

AUTOMATICKÝ OVLÁDACÍ VENTIL BASIC

(kód a)



Modbus® je registrovaná ochranná známka společnosti Modbus Organization, Inc.



NÁVOD K INSTALACI A ÚDRŽBĚ

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ES

Výrobce: **CEPEX, S.A.U.**

Avinguda Ramon Ciurans 40 (Parcel•la 6)
Polígon Industrial Congost
08530 LA GARRIGA - Španělsko



Prohlašuje, že naše ovládací zařízení:

Typ:

Systém VRAC Basic 230-115 V AC - 50 / 60 Hz pro automatické ovládací ventily.

Modely:

70768-0100, 70769-0100

splňuje požadavky stanovené Evropskou unií na základě směrnic:

- Směrnice 2014/35/EU o nízkém napětí v souladu s normami:

UNE-EN 60335-1: 2012 / AC: 2014 / A11: 2014

Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely – Část 1:
Všeobecné požadavky.

- Směrnice EMC 2004/108/CE o elektromagnetické kompatibilitě v souladu s normami:

UNE-EN 61000-6-1: 2007

Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Kmenové normy. Odolnost – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu.

UNE-EN 61000-6-3:2007 + A1: 2011

Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Kmenové normy. Emise – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu.

- Směrnice RoHS 2011/65/EU v souladu s normou IEC 62321.

Díky splnění požadavků těchto směrnic může naše ovládací zařízení nést značku CE.




Lze jej rovněž prodávat v rámci EVROPSKÉ UNIE, pro což splňuje všechny zákonné požadavky.

Yasmin Fernández
Quality Management
La Garriga,


„Důležité: Tento návod k použití obsahuje základní informace týkající se bezpečnostních opatření, která je nutné dodržovat během instalace a zahájení provozu. Proto je nezbytné, aby si osoba provádějící instalaci i uživatel tyto pokyny důkladně pročetli před instalací a uvedením tohoto zařízení do provozu.“


Pro dosažení optimálního výkonu **automatického ventilu** doporučujeme, abyste důsledně dodržovali pokyny uvedené níže.

Obecné bezpečnostní pokyny:


Tyto symboly    označují možné nebezpečí způsobené nerespektováním odpovídajících pokynů.


 **NEBEZPEČÍ Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.** Nedodržení tohoto pokynu může mít za následek úraz elektrickým proudem.


 **NEBEZPEČÍ** Nedodržení tohoto pokynu může mít za následek poranění osob nebo škody na majetku.

 **VAROVÁNÍ** Nedodržení tohoto pokynu může mít za následek poškození automatického ventilu nebo instalace.

OBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

 Ventil popsáný v tomto návodu byl speciálně konstruován tak, aby zajistil správnou cirkulaci vody v bazénu během různých fází provozu.

 Je určen k provozu s čistou vodou při teplotách nepřekračujících 35 °C. Osoba provádějící instalaci musí tuto instalaci provést v souladu s konkrétními pokyny pro jednotlivá použití. Je třeba dodržovat platné předpisy pro prevenci nehod.

 Jakékoli úpravy elektronického modulu nelze provádět bez předchozího souhlasu výrobce. Originální náhradní díly a příslušenství schválené výrobcem zaručí větší bezpečnost. Výrobce tohoto automatického ventilu nenesou žádnou odpovědnost za škody způsobené použitím neschválených náhradních dílů nebo příslušenství. Během provozu jsou elektrické a elektronické součásti ventilu připojeny ke zdroji elektrického napětí.

Veškeré práce na automatickém ventilu a na veškerých zařízeních, která jsou k němu připojena, smí být prováděny až po odpojení spouštěcích prvků.

Uživatel musí zajistit, aby byly instalační práce a práce údržby prováděny výhradně náležitě kvalifikovaným a oprávněným pracovníkem, který si před zahájením prací důkladně pročetl pokyny pro montáž a servisní práce.

Bezpečnost provozu automatického ventilu je zaručena pouze tehdy, pokud budou pokyny pro montáž a servisní práce plně dodržovány a respektovány.

Maximální hodnoty napětí nesmí být za žádných okolností překročeny.

V případě nesprávného fungování nebo závady se, prosím, obraťte na nejbližšího zástupce výrobce nebo Vašeho dodavatele.

Tento spotřebič nesmí používat lidé (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými znalostmi a zkušenostmi s používáním elektrických spotřebičů, pokud nejsou pod dohledem nebo pokud jim nebyly sděleny dostatečné instrukce. Dohlížejte na děti, aby si se spotřebičem nehrály.

POKYNY PRO INSTALACI A MONTÁŽ

Při připojování elektrických kabelů k modulům ventilu je třeba věnovat velkou pozornost polaritě, je třeba také ověřit, že uvnitř po uzavření víka ventilu nezůstaly žádné zbytky kabelů.

Všechna připojení musí být provedena podle pokynů uvedených v tomto návodu.

Je nutné ověřit, že připojení elektrických kabelů k elektronické desce ventilu byla provedena pevně.

Je třeba zkontrolovat správné umístění těsnění na víku ventilu, aby nemohlo docházet k pronikání vody, zároveň je třeba zkontrolovat, zda je správně umístěna i těsnící průchodka. Zvláštní pozornost je třeba věnovat tomu, aby do elektronického modulu ventilu za žádných okolností nevnikla voda.

POKYNY PRO UVEDENÍ DO PROVOZU

Před uvedením automatického ventilu do provozu je nutné ověřit nastavení elektrických ochranných prvků v rozvodné skříni a jejich správné umístění a upevnění.

POZNÁMKA: Doporučujeme se nekoupat, pokud je filtrační zařízení v provozu.

POKYNY PRO INSTALACI A ÚDRŽBU

Při provádění montáže a instalace automatického ventilu je třeba dodržovat místní předpisy a normy pro instalaci.

Velkou pozornost je třeba věnovat tomu, aby do elektrického obvodu automatického ventilu nemohla za žádných okolností proniknout voda.

Za všech okolností je nutné zabránit jakémukoli kontaktu s pohyblivými částmi automatického ventilu během provozu a/nebo před úplným vypnutím, a to včetně náhodného kontaktu.

Před prováděním údržby nebo jiných prací na elektrickém či elektronickém systému je třeba zablokovat spínací zařízení.

Před zahájením údržby na automatickém ventilu se doporučuje provést následující kroky.

1. Odpojit ventil od zdroje napětí.
2. Zablokovat spínací zařízení.
3. Ověřit, zda obvody včetně vedlejších obvodů a doplňkových služeb nejsou pod napětím.

Výše uvedené pokyny považujte za orientační, příslušné místní předpisy mohou obsahovat další konkrétní bezpečnostní normy.

DŮLEŽITÉ: V tomto návodu není možné postihnout všechny eventuality, které mohou při instalaci, používání či údržbě tohoto zařízení nastat. Pokud budou zapotřebí další pokyny nebo pokud se objeví konkrétní problémy, neváhejte, prosím, a obraťte se na distributora nebo přímo na výrobce ventilu.

Tyto automatické ventily mohou být instalovány pouze v bazénech či jiných nádržích, které zcela splňují požadavky normy HD 384.7.702. V případě pochybností se, prosím, obraťte na odborníka.

Zkontrolujte prosím obsah balení.

OBSAH

1. CHARAKTERISTIKA VENTILU
 - 1.1 OVĚŘENÍ TYPU VENTILU
 - 1.2 SCHÉMA PRŮTOKU PRO RŮZNÉ PROVOZNÍ POLOHY VENTILU
 - 1.3 SPECIFIKACE VENTILU
 - 1.4 ŘÍDÍCÍ MODUL
2. INSTALACE
 - 2.1 PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI
 - 2.2 PŘÍKLAD PŘIPOJENÍ JEDNOFÁZOVÉ 230V ROZVODNÉ SKŘÍŇĚ
 - 2.3 POJISTKA
 - 2.4 NASTAVENÍ TLAKOVÉHO SPÍNAČE
 - 2.5 BEZPEČNOST VYPOUŠTĚNÍ
3. ÚDRŽBA A ZÁRUKY
 - 3.1 ÚDRŽBA HYDRAULICKÉ INSTALACE
 - 3.2 ÚDRŽBA VENTILU
 - 3.3 ZÁRUKY
4. PROVOZ A PROGRAMOVÁNÍ
 - 4.1 OVLÁDACÍ PANEL
 - 4.2 SPÍNAČ ČASOVAČE PROPLACHU
 - 4.3 PROGRAMOVÁNÍ
 - 4.4 VYPOUŠTĚNÍ (v poloze „filtrace“ a když je program časovače zastavený)
 - 4.5 VYPOUŠTĚNÍ (nucené během chodu programu)
 - 4.6 UPOZORNĚNÍ NA ZÁVADY
 - 4.7 TLAČÍTKO PROPLACHU
5. POSTUP ROZEBÍRÁNÍ
 - 5.1 POSTUP ROZEBÍRÁNÍ VENTILU
 - 5.2 JAK ROZEBRAT ELEKTRONICKÝ MODUL
 - 5.3 POKYNY PRO MONTÁŽ MODULU NA VENTIL
 - 5.4 DOČASNÁ PŘESTAVBA SYSTÉMU NA PROVOZ S MANUÁLNÍM OVLÁDÁNÍM
 - 5.5 JAK ZMĚNIT VENTIL Z MANUÁLNÍHO NA AUTOMATICKÝ PROVOZ
6. MODBUS
7. ŘEŠENÍ MOŽNÝCH PROBLÉMŮ
8. PŘÍLOHY
 - 8.1 PŘÍLOHA

1. CHARAKTERISTIKA VENTILU

1.1 OVĚŘENÍ TYPU VENTILU

Ovládací ventil, model BASIC 1½" 230 V AC (50 Hz); Model BASIC 2" 230 V AC (50 Hz). Model i kód jsou uvedeny na štítku spolu s provozními vlastnostmi ventilu, samotný štítek je umístěn na zadní části krytu elektronického modulu ventilu. Správné fungování hydraulického i elektrického systému ventilu je před expedicí testováno výrobcem.

Před vlastní instalací doporučujeme provést vizuální kontrolu pro případ, že byl ventil během přepravy vystaven nárazům, které by mohly způsobit jeho poškození.

1.2 SCHÉMA PRŮTOKU PRO RŮZNÉ PROVOZNÍ POLOHY VENTILU

Ventil by měl být k filtru namontován podle pokynů uvedených v tomto návodu.

Správné fungování ventilu lze zaručit do 6 m vodního sloupce.

Hydraulické připojení pro správný provoz se provádí podle označení na samotném ventilu.

PUMP (Čerpadlo) označuje připojení od čerpadla.

TOP (Horní) označuje horní vstup do filtru.

BOTTOM (Spodní) označuje spodní vratnou větev z filtru do ventilu.

RETURN (Vratné) označuje vratnou větev z ventilu do bazénu.

WASTE (Odpad) označuje připojení k výpusti.

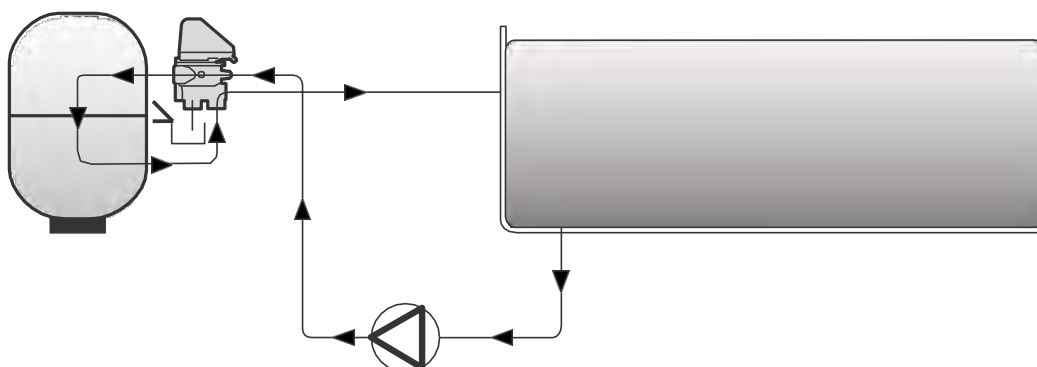
Proces filtrace:

Čerpadlo nasává vodu z bazénu prostřednictvím skimmeru, vysavače nebo výpusti, tato voda je odváděna do ovládacího ventilu (připojení PUMP (Čerpadlo)) a odtud do filtru (TOP (Horní)). Projde filtrační vrstvou a vrátí se znovu do ventilu připojením BOTTOM (Spodní), odkud je čerpána zpět do bazénu připojením RETURN (Vratné). Ventil je vybaven tlakovým spínačem, který je od výrobce nastaven na provozní tlak 150 kPa (1,5 bar) (21,3 psi).

V případě potřeby je možné tlakový spínač nastavit v rozmezí 30 až 200 kPa (0,3 až 2 bar) (4,2 až 28,4 psi).

Pokud hodnota tlaku přesáhne předem stanovený limit, ventil se automaticky přepne do polohy Backwash (Proplach).

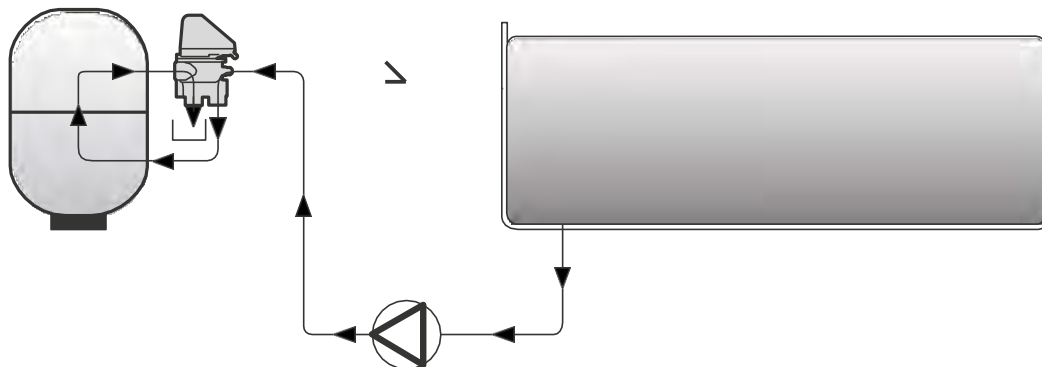
Přepnutí do režimu proplachu může nastat rovněž automaticky, a to po 7 dnech od připojení ventilu ke zdroji napětí.



Proces proplachu:

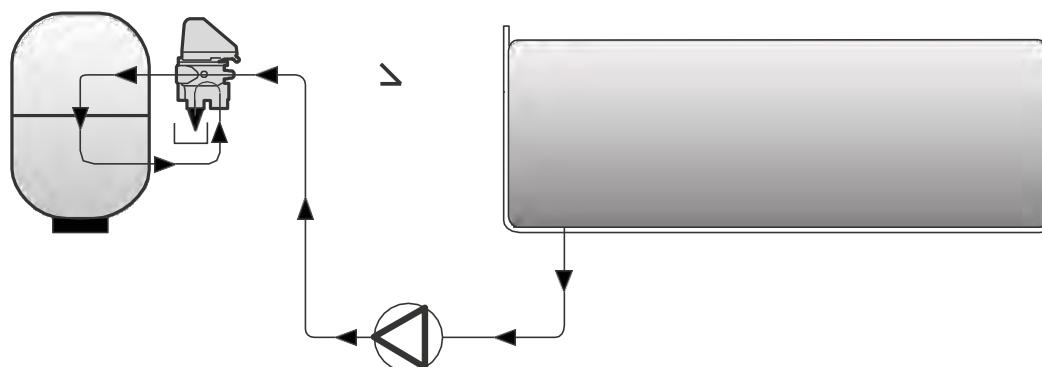
Ventil automaticky přeruší filtrační cyklus a zahájí proces proplachu písku. Tato funkce vyžaduje takové nastavení ventilu, aby voda vycházející z přípojení PUMP (Čerpadlo) procházela ventilem a potom byla do filtru přiváděna prostřednictvím přípojení BOTTOM (Spodní); písek se rozvíří a voda je společně s nahromaděnými nečistotami vedena přípojením TOP (Horní), které ústí do přípojení WASTE (Odpad), až do výpusti.

Tento proces je prováděn v předem nastavených časech.



Proces zafiltrování:

Ventil je nastaven tak, aby stlačil filtrační vrstvu a neposílal vodu obsahující písek do bazénu. Tohoto efektu je dosaženo tím, že voda vycházející z přípojení PUMP (Čerpadlo) vstupuje do filtru přípojením TOP (Horní), stlačuje písek, vychází z ventilu přípojením BOTTOM (Spodní) a potom odtéká přípojením WASTE (Odpad). Tento proces probíhá v předem nastavených časech a jakmile je dokončen, obnoví ventil znovu proces filtrace.



1.3 SPECIFIKACE VENTILU;

Velikosti 1½" a 2" s bočním přípojením.

Tělo ventilu je vyrobeno z ABS plastu.

Vnitřní rozvaděč je vyroben z PPO.

Přípojení prostřednictvím vnitřního závitu BSP nebo NPT, přípojení konektoru spodem na trn.

Maximální provozní tlak: 350 kPa (3,5 bar)

Zkušební tlak: 520 kPa (5,2 bar)

Maximální životnost: 5 000 pracovních cyklů

Provozní teplota: 5 – 35 °C

Elektrické krytí elektronického modulu: IP-65

Maximální příkon = 35 W

Nepoužívejte v nadmořských výškách nad 2 000 m.

1.4 ŘÍDÍCÍ MODUL

Tato součást ventilu je tvořena převodovým motorem a elektronickou deskou s koncovými vypínači pro různé provozní polohy ventilu. Modul je vybaven elektrickým obvodem, který vysílá instrukce pro předem stanovený program. Mechanické komponenty provádějí různé pohyby ventilu. Celá sestava je umístěna uvnitř průhledného víka, které je zajištěno čtyřmi šrouby. Modul je vybaven ovládacím panelem s tlačítky a LED kontrolkami, které indikují jeho různé funkce. Připojení elektrického vstupu a výstupu chrání těsnící průchodky, které poskytují ochranu před působením vnějších vlivů a případným poškozením ventilu. Zařízení je napájeno proudem 230 V AC, 50 Hz.

V řídicím modulu je nainstalován snímač a odpor, které uvnitř udržují správnou teplotu tak, aby nemohlo docházet ke kondenzaci způsobené rozdíly teplot, která by mohla elektronický systém poškodit.




2. INSTALACE

2.1 PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI


Při přípravě rozvodné skříně a jejím připojení k elektrickému modulu dodržujte následující pokyny:

- **Zdroj napětí:** 230 V AC. Doporučujeme odebírat proud z rozvodné skříně vybavené přepětovou ochranou.

 Doporučujeme použít 3žilový uzemněný kabel o průřezu 0,75 mm² (H05VV-F) o průměru šňůry 5 až 6,7 mm (utahovací moment: 1,5 Nm). Kabel musí splňovat specifikace nařízení o elektrických zařízeních pro nízké napětí a také veškeré místní předpisy.

Je nezbytné nainstalovat vícekontaktní spínač, který umožní odpojení napájení zařízení od rozvodné skříně.

Pro zajištění správného fungování systému na ochranu proti kondenzaci je nezbytné, aby byl ventil neustále pod napětím.

 - **Ovládání stykače čerpadla:** propojte sérii konektorů 4-5 ventilu se vstupním připojením a cívkou stykače A1 dle schématu uvedeného na následující straně. Ventil zastaví čerpadlo, pokud bude nutné provést nějakou operaci. Doporučujeme použít 2žilový kabel o průřezu 0,75 mm² (H05VV-F) o průměru šňůry 5 až 6,7 mm (utahovací moment: 1,5 Nm). Toto připojení nemá žádnou polaritu.

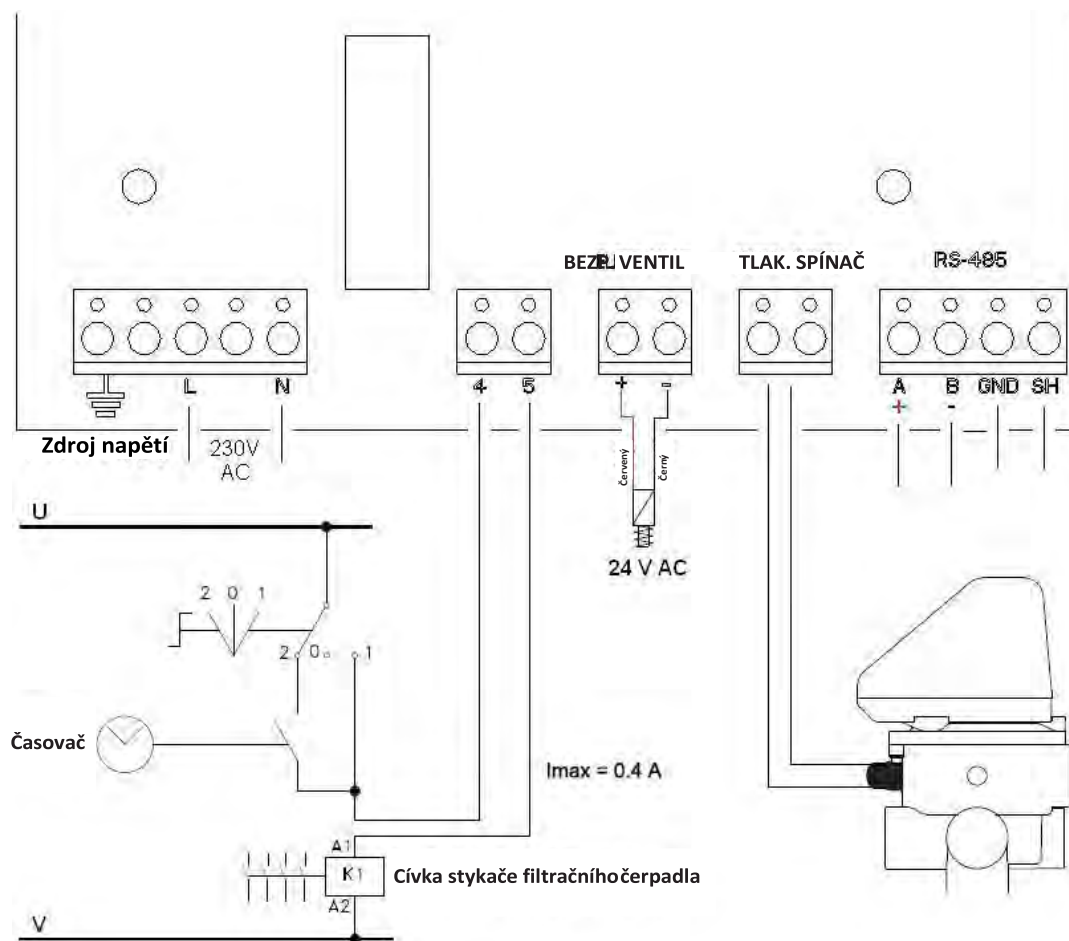
Toto připojení musí být provedeno, aby ventil správně fungoval – elektronika tak bude rozpoznávat i minimální spotřebu a nebude tak docházet k provádění operací při spuštění čerpadla, což by mohlo vést k poškození ventilu.

Je důležité, aby byl připojen pouze stykač a aby nebyl připojen žádný jiný zdroj napětí, jinak dojde k překročení proudu 0,4 A a k poškození zařízení.

Podrobnější vysvětlení těchto připojení naleznete v elektrickém schématu na následující straně.

Běžná rozvodná skříň (ideálně model AstralPool) je vždy nezbytná, aby bylo možné automatický ventil řádně provozovat. Základní komponenty nezbytné pro takovou rozvodnou skříň jsou: Přepětová ochrana (doporučuje se), magneto-tepelný jistič, stykač čerpadla, polohový přepínač a programovací jednotka časovače.

PŘIPOJENÍ ZÁKLADNÍ DESKY VENTILU

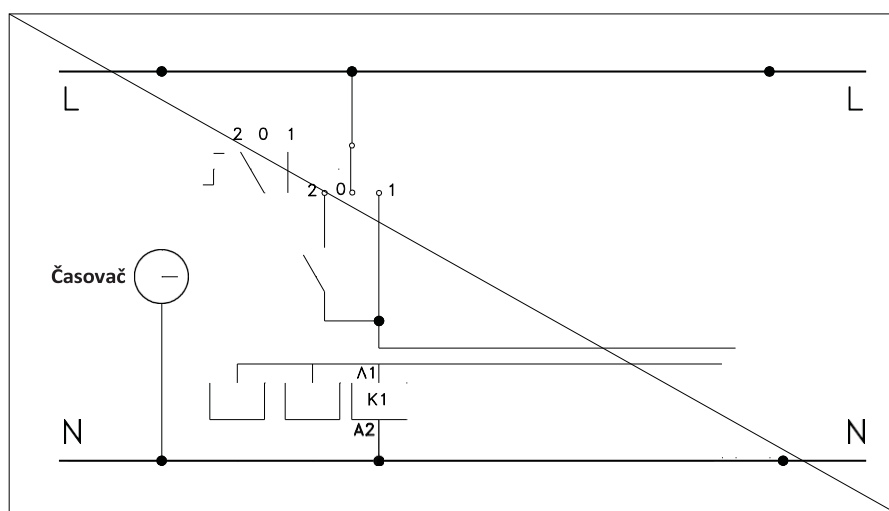


Řídící obvod (například cívka stykače filtračního čerpadla) je v tomto schématu napájena prostřednictvím vodičů U a V.

U a V může být střídavý proud (AC), kde U je fáze a V je nulový vodič, nebo stejnosměrný proud (DC), kde U je V_{dc} a V je GND.

Maximální napětí = 230 V

NESPRÁVNÉ PŘIPOJENÍ

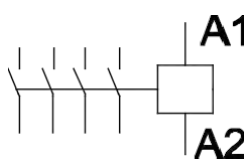
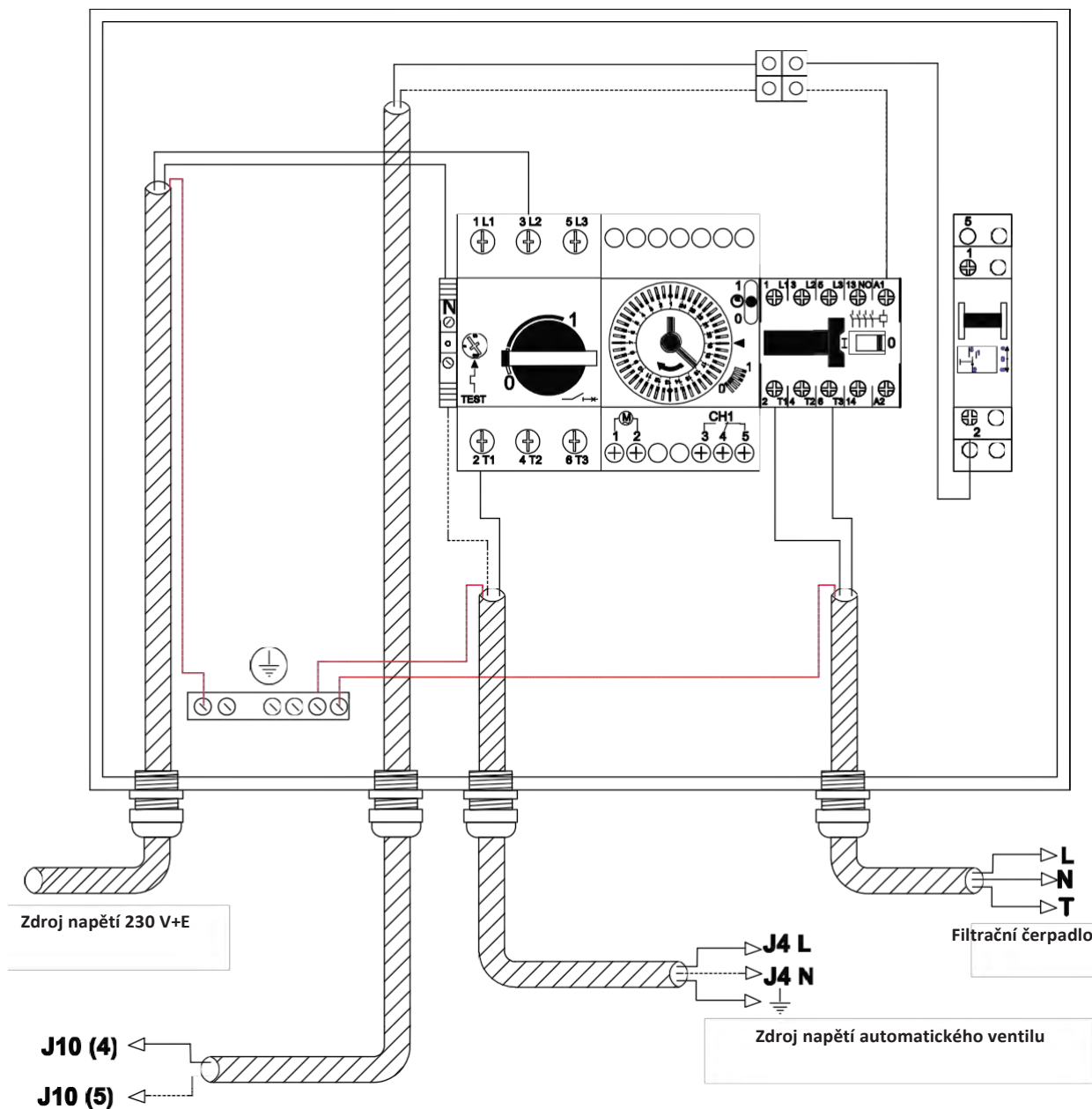


2.2 PŘÍKLAD PŘIPOJENÍ V JEDNOFÁZOVÉ 230V ROZVODNÉ SKŘÍNI

Před zahájením instalace zařízení musí uživatel zajistit, aby byly práce montáže a údržby provedeny kvalifikovanými a oprávněnými pracovníky, kteří si přečetli pokyny pro provádění instalace a servisu a porozuměli jim.

Následující schéma zachycuje externí podmínky nezbytné pro připojení vícecestného ventilu systému VRAC.

Odpojte konec A1 kabelu vedoucího od připojení č. 2 3cestného přepínače a přidejte řadovou svorku pro připojení ventilu.



A1/A2 jsou konektory, které slouží k zapojení cívky stykače filtračního čerpadla. Konektor J10 vícecestného ventilu musí být vždy připojen k připojení A1 cívky stykače. Je třeba zajistit, aby fázový vodič stykače, který je k ventilu připojen v sérii, za žádných okolností nesdílel zdroj napětí s jiným zařízením, protože zatížení fázového vodiče nesmí nikdy překročit 400 mA. Pokud byste tento bod nedodrželi, dojde k nevratnému poškození zařízení. V situaci, kdy je nutné připojit další komponent, který má být aktivován ve stejný okamžik jako čerpadlo, doporučujeme použít pomocný kontakt stykače čerpadla.

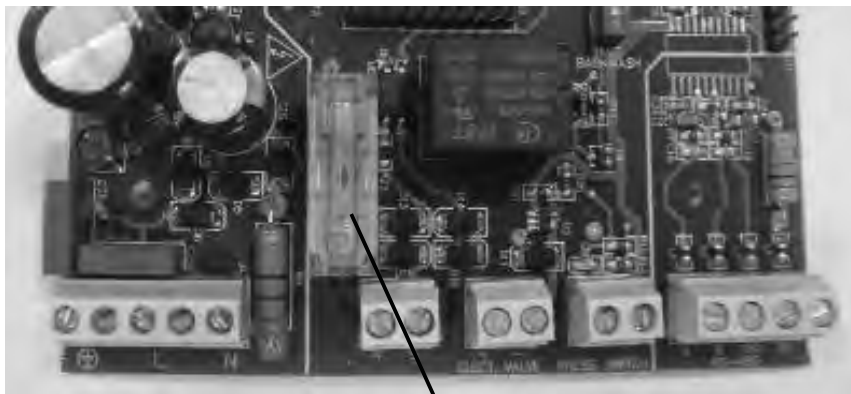
2.3 POJISTKA

Elektronická deska ventilu obsahuje bezpečnostní pojistku, která brání poškození na připojení J10 (konektory 4 a 5).



Jak bylo uvedeno v předchozím bodě, nesprávné připojení nebo další připojené komponenty, které by zvyšovaly napětí v místě propojení ventilu se stykačem čerpadla, povedou k poškození zařízení.

Pojistka proto brání tomu, aby odběr proudu tohoto vodiče nepřekročil 0,4 A a zabraňuje tak těmto poruchám. Pokud pojistka obvod rozpojí, zkontrolujte, zda elektrická instalace odpovídá elektrickému schématu, potom pojistku vyměňte za novou pojistku se stejnými specifikacemi.



F 400mA L 250 V

2.4 NASTAVENÍ TLAKOVÉHO SPÍNAČE

Při odečítání hodnot tlaku použijte jako referenční vodítko tlakoměr filtru nebo ventilu. Postupujte následujícím způsobem:

1. Otáčejte šroubem tlakového spínače (1) (PŘÍLOHA 1 – obr. 1), dokud nebude zarovnan s černým dílem (nemusí být zcela dotažen).
2. Se spuštěným čerpadlem přivřete zpětný ventil k bazénu, dokud se na tlakoměru neobjeví maximální tlak, při kterém chcete zařízení provozovat. Toto bude hodnota tlaku, při které ventil spustí proces proplachu a zafiltrování.
3. Jemně povolujte šroub (1) (PŘÍLOHA 1 – obr. 1) tlakového spínače, dokud se na ovládacím panelu nerozsvítí zelená LED kontrolka proplachu (viz kapitola 4.1 tohoto návodu). Po zhruba 7 sekundách se čerpadlo zastaví a zahájí proces proplachu.
4. **DŮLEŽITÉ:** Znovu otevřete zpětný ventil bazénu.

Vratná větev bazénu musí být vybavena kulovým ventilem, aby bylo možné provést správné nastavení.

2.5 BEZPEČNOST VYPOUŠTĚNÍ

Ventil je dodáván připravený pro instalaci s hydraulickým bezpečnostním ventilem na vypouštěcí větvi. Jeho použití se doporučuje, aby nedocházelo ke ztrátám vody v případě výpadků proudu, kdy by ventil skončil v poloze, která by mohla vést k vypuštění bazénu. Použitý hydraulický ventil by měl umožňovat zavření při co nejnižší hodnotě tlaku čerpadla, maximálně 40 – 50 kPa (0,4 – 0,5 bar). Solenoid by měl být napájen proudem 24 V AC (viz PŘÍLOHA 1 – obr. 9).

3. ÚDRŽBA A ZÁRUKA NA ZAŘÍZENÍ

3.1 ÚDRŽBA HYDRAULICKÉ INSTALACE

U všech komponentů hydraulického systému bazénu je třeba provádět pravidelnou údržbu, aby bylo zajištěno jeho optimální fungování a aby tak nemohlo dojít k poškození ventilu nebo jiných součástí.

Níže jsou uvedeny operace údržby, které mohou mít přímý dopad na provoz automatického ventilu:

- Nezapomínejte pravidelně vyprazdňovat a mýt koše skimmeru, aby se v nich neusazovalo listí a jiné nečistoty. Pokud dojde k poškození košů, je třeba je vyměnit.
- Nezapomínejte čistit koš zachycovače čerpadla – odstraňte z něj listy a jiné nečistoty. Pokud dojde k poškození koše, je třeba jej vyměnit.
- Před nastavením tlaku proplachu filtru proveďte regulaci ventilu sání a vratného ventilu nastavením tlakového spínače automatického ventilu. Tuto operaci provádějte vždy, když dojde k výměně nebo přidání některého prvku do instalace nebo když dojde ke změně nastavení regulace ventilů.

3.2 ÚDRŽBA VENTILU

Vnitřní prvky ventilu vyžadují pravidelnou údržbu v souladu s následujícími pokyny:

- Všechny operace provádějte s vypnutým čerpadlem a se zavřenými vstupními a výstupními ventily k filtru a ovládacímu ventilu.
- Vyjměte ovládací zařízení tak, jak je popsáno v bodu 5.2 návodu.
- Demontujte tři zbývající šrouby na krytu ventilu.
- Demontujte kryt, abyste získali přístup k vnitřnímu rozvaděči.
- Zdvihněte rozvaděč a vyčistěte prostor kolem těsnění rozvaděče; odstraňte veškeré nečistoty, které by mohly bránit volnému otáčení.
- Alespoň jednou ročně promažte O-kroužky na hřídeli rozvaděče, abyste usnadnili jeho pohyb. O-kroužky je třeba promazávat mazivem TURMSILON GL320 NLGI 1-2 (LUBCON). Výrobce toto mazivo dodává společně s ventilem.

Aby byla záruka platná, musí být správně prováděny všechny operace instalace a údržby.



3.3 ZÁRUKA

Ventily opouštějí výrobní závod v plně testovaném stavu, proto můžeme zaručit jejich bezvadný chod. Záruka bude platná pouze za předpokladu správné instalace zařízení a provádění jeho údržby dle pokynů v tomto návodu uvedených. To vyžaduje, aby byla vlastní instalace provedena osobou s potřebnou kvalifikací.

4. PROVOZ A PROGRAMOVÁNÍ

4.1 OVLÁDACÍ PANEL

Ventil zahrnuje elektronický modul s tlačítkovým panelem a LED kontrolkami, které indikují funkce právě prováděné ventilem.



Zdroj napájení: LED kontrolka, která potvrzuje správné připojení ke zdroji napájení.

Komunikace MODBUS: V případě připojení prostřednictvím rozhraní MODBUS potvrzuje odesílání nebo přijímání dat.

Připojení (4-5): LED kontrolka, která potvrzuje, že je elektromagnet stykače aktivní a že je tedy čerpadlo v chodu.

Tlačítko cyklu čištění: Stisknutím tlačítka aktivujete program čištění + proplachu. Tlačítko vypouštění: Stisknutím tlačítka aktivujete funkci vypouštění:

Tlačítko recirkulace: Stisknutím tlačítka aktivujete funkci recirkulace; potvrzuje také, že je funkce spuštěna.

Tlačítko Zavřeno: Stisknutím tlačítka přestavíte ventil do uzavřené polohy.

LED kontrolky na kolečku odpovídají příslušné poloze ventilu. Potvrzují také krátkým blikáním, že se ventil do dané polohy přestavuje, a dlouhým blikáním, že program zůstal v paměti na konci doby filtrace.



Interval cyklu čištění: Je možné naprogramovat denní (každých 24 h) nebo týdenní (po 7 dnech), případně funkci vypnout (OFF - Vypnuto).



Doba zpětného proplachu: Těmito tlačítky lze prodloužit nebo zkrátit dobu zpětného proplachu, aktivace jedné z kontrolky indikuje počet minut naprogramovaného proplachu. Kontrolka bliká, pokud je funkce právě spuštěna.



Doba proplachu: Těmito tlačítky lze prodloužit nebo zkrátit dobu proplachu, aktivace jedné z kontrolky indikuje naprogramovanou dobu proplachu. Kontrolka bliká, pokud je funkce právě spuštěna. Pokud dojde k přerušení dodávky elektrické energie, zůstane doba zpětného proplachu a proplachu uložena ve ventilu, dokud nebude obnoveno napájení.

4.2 CYKLUS ČIŠTĚNÍ

4.2.1 Čištění podle časovače cyklu čištění

Interval cyklu čištění na klávesnici umožňuje provést cyklus čištění a proplachu po uplynutí naprogramované doby – 24 hodin nebo 7 dní.

Časovač se vynuluje, když:

- bude dokončena funkce čištění na základě časovače,
- bude dokončen zpětný proplach prostřednictvím tlakového spínače,
- bude dokončen zpětný proplach stisknutím tlačítka,
- dojde k připojení ke zdroji napájení nebo k obnově napájení po jeho výpadku. Čištění bude provedeno pouze s použitím tlaku v poloze „OFF“ (Vypnuto).

4.2.2 Čištění stisknutím tlačítka

Pomocí tlačítka můžete spustit proceduru čištění filtru (čištění + proplach), aniž byste museli manipulovat s tlakovým spínačem nebo zpětným ventilem. Ventil musí být správně připojen k rozvodné skříni a musí být aktivován program časovače čištění filtru. Proceduru lze spustit jediným stisknutím tlačítka, dalším stisknutím tlačítka ji lze potom v libovolný okamžik zrušit, aby se ventil navrátil do polohy filtrace. Během změny polohy ventilu bude LED kontrolka tlačítka blikat. Jakmile bude procedura dokončena, vrátí se ventil do polohy filtrace.

4.2.3 Čištění podle tlaku

Když se ventil nachází v poloze filtrace a čerpadlo je v chodu, bude automatický program čištění a proplachu proveden, když tlak filtru překročí tlak nastavený na spínači tlaku na dobu delší než 20 sekund. LED kontrolka polohy čištění také potvrzuje aktivaci tlakového spínače, když tlak překročí nastavenou hodnotu. Viz „Nastavení tlakového spínače“.

4.3 PROGRAMOVÁNÍ ČASU ČIŠTĚNÍ A PROPLACHU

Dobu filtrování je třeba naprogramovat pomocí programovacích hodin nainstalovaných v ovládací skříni. Dobu čištění naprogramujte pomocí příslušných tlačítek na stránce programování, pomocí kterých vyberete požadovaný čas v minutách, když svítí příslušná LED kontrolka. Když ventil provádí tuto funkci, LED bude blikat.

Dobu proplachu naprogramujte pomocí příslušných tlačítek na klávesnici, pomocí kterých vyberete požadovaný čas v sekundách, když svítí příslušná LED kontrolka. Když ventil provádí tuto funkci, LED bude blikat.

Pokud během spuštěné funkce čištění nebo proplachu hodiny časovače stanoví, že je program filtrace u konce, bude se ventil nacházet v poloze filtrace a příslušná LED kontrolka dlouze zabliká (program zůstane v paměti). Pokud program znovu zadáte, funkce ukončí program, který probíhal v okamžiku zastavení. Tato paměť pro čištění a proplach bude udržována, pouze pokud je přístroj pod napětím. Když se ventil nachází v procesu čištění nebo proplachu, nebude možné změnit nastavené časy.

4.4 VYPOUŠTĚNÍ

4.4.1 V poloze filtrace a mimo program filtrace prostřednictvím časovače

Abyste operaci spustili ručně, postupujte prosím pomocí pokynů níže:

Na 3 sekundy stiskněte tlačítko pro vypouštění na elektronickém modulu, ventil se tak přepne do polohy pro vypouštění.

Otočte spínačem na řídicí skříni do polohy „I“; aktivujete tak čerpadlo a spustíte proces vypouštění. Tyto operace se provádějí, když se ventil nachází v poloze „filtrace“. Pokud je spuštěn cyklus proplachu nebo zpětného proplachu, počkejte, až budou tyto cykly dokončeny. Uživatelé spotřebiče si musí ohlídat, kdy bude daná operace dokončena. Jakmile se spotřebič zastaví, postupujte následovně: Na ovládacím panelu krátce stiskněte tlačítko pro vypouštění. Zastavte čerpadlo otočením spínače na řídicí skříni do polohy „II“.

4.4.2 Nucené vypouštění během chodu programu

Stiskněte tlačítko pro vypouštění na déle než 3 sekundy. Elektronický modul zastaví čerpadlo a ventil se přepne do polohy „WASTE“ (Vypouštění). Čerpadlo se znovu spustí. Abyste vypouštění zastavili, opět krátce stiskněte tlačítko. Modul zastaví čerpadlo, které se přepne do polohy filtrace a znovu aktivuje filtraci.

4.5 ZAVŘENO

Aby byl ventil přestaven do zavřené polohy, je nutné, aby se nejprve nacházel v poloze filtrace a aby bylo čerpadlo v chodu. Krátkým stisknutím příslušného tlačítka změníte polohu ventilu, LED kontrolka zůstane svítit a filtrační čerpadlo se zastaví. Dalším stisknutím funkce zrušíte, takže se ventil navrátí do polohy filtrace a čerpadlo zůstane v chodu. Pokud uplynula doba filtrace, ventil bude přestaven do polohy filtrace a funkce Zavřeno bude zrušena. Pokud chcete ventil nuceně přestavit do polohy zavřeno mimo dobu filtrace, postupujte podle oddílu 4.4.2.

4.6 RECIRKULACE

Aby byl ventil přestaven do polohy recirkulace, je nutné, aby se nejprve nacházel v poloze filtrace a aby bylo čerpadlo v chodu. Krátkým stisknutím příslušného tlačítka změníte polohu ventilu, LED kontrolka zůstane svítit a filtrační čerpadlo zůstane aktivní. Dalším stisknutím funkci zrušíte, takže se ventil navrátí do polohy filtrace a čerpadlo zůstane v chodu. Pokud uplynula doba filtrace, ventil bude přestaven do polohy filtrace a funkce Recirkulace zůstane v paměti (LED kontrolka dlouze zabliká) a bude pokračovat, jakmile se čerpadlo opět spustí.

4.7 UPOZORNĚNÍ NA ZÁVADY



Pokud jsou rozpoznány některé z naprogramovaných chyb, ventil spustí operaci přepnutí na filtrační proces, pokud to bude možné, a zároveň zastaví čerpadlo, aby se dostal do stavu, ve kterém nedochází ke zbytečným ztrátám vody.

Současným blikáním LED kontrolky napájení, doby čištění a doby zpětného proplachu můžete rozpoznat možné provozní závady ventilu na základě následující legendy:

- **Jedno bliknutí:** Závada v poloze filtrace nebo se motor neotáčí.
- **Dvě bliknutí:** Závada v libovolné poloze kromě polohy filtrace.
- **Tři bliknutí:** Závada ozubeného segmentu z důvodu jeho možného mechanického poškození.
- **Čtyři bliknutí:** Nadměrné zatížení motoru z důvodu zastavení rozvaděče.

Je možné, že bylo otáčení rozvaděče zastaveno nějakým cizím tělesem z důvodu nesprávné údržby hydraulické instalace nebo z důvodu nedostatečné údržby samotného ventilu.

Vždy postupujte podle příslušných bodů tohoto návodu: „Řešení možných problémů“, „Údržba hydraulické instalace“ a „Údržba ventilu“.

Ventil se dvakrát pokusí o zahájení provozu, a pokud to bude možné, pokusí se přepnout do polohy filtrace, aby dal najevo chybu.

V počáteční fázi nebude potřebovat žádný zásah od oddělení technického servisu výrobce.

Pokud budete s danou závadou potřebovat jejich pomoc, doporučujeme, abyste poslali ventil a ovládací zařízení společně, pokud to bude možné.

- **Šest bliknutí:** Závada stoupání rozvaděče.
- **Osm bliknutí:** Uvádí, že došlo k více než 3 programům čištění filtru aktivovaným tlakovým spínačem za méně než 24 hodin. To může naznačovat buď chybu nastavení tlakového spínače, nebo závadu kabelu či tlakového spínače.



Pro vymazání indikace chyby na ventilu je nutné na několik sekund odpojit zdroj napájení ventilu od řídicí skříně (do doby, než všechny LED kontrolky zhasnou).

Je také možné resetovat signalizaci posledního alarmu současným stisknutím tlačítek

Nastavení doby proplachu minus  a Nastavení doby proplachu plus  na dobu 5 sekund.

5. POSTUP ROZEBÍRÁNÍ

5.1 POSTUP ROZEBÍRÁNÍ VENTILU

Automatický ventil sestává ze dvou částí – z hydraulické části, která obsahuje běžný ventil, a z automatického modulu. Demontáž ventilu z filtru se provádí stejným způsobem jako u ručního ovládacího ventilu.

5.2 JAK ROZEBRAT ELEKTRONICKÝ MODUL:

(obrázky v PŘÍLOZE 1) PŘED PROVÁDĚNÍM JAKÝCHKOLI OPERACÍ NA VENTILU MUSÍ BÝT VENTIL ODPOJEN OD ZDROJE NAPĚTÍ.

Demontáž: Nejprve demontujte čtyři šrouby, které drží kryt (1). (Obr. 2) Odpojte všechny vstupní vodiče vedoucí k modulu (PŘÍLOHA 1 – obr. 8). **VAROVÁNÍ:** Nejprve je třeba odpojit všechna připojení ke zdroji napětí.

Znovu nasadte kryt 1 (obr. 2)

Demontujte tři šrouby (11), které drží modul na ventilu (obr. 3). Opatrně sejměte modul směrem nahoru.

5.3 POKYNY PRO MONTÁŽ MODULU NA VENTIL

Výrobce elektronický modul ventilu ve stavu připraveném na instalaci. Instalace probíhá následujícím způsobem:

1. Při instalaci ventilu umístěte modul tak, aby značka 2 (PŘÍLOHA 1 – obr. 3) byla zarovnána se značkou na krytu ventilu, opatrně spouštějte modul dolů, až bude správně usazen na místě s ohledem na šroub 3 (PŘÍLOHA 1 – obr. 4). Pokud nedojde k řádnému spasování obou částí, můžete šroubem otáčet, dokud se nespojí s čepem motoru (4) (PŘÍLOHA 1 – obr. 4). Je třeba dávat pozor, abyste jej nespouštěli příliš prudce, mohlo by tak dojít k poškození mikropřínačů modulu.
2. Namontujte tři šrouby (11) (PŘÍLOHA 1 – obr. 3).
3. Sejměte kryt 1 (PŘÍLOHA 1 – obr. 2) vyšroubováním čtyř šroubů (13), abyste získali přístup ke kontaktům.
4. Proveďte připojení (**UJISTĚTE SE, ŽE KABELY NEJSOU POD NAPĚTÍM**). Připojte kabely, jak je uvedeno v přiloženém schématu. **DŮLEŽITÉ!** Použijte těsnící průchodky, které se instalují do modulu.
5. Vraťte kryt 1 na místo (PŘÍLOHA 1 – obr. 2) a upevněte jej pomocí šroubů (13).
6. Připojte vstup napětí k ovládací desce. Ventil bude v poloze filtrace čekat na zadání naprogramovaného času.

5.4 DOČASNÁ PŘESTAVBA SYSTÉMU NA PROVOZ S MANUÁLNÍM OVLÁDÁNÍM

Modul demontujte, jak je popsáno v části 5.2.

Jakmile bude vyjmutý systém napájení, odpojte vodiče v řídicí skříni (L-N), které napájejí elektronický modul.

Odpojte vodiče od konektoru (J10) elektronického modulu) a připojte je k sobě navzájem prostřednictvím propojky mezi těmito dvěma konektory.

Vyšroubujte šroub (3) (PŘÍLOHA 1 - obr. 4) a vytáhněte západku (5) nahoru, potom (viz PŘÍLOHU 1 – obr. 5) demontujte čep (6) ve směru šipky, demontujte díl (7) a ponechte ventil v poloze pro montáž rukojeti.

Abyste namontovali rukojeť, umístěte rukojeť* (14) (PŘÍLOHA 1 – obr. 6) tak, aby se trojúhelník na spojovacím trnu vždy kryl s ukazatelem polohy rukojeti (9). Jakmile bude umístěna, můžete vložit čep* (10).

Pokud je systém výpusti vybaven hydraulickým bezpečnostním ventilem, otočte pákou (PŘÍLOHA 1 – obr. 9 – detail 1) do manuální polohy.

3polohový přepínač, Zap. „II“, Vys. „I“ by měl být v poloze „I“.

*** Dodáváno jako náhradní díl.**

5.5 JAK ZMĚNIT VENTIL Z MANUÁLNÍHO NA AUTOMATICKÝ PROVOZ

Demontujte čep (10) (PŘÍLOHA 1 – obr. 6), demontujte rukojeť (14) a namontujte díl (7) (PŘÍLOHA 1 – obr. 5). Toho dosáhnete umístěním značky (A) tak, aby byla zarovnaná s trojúhelníkem (PŘÍLOHA 1 – obr. 6). Jakmile bude na svém místě, vložte čep (6) (PŘÍLOHA 1 – obr. 5), který by měl být po celé délce vycentrován. Potom namontujte díl (5) (PŘÍLOHA

1 – obr. 4). Zasuňte vnitřní výstupek (15) do značky (16). Viz obrázek montáže v PŘÍLOZE 1, obr. 7. Musí být správně umístěn (správně je pouze jeden směr montáže). Vložte šroub (3) a zašroubujte jej. Neměl by být zcela dotažen, protože jej budete muset povolovat, abyste jej zarovnali s čepem (4) na sestavě motoru. V tuto chvíli je možné nainstalovat sestavu modulu, jak je popsáno v procesu montáže modulu ventilu. Pokud je systém výpusti vybaven hydraulickým bezpečnostním ventilem, otočte pákou (PŘÍLOHA 1 – obr. 9 – detail 1) do 2. polohy (automatický chod). Rozvodná skříň: 3polohový přepínač, Zap. „I“, Vys. „II“ by měl být v poloze „II“.

6. MODBUS

Zakoupili jste automatický ovládací ventil, který je vybaven funkcí MODBUS RTU.

MODBUS je otevřená komunikační platforma, která je běžně používána k připojení různých zařízení k hlavnímu systému řízení. Tento komunikační standard byl zvolen, protože jej lze snadno integrovat s ostatními produkty stejné značky a dokonce i s celou řadou produktů od ostatních dodavatelů.

MODBUS, MODBUS RTU a další související názvy jsou registrovanými značkami společnosti MODBUS Organization. Další informace a dokumentaci získáte na <http://www.modbus.org/>. MODBUS umožňuje řízení a kontrolu nad některými operacemi ventilu a také díky implementaci vnitřních registrů možných akcí a nejběžnějších chyb napomáhá při preventivní údržbě a analýze závad.

Ventil je připraven pro fungování na platformě MODBUS, může ale fungovat i v místním režimu jako běžný ventil bez potřeby připojení k systému komunikace.

Ovládací systém jej například umožňuje přesunout do určité konkrétní polohy, informovat o chybách a historii provozu, nabízí také další funkce, které uživateli / osobě provádějící instalaci nabízejí celou řadu nových možností automatizace.

Pro více informací nahlédněte do specializovaného návodu k systému MODBUS dodávaného výrobcem ventilu.

7. ŘEŠENÍ MOŽNÝCH PROBLÉMŮ

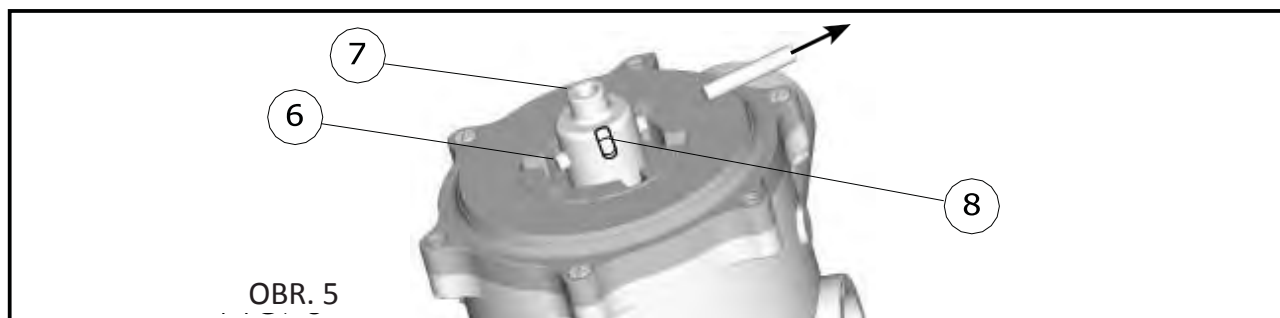
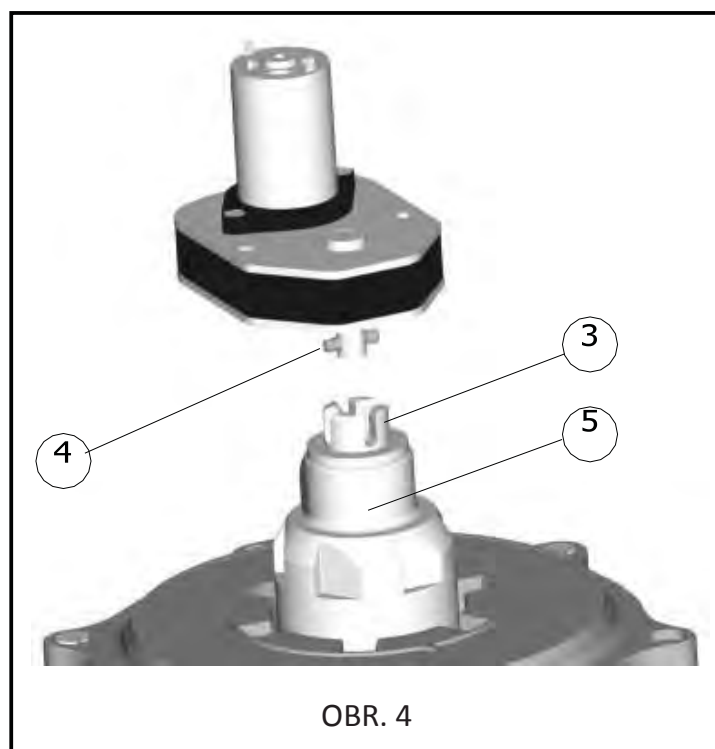
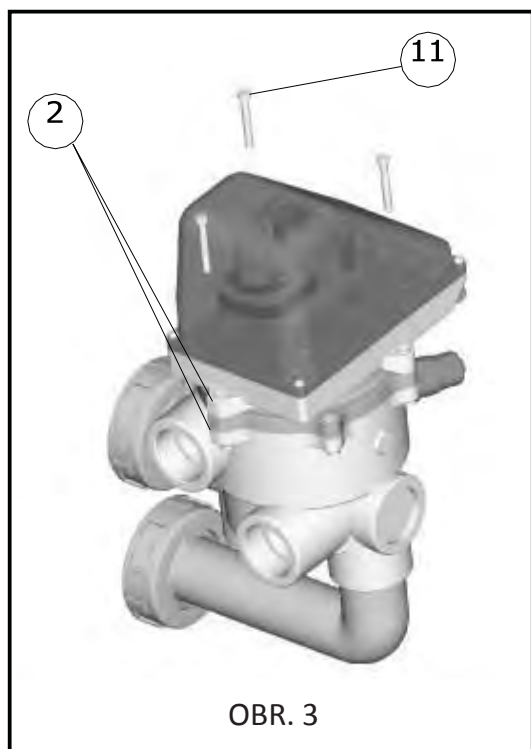
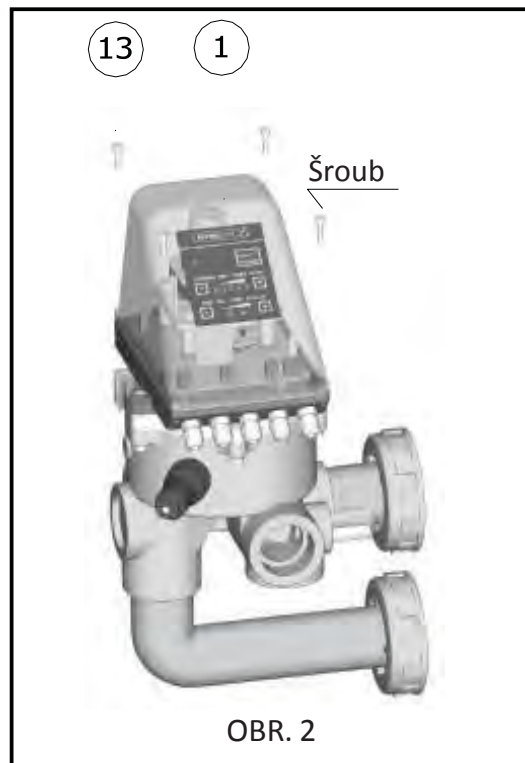
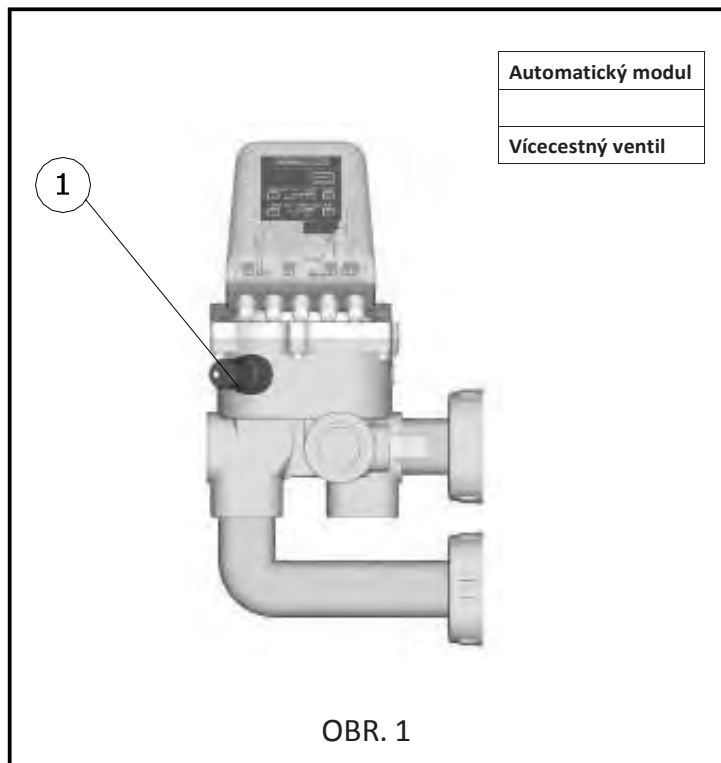
Připojujeme seznam možných problémů, které se mohou u ventilu objevit, včetně jejich nejlepšího řešení.

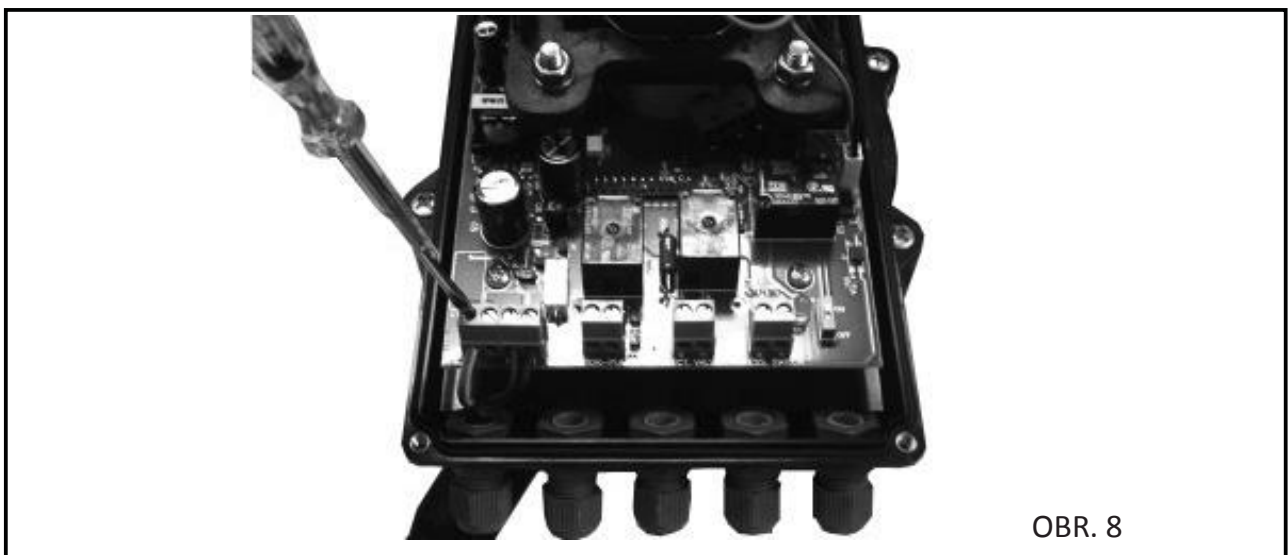
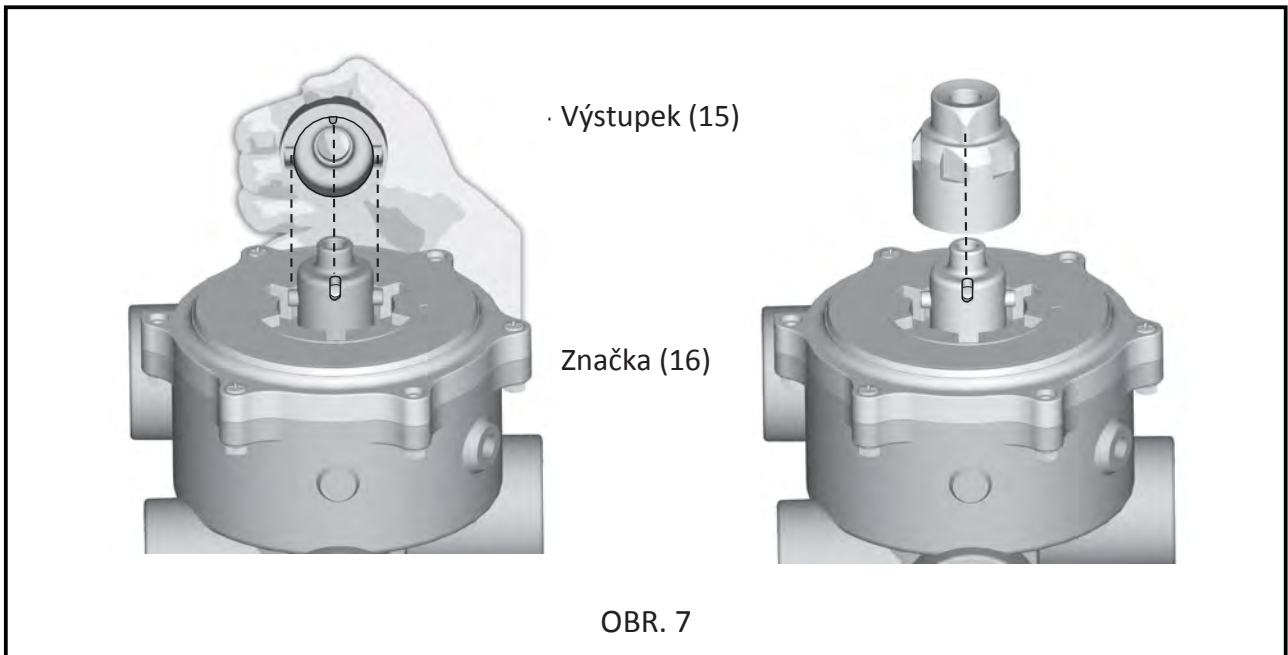
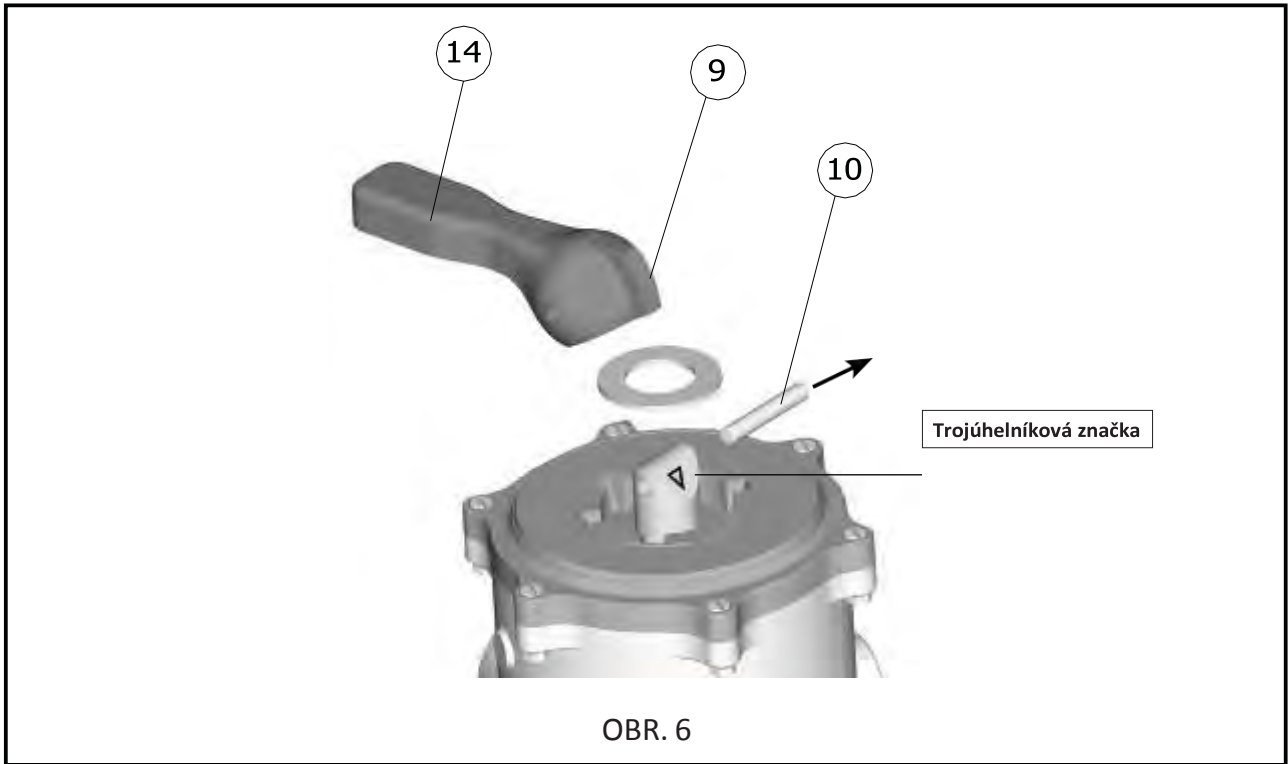
Pokud používáte komunikační platformu MODBUS, nahlédněte při řešení možných potíží do příslušného návodu.

Speciální případ: Může nastat situace, že z důvodu problému v instalaci (vzduch v systému) je čas nezbytný k naplnění čerpadla delší, než činí čas zvolený pro cykly proplachu a zafiltrování, což by způsobilo spuštění ventilu v tomto provozním režimu bez správně fungujícího filtru.

PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Ventil se nespustí a LED kontrolka se nerozsvítí.	Nesprávné elektrické připojení	Zkontrolujte připojení ke zdroji napětí a elektromagnet stykače.
LED kontrolka svítí, ale zpětný proplach se nespustí.	Nesprávné elektrické připojení	Zkontrolujte elektrické připojení stykače čerpadla ke konektoru J10 (4-5).
Ovládací zařízení nefunguje a LED kontrolka bliká jednou.	Závada v poloze filtrace nebo se motor neotáčí.	Obraťte se na technickou podporu nebo si vyžádejte náhradní díl pro jednotku motoru.
Ovládací zařízení nefunguje a LED kontrolka bliká dvakrát.	Závada v libovolné poloze kromě polohy filtrace.	Obraťte se na technickou podporu.
Ovládací zařízení nefunguje a LED kontrolka bliká 3krát.	Závada ozubeného segmentu.	Obraťte se na technickou podporu.
Ovládací zařízení nefunguje a LED kontrolka bliká 4krát.	Rozvaděč ventilu je zablokovaný.	Odpojte zdroj napětí a sejměte ovládací zařízení. Sejměte víko hydraulického ventilu, vyčistěte rozvaděč a naneste na hřídel a O-kroužky mazivo TURMSILON
Ovládací zařízení nefunguje a LED kontrolka bliká 6krát.	Závada stoupání rozvaděče.	Na několik sekund vypněte napájení ventilu, potom je zase zapněte. Pokud bude závada přetrvávat, obraťte se na technickou podporu.
Tlačítka na klávesnici nefungují.	Došlo k odpojení připojovacího kabelu	Zkontrolujte, zda je správně připojený.
Ovládací zařízení nefunguje a LED kontrolka bliká 8krát.	Za méně než 24 hodin byly provedeny více než 3 tlakové proplachy z důvodu nesprávného nastavení nebo závady tlakového spínače.	Správně nastavte tlakový spínač. Pokud problém přetrvává, obraťte se na technickou podporu a vyžádejte si náhradní díl pro tlakový spínač.
	Za méně než 24 hodin byly provedeny více než 3 tlakové proplachy z důvodu zavřeného nebo téměř zavřeného kulového ventilu.	Otevřete kulový ventil a znovu zapněte napájení ovládacího ventilu.
	Za méně než 24 hodin byly provedeny více než 3 tlakové proplachy z důvodu závady kabelu tlakového spínače.	Zkontrolujte kabel tlakového spínače.
Čerpadlo se nezastaví, když dochází ke změně polohy.	Řadová svorka J10 a řídící skříň jsou nesprávně připojeny.	Zkontrolujte, zda připojení odpovídá schématu zapojení.
Ventil nefunguje a došlo k vypadnutí pojistky.	Elektrické připojení je nesprávné, na konektoru J10 (4-5) ventilu dochází k nadměrné spotřebě energie.	Změřte napětí na připojení 4-5 a upravte elektrickou instalaci.
Hydraulický bezpečnostní ventil vypouštění se neotvírá (pokud byl nainstalován).	Nebyla respektována polarita kabelů.	Zkontrolujte zapojení.
	Chyba základní desky automatického ventilu.	Oprava/náhrada možná pouze výrobcem.
	Chyba bezpečnostního ventilu	Pokud je zapojení správné, je problém ve ventilu.

8.1 PRILOHA





OBR. 9

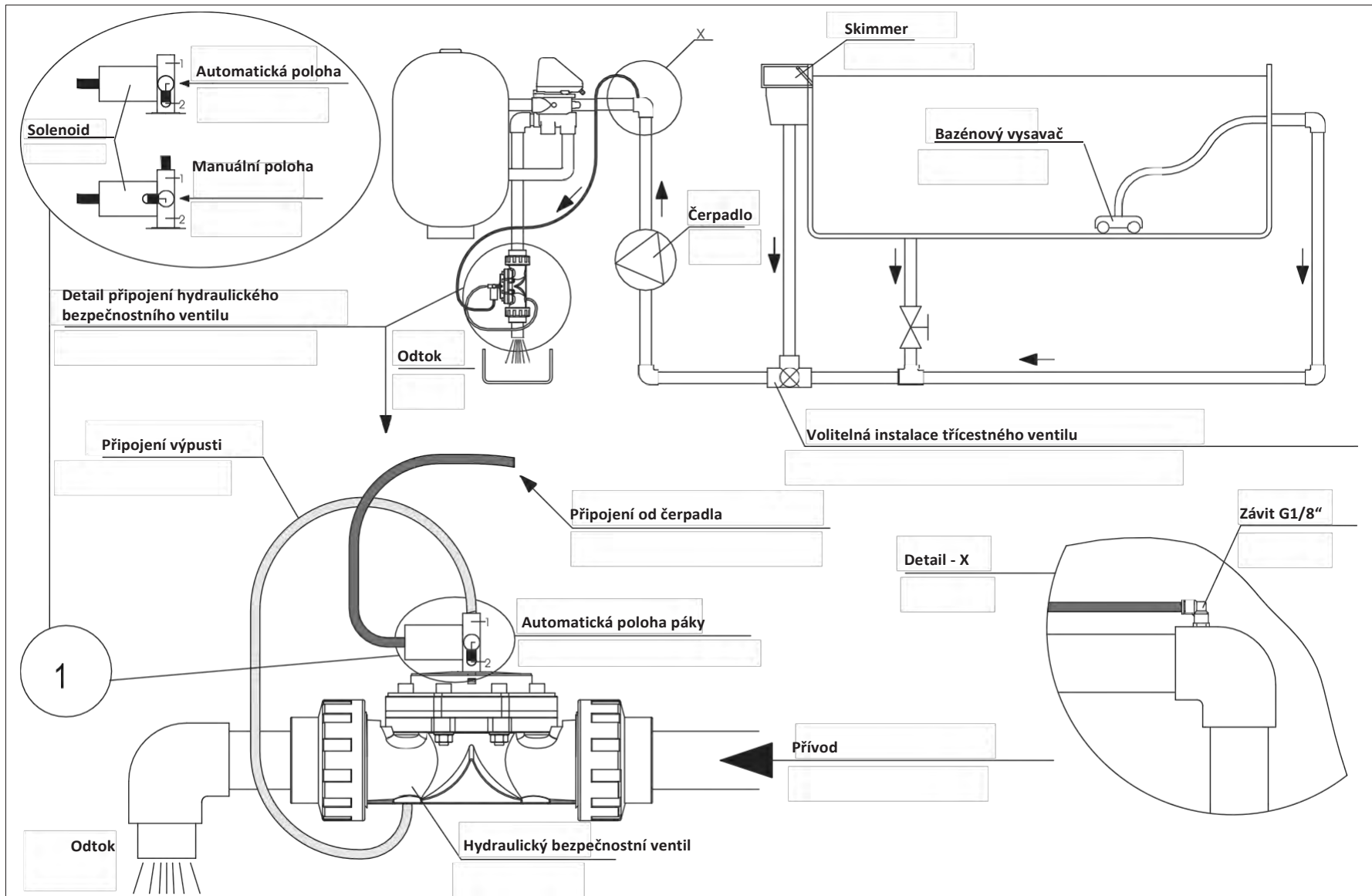
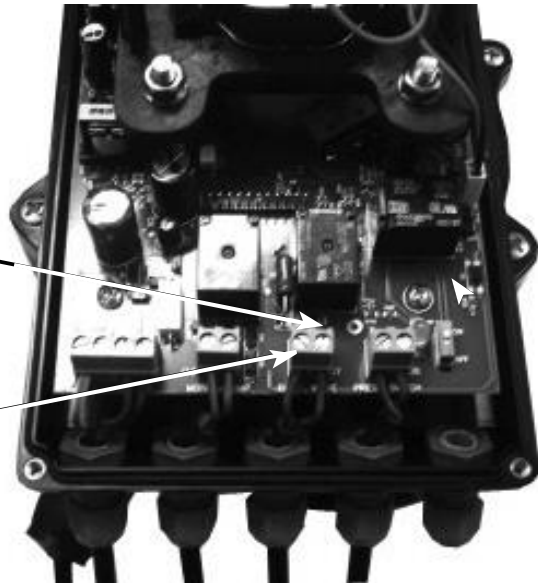


Schéma instalace hydraulického bezpečnostního ventilu Cepex, pro montáž s automatickým ovládacím ventilem

Připojení hydraulického bezpečnostního ventilu

černý kabel: připojení elektromagnetu (-)

červený kabel: připojení elektromagnetu (+)



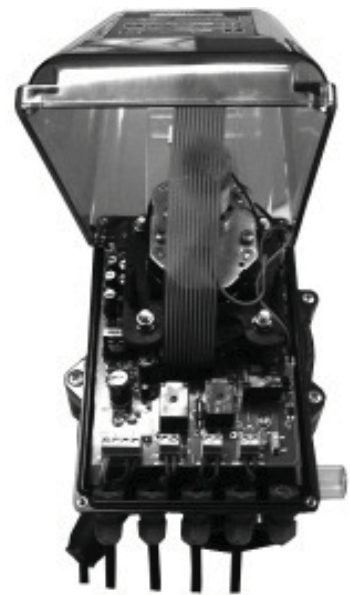
Připojení ovládacího panelu/ Kryt automatického ventilu



Kryt je kvůli bezpečnosti dodáván s odpojeným kolíkovým konektorem, aby bylo možné snáze provést připojení ovládacího panelu a automatického modulu.

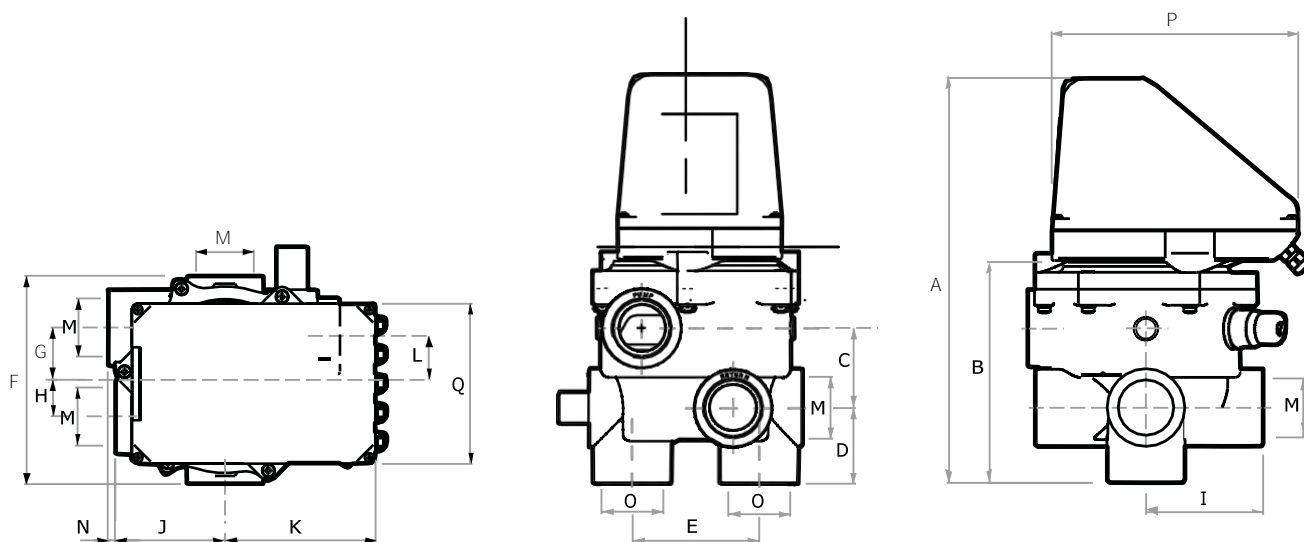


Jakmile bude potřebné elektrické připojení dokončeno, nainstalujte konektor a dbejte přitom, aby byly připojeny všechny kolíky.



Správně provedené připojení. Pokud je třeba ventil rozebrat, je důležité odpojit kolíky s mírně zvednutým krytem, aby nedošlo k porušení páskového kabelu.

TECHNICKÉ VLASTNOSTI



Rozměry	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1 1/2"	330	180	64	61	101,5	172	43	30	95	90	124	31	1 1/2"	6	50	200	132
2"	365	211	76	62,5	127	237	42	31,5	115,5	105,5		31,5	2"	5	63		

Velikost v mm

	Model	
	1 1/2"	2"
Ventil	70768	70769
Poloha	Boční montáž (Lateral / Side-mount)	
Maximální pracovní tlak	3,5 bar (20 °C)	
Maximální zkušební tlak	5,2 bar (20 °C)	
Maximální průtok	14 m³/h (62 GPM)	18 m³/h (80 GPM)
Ovládací zařízení		
Ochrana	IP 65	
Napětí	230/115 VAC	
Programování	Programování probíhá prostřednictvím dotykového panelu (umístěného v horní části krytu)	
Volitelné příslušenství		
Ovládací panel	Funguje se stávající rozvodnou skříní instalace	
Doporučené bezpečnostní systémy	Hydraulický bezpečnostní ventil vypouštění: je vyžadován v případě, že je filtrační systém umístěn pod úroveň bazénu.	

Prodejce automatických ventilů pro bazénové filtrace:



VYHRAZUJEME SI PRÁVO BEZ PŘEDCHOZÍHO UPOZORNĚNÍ ZMĚNIT VŠECHNY NEBO NĚKTERÉ FUNKCE PRODUKTU NEBO ČÁSTI TOHOTO DOKUMENTU NEBO JEHO OBSAH.