



Tlaková řídicí jednotka

„Původní návod k obsluze“

Platný od: **04.07.2025**

Verze: **1**

Obsah

1	SYMBOLY	3
2	ÚVOD	4
2.1	SOUHRN DŮLEŽITÝCH UPOZORNĚNÍ	4
2.2	NÁZEV A ADRESA VÝROBCE	4
3	TECHNICKÉ ÚDAJE	4
4	POUŽITÍ	4
4.1	ČERPANÉ KAPALINY	5
5	CHARAKTERISTIKA	5
5.1	POPIS ZAŘÍZENÍ	5
6	INSTALACE	5
6.1	SCHÉMA ZAPOJENÍ	6
7	DISPLEJ	7
7.1	OVLÁDÁNÍ DISPLEJE	7
7.2	OBECNÉ PARAMETRY (KÓD B0X)	8
7.3	CHYBOVÁ KÓDY	8
8	PROVOZ	8
8.1	VYNUCENÉ SPUŠTĚNÍ A ZASTAVENÍ	8
8.2	REŽIM 1 – REŽIM PRŮTOKU (PRESSCONTROL)	8
8.3	REŽIM 2 - TLAKOVÝ REŽIM (TLAKOVÝ SPÍNAČ)	8
8.4	NEDOSTATEK VODY (E05)	9
8.5	OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ A PAMĚŤ	9
9	BĚŽNÉ PROVOZNÍ PROBLÉMY	9
10	SERVIS A OPRAVY	10
11	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ	10
12	EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	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 osoba s elektrotechnickou kvalifikací a zajistí splnění požadavků elektrické bezpečnosti.



Osoba provádějící montáž musí dbát na bezpečnost svojí, popřípadě i dalších přítomných osob. Při nedodržení návodu k použití hrozí nebezpečí úrazu nebo způsobení škody. Za tato porušení zodpovídá v plném rozsahu uživatel.



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 Úvod

Presscontrol PUMPA PPC5-60A-PD je inteligentní tlaková řídicí jednotka pro vodní čerpadla. Spouští a zastavuje čerpadlo na základě detekovaných údajů o průtoku vody v potrubí, aktuální spotřebě vody a tlaku v potrubí.

Úplně nahrazuje tradiční systém řízení čerpadla složený z tlakové nádoby, tlakového spínače, ochrany proti chodu nasucho, zpětného ventilu, křížového kusu apod.

2.1 Souhrn důležitých upozornění

- Zapojení na napětí podle štítkových údajů
- Zásahy do elektrického vybavení včetně připojení na síť smí provádět pouze osoba odpovídající odbornou způsobilostí v elektrotechnice dle místních směrnic a norem.
- Všechny šroubové spoje musí být řádně dotaženy a zajištěny proti uvolnění.
- Zařízení se nesmí přenášet, je-li pod napětím.
- Při jakékoli nečekané události, tlakovou řídí jednotku odpojte od přívodu elektrického proudu (porušená izolace kabelů atd...).
- Před zapnutím zkontrolujte elektrický systém a jištění.
- Chraňte místa elektrického a mechanického nebezpečí před přístupem.
- Chraňte zařízení před mrazem – při teplotách pod 0 °C zařízení vypusťte a uložte v temperovaném prostředí.

2.2 Název a adresa výrobce

Název výrobce: PUMPA, a.s.

Sídlo: U Svitavy 1, 618 00 Brno, Česká republika

www.pumpa.eu

pumpa@pumpa.cz

3 Technické údaje

- Jmenovité napětí: 220 - 240 V
- Stupeň krytí: IP65
- Maximální výkon: 2,2 kW
- Maximální proud: 16 A
- Frekvence: 50/60 Hz
- Maximální pracovní tlak: 10 bar
- Zapínací tlak: 0,5–6 bar (výchozí hodnota nastavená na 2,2 bar)
- Vypínací tlak: 0,8–9 bar (výchozí hodnota nastavená na 3,5 bary)
- Jednotka je vybavena vestavěnou tlakovou nádobou o velikosti 0,3 litry.
- Maximální teplota okolního prostředí: 40 °C
- Maximální teplota kapaliny: 60 °C
- Připojení: G1" x G1"
- Tlaková ochrana
- Automatický restart do 24 hodin
- Integrovaná zpětná klapka

4 Použití



Mezi typické aplikace patří soustavy pro zásobování vodou a využívání dešťové vody v rodinných domech, bytových domech, chatách, zahradnictvích a zahrádkářství a zemědělství.

Zařízení není určeno pro použití v prostředích s nebezpečím výbuchu (EX prostředí).

4.1 Čerpané kapaliny

Tato jednotka je vhodná pro čisté, řídké, neagresivní a nevýbušné kapaliny bez pevných nebo vláknitých částic, které by mohly jednotku poškodit mechanicky nebo chemicky.

5 Charakteristika

Elektronické části jsou zcela izolované od potrubí a umístěné v dobře utěsněné řídicí skříni, což zajišťuje vyšší bezpečnost než tradiční systémy. Integrovaný design šetří čas i materiál.

Ve srovnání s klasickými elektrickými tlakovými spínači má tento výrobek následující výhody:

1. Nová technologie – digitální displej zobrazuje aktuální tlak v potrubí v reálném čase.
2. Dva pracovní režimy – Tlakový a Průtokový - lze je kdykoli přepínat v nastavení jednotky podle potřeby různých aplikací.
3. Funkce **nuceného spuštění** zabraňuje vnitřnímu zablokování čerpadla při dlouhodobém nepoužívání (jednotka se automaticky spustí do 24 hodin nečinnosti).
4. **Široký rozsah nastavení spínacího tlaku** – malý tlakový rozdíl a nízký minimální požadavek na výtlak čerpadla.
5. **Detekce a restart při nedostatku vody** – jednotka chrání čerpadlo před chodem nasucho.

5.1 Popis zařízení

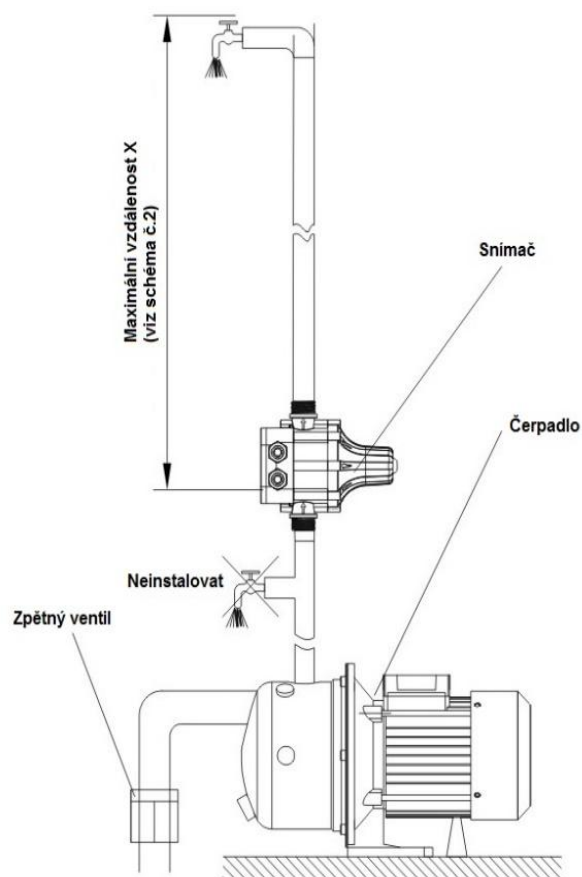


6 Instalace

1. Elektrické připojení musí provést osoba s příslušnou kvalifikací v souladu s platnými normami a místními předpisy.
2. Před instalací je nutné zkontrolovat kvalitu vody v potrubním systému. Pokud voda obsahuje zvýšené množství železa nebo jeho oxidů, může dojít po čase k poškození jednotky.
3. Tlaková jednotka musí být nainstalována **na kvalitní čerpadlo, které splňuje technické požadavky**. Uživatel by měl také **nainstalovat zpětný ventil na sání čerpadla** a nejprve čerpadlo otestovat, aby se ujistil, že pracuje správně, než zapojí tlakovou jednotku.
4. Tlaková jednotka může být instalována **přímo na čerpadlo**, nebo **mezi první uzavěr potrubí a čerpadlo**.

CZ

- Pokud není jednotka instalována přímo na čerpadlo, **nesmí být mezi čerpadlem a jednotkou uzavírací ventil**.
- Směr toku vody musí odpovídat **šipce vyznačené na těle jednotky**.
- K připojení výstupu jednotky a potrubí použijte **pružnou hadici**.
- **Nepoužívejte lepidla ani cizí předměty** uvnitř tlakové jednotky, jinak dojde k jejímu poškození.
- Jednotka musí být instalována **svisle**.
- **Svislá vzdálenost** mezi nejvyšším uzavíracím ventilem a výstupem jednotky nesmí překročit stanovenou hodnotu (viz tabulka 1).
- Schéma instalace viz **obrázek 1**, schéma zapojení viz **obrázek 2**.

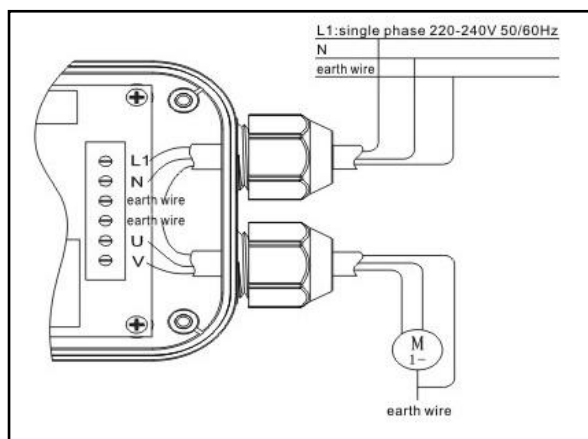


Ilustrační obrázek - Obrázek1

Zapínací tlak (bar)	Maximální vzdálenost X mezi nejvyšší polohou uzavíracího ventilu a jednotky (m)
1,2	10
1,5	13
2,2	19

Tabulka 1

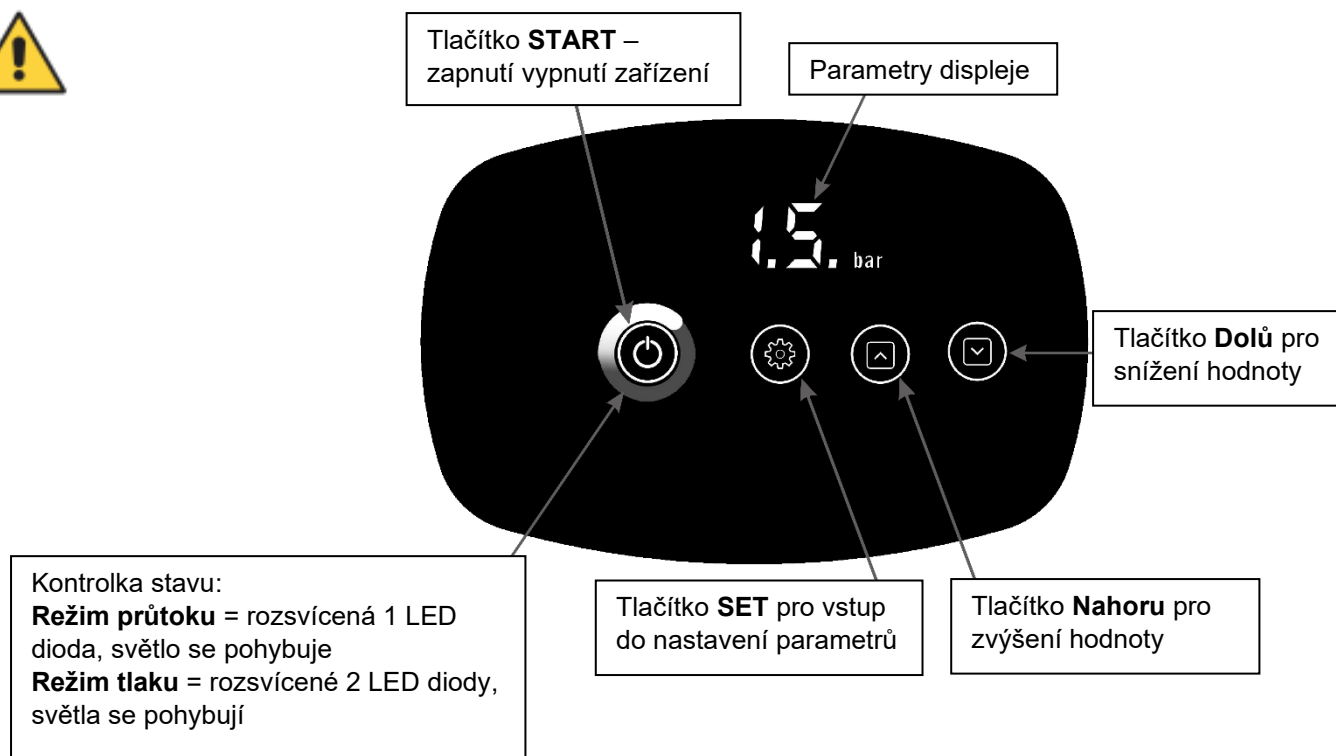
6.1 Schéma zapojení



Obrázek 2

Připojení k jednofázovému napětí 230 V
Maximální výkon 2,2 kW
schéma zapojení čerpadla

7 Displej



7.1 Ovládání displeje

Indikátor / Tlačítko	Funkce
Kontrolka stavu	Po spuštění svítí indikátor tlačítka START - jednotka je v provozu. Režim 1 – režim průtoku : Jedna ručička (tlačítka START) se otáčí ve směru hodinových ručiček. Režim 2 - tlakový režim : Dvě ručičky (tlačítka START) se otáčejí ve směru hodinových ručiček.
	Krátký stisk tlačítka START spustí čerpadlo (ON), Dlouhý stisk (3 s) tlačítka START čerpadlo zastaví (OFF).
	Podržte tlačítko SET 3 sekundy pro vstup do nastavení režimů a parametrů.
	Stiskem tlačítka Nahoru „^“ zvýšíte hodnotu parametru při nastavování.
	Stiskem tlačítka Dolů „v“ snížíte hodnotu parametru při nastavování.
Digitální displej	• Tlak: P XX • Proud: C XX Stavové hlášky a chybové kódy: E01 – chyba snímače E02 – chod nasucho E03 – přetížení E04 – přetlak E05 – nedostatek vody

7.2 Obecné parametry (kód b0X)

Kód	Název	Popis
b00	Volba režimu	01 = průtokový režim (presscontrol) 02 = tlakový režim (tlakový spínač)
b01	Zapínací tlak průtokového režimu	Nastavitelný rozsah 0,5 – 6 bar
b02	Zapínací tlak tlakového režimu	Nastavitelný rozsah 0,5 – 6 bar
b03	Vypínací tlak tlakového režimu	Nastavitelný rozsah 0,8 – 9 bar
b04	Hodnota přetížení	Když je nastaveno „0“, tak je ochrana vypnuta.
b05	Ochrana proti chodu nasucho	Když je nastaveno „0“, tak je ochrana vypnuta.
b06	Jas panelu	
b07	Ochrana proti častému spouštění	00 = Výchozí vypnuto 01 = Ochrana zapnuta

7.3 Chybová kódy

E01 – Porucha snímače tlaku

E02 – Chod nasucho (detekce proudu kvůli nedostatku vody nebo zablokované zpětné klapce; výchozí 0 = funkce vypnuta)

E03 – Přetížení (výchozí hodnota 0 = funkce vypnuta)

E04 – Přetlak (tlak překročil 9 bar)

E05 – Nedostatek vody

E06 – Detekce častého spouštění čerpadla (pokud je ochrana aktivní)

8 Provoz



Po zapnutí napájení se displej rozsvítí.

Po 2 sekundách se čerpadlo automaticky spustí na 10 sekund a systém provede kontrolu tlaku a průtoku.

8.1 Vynucené spuštění a zastavení

Krátký stisk tlačítka **START** (ON/OFF) → spustí čerpadlo, pokud je vypnuté.

Dlouhý stisk (3 s) tlačítka **START** (ON/OFF) → zastaví čerpadlo – jakmile je čerpadlo vypnuté, zobrazí se na displeji “OFF”.

8.2 Režim 1 – režim průtoku (presscontrol)

Čerpadlo se spustí, jakmile klesne tlak pod nastavený zapínací tlak „b01“.

Po spuštění čerpadlo pracuje, dokud je v potrubí průtok.

Pokud při chodu čerpadla není detekován průtok vody a tlak v potrubí je vyšší než nastavený zapínací tlak, čerpadlo poběží 10 sekund a poté se zastaví na maximální dopravní výšce čerpadla.

Pokud při chodu čerpadla není detekován průtok vody a tlak v potrubí je nižší než zapínací tlak, čerpadlo se zastaví a přejde do režimu chodu nasucho.

Režim 1 – **režim průtoku**: Zapínací tlak musí být nižší než dopravní výška čerpadla H (m), jinak bude čerpadlo běžet nepřetržitě.

8.3 Režim 2 - tlakový režim (tlakový spínač)

Čerpadlo běží nepřetržitě, pokud je tlak v potrubí nižší než nastavený zapínací tlak.

Čerpadlo se spustí, jakmile je tlak v potrubí nižší, než je nastavení zapínací tlak „b02“, vypne se, jakmile tlak v potrubí dosáhne nastaveného vypínacího tlaku „b03“.

Pokud je tlak v potrubí vyšší než zapínací tlak, ale nižší než vypínací tlak, a současně není detekován průtok vody, čerpadlo běží 1 minutu a poté se zastaví.

Pokud není detekován průtok vody a tlak je nižší než nastavený zapínací tlak, systém přejde do režimu ochrany proti chodu nasucho.

Režim 2 - **tlakový režim**: Zapínací tlak musí být nižší než vypínací tlak a zároveň nižší než maximální dopravní výška čerpadla.

8.4 Nedostatek vody (E05)

Pokud není v systému přívod vody, zobrazí se **E05** a čerpadlo po 15 sekundách provozu zastaví na 10 sekund.

Poté se automaticky spustí na 40 sekund a zkontroluje dodávku vody.

Tento cyklus (40 s chodu / 10 s pauza) se opakuje.

Pokud ani poté není voda k dispozici, čerpadlo přejde do režimu ochrany proti chodu nasucho (E05).

Systém lze znovu spustit tlačítkem **START**.

8.5 Obnovení továrního nastavení a paměť

Reset do továrního nastavení:

Podržte současně tlačítka **Nahoru** „**Λ**“ a „**V**“ **Dolů** po dobu 3 s → dioda zhasne → nastavení se vrátí na výchozí hodnoty.

Paměť při výpadku napájení: Po obnovení napájení se zařízení spustí s posledním nastaveným nastavením.

9 Běžné provozní problémy



Porucha	Příčiny související s tlakovou jednotkou	Jiné možné příčiny
Čerpadlo nelze spustit	1. Tlaková jednotka je poškozená; 2. Probíhá nastavování parametrů.	1. Napětí je nižší než 230 V; 2. Porucha čerpadla; 3. Chyba v zapojení vodičů.
Čerpadlo se nezastaví	1. Tlaková jednotka je poškozená; 2. Zaseknutý zpětný ventil; 3. Voda obsahuje železnou rudu nebo oxidy železa; 4. Zaseknuté tlačítko „START“.	Výrazný únik vody z potrubí.
Čerpadlo pracuje přerušovaně	1. Tlaková jednotka je poškozená; 2. V průtokovém režimu je zapínací tlak nastaven příliš vysoko; 3. V tlakovém režimu je vypínací tlak nastaven příliš nízko.	Menší únik vody z potrubí.
Kontrolka stavu bliká	1. Tlaková jednotka je poškozená; 2. Potrubí tlakové jednotky je prasklé.	1. Nedostatek vody; 2. Porucha čerpadla; 3. Únik na sání čerpadla; 4. V průtokovém režimu je výtlač čerpadla nižší než zapínací tlak.

CZ

10 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

11 Likvidace zařízení



V případě likvidace výrobku je nutno postupovat v souladu s právními předpisy státu ve kterém je likvidace prováděna.



Změny vyhrazeny.

Tento produkt nesmí používat osoby do věku 18 let a starší osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi.

Seznam servisních středisek

Podrobné informace o našich smluvních servisních střediscích a seznam servisních středisek je v aktuální podobě dostupný na našich webových stránkách:

www.pumpa.eu

12 EU Prohlášení o shodě

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ



Model výrobku: **PPC5**
PPC10

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: **Tlaková řídicí jednotka**

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 IEC 63000: 2019

Prohlášení vydáno dne 04.07.2025, v Brně

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

EU/PUMPA/2025/008

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

	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	
Spotřebitel má (bezplatná) práva z odpovědnosti za vady.		
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)		