

NÁVOD K OBSLUZE PRO KONEČNÉHO UŽIVATELE

# DIGITÁLNÍ REGULÁTOR pCO<sup>5</sup>/pGD1

BoxAir BoxAir Inverter EasyMaster EasyMaster Indoor Split AirMaster DirectMaster AquaMaster AquaMaster Inverter AquaMaster Inverter Combi



MASTERTHERM CZ s.r.o. | Václavské náměstí 819/43, 110 00 Praha 1 | e-mail: info@mastertherm.cz | www.mastertherm.cz

1	Úv	od		4			
2	Zo	obrazovací jednotka4					
	2.1	Displ	ei	4			
	2.2	<ol> <li>2 Význam a funkce tlačítek klávesnice a podsvětlení</li> </ol>					
	2.3	Źměr	na Jazyka	5			
3	Str	ruktura	a menu	5			
-	3.1	Hlavr	ní displei	5			
	3.1	1.1	Provozní režim	5			
	3.1	1.2	Ikony kompresoru	6			
	3.1	1.3	lkony oběhového čerpadla	6			
	3.1	.4	lkony ventilátoru / čerpadla prim. okruhu	6			
	3.1	1.5	Ikony Odtávání	6			
	3 1	6	Ikony elektrokotle a havarijního termostatu	7			
	3 1	17	Venkovní tenlota	7			
	3 1	18	Teplota vodv	7			
	3 1	9	Teplota teplé užitkové vodv	7			
	3 1	1 10	Prostorová teplota	7			
	3 1	1 1 1	HDO / vzdálené vypnutí	7			
	3 1	1 12	Ikony Zapnuto / Vypnuto	7			
	32	Vedle	piší displeje	, 8			
	32	> 1	Displej stavu jednotky	0 8			
	3.2	22	Tenlá užitková voda	o			
	3.2	23	Topení/Chlazení	11			
	3.2	24	Prostorový přístroi pADxx	14			
	3.2	2.4	Topné okruhy	18			
	3.2	2.6	Solar	21			
	3.2	0 7 7	Ohřev bazénu	22			
	3.2	28	Servisní Info	23			
	3.2	0 > q	Hodiny	24			
4	2.0 2اد	armv		27			
-	4 1	Tvov	Alarmů	27			
	4.2	Vvsv	ětlení alarmových stavů	28			
	4.3	Detai	l alarmových masek	28			
	4.4		ornění	29			
	4.5	Besetování alarmů		30			
	4.6	Mani	iální reset alarmů	30			
5	1.0 Co	n dělat	kdvž	30			
Ŭ	51		annutí jednotky stále bliká podsvícení klávesy ALR	30			
	5.2	Hlavr	ní obrazovka s ikonami zobrazuje. Servis"	30			
	5.3	Jedn	otka zobrazuje svmbol. Euro"	30			
5.0 σσατοικά zoprazuje symbol " $Laio$							
5.5 Podsvícení klávesy ALARM svítí							
5.6 Jednotka zobrazuje svmbol. Plamen"							
	5.7	Svmł	ool Odtávání" bliká	31			
	5.8	Symt	ool Odtávání" svítí	31			
	5.9	FISA	objeví na obrazovce	31			
	5.10	00	vmbol "Čerpadlo" bliká	31			
		<u> </u>	,	<b>.</b> .			

6	Ro	ozvaděč	
6	5.1	AirMaster, EasyMaster, AguaMaster	
6	6.2	BoxAir a inverterové jednotky	
6	6.3	Hlavní vypínač	
6	6.4	Jistič ovládací části	
6	6.5	Pojistky ovládací části	
6	6.6	Havarijní termostat elektrokotle	
6	6.7	Nouzový termostat	
6	5.8	Jistič elektrokotlů	
6	5.9	Jistič kompresoru	
7	Сс	o dělat v nesnázích	
7	7.1	Systémy voda/voda, země/voda	
7	7.2	Systémy vzduch/voda	
7	7.3	Nahození jističů	
7	7.4	Resetování havarijního termostatu	
7	7.5	Odtávací cyklus	
	7.	5.1 Aktivace manuálního odtávání	
8	Pr	rohlášení o shodě	40
9	Be	ezpečnost a ochrana životního prostředí	
ę	9.1	Skleníkové plyny	
ę	9.2	Hermetické uzavření	
10		Seznam verzí:	



# 1 Úvod

Elektronický regulátor pCO<sup>5</sup> se zobrazovací jednotkou PGD je programovatelný regulátor umožňující řízení tepelných čerpadel.

V sortimentu tepelných čerpadel dodávaných společností Master Therm CZ, jsou těmito regulátory osazena tepelná čerpadla vzduch/voda AIRMASTER, BOXAIR EASYMASTER a tepelná čerpadla voda/voda AQUAMASTER.

# 2 Zobrazovací jednotka

Komunikaci s regulátorem umožňuje zobrazovací jednotka s grafickým displejem, klávesnicí a indikačními kontrolkami. Pomocí klávesnice lze provádět základní ovládání tepelného čerpadla jako je:

- nastavení provozního režimu
- řešení havarijních stavů
- kontrola stavu tepelného čerpadla (indikace provozu, provozní teploty)



# 2.1 Displej

Jedná se o grafický displej s rozlišemín 132x64 bodů. Na displeji jsou zobrazovány provozní a konfigurační parametry.

# 2.2 Význam a funkce tlačítek klávesnice a podsvětlení



┙

#### tlačítko ESC

- slouží pro výstup z menu, nebo skok o úroveň výše v menu
- podsvětlení informuje, že je zařízení pod napětím

#### tlačítko ENT

- slouží pro uložení vkládaných parametrů a pro skok na další proměnnou zobrazenou na displeji
- podsvětlení informuje, že je zařízení pod napětím



#### tlačítko ALARM

- 1. krátký stisk slouží pro vstup do displeje alarmu
- 2. pokud podsvětlení bliká, je aktivní některý alarm
- pokud podsvětlení svítí, je nutný manuální reset alarmu (stejná chyba 3x

za hodinu)

3.



tlačítko UP

pohybuje kurzorem nahoru, listuje v menu, zvyšuje hodnotu parametru spolu s tlačítkem DOWN spouští manuální odtávání



Prg

t

#### tlačítko DOWN

 pohybuje kurzorem dolů, listuje v menu, snižuje hodnotu parametru spolu s tlačítkem UP spouští manuální odtávání

#### tlačítko PRG

- slouží pro vstup do podrobného menu regulátoru ze základního zobrazení
- slouží pro vstup do menu nastavení topných okruhů (výbava na přání)
- na některých displejích vyvolá nápovědu

# 2.3 Změna Jazyka

Stisknutí klávesové kombinace ESC a ENTER změní jazyk na další dostupný.

# 3 Struktura menu

#### 3.1 Hlavní displej

Tento displej je aktivován automaticky po zapnutí hlavního vypínače. Hlavní displej je rovněž automaticky aktivován při výstupu z podrobného menu řídící jednotky (klávesa ESC). Na hlavním displeji je indikován provozní stav jednotky. Na displeji se zobrazují následující ikony:



Příprava teplé užitkové vody

Ohřev bazénu

Master**Therm** 

Pokud je ikona zobrazována přerušovaně, je jednotka je v LETNÍM REŽIMU.

# 3.1.2 Ikony kompresoru

Na displeji se mohou zobrazit následující ikony:

G Kompresor č.1 v provozu

- (D) Kompresor č.2 v provozu (dvoukompresorové jednotky)
- Oba kompresory v provozu (dvoukompresorové jednotky)
- Uplynula doporučená servisní doba provozu jednotky. Tato situace NENÍ ALARM a jednotka dále pokračuje v provozu. Po uplynutí určitého času je doporučena servisní prohlídka chladivového okruhu. Typicky se prohlídka provádí každých 3000 motohodin kompresoru. Nejzažší termín doporučené servisní prohlídky je 6 měsíců od zobrazení ikony.

# 3.1.3 lkony oběhového čerpadla

Na displeji se mohou zobrazit následující ikony:

Pokud ikona bliká déle než 10s po startu oběhového čerpadla, nebyl zaznamenán průtok a čerpadlo se zastavilo. Tato situace se nazývá "alarm čerpadla". Systém se snaží čerpadlo spustit pokaždé po uplynutí času pro "klid kompresoru". Tato situace je často spojená s "alarmem průtoku", pro další informace nalistujte kapitolu "alarmy".

# 3.1.4 Ikony ventilátoru / čerpadla prim. okruhu

Oběhové čerpadlo na topné straně je v provozu.

Na displeji se mohou zobrazit následující ikony:

Serventilátor / oběhové čerpadlo primárního okruhu je v provozu

# 3.1.5 Ikony Odtávání

Ną displeji se mohou zobrazit následující ikony:

Blikající ikona signalizuje že nastaly teplotní podmínky pro spuštění odtávání, neuplynul však minimální čas mezi dvěma odtávacími cykly.

Rozsvícená ikona signalizuje že jednotka odtává.

# Během odtávání se v okolí venkovní jednotky může objevit oblak vodní páry, toto je normální chování jednotky.







#### 3.1.6 Ikony elektrokotle a havarijního termostatu

Pokud je aktivován havarijní termostat elektrokotle zobrazí se ikona "E!"

Tato si tuace může nastat přehřátím elektrokotle, toto přehřátí může způsobit pouze nedostatečný průtok topné vody, zapříčiněný nejčastěji zanešeným filtrem topné vody, nedostatečným tlakem nebo poruchou oběhového čerpadla. Tento problém většinou aktivuje též alarm průtoku.

Pokud dojde k aktivaci havarijního termostatu je vždy nutný jeho manuální reset. Prosím nalistujte kapitolu nejčastější problémy a jejich řešení pro další informace.

51 Elektrokotel 1 v provozu

Master**Therm** 

52 Elektrokotel 2 v provozu

Pokud ikony BLIKAJÍ systém požaduje chod elektrokotlů, ale díky aktivovanému havarijnímu termostatu nebo alarmu průtoku nemohou být spuštěny. Prosíme resetujte havarijní termostat, nebo odstraňte příčinu nedostatečného průtoku topné vody

#### 3.1.7 Venkovní teplota

Skutečná venkovní teplota je zobrazena ve °C.

#### 3.1.8 Teplota vody

Skutečná teplota vratné topné vody je zobrazena ve °C.

#### 3.1.9 Teplota teplé užitkové vody

Pokud je tepelné čerpadlo nakonfigurováno pro přípravu teplé užitkové vody je zobrazena aktuální teplota ve ℃

#### 3.1.10 Prostorová teplota

Pokud je použito čidlo prostorové teploty je jeho aktuální teplota zobrazena ve °C.

Pokud je použit prostorový přístroj pAD, teplota nebude zobrazena na hlavním displeji. V případě použití prostorového přístroje, případně použití více přístrojů najdete aktuální teplotu prostoru v menu pAD, (listováním pomocí šipky dolů).

#### HDO / vzdálené vypnutí 3.1.11

Na displeji se mohou zobrazit následující ikony:

Je aktivní vysoký tarif nebo je jednotka vzdáleně vypnuta

Blikající ikona signalizuje že je aktivní vysoký tarif nebo je jednotka vzdalene vypridla avšak jednotka je nakonfigurována tak že tento povel ignoruje

#### 3.1.12 Ikony Zapnuto / Vypnuto

Na displeji se mohou zobrazit následující ikony:

(ON) Jednotka je ZAPNUTA Jednotka je VYPNUTA







☼⊜€%∰⊑™ 35.3°C UW: 45.1% 2001: 20.0%





#### 3.2 Vedlejší displeje

Vedlejší displeje lze zobrazit stisknutím tlačítka UP, nebo DOWN. Při dosažení posledního z displejů, dojde při stisknutí tlačítka UP resp. DOWN automatický přechod na hlavní displej s ikonami.

Stlačením tlačítka ESC na kterémkoli z vedlejších displejů, dojde k automatickému návratu na hlavní displej s ikonami.

#### 3.2.1 Displej stavu jednotky

Tento displej ukazuje stav jednotky ZAPNUTO/VYPNUTO a režim TOPENÍ/CHLAZENÍ a AUTO/LÉTO/ZIMA mód. Na tomto displeji lze měnit provozní režim tepelného čerpadla.

Nastaveni	Provozu TC
Stav:	VYP
Funkce:	Topeni
Rezim: Aut	to Leto

Stiskem klávesy ENT, přesuneme kurzor na proměnou kterou chceme upravit, úpravu hodnoty provedeme klávesami UP a DOWN. Po úpravě hodnoty je nezbytné uložení stisknutím ENT klávesy, což se projeví posunem na další proměnou. Z poslední možné proměné, se kurzor vrátí do levého horního rohu obrazovky. S kurzorem v levém horním rohu obrazovky je možný posun na další obrazovky pomocí kláves UP a DOWN.

V tomto případě lze jednotku přepnout ze stavu ZAPNUTO na VYPNUTO a naopak. Dále je možno měnit funkci tepelného čerpadla na TOPENÍ, nebo CHLAZENÍ a změna operačního módu na ZIMA LÉTO a AUTO. Změna funkce TOPENÍ/CHLAZENÍ je možná pouze pokud je "Stav TC = VYPNUTO".

Nastavení parametrů:

Parametr:	Rozsah:	[]	Popis
Stav	Zap	-	On: jednotka je zapnuta.
	Vур		Off: jednotka je vypnuta.
Funkce	Auto	-	Auto: Funkce je automaticky zvolena podle nastavení
	Topeni		režimu.
	Chlazeni*		Topení: Všechny topné okruhy pracují.
			Chlazení: všechny chladící okruhy pracují. Topení je
			vypnuto s výjimkou teplé užitkové vody a bazénu,
			režim je nuceně nastaven na léto.
Režim	Auto	-	Auto: Režim je automaticky volen podle venkovní
	Zima		teploty.
	Leto		Zima: Všechny topné okruhy jsou aktivní, chlazení je
			blokováno
			Léto: Topení je vypnuto s výjimkou teplé užitkové vody
			a bazénu.

\* Režim chlazení je dostupný pouze pro reverzační jednotky nebo jednotky vybavené modulem pasivního chlazení.

#### 3.2.1.1 Nastavení automatické změny

Stisk klávesy PRG na předchozí obrazovce zobrazí masku s nastavením automatické změny:

```
Topeni Nastaweni
Zima / Leto
Automaticke Prepnuti
Venkovni Teplota
Rezim Zima: 13.0 %
Rezim Leto: 17.0 %
Automat: Leto
```

Nastavení parametrů:

Parametr:	Rozsah/F.:	[]	Popis
Rezim Zima	-20.0	°C	Venkovní teplota musí poklesnout pod nastavenou
	F:+13.0		mez pro prepriati do rezima zima
Rezim Leto	-20.0 40.0 F:+17.0	°C	Venkovní teplota musí překročit nastavenou mez pro přepnutí do režimu Léto
Automat	Zima Léto	-	Výsledek automatické změny podle vašeho nastavení

Poznámka: Režim není měněn podle aktuální venkoví teploty, ale podle "průměrné" venkovní teploty vytvořené uvnitř regulátoru.

Stiskem klávesy ESC se vrátíme k předchozí obrazovce.

#### 3.2.2 Teplá užitková voda

Další vedlejší displej je hlavním displejem nastavení teplé užitkové vody. Tato maska je viditelná pouze v případě že je jednotka nakonfigurována pro přípravu teplé užitkové vody.

Tepla Uzitkov	a Vodal	
Stav: VYP Teplota:	00.0	ե
Zadana:	40.0	°c

Parametr:	Rozsah/F.:	[]	Popis:
Stav	Zap	-	On: Příprava teplé užitkové vody je zapnuta.
	Vyp		Off: Příprava teplé užitkové vody je vypnuta.
Teplota	-	°C	Aktuální teplota teplé užitkové vody.
Zadana	0	°C	Požadovaná teplota teplé užitkové vody.
	45(60*)		

Pokud je požadovaná teplota vyšší než 45 ℃ je možné že bude spuštěn elektrokotel k dosažení požadované teploty teplé užitkové vody.



#### 3.2.2.1 Funkce Anti Legionella

Stiskem PRG z předchozí obrazovky se zobrazí nastaveni funkce antilegionella. Legionella je bakterie která se běžně vyskytuje v pitné vodě v malých dávkách. Malé množství není pro člověka nebezpečné. Pokud je teplá užitková voda zahřáta na 25 °C až 35 °C, bakterie Legionelly se začne exponenciálně rozmnožovat. Pokud se tento teplotní rozsah udrží po delší dobu, množství této bakterie může dosáhnout nebezpečné hladiny v případě inhalace. Což se může stát například při sprchování. Legionella může způsobit nákazu podobnou té pneumokokové. I když nebezpečí pro lidské zdraví všeobecně není vysoké, lidé se sníženou imunitou mohou být napadeni.

Z výše zmíněných důvodů je doporučeno udržovat žádanou teplotu teplé užitkové vody okolo 45 °C (ne níže než 40 °C), kdy je množení bakterie velmi pomalé nebo žádné.

Každopádně je možné aktivovat funkci "Antilegionella". Pokud je funkce aktivní, požadovaná hodnota se týdně automaticky zvýší po dobu nastaveného časového úseku. K likvadici veškeré bakterie ve vodě je dostačující teplota 60 °C která likviduje legionellu během několika minut.

TUV Nastaveni	
Anti Le9ionella	3
Aktivni: Ne	
Povoleno: Ne	
Kadana:	60.0 с
Ven: Patek	1-
ртагт нод: 00 Стар Цад. 01	n k
<u>olur Huu. Ki</u>	1

Parametr:	Rozsah/F.:	[]	Popis
Aktivní	Ne	-	Zobrazuje zda je funkce aktuálně aktivní
	Ano		
Povoleno	Ne	-	Povolení funkce
	Ano		Ne: Funkce je zakázána.
	F: Ne		Ano: Funkce je povolena.
Zadana	0	°C	Požadovaná teplota teplé užitkové vody během funkce
	65*		antilegionella
Den	Po-Ne	-	Den v týdnu kdy má být funkce aktivována
	F: Patek		
Start Hod	0-23	h	Hodina kdy funkce začne zdvihat teplotu teplé užitkové
	F: 0		vody
Stop Hod	0-23	h	Hodina kdy přestane platit zvýšená požadovaná
	F: 2		teplota teplé užitkové vody.
			Doporučujeme 1hodinu na každých 100l teplé užitkové
			vody.
			Příklad:
			Pro nádobu o objemu 200 l doporučujeme 2 hodiny
			Pro nádobu o objemu 300 l doporučujeme 3 hodiny

Pokud je požadovaná teplota vyšší než 45 °C je možné že bude spuštěn elektrokotel k dosažení požadované teploty teplé užitkové vody.

Poznámka: Pro správnou funkci musí být tepelné čerpadlo vybaveno elektrokotlem nebo externím zdrojem tepla např. plynovým kotlem.

Pro návrat na hlavní obrazovku teplé užitkové vody stiskněte ESC.

### 3.2.3 Topení/Chlazení

Tento displej informuje o statusu tepelného čerpadla (topení / chlazení) a umožňuje automaticky nebo manuálně tento status měnit.

Topeni/Chlazer	ni	
Terlota Mistro	osti	
Zadana:	20000	₽
Skutecna:	00.0	₽
Teplota Vody		
Zadana: 00.0	/00.0	•
Skutecna:	36.0	• C
<u>Mod: Auto</u>	<u> </u>	

Parameter:	Rozsah/F.:	[]	Popis	
Teplota	6.0	℃	Požadovaná teplota v místnosti zadávaná uživatelem.	
mistnosti	32.0		Pokud není použité čidlo prostoru, je tato hodnota	
Zadana	F: 20.0		požita ke korekci teploty topné vody.	
			Pokud je použit pAD prostorový přístroj je tato hodnota	
			automaticky zapsána i do něj a naopak.	
Teplota	-99.9	°C	Pokud je použito čidlo teploty v prostoru nebo	
mistnosti	99.9		prostorový přístroj pAD tato proměnná zobrazuje	
Skutecna			skutečnou prostorovou teplotu (main zone)	
Teplota	-99.9	S	xx.x: první hodnota je vypočtená požadovaná teplota z	
Vody Zadana	99.9		hlavní ekvitermní křivky v menu topení set / chlazení	
			set	
			/xx.x: druhá hodnota bere v potaz požadavky všech	
			topných okruhů a je skutečnou požadovanou teplotou	
			podle které je ovládán chod kompresoru	
Teplota Vody	-99.9	°C	Skutečná teplota Topné / Chladící vody.	
Skutecna	99.9			
Mod	Auto	-	Auto: Automatická regulace podle ekvitermní křivky	
	Manual		a požadavku z topných okruhů	
	F: Auto		Manual: Manuální regulace podle zadané hodnoty	
Manualne	*-99.9	°C	Požadovaná hodnota pro manuální regulaci.	
zadana	99.9			
Skutečný rozsah teolot může být upraven při spouštění tepelného čerpadla				

Skutečný rozsah teplot může být upraven při spouštění tepelného čerpadla.

#### 3.2.3.1 Nastavení Topení

Stiskem PRG se dostaneme do nastavení hlavní ekvitermní křivky.

Topeni Nastaveni					
Topna	Krivka	Bod A	_		
Venku		20.0	ĉ		
Vода: Тариз	Kniuka	20.0 Rad R	īc		
Venku:	KI IVKA	-15.0	٩.		
Voda:		30.0	è		

Ekvitermní křivku vystihuje následující obrázek:



-15℃

Outdoor temperature ℃

Parametr:	Rozsah/F.:	[]	Popis
Bod A	-20.0	°C	Venkovní teplota pro definici bodu A
Venku	30.0		
	F: 20.0		
Bod A	*20.0	°C	Teplota topné vody vztažená k bodu A.
Voda	47.5		20 ℃ je typické nastavení pro podlahové vytápění.
	F: 20.0		
Bod B	-20.0	°C	Venkovní teplota pro definici bod
Venku	30.0		
	F: -15.0		
Bod B	*20.0	°C	Teplota topné vody vztažená k bodu B.
Voda	47.5		30.0 ℃ je typické nastavení pro podlahové vytápění.
	F: 30.0		40.0 ℃ je typické nastavení pro radiátory.

Skutečný rozsah teplot může být upraven při spouštění tepelného čerpadla.

Pro návrat na předchozí obrazovku použijte klávesu ESC.

Klávesou UP nebo DOWN upravíte nastavení chlazení (pouze ureverzačních jednotek nebo jednotek s pasivním chlazením).

#### 3.2.3.2 Nastavení chlazení

Tato maska je dostupná pouze pro jednotky s pasivním chlazením nebo reverzací (výbava na přání). Maska umožňuje nastavení ekvitermní křivky chlazení.

Chlazen	i Nastaveni	
Chladici Venku: Voda: Chladici Venku: Voda:	Krivka Bod 20.0 14.5 Krivka Bod 30.0 14 5	

Ekvitermní křivka chlazení může být vystižena následujícím grafem.



Outdoor temperature ℃

Parameter:	Rozsah/F.:	[]	Popis
Bod A	10.0	°C	Venkovní teplota definující bod A.
Venku	40.0		
	F: 20.0		
Bod A	*14.5	°C	Teplota chladící vody vztažená k bodu A.
Voda	30.0		20.0°C je typické nastavení pro podlahové chlazení i
	F: 14.5		pro jednotky FanCoil.
Bod B	10.0	°C	Venkovní teplota definující bod B.
Venku	40.0		
	F: 30.0		
Bod B	*14.5	°C	Teplota chladící vody vztažená k bodu A.
Voda	30.0		18.0 ℃ je typické nastavení pro podlahové chlazení.
	F: 14.5		14.5 °C je typické nastavení pro jednotky FanCoil.

Skutečný rozsah teplot může být upraven při spouštění tepelného čerpadla. Další limitace teplot je možná díky ochraně rosného bodu pokud je aktivována

Pro návrat na obrazovku nastavení topení chlazení stisknete klávesu ESC.

# 3.2.4 Prostorový přístroj pADxx

Pokud je nainstalován prostorový přístroj v menu se automaticky zobrazí následující obrazovka.

PAD 00 Pc	okoj. Pr	ist	.roj
Zap/Vyp: Mod:	PERMANE	NT	OFF
Zadana:	ne	00.	0°C
Teplota: <u>relativni</u>	ulhkost	00. 000	0°C

Parametry mohou být nastaveny přímo na pAD jednotce nebo vzdáleně na pGD obrazovce použitím násldující masky.

Parametr:	Rozsah/F.:	[]	Popis
pAD	01, 11-16	-	pAD Identifikační Číslo. Toto číslo je dáno adresou
			prostorového přístroje a není možné ho měnit.
			01: Prostorový přístroj hlavního topného okruhu
			11: Prostorový přístroj topného okruhu 1
			12: Prostorový přístroj topného okruhu 2
			13: Prostorový přístroj topného okruhu 3
			14: Prostorový přístroj topného okruhu 4
			15: Prostorový přístroj topného okruhu 5
			16: Prostorový přístroj topného okruhu 6
Zap/Vyp:	Pernament	-	Pernament OFF: Prostorový přístroj a topný okruh je
	Vур		vypnut.
			OFF: Prosotorový přístroj je vypnut č. Rozvrhem,
	Vур		topný okruh je vypnut dočasně
			ON: Prostorový přístroj je zapnut, topný okruh je
	Zap		zapnut.
Mod	Zima	-	Pro pAD01 má stejný význam jako režim tepelného
	Léto		čerpadla.
			Pokud jednotka umožňuje chlazení regulátor kopíruje
			režim pAD a pAD kopíruje režim regulátoru
			pAD11 až pAD16 puze kopíruje režim tepelného
			čerpadla
Zadana:	6.0 to 32.0	°C	Požadovaná teplota v místnosti zadaná uživatelem.
Teplota:	-99.9 to 99.9	℃°	Skutečná teplota v místnosti
Rel. Vlhkost:	0-100	%	Skutečná vlhkost v místnosti

Poznámka: Termínál pAD 01 – terminál hlavního topného okruhu má absolutní prioritu pokud je instalován.

Stiskem klávesy PRG se zobrazí detailní zobrazení pAD.

#### 3.2.4.1 pADxx Stav

Tato maska je přístupná po stisku klávesy PRG na pADxx obrazovce.

PAD 00 Stav
Doba Spanku:0 Hod
Zadana Spanek: 00.0 °C
Teplota: 00.0°C relativnivlhkost 000

Parametr:	Rozsah/F.:	[]	Popis
pAD	01, 11-16	-	pAD Identifikační Číslo. Toto číslo je dáno adresou
			prostorového přístroje a není možné ho měnit.
			01: Prostorový přístroj hlavního topného okruhu
			11: Prostorový přístroj topného okruhu 1
			12: Prostorový přístroj topného okruhu 2
			13: Prostorový přístroj topného okruhu 3
			14: Prostorový přístroj topného okruhu 4
			15: Prostorový přístroj topného okruhu 5
			16: Prostorový přístroj topného okruhu 6
Doba Spanku	0-9	h	Remaining time of the pAD Sleep Function.
Zadana	6.0 – 32.0	°C	Žádaná prostorová teplota pro funkci spánek.
Spanek			Dočasná prostorová teplota pro funkci spánek. Jakmile
			uplyne doba pro funkci spánek žádaná teplota
			prostoru se vrátí k normální žádané hodnotě
			nastavené na prostorovém přístroji.
Teplota	-99.9 to 99.9	°C	Skutečná teplota v prostoru
Rel. Vlohkost	0-100	%	Skutečná vlhkost v prostoru

Stisk klávesy ESC umožní návrat na pADxx obrazovku prostorového přístroje. Stiskem klávesy UP/DOWN umožní listovat v pAD menu.

#### 3.2.4.2 pADxx časové programy

Nastavení časových programů se skládá ze dvou obrazovek.

PAD 00	9 Pla	inovac	
PAD Ho	od:	Mor	n <b>6</b> 0 00
Povoli	it Pl	lanovad	: 0
PAD ØØ	3 Pla	anovac:	
PAD ØØ Planov	) Pla /ac:	inovaci	+
⊒ADLØB Planov Po-Pa	1 Pla /ac: 1:_	cas 00 00	set 08.0°C

Parametr:	Rozsah/F.:	[]	Popis
pAD	01, 11-16	-	pAD Identifikační Číslo. Toto číslo je dáno adresou
			prostorového přístroje a není možné ho měnit.
			01: Prostorový přístroj hlavního topného okruhu
			11: Prostorový přístroj topného okruhu 1
			12: Prostorový přístroj topného okruhu 2
			13: Prostorový přístroj topného okruhu 3
			14: Prostorový přístroj topného okruhu 4
			15: Prostorový přístroj topného okruhu 5
			16: Prostorový přístroj topného okruhu 6
pAD Hod	Po-Ne	d	Aktuální čas v přístroji pAD. Cas je automaticky
	00:00-23:59	h:m	synchronizován s pCO5 regulátorem.
Povolit	0	-	0: Plánovač je povolen.
Planovac	1		1: Plánovač je zakázán.
Po-pa cas			Počáteční čas prvního časového úseku ve všední
1	00:00-23:59	h:m	dny.
2	00:00-23:59	h:m	Počáteční čas druhého časového úseku ve všední
			dny
po-pa set			Zádaná teplota nebo jednoduše vyp/zap pro první
1	Vyp/6.0-32.0/Zap	°C/-	časový úsek ve všední dny
2	Vyp/6.0-32.0/Zap	°C/-	Zádaná teplota nebo jednoduše vyp/zap pro druhý
			casovy usek ve vsedni dny
So-ne cas			Počatečni čas prvniho časoveho useku o vikendu.
1	00:00-23:59	h:m	Počatečni čas druheho časoveho useku o vikendu.
2	00:00-23:59	h:m	
So-ne set		~~ (	Zadana teplota nebo jednoduše vyp/zap pro první
1	vyp/6.0-32.0/Zap	°C/-	casovy usek o vikendu.
2	Vyp/6.0-32.0/Zap	°C/-	Zadana teplota nebo jednoduše vyp/zap pro druhý
			časový úsek o víkendu

Stisekm klávesy ESC umožní návrat na pADxx obrazovku prostorového přístroje. Stisk klávesy UP/DOWN umožňuje listování v pAD menu.

#### 3.2.4.3 pADxx alarmy

Pokud je prostorový přístroj v alarmu, zobrazí se na následující maska.

PAD 00 Alarmy	
Teplotni cidlo	Ne Ne
⊨AD Offline:	Ne
₽AD Aktivni:	Ne

Parametr:	Rozsah/F.:	[]	Popis
pAD	01, 11-16	-	pAD Identifikační Číslo. Toto číslo je dáno adresou
			prostorového přístroje a není možné ho měnit.
			01: Prostorový přístroj hlavního topného okruhu
			11: Prostorový přístroj topného okruhu 1
			12: Prostorový přístroj topného okruhu 2
			13: Prostorový přístroj topného okruhu 3
			14: Prostorový přístroj topného okruhu 4
			15: Prostorový přístroj topného okruhu 5
			16: Prostorový přístroj topného okruhu 6
Teplotni cidlo	Ne	-	Ne: Teplotní čidlo nehlásí alarm
	Ano		Ano:Teplotní čidlo je v poruše kontaktujte montážní
			firmu
Cidlo Vlhkosti	Ne	-	Ne: Vlhkostní čidlo nehlásí alarm.
	Ano		Ano:Vlhkostní čidlo je v poruše kontaktujte montážní
			firmu
pAD Aktivni	Ne	-	Ne: přístroj je online -nealarmový stav
	Ano		Ano: přístroj je offline – alarmový stav
			Zkontrolujte řádné zacvaknutí přístroje v rámečku.

Stisekm klávesy ESC umožní návrat na pADxx obrazovku prostorového přístroje. Stisk klávesy UP/DOWN umožňuje listování v pAD menu.

#### 3.2.5 Topné okruhy

Pokud je při spouštění aktivován přídavný topný okruh nebo více topných okruhů, v menu se zobrazí následující maska.

<u>TO1</u>	<b></b>		
Stav:	UYP		
Mistnos	ե:		
Zd/Sk:	20000	/00.0	리
Teplota	Vody		
ZdZSk:	00.0	/00.0	₽
Cerp: VY	/P Serv	vo:000.	0X
Mod: Au	uto	<u>    00. 0                             </u>	

Tato obrazovka informuje o přídavných topných okruzích a umožňuje jejich automatický případně manuální provoz.

Parametr:	Rozsah/F.:	[]	Popis
HCx	1-6	-	Identifikace topného okruhu TO
	Alfanum. znaky	-	6 znaků uživatelského jména TO
Mistnost Zd	6.0 32.0 F: 20.0	°C	Požadovaná teplota v místnosti zadávaná uživatelem. Pokud není použité čidlo prostoru, je tato hodnota požita ke korekci teploty topné vody. Pokud je použit pAD prostorový přístroj je tato hodnota automaticky zapsána i do něj a naopak.
Mistnost Sk	-99.9 99.9	°C	Pokud je použito čidlo teploty v prostoru nebo prostorový přístroj pAD tato proměnná zobrazuje skutečnou prostorovou teplotu v TOx
Teplota vody Zd	-99.9 99.9	ç	<ul> <li>xx.x: první hodnota je vypočtená požadovaná teplota z hlavní ekvitermní křivky v menu topení set / chlazení set</li> <li>/xx.x: druhá hodnota bere v potaz požadavky všech kompenzací a je skutečnou požadovanou teplotou podle které je ovládán chod topného okruhu</li> </ul>
Teplota vody sk	-99.9 99.9	°C	Skutečná teplota topné / chladící vody topného okruhu
Cerp	Vyp Zap	-	Off: oběhové čerpadlo stojí. On: oběhové čerpadlo je v provozu.
Servo	0-100.0	%	Poloha směšovacího ventilu
Mod	Auto Manual F: Auto	-	Auto: Automatický provoz podle ekvitermní křivky. Manual: manuální provoz podle zadané hodnoty
Manualni zadana	*-99.9 99.9	℃	Hodnota pro manuální provoz

▲ Skutečný rozsah teplot může být upraven při spouštění tepelného čerpadla.

Stisk klávesy PRG umožňuje nastavení ekvitermní křivky TOx.

#### 3.2.5.1 Nastavení ekvitermní křivky TOx

Stisk klávesy PRG umožní vstup na masku nastavení ekvitermní křivky topného okruhu.

TO1 Nastaver	ni	
Topna Krivka Verku:	Bod A	•_
Voda: Voda:	20.0	۰ ۲
Venku:	_15.0	3
Voda:	30.0	<u></u>

Ekvitermní křivka může být vystižena následujícím grafem:



-15℃

Parametr:	Rozsah/F.:	[]	Popis
Bod A	-20.0	°C	Venkovní teplota pro definici bodu A
Venku	30.0		
	F: 20.0		
Bod A	*20.0	°C	Teplota topné vody vztažená k bodu A.
Voda	47.5		20 ℃ je typické nastavení pro podlahové vytápění.
	F: 20.0		
Bod B	-20.0	°C	Venkovní teplota pro definici bod
Venku	30.0		
	F: -15.0		
Bod B	*20.0	°C	Teplota topné vody vztažená k bodu B.
Voda	47.5		30.0 ℃ je typické nastavení pro podlahové vytápění.
	F: 30.0		40.0 ℃ je typické nastavení pro radiátory.

Skutečný rozsah teplot může být upraven při spouštění tepelného čerpadla.

Stos klávesy ESC umožní návrat na předchozí obrazovku TOx.

Stisk klávesy UP/DOWN umožní nastavení chladící ekvitermní křivky topného okruhu (pouze u jednotek s pasivním chlazením nebo reverzací).

#### 3.2.5.2 Nastavení ekvitermní křivky chlazení TOx

Tento displej se zobrazuje pouze u jednotek s pasivním chlazením nebo reverzací. Displej umožňuje nastavení ekvitermní křivky chlazení.

TO1 Nastaveni				
Chladici Venku: Voda: Chladici Venku: Voda:	Krivka Bod 20.0 14.5 Krivka Bod 30.0 14.5	ᡆ᠉᠉᠐᠉᠉		

Ekvitermní křivka chlazení může být vystižena následujícím grafem:





	20 <i>°</i> C		30 °C Outdoor temperature °C
Parametr:	Rozsah/F.:	[]	Popis
CHlazení:	Ne	-	Ne: topný okruh nechladí
	Ano		Ano: topný okruh chladí
Bod A	10.0	℃	Venkovní teplota definující bod A.
Venku	40.0		
	F: 20.0		
Bod A	*14.5	°C	Teplota chladící vody vztažená k bodu A.
Voda	30.0		20.0 °C je typické nastavení pro podlahové chlazení i
	F: 14.5		pro jednotky FanCoil.
Bod B	10.0	℃	Venkovní teplota definující bod B.
Venku	40.0		
	F: 30.0		
Bod B	*14.5	°C	Teplota chladící vody vztažená k bodu A.
Voda	30.0		18.0 ℃ je typické nastavení pro podlahové chlazení.
	F: 14.5		14.5 ℃ je typické nastavení pro jednotky FanCoil.

Skutečný rozsah teplot může být upraven při spouštění tepelného čerpadla. Skutečný rozsah může být upraven také omezením rosného bodu.

Stisk klávesy ESC umožní návrat na předchozí obrazovku TOx

#### 3.2.5.3 TOx Uživatelské pojmenování

Následující obrazovka umožňuje uživateli pojmenovat topný okruh.



Každé políčko může být vyplněno alfanumerickým znakem.

Například: "1PATRO"

Tento TOx "název" se zobrazí na hlavní TOx masce.

#### 3.2.5.4 Topné/chladící okruhy - regulační principy

- Je možné aktivovat až 6 topných/chladících okruhů
- Jakmile je topný/chladící okruh aktivován při spuštění požedované teploty s navazujícím ofsetem jsou automaticky odeslány do hlavního topného/chladícího okruhu tepelné čerpadla.
- Tepelné čerpadlo vždy natápí na nejvyšší požadovanou teplotu v režimu topení nebo nejnižší požadovanou teplotu v režimu chlatení až do jeho absolutních limitů.
- Každý okruh může být vybaven prostorovým přístrojem pAD, který umožňuje časový rozvrh a automatickou kompenzaci teploty v návaznosti na teplotu v místnosti.

#### 3.2.6 Solar

Pokud je aktivována funkce solárního okruhu, v menu se objeví následující obrazovka:

SOLARI		
Stav: VYP		
T. Panelu:	000.0 %	
T. Nadoby:	00.0 %	
T. Nadoby2:	00.0 %	
Vystup 1∕2:	Ne / Ne	
Cerpadlo:	<u> </u>	

Parametr:	Rozsah/F.:	[]	Popis
Stav	Уур	-	Off: regulace je vypnuta uživatelem
	Zap		On: regulace je aktivována
T. Panelu	-50.0	°C	Skutečná teplota solárního panelu
	150.0		
T. Nadoby	-50.0	°C	Teplota solárního spotřebiče číslo 1
	99.9		
T. Nadoby 2	-50.0	°C	Teplota solárního spotřebiče číslo 2 – pokud je
	99.9		aktivován
Vystup 1/2	Ne, Ano	-	Status relé 1/2. Ne=Vyp, Ano=Zap
Cerpadlo	0-100.0	%	Rychlost oběhového čerpadla pokud je použit modul
			variabilních otáček

# 3.2.7 Ohřev bazénu

Pokud je aktivován ohřev bazénu v menu se objeví následující obrazovka:

BAZEN		
Stav: VYP Zadana T:	029.0	₽
Skut. T: Topeni: Fitrace:	000.0 Ne Ne	∎ C

Parametr:	Rozsah/F.:	[]	Popis
Stav	Уур	-	Off: regulace je vypnuta uživatelem
	Zap		On: regulace je aktivována
Zadana T:	0.0	S	Teplota bazénové vody požadovaná uživatelem
	99.9		
Skut. T:	-50.0	S	Skutečná teplota bazénové vody
	99.9		
Topeni:	Ne	-	ANe: Ohřev bazénu je aktivní
	Ano		
Filtrace:	Ne	-	Ano: Filtrace je aktivní
	Ano		

Stik tlačítka PRG umožní vstup do rozšířeného menu ohřevu bazénu.

#### 3.2.7.1 Nastavení časovače filtračního čerpadla

Tetno displej umožňuje nastavení časovače filtračního čerpadla:

Casc	ivac	: Filt	racel	
Тур:	: (	]n∕Off	Peri	iod
CasF	Filt	race:	- 036	3 min
Pauz	za:		- 246	3 min
1	ZP	00:00	UYP	00:15
2	ZP	06:00	UYP	06:15
3	ZP	12:00	VΥΡ	12:15
4	ZP	18:00	UYP	18:15

Parametr:	Rozsah/F.:	[]	Popis
Тур	On/Off Period	-	On/Off Period: Filtrační čerpadlo pracuje podle časů
	Scheduler		nastavených pro klid a chod neustále dokola.
			Scheduler: Filtrační čerpadlo se spouští podle
			časového programu
Cas filtrace	0	min	Doba chodu filtračního čerpadla
	999		
Pauza	0	min	Doba klidu filtračního čerpadla
	999		
1 <sup>st</sup> , 2 <sup>nd</sup> , 3 <sup>rd</sup> ,	00:00	h:m	1st, 2nd, 3rd and 4th On/Off time definice časového
4 <sup>th</sup>	23:59		programu.
ZP/VYP			

Stisk ESC umožní návrat na hlavní obrazovku ohřevu bazénu.

# 3.2.8 Servisní Info

Tento informační displej umožňuje zobrazit naměřené hodnoty chladícího okruhu:

Servisni	Info			
StSht∕DSk	n <b>t:0</b> 8	3.0	700	.5
PV:0000	Ļ	Јуко	n:01	05X
LP∕HP:00.	.0 /	/00.	0	bar
ЕТ∕СТ:00.	.0 /	4 00	.0	°C
β∕DGT:00.	.0 ,	/000	.0	°c
β∕Dht:00.	.0 ,	/000	.0	°c
Mod: DSM	<u>nt</u>	<u> Aut</u>	0	

Parameter:	Rozsah/F.:	[]	Popis
StSht	-99.9	°C	Žádaná hodnota přehřátí na sání
	99.9		
StDSht	-99.9	°C	Žádaná hodnota přehřátí výtlaku
	99.9		
PV	0	-	Pozice vstřikovacího ventilu
	9999		
Power	0	%	Vypočítaná hodnota pžadovaného výkonu ventilu z
	100		okolních podmínek
LP/HP	-1.0	bar	Skutečná hodnota tlaku sání / výtlaku kompresoru
	45.0		
ET/CT	-50.0	°C	Skutečná vypařovací / kondenzační teplota
	99.9		
S/DGT	-50.0	Ŝ	Skutečná teplota sání a výtlaku kompresoru
	150.0		
S/Dht	-50.0	°C	Skutečné přehřátí na sání kompresoru/výtlaku
	99.9		
Mod	SSht	°C	Aktuální regulační princip
	DSht		ssht = přehřátí na sání
			dsht = přehřátí na výtlaku

#### 3.2.8.1 Informace o odtávání (systém vzduch/voda)

Stisk tlačítka PRG na předchozí masce umožní zobrazení této obrazovky:

Odtavani Info	
Doba od Pred.:	000min
Teplotni Podminka:	Ne
Start Manual:	Ne

Parameter:	Rozsah/F.:	[]	Popis
Doba od Pred	000	Min	Zobrazuje čas od posledního odtávání, po dosažení
	200		hodnoty 200 číslo dále nenarůstá
Teplotni	Ne	-	Informace zda bylo dosaženo teplotních podmínek pro
Podminka	Ano		odtávání
Start Manual	Ne	-	Pokud je dosaženo teplotních podmínek je možno
	Ano		manuálně aktivovat odtávání a obejít tak minimální
			dobu mezi dvěma cykly

# 3.2.9 Hodiny

Obrazovka nastavení hodin je poslední vedlejší obrazovkou.

loc	lin	ч	

Cas: 00:00 Datum:01. leden Rok: 2000 Den: Tlacitko PRG Nastav.

Parameter:	Rozsah/F.:	[]	Popis
Cas	00:00 23:59	h:m	Zobrazení aktuálního času
Datum	01. Leden 31. Prosinec	-	Zobrazení aktuálního datumu
Rok	2000 2099	-	Zobrazení aktuálního roku
Den	Pondělí Pátek	-	Zobrazení dne v týdnu

Stisk PRG umožní nastavení hodin.

#### 3.2.9.1 Nastavení hodin

Tato obrazovka se zobrazí po stisku PRG na předchozí obrazovce.

# Hodiny Nastaveni

Cas: 00:00 Datum:00. Rok: 2000

### <u>Tlacitko PRG Ulozen</u>

Parametr:	Rozsah/F.:	[]	Popis
Cas	00:00	h:m	Nastavenií aktuálního času
	23:59		
Datum	01. Leden	-	Nastavení aktuálního dne a měsíce
	31. Prosinec		
Rok	2000	-	Nastavení aktuálního roku
	2099		

**Důležité:** Po nastavení nové hodnoty stiskněte PRG pro jejich uložení, jinak dojde ke ztrátě dat.

Poznámka: Nové nastavení hodin je automaticky zapsáno I do prostorových přístrojů.

#### 3.2.9.2 Přepínání letního a zimního času

Tato maska umožňuje nastavit automatickou změnu letního a zimního času. Maska se zobrazí po srisku klávesy UP / DOWN na předchozí obrazovce

Hodiny Nasta	iven	i	
SWZ:			
Letni Cas <b>:</b>		ENA	BLE
Prechod. Doba	3 2	000	min
Start∶EAST	***		_
V	- U	- 00	.00
Stop:LAST	***		
v	<u> </u>	- 00	. <u>00</u>

Parameter:	Rozsah/F.:	[]	Popis
Letni cas	Povolen	-	Povoluje a zakazuje automatickou změnu letního a
	Zakazan		zimního času.
Prechod.	0	min	Čas pro změnu pokud jednotka nebyla zapnuta.
doba	999		
Start	Prvni	-	Den v měsíci pro zažátek letního času.
	Druhy		
	Treti		
	Ctvrty		
	Posledni		
	Po-Ne		
V	00:00	h:m	Čas kdy začíná letní čas.
	23:59		
Stop	Prvni	-	Den v měsíci pro konec letního času.
	Druhy		
	Treti		
	Ctvrty		
	Posledni		
	Po-Ne		
V	00:00	h:m	Čas kdy končí letní čas.
	23:59		

# 4 Alarmy

Alarmy se mohou vyskytnou pokud je jednotka v provozu. Regulace funguje tak, že je schopna se znovuzprovoznit automaticky. Pokud je problém vážný je však nutné jednotku resetovat manuálně.

Pokud se alarm objeví během provozu podsvícení klávesy ALR začne blikat. Pokud podsvícení svítí stále je nutné provést manuální reset.

Stiskem alarmového tlačítka se zobrazí alarmová maska s posledním aktivním alarmem.



U dvoukompresorových jednotek jsou alarmové stavy zobrazeny odděleně.

Alarmy Aktivni Alarmy Kompresor 1:
Kompresor 2:
Tlacitko ALARM = RES

# 4.1 Typy Alarmů

Text na displeji	Kód Alarmu	Popis Alarmu	Reset
Nízký tlak	AL01	Příliš nízký tlak na sání kompresoru	aut.<3/hod
Vysoký tlak PT		Příliš vysoký tlak na výtlaku kompresoru (převodník	
	AL02	tlaku)	aut.<3/hod
Vysoká teplota výtlaku	AL03	Vysoká teplota výtlaku kompresoru	aut.<3/hod
Vysoká kondenzační			
teplota	AL04	Vysoká kondenzační teplota chladiva	aut.<3/hod
Nízká vypařovací teplota	AL05	Nízká vypařovací teplota chladiva	aut.<3/hod
Protimrazová ochrana	AL06	Nízká teplota topné/chl. Vody risk zamrznutí	aut.<3/hod
Ventilator TP		Přehřátí vinutí ventilátoru/čerpadla, aktivace jističe	
	AL07	ventilátoru/čerpadla	aut.<3/hod
Kompresor TP	AL08	Přehřátí kompresoru/aktivace tepelné ochrany	aut.<3/hod
Chyba průtoku	AL09	Nedostatečný nebo žádný průtok topné vody	aut.<3/hod
Chyba čidel	AL10	Chyba důležitého teplotního čidla	automatický
Vysokotlaký presostat		Vysoký tlak výtlaku kompresoru zaznamenaný	
	AL11	presostatem	aut.<3/hod
Nízký tlak ve vysokotlaké			
části	AL12	Nízký tlak ve vysokotlaké části chladivového okruhu	aut.<3/hod
Chyba frekvenčního			
měniče	AL13	Chyba frekvenčního měniče	aut.<3/hod
EVD Evo Alarm	AL14	Chyba modulu EVD Evo	aut.<3/hod

# 4.2 Vysvětlení alarmových stavů

Tepelné čerpadlo je složité zařízení skládající se z mnoha citlivých součástí. Z tohoto důvodů regulátor vypne tepelné čerpadlo v případě zjištění, že přovozní podmínky nejsou vhodné pro řádný a dlouhodobý provoz jednotky. Operační podmínky jsou dány okolím aktuálním stavem napájení, zátěží a požadavkem na provoz. Alarmy se mohou zobrazit I během běžného provozu. Pokud jednotka není odstavena stále a nepožaduje manuální reset, není důvod k obavám.

# 4.3 Detail alarmových masek

Stisk klávesy UP/DOWN listujeme v alarmovém menu. Detailní obrazovka je k dispozici pro každý typ alarmového hlášení. Zobrazuje aktivitu alarmového hlášení a součet hlášení za celou dobu provozu.

Alarmy Nizko Tlak	Heat Pump Alarms Prutok
Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x	Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x
Vysoky Tlak od TP Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x	
<u> Alarmu</u>	<u>Alarmu</u>
Hysoka Teplota Hytlaku	Cidla
Aktiu./P: Ne / Ne	Aktiu./P: Ne / Ne
Pocet Alarmu: 00000 ×	Pocet Alarmu: - ×
	Akt. Pamil
Uysoka Kond. Teplota	Ridici: Ne / Ne
Aktiv./P: Ne / Ne	Protimnaz: Ne / Ne
Pocet Alarmu: 00000 x	Venkovni: Ne / Ne
<u> Əlarmy</u>	<u>Alarmy</u>
Alarmy Nizka Vypar. Teplota	Alarmy Vysoky Ilak Presostat
Alarmy Nizka Vypar. Teplota Aktiv./P: Ne / Ne	Alarmy Vysoky Tlak Presostat Aktiv./P: Ne / Ne
Alarmy Nizka Vypar. Teplota Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x	Alarmy Vysoky Tlak Presostat Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x
Alaemy Nizka Vypar. Teplota Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x	Alanmy Vysoky Tlak Presostat Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x
Alaemy Nizka Vypar. Teplota Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Protimnazova Ochrana	Alarmy Vysoky Tlak Presostat Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Nizky Tlak na HP
Alarmy Nizka Vypar. Teplota Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Protimrazova Ochrana Aktiv./P: Ne / Ne	Alarmy Vysoky Tlak Presostat Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Nizky Tlak na HP Aktiv./P: Ne / Ne
Alaemu Nizka Vypar. Teplota Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Protimrazova Ochrana Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x	Alammy Vysoky Tlak Presostat Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Nizky Tlak na HP Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x
Alaemy Nizka Vypar. Teplota Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Protimrazova Ochrana Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x	Alarmy Vysoky Tlak Presostat Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Nizky Tlak na HP Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x
Alaeme Nizka Vypar. Teplota Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Protimrazova Ochrana Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Mammu Tep.Ochrana Ventilator	Alaemy Vysoky Tlak Presostat Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Nizky Tlak na HP Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Alaemy DC Drive Alarm
Alaema Nizka Vypar. Teplota Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Alaema Tep.Ochrana Ventilator Aktiv./P: Ne / Ne	Alaeme Vysoky Tlak Presostat Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Nizky Tlak na HP Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Alaeme DC Drive Alarm Aktiv./P: Ne / Ne
Alaemu Nizka Vypar. Teplota Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x	Alaemu Vysoky Tlak Presostat Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Nizky Tlak na HP Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x
Alaeme Nizka Vypar. Teplota Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x	Alammy Vysoky Tlak Presostat Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Nizky Tlak na HP Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x
Alaeme Nizka Vypar. Teplota Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Tep.Ochrana Kompresor	Alaama Vysoky Tlak Presostat Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Nizky Tlak na HP Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x
Alaemu Nizka Vypar. Teplota Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Alaemu Tep.Ochrana Ventilator Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Tep.Ochrana Kompresor Aktiv./P: Ne / Ne	Alaemy Vysoky Tlak Presostat Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Nizky Tlak na HP Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Alaemy DC Drive Alarm Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x Online/P: Ne / Ne Tlacitko PRG



Allarme EVD Evo Aktiv./P: Ne / Ne Pocet Alarmu: 00000 x EVD Online: Ne

- Tlacitko PRG <u>EVD Evo Alarm Menu</u>

Parameter:	Range/F.:	Unit	Description		
Aktiv.	Ne	-	Ne: Alarm není aktivní.		
	Ano		Ano: Alarm je právě aktivní.		
/P	Ne	-	Ne: Alarm není uložen v krátkodobé paměti		
(Paměť)	Ano		Ano: Alarm je uložen v paměti, do uplynutí minimální		
			doby klidu kompresoru bude jednotka zastavena.		
Pocet alarmu:	0	-	Zobrazuje počet aktivací alarmu od posledního resetu		
	32000		počítadla.		

Poznámka: Pro frekvenční měnič a EVD Evo jsou k dispozici detailní alarmové obrazovky po stisku tlačítka PRG. Servisní technik vás může požádat o zjištění těchto detailních stavů před servisním zásahem.

# 4.4 Upozornění

Následující alarmy nezastaví jednotku, ale některé její funkce mohou být omezeny.



# 4.5 Resetování alarmů

Všechny alarmy jsou automaticky resetovány pokud jeden typ není aktivován častěji než 3 krát za jednu hodinu provozu kompresoru.

# 4.6 Manuální reset alarmů

Manuální reset alarmů je připraven ihned po vstupu do alarmového menu stiskem klávesy ALARM. Další stisk této klávesy na jakékoli obrazovce alarmového menu provede manuální reset.

# 5 Co dělat když ...

# 5.1 Po zapnutí jednotky stále bliká podsvícení klávesy ALR

Toto je normání provozní stav. Funkce tepelného črepadla je umožněna až po 6 minutách od zapnutí napájení, i když jednotka není skutečně v alarmu. Během tohoto času jsou všechny alarmy zobrazeny jako aktivní.

łΪ

# 5.2 Hlavní obrazovka s ikonami zobrazuje "Servis"

Toto je informace, že oběhl čas pro servisní prohlídku. Tato situace není alarm a jednotka pokračuje v normálním provozu. Po určité době chodu kompresoru je doporučeno provést servisní prohlídku chladivového okruhu. Doporučená doba je 3000 motohodin. Servisní prohlídka by měla proběhnout do 6 měsíců od zobrazení tohoto symbolu.

# 5.3 Jednotka zobrazuje symbol "Euro"



#### 5.4 Podsvícení klávesy ALARM bliká

Toto je informace o aktivním alarmu. Krátký stisk sklávesy umožní zobrazení typu alarmu. Pokud klávesa stále bliká během 6 minut proběhne automatický reset.

#### 5.5 Podsvícení klávesy ALARM svítí

Provoz jednotky byl zablokován z důvodu zaznamenání stejného typu alarmu 3x během jedné hodiny chodu kompresoru. Stisk klávesy ALARM umožní zobrazit typ alarmu, prosím nahlédněte do tabulky "Co dělat v nesnázích", protože problém může být závažný. Následně proveďte manuální reset alarmu dle kapitoly 4.6.

# 5.6 Jednotka zobrazuje symbol "Plamen"

Venkovní teplota klesla pod možnost dlouhodobého chodu kompresoru. Kompresor byl vypnut a topnou funkci převzal elektrokotel. Pokud venkovní teplota dosáhne úrovně umožňující chod kompresoru jednotka pokračuje v normálním provozu.

# 5.7 Symbol "Odtávání" bliká

Toto je informace o dosažení teplotních podmínek pro aktivaci odtávání. Odtávání však nebude spuštěno dokud nebude dosažen minimální čas mezi dvěma odtávacími cykly.

# 5.8 Symbol "Odtávání" svítí

Toto je informace, že odtávání probíhá. Nejdříve bude kompresor a ventilátor vypnut, po té dojde k aktivace reverzního ventilu a spuštění kompresoru. Po dosažení konce odtávacího cyklu je spuštěn ventilátor a reverzní ventil je deaktivován. Behem tohoto cyklu může dojít k výskytu vodní páry v okoli venkovní jednotky.

# 5.9 E! se objeví na obrazovce

Bezpečnostní termostat elektrokotle byl aktivován a není možné jeho spuštění. Je nezbytné otevřít přední kryt a provést manuální reset havarijního termostatu. Aktivace havarijního termostatu je nejčastěji z důvodu nedostatečného průtoku topné vody. Prosím zkontrolujte sítko filtru a tlak v topném systému před manuálním resetem havarijního termostatu.

# 5.10 Symbol "Čerpadlo" bliká







# 6 Rozvaděč

Rozvaděč je přístupný po vypnutí hlavního vypínače a odstranění předního krytu čerpadla. Rozvaděč obsahuje všechny spínací prvky a regulační elektroniku. Rozvržení je zobrazeno na následujícím obrázku.

# 6.1 AirMaster, EasyMaster, AquaMaster



VAROVÁNÍ: PŘED ODSTRANĚNÍM PŘEDNÍHO KRYTU ODPOJTE PŘÍVOD NAPÁJENÍ DO JEDNOTKY V DOMOVNÍM ROZVADĚČI!



# 6.2 BoxAir a inverterové jednotky

VAROVÁNÍ: PŘED ODSTRANĚNÍM PŘEDNÍHO KRYTU ODPOJTE PŘÍVOD NAPÁJENÍ DO JEDNOTKY V DOMOVNÍM ROZVADĚČI!

# 6.3 Hlavní vypínač

Je použit pro vypínání přívodu do rozvaděče tepelného čerpadla.

# 6.4 Jistič ovládací části

Chrání ovládací část a spotřebiče s nízkým příkonem např. Oběhová čerpadla, třícestné ventily.

# 6.5 Pojistky ovládací části

Jsou použity dvě pojistky pro ochranu transformátoru. První pro vysokonapěťovou část a druhá pro nízkonapěťovou. Prosím nahlédněte do schématu zapojení pro správnou volbu parametrů pojistky. Z výroby je vždy dodávána jedna náhradní pojistka uvnitř každého pojistkového pouzdra.

# 6.6 Havarijní termostat elektrokotle

Je použit pro blokování topných elementů v případě jejich přehřátí (více než 70 ℃). Pro jednotky s integrovaným zásobníkem topné vody je funkce termostatu taková, že shodí jistič elektrokotle. Pokud je tato ochrana aktivována je nutné odšroubovat kryt havarijního termostatu (proti směru hodinových ručiček) a stisknout tlačítko pomocí vhodného předmětu. Pokud byl havarijní termostat aktivován, prosím informujte svého distributora.

#### 6.7 Nouzový termostat

Tento termostat je určen pro nouzové použití elektrokotlů v přípdě závady na regulaci. Aktivace nouzového termostatu je provedena otočením ovládacího knoflíku do pozice, která odpovídá požadované teplotě. Z výroby je maximální teplota omezena na 50 ℃.

#### 6.8 Jistič elektrokotlů

Je ochranným komponentem elektrických topných elementů. Vypadnutí může být způsobeno ze dvou příčin, za prvé externím přehřátím integrovaného zásobníku topné vody (nahlédněte do kapitoly 6.6) a nebo za druhé zkratem uvnitř topného elementu. V obou případech kontaktujte svého distributora.

#### 6.9 Jistič kompresoru

Je startovacím jističem pro motor kompresoru s integrovanou tepelnou ochranou vinutí. Výrobce tepelného čerpadla nastavil maximální proud na tepelné ochraně. Není dovoleno upravovat toto nastavení, pokud je proud nastaven špatně hrozí poškození kompresoru.

# 7 Co dělat v nesnázích

# 7.1 Systémy voda/voda, země/voda

Následuje přehled alarmů a reakcí jednotky na ně v případě závady:.

KÓD	Název	Akce regulátoru	Možná příčina	Před zavoláním servisu
AL01	Nízký tlak	Vypne kompresor a primární OČ	Nízká teplota v primárním okruhu, zamrzlý výparník, porucha primárního OČ, zanešené sítko filtru prim. okruhu	Vypněte jednotku, vyčistětě sítko prim. okruhu, zkontrolujte náplň a tlak prim. okruhu, v případě opakování volejte servis
AL02	Vysoký tlak PT	Vypne kompresor a primární OČ	Příliš vysoká topné vody, zanešené sítko filtru topné vody, porucha OČ topné vody	Snižte požadovanou teplotu topné vody, zkontrolujte odvzdušnění a tlak topné vody, vyčistěte sítko topné vody, v případě opakování volejte servis
AL03	Vysoká teplota výtlaku	Vypne kompresor a primární OČ	Příliš vysoká teplota topné vody, zanešené sítko filtru topné vody, porucha oběhového čerpadla, malý únik chladiva, problém teplotního čidla (AL10)	Snižte požadovanou teplotu topné vody, zkontrolujte odvzdušnění a tlak topné vody, vyčistěte sítko topné vody, v případě opakování volejte servis
AL04	Vysoká kondenzační teplota v režimu topení/chlatení	Vypne kompresor a primární OČ	Příliš vysoká teplota primární směsy, zanešené sítko, porucha OČ	Snižte požadovanou teplotu topné vody, zkontrolujte odvzdušnění a tlak topné vody/primární systém, vyčistěte sítko topné vody/primární systém v případě opakování volejte servis
AL05	Nízká vypařovací teplota v režimu topení/chlazení	Vypne kompresor a primární OČ	Nízká teplota primárního okruhu, zamrzlý výparník, porucha čerpadla, ucpané sítko	Vypněte jednotku, vyčistětě sítko primárního systému, zkontrolujte tlak a odvzdušnění primárního systému, v případě opakování volejte servis
AL06	Protimrazová ochrana	Vypne kompresor a primární OČ	Nízká teplota topné/chladící vody	Může být způsobeno během dlouhé odstávky napájení případně nízkou teplotou v režimu chlazení. Počkejte než elektrokotel dohřeje topnou vodu případně zvyšte požadovanou teplotu v režimu chlazení. V případě opakování volejte servis
AL07	Tepelná ochrana oběhového čerpadla (AQ120.2, 150.2, 180.2 pouze)	Vypne kompresor a primární OČ	Přehřátí vinutí motoru oběhového čerpadla prim. okruhu/vypadlý jistič	Volejte servis



KÓD	Název	Akce regulátoru	Možná příčina	Před zavoláním servisu
AL08	Trepelná ochrana kompresoru	Vypne kompresor a primární OČ	Příliš vysoká teplota topné vody, problémy s napájením – chybějící fáze, porucha stykače, v krajním případě porucha vinutí kompresoru	Resetujte tepelnou ochranu kompresoru – kontaktujte montážní firmu v případě opakvání problému
AL09	Chyba průtoku	Vypne kompresor a primární OČ	Porucha oběhového čerpadla, zanesený filtr topné vody.	Zkontrolujte odvzdušnění a tlak topné vody, vyčistěte sítko topné vody, v případě opakování volejte servis
AL10	Chyba čidel	Vypne kompresor a primární OČ	Vadné čidlo	Kontaktovat montážní firmu
AL11	Vysokotlaký presostat	Viz. AL01, AL02	Viz. AL01, AL02	Viz. AL01, AL02
AL12	Nízký tlak ve vysokotlaké části	Viz. AL01, AL02	Viz. AL01, AL02	Viz AL01, AL02
AL13	Chyba frekvenčního měniče	Vypne kompresor a primární OČ	Chyba frekvenčního měniče	Vypněte a zapněte napájení, pokud problém přetrvá kontaktujte montážní firmu.
AL14	EVD Evo Alarm	Vypne kompresor a primární OČ	Porucha modulu EVD Evo	Vypněte a zapněte napájení, pokud problém přetrvá kontaktujte montážní firmu.



# 7.2 Systémy vzduch/voda

The following chart lists alarms and activities of the operator to rectify the error state.

KÓD	Název	Akce regulátoru	Možná příčina	Před zavoláním servisu
AL 01	Nízký tlak	Vypne kompresor a ventilátor	Extrémně nízká venkovní teplota (pod - 20°C) námraza na výparníku, porucha ventilátoru.	V případě příliš nízké venkovní teploty počkejte až nepříznivé podmínky pominou, v případě silné námrazy výparníku proveďte manuální odtávání, pokud se problém opakuje kontaktujte montážní firmu.
AL 02	Vysoký tlak PT	Vypne kompresor a ventilátor	Příliš vysoká topné vody, zanešené sítko filtru topné vody, porucha OČ topné vody	Snižte požadovanou teplotu topné vody, zkontrolujte odvzdušnění a tlak topné vody, vyčistěte sítko topné vody, v případě opakování volejte servis
AL 03	Vysoká teplota výtlaku	Vypne kompresor a ventilátor	Příliš vysoká teplota topné vody, zanešené sítko filtru topné vody, porucha oběhového čerpadla, malý únik chladiva, problém teplotního čidla (AL10)	Snižte požadovanou teplotu topné vody, zkontrolujte odvzdušnění a tlak topné vody, vyčistěte sítko topné vody, v případě opakování volejte servis
AL 04	Vysoká kondenzační teplota	Vypne kompresor a ventilátor	Příliš vysoko nastavená teplota konce odtávání; v režimu chlazení porucha ventilátoru	Zkontrolujte venkovní jednotku a proveďte reset -kontaktujte montážní firmu
AL 05	Nízká vypařovací teplota	Vypne kompresor a ventilátor	Extrémně nízká venkovní teplota (pod - 20°C) námraza na výparníku, porucha ventilátoru.	V případě příliš nízké venkovní teploty počkejte až nepříznivé podmínky pominou, v případě silné námrazy výparníku proveďte manuální odtávání, pokud se problém opakuje kontaktujte montážní firmu.



KÓD	Název	Akce regulátoru	Možná příčina	Před zavoláním servisu
AL 06	Protimrazová ochrana	Vypne kompresor a ventilátor	Nízká teplota topné vody	Může být způsobeno během dlouhé odstávky napájení případně nízkou teplotou v režimu chlazení. Počkejte než elektrokotel dohřeje topnou vodu případně zvyšte požadovanou teplotu v režimu chlazení. V případě opakování volejte servis
AL 07	Tepelná ochrana ventilátoru	Vypne kompresor a ventilátor	Přetížení nebo porucha ventilátoru	Zkontrolujte venkovní jednotku a proveďte reset -kontaktujte montážní firmu
AL 08	Tepelná ochrana kompresoru	Vypne kompresor	Příliš vysoká teplota topné vody, problémy s napájením – chybějící fáze, porucha stykače, v krajním případě porucha vinutí kompresoru	Resetujte tepelnou ochranu kompresoru – kontaktujte montážní firmu v případě opakvání problému
AL 09	Chyba průtoku	Vypne kompresor a ventilátor	Porucha oběhového čerpadla, zanesený filtr topné vody.	Zkontrolujte odvzdušnění a tlak topné vody, vyčistěte sítko topné vody, v případě opakování volejte servis
AL 10	Chyba čidel	Vypne kompresor a ventilátor	Vadné čidlo	Kontaktovat montážní firmu
AL11	Vysokotlaký presostat	Viz AL01, AL02	Viz AL01, AL02	Viz AL01, AL02, always call serrvice
AL12	Nízký tlak ve vysokotlaké části	Viz AL08	Viz AL08	Viz AL08
AL13	Chyba frekvenčního měniče	Vypne kompresor a ventilátor	Chyba frekvenčního měniče	Vypněte a zapněte napájení, pokud problém přetrvá kontaktujte montážní firmu.
AL14	EVD Evo Alarm	Vypne kompresor a ventilátor	Porucha modulu EVD Evo	Vypněte a zapněte napájení, pokud problém přetrvá kontaktujte montážní firmu.

# 7.3 Nahození jističů

Prosím nahlédněte do kapitoly "6 Rozvaděč" pro nalezení správného jističe zařízení a po té jistič natáhněte

#### VAROVÁNÍ: PŘED ODSTRANĚNÍM PŘEDNÍHO KRYTU ODPOJTE PŘÍVOD NAPÁJENÍ DO JEDNOTKY V DOMOVNÍM ROZVADĚČI!

#### 7.4 Resetování havarijního termostatu

Aktivace tohot bezpečnostního zařízení je signalizována zobrazením symbolu "E!" na hlavní obrazovce. Prosím nahlédněte do kapitoly "6 Rozvaděč" pro nalezení havarijního termostatu uvnitř vašeho tepelného čerpadla. Pokud je tento ochraný prvek aktivován je nezbytné odšroubovat plastový kryt (proti směru hodinových ručiček).

#### VAROVÁNÍ:

#### PŘED ODSTRANĚNÍM PŘEDNÍHO KRYTU ODPOJTE PŘÍVOD NAPÁJENÍ DO JEDNOTKY V DOMOVNÍM ROZVADĚČI!

# 7.5 Odtávací cyklus

Z principu funkce tepelných čerpadel vzduch/voda je nutné odstraňovat vzdušnou vlhkost, která se hromadí v podobě krystalků ledu na výparníku tepelného čerpadla. Z tohot důvodu regulační systém neustále kontroluje efektivitu a v případě že námraza na výparníku je příliš silná, je aktivován odtávací cyklus. Nejdříve je vypnut kompresor a ventilátor. Po té je aktivován reverzní ventil a kompresor znovu zapnut. Po dokončení odtávacího cyklu je spuštěn ventilátor a reverzní ventil deaktivován. Během tohoto cyklu může v okolí venkovní jednotky vzniknout oblak vodní páry.

#### 7.5.1 Aktivace manuálního odtávání

Odtávací cyklus se provádí automaticky. Z důvodů extrémních venkovních podmínek a v případě výpadku napájení standartní automatický odtávací cyklus může být nedostatečný pro odstranění veškeré námrazy. Z tohoto důvodu je možné aktivovat odtávací cyklus manuálně z pGD displeje stiskem kláves UP a DOWN zároveň.

Manuální odtávání může být také aktivováno z "odtávání info" masky, prosím nahlédněte do kapitoly 3.2.8.1 Reverzibilní jednotky mohou být odtáty také aktivací chlazení, prosím nahlédněte do kapitoly 3.2.1.



# 8 Prohlášení o shodě

**Z** Master**Therm** 

Master Therm CZ s.r.o. Václavské Náměstí 819/43, 110 00 Praha 1, Česká Republika

IČO: 25419714

# PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

dle §22 zákona č. 22/1997 Sb. ve znění zákona č.71/2000 Sb

Výrobek: Tepelné čerpadlo vzduch/voda AIRMASTER, EASYMASTER, BOXAIR, BOXAIR INVERTER

Typ: AM3015, AM3021, AM3030, AM3038, AM3045, AM3060.2, AM3076.2, AM3090.2 EM17, EM22, EM26, EM30, EM37, EM45, EM60, EM75 BA17, BA22, BA26, BA30, BA37, BA45, BA22I, BA30I, BA45I

Výrobce: Master Therm CZ s.r.o., Praha, ČR

**Popis výrobku:** Zařízení na přeměnu tepelné energie získané z obnovitelných zdrojů tepla - vzduchu, země, na energii pro přípravu teplé užitkové vody a teplé vody jako zdroj tepla ÚT

#### Výrobek je ve Shodě s dokumenty:

NV č.163/2002 Sb. ČSN EN 60335-2-40, ČSN EN 60335-1, ČSN ISO 11200 ČSN EN 378-1 až 4, ČSN EN 13136, ČSN EN 12263 ČSN EN 60704-2-2, ČSN EN 14511-2, -3, -4, ČSN EN 255-3 NV č.616/2006, ČSN EN 55011

Posouzení shody: bylo provedeno dle §7 odst. 2 nařízení vlády č.163/2002 Sb.

Potvrzujeme, že uvedený výrobek je za podmínek obvyklého a v návodu určeného používání bezpečný a že byla přijata opatření, kterými je zabezpečena shoda těchto výrobků v souladu se základními požadavky ve smyslu nařízení vlády č.163/2002 Sb. v platném znění.

Počet listů:

1

Ing. Karel Guzek 1.7.2009 jednatel společnosti

Praha dne:



**2** Master**Therm** 

Master Therm CZ s.r.o. Václavské Náměstí 819/43, 110 00 Praha 1, Česká Republika

IČO: 25419714

# PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

dle §22 zákona č. 22/1997 Sb. ve znění zákona č.71/2000 Sb

Výrobek: Tepelné čerpadlo země(voda)/voda AquaMaster, AquaMaster Inverter

Typ: AQ17Z, AQ22Z, AQ22I, AQ26Z, AQ30Z, AQ30I, AQ37Z, AQ45Z, AQ45I AQ60Z, AQ60I, AQ75Z, AQ90Z, AQ120.2Z, AQ150.2Z, AQ180.2Z

Výrobce: Master Therm CZ s.r.o., Praha, ČR

**Popis výrobku:** Zařízení na přeměnu tepelné energie získané z obnovitelných zdrojů tepla - vzduchu, země, na energii pro přípravu teplé užitkové vody a teplé vody jako zdroj tepla UT

#### Výrobek je ve Shodě s dokumenty:

NV č.163/2002 Sb. ČSN EN 60335-2-40, ČSN EN 60335-1, ČSN ISO 11200 ČSN EN 378-1 až 4, ČSN EN 13136, ČSN EN 12263 ČSN EN 60704-2-2, ČSN EN 14511-2, -3, -4, ČSN EN 255-3 NV č.616/2006, ČSN EN 55011

Posouzení shody: bylo provedeno dle §7 odst. 2 nařízení vlády č.163/2002 Sb.

Potvrzujeme, že uvedený výrobek je za podmínek obvyklého a v návodu určeného používání bezpečný a že byla přijata opatření, kterými je zabezpečena shoda těchto výrobků v souladu se základními požadavky ve smyslu nařízení vlády č.163/2002 Sb. v platném znění.

Počet listů:

1

Praha dne:

1.7.2009

Ing. Karel Guzek jednatel společnosti



# 9 Bezpečnost a ochrana životního prostředí

# 9.1 Skleníkové plyny

Tepelná čerpadla obsahují chladivo - skleníkový plyn zahrnutý v Kjótském Protokolu. Vypouštění náplně do atmosféry je zakázáno.

### 9.2 Hermetické uzavření

Po ukončení instalace je jednotka tepelného čerpadla klasifikována jako "Hermeticky Uzavřená".

# 10 Seznam verzí:

10: První verze  $pCO^5 / pGD1$ .



# Poznámky:



#### Poznámky:

Registrované obchodní známky a značky případně uvedené v textu jsou vlastnictvím příslušných společností. Master Therm CZ si vyhrazuje právo na změny bez předchozího upozornění.



#### Předváděcí středisko a korespondenční adresa:

Master Therm tepelná čerpadla s.r.o. Okrajová 187,253 01 Chýně, Praha západ Tel.: +420 311 516 567, Zelená linka: 800 444 000 info@mastertherm.cz, www.mastertherm.cz www.facebook.com/MasterThermCZ

#### Sídlo společnosti a fakturační adresa: Master Therm tepelná čerpadla s.r.o. Václavské náměstí 819/43, 110 00 Praha 1 IČ: 288 922 75, DIČ: CZ 288 922 75

