



PAKOLE

Užívateľský Manuál

Priemyselný regulátor teploty

s 2-bodovou reguláciou výkonu pre tmavé plynové žiariče

ZENIT a svetlé plynové infražiariče GHI a GHI ECO



Typ regulátora:
FP-4/D + SR-2

FP4_009_044_011_210427_V002_SK

www.pakole.sk

SK

Obsah

1. Bezpečnostné informácie.....	2
2. Všeobecné informácie	3
3. Preprava, Rozbalenie.....	3
4. Princíp činnosti	4
5. Popis zariadenia	5
Regulátor teploty (pohľad spredu).....	5
Regulátor teploty (pohľad zadný)	5
Inštalácia	6
6. Elektrické zapojenie	7
7. Údržba.....	9
8. Technické parametre	9
9. Programovanie	10
Programovacie hodiny: Perry ION007_1081.....	10

1. Bezpečnostné informácie



POZOR! Pred začatím inštalácie tohto zariadenia si dôkladne prečítajte tento návod. Nesprávna inštalácia alebo používanie môže spôsobiť vážne škody! Uchovajte si tento návod na bezpečnom mieste, aby ste získali informácie v prípade neočakávaných problémov!



POZOR! Ak sú poškodené elektrické vodiče, musia byť vymenené iba kvalifikovaným servisným pracovníkom



POZOR! Toto zariadenie sa nesmie používať v domácich podmienkach alebo mobilných domoch !

2. Všeobecné informácie

Regulátor teploty FP-4/D je určený na riadenie vykurovacích systémov, ktoré sú zložené z tmavých žiaričov ZENIT alebo svetlých infražiaričov typu GHI/GHI-ECO, alebo ich kombináciou, určených na vykurovanie priemyselných priestorov.



3. Preprava, Rozbalenie

Regulátor je dodávaný zabalený v kartónovej krabici. Pri rozbaľovaní postupujte nasledovne:

- Vybalte zariadenie z krabice, prípadne odstráňte ochrannú fóliu
- Skontrolujte obsah balenia, ktoré obsahuje:
 - 1 ks regulátor teploty
 - 3 ks prechodiek s tesnením typ PG11
 - 1 ks snímača teploty
 - 1 ks návodu na obsluhu
- Skontrolujte funkčnosť zariadenia.
- V prípade, ak zistíte poškodenie alebo nekompletnú dodávku, obratom informujte svojho dodávateľa písomne!

4. Princíp činnosti

Regulátor teploty FP-4 je určený na riadenie vykurovacích zariadení on/off. Snímač teploty, ktorý pozostáva z dvoch teplotne závislých rezistorov poskytuje referenčnú hodnotu teploty pre regulátor. Prepínanie medzi dennou a nočnou teplotou zabezpečujú vstavané spínacie hodiny. Nastavenie požadovaných teplôt pre denný ako aj nočný režim je možné vykonať na dvoch potenciometroch na prednom paneli regulátora.

Po pripojení regulátora na napájanie je regulátor pripravený fungovať v zmysle naprogramovaného režimu. Na prednom paneli sú dve LED diódy, zelená a červená. Zelená svietiacia dióda znamená zapnutý regulátor, červená svietiacia dióda znamená zapnuté vykurovacie zariadenie v prevádzke.



POZOR! V prípade prepnutia regulátora do pozície „0“ ešte neznamená že regulátor teploty alebo jednotky ZENIT a / alebo GHI sú vypnuté! Zariadenia sú stále pod napätím ! Zariadenie musí byť odpojené zo siete odpojením konektora na zariadení.

Regulátor pracuje v dvoch režimoch vykurovania: Denná (komfort) alebo Nočná (temperovanie). Denný a nočný režim možno meniť pomocou programovateľných hodín, ktoré sú zabudované v regulátore. Regulátor môže byť prevádzkovaný až v 20-tich spínaných cykloch a je možné ho programovať aj po skupinách dní.

Na prednom paneli je dvojpohový vypínač, ak je v hornej polohe "I" znamená to zapnutie regulátora, v dolnej polohe "0" vypnutie regulátora. Požadované hodnoty teploty je možné nastaviť pomocou otočných potencietrov a teplotnej stupnice.

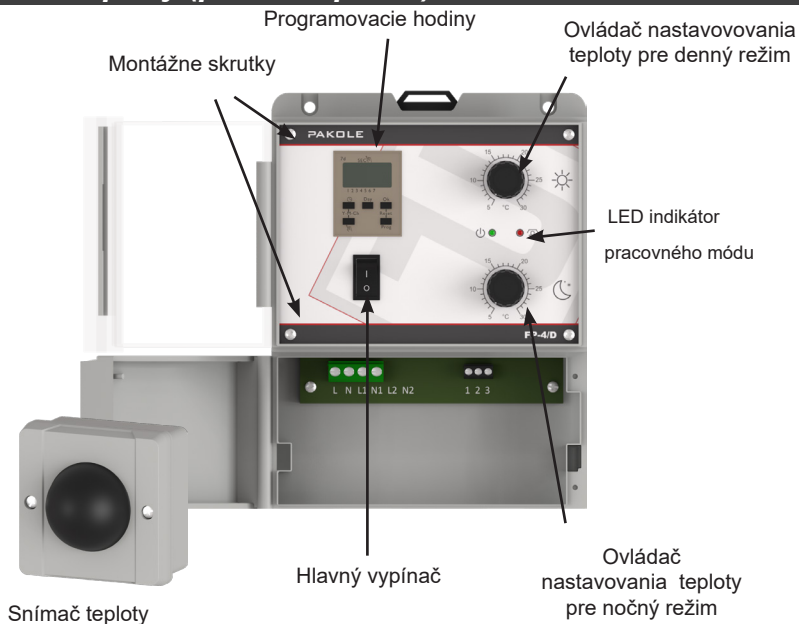
V režime vykurovania ak, je meraná teplota pod hodnotou teploty nastavenou na regulátore, sú zariadenia spustené a udržiavajú sa v prevádzke, kým teplota vzduchu nedosiahne nastavenú hodnotu teploty, akonáhle teplota dosiahne nastavenú (požadovanú) hodnotu, regulátor vypne zariadenie.



Výstraha: Nastavená hodnota požadovanej teploty je orientačná hodnota. Môže byť odchýlka v nastavenej teplote a v meranej skutočnej teplote .

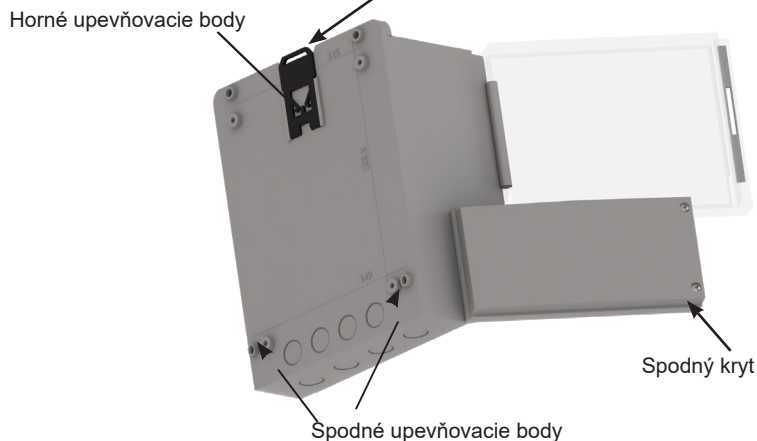
5. Popis zariadenia

Regulátor teploty (pohľad spredu)



1/a. obr: Predná strana regulátora teploty

Regulátor teploty (zadný pohľad)



Obrázok č. 1/b: Zadná strana regulátora teploty

Inštalácia

Po rozbalení a odstránení spodného krytu regulátora teploty (obr.2) sa sprístupnia upevňovacie otvory.



Upevňovacie otvory

Obr.č.2. : Upevňovacie otvory regulátora teploty

Regulátor teploty umiestnite od podlahy vo výške asi 1,5 – 1,8m na stenu, podľa možnosti bez pôsobenia rušivých vplyvov od iných tepelných zariadení .

Snímač teploty umiestnite v oblasti hlavy približne 1,8 - 2 m od podlahy.



Pred vykonaním akýchkoľvek prác (nastavenie, oprava, odkrytovanie) musia byť všetky vodiče odpojené z napájania.

6. Elektrické zapojenie



Pozor! Nesprávne pripojenie riadiacej jednotky môže viesť k jej trvalému poškodeniu!

Pod krytom sa nachádza pripojovacia svorkovnica, ktorá slúži na pripojenie elektroinštalácie. Na pripojenie svorkovnice (400V) používajte kábel s izolovanými ohybnými vodičmi s prierezom 0,75-1,5mm². Regulátor teploty FP-4/D nevyžaduje uzemnenie!



Obrázok č.3: Svorkovnica pre zapojenie vodičov

Pri zapájaní regulátora na napájacie napätie (L,N) dodržte označenie na svorkovnici. Fázový vodič zapojte na svorku označenú "L" a nulový vodič na svorku označenú "N". Z regulátora, svorky s označením "N1" "L1" musia byť pripojené k vykurovacej jednotke alebo k zariadeniam podľa označenia na svorkách zariadenia.

Snímač teploty musí byť pripojený k bodom 1, 2 a 3 podľa obrázku č.3.

Dvoj pólový vypínač napájania pred regulátorom musí byť nastavený tak, aby ho bolo možné zaistiť v polohe „0“.

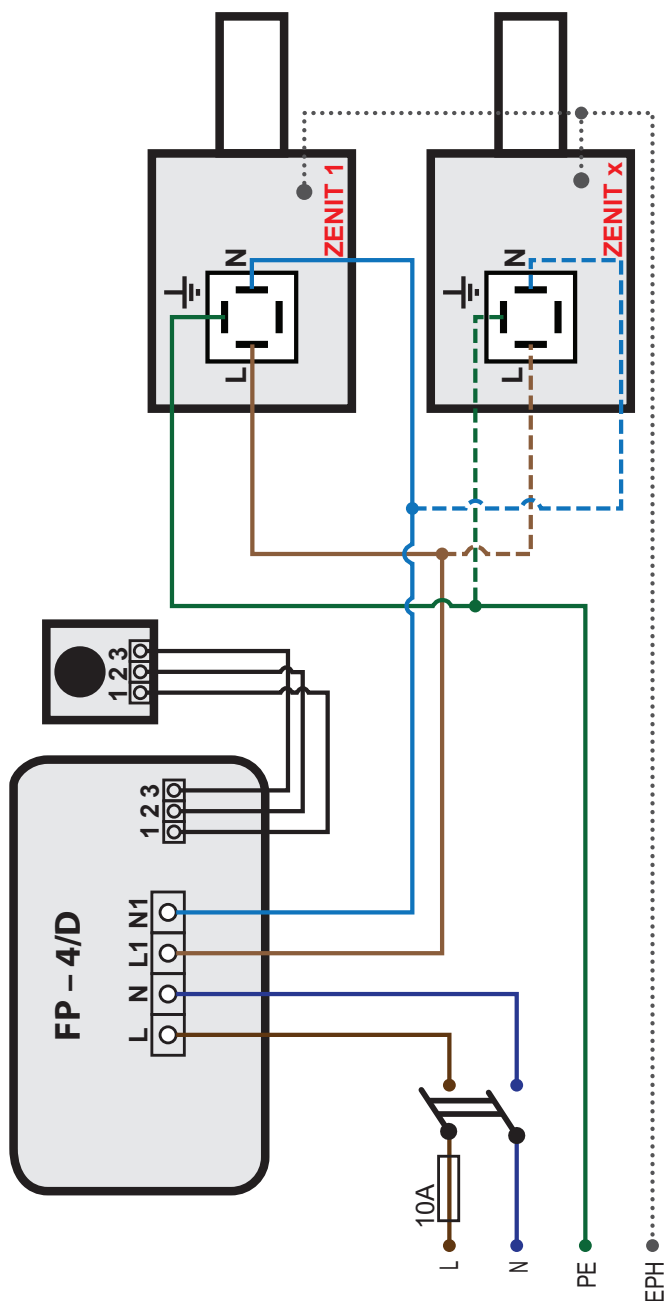
Iba takto správne zapojený regulátor teploty so všetkými zariadeniami bude plniť svoj účel a správne ovládať pripojené zariadenia podľa nastavených parametrov.



POZOR! V prípade prepnutia regulátora do pozície „0“ ešte neznamená, že regulátor teploty alebo jednotky GTV sú vypnuté! Zariadenia sú stále pod napätím ! Zariadenie musí byť odpojené zo siete odpojením konektora na zariadení.



Regulátor musí byť pripojený k sieti pomocou dvoj pólového vypínača!



4. Obr. Zapojenie na elektroinštaláciu a zariadenia

7. Údržba

Počas používania regulátora v zmysle tejto príručky zariadenie nevyžaduje žiadnu výnimočnú starostlivosť ani údržbu. V prípade poruchy regulátora, môže byť vykonaná oprava iba autorizovaným servisným strediskom pre uplatnenie záručného plnenia.

kontakt na autorizovaný servis:

ABSOLUTGAZ s.r.o.
www.absolutgaz.sk
Tel.: +421 903 731 009
e-mail: servis@absolutgaz.sk

8. Technické parametre

Napájacie napätie:	230V / 50 Hz / AC, $P_{\max}$ 1VA (výkon zariadenia)
Výstup:	spínacie relé: 230Vac (10A) / 50Hz
Riadiaci interval:	udržiujúcu konštantnú hodnotu
Nastavovacie hodnoty:	2 x +5...+30°C
Krytie:	IP 54

Ďalšie údaje

Kryt:	plastová skrinka
Zapojenie:	cez prechodku na svorkovnicu
Tesnosť:	II. trieda
Vonkajšie rozmery:	220x180x135 mm
Snímač:	NTC teplotne závislý rezistor v sam.kryte
Rozmer snímača:	85 x 85 x 75 mm

9. Programovanie

Programovacie hodiny : Perry ION007_1081

1. Displej / Ovládacie klávesy

Nastavenie dátumu
Číslo programu od P1 do P20

Nastavenie a zobrazenie:
-rok, mesiac, deň v mesiaci
-letný čas / všeobecné nast.
-aktuálny čas
-čas zapnutia a vypnutia programu.

Dni v týždni

Tlačítko: DEŇ

Tlačítko: hodina-minúta-sekunda

Manuálne tlačidlo

Indikácia činnosti v sekundách

signalizácia manuálneho nastavenia kanála

Stav kanálu v prevádzke
I = aktívny 0 = neaktívny
V nastavení kanálu 5 (poloautomatický letný čas / všeobecné nastavenie času)
1 = mesiac a deň + 1 hodina
0 = mesiac a deň - 1 hodina

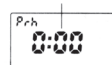
Signál ON / OFF

Ok tlačítko (na potvrdenie nastavenia)

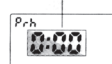
Prog Tlačítko

Poznámka: Nasledujúce správy sú prijaté v pokynoch:

znaky neustále svietia



znaky blikajú



Stlače súčasne tlačítko a pre nastavenie: rok, mesiac, denný čas / všeobecný program nastavenia času. (kombinované tlačítka Y-M-Ch)



Pre obnovenie stlače súčasne tlačítko **Ok** a **Prog**



2. Uvedenie do prevádzky

a) Prvé zapnutie

Pri prvom zapnutí hodín sú displeje prázdne; aktivujte súčasným stlačením **IKONY HODINY** a **Ok**. Zariadenie vykoná autotest, po ktorom je možné zadať dátum.

b) Zapnutie po prvom použití

Hodiny sa aktivujú aktiváciou displeja. Ak chcete vynulovať hodiny, stlače súčasne **Ok** a **Prog** (všeobecné vynulovanie).

2.1 – Manuálne premostenie relé

Na vyskúšanie spojenia a zapojených zariadení ešte pred zadávaním údajov môže byť stav relé zmenený stlačením tlačidla Prvým zadáním dátumu sa stav relé vynuluje a vráti sa do pôvodného stavu.

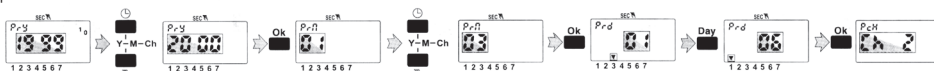
2.2 – Nastavenie aktuálneho dátumu (rok, mesiac, deň)

Súčasne stlače tlačítka a (Y-M-Ch) pre nastavenie roka, potom stlače **Ok** na potvrdenie.

Súčasne stlače tlačítka a (Y-M-Ch) pre zadanie mesiaca a potom stlače **Ok** na potvrdenie.

Stlače tlačítko **Day** pre nastavenie dňa a potom stlače **Ok** na potvrdenie. (príklad: 6. marca 2000).

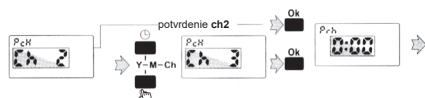
Varovanie: Krátkym stlačením tlačidla sa príslušná hodnota zvýši o jednotky; pri podržaní klávesu sa hodnota posúva.



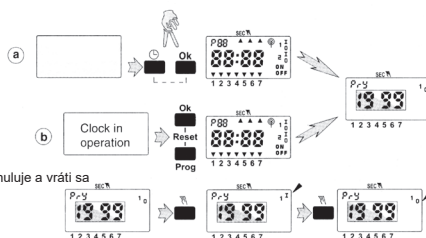
2.3 Vyberte program pre letný čas / všeobecné nastavenie času

Výrobok je z výroby nastavený na program automatického ladenia ch2.

Stlačením **Ok** potvrdíte program ch2. Ak chcete zvoliť iný program, stlače súčasne tlačítka a (Y-M-Ch), potom stlače **Ok** na potvrdenie.



Dôležité: Ak ste zvolili a potvrdili program CH5, postupujte podľa pokynov pre nastavenie v kapitole 11.



Zobrazené informácie	Letná úprava času +1 hod. (letný čas)	Zimná úprava času -1 hod. (predvolené)
ch0	Nič	Nič
ch1	Posledná marcová nedeľa	Posledná septembrová nedeľa
ch2	Posledná marcová nedeľa	Posledná októbrová nedeľa
ch3	Posledná marcová nedeľa	4. nedeľa v októbri
ch4	Druhá marcová nedeľa	Prvá novembrová nedeľa
ch5	voľné nastavenia	voľné nastavenia
ch1= Európa ch2= Európa ch3= Veľká Británia ch4= Severná Amerika		

2.4 Nastavenie hodiny a minúty

Pomocou tlačidla nastavte aktuálnu hodinu a minútu. Po potvrdení klávesom **OK** je možné zvoliť operačný program.

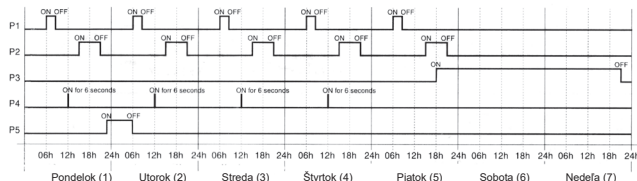
3. Programovanie

Dostupné programy 1 až 20 (P1 až P20).

Hodinky sú vybavené programovateľným výstupom (relé váľtočintkezoval)

Princíp programovania:

Nastavte programy (P1, P2, P3 ... P20) s požadovanými dňami aktivity.



Program je zložený z:

- zapnutie prevádzky v nastavený čas (On =relé zapnuté)
- vypnutie prevádzky v nastavený čas (Off = relé vypnuté)
- deň alebo skupina dní so zapnutou / vypnutou prevádzkou

Ukážka:

P1: od pondelka do piatku, zapnúť o 06:05, vypnúť o 08:30

P2: od pondelka do piatku, zapnúť o 15:00, vypnúť o 21:00

P3: zapnúť o 18:00 v piatok, vypnúť o 21:00 v nedeľu

P4: od pondelka do štvrtka zapnúť o 12:00, na 6 sekúnd

P5: zapnúť o 23:00 v pondelok vypnúť o 06:00 utorok

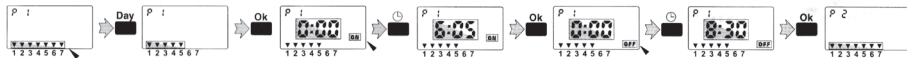
3.1 Zadanie programu

Po zadaní aktuálneho času sa na obrazovke objaví program **P1** a začnú blikať indikátory pre dni v týždni. Pomocou tlačidla „DEN“ (”DAY”) vyberte deň alebo skupinu dní (pozri „TABUĽKA SKUPINY DNI”) a potvrďte tlačidlom **OK**.

Po nastavení času sa zobrazí program P1 s blikajúcimi dňami týždňa. Tlačidlom „DAY” vyberte deň alebo skupinu dní, stlačte **OK** pre potvrdenie indikátor **ON** bliká. Stlačte pre aktiváciu zapnutia času (ON) stlačte a podržte pre nastavenie „HOD” a následne pre ”Min”. Stlačte **OK** pre potvrdenie. Program P1 sa zobrazí na displeji s blikajúcim symbolom ”OFF”. Stlačte pre nastavenie času vypnutia (OFF). Stlačte **OK** pre potvrdenie.

TABUĽKA SKUPINY DNI

1 2 3 4 5 6 7 = Každý deň	1 2 3 4 5 6 7 = sobota (6)
1 2 3 4 5 6 7 = pondelok (1)	1 2 3 4 5 6 7 = nedeľa (7)
1 2 3 4 5 6 7 = utorok (2)	1 2 3 4 5 6 7 = od pondelka do štvrtka
1 2 3 4 5 6 7 = streda (3)	1 2 3 4 5 6 7 = od pondelka do piatku,
1 2 3 4 5 6 7 = štvrtok (4)	1 2 3 4 5 6 7 = od pondelka do soboty,
1 2 3 4 5 6 7 = piatok (5)	1 2 3 4 5 6 7 = sobota a nedeľa



Po zadaní programu P1 sa na displeji objaví program P2 a začnú blikať indikátory pre dni v týždni. Ak chcete naprogramovať aj program P2, urobte rovnaký postup ako pri zadávaní programu P1 atď. Až po P20. Po potvrdení programu P20 (to je možné vykonať buď stlačením tlačidla **OK** alebo po zadaní času OFF) sa prístroj vráti do „normálneho prevádzkového stavu”.

Ak chcete opustiť programovací režim, stlačte tlačidlo „PROG” (po jednom stlačení sa hodnota na displeji posunie o jednu, pri nepretržitom stlačení sa môžete rýchlo posúvať medzi programami), až kým sa aktuálny čas po ukončení programu neobjaví na P20. Všetky dokončené a potvrdené programy sú uložené v pamäti; zariadenie predpokladá „prevádzkový stav” (operating status).

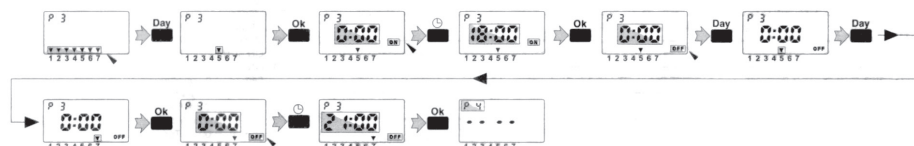
Poznámka: V prípade prerušenia programovacích operácií alebo zmeny programov sa prístroj automaticky vráti do „prevádzkového režimu”, ak po 2 minútach nestlačíte žiadne tlačidlo; budú sa ukladať iba dokončené a potvrdené programy.

3.2 Programovanie na obmedzený počet dní

V takomto prípade musia byť naprogramované počiatočné a konečné dátumy a časy.

Napríklad: program P3 sa aktivuje v piatok o 18:00 a deaktivuje sa v nedeľu o 21:00.

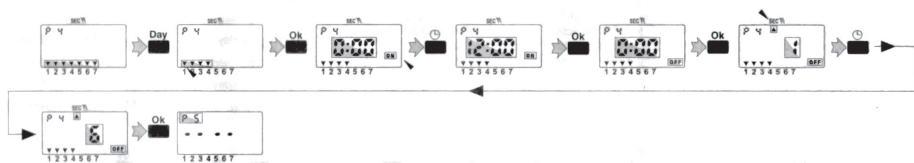
Upozornenie: Všetky ostatné programy budú pozastavené od piatku 18:00 do nedeľe 21:00.

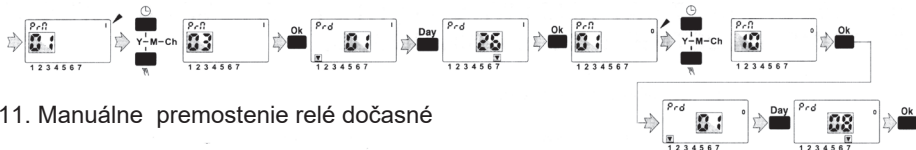


3.3 Programovanie časového intervalu v sekundách: 1 až 99 sekúnd (zvonenie, siréna)

Vyberte voľný program po zvonení dňa alebo dní, nastavte zapnuté ON a stlačte **OK** pre potvrdenie a znova stlačte ON. Malý bliká na displeji, zobrazujúci ”SEC”.

Stlačte pre nastavenie sekúnd (stlačte a podržte) Stlačte **OK** pre potvrdenie (napr. P4 Po-Štvrtok, 6 sekúnd, zapnutie o 12:00 hod.)





11. Manuálne premostenie relé dočasné

11.1 – Dočasné premostenie relé

Počas prebiehajúceho programu zatlačením sa zemní aktuálny stav relé na opačný. tento režim je indikovaný pod . Opakovaným stlačením sa stav zase zmení. Aktuálny stav relé je zobrazovaný symbolom **I** alebo **0** na displeji. Tento stav sa vráti do normálu po nasledujúcej zmene v aktuálnom programe.



11.2 - Trvalé premostenie relé

Zatlačením a podržaním na 5 sek. aktivujete trvalé premostenie relé. Toto je zobrazené symbolom

PEr priebeh programov je pozastavený a stav relé je trvalý. Stav relé (1 alebo 0 na displeji) je možné zmeniť stlačením .

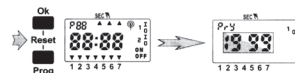
Ak chcete vymazať „stav trvalého prepísania“ a vrátiť sa do „prevádzkového stavu“, stlačte a podržte manuálne tlačidlo na 5 sekúnd. Kanál sa vráti do stavu programu.



12. RESETOVANIE (Nastavenie do pôvodného stavu)

12.1 – Všeobecné resetovanie

Všeobecné resetovanie aktivujete súčasným stlačením klávesov Ok a Prog (prikaz Reset). Všetky dáta v pamäti: dátum (rok, mesiac, deň), aktuálny čas, program pre nastavenie letného času / normálneho času a všetky operačné programy kanálov (umiestnené v permanentnej pamäti) budú vymazané. Po vykonaní „testu“ (pozri obrázok) je zariadenie pripravené na preprogramovanie (pozri časť 3)



12.2 - Nízka kapacita batérie

Ak výpadok napájania trvá dlhšie ako čas záložného nabíjania, jednotka sa po zapnutí čiastočne resetuje a vymaže dátum (rok, mesiac, deň) a program na nastavenie letného času / standardného času; programy v energeticky nezávislej pamäti sa ukladajú. Stratené údaje sa musia preprogramovať podľa popisu.

Výrobca si vyhradzuje právo na vykonávanie akýchkoľvek zmien bez predchádzajúceho upozornenia.

ZÁRUKA A SERVIS

Uchovajte si tento záručný list

Typ: _____

Sériové číslo.: _____

Dátum predaja: _____

OBMEDZENÁ ZÁRUKA *

Výrobca zaručuje zákazníkovi, že tento výrobok a jeho časti nemajú žiadne materiálne ani výrobné chyby. Pri bežnom používaní trvá záruka dva roky. Táto záruka sa vzťahuje na prvého maloobchodného zákazníka.

Táto záruka sa týka nákladov na laboratórne testy a na súčiastky, ktoré sú nutné pre správnu funkciu. Dodávka a nepredvídateľné náklady sú súčasťou záruky, ale záruka neobsahuje kompenzačné výdavky.

Záručná oprava môže byť vykonaná iba povereným dodávateľom alebo servisným centrom. Táto záruka nezahŕňa nasledovné chyby: zavinené nesprávnym používaním, poškodením nedbalosťou, nehodou, nedostatkom údržby, bežným opotrebením, prestavbou, úpravami ovplyvňujúcimi prevádzku, kontaminovaným palivom, inštaláciou nevhodných súčiastok alebo opravami vykonanými nepoverenými obchodníkmi.

Pravidelná údržba je zodpovednosťou majiteľa.

Výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť za nehody zavinené chybami alebo nesprávnym používaním.

V ďalšom platia záručné podmienky uverejnené na web stránke dodávateľa.

Autorizovaný servis na území SR a ČR:

ABSOLUTGAZ, s.r.o. Slovnaftská 106, 821 07 Bratislava

M.: +421 903 731 009, E.:servis@absolutgaz.sk, WEB:www.absolutgaz.sk



PAKOLE

www.pakole.sk

PAKOLE Slovensko s.r.o.
Slovnaftská 106, 821 07 Bratislava

E-mail: info@pakole.sk
Tel.: +421 903 417 899
www.pakole.hu/sk
www.pakole.sk
www.absolutgaz.sk