

Honeywell

PCR 310

PCR 410

S (transformátorem) TR-310

Montážní a uživatelský návod

Elektronický regulátor s
transformátorem

Obsah:

1. Rozbalení.....	3
2. Obecná upozornění	3
3. Použití a funkce	3
3.1. Použití	3
3.2. Funkce.....	4
4. Bezpečnost	4
4.1. Zdroje napětí.....	4
4.2. Bezpečnostní opatření	5
5. Montáž a uvedení do provozu.....	6
5.1. Instalace	6
5.2. Elektrická instalace	7
5.3. Nastavení DIP vypínačů pro nouzový provoz regulátoru	8
6. Provoz regulátoru	9
6.1. Připojení na provozní napětí.....	10
6.2. Displej	10
6.3. Funkce tlačítek.....	11
6.4. Nastavení (změna) požadované teploty v chladírně (mrazírně).....	12
6.5. Změna difference teplot v prostoru chladírny (mrazírny), cyklu odtávání, a teploty pro vyhlášení teplotního alarmu	12
6.6. Ruční odtávání.....	14
7. Programování	15
7.1. Nastavené parametry a rozsahy.....	15
7.2. Kalibrování čidel (parametry E15 a E16)	17
8. Údržba	18
9. Hlášení poruchových stavů (ALARMÚ) ..	18
10. Řešení závad.....	19
11. Podmínky záruky	19
12. Technické parametry	20

1. Rozbalení

Před vyjmutím z obalu a při rozbalování regulátoru proveďte vizuální kontrolu, zda při transportu nedošlo k poškození (promáčnutí, praskliny, uvolněné části). Vyditelné poškození reklamujte ihned u dopravní společnosti.

Při event. reklamacích uvádějte zevrubný popis poškození (fotografie) a přesné typové označení regulátoru. Uchovávejte montážní návod na místě kde se zařízení používá.

2. Obecná upozornění

Elektrické a spínací zařízení by měla obsluhovat pouze kvalifikovaná osoba.

Elektronické regulátory HONEYWELL neobsahují látky jako PCB, PCT, azbest, formaldehyd, kadmium, ani jiné škodlivé sloučeniny.

Jejich konstrukce splňuje požadavky evropských norem EN 50081-1,2 (el.magn. vyzařování), EN 50082-1 (mechanická odolnost), EN 60335-1 (elektrická bezpečnost) a IEC 695-2-1 do -2-3 (doba odolnosti pro ohni).

Při výrobě jsou zkoušena všechna zařízení v souladu s normou EN 60335-1.

3. Použití a funkce

3.1. Použití

- Regulátory jsou určeny pro regulaci teplot látek nebo prostorů chladíren (mrazíren) i pro řízení odtávání výparníku, a to vždy pro jedno zařízení.
- Regulátoru nesmí být používáno jako bezpečnostního nebo jistícího zařízení.
- Smí být používána pouze čidla, která jsou součástí dodávky každého regulátoru. Jestliže je požadována výměna čidla, použijte stejný typ (H61007).

- Dbejte povolených rozsahů uvedených v odstavci „Technické parametry, kapitola 12“.
- Pro jiné druhy použití nejsou tyto regulátory určeny.

3.2. Funkce

PCR-310/-410 jsou mikroprocesorem řízené jednotky pro chladírny a mrazírny, určené pro nasunutí do výřezu (např. v krytu-dvířek-rozvaděčů). Rozměry výřezů: 28,5 x 70,5 mm

- Řízení provozu kompresoru v závislosti na teplotě vychlazovaného prostoru, se zpožděním rozběhu.
- Řízení provozu ventilátoru výparníku s možností volby.
 - Provoz ventilátoru společně s kompresorem
 - nebo trvalý provoz ventilátoru
 - nebo provoz ventilátoru řízený termostatem výparníku
- Řízené odtávání s termostatickým omezením buď pro elektronické odtávání nebo pro odtávání horkými parami chladiva.

K odtávání dochází v intervalech, jejichž velikost (délku) je možno programovat až do počtu 24 odtávacích cyklů za den.

- Pouze PCR-410 má alarmový výstup.

4. Bezpečnost

4.1. Zdroje napětí



- Pozor - Elektrické napětí !
- Regulátor chraňte před vlhkostí a vodou. Normální okolní teplota pro umístění regulátoru je v rozmezí +15 až +30 °C. Extrémní změny teplot při vysoké vlhkosti vzduchu, mohou způsobit kondenzaci vody.
- I při odpojení regulátoru od napájení se na regulátoru může vyskytovat vysoké napětí ! – **Před zahájením servisních prací vždy odpojte všechny zdroje.**
- Regulátor nevystavujte vysokým teplotám, prachu a vibracím. Chraňte před úderem a tlakem. Při mechanickém poškození pouzdra může dojít k úrazu elektrickým proudem!

- Pokud není možno zajistit bezpečný provoz regulátoru, okamžitě jej vypněte a zabraňte nehtěnému uvedení do provozu.

Zejména, když:

- Regulátor nese stopy mechanického poškození.
 - Regulátor nefunguje.
 - Regulátor byl dlouhodobě skladován za nepříznivých podmínek.
- Regulátor neotvírejte. Vadný regulátor pošlete nazpět s podrobným popisem vady.



4.2. Bezpečnostní opatření

- Všechny elektromagnetické spotřebiče (solenoventily, elektromotory, stykače a pod), pokud nejsou deklarovány jako zkoušené proti vyzařování, opatřete přímo na cívkách odrušením.
- Zásadně nepřekračujte max. povolené proudové zatížení svorek na regulátoru !
- Vedení k teplotním čidlům neinstalujte (nepokládejte) blíže jak 5 cm od silových kabelů a vodičů.
- Připojovací svorky řádně dotahujete a kontrolujete.
- Dotahujte opatrně, extrémní dotahování může poškodit regulátor nebo transformátor.

5. Montáž a uvedení do provozu

5.1. Instalace

Upevnění nasunutím do výřezu :

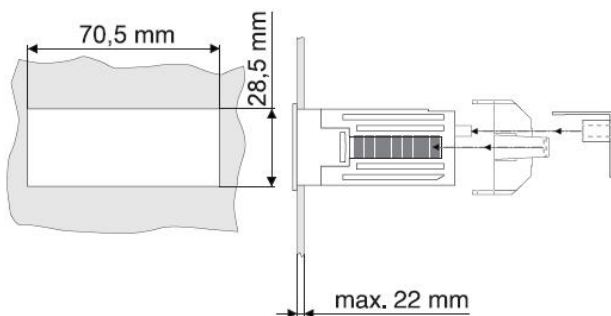
28,5 x 70,5 mm s fixací pomocí upevňovacího rámečku.
Po provedení el.připojek nasadit kryt svorkovnice.

A) Pouzdro s krytem svorek

- max.tloušťka stěny 22 mm

B) Pouzdro bez krytu svorek

- max.tloušťka stěny 18 mm
- tl. stěny > 10mm – odstranit postranní distanční držáky plastového upevňovacího rámečku
- Upevněte opatrným otočením postraních šroubů na plastovém upevňovacím rámečku



Montáž čidla :

- Prostorové čidlo T1 upevněte v chladárně na požadované místo přichytkou
- Výparníkové čidlo T2 zasuňte mezi lamely na výparníku do místa tvorby největší námrazy (většinou spodní třetina žebrované plochy)

Transformátor :

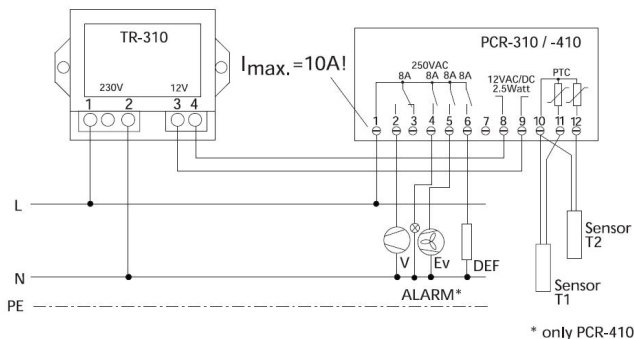
- Za boční otvory upevnit šrouby (max.3,5 mm) na zadní stěnu rozvaděče



5.2. Elektrická instalace

☛ **POZOR !** Napětí a frekvence sítě musí souhlasit s údaji na štítku regulátoru !

Elektrické připojení mohou provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací.



Transformátor:

Svorka:	Připojení:
1-2	230V AC = napájení-vstup
3-4	12V AC = nízké napětí-výstup, připojit na svorky 8-9 regulátoru

☛ **POZOR:** Regulátor připojujte přednostně přes transformátor, který je jeho součástí.

Přípustné je i napájení 12V DC. Pokud je však použito jiného zdroje, musí být dodrženo :

napětí 12V DC +/-10% (libovolná polarizace)

napětí 12V AC +/- 10% (50 nebo 60 Hz).

Regulátor:

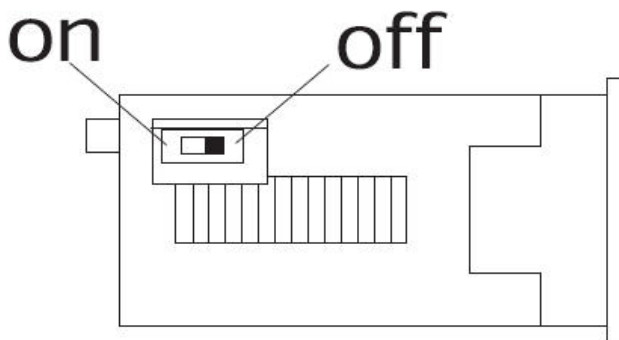
Svorka:	Připojení:
1-2	V = stykač kompresoru(chlazení)
1-4 (PCR-410)	Alarm = vzdálený ALARM, ukazatel žárovka nebo stykač
1-5	Ev = stykač ventilátoru výparníku

1-6	Def = el.odtávání stykač nebo el.magn.ventil
8-9	12V AC/DC = napájení
10-11	T1 = prostorové čidlo
10-12	T2 = čidlo výparníku

☛ **Upozornění:**

- Dávejte pozor na max. přípustné celkové zatížení svorky 1:10 A
- Zatížení relétek regulátoru (max. 8A/5A ohmická zátěž, 2A induktivní zátěž). Doporučuje se používat stykačů.
- Odzkoušená max. délka spojovacích vodičů (kabelů) k čidlům o min. průřezu 2 x 0,75 mm² je 50 m. Jejich spojování při prodlužování provádějte zásadně pájením a používejte přechodových odporů. Doporučení je stínění.

5.3. Nastavení DIP vypínačů pro nouzový provoz regulátoru



DIP-vypínač je umístěn na levé straně regulátoru.

- Volba nouzového provozu** – volba nouzového parametru teploty vychlazovaného prostoru (provádí se levým DIP vypínačem):
 Nouzový provoz je aktivován při ztrátě paměti regulátoru, kdy je současně aktivováno hlášení alarmu AL1. Současně jsou všechny programovatelné (naprogramované) parametry regulátoru vráceny na hodnotu původně naprogramované výrobcem. Tímto způsobem je zabráněno tomu, aby v případě provozu „chladírna“ uložené potraviny nemrzly (nastaveno výrobcem na teplotu +4°C) a aby v případě provozu „mrazírna“ mražené potraviny neroztály (nastaveno výrobcem na teplotu -18°C).

DIP vypínač 1:	Poloha: off	Teplota nastavená na +4°C. Pro chladírnu. (=nastaveno výrobcem)
	Poloha: on	Teplota nastavená na -18°C. Pro mrazírnu.

6. Provoz regulátoru


Čelní pohled na regulátoru PCR 310:



6.1. Připojení na provozní napětí

Regulátor se uvádí do provozu předřadným vypínačem, který není součástí dodávky (dodává montážní firma).

Elektronická řídicí jednotka PCR 310 musí být používána pouze v souladu s tímto návodem, v zapojení provedeném dodavatelem zařízení, který rovněž provedl nastavení parametrů potřebných pro normální provoz jednotky. Při prvním uvedení do provozu jsou na regulátoru nastaveny parametry nastavené výrobcem. Některé z nich mohou být uživatelem upravovány v rozsahu, který rovněž určil výrobce jednotky.

Pokud je při uvádění do provozu na displeji hlášen alarmový (poruchový) stav „AL 2“ (tj. nízká nebo vysoká teplota v prostoru chladírny), je možno tuto hlášku vymazat stisknutím tlačítka .

6.2. Displej

Za normálního provozu zařízení je na displeji vždy zobrazena momentální (skutečná) teplota v prostoru v místě upevnění čidla T1.

V případě závady (alarmového stavu), je místo skutečné teploty zobrazena příslušná hláška (např „AL1“).

Provozní stav zařízení signalizují tři světelné diody:

Pos.1: svítí: kompresor je v provozu

nesvítí: kompresor stojí

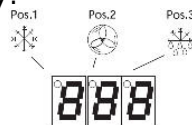
bliká: je odpočítáván zpožděný
rozběh kompresoru E05

Pos.2: svítí: vyntilátor výparníku v
provozu

nesvítí: vyntilátor výparníku stojí









Pos. 3: svítí: probíhá odtávání výparníku









nesvítí: normální provoz
bliká: je odpočítávána doba
odkapu po ukončení
odtávání E09



6.3. Funkce tlačítek

☞ **POZOR !** Tlačítka nikdy neobsluhujte ostrými nebo špičatými předměty !





Zobrazení nastavené požadované teploty	Stlačit a držet tlačítko 
Vymazání poruchových hlášek (ALARMU)	Stlačit  (v případě poruchy čidla odpojte od sítě a znovu zapněte)
Zobrazení teploty výparníku	Postupně stlačit a držet  a 
Ruční zahájení odtávání	Stlačit  a držet po dobu 5 sec.
Zobrazení doby do příštího odtávání	Postupně stlačit a držet  a  (čas v hodinách a minutách)
Zobrazení mezní hodnoty pro iniciaci ALARMU vysoké teploty	Stlačit 

- Změnit vložené hodnoty můžete pomocí tlačítek  a  při stlačení tlačítka .
- Zadávání parametrů je možno provádět ve dvou rovinách a to pouze po zadání přístupového hesla.
- **V rovině uživatelské (laické)** stlačením tlačítek  a  současně po dobu 5 sec.
- **V rovině servisně montážní (odborné)** stlačením tlačítek  a  a  současně po dobu 5 sec.
- Přístupové heslo pro rovinu servisně-montážní by nemělo být zpřístupňováno uživateli, aby nemohl neodborně zasahovat do parametrů, které jsou rozhodující pro správnou funkci regulátoru.

V rovině uživatelské obsluhy je možno pouze ve vymezeném rozsahu upravovat tyto parametry: požadovanou teplotu prostoru chladírny, diferenci teplot v prostoru chladírny (E01), dobu mezi dvěma odtávacími cykly (cyklus odtávání E02), ruční odtávání (iniciace nuceného průběhu odtávacího cyklu)

6.4. Natavení (změna) požadované teploty v chladírně (mrazírně)

Za normálního provozu zařízení je na displeji zobrazována momentální (skutečná) teplota v prostoru chladírny (mrazírny). Její hodnota zpravidla kolísá kolem požadované naprogramované teploty, a to v rozmezí, které odpovídá nastavené diferenci (parametr (E1). Postup při změně požadované teploty (tzn.zvýšení nebo snížení v programem vymezeném rozsahu přístupném uživateli) :






Stlačit a držet . Tlačítkami  a  zvýšit nebo snížit požadovanou teplotu. Jedno stlačení odpovídá vždy jednomu teplotnímu stupni. Rozsah možného nastavení v této uživatelské rovině je však omezen hodnotami E12 a E13, které je možno nastavit pouze v rovině servisní. Pustit tlačítko .

Okamžitě po uvolnění tlačítka je nově nastavená teplota uložena do paměti elektronické jednotky a na displeji je opět zobrazována momentální (skutečná) teplota v prostoru chladírny.




Tovární nastavení +4°C.


6.5. Změna difference teplot v prostoru chladírny (mrazírny), cyklu odtávání, a teploty pro vyhlášení teplotního alarmu


Vstup do roviny uživatelského programování:

- Stlačit současně tlačítka  a  s držet je stlačená po dobu cca 5sec., kdy se na displeji zobrazí E01.
- Natavení: Stlačit a držet . Tlačítkami  a  zvýšit nebo snížit požadovanou teplotu.
-




Změna difference teplot v prostoru chladírny (na displeji E01):


Stlačit a držet  (na displeji se zobrazí dosud nastavená hodnota). Tlačítky  a  nastavte žádanou hodnotu (každé stlačení změní diferenci o 1K).


Uvolněte tlačítko  (na displeji se zobrazí E01).

Tlačítkem  uložte do paměti elektronické jednotky novou hodnotu. Na displeji se zobrazí E02, (což je označení pro parametr „cyklus odtávání“)


Změna doby mezi dvěma odtávacími cykly (na displeji E02):

Stlačit a držet  (na displeji se zobrazí dosud nastavená hodnota). Tlačítka  a  nastavte žádanou hodnotu (každé stlačení změní délku odtávacích cyklů o 1 hod).






Uvolníte tlačítko  (na displeji se zobrazí E02).

- Tlačítkem  uložte do paměti elektronické jednotky novou hodnotu. Na displeji se zobrazí E03, (což je označení pro parametr „teplota pro vyhlášení ALARM“)

☞ **POZOR ! Potvrzení nově zadané hodnoty musí následovat nejdéle do 10-ti minut po provedeném novém zadání. Jinak tato nová hodnota není uložena do paměti elektronické jednotky a na displeji je znovu zobrazována momentální teplota v prostoru chladírny.**

Provádění změn může být kdykoliv přerušeno (ukončeno) tlačítkem , které držíme stlačené tak dlouho, dokud se na displeji nezobrazí údaj momentální (skutečné) teploty v prostoru chladírny.

Nastavené parametry a rozsahy:

Displej  nebo 	Rozsah nastavení  a  nebo 	Nastavení výrobcem	
E01	Diference teploty chladírny	1 do 20 K	2 K
E02	Čas mezi dvěma odtávacími cykly	1 do 24 hod	8 hod
E03	Diference hlášení ALARM	-50 K do + 50 K	20 K

E01 – Nastavená diference určuje teplotu, po jejímž dosažení se znovu rozbíhá chladicí zařízení (kondenzační jednotka). Je-li např. nastavena požadovaná teplota prostoru chladírny (tedy teplota, po jejímž dosažení je chladicí zařízení automaticky zastaveno) na +2 °C a parametr E01 nastaven na 3 K, potom k opětovném rozběhu chladicí jednotky dojde při stoupnutí teploty v chladírně na 5°.

E02 – Po nastavení nové hodnoty odtávacích cyklů dochází k prvnímu odtávání až po proběhnutí celého nového intervalu

- Pokud je změna provedena v době mezi dvěma původně nastavenými cykly, potom je změna realizována až po uplynutí následujícího cyklu

Upozornění - eventuální porucha vlatního regulátoru v žádném případě nezpůsobí vypnutí chladicího zařízení. Aby nedošlo k poškození zboží uloženého v chladírně, funguje zařízení dále v režimu „nouzový provoz“, a to až do příchodu pracovníka odborného chladírenského servisu.

E03 - Jestliže je nastavení difference teploty E03 záporné, alarm je spuštěn při velké zimě v chladírně.

Např. E03 = -10 K a nastavená teplota v chladírně = -18 °C
-> alarm je spuštěn při -28°C

Jestliže je nastavení difference teploty E03 kladné, alarm je spuštěn při velkém teple v chladírně.

Např. E03 = + 10 K a nastavená teplota v chladírně = -18 °C
-> alarm je spuštěn při -8°C.

Pozor : Jakákoliv změna nastavené teploty v chladírně změní také teplotu hlášení alarmu.

Když je E03 nastaveno na 0, alarm je vypnut.


Zrušení programové roviny:

Stlačte tlačítko  po posledním vloženém parametru.

6.6. Ruční odtávání











V některých případech může docházet k tomu, že v nastavených odtávacích cyklech nedojde k úplnému odtání námrazy z výparníku (např. ukládání teplého zboží, ponechávání otevřených dveří chladírny po příliš dlouhou dobu apod.) Potom je možno iniciovat proces odtávání mimo naprogramované pořadí (ruční odtávání).

Postup:



- Tlačítko  stlačit na dobu 5 sec a nucené odtávání je zahájeno.

7. Programování






Vstup do druhé programovací roviny :

- Současně stlačit a po dobu 5 sec držet tlačítka  a  a . (Na displeji se ukáže: E01 pro PCR-300 a E00 pro PCR-300RC.)
- Pomocí tlačítek  nebo  nalistovat paramter, který chceme nastavit nebo měnit (E00 - E19).
- Vlastní nastavení : stlačit a držet tlačítko  a tlačítky  nebo  nastavit požadovanou hodnotu daného parametru, poté uvolnit tlačítko  a opět se zobrazí označení nastaveného parametru (E01 - E19), po následném stlačení  je nastavená hodnota uložena do paměti regulátoru a na displeji se zobrazí označení dalšího parametru, který je v číselném pořadí za parametrem, který byl nastavován.

Bližší vysvětlení a upozornění :

- Byl-li popsáním způsobem měněn parametr např. E01 (diference teploty prostoru) zobrazí se po jeho uložení do paměti E02 atd.
- Během programování se **nevracejte zpět tlačítkem**  k parametrům, které jste již naprogramovali. Došlo by k vymazání všech parametrů, přes které se vrátíte. Vyskytne-li se potřeba přesto opravit některý z již před tím nastavených parametrů, ukončete programování stlačením , až se zobrazí momentální (skutečná) teplota chlazeného prostoru. Teprve poté se již popsáním způsobem znovu vraťte k parametru, který chcete opravit.

7.1. Nastavené parametry a rozsahy


Parametr na displeji ( nebo )	Rozsah nastavení  a ( nebo )	Nastavení výrobcem	
E01	Diference teploty chladírny	1 až 20 K	2 K
E02	Čas mezi dvěma odtávacími cykly	1 až 24 h	8 h

- ☛ Po prvním uvedení regulátoru do provozu následuje odtávání po uplynutí prvního odtávacího intervalu.
- ☛ Po provedení ručního odtávání dochází k dalšímu odtávání po uplynutí celého intervalu.
- ☛ Pokud je interval změněn v době mezi dvěma cykly (tj. za provozu chlazení), potom k odtávání v nově nastaveném intervalu dochází, až po průběhu následujícího odtávání.

E03	Diference hlášení alarmu	-50 K až + 50 K	20 K
E04	Zpoždění hlášení alarmu	0 do 99 minut	10 min
E05	Zpoždění rozběhu kompresoru	1 do 15 minut	5 min
E06	Druh odtávání 1= elektrické (kompresor vypnut) 2= horkými parami (kompresor zapnut)	1 nebo 2	1
E07	Teplota omezení odtávání	0 do 60°C	8°C
E08	Omezení délky odtávání	1 do 99 minut	25 min
E09	Doba odkapu výparníku	0 do 99 minut	3 min
E10	Doba zpoždění ventilátorů	0 do 500 sekund	30 sek
E11	Řízení ventilátoru výparníku	1,2 nebo 3	1
	1= ventilátoru s kompresorem 2= trvalý provoz ventilátoru s výjimkou odtávání 3= doběh ventilátoru, při podkročení teploty zapíná ventilátor čidlo výparníku T2, při dosažení nebo překročení teploty prostoru jej opět vypíná		
E12	Minimálně přípustná teplota prostoru	-55°C až do E13	-55°C
E13	Maximálně přípustná teplota prostoru	E12 až do +50°C	+50°C

E14	Zobrazení při odtávání 1= „dEF“ ne displeji 2= zobrazení skutečné momentální teploty 3= trvalé zobrazení teploty prostoru v okamžiku zahájení odtávání	1,2 nebo 3	1
E15	Kalibrace čidla T1 (prostor)	-5 K do +5 K	0 K
E16	Kalibrace čidla T2 (výparník)	-5 K do +5 K	0 K
E17	Funkce relé kompresoru při vadném čidle T1	0= relé vypíná 1= relé trvale sepnuté 2= spíná/vypíná podle časů nastavených na E18 a E19	2
E18	Zapíná podle nastavení na E17	1 do 99 minut	15 min
E19	Vypíná podle nastavení na E17	1 do 99 minut	15 min

Ukončení programování :

Po zadání poslední hodnoty stlačit  .

7.2. Kalibrování čidel (parametry E15 a E16)

Čidlo prostoru T1, i čidlo výparníku T2 může být kalibrováno..

Upozornění! Každé zvýšení odporu přívodních vodičů k čidlu o 7Ω způsobí změnu zobrazeného teplotního údaje na displeji o 1K.

Postup: Změnit teplotu na daném čidle kalibrovaným (přesným) teploměrem, nebo ponořit čidlo do ledové vody (0°C -směs vody a ledu) a porovnat takto zjištěnou teplotu s teplotou zobrazenou na displeji regulátoru.

Pokud je změřená teplota nižší než teplota zobrazená, nastavte programovanou diferenci jako zápornou (např.-2K).

Pokud je změřená teplota vyšší než teplota zobrazená, nastavte programovanou diferenci jako kladnou (např.+2K).

Zobrazovaná teplota je pak o nastavenou hodnotu korigována.

8. Údržba

Regulátor nevyžaduje údržbu. Neobsahuje tavnou pojistku takže i při krátkodobém výpadku chladícího zařízení z důvodu přepětí není další normální provoz přerušen a po opětovném naskočení sítě regulátor normálně funguje dále.

Čištění : Na všechny plastické části je možno použít pouze suchou antistatickou úterku. Nepoužívejte vodu nebo čisticí prostředky obsahující rozpouštědla.

9. Hlášení poruchových stavů (ALARMŮ)

Při vzniku alarmu je na displeji, namísto momentální teploty prostoru chladírny, zobrazován kód příslušné závady.

Kód, displej	Význam (druh závady)
AL1	Ztráta parametrů (dat v paměti regulátoru). Regulátor začíná okamžitě pracovat podle parametrů naprogramovaných (přeprogramovaných) výrobcem podle DIP vypínače č.1, tzn. Na teplotu prostoru +4°C nebo -18°C
AL2	Mezní teplota (= požadovaná teplota +E03 na čidle T1) byla překročena a doba zpoždění hlášení alarmu E04 uplynula.
AL3	Teplota čidla T1 je vyšší než +50°C nebo nižší než +50°C.
AL4	Uživatelé nastavená požadovaná teplota prostoru je mimo mezní teploty nastavené v E12 a E13.
AL5	Zkrat nebo přerušení čidla prostoru T1. Kompresor spíná podle parametrů nastavených v E17.

AL6	<p>Zkrat nebo přerušení čidla výparníku T2. Provoz je v tomto případě řízen podle bezpečnostních časů. V případě nastavené funkce „doběh ventilátoru“ je v E11 automaticky provedeno přepnutí z funkce 3 na funkci 1. tj. provoz ventilátoru současně s kompresorem.</p> <p>Po opravě čidla T2 musí být v E11 původní funkce znovu přeprogramována z 1 na původní 3.</p>
-----	---

Vymazání alarmů:

Stlačit tlačítko ⊕.

S výjimkou alarmového hlášení AL2 mohou být všechna ostatní alarmová hlášení vymazána odpojením a opětovným připojením regulátoru na síť. Hlášení AL2, může být vymazáno pouze tlačítkem ⊕.

10. Řešení závad

Závada	Příčina	Odstranění
Za provozu chladících zařízení se ventilátor výparníku nerozeběhl, když je v programu E11 nastaveno „3“ (zpoždění rozběhu ventilátoru)	Čidlo výparníku T2 se uvolnilo (vypadlo) z žebrové plochy	Čidlo opět nasadit

11. Podmínky záruky

- Záruka 12 měsíců ode dne vyskladnění od dodavatele (viz. Dodací list nebo faktura).
- Záruka se vztahuje na vady ve funkci regulátoru nebo na vady materiálů.
- Záruka zaniká při nedodržování nebo porušení instrukcí a podmínek obsažených v tomto návodu.

Záruka zaniká při zásahu do systému regulátoru.

12. Technické parametry

Jmenovité napětí / frekvence:	Regulátor: 12 V AC \pm 10%, 50-60 Hz, 12 V DC \pm 10%
Jmenovitý příkon:	Transformátor: primár 230VAC \pm 10%, 50/60 Hz sekundár 12 V AC. 2,5 W
Displej:	3 - místný, 7 segmentů, červená LED-dioda, 14.2 mm
Rozlišení:	1 K
Rozsah:	-55°C až +55°C
Výstupy:	1 relé se střídavými kontakty 8A, 230 V AC, ohmická zátěž (kompresor) 1 relé s N.O. kontakty 8A, 230 V AC, ohmická zátěž (odtávání) 1 relé s N.O. kontakty 8A, 230 V AC, ohmická zátěž (ventilátor)
Pouze pro PCR-410:	1 relé s N.O. kontakty 8A, 230 V, ohmická zátěž (alarm)

Pozor : Celkový proud na svorce č.1 nesmí překročit 10 A !!!

Spínání:	2 polohové
Zobrazovací přesnost:	\pm 0,5 °C vnitřní, \pm 1 digitální při 25°C
Provozní podmínky:	0 až 50°C, 30 až 85% relativní vlhkost bez opocení
Skladovací teplota:	-20 do +80°C
Uchování dat:	EEPROM
Volba nouzového provozu:	DIP-vypínač pod krytem displeje (off=+4°C, on=-18°C)
Druh čidel:	2 PTC T1= řízení kompresoru T2= řízení odtávání a ventilátoru
Délka kabelu:	2,5 m

Rozsah použití kabelu:	-30°C do +80°C volně -40°C do +80°C pevně
Přesnost:	±2%
Pouzdro:	dxšxv= 85x70x61mm ABS-plast samozhášecí (UL 94 VO)
Krytí:	Pouzdro: IP20, přední panel: IP52, Třída krytí 2
Připojovací svorky:	250V/10 A šroubovací, odpor proti uvolnění 0,5 Nm, max. průřez vodičů 1,5 mm ²
Hmotnost:	Regulátor: cca 320 g (včetně 2 ks čidel) Transformátor: cca 195 g

Regulátor umísťujete do suchých míst.

Chyby v technických datech jsou akceptovány. Vyhrazuje si právo měnit technická data.

Honeywell

Honeywell spol.s r.o.

Environmental Controls

V Parku 2326/18

148 00 Praha 4

Telefon: (+420) 242 442 243,2214

Fax: (+420) 242 442 282

E-Mail : coolingcz@honeywell.com

www.honeywell-cooling.com