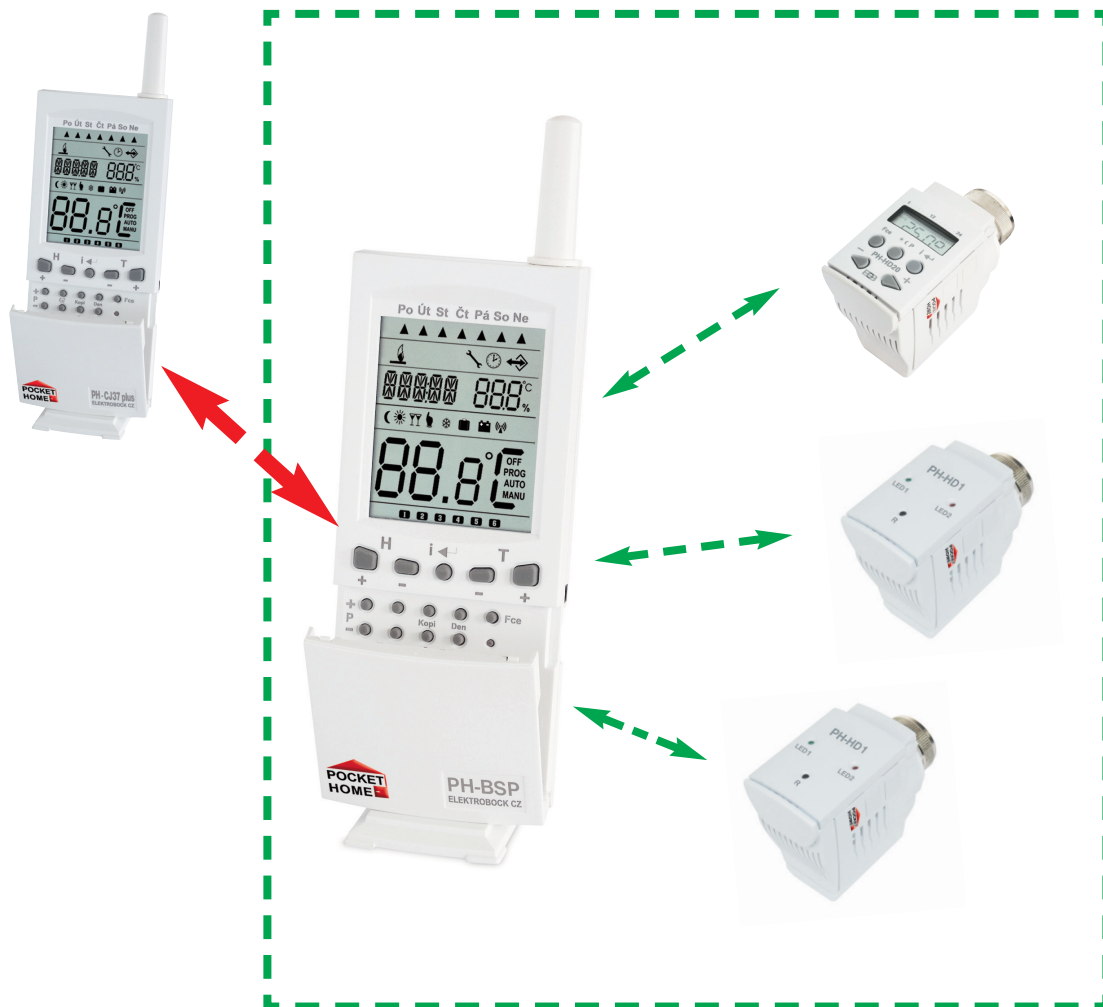


## BEZDRÁTOVÁ ŘÍDICÍ JEDNOTKA PRO OVLÁDÁNÍ DIGITÁLNÍCH HLAVIC (V RÁMCI JEDNÉ MÍSTNOSTI)



■ Bezdrtová řídící jednotka

■ Obousměrná rádiová komunikace na 433,92 MHz

■ Komfortní řešení vytápění v místnosti

■ **Předvídavý systém** (zaručuje určenou teplotu v požadovaném čase, pouze v systému PocketHome®)

■ Úspora nákladů na energii během dovolené

■ Reguluje teploty v místnosti podle nastavených požadavků

■ Umožňuje začlenění do systému PocketHome®, kde se stane podřízeným prvkem centrální jednotky PH-CJ37(/Plus)

## FUNKCE SYSTÉMU

Tento bezdrátový obousměrný systém je primárně navržen pro regulaci radiátorů v rámci jedné místnosti. Řídicí jednotka zde plní funkci bezdrátového teplotního čidla. Podle teploty v referenční místnosti, kde je umístěna, ovládá digitální hlavice a reguluje celou topnou soustavu podle nastaveného programu. Umožňuje ovládání až 255 radiátorů z jednoho místa. Řídicí jednotka posílá informace o požadované teplotě jednotlivým hlaviciím, každá pak na základě těchto informací ovládá ventil radiátoru, ke kterému je připojena.

## PRVKY SYSTÉMU

### PH-BHD bezdrátová řídicí jednotka

- je mozkiem celého systému a zajišťuje obousměrnou komunikaci mezi jednotlivými prvky
- měří prostorovou teplotu v místnosti a řídí vytápění příslušné místnosti
- plní funkci bezdrátového teplotního čidla
- zjišťuje aktuální stavy aktivovaných prvků systému
- pro řízení přes mobilní telefon stačí připojit modul GST1 (str.9,12,13)
- lze ji začlenit do systému PocketHome®, kde se stane podřízeným prvkem centrální jednotky PH-CJ37(/Plus) a plní její požadavky



### PH-HD20 bezdrátová digitální hlavice

- snímá aktuální teplotu v místnosti
- z centrální jednotky přijímá informaci o požadované teplotě
- podle získaných informací ovládá polohu ventilu radiátoru
- zpět vysílá potvrzení o provedené změně i poruchové stavy
- je schopna pracovat i v autonomním režimu
- úsporné napájení alkalickými bateriemi 2x1,5V typ AA



### PH-HD1 bezdrátová digitální hlavice bez LCD

- z centrální jednotky přijímá informaci o požadované teplotě
- podle získaných informací ovládá polohu ventilu radiátoru
- zpět vysílá potvrzení o provedené změně i poruchové stavy
- indikace funkcí LED
- úsporné napájení alkalickými bateriemi 2x1,5V typ AA

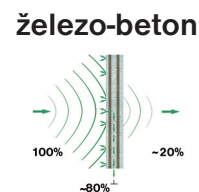
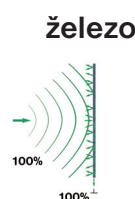
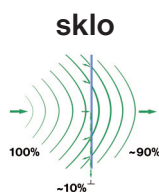
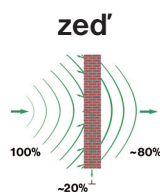


! Aby nedocházelo k rušení a ovlivňování systémů je každý systém chráněn vlastním unikátním kódem, který je uložen z výroby v řídicí jednotce PH-BHD!

! Pro správnou komunikaci všech prvků systému s řídicí jednotkou PH-BHD je nutné provést naučení kódu - AKTIVACI každého prvku přidaného do systému!

! Jelikož celý systém pracuje na obousměrné rádiové frekvenci 433,92 MHz dodržujte pokyny při montáži a umístění každého prvku systému podle určeného návodu!

## PROPUSTNOST RF SIGNÁLU 433,92 MHz RŮZNÝMI MATERIÁLY



Pozn.: Uvedené hodnoty jsou pouze informativní, mění se vlivem podmínek v místě vysílání a příjmu signálu!



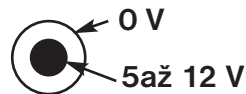
..... anténa

..... znakový displej

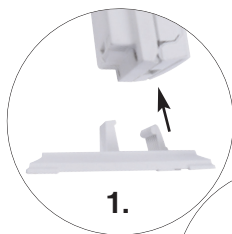
..... ovládací tlačítka

..... prostor pro umístění baterií

konektor pro externí zdroj  
(5 až 12V/ DC min. 150mA)

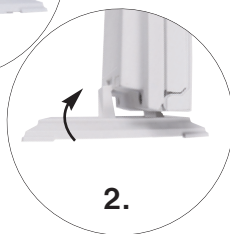


..... konektor pro modul GST1



montáž stojáčku

1.



2.



3.

**Pozn.:** stojánek je součástí PH-BHD



modul GST1 pro ovládání přes mobilní telefon

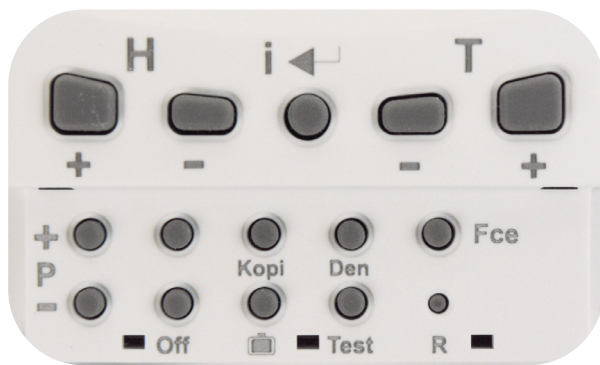
**Pozn.:** modul GST1 není součástí PH-BHD!

## UMÍSTĚNÍ BATERIÍ A JEJICH VÝMĚNA

- otevřeme kryt baterií a odstraníme ochranný papírek, tím se stane PH-BHD funkční
- při výměně baterií dbáme na správnou polaritu, která je vyznačena v prostoru pro baterie
- nutnost výměny baterií je indikována na displeji blikáním symbolu
- používejte vždy alkalické tužkové baterie 2x1,5V typ AA!

**!** Použité baterie likvidujte v souladu s předpisy pro nakládání s nebezpečnými odpady!

## POPIS OVLÁDACÍCH PRVKŮ PH-BHD

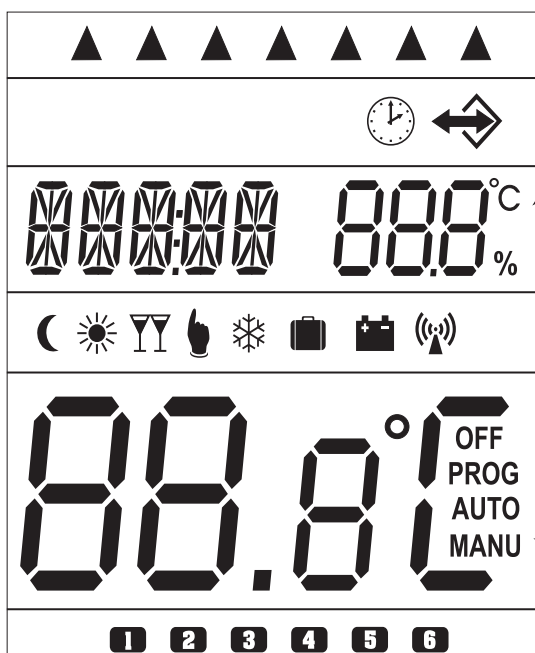


- H** změna hodin (v režimu PROG)  
nastavování datumu a času (v režimu dovolená "☑")  
listování mezi prvky (v režimu ACTIV a INFO)  
posun při nastavování konstanty 12 - telef. číslo (v režimu CONST)
- +** **-**
- i** **←** enter (potvrzení)  
zobrazení informace a požadované teplotě, provozních hodinách a pozici otevření ventilu v %
- T** změna teploty  
změna v nastavování hodin a konstant  
listování při výběru funkce (Fce)
- **+**

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>+</b> ● výběr programu pro hlavice (v režimu AUTO)</li> <li><b>P</b> ● přepínání mezi programy (v režimu PROG)</li> <li><b>-</b> ● přepínání mezi konstantama (v režimu CONST)</li> <li>● přepínání mezi teplotama "☾ a ☺" (v režimu MANU)</li> <li>● přidání prvku (v režimu ACTIV)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● kopírování dní (v režimu PROG)</li> </ul> <p><b>Kopi</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● nulování hodin provozu</li> <li><b>Off</b> ● deaktivace hlavice (v režimu ACTIV)</li> <li>● vypnutí všech hlavic (v režimu AUTO, MANU)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● dovolená (v tomto režimu nelze zobrazovat info)</li> <li>☑ volba SUDÝ/LICHÝ týden (v režimu PROG)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● změna dne (v režimu PROG)</li> </ul> <p><b>Den</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● testování správného připojení (hlavice, GSM modulu)</li> <li><b>Test</b> ● testování jednotlivých hlavic (v režimu ACTIV, INFO)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● výběr funkce (režimu) viz. str.6</li> <li><b>Fce</b> ● AUTO, MANU, CLOCK, PROG, CONST, ACTIV, INFO, UAdr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● reset</li> <li><b>R</b></li> </ul>

## POPIS DISPLEJE PH-BHD

- ▲ indikace aktuálního dne
- 🕒 symbol nastavení aktuálního datumu a času, viz.str 6
- ↔ indikace probíhající komunikace



proměnná část displeje, zobrazení aktuálního času a požadované teploty/číslo programu, zobrazení dalších informací je podrobně vysvětlen u každého režimu

- ☾ indikace úsporné teploty (v režimu MANU)
- ☀ symbol pro letní režim, viz.str 8
- ☺ indikace komfortní teploty (v režimu MANU)
- ☞ chybové hlášení, upozornění na chybu
- ❄ symbol pro nezámrzový režim, viz.str.11
- ☑ symbol pro režim dovolená, viz.str.11
- 🔋 indikace slabé baterie
- 📶 indikace vysílání/přijmu signálu

proměnná část displeje, zobrazení aktuální teploty a vybraný režim (OFF, AUTO, MANU, PROG), zobrazení dalších informací je podrobně vysvětlen u každého režimu

- 1 indikace intervalu programu (max. 6 intervalů na den)

## POSTUP UVEDENÍ DO PROVOZU V SYSTÉMU PocketHome®

Aktivaci PH-BHD do systému PocketHome® bude řídicí jednotka ovládána centrální jednotkou PH-CJ37(Plus). Na základě naměřené teploty v místnosti a přijatých informací (o požadované teplotě) od centrální jednotky bude ovládat hlavice (PH-HD20 nebo PH-HD1).

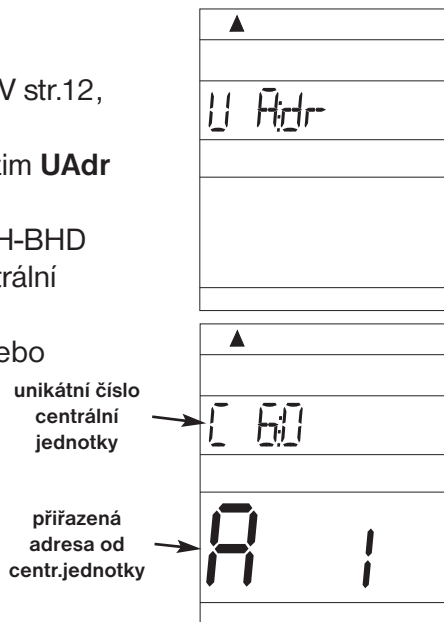
**Pozn.:** Aktivaci je možné provést i přes PC, PH-CJ37(Plus) připojíme k PC a spustíme software PocketHome a postupujeme dle návodu na software.

### 1. AKTIVACE PH-BHD

- přidáme nový prvek bHd do centrální jednotky PH-CJ37/Plus (ACTIV str.12, v návodu na PH-CJ37/Plus) včetně teplotního programu
- na jednotce PH-BHD stiskneme tl. **Fce** a tlačítka **+/-T** vybereme režim **UAdr**
- potvrdíme tl. **i←**
- na PH-CJ37 stiskneme tl. **Test**, centrální jednotka vyšle signál do PH-BHD
- po správném přijetí signálu se na PH-BHD zobrazí unikátní číslo centrální jednotky PH-CJ37 a přidělená adresa.
- do 2 minut centrální jednotka vysílá opakovaný signál do PH-BHD nebo stiskneme tl. **Test** pro urychlení komunikace
- na PH-BHD se objeví nápis **bEZ:dr** a jednotka je plně řízena z centrální jednotky PH-CJ37/Plus.

### Indikace stavu jednotky BHD v systému PocketHome®

stav ventilu	popis
OTEVŘENÝ	na displeji současně svítí AUTO i MANU
ZAVŘENÝ	na displeji současně bliká AUTO i MANU



### 2. NASTAVENÍ KONSTANT PH-BHD

Postupujeme podle návodu na str.8. CONST11 až CONST13 nebudou v tomto režimu zobrazeny.

### 3. AKTIVACE HLAVIC

Postupujeme podle návodu na str.9-10. Program pro hlavice nenastavujeme, požadovaná teplota je přenášena z PH-CJ37.

### CO NENÍ NUTNÉ NASTAVOVAT?

- 1) ČAS - při změně času na PH-CJ37 dojde k automatickému předání času, na PH-CJ37 se krátce objeví nápis " bHd " a dochází ke synchronizaci času
- 2) PROGRAMY - na PH-BHD nenastavujeme programy, protože program si zvolíme přímo na centrální jednotce

#### Další automatické funkce:

- 3) zpráva o stavu kotle - PH-CJ37 posílá 2x do hodiny všem prvkům informaci o stavu kotle (zobrazí se opět " bHd ") a na PH-BHD se objeví nápis " t : Hr " (tj.hromadný test)

PH-BHD ve spojení s centr.jednotkou je podřízeným prvkem. Požadovaná teplota je posílána z centrální jednotky (režim AUTO na PH-BHD není přístupný).

**Krátkodobou změnu teploty v místnosti, kde je PH-BHD umístěna lze provést tl. **+/-T** přímo na PH-BHD, pouze do další změny dané programem v centrální jednotce!**

## POSTUP UVEDENÍ DO PROVOZU V AUTONOMNÍM REŽIMU

PH-BHD může pracovat jako samostatná řídicí jednotka, která ovládá hlavice v rámci jedné místnosti. Tento režim je autonomní-nezávislý na centrální jednotce PH-CJ37. Tento režim je vhodný do bytových jednotek s centrálním vytápěním, bez vlastního zdroje tepla. Nastavení viz dále.

Ujistěte se, zda jste důkladně nastudovali úvodní část návodu s popisem přístroje, uložení baterií, funkcí tlačítek a symbolů displeje (LCD)!

Další část je zaměřena na vysvětlení základních režimů a na nastavení důležitých parametrů pro správnou funkci celého systému.

Stiskneme tl. **Fce** a tlačítka **+/-T** listujeme v jednotlivých režimech, pro výběr režimu stiskneme tl. **i←**.

## AUTO automatický režim (v systému PH není přístupný)

Systém pracuje v automatickém režimu podle nastaveného programu.

Změna programu se provádí tl. **+/-P**.

Stisknutím tl. **i←** se zobrazí informace:

- o požadované teplotě, krátkodobou změnu teploty volíme tl. **+/-T** (str.11)
- o provozních hodinách, tl. **Off** nulujeme provozní hodiny
- o pozici otevření ventilů v %

### Možnosti zobrazení na LCD:

- 1.řádek - aktuální den
- 3.řádek - zleva aktuální čas nebo chybové stavy, požadovaná teplota nebo číslo programu
- 5.řádek - aktuální teplota a zvolený režim
- 6.řádek - interval programu

ř.1	▲
ř.2	
ř.3	AUTO
ř.4	
ř.5	AUTO
ř.6	

## MANU manuální režim

Systém pracuje v manuálním (ručním) režimu.

V tomto režimu je možné nastavit dvě požadované teploty, úspornou ☾ a komfortní ☽. Výběr a nastavení se provádí tl. **+/-P** a tl. **+/-T**.

### Možnosti zobrazení na LCD:

- 1.řádek - aktuální den
- 3.řádek - zleva aktuální čas nebo chybové stavy, požadovaná teplota
- 4.řádek - zvolená teplota úsporná ☾ nebo komfortní ☽
- 5.řádek - aktuální teplota a zvolený režim

▲
MANU
MANU

## CLOCK nastavení aktuálního času a datumu

Tlačítka **+/-T** nastavujeme postupně hodiny potvrdíme tl. **i←**, minuty, potvrdíme tl. **i←**, sekundy, potvrdíme tl. **i←**, den, potvrdíme tl. **i←**, měsíc, potvrdíme tl. **i←**, a rok, potvrdíme tl. **i←**.

▲
🕒
CLOCK

## PROG programování

Řídící jednotka plní funkci prostorového termostatu a umožňuje nastavení až 9-ti různých týdenních programů.

Na každý den lze nastavit až 6 časových intervalů s různými teplotami.

Při prvním zapnutí jsou programy 3-9 nastaveny z výroby (lze je také měnit).

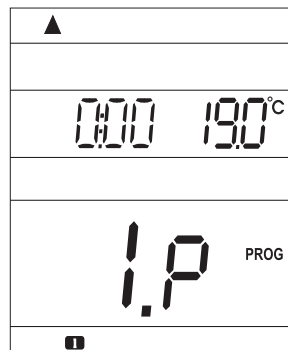
U 1.a 2. programu je možné nastavit sudý a lichý týden, které se automaticky budou měnit podle požadavků (str.7).

**! Po aktivaci PH-BHD do systému PocketHome® nelze měnit programy, požadavky jsou posílány přímo z centrální jednotky PH-CJ37(Plus).**

▲
PROG
PROG

## Programování přímo na PH-BHD

- stiskneme tl. **Fce** a tlačítky **+/-T** vybereme režim **PROG**, potvrdíme tl. **i←**
- tlačítka **+/-P** vybereme program, který chceme nastavovat (1.P až 9.P)
- počátek změny teploty nastavujeme tl. **+/-H** s minimálním krokem 10 minut
- k danému času přiřadíme požadovanou teplotu tl. **+/-T** po 0,5°C
- po nastavení prvního času a teploty stiskneme tl. **i←** pro potvrzení
- automaticky se přesuneme do nastavení druhého času a teploty ve stejném dni, které je indikováno na posledním šestém řádku displeje symbolem **2**
- takto postupujeme až do nastavení posledního (šestého) intervalu
- po stisknutí tl. **i←** se automaticky přepneme do nastavení dalšího dne, kde postupujeme stejným způsobem.



**Info:** Pokud nevyužíváme všech 6 možností v jednom dni, přesuneme se do dalšího dne postupným stisknutím tl. **i←** nebo tlačítkem **Den**.

## Kopírování dní v režimu PROG

Slouží pro zrychlení programování. Program z jednoho dne můžeme zkopírovat pouhým stisknutím tl. **Kopi**, do dalšího dne.

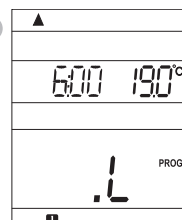
- indikátor dne musí být na dni, který požadujeme zkopírovat do následujícího dne
- stiskneme tl. **Kopi**, program se automaticky přepíše do následujícího dne a indikátor dne (1.řádek displeje) se přesune na další den

## Volba sudý a lichý týden v režimu PROG

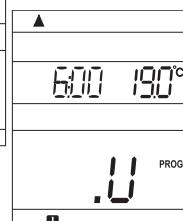
V případě, že máme nastavené programy 1.P a 2.P, můžeme určit, který bude aktivní v lichém nebo sudém týdnu. Po tomto nastavení se v režimu **AUTO** budou programy automaticky střídát každý týden (výhodné pro směnný provoz).

- stiskneme tl. **Fce** a tlačítka **+/-T** vybereme režim **PROG**, potvrdíme tl. **i←**
- tlačítka **+/-P** vybereme program **1.P**
- stiskneme tl. **■** a určíme, pro který týden bude program aktivní  
**L = lichý, U = sudý, 1 = bez určení**
- program **2.P** bude určen automaticky

### LICHÝ



### SUDÝ



## Přednastavené programy z výroby

Programy **3.P** až **9.P** jsou přednastavené z výroby, ale lze je měnit podle potřeby jako 1.P a 2.P. (př.: údaj 5/21 znamená v 5 hodin je požadovaná teplota 21°C)

**Pozn.:** - při změně již přednastavených programů překontrolujte všech 6 časových úseků!

Pro místnosti:	1	2	3	4	5	6
program 3						
<b>Pondělí</b>	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
<b>Úterý</b>	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
<b>Středa</b>	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
<b>Čtvrtek</b>	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
<b>Pátek</b>	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
<b>Sobota</b>	07/21	21/18				
<b>Neděle</b>	07/21	21/18				

Pro místnosti:	1	2	3	4	5	6
program 4						
<b>Pondělí</b>	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
<b>Úterý</b>	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
<b>Středa</b>	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
<b>Čtvrtek</b>	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
<b>Pátek</b>	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
<b>Sobota</b>	07/21	18/22	22/18			
<b>Neděle</b>	07/22	18/23	22/19			

Pro místnosti:	1	2	3	4	5	6
program 5						
<b>Pondělí</b>	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
<b>Úterý</b>	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
<b>Středa</b>	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
<b>Čtvrtek</b>	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
<b>Pátek</b>	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
<b>Sobota</b>	08/21	18/22	22/18			
<b>Neděle</b>	08/21	18/22	22/18			

Pro místnosti:	1	2	3	4	5	6
program 6						
<b>Pondělí</b>	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
<b>Úterý</b>	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
<b>Středa</b>	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
<b>Čtvrtek</b>	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
<b>Pátek</b>	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
<b>Sobota</b>	07/21	18/23	22/18			
<b>Neděle</b>	07/21	18/23	22/18			

Pro místnosti:	1	2	3	4	5	6
program 7						
<b>Pondělí</b>	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
<b>Úterý</b>	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
<b>Středa</b>	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
<b>Čtvrtek</b>	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
<b>Pátek</b>	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
<b>Sobota</b>	08/22	18/24	22/18			
<b>Neděle</b>	08/22	18/24	22/18			

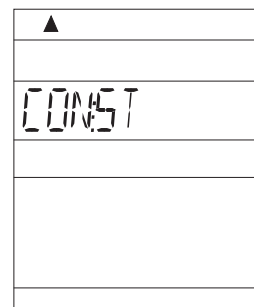
Pro místnosti:	1	2	3	4	5	6
program 8						
<b>Pondělí</b>	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
<b>Úterý</b>	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
<b>Středa</b>	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
<b>Čtvrtek</b>	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
<b>Pátek</b>	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
<b>Sobota</b>	07/21	17/23	22/19			
<b>Neděle</b>	07/21	17/23	22/19			

Pro místnosti:	1	2	3	4	5	6
program 9						
<b>Pondělí</b>	08/23	21/18				
<b>Úterý</b>	08/23	21/18				
<b>Středa</b>	08/23	21/18				
<b>Čtvrtek</b>	08/23	21/18				
<b>Pátek</b>	08/23	21/18				
<b>Sobota</b>	08/23	21/18				
<b>Neděle</b>	08/23	21/18				

## CONST nastavení konstant

Pro správnou funkci řídicí jednotky je nutné nastavit následující konstanty, kterými například vymezíme teplotní hranice nebo režim regulace (např. letní režim). Tyto konstanty nastavte i v případě začlenění do systému PocketHome!

- stiskneme tl. **Fce** a tlačítka **+/-T** vybereme režim **CONST**, potvrdíme tl. **i←**
- tlačítka **+/-P** listujeme mezi konstantami (viz níže)
- po nastavení tl. **+/-T** opět potvrdíme tl. **i←**

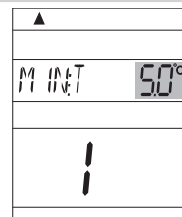


### 1. MINIMÁLNÍ REGULOVANÁ TEPLOTA

Nastavujeme omezení minimální nastavitelné teploty.

Volíme v rozsahu od **2°C do 10°C**.

Provedeme nastavení a stiskneme tl. **i←**, tím se automaticky přesuneme k nastavení další konstanty.

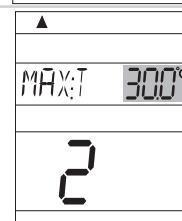


### 2. MAXIMÁLNÍ REGULOVANÁ TEPLOTA

Nastavujeme omezení maximální nastavitelné teploty.

Volíme v rozsahu od **15°C do 39°C**.

Provedeme nastavení a stiskneme tl. **i←**, tím se automaticky přesuneme k nastavení další konstanty.



### 3. NORMÁLNÍ/ LETNÍ REŽIM

Tl. **+/-T** vybereme jeden z následujících režimů a potvrdíme tl. **i←**.

(! pokud je PH-BHD řízena z centrální jednotky není tato konstanta zobrazena)

#### Volba 0 = normální režim

Běžný provoz topného systému bez předčasného zapnutí topení.

#### Volba 1 = předčasné zapnutí topení

Tato funkce Vám zaručí požadovanou teplotu v požadovaný čas.

Nemusíte přemýšlet, kdy zapnout topení, aby ráno při vstávání bylo teplo a přitom se netopilo zbytečně dlouho předem. Programujete pouze, kdy chcete mít požadovanou teplotu. PH-BHD si během dvou dnů provozu zjistí tepelné konstanty místnosti a potom spíná topení s požadovaným předstihem. Doba předčasného zapnutí je omezena na 2 hod.

#### Volba 2 = letní režim

V tomto režimu není povoleno zapnutí topení. Využití je především v období léta, kdy není nutné topit. Po aktivaci tohoto režimu se na displeji objeví symbol "☀".

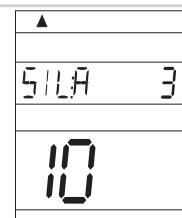
**Pozn.:** protizámrazová ochrana (3°C) je stále funkční. **V tomto režimu nelze měnit teplota a nastavit režim dovolená!**



### 10. KOREKCE REFERENČNÍHO BODU - SÍLA HLAVIC PŘI UTAŽENÍ VENTILU

Nastavujeme sílu hlavic při utahování ventilů v rozsahu od **1 až 5**.

Provedeme nastavení a stiskneme tl. **i←**, tím se automaticky přesuneme k nastavení další konstanty.



#### KOREKCE REFERENČNÍHO BODU:

slouží k přesnému nastavení referenčního bodu při adaptaci hlavice na ventil.

Pohybuje se v krocích 1 až 5 a standartně je z výroby nastavena na hodnotu

3. Tuto hodnotu není potřeba většinou měnit. Změnu je nutné provést jen

v případě, že hlavice se nedokáže na ventil adaptovat a hlásí ERROR nebo

propouští-li i při zavřeném ventilu. Korekce je také nutná u starších ventilů s

vymačkanými těsnícími kroužky nebo u ventilů které kladou větší mechanický

odpor. Čím větší číslo, tím větší síla hlavice při utahení ventilu.

#### Příklady změn:

1. Hlavice propouští vodu i při zavření na 0% - zvětšíme danou konstantu na 4 nebo 5.

2. Hlavice začne propouštět vodu až nad hodnotou 50% otevření - zmenšíme danou konstantu na 2 nebo 1.



## 11. VOLBA OVLÁDÁNÍ POMOCÍ GSM MODULU

Touto konstantou volíme možnost ovládání centrální jednotky přes GSM modul.

**Možnosti:**

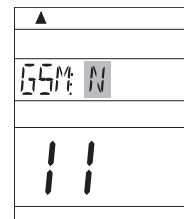
**GSM: N** gsm modul není povolen, konstanty 12 a 13 se automaticky přeskakují.

**GSM: A** gsm modul povolen, konstanty 12 a 13 je nutné nastavit!

Výběr provedeme tl. **+/-T** a potvrdíme tl. **i←**.

(ovládání gsm modulem je podrobně popsáno v návodu na GST1)

**! Po aktivaci PH-BHD do systému PocketHome® se tato konstanta nezobrazuje** (GSM modulem je ovládaná centrální jednotka PH-CJ37/Plus).



## 12. NASTAVENÍ TELEFONNÍHO ČÍSLA

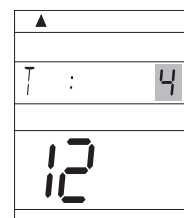
Tuto konstantu lze nastavit pouze ve verzi s možností připojení modulu GST1 pro ovládání mobilním telefonem (viz str. 11-13).

Nastavujeme telefonní číslo v mezinárodním formátu (420123456789), na které mají být odesílány zpětné SMS zprávy o stavu termostatu.

Nastavujeme tl. **+/-T** a potvrdíme tl. **i←**.

Mezi čísly je možné listovat tl. **+/-H**.

**! Po aktivaci PH-BHD do systému PocketHome® se tato konstanta nezobrazuje** (GSM modulem je ovládaná centrální jednotka PH-CJ37/Plus).



## 13. NASTAVENÍ PIN KÓDU POUŽITÉ SIM KARTY

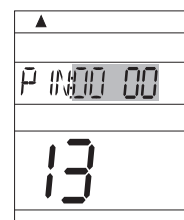
Tuto konstantu lze nastavit pouze ve verzi s možností připojení modulu GST1 pro ovládání mobilním telefonem (viz str. 11-13).

Nastavujeme PIN kód SIM karty, která je vložena do modulu GST1.

Nastavujeme tl. **+/-T** a potvrdíme tl. **i←**.

Mezi čísly je možné listovat tl. **+/-H**.

**! Po aktivaci PH-BHD do systému PocketHome® se tato konstanta nezobrazuje** (GSM modulem je ovládaná centrální jednotka PH-CJ37/Plus).



## 14. VERZE FIRMWARU

Tuto konstantu nelze nastavit, informuje pouze o verzi firmwaru.

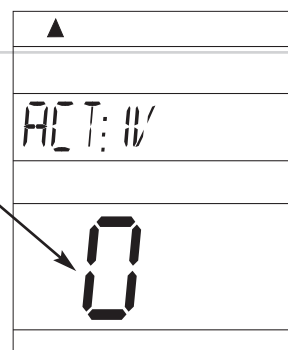
## ACTIV aktivace hlavice

Tento režim umožňuje postupně přidávat (aktivovat) hlavice do systému a přiřazovat jim teplotní program.

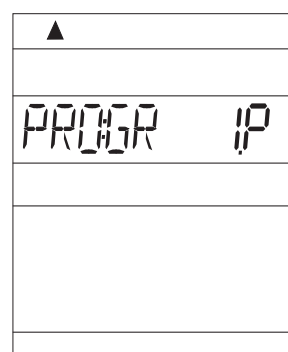
**Maximální počet hlavice celého systému je 255!**

- stiskneme tl. **Fce** a tlačítka **+/-T** vybereme režim **ACTIV**, potvrdíme tl. **i←**
- na LCD se objeví možnost výběru programu pro hlavice **PROGR**
- tl. **+/-T** přiřadíme program 1.P - 9.P a potvrdíme tl. **i←**
- dalším krokem postupně aktivujeme hlavice Hd1 až Hd255
- stiskneme tl. **+/-P**, tím určíme adresu první hlavice (Hd : 1)  
(číslo v 5. řádce nás informuje o celkovém počtu aktivních hlavice)



celkový počet  
aktivních  
prvků

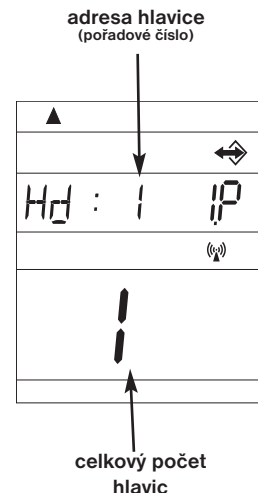


**POZOR:** Pokud je hlavice v režimu adaptace nebo reguluje (točí motorkem), nepřijímá ani nevysílá žádný signál! Při aktivaci dbejte tohoto upozornění a pokud se hlavice nepřihlásí do systému, použijte opětovně tl. **Test**.





## POSTUP PRO AKTIVACI HLAVIC PH-HD1:

- na hlavici stiskneme "FUNKČNÍ TLAČÍTKO" (cca 1,5s) a tím se dostaneme do režimu učení kódu (viz návod k PH-HD1)
- stiskneme tl. **Test** na PH-BHD (objeví se symbol pro vyslání signálu  a symbol komunikace s prvkem )
- na hlavici současně zablikají dvě diody a tím je hlavice AKTIVOVÁNA!  
Pokud se na displeji PH-BHD objeví Err je nutné provést kontrolu připojení a postup opakovat!
- další hlavici přidáme tl. **+/-H**, tl. **+/-P** určíme adresu druhé hlavice (Hd : 2) a opakujeme postup jako při aktivaci první hlavice.



## POSTUP PRO AKTIVACI HLAVIC PH-HD20:

- hlavici uvedeme do režimu učení "UA:dr" (viz.návod PH-HD20)
- na PH-BHD stiskneme tl. **Test** (objeví se symbol pro vyslání signálu  a symbol komunikace s prvkem )
- dalším stisknutím tl. **Test** ověříme správnou aktivaci hlavice
- na hlavici se současně zobrazí nápisy AUTO a MANU a tím je prvek AKTIVOVÁN!
- stejným způsobem postupujeme i při aktivaci dalších hlavic  
Pokud se na displeji objeví Err je nutné provést kontrolu připojení a postup opakovat!

## ! LISTOVÁNÍ mezi hlavicemi

- Mezi jednotlivými hlavicemi je možné listovat tl. **+/-H**.

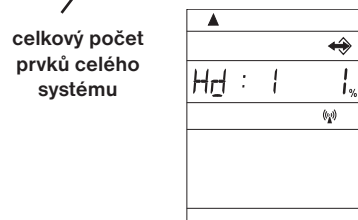
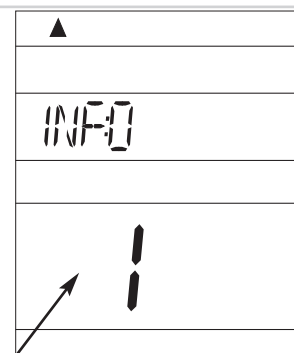
## ! DEAKTIVACE hlavice

- Deaktivovat hlavici je možné tl. **Off** (Pozn.:v režimu ACTIV).

## INFO informace o jednotlivých hlavicích aktivovaných v systému

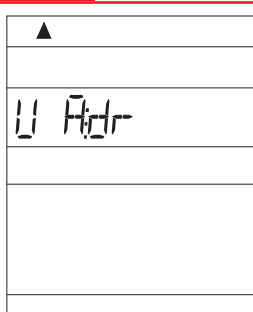
V tomto režimu je možné získat informace o stavu jednotlivých hlavíc v systému.

- stiskneme tl. **Fce** a tlačítky **+/-T** vybereme režim **INFO**, potvrdíme tl. **i←**
- na displeji se objeví informace o zvoleném programu **PROGR (\*)**
  1. stisknutím tl. **+/-T** je možné měnit teplotu pro daný režim
- stikneme-li tl. **i←** na displeji se zobrazí informace o hlavici Hd: 1
  1. požadovaná teplota,
  2. zvolený režim (AUTO, MANU)
  3. nastavený program
- stisknutím tl. **Test** je možné zjistit % otevření hlavice
- informace o dalších hlavicích zjistíme stisknutím tl. **+/-H**

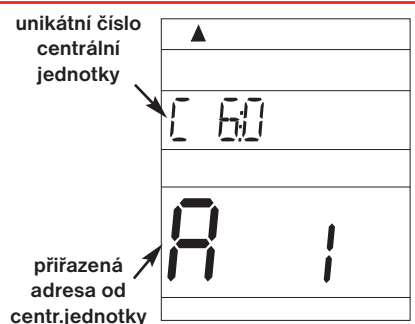


- \* Pokud je PH-BHD aktivován v systému PocketHome® číslo programu se nezobrazuje (je zobrazena požadovaná teplota z centr. jednotky).

## UAdr aktivace do systému PocketHome® (viz str.5)



- přidáme nový prvek BHD do PH-CJ37 (ACTIV str.12, v návodu na PH-CJ37)
- na jednotce PH-BHD stiskneme tl. **Fce** a tlačítky **+/-T** vybereme režim **UAdr**
- potvrdíme tl. **i←**
- na PH-CJ37 stiskneme tl. **Test**  
Po správné aktivaci se na PH-BHD zobrazí unikátní číslo a přidělená adresa. PH-BHD se stane podřízenou jednotkou a čeká na pokyny z PH-CJ37!






## DALŠÍ FUNKCE



### DOVOLENÁ

Tato funkce je velmi užitečná v době dovolené, kdy dům je prázdný a není potřeba měnit teplotu.

Nastavujeme vždy DATUM a HODINU návratu z dovolené, kdy požadujeme, aby se PH-BHD vrátila do nastaveného programu (v AUTO nebo MANU)!

- vybereme režim AUTO nebo MANU
- stiskneme tl. 
- tlačítka +/- H nastavíme datum návratu z dovolené a potvrdíme tl. 
- nastavíme čas návratu a opět potvrdíme tl. 
- tlačítka +/- T nastavujeme teplotu, která se bude udržovat po celou dobu dovolené, než se vrátíme
- po cca 30-ti sekundách přejde centrální jednotka do režimu dovolené



! V tomto režimu nejsou funkční tlačítka (mimo Off a  ) !  
Zrušení tohoto režimu je možné jen tl.  !

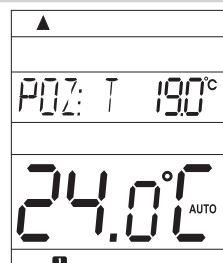
Tento režim **nelze nastavit v LETNÍM režimu** (nastavená konstanta 3, symbol  )!



### KRÁTKODOBÁ ZMĚNA TEPLoty V REŽIMU AUT

Tuto funkci využijeme v případě, kdy aktuální teplota v místnosti je pro nás v danou chvíli nevhodná a potřebujeme ji krátkodobě změnit, bez dalšího zásahu do programu.

Tato funkce je možná v režimu **AUTO**, pouhým stisknutím tl. +/- T nastavíme jinou teplotu než je zadaná v programu. Tuto teplotu bude PH-BHD udržovat až do další změny dané programem.



### FUNKCE " OTEVŘENÉ OKNO "

Pokud náhle poklesne teplota v místnosti (např. vlivem otevření okna o 1,2°C během 2 minut), tak hlavice uzavře ventil a tím šetří energii. Na displeji řídicí jednotky PH-BHD se objeví nápis "OKNO". K ukončení režimu dojde při nárůstu teploty nebo do 30 minut. K dalšímu režimu "otevřené okno" může dojít nejdříve po 10-ti minutách a opětovnému poklesu o 1,2°C.

### RESET

Tlačítko **R** použijeme pouze v případě nedefinovatelné chyby - po stisknutí dojde k resetu procesoru, ale veškeré uložené změny budou zachovány v paměti E-EPROM!

Pokud chceme vynulovat všechny nastavené parametry a programy (programy 3 až 9 se vrátí do výrobního nastavení), stiskneme tl. **Off** a tl. **R**, pustíme tl. **R** a následně tl. **Off** (na LCD se krátce objeví nápis RESET).

### NEZÁMRZOVÝ REŽIM

Pokud teplota v místnosti klesne pod 3°C, tak PH-BHD automaticky vysílá příkaz k otevření hlavic na 100%. Jakmile teplota stoupne, vrací se zpět do nastaveného režimu.

### PŘIPOJENÍ MODULU GST1 (pokud je PH-BHD řízena centrální jednotkou nelze využít!)

Systém je možné rozšířit o GSM modul GST1, který umožní dálkové ovládání řídicí jednotky přes mobilní telefon. Jednoduchými zprávami SMS ovládáme vytápění nebo získáváme informace o stavu. Podrobnější návod viz. modul GST1 (volbu možnosti připojení modulu provedeme CONST 11-13, str.9).

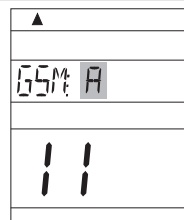
# POPIS NASTAVENÍ PŘI POUŽITÍ MODULU GST1

## PRO SPRÁVNÉ UVEDENÍ DO PROVOZU JE NUTNÉ DODRŽET NÁSLEDUJÍCÍ POSTUP!

1. Provedeme montáž a nastavení řídicí jednotky podle návodu.
2. Na řídicí jednotce je nutné nastavit konstanty 11, 12 a 13 následovně:

### VOLBA OVLÁDÁNÍ POMOCÍ GSM MODULU - CONST 11

Tl. **+/-T** vybereme možnost **GSM: A** a potvrdíme tl. **i←** .

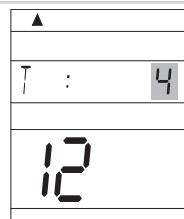


### NASTAVENÍ TELEFONNÍHO ČÍSLA - CONST 12

Nastavujeme telefonní číslo v mezinárodním formátu (420123456789), **na které mají být odesílány zpětné SMS zprávy** o stavu termostatu.

Nastavujeme tl. **+/-T** a potvrdíme tl. **i←** .

Mezi nastavenými čísly je možné listovat tl. **+/-H** .



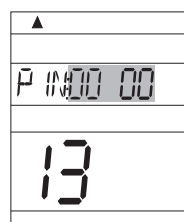
### NASTAVENÍ PIN KÓDU POUŽITÉ SIM KARTY - CONST 13

Nastavujeme PIN kód SIM karty, která je vložena do modulu GST1.

Nastavujeme tl. **+/-T** a potvrdíme tl. **i←** .

Mezi čísly je možné listovat tl. **+/-H** .

Díky této funkci si nemusíte pamatovat PIN kód vložené telefonní karty do modulu, který připojujete k řídicí jednotce. Po zadání PIN kódu (dle níže uvedeného postupu) do řídicí jednotky, připojíte modul, který následně zapojíte do el.sítě. Během cca 3 minut se automaticky zadá PIN kód z řídicí jednotky do modulu a tím se stane modul aktivní (pro urychlení aktivace použijte tl. **Test** na řídicí jednotce).



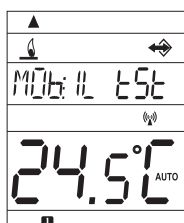
3. Do modulu GST1 vložíme aktivovanou SIM kartu. Držák SIM karty se nachází v zadní části, po otevření krytu v místě šipky (viz str.2-návodu na GST1).

4. Propojíme řídicí jednotku a modul GST1 pomocí datového kabelu (součást balení GST1) a poté připojíme modul přes napájecí zdroj k el.síti 230 V/50 Hz (bliká oranž.LED)!

5. Jakmile se rozsvítí oranžová dioda na GST1 **otestujeme správné připojení** tl. **Test** na řídicí jednotce. Na displeji řídicí jednotky se objeví jedno z následujících hlášení (k automatickému navázání spojení dojde vždy do 3 minut):

Signalizuje správné připojení modulu.

Signalizuje správné připojení modulu a nastavení PIN kódu.



Modul není připojen, špatné připojení modulu!



Signalizuje správné připojení modulu, ale špatné nastavení PIN kódu! Je nutné odpojit modul, provést RESET řídicí jednotky a PIN kód nastavit správně!



## TVARY ODESÍLANÝCH ZPRÁV

<b>Stav HD</b>	Informace o stavu řídicí jednotky
<b>Teplota xx HD</b>	Změna požadované teploty (kde za <b>xx</b> zadáváme pouze celá čísla v rozmezí povolených maximálních a minimálních teplot).
<b>Vyp HD</b>	Vypnutí prvků HD, pro zrušení funkce použijte zprávu Teplota xx HD (pokud je v režimu AUTO, platí tento stav do další změny dané programem)
<b>Zavolej</b>	zpětné zavolání

**xx** = hodnota teploty ve °C (vždy dvoumístné číslo, např. 05)

**!** Pro odesílání a přijímání zpětných zpráv je možné použít jakýkoli typ mobilního telefonu!!

Pokud má telefon možnost nastavení velikosti(formátu) písma, tak vždy při psaní zpráv používejte **STŘEDNÍ** velikost (možnost třech velikostí písma) nebo **VELKÁ** velikost (možnost dvou velikostí písma).

## TVAR ZPĚTNÝCH ZPRÁV Z ŘÍDICÍ JEDNOTKY

<b>Zadana: xx.x</b>	je požadovaná teplota (zadaná uživatelem)
<b>Akt: xx.x</b>	je aktuální teplota v místnosti
<b>Zapnuto</b> <b>Vypnuto</b>	zapnutá topná soustava (On) vypnutá topná soustava (Off)
<b>Poz xxx%</b>	pozice otevření ventilů v procentech (kde xxx je celé číslo od 0 do 100)
<b>AUTO</b> <b>MANU</b>	automatický režim AUTO manuální (ruční) režim MANU
<b>Sig: x</b>	určuje velikost signálu v místě umístění modulu, kde <b>x</b> jsou hodnoty v rozsahu 0 až 5: 0..nelze určit nebo nedetekován žádný signál 1..nejhorší úroveň 5..nejlepší úroveň signálu
<b>Baterie!</b>	signalizuje vybití baterie v centrální jednotce
<b>Nespravne zadana sms nebo nelze identifikovat zvolene zarizeni</b>	chybně napsaná SMS zpráva nebo chyba ve spojení

**xx.x** = hodnota teploty ve °C

### ZPĚTNÉ ZPRÁVY JSOU ODESÍLÁNY DO 3 MINUT!

**Pozn.:** Pokud dojde k překročení min./max. teploty v místnosti (nastavené CONST1 a 2, viz.návod PH-BHD str.9) je automaticky zaslána "VAROVNÁ" sms zpráva ve tvaru Info.

**Info:** Při použití předplacené karty je nutné provést jednou za 3 měsíce placený hovor.

Tento hovor se provede automaticky (za 80 dní v době od 16 do 21 hodin) na číslo uvedené v řídicí jednotce (CONST 12) a po 20s se hovor automaticky ukončí.

SMS zprávou "**Zavolej**" můžeme tuto funkci provést i dříve.

**Náš tip:** Jako úsporné řešení doporučujeme využít nabídku paušálních - dceřiných SIM karet s výhodným tarifem.(bližší informace najdete u svého mobilního operátora):

O2 : O2 Tandem,cena za SMS 1,00Kč

T-mobile: Happy Partner,cena za SMS 1,70Kč

Vodafone: Odepiš, cena za SMS 0,30Kč

**Ceny jsou pouze orientační (bez DPH), přesné ceny obdržíte u svého operátora!!**

## TECHNICKÉ PARAMETRY

Napájení	2x1,5V alkal. tužkové baterie AA
Typ komunikace	obousměrná
Frekvence	433,92 MHz
Vf výkon	< 10 mW
Počet teplotních změn	na každý den 6 teplotních změn různou teplotou
Minimální program.čas	10 minut
Rozsah nastavitelných teplot	3 až 39°C
Nastavení teplot	po 0,5°C
Minimální indikační skok	0,1°C
Přesnost měření	±0,5°C
Životnost baterií	1 až 3 roky podle typu použité baterie
Stupeň krytí	IP20
Pracovní teplota	0°C až +40°C

## PŘÍKLADY POUŽITÍ PH-BHD

### Využití PH-BHD v systému PocketHome®:

#### OBJEKT S VLASTNÍM ZDROJEM TEPLA (např.rodinný dům)

Centrální jednotka PH-CJ37plus ovládá přijímač kotle PH-PK20 (PK21) podle požadavků z jednotlivých místností, ve kterých jsou umístěny řídicí jednotky PH-BHD (ty měří teplotu dané místnosti). Pokud dojde v kterékoliv z místností (s přiřazenou PRIORITOU) k poklesu teploty pod požadovanou úroveň, řídicí jednotka PH-BHD vyšle požadavek hlavicím k otevření ventilů. Následně centrální jednotka PH-CJ37plus zajistí zapnutí kotle a umožní vytopení místnosti.

Pro PH-CJ37plus je možné aktivovat až 99 řídicích jednotek PH-BHD—>umožňuje rozšířit systém i pro větší objekty v rámci dosahu!

### Využití PH-BHD v autonomním režimu:

#### OBJEKT BEZ VLASTNÍHO ZDROJE TEPLA (byť s centrálním vytápěním)

Řídicí jednotka PH-BHD měří teplotu v referenční místnosti, kde je umístěna. Při poklesu teploty pod požadovanou úroveň vysílá pokyn všem hlavicím k otevření ventilů. Všechny hlavice PH-HD1 (popř.PH-HD20) pracují podle jednoho nastaveného teplotního programu na PH-BHD. Tento systém je vhodný pro menší objekty. Ve spojení s GSM modulem je možné tento systém ovládat i na dálku, pomocí mobilního telefonu!

### ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

My ELEKTROBOCK CZ s.r.o., tímto prohlašujeme, že výrobek PH-BHD je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES.

Vydáno: 01.12.2008

**V případě záručního a pozáručního servisu, zašlete jednotku na adresu výrobce.**

<b>ZÁRUČNÍ LIST</b> (na výrobek je poskytována záruka 2 roky)	
číslo výrobku:	datum prodeje:
	razítko prodejny:
kontroloval:	



**ELEKTROBOCK CZ s.r.o.**

Blanenská 1763  
Kuřim 664 34  
Tel./fax: +420 541 230 216  
Technická podpora (do 14h)  
Mobil: +420 724 001 633

[http:// www.elbock.cz](http://www.elbock.cz)

