



Tlaková řídicí jednotka

„Původní návod k použití“

Platný od **17.05.2021**

Verze: **4**

Obsah

1	SYMBOLY	3
2	BEZPEČNOST	4
2.1	SOUHRN DŮLEŽITÝCH UPOZORNĚNÍ	4
3	TECHNICKÉ ÚDAJE	4
4	FUNKCE	4
5	INSTALACE	5
6	PROVOZNÍ POKYNY	7
6.1	PRVNÍ SPUŠTĚNÍ.....	7
6.2	REŽIMY	7
6.3	FUNKCE	7
6.4	VÝBĚR REŽIMU	8
6.5	REGULACE TLAKU SPUŠTĚNÍ A ZASTAVENÍ	8
6.6	FUNKCE OCHRANY PROTI ČASTÉMU SPOUŠTĚNÍ.....	8
7	NEJČASTĚJŠÍ PROBLÉMY	8
8	DOPORUČENÍ	9
9	UPOZORNĚNÍ	9
10	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	10
	ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH:	11
	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK	11

1 Symboly

V návodu k obsluze jsou uvedeny následující symboly, jejichž účelem je usnadnit pochopení uvedeného požadavku.



Dodržujte pokyny a výstrahy, v opačném případě hrozí riziko poškození zařízení a ohrožení bezpečnosti osob.



V případě nedodržení pokynů či výstrah spojených s elektrickým zařízením hrozí riziko poškození zařízení nebo ohrožení bezpečnosti osob.



Poznámky a výstrahy pro správnou obsluhu zařízení a jeho částí.



Úkony, které může provádět provozovatel zařízení. Provozovatel zařízení je povinen se seznámit s pokyny uvedenými v návodu k obsluze. Poté je zodpovědný za provádění běžné údržby na zařízení. Pracovníci provozovatele jsou oprávněni provádět běžné úkony údržby.



Úkony, které musí provádět kvalifikovaný elektrotechnik. Specializovaný technik, oprávněný provádět opravy elektrických zařízení, včetně údržby. Tito elektrotechnici musí mít oprávnění pracovat s vysokonapěťovými zařízeními.



Úkony, které musí provádět kvalifikovaný elektrotechnik. Specializovaný technik, který disponuje schopnostmi a kvalifikací pro instalaci zařízení za běžných provozních podmínek a pro opravu elektrických i mechanických prvků zařízení při údržbě. Elektrotechnik musí být schopen provést jednoduché elektrické a mechanické úkony spojené s údržbou zařízení.



Upozorňuje na povinnost používat osobní ochranné pracovní prostředky.



Úkony, které se smí provádět pouze na zařízení, které je vypnuté a odpojené od napájení.



Úkony, které se provádějí na zapnutém zařízení.

Děkujeme Vám, že jste si zakoupili tento výrobek a žádáme Vás před uvedením do provozu o přečtení tohoto Návodu pro montáž a obsluhu.

2 Bezpečnost



Regulační prvky, jako např. snímače a spínače smí instalovat a opravovat jen osoby pro tyto práce uživatelem určené, mající příslušnou kvalifikaci a poučené o provozních podmínkách a zásadách bezpečnosti práce.



Tento spotřebič mohou používat děti ve věku 8 let a starší osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dozorem nebo byly poučeny o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím. Děti si se spotřebičem nesmějí hrát. Čištění a údržbu prováděnou uživatelem nesmějí provádět děti bez dozoru.

2.1 Souhrn důležitých upozornění



- Zapojení na napětí podle štítkových údajů
- Dbát, aby zásahy do elektrického vybavení včetně připojení na síť prováděla jen osoba odpovídající odbornou způsobilostí v elektrotechnice dle vyhlášky č. 50/1978 Sb.
- Všechny šroubové spoje musí být řádně dotaženy a zajištěny proti uvolnění.
- Zařízení se nesmí přenášet, je-li pod napětím.
- Při jakékoli nečekané události, snímač odpojit od přívodu elektrického proudu (porušená izolace kabelů atd...).
- Před zapnutím zkontrolujte elektrický systém a jištění.
- Chraňte místa elektrického a mechanického nebezpečí před přístupem.

3 Technické údaje



- Jmenovité napětí: 220–240 V
- Frekvence 50 Hz
- Max. výkon: 1,1 kW
- Max. jmenovitý proud: 10 A
- Max. pracovní tlak: 10 bar
- Max. teplota okolního prostředí: 40°C
- Max. teplota vody: 60°C
- Stupeň krytí: IP65
- Tlak spuštění: 1–6 bar, nastavitelný
- Tlak zastavení: 2–10 bar, nastavitelný
- Max. rozdílový tlak: 7 bar
- Min. rozdílový tlak: 1 bar
- Připojení: G1"

4 Funkce



Tlaková řídicí jednotka představuje plně elektronické řídicí zařízení pro čerpadla. Na základě detekovaného stavu vody, vodovodního potrubí a údajů o změně tlaku v potrubí spouští a zastavuje čerpadlo. Může zcela nahradit tlakový spínač, vodní ochranná zařízení atd., jež tvoří součást konvenčního systému přívodu vody. Součásti pod napětím i potrubí jsou kompletně izolovány a je

k dispozici vysoce těsnící řídicí skříňka, takže jednotka disponuje bezpečností nesrovnatelnou s tradičními systémy. Díky jeho integrovanému provedení ušetříte při instalaci čas i materiál. Je možné také manuální nastavení, pokud je vyžadováno vypnutí dle konkrétního tlaku - zákazníci tedy mají více možností na výběr.

5 Instalace

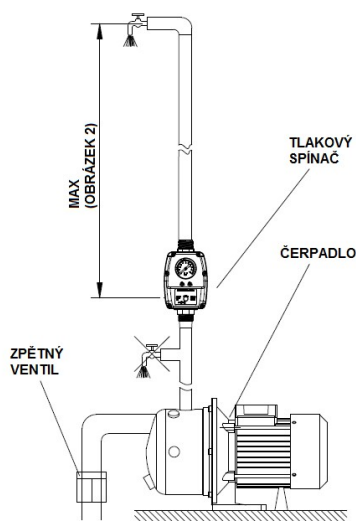


Tuto tlakovou řídicí jednotku musí instalovat pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací a znalostmi v oblasti elektroinstalace (dle platných norem). Při práci musejí dodržovat obecné povinné bezpečnostní předpisy.

Tuto jednotku lze používat pouze pro čistou vodu; uživatel by tedy měl před instalací vodovodního systému zjistit, zda voda neobsahuje železnou rudu nebo oxidy železa. Taková voda by po určitém čase používání způsobila poruchu jednotky.

Před instalací čerpadla by měla být provedena zkouška tlakové řídicí jednotky, aby se zjistilo, zda čerpadlo funguje bez problémů.

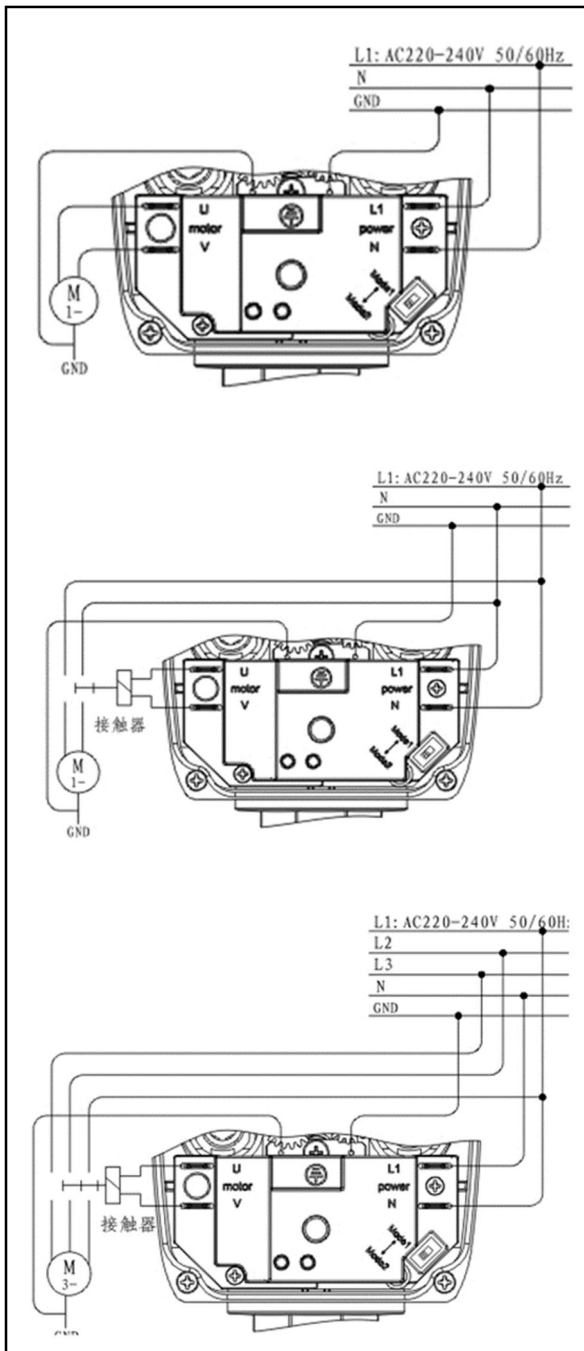
Tuto tlakovou jednotku lze nainstalovat přímo na čerpadlo a rovněž ji lze nainstalovat na potrubí mezi prvním kohoutem a čerpadlem. Směr toku vody mezi jednotkou a čerpadlem musí být shodný se směrem vyznačeným šipkami na jednotce. Nad tlakovou jednotkou nesmí být instalována zpětná klapka (ventil). Během instalace nepoužívejte lepidlo ani jiné prostředky, které mohou v jednotce zadržovat cizí tělesa. Mohlo by dojít k poškození a deaktivaci jednotky. Tlaková řídicí jednotka musí být instalována ve svislé poloze a vzdálenost mezi nejvyšším kohoutem (kohoutem s nejvyšší tlakovou ztrátou) a jednotkou nesmí být větší než X m (Konkrétní údaje jsou uvedeny na obrázku 2.) Specifická instalace je uvedena na obrázku 1.



Obrázek č.1

Zapínací tlak (bar)	Maximální vzdálenost mezi nejvyšším kohoutem a jednotkou (m)
1,0	6
1,2	8
1,5	11
2,2	18

Obrázek č.2



Obrázek č.3



Připojení k jednofázovému napětí 230 V,
maximální výkon čerpadla 1,1 kW.

Připojení prostřednictvím stykače u
jednofázového napětí 230 V a výkonu
čerpadla vyšším než 1,1 kW.

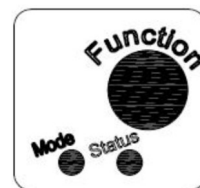
Připojení k třífázovému napětí 400 V
prostřednictvím stykače.

6 Provozní pokyny



6.1 První spuštění

- Po zapnutí tlakové řídicí jednotky se rozsvítí kontrolka „Mode“.
- Žlutá kontrolka „Status“, označuje, že je čerpadlo v provozu (svítí), jeho zastavení (nesvítí), poruchu (bliká).
- Po otevření alespoň jednoho kohoutku se kontrolka „Mode“ a „Status“ zároveň rozsvítí -> po chvíli se potrubí zaplní vodou a voda začne téct z kohoutku.
- Pokud voda z kohoutku ještě neteče, a i přes to se čerpadlo zastavilo, stiskněte tlačítko „Function“, které restartuje řídicí jednotku.



6.2 Režimy

- **Při volbě režimu 1 (Tlakový spínač)** kontrolka „Mode“ bude svítit zeleně:
U tohoto režimu musíte nastavit (viz. kapitola 5):

- a) zapínací tlak
- b) vypínací tlak

Když tlaková řídicí jednotka zaznamená tlak vyšší nebo stejný, jako je nastavený vypínací tlak, tak čerpadlo po 3 sekundách přestane pracovat – kontrolka „Status“ přestane žlutě svítit.

Když tlaková řídicí jednotka zaznamená tlak nižší nebo stejný, jako je nastavený zapínací tlak, tak se čerpadlo spustí – kontrolka „Status“ bude žlutě svítit.

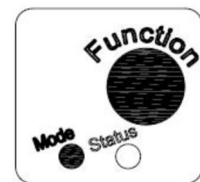
Tlaková řídicí jednotka pak bude čerpadlo spínat a vypínat dle nastaveného rozpětí tlaků.

- **Při volbě režimu 2 (Presscontrol)** kontrolka „Mode“ bude svítit červeně:
U tohoto režimu musíte nastavit:

- a) zapínací tlak
- b) vypínací tlak - nesmí být vyšší než maximálně dosažitelný tlak čerpadla dle konkrétní instalace.
Když bude nastavený vypínací tlak vyšší, tak tlaková řídicí jednotka se přepne do chybového stavu (kontrolka „Status“ bude blikat). V tomto případě je tedy nutno na tlakové řídicí jednotce nastavit nižší vypínací tlak.

Když tlaková řídicí jednotka zaznamená, že se zastavil průtok vody (čerpadlo dosáhlo svého maximálního výtlaku v konkrétní instalaci), tak čerpadlo po 8 sekundách přestane pracovat – kontrolka „Status“ přestane žlutě svítit.

V režimu 2 (Presscontrolu) nefunguje tlaková řídicí jednotka jako manometr. Ručička, která ukazuje aktuální tlak, se při překročení nastaveného vypínacího tlaku zastaví právě na nastavené hodnotě vypínacího tlaku. Tlak v systému však bude růst až do maximálního výtlaku čerpadla dle konkrétní instalace (poté dojde k zastavení čerpadla).

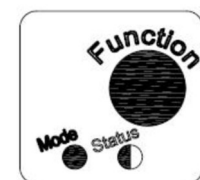


6.3 Funkce

Tlaková řídicí jednotka umí objevit problém v potrubí nebo chybu čerpadla a v případě potřeby sama vypne čerpadlo. Kontrolka „Status“ začne žlutě blikat.

Poté se jednotka pokusí restartovat čerpadlo po 30 sekundách, potom po hodině. Pokud nebude závada odstraněna, tak se bude čerpadlo snažit restartovat každou hodinu.

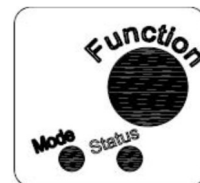
Pokud jsou v potrubí drobné netěsnosti, tlaková řídicí jednotka může spustit čerpadlo i bez otevřeného kohoutku. V tomto případě doporučujeme použití vyrovnávací tlakové nádoby.



6.4 Výběr režimu

Uživatel si volí příslušný pracovní režim podle konkrétních potřeb.

Na předním panelu se nachází tlačítko „Function“, které má dvě funkce.

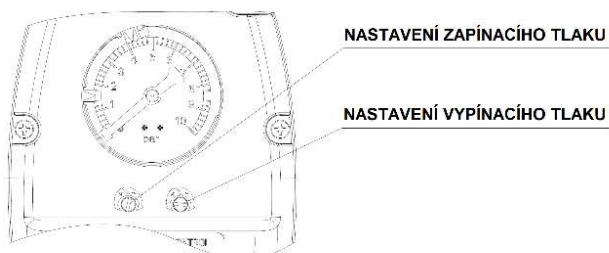


1. Krátkým stisknutím tlačítka můžete spustit (restartovat) čerpadlo.
2. Dlouhým šesti sekundovým stisknutím tlačítka změníte režim. Vybraný režim poznáte podle barvy kontrolky „Mode“:
 - a. Zelená barva kontrolky „Mode“ představuje 1. režim (Tlakový spínač)
 - b. Červená barva kontrolky „Mode“ představuje 2. režim (Presscontrol)

Při nastavování musí vytékat voda z kohoutku.

Po nastavení režimu, by měla svítit kontrolka „Mode“ barvou zvoleného režimu.

6.5 Regulace tlaku spuštění a zastavení



NASTAVENÍ ZAPÍNAČÍHO TLAKU

NASTAVENÍ VYPÍNAČÍHO TLAKU

6.6 Funkce ochrany proti častému spouštění

Pokud je časový interval mezi zapnutím a vypnutím čerpadla menší než 15 sekund více jak 30krát po sobě, aktivuje se ochrana proti častému spuštění čerpadla. Jednotka čerpadlo vypne, kontrolka „Mode“ bliká a jednotka se restartuje po 30 minutách.

7 Nejčastější problémy



Závada	Související s tlakovou řídicí jednotkou	Nesouvisející s jednotkou
Čerpadlo se nespouští	Jednotka je poškozená	1. Napětí klesne pod 200 V 2. Selhání čerpadla 3. Chyba připojení vodiče
Čerpadlo se nezastavuje	1. Jednotka je poškozená. 2. Zpětný ventil je zaseknutý (režim 2). 3. Voda obsahuje oxidy železa.	Velké netěsnosti v potrubí
Čerpadlo pracuje přerušovaně	1. Jednotka je poškozená. 2. Nastavení rozdílového tlaku je příliš nízké (režim 1).	Malé netěsnosti v potrubí
Kontrolka režimu bliká	Jednotka je poškozená	1. Netěsnosti v potrubí 2. Nesprávné nastavení tlaku zastavení při volbě režimu 1

8 Doporučení



Pokud si uživatel vybere režim 1, neměl by, pokud je to možné, nastavovat rozdíl tlaku příliš malý (tj. hodnota vypínacího tlaku vs. hodnota zapínacího tlaku), jinak bude docházet k častému spouštění čerpadla. Dále je nutno nastavit vypínací tlak nižší, než je maximálně dosažitelný tlak čerpadla dle konkrétní instalace. V nastavení režimu 1 je nutno v systému použít tlakovou nádobu (přednastavený tlak vzduchu v nádobě musí odpovídat 90% zapínacího tlaku jednotky).

V režimu 2 je možné nastavit pouze zapínací tlak; jednotka vypne čerpadlo při dosažení maximálně dosažitelného tlaku čerpadla dle konkrétní instalace. Je nutno prověřit maximální výtlačnou výšku čerpadla s ohledem na provozní podmínky zařízení v systému (z důvodu ochrany použitého zařízení – max. dosažitelný tlak v systému nesmí překročit 10bar).

Doporučuje se používat režim 2.

9 Upozornění



- a) Tlaková řídicí jednotka není určena k použití při lékařském ošetření nebo v systému, který v případě poruchy způsobí vážné poranění osob nebo poškození majetku. Výrobci ani prodejci jednotky nenesou odpovědnost za škody, které mohou být způsobeny nesprávným použitím jednotky.
- b) Tuto jednotku nesmějí uživatelé sami opravovat, údržbu musejí provádět osoby s odpovídající technickou kvalifikací.
- c) Připojení jednotky k napájení a čerpadlu musí být provedeno pomocí dodaného třížilového kulatého kabelu (případně kabelu stejného průřezu). Aby byla zajištěna bezpečnost, musí být uzemňovací vodič správně připojen!



Výrobce a distributor si vyhrazují veškerá práva na tuto jednotku a návod k obsluze. Změny tohoto návodu mohou být provedeny bez předchozího upozornění.

10 Prohlášení o shodě

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ



Model výrobku: **PC-18(1), PC-58(2), PC-59(2)**

Výrobce: **PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČ: 25518399**

Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Předmět prohlášení: **průtokový snímač(1), tlakový snímač(2)**

Výše popsaný předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Evropské unie: směrnice č. **2014/35/EU** a směrnice č. **2014/30/EU**

Byly použité harmonizované normy, na jejichž základě se shoda prohlašuje:

EN 60730-1 ed.4: 2017

EN 60730-2-6 ed.3:2016

EN 55014-1 ed.4: 2017

EN 55014-2 ed.2: 2017

EN 61000-3-2 ed.5: 2019

EN 61000-3-3 ed.3: 2014

Prohlášení vydáno dne 17.12.2020, v Brně

ES/PUMPA/2019/001/Rev.1

PUMPA, a.s. 1
U Svitavy 54/1, 618 00 Brno - nákup
IČO: 25518399, DIČ: CZ25518399

.....
za PUMPA, a.s. Martin Křapa, člen představenstva

Záznam o servisu a provedených opravách:

Datum:	Popis reklamované závady, záznam o opravě, razítko servisu:

Seznam servisních středisek

V pracovní době v Po-Pá od 7:00 do 17:00 hod volejte:

PUMPA, a.s., servis, U Svitavy 1, 618 00 Brno, tel.: 548 422 655, 724 049 622, 602 737 009, 548 422 657, 602 737 008, 602 726 136.

PUMPA, a.s., pobočka Praha, U pekáren 2, 102 00 Praha, tel.: 272 011 611, 272 011 618

Mimo pracovní dobu, o víkendech a svátcích volejte:

SERVIS PUMPA 24 hod. tel.: 602 737 009

Podrobné informace o našich smluvních servisních střediscích se dozvíte na internetové adrese www.pumpa.cz nebo na bezplatné telefonní lince **800 100 763**.

Vyskladněno z velkoobchodního
skladu PUMPA, a.s.

ZÁRUČNÍ LIST

Typ (štítkový údaj)

Výrobní číslo (štítkový údaj)

Tyto údaje doplní prodejce při prodeji

Datum prodeje

Poskytnutá záruka spotřebiteli

24 měsíců

**Záruka je poskytována při dodržení všech podmínek pro montáž
a provoz, uvedených v tomto dokladu.**

Název, razítko a podpis prodejce

Mechanickou instalaci přístroje provedla firma
(název, razítko,
podpis, datum)

Elektrickou instalaci přístroje provedla odborně
způsobilá firma (název, razítko, podpis, datum)