



Automatická tlaková stanice

„Původní návod k obsluze“

Platný od **17.01.2023**

Verze: **10**

Obsah

| | | |
|---|--|-----------|
| 1 | SYMBOLY | 3 |
| 2 | ZÁKLADNÍ INFORMACE | 3 |
| 3 | ÚVOD | 3 |
| 4 | PROVOZ ČERPADEL | 4 |
| 4.1 | ELEKTROMOTORY | 4 |
| 5 | PROVOZNÍ PODMÍNKY | 4 |
| 6 | HYDRAULICKÉ SOUČÁSTKY | 4 |
| 7 | ELEKTRICKÉ SOUČÁSTI | 4 |
| 7.1 | ZÁLOŽNÍ ČERPADLO (NESTANDARDNÍ) | 4 |
| 8 | ELEKTRICKÁ ČÁST SOUSTAVY | 4 |
| 8.1 | ZEMNÍ BOD | 5 |
| 9 | PŘÍSLUŠENSTVÍ | 5 |
| 9.1 | SNÍMAČ TLAKU..... | 5 |
| 9.2 | FREKVENČNÍ MĚNIČE | 5 |
| 9.3 | TLAKOVÝ SPÍNAČ | 5 |
| 9.4 | TLAKOVÉ NÁDOBY..... | 5 |
| 9.4.1 | <i>Plnicí tlak</i> | 5 |
| 9.4.2 | <i>Tlakové nádoby</i> | 5 |
| 10 | TRANSPORT | 6 |
| 11 | INSTALACE A MONTÁŽ | 6 |
| 11.1 | SACÍ POTRUBÍ..... | 6 |
| 11.2 | ČERPADLA INSTALOVANÁ V SACÍM REŽIMU | 6 |
| 11.3 | ČERPADLA INSTALOVANÁ V NÁTOKOVÉM REŽIMU | 6 |
| 11.4 | VÝTLAČNÉ POTRUBÍ | 6 |
| 11.5 | NAPOJENÍ NÁDRŽÍ..... | 6 |
| 12 | ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ | 7 |
| 12.1 | OCHRANA PROTI CHODU NA SUCHO | 7 |
| 13 | UVEDENÍ SESTAVY DO PROVOZU | 7 |
| 13.1 | ZALITÍ ČERPADEL | 7 |
| 13.2 | HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ | 7 |
| 13.3 | SPUŠTĚNÍ ČERPADEL | 7 |
| 14 | PROVOZ | 8 |
| 15 | ÚDRŽBA | 8 |
| 16 | PŘÍKLADY INSTALACE | 8 |
| 16.1 | TLAKOVÁ SOUSTAVA S MEMBRÁNOVOU NÁDRŽÍ O OBJEMU 20-24 LITRŮ | 8 |
| 16.2 | TLAKOVÁ SOUSTAVA S MEMBRÁNOVOU NÁDRŽÍ O OBJEMU 50-500L | 9 |
| 17 | TECHNICKÁ SPECIFIKACE ATS | 9 |
| 17.1 | KLÍČ PRO ZNAČENÍ ATS | 9 |
| 17.1.1 | <i>Výrobní štítek ATS</i> | 9 |
| 18 | NEJČASTĚJŠÍ PŘÍČINY PORUCH A JEJICH ŘEŠENÍ | 10 |
| 19 | SCHÉMA ROZVADĚČE | 11 |
| 20 | PROHLÁŠENÍ O SHODĚ | 14 |
| ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERVISE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH: .. | | 15 |
| SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK | | 15 |

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, oprávněný provádět opravy elektrických zařízení, včetně údržby.



Úkony, které musí provádět kvalifikovaný elektrotechnik, 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 Základní informace



Před použitím výrobku si pečlivě přečtěte pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze a k příloženým návodům. Návod k obsluze uschovávejte po celou dobu používání.



Automatická tlaková stanice PUMPA je určena pro čerpání a zvyšování tlaku čisté vody. Uplatnění nachází především v hotelích, penzionech, obytných domech, průmyslových provozech, nemocnicích, školách, zavlažovacích systémech apod.

Návod k obsluze slouží k bezpečnému používání a provozu zařízení.

V případě ztráty návodu jej naleznete na webu www.pumpa.eu nebo si vyžádejte nový výtisk u společnosti Pumpa a.s. nebo jejího obchodního zástupce. Při objednávce uveďte údaje o výrobku, které najdete na typovém štítku zařízení.

Jakékoli změny, úpravy či modifikace zařízení nebo jeho části bez předchozího písemného souhlasu výrobce ruší platnost Prohlášení o shodě EU a veškerých záruk.

3 Úvod



Tento návod obsahuje důležité informace pro bezpečné používání a údržbu výrobku ATS PUMPA.

Poskytuje důležité informace, a proto doporučujeme pečlivě přečíst následující pokyny před uvedením do provozu. Pravidelná údržba je základem bezpečného provozu.

Všechna data, obrázky a technické údaje v tomto návodu odpovídají nejnovějším údajům o výrobku. Pokud zjistíte, že existuje rozdíl mezi štítkem a návodem, použijte jako referenční údaj štítek.

Tlakový agregát je soustava komponent, které mohou automaticky dodávat vodu do rozvodné sítě.

Hladina akustického tlaku A ≤ 70 (dB).

4 Provoz čerpadel



V těchto sestavách jsou používána vertikální nebo horizontální vícestupňová odstředivá čerpadla – viz samostatný návod k obsluze čerpadla.

4.1 Elektromotory



Elektromotory čerpadel pracující s frekvenčním měničem nebo tlakovým spínačem a jsou konstruovány s dvakrát izolovaným vinutím. K běžnému provozu čerpadel, vyjma zvláštního použití, nejsou požadovány motory s teplotním čidlem na vinutí.



5 Provozní podmínky

- Teplota vody: 0 až 60 °C (dle použitého typu čerpadel – viz návod čerpadel).
- Okolní teplota: 0 až 40 °C (dle použitého typu čerpadel – viz návod čerpadel).
- Instalace: sací provoz, nebo s nátokem (dle použitého typu čerpadel – viz návod čerpadel).
- Povolený tlak: max. 10 bar (dle použitého typu čerpadel – viz návod čerpadel).
- Tlak v nádrži : dle požadovaných provozních podmínek (viz 9.3.1).
- Membránová nádrž: PN 8-10-16 (viz štítek na tlakové nádobě).
- Provoz frekvenčního měniče nebo tlakového spínače – viz návod frekvenčního měniče nebo tlakového spínače.
- Na výtlačné straně čerpadla musí být vždy instalována tlaková nádoba.



Při použití automatické tlakové stanice pro zvyšování tlaku je nezbytné instalovat pojistný ventil na konec výstupního potrubí ! Otevírací tlak pojistného ventilu nesmí být vyšší, než maximální povolený tlak stanice a celého systému.

6 Hydraulické součástky

Sestava pro zvyšování tlaku se obvykle skládá z:

- 1 ÷ 5 čerpadel
- 1 sacího potrubí
- 1 výtlačného tlakového potrubí
- 1 rozvaděče
- 1 frekvenčního měniče nebo tlakového spínače – na čerpadlo
- 1 kulového uzávěru (výtlač) – na čerpadlo
- 1 kulového uzávěru (sání) – na čerpadlo
- Jedné nebo více tlakových nádrží s odpovídajícím příslušenstvím

7 Elektrické součásti



Každá Automatická Tlaková Stanice má elektronické zařízení (FM nebo tlakový spínač), který automaticky řídí činnost čerpadel v závislosti na tlaku vody.
(Viz návod k FM nebo tlakovému spínači).

7.1 Záložní čerpadlo (Nestandardní)

Tlakové stanice s čerpadly o vyšším průtoku mohou být konstruovány se záložním čerpadlem o stejném tlaku, ale s citelně nižším průtokem a výkonem motoru. Smyslem tohoto čerpadla je uspokojit malé dodávky bez nutnosti spouštět čerpadla s vyšším výkonem. Záložní (pomocné) čerpadlo je pouze u provedení s více jak jedním čerpadlem.


8 Elektrická část soustavy



Každá ATS má jeden rozvaděč, která řídí automatický provoz čerpadel, v závislosti na požadovaných provozních parametrech.

8.1 Zemnicí bod

Pro dodatečnou ochranu zařízení uzemněte sestavu připojením zemnicího kabelu k zemnicímu bodu.

Zemnicí bod je označen tímto symbolem .

9 Příslušenství

Tlakové stanice jsou vybaveny těmito prvky:

- snímač tlaku
- frekvenční měnič nebo tlakový spínač (dle provedení stanice)
- provozní manometr
- tlaková nádoba
- příslušenství pro tlakovou nádobu

9.1 Snímač tlaku

Snímač tlaku je analogické zařízení s výstupním signálem 4-20mA, umožňující nepřetržité snímání tlaku v zařízení (nejedná se o tlakové zařízení ani bezpečnostní prvek).

9.2 Frekvenční měniče

Frekvenční měnič je určený k ovládání a ekonomickému řízení provozu čerpadel. Frekvenční měnič (FM) pro čerpadla je navržen pro tlakování hydraulických systémů pomocí měření tlaku. FM je schopen udržovat stálý tlak v hydraulickém obvodu změnou otáček čerpadla a případně se samostatně zapíná nebo vypíná pomocí snímače měření tlaku.

9.3 Tlakový spínač

Funkce tlakového spínače zaručuje, že při zvýšení tlaku se čerpadlo zastaví a při snížení tlaku se automaticky zapne.

9.4 Tlakové nádoby



Tlakové nádoby na tlakových stanicích mají stabilizační funkci. Regulují tlak pomocí zadržení určitého množství vody, čímž zamezují častému spouštění čerpadel.

Fungují jako akumulátor tlaku.

Při tlakování systému dojde ke stlačení vzduchové části tlakem vody v nádobě, při náhlém úbytku tlaku dojde k vyrovnání.

Proto je důležité správně přednastavit tlak v tlakové nádobě, aby odpovídal nastavenému tlaku v systému – takto: Kontrola se provádí externím zkalibrovaným manometrem, který není součástí dodávky, pomocí ventilu na horní části tlakové nádoby viz. kapitola „Příklady instalace“ ventil pro natlakování vzduchu.

Na výtlačné straně čerpadla musí být vždy instalována tlaková nádoba.

Více informací naleznete v příloženém návodu tlakové nádoby.

9.4.1 Plnicí tlak



Před montáží zkontrolujte stav plnění vzduchu v nádobě.

Pro tlakové stanice v provedení s tlakovými spínači je plnicí tlak roven 90% hodnoty zapínacího tlaku.

Pro tlakové stanice v provedení s frekvenčními měniči je plnicí tlak roven 70% hodnoty nastaveného tlaku.

Poznámka: U agregátů s více než jedním čerpadlem se musíte řídit tlakem čerpadla, které se spouští jako první (čerpadlo s nejvyšším tlakem).



9.4.2 Tlakové nádoby



Tlakové nádoby na tlakových stanicích řízených frekvenčním měničem a snímačem tlaku mají stabilizační funkci. Regulují tlak pomocí zadržení určitého množství vody, čímž vyrovnávají případné ztráty nebo výkyvy

tlaku v soustavě. Jsou používány tlakové nádoby s vyměnitelným vakem nebo membránou. Soustavy s nižším výkonem mohou správně pracovat s 1, 2, 3, 4 nebo 5 nádržemi (dle odpovídajícího počtu čerpadel) o objemu 20-24 litrů, instalovanými na výstupním hrdle.

Pro čerpadla s vyšším výkonem je třeba použít nádrže o objemu 100 až 500 litrů, které se instalují pomocí kompenzátoru na odbočku z výtlačného potrubí.

10 Transport



Tlakové stanice s čerpadly o nižším výkonu s tlakovou nádobou o objemu 20-24 litrů jsou zasílány v jediném balení, včetně hydraulického a elektrického zapojení.

V případě soustavy s membránovou tlakovou nádrží o objemu 100 litrů a výše, je zasílána zvlášť sestava čerpadel a zvlášť nádrž. Je-li k sestavě dodáván rozvaděč, je také zasílán odděleně od sestavy čerpadel.

Pro převoz a instalaci používejte vhodné manipulační prostředky svými parametry odpovídající hmotnosti nákladu (palety, zdvižné vozíky, atd.).



Věnujte zvýšenou pozornost nebezpečí překlopení břemene při manipulaci.

11 Instalace a montáž



Soustava elektro-čerpadel a nádrže je doporučeno umístit do prostředí s minimem prachu a bez vlhkosti.

Čerpadla je třeba instalovat co nejbližší ke zdroji nasávání a umístit takovým způsobem, který umožní napojení na potrubí. Externí potrubí instalujte ve sklonu alespoň 3° ve směru od čerpadla ke zdroji vody.

Kolem soustavy zajistěte dostatečný prostor pro ventilaci motorů, a pro kontrolu a údržbu.

Na výstupní potrubí instalujte zpětnou klapku, aby se předešlo zpětnému rázu vody.

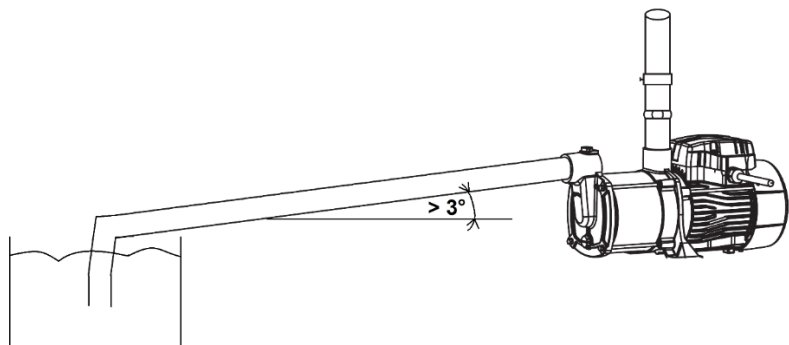
11.1 Sací potrubí

Čerpadla nasávají pomocí potrubí odpovídajícího průřezu, napojeného na nasávací hrdlo soustavy.

Sací potrubí musí mít stejný průměr jako sací hrdlo čerpadla.

11.2 Čerpadla instalovaná v sacím režimu

V případě kdy je čerpadlo nainstalováno nad zdrojem vody. Sací výška nesmí překročit hodnoty udávané pro použitá čerpadla. Sací potrubí musí být dokonale utěsněné a musí mít vzestupný sklon alespoň 3°, aby se zabránilo tvorbě vzduchových kapes. Na začátek sacího potrubí namontujte patní ventil se sacím košem, který musí být vždy dostatečně hluboko ponořen.



11.3 Čerpadla instalovaná v nátokovém režimu

V případě, kdy je čerpadlo pod zdrojem vody.

Na nasávací potrubí namontujte kompenzátor s uzavírací armaturou.

11.4 Výtlačné potrubí

Umístěte jeden uzávěr také na spojovací potrubí s distribuční sítí.

11.5 Napojení nádrží

Tlakové expanzní nádoby o objemu 100 až 500 litrů lze připojit na konec výtlačného hrdla (je-li zde prostor) čerpadla.

12 Elektrické zapojení



Elektrické zapojení musí být provedeno v souladu s platnými právními předpisy státu uživatele, zapojení smí provést výhradně osoba s elektrotechnickou kvalifikací.

Sestava ATS musí být uzemněna (vodivě propojena).

Připojte ochranný vodič na svorku elektroinstalace. Porovnejte napětí sítě s údaji na štítku a připojte napájecí vodiče na svorky podle odpovídajících přiložených schémat.

(Věnujte pozornost instrukcím u rozvaděče)

12.1 Ochrana proti chodu na sucho

Provoz s FM zajišťuje ochranu proti chodu na sucho, ale dodatečné externí ochranné zařízení proti chodu na sucho je doporučeno.

Při provozu ATS s tlakovým spínačem je dodatečná externí ochrana proti chodu na sucho nutná.

Čerpadla je třeba zabezpečit ochranou proti chodu nasucho (provoz bez vody) minimálně jednou z uvedených ochran:

- elektrickým plovákem v sací nádrži
- hladinovou sondou v sací nádrži
- snímačem minimálního tlaku při nasávání

13 Uvedení sestavy do provozu



POZOR: V žádném případě nesmí dojít k chodu nasucho, a to ani na zkoušku.

Čerpadlo lze spustit teprve tehdy, je-li zcela naplněno kapalinou čerpadlo i sací potrubí.

Po dokončení hydraulického a elektrického zapojení a po překontrolování tlaku v tlakové nádobě, můžete uvést soustavu do provozu podle následujícího postupu:

13.1 Zalítí čerpadel

(viz návod k použití čerpadel)



Pokud čerpadlo ještě nedodávalo vodu nebo bylo odstaveno delší dobu (více než jeden měsíc), je nutné čerpadlo zavodnit a odvzdušnit.

Čerpadla při nasávání:

- Pomocí příslušných uzávěrů u výtlačného hrdla naplňte tělesa čerpadel.
- Naplňte sací potrubí vodou prostřednictvím otvoru na sacím hrdle čerpadel.

Čerpadla pod spádem:

- Otevřete uzávěr na přívodním potrubí. Dostatečným proudem vody překonejte zpětné ventily namontované na sací části čerpadel a zalijte těleso čerpadel. Odšroubujte napouštěcí nebo odvzdušňovací uzávěry, aby se z čerpadla vytlačil všechen vzduch. V opačném případě použijte pro napuštění čerpadel příslušné uzávěry u výtlačného hrdla.

13.2 Hydraulické připojení

Připojte na sací a výtlačnou část systému potrubí nebo hadice, které konstrukčně odpovídají provozním tlakovým parametrům čerpadla / čerpadel.

13.3 Spuštění čerpadel



Při uzavřeném výtlačném uzávěru nesmí čerpadla pracovat déle než 5 minut (platí pouze u provedení s tlakovým spínačem). Před jakýmkoliv zásahem do čerpadla odpojte elektrické napájení a zajistěte, aby nemohlo dojít k jeho nečekanému zapojení.

Uzavřete uzávěr a oddělte tlakovou soustavu od distribuční sítě pokud ATS slouží k čerpání užitkové vody. Přepněte hlavní vypínač s jističem do pozice „I“ a zapněte rozvaděč.



Čerpadla se obvykle nacházejí v pozici STOP. Pomocí stavových parametrů jednotlivých čerpadel přepněte na automatický provoz čerpadla 1 (na 1-2 vteřiny) a ujistěte se o správném směru otáčení. Není-li směr otáčení správný, prohodte zapojení dvou libovolných fází (viz instrukce k rozvaděči). Jestliže je směr otáčení správný, zvolte automatický režim.

Skládá-li se soustava z více čerpadel, zastavte čerpadlo 1 a přejděte na stavový parametr čerpadla 2. Provedte všechny operace jako na čerpadle 1. Stejně postupujte i na dalších čerpadlech. Po provedené kontrole chodu čerpadel (správný směr rotace – ve směru šipky na motoru čerpadla a úplném zalití) přepněte všechna čerpadla do automatického režimu.

14 Provoz



V závislosti na spotřebě uživatele, systém čerpadel zajišťuje automatickou dodávku.

V případě dočasné spotřeby vyžadující provoz pouze jednoho čerpadla, se tyto čerpadla průběžně střídají.

Systém může být vybaven doplňkovými ochrannými prvky:

- chodu nasucho (prostřednictvím plovákového spínače nebo hladinového čidla)
- podpětí/přepětí (frekvenční měnič)
- tepelnou ochranu (frekvenční měnič)

15 Údržba



Kontrolujte čistotu žebrování motoru a zajistěte případné odstranění prachových usazenin bezpečným způsobem.

Je nutné provádět kontroly zařízení. Pro správný chod a bezpečnost zařízení výrobce doporučuje kontrolu nejméně 1x měsíčně v závislosti na intenzitě provozu.

Tlaková soustava nevyžaduje zvláštní údržbu. Přesto doporučujeme provádět vizuální kontrolu k ověření správného chodu čerpadel (provozní tlak, tlak nádrže, čistota vzduchových filtrů na ventilaci rozvaděče).

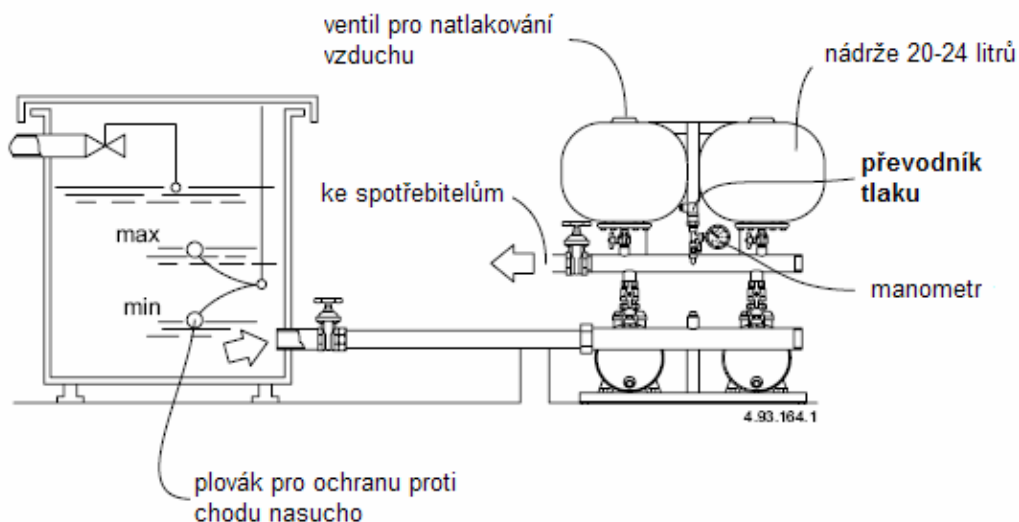
Při údržbě nebo servisu, vypněte z el. přívodu – vyjměte zástrčku ze zásuvky nebo vypněte přívod k čerpadlu.

Odbornou údržbu a seřizování provádí odborná firma. Veškeré seřizovací úkony provádějte pouze odpovídajícím a bezpečným postupem. Opravy a údržbu provádějte na stroji s vypnutým a uzamčeným hlavním vypínačem a uzavřeném přívodu všech médií.

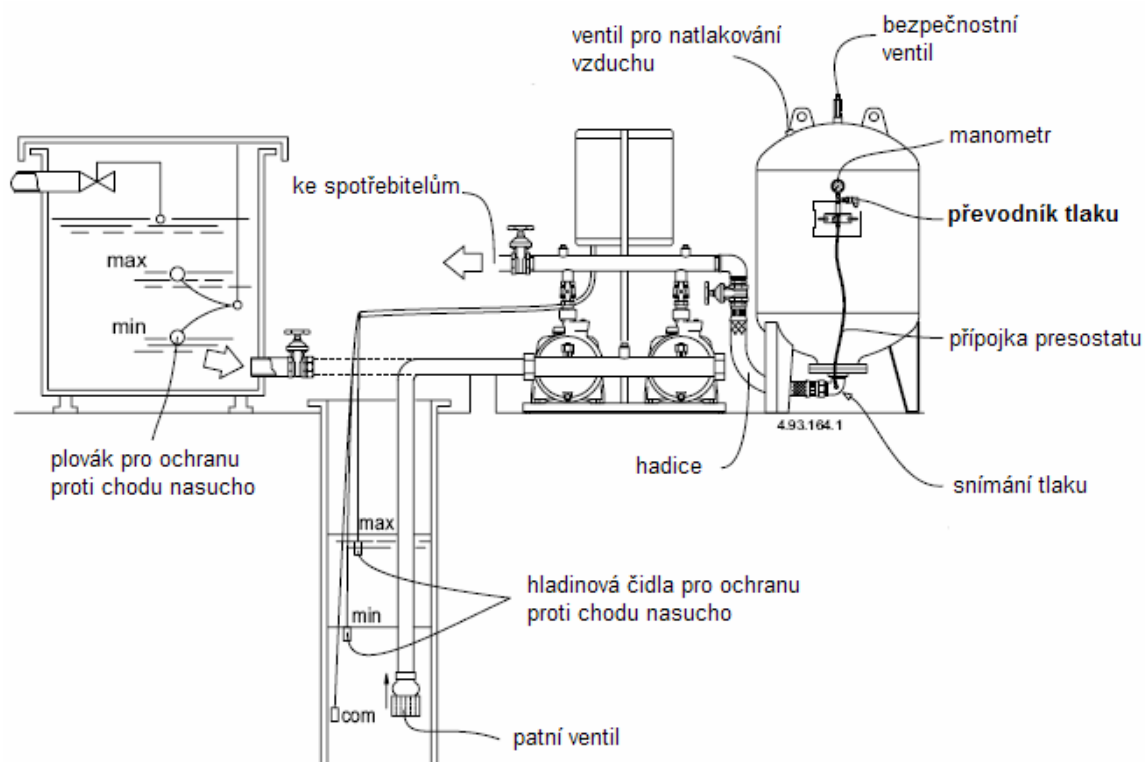
16 Příklady instalace

(jedná se o příklady instalace, nikoli o skutečné návody jak provést konkrétní zapojení)

16.1 Tlaková soustava s membránovou nádrží o objemu 20-24 litrů



16.2 Tlaková soustava s membránovou nádrží o objemu 50-500l



17 Technická specifikace ATS



(bezpečnostní ventil není součástí dodávky)

17.1 Klíč pro značení ATS

| | | | | |
|--------------------------------|----------|----------------|----------|----------|
| ATS PUMPA | 3 | EV 15-6 | M | E |
| počet čerpadel | | | | |
| typ čerpadla | | | | |
| M - provedení 1x230V | | | | |
| T - třífázové provedení 3x400V | | | | |
| S - s tlakovým spínačem | | | | |
| E - s frekvenčním měničem | | | | |

17.1.1 Výrobní štítek ATS

Příklad typového štítku:

| | | |
|-------------------------|------------------|--|
| Název: | | pumpa |
| ATS PUMPA 2 EV 15/07 TE | | |
| Čerpadlo: | Ks: |   Pumpa, a.s., U Svitavy 1, 618 00 Brno www.pumpa.eu |
| EV 15/07 | 2 | |
| Q _{max} | H _{max} | |
| 800 l/min | 102,5 m | |
| Motor: | Rok výroby: | |
| 380-415V, 2x5,5 kW | 2022 | |
| Výrobní číslo: | 220001 | |

Q_{max} = maximální průtok
H_{max} = maximální výtlačná výška

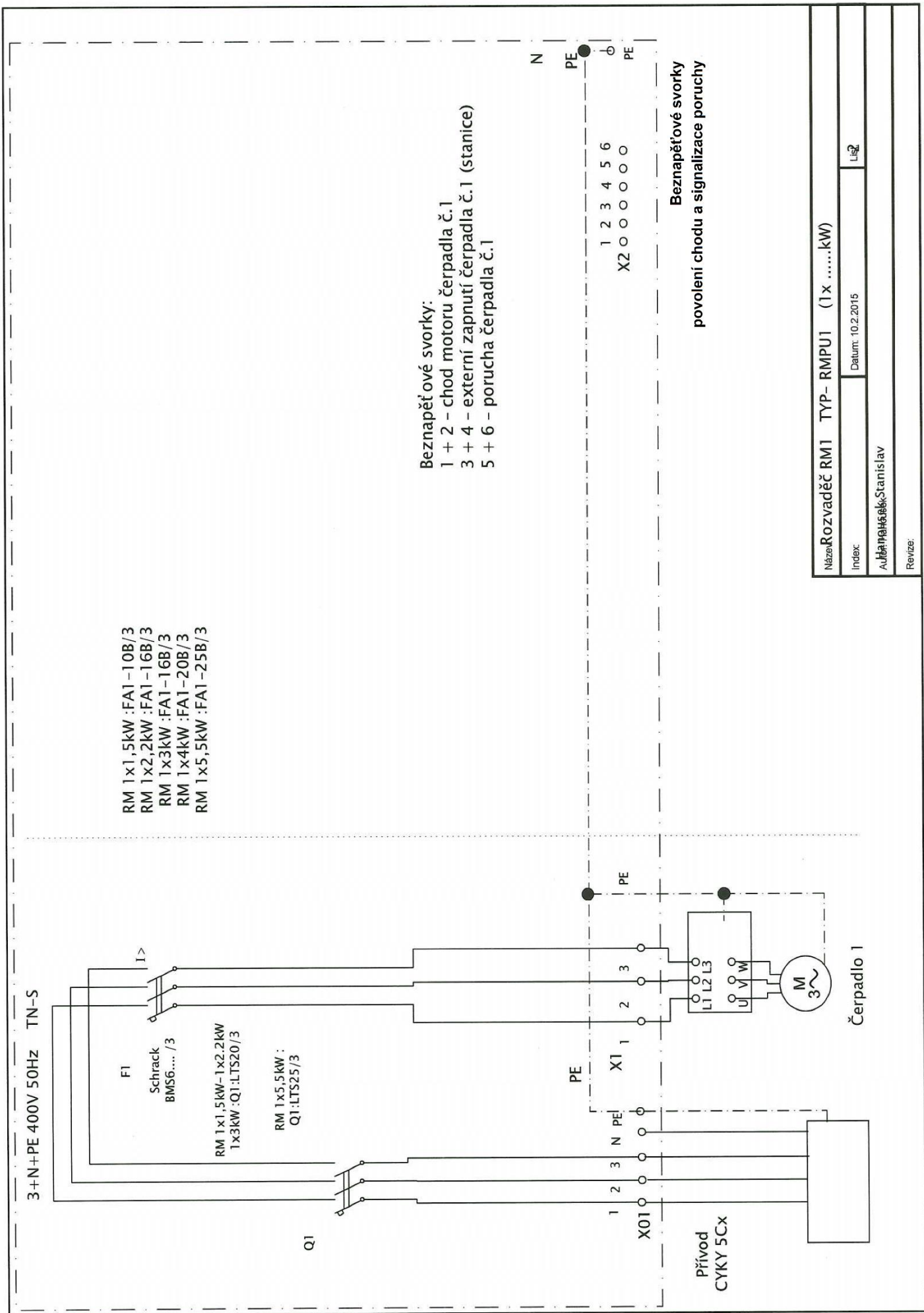
18 Nejčastější příčiny poruch a jejich řešení

Před započítím jakýchkoliv prací je zapotřebí odpojit zařízení od zdroje napájení a počkat nejméně 5 minut.

OFF

| Porucha | Možná příčina | Řešení |
|--|--|---|
| 1. Čerpadlo neběží. | a) Aktuální tlak je vyšší než nastavená požadovaná hodnota nebo je stejný. | Vyčkejte, až tlak klesne nebo snižte tlak na výtlačné straně tlakové stanice. Zkontrolujte, zda se čerpadlo spustilo. |
| | b) Přívod napájecího napětí je vypnut. | Připojte napájecí napětí. |
| | c) Je odpojen přívod el. energie. | Připojte přívod el. energie. |
| | d) Hlavní vypínač je vadný. | Vyměňte hlavní vypínač. |
| | e) Byla aktivována ochrana motoru. | Kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s. |
| | f) Vadný motor. | Kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s. |
| | g) Snímač tlaku je vadný. | Vyměňte snímač tlaku. Kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s. |
| | h) Kabel je přerušený nebo zkratovaný. | Kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s. |
| 2. Čerpadlo(a) se rozběhne, ale hned se zastaví. Nebylo dosaženo provozního tlaku. | a) Nedostatek vody nebo nulový vstupní tlak. | Obnovte dodávku vody do tlakové stanice. Po obnovení vstupního tlaku se čerpadlo(a) po 15 sekundách resetuje. |
| 3. Tlaková stanice byla zastavena a nedá se restartovat. | a) Snímač tlaku je vadný. | Vyměňte snímač tlaku. Kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s. |
| | b) Kabel je přerušený nebo zkratovaný. | Kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s. |
| 4. Nestabilní dodávka vody z tlakové stanice. | a) Příliš nízký vstupní tlak čerpadla. | Zkontrolujte sací potrubí a případně sací síto. |
| | b) Sací potrubí, síto nebo čerpadlo(a) je zanesené nečistotami. | Vyčistěte sací potrubí, síto nebo čerpadlo(a). |
| | c) Čerpadlo(a) nasává vzduch. | Zkontrolujte těsnost sacího potrubí. |
| | d) Snímač tlaku je vadný. | Vyměňte snímač tlaku. Kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s. |
| 5. Čerpadlo(a) běží, ale nedodává vodu. | a) Ventily jsou zavřené. | Otevřete ventily. |
| | b) Sací potrubí nebo čerpadlo(a) je zanesené nečistotami. | Vyčistěte sací potrubí nebo čerpadlo(a). |
| | c) Zpětná klapka je zablokovaná v zavřené poloze. | Vyčistěte zpětnou klapku. Zkontrolujte, zda se zpětná klapka volně pohybuje. |
| | d) Sací potrubí je netěsné. | Zkontrolujte těsnost sacího potrubí. |
| | e) Potrubí nebo čerpadlo(a) je zavzdušněné. | Odvzdušněte a zavodněte čerpadlo(a). Zkontrolujte těsnost sacího potrubí. |
| 6. Tlaková stanice nemůže dosáhnout požadované hodnoty. | a) Spotřeba je příliš vysoká. | Pokud je to možné, snižte spotřebu. Nainstalujte větší tlakovou stanici. |
| | b) Je vybráno příliš mnoho záložních čerpadel. | Snižte počet záložních čerpadel. |
| | c) Poškozené potrubí nebo únik vody ze systému. | Zkontrolujte systém a v případě potřeby opravte poškozené části. |
| 7. Únik z hřídelové ucpávky. | a) Vadná hřídelová ucpávka. | Vyměňte hřídelovou ucpávku. |
| 8. Hlučnost. | a) Kavitace čerpadla(čerpadel). | Vyčistěte sací potrubí, čerpadlo(a) a případně sací síto. |
| 9. Velmi časté zapínání a vypínání čerpadla (čerpadel). | a) Špatně nastavená tlak v tlakové nádobě. | Zkontrolujte stav tlakové nádoby. Nastavte správně plnicí tlak v tlakové nádobě. |

19 Schéma rozvaděče



RM 1x1,5kW :FA1-10B/3
 RM 1x2,2kW :FA1-16B/3
 RM 1x3kW :FA1-16B/3
 RM 1x4kW :FA1-20B/3
 RM 1x5,5kW :FA1-25B/3

Beznapětové svorky:
 1 + 2 - chod motoru čerpadla č.1
 3 + 4 - externí zapnutí čerpadla č.1 (stanice)
 5 + 6 - porucha čerpadla č.1

Beznapětové svorky
 povolení chodu a signalizace poruchy

1 2 3 4 5 6
 X2 0 0 0 0 0 0

Název: Rozvaděč RM1 TYP- RMPU1 (1xkW)

Index: Datum: 10.2.2015

Autor: Stanislav

Revize:

Čerpadlo 1

Přívod
 CYKY 5Cx

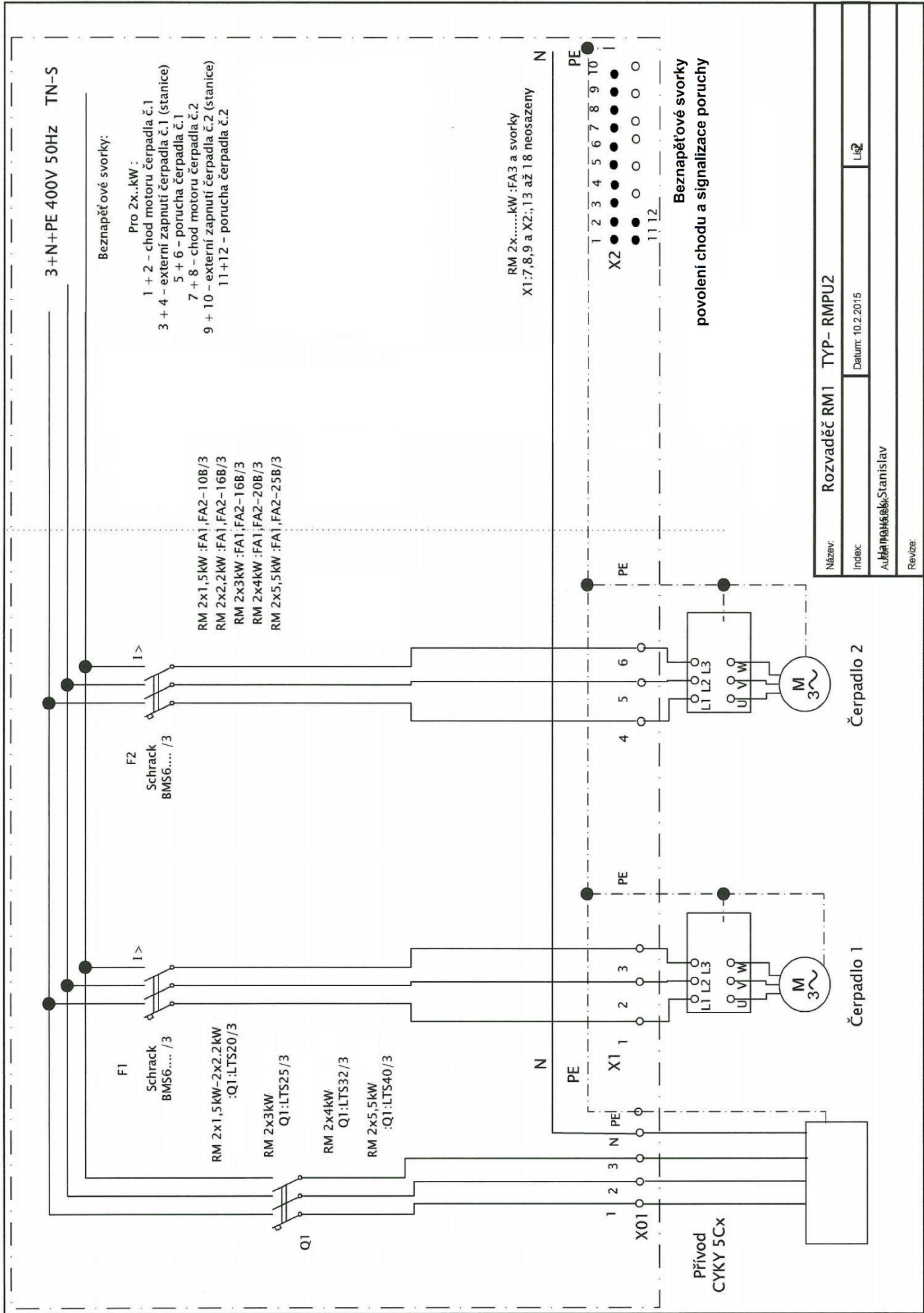
3+N+PE 400V 50Hz TN-S

Beznapětové svorky:

- Pro 2X..kW :
- 1 + 2 - chod motoru čerpadla č.1
 - 3 + 4 - externí zapnutí čerpadla č.1 (stanice)
 - 5 + 6 - porucha čerpadla č.1
 - 7 + 8 - chod motoru čerpadla č.2
 - 9 + 10 - externí zapnutí čerpadla č.2 (stanice)
 - 11 + 12 - porucha čerpadla č.2

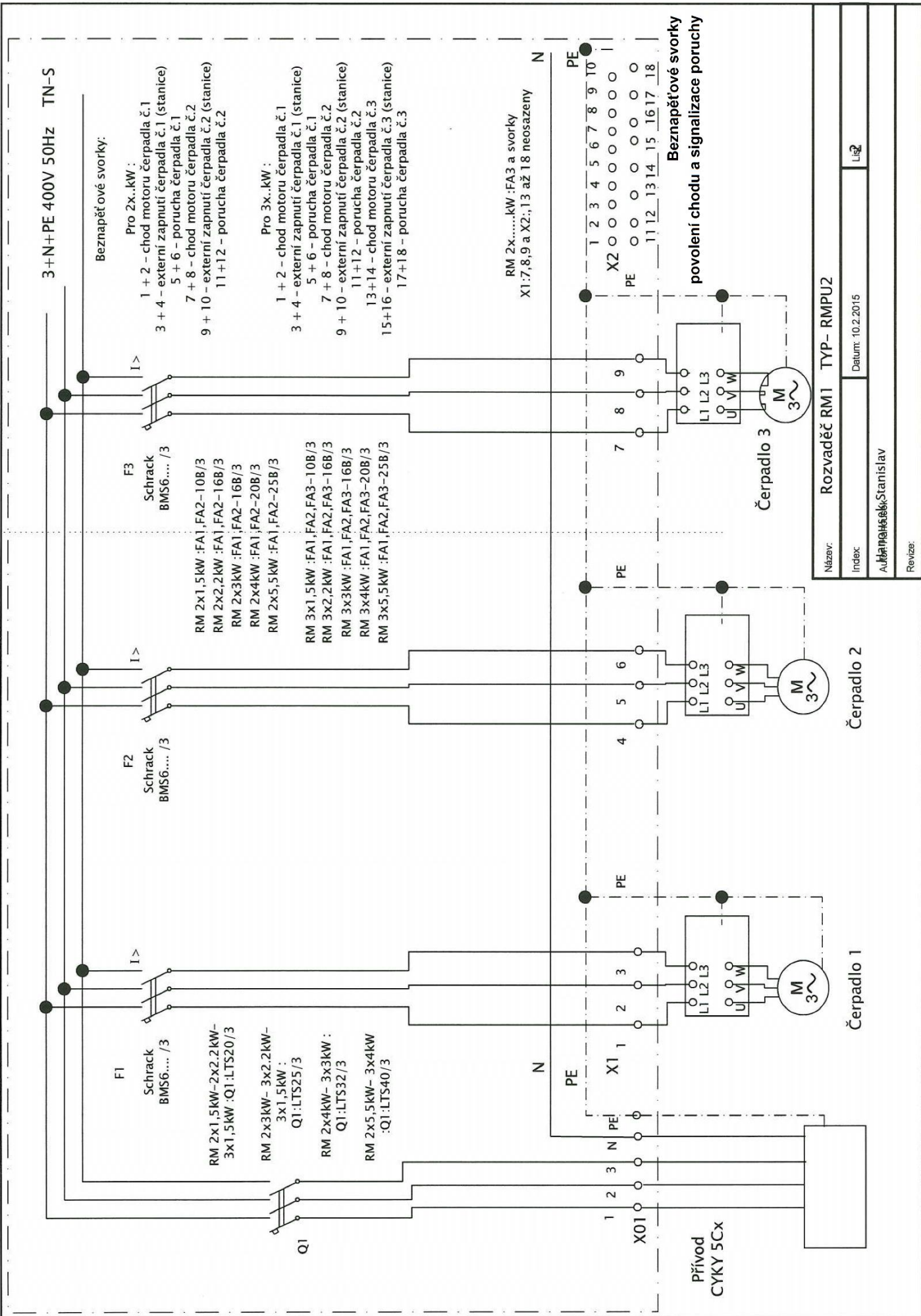
- RM 2x1,5kW :FA1,FA2-10B/3
- RM 2x2,2kW :FA1,FA2-16B/3
- RM 2x3kW :FA1;FA2-16B/3
- RM 2x4kW :FA1;FA2-20B/3
- RM 2x5,5kW :FA1,FA2-25B/3

RM 2X.....kW :FA3 a svorky
X1:7,8,9 a X2:1,3 až 18 neosazený



Beznapětové svorky
povolení chodu a signalizace poruchy

| | |
|----------|-------------------------|
| Název: | Rozvaděč RM1 TYP- RMPU2 |
| Index: | Datum: 10.2.2015 |
| Autorem: | Stanislav |
| Revize: | |



Název: **Rozvaděč RM1 TYP- RMPU2**

Index: **Li2**

Datum: 10.2.2015

Revize: **AUTOMATIZACE Stanislav**

20 Prohlášení o shodě

ANNEX IIA

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ



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

Jméno a adresa osoby pověřené kompletací technické dokumentace: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČ: 25518399

Popis strojního zařízení

- **Výrobek:** Automatická čerpací stace PUMPA
- **Model:** ATS PUMPA 1 XXX M S(E) s jedním čerpadlem
ATS PUMPA 2 XXX M S(E) se dvěma čerpadly
ATS PUMPA 3 XXX M S(E) se třemi čerpadly
ATS PUMPA 4 XXX M S(E) se čtyřmi čerpadly
ATS PUMPA 5 XXX M S(E) s pěti čerpadly

Kde, 1,2,3,4 nebo 5 určuje počet čerpadel instalovaných na ATS. XXX určuje typové označení čerpadla. M - jednofázová síť 230 V, T – Třífázová síť 400 V. Provedení s tlakovým spínčem – písmeno S anebo s frekvenčním měničem – písmeno E.

- **Funkce:** dodávka čisté vody

Prohlášení: Strojní zařízení splňuje příslušná ustanovení směrnice **2006/42/ES**

Použité harmonizované normy:

EN ISO 12100: 2011
EN 809+A1: 2010
EN 60204-1 ed.3: 2019
EN 60335-1 ed.3: 2012
EN 60335-2-41 ed.2: 2004
EN 61000-6-3 ed.2: 2007
EN 61000-3-2 ed.4: 2015
EN 61000-3-3 ed.3: 2014
EN 55014-2 ed.2: 2017

Prohlášení vydáno dne 03.12.2020, v Brně

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

ES/PUMPA/2016/003/rev.4

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

Záznam o servisu a provedených opravách / Záznam o servise a vykonaných opravách:

| Datum / Dátum: | Popis reklamované závady, záznam o opravě, razítko servisu / Popis reklamovanej chyby, záznam o oprave, pečiatka servisu: |
|-------------------|--|
| | |

Seznam servisních středisek / Zoznam servisných stredísk

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

Podrobné informácie o našich zmluvných servisných strediskách a zoznam servisných stredísk je v aktuálnej podobe dostupný na našich webových stránkach

www.pumpa.eu

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)