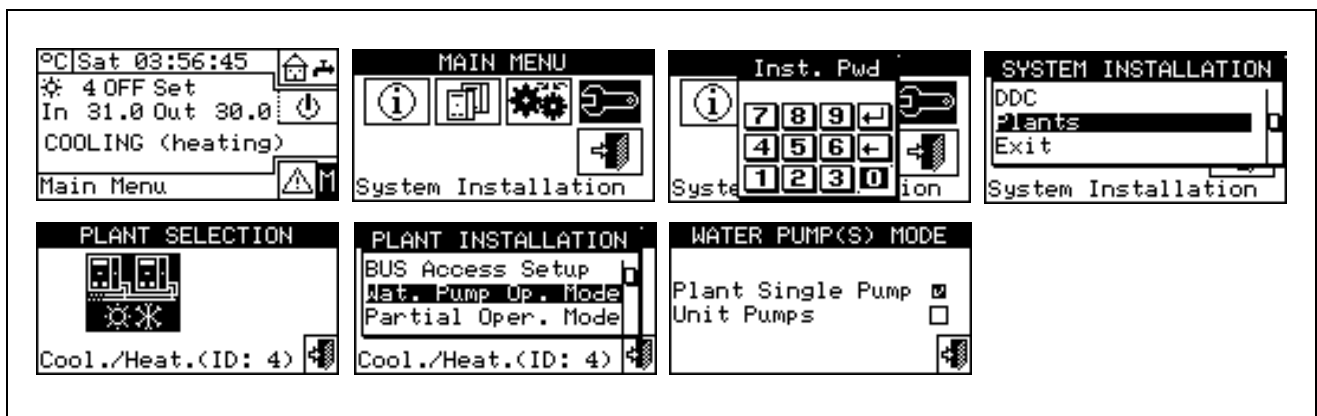
Tato volba umožňuje v menu “**System installation**” definovat mód vodních oběhových čerpadel instalovaných na okruhu.

Lze volit ze dvou provozních módů:

- **Společné čerpadlo:** na okruhu je nainstalováno jedno společné čerpadlo; průtok vody okruhem je stále stejný.
- **Nezávislé čerpadlo:** každá jednotka má svoje vlastní oběhové čerpadlo – tedy počet čerpadel na okruhu je roven počtu instalovaných jednotek. Průtok vody okruhem závisí na počtu aktuálně zapnutých jednotek (čerpadlo je zapnuté – je li zapnutá příslušná jednotka).

Nastavení „módu **oběhového čerpadla**”, provedete následovně:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu “System installation”.
- 3 - Pokud je vyžadováno, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte “Plants”.
- 5 - Zvolte  pro dvouokruhové instalace s topením/chlazením,  pro okruh produkující teplou vodu, nebo  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte “**Wat.Pump Op.Mode**” a zmáčkněte noblik pro vstup do menu.
- 7 - Kurzor nastavte na jedno ze zaškrťávacích políček dle módu, který má být nastaven. (společné čerpadlo, nezávislé čerpadlo) a zmáčkněte noblik pro potvrzení volby. Ikonka  detekuje, že je volba aktivní.
- 8 - Menu opustíte výběrem ikonky .



POZNÁMKA

Opakujte kroky 5 až 8 pro druhý okruh pokud je ovladač DDC nastaven jako master pro dva okruhy. V tomto případě oba okruhy mohou mít rozdílné nastavení.

4.3.2.3 Částečný provozní mód (jen pro Master DDC na okruhu s více ovladači DDC)

Tato volba umožňuje uživateli nastavit řídicí mód pro zapínání jednotek, je-li jeden nebo více slave ovladačů DDC vypnuto







Přípustné jsou dvě volby:

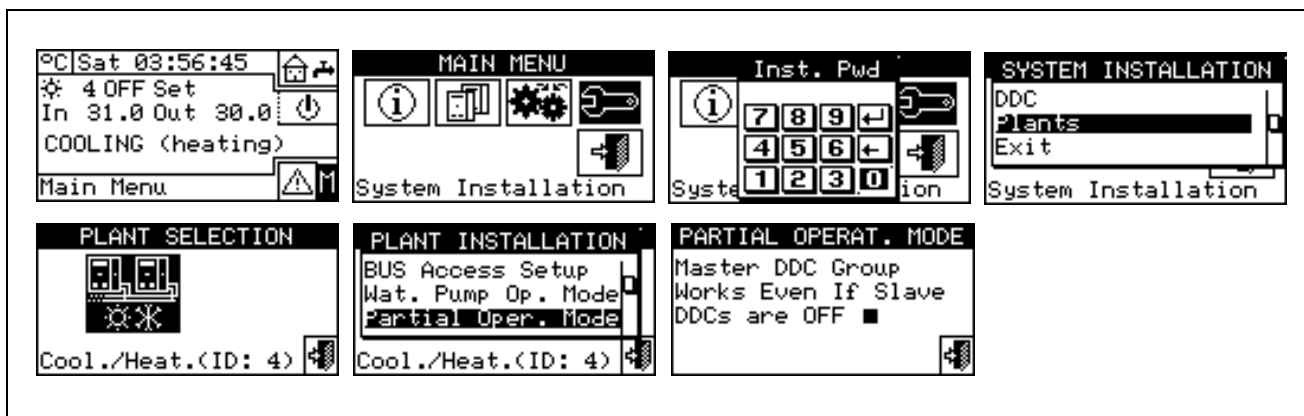
- Vypnutí celého okruhu, pokud je jeden nebo více slave ovladačů DDC vypnuto (volba disabled);
- Umožnění provozu části okruhu, který je kontrolovatelný pokud je jeden nebo více slave ovladačů DDC vypnuto (volba enabled).

POZNÁMKA

Pokud je master ovladač DDC vypnutý, celý okruh je deaktivován.

Nastavení “**částečného provozního módu**” provedete následovně:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu “System installation”.
- 3 - Pokud je vyžadováno, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte “Plants”.
- 5 - Zvolte  pro dvouokruhové instalace s topením/chlazením,  pro okruh produkující teplou vodu, nebo  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte “**Partial operation mode**” a zmáčkněte noblik pro vstup do menu.
- 7 - Kurzor nastavte na a zmáčkněte noblik pro potvrzení volby. Ikonka detekuje, že je volba aktivní (část okruhu je v provozu i když je slave ovladač DDC vypnutý).
- 8 - Menu opustíte výběrem ikonky .



POZNÁMKA








Opakujte kroky 5 až 8 pro druhý okruh pokud je ovladač nastaven jako master pro dva okruhy. V takovém případě oba okruhy mohou mít jiné nastavení.

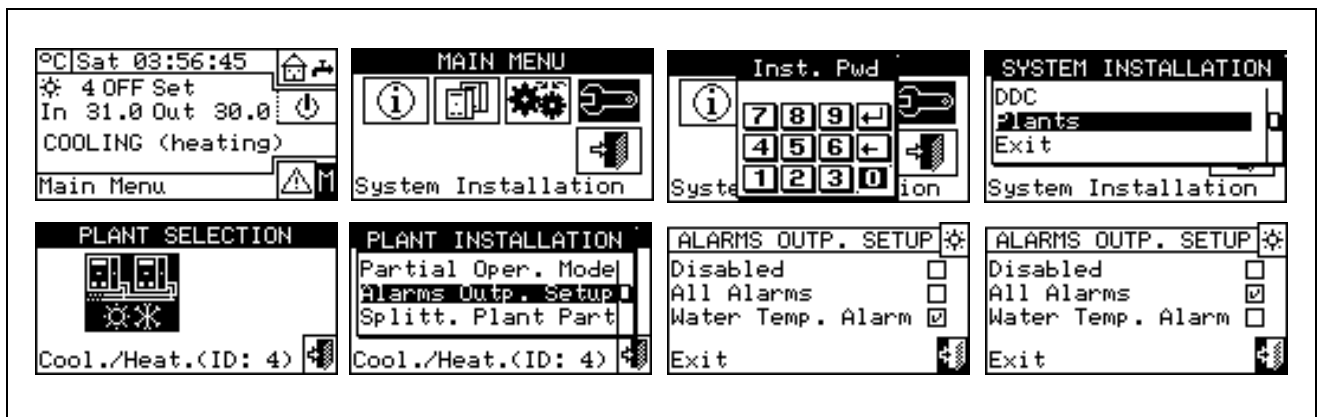
4.3.2.4 Nastavení výstupu alarmu

Na zadní straně ovladače DDC je volný kontakt, na kterém je možno detekovat signál v případě, že nastane provozní chyba na nějaké z jednotek (viz detail "B" na Obrázek 13). Na ovladači DDC je možné nastavit jednu z následující možností:

- Vypnout výstupní signál v případě alarmu;
- Zapnout výstupní alarm pro jakýkoli alarm;
- Zapnout výstupní alarm jen pro "Teplotní alarm" (jen Master DDC).

Jednu z výše popsaných možností nastavíte dle následujícího postupu:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu "System installation".
- 3 - Pokud je vyžadováno, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Zvolte  pro dvouokruhové instalace s topením/chlazením,  pro okruh produkující teplou vodu, nebo  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "Alarms Outp. Setup" a zmáčkněte noblik pro vstup do menu.
- 7 - Kurzor nastavte na dle možnosti, která má být nastavena (Disabled=vypnuto, Any alarm=všechny alarmy, Water temp. Alarm=teplotní alarm).
- 8 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení volby. Ikonka  detekuje, že je volba aktivní.
- 9 - Menu opustíte výběrem ikonky .



POZNÁMKA 1

Opakujte kroky 5 až 9 pro druhý okruh pokud ovladač řídí dva okruhy.

POZNÁMKA 2

Pokud je výstup alarmu zapnut pro 2 oddělené okruhy řízené ovladačem DDC, dojde ke spuštění alarmu, pokud nastane chybový stav **minimálně** na jednom ze dvou okruhů.

4.3.2.5 Oddělená část okruhu (Split plant part)

V tomto menu je možné nastavit provozní parametry oddělitelného okruhu.

POZNÁMKA







Termín **oddělitelný okruh** označuje část okruhu, která může být oddělena od základního okruhu pomocí ventilů a může být provozována nezávisle a vyrábět TUV.

Volby, které lze v tomto menu nastavit jsou:

- 4.3.2.5.1 *Volba topení/TUV (heating/DHW Select)*
- 4.3.2.5.2 *Rozsah setpointu (Setpoint range)*
- 4.3.2.5.3 *Diference (Water Differential)*
- 4.3.2.5.4 *Regulační parametry (Regulační parametry)*
- 4.3.2.5.5 *Přepínací čas (Switching-over step timing)*
- 4.3.2.5.6 *Parametry přepínacích ventilů (Splitting valve parameters)*

4.3.2.5.1 Volba topení/TUV (heating/DHW Select)





Pomocí tohoto podmenu je možné zvolit, jestli oddělitelný okruh bude pouze přepnut na výrobu TUV nebo bude také topit do okruhu a vyrábět TUV (ne současně). Tato funkce umožní, aby jednotky byly zařazeny do oddělitelné části a tím pádem topily do okruhu, pokud zrovna není požadavek na přípravu TUV nebo v případě požadavku produkovaly TUV. Produkce TUV má přednost před topením.


- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu "System installation".
- 3 - Pokud je vyžadováno, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Zvolte  pro dvouokruhové instalace s topením/chlazením;  pro okruh produkující teplou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "**Splitt. Plant Part**" a zmáčkněte noblik pro vstup do menu.
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "**Heating/DHW select.**".
- 8 - Kurzor nastavte na dle volby, která má být nastavena: "Heating and DHW (Alternate Service)=topení a TUV (střídavě)" nebo "DHW only=jen příprava TUV".
- 9 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení volby. Ikonka  detekuje, že je volba aktivní.
- 10 - Menu opustíte výběrem ikonky .

4.3.2.5.2 Rozsah setpointu (Setpoint range)

Tato volba umožňuje nastavení limitní hodnoty setpointu oddělitelného okruhu (na výstupu) pro výrobu TUV. Hodnota setpointu bude nastavena v uživatelském menu ("**User settings**"), v případě že na rozhraní RB 100 je nastavena volba "Digital with DDC setpoint" nebo je získána zařízením RB 100. Především je možné definovat maximální hodnotu teploty vody pro produkci TUV v rozsahu od 5 do 95°C. Například, pokud je na okruhu pro produkci TUV nastavena limitní hodnota setpointu na 60°C, uživatel může volit hodnotu setpointu od 5 do 60°C.

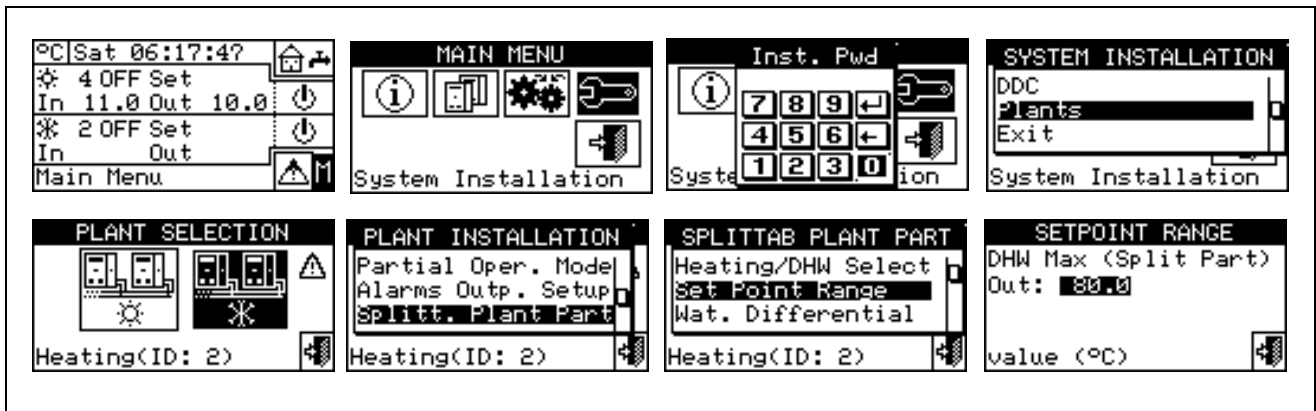
Limit setpointu lze měnit následujícím způsobem:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu "System installation".
- 3 - Pokud je vyžadováno, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Zvolte  pro dvouokruhové instalace s topením/chlazením,  pro okruh produkující teplou vodu.

- 6 - Z rolovacího menu zvolte "**Splitt. plant part**" a zmáčkněte noblik pro vstup do menu
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "**Setpoint Range**" a zmáčkněte noblik pro vstup do menu.
- 8 - Kurzor nastavte na hodnotu teploty, kterou chcete měnit.
- 9 - Zmáčkněte noblik pro provedení změny.
- 10 - Otočením nobliku změňte hodnotu.
- 11 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení nastavené hodnoty.
- 12 - Menu opustíte výběrem ikonky .

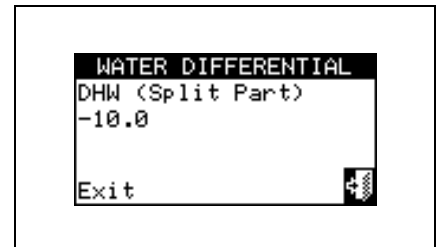
POZNÁMKA

Pokud je ovladač DDC nastaven jako master DDC pro dva okruhy, opakujte kroky 5 až 9 pro druhý okruh.









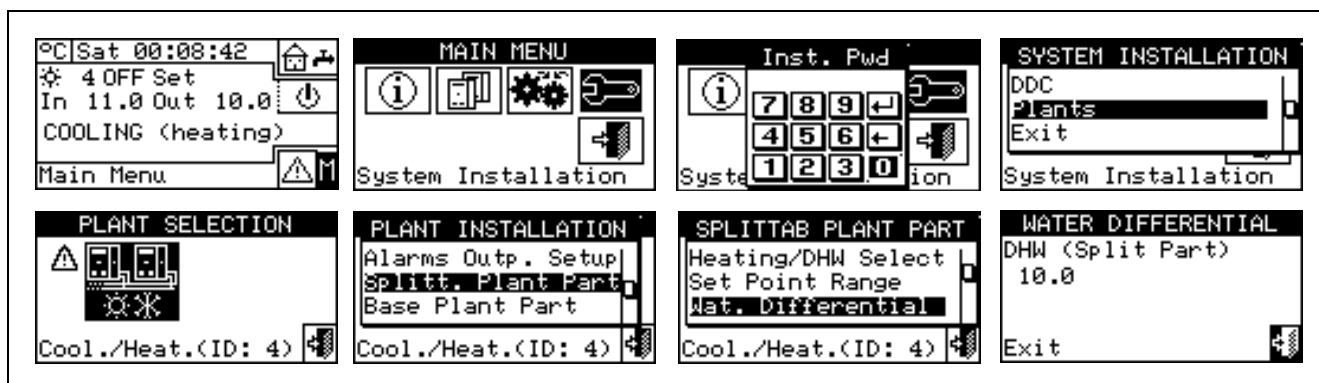
4.3.2.5.3 Diference (Water Differential)

Na displeji je zobrazena hodnota diference nastavené pro oddělitelný okruh pro produkci TUV.

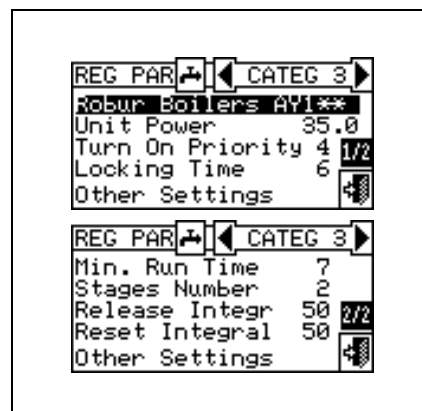


Konfigurace diference








- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu System installation.
- 3 - Pokud je požadováno, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Zvolte  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplou vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "Splitt.Plant Part" a zmáčkněte noblik.
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "Wat.Differential".
- 8 - Nastavte kurzor na hodnotu diference. Position.
- 9 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení změn.
- 10 - Točením nobliku změňte hodnotu.
- 11 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení nastavené hodnoty.
- 12 - Menu opustíte výběrem ikonky .

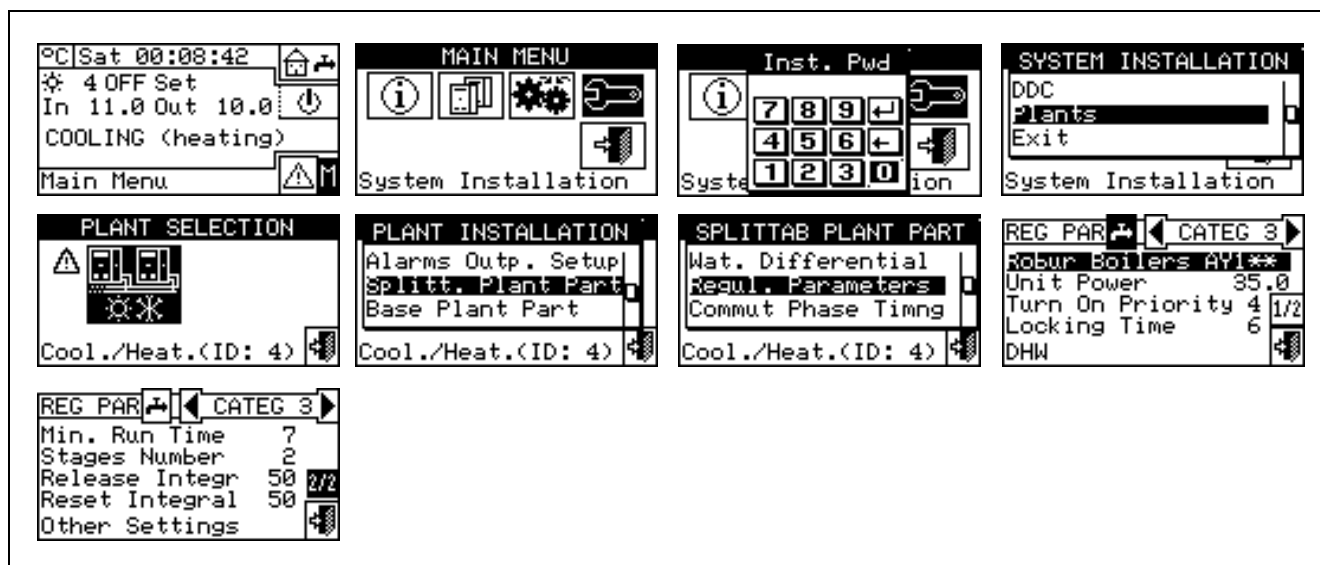


4.3.2.5.4 Regulační parametry



Nastavení regulačních parametrů

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo, pokud je požadováno.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte „Plants“.
- 5 - Zvolte okruh, pro který mají být parametry nastaveny:  pro dvouokruhové instalace s topením/chlazením;  pro okruh produkující teplou vodu;
- 6 - rolovacího menu zvolte „Splitt.Plant Part“ a zmáčkněte noblik.
- 7 - Zvolte Reg. parameters.
- 8 - Pomocí šipek  a  vyberte kategorii jednotek, pro kterou mají být regulační parametry nastaveny.
- 9 - Parametry, které je možno modifikovat jsou: (strana 1/2) “zpoždění”; (strana 2/2) “minimální doba běhu”, “počet stupňů”, “aktivační integrál” a “deaktivační integrál” (popis parametrů naleznete v odstavci **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** “TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA” na straně **Chyba! Záložka není definována..**
- 10 - Nastavte kurzor na hodnotu, která má být nastavena.
- 11 - Zmáčkněte noblik aby bylo možné hodnotu měnit.
- 12 - Točením nobliku nastavte požadovanou hodnotu.
- 13 - Zmačkněte noblik pro potvrzení nastavené hodnoty.
- 14 - Menu opustíte výběrem ikonky .








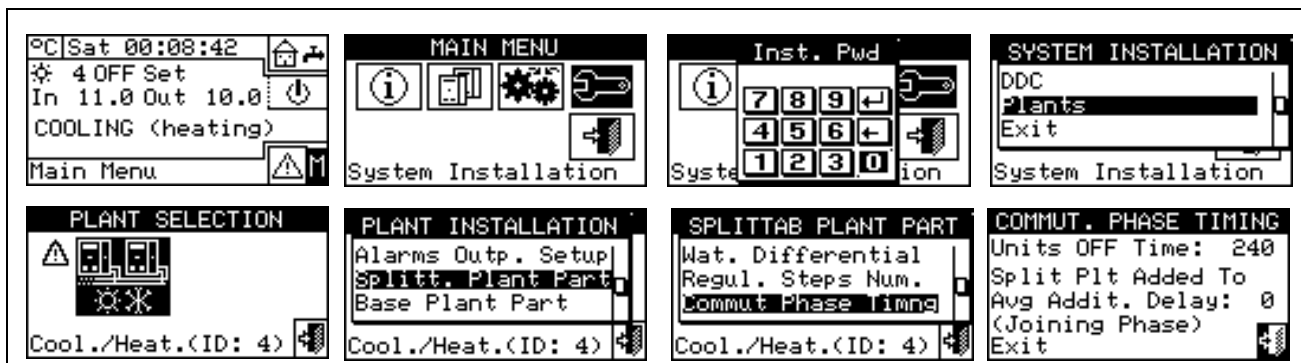
4.3.2.5 Přepínací čas (Switching-over step timing)

Volba umožňuje nastavit čas, který má být dodržen během přepínání trojcestných ventilů které oddělují oddělitelný okruh od základního. Především musí být nastaveno:

- Stop čas jednotky (Machine OFF time): čas po který je jednotka vypnutá během přepínacího cyklu (použije se v obou případech – při oddělování okruhu i při spojování);
- Zpoždění (Average insert. add. delay of sep. Plant) : určuje jaký čas musí uplynout po připojení jednotek na oddělitelném okruhu k základnímu okruhu, tak aby se srovnaly teploty a bylo možné je brát do celkového průměru okruhu.

Nastavení provedete následujícím způsobem:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo, pokud je požadováno.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte “Plants”.
- 5 - Zvolte okruh, pro který mají být parametry nastaveny:  pro dvouokruhové instalace s topením/chlazením;  pro okruh produkující teplou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte “Splitt.Plant Part” a zmáčkněte noblik.
- 7 - Z rolovacího menu zvolte “Commut. Phase Timng” a zmáčkněte noblik.
- 8 - Nastavte kurzor na hodnotu, která má být nastavena: hodnota je vyjádřena v sekundách.
- 9 - “Stop čas” (Units OFF time) může být volen v rozmezí 0 až 600 sekund.
- 10 - “Zpoždění” (Split Plt Added To Avg Addit. Delay) může být nastaveno v rozmezí od 0 do 300 sekund.
- 11 - Zmáčkněte noblik aby bylo možné hodnotu měnit.
- 12 - Točením nobliku nastavte požadovanou hodnotu.
- 13 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení nastavené hodnoty.
- 14 - Menu opustíte výběrem ikonky .








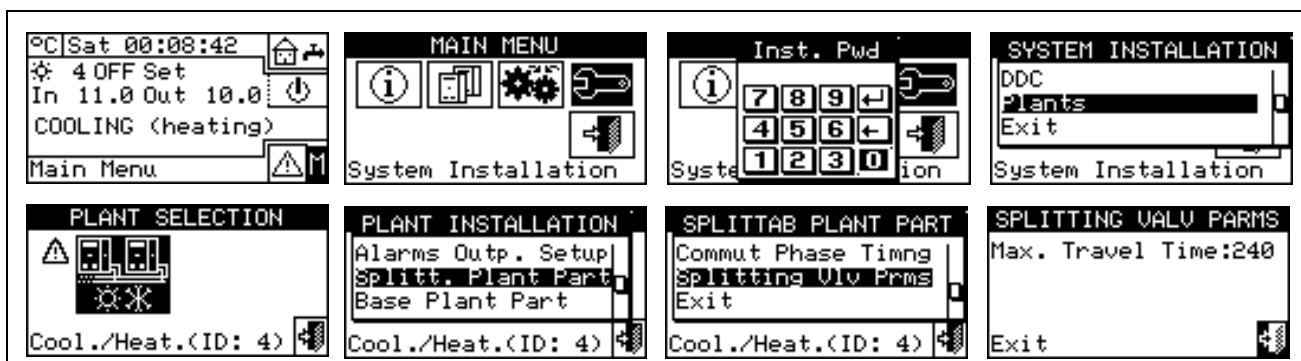
4.3.2.5.6 Parametry přepínacích ventilů (Splitting valve parameters)

Tento parametr musí být nastaven v případě, že jsou použity tří-cestné přepínací ventily pro oddělení jednotek v oddělitelné skupině poskytnuté s pomocným limitním vypínacím kontaktem.

Tento parametr určuje maximální čas, za který by se měl tří-cestný ventil otočit z jedné polohy do druhé. Pokud k přetočení nedojde do nastaveného limitu je vygenerována chyba (více info v seznamu chyb)

Výše zmíněný parametr nastavíte následovně:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo, pokud je požadováno.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte „Plants“.
- 5 - Zvolte okruh, pro který mají být parametry nastaveny:  pro dvouokruhové instalace s topením/chlazením;  pro okruh produkující teplou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte „Splitt.Plant Part“ a zmáčkněte noblik.
- 7 - Z rolovacího menu zvolte „Splitting. Vlv Prms“ a zmáčkněte noblik.
- 8 - Nastavte kurzor na hodnotu, která má být nastavena: hodnota je vyjádřena v sekundách (od 0 do 600 sec.).
- 9 - Zmáčkněte noblik aby bylo možné hodnotu měnit.
- 10 - Točením nobliku nastavte požadovanou hodnotu.
- 11 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení nastavené hodnoty.
- 12 - Menu opustíte výběrem ikonky .



4.3.2.6 Základní část okruhu

Pomocí tohoto menu je možné nastavit provozní parametry základního okruhu

POZNÁMKA

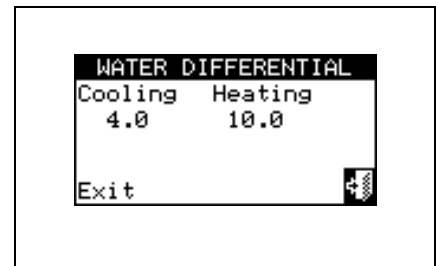
Termínem "Základní okruh" je míněna část okruhu obsahující všechny jednotky, mimo těch, které mohou být odděleny z tohoto okruhu.

Volby, které lze v tomto menu nastavit jsou:










- 4.3.2.6.1 *Diference (Water Differential)*
- 4.3.2.6.2 *Regulační parametry (Regulation parameters)*
- 4.3.2.6.3 *Priorita použití jednotek (Units use priority (Master DDC of plants with GAHP- **GS/WS only**))*
- 4.3.2.6.4 *Nastavení alarmu teploty (pouze pro Master **DDC**) (temperature alarm setup)*
- 4.3.2.6.5 *Přepínací ventily topení/chlazení (**Cool/Heating inversion valve parameters**)*
- 4.3.2.6.6 *Nastavení služby chlazení/topení (**Cooling/heating service configuration**)*
- 4.3.2.6.7 *Volba topení/TUV (**heating/DHW select**)*
- 4.3.2.6.8 *Nastavení služby TUV na hlavním okruhu (**Base DHW service configuration**)*

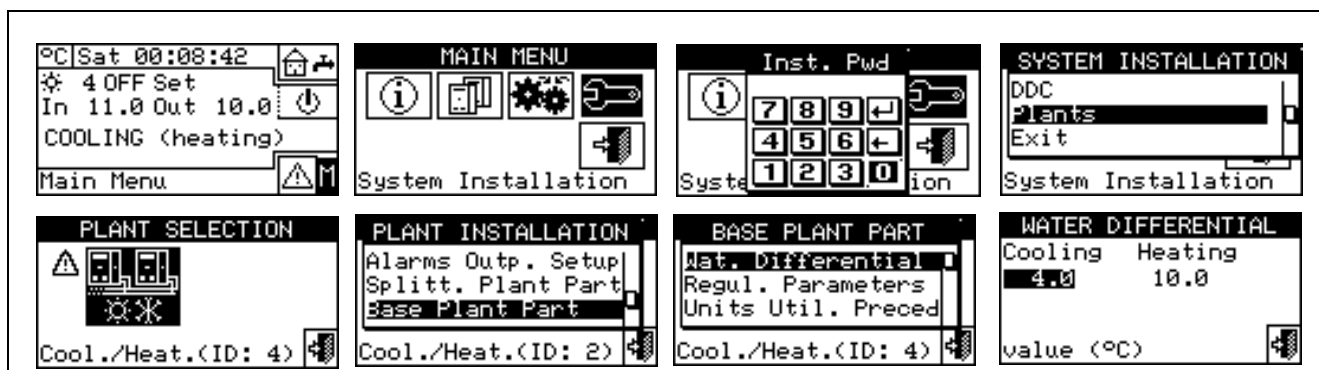
4.3.2.6.1 Diference (Water Differential)

Na displeji je zobrazena hodnota nastavené diference. Na obrázku je příklad s okruhem pro výrobu studené vody.

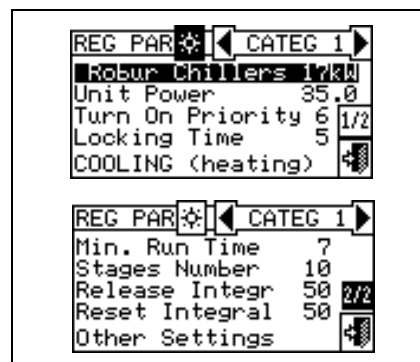


Konfigurace diference












- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Zvolte ikonku  čímž se dostanete do menu System installation.
- 3 - Pokud je požadováno, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.
- 4 - rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Zvolte  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplou vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "Base plant part" a zmáčkněte noblik.
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "Wat.Differential".
- 8 - Nastavte kurzor na hodnotu diference, co má být nastavena: pro okruhy „jen chlazení“  se objeví jen hodnota diference pro chlazení; pro okruhy "jen topení"  se objeví jen hodnota diference pro topení pro dvouokruhové instalace  jsou zobrazeny obě hodnoty.
- 9 - Zmáčkněte noblik aby bylo možné hodnotu měnit.
- 10 - Točením nobliku nastavte požadovanou hodnotu.
- 11 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení nastavené hodnoty.
- 12 - Menu opustíte výběrem ikonky .

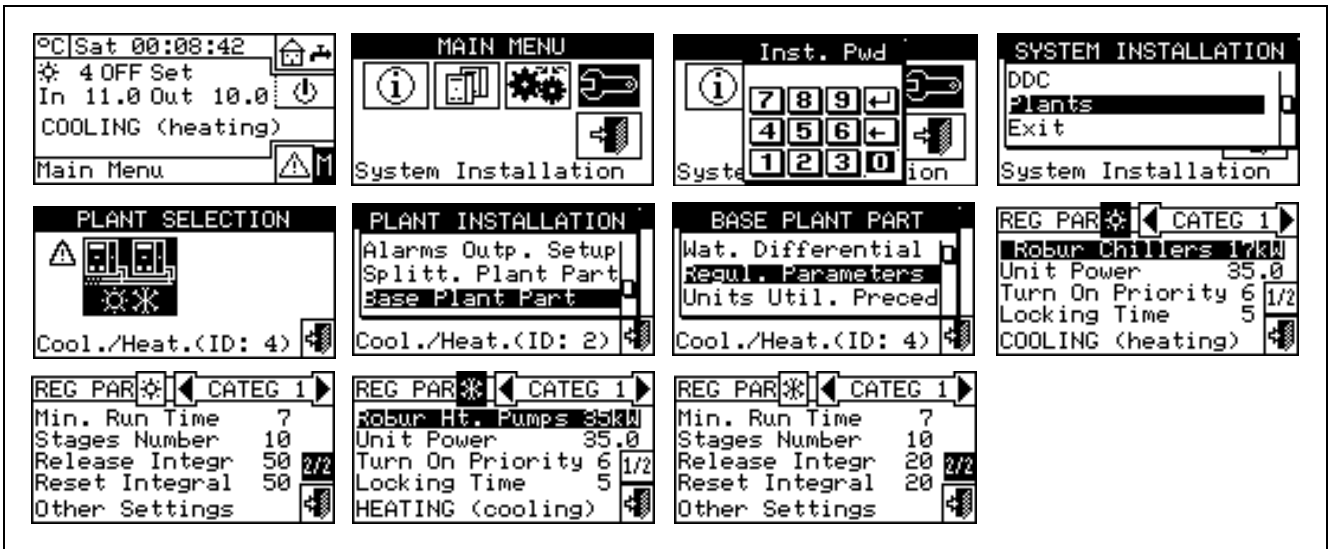


4.3.2.6.2 Regulační parametry (Regulation parameters)



Nastavení regulačních parametrů

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo, pokud je požadováno.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte “Plants”.
- 5 - Zvolte okruh, pro který mají být parametry nastaveny:  pro dvouokruhové instalace s topením/chlazením;  pro okruh produkující teplou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte “Base plant part” a zmáčkněte noblik.
- 7 - Jen pro dvoutrubkové topné/chladicí systémy: vyberte tlačítko se symbolem  nebo , čímž zvolíte mód, pro který mají být parametry nastaveny:  pro TOPENÍ,  pro CHLAZENÍ.
- 8 - Pomocí šipek  a  vyberte kategorii jednotek, pro kterou mají být regulační parametry nastaveny.
- 9 - Parametry, které je možno modifikovat jsou: (strana 1/2) “zpoždění”; (strana 2/2) “minimální doba běhu”, “počet stupňů”, “aktivační integrál” a “deaktivační integrál” (popis parametrů naleznete v odstavci **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** “TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA” na straně **Chyba! Záložka není definována.**
- 10 - Nastavte kurzor na hodnotu, která má být nastavena.
- 11 - Zmáčkněte noblik aby bylo možné hodnotu měnit.
- 12 - Točením nobliku nastavte požadovanou hodnotu.
- 13 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení nastavené hodnoty.
- 14 - Menu opustíte výběrem ikonky .



4.3.2.6.3 Priorita použití jednotek (Units use priority (Master DDC of plants with GAHP- GS/WS only)

Tato volba, kterou lze najít v instalační menu, umožňuje definovat prioritu aktivace jednotek GAHP-GS/WS ve všech systémech řízených ovladačem DDC ve vztahu k ostatním typům jednotek zařazených do stejné kategorie (kategorie 1). Jednotky s nejvyšší prioritou jsou zapnuty jako první a vypnuty jako poslední.

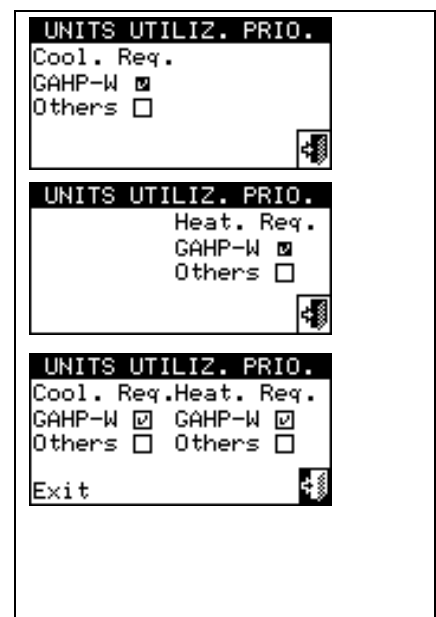
Nastavení priority provedete následujícím způsobem:

- 1 - Vyberte z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo, pokud je požadováno.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte “Plants”.
- 5 - Zvolte pro dvouokruhové instalace; pro okruh produkující teplou vodu; pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte “Base plant part” a zmáčkněte noblik.
- 7 - Z rolovacího menu zvolte “Units Util. Preced” a zmáčkněte noblik.
- 8 - pro okruh produkující studenou vodu (levý sloupec na displeji), nastavte kurzor na vedle jednotky, jejíž priorita má být zvolena (GAHP- GS/WS nebo “others”=ostatní) zmáčkněte noblik pro potvrzení. Ikonka detekuje, že vybraná jednotka má aktivovanou prioritu.

pro okruh produkující teplou vodu (pravý sloupec na displeji), nastavte kurzor na vedle jednotky jejíž priorita má být zvolena (GAHP- GS/WS nebo “others”=ostatní) zmáčkněte noblik pro potvrzení. Ikonka detekuje, že vybraná jednotka má aktivovanou prioritu.

pro dvouokruhové instalace produkující teplou/studenou vodu, nastavte kurzor na vedle jednotky, jejíž priorita má být zvolena (např. GAHP- GS/WS nebo “others”=ostatní) zmáčkněte noblik pro potvrzení. Symbol indikuje, že tyto zvolené jednotky budou mít při aktivaci prioritu.

- 9 - Menu opustíte výběrem ikonky



POZNÁMKA

Jednotka GAHP- GS/WS je označena GAHP-W (W: water source-vodní zdroj).

V tabulce níže je naznačeno pořadí, ve kterém se na okruhu budou použít jednotky na základě volby provedené pro jednotku s užitím priority a pro provozní mód.

Chlazení				
Typ	GAHP-GS/WS	GA ACF-HR	GA-ACF	GAHP-AR
Priorita (1)	1	2	3	3
Priorita (2)	3	1	2	2

Topení				
Typ	GAHP-GS/WS	GAHP-A	GAHP-AR	AY
Priorita (1)	1	2	2	3
Priorita (2)	2	1	1	3

Priority (1): Priorita byla přidělena jednotkám GAHP-GS/WS.

Priority (2): Priorita byla přidělena ostatním jednotkám.

POZNÁMKA

Pořadí provozní priority odpovídá numerickému pořadí uvedenému v tabulce (1 = nejvyšší priorita, 3 = nejnižší priorita).

4.3.2.6.4 Nastavení alarmu teploty (pouze pro Master DDC)

Tato volba umožňuje uživateli nastavit teplotní alarm pro okruhy produkující teplou a/nebo studenou vodu.

U okruhů, které produkují pouze studenou vodu, nebo u dvoutrubkových okruhů, které produkují teplou/studenou vodu přepnutých v chladicím módu je chyba generována pokud je teplota vyšší než nastavená.

U okruhů, které produkují pouze teplou vodu, nebo u dvoutrubkových okruhů, které produkují teplou/studenou vodu přepnutých v topném módu je chyba generována pokud je teplota nižší než nastavená.






Je možné:

- Vypnout tuto funkci;
- Určovat, zda se limit bude sledovat na vstupu nebo na výstupu.

hodnoty nastavené z výroby jsou:

- Chlazení: 110°C;
- Topení: -30°C.




Postup konfigurace teplotního alarmu:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo, pokud je požadováno.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte „Plants“.
- 5 - Zvolte  pro dvouokruhové instalace s topením/chlazením,  pro okruh produkující teplou vodu, nebo  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte „Base plant part“ a zmáčkněte noblik pro vstup do menu.
- 7 - Z rolovacího menu zvolte „Temp. Alarm setup“ a zmáčkněte noblik pro vstup do menu.

- 8 - Nastavte kurzor na vedle jednotky, která má být nastavena (outlet water temperature=teplota vody na výstupu, inlet water temperature=teplota vody na vstupu) a zmáčkněte noblik pro potvrzení.
- 9 - Nastavte kurzor na hodnotu teploty, která má být nastavena. Zmáčkněte noblik. Číslo začne blikat. Otáčením nobliku nastavte hodnotu a zmáčknutím potvrďte.

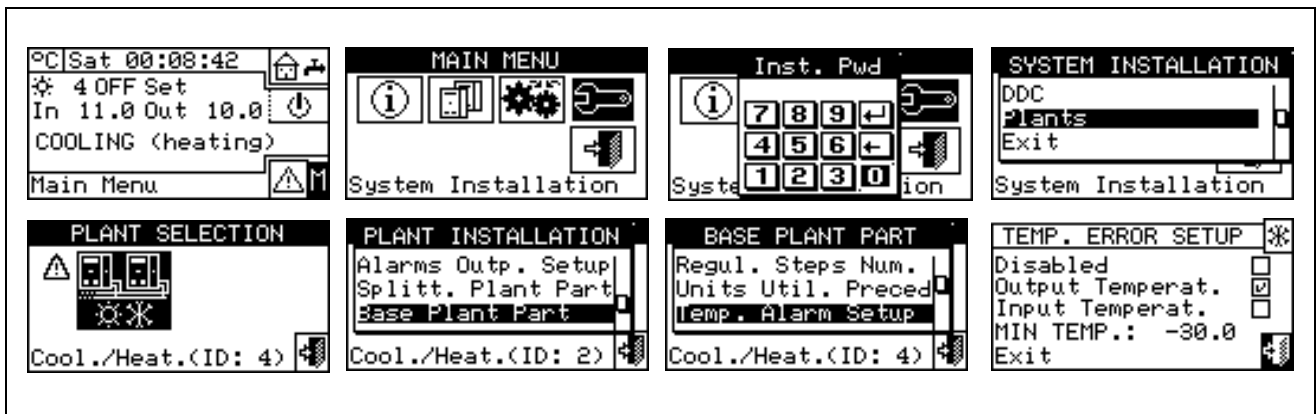
POZNÁMKA

Limitní teplota vody je zobrazena, pouze pokud je funkce zapnuta.

- 10 - Nastavte kurzor na  pro volbu chladicího okruhu a na  pro volbu topného okruhu.
- 11 - Menu opustíte výběrem ikonky .

POZNÁMKA

Opakujte kroky 5 až 9 pro druhý okruh pokud je ovladač nastaven jako master pro dva okruhy.




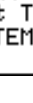
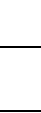
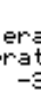

4.3.2.6.5 Přepínací ventily topení/chlazení (Cool/Heating inversion valve parameters)


Parametr je třeba nastavit, pokud je okruh vybaven tří-cestnými ventily pro přepínání (změna z chlazení na topení a naopak).

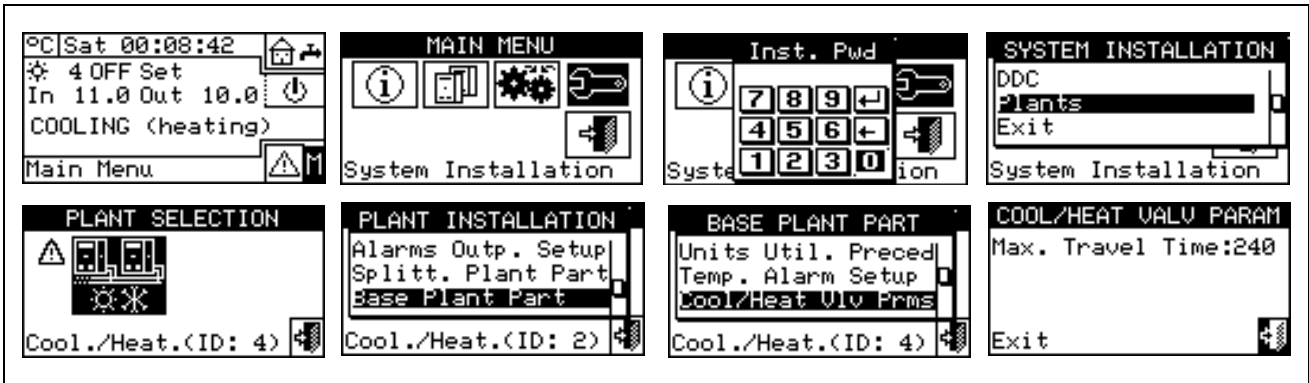
This parameter shall be set in case use is made on the base plant of three-way centralised deviation valves for the plants switching over (inversion from cooling to heating and vice-versa).

Tento parametr určuje maximální čas, za který by se měl tří-cestný ventil otočit z jedné polohy do druhé. V případě, že je ventil vybaven koncovým spínačem a nedojde k přetočení ventilu do v nastaveném časovém limitu, je vygenerována chyba (více info v seznamu chyb). Pokud ventil není vybaven koncovým spínačem, ovladač DDC předpokládá, že po uplynutí tohoto času je přepínání ukončeno.

Výše zmíněný parametr nastavíte následovně:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo pokud je požadováno.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte “Plants”.
- 5 - Zvolte  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplo vodu;  pro okrh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte “Base plant part” a zmáčkněte noblik.
- 7 - Z rolovacího menu zvolte “Cool/Heat Vlv Prms” a zmáčkněte noblik.

- 8 - Nastavte kurzor na hodnotu, která má být nastavena: hodnota je vyjádřena v sekundách.
- 9 - Zmáčkněte noblik aby bylo možné hodnotu měnit.
- 10 - Točením nobliku nastavte požadovanou hodnotu. Hodnotu lze nastavit od 0 do 600 sekund.
- 11 - Zmačkněte noblik pro potvrzení nastavené hodnoty.
- 12 - Menu opustíte výběrem ikonky  .



4.3.2.6.6 Nastavení služby chlazení/topení (Cooling/heating service configuration)

DDC /Robur Box request enabling

Volba umožňuje nastavení zda je zapínání a vypínání služby chlazení či topení řešeno pouze ovladačem DDC, pouze zařízením Robur BOX (RB 100), nebo obojím (DDC a RB 100).

Pokud chcete zrušit vliv jednoho ze zařízení, nastavte kurzor na a zmáčkněte nboлик. Symbol indikuje, že toto zařízení není aktivní.

POZNÁMKA

Požadavek na přípravu TUV je VŽDY řízen zařízením Robur BOX, proto není možné tuto funkci zapnout, pokud není toto zařízení nainstalováno. Více informací naleznete v manuálu k zařízení RB 100 (code D-LBR468) a v apikační příručce RB 100 (code D-LBR467).

Konfigurace on/off kontaktů

Zap/Vyp kontakty, které zapínají službu topení a chlazení mohou být považovány za vypínače zapojené do série uvnitř ovladače DDC. Okruh je aktivován pouze pokud všechny Zap/Vyp kontakty jsou v pozici Zap (zavřené). Pokud je okruh zapnutý (na displeji je zobrazeno "ON") bude zapnuta jedna nebo více jednotek zapnutých pouze pokud není dosažena hodnta teploty vody daná nastaveným setpointem. Viz Figure 19.

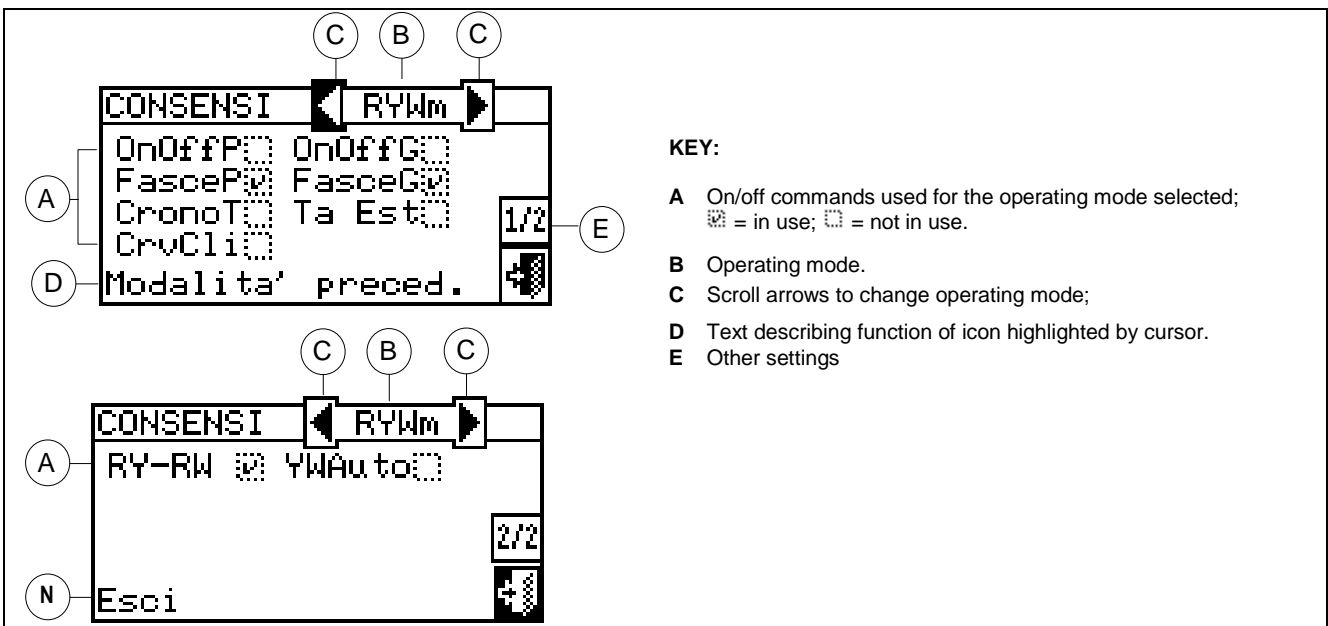























































Figure 19 – EXAMPLE OF SCREEN IN ON/OFF COMMAND CONFIGURATION MENU




























POZNÁMKA











Všechny kontakty popsané níže s výjimkou hlavního vypínače mají vliv pouze na požadavky generované ovladačem DDC nikoli Robur Box (RB 100).








Popis každého Zap/Vyp kontaktu je uveden níže s cílem pomoci technikovi s výběrem nejvhodnějšího provozního módu (např. UŽIVATELSKÝ=CUSTOM)

GenPwr	Příkaz Zap/Vyp pro hlavní vypínač okruhu pro okruhy s jedním nebo více ovladači DDC.
	Tento symbol detekuje, že zap/vyp příkaz je zapnut a že tlačítko  v menu "Plant control" je sepnuto
	<p>Tento symbol detekuje, že zap/vyp příkaz je vypnut a že tlačítko  v menu "Plant control" není sepnuto. ( = tlačítko vypnuto a zap/vyp příkaz je nastaven vždy ZAP).</p> <p>Pro uživatelský provozní mód (CUSTOM) je možné se rozhodnout jestli příkaz zapnout nebo ne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Pokud chcete příkaz zapnout, nastavte kurzor na <input type="checkbox"/>, a zmáčkněte noblik. Symbol <input checked="" type="checkbox"/> detekuje, že příkaz je zapnut a že odpovídající tlačítko  v menu "Plant control" bude sepnuto. 2 - Pokud chcete příkaz vypnout, nastavte kurzor na <input checked="" type="checkbox"/>, a zmáčkněte noblik. Symbol <input type="checkbox"/> detekuje, že příkaz je vypnut a že odpovídající tlačítko  v menu "Plant control" nebude sepnuto .
GrpPwr	<p>Zap/vyp příkaz pro hlavní vypínač části okruhu. Lze jej použít pouze pro okruhy s více DDC ovladači. Reprezentuje spínač pro skupinu jednotek řízených určitým ovladačem DDC.</p> <p>Symbol <input checked="" type="checkbox"/> detekuje, že příkaz je zapnut a že tlačítko  v menu "Plant control" je sepnuto</p> <p>Symbol <input type="checkbox"/> detekuje, že příkaz je vypnut a že tlačítko  v menu "Plant control" není sepnuto ( = tlačítko vypnuto a zap/vyp příkaz je nastaven vždy ZAP).</p> <p>Pro uživatelský provozní mód (CUSTOM) je možné se rozhodnout jestli příkaz zapnout nebo ne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Pokud chcete příkaz zapnout, nastavte kurzor na <input type="checkbox"/>, a zmáčkněte noblik. Symbol <input checked="" type="checkbox"/> detekuje, že příkaz je zapnut a že odpovídající tlačítko  v menu "Plant control" bude sepnuto. 2 - Pokud chcete příkaz vypnout, nastavte kurzor na <input checked="" type="checkbox"/>, a zmáčkněte noblik. Symbol <input type="checkbox"/> detekuje, že příkaz je vypnut a že odpovídající tlačítko  v menu "Plant control" nebude sepnuto
GenTmr	<p>Přes tento zap/vyp příkaz uživatel může zapnout obecný časovač. V menu "User settings" je možné definovat všechny parametry, které definují operační mód ve kterém figuruje zap/vyp příkaz časovače, jako je hodnota setpoint atp. Jak nastavit program popisuje odstavec 3.4.1.1.2 – "Časový termostat (General water T timer)".</p> <p>Symbol <input checked="" type="checkbox"/> detekuje, že příkaz je zapnut a že tlačítko  v menu "Plant control" je sepnuto.</p> <p>Symbol <input type="checkbox"/> detekuje, že příkaz je vypnut a že tlačítko  v menu "Plant control" není sepnuto ().</p> <p>Pro uživatelský provozní mód (CUSTOM) je možné se rozhodnout jestli příkaz zapnout nebo ne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Pokud chcete příkaz zapnout, nastavte kurzor na <input type="checkbox"/>, a zmáčkněte noblik. Symbol <input checked="" type="checkbox"/> detekuje, že příkaz je zapnut a že odpovídající tlačítko  v menu "Plant control" bude sepnuto. 2 - Pokud chcete příkaz vypnout, nastavte kurzor na <input checked="" type="checkbox"/>, a zmáčkněte noblik. Symbol <input type="checkbox"/> detekuje, že příkaz je vypnut a že odpovídající tlačítko  v menu "Plant control" nebude sepnuto <p>Tento Zap/vyp příkaz je aktivní v následujících případech:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Příkaz je aktivní <input checked="" type="checkbox"/> a tlačítko  v menu "Plant control" je sepnuté: příkaz bude aktivní jen během

	<p>naprogramovaného časového cyklu časovače.</p> <p>2 - Příkaz je aktivní  a tlačítko  v menu "Plant control" není sepnuto: příkaz bude vždy aktivní.</p> <p>3 - Příkaz není aktivní  : příkaz bude vždy na Zap..</p>
<p>GrpTmr</p>	<p>Tento zap/vyp příkaz souvisí s časovačem pro část okruhu a určen jen pro okruhy s více ovladači DDC. Pokud je příkaz aktivován, umožňuje vytvořit týdení program pro jednotky řízenými určitým ovladačem DDC.</p> <p>V menu "User settings" je možné nastavit veškeré parametry, které umožňují použití zap/vyp kontaktu časovače pro část okruhu jako je časové zapnutí atp. Programování je uvedeno v Odstavci 3.4.1.1.1.4 – <i>"Dílčí časový termostat (Partial water T timer)</i>.</p> <p>Symbol  detekuje, že příkaz je zapnut a že tlačítko  v menu "Plant control" je sepnuto.</p> <p>Symbol  detekuje, že příkaz je vypnut a že tlačítko  v menu "Plant control" nebude sepnuto.</p> <p>For uživatelský provozní mód (CUSTOM) je možné se rozhodnout jestli příkaz zapnout nebo ne:</p> <p>1 - Pokud chcete příkaz zapnout, nastavte kurzor na , a zmáčkněte noblik. Symbol  detekuje, že příkaz je zapnut a že odpovídající tlačítko  v menu "Plant control" bude sepnuto.</p> <p>2 - Pokud chcete příkaz vypnout, nastavte kurzor na , a zmáčkněte noblik. Symbol  detekuje, že příkaz je vypnut a že odpovídající tlačítko  v menu "Plant control" nebude sepnuto.</p> <p>Tento příkaz je aktivní (kontakt uzavřen) v následujících případech:</p> <p>1 - Příkaz je aktivní  a tlačítko  v menu "Plant control" je sepnuté: příkaz bude aktivní jen během naprogramovaného časového cyklu časovače.</p> <p>2 - Příkaz je aktivní  a tlačítko  v menu "Plant control" není sepnuto.</p> <p>3 - Příkaz není aktivní .</p>
<p>ChronT</p>	<p>Tento zap/vyp příkaz souvisí s interním prostorovým termostatem. Implicitně je zastoupen v provozním módu AmbT a může být zvolen pr uživatelský (CUSTOM) mód. V menu "User settings" je možné nastavit veškeré parametry, které definují provozní mód, ve kterém je kontakt termostatu: setpoint pro prostorovou teplotu, diference atp. Instrukce k programování jsou uvedeny vodstavci 3.4.1.2.3 – <i>"Časovač (Chronothermostat)</i>.</p> <p>Symbol  detekuje, že příkaz je zapnut a že tlačítko  v menu "Plant control" je sepnuto.</p> <p>Symbol  detekuje, že příkaz je vypnut. Tlačítko časovače v menu "Plant Control" může nebo nemusí být sepnuto ( nebo ) v závislosti na tom, zda je aktivní funkce ekvitermního řízení.</p> <p>Pro uživatelský provozní mód (CUSTOM) je možné se rozhodnout jestli příkaz zapnout nebo ne:</p> <p>1 - Pokud chcete příkaz zapnout, nastavte kurzor na , a zmáčkněte noblik. Symbol  detekuje, že příkaz je zapnut a že odpovídající tlačítko  v menu "Plant control" bude sepnuto.</p> <p>2 - Pokud chcete příkaz vypnout, nastavte kurzor na , a zmáčkněte noblik. Symbol  detekuje, že příkaz je vypnut. Tlačítko časovače v menu "Plant Control" může nebo nemusí být sepnuto ( nebo ) v závislosti na tom, zda je aktivní funkce ekvitermního řízení.</p> <p>Tento příkaz je aktivní (kontakt uzavřen) v následujících případech:</p> <p>1 - Příkaz je aktivní  a tlačítko  v menu "Plant control" je sepnuté. Příkaz bude ve stavu zap (kontakt uzavřen) pokud je aktivní časovač dle programu aktivován a vyžadované podmínky v prostoru nejsou dosaženy (např. teplota vzduchu v parosotu se liší od té nastavené).</p> <p>2 - Příkaz je aktivní  a tlačítko  v menu "Plant control" není sepnuto: příkaz bude vždy ZAP.</p> <p>3 - Příkaz není aktivní : zap/vyp příkaz bude vždy ZAP.</p>

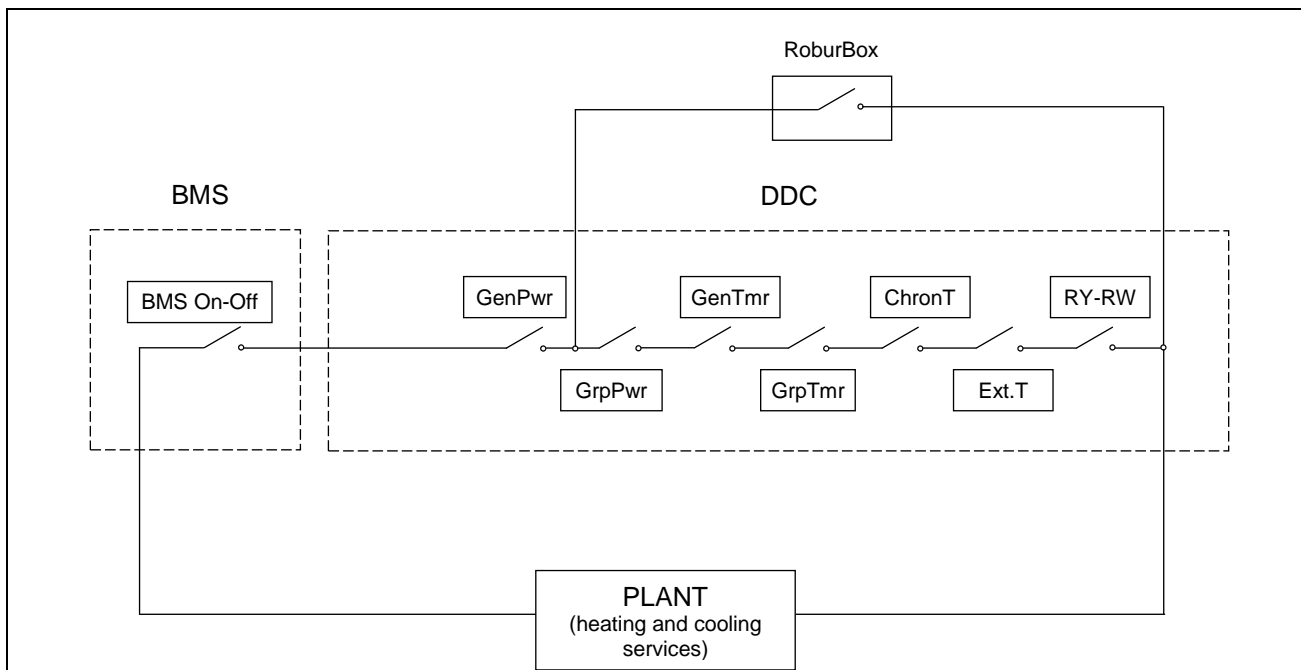
<p>Ext. T</p>	<p>Tento zap/vyp příkaz je zastoupen v provozním módu ExtT nebo v módu WCmp a pokud je zvolen, tak také v uživatelském (CUSTOM) módu. Příkaz umožňuje zapnutí dle externí teploty. V uživatelském nastavení je možné definovat veškeré parametry, které definují provozní mód ExtT, jako je setpoint, diference atp. Tento příkaz je aktivní (kontakt uzavřen) v následujících případech:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - V topném módu, pokud je externí teplota nižší než nastavená (více info o módu ExtT naleznete v odstavci 4.4.3.1.5 – “<i>Pokyny k užití provozního módu ExtT</i>”). 2 - V chladicím módu, pokud je externí teplota vyšší než nastavená. 3 - Ve všech provozních módech, ve kterých je příkaz deaktivován (kontakt zavřený). <p>Symbol  detekuje, že příkaz je zapnut.</p> <p>Symbol  detekuje, že příkaz je vypnut.</p> <p>Pro uživatelský provozní mód (CUSTOM) je možné se rozhodnout jestli příkaz zapnout nebo ne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Pokud chcete příkaz zapnout, nastavte kurzor na , a zmáčkněte noblik. Symbol  detekuje, že příkaz je zapnut. 2 - Pokud chcete příkaz vypnout, nastavte kurzor na , a zmáčkněte noblik. Symbol  detekuje, že příkaz je vypnut.
<p>WeComp</p>	<p>Funkce je zastoupena v provozním módu WCmp nebo pokud je zvolena také v uživatelském (CUSTOM) módu.</p> <p>Nejde o fyzický kontakt, ale o funkci, která umožní aktivovat ekvitermní řízení, které reguluje teplotu vody na základě venkovní teploty.</p> <p>Symbol  indikuje že funkce je aktivní a že tlačítko  v menu “Plant Control” je sepnuto.</p> <p>POZNÁMKA: funkce ekvitermního řízení musí být zapnuta v menu “Enabling of climatic curve” (zapnutí ekvitermní křivky) (viz odstavec 3.4.1.1.1.2 “Zapnutí ekvitermní křivky”), jinak nebude tlačítko sepnuto .</p> <p>Symbol  detekuje, že funkce je vypnuta. Tlačítko časovače v menu “Plant Control” může nebo nemusí být sepnuto ( nebo ) v závislosti na tom, zda je aktivní funkce časovače.</p> <p>Pro uživatelský provozní mód (CUSTOM) je možné se rozhodnout jestli funkci zapnout nebo ne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Pokud chcete funkci zapnout, nastavte kurzor na , a zmáčkněte noblik. Symbol  detekuje, že příkaz je zapnut a že odpovídající tlačítko  v menu “Plant control” bude sepnuto. 2- Pokud chcete funkci vypnout, nastavte kurzor na , a zmáčkněte noblik. Symbol  detekuje, že funkce je vypnuta. Tlačítko časovače v menu “Plant Control” může nebo nemusí být sepnuto ( nebo ) v závislosti na tom, zda je aktivní funkce časovače (časovač s interním prostorovým čidlem). <p>Není možné vybrat funkci “WeComp” společně s “GenTmr” nebo “ChronT”</p> <p>Funkce ekvitermní křivky je aktivní, pokud je zapnut a v uživatelském menu “Enabling climatic curve” (Zapnutí ekvitermní křivky) (viz odstavec 3.4.1.1.1.2 “Zapnutí ekvitermní křivky”) a pokud je zvoleno  “WeComp”.</p> <p>Pokud je zvoleno  “WeComp”, je možné opakovaným zmáčknutím tlačítka pro aktivaci/deaktivaci v menu “Plant control” zvolit tyto módy:</p> <ul style="list-style-type: none"> •  : prostorová teplota je nastavena na základě programu časovače •  nebo  : prostorová teplota je vždy nastavena na T3 (maximální hodnota topení nebo chlazení) •  : prostorová teplota je vždy nastavena na T2 (průměrná hodnota topení nebo chlazení) •  nebo  : prostorová teplota je vždy nastavena na T1 (minimální hodnota topení nebo chlazení) <p>NOTE: opakovaným mačkáním nobliu se sekvence opakuje</p>

	<p>POZNÁMKA: funkce ekvitermního řízení je aktivní ve všech výše zmíněných módech.</p>
<p>RY-RW</p>	<p>Tento zap/vyp příkaz je zastoupen v provozních módech RYWm a RYWa, a pokud je zvolen, tak také v uživatelském (CUSTOM) módu. Status této funkce přímo odpovídá statusu kontaktu RW-RY na zadní straně ovladače DDC. Více informací o významu RW a/nebo RY naleznete v odstavci 4.4.3.1.2 - "Instrukce k provozu v módu mRYW". Ve všech ostatních případech, např. když když funkce nejsou zapnuté, není ve stavu ZAP.</p> <p>Symbol  detekuje, že RY a RW příkazy jsou aktivované.</p> <p>Symbol  detekuje, že příkazy jsou deaktivované (kontakty jsou spojené).</p> <p>Pro uživatelský provozní mód (CUSTOM) je možné se rozhodnout jestli příkaz zapnout nebo ne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Pokud chcete funkci zapnout, nastavte kurzor na , a zmáčkněte noblik. Symbol  detekuje, že příkaz je zapnut. 2 - Pokud chcete funkci vypnout, nastavte kurzor na , a zmáčkněte noblik. Symbol  detekuje, že funkce je vypnuta. <p>Příkaz RY je deaktivovaný (kontakt otevřený) pokud ve zvoleném módu RYWm je kontakat RY otevřený. Příkaz RW je deaktivovaný (kontakt otevřený) pokud ve zvoleném módu RYWm je kontakat RW otevřený.</p> <p>Příkaz pro chladicí okruh je ON (kontakt uzavřený) v těchto případech:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Příkaz RY-RW je zapnutý () a RY kontakt je uzavřený. 2 - RY-RW je vypnutý () <p>Příkaz pro topný okruh je ON (kontakt spojený) v těchto případech:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3 - Příkaz RY-RW je zapnutý () a RW kontakt je uzavřený. 4 - RY-RW je vypnutý ()

	<p>Tento zap/vyp příkaz je zastoupen pouze pro dvoutrubkové topné/chladicí orkuchy: při aktivaci ve spojení s funkcí RY-RW umožňuje automatické přepínání topepení/chlazení na základě požadavku na kontaktech RY-RW (RY spojený: přepnuto do chladicího módu; RW spojený: přepnuto do topného módu). Po deaktivaci funkce AutoYW probíhá přepínání manuálně pomocí tlačítka  v řídicím menu okruhu.</p> <p>Symbol  detekuje, že příkaz je vypnut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokud je v menu “BUS access configuration” (konfigurace BUS přístupu) zvolena volba “BUS plant control” (řízení okruhu přes BUS) přepínání chlazení/topení je řízeno přes BUS v BMS módu. (v menu řízení okruhu je příslušné tlačítko neaktivní ); • Jinak je přepínání řešeno manuálně (tlačítko  je v menu aktivní); navíc, pokud je v menu „konfigurace přístupu BUS“ nastavena volba “RM plant control” lze přepnutí provést také přes BUS v RM módu. <p>Symbol  detekuje, že funkce je zapnuta a že tlačítko  v řídicím menu okruhu bude VŽDY vypnuto (automatické přepínání chlazení/topení dle stavu RY a RW kontaktů)</p> <p>Pro uživatelský provozní mód (CUSTOM) je možné se rozhodnout jestli funkci zapnout nebo ne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Pokud chcete funkci zapnout, nastavte kurzor na <input type="checkbox"/>, a zmáčkněte noblik. 2 - Pokud chcete funkci vypnout, nastavte kurzor na <input checked="" type="checkbox"/>, a zmáčkněte noblik. <p>Pokud je funkce AutoYW zapnuta a oba kontakty (RW a RY) jsou spojeny je vygenerována chyba a okruh je vypnut.</p>
---	--

Další informace o menu “**Plant control**” (řízení okruhu) naleznete v odstavci 2.4 – “ŘÍDÍCÍ MENU VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ” na straně 10.

Jednotlivé funkce (příkazy) lze reprezentovat jako spínače jak je znázorněno na obrázku Obrázek 20 na straně 95; Příklad ukazuje uživatelský mód se všemi dostupnými funkcemi. ON-Off spínač BMS je aktivní pouze pokud je zapnuta volba “řízení okruhu pomocí BMS” v menu “konfigurace přístupu BUS” (další info naleznete v odstavci 4.3.2.1 “Nastavení přístupu přes **BUS**” na straně 74).





Obrázek 20 – PŘÍKLAD KONFIGURACE ON/OFF PŘÍKAZŮ

POZNÁMKA










Funkce WeComp (ekvitermní řízení) není na obr. 20 řešena, neboť se enchová jako on-off kontakt, ale mění teplotu vody na základě externí teploty.

Ovládání jendotek připouští řadu možností jak je naznačeno v tabulce níže.

ON/OFF PŘÍKAZ	PROVOZNÍ MÓD							
	MANUAL (MAN)	mRYW	aRYW	ExtT	AmbT	WCmp	MON	uživatel
celkový On-Off	X			X	X	X		X*
částečný On-Off	X			X	X	X		X*
Časovač	X	X	X	X				X*
Částečný časovač	X	X	X	X		X		X*
Externí teplota				X		X		X*
Termostat					X			X*
Ekvitermní řízení						X		X*
RY-RW		X	X					X*
AutoYW			X					X*

X*	V uživatelském módu (CUSTOM) je možné volně zvolit příkazy ON/OFF, které určují aktivaci okruhu. Není možné vybrat funkci "WeComp" současně s funkcí "GenTmr" nebo "ChronT".
	Jen okruhy s více ovladači DDC.
	Jen pro dvou-trubkové topné/chladicí okruhy.

Volbu provozního módu provedete dle následujícího postupu:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo pokud je požadováno.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Zvolte  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplopu vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "Base plant part" a zmáčkněte noblik.
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "Cond/Heat. serv. conf." a zmáčkněte noblik.
- 8 - Z rolovacího menu zvolte "Plant Enab.Setup" is selected, a zmáčkněte noblik.
- 9 - Pomocí šipek   změňte provozní mód.
- 10 - Pokud je zvolen uživatelský (CUSTOM) mód, zapněte veškeré požadované funkce (.
- 11 - Menu opustíte výběrem ikonky .







POZNÁMKA

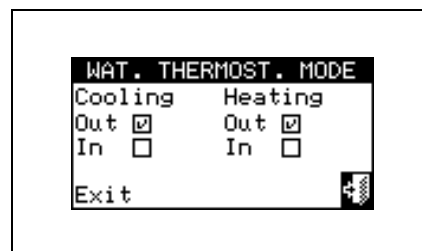
Pokud je ovladač DDC nastaven jako master pro dva okruhy, opakujte kroky 5 až 10 pro druhý okruh.

Nastavení sledování teploty vody (jen pro master DDC)

Tato volba, kterou lze nalézt v menu System installation umožňuje zvolit, zda se teplota vody bude sledovat na vstupu nebo na výstupu.

Nastavení provedete následujícím způsobem:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo pokud je požadováno.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte „Plants“.
- 5 - Zvolte  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplopu vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte „Base plant part“ a zmáčkněte noblik.
- 7 - Z rolovacího menu zvolte „Cond/Heat. serv. conf.“ a zmáčkněte noblik.
- 8 - Z rolovacího menu zvolte „Wat. Thermost. Mode“ is selected, a zmáčkněte noblik.
- 9 - Pro chladicí okruh (Cooling – levý sloupec na displeji) nastavte kurzor na a zmáčkněte noblik, čímž se aktivuje sledování buďto na vstupu (In), nebo na výstupu (Out).
- 10 - Pro topný okruh (Heating – levý sloupec na displeji) nastavte kurzor na a zmáčkněte noblik, čímž se aktivuje sledování buďto na vstupu (In), nebo na výstupu (Out).
- 11 - Menu opustíte výběrem ikonky .



POZNÁMKA

Pokud je ovladač DDC nastaven jako master pro dva okruhy, opakujte kroky 5 až 9 pro druhý okruh.

Parametry ekvitermního řízení

Nastavení, které obsahuje instalační menu umožňuje definovat parametry ekvitermní křivky, která má vliv na teplotu vody v topném, nebo chladícím okruhu.

Ekvitermní křivka umožňuje vypočítat teplotu vody v okruhu na základě změřené hodnoty externí teploty a požadované vnitřní teplotě.

V závislosti na typu otopného systému, především na typu tepelných výměníků (radiátory, výměníky vzduch-voda, podlahové topení atp.) a na vlastnostech budovy musí být použita specifická křivka zvolená ze skupiny těchto ekvitermních křivek. Navíc je na základě změny požadované vnitřní teploty automaticky změněna křivka na jinou.

Přednastavené ekvitermní křivky pro chlazení jsou jiné než pro topení a metoda pro výběr vhodné křivky je též odlišná.

Pokud jde o chlazení, ekvitermní křivky jsou řadou přímých čar a výběr probíhá na základě dvou bodů, přes které tyto přímky prochází: teplota kterou musí mít chladicí voda při externí teplotě 25°C a 35°C musí být specifikována; např. na grafickém znázornění na Figure 21, vybraná křivka naznačuje, že jednotka bude produkovat studenou vodu o teplotě 7°C při externí teplotě 35°C a 10°C při externí teplotě 25°C.

Křivka určená tímto způsobem odpovídá požadované vnitřní teplotě 25°C. Pokud je požadovaná teplota jiná, systém automatiky zvolí jinou křivku.

Pokud sklon zvolené křivky není zprávný, mohou nastat následující situace:

- Vnitřní teplota je tím vyšší, čím je vyšší teplota externí: v tomto případě má křivka nedostatečný sklon, požadovaná teplota vody při externí teplotě 35°C musí být **snížena**, nebo požadovaná teplota vody při externí teplotě 25°C musí být **zvýšena**.
- Vnitřní teplota tím vyšší, čím je externí teplota nižší: v tomto případě je sklon křivky přhnaný, požadovaná teplota vody při externí teplotě 35°C musí být zvýšena, nebo požadovaná teplota při externí 25°C snížena.

Pokud je sklon křivky zprávný (interní teplota je stabilní i přes měnící se externí teplotu), ale nedosahuje požadované hodnoty, mohou nastat následující případy:

- Teplota uvnitř je stále vyšší než požadovaná: v tomto případě je třeba upravit posunutí křivky (parameter offset). Nastavte zápornou hodnotu rovnou rozdílu mezi požadovanou a aktuální teplotou; např. pokud je požadovaná teplota 24°C a aktuální teplota je 27°C nastavte offset parametr -3°C.
- Teplota uvnitř je stále nižší než požadovaná: v tomto případě je třeba nastavit kladnou hodnotu parametru offset; např. pokud je požadovaná teplota 24°C a aktuální teplota je 22°C nastavte offset parametr +2°C.

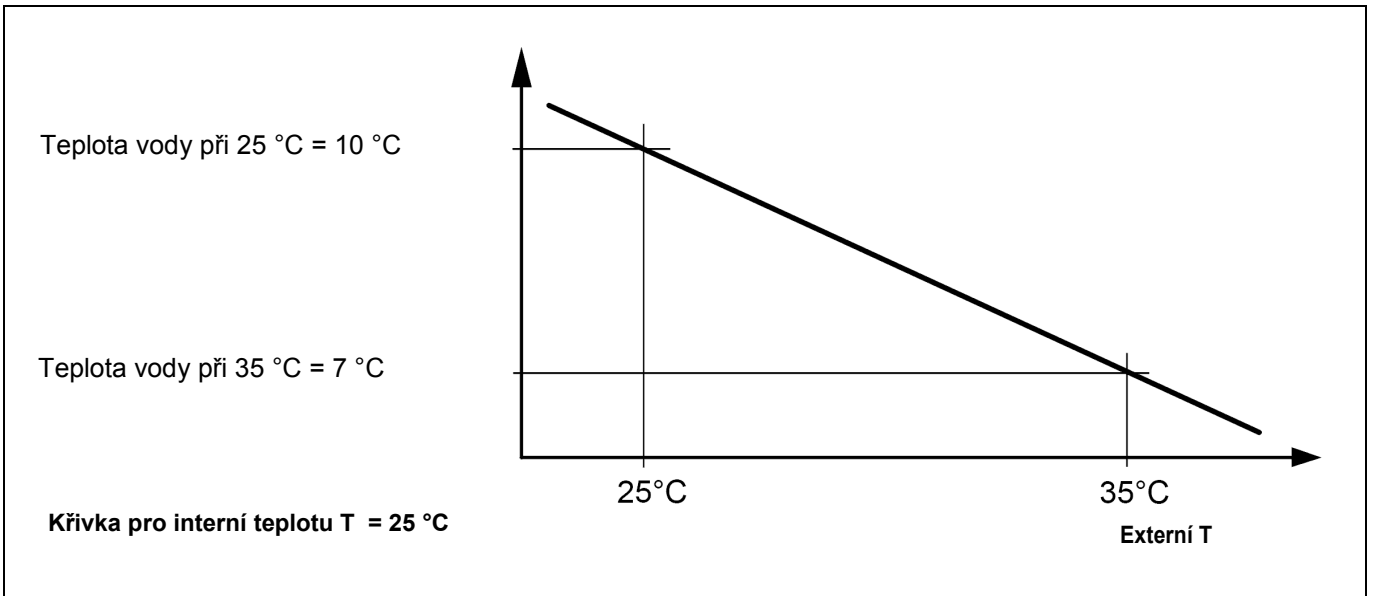


Figure 21 –GRAF EKVIKTERNÍ KŘIVKY

Pokud jde o topení, ekvitermní křivky jsou zobrazeny na Figure 22 a výběr probíhá na základě volby parametru, který určuje sklon křivky. Takto určená křivka odpovídá vnitřní teplotě 20°C. Pokud je požadovaná teplota jiná, systém automatiky zvolí jinou křivku.

Postup prvotního nastavení vhodné křivky je popsán níže :

- Zjistěte, jakou teplotu vody v otopné soustavě je třeba dosáhnout dle na výpočtovou teplotu v projektové dokumentaci (např. je-li výpočtová teplota -10, jaká teplota bude muset být v otopné soustavě na pokrytí tepelných ztrát).
- S pomocí grafu na Figure 22, zvolte křivku, která vyhovuje výše uvedenému; příklad z předchozího bodu je graficky znázorněn na Figure 23.

Všimněte si hodnoty parametru který určuje sklon křivky a nastavte jej.

Pro příklad v předešlém bodě nastavte 1,5 jak je naznačeno na Figure 23.

Take note of the value of the parameter that expresses the slope of the curve and set it.

For the example in the previous points, set the value of 1.5, as indicated in Figure 23.

POZNÁMKA: pokud žádná z křivek neprotíná bod daný projektovými teplotami zvolte hodnotu nejbližší křivky od tohoto bodu.

- Systémy s podlahovým topením budou využívat "nízký" sklon, výměníky vzduch-voda "střední" a systémy z radiátory "vysoký" sklon.
- Nastavte parameter offset na 0.

Pokud není sklon zvolené křivky správný, mohou po prvním spuštění systému nastat následující případy:

- Vnitřní teplota je tím vyšší, čím je vyšší teplota externí: tomto případě má křivka nedostatečný sklon; musí být nastavena **vyšší** hodnota parametru, který určuje sklon křivky.
- Vnitřní teplota tím vyšší, čím je externí teplota nižší: tomto případě je sklon křivky přhnáný; musí být nastavena **nižší** hodnota parametru, který určuje sklon křivky.

Pokud je sklon křivky správný (interní teplota je stabilní i přes měnící se externí teplotu), ale nedosahuje požadované hodnoty, mohou nastat následující případy:

- Teplota uvnitř je stále vyšší než požadovaná: v tomto případě je třeba upravit posunutí křivky (parameter offset). Nastavte zápornou hodnotu rovnou rozdílu mezi požadovanou a aktuální teplotou; např. pokud je požadovaná teplota 22°C a aktuální teplota je 26°C nastavte offset parametr -4°C.
- Teplota uvnitř je stále nižší než požadovaná: v tomto případě je třeba nastavit kladnou hodnotu parametru offset; např. pokud je požadovaná teplota 20°C a aktuální teplota je 19°C nastavte offset parametr +1°C.

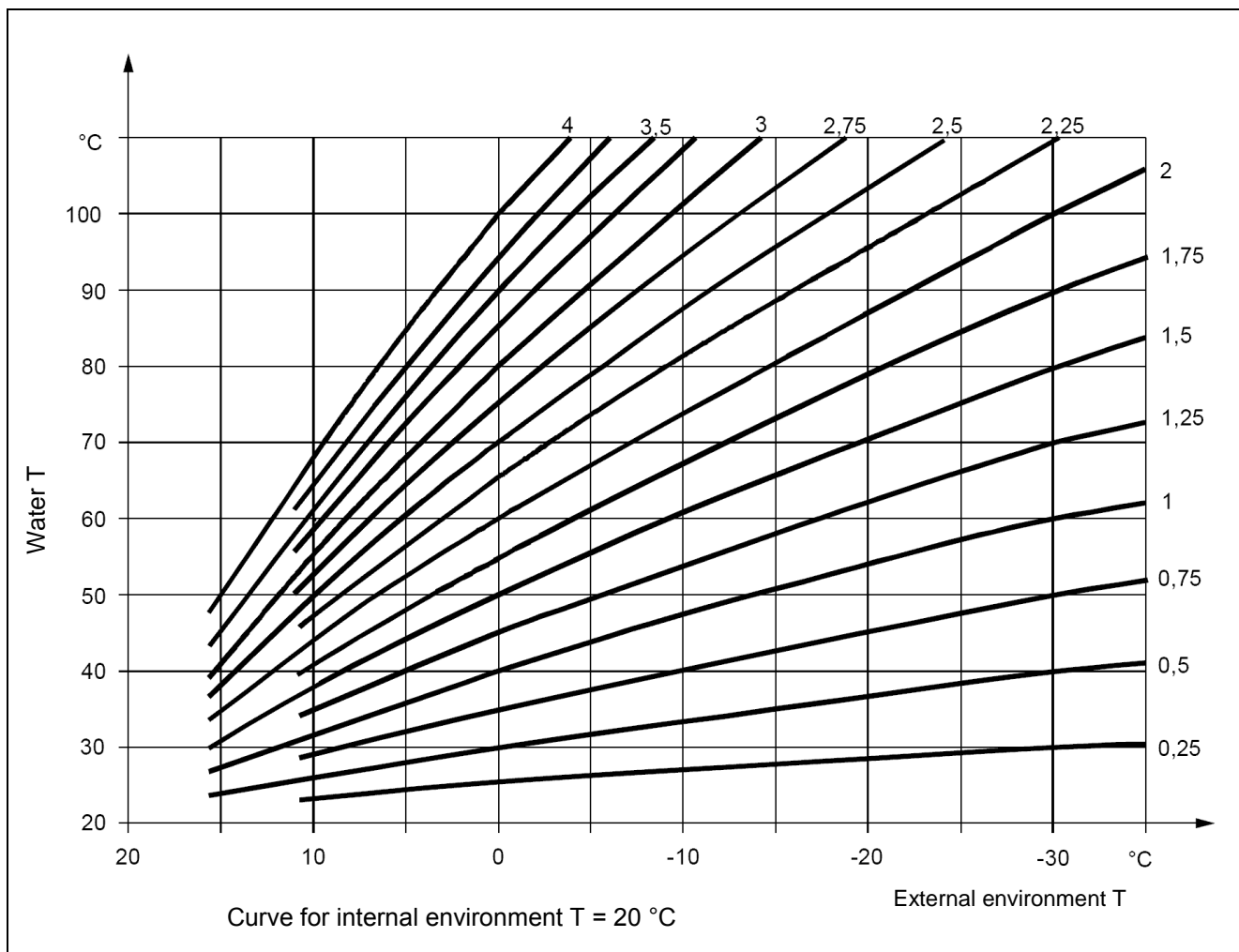


Figure 22 –EKVITERMNÍ KŘIVKY

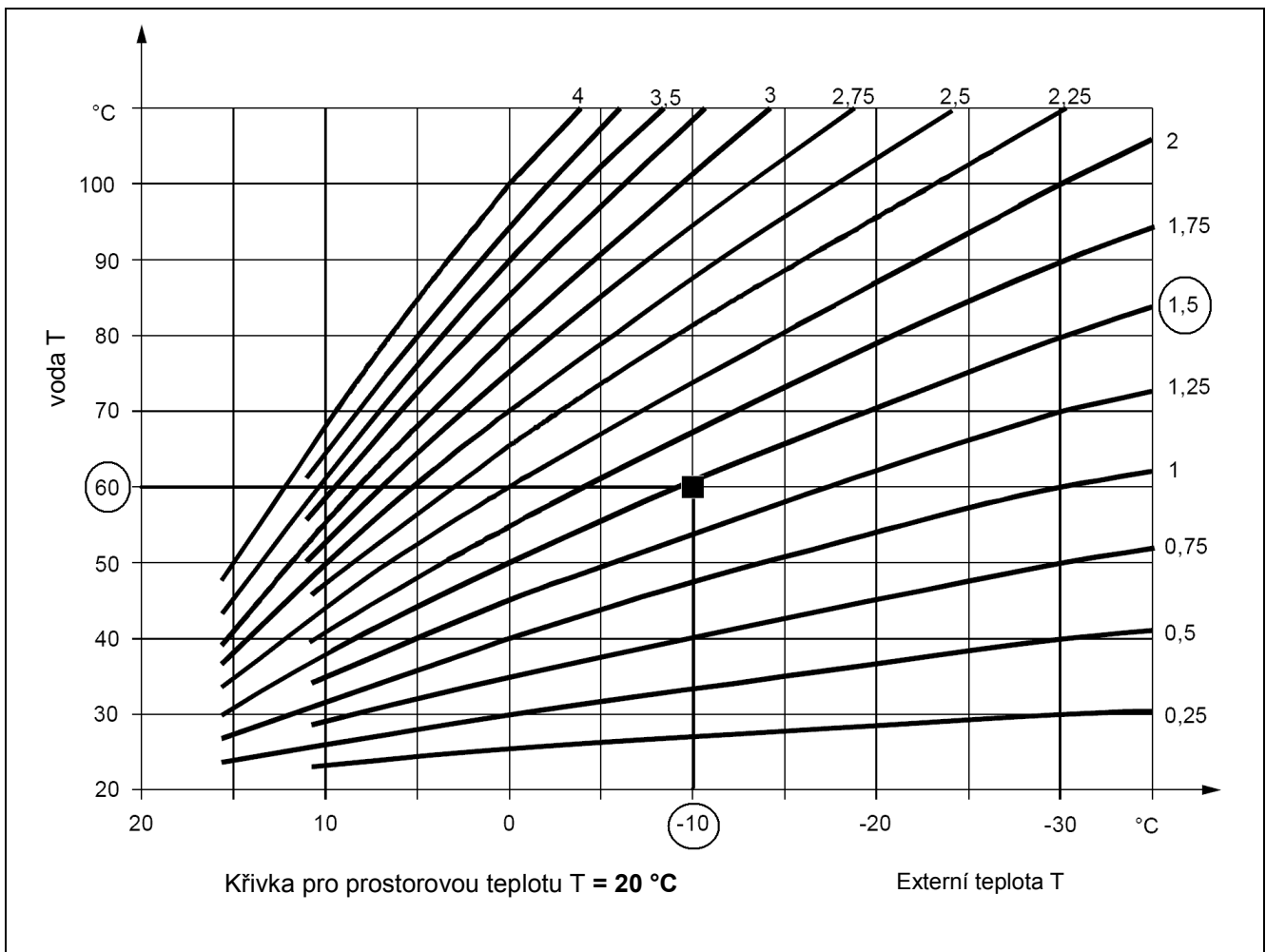







Figure 23 – PŘÍKLAD VÝBĚRU TOPNÉ KŘÍVKY NA ZÁKLADĚ VÝPOČTOVÉ TEPLoty

POZNÁMKA

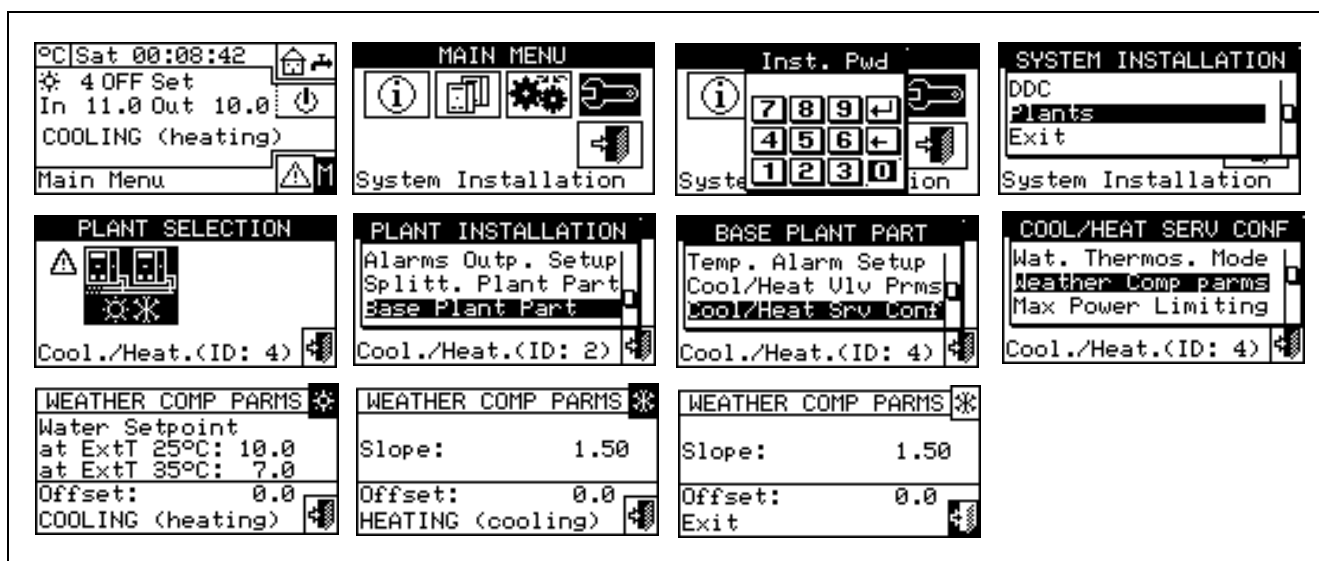
Omezení rozsahu teploty vody.

Často je osvědčenou praxí omezení rozsahu regulace teploty topné vody. To je možné provést v menu Max water set-point (strana 100) a v menu Min water set-point (strana 101).

Nastavení parametrů ekvitermní křivky:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo pokud je požadováno.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte “Plants”.
- 5 - Zvolte  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplotu vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte “Base plant part” a zmáčkněte noblik.
- 7 - rolovacího menu zvolte “Cond/Heat. serv. conf.” a zmáčkněte noblik.
- 8 - Z rolovacího menu zvolte “Weather Comp parms” a zmáčkněte noblik.
- 9 - Pro chladicí systém nastavte parametr “Water set-point at ExtT. 25 °C” a parametr “Water set-point at ExtT. 35 °C” a další parametr “Offset”.
- 10 - Pro topné systémy nastavte pro topnou křivku parametr “Slope” (sklon) a parametr “Offset”.

11 - Menu opustíte výběrem ikony .



Maximum power limitation

Tato **volitelná** funkce umožňuje omezit maximální výkon dostupný v systému pro topení a chlazení vzhledem k venkovní teplotě.

Maximální výkon systému je dimenzován dle maximálních výpočtových teplot.

V běžných klimatických podmínkách může být instalovaný výkon nadbytečný; hlavně u okruhů s vysokým počtem stupňů nebo ve smíšených instalacích (tepelná čerpadla plus kotle). Efektivnější regulaci lze dosáhnout vhodným omezením dostupného výkonu, např. zabráněním použití nabytečného počtu jednotek.

V topném módu tato funkce postupně reukuje počet jednotek které mohou být použity ve vzhledem ke zvyšující se venkovní teplotě. Jakmile je funkce jenou aktivní, je třeba vhodně nastavit tři parametry:

- **Venkovní teplota při 100% výkonu:** musí být nastavena minimální výpočtová externí teplota.
- **Venkovní teplota při 0% výkonu:** musí být nastavena externí teplota po jejímž dosažení není v topném módu požadavek na topení.

POZNÁMKA: aby se předešlo nadměrnému omezení výkonu je osvědčenou praxí „vložit okraj“ tedy pro tyto dva parametry nastavit hodnoty mírně vyšší než jsou teoretické.

- **Aktivační zpoždění:** pomocí tohoto parametru je možné vložit aktivační zpoždění funkce omezení výkonu, jehož doba se počítá od zapnutí systému. Takto je možné systému umožnit aby během startovací fáze vždy využil veškerý dostupný výkon.

V klimatizačním režim pracuje funkce stejným způsobem, jen s obrácenou logikou s přihlédnutím k měnící se venkovní teplotě.










Je možné mít tuto funkci aktiivní nebo neaktiivní zvlášť u topení a chlazení a zvlášť nastavit chladící a topný mód.

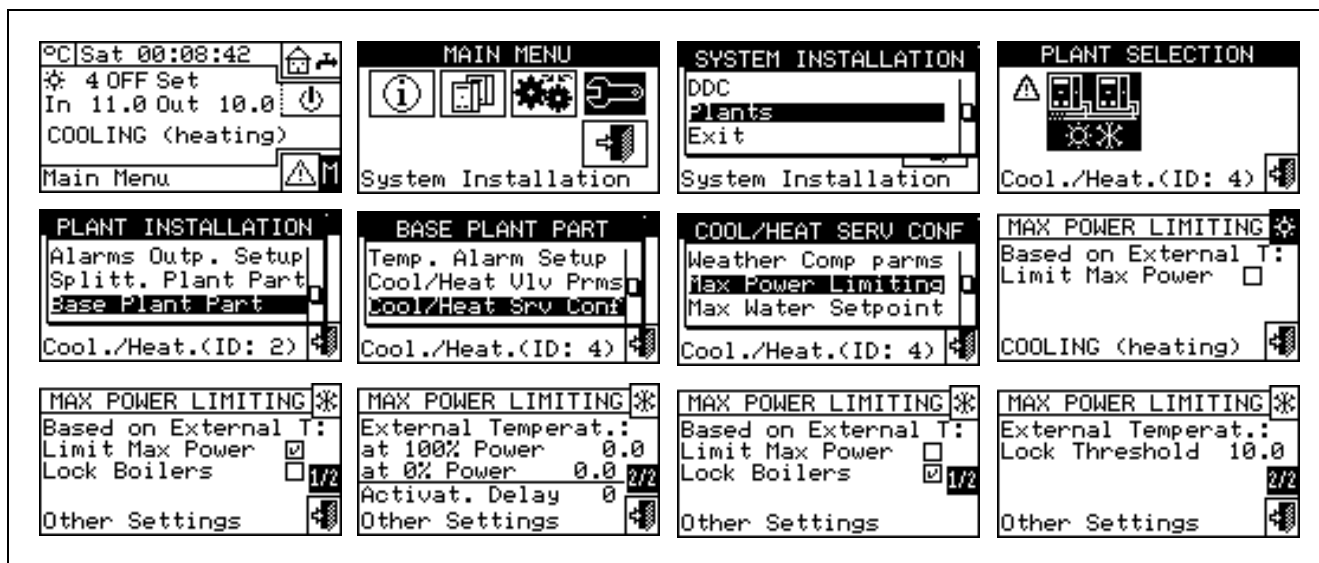
Jako alternativu k této funkci, omezení topného výkonu, lze použít zjednodušenou verzi která zabrání spuštění nejméně účinných jednotek (kotle) na základě externí teploty. Pokud je tato funkce zvolena je třeba nastavit pouze jedeen parametr:

- **Hodnota teploty pro deaktivaci kotle (Boiler prevention outdoor temperature threshold):** musí být nastavena hondota venkovní teploty, při ktré se kotle již nebudou použíť.

Funkci aktivujete následujícím způsobem:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.

- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo pokud je požadováno.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte „Plants“.
- 5 - Zvolte  pro dvouokružové instalace;  pro okruh produkující teplo vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte „Base plant part“ a zmáčkněte noblik.
- 7 - Z rolovacího menu zvolte „Cond/Heat. serv. conf.“ a zmáčkněte noblik.
- 8 - Z rolovacího menu zvolte „**Max. Power Limiting**“ a zmáčkněte noblik.
- 9 - Jen pro dvoutrubkové topné/chladicí systémy: zvolte tlačítko s  nebo  dle toho, pro kterou službu má být funkce nastavena :  pro TOPENÍ,  PRO CHLAZENÍ.
- 10 - Funkci u chladicího systému aktivujte pomocí jediné dostupné volby „**Limit Max Power**“. V tomto bodu, strana 2/2 je třeba nastavit/změnit tři parametry související s funkcí: Venkovní teplota při 100% a 0% výkonu a spoždění spuštění.
- 11 - Funkci u topného systému aktivujte pomocí volby „**Limit Max. Power**“ nebo „**Lock boilers**“. V obou případech je třeba nastavit/změnit parametry na straně 2/2:
 - Pokud je vybráno „**Limit Max Power**“ je třeba nastavit tři parametry pro topný systém uvedené v bodu 10.
 - Pokud je vybráno „**Lock boilers**“ je třeba nastavit hodnotu teploty pro deaktivaci kotle.
- 12 - Menu opustíte výběrem ikonky .









Maximální hodnota set point

Volba v instalačním menu umožňuje definovat **maximální limit setpointu** (vstup a výstup) pro topení a chlazení na základní části orkuhu. Setpoint bude poté nastaven uživatelem v menu **"User settings"**. V podstatě uživatel může definovat minimální teplotu pro výrobu studené vody v rozsahu od -30 do +40 a maximální teplotu teplé vody v rozsahu od +5 do +95. Například pokud je nastavena hodnota +5 pro studený okruh uživatel může nastavovat hodnoty vyšší než +5. Nastavená hodnota pro topný okruh na +60 umožní uživateli volit hodnoty nižší než 60°C. Dále pokud je aktivní funkce ekvitermního řízení tyto hodnoty jsou použity pro omezení teplot požadovaných na základě ekvitermní křivky. Takže např. v našem případě nepřesáhne hodnota teploty vody v topném režimu 60°C i pokud by ekv. Regulace požadovala vyšší hodnotu.

POZNÁMKA

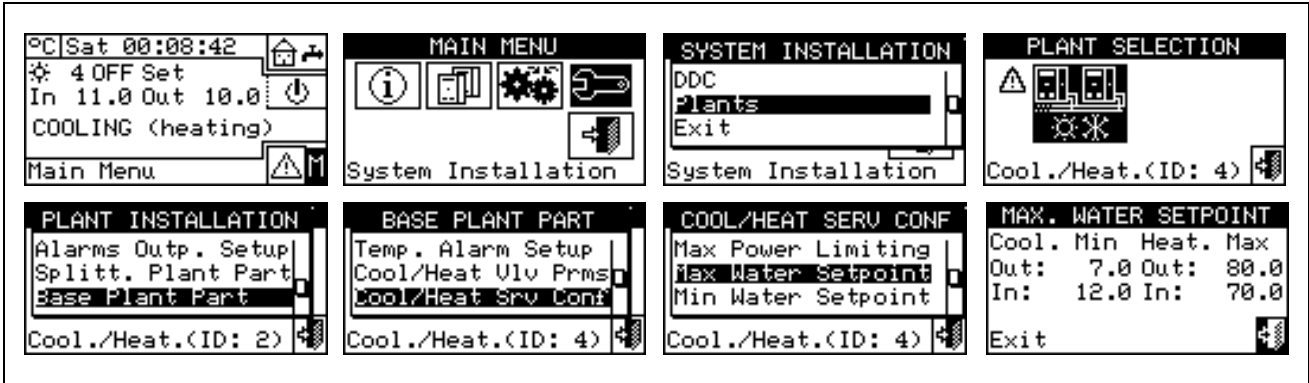
Limity setpointu jsou nastaveny odděleně pro výtup a výstup.

Změnu limitů provedete následovně:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo pokud je požadováno.
- 4 - rolovacího menu zvolte "Plants".
- 5 - Zvolte  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplopu vodu;  pro okrh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "Base plant part" a zmáčkněte noblik.
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "Cool/Heat. serv. conf." a zmáčkněte noblik.
- 8 - Z rolovacího menu zvolte "Max water set-point" a zmáčkněte noblik.
- 9 - Nastavte kurzor na hodnotu, která má být změněna.
- 10 - Zmáčkněte noblik aby bylo možné hodnotu měnit.
- 11 - Točením nobliku nastavte požadovanou hodnotu.
- 12 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení nastavené hodnoty.
- 13 - Menu opustíte výběrem ikonky .

POZNÁMKA

Pokud je ovladač DDC nastaven jako master pro dva okruhy, opakujte kroky 5 až 9 pro druhý okruh.



Minimální hodnota set point

Volba v instalačním menu umožňuje definovat **minimální limit setpointu** (vstup a výstup) pro topení a chlazení na základní části okruhu. Set point bude poté nastaven uživatelem v menu **"User settings"**. V podstatě uživatel může definovat **maximální** teplotu pro výrobu studené vody v rozsahu od -30 do +40 a **minimální** teplotu teplé vody v rozsahu od +5 do +95. Například pokud je nastavena hodnota +30 pro studený okruh uživatel může nastavovat hodnoty nižší než +30. Nastavená hodnota pro topný okruh na +40 umožní uživateli volit hodnoty vyšší než 40°C. Dále pokud je aktivní funkce ekvitermního řízení tyto hodnoty jsou použity pro omezení teplot požadovaných na základě ekvitermní křivky. Takže např. v našem případě minimální hodnota teploty vody v topném režimu bude 40°C i pokud by ekv. Regulace požadovala nižší hodnotu.







POZNÁMKA

Max a min hodnoty setpointu jsou navzájem závislé, takže pokud je nastaveno maximum (pro topný režim) na 50°C minimální hodnota musí být nastavena nižší než maximální hodnota.

POZNÁMKA

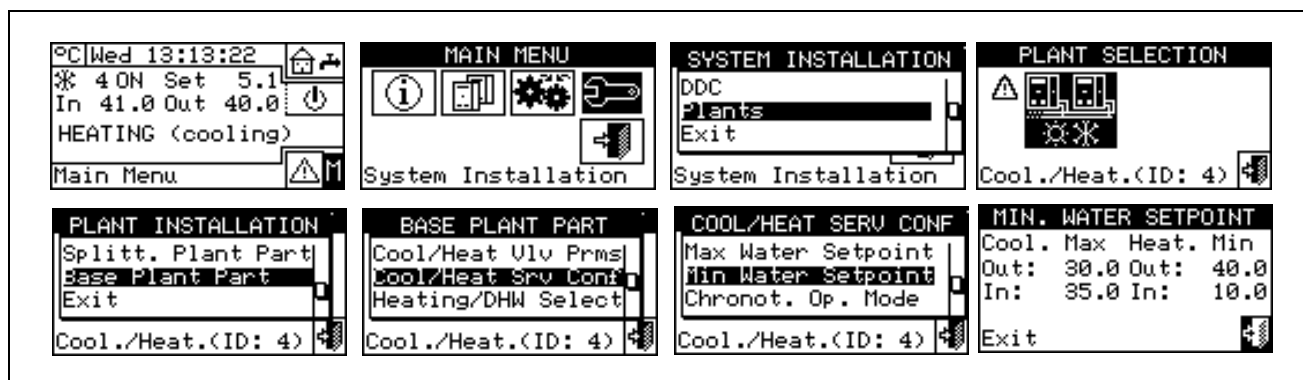
Limity setpointu jsou nastaveny odděleně pro výtup a výstupately.

To modify the set-point limits, follow the instructions below:

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo pokud je požadováno.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte **“Systems”**.
- 5 - Zvolte  pro dvouokruhovú instalace;  pro okruh produkující teplopu vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte“Base plant part” a zmáčkněte noblik.
- 7 - Z rolovacího menu zvolte“Cool/Heat. serv. conf.” a zmáčkněte noblik.
- 8 - Z rolovacího menu zvolte“Min water set-point” a zmáčkněte noblik.
- 9 - Nastavte kurzor na hodnotu, která má být změněna.
- 10 - Zmáčkněte noblik aby bylo možné hodnotu měnit.
- 11 - Točením nobliku nastavte požadovanou hodnotu.
- 12 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení nastavené hodnoty.
- 13 - Menu opustíte výběrem ikonky .

POZNÁMKA

Pokud je ovladač DDC nastaven jako master pro dva okruhy, opakujte kroky od bodu 5 pro druhý okruh



Mód termostatu (jen pro Master DDC na orkuhu s více ovladači)

Tato volba, která se nachází v menu System installation umožňuje uživateli pro každý okruh řízený ovladačem DDC nastavit mód termostatu.







Je možné volit ze dvou provozních módů:

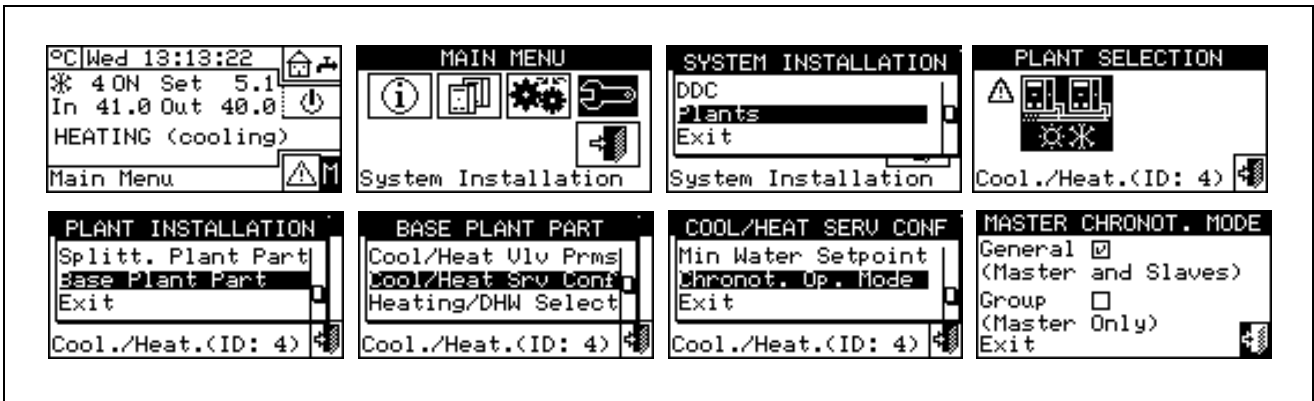
- **Obecný termostat** (Master a Slave DDC): v tomto případě řídí termostat nastavený na master DDC také ovladač nastavený jako slave.
- **Termostat části okruhu** (Jen pro master DDC): termostat nastavený na master DDC řídí pouze přímo připojené jednotky.

V praxi se využívají dvě typické konfigurace:

- 1. Jednotlivý termostat:** okruh je řízen výhradně ovladačem nastaveným jako master DDC. Je nezbytné zvolit obecné nastavení ("General" option), které je popsáno výše a vypnout termostat na slave DDC. (viz odstavec "Konfigurace on/off kontaktů"). Dále je nutné k master DDC připojit prostorové čidlo, které je dodáno jako příslušenství.
- 2. Zónový termostat:** v této konfiguraci je možné řídit teplotu ve třech různých prostorech. Je nutné, aby v tomto případě byly termostaty aktivované na všech dalších ovladačích DDC a na mastr DDC nastavit volby části okruhu ("Partial" option) jak je popsáno výše. Dále je nutné ke všem ovladačům připojit prostorové senzory, které jsou dodávány jako příslušenství.

Instrukce k nastavení termostatu:



1. Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
2. Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
3. Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo pokud je požadováno.
4. Z rolovacího menu zvolte "Plants".
5. Zvolte  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplo u vody;  pro okruh produkující studenou vodu.
6. Z rolovacího menu zvolte "Base plant part" a zmáčkněte noblik.
7. Z rolovacího menu zvolte "Cool/Heat. serv. conf." a zmáčkněte noblik.
8. Z rolovacího menu zvolte "Chronot. Op. Mode" a zmáčkněte noblik.
9. Nastavte kurzor na vedle popisu volby, která má být nastavena (general,group) a zmáčkněte noblik pro potvrzení. Ikonka detekuje, že je volba aktivní.
10. Menu opustíte výběrem ikonky .





Pokud je ovladač DDC nastaven jako master pro dva okruhy, opakujte kroky 5 až 8 pro druhý okruh.

4.3.2.6.7 Volba topení/TUV (heating/DHW select)

V tomto menu je možné zvolit, jestli jednotky na okurhu budou určeny pouze pro výrobu teplé vody na vytápění nebo pro výrobu teplé vody na vytápění a přípravu TUV.

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo pokud je požadováno.

4 - Z rolovacího menu zvolte "Plants".


5 - Zvolte typ instalace:  pro dvouokruhové topné/chladicí instalace;  pro okruh produkující teplopu vodu;

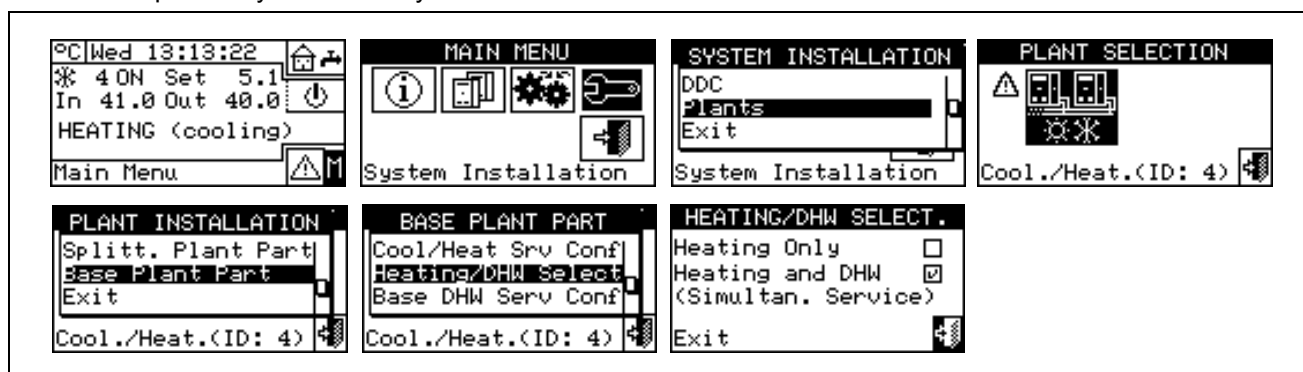
6 - Z rolovacího menu zvolte "Base plant part" a zmáčkněte noblik.

7 - Z rolovacího menu zvolte "Heating/DHW select a zmáčkněte noblik

8 - Nastavte kurzor na vedle popisu volby, která má být nastavena: "Heating and DHW (Simultan.service)" or "Heating only."

9 - zmáčkněte noblik pro potvrzení. Ikonka  detekuje, že je volba aktivní.


10 - Menu opustíte výběrem ikonky .



4.3.2.6.8 Nastavení služby TUV na hlavním okruhu (Base DHW service configuration)

Set-point limit

Volba v instalačním menu umožňuje definovat **maximální limit setpointu** (výstup) pro přípravu TUV na základní části okruhu. Setpoint bude poté nastaven uživatelem v menu "User settings". V podstatě se definuje maximální teplota pro službu přípravy TUV v rozsahu od +5°C / +95°C. Například pokud je nastavena hodnota +60°C uživatel může nastavovat hodnoty mezi +5°C a +60°C.

1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.

2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .

3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo pokud je požadováno.

4 - Z rolovacího menu zvolte "Systems".

5 - Zvolte  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplopu vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.

6 - Z rolovacího menu zvolte "Base plant part" a zmáčkněte noblik.

7 - Z rolovacího menu zvolte "Base DHW srv.Conf." a zmáčkněte noblik.


8 - Z rolovacího menu zvolte "Set-point Range" a zmáčkněte noblik.

9 - Nastavte kurzor na hodnotu, která má být změněna.

10 - Zmáčkněte noblik aby bylo možné hodnotu měnit.

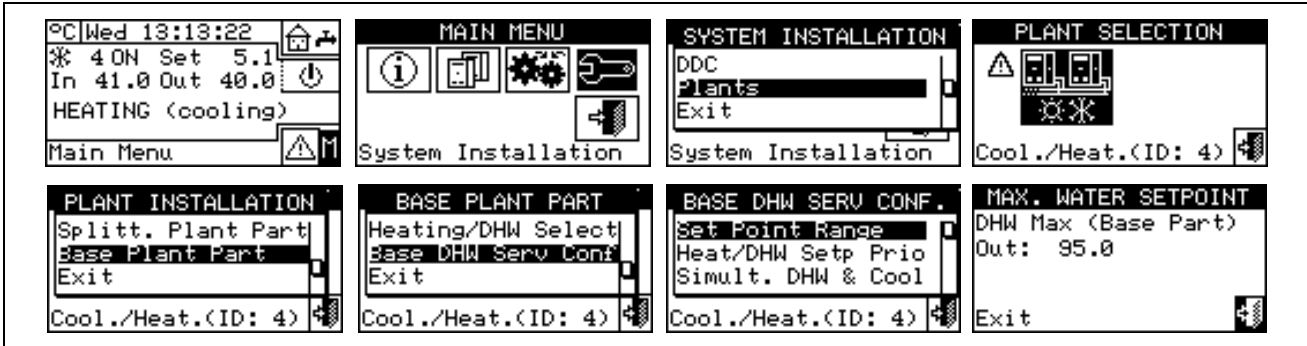
11 - Točením nobliku nastavte požadovanou hodnotu.

12 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení nastavené hodnoty.

13 - Menu opustíte výběrem ikonky .








POZNÁMKA

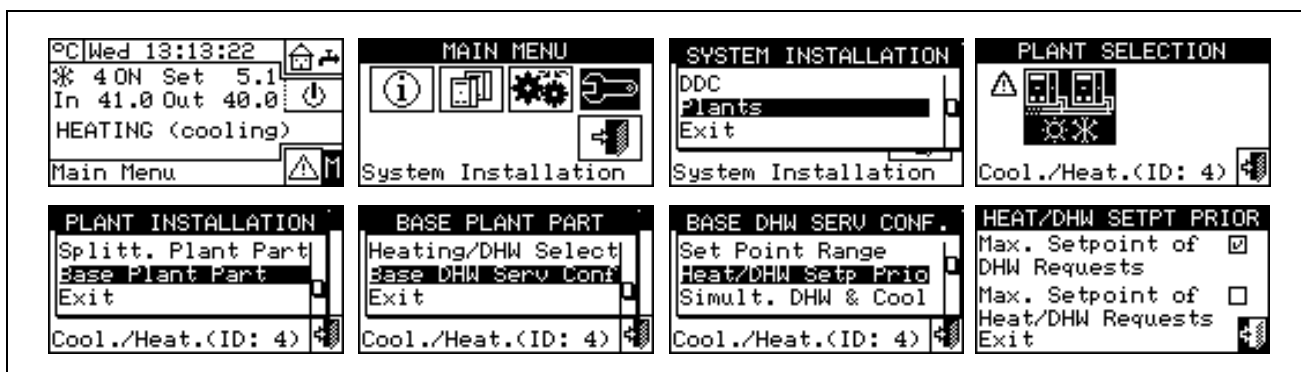
Pokud je ovladač DDC nastaven jako master pro dva okruhy, opakujte kroky od bodu 5 pro druhý okruh



Priorita setpointu topení/TUV





Tento parametr umožňuje zvolit, jaká hodnota setpointu bude použita pro provoz jednotek na základním orkuhu v případě, že vznikne několik požadavků naráz. V podstatě bude zvolen referenční setpoint mezi požadovanou hodnotou teploty pro přípravu TUV a teplotou pro vytápění. Je důležité mít na paměti, že ve stejný časový okamžik může být stejný požadavek jak od DDC tak od RB 100. Při zvolení "Max. DHW request setpoint" bude ovladač DDC brát jako referenční setpoint pro řízení okruhu maximální hodnotu ze všech aktuálních požadavků v daném okamžiku. Pokud tedy existují oba požadavky, TUV a topení, setpoint použitý systémem bude ten pro TUV vzhledem k jeho vyšší hodnotě. V případě, že je aktivní pouze požadavek na vytápění (bez požadavku TUV) použije se setpoint s jenvyšší hodnotou ze všech požadavků na topení. Při volbě "Max. Heat./DHW request setpoint" použije ovladač DDC jako setpoint pro řízení okruhu maximální požadovanou hodnotu z obou služeb (TUV a topení).

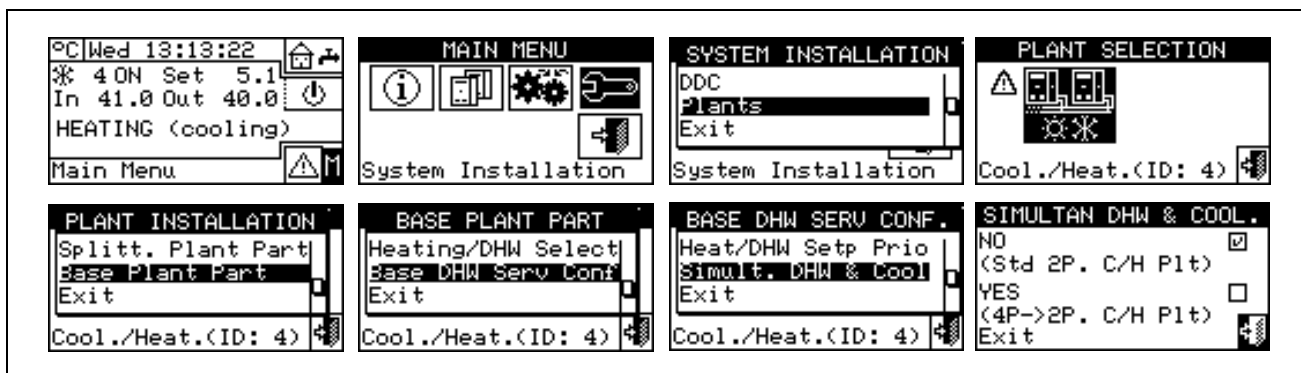
- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo pokud je požadováno.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte **"Plants"**.
- 5 - Zvolte  pro dvouokruhové instalace;  pro okruh produkující teplotu vodu;  pro okruh produkující studenou vodu.
- 6 - Z rolovacího menu zvolte "Base plant part" a zmáčkněte noblik.
- 7 - Z rolovacího menu zvolte "Base DHW srv.Conf." a zmáčkněte noblik.
- 8 - Z rolovacího menu zvolte "Heat/DHW Setp Prio" a zmáčkněte noblik.
- 9 - Nastavte kurzor na vedle popisu volby, která má být nastavena.
- 10 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení. Ikonka  detekuje, že je volba aktivní.
- 11 - Menu opustíte výběrem ikonky .



Služba přípravy TUV v chladícím módu

Toto nastavení umožňuje produkci TUV na dvoutrubkovém chladícím/topném okruhu i když je systém přepnut do chladícího režimu. Aby bylo možné tuto funkci využít, je nutné aby byl dvoutrubkový okruhu typu „s dvojitým potrubím“ což z hlediska hydrauliky znamená 4-trubkový typ s třícestnými ventily pro přepínání topení/chlazení. Ventily jsou řízeny zařízením RB 100 (see Figure 24).

- 1 - Vyberte  z úvodní obrazovky pro vstup do hlavního menu.
- 2 - Pro vstup do menu „System installation“ zvolte .
- 3 - Na numerické klávesnici, která se objeví na displeji, zadejte servisní heslo pokud je požadováno.
- 4 - Z rolovacího menu zvolte **“Plants”**.
- 5 - Zvolte typ instalace:  pro dvouokruhové topné/chladící instalace;
- 6 - Z rolovacího menu zvolte “Base plant part” a zmáčkněte noblik.
- 7 - Z rolovacího menu zvolte “Base DHW serv.Conf.” a zmáčkněte noblik
- 8 - Z rolovacího menu zvolte “Simult.DHW & Cool” a zmáčkněte noblik
- 9 - Nastavte kurzor na vedle popisu volby, která má být nastavena.
- 10 - Zmáčkněte noblik pro potvrzení. Ikonka detekuje, že je volba aktivní.
- 11 - Menu opustíte výběrem ikonky .



POZNÁMKA

Standardní 2-trubkový okruh nemůže využít tuto službu pro jednotky na základní části okruhu. Nemůže vyrábět teplou vodu pokud je okruh přepnut na chlazení.

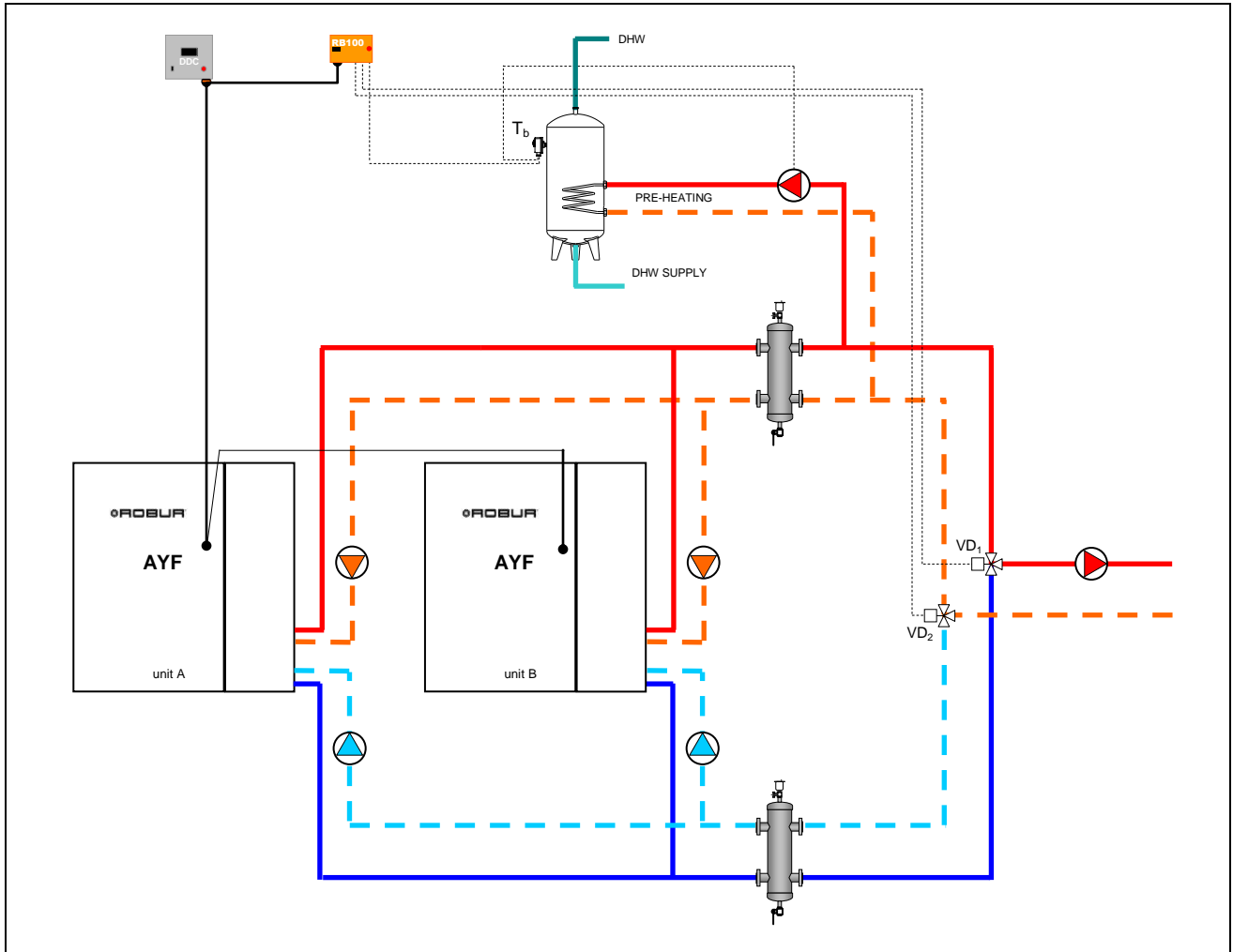


Figure 24 – PŘÍPRAVA TUV V MÓDU CHLAZENÍ

4.4 INSTURKCE PRO KONFIGURACI OKRUHŮ NA OVLADAČI DDC

4.4.1 ÚVOD

Ovladač DDC je koncipovaný pro řízení jednotek do maximálního počtu 96 modulů (maximálně 48 chladících modulů a 48 topných). Aby byla zabezpečena tato funkčnost, byl vytvořen modulární systém ve kterém:

- Jeden ovladač DDC je schopen přímo řídit maximálně 32 modulů (16 chladících a 16 topných) (viz Odstavec **CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ.** – “**Konfigurace samostatného DDC**”);
- Dva ovladače mohou spolupracovat a řídit tak až 64 modulů (32 “chladících” modulů + 32 “topných” modulů) (viz odstavec 4.4.2.2 – “Konfigurace více ovladačů **DDC**”);
- Tři ovladače mohou spolupracovat a řídit tak až 96 modulů (48 “chladících” modulů + 48 “topných” modulů) (viz odstavec 4.4.2.2 – “Konfigurace více ovladačů **DDC**”)

Dále každý ovladač DDC může řídit jednotky na dvou odlišných okruzích kde jeden okruh je chladící a druhý topný. Tato funkce umožňuje jednomu ovladači DDC řídit čtyř-trubkový chladící/topný okruh. Jeden ovladač DDC může řídit dvou-trubkový topný/chladící okruh (nebo přirozeně jednotlivý topný nebo chladící okruh).

Okruhy jsou identifikovány pomocí ID; může existovat 6 ID adres okruhů (0-15). Tyto adresy ID jsou jednotkám přiřazeny pomocí rozhraní desky S61, kde tyto adresy jsou shodné s okruhem na který mají být jednotky přiřazeny. Pro 4-trubkové linky musí být přiřazeny dvě adresy ID – pro chladící modul a pro topný modul (použito pro jednotky AYF 60-119/4 a pro jednotky AYF 60-119/4 ve 4-trubkové konfiguraci)

Ovladač DDC podporuje také řízení přípravy TUV. V podstatě na okruhu má ovladač DDC možnost řídit přípravu TUV s jednotkami přiřazenými do základní části okruhu (base DHW: pro ohřev teplé užitkové vody jsou využity stejné jednotky, které jsou určeny pro vytápění) nebo s jednotkami přiřazenými do oddělitelné části okruhu (separable DHW: část okruhu může být oddělena od základního a produkovat TUV nezávisle a v jinou dobu než je produkována teplá voda na vytápění. Příprava TUV může probíhat i v případě, že je systém přepnut do módu chlazení).

Aby byla tato funkčnost zaručena, je třeba systém dovybavit zařízením RB 100 (Robur Box) který posílá do ovladače DDC zap/vyp požadavky.

Ovladač DDC může komunikovat s dalším ovladačem stejného typu, čímž je možné řídit okruhy s více jak 16 jednotkami. Také je možné použít více ovladačů i pokud je na okruhu méně než 16 jednotek, např. pokud je na okruhu několik skupin jednotek, které je třeba řídit nezávisle.

Instrukce pro konfiguraci jednoho a více ovladačů DDC jsou následující:



POZNÁMKA

Před započítím konfigurace DDC se ujistěte, že veškeré připojení byly provedeny zprávně, a že byly zprávně nakonfigurovány elektronické desky jednotek (viz část programování elektornické desky S 61).

Konfigurace DDC okruhu je v podstatě provedeno ve dvou stupních:

- První stupeň je konfigurace ovladače/ovladačů DDC na okruhu. V tomto kroku DDC získá informace o jednotkách, které jsou připojeny nebo o dalších instalovaných DDC.
- Druhý krok se týká konfigurace okruhu, která musí být provedena na všech instalovaných ovladačích. V tomto kroku je možné zvolit provozní mód okruhu nebo okruhů.

VAROVÁNÍ

Po ukončení konfigurace DDC, je ještě nutné definovat uživatelské nastavení  před tím, než je okruh spuštěn. – např. veškeré provozní parametry dle zvoleného provozního módu během kroku konfigurace. V tomto bodě může být použito řídicí menu (Control menu ) pro zapínání a vypínání okruhu.

4.4.2 INSTRUKCE PRO KONFIGURACI OVLADAČE DDC

Konfigurace ovladače/čů DDC je popsána v odstavci **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** nebo v odstavci 4.4.2.2, dle toho, zda je okruh řízen jedním nebo více ovladači DDC.

4.4.2.1 Konfigurace samostatného DDC

Ovladač DDC detekuje jednotky a poté je načte do paměti.

Před započítím tohoto kroku se ujistěte že:

- Všechny jednotky připojené k DDC musí být napájeny a zapnuty;
- Byla provedena konfigurace elektornické desky každé jednotky dle instrukce uvedených v manuálu k elektornické desce S61;
- Ovladač DDC je zprávně připojen dle instukcí uvedených v odstavci **CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ. – PŘIPOJENÍ OVLADAČE DDC**

Dokonení této počáteční knonfigurace je popsáno v následujících odstavcích:

- 1 - **"Konfigurace jednotky (Machine configuration)" 4.3.1.4;**
- 2 - **"Kontrola konfigurace jednotek "** - CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ. (volitelné) pro kontrolu výsledku konfigurace.

Pokud je tento stupeň konfigurace dokončen, postupujte přímo k odstavci **When this configuration stage is complete, proceed directly to paragraph 4.4.3 - "INSTRUKCE PRO KONFIGURACI OKRUHU"**, where it is possible to define the operating mode of the plant.

4.4.2.2 Konfigurace více ovladačů DDC

K nakonfigurování okruhu s více ovladači DDC je nutné provést 5 operací, **přesně v popsáném pořadí** dle instukcí daných v těchto odstavcích:

- 1 - **"Nastavení adresy ID (Setting ID) - 4.3.1.1;** každý ovladač DDC je indentifikováno jeho vlastní adresu ID (ID adresa ovladače musí být přiřazena, čímž jsou od sebe jednotlivé ovladače odděleny);
- 2 - **"Konfigurace jednotky (Machine configuration) 4.3.1.4** každý ovladač DDC je přiřazen k jednotkám, které má řídit. U jednotek AFY 60-119/4 je možné přiřadit k DDC jen jeden modul – např. chladicí modul s tím, že zbývající modul je řízen jiným ovladačem DDC;
- 3 - **"Kontrola konfigurace jednotek"** - CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ. (volitelné); ověření výsledku konfigurace;
- 4 - **"Nastavení Master DDC (Pouze pro instalace s více ovladači DDC)" - 4.3.1.6;** v tomto případě je role každého ovladače DDC definována. (Master nebo Slave) Pro daný okruh může být definován jako Master pouze jeden ovladač, ostatní musí být konfigurovány jako Slave.

POZNÁMKA

Pokud DDC řídí 2 okruhy (topný a chladicí) proveďte krok 4 pro oba okruhy.

- 5 - **"Konfigurace více ovladačů DDC" – 4.3.1.7** Během provádění této operace, která musí být provedena současně na všech ovladačích na okruhu a po provedení 4 předchozích operací na každém z nich, si ovladače vymění informace o jednotkách k nim připojených.

ATTENZIONE

Pokud alespoň jedna jednotka patří do oddělitelné skupiny, musí být konfigurace dokončena dle odstavce 4.3.2.5.1 "Volba topení/TUV (heating/DHW Select) na straně 79. a v odstavci 4.3.2.6.7 "Volba topení/TUV (heating/DHW select" na straně 106 (pokud alespoň jedna topná jednotka patří do základní skupiny).

Po dokončení této konfigurace, pokračujte k odstavci 4.4.3 – "INSTRUKCE PRO KONFIGURACI OKRUHU", kde může být definován provozní mód.

4.4.3 INSTRUKCE PRO KONFIGURACI OKRUHU

4.4.3.1 Konfigurace provozního módu

První věcí, kterou je třeba provést je volba provozního módu popsána v odstavci "Konfigurace on/off kontaktů" na straně 90.

Ovladač DDC umožňuje nastavit 6 řídicích módů, dle provozu jednotek jak je ukázáno v tabulce níže.

ON/OFF PŘÍKAZ	PROVOZNÍ MÓD							
	MANUAL (MAN)	mRYW	aRYW	ExtT	AmbT	WCmp	MON	Uživatel
celkový On-Off	X			X	X	X		X*
částečný On-Off	X			X	X	X		X*
Časovač	X	X	X	X				X*
Částečný časovač	X	X	X	X		X		X*
Externí teplota				X		X		X*
Termostat					X			X*
Ekvitermní řízení						X		X
RY-RW		X	X	X				X*
AutoYW			X					X*

X*	V uživatelském módu (CUSTOM) je možné volně zvolit příkazy ON/OFF, které určují aktivaci okruhu. Není možné vybrat funkci "WeComp" současně s funkcí "GenTmr" nebo "ChronT".
<input type="checkbox"/>	Jen okruhy s více ovladači DDC.
<input type="checkbox"/>	Jen pro dvou-trubkové topné/chladicí okruhy.

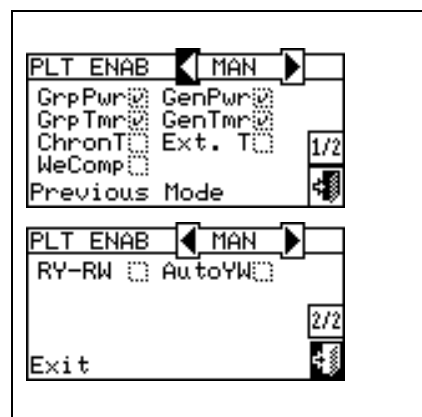
4.4.3.1.1 Instrukce pro provoz v módu MAN

V MAN módu, aktivace a deaktivace okruhu, přepínání mezi chlazením a topením pro dvoutrubkové okruhy je prováděno manuálně uživatelem pomocí ovladače DDC, který je schopný řídit čas zapnutí a vypnutí, regulovat teplotu vody, řídit cykli časování a diagnostiku připojených jednotek.

Ovladače pro manuální aktivaci a deaktivaci okruhu naleznete v "Plant control" .

Obrázek naprovo zobrazuje příkazy zap/vyp aktivní pro mód MAN. Symbol umístěný vedle popisu příkazu indikuje, že příkaz je zapnutý. V módu MAN je možné nastavit 4 příkazy:

- GenPwr **Hlavní** vypínač;
- GrpPwr Vypínač **části** okruhu. (Jen pro více ovladačů DDC);
- GenTmr Příkaz pro zapnutí **hlavního časovače**;
- GrpTmr Příkaz pro zapnutí **části okruhu** (Jen pro více ovladačů DDC);



Příkazy on/off v MAN módu jsou předdefinovány a nemohou být měněny. V každém případě je možné některé z nich výjmout pomocí tlačítek v menu **“Plant control”**.

Po dokončení konfigurace okruhu je nutné nadefinovat **“Nastavení vody (Water Setup)”** popsané v odstavci 3.4.1.1.

- **Implicitní setpoint (Default setpoint)** – viz odstavec 3.4.1.1.1 na straně 29;
- **Diference (Water Differential)** - viz odstavec 4.3.2.6.1 na straně 84 a v případě odděleného okruhu odstavec 4.3.2.5.3 na straně 80;
- **Regulační parametry**- viz odstavec 4.3.2.6.2 na straně 85 a v případě odděleného okruhu odstavce 4.3.2.5.4 na straně 81;
- **Časový termostat (General water T timer)** - viz odstavec 3.4.1.1.3 na straně 32 (optional);
- **Dílčí časový termostat (Partial water T timer)** - viz odstavec 3.4.1.1.4 na straně 34 (volitelné, jen pro více ovladačů DDC).

VAROVÁNÍ

Aktivace hlavního časovače nahradí implicitní setpoint nastavený dle odstavce 3.4.1.1.1 hodnotou specifikovanou v časovači pro daný čas.

Jakmile je uživatelské nastavení naprogramováno, je možné pokračovat v aktivaci v menu **Plant control**

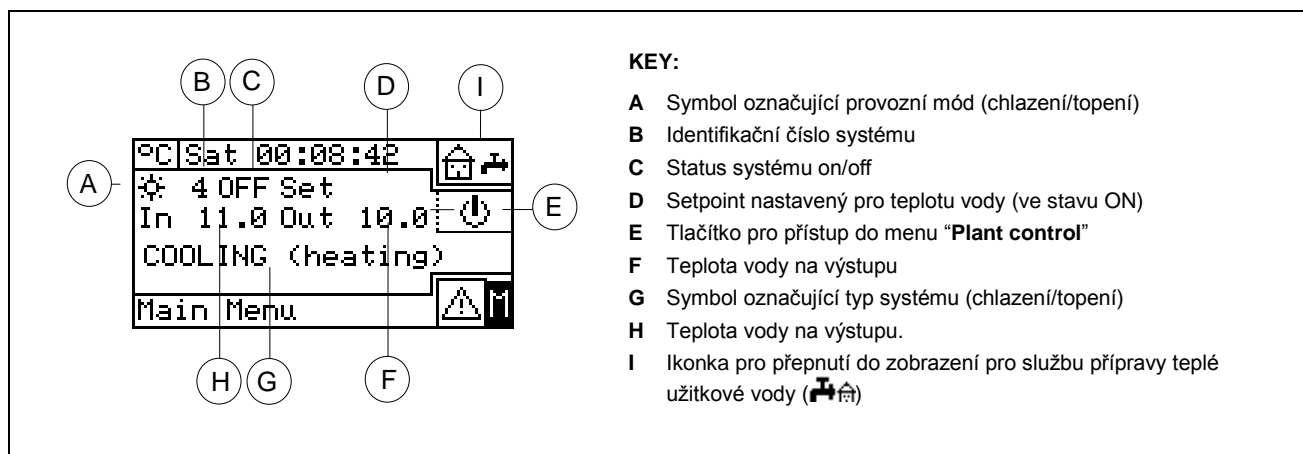


Aktivace orkuhu v módu MAN: Plant control




Před započítím aktivace okruhu se ujistěte, že veškeré provozní parametry byly zprávně nakonfigurovány (setpoint vody, diference, termostat atp.)

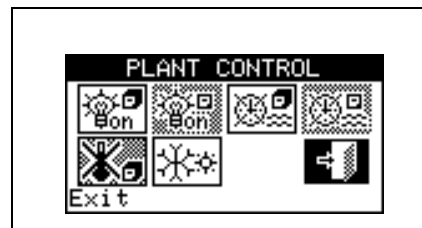
Obrázek 25 zobrazuje počáteční obrazovku pro dvou-trubkový CHLADÍCÍ/TOPNÝ okruh.















Obrázek 25 – PŘÍKLAD ÚVODNÍ OBRAZOVKY PRO ŘÍZENÍ DVOU-TRUBKOVÉHO CHLADÍCÍHO/TOPNÉHO OKRUHU.

Zvolte  pro přístup do menu “Plant control”.




Obrázek níže zobrazuje obrazovku menu “Plant control” a v něm dostupné ikonky posané níže.



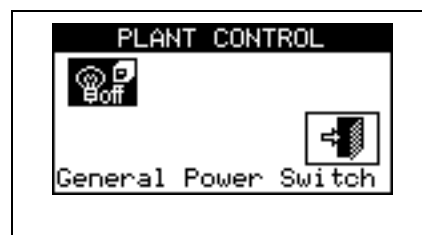
	Hlavní vypínač. (Tlačítko ON/OFF v pozici ON  . Pro okruhy s více ovladači DDC je aktivní pouze na ovladači na Master DDC; Na slave DDC pouze zobrazuje stav nastavený na master DDC.
	Vypínač části. Tlačítko není aktivní (vždy ON) pro okruhy řízenými jedním DDC. Točením nobliku nastavte kurzor na ikonku a zmáčkněte jej, čímž dojde k zapnutí (ZAP/VYP tlačítko v pozici ZAP (ON) ). Pokud je tlačítko v pozici OFF, může dojít k vypnutí všech jednotek řízených určitým ovladačem DDC.
	Tlačítko pro zapnutí hlavního časovače. Pokud chcete vypnout hlavní časovač např. pokud není důvod používat časový program (relativní vypínač bude vždy ON a použije se implicitní setpoint) nastavte kurzor na tlačítko a stiskněte noblik (symbol časovače není sepnut ). VAROVNÍ: VYPNUTÍ HLAVNÍHO ČASOVAČE AUTOMATICKY ZPŮSOBÍ VYPNUTÍ ČASOVAČE ČÁSTI OKRUHU ().
	Tlačítko pro zapnutí/vypnutí časovače části okruhu (tlačítko není dostupné pro okruhy řízené jedním ovladačem DDC) Pokud je funkce zapnuta specifický ovladač DDC také využívá časový program pro část okruhu. (viz odstavec 3.4.1.1.1.4 – “ <i>Dílčí časový termostat (Partial water T timer)</i> ”);
	Tlačítko termostatu není sepnuté (funkce není dostupná v módu MAN).
	Tlačítko pro přepínání CHLAZENÍ/TOPENÍ (jen dvoutrubkové topné/chladicí instalace -  CHLAZENÍ,  TOPENÍ).



Pokud je okruh zapnut, přepnutí chlazení/topení a naopak posledních 10 minut.
Pokud je okruh vypnut (více jak 10 minut) přepnutí chlazení/topení je okamžité.

Přístup do “DHW plant control” je popsán níže:

- 1 - Na hlavní obrazovce zvolte ikonku  a stiskněte noblik. Zobrazí se provozní parametry základní a oddělitelné TUV.
- 2 - Zvolte ikonku , která je umístěná nad přístupem do menu “Base DHW plant control”.
- 3 - Zvolte ikonku , která je umístěná pod přístupem do menu “Split DHW plant control”.
- 4 - V obou případech (“Base DHW plant control” and “Separable DHW plant control”) bude na displeji obrazovka zobrazená na obrázku níže.

Obrázek ukazuje obrazovku menu “DHW plant control” a ikonku funkce posanou níže.




	<p>Hlavní vypínač. Točením nobliku nastavte kurzor na ikonku a zmáčkněte jej, čímž dojde k zapnutí (symbol ON/OFF v pozici ON ). In case of Multi-DDC plant, it is ON only on the Master DDC; on the Slave DDC(s) it reflects the ON/OFF status set on the Master.</p>
---	---


4.4.3.1.2 Instrukce k provozu v módu mRYW

V provozním módu RYWm jsou jednotky zapnuty/vypnuty externím kontaktem (jako např. termostat); volba CHLAZENÍ nebo TOPENÍ pro dvou-trubkové topné/chladicí okruhy je řešena manuálně uživatelem přes ovladač DDC (v menu pro řízení okruhů)

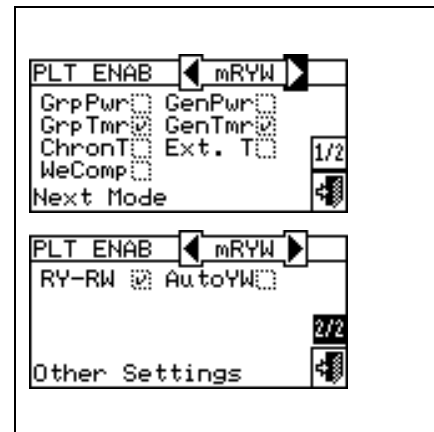
Spojení R-Y a/nebo R-W kontaktu na konekturu D umístěného na zadní straně ovladače DDC (viz Obrázek 13 na straně 53) určuje aktivaci příslušného okruhu:

- Spojení R-Y aktivuje chladicí okruh nebo dvou-trubkový chladicí/topný okruh pokud je v chladicím módu;
- Spojení R-W aktivuje topný okruh nebo dvou-trubkový chladicí/topný okruh pokud je v topném módu.

Pokud jsou v případě dvou-trubkové instalace sučasně spojeny oba kontakty R-Y a R-W, nastavení systému do CHLADÍCIHO nebo TOPNÉHO módu nezávisí na externím výstupu, ale musí být místo toho zvolen manuálně výběrem ikonky  v menu "Plant control" (řízení okruhu).

Obrázek napravo ukazuje funkce aktivní pro RYWm provozní mód. Symbol  umístěný vedle textu detekuje, že příkaz je zapnut. V režimu RYWm je možné zapnout 3 zap/vyp kontakty:

- RY-RW Příkaz pro externí kontakty RY-RW;
- GenTrm Příkaz pro **hlavní časovač**;
- GrpTmr Příkaz pro **časovač části okruhu** (jen pro instalace s více DDC).



Příkazy v módu RYWm jsou předdefinované a není možn je měnit. Je však možné některé z nich výjmout pomocí tlačítek nacházejících se v menu "Plant control".

Po dokončení konfigurace okruhu je nutné nadefinovat "Nastavení vody (Water Setup)" popsané v odstavci 3.4.1.1.

- **Implicitní setpoint (Default setpoint)** – viz odstavce 3.4.1.1.1 na straně 29;
- **Diference (Water Differential)** - viz odstavce 4.3.2.6.1 na straně 84 a v případě odděleného okruhu odstavce 4.3.2.5.3 na straně 80;
- **Regulační parametry**- viz odstavce 4.3.2.6.2 na straně 85 a v případě odděleného okruhu odstavce 4.3.2.5.4 na straně 81;
- **Časový termostat (General water T timer)** - viz odstavce 3.4.1.1.3 na straně 32 (optional);
- **Díličí časový termostat (Partial water T timer)** - viz odstavce 3.4.1.1.4 na straně 34 (volitelné, jen pro více ovladačů DDC).

VAROVÁNÍ

Aktivace hlavního časovače nahradí implicitní setpoint nastavený dle odstavce 3.4.1.1.1 hodnotou specifikovanou v časovači pro daný čas.

Jakmile je uživatelské nastavení naprogramováno, je možné pokračovat v aktivaci v menu **Plant control**

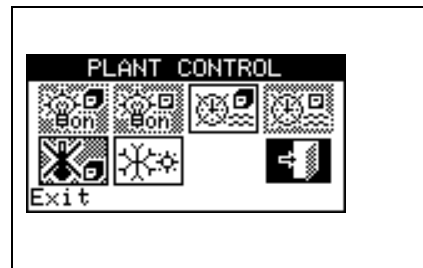












Zapnutí okruhu v provozním módu mRYW: menu Plant control

Před zapnutím systému se ujistěte, že veškeré provozní parametry byly zprávně nakonfigurovány.




Pro přístup do menu “Plant control” zvolte ikonku  na hlavní obrazovce.

Obrázek v pravo zobrazuje obrazovku menu s ikonkami jednotlivých funkcí, které jsou popsány níže.

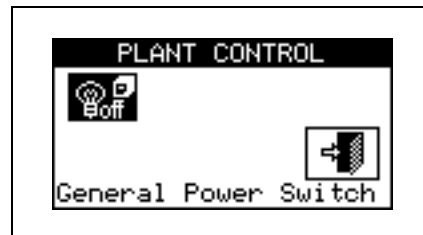




	Hlavní vypínač; funkce v tomto provozním módu není aktivní.
	Vypínač skupiny; funkce v tomto provozním módu není aktivní.
	Tlačítko pro zapnutí/vypnutí obecného časovače. Pokud chcete vypnout, např. když není třeba využívat časového programu (relativní příkaz je vždy ZAP a je použit implicitní setpoint), nastavte kurzor na tlačítko a zmáčkněte noblik (symbol časovače není sepnut ). VAROVÁNÍ: VYPNUTÍ OBECNÉHO ČASOVAČE AUTOMATICKY ZPŮSOBÍ VYPNUTÍ ČASOVAČE ČÁSTI OKRUHU ().
	Tlačítko pro zapnutí/vypnutí časovače části okruhu (tlačítko není dostupné pro okruhy řízené jedním ovladačem DDC) Pokud je funkce zapnuta specifický ovladač DDC také využívá časový program pro část okruhu. (viz odstavec 3.4.1.1.1.4 – “Dílčí časový termostat (Partial water T timer”).
	Tlačítko termostatu není sepnuté (funkce není dostupná v módu RYWm).
	Tlačítko pro přepínání CHLAZENÍ/TOPENÍ (jen dvoutrubkové topné/chladicí instalace -  CHLAZENÍ,  TOPENÍ).

Do menu “DHW plant control” (řízení okruhu pro TUV) se dostanete následujícím způsobem:

- 1 - Na hlavní obrazovce zvolte ikonku  a stiskněte noblik. Zobrazí se provozní parametry základní a oddělitelné TUV.
- 2 - Zvolte ikonku , která je umístěná nad přístupem do menu “Base DHW plant control”.
- 3 - Zvolte ikonku , která je umístěná pod přístupem do menu “Split DHW plant control”.
- 1 - V obou případech (“Base DHW plant control” and “Separable DHW plant control”) bude na displeji obrazovka zobrazená na obrázku níže.

Obrázek ukazuje obrazovku menu “DHW plant control” a ikonku funkce popsanou níže.



	<p>Hlavní vypínač. Točením nobliku nastavte kurzor na ikonku a zmáčkněte jej, čímž dojde k zapnutí (symbol ON/OFF v pozici ON ). In case of Multi-DDC plant, it is ON only on the Master DDC; on the Slave DDC(s) it reflects the ON/OFF status set on the Master.</p>
---	--

Okruh je zapnut pouze pokud:

- Časovač je vypnut a kontakt RY (chladicí okruh) nebo kontakt RW (topný okruh) je uzavřen;
- Pokud je časovač vypnut, okruh může být zapnut jedině pokud je sepnut odpovídající externí kontakt a časový program časovače v daný čas umožňuje zapnutí.

Figure 26 ukazuje schema připojení DDC pro provozní mód RYWm.

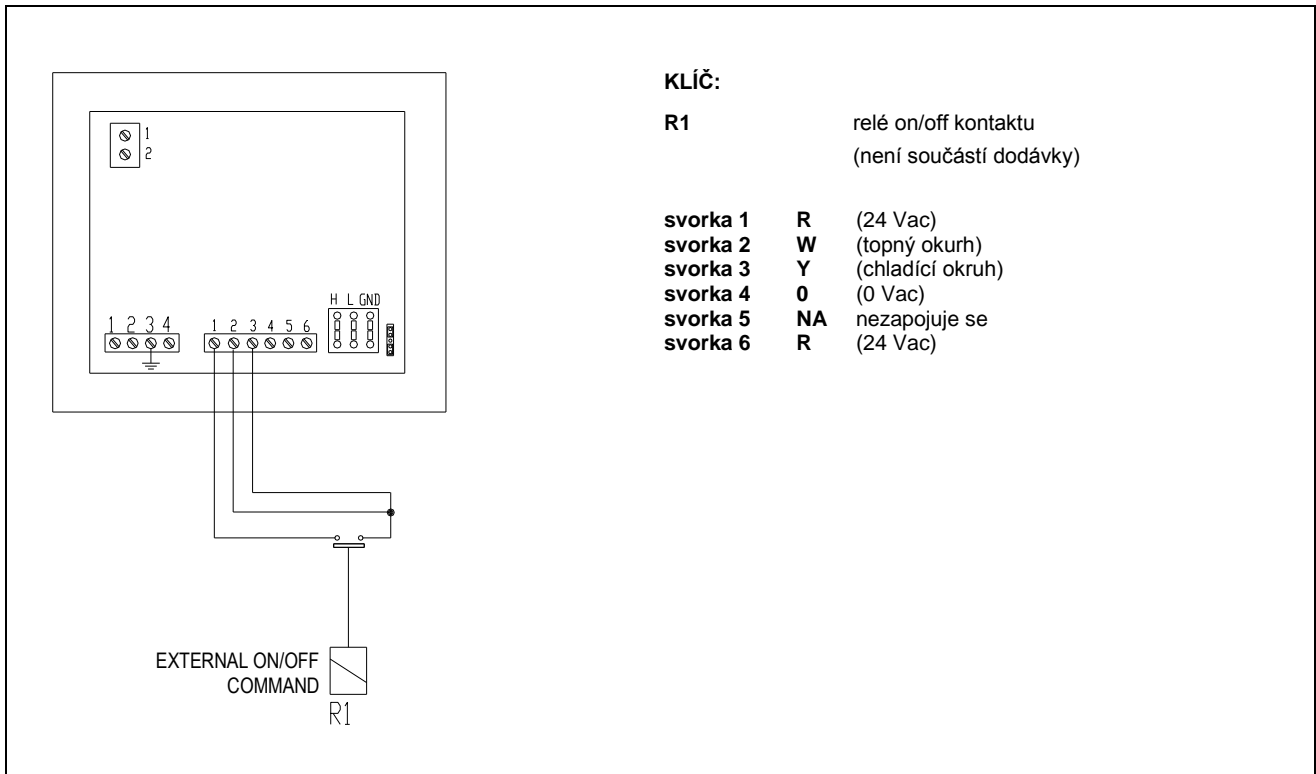


Figure 26 – PŘÍKLAD PŘIPOJENÍ EXTERNÍHO KONTAKTU PRO MÓD RYWm

4.4.3.1.3 Pokyny k užití provozního módu aRYW

V provozním módu RYWa (jen pro dvou-trubkové topné/chladicí okruhy) je výběr CHLAZENÍ nebo TOPENÍ realizován pomocí externích kontaktů RY a RW. .

Spojení kontaktů R-Y na konektoru D na zadní straně ovladače DDC (viz Obrázek 13 na straně 53) znamená:

- Zapnutí okruhu;
- Přechod do módu CHLAZENÍ, pokud je aktuálně nastaven topný mód;
- Aktivace jednotek.

Spojení kontaktů R - W konektoru D na zadní straně ovladače DDC (viz Obrázek 13 na straně 53) znamená:


- Zapnutí okruhu;
- Přechod do módu TOPENÍ, pokud je aktuálně nastaven chladicí mód;
- Aktivace jednotek.

Rozpojení kontaktů R - Y nebo R - W znamená:

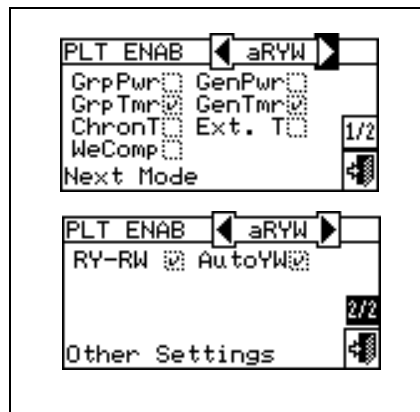
- Zachování chladicího nebo topného režimu v provozu;
- Vypnutí okruhu.

Současné spojení kontaktů R-Y a R-W v provozním módu RYWa není dovoleno. Pokud se toto náhodou stane, ovladač DDC signalizuje poruchový stav “E1005 RY and RW both ON”.

Dále v provozním módu RYWa je ikonka  menu “**Plant control**” deaktivována.

Obrázek napravo zobrazuje příkazy aktivní v módu RWYa. Symbol  vedle popisu příkazu indikuje, že příkaz je aktivní. Provozní mód aRWY kromě automatického přepínání umožňuje aktivovat 3 zap/vyp příkazy:

- RY - RW Externí RY-RW on/off příkazy;
- AutoYW Automatické přepnutí z CHLADÍČÍHO provozního módu do TOPNÉHO a naopak;
- GenTmr zap/vyp příkaz časovače (**General water T timer** on/off command);
- GrpTmr zap/vyp příkaz časovače části okruhu (**Partial water T timer** command (jen pro instalace s více ovladači DDC)).



Zap/vyp příkazy v provozním módu RWYa jsou předdefinované a **nelze je měnit**.

Nicméně je možné některé z nich výjmout v menu “**Plant control**” (řízení okruhu).

Jakmile je konfigurace okruhu kompletní, je nutné definovat “**Nastavení vody (Water Setup)**” popsané v odstavci 3.4.1.1

- **Implicitní setpoint (Default setpoint)** – viz odstavec 3.4.1.1.1 na straně 29;
- **Diference (Water Differential)** - viz odstavec 4.3.2.6.1 na straně 84 a v případě oddělitelného orkuhu odstavec 4.3.2.5.3 na straně 80
- **Regulační parametry (regulation parameters)**- viz odstavec 4.3.2.6.2 na straně 85 a v případě odděleného orkuhu odstavec 4.3.2.5.4 na straně 81.
- **Diference** - viz odstavec 3.4.1.2.1 na straně 40;
- **Časový termostat (General water T timer**- viz odstavec 3.4.1.1.3 na straně 32 (volitelně);
- **Díličí časový termostat (Partial water T timer** - viz odstavec 3.4.1.1.4 na straně 34 (volitelně, jen orkuhy s více ovladači DDC).

VAROVÁNÍ

Aktivace hlavního časovače nahradí implicitní setpoint nastavený dle odstavce 3.4.1.1.1 hodnotou specifikovanou v časovači pro daný čas

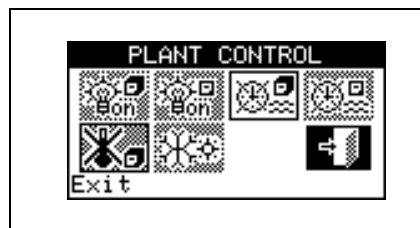
Jakmile je uživatelské nastavení naprogramováno, je možné pokračovat v aktivaci v menu **Plant control**”.

Zapnutí okruhu v provozním módu aRYW: menu Plant control .








Před zapnutím systému se ujistěte, že veškeré provozní parametry byly zprávně nakonfigurovány (setpoint, termostat, diference, regulační parametry).

Pro přístup do menu “**Plant control**” zvolte ikonku  na hlavní obrazovce.




Obrázek v pravo zobrazuje obrazovku menu s ikonkami jednotlivých funkcí, které jsou popsány níže.



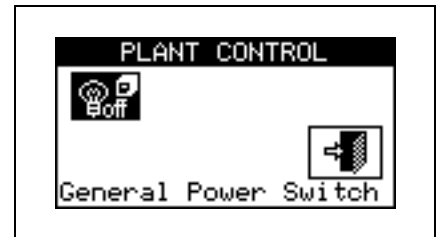
Hlavní vypínač; funkce v tomto provozním módu není aktivní.



	Vypínač skupiny; funkce v tomto provozním módu není aktivní.
	Tlačítko pro zapnutí/vypnutí obecného časovače. Pokud chcete vypnout, např. když není třeba využívat časového programu (relativní příkaz je vždy ZAP a je použit implicitní setpoint), nastavte kurzor na tlačítko a zmáčkněte noblik (symbol časovače není sepnut ). VAROVÁNÍ: VYPNUTÍ OBECNÉHO ČASOVAČE AUTOMATICKY ZPŮSOBÍ VYPNUTÍ ČASOVAČE ČÁSTI OKRUHU ().
	Tlačítko pro zapnutí/vypnutí časovače části okruhu (tlačítko není dostupné pro okruhy řízené jedním ovladačem DDC) Pokud je funkce zapnuta specifický ovladač DDC také využívá časový program pro část okruhu. (viz odstavec 3.4.1.1.1.4 – “ <i>Dílčí časový termostat (Partial water T timer)</i> ”).
	Tlačítko termostatu není sepnuté (funkce není dostupná v módu RYWm).
	Tlačítko pro přepínání CHLAZENÍ/TOPENÍ; funkce v tomto provozním módu není aktivní. Symbol vždy indikuje aktuální provozní mód.

Do menu “**DHW plant control**” (řízení okruhu pro TUV) se dostanete následujícím způsobem:

- 4 - Na hlavní obrazovce zvolte ikonku  a stiskněte noblik. Zobrazí se provozní parametry základní a oddělitelné TUV.
- 5 - Zvolte ikonku , která je umístěná nad přístupem do menu “**Base DHW plant control**”.
- 6 - Zvolte ikonku  která je umístěná pod přístupem do menu “**Split DHW plant control**”.
- 1 - V obou případech (“Base DHW plant control” a “Separable DHW plant control”) bude na displeji obrazovka zobrazená na obrázku níže.

Obrázek ukazuje obrazovku menu “DHW plant control” a ikonku funkce popsanou níže.



	Hlavní vypínač. Točením nobliku nastavte kurzor na ikonku a zmáčkněte jej, čímž dojde k zapnutí ((symbol ON/OFF v pozici ON ). Pokud je na okruhu více ovladačů DDC, ON status bude pouze na Masetr DDC; na ovladačích slave bude status ON/OFF zobrazen dle nastavení na master DDC.
---	---

K zapnutí okruhu dojde pouze pokud:

- Časový cyklus je aktivní a externí on/off kontakt je spojen mezi svorkami RY nebo RW;
- Pokud je časový cyklus aktivní, okruh bude zapnut jedině pokud je spojen kontakt na svorkách RY nebo RW a pokud časovač požaduje zapnutí v daný čas.

Figure 27 ukazuje schema zapojení pro provozní mód aRYW.

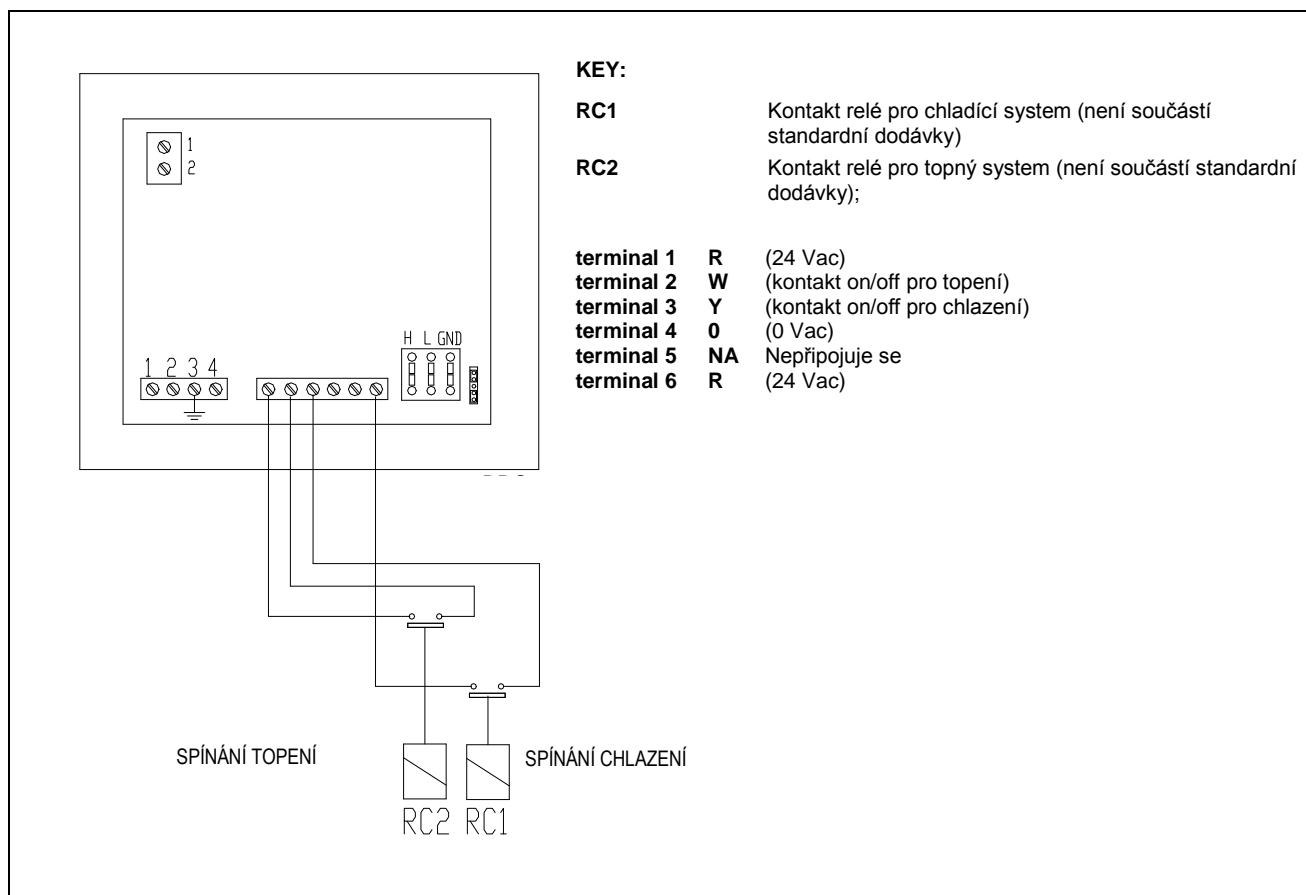




Figure 27 – PŘÍKLAD ZAPOJENÍ PRO EXTERNÍ ŘÍZENÍ OKRUHU V MÓDU aRYW

4.4.3.1.4 Instrukce k provozu v módu AmbT

V tomto módu je zapínání jednotek řízeno teplotním čidlem, které je dodáváno jako volitelné příslušenství (provozní rozsah $-29,9^{\circ}\text{C}$ až $+109,9^{\circ}\text{C}$) a je umístěno ve vytápěném/chlazeném prostoru (viz příklad připojení čidla na Figure 28). Pro dovutrubkovou chladicí/topnou sestavu výběr TOPENÍ nebo CHLAZENÍ je realizován manuálně uživatelem v menu "Plant control" .

Teplotní čidlo musí být připojeno do svorkovnice na zadní straně ovladače DDC. (viz detail E na Obrázek 13 na straně 53).

V provozním módu AmbT na dvoutrubkovém okruhu složí pro výběr TOPENÍ nebo CHLAZENÍ ikonka  v menu "Plant control".

V chladicím módu (viz Figure 29), je okruh zapnutý dokud není dosaženo nastvené teploty (T); po dosažení této teploty je orkuh vypnut a poté je následně zapnut když je dosaženo hodnoty nastavená teplota + diference (T + Diff) .

V topném módu (viz Figure 30), okruh zapnutý dokud není dosaženo nastvené teploty (T); po dosažení této teploty je orkuh vypnut a poté je následně zapnut když je dosaženo hodnoty nastavená teplota - diference (T - Diff).

POZNÁMKA

K provozu s porstorovým čidlem je nezbytné naprogramvoat prostorový termostat (viz odstavec 3.4.1.2.3 - "Časovač (Chronothermostat" na straně 42).

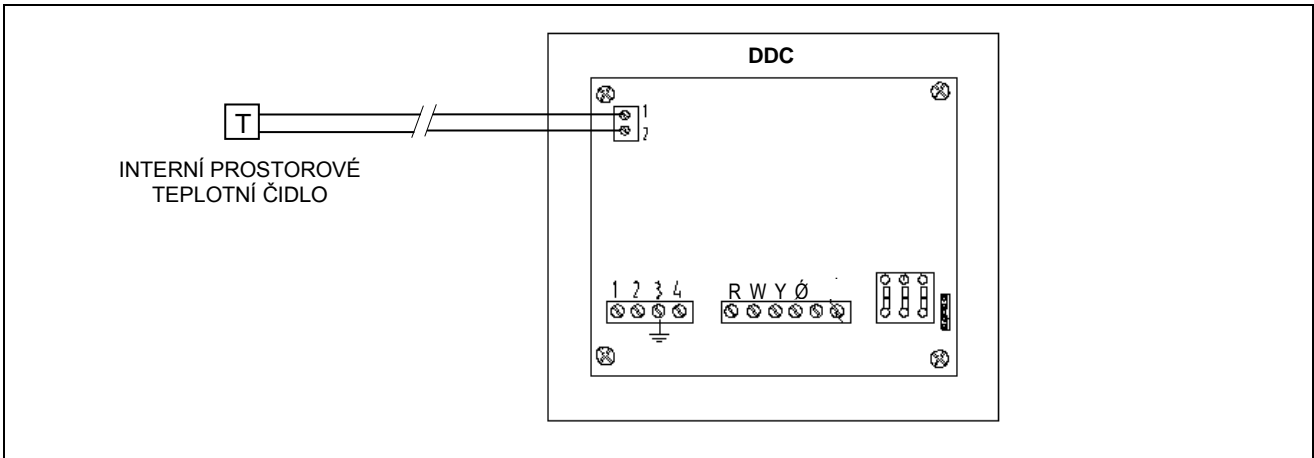


Figure 28 – PŘÍKLAD ZAPOJENÍ PROSTOROVÉHO ČIDLA V MÓDU AmbT

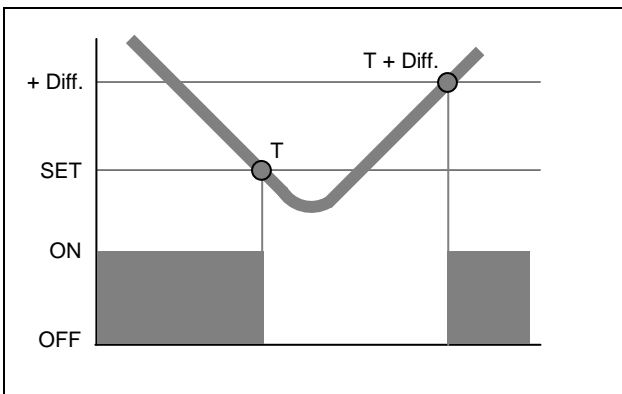


Figure 29 – PRINCIP PROVOZU V MÓDU AmbT/ExtT (CHLAZENÍ)

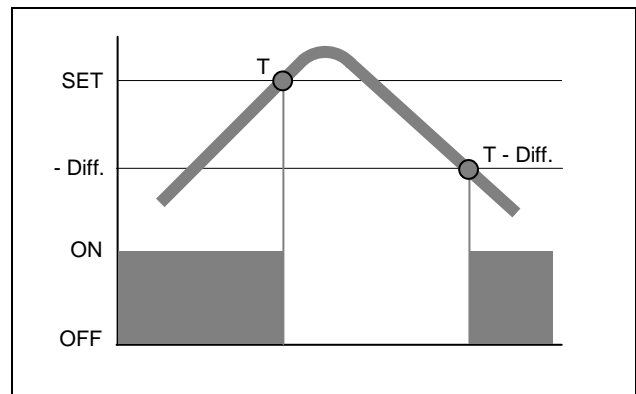


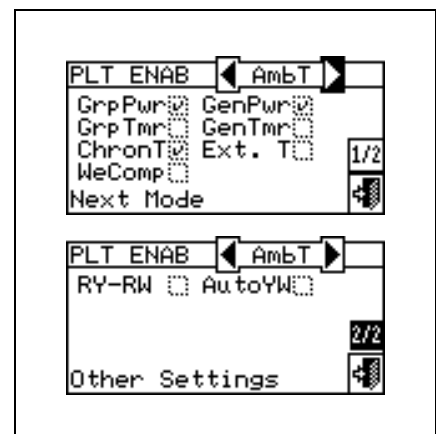


Figure 30 – PRINCIP PROVOZU V MÓDU AmbT/ExtT (CHLAZENÍ)

Obrázek napravo zobrazuje příkazy zap/vyp aktivní pro mód AmbT operating mode. Symbol  umístěný vedle popisu příkazu indikuje, že příkaz je zapnutý. V módu AmbT je možné nastavit 3 příkazy:

- GenPwr **Hlavní** vypínač;
- GrpPwr Vypínač **části** okruhu;
- ChronT **Časovač**; příkaz zapnutý tlačítkem  v menu “**Plant control**”.



Příkazy on/off v AmbT módu jsou předdefinovány a nemohou být měněny. V každém případě je možné některé z nich výjmout pomocí tlačítek v menu “**Plant control**”.

Po dokončení konfigurace okruhu je nutné nadefinovat “**Nastavení vody (Water Setup)**” popsané v odstavci 3.4.1.1.

- **Implicitní setpoint (Default setpoint)** – viz odstavec 3.4.1.1.1.1 na straně 29;

- **Diference (Water Differential)** - viz odstavec 4.3.2.6.1 na straně 84 a v případě odděleného okruhu odstavec 4.3.2.5.3 na straně 80
 - **Regulační parametry**- viz odstavec 4.3.2.6.2 na straně 85 a v případě odděleného okruhu odstavec 4.3.2.5.4 na straně 81.


Parametry, které je třeba nastavit v menu Ambient Setup jsou:

- **Diference** - viz odstavec 3.4.1.2.1 na straně 40;
- **Teploty časovače (Chronothermostat setpoints** - viz odstavec 3.4.1.2.2 na straně 40;
- **Časovač (Chronothermostat** - viz odstavec 3.4.1.2.3 na straně 42.

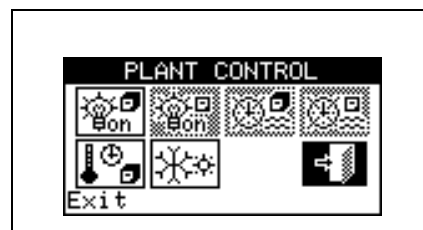
Jakmile je uživatelské nastavení naprogramováno, je možné pokračovat v aktivaci v menu „**Plant control**”.












Aktivace okruhu v módu AmbT: Plant control

Před započítím aktivace okruhu se ujistěte, že veškeré provozní parametry byly zprávně nakonfigurovány (setpoint vody, diference, termostat atp.).




Zvolte  pro přístup do menu “**Plant control**”.

Obrázek níže zobrazuje obrazovku menu “**Plant control**” a v něm dostupné ikonky posané níže.



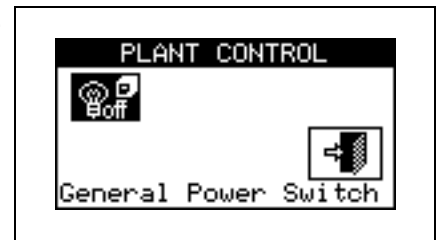
	Hlavní vypínač. Nastavte kuzor na tlačítko a stikněte noblik, čímž dojde k zapnutí. (Tlačítko ON/OFF v pozici ON ).
	Vypínač části. Tlačítko není aktivní (vždy ON) pro okruhy řízenými jedním DDC. Točením nobliku nastavte kuzor na ikonku a zmáčkněte jej, čímž dojde k zapnutí (ZAP/VYP tlačítko v pozici ZAP (ON) ). Pokud je tlačítko v pozici OFF, může dojít k vypnutí všech jednotek řízených určitým ovladačem DDC.
	Tlačítko pro zapnutí/vypnutí hlavního časovače (funkce v módu AmbT není aktivní).
	Tlačítko pro zapnutí/vypnutí časovače části okruhu (funkce v módu AmbT není aktivní).
	Tlačítko pro zapnutí/vypnutí termostatu. . Nastavte kuzor na tlačítko a stikněte noblik, čímž dojde k zapnutí (symbol aktivního termostatu ).
	Tlačítko pro přepínání CHLAZENÍ/TOPENÍ (jen dvourubkové topné/chladící instalace -  CHLAZENÍ,  TOPENÍ)



To gain access to the “**DHW plant control**” menu, follow the indications below:

- 1 - Na hlavní obrazovce zvolte ikonku  a stikněte noblik. Zobrazí se provozní parametry základní a oddělitelné TUV.
- 2 - Zvolte ikonku , která je umístěná nad přístupem do menu “**Base DHW plant control**”.
- 3 - Zvolte ikonku  která je umístěná pod přístupem do menu “**Split DHW plant control**”.

4 - V obou případech (“Base DHW plant control” a “Separable DHW plant control”) bude na displeji obzazovka zobrazená na obrázku níže.

Obrázek ukazuje obrazovku menu “DHW plant control” a ikonku funkce popsanou níže.





	<p>Hlavní vypínač. Točením nobliku nastavte kurzor na ikonku a zmáčkněte jej, čímž dojde k zapnutí (symbol ON/OFF v pozici ON ). In case of Multi-DDC plant, it is ON only on the Master DDC; on the Slave DDC(s) it reflects the ON/OFF status set on the Master.</p>
---	---

Okruh je zapnut pouze pokud:


- Hlavní vypínač a minimálně jeden z vypínačů části okruhu jsou sepnuty, termsotat je kativní a prostorová teplota není shodná s nastavenou;
- Nebo hlavní vypínač a minimálně jeden z vypínačů části okruhu jsou sepnuty a termostat není aktivní. V tomto provozním módu je aktivace a deaktivace prováděna manuálně tzn. ne automaticky na základě prostorové teploty.

4.4.3.1.5 Pokyny k užití provozního módu ExtT

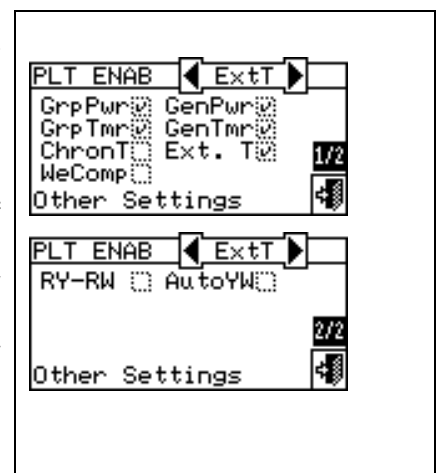
V provozním módu “ExtT” je zapnutí/vypnutí určeno srovnáním externí teploty (vypočítaný průměr z čidel na všech jednotkách) s tplotou nastavenou. U dvoutrubkových instalací topení/chlazení je režim TOPENÍ neboCHLAZENÍ volen manuálně uživatelem pomocí ikonky  v menu “Plant control” (ovládání okruhu) .

V chladícím módu je okruh aktivován pokud je teplota venkovního vzduchu vyšší než teplota nastavená + nstavená diference; když se venkovní teplota rovná nastavené teplotě + diference (T + Diff.) je okruh deaktivován.

V topném módu je okruh aktivován pokud je teplota venkovního vzduchu nižší než teplota nastavená + nstavená diference; když se venkovní teplota rovná nastavené teplotě - diference (T - Diff.) je okruh deaktivován a aktivován.

Obrázek napravo ukazuje zap/vyp příkazy aktivní v módu ExtT. Symbol  vedle popisu příkazu indikuje, že příkaz je aktivní. Provozní mód ExtT umožňuje zapnutí 5-ti příkazů:

- GenPwr hlavní zap/vyp příkaz okruhu (**Main** plant on/off switch);
- GrpPwr zap/vyp příkaz části okruhu (**Partial** plant on/off switch);
- GenTmr zap/vyp příkaz časovače (**General water T timer** on/off command);
- GrpTmr zap/vyp příkaz časovače části okruhu (**Partial water T timer** command (jen pro instalace s více ovladači DDC);
- Ext.T Zapínací a vypínací příkaz na základě edterní teploty (**Switch-on/switch off** command according to external temperature);



Zap/vyp příkazy v provozním módu ExtT jsou předdefinované a nelze je měnit.

Nicméně je možné některé z nich vyjmout v menu “Plant control” (řízení okruhu).

Jakmile je konfigurace okruhu kompletní, je nutné definovat “**Nastavení vody (Water Setup)**” popsané v odstavci 3.4.1.1 a “**Nastavení venkovní teploty (External ambient setup)**” popsané v odstavci 3.4.1.3.

Parametry které je třeba nastavit v menu **Nastavení vody (Water Setup)** jsou následující:

- **Implicitní setpoint (Default setpoint)** – viz odstavec 3.4.1.1.1.1 na straně 29;
- **Diference (Water Differential)** - viz odstavec 4.3.2.6.1 na straně 84 a v případě oddělitelného okruhu odstavec 4.3.2.5.3 na straně 80
- **Regulační parametry (regulation parameters)**- viz odstavec 4.3.2.6.2 na straně 85 a v případě odděleného okruhu odstavec 4.3.2.5.4 na straně 81.
- **Časová konstanta budovy (Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.)** viz odstavec Chyba! Nenalezen zdroj odkazů. na straně Chyba! Záložka není definována.;
- **Reset** viz odstavec 4.3.1.10 na straně 69;

Parametry k nastavení pro řízení dle ext. tploty (external ambient settings) jsou:

- **Setpoint** - viz odstavec 3.4.1.3.1 na straně 44;
- **Diference (Differential)** - viz odstavec 3.4.1.3.2 na straně 45.

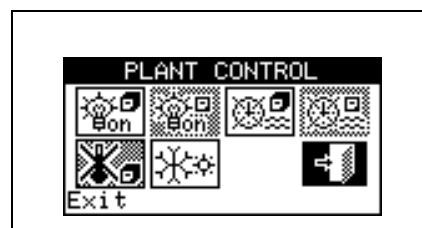
Jakmile je naprogramováno uživatelské nastavení, je možné pokračovat v aktivaci v menu “**Plant control**” (řízení okruhu).













Aktivace okruhu v testovacím módu: Plant control

Před zapnutím systému se ujistěte, že veškeré provozní parametry byly zprávně nakonfigurovány (setpoint, termostat, diference, regulační parametry, alarmy atp.)


Pro přístup do menu “**Plant control**” zvolte ikonku  na hlavní obrazovce.


Obrázek vpravo zobrazuje obrazovku menu s ikonkami jednotlivých funkcí, které jsou popsány níže.




	Hlavní vypínač. Točením nobliku nastavte kurzor na ikonku a zmáčkněte jej, čímž dojde k zapnutí (ZAP/VYP tlačítko v pozici ZAP (ON) ).
	Vypínač skupiny; funkce je dostupná pro instalace s více ovladači DDC (ZAP/VYP tlačítko v pozici ZAP (ON) ).
	Tlačítko pro zapnutí/vypnutí obecného časovače. Pokud chcete vypnout, např. když není třeba využívat časové programy (symbol časovače není sepnut ). VAROVÁNÍ: VYPNUTÍ OBECNÉHO ČASOVAČE AUTOMATICKY ZPŮSOBÍ VYPNUTÍ ČASOVAČE ČÁSTI OKRUHU ().
	Tlačítko pro zapnutí/vypnutí časovače části okruhu (tlačítko není dostupné pro okruhy řízené jedním ovladačem DDC) Pokud je funkce zapnuta specifický ovladač DDC také využívá časový program pro část okruhu. (viz odstavec 3.4.1.1.1.4 – “ <i>Dílčí časový termostat (Partial water T timer)</i> ”).
	Tlačítko termostatu není sepnuté (funkce není dostupná v módu ExtT).
	Tlačítko pro přepínání CHLAZENÍ/TOPENÍ (jen dvoutrubkové topné/chladicí instalace -  CHLAZENÍ,  TOPENÍ).

Do menu “**DHW plant control**” (řízení okruhu pro TUV) se dostanete následujícím způsobem:

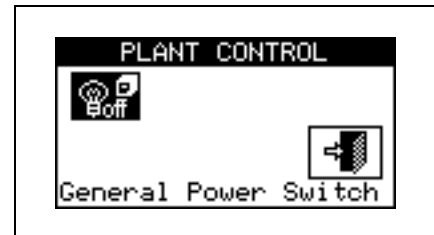
Na hlavní obrazovce zvolte ikonku  a stiskněte noblik the screen displaying the operating parameters of base and separable DHW plant.



Select the  symbol positioned above to gain access to the “**Base DHW plant control**” menu

Select the  symbol positioned below to gain access to the “**Split DHW plant control**” menu.

V obou případech (“Base DHW plant control” a “Separable DHW plant control”) bude na displeji obzazovka zobrazená na obrázku níže.

Obrázek ukazuje obrazovku menu “DHW plant control” a ikonku funkce popsanou níže.





	<p>Hlavní vypínač. Točením nobliku nastavte kurzor na ikonku a zmáčkněte jej, čímž dojde k zapnutí (symbol ON/OFF v pozici ON ). In case of Multi-DDC plant, it is ON only on the Master DDC; on the Slave DDC(s) it reflects the ON/OFF status set on the Master.</p>
---	--

Okruh je zapnut pouze pokud:

- Hlavní vypínač a minimálně jeden z vypínačů části okruhu jsou sepnuty, časovač je zapnut, časový cyklus je v daném momentu aktivní a teplota v prostoru není shodná s nastavenou, ale je nižší (topení) enbo vyšší (chlazení) než nastavení pro externí prostředí (viz odstavec 3.4.1.3.1 Setpoint na straně 44);
- Hlavní vypínač a minimálně jeden z vypínačů části okruhu jsou sepnuty, časovač je vypnut a externí teplota neodpovídá nastavené, ale je nižší (topení) enbo vyšší (chlazení) než nastavení pro externí prostředí (viz odstavec 3.4.1.3.1 Setpoint na straně 44).

4.4.3.1.6 Pokyny k užití provozního módu WCmp

V provozním módu “WCmp” je teplota vody určena na základě externí teploty a ekvitemní křivky; pro 2-trubkové chladicí/topné okurhy je přepínání TOPENÍ nebo CHLAZENÍ řešeno manuálně uživatelem pomocí ikonky  v menu “Heating/Cooling Plant Control” .

V chladícím módu teplota vody klesá se zvyšující se venkovní teplotou a roste se snižující.

V topném módu teplota vody roste se snižující se venkovní teplotou a klesá se rostoucí.

Pro provoz v módu WCmp se doporučuje připojení externího čidla. For functioning in WCmp mode, the connection of a temperature probe to the outside of the environment to be heated and/or cooled is recommended.

Externí čidlo musí být připojeno do zprávného konektoru na zadní straně ovladače DDC (viz Figura 31)

<p>NOTE</p>
<p>Pokud není připojeno externí čidlo použije se jako hodnota pro výpočet průměr teplot z čidel na jednotkách.</p>

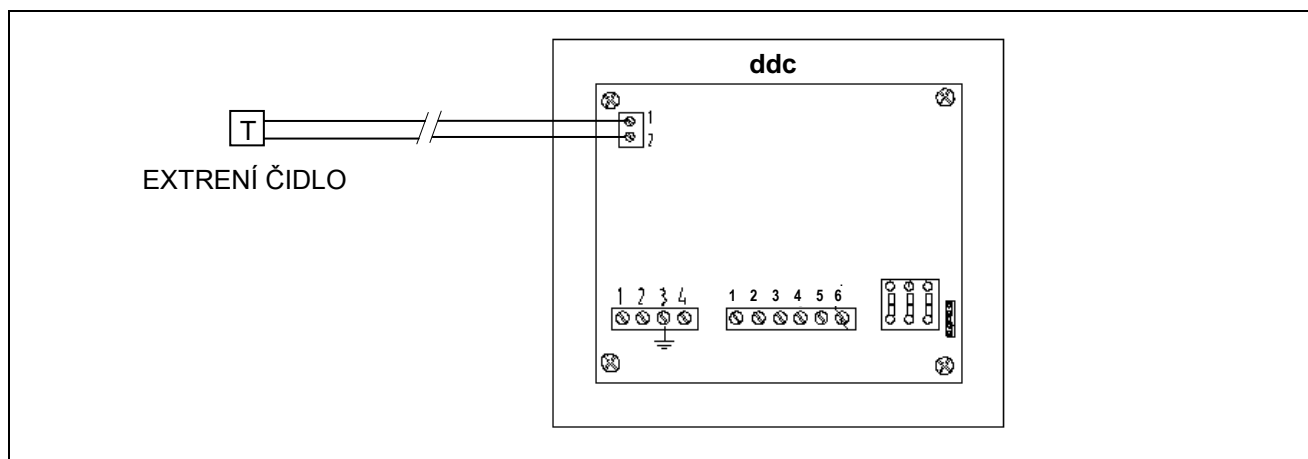

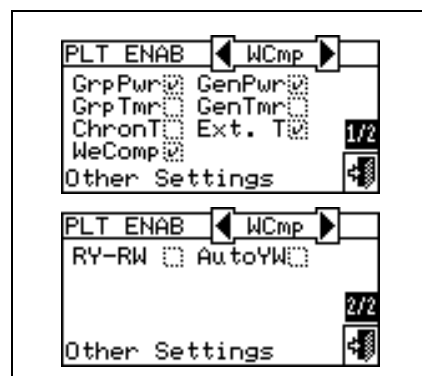


Figura 31 –PŘÍKLAD PŘIPOJENÍ EXTERNÍHO ČIDLA PRO PROVOZ V MÓDU WCmp.

Obrázek napravo ukazuje aktivní příkazy aktivní v módu WCmp. Symbol  vedle popisu příkazu indikuje, že příkaz je aktivní. Provozní mód WCmp umožňuje zapnutí 5-ti příkazů:

- GenPwr zap/vyp příkaz okruhu (**Main** plant on/off switch);
- GrpPwr zap/vyp příkaz části okruhu (**Partial** plant on/off switch);
- WeComp funkce ekvitermní regulace;
- ExtT Zapínací a vypínací příkaz na základě externí teploty;



Zap/vyp příkazy v provozním módu WCmp jsou předdefinované a **nelze je měnit**.

Nicméně je možné některé z nich výjmout v menu “**Plant control**” (řízení okruhu).

Jakmile je konfigurace okruhu kompletní, je nutné definovat následující položky:

- **Implicitní setpoint** (*Default setpoint*) – viz odstavec 3.4.1.1.1 na straně 29;
- **Diference** (*Water Differential* - viz odstavec 4.3.2.6.1 na straně 84 a v případě oddělitelného orkuhu odstavec 4.3.2.5.3 na straně 80
- **Regulační parametry** (*regulation parameters*)- viz odstavec 4.3.2.6.2 na straně 85 a v případě odděleného orkuhu odstavec 4.3.2.5.4 na straně 81.;
- **Setpoint** - viz odstavec 3.4.1.3.1 na straně 44;
- **Diference (Differential)** - viz odstavec 3.4.1.3.2 na straně 45;
- **Parametry ekvitermního řízení** na straně CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.;
- **Časová konstanta budovy** (*Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.*) viz odstavec Chyba! Nenalezen zdroj odkazů. na straně Chyba! Záložka není definována.;
- **Reset filtru externí teploty** viz odstavec 4.3.1.10 na straně 69;
- **Zapnutí ekvitermní křivky** viz odstavec 3.4.1.1.2 na straně 32;
- **Teploty časovače** (*Chronothermostat setpoints* viz odstavec 3.4.1.2.2 na straně 40;
- **Časovač** (*Chronothermostat* - viz odstavec 3.4.1.2.3 na straně 42.

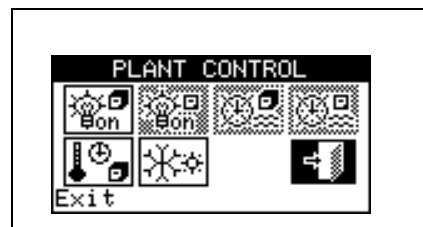
Jakmile je naprogramováno uživatelské nastavení, je možné pokračovat v aktivaci v menu “**Plant control**” (řízení okruhu).


















Aktivace okruhu v módu WCmp: Plant control

Před zapnutím systému se ujistěte, že veškeré provozní parametry byly zprávně nakonfigurovány (setpoint, termostat, diference, regulační parametry, parametry ekvitermního řízení, alarmy atd).




Pro přístup do menu “**Plant control**” zvolte ikonku  na hlavní obrazovce.

Obrázek v pravo zobrazuje obrazovku menu s ikonkami jednotlivých funkcí, které jsou popsány níže.





	Hlavní vypínač. Točením nobliku nastavte kurzor na ikonku a zmáčkněte jej, čímž dojde k zapnutí (ZAP/VYP tlačítko v pozici ZAP (ON) ).
	Vypínač skupiny; funkce je dostupná pro instalace s více ovladači DDC (ZAP/VYP tlačítko v pozici ZAP (ON) ).
	Tlačítko pro zapnutí/vypnutí obecného časovače (funkce není dostupná v módu WCmp).
	Tlačítko pro zapnutí/vypnutí časovače části okruhu (tlačítko není dostupné pro okruhy řízené jedním ovladačem DDC) Pokud je funkce zapnuta specifický ovladač DDC také využívá časový program pro část okruhu. (viz odstavec 3.4.1.1.1.4 – “ <i>Dílčí časový termostat (Partial water T timer)</i> ”).
	Opakovaný stisk nobliku přepíná nastavení následujícím způsobem: <ul style="list-style-type: none">  setpoint prostorové teploty je nastaven na základě programu časového termostatu.  nebo : setpoint prostorové teploty je vždy T3 (maximální úroveň topení nebo chlazení).  setpoint prostorové teploty je vždy T2 (střední úroveň topení nebo chlazení)  nebo : setpoint prostorové teploty je vždy T1 (minimální úroveň topení nebo chlazení). <p>POZNÁMKA: opakovaným stiskem nobliku sekvence přepínání začíná od začátku .</p> <p>POZNÁMKA: funkce ekvitermní křivky zůstává aktivní ve všech výše zmíněných módech.</p> <p>POZNÁMKA: if je zobrazen symbol , znamená to, že funkce ekvitermní křivky byla deaktivována v menu Zapnutí ekvitermní křivky (viz odstavec 3.4.1.1.2 na straně 32).</p>
	Tlačítko pro přepínání CHLAZENÍ/TOPENÍ (jen dvourubkové topné/chladící instalace -  CHLAZENÍ,  TOPENÍ)

Do menu “**DHW plant control**” (řízení okruhu pro TUV) se dostanete následujícím způsobem:

- 1 - Na hlavní obrazovce zvolte ikonku  a stiskněte noblik the screen displaying the operating parameters of base and separable DHW plant.
- 2 - Zvolte ikonku , která je umístěná nad přístupem do menu “**Base DHW plant control**”.
- 3 - Zvolte ikonku , která je umístěná pod přístupem do menu “**Split DHW plant control**”.
- 4 - V obou případech (“**Base DHW plant control**” a “**Separable DHW plant control**”) bude na displeji obrazovka zobrazená na obrázku níže.

Obrázek ukazuje obrazovku menu “DHW plant control” a ikonku funkce popsanou níže.




	<p>Hlavní vypínač. Točením nobliku nastavte kurzor na ikonku a zmáčkněte jej, čímž dojde k zapnutí (symbol ON/OFF v pozici ON ). In case of Multi-DDC plant, it is ON only on the Master DDC; on the Slave DDC(s) it reflects the ON/OFF status set on the Master.</p>
---	---


Okruh může být aktivován jen pokud bude splněn jeden z následujících stavů:

Hlavní vypínač a minimálně jeden z vypínačů části okruhu jsou sepnuty a teplota venku je nižší (topení) nebo vyšší (chlazení) než teplota nastavená pro venkovní prostředí. (viz odstavec 3.4.1.3.1 Setpoint na straně 44); navíc systém využívá setpoint vody vypočítaný na základě ekvitermní křivky.

4.4.3.1.7 Instrukce pro provoz v módu MONITO

V provozním módu monitor je ovladač DDC použit pro sledování provozních parametrů jednotek. Jednotky jsou zapínány pomocí kontaktu na elektronické řídicí desce. Logika zapínání a vypínání je v tomto případě nadefinována uživatelem.


Přes informační menu  je možné prohlížet provozní parametry jednotek.

Dále je možné prohlížet alarmy a varování pomocí příslušného menu .

Pro více informací kontaktujte servisní oddělení firmy Robur, s.r.o.

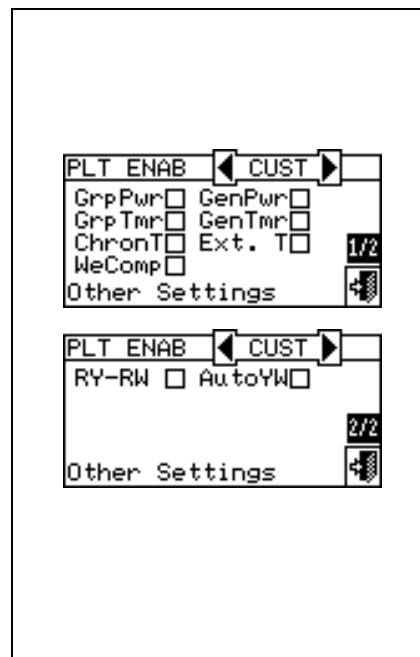
4.4.3.1.8 Instrukce pro provoz v módu CUSTOM

V provozním módu CUSTOM může uživatel volně zvolit on/off příkazy, které určují zapnutí a vypnutí jednotek.

Obrázek napravo zobrazuje příkazy dostupné v módu CUSTOM. Symbol vedle popisu příkazu indikuje že příkaz je vypnutý. Pro jeho zapnutí nastavte kurzor na a stiskněte noblik. Symbol  indikuje, že příkaz je aktivní.

On/off příkazy dostupné v módu CUSTOM jsou:

- GenPwr hlavní zap/vyp příkaz okruhu (**Main plant on/off switch**);
- GrpPwr zap/vyp příkaz části okruhu (**Partial plant on/off switch**);
- GenTmr zap/vyp příkaz časovače (**General water T timer on/off command**);
- GrpTmr zap/vyp příkaz časovače části okruhu (**Partial water T timer command** (jen pro instalace s více ovladači DDC));
- ChronT Časovač (chronothermsotat);
- WeComp Funkce ekvitermní regulace (Climatic curve function)
- ExtT On/off příkaz dle externí teploty (On/off command according to external temperature);
- RY-RW Externí RY-RW on/off kontakty (External RY-RW on/off commands);
- AutoYW Automatické přepínání mezi CHLAZENÍM a TOPENÍM (jen pro dvoutrubkové topné/chladicí okruhy).



Je tak možné kombinovat všech 7 on/off příkazů (např. termsotat, časovač a externí kontakty) nebo některé vyjmout.

Není možné současně zvolit "WeComp" a "GenTmr" nebo "ChronT"

Po dokončení konfigurace okruhu je nutné nadefinovat “**Nastavení vody (Water Setup)**” popsané v odstavci 3.4.1.1 a nastavit následující parametry:

- **Implicitní setpoint (Default setpoint)** – viz odstavec 3.4.1.1.1 na straně 29;
- **Diference (Water Differential)** - viz odstavec 4.3.2.6.1 na straně 84 a v případě odděleného okruhu odstavec 4.3.2.5.3 na straně 80 **Regulační parametry**- see Paragraph 4.3.2.6.2 on page 85 and, in case of split plant, Paragraph 4.3.2.5.4 on page 81.
- **Časový termostat (General water T timer)** - viz odstavec 3.4.1.1.1.3 na straně 32 (volitelné);
- **Dílčí časový termostat (Partial water T timer)** - viz odstavec 3.4.1.1.1.4 na straně 34 (volitelné, jen pro více ovladačů DDC);

Pokud je zpanut **ChronT** je nutné definovat **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** posáno v odstavci **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** a vypsané níže:

- **Diference** - viz odstavec 3.4.1.2.1 na straně 40;
- **Teploty časovače (Chronothermostat setpoints)** - viz odstavec 3.4.1.2.2 na straně 40;
- **Časovač (Chronothermostat)** - viz odstavec 3.4.1.2.3 na straně 42.

Pokud je zpanut **ExtT** je nutné definovat “**Nastavení venkovní teploty (External ambient setup)**” uvedené v odstavci 3.4.1.3 a vypsané níže:

- **Časová konstanta budovy (Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.)** viz odstavec Chyba! Nenalezen zdroj odkazů. na straně Chyba! Záložka není definována.
- **Reset** viz odstavec 4.3.1.10 na straně 69
- **Setpoint externí prostorové teploty** - viz odstavec 3.4.1.3.1 na straně 44;
- **Diference (Differential** - viz odstavec 3.4.1.3.2 na straně 45.


Pokud je zapnuta funkce **WeComp** musí být nastaveno následující:

- **Parametry ekvitemní křivky** na straně CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.;
- **Časová konstanta budovy (Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.)** viz odstavec Chyba! Nenalezen zdroj odkazů. na straně Chyba! Záložka není definována.;
- **Reset filtru externí teploty** viz odstavec 4.3.1.10 na straně 69;
- **Zapnutí ekvitemní křivky** viz odstavec 3.4.1.1.1.2 na straně 32;
- **Teploty časovače (Chronothermostat setpoints** viz odstavec 3.4.1.2.2 na straně 40;
- **Časovač (Chronothermostat** - viz odstavec 3.4.1.2.3 na straně 42.

Jakmile je uživatelské nastavení naprogramováno, je možné pokračovat v aktivaci v menu **Plant control**”.

Zapnutí okruhu v provozním módu CUSTOM: Plant control 

Před zapnutím systému se ujistěte, že veškeré provozní parametry byly zprávně nakonfigurovány.

Pro přístup do menu “**Plant control**” zvolte ikonku .

The number of buttons enabled in the Plant control menu depends on the choice of the consents.

Přístup do menu “**Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**” je popsán na straně 13.

Pro více informací kontaktuje servisní oddělení firmy Robur, s.r.o..



4.4.3.2 DALŠÍ NASTAVENÍ

Po výběr provozního módu, nastavte vobly uvedené níže:

- **Maximální setpoint vody (Maximální hodnota set point)** na straně 103, (**Minimální setpoint vody Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** na straně Chyba! Záložka není definována., (**Limit setpointu) Setpoint limit** na straně 90 a, v případě odleleného orkuhu, odstavec 4.3.2.5.2 na straně 79;
- **Nastavení sledování teploty vody** - na straně 96 (pouze pro Master DDC);
- **Priorita použití jednotek (Units use priority (Master DDC of plants with GAHP- GS/WS only)** – viz odstavec 4.3.2.6.3 na straně 86; **Mód termostatu (jen pro Master DDC na orkuhu s více ovladači)** - viz odstavec na straně 105.

4.4.3.3 MÓD OBĚHOVÉHO ČERPADLA (jen Master DDC)


- **Mód oběhového čerpadla (Circulator mode (jen Master DDC))** viz odstavec 4.3.2.2 na straně 76;
- **Částečný provozní mód (jen pro Master DDC na okruhu s více ovladači DDC)** viz odstavec 4.3.2.3 na straně 77;
- **Nastavení alarmu teploty (pouze pro Master DDC)** viz odstavec 4.3.2.6.4 na straně 87;
- **Nastavení výstupu alarmu** - viz odstavec 4.3.2.4 na straně 78.

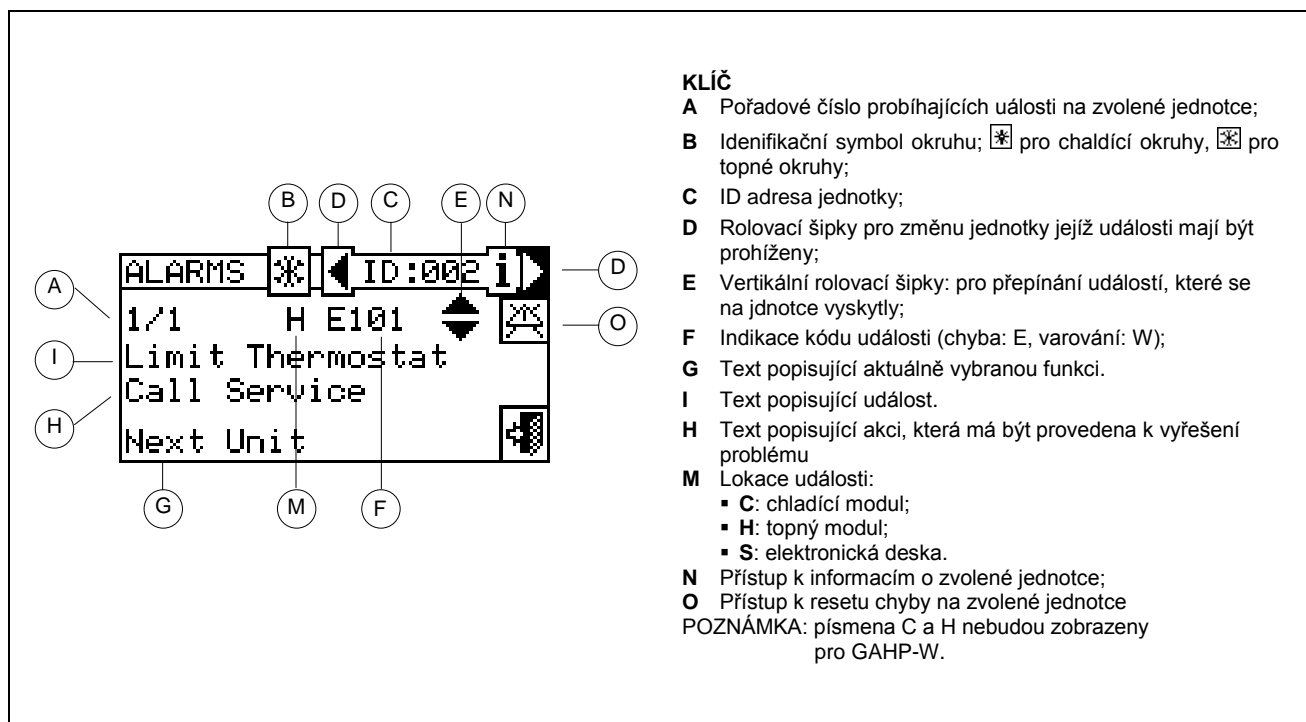
Po provedení konfigurace **DDC** a **okruhu** se při spuštění orkuhu držte instrukcí týkající se uživatelského nastavení  a řídicího menu orkuhu  dle zvoleného provozního módu, jak je popsáno v předchozích odstavcích.

4.5 SPRÁVA A ZOBRAZENÍ VAROVÁNÍ A PORUCH

Jakékoli provozní poruchy jednotek GA s vysokou účinností a jednotek GAHP připojených k ovladači DDC jsou signalizovány a zobrazovány následovně:

- **Chybové menu (Error menu);**
- **Historie událostí (Event history)** (viz odstavec 3.2.5 na straně 24);
- **Stav jednotky (Machine status)** (viz odstavec 3.2.3.2 na straně 20).








Do chybového menu se dostanete výběrem ikonky  na hlavní obrazovce. Obrázek 32 zobrazuje obrazovku alarmu.




Obrázek 32 – PŘÍKLAD OBRAZOVKY CHYBOVÉHO MENU

V chybovém menu jsou zobrazeny **probíhající události**. Je možné zobrazit typ události (varování nebo chyba) pro každýž typ jednotky.

Instrukce pro přístup do chybového menu:

- 1 - Z hlavní obrazovky zvolte .
- 2 - Zvolte okruh na kterém se událost vyskytla:  pro dvouokruhové instalace,  pro okruh produkující teplopu vodu,  pro okrh produkující studenou vodu. Symbol , který se objeví vedle ikonky orkuhu indikuje, že na okruhu je porucha.
- 3 - Zvolte  a najděte jednotku, na které porucha nastala. Pokud na jednotce není chyba, objeví se hlášení "No error".
- 4 - K prohlédnutí veškerých událostí na jednotce použijte vertikální rolovací šipky .

Pokud je přes ikonku  zpřístupněno menu "Units management" bude nezbytné provést reset jednotky příp. reset zapalovací automatiky.

Tlačítko **i** umožňuje přístup do menu "INFORMATION MENU" které se týká zvolené jednotky.

Události, které nastanou jsou zapsány v menu “Event history”.

Obrázek níže zobrazuje displej historie chyb.

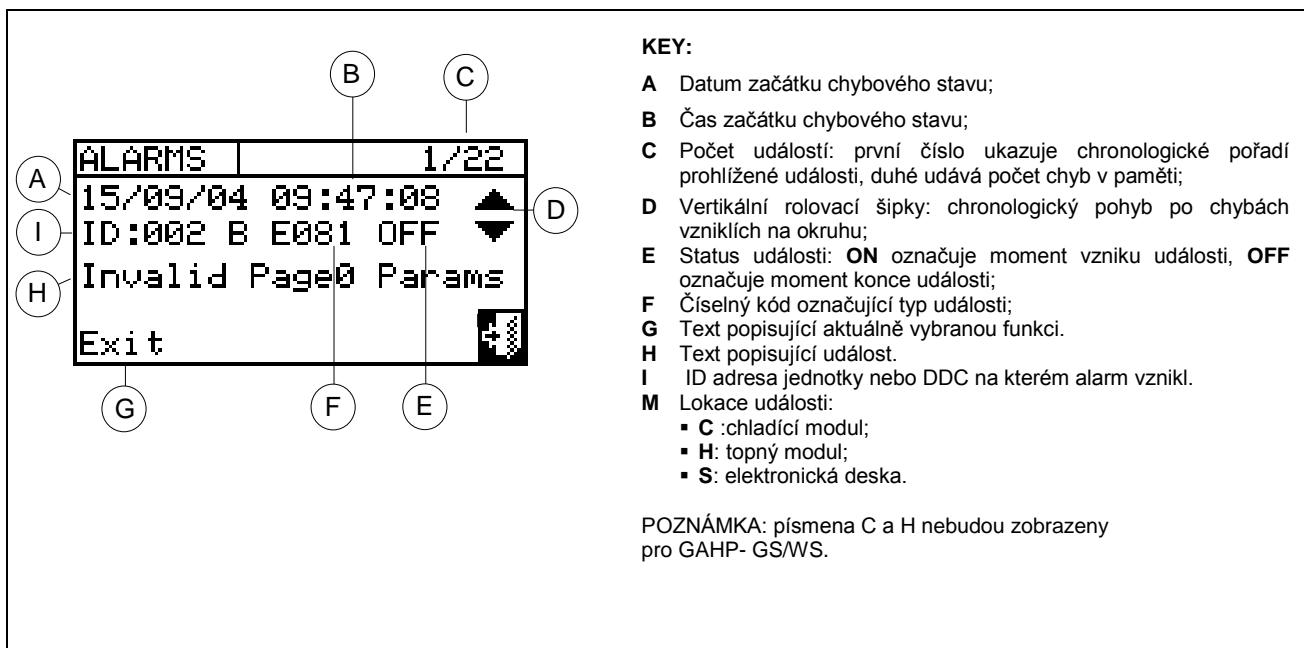









Figure 33 – PŘÍKLAD OBRAZOVKY MENU HISTORIE CHYB

Instrukce pro přístup do menu historie chyb (“Event history”):

- 1 - Na hlavní obrazovce zvolte .
- 2 - Zvolte , čímž se dostanete do menu “Functional data” .
- 3 - Pomocí točení nobliku zvolte menu “Event history” a zmáčkněte nboлик pro vstup do menu.
- 4 - Nastavte kurzor na vertikální rolovací šipky (viz detail “D” na Figure 33) pomocí kterých se lze pohybovat po záznamech od nejstarších po nejnovější.
- 5 - Ikonkou  opustíte menu.

Pomocí menu “Machine status” je možné získat přehled o tom, které jednotky pracují zprávně a které jsou v poruše.

V menu naleznete dvě obrazovky: “ACTIVATION” a “ERRORS”. Vedle ID adresy jednotky, na obrazovce “ACTIVATION” naleznete následující symboly:

	Jednotka v provozu (on)
	Pokud je jednotka vypnuta (off) není zobrazen žádný symbol.
	Jednotka byla výjmuta z okruhu přes volbu v menu “Units management”.
	Jednotka je v režimu odmrazování. Pouze u jednotce GAHP-A a GAHP-AR.
	Jednotka je vypnuta kvůli překročení teplotního limitu.

Pomocí tlačítka  se lze podívat, na kterých jednotkách je chyba nebo varování.

Na obrazovce "Error" vedle ID adresy jednotky se objevují následující symboly:

E	Chyba na jednotce.
O	"Off-line". Problém s komunikací mezi jednotkou a ovladačem DDC. Tento porblém může nasat z několika důvodů: jednotka je odpojena od el. napájení, problém s propojovacím kabelem, vadná elektronická deska v jednotce a nekomunikuje s DDC, apt.
W	Na jendotce se vyskytuje varování.
	Jednotka bez chyby (není zobrazen žádný symbol).

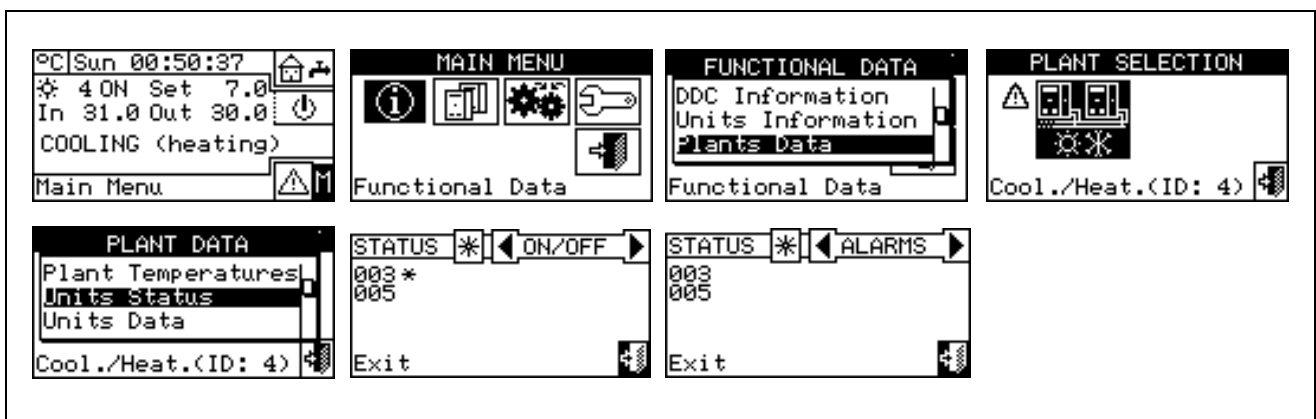
Pro dvouokruhové chladicí/topné okruhy, např. pro střídání topného a chaldícího režimu, jsou aktivní symboly nebo .

Symbol vede na obrazovku s moduly určenými pro výrobu studené vody ().

Symbol vede na obrazovku s moduly určenými pro výrobu teplé vody ().


Instukce níže popisují přístup do menu:

- 1 - Na hlavní obrazovce zvolte .
- 2 - Zvolte , čímž se dostanete do menu "Functional data".
- 3 - Pomocí točení nobliku zvolte menu "Plants" a zmáčkněte noblik pro vstup do menu.
- 4 - Zvolte okruh, por který má být status zobrazen: pro dvouokruhové instalace, pro okruh produkující teplopu vodu, nebo pro okrh produkující studenou vodu. Symbol , který se objeví vedel ikonky okruhu indikuje, že je na okruhu porucha.
- 5 - Z rolovacího menu zvolte "Machine status" a zmáčkněte noblik.
- 6 - Zvolte pro vstup na obrazovku chyb: písmeno E vedle ID adresy každé jednotky značí, že na jednotce se vyskytuje chyba.
- 7 - ID může být vybráno z kterékoli ze dvou obrazovek čímž se lze dostat do informačního menu "Machine Information".
- 8 - Menu opustíte výběrem ikonky .



Provozní události jsou dvou typů: varování a chyby (warnings or errors)



Pokud nastane událost **WARNING**:

- Varování je signalizováno v menu chyb (**Error menu**: pro přístup do tohoto menu zvolte ikonku  z hlavní obrazovky);
- Varování je signalizováno v menu událostí (**Event history**);
- Událost “warning ON” je uložena do logu chyb.

Po resetu události varování:

- Signál o varování (viz výše) je resetován;
- Událost “warning OFF” je uložena do logu chyb.

Pokud nastane událost **ERROR**:

- Chyba je signalizována v menu chyb (**Error menu**: pro přístup do tohoto menu zvolte ikonku  z hlavní obrazovky);
- Displej bliká a svítí ikonka ;
- Ozývá se zvukový signál pokud je aktivován v menu “**Alarm beeper**” (viz odstavec 3.4.2.4 na straně 48);
- Je sepnuto relé chyby pakliže je aktivováno v menu “**Configuring alarm output**” (viz odstavec 4.3.2.4 na straně 78);
- Status chyby je signalizován v menu “**Machine status**”;
- Chyba je signalizována v logu chyb (**Event history**);
- Událost “error ON” je uložena do logu chyb.

Po resetu chyby:

- Zmizí signalizace chyby;
- Přestane se ozývat zvukový signál;
- Displej přestane blikat;
- Chybové relé je rozpojeno;
- Událost “error OFF” je uložena do logu chyb.

Kódy chyb jsou rozděleny dle typu jednotky na které jsou zobrazeny jak naznačuje tabulka níže.

TYP	ERROR	WARNING	POZNÁMKA
DDC	10--	10--	Kód chyby generovaný ovladačem DDC obsahuje čtyři číslice. První dvě číslice identifikují typ jednotky na které chyba nastala (10 pro DDC), zatímco další dvě identifikují typ chyby.
ACF 60	0--	0--	Kód pro ACF modul obsahuje 3 číslice: první identifikuje typ jednotky (0 pro ACF), zatímco další dvě identifikují typ chyby. (*)
AY 00-119	1--	1--	Kód pro AY modul obsahuje 3 číslice: první identifikuje typ jednotky (1 pro AY), zatímco další dvě identifikují typ chyby. (**)
GAHP-W GAHP- GS/WS	2--	2--	Kód pro GAHP- GS/WS modul obsahuje 3 číslice: první identifikuje typ jednotky (2 for GAHP- GS/WS), zatímco další dvě identifikují typ chyby.
GAHP-AR	6--	6--	Kód pro GAHP-AR modul obsahuje 3 číslice: první identifikuje typ jednotky (6 for GAHP-AR), zatímco další dvě identifikují typ chyby
GAHP-A	4--	4--	Kód pro GAHP - A modul obsahuje 3 číslice: první identifikuje typ jednotky (4 for GAHP-A), zatímco další dvě identifikují typ chyby.



(*) Platí také pro modul ACF 60 z AYF 60-119/2, AYF 60-119/4, Prontoclima C and Prontoclima CR units.

(**) Platí také pro modul AY 00-119 z AYF 60-119/2, AYF 60-119/4, Prontoclima C and Prontoclima CR units.

VAROVÁNÍ

Podrobnější informace o chybách na jednotce naleznete v manuálu ke konkrétnímu typu.

Tabulka níže uvádí hlavní chyby a jejich možné řešení.

KÓD	POPIS ALARMU
W 1000	“New configuration”- Nová lokální konfigurace Toto varování signalizuje, že byla provedena nová konfigurace. Tato událost se nezobrazí v chybovém menu Alerts menu  , ale pouze v menu histore chyb “Event history” , kde slouží jako jakýsi oddělovač mezi událostmi před a po provedení nové konfigurace.
W 1001	“Off-line” – Modul off-line Toto varování je generováno pro konkrétní modul pokud je přerušena komunikace s DDC ovladačem (proslém s připojením, výpadek el. napájení atp.). Toto varování je signalizováno v chybovém menu “Alerts menu”  zprávou “off-line” a v logu chyb podobným způsobem.
E 1002	“All mod. off-line” – Všechny moduly na okruhu off-line Tato chyba je vygenerována, pokud je přerušena komunikace mezi ovladačem DDC a všemi moduly na okruhu. Může být generováno pouze ovladačem nastaveným jako Master DDC (u okruhů s více ovladači).
E 1003	“High cooling temp.” – Příliš vysoká teplota studené (chladicí) vody Tato chyba může nastat pouze u chladicího okruhu (případně u dvoutrubkového topného/chladicího okruhu aktuálně přepnutého na chlazení) pokud je průměrná teplota vody vyšší než požadovaná (nastavená) a nebo pokud není z nějakého důvodu možné průměr vypočítat. Chyba může být generována pouze na Maseter DDC. Přirozeně jednotky <u>nejsou</u> vypnuty pokud tato chyba nastane.
E 1004	“Low heating temp.” – teplota topné vody pod limitem Tato chyba může nastat pouze u topného okruhu (případně u dvoutrubkového topného/chladicího okruhu aktuálně přepnutého na topení) pokud je průměrná teplota vody nižší než požadovaná (nastavená) a nebo pokud není z nějakého důvodu možné průměr vypočítat. Chyba může být generována pouze na Maseter DDC. Přirozeně jednotky <u>nejsou</u> vypnuty pokud tato chyba nastane
E 1005	“RY and RW both ON” – kontakty RY a RW jsou oba sepnuty Tato chyba nastane na dvoutrubkovém topném/chladicím okruhu jehož konfigurace umožňuje použití kontaktů RY/RW k přepnutí mezi chlazením a topením pokud jsou oba kontakty sepnuty. Tento stav je tolerován po krátkou chvíli. Chyba může být generována pouze na Master DDC.
E 1006	“AmbT sensor fault” – chyba prosorového čidla na DDC Chyba nastane na okruhu, jehož konfigurace umožňuje užití časovače (nezávisle na možném výjmutí časovače na části okruhu) pokud čidlo prostorové tploty je vadné nebo není připojeno případně pokud vrací hodnoty mimo povolený rozsah.
E 1007	“Config. conflict” – Konfigurační konflikt na jednom z modulů Tato chyba je signalizována pro konkrétní modul pokud je na síti deska se známou ID adresou s konfigurací odlišnou od očekávané. To může být způsobeno modifikací konfigurace desky S61 v jednotce která je přiřazena k DDC bez nastavení zmíněného DDC, nebo konfliktem adres na síti. Významné elementy pro identifikaci konfliktu jsou: typ jednotky, verze firmware desky, typ modulu a plant ID V chybovém menu “Alerts Menu” , je chyba identifikována pomocí ID příslušného modulu ve druhém řádku popisu; v logu chyb je záznam zobrazen podobným způsobem.
E 1008	Master DDC off-line (“Master DDC off-line”) Chyba je generována při přerušení komunikace mezi slave DDC a master DDC. Chyba může být generována pouze na slave DDC.
E 1009	Slave DDC off-line (“Slave DDC off-line”) Tato chyba je generována při přerušení komunikace mezi Master DDC a minimálně jedním slave DDC. V každém případě pouze pokud volby “Partial operation” nejsou zapnuté (např. pokud okruh není konfigurován aby fungoval pokud není přítomen žádný ovladač DDC nastavený jako slave). Chyba může být zobrazena pouze na master DDC.
W 1010	Event history cancelled – zrušen log chyb Tato událost detekuje, že log chyb byl zrušen uživatelem.
W 1011	DDC activated – aktivace DDC Událost zaznamenává zapnutí ovladače DDC.
W 1012	Event history restarted – restart logu chyb

	<p>Událost zaznamenává reset logu chyb. Tento stav nastane vždy po připojení DDC k elektrickému napájení a proto je toto zaznamenáno událostí s kódem W1011.</p> <p>Účelem tohoto záznamu je tvořit jakýsi "oddělovač" v logu chyb. in the event history analysis. In fact, it should be noted that:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Záznamy OFF odpovídající záznamům ON obsažených v logu chyb před restartem, mohou být ztraceny (během doby, kdy byl ovladač DDC vypnut); • Záznamy ON obsažené v logu chyb před restartem mohou být "duplikované" bezprostředně po restartu, pokud jsou události stále aktuální. <p>Jinými slovy, pokud je log chyb využíván pro zjištění aktuálního stavu na okruhu, analýzu je třeba začít od posledního záznamu W1012 a ignorovat záznamy předešlé.</p>
E 1013	<p>Modules separated Off-line – oddělené moduly off-line</p> <p>Událost nastane při přerušení komunikace mezi DDC a všemi moduly se kterých se okruh skládá. Může být generována pouze na Master DDC (u okruhů s více ovladači DDC)</p>
E 1014	<p>C/H Valve mismatch - konfigurační neshoda u C/H ventilů RB 100</p> <p>Cyba nastane pokud na komunikační bus-síti je přítomen minimálně jeden z následujících uzlů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deska se stejnou ID adresou jako C/H ventil RB100 známý pro DDC nebo - RB 100 se stejnou adresou ID jako C/H ventil RB 100 známý pro DDC, ale s jinou konfigurací, než která je očekávána. Druhý případ může být způsoben úpravou konfigurace na C/H ventilu RB 100 (bez toho, že byla provedena konfigurace jednotky na DDC samotném), nebo přidáním nového zařízení RB 100 na komunikační síť, jehož ID adresa je v konfliktu se stávajícím. Druhý případ nemůže ohrozit chod systému. Relevantní elementy pro identifikaci problému jsou: seriové Id, I/O typ modulu (např. C/H Ventil", "DHW Ventil", atd.), verze firmware RB100, a ID okruhu.
E 1015	<p>C/H Valve off-line (C/H ventil RB100 je off-line)</p> <p>Chyba nastane pokud je přerušena komunikace mezi DDC a C/H ventilem RB100 (chyba v připojení, RB 100 bez el. energie atd.) Chyba zastaví systém a pokud nastane během přepínání C/H je tato operace pozdržena dokud chyba není odstraněna.</p>
E 1016	<p>Timeout of C/H valve – vypršení času pro C/H ventil</p> <p>Chyba má význam pouze pokud je ventil vybaven koncovým spínačem. Chyba nastane pokud vyprší čas nastavený u volby "C/H Inv. Valve param.", který je určený na přepnutí z jedné polohy do druhé.</p>
E 1017	<p>Err. of C/H valve posit. – chybná pozice C/H ventilu</p> <p>Indikace tohoto problému je zobrazena pokud nastane alespoň jedna z následujících podmínek: koncové spínače jsou v oba ve stejné pozici: oba sepnuté, nebo oba nesepnuté.</p>
E 1018	<p>Unknown err. Of C/H valve – neznámá chyba C/H ventilu</p> <p>Taková chyba nastane například pokud je ovladač DDC nahrazen novým se stejnou adresou ID a ve stejné konfiguraci, ale přepnutý do opačného provozního módu.</p>

E 1019	<p>DHW Valve mismatch - konfigurační neshoda u TUV ventilů RB 100</p> <p>Cyba nastane pokud na komunikační bus-síti je přítomen minimálně jeden z následujících uzlů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deska se stejnou ID adresou jako TUV ventil RB100 známý pro DDC nebo - RB 100 se stejnou adresou ID jako TUV ventil RB 100 známý pro DDC, ale s jinou konfigurací, než která je očekávána. Druhý případ může být způsoben úpravou konfigurace na TUV ventilu RB 100 (bez toho, že byla provedena konfigurace jednotky na DDC samotném), nebo přidáním nového zařízení RB 100 na komunikační síť, jehož ID adresa je v konfliktu se stávajícím. Druhý případ nemůže ohrozit chod systému. Relevantní elementy pro identifikaci problému jsou: seriové Id, I/O typ modulu (např. C/H Ventil", "DHW Ventil", atd.), verze firmware RB100, a ID okruhu.
E 1020	<p>DHW Valve off-line (TUV ventil RB100 je off-line)</p> <p>Chyba nastane pokud je přerušena komunikace mezi DDC a C/H ventilem RB100 (chyba v připojení, RB 100 bez el. energie atd.) Chyba zastaví systém.</p>
E 1021	<p>Timeout of DHW valve - vypršení času pro TUV ventil</p> <p>Chyba má význam pouze pokud je ventil vybaven koncovým spínačem. Chyba nastane pokud vyprší čas nastavený u volby "C/H Inv. Valve param.", který je určený na přepnutí z jedné polohy do druhé.</p>
E 1022	<p>Err. Of TUV valve position - chybná pozice TUV ventilu</p> <p>Indikace tohoto problému je zobrazena pokud nastane alespoň jedna z následujících podmínek: koncové spínače jsou oba ve stejné pozici: oba sepnuté, nebo oba nesepnuté.</p>
W 1025	<p>External Temperature Probe absent (or broken) – Externí teplotní čidlo chybí (nebo je poškozené)</p> <p>Toto varování má význam pouze pokud je zapínání systému řízeno ekvitermní křivkou a/nebo kontaktně ExtT (řízení dle venkovní teploty). Pokud tato chyba nastane, systém není zastaven a pokračuje v normální funkci a také zůstává aktivní funkce ekvitermního řízení a kontakt ExtT, protože každá jednotka má své vlastní teplotní čidlo. Jako hodnota je pak použit průměr teplot z externích čidel na jednotkách. I když je čidlo připojeno k ovladači DDC, je běžnou praxí používat čidla jednotky. Tyto jsou však méně přesné v důsledku vystavení slunečnímu záření, nebo v důsledku ovlivnění teplem, které jednotka produkuje.</p>
E 1026	<p>ID DDC Conflict – konflikt ID adresy DDC</p> <p>Chyba je generována pouze v systému s více ovladači DDC, pokud dva nebo více DDC mají nastaveno stejnou ID adresu.</p>

Tabulka 4 – PROVOZNÍ CHYBOVÉ KÓDY

Postup resetu chyby je popsán v odstavci 2.7, RESET CHYBY na straně 16, a v odstavci 2.8, RESET ZAPALOVACÍ AUTOMATIKY na straně 17

5 SEZNAM KAPITOL

SECTION 1	OBEČNÁ USTANOVENÍ	3
1.1	OBEČNÉ INFORMACE	4
SECTION	Chyba! Nenalezen zdroj odkazů. .. RYCHLÝ PRŮVODCE PRO UŽIVATELE	
	Chyba! Zázložka není definována.	
	CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ. OBEČNÁ CHARAKTERISITKA OVLADAČE DDC	
	CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
	CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ.	HLAVNÍ OBRAZOVKA
	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
	CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ.	POUŽITÍ NOBLIKU
	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
2.4	ŘÍDÍCÍ MENU VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
	CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ. MENU ZÁKLADNÍ A ODDĚLITELNÉ SLUŽBY TUV	
	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
	CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ.	MENU UDÁLOSTÍ
	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
2.7	RESET CHYBY	15
2.8	RESET ZAPALOVACÍ AUTOMATIKY	17
SECTION 3	FUNKCE OVLADAČE DDC	18
3.1	HLAVNÍ MENU	18
3.2	FUNCTIONAL DATA (INFORMACE)	19
3.2.1	INFORMACE O DDC (DDC INFORMATION)	19
3.2.2	INFORMACE O JEDNOTKÁCH (UNITS INFORMATION	19
3.2.3	INFORMACE O OKRUHU (PLANTS	20
	CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ. Teploty okruhu (Plant temperatures)	
	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
3.2.3.2	Status jednotek (Units status	20
3.2.3.3	Data jednotek (Units data)	22
3.2.4	ASISTENCE	23
3.2.5	HISTORIE UDÁLOSTÍ (EVENT HISTORY)	24
3.3	SPRÁVA JEDNOTEK (UNITS MANAGEMENT)	25
3.3.1	RESET ZAPALOVACÍ AUTOMATIKY (FLAME CONTROL UNIT RESET	25
3.3.2	RESET CHYBY (ERROR RESET	26
3.3.3	VYJMUTÍ JEDNOTKY (UNIT EXCLUSION	26
3.3.4	MODIFIKACE NASTAVENÝCH PARAMETRŮ (Modify Set OF Parameters) (jen pro	27
servisní oddělení)		
3.3.5	NASTAVENÍ IMPLICITNÍCH HODNOT (default SET OF PARAMETERS) (Jen pro	28
servisní oddělení)		

3.4	UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ (USER SETTINGS)	29
3.4.1	OKRUHY (PLANTS)	29
3.4.1.1	Nastavení vody (Water Setup)	29
3.4.1.1.1	Chlazení/topení (Cooling/Heating)	29
3.4.1.1.1.1	Implicitní setpoint (Default setpoint)	29
3.4.1.1.1.2	Zapnutí ekvitermní křivky	32
3.4.1.1.1.3	Časový termostat (General water T timer)	32
3.4.1.1.1.4	Dílčí časový termostat (Partial water T timer)	34
3.4.1.1.2	Teplá užitková voda (Domestic hot water)	36
3.4.1.1.2.1	Časovač základního okruhu (Base plant water timer)	36
	Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.	Časovač pro oddělený okruh
	Chyba! Záložka není definována.	
	Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.	Nastavení prostorové teploty
	Chyba! Záložka není definována.	
3.4.1.2.1	Diference	40
3.4.1.2.2	Teploty časovače (Chronothermostat setpoints)	40
3.4.1.2.3	Časovač (Chronothermostat)	42
3.4.1.3	Nastavení venkovní teploty (External ambient setup)	44
3.4.1.3.1	Setpoint	44
3.4.1.3.2	Diference (Differential)	45
3.4.2	PŘEDVOLBY (PREFERENCES)	47
3.4.2.1	Jazyk (Language)	47
3.4.2.2	Datum a čas (Date and time)	47
3.4.2.3	Jednotky teploty (Temperature Measurement Unit)	48
3.4.2.4	Akustický alarm	48
3.4.2.5	Nastavení Displeje	49
3.4.2.6	Nastavení uživatelského hesla (User Password Setup)	49
SECTION 4	INSTALACE	51
4.1	PŘIPOJENÍ OVLADAČE DDC	51
	CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ.	OBECNÉ INFORMACE
	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
	CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ.	PŘIPOJENÍ OVLADAČE DDC
	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
4.2	POPIS ALGORITMU REGULACE VODY A ŘÍDÍCÍCH PARAMETRŮ.	54
4.2.1	TOPNÝ MÓD	54
	CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ.	TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA
	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
4.2.3	CHLADÍCÍ MÓD	60
4.3	INSTALACE SYSTÉMU (SYSTEM INSTALLATION)	61
4.3.1	OVLADAČ DDC	61

4.3.1.1	Nastavení adresy ID (Setting ID	61
4.3.1.2	Nastavení instalatérského hesla (Setting the installer password	62
4.3.1.3	Nastavení servisního hesla (Service password setup	63
4.3.1.4	Konfigurace jednotky (Machine configuratio	64
	CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ..... Kontrola konfigurace jednotek	
	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
4.3.1.6	Nastavení Master DDC (Pouze pro instalace s více ovladači DDC).....	66
4.3.1.7	Konfigurace více ovladačů DDC.....	67
4.3.1.8	Kontrola konfigurace s více ovladači DDC	68
	Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..... Časová konstanata budovy	
	Chyba! Záložka není definována.	
4.3.1.10	Reset filtru externí teploty	69
4.3.1.11	Informace o technické podpoře	70
4.3.1.12	Výběr RS232 protokolu	70
4.3.1.13	Nastavení Modbus adresy	71
4.3.1.14	Parametry Modbus	71
4.3.1.15	Vymazání logu chyb (pouze pro účely servisního pracovníka)	72
4.3.1.16	Nastavení implicitních hodnot výrobce	70
4.3.1.17	Aktualizace softwéru (pouze pro účely servisního pracovníka)	73
4.3.2	OKRUHY	74
4.3.2.1	Nastavení přístupu přes BUS	74
4.3.2.2	Mód oběhového čerpadla (Circulator mode (jen Master DDC)	76
4.3.2.3	Částečný provozní mód (jen pro Master DDC na okruhu s více ovladači DDC)77	
4.3.2.4	Nastavení výstupu alarmu	78
4.3.2.5	Oddělená část okruhu (Split plant part	79
4.3.2.5.1	Volba topení/TUV (heating/DHW Select	79
4.3.2.5.2	Rozsah setpointu (Setpoint range	79
4.3.2.5.3	<i>Diference (Water Differential)</i>	80
4.3.2.5.4	Regulační parametry	81
4.3.2.5.5	Přepínací čas (Switching-over step timing	82
4.3.2.5.6	Parametry přepínacích ventilů (Splitting valve parameters	83
4.3.2.6	Základní část okruhu	84
4.3.2.6.1	Diference (Water Differential	84
4.3.2.6.2	Regulační parametry	85
4.3.2.6.3	Priorita použití jednotek (Units use priority (Master DDC of plants with GAHP-	
GS/WS only)	86	
4.3.2.6.4	Nastavení alarmu teploty (pouze pro Master DDC)	87
4.3.2.6.5	Přepínací ventily topení/chlazení (Cool/Heating inversion valve parameters 88	
4.3.2.6.6	Nastavení služby chlazení/topení (Cooling/heating service configuration...	90
4.3.2.6.7	Volba topení/TUV (heating/DHW select)	106
4.3.2.6.8	Nastavení služby TUV na hlavním okruhu (Base DHW service configuration 107	

Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.....	
INSTURKCE PRO KONFIGURACI OKRUHŮ NA OVLADAČI DDC ...	Chyba! Záložka není
definována.	
CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ.....	ÚVOD
CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
4.4.2	INSTRUKCE PRO KONFIGURACI OVLADAČE DDC 112
CHYBA! NENALEZEN ZDROJ ODKAZŮ.....	Konfigurace samostatného DDC
CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.	
4.4.2.2	Konfigurace více ovladačů DDC..... 112
4.4.3	INSTRUKCE PRO KONFIGURACI OKRUHU 113
4.4.3.1	Konfigurace provozního módu..... 113
4.4.3.1.1	<i>Instrukce pro provoz v módu MAN</i> 113
4.4.3.1.2	<i>Instrukce k provozu v módu mRYW</i> 116
4.4.3.1.3	<i>Pokyny k užití provozního módu aRYW</i> 118
4.4.3.1.4	<i>Instrukce k provozu v módu AmbT</i> 121
4.4.3.1.5	<i>Pokyny k užití provozního módu ExtT</i> 124
4.4.3.1.6	<i>Pokyny k užití provozního módu WCmp</i> 126
4.4.3.1.7	<i>Instrukce pro provoz v módu MONITO</i> 129
4.4.3.1.8	<i>Instrukce pro provoz v módu CUSTOM</i> 129
4.4.3.2	DALŠÍ NASTAVENÍ 130
4.4.3.3	MÓD OBĚHOVÉHO ČERPADLA (jen Master DDC) 131
4.5	SPRÁVA A ZOBRAZENÍ VAROVÁNÍ A PORUCH.....132

With the aim of continuously improving the quality of its products, Robur S.p.A. reserves the right to modify the data and contents of this manual without prior notice.

ROBUR S.p.A.
Via Parigi, 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (Bergamo)
Tel. 035- 888111 Fax 035 - 884165
INTERNET: www.robur.it e-mail robur@robur.it