

**Controllers**

Návod na obsluhu  
URJ-02

SK

[WWW.TECHSTEROWNIKI.PL](http://WWW.TECHSTEROWNIKI.PL)

# TECH

## Vyhlásenie o zhode č. 170/2015

Spoločnosť TECH so sídlom Wieprz (34-122), Biła Droga 31 vyhlasuje s plnou zodpovednosťou, že nami vyrábaný termoregulátor **ST-437** 230V, 50Hz, spĺňa požiadavky Nariadenia ministra hospodárstva, práce a sociálnej politiky (Zbierka zákonov č. 155, časť 1089) zo dňa 21. augusta 2007, ktorým sa implementujú ustanovenia Smernice o nízkom napätí (**LVD**) **2006/95/ES**, Zákona zo dňa 13.04.2007 o elektromagnetickej kompatibilite (Zbierka zákonov 07.82.556) ktorým sa implementujú ustanovenia **Smernice (EMC) č. 2004/108/ES**, a nariadenie ministra hospodárstva zo dňa 8. mája 2013 "o základných požiadavkách týkajúcich sa obmedzení používania niektorých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach", ktorým sa implementujú ustanovenia Smernice **RoHS 2011/65/ES**.

Pre posudzovanie zhody boli použité harmonizačné normy **PN-EN 60730-2-9: 2011, PN-EN 60730-1: 2012**.

  
**PAWEŁ JURA**

  
**JANUSZ MASTER**

WŁAŚCICIELE TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.

Wieprz 17. 06. 2015

# I. Bezpečnostné pokyny

Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte nasledujúce ustanovenia. Nedodržanie týchto pokynov môže mať za následok vznik úrazu alebo poškodenie prístroja. Tento návod na použitie je potrebné starostlivo uschovať.

Aby sa zabránilo zbytočným chybám a úrazom, uistite sa, že osoby užívajúce toto zariadenie sa dôkladne oboznámili s jeho prevádzkou a bezpečnostnými pokynmi. Prosíme, uchovajte tento návod a uistite sa, že zostane so zariadením aj v prípade jeho premiestnenia alebo predaja tak, aby každý užívateľ po celú dobu jeho používania mohol mať zodpovedajúce informácie o prevádzkovaní prístroja a bezpečnostných pokynoch. Pre bezpečnosť života a majetku dodržujte bezpečnostné opatrenia uvedené v užívateľskej príručke, nakoľko výrobca nie je zodpovedný za škodu spôsobenú z nebanlivosti.



## VAROVANIE

- **Elektrické zariadenia pod napätím.** Pred akoukoľvek činnosťou spojenou s napájaním (zapojenie, inštalácia zariadenia atď.) uistite sa, že regulátor nie je pripojený k sieti.
- Inštaláciu zariadenia musí vykonávať osoba s potrebnou kvalifikáciou.
- Pred uvedením regulátora do prevádzky je potrebné vykonať meranie odporu uzemnenia elektrických motorov a meranie odporu izolácie elektrických káblov.
- Regulátor nie je určený pre manipuláciu deťmi.



## UPOZORNENIE

- Blesk môže poškodiť regulátor, preto počas búrky je nutné jeho vypnutie zo siete vytiahnutím napájacieho kábla zo zásuvky.
- Regulátor nie je možné používať v rozpore s jeho určením.
- Pred vykurovaciu sezónu a počas nej je potrebné skontrolovať technický stav vodičov. Taktiež je potrebné skontrolovať správne upevnenie regulátora, očistiť ho od prachu a iných nečistôt.

Po dokončení tlače návodu dňa 29. júna 2015 mohli nastať zmeny v uvedených produktoch. Výrobca si vyhradzuje právo na vykonávanie konštrukčných zmien. Zobrazenia môžu obsahovať dodatočné vybavenie. Technológia tlače môže mať vplyv na rozdiely v uvedených farbách.



ZARIADENIA.

**STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE JE PRE NÁS PRVORADÁ ZÁLEŽITOSŤ. VEDOMIE, ŽE VYRÁBAME ELEKTRONICKÉ ZARIADENIA, NÁS ZAVÄZUJE K ZUŽITKOVANIU POUŽITÝCH PRVKOV A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ BEZPEČNÉMU PRE PRÍRODU. V SÚVISLOSTI S TÝM FIRMA ZÍSKALA REGISTRAČNÉ ČÍSLO PRIDELENÉ HLAVNÝM INŠPEKTOROM OCHRANY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA. SYMBOL PREČIARKNUTÉHO ODPADKOVÉHO KOŠA NA VÝROBKU OZNAČUJE, ŽE VÝROBK SA NESMIE VYHADZOVAŤ DO BEŽNÝCH KONTAJNEROV NA ODPADKY. POVINNOSŤOU UŽÍVATEĽA JE ODOVZDAŤ POUŽITÉ ZARIADENIE NA STANOVENOM ZBERNOM MIESTE ZA ÚČELOM RECYKLÁCIE ODPADU VZNIKNUTEHO Z ELEKTRICKÉHO A ELEKTRONICKÉHO**

### I. Popis

Regulátor **URJ-02** je určený pre obsluhu vykurovacej sústavy s dvoma obehmi ústredného kúrenia (ÚK) a obehom ohrevu teplej úžitkovej vody (TÚV) s možnosťou zapojenia akumuláčnej nádrže.

Môže plniť tieto funkcie:

- ovládanie čerpadla 1,
- ovládanie čerpadla 2,
- ovládanie zónového ventilu (ON/OFF), ktorý prepína medzi obehom vykurovania ÚK a ohrevom TÚV,
- ovládanie vykurovacieho zariadenia napr. kotla (ON/OFF) alebo ovládanie čerpadla ÚK.\*

K regulácii je možné pripojiť dva izbové regulátory, izbový regulátor TECH s RS komunikáciou, maximálne päť snímačov teploty KTY a ETHERNET alebo GSM modul.

\* V závislosti na konkrétnej schéme zapojenia.

### II. Inštalácia regulátora

Regulátor môže byť inštalovaný iba osobou s odpovedajúcou kvalifikáciou.

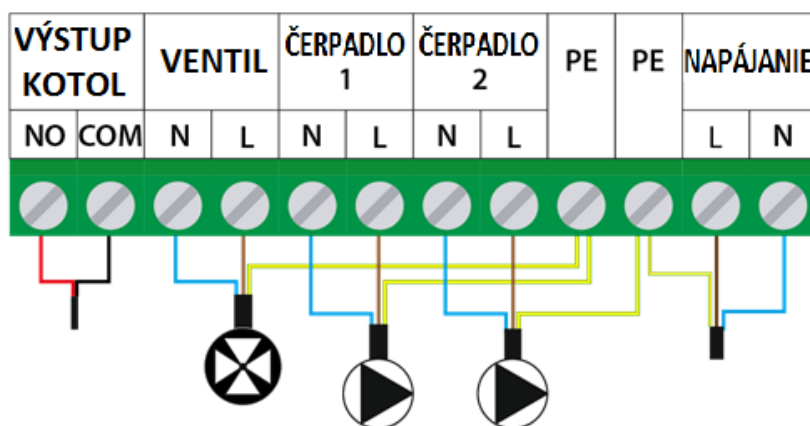
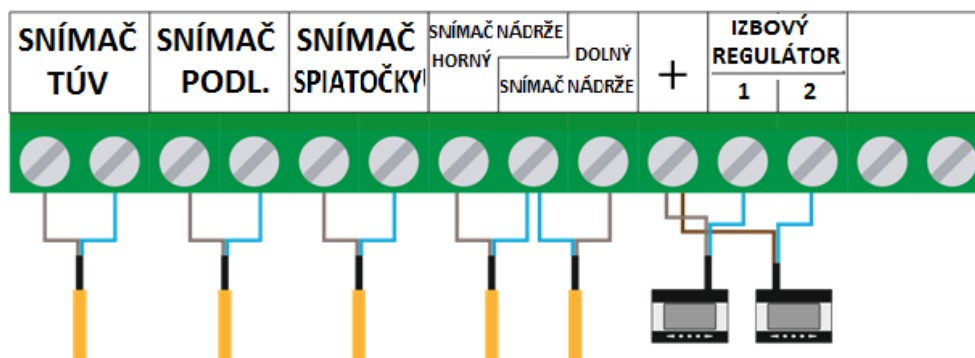
#### **VÝSTRAHA**

Ohrozenie života z dôvodu zasiahnutia elektrickým prúdom na napäťových pripojeniach. Pred prácou na regulátore je potrebné odpojiť napájanie a zabezpečiť proti neúmyselnému zapnutiu.

#### **UPOZORNENIE**

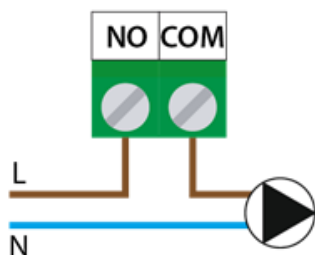
Chybné zapojenie káblov môže poškodiť regulátor!

## Schéma zapojenia



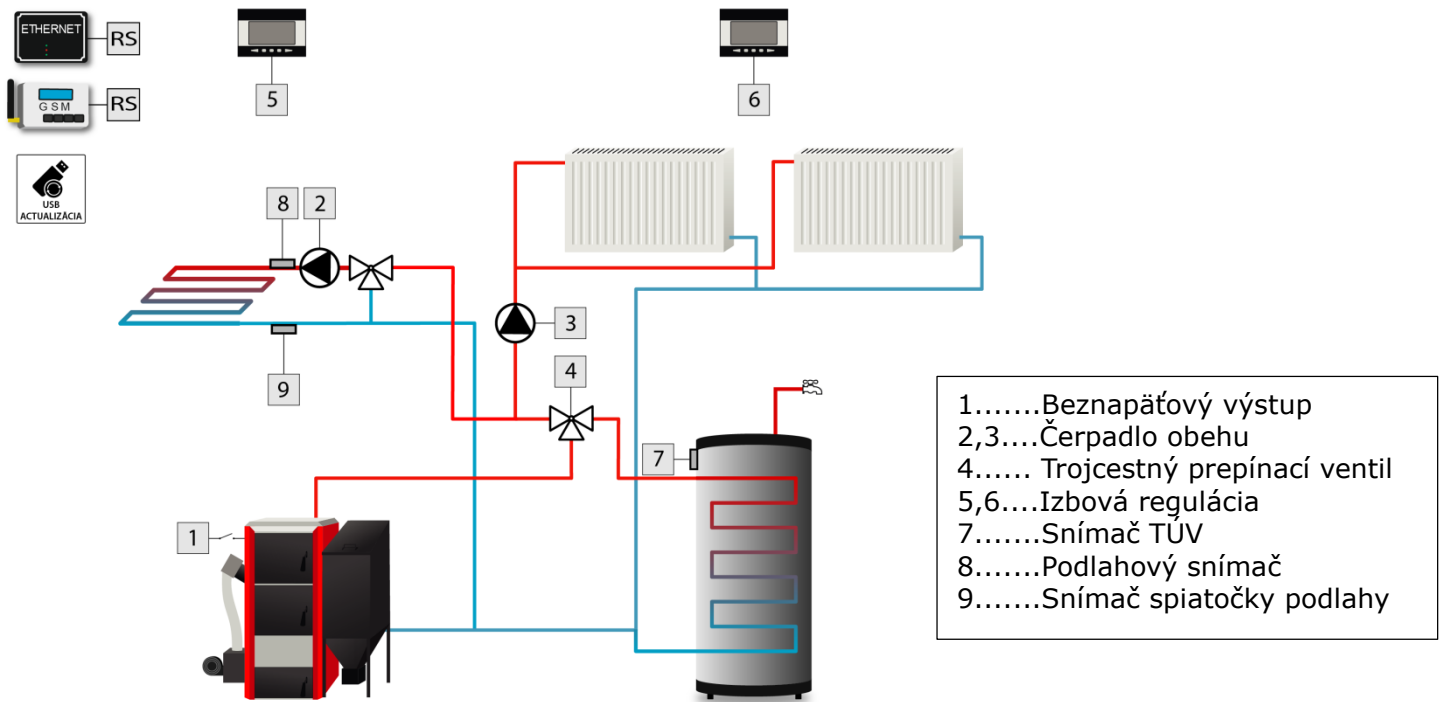
Obr. 1

Obr. 2

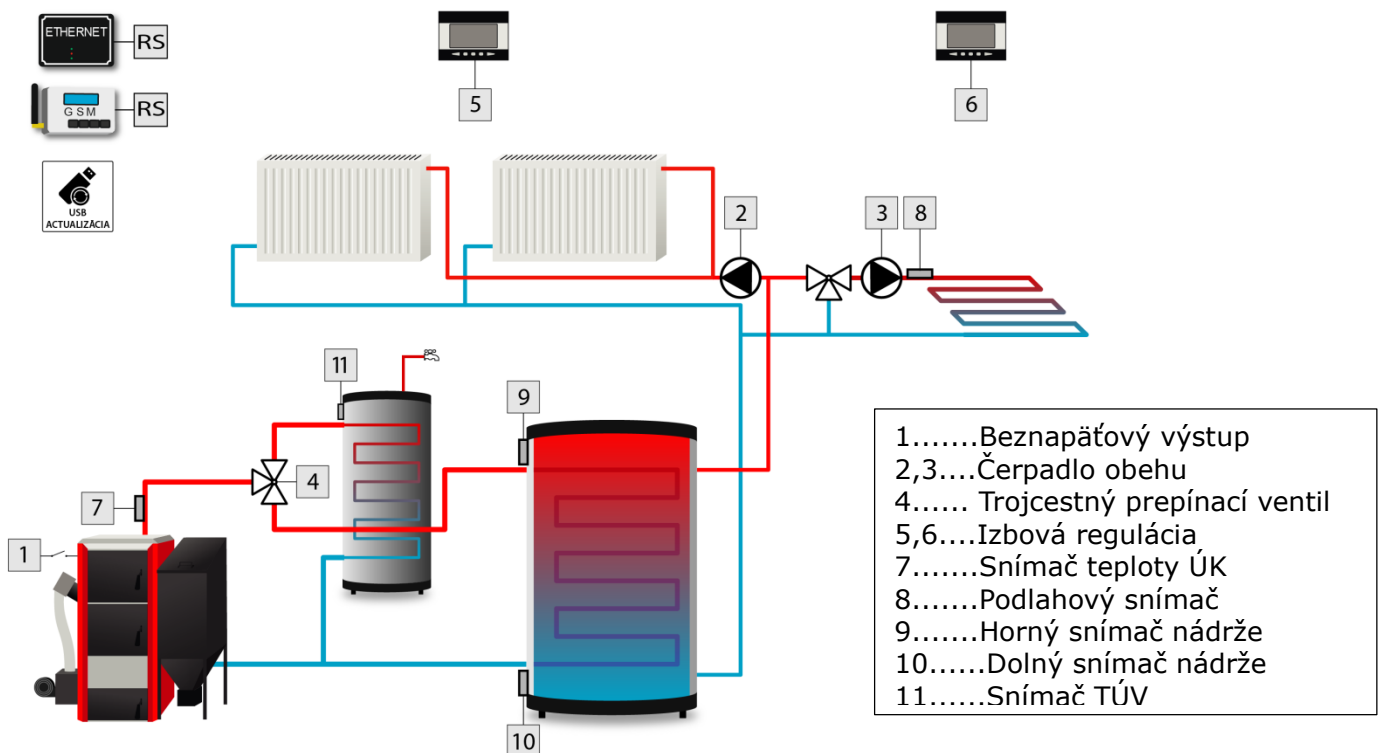


1. Schematické znázornenie použitia regulácie: kotol (zap/vyp), dva obehy (2x čerpadlo), trojcestný zónový ventil, bojler, možnosť pripojenia 2x izbová regulácia, GSM a internetový modul

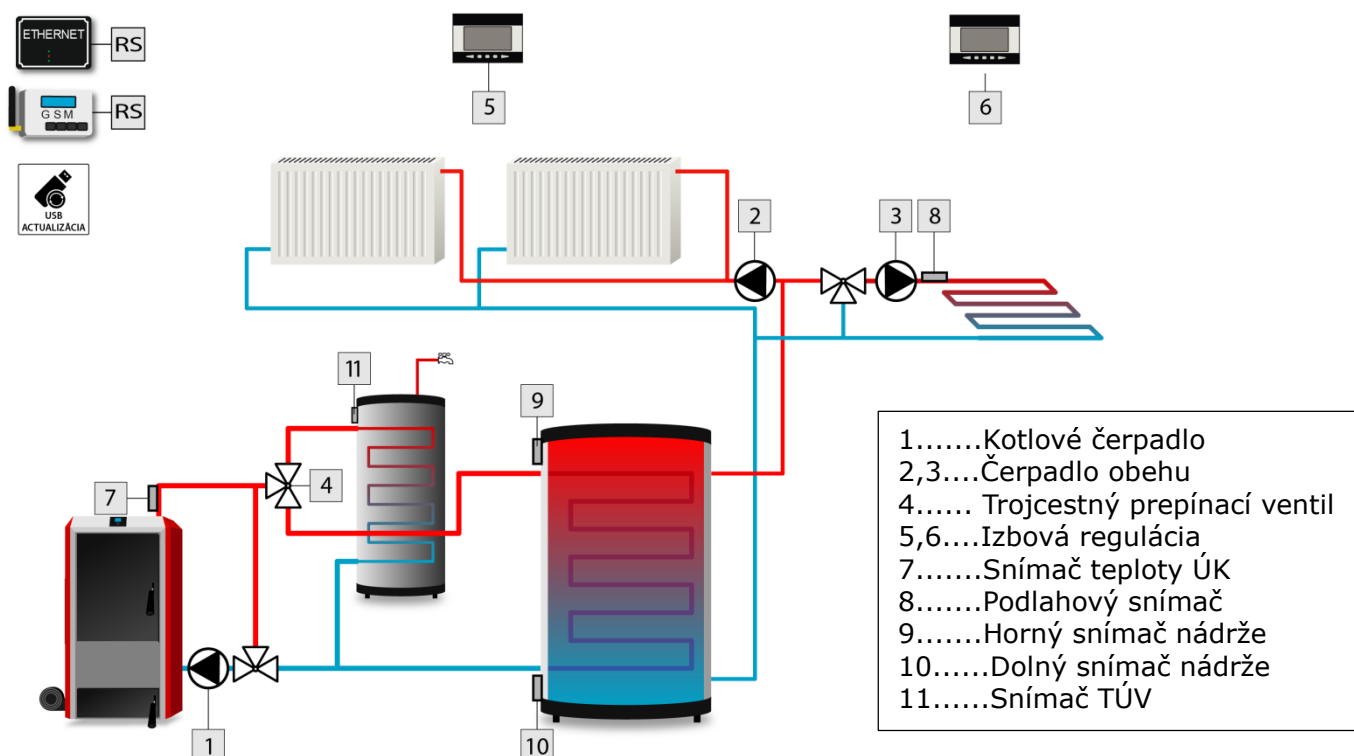
# Návod na obsluhu URJ-02



2. Schematické znázornenie použitia regulácie: kotol (zap/vyp), dva obeh (2x čerpadlo), trojcestný zónový ventil, bojler, akumulčná nádrž, možnosť pripojenia 2x izbová regulácia, GSM a internetový modul



3. Schematické znázornenie použitia regulácie: čerpadlo ÚK, dva obehy (2x čerpadlo), trojcestný zónový ventil, bojler, akumulčná nádrž, možnosť pripojenia 2x izbová regulácia, GSM a internetový modul



### III. Obsluha regulátora

#### IV.a) Princíp činnosti

Princíp činnosti je v závislosti od potrieb vykurovacej sústavy. Regulácia môže byť použitá pre:

1. Inštaláciu bez nádrže: ovládanie kotla, ohrev bojlera a dva vykurovacie okruhy,
2. Inštaláciu s nádržou: ovládanie kotla, ohrev bojlera, ohrev akumulčnej nádrže a dva vykurovacie okruhy,
3. Inštaláciu iba s dvoma okruhmi vykurovania (ovládanie dvoch čerpadiel)

Inštalácia bez nádrže: ovládanie kotla, ohrev bojlera a dva vykurovacie okruhy (Schéma 1)

Zónový prepínací ventil je prepnutý do polohy ohrevu TUV. Po dosiahnutí nastavenej (zadanej) teploty TUV sa ventil prepne na vykurovací okruh ÚK. Regulátor zapne/vypne čerpadlá 1 a 2 v závislosti na signáli z izbových regulátorov 1 a 2. Kotol je vypnutý, ak čerpadlo 1 a 2 nepracuje a bojler nevyžaduje ohrevanie.

Inštalácia s nádržou: ovládanie kotla, ohrev bojlera, ohrev akumulčnej nádrže a dva vykurovacie okruhy (Schéma 2 a 3)

Výberom funkcie akumulčnej nádrže je *Beznapäťový výstup* použitý na zapínanie

## Návod na obsluhu URJ-02

---

kotla, ktorý ohrieva nádrž alebo bojler. V tomto režime je možné zmeniť predurčenie *Beznapäťového výstupu* (*MENU>Inštaláčn é menu >Beznapäťový výstup>Kotol*) na napäťový pre ovládanie *Čerpadla ÚK* (napr.: ak máme kotol na drevo/uhlie). V takomto prípade sa čerpadlo zapína v závislosti od nastavenej prahovej hodnoty (*Teplota zapínania čerpadla ÚK*) a delty teploty nádrže/bojlera (+2°C, rozdiel medzi teplotou kotla a nádrže/bojlera). Regulácia dáva možnosť vybrať si medzi nádržou s jedným snímačom a dvoma snímačmi (parameter *Inštaláčn é menu>Nastavenia aku. nádrže> Typ nádrže*). Pri výbere nádrže s jedným snímačom je potreba dobitia nádrže na základe nastaveného prahu teploty a hysterézie z horného snímača (parameter *Inštaláčn é menu>Nastavenia aku. nádrže> Typ nádrže>1 snímač*).

Po zapnutí funkcie akumuláčnej nádrže (*MENU>Inštaláčn é menu>Nastavenie aku. >Zapnutý*) nie je dostupný režim *Prevádzka nádrž* (*MENU>Prevádzkové režimy> Prevádzka nádrž*) - táto funkcia chýba v menu regulácie.

### Inštalácia iba s dvoma okruhmi vykurovania (iba ovládanie dvoch čerpadiel)

V prevádzkovom režime čerpadiel „*Prevádzka Nádrž*“ (*MENU>Prevádzkové režimy> Prevádzka nádrž*) sa čerpadlá zapínajú v závislosti na teplote horného snímača nádrže (pre každé čerpadlo diferencovane) a signálu z izbových regulátoroch; vypínajú sa izbovým regulátorom alebo ak teplota na hornom snímači nádrže klesne pod prahovú hodnotu (*teplota zapínania čerpadla*).

V tomto režime (*MENU>Prevádzkové režimy>Prevádzka Nádrž*) nie je ovládanie trojcestného zónového ventilu a kotla a nie je možné aktivovať funkciu pre nastavenie akumuláčnej nádrže (*MENU>Inštaláčn é menu>Nastavenie aku* – sa nezobrazuje).

### **IV.b) Ovládanie**

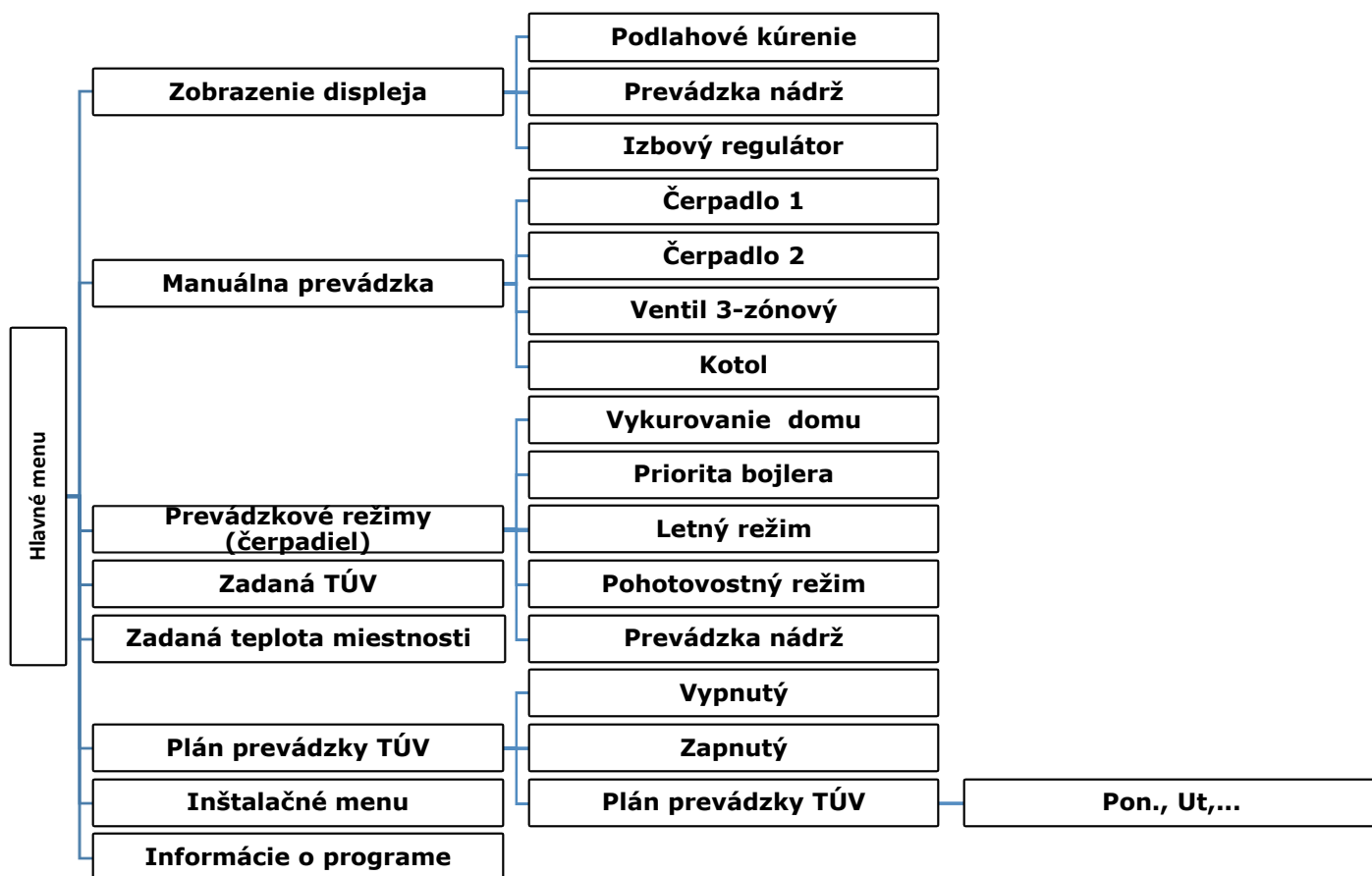
Pohyb v menu sa vykonáva pomocou štyroch tlačidiel. Stlačením tlačidla **MENU** užívateľ prejde do menu nižšej úrovne (podmenu) a pomocou navigačných tlačidiel **Plus** a **Mínus** sa pohybuje po jednotlivých funkciách daného menu. Zadané hodnoty užívateľ mení pomocou tlačidiel **Plus** a **Mínus**, vybranú hodnotu je nutné potvrdiť tlačidlom **MENU**. Tlačidlo **EXIT** umožňuje opustiť danú funkciu alebo prejsť do menu vyššej úrovne.

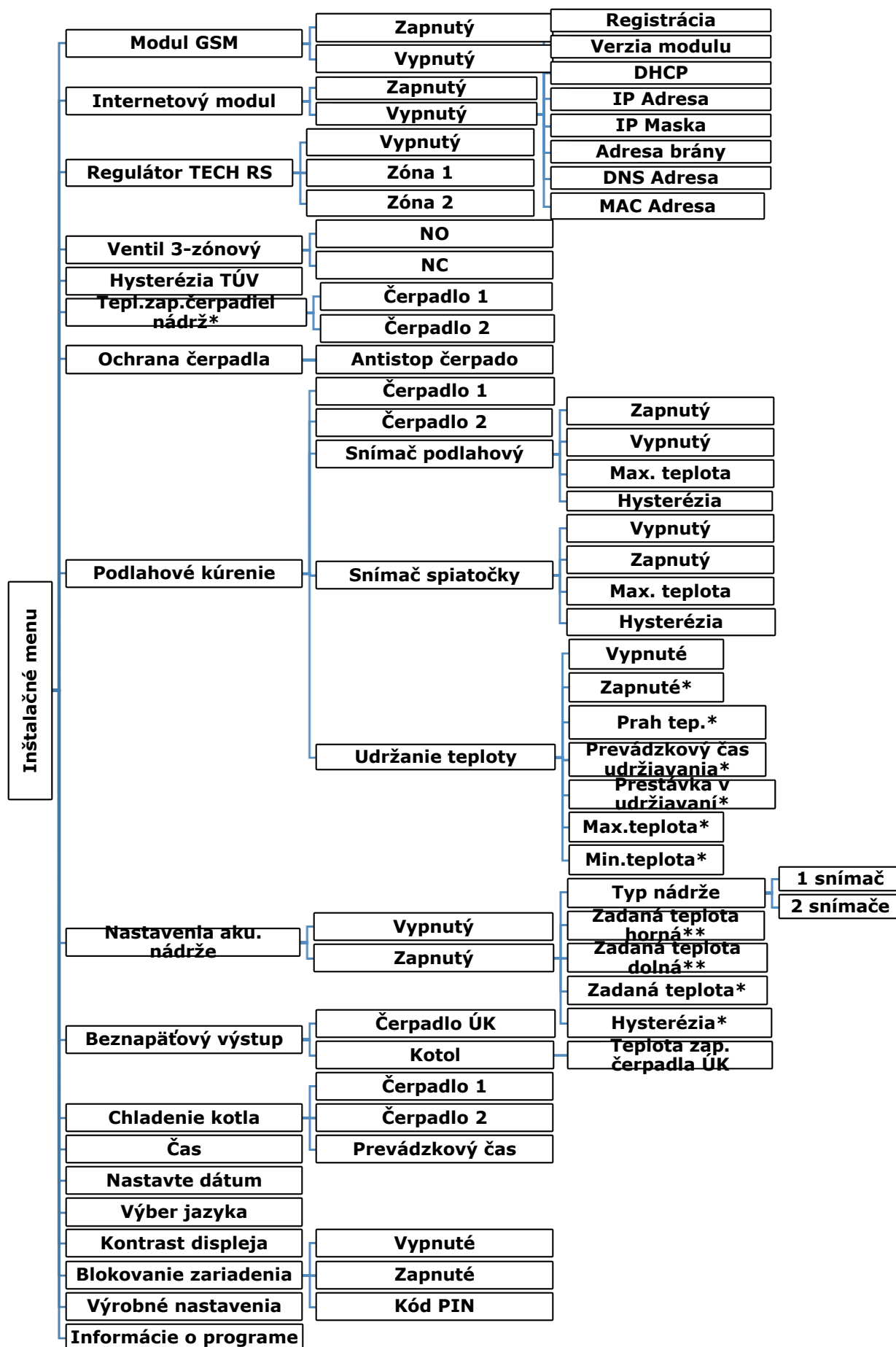
Z pozície hlavného displeja tlačidlá **Plus** a **Mínus** sa používajú pre zmenu *zadanej teploty bojlera*.

## **IV. Funkcie regulátora**

Pre zjednodušenie ovládania regulátora je menu rozdelené na *hlavn é menu* a *inštaláčn é menu*. V *hlavnom menu* užívateľ nastavuje základné parametre prevádzky regulátora.







\* Parametre aktívne v prípade označenia nádrže s jedným snímačom teploty (1 snímač)

\*\* Parametre aktívne v prípade označenia nádrže s dvoma snímačmi teploty (2 snímače).

Inštaláčné menu má dynamický charakter, čo znamená, že niektoré parametre sú dostupné až po aktivácii daných funkcií (parametre sú označené symbolom „\*“)

### 1. Podmenu **Udržanie teploty** (MENU>Inštaláčné menu>Podlahové kúrenie)

– Je možné aktivovať iba vtedy, ak je funkcia *nádrže zapnutá* (MENU>Inštaláčné menu> Nastavenie aku. Nádrže>Zap.), alebo funkcia *nádrže vypnutá* ale je *zapnutá* funkcia *snímača spiatocky*.

– Parametre *Prevádzkový čas udržiavania* a *Prestávka v udržiavaní* sú aktívne iba v prípade zapnutia funkcie *nádrže* (MENU>Inštaláčné menu> Nastavenie aku. Nádrže>Zapnutý).

– Parameter *Prah teploty* je aktívny iba v prípade ak sú podlahový snímač teploty a funkcia *nádrž zapnuté* (MENU>Inštaláčné menu> Nastavenie aku. Nádrže>Zapnutý).

– Parametre *Min. teplota* a *Max. teplota* sú aktívne iba ak je funkcia *akumulačná nádrž vypnutá* (MENU>Inštaláčné menu> Nastavenie aku. Nádrže>Vypnutý) a je zapnutý snímač spiatocky.

### 2. Podmenu **Nastavenie akumuláčnej nádrže** (MENU>Inštaláčné menu> Nastavenie aku. Nádrže)

– Parametre *Zadaná teplota dolná* a *Zadaná teplota horná* sú aktívne iba pri výbere funkcie *Typ nádrže>2 snímače*.

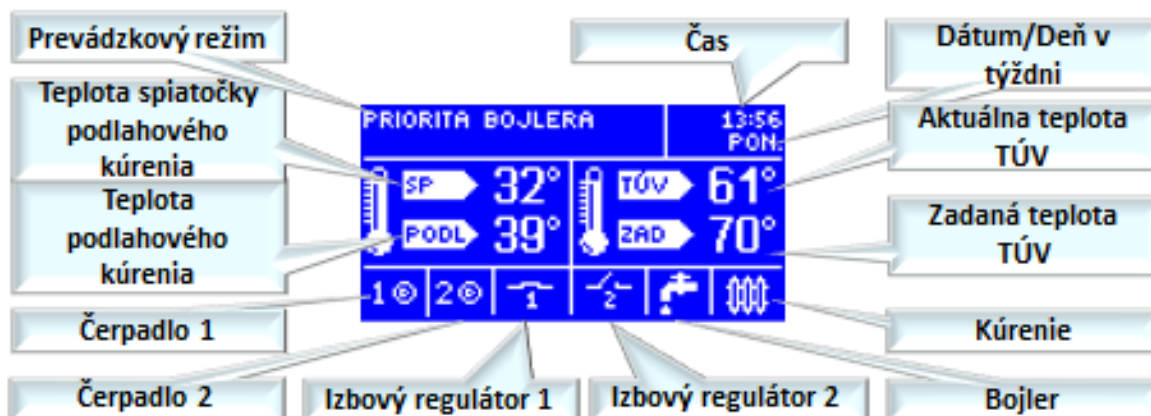
– Parametre *Zadaná teplota* a *Hysterézia* sú aktívne iba pri výbere funkcie *Typ nádrže>1 snímač*.

## V.a) Zobrazenie displeja

Táto funkcia umožňuje zmeniť vzhľad hlavného displeja. Užívateľ si vyberá medzi: Podlahové kúrenie, Prevádzka nádrž a Izbový regulátor

### Podlahové kúrenie

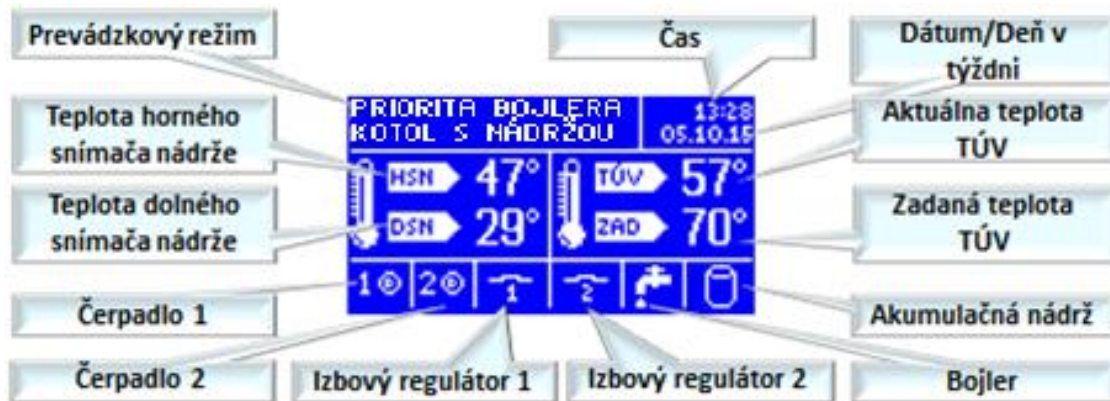
Po výbere MENU>Zobrazenie displeja>Podlahové kúrenie sa na displeji zobrazia okrem základných parametrov aj hodnoty snímača teploty vracajúcej sa vody z podlahového obehu (snímač spiatocky) a snímača podlahového obehu (podlahový snímač).



## Návod na obsluhu URJ-02

### Prevádzka nádrž

Výberom *MENU*>*Zobrazenie displeja*>*Prevádzka nádrž* sa na hlavnom displeji okrem základných parametrov zobrazia údaje z horného a dolného snímača nádrže.



### Izbový regulátor


Ak je vybraná možnosť *MENU*>*Zobrazenie displeja*>*Prevádzka nádrž*>*Izbový regulátor*, potom dodatočne má užívateľ možnosť zapnutia displeja so zobrazením aktuálnej a zadanej teploty (na mieste teplôt snímačov nádrže).

Poznámka: túto možnosť je možné vybrať iba ak je aktivovaná funkcia *Regulátor TECH RS* (*MENU*>*Inštalčné menu*>*Regulátor TECH RS*), v opačnom prípade sa táto možnosť nezobrazuje.

### V.b) Manuálna prevádzka

Pre väčšie pohodlie, je regulátor vybavený funkciou *Manuálnej prevádzky*. V tejto funkcii každý výkonný prvok (čerpadlá, ventil, kotol) je zapínaný a vypínaný nezávisle na ostatných. Stlačením tlačidla **MENU** sa zapína vybrané zariadenie, ktoré je zapnuté do ďalšieho stlačenia tlačidla **MENU**.

### V.c) Zadaná (prednastavená) teplota TUV



Táto funkcia slúži na nastavenie požadovanej teploty teplej úžitkovej vody . Užívateľ môže zmeniť túto teplotu v rozsahu od 40°C do 85°C (možnosť zmeny aj na hlavnom displeji pomocou tlačidiel PLUS a MÍNUS).

### V.d) Prevádzkové režimy (čerpadiel)












#### UPOZORNENIE

Popis ovládania *beznapätového výstupu* sa týka nastavení, pokiaľ nie je výstup zmenený na *Čerpadlo ÚK* (*MENU*>*Inštalčné menu*>*Beznapätový výstup*>*Čerpadlo ÚK*).





### V.d.1) Vykurovanie domu

V tomto režime sa obeh bojlera nezapne vôbec, a ventil zostáva zapnutý trvale na vykurovanie miestnosti. Izbové regulátory 1 a 2 ovládajú čerpadlá a kotol. Keď regulátory zahlásia, že zóny sú vykúrené , beznapätový výstup na kotol je vypnutý. Ak jeden alebo dva regulátory zahlásia potrebu dokúrenia , beznapätový výstup sa zopne.

### V.d.2) Priorita bojlera

V tomto režime obeh bojlera má prednosť pred vykurovaním domu. Zónový ventil je riadený na základe stavu dohriatia bojlera (prepínanie ventilu na obeh bojlera a obeh vykurovania). Informácia o stave ohrevu bojlera  a izbový regulátor 1 a 2 ovládajú čerpadlá 1 , 2  a kotol. Ak teplota bojlera dosiahne nastavenú teplotu (ikona  zhasne) a izbové regulátory zahlásia stav vykúrenia , beznapätový výstup vypína kotol. Ak nie je bojler dohriaty (zobrazí sa ikona ) alebo jeden z regulátorov hlási potrebu kúrenia (zobrazí sa ikona ) , beznapätový výstup zopne kotol. Ak kotol dohrieva bojler, je zobrazená ikona  a ak súčasne niektorý izbový regulátor hlási potrebu kúrenia , bliká ikona  potreby kúrenia alebo v režime s akumulátnou nádržou bliká ikona  potreby dohriatia nádrže.

### V.d.3) Letný režim

V tomto režime je aktívny len bojler  (signál z izbových regulácií nemá vplyv na prácu kotla). Po dohriatí bojlera na zadanú hodnotu ikona  zhasne a kotol sa vypne. Ak teplota na bojleri klesne pod zadanú hodnotu zníženú o nastavenú hysteréziu  70° (vid' časť Inštalčné menu - Hysterézia TUV), rozsvieti sa ikona  a beznapätový výstup zopne kotol.

### V.d.4) Pohotovostný režim





Výberom tohto režimu regulátor nekontroluje žiadne zariadenia (nie sú aktívne čerpadlá ani bojler). Sú zobrazené iba hodnoty jednotlivých snímačov.

### V.d.5) Prevádzka s nádržou




#### UPOZORNENIE

Tento režim nie je dostupný v prípade, ak je aktívna funkcia s akumulátnou nádržou (v MENU>Inštalčné menu>Nastavenie aku.nádrže>zapnutý).

Tento režim je určený pre vykurovaciu sústavu s nádržou  a kotlom s manuálnou obsluhou, nie je ovládaný kotol, ventil a ohrev bojlera. Regulácia v tomto režime ovláda iba čerpadlá 1 a 2 na základe snímania teploty z horného snímača nádrže  47°. Keď teplota nádrže, meraná na hornom snímači nádrže, dosiahne zadanú prahovú hodnotu, čerpadlo 1  a/alebo 2  sa zapne (za predpokladu, že izbový regulátor priradený k

## Návod na obsluhu URJ-02

---

tomuto čerpadlu hlási potrebu kúrenia ). Prah pre obe čerpadlá je možné nastaviť samostatne (*MENU>Inštaláčn  menu>Teplota zapínania čerpadiel*).

### **V.e) Plán prevádzky TÚV**

Táto funkcia umožňuje naprogramovať t ždenn  plán ohrevu TÚV. U iv teľ vyber  v ktorých hodinách ohrev TÚV má byť aktívny.

Vypnut m prevádzkového plánu regulácia pracuje iba podľa zadanej teploty bojlera.

### **V.f) Inštaláčné menu**

#### **V.f.1) Modul GSM**



#### **UPOZORNENIE**

Tento typ ovládania je mo n  výlučne po zak pen  a zapojen  do regulátora dodatočného modulu riadenia **CS-65**. Tento modul nie je zahrnut  v  standarde regulátora.

Modul GSM je dodatočným zariadením spolupracujúcim s regulátorom URJ-02, umo nuj cim diaľkov  kontrolu činnosti kotla pomocou mobilného telefónu. U iv teľ je informovan  správami SMS o každom alarme hlavnej regulácie a vysielaj c odpovedajúcu správu SMS v akomkoľvek momente (z *autorizovaného*  isla telefónu) dostane sp tn  správu s informáciou o aktuálnej teplote všetkých snímačov. Zadan m autorizačného kódu je mo n  na diaľku zmeniť zadan  teploty.

Modul CS-65 m e taktiež pracovať nezávisle od regulátora kotla. Má dva vstupy so snímačmi teploty, jeden kontakt na využitie pre ak koľvek konfiguráciu (rozpoznávajúci spojenie/rozpojenie kontaktov) a jeden riaden  výstup (napr. možnosť zapojenia dodatočného st ka a pre riadenie ľubovoľného elektrického obvodu).

Ak ľubovoľn  snímač teploty dosiahne nastaven  maximálnu alebo minimálnu teplotu, modul automaticky vyšle SMS s takouto informáciou. Podobne je to v prípade spojenia alebo rozpojenia kontaktov ho vstupu, čo je mo n  využiť napr. na jednoduch  zabezpečenie majetku.

Ak je regulátor URJ-02 vybaven  dodatočným modulom GSM, s cieľom aktivácie tohto zariadenia je potrebné vybrať voľbu *zapnut * (*MENU>Inštaláčné menu>Modul GSM>Zapnut *).

## V.f.2) Internetový modul



### UPOZORNENIE

Tento typ ovládania je možný výlučne po zakúpení a zapojení do regulátora dodatočného modulu riadenia **CS-505**. Tento modul nie je zahrnutý v štandarde regulátora.

Internetový modul je zariadenie umožňujúce diaľkové ovládanie prevádzky regulácie URJ-02 cez internet – na webovej stránke *emodul.pl*. Užívateľ má pod kontrolou prostredníctvom domáceho počítača (smartfónu) stav všetkých nastavení inštalácie (regulátora) a prevádzka každého zariadenia je zobrazená v podobe animácie.

Okrem zobrazenia teploty každého snímača má užívateľ možnosť zmeniť nastavené hodnoty podobne ako priamo na regulácii URJ-02. Ďalej užívateľ má prístup k histórii teplôt a histórii zmien, modul vysiela emaily o vzniknutých alarmoch.

Proces inštalácie a obsluhy je intuitívny. Po pripojení modulu, v hlavnom inštalačnom menu regulátora je potrebné zapnúť funkciu *Internetový modul* (*Menu >> Inštalačné menu >> Internetový modul >> Zapnutý*) – zapnutím funkcie *Registrácia* bude vygenerovaný registračný kód, ktorý je potrebné zapísať na internetovej strane.



### UPOZORNENIE

Vygenerovaný kód je platný iba 60 minút. Ak po tomto čase nenastane registrácia, je potrebné vygenerovať nový kód.

Parametre internetového modulu ako sú IP Adresa, IP Maska, adresa brány – je možné nastaviť manuálne alebo zapnutím DHCP.

## V.f.3) Ventil 3-zónový (prepínací)

Táto funkcia sa používa na zmenu práce relé ventilu:

- **NO**

Výberom tejto možnosti chýbajúce napätie na relé prepne ventil na vykurovanie ÚK. Napätie na relé prepne ventil na okruh ohrevu teplej vody.

- **NC**

Výberom tejto možnosti chýbajúce napätie na relé prepne ventil na okruh ohrevu teplej vody. Napätie na relé prepne ventil na vykurovanie ÚK.

## V.f.4) Hysterézia TÚV

Táto funkcia slúži na nastavenie hysterézie zadanej teploty na bojler. Je to maximálny rozdiel medzi zadanou teplotou (čiže žiadanou na bojler) a teplotou pre návrat k ohrievaniu bojlera.

## Návod na obsluhu URJ-02

---

Napríklad: keď zadaná teplota bojlera má hodnotu 55°C a hysterezia je 5°C, po dosiahnutí zadanej teploty 55°C sa ventil prepne na okruh ÚK, ale návrat ventilu do pôvodného stavu nastane po poklese teploty do 50°C.

### **V.f.5) Ochrana čerpadla**

Užívateľ má možnosť aktivácie funkcie *Antistop čerpadiel* (aby sa zabránilo zatuhnutiu, čerpadlá periodicky zapínajú).

### **V.f.6) Regulátor TECH**

Táto možnosť umožňuje nahradiť jeden z izbových regulátorov (dvojstavových ON/OFF) regulátorom TECH s RS komunikáciou.

Po pripojení tohto regulátora môže užívateľ zmeniť nastavenú teplotu na izbovej regulácii RS z inštalačného menu, alebo cez internet (ak je pripojený Internetový modul).

### **V.f.7) Podlahové kúrenie**

Užívateľ má možnosť aktivovať činnosť čerpadla pre podlahový obeh. Po zapnutí čerpadla ako podlahového, regulátor URJ-02 po obdržaní signálu z izbového regulátora o nevykúrení miestnosti zapína podlahové čerpadlo.

Je možné pripojiť taktiež *podlahový snímač*, ktorý umožňuje vypnutie podlahových čerpadiel, ak teplota stúpne na nebezpečnú hranicu (túto teplotu definuje užívateľ funkciou - *Maximálna teplota*).

Navyše je možné pripojiť snímač teploty vracajúcej sa vody z podlahového obehu (*snímač spiatočky*), ktorý v momente prekročenia určenej teploty vypne čerpadlá, ktoré sú konfigurované ako podlahové.

Oba snímače (podlahový a spiatočky) majú funkciu varovania pred príliš vysokými teplotami v podobe textovej správy na displeji, napr.: ALARM PODLAHOVÝ SNÍMAČ a vydávania nepretržitého zvuk.

#### Princíp činnosti funkcie *udržiavania* (teploty) pri zapnutej funkcii *nádrže*:

Zapnutie funkcie *udržiavania teploty* umožňuje nastaviť čas práce a čas prestávky čerpadiel, ktoré sa pravidelne zapínajú s cieľom udržať teplotu na požadovanej úrovni. Užívateľ môže nastaviť prah teploty. Keď teplota na podlahovom snímači klesne pod nastavený prah, funkcia neumožní zapínanie čerpadle.

#### Princíp činnosti funkcie *udržiavania* (teploty) pri zapnutom snímači spiatočky:

Keď užívateľ nemá akumuláciu nádrže, pre *udržiavanie teploty* podlahy môže zapnúť snímač spiatočky, za predpokladu, že je nainštalovaný. Potom funkcia *udržiavania* umožňuje nastaviť maximálnu a minimálnu teplotu - teplotné rozsahy, v ktorých budú podlahové čerpadlá a pripojenie kotla (beznapäťový výstup) zapínané s cieľom udržania teploty.



### V.f.8) Chladenie kotla



#### UPOZORNENIE

Nevzťahuje sa na funkciu *prevádzkového režimu s nádržou* (MENU>Prevádzkové režimy) a *prevádzky s nádržou* (MENU>Inštalčné menu>Nastavenia aku. nádrže).

Užívateľ môže aktivovať túto funkciu výberom čerpadiel v tomto podmenu. Zapnutím čerpadla 1 a/alebo 2 aktivuje *Chladenie kotla* na určený čas (1-60 minút), ktorý je taktiež možné nastaviť v tomto podmenu.

Popis činnosti:

Keď sa kotol vypne a čerpadlá 1, 2 a obeh bojlera nie sú v činnosti - regulátor prepne ventil na obeh čerpadiel a aktivuje čerpadlo 1 a/alebo 2 (podľa toho, ktoré boli vybrané pre chladenie s cieľom distribúcie prebytku teplej vody v systéme.

Pokiaľ regulátor zapína čerpadlá podľa funkcie *Chladenia kotla*, beznapäťový výstup kotla je vypnutý, až kým izbové regulátory alebo bojler nezahlásia potrebu vykurovania/ohrievania.

### V.f.9) Čas

Pomocou funkcie *Čas* užívateľ nastavuje aktuálnu hodinu.

### V.f.10) Nastavenie dátumu

Pomocou tejto funkcie užívateľ nastavuje aktuálny dátum.

### V.f.11) Výber jazyka

Pomocou tejto funkcie užívateľ vyberá jazykovú verziu menu regulátora.

### V.f.12) Blokovanie zariadenia

Regulátor URJ-02 je možné uzamknúť prostredníctvom *PIN kódu*. Po nastavení kódu a zapnutí *Blokovania zariadenia* sa regulácia prepne do *Pohotovostného režimu* a zostane v ňom až do momentu odblokovania alebo do momentu vypnutia *Blokovania zariadenia* (nie je možné zmeniť režim prevádzky čerpadiel).

Po vypnutí zariadenia je potrebné zadať *PIN kód*, aby sa odblokoval a spustil. Vtedy sa resetuje *PIN kód* na hodnotu 0000 a režim prevádzky čerpadiel bude nastavený ako predtým (pred zablokovaním).

### V.f.13) Teplota (zapínania) čerpadiel nádrže



#### UPOZORNENIE

Nastavenie v tomto podmenu sa týka len *Prevádzkového režimu s nádržou* (MENU>Prevádzkové režimy>Prevádzka nádrž) alebo *funkciou s akumuláčnou nádržou* (MENU>Inštalčné menu>Nastavenie aku. nádrže).

Funkcia umožňuje nastaviť prah teploty, meraný na hornom snímači nádrže, od ktorého sa zapínajú čerpadlá. Nastavenie je samostatné pre *čerpadlo 1* a *čerpadlo 2*.

### V.f.14) Výrobné nastavenia

Táto funkcia umožňuje obnoviť výrobné nastavenia parametrov v *Inštaláčnom menu*.

### V.f.15) Nastavenia akumuláčnej nádrže




#### UPOZORNENIE




Táto funkcia **nie je dostupná**, ak je nastavený *prevádzkový režim čerpadiel z nádrže* (*MENU>Prevádzkové režimy>Prevádzka nádrž*).

Po aktivácii funkcie *Nastavenie aku. nádrže* čerpadlá pracujú nezávisle na trojcestnom prepínačom ventilu. *Chladienie kotla* nie je aktívne. Táto funkcia umožňuje automatické ovládanie ventilu s cieľom ohrevu bojlera alebo nádrže.

Ohrev nádrže je závislý od vybraného typu nádrže:

- Nádrž s *1 snímačom* (horným) - nádrž vyžaduje ohrev, keď teplota na snímači klesne pod nastavenú teplotu zníženú o hodnotu hysterézie.
- Nádrž s *2 snímačmi* - nádrž vyžaduje ohrev, keď teplota na oboch snímačoch poklesne pod zadané hodnoty ich prahov.

Nádrž je vyhriata, keď teplota na dolnom snímači opäť dosiahne zadanú prahovú hodnotu a ikona  nesvieti.

Rozsvietená ikona  zobrazuje dohrievanie nádrže, blikajúca ikona  znamená potrebu dohrievania nádrže, ale v tom čase je prioritne dohrievaný bojler (ikona bojlera  je rozsvietená).

### V.f.16) Beznapäťový výstup



#### UPOZORNENIE

Týka sa iba režimu s aktívnou funkciou *akumuláčnej nádrže* (*MENU>Inštaláčné menu>Nastavenia aku. nádrže*) a s vypnutou obsluhou *snímača teploty spiatočky podlahy* (*MENU> Inštaláčné menu> Podlahové kúrenie >Snímač spiatočky> Vypnutý*).

Je možné zmeniť predurčenie *beznapäťového výstupu* na *napäťový výstup* pre ovládanie *čerpadla ÚK* na základe snímača *teploty ÚK* (pri zmene funkcie snímača spiatočky) – kotol rozkúrený *vid'. Schéma 3*. Potom, ak je informácia o potrebe ohrevu nádrže alebo bojlera, čerpadlo kotla sa spustí, až keď je dosiahnutá *Teplota zapínania čerpadla* a súčasne musí byť prekročená aktuálna teplota bojlera/nádrže o 2°C (delta zapínania zabraňuje prečerpávaníu chladnejšej vody z kotla a ochladzovaniu tak bojlera/nádrže).

### V.g) Informácie o programe

Pomocou tejto funkcie môže užívateľ skontrolovať akú programovú verziu má regulátor.

## V. Zabezpečenie

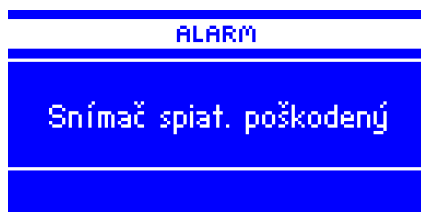
S cieľom zaistenia maximálnej bezpečnej a bezporuchovej prevádzky regulátor obsahuje množstvo ochrán. V prípade alarmu sa zapína zvukový signál a na displeji sa objavuje odpovedajúca správa.

Aby sa regulátor vrátil do činnosti, je potrebné stlačiť tlačidlo **MENU**.

### **Automatická kontrola snímača**

V prípade poškodenia snímača teploty TUV sa aktivuje alarm a na displeji sa zobrazí príslušná porucha, napr.: „**Snímač TUV poškodený**“. **Čerpadlo je v činnosti bez ohľadu na aktuálnu teplotu.**

Snímače podlahy, spiatocky alebo nádrže majú taktiež alarm upozorňujúci na ich poškodenie.



### **Teplotná ochrana**

Týka sa iba podlahového snímača teploty a snímača spiatocky podlahového kúrenia, ak sú zapnuté.

Ak je teplota prekročená, na displeji sa zobrazí oznam *ALARM SNÍMAČ PODLAHOVKY* alebo *ALARM SNÍMAČ SPIATOČKY* a regulátor bude vydávať stály zvuk.

Alarmy je možné resetovať stlačením tlačidla EXIT. Ak poškodenie nebolo odstránené alebo teplota je stále príliš vysoká, alarm sa znovu zapne po 5 sekundách.

### **Poistka**

Regulátor je vybavený tavnou rúrkovou poistkou WT 6.3 A na ochranu napätia.

**!** **UPOZORNENIE:** Nesmie sa používať poistka s vyššou hodnotou. Použitie poistky s vyššou napäťovou hodnotou môže viesť k poškodeniu regulátora.

## VI. Aktualizácia programu

**!** **UPOZORNENIE**

Nahrávanie nového softvéru do regulátora môže vykonávať len kvalifikovaný technik. Po zmene softvéru nie je možné obnoviť predchádzajúce nastavenia.

Pre nahratie nového softvéru je potrebné:

1. Vypnúť regulátor zo siete.
2. Do USB portu, vložiť USB kľúč s novým softvérom.
3. Stlačiť tlačidlo EXIT a zapojiť regulátor k sieti - po celú dobu držať tlačidlo EXIT až do jedného pípnutia - to znamená začiatok nahrávania nového softvéru.
4. Po stiahnutí softvéru a reštartovaní regulátora (na displeji sa zobrazí informácia o aktuálnom programe), vybrať USB z portu.

## VII. Údržba

Na regulátore **URJ-02** je potrebné pred začiatkom vykurovacej sezóny aj počas nej kontrolovať technický stav vodičov. Skontrolovať pripevnenie regulátora, očistiť od prachu a iných nečistôt. Je potrebné položiť dôraz na správne uzemnenie motorov (čerpadla ÚK)

### Technické údaje

P.č.	Popis	Jedn.	
1	Napájanie	V	230V/50Hz +/-10%
2	Príkon	W	7
3	Teplota prostredia	°C	5÷50
4	Záťaž obehového čerpadla na výstupe	A	0,5
5	Presnosť merania	°C	1
6	Odolnosť teploty snímača	°C	-25÷90
7	Poistka	A	6,3

## Spis treści

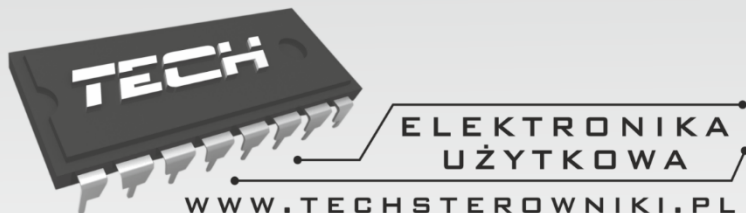
I.	Bezpečnostné pokyny	3
I.	Popis	4
II.	Inštalácia regulátora	4
III.	Obsluha regulátora	7
	IV.a) Princíp činnosti	7
	IV.b) Ovládanie	8
IV.	Funkcie regulátora	8
	V.a) Zobrazenie displeja	11
	V.b) Manuálna prevádzka	12
	V.c) Zadaná (prednastavená) teplota TÚV	12
	V.d) Prevádzkové režimy (čerpadiel)	12
	V.d.1) Vykurovanie domu	13
	V.d.2) Priorita bojlera	13
	V.d.3) Letný režim	13
	V.d.4) Pohotovostný režim	13
	V.d.5) Prevádzka s nádržou	13
	V.e) Plán prevádzky TÚV	14
	V.f) Inštalačné menu	14
	V.f.1) Modul GSM	14
	V.f.2) Internetový modul	15
	V.f.3) Ventil 3-zónový (prepínací)	15

## Návod na obsluhu URJ-02

---

V.f.4) Hysterézia TUV	15
V.f.5) Ochrana čerpadla	16
V.f.6) Regulátor TECH	16
V.f.7) Podlahové kúrenie	16
V.f.8) Chladenie kotla	17
V.f.9) Čas	17
V.f.10) Nastavenie dátumu	17
V.f.11) Výber jazyka	17
V.f.12) Blokovanie zariadenia	17
V.f.13) Teplota (zapínania) čerpadiel nádrže	17
V.f.14) Výrobné nastavenia	18
V.f.15) Nastavenia akumuláčnej nádrže	18
V.f.16) Beznapäťový výstup	18
V.g) Informácie o programe	18
V. Zabezpečenie	19
Automatická kontrola snímača	19
Teplotná ochrana	19
Poistka	19
VI. Aktualizácia programu	19
VII. Údržba	20





**TECH STEROWNIKI**  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.

*Biała Droga 31  
34-122 Wieprz*

**SERWIS**  
**32-652 Bulowice,**  
**Skotnica 120**

**Tel. +48 33 8759380, +48 33 3300018**  
**+48 33 8751920, +48 33 8704700**  
**Fax. +48 33 8454547**

**serwis@techsterowniki.pl**

---

Žiadosti o servis sú vybavované

**Pon. - Pia.**

**7:00 - 16:00**

**Sobota**

**9:00 - 12:00**