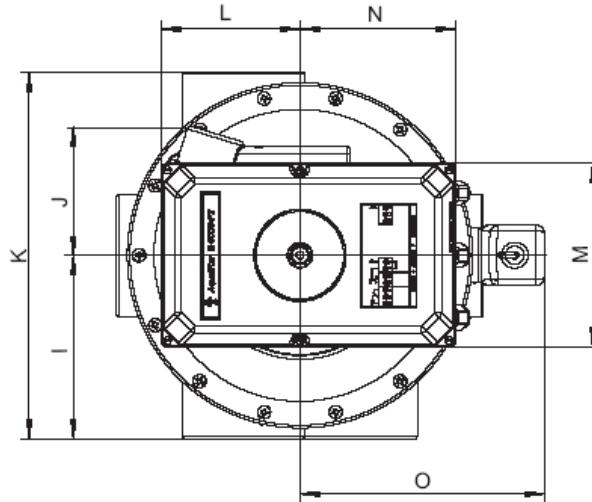
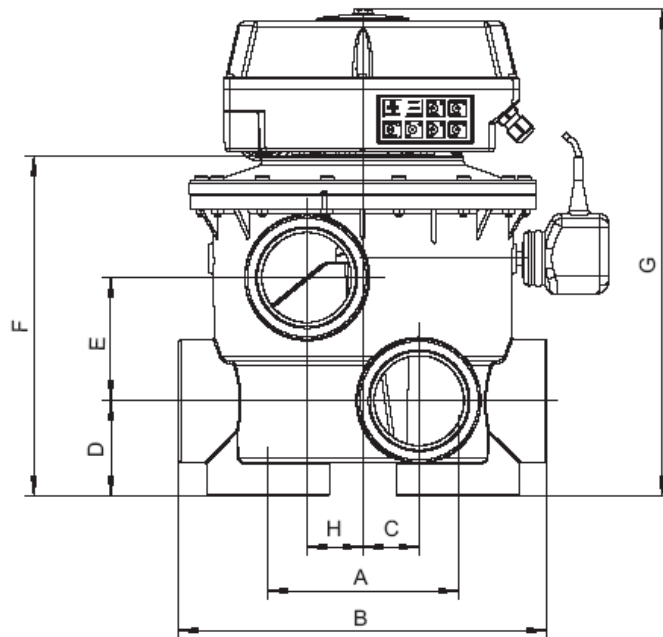




Aquastar E-6000/F2 1 1/2", 2", 3" 230 / 24 Vst
 Aquastar E-3000/F2 1 1/2", 2", 3" 230 / 24 Vst
 Aquastar E-2000/F2 1 1/2", 2", 3" 230 / 24 Vst



	1 1/2"	2"	3"
	mm	mm	mm
A	99,5	110	170
B	182	228	330
C	29,5	38	50
D	48	60	85,5
E	61,5	81	110
F	163,5	210	306
G	295	339	436
H	39	36	50
I	87,5	114	165
J	117	117	117
K	175	228	330
L	125	125	125
M	165	165	165
N	140	140	140
O	16	180	220



certifikováno podle
 EN ISO 9001:2000



Praher
 kvalita servis inovace

Obsah

1. AUTORSKÁ PRÁVA	4
2. PŘEDMLUVA PRO NÁVOD K OBSLUZE	4
3. ZÁRUKA A RUČENÍ	4
4. POKYNY BEZPEČNOSTI PRÁCE	5
5. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	5
6. ZBYTKOVÁ RIZIKA	6
6.1. Ohrožení elektrickým proudem	6
6.2. Ohrožení chybným postupem pracovníka	6
6.3. Ohrožení elektrickým proudem při čištění	7
7. VŠEOBECNÉ INFORMACE	7
8. PATŘIČNÝ ZPŮSOB POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ	7
9. MONTÁŽ	7
10. PRŮBĚH CYKLU	8
11. MYCÍ ČASOVÉ INTERVALY A PŘESTAVOVACÍ ČASOVÉ INTERVALY	9
12. NASTAVENÍ TLAKOVÉHO SPÍNAČE	9
13. PROGRAMOVÁNÍ DIGITÁLNÍCH HODIN PRO E3000/F2	10
13.1. Programování aktuálního času	10
13.2. Programování spínacích bodů pro automatický cyklus zpětného promývání	11
13.3. Programování spínacích časů pro spuštění zpětného promývání	12
14. PROGRAMOVÁNÍ DIGITÁLNÍCH HODIN PRO E6000/F2	14
14.1. Programování aktuálního času	14
14.2. Programování spínacích bodů pro automatický cyklus zpětného promývání a pro automatický čas filtru	15
14.3. Programování spínacích časů pro rozběh zpětného promývání	15
14.4. Programování spínacích časů pro filtraci	17
15. FUNKCE FÓLIOVÉ KLÁVESNICE	18

16. NASTAVENÍ ČASŮ	19
16.1. Nastavení času vyčkávání	19
16.2. Nastavení času pro zpětné promývání	19
16.3. Nastavení času pro čisté mytí	20
17. ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA	20
18. ZAPOJOVACÍ SCHÉMA PRO ČERPADLO	23
19. DESKA PLOŠNÝCH SPOJŮ	24
20. VÝKRESY ROZLOŽENÝCH SESTAV	25
20.1. Aquastar 1 1/2" 230/24V	25
20.2. Aquastar 2" 230/24V	26
20.3. Aquastar 3" 230/24V	27
21. NOUZOVÉ RUČNÍ OVLÁDÁNÍ	28
21.1. Demontáž	29
21.2. Montáž	30

Servisní střediska (telefony) :

Rakousko	++43 / (0) 7262 / 61 178-0	austria@praher.com
Německo	++49 / (0) 9171 / 96 77-0	germany@praher.com
Španělsko	++34 / 93 / 774 / 16 / 19	spain@praher.com
Kanada	++1 / 705 / 725-1100	canada@praher.com
Česká republika	++42 / 0 / 323 637 673	czech@praher.com

www.praher.com

technické změny vyhrazeny !

1. Autorská práva

Tento návod k obsluze obsahuje informace chráněné autorskými právy. Všechna práva jsou vyhrazena společnosti Praher Kunststofftechnik GmbH.

Tento návod k obsluze je určený pro pracovníky obsluhy. Pro rozmnožování, kopírování nebo pro překládání tohoto dokumentu do jiných jazykových verzí, ať již celého dokumentu nebo jeho části, je nutné výslovné povolení ze strany společnosti Praher Kunststofftechnik GmbH.

©2006 autorská práva PRAHER Kunststofftechnik GmbH.

Tento návod k obsluze je napsaný s tím cílem, aby si jej pracovníci přečetli, zodpovědní za oblast zařízení Aquastar, aby mu porozuměli a aby jej ve všech bodech dodržovali.

Pouze při znalosti zde uváděných pokynů můžete předcházet vzniku chyb na zařízení Aquastar a můžete zajistit jeho bezporuchový provoz.

Z toho důvodu je důležité, aby příslušní pracovníci osoby tuto dokumentaci skutečně znali.

2. Předmluva pro návod k obsluze

Tento návod k obsluze má usnadnit vaše seznámení se zařízením Aquastar a s možnostmi jeho patřičného využití.

Tento návod k obsluze obsahuje důležité pokyny pro bezpečný, odborný a hospodárny provoz zařízení Aquastar. Dodržování návodu k obsluze pomáhá :

- k předcházení vzniku nebezpečí
- ke snižování nákladů na opravy a výpadků zařízení
- ke zvyšování spolehlivosti a doby životnosti zařízení

Tento návod k obsluze doplňuje pokyny stanovené podle platných preventivních bezpečnostních předpisů a podle předpisů pro ochranu životního prostředí. Návod musí být v místě nasazení stále k dispozici všem osobám, které chtějí se zařízením Aquastar pracovat.

To se týká :

- obsluhy zařízení, včetně
- zvládnutí poruch v průběhu procesu
- ošetřování zařízení

Kromě dodržování tohoto návodu k obsluze a preventivních bezpečnostních předpisů, platných v zemi použití a v daném místě nasazení zařízení, je potřeba dbát na dodržování uznávaných odborných technických pravidel.

3. Záruka a ručení

Nároky na záruku a ručení v případě zranění osob a vzniku věcných škod jsou vyloučené, pokud se tyto odvozují z jedné nebo z většího počtu následujících příčin :

- nepatřičný způsob použití zařízení Aquastar

- neodborný způsob montáže, uvedení do provozu, obsluhy a údržby zařízení Aquastar
- provoz zařízení Aquastar s porouchanými nebo s nesprávně připojenými bezpečnostními zařízeními nebo v nefunkčními bezpečnostními a ochrannými prvky
- zanedbání pokynů v návodu k obsluze, určených pro montáž, pro uvádění do provozu a pro údržbu zařízení Aquastar
- provedení svévolných konstrukčních změn na zařízení Aquastar
- nedostatečné sledování konstrukčních dílů, které podléhají opotřebení
- neodborně provedené opravy na zařízení Aquastar
- případy působení cizích těles a vyšší moci

V případě škod, které vznikly v důsledku zanedbání návodu k obsluze nebo při poškození plombovaných dílů, zanikají veškeré nároky na záruku. Nepřejímáme žádné ručení za následné škody, které by z toho vyplývaly !

4. Pokyny bezpečnosti práce

- Každý pracovník, který se v provozu uživatele zabývá montáží, demontáží, uváděním do provozu, obsluhou a údržbou zařízení Aquastar si musí přečíst celý návod k obsluze, zvláště potom kapitulu „Bezpečnostní pokyny“, a musí jim porozumět.
- Bezpodmínečně je potřeba věnovat pozornost zákazovým a výstražným značkám, které upozorňují na nebezpečí.



Nebezpečné elektrické napětí !
Ohrožení vaší bezpečnosti !

5. Bezpečnostní pokyny

- Toto zařízení je zkonstruované a vyzkoušené podle bezpečnostních předpisů, platných pro elektrická zařízení, a z výrobního podniku bylo odeslané v bezvadném bezpečnostně - technickém stavu.
- Pro udržení tohoto stavu a pro zajištění bezpečného provozu musí uživatel věnovat pozornost bezpečnostním pokynům, uvedeným v tomto návodu k obsluze.
- Instalační práce smí provádět výhradně jen elektrotechnik nebo elektrotechnický podnik s autorizací a s koncesí.
- Elektrické instalace musejí být provedené v souladu s platnými místními a regionálními předpisy (například ÖVE, VDE,...) a s případnými úředními předpisy.
- U elektrické přípojky musí být na pevné elektrické instalaci namontované odpojovací zařízení, které umožňuje odpojení všech pólů elektrické přípojky od sítě při otevření kontaktů na nejméně 3 mm.
- Dejte pozor, aby bylo napájecí napětí správně jištěné a aby byl nainstalovaný jistič chybového proudu o hodnotě ≤ 30 mA.

- Zařízení používejte výhradně jen v prostorech, ve kterých se nemohou vyskytovat žádné hořlavé plyny anebo páry.
- Když zařízení přenesete z chladného prostoru do teplého prostoru, tak neuvádějte zařízení hned do provozu. Za těchto podmínek by mohla vznikající kondenzační voda způsobit zničení vašeho zařízení.
- Pokud je zařízení viditelně poškozené, dále již nepracuje nebo se po delší dobu skladovalo při nevhodných podmínkách, tak se musí předpokládat, že toto zařízení nemůže dále bezpečně pracovat. V tomto stavu je potřeba zajistit zařízení proti neúmyslnému uvedení do chodu, a pokud se to požaduje, tak je vyřadit z provozu.
- V případě otevření krytů nebo odmontování konstrukčních dílů může vzniknout volný přístup k dílům pod napětím. Před nastavováním, údržbou, anebo před výměnou konstrukčních dílů a skupin je potřeba zařízení odpojit od všech zdrojů napětí, pokud se při této činnosti musí zařízení otevřít. Pokud se musí nastavování, údržba nebo oprava provést na otevřeném zařízení pod napětím, tak danou činnost smí provádět výhradně jen kvalifikovaný odborník, který je seznámený s hrozícími nebezpečími, popřípadě s příslušnými bezpečnostními předpisy.
- V zařízení ještě mohou být nabitě kondenzátory, i když samotné zařízení je odpojené od všech zdrojů napětí.
- Montáž, popřípadě demontáž, armatur může probíhat výhradně jen ve stavu bez tlaku (to znamená, že je potřeba trubkové vedení předem vyprázdnit).
- U armatur dávejte pozor na směr průtoku, popřípadě na směr toku !

Každý pracovník, který se zabývá obsluhou a údržbou tohoto zařízení, si musí přečíst tento návod a musí mu porozumět. Jde o vaši bezpečnost !

6. Zbytková rizika

6.1. Ohrožení elektrickým proudem



Provádění manipulací se zařízením Aquastar je pro pracovníky obsluhy přísně zakázané a je povoleno výhradně jen patřičně proškoleným a kvalifikovaným pracovníkům. Je přitom potřeba věnovat pozornost příslušným příkazovým a zákazovým značkám.

6.2. Ohrožení chybným postupem pracovníka



Pracovníky obsluhy je potřeba poučit o zbytkovém nebezpečí a rovněž o správném způsobu obsluhy, a dále je nutné přikontrolovat účinnost provedeného poučení.

6.3. Ohrožení elektrickým proudem při čištění



Zařízení Aquastar se smí čistit výhradně jen ve stavu bez napětí.

7. Všeobecné informace

Ovládací prvky PRAHER Aquastar představují vysoce hodnotné technické produkty, které se vyrábějí s vysokou přesností a s použitím nejmodernějších výrobních metod. Pokud by se přesto vyskytly oprávněné reklamace, tak je přirozeně co nejrychleji napravíme. Pro toho zařízení platí záruka podle práva EU. Jako začátek záruční doby platí datum koupě.

8. Patříčný způsob použití zařízení

Jedná se o ovládací jednotku pro šesticečný ventil, se kterým se při použití určitého tlaku anebo času provádí plně automatické zpětné proplachování filtru. K dispozici je přípojka čerpadla filtru, které se při aktuálním postavení ventilu zapíná se zpožděním asi 20 sekund. Ochrana chodu nasucho zajišťuje bezpečný provoz zařízení.

Jsou k dispozici přídavné elektrické přípojovací možnosti :

Na poloze zpětného proplachování, na poloze zpětného proplachování a čistého mytí, pro sériové zapojení většího počtu ventilů, pro přerušení topení nebo tepelného výměníku před zahájením cyklu, pro kulový ventil v průběhu cyklu.

9. Montáž

Instalace zařízení - instalace ventilu

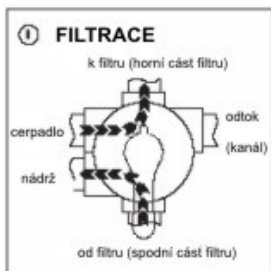
Připojte ventil do trubkového vedení podle popisu a podle následujícího obrázku. Použijte přechodové šroubení. U šroubových přípojovacích míst používejte k utěsnění pouze teflonovou pásku. Zařízení sice může fungovat v libovolné poloze, ale podle možností by se nemělo montovat se servopohonem obráceným směrem dolů.

V případě rozdílu hladin, převyšujícím 3 metry v systému a v nádrži, by se měly nainstalovat uzavírací a zpětné ventily. Jinak by mohly příliš velké tlaky a průtoky ve ventilu způsobit těžké poškození servopohonu a ventilu.

Protože při zpětném promývání a při čistém mytí může docházet k vymývání filtračního média, doporučujeme do kanalizačního vedení zabudovat škrticí klapku. Jinak by mohlo dojít k zaražení ventilového talíře a k narušení správné funkce zařízení Aquastar.

V případě zašpiněných nebo zrnitých médií je potřeba zabudovat odpovídající předřazený filtr.

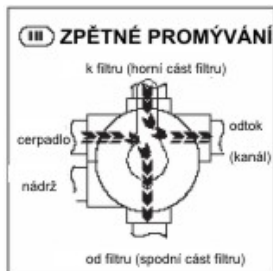
Důležité upozornění ! V průběhu cyklu se musí zajistit, aby bylo čerpadlo filtru vypnuté.



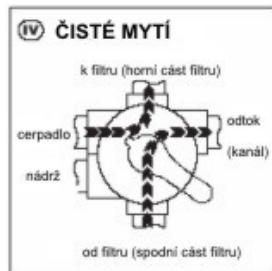
filtrace kapaliny (například vody)



vyprazdňování nádrže pomocí čerpadla



čištění filtračního média (například písku) v protiproudu (obrácený směr průtoku)



čištění filtračního média (například písku) po provedeném zpětném promývání

nádrž → čerpadlo
→ ventil (k filtru) → filtr
→ ventil (od filtru)
→ nádrž
od filtru (spodní část filtru)

nádrž → čerpadlo
→ ventil → odtok

nádrž → čerpadlo
→ ventil (od filtru) → filtr
→ ventil (k filtru) → nádrž

nádrž → čerpadlo
→ ventil (k filtru) → filtr
→ ventil (od filtru)
→ nádrž

Provedení šesticestného ventilu : 1 1/2", 2" a 3"

Přípojky : závitky nebo lepení (všechny přípojky otevřené)

Maximální provozní tlak :

hmota ABS (akrylonitril/butadien/styren) : 1 1/2", 2", 3" = 3,5 bar:

hmota GFK (plastik zesílený skleněnými vlákny) : 1 1/2", 2" = 6 bar / GFK 3" = 5 bar:

10. Průběh cyklu

Výchozí poloha FILTRACE - zařízení ZAPNUTO

- Zahájení cyklu zpětného promývání pomocí stisknutí zkušební tlačítka na fóliové klávesnici.
- Kontrolka „zkušební tlačítko“ pro cyklus zpětného promývání je aktivní, svítí.
- Výstup topení na svorce [22]-[21] přepne na [22]-[23].
- Běží nastavený čas podle potenciometru „1“ (čas vyčkávaní) - (čas pro ochlazení tepelného výměníku).
- Výstup pro čerpadlo na svorce [13]-[14] vypne (žádný průchod).
- Výstup pro sériové zapojení přepne ze svorky [18]-[20] na svorku [18]-[19].
- Výstup pro kulový ventil přepne ze svorky [G]-[6] na svorku [G]-[2].

Ventil se přestaví na zpětné promývání.

- Výstup pro zpětné promývání / čisté mytí přepne ze svorky [25]-[26] na svorku [25]-[24].
- Běží čas zpoždění čerpadla asi 20 sekund.
- Výstup pro čerpadlo na svorce [13]-[14] se uzavře.
- Výstup pro zpětné promývání přepne ze svorky [28]-[29] na svorku [28]-[27].
- Běží čas nastavený na potenciometru „2“ (čas zpětného promývání).
- Výstup pro čerpadlo na svorce [13]-[14] se uzavře.
- Výstup pro zpětné promývání přepne ze svorky [28]-[27] na svorku [28]-[29].

- Výstup pro zpětné promývání / čisté mytí přepne ze svorky [25]-[24] na svorku [25]-[26].

Ventil se přestaví na čisté mytí.

- Výstup pro zpětné promývání / čisté mytí přepne ze svorky [25]-[26] na svorku [25]-[24].
- Běží čas zpoždění čerpadla asi 20 sekund.
- Výstup pro čerpadlo na svorce [13]-[14] se uzavře.
- Běží čas nastavený na potenciometru „3“ (čas čistého mytí).
- Výstup pro zpětné promývání / čisté mytí přepne ze svorky [25]-[24] na svorku [25]-[26].

Ventil se přestaví na filtrování.

- Výstup sériového zapojení na svorce [19]-[18] přepne na [19]-[20].
- Výstup kulového ventilu přepne ze svorky [G]-[2] na svorku [G]-[6].
- Běží čas zpoždění čerpadla asi 20 sekund.
- Výstup čerpadla na svorce [13]-[14] se uzavře.
- Výstup topení přepne ze svorky [22]-[23] na svorku [22]-[21].

(Očíslování potenciometrů se uvádí v kapitole 16)

11. Mycí časové intervaly a přestavovací časové intervaly

čas vyčkávání „1“	25 sekund až 23 minut
přestavení : filtrace → zpětné promývání	asi 45 sekund
čas zpětného promývání „2“	20 sekund až 11 minut
přestavení : zpětné promývání → čisté mytí	asi 35 sekund
čas čistého mytí „3“	20 sekund až 4 minuty
přestavení : čisté mytí → filtrace	asi 25 sekund
doba trvání cyklu	3 až 40 minut

12. Nastavení tlakového spínače

rozsah nastavení :
 typ MSPS - FF 15 SS : 0,1 až 1 bar
 typ MSPS - FF 100 SS : 0,69 až 6,9bar



Otáčením nastavovacího kolečka doprava (ve směru otáčení hodinových ručiček) se bude vybavovací tlak zvyšovat. Otáčením nastavovacího kolečka doleva (proti směru otáčení hodinových ručiček) se bude vybavovací tlak snižovat.

Jakmile tlakový spínač přepne, tak se na desce rozsvítí zelená kontrolka LED. Po rozsvícení kontrolky LED to bude trvat asi 40 až 50 sekund do uvolnění cyklu zpětného promývání (kvůli vyrovnání tlakových špiček).

Nastavení vybavovacího tlaku :

Tlak v systému vhodným způsobem zvyšujte k požadované hodnotě vybavovacího tlaku (například poněkud přivřete kulový ventil při čerpadle v chodu). Požadovanou hodnotu vybavovacího tlaku sledujte pomocí tlakoměru na filtru. Nastavovací kolečko na tlakovém spínači otáčejte doprava (ve směru otáčení hodinových ručiček) až k dorazu. Potom nastavte požadovaný vybavovací tlak pomocí otáčení nastavovacího kolečka doleva (proti směru otáčení hodinových ručiček), až k bodu rozsvícení zelené kontrolky LED na desce.

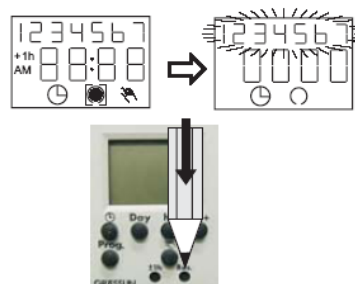
13. Programování digitálních hodin pro E3000/F2

Nastavení aktuálního času

1. Stisknutím tlačítka „výchozí nastavení“ („RESET“) můžete úplně vymazat dřívější naprogramování a můžete nově zadat váš požadovaný program,

nebo :

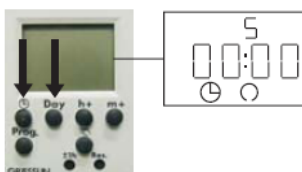
2. můžete váš nový program do hodin naprogramovat pomocí přepsání zadaných časů.





13.1. Programování aktuálního času

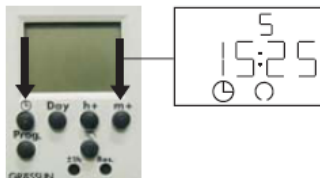
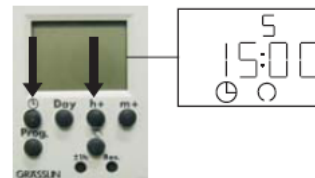
Příklad :


Nastavení na pátek, čas 15:25 hodin :



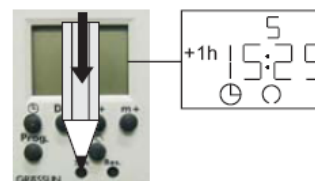
1. Přidržte stlačené tlačítko  a tlačítko „den“ („DAY“) tiskněte tak, abyste nastavili požadovaný den v týdnu - v tomto příkladě „5“ (pátek).

2. Přidržíte stlačené tlačítko  a tlačítko „h+“ tiskněte tak, abyste nastavili požadovaný údaj hodin - v tomto případě „15“.



3. Přidržíte stlačené tlačítko  a tlačítko „m+“ tiskněte tak, abyste nastavili požadovaný údaj minut - v tomto případě „25“.

4. Tiskněte tlačítko „+/- 1h“ pro navolení údaje letního nebo zimního času.



V případě výpadku napájení zůstanou hodnoty nastavení hodin a spínacích bodů zachované po dobu nejméně dvou měsíců.

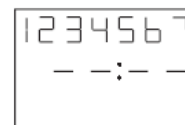
13.2. Programování spínacích bodů pro automatický cyklus zpětného promývání

U těchto hodin máte možnosti k naprogramování dvaceti spínacích bodů pro zapnutí / vypnutí. Na každý spínací bod je přitom zapotřebí jedno paměťové místo.

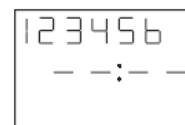
Těchto dvacet spínacích bodů je možné naprogramovat na různé dny.

Programování se aktivuje pomocí tlačítka „PROG“. Nyní se nacházíte v režimu časového programu. Jedním nebo vícenásobným stisknutím tlačítka „den“ („DAY“) je možné navolit následující programové možnosti :

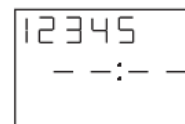
1. Pokud navolíme spínací body 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, tak se bude cyklus zpětného promývání uskutečňovat denně od pondělí do neděle.



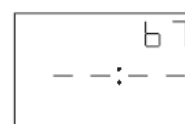
2. Pokud navolíme spínací body 1, 2, 3, 4, 5, 6, tak se bude cyklus zpětného promývání uskutečňovat denně od pondělí do soboty včetně.



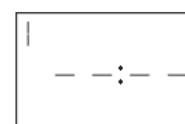
3. Pokud navolíme spínací body 1, 2, 3, 4, 5, tak se bude cyklus zpětného promývání uskutečňovat denně od pondělí do pátku včetně.



4. Pokud navolíme spínací body 6, 7 tak se bude cyklus zpětného promývání uskutečňovat v sobotu a v neděli.



5. Pokud navolíme spínací body 1 nebo 2, a tak dále, tak se bude cyklus zpětného promývání uskutečňovat každé pondělí, nebo každé úterý, a tak dále.



13.3. Programování spínacích časů pro spuštění zpětného promývání

POZOR !

Po každém času pro zapnutí se musí naprogramovat čas pro vypnutí, aby bylo možné aktivovat následující časy pro zapnutí.

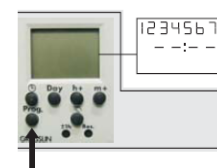
Čas pro vypnutí se má naprogramovat na dobu 5 minut po času pro zapnutí.

Příklad :

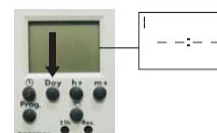
Zpětné promývání každé pondělí v době 09:15 hodin :

1. Programování času pro zapnutí - každé pondělí v době 09:15 hodin.

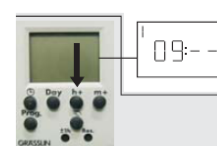
2. Stiskněte tlačítko „PROG“.



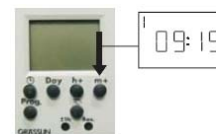
3. Tiskněte tlačítko „den“ („DAY“) pro nastavení požadovaného dne - zde „1“ (pondělí).



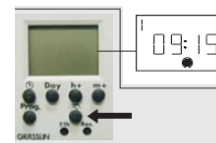
4. Tiskněte tlačítko „h+“ pro nastavení hodnoty hodin pro čas zpětného promývání - zde „09“.



5. Tiskněte tlačítko „m+“ pro nastavení hodnoty minut pro čas zpětného promývání - zde „15“.



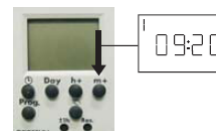
6. Jedenkrát stiskněte tlačítko  pro aktivování spínacího stavu „zapnuto“ („EIN “).



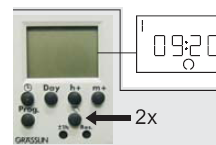
7. Programování času pro vypnutí - každé pondělí v době 09:20 hodin.

8. Opakujte programovací kroky 2, 3 a 4.

9. Tiskněte tlačítko „m+“ pro nastavení hodnoty minut pro čas zpětného promývání - zde „20“.

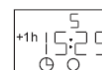


10. Dvakrát stiskněte tlačítko  pro aktivování spínacího stavu „vypnuto“ („AUS “).








Jakmile jsou spínací časy naprogramované, tak stiskněte tlačítko .

Tím se naprogramované časy zaznamenají a na displeji se bude zobrazovat aktuální čas.



Důležité upozornění :

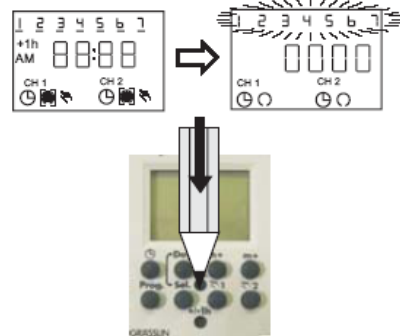
Při zobrazování aktuálního času je vidět spínací stav   pouze v tom případě, pokud zpětné promývání právě probíhá. Potom se indikace spínacího stavu opět změní na  .

Pro překontrolování naprogramovaných spínacích časů několikrát stiskněte tlačítko „PROG“. Po stisknutí tlačítka  se bude opět zobrazovat aktuální čas.

14. Programování digitálních hodin pro E6000/F2

Nastavení aktuálního času

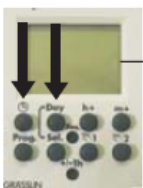
1. Stisknutím tlačítka „výchozí nastavení“ („RESET“) můžete úplně vymazat dřívější naprogramování a můžete nově zadat váš požadovaný program, nebo :
2. můžete váš nový program do hodin naprogramovat pomocí přepsání zadaných časů.





14.1. Programování aktuálního času

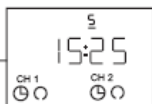
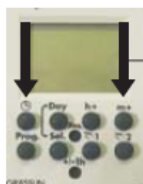
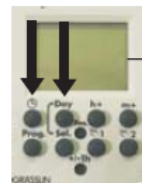
Příklad :


Nastavení na pátek, čas 15:25 hodin :



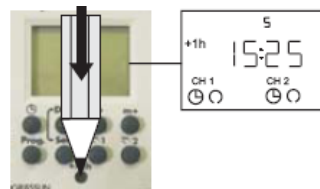
1. Přidržíte stlačené tlačítko  a tlačítko „den“ („DAY“) tiskněte tak, abyste nastavili požadovaný den v týdnu - v tomto příkladě „5“ (pátek).

2. Přidržíte stlačené tlačítko  a tlačítko hodin „h+“ tiskněte tak, abyste nastavili požadovaný údaj hodin - v tomto případě „15“.



3. Přidržíte stlačené tlačítko  a tlačítko minut „m+“ tiskněte tak, abyste nastavili požadovaný údaj minut - v tomto případě „25“.

4. Tiskněte tlačítko „+/- 1h“ pro navolení údaje letního nebo zimního času.



V případě výpadku napájení zůstanou hodnoty nastavení hodin a spínacích bodů zachované po dobu nejméně dvou měsíců.

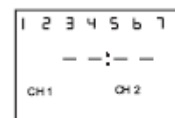
14.2. Programování spínacích bodů pro automatický cyklus zpětného promývání a pro automatický čas filtru

U těchto hodin máte možnosti k naprogramování čtyřiceti dvou spínacích bodů pro zapnutí / vypnutí. Na každý spínací bod je při tom zapotřebí jedno paměťové místo.

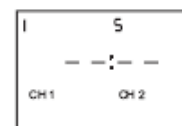
Těchto čtyřicet dva spínacích bodů je možné naprogramovat na různé dny.

Programování se aktivuje pomocí tlačítka „PROG“. Nyní se nacházíte v režimu časového programu. Jedním nebo vícenásobným stisknutím tlačítka „den“ („DAY“) je možné navolit následující programové možnosti :

1. Pokud navolíme spínací body 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, tak se bude cyklus uskutečňovat denně od pondělí do neděle.



2. Pomocí navolení jednotlivých dní je možné provést individuální nastavení spínacích bodů. Pokud například budeme deaktivovat 2, 3, 4, 6, 7, tak se bude cyklus uskutečňovat každé pondělí a každý pátek. Jakýkoliv deaktivovaný den je možné kdykoliv znovu aktivovat !



14.3. Programování spínacích časů pro rozběh zpětného promývání

POZOR !

Po každém času pro zapnutí se musí naprogramovat čas pro vypnutí, aby bylo možné aktivovat následující časy pro zapnutí.

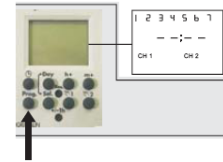
Čas pro vypnutí se má naprogramovat na dobu 5 minut po času pro zapnutí.

Příklad :

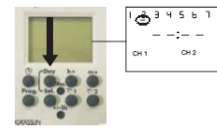
Zpětné promývání každé pondělí a každý pátek v době 09:15 hodin :

1. Programování času pro zapnutí - každé pondělí a každý pátek v době 09:15 hodin.

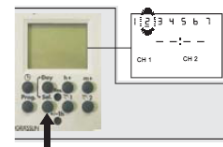
2. Stiskněte tlačítko „PROG“.



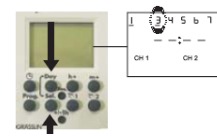
3. Stiskněte tlačítko „den“ („DAY“). Zobrazí se blikající kurzor v poloze pod bodem „1“ (pondělí). Dalším stisknutím tlačítka „den“ („DAY“) se kurzor přemístí do polohy pod bodem „2“ (úterý).



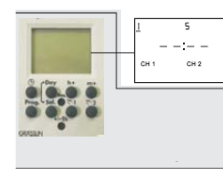
4. Stisknutím tlačítka „volba“ („SEL“) se bude deaktivovat bod „2“ (úterý). Údaj „2“ (úterý) bude blikat spolu s kurzorem, a tak bude indikovat vyřazení tohoto bodu.



5. Stiskněte tlačítko „den“ („DAY“). Údaj „2“ (úterý) zmizí, protože je tento bod vyřazený, a kurzor se přemístí do polohy pod bodem „3“ (středa“). Stiskněte tlačítko „volba“ („SEL“) pro deaktivování bodu „3“ (středa“).



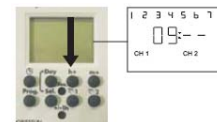
6. Dále vyřadte ještě body „4“ (čtvrtek), „6“ (sobota) a „7“ (neděle). Cyklus zpětného promývání se bude spouštět pouze každé pondělí („1“) a každý pátek („5“).



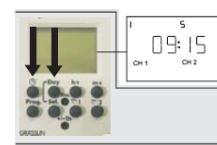
Pozor !



Vyřazené dny je možné kdykoliv znovu aktivovat. Stisknutím tlačítka „den“ („DAY“) pomocí kurzoru navolte požadovaný den. Požadovaný den (jeho číslo a kurzor blikají) aktivujte stisknutím tlačítka „volba“ („SEL“), (bude blikat jen kurzor). Tím se indikuje, že je tento den opět aktivní.

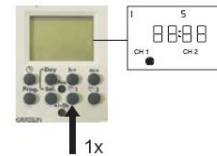
7. Tiskněte tlačítko „h+“ pro nastavení hodnoty hodin pro čas zpětného promývání - zde „09“.



8. Tiskněte tlačítko „m+“ pro nastavení hodnoty minut pro čas zpětného promývání - zde „15“.



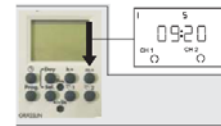
9. Jedenkrát stiskněte tlačítko  pro aktivování spínacího stavu „zapnuto“ („EIN “).



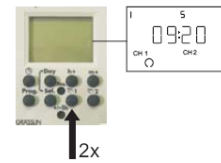
10. Programování časů pro vypnutí - vždy v pondělí a v pátek v době 09:20 hodin.

11. Zopakujte programovací kroky od 2 do 7 včetně.

12. Tiskněte tlačítko „m+“ pro nastavení hodnoty minut pro čas zpětného promývání - zde „20“.



13. Dvakrát stiskněte tlačítko  pro aktivování spínacího stavu „vypnuto“ („AUS “)..




Jakmile jsou spínací časy naprogramované, tak stiskněte tlačítko .


Tím se naprogramované časy zaznamenají a na displeji se bude zobrazovat aktuální čas.



Důležité upozornění :

Při zobrazování aktuálního času je vidět spínací stav  pouze v tom případě, pokud zpětné promývání

právě probíhá. Potom se indikace spínacího stavu opět změní na .

Pro překontrolování naprogramovaných spínacích časů několikrát stiskněte tlačítko „PROG“. Po stisknutí tlačítka  se bude opět zobrazovat aktuální čas.

POZOR !

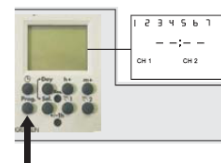
Při zpětném promývání se musí čas pro zapnutí zpětného promývání vypnout v průběhu času pro filtraci (= čerpadlo filtru je zapnuté) !

14.4. Programování spínacích časů pro filtraci

Příklad :

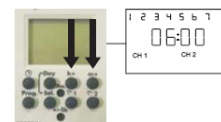
Filtrace každý den (pondělí až neděle) v době od 06:00 do 11:30.


1. Programování času pro zapnutí - denně v době 06:00 hodin.
2. Vícekrát stiskněte tlačítko „PROG“, až se objeví volné paměťové místo.



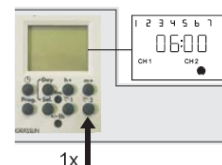
3. Protože není potřeba volit žádné dny, tak můžete stisknutím tlačítka „h+“ ihned přejít k nastavení hodnoty hodin pro čas filtrace - zde „06“ hodin.

Potom stiskněte tlačítko „m+“ k nastavení hodnoty minut pro čas filtrace - zde „00“.



4. Jedenkrát stiskněte tlačítko  pro aktivování spínacího stavu „zapnuto“

(„EIN “).



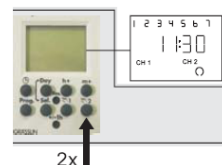
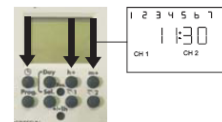
5. Programování času pro vypnutí - denně v době 11:30 hodin.

6. Vícekrát stiskněte tlačítko „PROG“, až se objeví volné paměťové místo.

Potom stisknutím tlačítka „h+“ přejděte k nastavení hodnoty hodin pro čas filtrace - zde „11“ hodin.

Dále stiskněte tlačítko „m+“ k nastavení hodnoty minut pro čas filtrace - zde „30“.

7. Dvakrát stiskněte tlačítko  pro aktivování spínacího stavu „vypnuto“ („AUS “)..



Jakmile jsou spínací časy naprogramované, tak stiskněte tlačítko .


Tím se naprogramované časy zaznamenají a na displeji se bude zobrazovat aktuální čas.

Důležité upozornění :

Na fóliové klávesnici stiskněte tlačítko „6“ („AUTOMATIKA“) pro aktivaci naprogramovaných časů filtrace.

Důležité upozornění :

Při zobrazování aktuálního času je vidět spínací stav  pouze v tom případě, pokud filtrace právě probíhá.

Potom se indikace spínacího stavu opět změní na .

15. Funkce fóliové klávesnice

1. vypnuto („AUS“)

Stisknutím tohoto tlačítka se zařízení vypne, bez ohledu na aktuální polohu ventilu.

2. zapnuto („EIN“)

Stisknutím tohoto tlačítka se zařízení zapne, ventil přejde do základního nastavení - poloha „filtr“ (svítí žlutá kontrolka).

3. zkušební tlačítko („PRÜFTASTE“)

Při stisknutí tohoto tlačítka se zapne cyklus zpětného promývání na dobu jednoho promývacího procesu (svítí zelená kontrolka).

4. vyprázdnit („ENTLEEREN“)

Při stisknutí tohoto tlačítka se ventil přestaví do polohy „vyprázdnit“ (svítí červená kontrolka), vodní médium se čerpá do odtoku (kanálu).

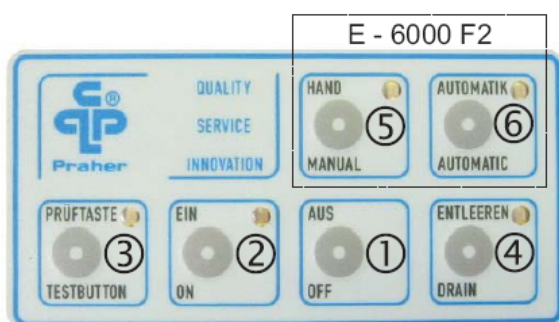
Platí pouze pro E - 6000 F2

5. ručním režim („HAND“)

Oběhové čerpadlo se při dosažení polohy FILTRACE, ZPĚTNÉ PROMÝVÁNÍ, ČISTÉ MYTÍ nebo VYPRAZDNĚNÍ zapne (nezávisle na programu hodin).

6. automatický režim („AUTOMATIK“)

Oběhové čerpadlo se při dosažení polohy FILTRACE, ZPĚTNÉ PROMÝVÁNÍ, ČISTÉ MYTÍ nebo VYPRAZDNĚNÍ zapne pouze v tom případě, pokud jsou naprogramované časy filtrace (viz kapitola 14.4).



Tento výrobek odpovídá následujícím směrnici ES :

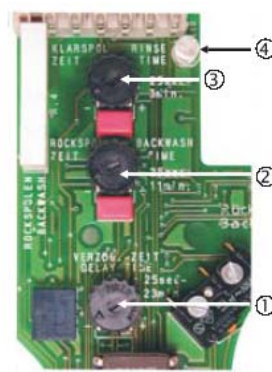
- Elektromagnetická kompatibilita 89/336/EWG
- Nízkonapěťová směrnice 73/23/EWG

16. Nastavení časů

16.1. Nastavení času vyčkávaní

Čas vyčkávaní se nastavuje potenciometrem (otočný knoflík „1“):

- Potenciometrem otáčejte doprava (ve směru hodinových ručiček) pro nastavení delšího času, doleva (proti směru hodinových ručiček) pro nastavení kratšího času.
- Pomocí „zkušebního tlačítka“ („Prüftaste“) aktivujte proces zpětného promývání.
- Ověřte čas vyčkávaní.
- Postup opakujte až do nastavení požadovaného času.



16.2. Nastavení času pro zpětné promývání

Čas zpětného promývání se nastavuje potenciometrem (otočný knoflík „2“):

- Potenciometrem otáčejte doprava (ve směru hodinových ručiček) pro nastavení delšího času, doleva (proti směru hodinových ručiček) pro nastavení kratšího času.

- Pomocí „zkušebního tlačítka“ („Prüftaste“) aktivujte proces zpětného promývání.
- Ověřte čas zpětného promývání.
- Postup opakujte až do nastavení požadovaného času.

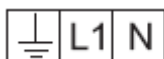
16.3. Nastavení času pro čisté mytí

Čas čistého mytí se nastavuje potenciometrem (otočný knoflík „3“):

- Potenciometrem otáčejte doprava (ve směru hodinových ručiček) pro nastavení delšího času, doleva (proti směru hodinových ručiček) pro nastavení kratšího času.
- Pomocí „zkušebního tlačítka“ („Prüftaste“) aktivujte proces zpětného promývání.
- Ověřte čas čistého mytí.
- Postup opakujte až do nastavení požadovaného času.

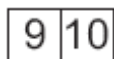
17. Elektrická přípojka

a) Přípojka napájecího napětí



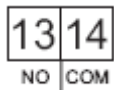
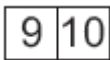
230/24 Vst, 50/60 Hz.

b) Přípojka pro ochranu proti chodu nasucho (spínač hladiny)



Svorky [9] a [10] jsou spojené. Pokud se toto spojení přeruší, tak se čerpadlo vypne.

c) Přípojka pro čerpadlo



Bezpotenciálové kontakty, I max. = 8 A

V polohách filtrace, zpětné promývání, čisté mytí, vyprázdnění a po uplynutí asi 20 sekund jsou svorky [13 → 14] propojené.

(„NO“ = v klidu otevřené)

(„COM“ = společný vodič)

d) Přípojka pro kulový ventil



Bezpotenciálové kontakty, I max. = 8 A

V poloze filtrace jsou svorky [G → 6] propojené.

V poloze vyprázdnění a v průběhu celého cyklu zpětného promývání jsou svorky [G → 2] propojené.

- („NO“ = v klidu otevřené)
- („COM“ = společný vodič)
- („NC“ = v klidu zavřené)

e) Přípojka pro druhé zpětné promývací čerpadlo

9	10
---	----

27	28	29
NO	COM	NC

Bezpotenciálové kontakty, I max. = 4 A

V poloze zpětné promývání jsou svorky [28 → 27] propojené.

Zapíná se jenom tehdy, pokud se zapíná čerpadlo [13,14]. Ve všech ostatních polohách jsou propojené svorky [28 → 29].

- („NO“ = v klidu otevřené)
- („COM“ = společný vodič)
- („NC“ = v klidu zavřené)

9	10
---	----

f) Přípojka pro signál na poloze zpětného promývání a čistého mytí

24	25	26
NO	COM	NC

Bezpotenciálové kontakty, I max. = 4 A

V poloze zpětné promývání a čisté mytí jsou svorky [25 → 24] propojené. Zapíná nezávisle na čerpadle v poloze pro zpětné promývání a čisté mytí.

- („NO“ = v klidu otevřené)
- („COM“ = společný vodič)
- („NC“ = v klidu zavřené)

g) Přípojka pro signál pro topení / tepelný výměník

9	10
---	----

21	22	23
NO	COM	NC

Bezpotenciálové kontakty, I max. = 4 A

Po spuštění zpětného promývacího cyklu jsou svorky [22 → 23] propojené. Čerpadlo zůstává v průběhu nastaveného času vyčkávání (otočný knoflík „3“) zapojené. Tepelný výměník se ochladí a následně se vypne čerpadlo.

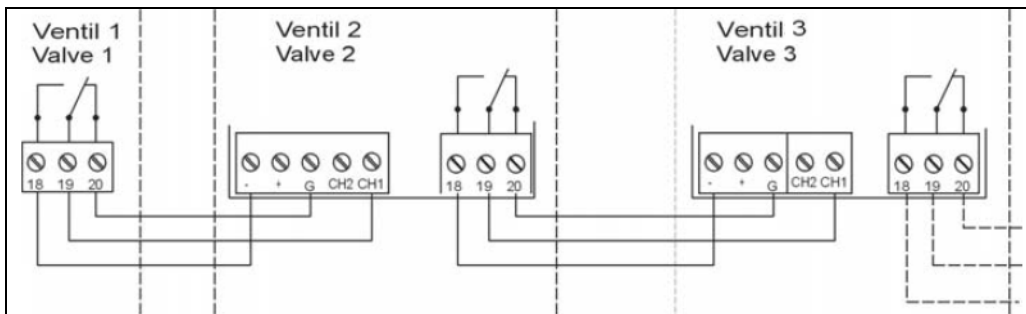
- („NO“ = v klidu otevřené)
- („COM“ = společný vodič)
- („NC“ = v klidu zavřené)

h) Přípojka pro signál pro sériové zapojení

Bezpotenciálové kontakty, I max. = 4 A

9 10

V průběhu celého cyklu jsou svorky [19 → 18] propojené. Slouží ke vzájemnému propojení většího počtu ventilů.



i) Vnější spuštění cyklu (tato funkce je možná jen bez digitálních hodin, digitální hodiny se musejí odstranit)



POZOR !

Ovládání svorek [+] a [CH1] používá krátké bezpotenciálové impulsy (SPS,...).

Technické údaje

Napětí : 230/24 Vst

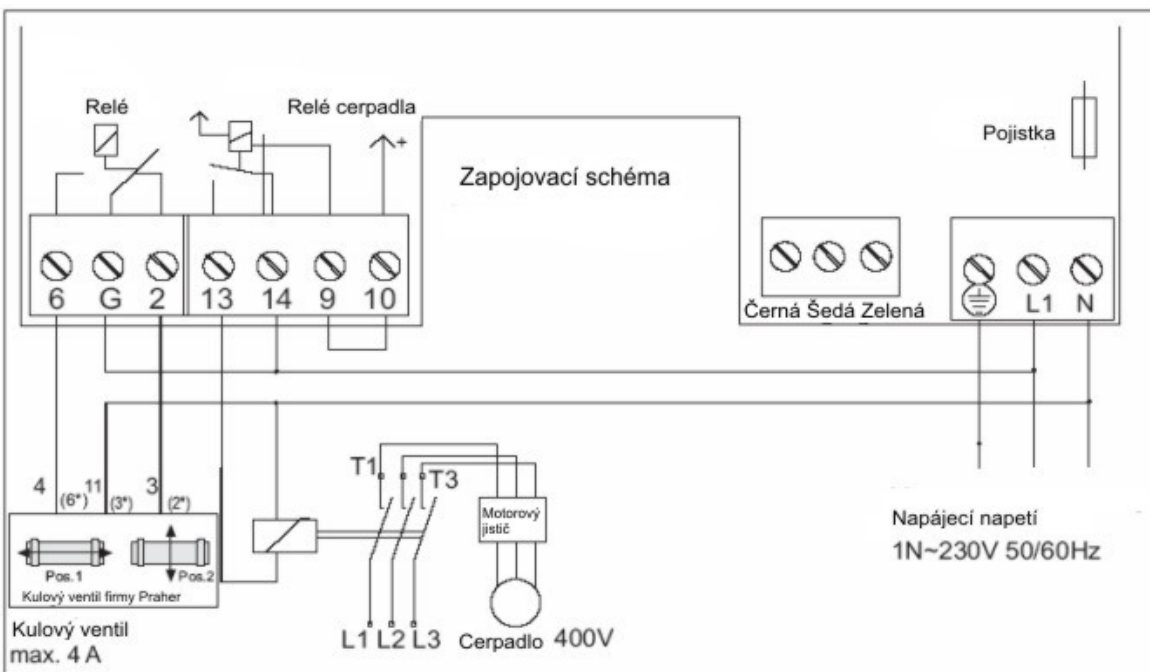
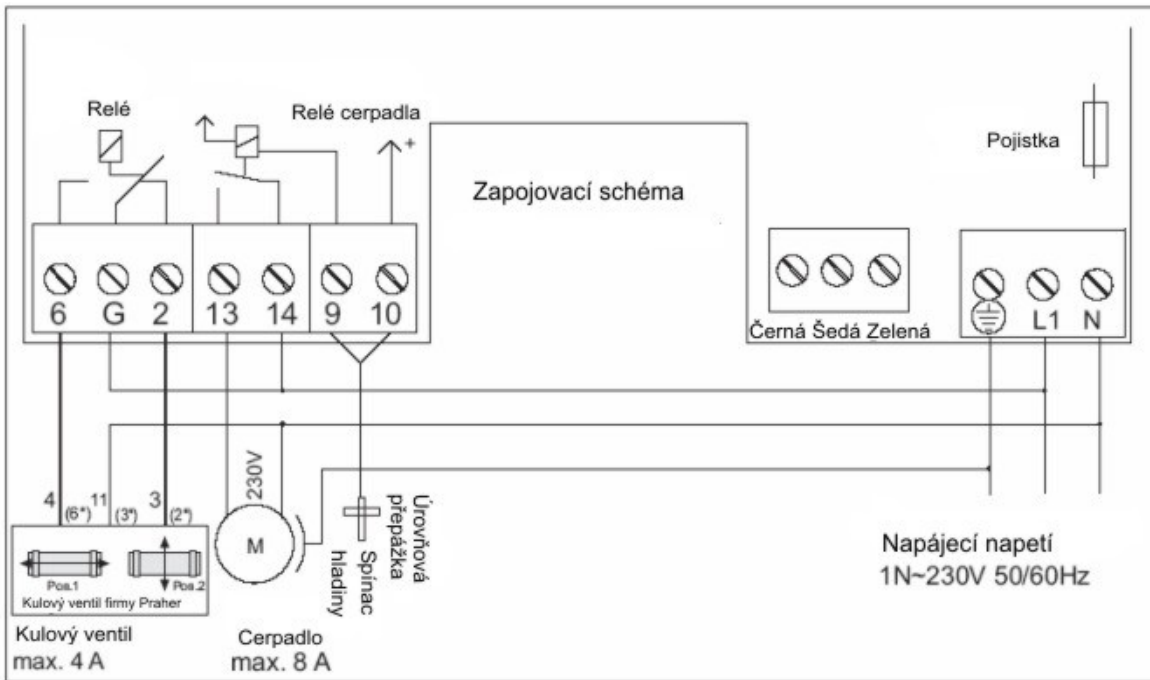
Třída krytí : IP 65

Kmitočet : 50/60 Hz

Maximální vlastní spotřeba : asi 4 Watt / 12 Watt při rozměru 1 1/2", 2"; asi 4 Watt / 20 Watt při rozměru 3"

18. Zapojovací schéma pro čerpadlo

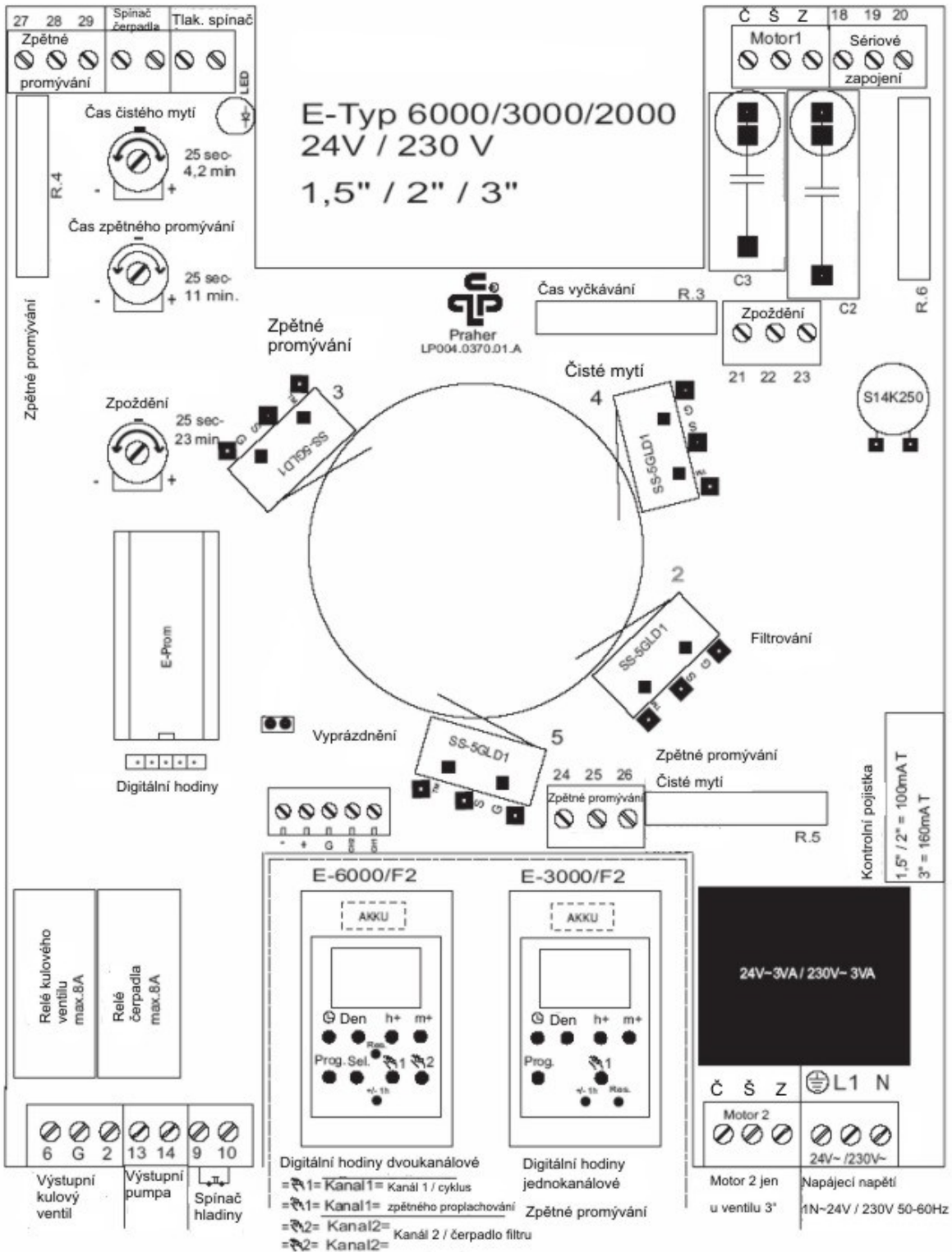
Platí pro E-6000, E-3000 a E-2000-F2 1 1/2", 2" a 3", 230V.



(* ... staré označení svorek)

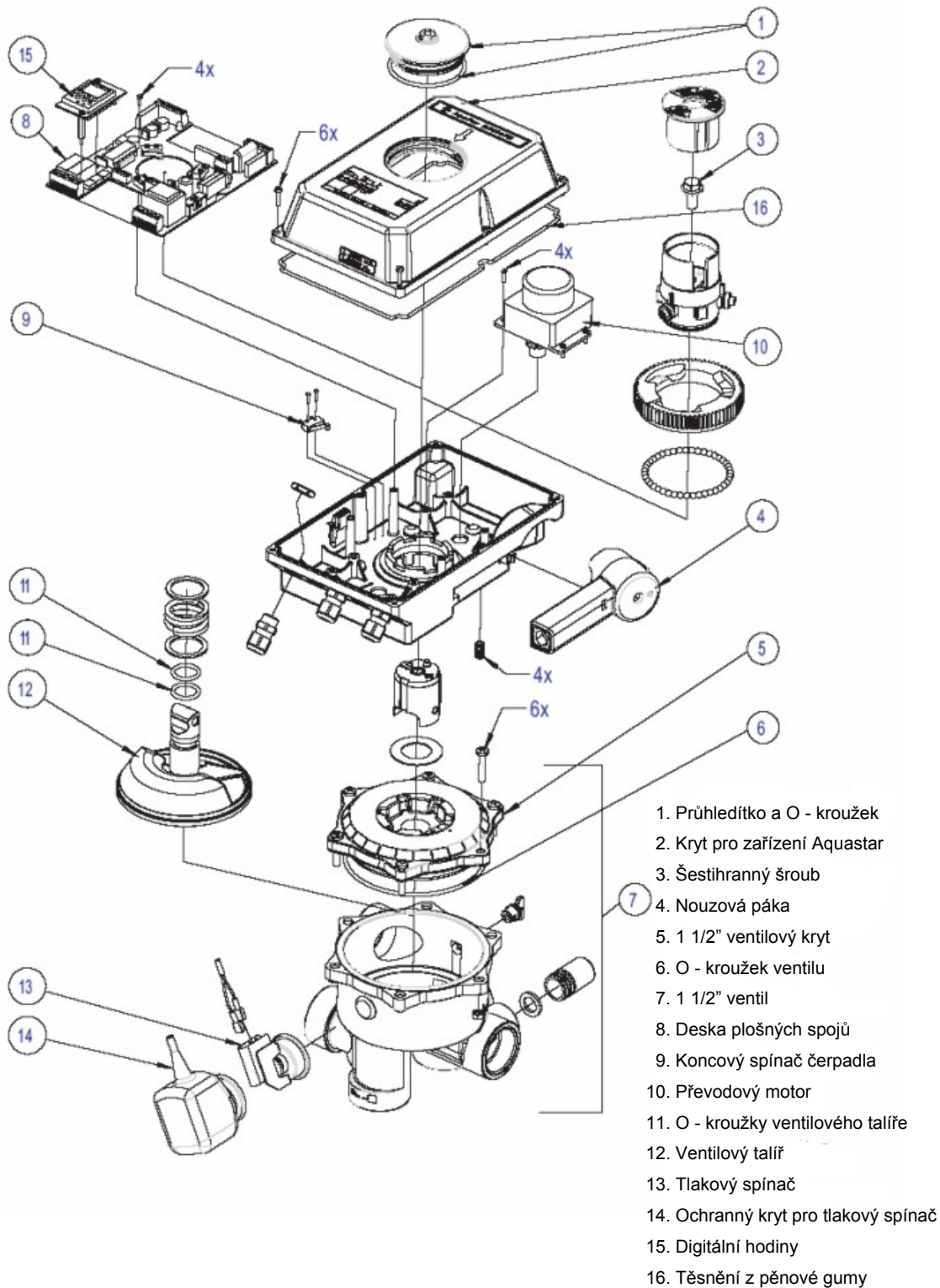
19. Deska plošných spojů

Zapojovací schéma pro E-typ 6000/3000/2000, 24V / 230 V, rozměr 1,5" / 2" / 3"

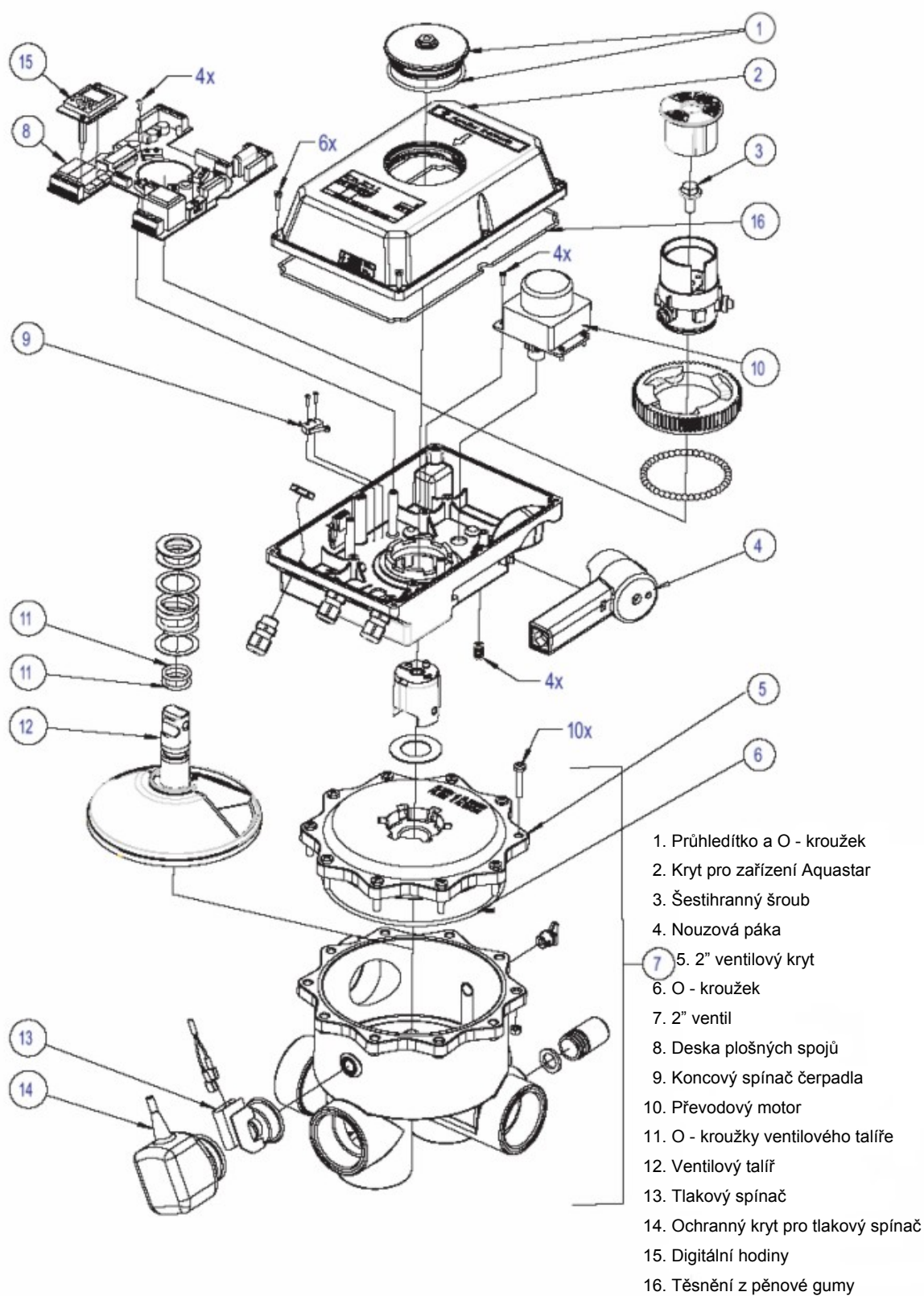


20. Výkresy rozložených sestav

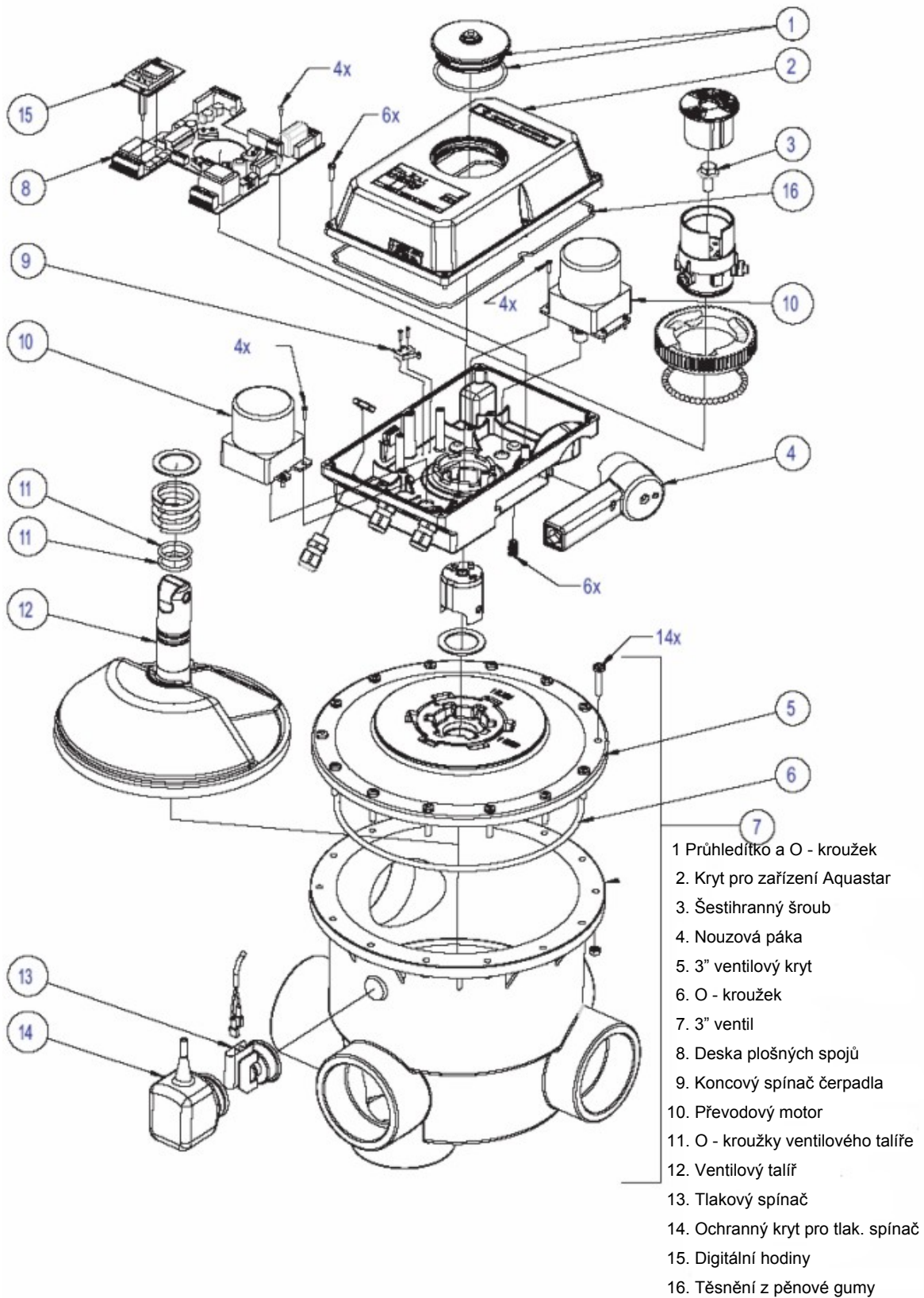
20.1. Aquastar 1 1/2" 230/24V



20.2. Aquastar 2" 230/24V



20.3. Aquastar 3" 230/24V



21. Nouzové ruční ovládání

Nouzové ruční ovládání se používá se při výpadku proudu nebo při problémech s ovládáním.

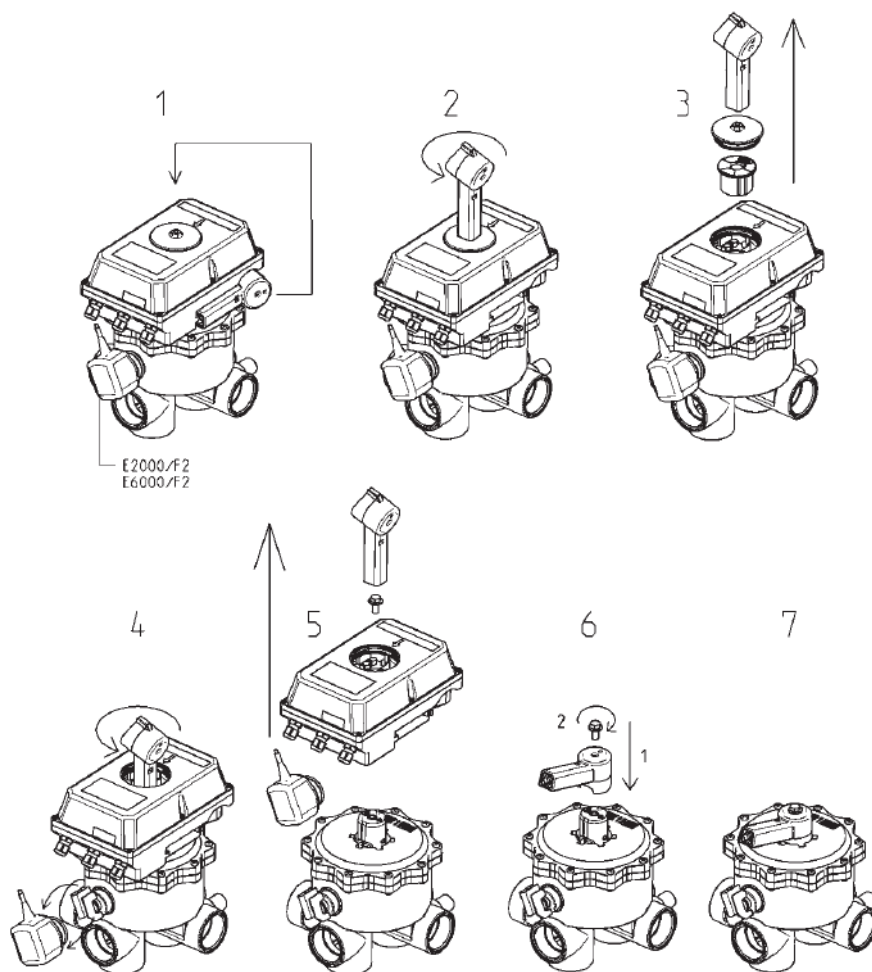
1. Před každým použitím nouzové ruční páky oddělte ventily od proudového okruhu a přerušte ovládací kabel k ventilu.
2. Snižte systémový tlak ve ventilu (vypněte čerpadlo, dejte pozor na případnou přítomnost vodních sloupců a uzavřete kulové ventily).
3. Ovládání nouzové ruční páky je uvedené na následujícím obrázku.

POZOR

Před každým použitím nouzové ruční páky je potřeba snížit systémový tlak ventilů.

Nouzové ruční ovládání není zamýšlené jako náhrada za elektrický pohon. Pokud má být funkce nouzového ručního ovládání zajištěná na dlouhou dobu, tak by se neměla používat v trvalém provozu.

21.1. Demontáž



21.2. Montáž

