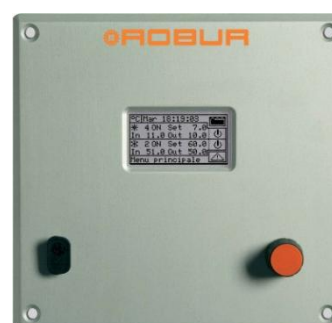


Digitální ovladač DDC

Plynové absorpční jednotky ROBUR

UŽIVATELSKÝ NÁVOD K OBSLUZE



Obsah

1	OBEČNÁ USTANOVENÍ	3
2	RYCHLÝ PRŮVODCE PRO UŽIVATELE	4
2.1	OBEČNÁ CHARAKTERISTIKA OVLADAČE (DDC)	4
2.2	POUŽITÍ NOBLIKU	4
2.3	HLAVNÍ OBRAZOVKA	5
2.3.1	OKRUH TOPENÍ/OKRUH PRO PŘÍPRAVU TUV	6
2.4	ŘÍDÍCÍ MENU VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ	6
2.4.1	VYPNUTÍ/ZAPNUTÍ OKRUHU TOPENÍ (TU)	6
2.4.2	VYPNUTÍ/ZAPNUTÍ OKRUHU PRO PŘÍPRAVU TUV	6
2.4.3	POPIS JEDNOTLIVÝCH POLOŽEK V MENU	7
2.5	RESET CHYBY (ALARMY)	10
2.5.1	PROVOZNÍ CHYBY	10
2.5.2	CHYBA ZAPÁLENÍ – ZABLOKOVÁNÍ ZAPALOVACÍ AUTOMATIKY	10
3	HLAVNÍ MENU	11
3.1	FUNKČNÍ ÚDAJE	11
3.1.1	ÚDAJE O ZAŘÍZENÍ	11
3.1.2	HISTORIE ALARMŮ	13
3.2	ŘÍZENÍ JEDNOTEK	14
3.3	UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ	14
3.3.1	SESTAVY	14
3.3.2	PŘEDVOLBY	22
4	PROVOZNÍ KODY JEDNOTEK	22

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 vlastníící 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.

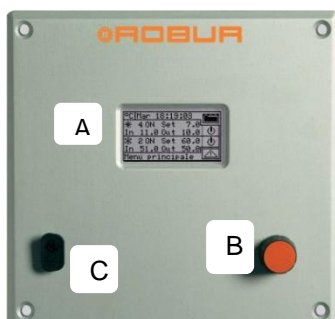
2 RYCHLÝ PRŮVODCE PRO UŽIVATELE

2.1 OBECNÁ CHARAKTERISTIKA OVLADAČE (DDC)

Ovladač (DDC) je zařízení, které je schopno na podsvíceném LCD displeji s rozlišením 128x64px zobrazit status jednotky, provozní a poruchové stavy individuálně pro každou připojenou jednotku. Ovladač 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
- **Ovládací noblik**, který slouží pro pohyb v menu. Umožňuje výběr jednotlivých položek menu, nastavení parametrů atp.
- **RS 232 sériový port** pro připojení DDC k PC



Legenda:

- A grafický displej
- B noblik pro výběr
- C RS 232 sériový port

OBRÁZEK 1 – PŘEDNÍ POHLED NA DDC

2.2 POUŽITÍ NOBLIKU

Hlavním ovládacím prvkem je noblik umístěný vpravo dole na předním panelu ovladače (DDC).

Operace, které lze noblikem provádět jsou následující:

- 1) Rotace nobliku slouží k přesunu kurzoru po jednotlivých ikonách, 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 ikonu, změna hodnoty jsou prováděny dvěma pohyby dle obrázku níže.



TOČENÍ NOBLIKEM






ZMÁČKNUTÍ NOBLIKU


2.3 HLAVNÍ OBRAZOVKA


Ovladač DDC je vybaven podsvíceným displejem (128x64pixel), na kterém je možno zobrazovat provozní stav sestav nebo jednotlivých jednotek, které jsou připojeny.



Ovladač DDC v běžném režimu zobrazuje následující údaje:


- **Zóna 1** (viz obrázek 2) horní 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.

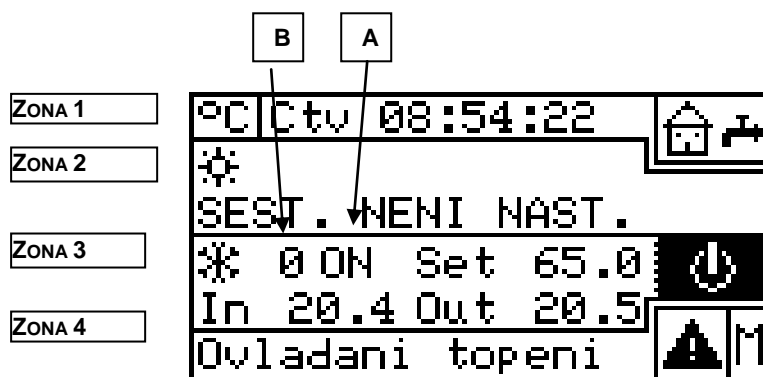
Je-li konfigurována služba TUV, ikona  je zobrazena v pravém horním rohu; jejím výběrem/stisknutím je možné zobrazit provozní parametry topného/chladicího okruhu () nebo okruhu pro přípravu TUV ().

- **Zóna 2** (viz obrázek 2) V této zóně je zobrazen symbol , který zobrazuje aktuální provozní hodnoty týkající se chladicího okruhu, pokud instalovaný typ jednotky umožňuje chlazení. Po prvním spuštění je zobrazena zpráva "SEST. NENÍ NAST". Během provozu jsou zobrazeny hodnoty teploty vody vstup/výstup a hodnota nastaveného Set pointu (pokud je okruh zapnutý).

Ikona vpravo  umožňuje přístup do menu pro aktivaci okruhu; A: ON/OFF stav okruhu; B: identifikační kód okruhu (0-15).



- **Zóna 3** (viz obrázek 2) V této zóně je zobrazen symbol , který zobrazuje aktuální provozní hodnoty týkající se topného okruhu. Po prvním spuštění je zobrazena zpráva "SEST. NENÍ NAST". Během provozu jsou zobrazeny hodnoty teploty vody vstup/výstup a hodnota nastavení SetPointu (pokud je okruh zapnutý). Ikona vpravo  umožňuje přístup do menu pro aktivaci okruhu; A: ON/OFF stav okruhu; B: identifikační kód okruhu (0-15).

- **Zóna 4** (viz obrázek2) Poslední řádek zobrazuje ikonu , která slouží pro přístup do menu se zobrazením alarmů, ikona M slouží pro přístup do hlavního menu.



Obrázek 2 – HLAVNÍ OBRAZOVKA

Symbole reprezentující topný a/nebo chladicí okruh jsou následující:

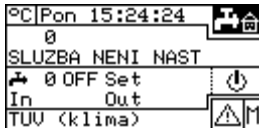
- Ikona sluníčka : reprezentuje chladicí okruh – produkci studené vody;
- Ikona sněhové vločky : reprezentuje topný okruh – produkci teplé vody.

2.3.1 OKRUH TOPENÍ/OKRUH PRO PŘÍPRAVU TUV

Je-li konfigurována služba TUV, ikona je zobrazena v pravém horním rohu; jejím výběrem/stisknutím je možné zobrazit provozní parametry topného/chladicího okruhu (- domeček na prvním místě) nebo okruhu pro přípravu TUV (- kohoutek na prvním místě).



OBRÁZEK 3 - PROVOZNÍ PARAMETRY TOPNÉHO OKRUHU



OBRÁZEK 4 – PROVOZNÍ PRARAMETRY OKRUHU PRO PŘÍPRAVU TUV

Pokud je na prvním místě domeček, potom jsou zobrazeny aktuální provozní teploty okruhu topení. Přepnutí na okruh pro přípravu TUV provedete následujícím způsobem. Nastavte kurzor (noblikem) na ikonu a zmáčkněte. Po zmáčknutí je na prvním místě kohoutek . Nyní jsou zobrazeny aktuální provozní teploty okruhu pro přípravu TUV.

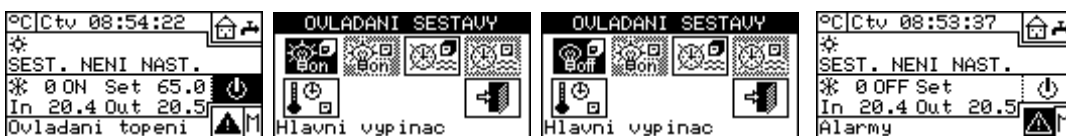
2.4 ŘÍDÍCÍ MENU VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ

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

2.4.1 VYPNUTÍ/ZAPNUTÍ OKRUHU TOPENÍ (TU)

Pro vypnutí okruhu topení, nastavte kurzor (točit noblikem) na ikonu a stiskněte.


V zobrazeném menu (OVLÁDÁNÍ SESTAVY), nastavte kurzor na první políčko - hlavní spínač ON a stiskněte pro vypnutí - hlavní spínač OFF. Následně nastavte kurzor na ikonu pro opuštění menu a návrat na hlavní obrazovku. Na hlavní obrazovce se objeví vedle ikony sněhové vločky symbol OFF = okruh topení vypnut.

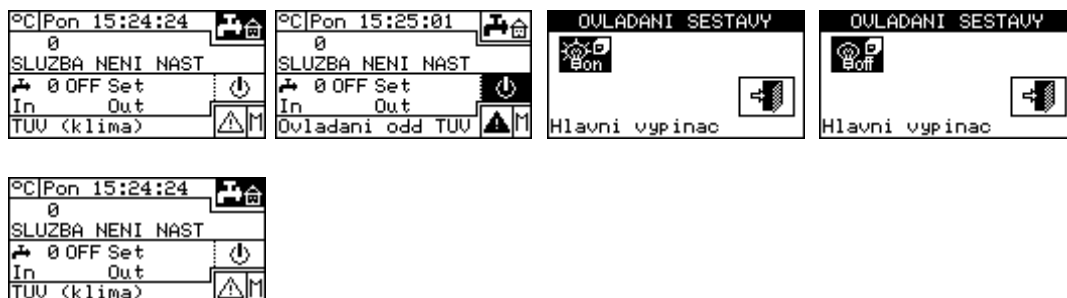


Pro opětovné zapnutí okruhu topení postup zopakujte.

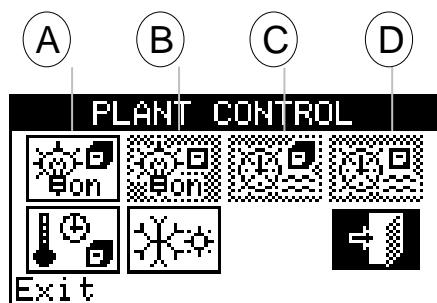
2.4.2 VYPNUTÍ/ZAPNUTÍ OKRUHU PRO PŘÍPRAVU TUV

Zkontrolujte zda ikona v pravém horním rohu je v této podobě - kohoutek na prvním místě. Přepnutí provedete najetím kurzoru na zmíněnou ikonu a zmáčknutím nobliku. Pro vypnutí okruhu topení, se postavte kurzorem na ikonu a stiskněte. V zobrazeném menu (OVLÁDÁNÍ SESTAVY), se postavte kurzorem na první políčko - hlavní spínač ON a stiskněte pro vypnutí - hlavní spínač OFF. Následně najedte na ikonu pro opuštění menu a návrat na hlavní

obrazovku. Na hlavní obrazovce se objeví vedle ikony sněhové vločky  symbol OFF = okruh pro přípravu TUV vypnut.



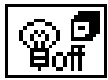





Pro opětovné zapnutí okruhu pro přípravu TUV postup zopakujte.







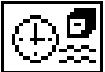

























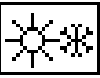






Legenda:

- A-Hlavní vypínač ON/OFF;
- B-Dílčí vypínač ON/OFF (pouze proMulti DDC systém)
- C-Tlačítko pro zapnutí obecného časovače
- D-Tlačítko pro zapnutí dílčího časovače (pouze proMulti DDC systém)
- E-Tlačítko pro zapnutí časového termostatu;
- F-Tlačítko přepínání topení/chlazení (jen pro 2-trubkový)
- G-Tlačítko zpět (opuštění menu)

2.4.3 POPIS JEDNOTLIVÝCH POLOŽEK V MENU

	<p>Hlavní spínač ON/OFF topení/chlazení. Umožňuje zapnout/vypnout řízený okruh(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 ikonu  a zmáčkněte noblik. Ikona se změní na , což signalizuje, že spínač je nyní v pozici ZAPNUTO. ▪ Pro vypnutí okruhu nastavte kurzor pomocí otáčení nobliku na ikonu  a zmáčkněte noblik. Ikona se změní na , což signalizuje, že spínač je nyní v pozici VYPNUTO. <p>Ikona v této podobě  říká, že hlavní spínač ON/OFF není aktivní (je vyřazen) a není možné nastavit pozici ON nebo OFF. Není možné zapnout nebo vypnout daný okruh. 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</p>

	<p>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 ikonu  a zmáčkněte jej. Ikona se změní na , což signalizuje, že spínač je nyní v pozici ZAPNUTO. Pro vypnutí jednotek řízených ovladačem, nastavte kurzor pomocí točení noblikem na ikonu , a zmáčkněte jej. Ikona se změní na , což signalizuje, že spínač je nyní v pozici VYPNUTO <p>Ikona v této podobě  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 ikonu  a zmáčkněte jej. Ikona 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 ikonu  a zmáčkněte jej. Ikona 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 časovač). <p>Ikona  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 ikonu  a zmáčkněte jej. Ikona 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 ikonu  a zmáčkněte jej. Ikona 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. <p>Ikona  signalizuje, že toto tlačítko je vyřazeno, a není možné jej použít pro zapnutí časovače.</p>
	<p>Tlačítko aktivace/deaktivace časového termostatu;</p> <p>Tlačítko je aktivní ve dvou následujících případech a zastává odlišné funkce, popsané níže:</p> <ol style="list-style-type: none"> Prostorový časový termostat je aktivní v závislosti na vnitřním prostorovém

	<p>senzoru (mód ambT nebo jeho ekvivalent, UŽIVATELSKÝ mód a ChronT aktivní)</p> <p>V tomto případě</p> <ul style="list-style-type: none"> Pro deaktivaci časového termostatu nastavte kurzor pomocí nobliku na ikonu  a zmáčkněte jej. Ikona 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 pomocí nobliku na ikonu  a zmáčkněte jej. Ikona 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 Časový termostat.) <p>2. Prostorový termostat je aktivní v závislosti na ekvitemní křivce a externím senzoru. (mód WCmp nebo ekvivalent, UŽIVATELSKÝ mód a WCmp funkce aktivní) a funkce ekvitemní křivky je vypnuta v uživatelském menu “Zapnutí ekvitemní křivky.</p> <p>Opakovaným mačkáním nobliku s kurzorem na pozici ikony 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><i>POZNÁMKA: podržením stlačeného nobliku se sekvence opakuje.</i></p> <p>Zohledněte, že funkce ekvitemní křivky zůstává aktivní ve všech výše uvedených módech. V těchto případech systém VŽDY reguluje vnitřní teplotu na základě ekvitemní křivky. Změna má vliv pouze na nastavenou hodnotu prostorové teploty.</p> <p>Pokud neexistuje žádný ze dvou případů uvedených výše, ikona se změní na , což indikuje že regulace vnitřní prostorové teploty je vypnuta.</p>
	<p>Ikona 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 ikony  a zmáčknutím potvrďte. Ikona se změní na , což potvrzuje aktivaci chladicího módu. Pro přepnutí na topný mód, nastavte kurzor na pozici ikony  a zmáčknutím potvrďte. Ikona se změní na , což potvrzuje aktivaci topného módu.
	<p>Ikona pro výběr priority topení/chlazení pro GAHP-GS/WS. (ikona je dostupná pouze pro 4-trubkové topné/chladicí okruhy s jednotkami typu GAHP-GS/WS)</p> <p>Pro zapnutí priority chlazení, nastavte kurzor na ikonu  a zmáčknutím potvrďte. Ikona se změní na , což potvrzuje že je nastavena priorita chlazení pro jednotky GAHP GS/WS</p>

	<p>Pro zapnutí priority topení, nastavte kurzor na ikonu a zmáčknutím potvrďte. Ikona se změní na , což potvrzuje že je nastavena priorita topení pro jednotky GAHP GS/WS.</p> <p>Více info o této funkci naleznete v manálu pro užívání a údržbu jednotek GAHP-GS/WS unit.</p>
--	--

2.5 RESET CHYBY (ALARMY)

2.5.1 PROVOZNÍ 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 blikající ikonu z úvodní obrazovky pro přístup do menu chyb.

2 - Vyberte okruh, na kterém došlo k výskytu události: pro chladicí okruh , pro topný okruh . Symbol indikuje přítomnost chyby na okruhu.

3 - Pomocí šipky najděte jednotku, na které se chyba nachází.

4 - Nastavte kurzor na a zmáčkněte noblik, čímž provedete reset.

5 - Vyčkejte na provedení operace. Pokud operace proběhla úspěšně, na displeji se zobrazí „RESET PROVEDEN“.

6 - Menu opustíte výběrem ikony .



2.5.2 CHYBA ZAPÁLENÍ – ZABLOKOVÁNÍ ZAPALOVACÍ AUTOMATIKY

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

K provedení resetu proveďte kroky popsané níže:


1 – Vyberte ikonu blikajícího 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  najděte jednotky, na které se chyba nachází.

4 - Nastavte kurzor na  a zmáčkněte noblik, čímž provedete reset.

5 - Vyčkejte na provedení operace. Pokud operace proběhla úspěšně, na displeji se zobrazí „RESET PROVEDEN“.

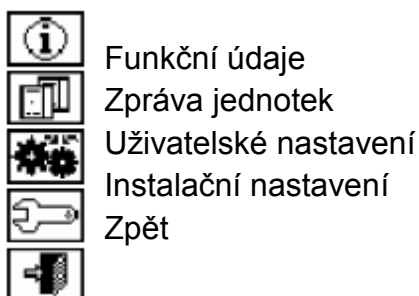
6 - Menu opustíte výběrem ikony  .



3 HLAVNÍ MENU



Obrázek 5 – Hlavní menu



Obrázek 6 – POPIS HLAVNÍHO MENU



3.1 FUNKČNÍ ÚDAJE

V menu “Funkční údaje” lze pomocí rolovacího menu přistupovat k informacím o okruzích a jednotkách řízených ovladačem DDC. V menu naleznete následující podmenu:

- Informace DDC (informace o DDC)
- Informace jednotky (Informace o jednotkách)
- Údaje zařízení (Informace o okruhu)
- Servis (servisní informace)
- Historie alarmů (Historie chybových událostí)

3.1.1 ÚDAJE O ZAŘÍZENÍ

Informace o okruzích je možné zobrazit po uvedení jednotek do provozu. Výběrem řádku “Údaje zařízení” se dostanete do podmenu pro výběr okruhu.

Výběrem ikony požadovaného okruhu zobrazíte příslušná data. Pokud máte topný i chladicí okruh, 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 zařízení

Hodnoty teplot vody na vstupu / výstupu okruhu, hodnota nastaveného set-pointu a rozdíl teplot mezi vstupem a výstupem




▪ Stav jednotek

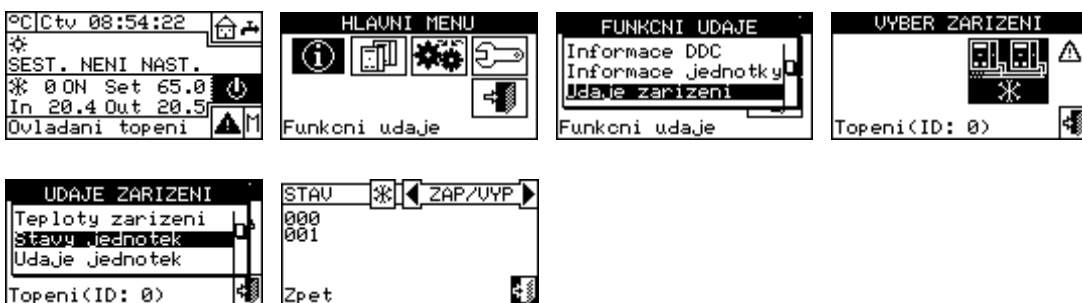
Menu "Stavy jednotek" poskytuje kompletní přehled o provozu jednotek a o případných chybových stavech. Každá z jednotek je označena ID adresou.

Status obsahuje dvě obrazovky: "ON/OFF" a "ALARMY". 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.


Šipkou 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.



Menu opustíte výběrem ikony .

▪ Údaje jednotek

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

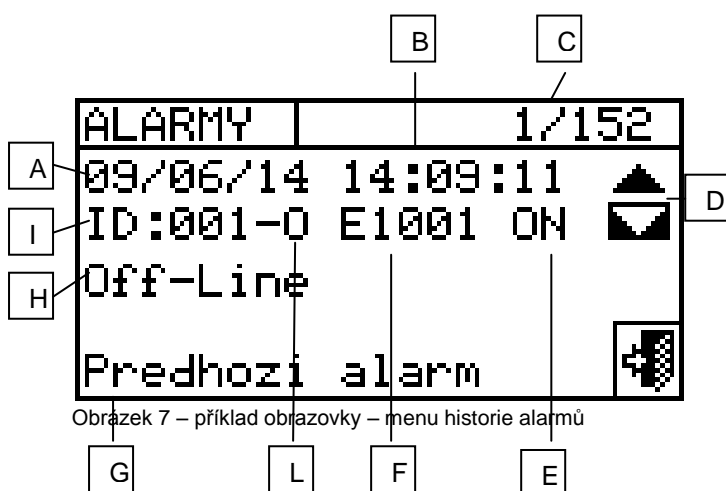
 nebo .

Parametry, které lze zobrazit jsou:

- Teploty
- Provozní doba
- Počet zapálení
- Počet odmrazení
- Počet přepínání
- Doplnkové údaje

3.1.2 HISTORIE ALARMŮ

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 (viz Obrázek 9). 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.



Obrázek 7 – příklad obrazovky – menu historie alarmů

Legenda:

- 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.

Postup nastavení:



Menu opustíte výběrem ikony .

3.2 ŘÍZENÍ JEDNOTEK

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

	Reset zapalovací automatiky: volba umožňuje resetovat zapalovací automatiku v případě, že dojde k jejímu zablokování z důvodů neúspěšného zapálení.
	Reset chyby: volba umožňuje resetovat chyby vzniklé na jednotkách (kromě chyby zablokování zapalovací automatiky)
	Vyjmutí/zakázání jednotky: volba umožňuje uživateli zakázat jednotku na okruhu.
	Modifikace nastavených parametrů: volba umožňuje modifikaci parametrů elektronické řídicí desky v jednotce. Seznam těchto parametrů je uveden v instalačním manuálu k jednotce.
	Nastavení implicitních hodnot: volba umožňuje nastavení implicitních hodnot uložených v paměti elektronické řídicí desky.
	Manuální odmrazení: volba umožňuje ručně spustit odmrazovací cyklus (pouze pro GAHP-A a GAHP-AR).

Postup nastavení VYJMUTÍ/ZAKÁZÁNÍ jednotky:



Menu opustíte výběrem ikony

3.3 UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ

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

V menu naleznete podmenu:

- Sestavy
- Předvolby

3.3.1 SESTAVY

3.3.1.1 NASTAVENÍ VODY

Následující část popisuje logiku ovladače DDC, tak aby byl uživatel schopen správně nastavit veškeré parametry jako je set-point diferenciál a časovač.

3.3.1.1.1 OKRUH CHLAZENÍ/TOPENÍ

Pro okruh chlazení/topení lze v tomto menu nastavit:

- **Základní setpoint**

Postup nastavení:



Menu opustíte výběrem ikony .

Poznámka:

Implicitní setpoint se použije pokud jsou časové termostaty vypnuté. Jinak je použit zvolený setpoint v daném čase dle programu (viz. Hlavní časovač vody).

- **Povolení ekvitemní křivky**

Postup nastavení:



Menu opustíte výběrem ikony .

Poznámka:

Pokud je ekvitemní křivka vypnutá, použije se pro nastavení teploty vody základní setpoint.

- **Hlavní časovač vody**

V tomto menu je možné nastavovat **časový termostat** 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 zaškrtnutí políčka , jak je popsáno níže, bez nutnosti tyto okruhy úplně rušit. Na každý den lze zvolit jiný program rozdílně pro chlazení a topení.

- **Skupinový časovač vody**

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.

3.3.1.1.2 OKRUH PŘÍPRAVY TUV

Pro okruh přípravy TUV lze v tomto menu nastavit:

- **Časovač základní skupiny**

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. Pro každý den v týdnu je možné nastavit jiný program.

- **Časovač oddělené skupiny**

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 jsou nastaveny na zařízení RB 100. Pro získání více informací doporučujeme nahlédnout do manuálu RB 100.

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.

Postup nastavení:

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

2 - Zvolte ikonu , čímž se dostanete do menu "Uživatelské nastavení".

3 - Pokud je třeba, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví.

4 - Z rolovacího menu zvolte "Sestavy".

5 - Vyberte okruh, pro který má být setpoint nastaven: pro dvouokruhové instalace ; pro okruh topení ; pro okruh chlazení .

6 - Z rolovacího menu zvolte "Nastavení vody".

7 - Z rolovacího menu zvolte "Teplá užitková voda".

8 - Z rolovacího menu zvolte "Časovač oddělené skupiny".

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.

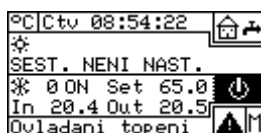
11 - Kurzor se automaticky přesune na ikonu , která slouží pro aktivaci interval. Zmáčknutím nobliku aktivujete tento interval. Ikona signalizuje, že interval je zapnutý.

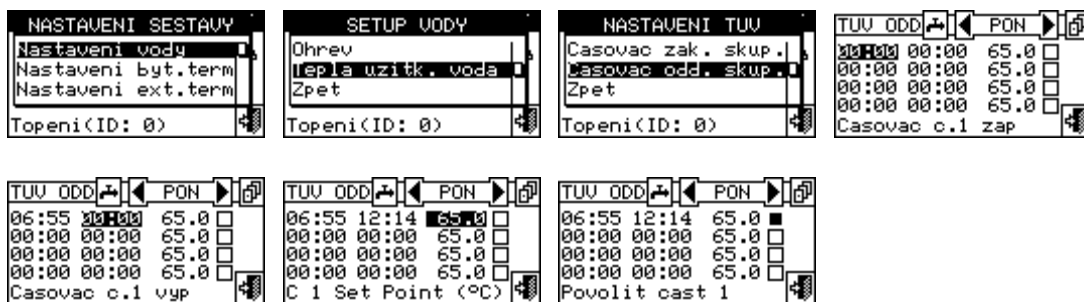
POZNÁMKA: interval lze kdykoli deaktivovat výběrem ikony . Ikona se změní na , což signalizuje, že interval byl deaktivován.

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 .





Menu opustíte výběrem ikony .

3.3.1.2 NASTAVENÍ BYTOVÉHO TERMOSTATU

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

Provozní parametry, které mohou být nastaveny jsou:

- **Diference**

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

Poznámka:

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

Postup nastavení:



Menu opustíte výběrem ikony .

- **Časové setpointy**

Nastavit lze 3 hodnoty 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: $T1 < T2 < T3$; chlazení: $T3 > T2 > T1$.

Postup nastavení:

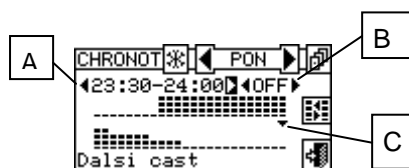




Menu opustíte výběrem ikony

- **Časový termostat**

Časovač umožňuje nastavení teplot T1, T2 a T3 (např. T3 den, T2 noc a T1 teplota/nezámrz) případně vypnutí OFF 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 8 – programování v časovém termostatu

Popis symbolů a ikon na obrazovce:

	Je zvolen režim programování topného okruhu
	Je zvolen režim programování chladícího okruhu
	Volba dne
	Zvolený den v týdnu
	Kopie z předchozího dne
	Ikona umožňuje rychle zkopírovat prostorovou teplotu nastavenou pro určitý interval do jednoho nebo více přiléhajících intervalů.
ŠÍPKY "A" 	Volba času
ŠÍPKY "B" 	Volba teploty
MALÁ ŠÍPKA POD SLOUPCEM "C"	Detekuje čas, pro který se hodnota nastavuje




Postup nastavení:

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

2 - Zvolte ikonu , čímž se dostanete do menu "Uživatelské nastavení".



3 - Pokud je třeba, zadejte heslo na numerické klávesnici, která se objeví;

4 - Z rolovacího menu zvolte "Sestavy".

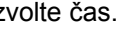
5 - Vyberte okruh, pro který má být setpoint nastaven:  nebo  nebo .


6 - Z rolovacího menu zvolte "Nastavení bytového termostatu".





7 - Z rolovacího menu zvolte "Časový termostat".





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 ; mezi oběma šipkami je zobrazen aktuálně zvolený den.



10 - Pomocí šipek "A" () zvolte čas. Symbol (viz šipky C (↕) na Obrázku 10) ukazuje zvolený čas, který je programován.

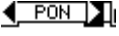


11 - Zvolte hodnotu setpointu pro daný interval: lze volit ze tří hodnot, nebo okruh vypnout. Nastavte kurzor na jednu ze šipek  a zmáčknutím nobliku změníte teplotu. Nad symbolem ↕ je malými čtverečky graficky znázorněna hodnota teploty:


V topném režimu:  teplota T3;  teplota T2;  teplota T1;  OFF.

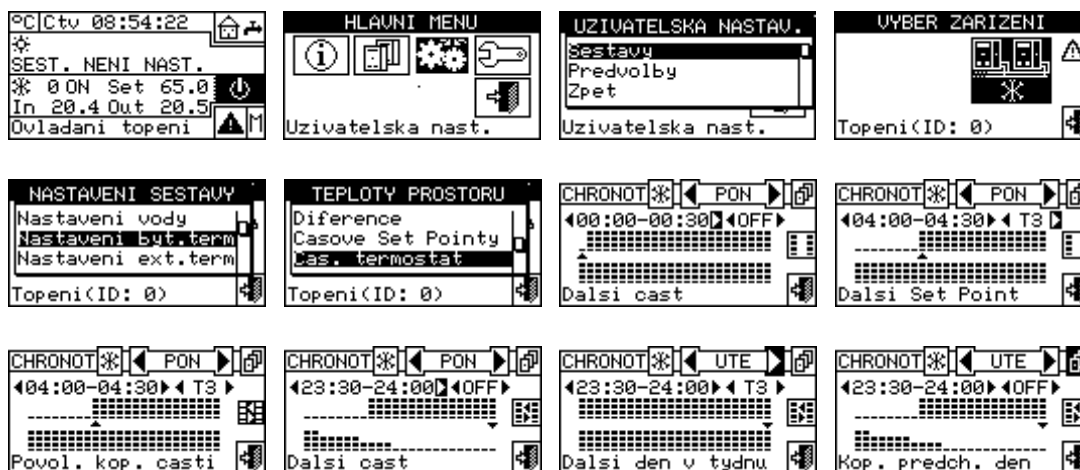
V chladicím režimu:  teplota T3;  teplota T2;  teplota T1;  OFF.

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  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 ikony .



Menu opustíte výběrem ikony .

3.3.1.3 NASTAVENÍ EXTERNÍHO TERMOSTATU

V tomto menu lze nastavit veškeré parametry pro externí teplotu.

Parametry, které mohou být nastaveny jsou:

- **Setpoint**

Tato volba umožňuje definovat hodnotu externí teploty pro topný a/nebo chladicí okruh.

Postup nastavení:

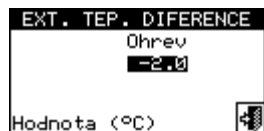


Menu opustíte výběrem ikony .

- **Diference**

Tento parametr musí být pro externí teplotu nastaven.

Obrazovka ukazuje nastavenou hodnotu difference pro topení a/nebo chlazení dle konfigurace typu okruhu.



Postup nastavení:



Menu opustíte výběrem ikony .

3.3.1.4 NASTAVENÍ TICHÝ MOD

V tomto menu lze nastavit parametry pro zapnutí jednotek, které tichý mód umožňují a vypnout jednotky, které tichý mód neumožňují dle nastaveného programu. Např. během nočního klidu (22-6hod) budou v provozu jednotky se sníženou hlučností a kondenzační kotle.

Parametry, které mohou být nastaveny jsou:

- **Možnosti**

Umožňuje aktivaci funkce tichý mód a výběr jednotek pro zapnutí v tichém modu a výběr jednotek pro vypnutí, které tichý mód neumožňují.

Postup nastavení:



Menu opustíte výběrem ikony .

- **Časovač**


Naprogramování trvání tichého modu.

Postup nastavení:



Menu opustíte výběrem ikony .

3.3.2 PŘEDVOLBY

Z menu  (uživatelské nastavení), zvolte “Předvolby”. Po vstupu do menu je možné nastavovat následující parametry:

- **Jazyk (výběr jazyka)**
- **Datum a čas**


V tomto menu lze změnit datum a čas.

Postup nastavení:



Menu opustíte výběrem ikony .

- **Jednotky (jednotky teploty)**

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

- **Signál alarmu (akustický alarm)**
- **Nastavení displeje (možností displeje)**
- **Nastavení uživatelského hesla**

4 PROVOZNÍ KODY JEDNOTEK

KOD	POPIS KODU	POPIS PROVOZNÍHO STAVU	ZPŮSOB ODSTRANĚNÍ
E x00	NEFUNKČNÍ RESETOVACÍ OKRUH zapalovací automatiky	Pokles napětí v síti	Příslušný jistič k jednotce vykazující poruchu vypnout a znovu zapnout. K obnovení provozu dojde automaticky, jakmile skončí chybový stav.
E x01	LIMITNÍ TERMOSTAT	Příliš vysoká teplota zjištěná limitním termostatem.	Manuálně zamáčkněte limitní termostat. K obnovení provozu dojde automaticky, jakmile skončí chybový stav.
E x02	TERMOSTAT SPALIN	Příliš vysoká teplota zjištěná termostatem spalin.	Manuálně zamáčkněte termostat spalin. K obnovení provozu dojde automaticky, jakmile skončí chybový stav.
E 103	ŘÍDÍCÍ DESKA	Řídící deska není detekována.	Kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x05	VYSOKÁ OKOLNÍ TEPLOTA	Příliš vysoká okolní teplota zjištěná teplotním čidlem.	K obnovení provozu dojde automaticky, jakmile skončí chybový stav.

E x06	NÍZKÁ OKOLNÍ TEPLOTA	Příliš nízká okolní teplota zjištěná teplotním čidlem.	K obnovení provozu dojde automaticky, jakmile skončí chybový stav.
E x07	VYSOKÁ TEPLOTA GENERÁTORU	Příliš vysoká teplota zjištěná teplotním čidlem varníku.	Kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x08	PORUCHA ZAPALOVACÍ AUTOMATIKY	Chyba teplotního čidla.	Kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x10	NÍZKÝ PRŮTOK VODY	Průtokoměr zjistil nedostatečný průtok vody přes jednotku.	Zkontrolujte: - Tlak vody v systému - Vyčistěte vodní filtry - Odvzdušněte příslušné oběhové čerpadlo Po odstranění příčiny provedte reset chyby na digitálním ovladači DDC.
E x11	HYDRAULICKÁ OLEJOVÁ PUMPA	Nedostatečná rotace hydraulické olejové pumpy.	Kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x12	CHYBA ZAPÁLENÍ	Zablokování zapalovací automatiky	Zkontrolujte přívod plynu. Po odstranění příčiny provedte reset chyby na digitálním ovladači DDC.
E x16	TEPLOTNÍ ČIDLO VODY na výstupu	Vadné teplotní čidlo vody na výstupu.	Chybu odblokujte na digitálním ovladači DDC. Pokud se chyba objeví znovu kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x17	TEPLOTNÍ ČIDLO VODY na vstupu	Vadné teplotní čidlo vody na vstupu.	Chybu odblokujte na digitálním ovladači DDC. Pokud se chyba objeví znovu kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x18	TEPLOTNÍ ČIDLO KONDEZÁTORU NA VÝSTUPU	Vadné teplotní čidlo kondenzátoru na výstupu.	Chybu odblokujte na digitálním ovladači DDC. Pokud se chyba objeví znovu kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x20	TEPLOTNÍ ČIDLO KONDEZÁTORU NA VSTUPU	Vadné teplotní čidlo kondenzátoru na vstupu.	Chybu odblokujte na digitálním ovladači DDC. Pokud se chyba objeví znovu kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x22	PRŮTOKOMĚR VODY	Vadný průtokoměr vody.	Chybu odblokujte na digitálním ovladači DDC. Pokud se chyba objeví znovu kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x23	TEPLOTNÍ ČIDLO SMĚSI VZDUCH- PLYN	Vadné teplotní čidlo směsi vzduch-plyn.	Chybu odblokujte na digitálním ovladači DDC. Pokud se chyba objeví znovu kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x24	TEPLOTNÍ ČIDLO SPALIN	Vadné teplotní čidlo spalin.	Chybu odblokujte na digitálním ovladači DDC. Pokud se chyba objeví znovu kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x25	ODVOD KONDEZÁTU	Částečně neprůchodný nebo ucpaný odvod kondenzátu.	Zkontrolujte odvod kondenzátu. K obnovení provozu dojde automaticky, jakmile skončí chybový stav.
E x26	TEPLOTNÍ ČIDLO VARNÍKU	Vadné teplotní čidlo varníku.	Chybu odblokujte na digitálním ovladači DDC. Pokud se chyba objeví znovu kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E 127	NÍZKÝ PRŮTOK NA PRIMÁRNÍM OKRUHU	Nízký průtok vody na primárním okruhu.	Kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x28	NAPÁJENÝ ELEKTROVENTIL PŘI ZABLOKOVÁNÍ	Zapalovací automatika je zablokována na Ex12 a elektroventil je napájený. Zapalovací automatika je odpojena (ukončení signalizace Ex12)	Kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.

E x29	ELEKTROVENTIL BEZ NAPĚTÍ	Elektroventil zůstal bez napětí po dobu 5s (při spuštění zapalovací automatice)	Kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E 135	TEPLOTNÍ ČIDLO PRIMÁRNÍHO OKRUHU	Vadné teplotní čidlo vody na primárním okruhu jednotky.	Chybu odblokujte na digitálním ovladači DDC. Pokud se chyba objeví znovu kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x36	SPALINOVÝ VENTILÁTOR	Porucha spalínového ventilátoru.	Chybu odblokujte na digitálním ovladači DDC. Pokud se chyba objeví znovu kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x37	NÍZKÁ TEPLOTA VZDUCHU PRO SPALOVÁNÍ	Teplota spalovacího vzduchu je ≤ -10 °C	K obnovení provozu dojde automaticky, jakkmile skončí chybový stav.
E x44	TEPLOTNÍ ČIDLO VÝPARNÍKU	Vadné teplotní čidlo teploty výparníku.	Chybu odblokujte na digitálním ovladači DDC. Pokud se chyba objeví znovu kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x48	DIFERENČNÍ TEPLOTA VODY TEPLÉ STRANY	Vysoká diferenční teplota vody teplé strany.	Zkontrolujte: <ul style="list-style-type: none"> - Tlak vody v systému - Vyčistěte vodní filtry - Odvzdušněte příslušné oběhové čerpadlo Po odstranění příčiny proveďte reset chyby na digitálním ovladači DDC.
E x49	POMOČNÁ KARTA	Chybějící pomocná karta.	Kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E 175	NÍZKÝ PRŮTOK VODY	Nedostatečný průtok vody	Zkontrolujte: <ul style="list-style-type: none"> - Tlak vody v systému - Vyčistěte vodní filtry - Odvzdušněte příslušné oběhové čerpadlo Po odstranění příčiny proveďte reset chyby na digitálním ovladači DDC.
E x76	TEPLOTNÍ ČIDLO VODY NA VÝSTUPU	Vadné teplotní čidlo vody na výstupu.	Chybu odblokujte na digitálním ovladači DDC. Pokud se chyba objeví znovu kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x77	TEPLOTNÍ ČIDLO VODY NA VSTUPU	Vadné teplotní čidlo vody na vstupu.	Chybu odblokujte na digitálním ovladači DDC. Pokud se chyba objeví znovu kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x80	NEKOMPLETNÍ PARAMETRY	Neúplné parametry.	Kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x81/82	NEKOMPLETNÍ PARAMETRY	Neúplné parametry.	Kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x84	TRANSFORMÁTOR NEBO POJISTKA	Poškození jedné ze dvou 24V pojistik nebo přerušení napájení transformátoru.	Kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x85	NEODPOVÍDAJÍCÍ TYP MODULU	Hodnoty parametru jsou mimo rozsah.	Kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x86/87 E x88/89	NEÚSPĚŠNÝ TEST PAMĚTI	Poškozená řídicí deska.	Kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x90	VENKOVNÍ ČIDLO TEPLoty	Vadné teplotní čidlo.	Chybu odblokujte na digitálním ovladači DDC. Pokud se chyba objeví znovu kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.
E x91	ŘÍDÍCÍ DESKA	Poškozená řídicí deska.	Kontaktujte servisní oddělení firmy ROBUR,s.r.o.

Vysvětlení E x00:

- E- chyba (error)
- X –místo křížku se zobrazí číslo, které identifikuje typ jednotky (GAHP A – číslo 4, GAHP GS/WS – číslo 2, GAHP AR – číslo 6, kotel AY – číslo 1)
- poslední dvojčíslí identifikuje typ chyby

ROBUR, s.r.o.
Mácová 4
621 00 Brno

Servisní linka: 800 153 491
e-mail servis@robur.cz
www.robur.cz