

1) Výrobok: **PRIESTOROVÝ TERMOSTAT - bezdrôtový**

2) Typ: **IVAR.TRD02B**



3) Dôležité upozornenie:



Inštaláciu a uvedenie do prevádzky, rovnako ako pripojenie elektrických komponentov, musí vykonávať výhradne osoba odborne spôsobilá s patričnou elektro-technickou kvalifikáciou v súlade so všetkými národnými normami a vyhláškami platnými v zemi inštalácie. Počas inštalácie a uvádzaní do prevádzky musia byť dodržané inštrukcie a bezpečnostné opatrenia uvedené v tomto návode. Prevádzkovateľ nesmie vykonávať žiadne zásahy a je povinný sa riadiť pokynmi uvedenými nižšie a dodržiavať ich tak, aby nedošlo k poškodeniu zariadenia alebo k ujme na zdraví obsluhujúceho personálu pri dodržaní pravidiel a noriem bezpečnosti pri práci.

4) Charakteristika použitia:

- pracovná frekvencia 868.150 MHz
- modro podsvietený displej
- voľba režimu Vykurovanie/Chladenie môže byť vykonaná termostatom alebo na prijímači
- možnosť nastaviť rozsah užívateľských nastavení teploty
- vnútorné čidlo a vstup pre diaľkové čidlo
- signalizácia vybitých batérií

5) Tabuľka s objednávacími kódmi a základnými údajmi:

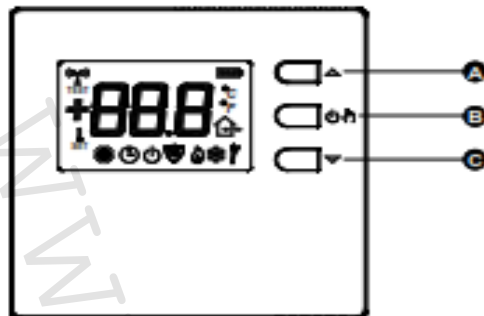
KÓD	TYP	NAPÁJANIE
TRD02B	IVAR.TRD	2 x 1,5 V AA

6) Popis zariadenia:

Jedná sa o rádiový riadený termostat s displejom pre ovládanie izbovej teploty s možnosťou voľby medzi rôznymi prevádzkovými režimami a príslušnými teplotnými nastaveniami: Komfortný, Ekonomický, OFF/Ochrana proti zamrznutiu, atď. Úpravou nastavenia môže byť prispôsobený rôznym inštalačným požiadavkám, a môže byť taktiež obmedzená možnosť nastavovania konečným užívateľom, s cieľom zaistenia dobrých klimatických podmienok v miestnosti pri maximálnej úspore energie. Tento termostat môže byť použitý vo vykurovacích i chladiacich systémoch.

Termostat je vybavený širokým modro podsvieteným displejom a je vhodný pre podlahové vykurovacie systémy, kde ponúka možnosť inštalácie diaľkového teplotného čidla do podlahy, čím umožňuje rýchlejšiu odozvu pri riadení teploty.

7) Popis ovládania:



Obr. 1

A – Tlačidlo '▲': viacúčelové tlačidlo

Pri bežnej prevádzke:

- pri jednom stlačení zobrazí nastavenú teplotu.
- opakovaným stlačením nastavenú teplotu zvyšujete.

V režime nastavenia:

- pri jednom stlačení zobrazí nastavený parameter.
- opakovaným stlačením zvyšujete hodnotu zvoleného parametru.

B – Tlačidlo 'oh': viacúčelové tlačidlo

Pri bežnej prevádzke:

- nastaví regulačný režim (podľa parametru **P02**): KOMFORTNÝ =>EKONOMICKÝ => VYPNUTÉ (OFF)/PROTIZÁMRAZOVÝ REŽIM














- pokiaľ ho podržíte stlačené po dobu dlhšiu ako 10 sekúnd, prepína medzi režimami: VYKUROVANIE ⇄ CHLADENIE

V režime nastavenia:

- pri jednom stlačení zobrazí nastavený parameter.
- opakovaným stlačením znižujete hodnotu zvoleného parametru.

8) SYMBOLY NA DISPLEJI

V tabuľke sú uvedené možné symboly zobrazované na displeji a ich význam:

	Signalizácia stavu nabitia batérií.
	Vybité baterie, je potrebné ich vymeniť.
	Nastavenie teploty v Komfortnom režime.
	Nastavenie teploty v Ekonomickom režime.
	Termostat je vypnutý, OFF režim.
	Aktívna ochrana proti zamrznutiu, termostat reguluje teplotu na hodnotu protizámrazového režimu.
	Aktívny výstup vo vykurovacom režime.
	Aktívny výstup v chladiacom režime.
	Nastavenie teploty v „automatickom“ režime.
	Termostat prenáša rádiový signál.
	Termostat je v režime „nastavenie“.
	Termostat je v „skúšobnom“ režime TEST, čo znamená, že každé 2 sekundy automaticky odosiela k prijímaču rádiovú adresu.
	Zobrazenie nastavenej teploty.

9) Technické charakteristiky:

Napájacie napätie:	2 x 1,5 V= alkalické batérie typu AA
Životnosť batérií:	5 rokov s parametrom P05 = 10 minút 3 roky s parametrom P05 = 3 minúty
Frekvencia:	868,150 MHz
Modulácia:	GFSK
Výkon výstupu (ERP):	< 1 mW
Typ antény:	vnútorná
Max. vzdialenosť od prijímača:	> 300 m na voľnom priestranstve > 50 m v budovách (závisí od konštrukcie budovy a prostredia)

Teplotné čidlo (vnútorné čidlo alebo prípadne diaľkové čidlo)

Rozsah regulácie:	5.0 ... 35.0 °C
Hysterézia:	0.2 °C nastaviteľná 0.1 ... 5.0 °C
Typ čidla:	NTC 4K7 Ohm ± 1 % @ 25 °C
Rozlišovacia schopnosť:	0.1 °C
Rozsah merania:	-9.9 °C ... +50.0 °C
Presnosť:	± 1.0 °C
Maximálna dĺžka káblov diaľkového čidla:	15 m
Ochrana proti zamrznutiu:	OFF / 0.5 ... 25.0 °C (predvolené 6.0 °C)
Kompenzácia merania:	± 10.0 °C (predvolené nastavenie 0.0 °C)
Zhasnutie displeja:	20 sekúnd od posledného stlačenia
Stupeň krytia:	IP 30
Typ činnosti:	1
Stupeň znečistenia:	2
Kategória prepätia:	II
Trieda ochrany proti elektrickým šokom:	III
Index odolnosti voči plazivým prúdom:	PTI 175
Men. rázové napätie:	2500V
Počet manuálnych cyklov:	50.000
Počet automatických cyklov:	neobmedzený
Trieda softwaru:	A
EMC skúšobné napätie:	3 V
EMC skúšobný prúd:	35 mA
Tolerancia vzdialenosti „krátkeho“ vylúčenia chybového režimu:	± 0,15 mm
Skúšobná teplota:	75 °C
Rozsah prevádzkových teplôt:	0 ... +40 °C
Rozsah teploty pre skladovanie:	-10 ... +50 °C
Relatívna vlhkosť:	20 % ... 80 % RH (bez kondenzácie)
Kryt:	Materiál: plast ABS+PC V0 (samozhášaci)
	Farba: signálna biela (RAL 9003)
Hmotnosť:	~ 115 g

KLASIFIKÁCIA PODĽA NARIADENIA 2013.811.EC

Trieda:	IV
Podiel energetickej účinnosti:	2 %

PREHLÁSENIE O ZHODE:

Tento výrobok je v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami:

(EMC 2014/30/ES a LVD 2014/35/ES):

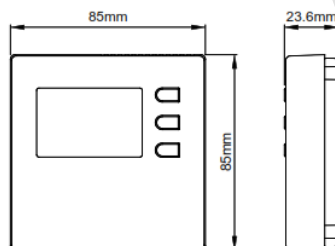
EN-60730-1 (2011)

EN-60730-2-9 (2010)

ETSI EN 301 489-3 v1.4.1 (2002)

ETSI EN 300 220-2 v2.1.1 (2006)

TECHNICKÝ NÁKRES A ROZMERY:



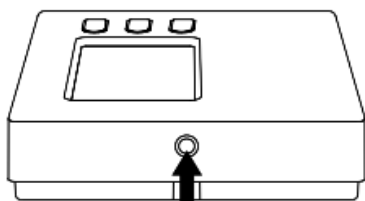
10) Inštalácia:

UPOZORNENIE

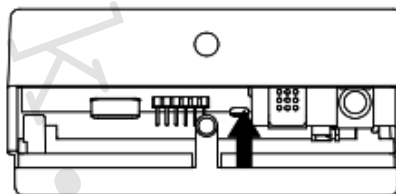
- Pred inštaláciou termostatu sa uistite, že sú vysielané rádiové signály správne prijímané prijímačom.
- Inštalujte termostat do výšky cca. 1,5 m nad podlahu, do **dostatočnej vzdialenosti od zdrojov tepla a prievanu**. Vyhnite sa inštalácii na chladné obvodové steny (tepelné mosty). **Tieto požiadavky musia byť dodržané taktiež v prípade inštalácie diaľkového teplotného čidla, ktoré je použité na meranie izbovej teploty.**
- **Diaľkové čidlo musí byť pripojené pomocou vodičov s min. prierezom 1,5 mm² a nesmú byť dlhšie ako 15 metrov. Káble a vodiče k čidlu ved'te oddelene od napájacích vodičov.**
- **Inštaláciu a elektrické pripojenie musí vykonávať odborne spôsobilá osoba s patričnou elektro-technickou kvalifikáciou, ktorá inštaláciu vykoná podľa platných predpisov a noriem.**

Pri inštalácii termostatu dodržujte nasledujúce inštrukcie:

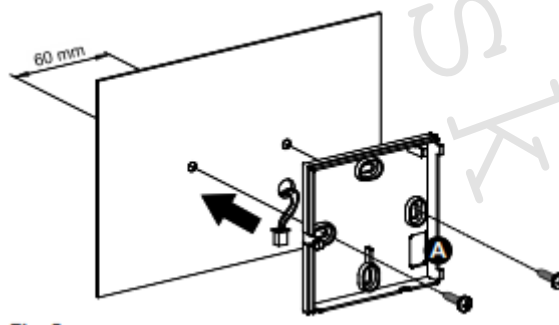
1. Pomocou šraubováku stlačte plastový zúbok umiestnený v drážke na ľavej strane a opatrne nadvihnite plastový kryt (viď Obr. 3).
2. Kryt jemne stlačte a odklopte, až ho úplne vyberiete (viď Obr. 4).
3. Zvoľte vhodnú montážnu pozíciu (viď odstavec „NASTAVENIE RÁDIOVÉHO SYSTÉMU“), potom prichyťte základňu termostatu k stene prostredníctvom dvoch otvorov pre vrty s rozstupom 60 mm (použite dodávané vruty a hmoždinky). Ak pripájate diaľkové čidlo ved'te jeho vodiče cez obdĺžnikový otvor (bod **A** na Obr. 5).
4. Vložte batérie (vždy dodržujte správnu polaritu) do batériového priestoru (bod **C** na Obr. 6). Vždy vkladajte úplne nové vhodné batérie alkalického typu. Diaľkové čidlo (pokiaľ je inštalované) pripojte ku konektoru s označením „REMOTE SENSOR“ (bod **B** na Obr. 6) podľa schémy zapojenia zobrazenej na Obr. 7. Potom nezabudnite správne nastaviť parameter **P10**. Starostlivo čítajte odstavec „INŠTALAČNÉ NASTAVENIE“.
5. Termostat uzavrite nasledujúcim spôsobom:
 - Dva zúbky umiestnené na pravej stranej plastovej základne dajte do dvoch otvorov umiestnených na plastovom kryte.
 - Uzavrite ľavú stranu krytu miernym zatlačením prsta, čím zapadne plastový zúbok na ľavej strane dovnútra (viď šípka na Obr. 8). Dokončíte osadenie krytu, až plastový zúbok na základni zapadne do príslušného otvoru v kryte.
6. Nastavte termostat: viď odstavec „INŠTALAČNÉ NASTAVENIE“.



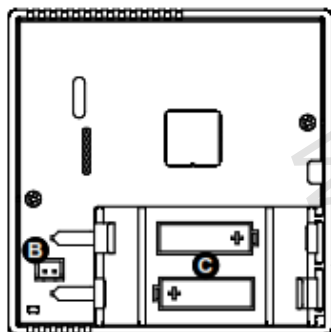
Obr. 3



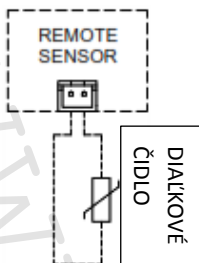
Obr. 4



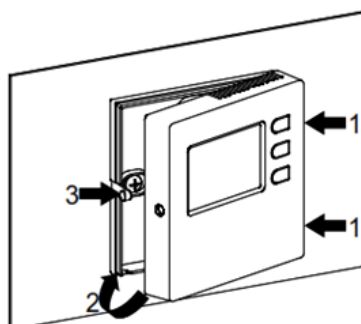
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7




Obr. 8

11) Uvedenie do prevádzky:


Pri prvom spustení otvorte batériový priestor, ako je popísané v odstavci „INŠTALÁCIA“ (bod C, obr. 6) a vložte batérie, pričom je nutné dodržať vyznačenú polaritu. Batérie musia byť 1,5 V alkalické, typu AA.



Nastavenie Vykurovanie /Chladenie

Termostat je pri dodaní nastavený na režim vykurovania.

Podržte po dobu 10 sekúnd stlačené tlačidlo  a potom bude možné zmeniť prevádzkový režim.


A. Chladiaci režim bude nastavený, pokiaľ bol termostat predtým nastavený na vykurovanie a na displeji sa rozblíka na dobu 8 sekúnd symbol .

B. Pokiaľ bol termostat predtým nastavený v režime chladenia, bude prepnutý do režimu vykurovania a na displeji bude 8 sekúnd blikať ikona .

Rozsvietená ikona plamienka  signalizuje spustenie vykurovacieho režimu počas normálnej prevádzky, naopak spustenie režimu chladenia je signalizované rozsvietením symbolu snehovej vločky .


Nastavenie režimu Vykurovanie /Chladenie nemôže byť zmenené, pokiaľ je termostat nastavený na prevádzku s časovým termostatom v rádiovom systéme „New Wave“, pretože je toto nastavenie definované na časovom termostate alebo na reléovom module.

Nastavenie prevádzkového teplotného režimu

Pomocou tlačidla  môžu byť zvolené 2 režimy pre riadenie izbovej teploty:

KOMFORTNÝ: termostat reguluje izbovú teplotu v komfortnom režime, čo je bežná teplota zvolená počas dennej doby.

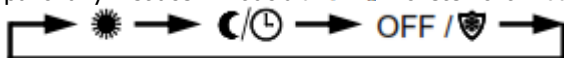
EKONOMICKÝ/AUTO: termostat reguluje izbovú teplotu podľa ekonomického režimu (to je zvyčajne požadovaná teplota počas noci), ak je parameter **P01** nastavený na **trA**. Ak je naopak parameter **P01** nastavený na **rEC**, termostat prispôbuje izbovú teplotu podľa komfortného režimu alebo ekonomického režimu v závislosti od časového programu, ktorý bol nastavený na priradenom časovom termostate.


OFF/PROTIZÁMRAZOVÝ: Vypne termostat. Displej bude zobrazovať nápis „OFF“. Pokiaľ bol termostat nastavený vo vykurovacom režime, zostane aktívna funkcia ochrany proti zamrznutiu a na displeji bude svietiť symbol : v tomto prípade bude izbová teplota regulovaná podľa hodnoty nastavenej ako teplota ochrany proti zamrznutiu v parametre **P03** (viď odstavec „INŠTALAČNÉ NASTAVENIE“).

Termostat je od výroby nastavený pre používanie režimov OFF, KOMFORTNÝ a EKONOMICKÝ.

Pomocou inštalačného parametru **P02** je možné deaktivovať jednu alebo viac možností prevádzkových režimov (viď odstavec „INŠTALAČNÉ NASTAVENIE“).

Opakovaným stlačením tlačidla  môžete voliť medzi týmito rôznymi režimami:






Akonáhle je zvolený daný režim, zostane aktívny až do doby, než je toto tlačidlo  stlačené znovu.




Ďalšie informácie o nastavení rôznych režimov nájdete v odstavci „INŠTALAČNÉ NASTAVENIE“.





Nastavenie teploty





Obr. 2


Počas bežnej prevádzky displej zobrazuje nameranú izbovú teplotu a symbol zvoleného prevádzkového režimu. Pokiaľ si prajete zobrazit' príslušnú nastavenú teplotu, stlačte buď tlačidlo  alebo : displej zobrazí nastavenú teplotu a rozsvieti sa symbol  (čím signalizuje, že sa daná hodnota týka nastavenej teploty).

Symbol  sa rozsvieti spoločne so symbolom , čo znamená, že displej zobrazuje teplotu nastavenú v Komfortnom režime alebo, prípadne, spoločne so symbolom , čo znamená, že displej ukazuje teplotu nastavenú v Ekonomickom režime.

Stlačením tlačidiel šípok  alebo  môžete hodnoty aktuálne nastavovanej teploty zmenit'. Po stlačení tlačidla  alebo  začnú číslice s hodnotou teploty blikat' a je možné ich teda menit'.

Stlačením tlačidla  pri zobrazenej nastavenej teplote v Komfortnom režime má za následok prepnutie na zobrazenie nastavenej teploty v Ekonomickom režime.

Naopak, ak displej zobrazuje teplotu nastavenú v Ekonomickom režime, stlačením tlačidla  sa prepnete do zobrazenia teploty nastavenej v Komfortnom režime.

Ďalším stlačením tlačidla  sa prepnete do zobrazenia nameranej izbovej teploty, ku ktorej sa displej vráti aj v prípade, že nie je niekoľko sekúnd stlačené žiadne tlačidlo.

Dial'kové NTC čidlo

Termostat je okrem interného čidla vybavený taktiež vstupom pre (voliteľné) pripojenie dial'kového NTC čidla („REMOTE SENSOR“, bod **B** na obr. 6).




Dial'kové čidlo môže byť použité k snímaniu izbovej teploty, pokiaľ má byť termostat inštalovaný do nevhodnej pozície pre snímanie izbovej teploty. Alternatívne môže byť dial'kové čidlo nastavené na meranie teploty podlahy, v prípade podlahového vykurovania.


Ak systém vyžaduje montáž dial'kového čidla, je nutné správne nastaviť parameter **P10** a pripojiť čidlo typu NTC 4700 ohm pri 25 °C. Pokiaľ máte pochybnosti o správnom type čidla, ktoré môže byť pripojené, kontaktujte technické oddelenie spoločnosti IVAR CS, spol. s r. o.

Termostat je pri dodaní z výroby nastavený na prevádzku s vnútorným čidlom.

Nastavenie rádiového systému

Skontrolujte, či je pripojovaný prijímač kompatibilný s týmto termostatom – vid'. odstavec „KOMPATIBILITA S RÁDIOVÝM SYSTÉMOM NEW WAVE“.

Pred inštaláciou prijímača do zvolenej pozície najprv skontrolujte, či správne prijíma signály bezdrôtového termostatu. Táto operácia sa vykonáva aktiváciou „skúšobnej“ funkcie TEST súčasným stlačením tlačidiel  a . Termostat zobrazí nápis „TEST“ a nepretržite prenáša príkazy k spusteniu ON a vypnutiu OFF smerom k prijímaču. Medzi jednotlivými príkazmi v „testovacej“ prevádzke je vždy pauza 2 sekundy; na displeji sa objaví symbol , vždy, ak termostat vyšle rádiový príkaz.

Skúšobný režim „TEST“ môže byť kedykoľvek ukončený stlačením tlačidla . Inak testovací režim automaticky skončí po uplynutí približne 17 minút.

„Testovací“ režim musí byť použitý k uloženiu adresy termostatu do prijímača, následne sa musia príslušné reléové výstupy v prijímači spínať a opäť vypínať každé 2 sekundy; príslušná LED kontrolka taktiež signalizuje tento stav. Pokiaľ to tak je, termostat správne komunikuje s prijímačom.

Uistite sa, že tieto dve zariadenia stále dobre komunikujú, i po umiestnení termostatu do zvolenej pozície. Výstupné relé zostáva stále zopnuté ON alebo vypnuté OFF, pokiaľ je termostat príliš ďaleko od prijímača. V tomto prípade odporúčame nájsť lepšiu pozíciu, možno niekde bližšie k prijímaču, a uistiť sa, že termostat nie je umiestnený v blízkosti kovových konštrukcií či železo-betónových stien, ktoré môžu rádiový prenos oslabovať. Kvalitu signálu môžete sledovať na prijímači (ďalšie informácie vid'. návod k prijímaču).

Priradenie termostatu s časovým programom


Izbovú teplotu je možné regulovať na základe časového programu nastaveného na časovom termostate, v rámci bezdrôtového rádiového systému obsahujúceho viackanálový prijímač, časový termostat a niekoľko jednoduchých termostatov.

To môže byť dosiahnuté priradením výstupov riadených termostatmi na prijímači k časovému termostatu. Časový termostat a termostaty k nemu priradené týmto spôsobom tvoria tzv. „zónu“.

Napr. môže byť v dome vytvorená denná zóna a nočná zóna, s reguláciou vo viacerých miestnostiach na základe rôznych časovo programovateľných pásiem na dvoch časových termostatoch.

Priradené kanály prijímajú informácie od časového termostatu, ktorého regulačný režim používajú, a ktorého teplotu regulujú na Komfortný alebo Ekonomický režim, Vypnuté OFF alebo Ochranu proti zamrznutiu.

Pokiaľ časový termostat pracuje v Komfortnom režime, priradené termostaty regulujú teplotu podľa hodnoty nastavenej pre Komfortný režim; zatiaľ čo pokiaľ je časový termostat nastavený do Ekonomického režimu, priradené termostaty taktiež pracujú podľa teploty nastavenej pre Ekonomický režim. Podobne, pokiaľ je časový termostat vypnutý (OFF) s nastavenou funkciou Ochrany proti zamrznutiu 5 °C, priradené termostaty taktiež pracujú na Ochrane proti zamrznutiu 5 °C.




Tento termostat môže mať taktiež výstup priradený k časovému termostatu, a ak je nastavený v „automatickom“ režime (rozsvietený symbol ) , prijímač prispôsobuje regulačný režim podľa časového termostatu.


Ak chcete použiť tento termostat v spojení s termostatom, parameter **P01** musí byť nastavený na „rEC“.



Postup priradenia vid'. návod k danému prijímaču.

12) Inštalačné nastavenie:

Inštalačné nastavenie umožňuje prispôbienie prevádzky termostatu rôznym typom miestností a systémov.

Podržte súčasne stlačené tlačidlá  a  po dobu niekoľkých sekúnd, až sa na displeji objaví symbol „kľúča“  a nápis „CO n“ (konfigurácia=nastavenie).

Odteraz pomocou tlačidla  môžete listovať rôznymi inštalačnými parametrami označenými písmenom „P“ a číslom daného parametru, od **P01** do **P18**.

Koniec nastavenia je označený nápisom „End“. Stlačte tlačidlo  znovu pre uloženie nastavenia a termostat sa prepne do bežnej prevádzky. Menu nastavenia opustíte bez uloženia zmien kedykoľvek podržaním stlačeného tlačidla  po dobu niekoľkých sekúnd.



Pri listovaní jednotlivými parametrami pomocou tlačidiel  alebo  displej zobrazuje aktuálnu hodnotu pre daný parameter.

Pre úpravu nastavenia zvoleného parametru použite tlačidlá  alebo  , pre rýchlejšie nastavenie stačí tlačidlá šípok podržať dlhšie.

Skúšobný proces „TEST“ je automaticky aktivovaný po ukončení nastavenia a uloženia. Počas tejto testovacej prevádzky termostat zasiela informácie o nastavení výstupu smerom k prijímaču, ktorý ju uloží rôznym spôsobom a použije k regulácii teploty v požadovanom režime.

Je preto dôležité vykonať automatické uloženie adresy termostatu na prijímači ešte pred úpravou týchto nastavení; a je nutné skontrolovať, či prijímač správne prijíma „testovacie“ príkazy na konci nastavení.

Reset inštalačných nastavení

Reset inštalačných nastavení sa vykonáva pre vrátenie všetkých nastavených parametrov na predvolené hodnoty. Najprv vstúpte do inštalačných nastavení a potom, ak je na displeji zobrazené „Con“, súčasne stlačte na niekoľko sekúnd tlačidlá šípok  a  , až sa displej vráti k bežnému zobrazeniu.


Popis parametrov nastavenia

Inštalačné parametre sú zobrazené v tabuľke 1 a vysvetlené nižšie.

Niektoré inštalačné parametre nemôžu byť zobrazené, pretože sú ponúkané iba aktuálne nastavenia požadovaných parametrov (spôsob nastavenia jedného parametru môže vylučovať jeden alebo viac ďalších parametrov).

P01: umožňuje použitie režimu vykurovanie /chladenie termostatu (trA) alebo prijímača (rEC).

Tento parameter musí byť zmenený na „rEC“ (prijímač), iba ak chcete použiť tento termostat ako priradený k časovému termostatu v „New Wave“ rádiovom systéme alebo diaľkovú voľbu vykurovanie /chladenie „New Wave“ reléových modulov.

P02: umožňuje prispôbiť regulačné režimy, ktoré môžu byť zvolené tlačidlom  , Vaším potrebám.

Dostupné regulačné režimy sú Komfortný, Ekonomický a Vypnuté OFF: každý z týchto režimov môže byť povolený alebo zakázaný úpravou parametru **P02**.

Ekonomický režim bude nahradený Automatickým režimom AUTO, pokiaľ je parameter **P01** nastavený na „rEC“.

Režim Vypnuté OFF bude nahradený funkciou Ochrany proti zamrznutiu v prípade, že je v parametre **P03** nastavená teplota Ochrany proti zamrznutiu.

P03: týmto parametrom môže byť nastavená teplota Ochrany proti zamrznutiu: tá bude udržiavaná po dobu, kedy je termostat vypnutý.

Teplota Ochrany proti zamrznutiu môže byť nastavená v rozsahu od 0,5 do 25,0 °C alebo môže byť táto ochrana znemožnená nastavením tohto parametru na hodnotu „no“.

Od výroby je tento parameter nastavený na teplotu Ochrany proti zamrznutiu 6,0 °C.

P04: kompenzácia izbovej teploty. Nameraná izbová teplota môže byť vďaka tejto nastavenej kompenzácií opravená o ± 10.0 °C, čím je možné napraviť chybné meranie teploty z dôvodu napr. nesprávneho umiestnenia termostatu do nevhodnej pozície (na príliš chladné steny či naopak v blízkosti nejakého zdroja tepla) pre meranie izbovej teploty.

Od výroby nie je termostat nastavený na kompenzáciu (hodnota je teda 0.0 °C).

P05: doba vzorkovania. Pre zaistenie dlhšej životnosti batérií termostat určitú dobu čaká medzi dvoma prenosmi rádiových signálov. Táto doba môže byť zvolená medzi 3 a 10 minútami. Je preto úplne normálne, ak zobrazená izbová teplota nie je okamžite aktualizovaná: navyše môže byť z rovnakého dôvodu nutné počkať na zopnutie či vypnutie výstupu.

Voľba 3 minút by mala byť zvolená, ak je vykurovací/chladiaci systém rýchly, zatiaľ čo skôr pri „pomalších“ vykurovacích systémoch (s radiátormi alebo pri podlahovom vykurovaní) i 10minutová voľba zaisťujú vynikajúcu presnosť a komfort.

Každopádne stlačenie tlačidla  kedykoľvek vynutí okamžitú aktualizáciu systému.

Voľba najdlhšieho intervalu zaisťujú taktiež najdlhšiu životnosť batérií.

P06 a P07: tieto dva parametre nastavujú teplotný rozsah, v ktorom sa môže pohybovať nastavená teplota, ak je termostat vo vykurovacom režime. Parameter **P06** je spodný limit a môže byť nastavený v rozsahu od 5,0 až 35,0 °C, zatiaľ čo **P07** je horný limit, ktorý môže byť nastavený v rozsahu od hodnoty parametru **P06** až do 35,0 °C.

Preto maximálny rozsah je 5 až 35 °C a môže byť jednoducho obmedzený podľa požiadaviek systému.

P08 a P09: tieto dva parametre nastavujú rozsah, v ktorom môže byť nastavená teplota v chladiacom režime, s rovnakou logikou ako pri predchádzajúcich dvoch parametroch.

Limity nastavenia teploty sú vždy znovu definované pri zmene režimov vykurovanie /chladenie. V prípade voľby chladenie /vykurovanie na prijímači (**P01=rEC**), tieto dva parametre nebudú použité a je stále použité nastavenie z parametrov **P06 a P07**.

P10: nastavenie NTC čidla. Tento termostat je od výroby nastavený na prevádzku s vnútorným NTC čidlom (**P10= Int**).

Okrem vnútorného čidla môže byť pripojené taktiež diaľkové čidlo ku konektoru „REMOTE SENSOR“, zobrazené v bode **B** na Obr. 6 a tento parameter **P10** nastavený na „Ext“: týmto spôsobom je vnútorné čidlo zakázané, a je povolené iba diaľkové (externé) čidlo. Uistite sa, že používate správny typ diaľkového čidla, a dodržujte maximálnu povolenú dĺžku vodiča.

P11: nastavenie PWM výstupu, umožňuje voľbu, či musí byť výstup prijímača riadený v ON/OFF alebo v PWM (modulácia šírkou impulzov) režimu.

Upraviteľné nastavenie hysterézie v parametri **P13** bude vykonané v režime ON/OFF, zatiaľ čo proporcionálne nastavenie bude vykonané v režime PWM (YES), ktoré môže byť prispôbené odlišnej miestnosti pomocou parametrov proporcionálneho pásma, dodatočného času a doby cyklov.

P12: rozširuje riadiaci režim výstupu na ďalšie kanály; tento parameter je dôležitý, iba pokiaľ je termostat pripojený k viackanálovému prijímaču (DLP ---).

Pokiaľ je tento parameter nastavený na „YES“, všetky kanály prijímača budú nastavené s ON/OFF alebo PWM nastavením zvoleným v parametri **P11** a príslušnými parametrami od **P13** do **P17** (hysterézia, proporcionálne pásmo, dodatočný čas a doba cyklu). Termostat môže byť týmto spôsobom použitý k nastaveniu riadiaceho režimu výstupu na kanáli, na ktorom bol vykonaný automatický proces načítania adresy a na ostatných kanáloch, ktoré sú na prijímači taktiež k dispozícii. V tomto režime môže byť napr. zmenená hysterézia prijímača alebo výstup prepnutý do režimu PWM, i keď tento kanál bude potom riadený jednoduchým termostatom bez nastavení.

P13: hysterézia, predstavuje šírku použitej hysterézie, ak je zvolené nastavenie ON/OFF (no) v parametri **P11**.

P14: PWM proporcionálne pásmo, používa sa pre proporcionálne nastavenie, ak je výstup nastavený v parametri

P11 pre riadenie v PWM režime (YES).

P15: dodatočný čas integrácie v minútach, používa sa pre proporcionálne nastavenie, ak je výstup nastavený v parametre **P11** na PWM režim. Ak je nastavený tento parameter na nulu, nie je vykonaná táto dodatočná akcia.

P16: PWM doba cyklu, jedná sa o trvanie každého PWM cyklu v minútach, čo znamená, koľko minút uplynie, než je premenlivá šírka impulzov opakovaná.

P17: minimálna doba spustenia PWM režimu (ON), čo znamená minimálnu šírku impulzu PWM alebo minimálnu dobu zopnutia výstupu. Tento parameter musí byť nastavený na dobu otvorenia servopohonu, v prípade, že je pripojený elektrotermický servopohon, inak zopnutie s nižšími časmi, ako je doba otvorenia servopohonu, nespustí činnosť výstupu.

P18: predvolené nastavenie zobrazenia nastavenej teploty. Termostat je od výroby nastavený na hodnotu tohto parametru „no“, takže termostat ukazuje nameranú izbovú teplotu, ale pokiaľ je tento parameter nastavený na „YES“, zobrazená teplota sa zmení na nastavenú teplotu. Izbová teplota môže byť dočasne zobrazená po zmene nastavenej teploty. Pokiaľ je tento parameter nastavený na hodnotu „OnL“ (iba nastavená teplota), termostat ukazuje iba nastavené teploty (nastavenie komfortnej teploty, nastavenie ekonomickej teploty) a nie je možné zobraziť nameranú izbovú teplotu.


TABUĽKA 1: INŠTALAČNÉ NASTAVENIE – súhrn parametrov nastavení:



Predvolená hodnota	CON	Popis							
trA	P01	Voľba vykurovanie/chladenie	trA	Vysielač	rEC	Prijímač			
CrO	P02	Nastavení povolených regulačných režimů	CrO	Komfortný-Ekonomický-OFF	rO	Ekonomický-OFF	C O	Komfortný -OFF	O OFF
			Cr	Komfortný – Ekonomický	r	Ekonomický	C	Komfortný	
6.0	P03	Nastavenie ochrany proti zamrznutiu (°C)	no	0.5 ... 25.0 °C					
0.0	P04	Kompenzácia: Korekcia merania izbovej teploty		-10.0 ... +10.0					
10	P05	Interval medzi meraniami (minúty)		3 / 10					
8.0	P06	Spodný limit nastavenia teploty pre vykurovanie (°C)		5.0 ... 35.0					
29.0	P07	Horný limit nastavenia teploty pre vykurovanie (°C)		5.0 ... 35.0					
10.0	P08	Spodný limit nastavenia teploty pre chladenie (°C)		5.0 ... 35.0					
35.0	P09	Horný limit nastavenia teploty pre chladenie (°C)		5.0 ... 35.0					
Int	P10	Nastavenie NTC čidla	Int	Vnútorné NTC čidlo	Ext	Diaľkové NTC čidlo			
no	P11	PWM riadenie výstupu prijímača	no	ON/OFF	YES	PWM			
no	P12	Rozširuje nastavenie P11, P13, P14, P15, P16 a P17 parametrov ku všetkým pripojeným kanálom prijímača (DLP---séria)	no	Nie je aktívny	YES	Aktívny			
0.2	P13	Hysterézia (°C)		0.1 ... 5.0					
2.0	P14	PWM proporcionálne pásmo (°C)		1.0 ... 8.0					
60	P15	Dodatočný čas (minúty)		0 ... 180					
30	P16	Trvanie cyklu PWM (minúty)		15 ... 60					
3	P17	Minimálne trvanie zopnutia výstupu PWM (minúty)		0 ... 15					
no	P18	Predvolené zobrazenie nastavenej teploty	no	Zobrazená izbová teplota	YES	Zobrazená nastavená teplota	OnL	Zobrazenie iba nastavených teplôt	
	End								

13) Podsvietenie displeja:

Displej sa rozsvieti ihneď po stlačení akéhokoľvek tlačidla. Podsvietenie displeja automaticky zhasne po 20 sekundách od stlačenia posledného tlačidla.

14) Vloženie / výmena batérií:

Displej neustále ukazuje stav dobíjania batérií prostredníctvom symbolu . Batérie sú nabité na maximum, pokiaľ sú všetky 3 dieliky v symbole rozsvietené.

Naopak, batérie sú vybité a musia byť vymenené, pokiaľ sa objaví úplne prázdny symbol batérie . Symbol prázdnej batérie  bliká, ak sú batérie už natoľko vybité, že neumožňujú rádiový prenos.

Pri výmene batérií postupujte podľa bodov **1, 2 a 4** na strane 5 v sekcii 11) Inštalácia.

15) Regulácia teploty:

Termostat môže riadiť výstup na prijímači v režime ON/OFF alebo PWM.

Riadenie ventilu v PWM režime umožňuje proporcionálne nastavenie izbovej teploty a zaisťuje tak maximálny komfort a úsporu energie.

Avšak, rôzne miestnosti vyžadujú rôzne nastavenia, aby bolo dosiahnuté presné nastavenie.

Parametre, ktoré sú zodpovedné za kvalitu nastavení, sú:

- **P14** proporcionálne pásmo
- **P15** dodatočný čas integrácie

Proporcionálne pásmo v °C je rozdiel medzi nastavenou a nameranou izbovou teplotou, ktorý zaisťuje, že je ventil úplne otvorený. Čím užšie je toto proporcionálne pásmo, tým lepšie je systém schopný reagovať na meniacu sa izbovú teplotu. Príliš úzke nastavenie proporcionálneho pásma však môže spôsobiť výkyvy izbovej teploty či nestabilitu systému. Príliš široké nastavenie zase môže viesť k tomu, že v miestnosti vôbec nebude dosiahnutá nastavená teplota. Žiadna ďalšia akcia nie je vykonaná, ak je doba integrácie nastavená na nulu a regulácia je nastavená na režim **P** (proporcionálny).

Nastavenie bude **P + I** (proporcionálne + integračné), ak bude doba integrácie nastavená na inú hodnotu než nula. Čím kratšia je integračná doba, tým dlhšia je integračná akcia, a naopak, dlhá integračná doba vyvolá slabú integračnú akciu. Slabá alebo žiadna integračná akcia môže zabrániť tomu, aby bola dosiahnutá nastavená izbová teplota v miestnosti. Príliš silná integračná akcia môže naopak spôsobiť výkyvy izbovej teploty. Tieto parametre môže byť nutné upraviť, v závislosti od miestnosti, v ktorej pracujú, aby sa dosiahlo čo najlepšie nastavenie.

16) Kompatibilita s rádiovým systémom „New Wave“:

Tento termostat pracuje s nasledujúcimi prijímačmi (obmedzené verziou firmwaru prijímačov FW):

DAPF84 (prijímač):	všetky verzie
DAPF84 (zosilňovač):	od FW. 021023A1 a následné verzie
DLP841M (8kanálový modul):	od FW. 020842A1 a následné verzie
DLP841M001 (8kanálový modul):	všetky verzie
DLP8412 (8kanálový modul):	všetky verzie
DLP241M (2kanálový modul):	od FW. 020843A1
DLP241M001 (2kanálový modul):	všetky verzie
DRPF84M01 (jednokanálový prijímač):	od FW. 021057A1 a následné verzie
DRPF84M011 (jednokanálový prijímač):	všetky verzie

Následné verzie sú identifikované vyšším číslom (okrem posledného A1).

17) Upozornenie:

- Spoločnosť IVAR CS spol. s r.o. si vyhradzuje právo vykonávať v akomkoľvek momente a bez predchádzajúceho upozornenia zmeny technického alebo obchodného charakteru pri výrobkoch uvedených v tomto návode.
- Vzhľadom k ďalšiemu vývoju výrobkov si vyhradzuje právo vykonávať technické zmeny alebo vylepšenia bez oznámenia, odchýlky medzi vyobrazeniami výrobkov sú možné.
- Informácie uvedené v tomto technickom vyhotovení nezbavujú užívateľa povinnosti dodržiavať platné normatívy a platné technické predpisy.
- Dokument je chránený autorským právom. Takto založené práva, obzvlášť práva prekladu, rozhlasového vysielania, reprodukcia fotomechanikou, alebo podobnou cestou a uloženie v zariadení na spracovanie údajov zostávajú vyhradené.
- Za tlačové chyby alebo chybné údaje nepreberáme žiadnu zodpovednosť.



LIKVIDÁCIA ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ
sa riadi zákonom
79/2015 Z. z. o odpadoch.

**Tento symbol označuje, že s výrobkom nemá byť manipulované ako s domovým odpadom.
Výrobok by mal byť predaný na zberné miesto, určené pre takéto elektrické zariadenie.**