

Aquastar Comfort

1001 3001 4001 6001



Сертифицирован по
EN ISO 9001:2000





Aquastar Comfort 1001 3001 4001 6001

Содержание

1. Авторское право	5
2. Введение	5
3. Гарантия и ответственность	6
4. Указания по технике безопасности на рабочем месте	6
5. Техника безопасности	6
6. Остаточный риск	8
<i>6.1 Опасность поражения током</i>	8
<i>6.2 Опасности, связанные с человеческим фактором</i>	8
<i>6.3 Опасность поражения током при чистке оборудования</i>	8
7. Общие сведения	8
8. Руководство по применению	8
9. Установка	9
<i>9.1 Функциональная схема и схема подключения</i>	9
10. Последовательность операций в полном цикле	10
11. Продолжительность промывки и переключений	11
12. Функции пленочной клавиатуры	11
<i>12.1 Циркуляция</i>	12
<i>12.2 Переключение на зимние месяцы</i>	12
13. Установка времени	12
<i>13.1 Установка времени задержки (20сек – 23мин)</i>	12
<i>13.2 Установка времени обратной промывки (50сек – 9мин)</i>	13
<i>13.3 Установка времени последующей промывки (25сек – 200сек)</i>	13

14. Настройка частоты циклов обратной промывки	13
14.1 Установка времени запуска цикла обратной промывки	13
15. Настройка электрического реле давления	13
16. Настройка цифровых часов Аквастара Комфорт	14
16.1 Описание часов	14
16.2 Режим работы	15
16.3 Ввод в эксплуатацию – выбор языка меню	15
16.4 Создание новой программы	16
16.5 Просмотр и редактирование программ	Fehler! Textmarke nicht definiert.
16.6 Удаление всех программ	18
16.7 Удаление отдельных программ	18
16.8 Установка даты и времени	19
16.9 Установка летнего и зимнего времени	19
17. Настройка часов на обратную промывку или насос фильтра	21
18. Электрические подключения	21
19. План подключения насоса	22
20. Электрическая плата	24
21. Размеры	25
22. Покомпонентный вид Аквастара Комфорт	26
23. Ручное (аварийное) управление	27
24. Демонтаж	27
25. Монтаж	28
26. Типы аквастаров и общий обзор функций	29
27. Установка встроенных часов	29
28. Описание батарейки встроенных часов	29
29. Источники питания для подключения 24V	30

EG-Konformitäts-Erklärung



im Sinne der EG-Richtlinie(n)

Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

Niederspannung 2006/95/EG

Die Bauart der Steuereinheit

Fabrikat Aquastar Comfort – gesamte Produktfamilie

Typbezeichnung 1001, 1501, 3001, 3501, 4001, 4501, 6001, 6501

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit vorstehend angeführten EG-Richtlinien, in alleiniger Verantwortung von

Firma PRAHER Kunststofftechnik GmbH, Poneggenstr. 5, 4311 Schwertberg, AUSTRIA

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

EN 60730-1:2009, Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen

EN 55022, Klasse B, Grenzwerte für den Wohn-, Geschäfts- und Gewerbeeinsatz

EN 60335-1:2007, Sicherheit elektrischer Geräte für den Haushalt und ähnlicher Zwecke

EN 61000-6-3:2007, Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

EN 61000-6-2:2005, Störfestigkeit für Industriebereiche

EN 61000-6-1:2007, Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

Folgende nationalen Normen, Richtlinien und Spezifikationen sind angewandt:

ETG 1992, BGBl. Nr. 106/1993

NspGV 1995, BGBl. Nr. 51/1995

EMVV 1995, BGBl. Nr. 52/1995

Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.

in der Originalfassung

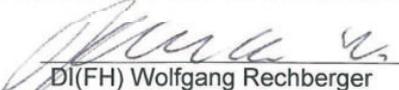
in der Landessprache des Anwenders

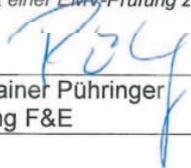
Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Wird die Steuereinheit für eine bestimmte Anwendung wie zum Zwecke der Verarbeitung, Behandlung, Fortbewegung oder Aufbereitung eines Mediums zu einer Gesamtheit mit anderen Komponenten/Teilen zusammengefügt, kann es zu einem geänderten EMV-Verhalten kommen.

*Bei der Montage ist daher darauf zu achten, dass sämtliche Komponenten/Teile (Kabel, zusätzliche Schaltgeräte, Hilfsschütze, Motoren, Steuergeräte,...) dem Stand der Technik (CE) entsprechen. Diese ist von einem konzessionierten Elektrounternehmen unter Beachtung der nationalen Vorschriften hinsichtlich Einsatzbereich und Umgebungsbedingungen vorzunehmen. (Gerät entspricht Schutzart IP 65 und ist **nicht** für den Einsatz in „Ex“-geschützten Bereichen konzipiert.)*

In weiterer Folge ist zu prüfen, ob nicht durch dieses Zusammenfügen ein „neues“ Produkt entsteht, welches den Regelungen zusätzlicher EG-Richtlinie(n) unterliegt. Auf alle Fälle ist das so zu einer Einheit verbundene Produkt erneut einer EMV-Prüfung zu unterziehen.

Schwertberg, 15.03.2012


DI(FH) Wolfgang Rechberger
Verantwortlicher Techniker


Dr. Rainer Pühringer
Leitung F&E



1. Авторское право

Информация, содержащаяся в настоящей инструкции по эксплуатации, защищена авторским правом. Все права принадлежат Praher Kunststofftechnik GmbH.

Настоящая инструкция предназначена только для обслуживающего персонала. Копирование, воспроизведение или перевод настоящей документации на другие языки, полностью или частями, допускается только с письменного соглашения Praher Kunststofftechnik GmbH.

© 2012 PRAHER Kunststofftechnik GmbH

Знание положений данной инструкции необходимо для предотвращения неисправностей и обеспечения бесперебойной эксплуатации «Аквастар». В этой связи очень важно ознакомить с данной документацией ответственный персонал.

2. Введение

Настоящая инструкция по эксплуатации разработана для ознакомления с оборудованием «Аквастар» и использования его в соответствии с назначением.

Инструкция содержит важную информацию по правильному, безопасному и экономичному использованию «Аквастар». Соблюдение инструкции поможет вам

- избежать опасности
- снизить затраты на ремонт и устранение сбоев оборудования, а также
- повысить надежность и срок службы «Аквастар»

Данная инструкция дополняет существующие нормы по предотвращению несчастных случаев и охране окружающей среды. Необходимо обеспечить ее постоянное наличие в месте эксплуатации оборудования, а также ознакомление с ней любого лица, намеревающегося работать с «Аквастар». Под работой понимается

- эксплуатация, включая
- исправительные мероприятия в случае неполадок, а также
- техническое обслуживание

Кроме инструкции по эксплуатации и обязательных норм по предотвращению несчастных случаев, применимых в месте эксплуатации оборудования, следует учитывать также общие технические правила.

Сервисные центры:

Австрия	+43 7435 58488-0	info@peraqua.com
Германия	+49 9171 98985-0	office.de@peraqua.com
Чехия	+420 323 6376-73	office.cz@peraqua.com
Нидерланды	+31 184 6972 82	office.nl@peraqua.com
Ближний Восток	+971 6 552 9864	office.ae@peraqua.com
Франция	+33 607 1986 35	office.fr@peraqua.com

3. Гарантия и ответственность

Претензии по гарантии и ответственности при физическом или материальном ущербе исключаются в случае его возникновения по одной или нескольким из следующих причин:

- Использование прибора не по назначению
- Ненадлежащий порядок монтажа, ввода в действие, эксплуатации и обслуживания Аквастара
- Эксплуатация Аквастара с неисправными или неподходящими компонентами защиты
- Несоблюдение положений инструкции, касающихся монтажа, ввода в действие, эксплуатации и обслуживания Аквастара
- Несанкционированное изменение конструкции Аквастара
- Недостаточный мониторинг компонентов прибора, подверженных износу
- Неправильно выполненный ремонт
- Повреждения Аквастара, вызванные инородными телами или в результате грубого обращения, вандализма

Гарантия теряет силу в случае повреждений, вызванных несоблюдением настоящей инструкции, или повреждений опломбированных деталей. Мы не несем никакой ответственности за повреждения по вышеуказанным причинам!

Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации перед началом работы.

4. Указания по технике безопасности

- Лица, задействованные в монтаже, демонтаже, вводе в действие, эксплуатации и техническом обслуживании данного оборудования, должны ознакомиться с инструкцией полностью и, в частности, с разделом «Техника безопасности»
- Обязательно принимать во внимание запрещающие и предупреждающие об опасности знаки и предупреждающие положения инструкции!!



Опасно! Напряжение!
Касается Вашей безопасности!

5. Техника безопасности

- Данное оборудование изготовлено и испытано в соответствии с мерами безопасности для электронных устройств и выпущено с завода производителя в безупречном техническом состоянии.
- В целях поддержания такого состояния оборудования и обеспечения безопасной эксплуатации необходимо соблюдать требования техники безопасности, описанные в настоящей инструкции.
- Установку следует осуществлять только силами уполномоченной и лицензированной организации по монтажу и обслуживанию электросистем.
- Данный продукт не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также с недостатком опыта и / или знаний о нём, исключение - если они находятся под контролем лица, ответственного за их безопасность и получают от него инструкции о правильном обращении с прибором. Проследите, чтобы дети не играли с прибором!

- Электромонтаж осуществляется с учётом соответствующих местных и региональных норм (например, ÖVE, VDE ...) и официальных предписаний.
- При выполнении электрического подключения в стационарную электропроводку необходимо вмонтировать распределительное устройство для разъединения контактов с минимальным раствором 3 мм.
- Обратите внимание, что необходимо обеспечить максимальную защиту блока питания и установить УЗО ≤ 30 мА.
- Не используйте прибор в местах, где могут присутствовать легковоспламеняющиеся газы и пары.
- Не начинайте эксплуатацию прибора сразу после его перемещения из холодного помещения в тёплое. Появляющийся в нём конденсат может повредить устройство.
- Если на вашем оборудовании имеются видимые повреждения, оно не функционирует или долго хранилось при неблагоприятных условиях, следует ожидать, что его безопасная работа невозможна. В таком случае оборудование необходимо защитить от непреднамеренного включения и, если потребуется, вывести его из эксплуатации.
- При снятии крышки или деталей могут обнажаться токопроводящие элементы. Перед регулировкой, обслуживанием, ремонтом или заменой деталей или устройств следует изолировать оборудование от всех источников питания, если во время выполнения работ потребуется открыть оборудование. Если впоследствии потребуется регулировка, обслуживание или ремонт открытого оборудования под напряжением, выполнять их может только опытный, квалифицированный персонал, которому известна потенциальная опасность и/или соответствующие правила.
- Наличие заряда конденсаторов в оборудовании возможно и при отключении от всех источников питания.
- Сборка и/или разборка клапана осуществляется только при отсутствии давления (т.е. с предварительным сливом воды из трубопроводов).
- Необходимо учитывать направление потока жидкости через клапан.

Любое лицо, задействованное в эксплуатации и обслуживании оборудования должно ознакомиться с инструкцией, и понять её!

Речь идёт о Вашей безопасности!!

6. Остаточный риск

6.1 Опасность поражения током



Манипуляции с Аквастаром для оперативного персонала строго запрещены и могут выполняться только специально уполномоченными квалифицированными электриками. Необходимо выполнять требования соответствующих предписаний и запрещающих знаков.

6.2 Опасность, связанная с человеческим фактором



Оперативный персонал необходимо проинструктировать об остаточной опасности, связанной с электричеством и ознакомить с принципами эксплуатации. Также следует проводить проверку знаний техники безопасности.

6.3 Опасность поражения током при чистке оборудования



Чистку прибора следует выполнять только после его отключения от источника питания (рубильник).

7. Общее

PRAHER автоматические блоки Аквастар являются высококачественными приборами, отличающимися высокой точностью, при производстве которых применяются только самые новейшие технологии и методы производства. Если, несмотря на это появляются обоснованные жалобы, они решаются в максимально короткие сроки. На оборудование предоставляется гарантия по действующему европейскому законодательству. Гарантия начинает действовать с момента покупки.

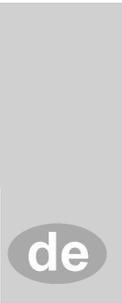
Внимание! Для того, чтобы уменьшить риск повреждения прокладок, новый прибор установлен в промежуточное положение и не герметичен!!
Перед запуском нового прибора в эксплуатацию привод необходимо с помощью электрики переключить в положение «Фильтрация».

8. Руководство по применению

Блок управления Аквастар предназначен для управления многоходовым клапаном производства Прахер и обеспечивает полностью автоматическую обратную промывку по времени и/или по давлению. Не включайте электропривод до его монтажа на клапан – даже для проверки функционирования электронной платы!! Это может привести к повреждениям электронной платы!

Примерно через 20 секунд с момента достижения соответствующего положения активируется соединение с насосом фильтровальной установки. Возможность сухого хода обеспечивает безопасную работу.

Предусмотрены возможности дополнительных электрических соединений:
 Позиция обратной промывки; обратной промывки и ополаскивания; позиция слива; позиция циркуляции, последовательное соединение нескольких клапанов; для прерывания работы нагревателя или теплообменника перед началом цикла; для шарового клапана во время цикла.



9. Монтаж

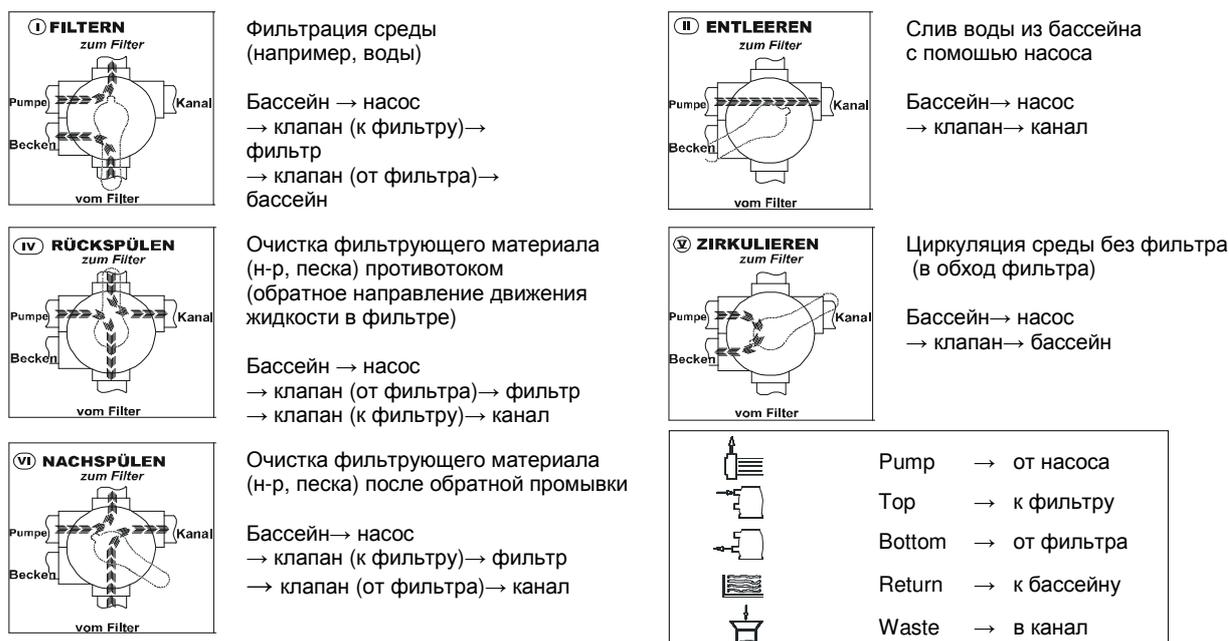
Установка прибора – Установка клапана

Установите клапан на трубопровод в соответствии с маркировкой и приведенной ниже схемой. Используйте переходники. Для герметизации резьбовых соединений используйте только тефлоновую ленту. Несмотря на то, что устройство работает в любом положении, по возможности не устанавливайте его исполнительным механизмом вниз. Если разница уровней в системе и баке превышает 3 метра, необходимо установить запорные или обратные клапаны в целях защиты сервопривода и клапана от избыточного давления и расхода.

В связи с возможностью вымывания фильтрующей среды в процессе обратной промывки и ополаскивания рекомендуется снабдить слив дроссельной заслонкой. В противном случае заклиненный клапан может неблагоприятно сказаться на эксплуатации «Аквастар». При загрязненной или зернистой фильтрующей среде следует использовать соответствующие предварительные фильтры.

Важно! Во время цикла двигатель фильтровального насоса должен быть выключен!

9.1 Функциональная схема и схема установки



6 ходовой клапан - размеры:	1 1/2“, 2“ и 3“
Подключение:	Резьба или клей (все ходы открыты)
Максимальное рабочее давление:	ABS 1 1/2“, 2“, 3“ 3,5 бара
	GFK 1 1/2“, 2“ 6 бар
	GFK 3“ 5 бар

10. Последовательность операций в цикле

Исходная позиция «Фильтрация» – прибор ВКЛ (ON)

- Старт цикла обратной промывки путём нажатия кнопки ТЕСТ на плёночной клавиатуре
- Включается контрольная лампочка тестовой кнопки, светится
- Отключается выходная клемма нагревателя [22]-[21]
- Время, установленное потенциометром ① (время задержки) запускается (это время необходимо для охлаждения теплообменника).
- Выключается выходная клемма насоса [13]-[14] (цепь прерывается)
- Выход цепи последовательного подключения переключается с [19]-[20] на [18]-[19]
- Выход шарового крана переключается с [G]-[3] на [G]-[4]

Клапан переключается в позицию «Обратная промывка»

- Запускается время задержки насоса, примерно 5 секунд
- Замыкается выходная клемма насоса [13]-[14]
- Выход обратной промывки переключается на клеммы [26]-[27]
- Запускается установленное на потенциометре время ② (период промывки)
- Отключается выходная клемма насоса [13]-[14]

Клапан переходит в позицию «Последующая промывка»

- Выход последующей промывки переключается на клеммы [24]-[25]
- Запускается время задержки насоса, примерно 5 секунд
- Замыкается выходная клемма насоса [13]-[14]
- Запускается установленное на потенциометре время ③ (период последующей промывки)
- Отключается выходная клемма насоса [13]-[14]

Клапан переходит в позицию «Фильтрация»

- Выход шарового крана переключается с клеммы [G]-[4] на [G]-[3]
- Запускается время задержки насоса, примерно 5 секунд
- Замыкается выходная клемма насоса [13]-[14]
- Выход нагревателя переключается на клеммы [21]-[22]
- Выход цепи последовательного подключения переключается на [19]-[20]

11. Продолжительность промывки и переключений

Время задержки	①	от 20 сек до 23 мин
Переключение Фильтр.– Обратная промывка		примерно 45 сек
Обратная промывка	②	от 50 сек до 9 мин
Переключение Время обратной промывки - Повторная промывка		примерно 35 сек
Повторная промывка	③	от 25 сек до 200 сек
Переключение Повторная промывка - Фильтрование		примерно 25 сек
Продолжительность цикла		от 3 мин до 40 мин

12. Функции пленочной клавиатуры



Отключение (AUS)

При нажатии этой кнопки прибор отключается независимо от положения клапана



Включение (EIN)

При нажатии этой кнопки прибор включается, клапан переходит в исходное положение – позицию „Фильтрование“ (горит жёлтая контрольная лампочка)



Проверка (TEST)

При нажатии этой кнопки запускается цикл обратной промывки (горит зелёная контрольная лампочка)



Слив

При нажатии на эту кнопку клапан переключается в позицию „Слив“ (горит красная контрольная лампочка)

Вода сливается в систему канализации

Только у моделей Comfort 3501 / 4501 / 6501 с дополнительным управлением насосом фильтра



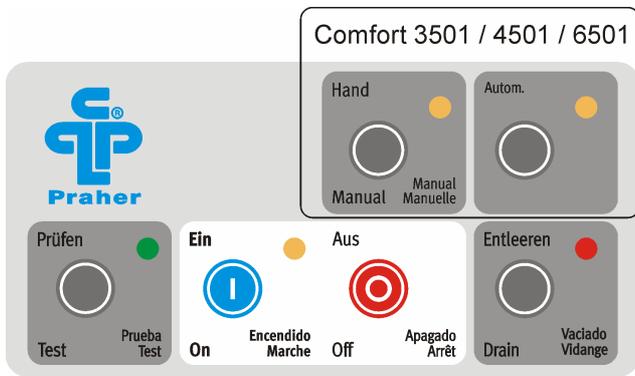
Ручное управление

При нажатии на эту кнопку управление насосом переключается с автоматического режима работы в ручной. Насос включается (независимо от программы часов)



Автоматическое управление

При нажатии на эту кнопку управление насосом переключается с ручного режима работы в автоматический. Насос включается в запрограммированное время.



12.1 Циркуляция

Для установки автоматического 6 ходового клапана обратной промывки в позицию „Циркуляция“, а потом снова в позицию „Фильтрация“ выполните следующие действия:

- Нажатием на кнопку „Включение“ установите устройство в исходное положение
- Нажмите одновременно кнопку „Тест“ и кнопку „Слив“ (мин. 4 сек) – контрольная лампочка кнопки „Тест“ должна начать мигать
- **Внимание!** 
- При одновременном нажатии этих кнопок сначала загорится лампочка кнопки „Тест“, потом кратковременно „Слив“.
- Только после этого лампочка „Тест“ начнёт мигать и Аквастар переключится в позицию „Циркуляция“
- По окончании цикла „Циркуляция“ нажмите кнопку „Отключение“
- Нажатием на кнопку „Ein“ установите устройство в исходное положение „Фильтрация“



12.2 Зимний режим

Зимний режим используется для облегчения давления на систему уплотнений в течение зимних месяцев.

- Нажатием на кнопку „Включение“ установите устройство в исходное положение. Держите нажатыми одновременно кнопки „Тест“ и „Включение“ (мин. 4 сек) до того момента, как Аквастар начнёт переключаться
- Аквастар отключается автоматически по достижении позиции „Зимний режим“ (не горит ни одна контрольная лампочка)
- Нажатием на кнопку „Включение“ установите устройство в исходное положение „Фильтрация“

Клапан больше не герметичен!

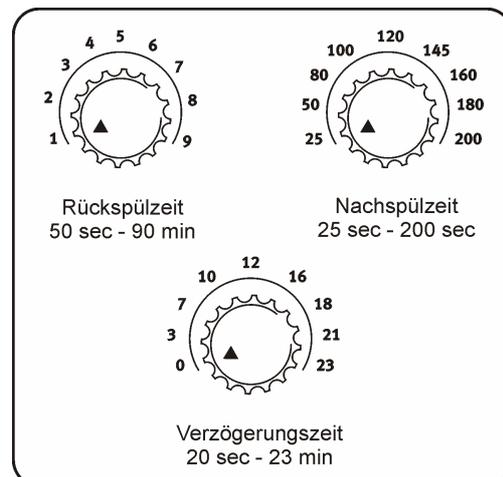
13. Установка времени

13.1 Установка времени задержки

(Verzögerungszeit 20сек – 23мин)

Установите время задержки на потенциометре (ручка ①) (шкала)

- При вращении потенциометра по часовой стрелке → время увеличивается
- Против часовой стрелки → уменьшается
- Запустите цикл обратной промывки нажатием кнопки Тест



13.2 Установка продолжительности обратной промывки (Rückspülzeit 50сек – 9мин)

Установите продолжительность обратной промывки на потенциометре (ручка ②) (шкала)

- При вращении потенциометра по часовой стрелке → время увеличивается
- Против часовой стрелки → время уменьшается
- Запустите цикл обратной промывки нажатием кнопки „Тест“

13.3 Установка продолжительности повторной промывки (Nachspülzeit 25 сек – 200 сек)

Установите продолжительность повторной промывки на потенциометре (колесико ③) (шкала)

- При вращении потенциометра по часовой стрелке → время увеличивается
- Против часовой стрелки → время уменьшается
- Запустите цикл обратной промывки нажатием кнопки „Тест“

14. Установка частоты обратной промывки

Частота запуска обратной промывки устанавливается с помощью реле S2 на плате. Есть возможность выбрать между 4 вариантами:



Внимание! Сначала переключите клапан в позицию „Фильтрация“ и отключите Аквастар, и только потом начинайте установку частоты промывки (страница 11).

14.1 Установка частоты обратной промывки

Например: Обратная промывка каждый понедельник в 09:15

- Переключить реле S2 согласно рисунку на промывку через 7 дней
- Включить в 09:15 Аквастар (нажать на кнопку „Включение“)

Для изменения времени запуска обратной промывки просто нажмите на кнопку “Тест” на плёночной клавиатуре в нужное время и в нужный день.

Например: Перенести время запуска с понедельника в 09:15 на пятницу в 08:00

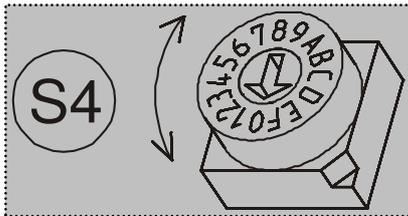
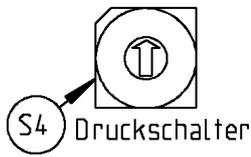
- В пятницу в 8:00 нажать на кнопку “Тест“

15. Настройка электрического реле давления

Рабочее давление клапана измеряется электронным реле давления. Срабатывание по давлению устанавливается выключателем S3, S4 на электронной плате. Для того, чтобы изменить давление срабатывания, поверните стрелку (при помощи отвертки) по часовой стрелке или против так, чтобы она указывала на нужную цифру (см. схему).



- Переход 01 с 0,4 – 1,9 бар
- Переход 02 с 2 – 5,75 бар



Деление	Давление (бар)	
	Переход 01	Переход 02
0	0,4	2,0
1	0,5	2,25
2	0,6	2,5
3	0,7	2,75
4	0,8	3,0
5	0,9	3,25
6	1,0	3,5
7	1,1	3,75
8	1,2	4
9	1,3	4,25
A	1,4	4,5
B	1,5	4,75
C	1,6	5
D	1,7	5,25
E	1,8	5,5
F	1,9	5,75

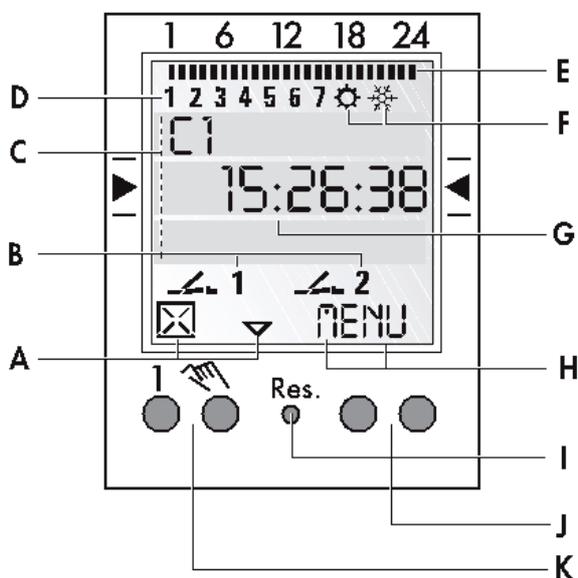
Величины давления проверены и установлены, но могут незначительно меняться в пределах толерантности манометра!

16. Программирование цифровых часов прибора

Aquastar Comfort



16.1 Описание



F Дисплей

- A Отображение функций обеих левых кнопок
- B Индикаторы состояния канала
 1 = канал 1 ВКЛ
 1 = канал 1 ВЫКЛ

Канал 1 = C1, Канал 2 = C2

- C 3 строки для отображения времени, пунктов меню, подсказок и т.д.
- D Отображение дня недели
- E Обзор дневной программы переключения
- F Отображение летнего/зимнего времени
- G Питание от сети (пункты неподвижны)
- H Питание от батарейки (пункты мигают)
- I Отображение функций обеих правых кнопок



Общее

- Строка в центре указывает пункт меню, который можно выбрать. При подтверждении кнопкой ОК пункт активируется.
- Мигающий текст или символы требуют ввода.
- Если данные не вводятся в течение 2 минут, часы возвращаются в автоматический режим

Кнопки

- I Сброс
При сбросе состояние программ не меняется. Дату и время требуется вводить заново. Для сброса нажмите на кнопку Reset тупым предметом (напр. ручкой).
- J Правая кнопка
- K Левая кнопка с функцией ручного переключателя

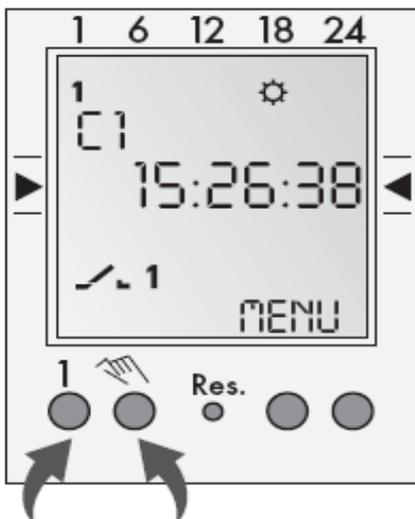
Отображение функций левых кнопок:

- △ Прокрутка вверх по меню
- ▽ Прокрутка вниз по меню
- ☒ Отклонить предложение
- ✓ Принять предложение
- + Короткое нажатие = +1
Длинное нажатие (прим. 2 сек) = +5
- Короткое нажатие = -1
Длинное нажатие (прим. 2 сек) = -5

Отображение функций правых кнопок:

- MENU Выход из автоматического режима и вход в режим программирования
- ESC Короткое нажатие = один шаг назад
Длинное нажатие (прим. 2 сек) = возврат в автоматический режим
- OK Подтверждение выбора
- EDT Изменение запроса в режиме считывания
- N Не выполнять команду
- J Выполнить команду
- DEL Удалить

16.2 Режим работы



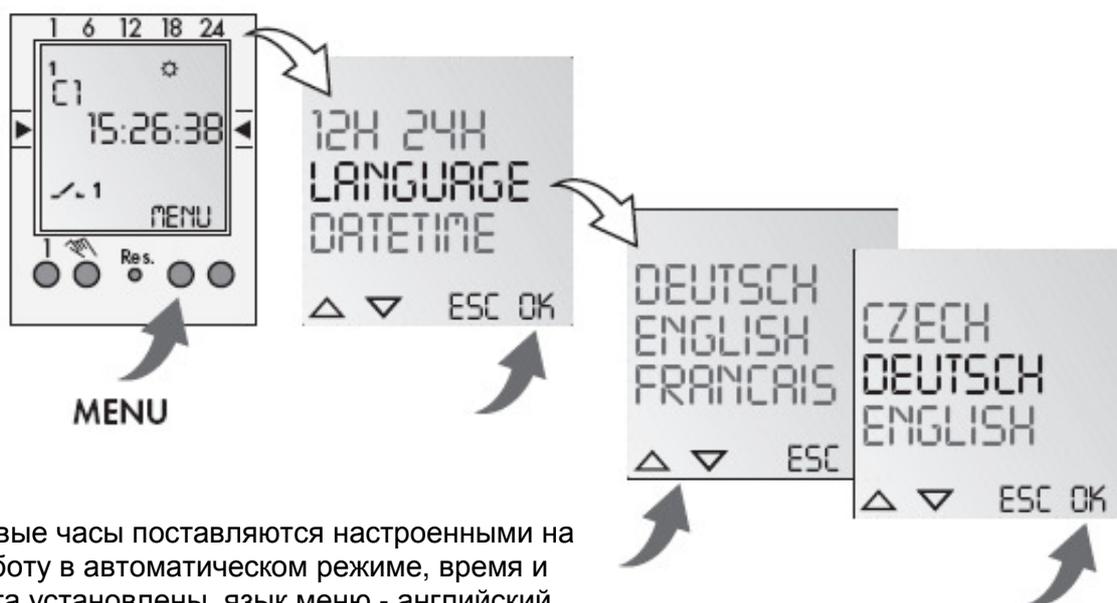
Информация

- Левая кнопка = канал 1
- Правая кнопка = канал 2 (только у 2-канальной версии)
- Нажатие 1 x = Фикс. ВКЛ
- Нажатие 2 x = FIX OFF = Dauer AUS
- Нажатие 3 x = назад в автоматический режим

- FIX ON: 
- FIX OFF: 

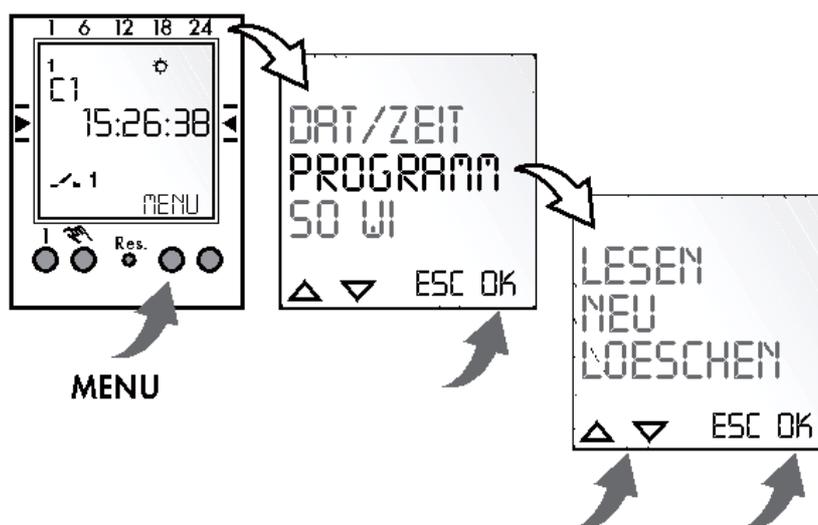
AUTO: (без символа) запрограм. переключения

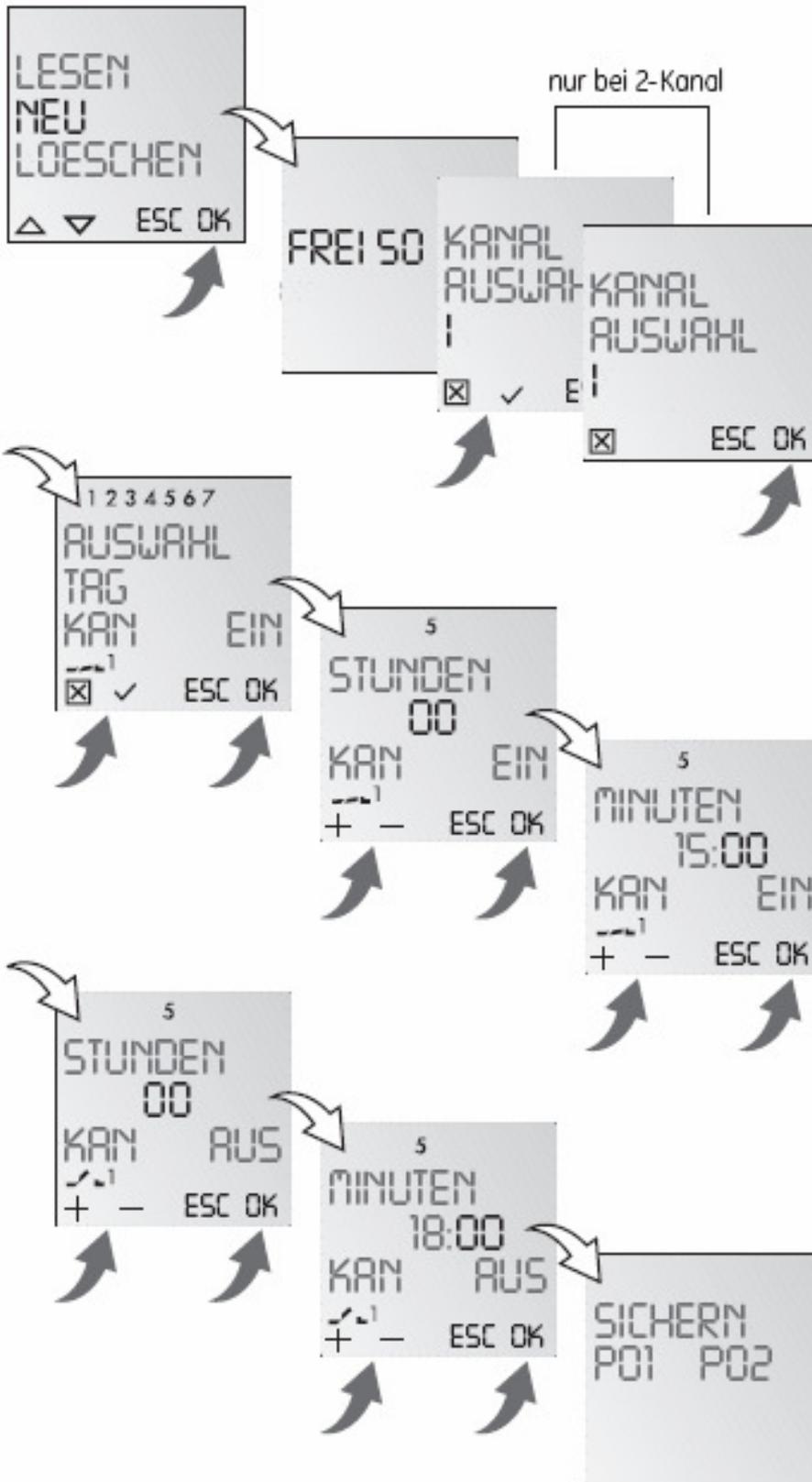
16.3 Первый запуск – Выбор языка меню



Новые часы поставляются настроенными на работу в автоматическом режиме, время и дата установлены, язык меню - английский

16.4 Создание новой программы





Информация:

В часах имеется 50 ячеек памяти.

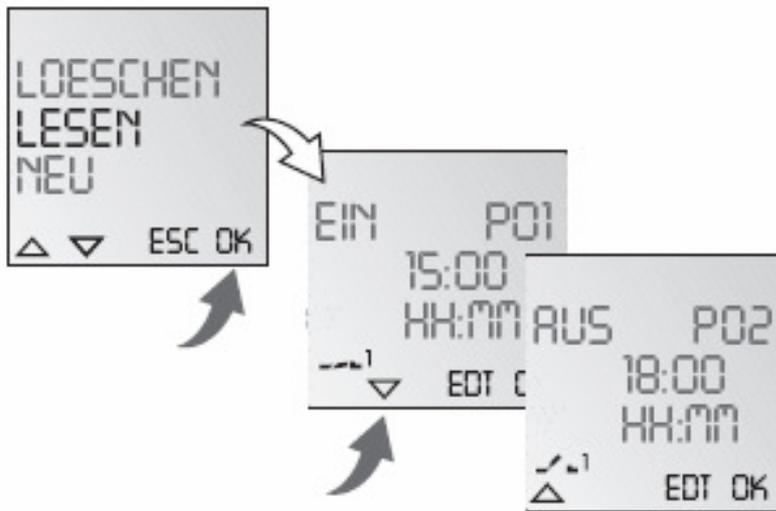
Пример:

Команда ВКЛ. для канала 1 в 15.00. Команда ОТКЛ. в 18.00

- Выбрать новую программу „NEW“ и подтвердить выбор кнопкой ОК.
- Будут показаны свободные ячейки памяти.
- Выбрать канал и подтвердить кнопкой ОК.
- Выберите блок дней или отдельный день (свободное построение блоков) и подтвердите нажатием ОК.
- Введите часы для команды ВКЛ. (+/-) и подтвердите нажатием ОК
- Введите минуты для команды ВКЛ. (+/-) и подтвердите нажатием ОК
- Введите часы для команды ОТКЛ. (+/-) и подтвердите нажатием ОК
- Введите минуты для команды ОТКЛ. (+/-) и подтвердите нажатием ОК
- Программа будет сохранена.
- Программа переходит к меню LESEN, NEU, DEL. Далее возможно создание новых программ

Время выключения должно быть запрограммировано одной минутой после запуска!!

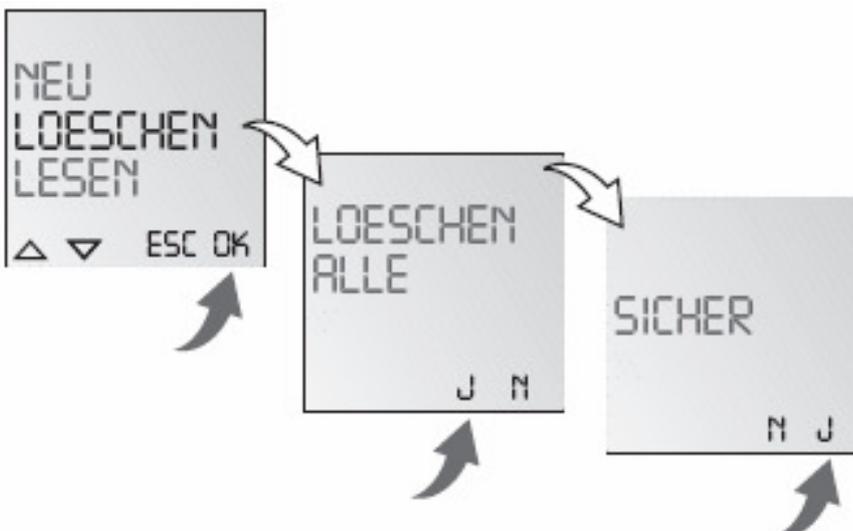
16.5 Просмотр и изменение программы



Информация

- ▼▲ - стрелки прокрутки вверх и вниз.
- Для редактирования программы нажмите EDT. Этапы редактирования аналогичны созданию новой программы.

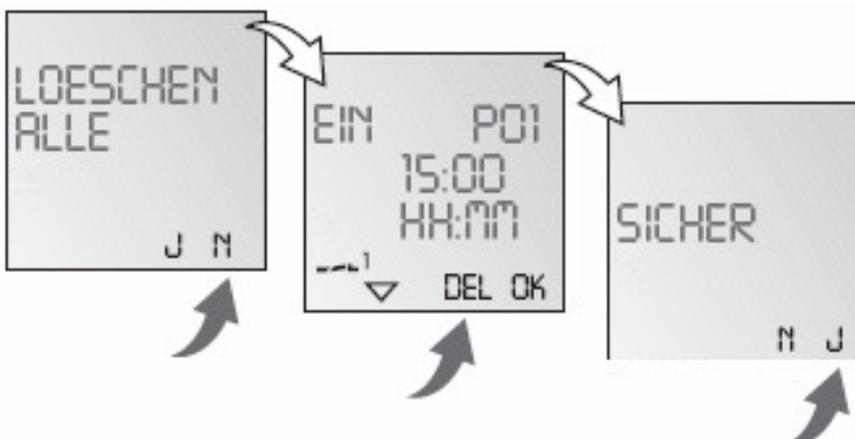
16.6 Удаление всех программ



Информация

- Для удаления всех программ нажмите J
- Нажатием кнопки N можно удалять отдельные программы.

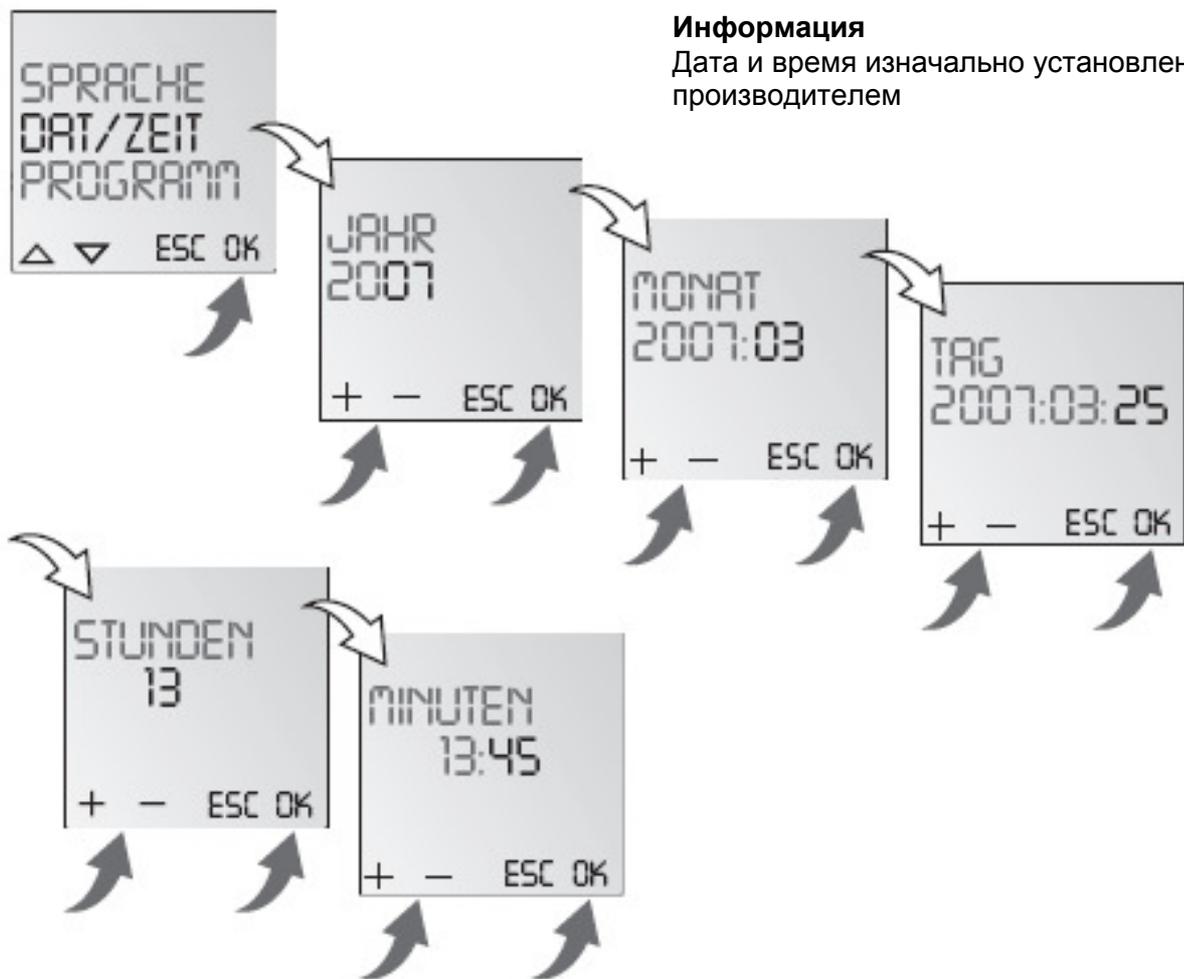
16.7 Удаление отдельных программ



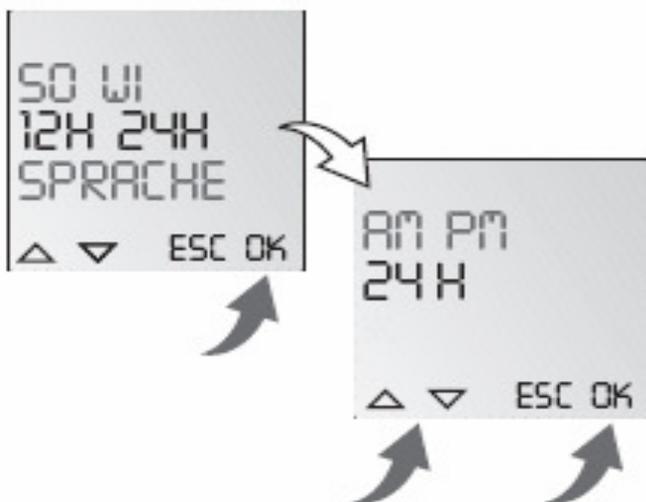
Информация

- При удалении отдельных программ удаляются все последующие этапы программы (напр., PO1 ВКЛ. И PO2 ОТКЛ.)

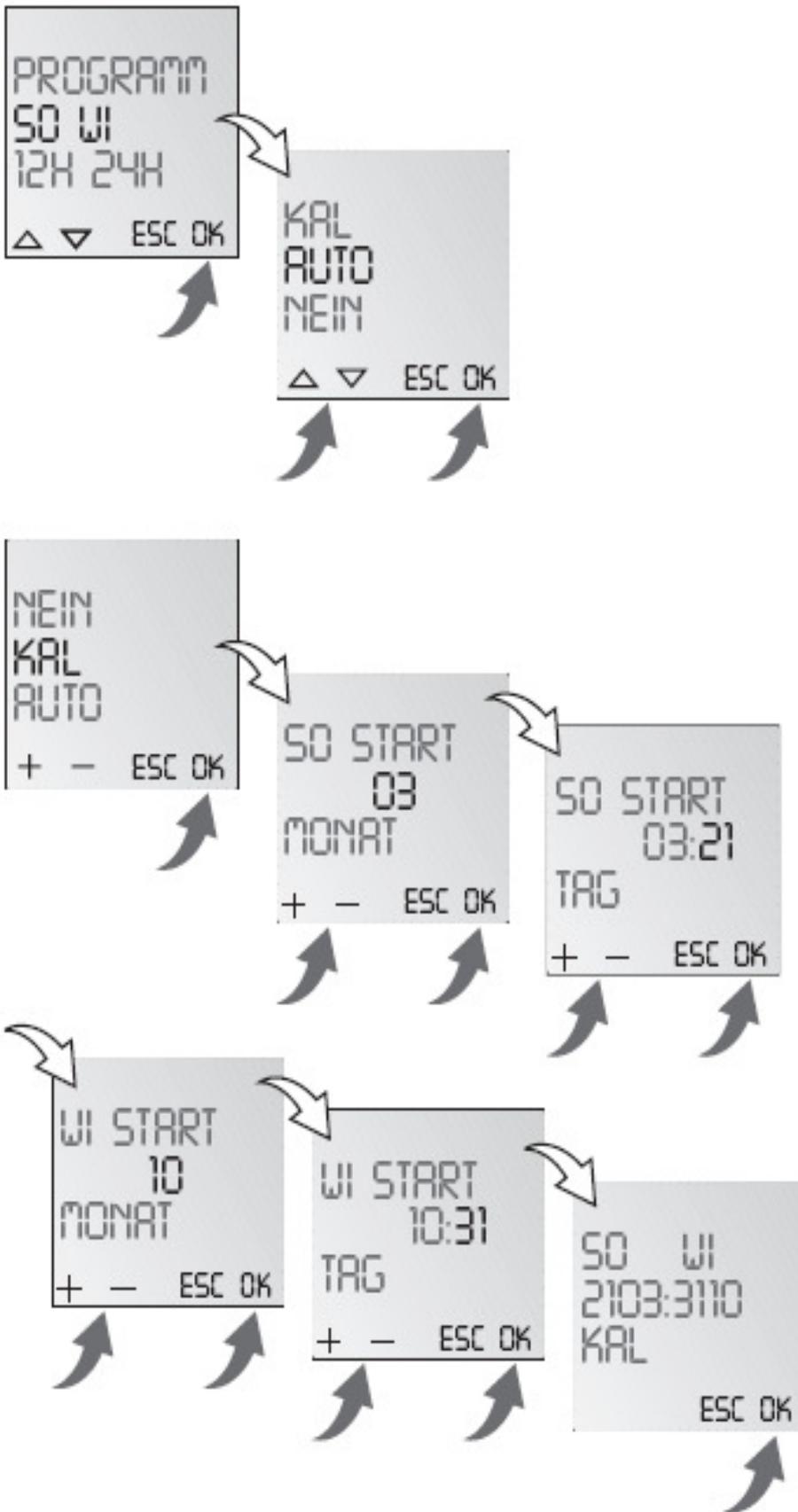
16.8 Установка даты и времени



AM/PM – выбор режима отображения времени 12 часов / 24 часа



16.9 Переключение на летнее / зимнее время



Информация:
Возможны следующие настройки:

АВТО (AUTO):
Настройка, предусмотренная производителем. Переход автоматически пересчитывается на каждый новый год.

НЕТ (Nein)
Переход не выполняется

КАЛЕНДАРЬ (KAL)
Для этой программы необходимо ввести даты перехода на летнее и зимнее время. Настройки производителя удаляются. Запрограммированное время перехода на летнее и зимнее время автоматически пересчитывается на каждый последующий год. Переход выполняется в аналогичный заданному день недели и неделю месяца.

Пример:
21.03 переход на летнее время
31.10 переход на зимнее время

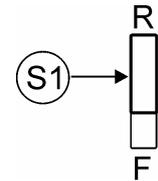
Внимание!

Во время перехода с летнего времени на зимнее время или наоборот не следует делать на часах никаких изменений!

17. Настройка реле S1 на обратную промывку и/или насос фильтра

- При отсутствии часов переключить реле S1 на „R“.
- При наличии 1-канальных часов, которые используются для запуска цикла обратной промывки – переключить реле S1 на „R“.
- При наличии 1-канальных часов, которые используются для управления насосом фильтра переключить реле S1 на „F“.
- При наличии 2-канальных часов реле S1 переключить на „F“ – в этом случае канал 1 используется для обратной промывки и канал 2 для насоса фильтра

R = Обратная промывка
F = Фильтр



18. Электрические подключения

a) Подключение к источнику напряжения

 24V AC/DC 100 – 240 V AC (170 -300 DC)

b) Триггер обратной промывки - внешний

 Срабатывание клеммы [11/12] с контактом с нулевым потенциалом.
Внимание! Не подключайте к источнику напряжения!

c) Подключение для насоса

Нулевой потенциал: I макс. 8 А
 В положении **Фильтрация, Повторная промывка, Циркуляция, Слив** и ещё примерно 20 сек после цикла клеммы [13 →14] замкнуты.

d) Подключение для шарового крана

Нулевой потенциал: I max. 8 А
 При выключенном приводе, а также в позиции **Фильтрация** и **Циркуляция** клеммы [G→3] замкнуты. В позиции слив и во время всего цикла обратной промывки клемма [G→4] замкнута.

e) Подключение для 2 насоса промывки

Нулевой потенциал: I макс. 4 А
 В позиции **Обратная промывка** клеммы [26→27] замкнуты.
Включаются только при включении насоса [13,14].

f) Подключение для сигнала в позиции **Повторная промывка**

Нулевой потенциал: I макс. 4 А
 В позиции **Повторная промывка** клеммы [24→25] замкнуты.

g) Подключение для сигнала в позиции **Циркуляция**

Нулевой потенциал: I макс. 4 А
 В позиции **Циркуляция** клеммы [29→30] замкнуты.

h) Подключение для сигнала в позиции **Слив**

Нулевой потенциал: I макс. 4 А
 В позиции **Слив** клеммы [31→32] замкнуты.

i) Подключение для сигнала нагревателя/ теплообменника

Нулевой потенциал: I макс. 4 А
 После старта цикла **Обратной промывки** клеммы [21→22] размыкаются.
Насос фильтра остаётся включенным на протяжении всего установленного

времени задержки (колёсико ①). Теплообменник охлаждается, а затем останавливает насос.

j) Подключение для сигнала цикла **Обратной промывки**

Нулевой потенциал: I макс. 4 А

18|19|20 На протяжении всего цикла замкнуты клеммы [18→19], в другое время [19→20].

Технические данные

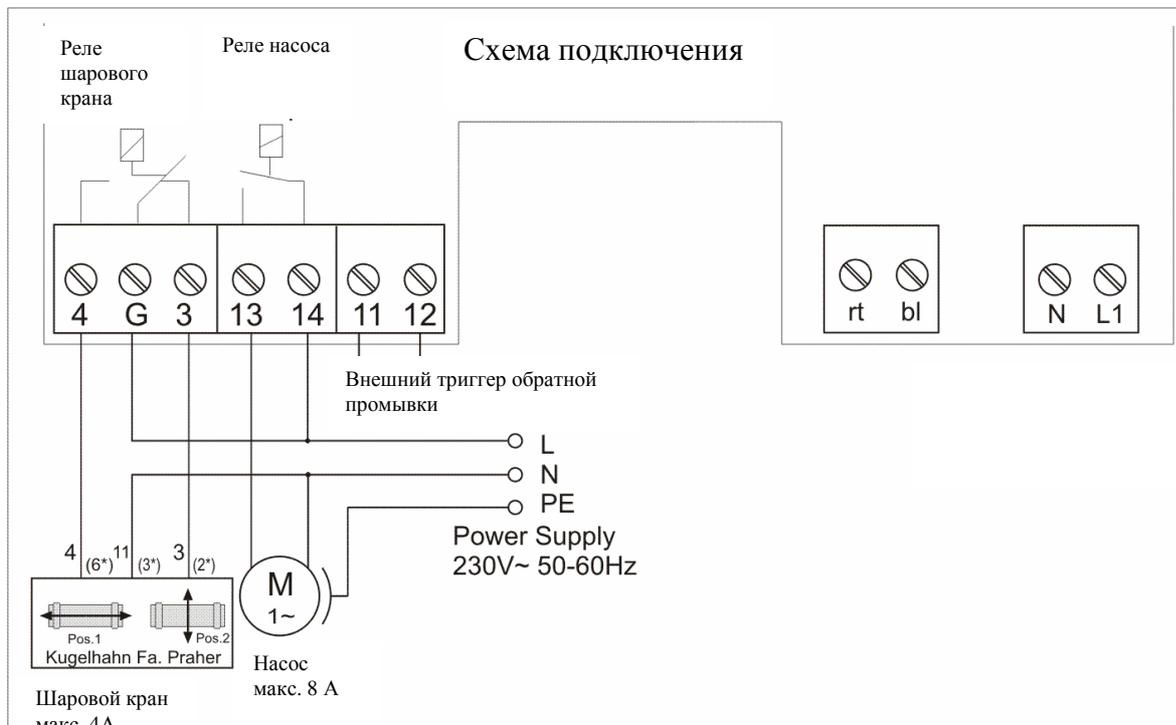
Напряжение: 24 V AC/DC
100-240V AC (170 – 300V DC)

Защита: IP 65

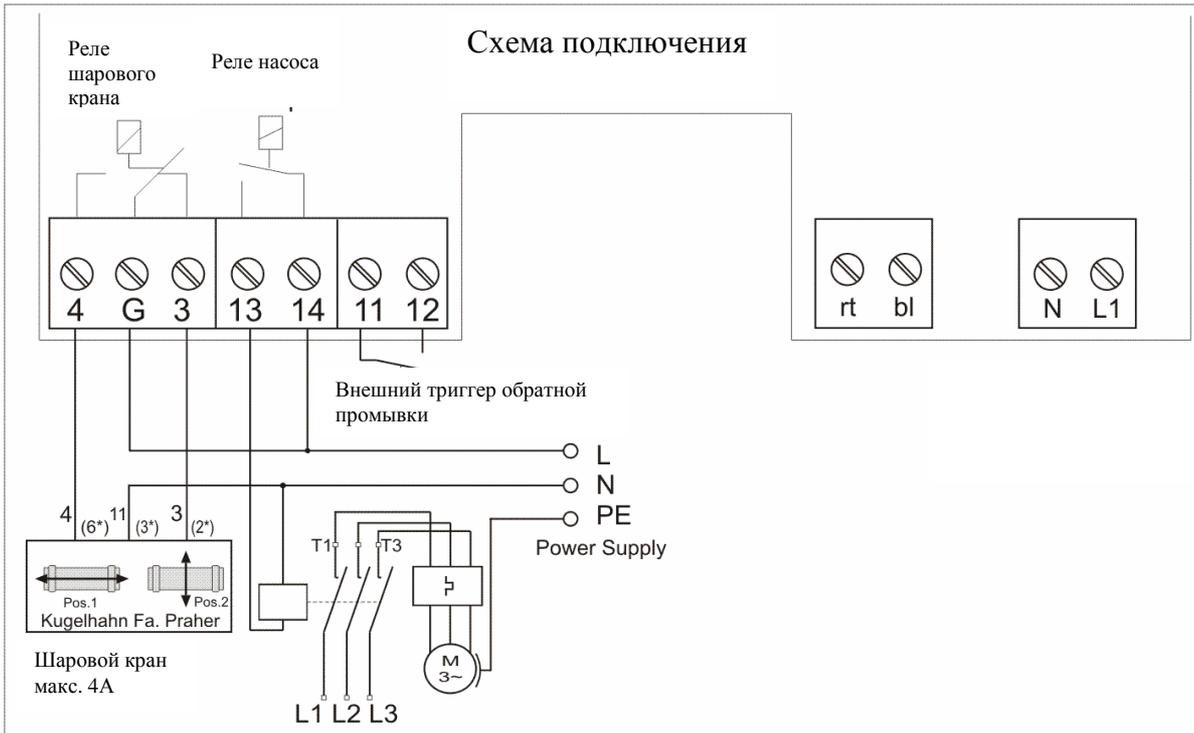
Частота: 50-60 Hz

Макс. потребление: примерно 4 ватт / 12 ватт 1 1/2", 2"
примерно 4 ватт / 20 ватт 3"

19. Схема подключения насоса



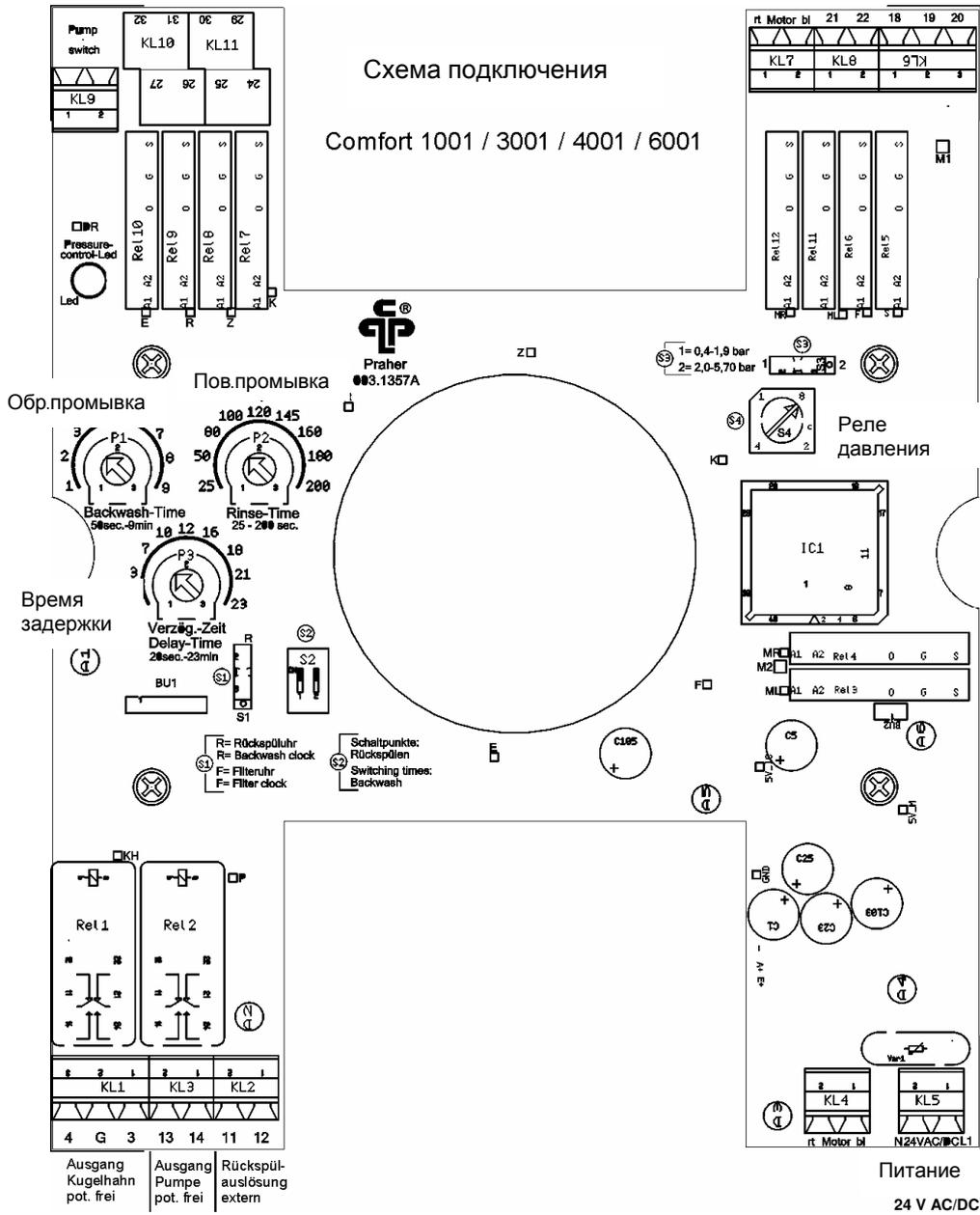
(*...прежнее обозначение клемм)



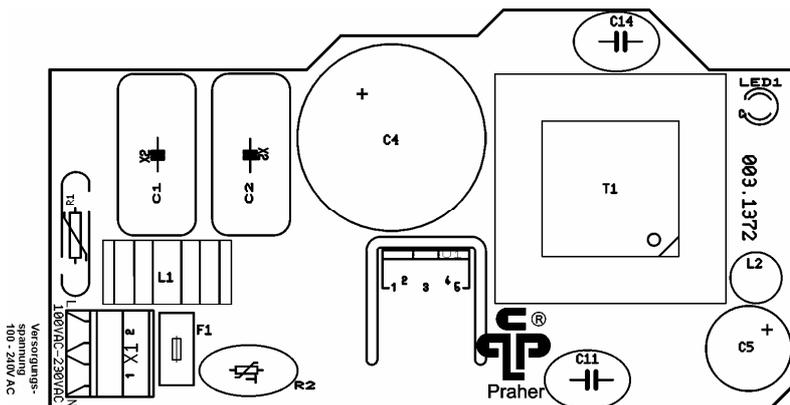
(*...прежнее обозначение клемм)

20. Плата

Для всех типов аквастар Comfort

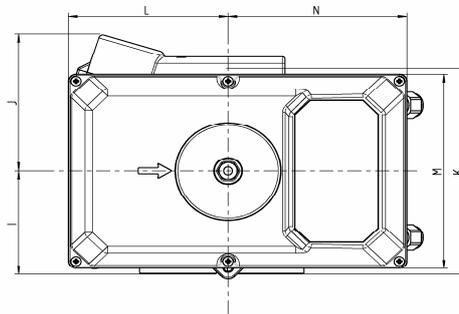


Плата для 100 – 240 V AC

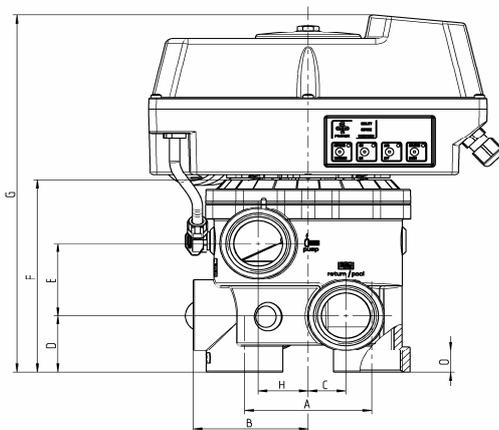


21. Габаритные размеры

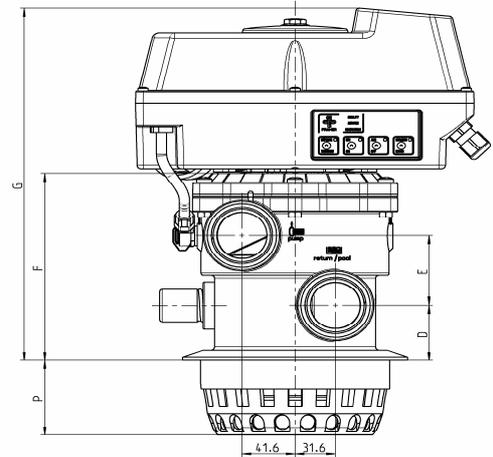
de



Боковое подключение



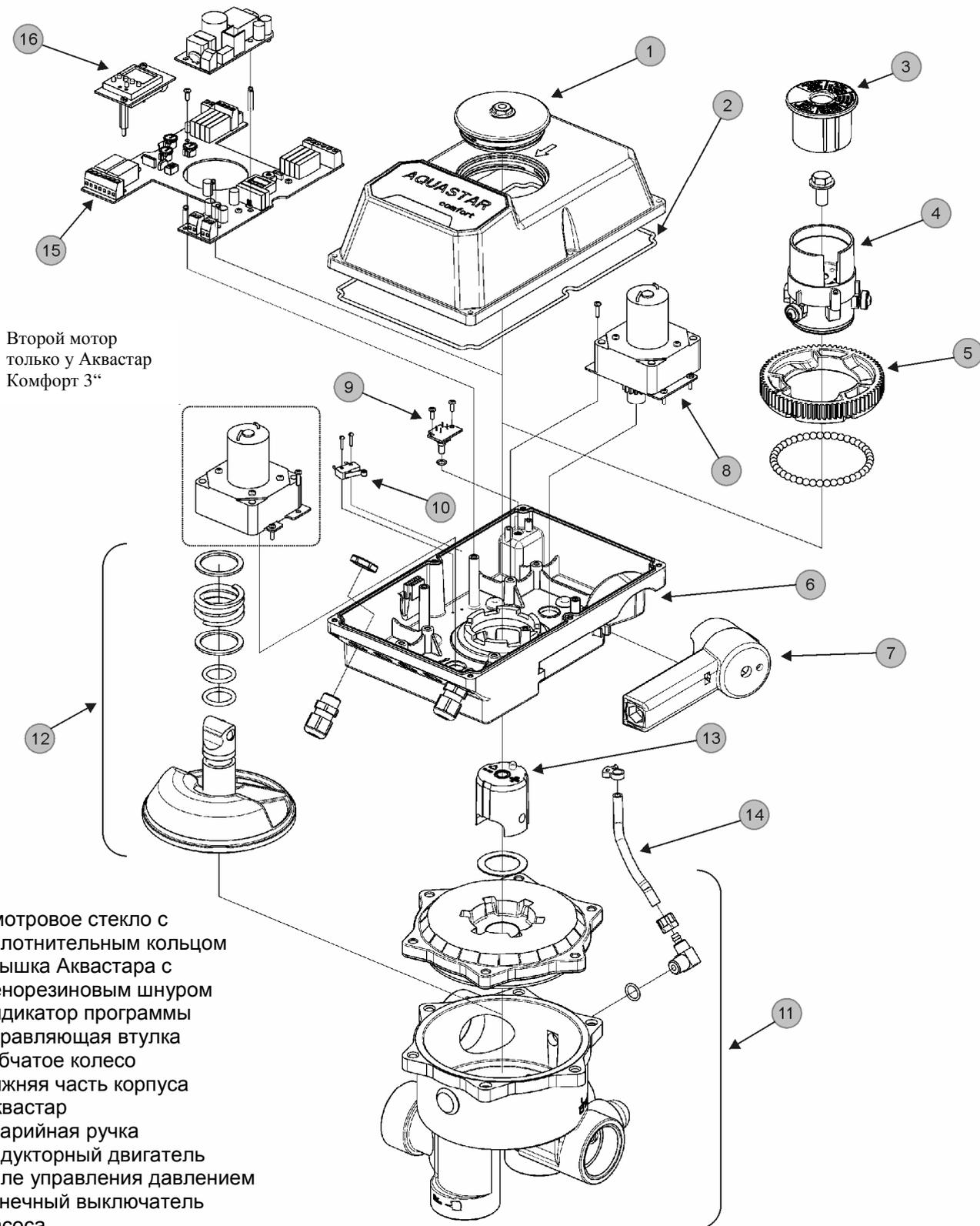
Верхнее подключение



	1 1/2" SM	1 172" TM	2" SM	3" SM
A	99,5	X	110	170
B	90	X	114	165
C	29,5	31,5	38	50
D	48	47	60	85,5
E	61,5	59,5	81	110
F	163,5	160	210	306
G	304	300	348	445
H	39	42,5	36	50
I	87,5	90	114	165
J	117	117	117	117
K	175	180	228	117
L	125	125	125	330
M	165	165	165	125
N	140	140	140	165
O	18,5	18,5	26	35
P	X	62,5	X	X

Размеры в мм

22. Покомпонентный вид Aquastar Comfort



1. Смотровое стекло с уплотнительным кольцом
2. Крышка Аквастара с пенорезиновым шнуром
3. Индикатор программы
4. Управляющая втулка
5. Зубчатое колесо
6. Нижняя часть корпуса Аквастар
7. Аварийная ручка
8. Редукторный двигатель
9. Реле управления давлением
10. Конечный выключатель насоса
11. V6 Клапан ND 1 1/2", 2", 3"
12. Тарелка клапана с уплотнительным кольцом и пружиной
13. Соединительная муфта клапана
14. Напорный рукав с муфтами
15. Контрольная плата
16. Цифровые часы

23. Аварийное ручное управление

В случае потери мощности или проблем с управлением:

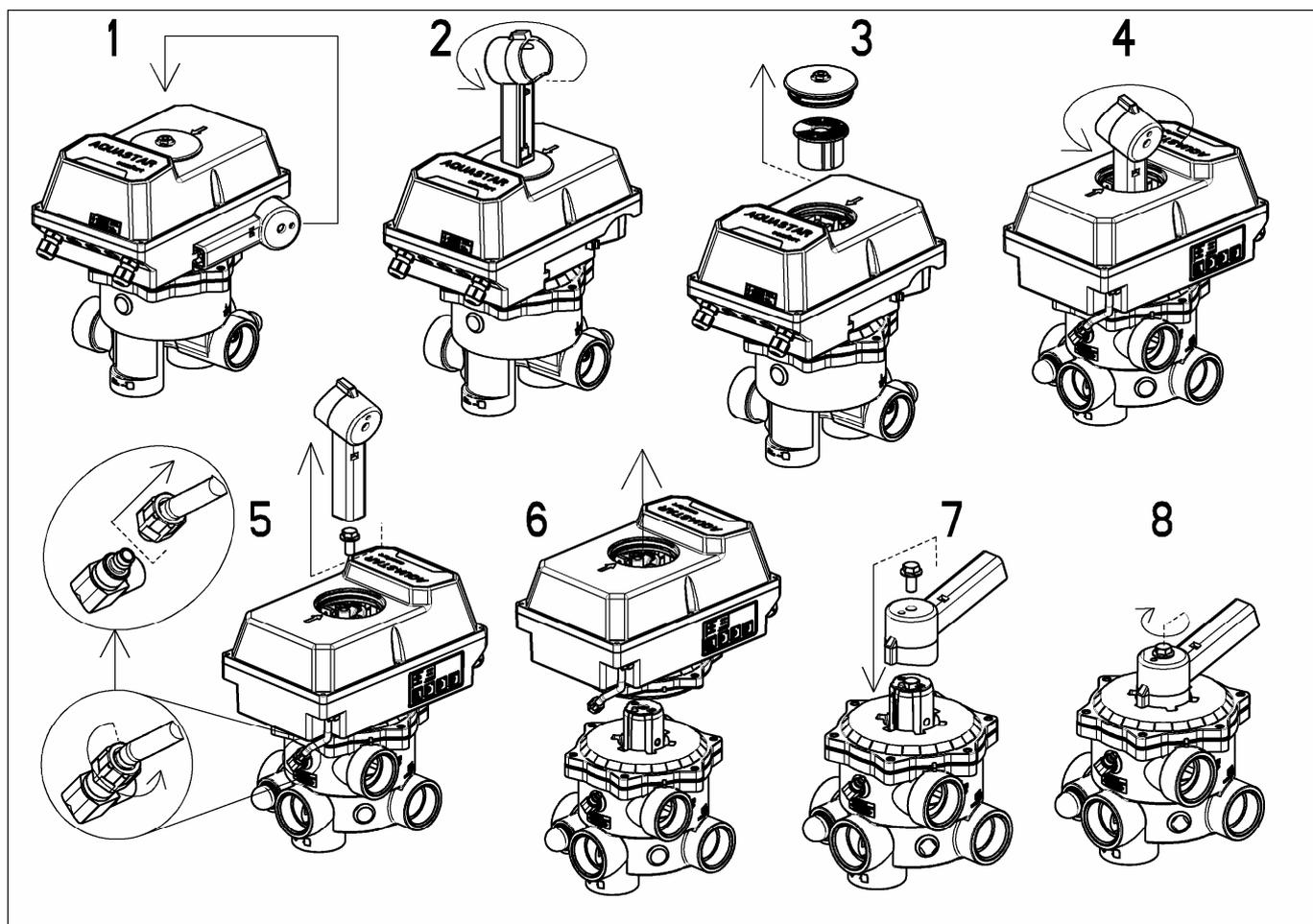
1. Перед использованием аварийной ручки отключите клапан от источника питания.
Отключите контрольные кабели клапана.
2. Уменьшите давление в системе (отключите насос, закройте шаровые краны, помните о возможном гидростатическом давлении)
3. Воспользуйтесь аварийной ручкой в соответствии с приведенной ниже схемой.

Внимание!

Всегда понижайте давление в системе перед использованием аварийной ручки!

Аварийная ручка была разработана не как замена электрическому приводу. Для обеспечения надлежащего функционирования аварийной ручки не следует ее использовать постоянно!

24. Демонтаж



26. Типы аквастаров и общий обзор их функций

	1001	3001	3501	4001	4501	6001	6501
Реле времени	×			×	×		
Реле давления				×	×	×	×
Цифровые часы		×	×		×	×	×
Часы для насоса фильтра			×				×
Напряжение 24V AC/DV	×	×	×	×	×	×	×
Напряжение 100 – 240V AC (170 – 300V DC)	×	×	×	×	×	×	×
Аварийное ручное управление	×	×	×	×	×	×	×
IP65	×	×	×	×	×	×	×
Подключение к насосу	×	×	×	×	×	×	×
1,5“ / 2“ / 3“	×	×	×	×	×	×	×

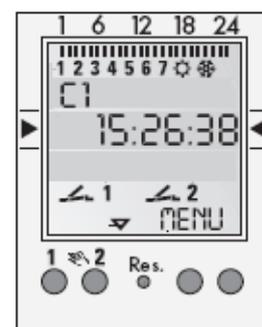
27. Настройка встроенных часов

Программирование часов на управление запуском цикла обратной промывки (канал 1)

Возможные настройки: каждый день одинаковое время, или Пон. – Пят. одинаковое и Суб. – Воскр. одинаковое или каждый день разное время запуска цикла

Программирование часов для управления фильтром (канал 2)

Настройки: одинаковые на каждый день, одни на Пон. – Пят. и другие на Суб. – Воскр. или разные на каждый день



Илл: 2-х каналные часы

28. Аккумулятор к часам

Тип батарейки: CR 2032

Необходимость замены:

- Если мигает весь дисплей (аккумулятор почти пуст)
- Если на дисплее больше ничего не отображено (аккумулятор пуст)

29. Источники питания для подключения Аквастар 24V

Изолирующий трансформатор

Напряжение: 24V
Мощность: 63VA
Холостое напряжение макс. 28VAC

Блок питания

Напряжение: 24V DC
Номинальный ток: mind. 2A