

32 1000-35

Elektronický regulátor Beta DC32

NÁVOD K OBSLUZE

Společnost zapsána do Obchodního rejstříku vedeného u rejstříkového soudu v Hradci Králové oddíl C, složka 2748, IČ 47454652



Funkce klávesnice

Enter: pro aktivaci režimu programování a zobrazení a potvrzení nových hodnot.

Funkce:

- 1) zobrazení záznamů Haccp;
- 2) stisknutí po dobu 5 sekund, k zapnutí nebo vypnutí ručního odtávání bez čekání dSd nebo zapnutí/vypnutí přístroje (jestliže LFc = 1). Režim vypnutí nebo pohotovostní režim je uložen v paměti regulátoru;
- 3) lze opustit programovací režim menu bez uložení nové hodnoty (příkaz opuštění/ escape);
- 4) během alarmu, stiskněte vypínač interního bzučáku a relé.

Nahoru:

- 1) na displeji se na několik vteřin zobrazí teplota na sondě 2 a dvojitým stisknutím zapínací teplotu 1;
- 2) během programovacího režimu procházíte menu parametrů a zvyšujete hodnotu vybraného parametru.

Dolů:

- 1) k zamknutí/odemknutí klávesnice, stiskněte společně klávesu s klávesou Vstup (potvrzení/enter) po dobu 5 sekund;
- 2) během programovacího režimu procházejte parametry režimu do snížení hodnoty zvoleného parametru.



Svítlí – alespoň 1 kompresor běží
Bliká – zapnutí kompresoru, čeká na časové zpoždění



Svítlí – alespoň 1 topení běží
Bliká – zapnutí topení, čeká na časové zpoždění

1 2

Svítlí – relé kanál výstupu 1, 2 zapnuto
Bliká – čekejte na časové zpoždění zapnutého výstupu 1,2
(číslo 1 a 2 pracuje pouze během 2 stání režimu funkce)



Svítlí – běží odmrazovací akce
Bliká – vysoká teplota sondy 2 (pouze když je v mrtvém pásmu režimu)

Horní levý bod bliká v programovacím režimu a svítí, pokud je externí kontakt aktivní (digitální vstup) nebo když je DC32 vypnutý v pohotovostním režimu.

Číslo „1“ a „2“ NEODKAZUJÍ na zobrazenou teplotu sondy.

Společnost zapsána do Obchodního rejstříku vedeného u rejstříkového soudu v Hradci Králové oddíl C, složka 2748, IČ 47454652

1.0 Obecný popis a instalace

DC32 modely jsou ovladače speciálně určené pro ovládání chladicích / topných zařízení, pomocí mrtvého pásma nebo 2 nezávislých stupňových funkcí. Při režimu mrtvého pásma zkontroluje hlavní sondu teploty a automaticky řídí relé chlazení (výstup K#1) a topení (výstup K#2), aby reguloval prostorovou teplotu kolem jedné požadované hodnoty bodu SEt.

Režim dvoustupňového řízení je vhodný pro volbu režimu vytápění nebo chlazení pro každé z obou výstupních relé s různými hodnotami teploty bodu SEt. Tím, že umožní druhou sondu, dosáhne dvou nezávislých řídicích kanálů, jako mají dva oddělené termostaty. DC32 má dva analogové vstupy pro teplotní sondy typu Ptc a Ntc, digitální vstup pro externí kontakt, dva výkonové reléové výstupy a popř. alarmové relé nebo bzučák. Může provádět činnosti odtávání s různými funkcemi, ověřovat podmínky teplotního alarmu a uložit poslední 3 události (funkce Haccp). Prostřednictvím portu TTL může externí hlavní zařízení vyměňovat data, číst a zapisovat registry DC32.

1.1. Instalace

Instalace musí být prováděna pouze odbornou osobou v souladu s platnými předpisy dané země, ve které jsou regulátory používány. Přístroj je koncipován pro ovládání a regulaci, nikoliv pro bezpečnostní funkci. Instalace musí být prováděna na místě chráněném před extrémními vibracemi, nárazy, vodou, korozivními plyny, a na místech, kde teplota a vlhkost nepřekračuje maximální hodnoty úrovně uvedené v dokumentaci. Stejně pokyny platí pro instalaci sondy. Sonda není vodotěsná, měla by být umístěná snímačem vzhůru, aby kapky nepronikaly do žárovky a nepoškodily přístroj. Udržujte délku elektrických vodičů co nejkratší, aby se hluk udržel na nízké úrovni; jinak bude potřeba stínit kabel pomocí štítu a uzemnění.

1.2. Elektrické kabely

Doporučujeme chránit napájení regulátoru od elektrického šumu, špičky a zejména od napěťových vrůstů a poklesů. Lze to snadno provést na základě těchto doporučení:

- odpojte napájecí zátěž (kompresor, ohřívač, ventilátory) od napájecího zdroje regulátoru. To zmírní problémy s poklesem napětí, které mohou nastat zapnutím zátěží, které mohou způsobit nečekané resetování narušením regulátoru mikroprocesoru.
- kabely sond a napájení regulátoru nebo zátěž musí být odděleny, aby se snížily špičky a hluk na snímači. Zlepšuje to stabilitu čtení a to dělá zařízení přesnější.

1.3. Práce ve špatných podmínkách

Při použití v těžkém průmyslovém prostředí je třeba dodržovat tato pravidla:

- po zjištění zdroje šumu se doporučuje použít na příslušný zdroj lineární filtr speciálně navržený pro řešení problémů souvisejících s elektromagnetickou kompatibilitou (EMC). Někdy může stačit použití filtru typu RC, nazývaný také „snubber“, připojený paralelně k externím cívkám relé nebo k jističům.
- Pro napájení zařízení v extrémních podmínkách by měl být použit nezávislý zdroj napájení.

2.0. Technická specifikace

Napájení: 230V +/- 10% 50/60Hz (3VA max);

nebo 115V +/- 10% 50/60Hz (3VA max);

nebo 12V/dc +/- 10% (150mA max) (používejte pouze napájení SELV s.);

nebo 9 ... 24 V/dc (používejte pouze napájení SELV s.)

Společnost zapsána do Obchodního rejstříku vedeného u rejstříkového soudu v Hradci Králové oddíl C, složka 2748, IČ 47454652

Vstupy: 2 Ntc/Ptc senzor, 1 digitální vstup externího kontaktu (max 1mA);

typy: Ntc standardní 10Kohm@25°C Beta = 3435-25/85 (-40 - +125°C);

Ptc 990ohm@25°C KTY81(2)-121 (rozmezí měření -50 - +150°C);

Výstupy: 1 spst relé 250V 12A max. odporového (K1 – kanál 1 relé);

1 spdt relé 250V 8A max. odporového (K2 – kanál 2 relé);

1 spst relé 250V 5A max. odporového (alarmové relé)

(max. konstantní proud v rámci společného terminálu #1 je 12A)

Hlavní zdroj: TTL, protokol Modbus, RTU, 9600 baud, 8 bit char, sudá parita, 1 bit stop;

Displej: 3 LED digitální, 14 mm výška, vysoká intenzita červeně;

Rozsah měření: -50 - +150°C / -50 - +302°F;

- rozklad: 0.1°C/0.1°F (-19.9 - +99.9);

- přesnost @25°C: +/-0.5°C + 1 digit;

K definování maximální měřené chybnosti, vložte vhodnou používanou sondou

- spojte svorkovnici se šrouby po max. 2.5mm² naměřeného drátu;

- pracovní teplota: -10 - +60°C;

- teplota skladování: -25 - +70°C;

- skladovací vlhkost: 30 – 90% r. H., nekondenzující;

- plastový kryt (PC+ABS zadní box, PC čelní panel)

- čelní panel IP65, případně montáž těsnění;

- max. teplota spínací hlavice: 60°C;

- stupeň znečištění: 2;

- jmenovité impulsní napětí: 2.5KV;

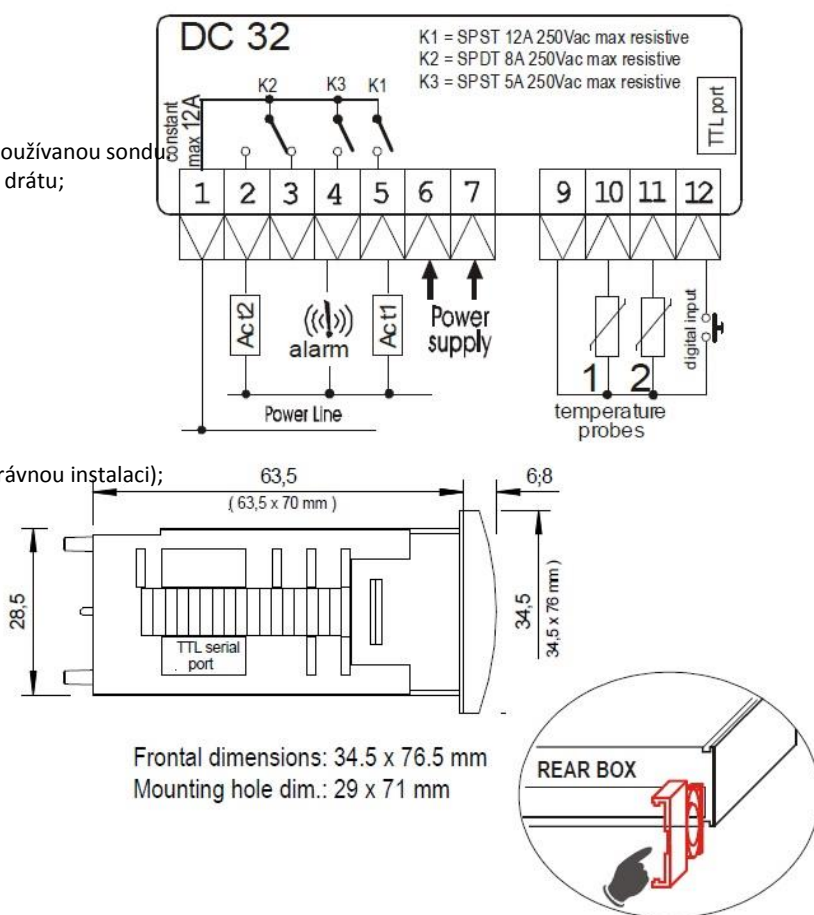
- PTI izolační materiál: 175 (deska 250);

- třída ochrany před úrazem elektrickým proudem: II (pro správnou instalaci);

- třída ochrany před zdrojem napětí: kategorie II;

- druh rozpojení: 1. B mikro rozpojení (relé);

- třída software: A.



3.0. Natavení RC33

3.1. Menu nastavení 1 – Nastavení hlavního (Set) a druhého SET POINT (požadovaná teplota)

- 1) Stiskněte a pusťte tlačítko Vstupu „Enter“, zobrazí se nastavení. Blikající horní bod je jako upozornění na programování. Pro zobrazení/změnu St2, stiskněte šipku „nahoru“ nebo „dolu“ k přesunu do St2 (druhý Set point);
- 2) Stiskněte a pusťte tlačítko Vstupu „Enter“ k zobrazení nastavených hodnot, nastavíte ji pomocí šipky „nahoru“ a „dolu“ (je to možné u hodnot v rozsahu SLo a SHi);
- 3) Stiskněte a pusťte tlačítko Vstupu „Enter“ k potvrzení dat, po dobu 15 sekund. DC32 opustí nastavení programování a nová data budou uložena v paměti.

3.2. Menu nastavení 2 – Nastavení všech ostatních provozních parametrů

- 1) Stiskněte tlačítko vstupu „Enter“ a podržte ji po dobu 6 sekund. Blikající horní bod upozorňuje na programování. Pokud není nastaveno heslo (PSS = 0), s kódem první změny se objeví SHy, jděte na 3. bod. Jestliže je heslo uloženo, objeví se žádost „PAS“;
- 2) (žádost hesla) Stiskněte a pusťte tlačítko vstupu „Enter“, zobrazí se „0“: stiskněte šipku „nahoru“ pro zadání správné hodnoty hesla a poté stiskněte a uvolněte tlačítko vstupu „Enter“ pro potvrzení. Pokud zadaná hodnota neodpovídá uloženému heslu (PSS), regulátor spustí programovací režim;
- 3) (zobrazení SHy) Stisknutím šipky „nahoru“ nebo „dolu“ procházíte všechny kódy parametrů;
- 4) Zatímco je kód zobrazen na displeji, stiskněte a uvolněte tlačítko vstupu „Enter“, pro zobrazení obsahu, nastavte jej stisknutím šipky „nahoru“ nebo „dolu“
- 5) Stiskněte a podržte „Enter“ pro potvrzení dat po dobu 15 sekund. DC32 opustí režim programování a vše bude uloženo do paměti.

Upozornění:

- Přístroj nesmí být resetován před opuštěním režimu programování, jinak budou ztraceny všechny nově uložené informace;
- Jestliže je tlačítko „Funkce“ stisknuto během režimu programování, uživatel ukončí režim programování bez uložení, DC32 ztratí nově zadané informace;
- Regulátor automaticky přeruší veškeré ukládací operace, jestliže jakékoli tlačítko není stisknuto po dobu nejméně 15 sekund a uloží aktuální data;
- Regulátor musí být po jakýchkoli změnách parametrů **restartován** (odpojte a zapojte znovu).

3.3. Zamykání kláves

Stiskněte a podržte tlačítko vstupu „Enter“ + šipku „dolů“ po dobu 6 sekund, aby se klávesnice zamkla nebo odemkla (bude blikat levý horní bod).

Jestliže regulátor zobrazí „Pof“ je klávesnice uzamčena. Jestliže zobrazí „Pon“, je klávesnice odemčena.

Když je klávesnice zamčena, je možné zobrazit hodnoty parametrů, ale nelze je měnit.

3.4. Jak zobrazit uložené hodnoty alarmu (Haccp funkce)

DC32 ukládá poslední 3 události teplotního alarmu: teplota sondy 1 byla nižší než ALo nebo vyšší než AHi.

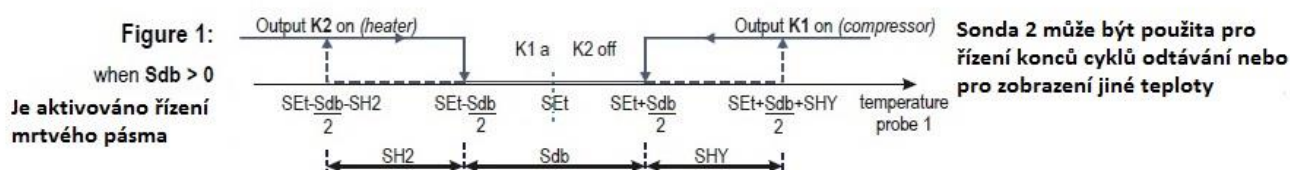
- když regulátor zobrazuje teplotu (tj. ne v režimu programování), stiskněte a uvolněte tlačítko „Funkce“;
- zobrazí se „HcP“ (Haccp), a pokud jsou uložena nějaká alarmová hlášení, zobrazí se „AL1“, dosažená min/max teplota, a na jak dlouho (minuty) byla teplota 1 přes ALo nebo Ahi, pak „AL2“, min/max alarm ... AL1 odkazuje na poslední událost. AL3 na nejstarší.

Pokus se na displeji DC32 zobrazují údaje Haccp, stisknutím tlačítka „Funkce“ po dobu 5 sekund vymažete uložená data alarmu (zobrazí se „---“).

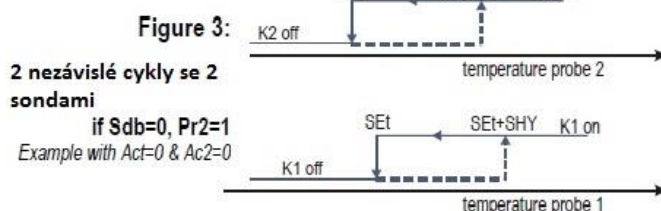
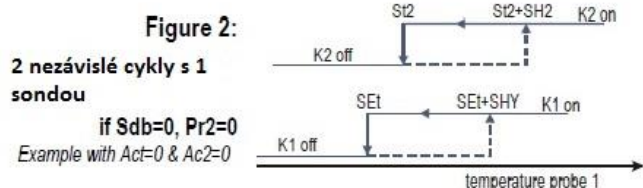
Regulátor zobrazí pouze údaje o alarmech událostí, které se vrátili do normálu. Pokud je alarm spuštěn, mohlo by dojít k jeho ukončení, čímž se sníží hodnota ALo nebo zvýší hodnota AHi. Na konci poplachu uloží DC32 data Haccp do paměti.

Během odtávání nedochází k zaznamenávání žádných alarmů. DC32 nemá baterie uvnitř - pokud dojde k výpadku proudu nezkontroluje/nezaznamená žádné údaje. Při změně jednotky teploty (parametr „unt“) se hodnoty zaznamenaných teplot / parametrů odrážejí v minulosti nastavené jednotky (nepřevádí se na nově nastavenou jednotku).

4.0 Dvě možnosti provozu Když je $Sdb > 0$ pak



nebo když je $Sdb=0$ pak



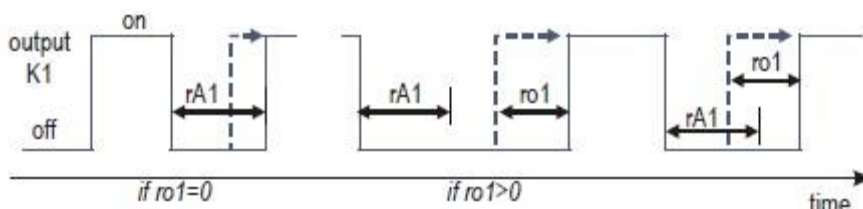
4.1. Kontrolní parametry výstupu K1 K2

Kód param.	Popis	Rozsah	Prodlení
SEt	Požadovaná teplota je kontrolována snímačem 1.	SLo – SHi °C	5 °C
St2	Sekundární nastavená hodnota. Když je provozní režim v mrtvém pásmu, jedná se o hodnotu pro funkci úspory energie, která je aktivovaná digitálním vstupem. Při 2 nezávislých cyklech ($Sdb=0$), jedná se o požadovanou teplotu pro kanál 2, řízení relé K2	SLo – SHi °C	8 °C
SHy, SH2	Hystereze nastavené hodnoty (ex HyS, Hy2). Delta hodnota teploty, aby se zabránilo regulaci kmitů. Viz. obr. 1, 2 a 3. (např.: jestliže $act=0$, kompresor se vypne v SEt a zapne v SEt+SHy hodnoty.	0.1 – 20 °C	2 °C
Sdb	Nastavení $Sdb=0$ je aktivován režim dvou nezávislých cyklů (obr. 2 a 3) s řízením 1 nebo 2 sondami. Nastavení Sdb (ex dEd) větší než 0 aktivuje se režim mrtvého pásma (viz obr. 1). Sdb je rozdíl teploty v níž není aktivní žádný řídicí výstup. Je-li aktivní režim mrtvého pásma, výstupní relé K1 ovládá kompresor a relé K2 odtávání. Parametry Act a Ac2 zmizí ze seznamu nabídek.	0.0, 0.1 – 20 °C	2 °C
SLo	Limit nízkého nastaveného bodu (ex LoS). Je to minimální hodnota rozsahu parametrů SEt a St2. Uživatel nemůže vybrat hodnotu nižší než SLo.	-50 – SHi °C	-40 °C
SHi	Horní limit nastavené hodnoty (ex HiS). Je to maximální hodnota rozsahu parametrů SEt a St2. Uživatel nemůže vybrat hodnotu vyšší než SHi.	SLo – 150 °C	110 °C
Act, Ac2	Platí pouze pro 2 nezávislé etapy fungování – když $Sdb=0$. Act je aktivní režim výstupního relé K1: přímý pro chladicí systémy, inverzní pro řízení topení. 0: přímé akce (chlazení). Když teplota stoupá nad (SEt+SHy), zapne se výstup K1 (pro kompresor). 1: inverzní akce (topení). Když teplota klesne pod (SEt-SHY), DC32 zapne se výstup K1 (pro topení). Totéž platí pro Ac2 a výstupní relé K2 (nezávisle k režimu K1). Viz obrázky 2 a 3.	0 – 1	Nelze vybrat, Skutečnost $Sdb > 0$

Společnost zapsána do Obchodního rejstříku vedeného u rejstříkového soudu v Hradci Králové oddíl C, složka 2748, IČ 47454652

rA1 rA2	Anticyklické zpomalení (ex Acy), rA1: když je výstup K1 vypnutý, regulátor čeká minimálně rA1 minut k opětovnému zapnutí relé. Je také zpoždění pro první aktivaci relé při zapnutí. Totéž platí pro reléové výstupy rA2 a K2.	0 – 20 minut	0 m
ro1 ro2	Zpoždění zapnutí výstupního relé. ro1 je zpoždění pro zapnutí relé K1 od požadavku na aktivaci. Když teplota sondy 1 vyžaduje aktivaci výstupu K1, software začne čekat ro1 minut před zapnutím výstupního relé. Toto zpoždění nepřihlíží k PF1. Po odtávání, kompresor čeká také ro1 (viz dAd). Totéž platí pro výstup relé ro2 a K2.	0 – 20 minut	0 m
PEc	Chyba sondy 1, výstupní režim K1 (ex CPF) – pouze pro K1, ne pro výstup K2. Pokud dojde k chybě sondy 1 (viz odst. 5.00), DC32 začne řídit výstupní relé K1 podle času a na displeji se zobrazí PF1. 0: relé K1 je vždy vypnuto; 1: Relé K1 je vždy zapnuto; 2: Relé K1 je zapnuto po dobu PE1 minut a vypnuto po dobu PE0 minut.	0 – 2	2
PE1	Chyba sondy 1, výstupní relé K1 je zapnuté (ex Con). Doba zapnutí relé K1 při chybě PF1 (pokud PEc=2).	0 – 45 minut	15 m
PE0	Chyba sondy 1, výstupní relé K1 je vypnuté (ex Cof). Čas vypnutí relé K1 při chybě PF1 (pokud PEc=2)	0 – 45 minut	30 m

UPOZORNĚNÍ: Během instalace dbejte na správnou hodnotu rA1 rA2, abyste zabránili poškození kompresoru nebo relé.



4.2. Parametry alarmu

Události poplachu jsou vždy spojeny se sondou 1. Alarm hystereze je fixována na 0,4°C.

Kód param.	Popis	Rozsah	Prodlení
AtP	Typy hodnot alarmu. 0: ALo, AHi jsou absolutní hodnoty teploty; 1: ALo, AHi jsou teplotní hodnoty vztahující se k SEt hodnotám (pokud je aktivován parametr St2).	0 – 1	0
ALo	Alarm prahu nízké teploty (ex LoA). Při poklesu teploty pod tuto hodnotu (ALo-0,4), aktivuje regulátor alarm na displeji a spustí se záznam minimální teploty a doba trvání alarmu (Haccp funkce). Je-li k dispozici, zapne se také bzučák nebo relé.	AtP=0, -50...(AHi-1) AtP=1, -50...-0.5 °C	-40 °C
AHi	Alarm prahu vysoké teploty (ex HiA). Pokud teplota překročí tento limit (AHi+0,4), aktivuje regulátor alarm na displeji a spustí se záznam maximální teploty a doby trvání alarmu. Je-li k dispozici, zapne se tako bzučák nebo relé.	AtP=0 (Alo+1)...150 AtP=1 0.5...285 °C	110 °C
Adi	Zpoždění alarmu při zapnutí. Po dobu Adi v hodinách od zapnutí, nekontroluje DC33 žádné teplotní alarmy.	0 – 10 hodin	0 h
ALd	Zpoždění alarmu v době spuštění. Aby došlo k zapnutí poplachového signálu, musí být teplota v rozsahu alarmů ALd v minutách.	0 – 120 minut	0 m
AdF	Zpoždění alarmu po odtávání. Před kontrolou jakéhokoli teplotního alarmu, čeká DC32 po dobu AdF v minutách.	0 – 180 minut	0 m
Ad0	Zpoždění alarmu po deaktivaci externího kontaktu (digitální vstup).	0 – 240 minut	0 m
Ad1	Zpoždění alarmu při aktivaci externího kontaktu. Počítání zpoždění začíná bez čekání Eid.	0 – 120 minut	0 m

Poznámka: Správa poplachových signálů je během činnosti odtávání deaktivována.

Společnost zapsána do Obchodního rejstříku vedeného u rejstříkového soudu v Hradci Králové oddíl C, složka 2748, IČ 47454652

4.3. Parametry odtávání

Kód param.	Popis	Rozsah	Prodlení
dPt	Doba trvání odtávání. Jedná se o období mezi dvěma odtávacími cykly.	1 – 240 (dtS)	6 h
ddt	Časový limit odtávání. Jedná se o maximální dobu trvání každého odtávacího cyklu. Pokud je hodnota ddt=0, je funkce odtávání vypnutá.	0 – 240 (dtS)	30 m
dtS	Doba odtávání (ex tiS). Parametr změny časový rozsah dPt a ddt. 0: dPt hodiny, ddt minuty; 1: dPt minuty, ddt sekundy	0 – 1	0
dEt	Teplota konce odtávání. Platí pouze tehdy, je-li zapnut režim mrtvého pásma (Sdb>0). Během odmrazování regulátor kontroluje teplotu 2. Pokud výparník dosáhne hodnoty dEt, zastaví regulátor proces odtávání. Od začátku odtávání, zastaví regulátor odtávání po uplynutí doby ddt, i když je teplota 2 menší než dEt (konec časového limitu).	-20...100°C	7 °C
dtP	Typ odtávání (ex odd). Definuje výstupy aktivace relé K1 K2 pro provádění odmrazování. Když funguje režim mrtvého bodu: 0: vypnuté K1 a K2; 1: vypnuté K1, zapnuté K2; 2: zapnuté K1 a K2 Když funguje režim 2 nezávislých cyklů: 0: vypnuté K1 a K2; 1: vypnuté K1, K2 bez změny; 2: K1 bez změny, K2 vypnuté	0 - 2	1
dSd	Odložení startu odtávání. Jedná se o zpoždění mezi časem zahájení a skutečným zapnutím (musí být dSd < dPt). Při zapnutí regulátoru se spustí první odmrazovací akce po dobu dPt v hodinách + dSd v minutách (a následné spuštění pod dobu dPt). Pokud externí kontakt aktivuje odmrazovací akci (jestliže Eio=+/-4), spustí se po dobu dSd + Eid minutách.	0 – 120 minut	0 m
dAd	Zpoždění zapnutí K1 (ne K2) po ukončení odmrazování (ex Add). Po odmrazovacím cyklu, se kompresor vypne, aby bylo zajištěno odkapávání možné vody, která je ve výparníku.	0 – 120 minut	0 m
ddd	Zobrazování během odmrazovací akce. (také podle hodnoty parametru tdi) 0: teplota sondy při startu odmrazování; 1: zpráva „dEF“; 2: hodnota SEt/St2; 3: reálná teplota sondy <i>Pokud byly zobrazeny režimy 0, 1, 2 a režim mrtvého pásma nebo funkce 2 nezávislých cyklů s chladicím kanálem, zůstane hodnota zobrazena na displej, dokud regulátor opět nedosáhne nastavené hodnoty.</i>	0 - 3	0

Pokud regulátor pracuje v režimu mrtvého pásma, kontroluje sonda 1 prostorovou teplotu a sonda 2, pokud je aktivována (Pr2=1), řídí konec odmrazování. Nebo při nastavení dEt=100 a tdi=1, je možné sondou 2 zobrazit různé teploty, měřené v konkrétním bodu místnosti.

Pokud je sonda 2 aktivována, bude řídit výstupní relé K2 - při 2. stupňových funkcích odmrazování vždy v pevném období dPt po dobu ddt.

4.4. Různé parametry

Param.	Popis	Rozsah	Prodlení
Eio	Externí kontakt s digitálním vstupem (ex dio). - Negativní hodnoty: digitální vstup signalizuje aktivitu, jestliže je externí kontakt uzavřen. - Pozitivní hodnoty: digitální vstup je aktivní, jestliže je kontakt otevřen. 0: zakázán; +/-1: není dovoleno; +/-2: otevřené dveře, vypněte výstupní relé K1 a K2; +/-3: St2 je požadovaná teplota (místo nastavení); +/-4: zapnuté odmrazování (další příkaz zahájení odtávání, deaktivace a znovu aktivace externího kontaktu); +/-5: přepnutí do pohotovostního režimu (vypnut a stav není uložen do paměti); +/-6: externí alarm, vypněte všechny relé spínače, zapněte volitelné interní bzučáky a relé	-6 ... 6	0
Eid	Zpoždění externího vstupního kontaktu (ex did). Od aktivace externího kontaktu, DC32 čeká Eid minut do startu Eio funkce.	0 – 60 minut	0 m
Prt	Typ sondy. 0: sonda vstupní linky je schopna přechíst snímač 10Kohm NTC; 1: nepovoleno; 2: 990ohm PTC	0 – 3	0

Společnost zapsána do Obchodního rejstříku vedeného u rejstříkového soudu v Hradci Králové oddíl C, složka 2748, IČ 47454652

Pr2	Aktivování analogového vstupu sondy 2. 0: sonda 2 je vypnutá; 1: sonda 2 je zapnutá	0 – 1	1
rES	Zobrazení rozlišení teploty. 0: teplota je zobrazena v desetínách stupňů; 1: teplota bez desetinné čárky	0 – 1	0
Unt	Jednotky měření teploty. 0: stupně Celsia; 1: stupně Fahrenheita (přepínání Unt hodnot, DC32 neodpovídá žádnému parametru. Změňte uspořádání teplotních parametrů, abyste nastavili ovládání.	0 – 1	0
oF1-2	Kalibrace teplotních sond. Pro změnu měřené teplotní hodnoty sondy 1 a 2.	-10...10°C	0 °C
tdi	Zobrazení teploty. 0: teplota sondy 1; 1: teplota sondy 2; 2: hodnota SET; Stisknutím tlačítka „nahoru“ je možné zobrazit na několik sekund současnou měřenou teplotu sondy 2 a následně 1.	0 – 2	0
utd	Aktualizace filtru teploty. Jsou prováděny různé průměry, aby se zabránilo hluku špičky při měření sond. 0: filtr vypnutý (3 měření/sekundu); 10: teplotní průměr je vyhodnocen v nejdelším časovém rozpětí	0 – 10	5
LFc	Dlouhé stisknutí konfigurace funkcí. 0: stisknutí po dobu 5sekund tlačítka „Funkce“ zapíná/vypíná odtávání; 1: stisknutí po dobu 5s tlačítka „Funkce“ zapnutí/vypnutí DC32 (zůstanete v pohotovostním režimu)	0 – 1	0
PSS	Nastavení hesla. Pro přístup k parametru druhého menu je možné nastavit heslo. 0: požadavek hesla je zakázán	0 – 999	0
LVS	Snímání nízkého napětí. S cílem zlepšení fungování, DC32 průběžně ověřuje napájecí napětí. 0: funkce je vypnutá; 1: krátký pokles napětí není detekován (min citlivost); 10: detekován krátký pokles napětí (max. citlivost)	0 – 10	1
nAd	Slave číslo zařízení. Jedná se o adresu v síti sběrnice s protokolem ModBus-RTU. 0: sériový port je vypnutý. Když je tlačítko stlačeno nebo je v režimu programování, DC32 nemusí vždy odpovědět na sériový port. (po změně této hodnoty, musí být DC32 restartován)	0-247	0

5.0. Řešení problému

Zpráva	Popis, co způsobuje	Výstup
Hit	Měřená teplota sondy 1 (pouze sonda 1) je vyšší než (AHi+0,4) hodnoty parametru. Pokud se AtP=1 teplota je vyšší než (SEt+AHi+0,4).	Výstupy se nemění. Zapněte volitelný bzučák nebo relé. Regulátor začne ukládat data alarmu (Haccp).
Lot	Měřená teplota sondy 1 je nižší než (ALo-0,4) hodnoty parametru. Pokud se AtP=1 teplota je nižší než (SEt-ALo-0,4).	Výstupy se nemění. Zapněte volitelný bzučák nebo relé. Regulátor začne ukládat data alarmu (Haccp).
ALE	Externí alarm. Když Eio=+/-6 a externí kontakt je aktivní.	Všechna výstupní relé jsou vypnuta. Zapněte volitelný bzučák nebo relé.
PF1	Vstupní vedení sondy 1 je otevřeno/odpojeno nebo zkratováno. Měřená teplota je mimo rozsah.	Aktivace výstupu K1 odpovídá parametru PEc. Výstup K2 se vypne, jestliže je funkční řízení pomocí mrtvého pásma nebo 2 nezávislými cykly s 1 sondou. Zapněte volitelný bzučák nebo relé.
PF2 (*)	Vstupní vedení sondy 2 je otevřeno/odpojeno nebo zkratováno. Měřená teplota je mimo rozsah.	Výstup K2 vypnutý, jestliže je funkční řízení 2 nezávislými cykly se 2 sondami. Zapněte bzučák nebo volitelné relé
PrF	Vstupní vedení sondy 1 + 2 je otevřeno nebo zkratováno.	Vidíte PF1 + PF2 výstup.
EEP	Chyba paměti. Seznam parametrů by mohl být poškozen. Neexistuje žádná regulace teploty / výstupu. Okamžitě zkontrolujte každou hodnotu parametru, uložte správnou hodnotu, restartujte DC32.	Nelze předvídat.

Společnost zapsána do Obchodního rejstříku vedeného u rejstříkového soudu v Hradci Králové oddíl C, složka 2748, IČ 47454652

LoV	Detekce nízkého napětí na napájecím zdroji. Zkontrolujte hodnotu napětí, zvuky (odst. 1.2.).	Všechny výstupy jsou vypnuty.
dOP	Otevřené dveře. Když Eio=+/-2 a externí kontakty jsou aktivní.	Vypněte relé výstupy K1 a K2.
OFF	Regulátor vypíná výstupy a displej (pohotovostní režim).	Všechny výstupy relé jsou vypnuty.

(*) Poznámka: nastavení parametru Pr2=0, vypne druhý analogový vstup v DC32, pro přístroje s 1 sondou.