

Блок управления уровнем воды
BADU®BNR 300



Инструкции по установке и эксплуатации



Внимательно изучите данное руководство перед установкой, вводом в эксплуатацию и эксплуатацией устройства

A.1.	Декларация соответствия ЕС	3	4.11.	Наполнение	20
A.2.	Общие рекомендации	3	4.12.	Переключатель сигналов 1	20
A.3.	Описание символов	3	4.13.	Переключатель сигналов 2	20
A.4.	Изменения в устройстве	4	4.14.	Переключатель сигналов 3	20
A.5.	Гарантия и ответственность	4			
			5.	Защитные функции	21
V.1.	Технические характеристики	5	5.1.	Аварийное отключение	21
V.3.	О контроллере	6	5.2.	Детектор воды 1	21
V.4.	Комплектация	6	5.3.	Чувствительность детектора воды 1	21
V.5.	Утилизация и вредные вещества	6	5.4.	Детектор воды 2	21
V.6.	Варианты гидравлики	7	5.5.	Чувствительность детектора воды 2	22
			5.6.	Детектор воды 3	22
C.1.	Настенная установка	8	5.7.	Чувствительность детектора воды 3	22
C.2.	Электрическое подключение	9	5.8.	Ограничение наполнений	22
C.3.	Установка датчиков воды	10	5.9.	Защита от заклинивания	22
D.	Схема подключения клемм	11	6.	Особые функции	23
E.1.	Дисплей	12	6.1.	Выбор программы	23
E.2.	Помощь при вводе в эксплуатацию	13	6.2.	Ввод в эксплуатацию	23
E.3.	Ввод в эксплуатацию	13	6.3.	Заводские настройки	23
E.4.	Структура меню	14	6.4.	Время и дата	24
			6.5.	Переход на летнее время	24
			6.6.	Функция энергосбережения	24
1.	Измерения	15	7.	Блокировка меню	24
2.	Статистические данные	16	8.	Сервисные значения	25
2.1.	Время работы	16	9.	Язык	25
2.2.	Учет расхода воды	16	Z.1.	Сбои в работе, сообщения об ошибках	26
2.3.	Отключения	16	Z.2.	Замена предохранителя	27
2.4.	Графический обзор	16	Z.3.	Техобслуживание	27
2.5.	Журнал сообщений	16			
2.6.	Сброс / очистка	16			
3.	Режим работы	17			
3.1.	Автоматический	17			
3.2.	Ручной	17			
3.3.	Отключен	17			
4.	Настройки	18			
4.1.	Регулирование	18			
4.2.	Режим регулирования	18			
4.3.	Дополнительное реле	18			
4.3.1.	Дополнительное реле	18			
4.3.2.	Режим безопасности	18			
4.3.3.	Включение импульса	18			
4.3.4.	Выключение импульса	19			
4.3.5.	Блок защиты от сухого хода	19			
4.3.4.	Защита от сухого хода	19			
4.4.	Единицы измерения	19			
4.5.	Задержка включения	19			
4.6.	--	19			
4.7.	Единицы измерения	19			
4.8.	Задержка выключения	19			
4.9.	--	19			
4.10.	Учет расхода воды	19			

А.1. Декларация соответствия ЕС

Нанося на устройство знак CE, производитель заявляет, что BADU®BNR 300 соответствует директиве ЕС по низкому напряжению 2006/95/ЕС и директиве ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС.

Соответствие было проверено, и соответствующая документация и декларация соответствия ЕС хранятся у производителя.

А.2. Общие рекомендации

Настоящая инструкция по монтажу и эксплуатации содержит основные указания и важную информацию, относительно безопасности, установки, ввода в эксплуатацию, технического обслуживания и оптимального использования устройства. Таким образом, данная инструкция должна быть внимательно изучена техником/специалистом по установке и пользователем перед установкой, вводом в эксплуатацию и эксплуатацией устройства.

Данное устройство представляет собой автоматический, электронный регулятор температуры для бассейнов и аналогичных объектов. Устанавливайте контроллер только в сухом помещении и при условиях окружающей среды, перечисленных в разделе В.1. “Технические характеристики” на странице 5.

Также необходимо соблюдать действующие правила техники безопасности, стандарты и предписания, а также инструкции по установке и эксплуатации дополнительных компонентов системы. Контроллер ни при каких обстоятельствах не заменяет каких-либо предохранительных устройств, которые должны быть предоставлены заказчиком!

Монтаж, электрическое подключение, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание устройства могут выполнять только специалисты, имеющие соответствующую подготовку. Для пользователя: Убедитесь, что специалист предоставил вам подробную информацию о функциях и работе контроллера. Всегда держите данное руководство рядом с контроллером. Несмотря на различные системы аварийного отключения, необходимо также обеспечить надлежащий слив воды.

А.3. Описание символов



Несоблюдение этих инструкций может представлять угрозу для жизни в результате поражения электрическим током.



Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезному ущербу для здоровья, например, к ожогам или даже к опасным для жизни травмам.



Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению устройства или системы, а также к нанесению вреда окружающей среде.



Информация, которая особенно важна для работы и оптимального использования устройства и системы.

А.4. Изменения в устройстве



Изменения в устройстве могут поставить под угрозу безопасность и функционирование устройства или всей системы.

- Изменения, дополнения или переоборудование устройства не допускаются без письменного разрешения производителя.
- Также запрещается устанавливать дополнительные компоненты, которые не были протестированы вместе с устройством
- Если безопасная эксплуатация устройства более невозможна, например, из-за повреждения корпуса, немедленно выключите контроллер.
- Все поврежденные части устройства или принадлежности следует немедленно заменить
- Используйте только оригинальные запчасти и аксессуары от производителя
- Запрещается изменять, удалять или затирать маркировку, нанесенную на устройство на заводе-изготовителе
- На контроллере можно использовать только настройки, описанные в данной инструкции

А.5. Гарантия и ответственность

Контроллер изготовлен и протестирован с учетом требований высокого качества и безопасности. На устройство распространяется установленный законом гарантийный срок в два года с даты продажи. Однако гарантия и ответственность не включают в себя травмы или материальный ущерб, вызванные одной или несколькими из следующих причин:

- Несоблюдение данных инструкций по монтажу и эксплуатации
- Неправильный монтаж, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и эксплуатация
- Ненадлежащий ремонт
- Несанкционированные конструктивные изменения устройства
- Установка дополнительных компонентов, которые не были протестированы вместе с устройством
- Любые повреждения, возникшие в результате использования устройства, несмотря на очевидную неисправность
- Использование не оригинальных запасных частей и аксессуаров
- Использование устройства не по назначению
- Эксплуатация выше или ниже предельных значений, указанных в технических характеристиках
- Форс-мажорные обстоятельства

Описание контроллера

В.1. Технические характеристики

Электрические характеристики:

Напряжение сети	230 VAC +/-10 %
Частота сети	50 - 60 Гц
Потребляемая мощность	1,5 Вт - 2,3 Вт
Внутренний предохранитель	2 А инерционный силовой 250 В
Степень защиты	IP40/IP44 (только с прилагаемым комплектом прокладок)
Класс защиты	II
Класс перенапряжения	II
Категория степени загрязнения	II

механическое реле 460Вт максимум АСЗ	R1
беспотенциальное реле максимум 12А АСЗ	R3
вход датчика	4

Допустимая длина кабеля датчиков и приборов:

Датчики	< 30 м
Механическое реле	< 10 м

Часы реального времени RTC с 24-часовым запасом хода

Допустимые условия окружающей среды:

Температура окружающей среды	
для работы контроллера	0 °C - 40 °C
для транспортировки/хранения	0 °C - 60 °C
Влажность воздуха	
для работы контроллера	макс. 85% относительной влажности при 25°C
для транспортировки/хранения	не допускается образование конденсата

Другие спецификации и размеры

Конструкция корпуса	2 части, ABS-пластик
Способы установки	Настенная установка, дополнительная панель
Общие размеры	163 мм x 110 мм x 52 мм
Установочные размеры	157 мм x 106 мм x 31 мм
Дисплей	Графический дисплей, с разрешением 128 x 64 точки
Светодиод	Разноцветный красный/зеленый
Управление	4 клавиши ввода

Описание контроллера

В.3. О контроллере

Блок управления уровнем воды BADU@BNR 300 позволяет автоматически контролировать уровень воды в вашем бассейне. Устройство впечатляет, прежде всего, своей функциональностью и простым, практически не требующим пояснений управлением. Для каждого этапа процесса ввода отдельным клавишам присвоены соответствующие функции и даны пояснения. Меню контроллера содержит заголовки для измеренных значений и настроек, а также справочные тексты или четко структурированные графики. BADU@BNR 300 может использоваться в качестве солнечного контроллера для различных вариантов систем, представленных в разделе В.6. "Варианты гидравлики" на странице 7.

Основные характеристики BADU@BNR 300:

- Изображение графиков и текстов на светящемся дисплее
- Удобный просмотр текущих измерений
- Анализ и мониторинг системы с помощью статистических графиков и т.д.
- Расширенные настройки меню с пояснениями
- Активация блокировки меню для предотвращения непреднамеренного изменения настроек
- Сброс до заводских настроек

В.4. Комплектация

- Блок управления уровнем воды BADU@BNR 300
- Комплект для настенной установки: винты 3,5 x 35 мм (3шт.) и дюбели 6 мм (3 шт.)
- 6 зажимов для разгрузки от натяжения с 12 винтами, сменный предохранитель 1 x T 2 A / 250 В
- Руководство по установке и эксплуатации BADU@BNR 300
- Дополнительно, в зависимости от конструкции/заказа:
 - Переключатель уровня (2716090005)
 - Дополнительно предлагаются:
 - Датчик воды (2716605007), защита от перенапряжения
 - Оптическая / акустическая внешняя сигнализация (2716605006)

В.5. Утилизация и вредные вещества

Устройство соответствует европейской директиве RoHS 2011/65/EU об ограничении использования определенных опасных веществ в электронном оборудовании.



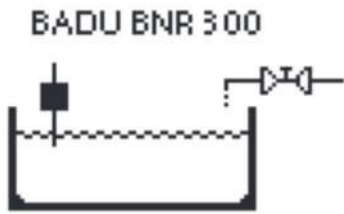
Ни в коем случае не выбрасывайте устройство вместе с обычным бытовым мусором. Утилизируйте устройство только в соответствующих пунктах сбора.

Описание контроллера

В.6. Варианты гидравлики



Приведенные ниже иллюстрации следует рассматривать исключительно как схематические изображения соответствующих гидравлических систем. Ни при каких обстоятельствах контроллер не заменяет предохранительные устройства. В зависимости от конкретного применения могут потребоваться дополнительные компоненты системы и безопасности: обратные клапаны, предохранительные ограничители температуры, защитные устройства от ожогов и т.д., поэтому они должны быть предусмотрены в обязательном порядке.



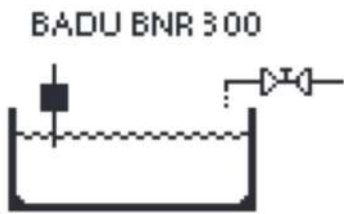
1
Safety
Omin
OK



2
Safety
Omin
OK

Программа 1
Блок управления уровнем с
защитным отключением

Программа 2
Блок управления уровнем с защитным
отключением и 3 датчиками обнаружения воды



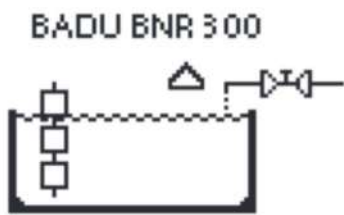
3
OK



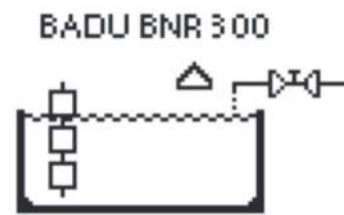
4
OK

Программа 3
Блок управления уровнем

Программа 4
Блок управления уровнем с 3 датчиками
обнаружения воды



5
Safety
Omin
OK



6
OK

Программа 5
Блок управления уровнем с защитным
отключением и датчиками обнаружения воды.
Уровень воды будет поддерживаться между двумя
верхними переключателями уровня. Реле самого
низкого уровня служит защитой от сухого хода.

Программа 6
Блок управления уровнем с датчиками обнаружения
воды.
Уровень воды будет поддерживаться между двумя
верхними переключателями уровня. Реле самого
низкого уровня служит защитой от сухого хода.

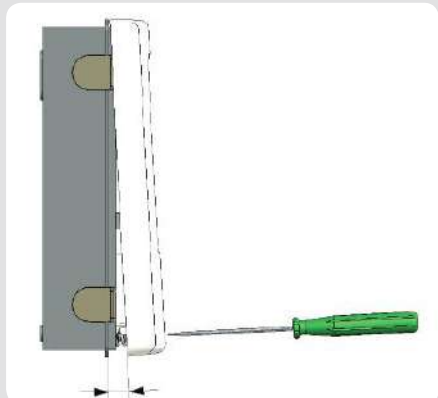
Установка

С.1. Настенная установка



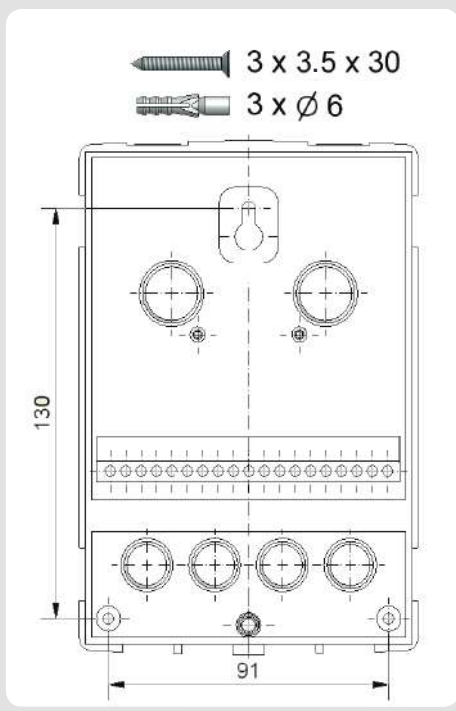
Устанавливайте контроллер только в сухих помещениях и при условиях окружающей среды, описанных в разделе В.1. "Технические характеристики". Следуйте приведенным ниже инструкциям:

С.1.1.



1. Полностью открутите крышку.
2. Осторожно отделите верхнюю часть корпуса от нижней. В этот момент освобождаются клеммные зажимы.
3. Отложите верхнюю часть корпуса в сторону, стараясь при этом не касаться электропроводки.
4. Приложите нижнюю часть корпуса к выбранному месту и отметьте 3 монтажных отверстия. Следите за тем, чтобы поверхность стены была как можно более ровной, чтобы в процессе крепления корпус не перекосялся.

С.1.2.



5. С помощью дрели и сверла № 6 просверлите 3 отверстия в точках, отмеченных на стене, и вставьте дюбели.
6. Вставьте верхний винт и слегка ввинтите его.
7. Установите верхнюю часть корпуса и вставьте два других винта.
8. Выровняйте корпус и затяните три винта.

С.2. Электрическое подключение



Перед началом работы с устройством отключите электропитание и заблокируйте его от повторного включения! Убедитесь в отсутствии питания! Электрические подключения должны выполняться только специалистами и в соответствии с действующими нормами. Не используйте контроллер, если на корпусе имеются видимые повреждения, например, трещины.



Кабели низкого напряжения, такие как кабели датчика температуры, необходимо прокладывать отдельно от кабелей сетевого напряжения. Проведите кабели датчика температуры только с левой стороны устройства, а кабели сетевого напряжения только с правой стороны.



Заказчик должен предусмотреть устройство отключения всех полюсов в блоке питания контроллера, например, аварийный выключатель отопления.



Кабели, подключаемые к устройству, не должны быть зачищены более чем на 55 мм и оболочка кабеля должна доходить до устройства разгрузки от натяжения в корпусе.

При установке контроллера соблюдайте степень защиты в соответствии с требованиями немецкого института стандартизации VDE 0100-702 (расстояние до зоны защиты 0 и 1.)



При неправильном подключении существует опасность поражения электрическим током!

- Соблюдайте правила VDE и EVU энергоснабжающей компании.
- Устанавливайте насосы и бассейны в соответствии с требованиями немецкого института стандартизации VDE 0100-702.
- Установите отключающее устройство для прерывания подачи электроэнергии с контактом не менее 3 мм на полюс.

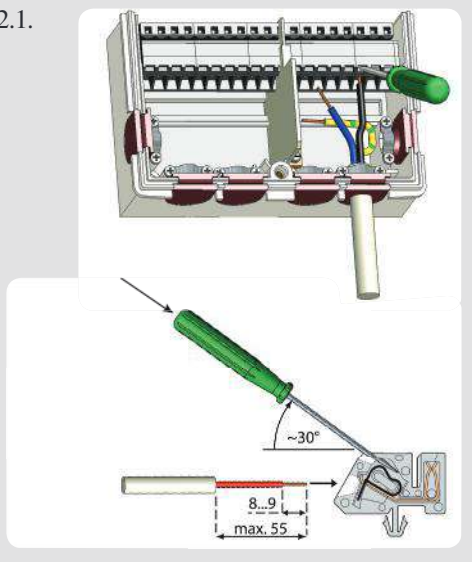


Существует опасность поражения эл. током из-за напряжения на корпусе!

- Установите правильно настроенный выключатель перегрузки двигателя. При этом соблюдайте значения, указанные на заводской табличке.
- Защитите источник питания с помощью дифференциального переключателя, номинальный остаточный ток $I_{\Delta N} \leq 30$ мА.
- Используйте только подходящие кабели в соответствии с региональными правилами.
- Адаптируйте минимальное сечение трубы к мощности двигателя и диапазону производительности.
- Предусмотрите аварийный выключатель в соответствии с DIN EN 809 там, где могут возникнуть опасные ситуации. Оператор должен принимать решение на основании этого стандарта.

Установка

С.2.1.



1. Выберите необходимую программу / гидравлику.
2. Откройте корпус контроллера (С.1. "Настенная установка" на стр. 8).
3. Зачистите кабели на 55 мм, вставьте, установите устройства разгрузки от натяжения, зачистите последние 8-9 мм проводов. (Рис.С.2.1.).
4. С помощью подходящей отвертки откройте клеммы (рис.С.2.1.) и выполните электрические соединения на контроллере.
5. Установите крышку клеммного соединения и затяните винт.
6. Подключите сетевое напряжение и запустите контроллер.

С.3. Установка датчиков воды

Контроллер работает с детекторами воды в качестве дополнительной меры безопасности для предотвращения повреждения водой.



При желании кабели датчиков можно удлинить максимум до 30 м, используя кабель с сечением не менее 0,75 мм². Убедитесь в отсутствии контактного сопротивления! Расположите датчик точно в зоне измерения! Используйте только подходящие датчики обнаружения воды для соответствующей и разрешенной области применения.

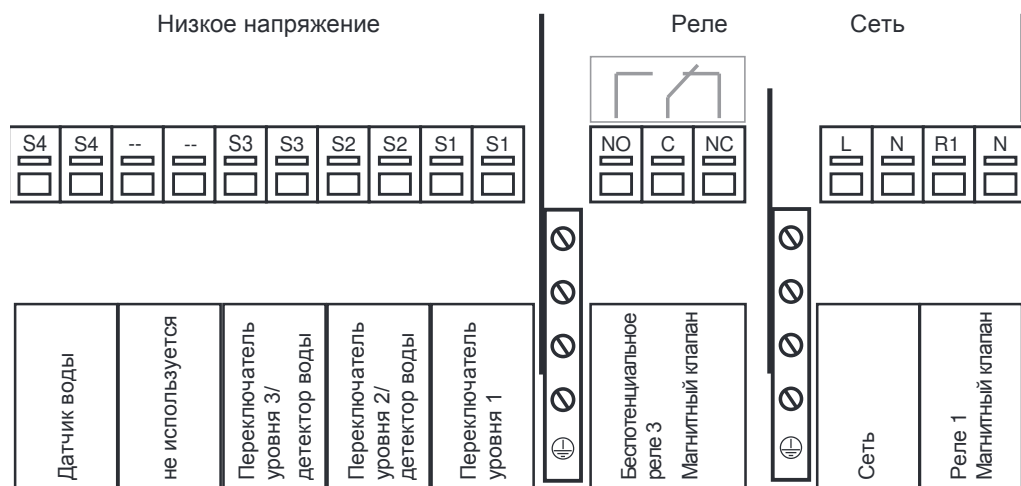


Кабели детекторов воды необходимо прокладывать отдельно от кабелей сетевого напряжения, они не должны прокладываться в одном кабельном канале!



Полярность детектора воды не имеет значения. Поместите датчик на пол, где ожидается скопление воды. В этом случае необходимо намочить все три контактные опоры. Контактные опоры всегда должны быть чистыми, без "налипаний" / коррозии / отложений. Обычно контактные опоры должны быть установлены на сухой поверхности.

D. Схема подключения схем



Макс. 12 В

Низкое напряжение макс. 12 В пер./пост. тока

Клемма: Подключение к:

- S1 (2x) Переключатель уровня
- S2 (2x) Переключатель уровня 1/детектор воды
- S3 (2x) Переключатель уровня 2 / детектор воды
- (2x) не используется
- S4 (2x) Переключатель уровня 3/детектор воды



Напряжение сети 230 В пер.тока

Напряжение сети 230 В пер.тока 50-60 Гц

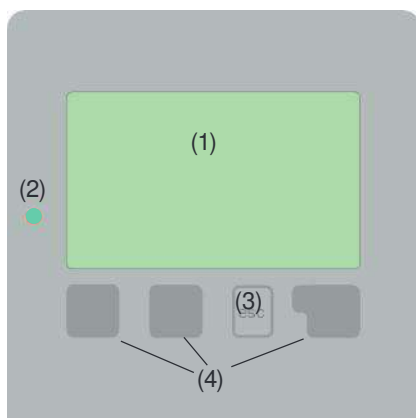
Клемма: Подключение к:

- N Магнитный клапан (аварийн. сигнал) N
- R1 Магнитный клапан (аварийн. сигнал) L
- N Нулевой провод сети N
- L Фазный провод сети L
- NC Нормально закрытый R3
- C Магнитный клапан (аварийн. сигнал)
- NO Нормально открытый R3







Защитный провод PE должен быть подключен к металлической клеммной колодке PE!

При использовании беспотенциального контакта R3 между двумя металлическими клеммами PE необходимо установить перемычку!

Е.1. Дисплей



Примеры символов на экране:

	Бассейн
	Клапан
	Переключатель уровня
	Детектор воды
	Предупреждение/ сообщение об ошибке
	Новая информация

Дисплей (1), с его расширенным текстовым и графическим режимом, практически не требует пояснений, что позволяет легко управлять контроллером.

Управление осуществляется с помощью 4 кнопок (3+4), которые имеют различные функции в зависимости от контекста. Кнопка "esc" (3) всегда используется для отмены или выхода из меню.

При необходимости будет сделан запрос на подтверждение необходимости сохранения внесенных изменений.

Функция каждой из трех других клавиш (4) отображается на дисплее непосредственно над клавишами; правая клавиша обычно выполняет функцию подтверждения и выбора.

Светодиод (2) загорается, когда реле активно (шаровой кран включен/выключен). Другие характеристики светодиода описаны в главе Z.1.

Функции кнопок:

+/-	= увеличить / уменьшить значение
▼/▲	= прокрутка меню вниз / вверх
yes/no	= подтвердить/отменить
info	= дополнительная информация
back	= к предыдущему экрану
ok	= подтвердить выбор
confirm	= подтвердить настройки

Е.2. Помощь при вводе в эксплуатацию



При первом включении контроллера и после установки языка и времени появляется запрос о том, хотите ли вы воспользоваться помощью при вводе контроллера в эксплуатацию или нет. Помощь при вводе в эксплуатацию также может быть прекращена или запрошена повторно в любое время в меню специальных функций.

Справка по вводу в эксплуатацию проведет вас через необходимые базовые настройки в правильном порядке и предоставит краткое описание каждого параметра на дисплее.

С помощью клавиши “esc” можно вернуться к предыдущему значению, чтобы еще раз просмотреть выбранный параметр и при необходимости скорректировать его. Нажимая клавишу “esc” вы шаг за шагом возвращаетесь в режим выбора, таким образом отменяя помощь при вводе в эксплуатацию. И наконец, меню 3.2. “Режим работы: Ручной” на стр. 17 следует использовать для проверки релейного выхода с подключенными потребителями и проверки достоверности значений датчиков. Затем можно включить автоматический режим.



Ознакомьтесь с пояснениями к отдельным параметрам на следующих страницах и проверьте, необходимы ли дополнительные настройки в вашем конкретном случае.

Е.3. Ввод в эксплуатацию

Если вы решили не пользоваться помощью при вводе в эксплуатацию, вам следует выполнить необходимые настройки в следующей последовательности:

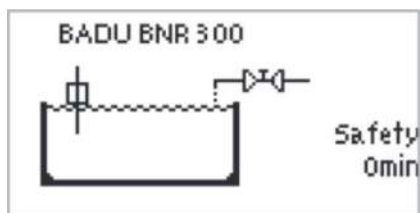
- Меню 9. Язык
- Меню 6.4. Время и дата
- Меню 6.1. Выбор программы
- Меню 4. Настройки, все значения
- Меню 5. Защитные функции, при необходимости
- Меню 6. Особые функции, при необходимости

Далее, меню 3.2. “Режим работы: Ручной” на стр. 17 следует использовать для проверки релейного выхода с подключенными потребителями и проверки достоверности значений датчиков. Затем можно включить автоматический режим.



Ознакомьтесь с пояснениями к отдельным параметрам на следующих страницах и проверьте, необходимы ли дополнительные настройки в вашем конкретном случае.

Е.4. Структура меню



Графический или обзорный режим отображаются, если в течение 2 минут не была нажата ни одна клавиша или если главное меню открывается с помощью клавиши “esc”.

Нажатие клавиши в графическом или обзорном режиме позволяет перейти непосредственно в главное меню. Здесь доступны следующие пункты меню:

1. Измерения	Текущие значения с пояснениями
2. Статистические данные	Функциональный контроль системы с указанием времени работы и т.д.
3. Режим работы	Автоматический режим, ручной режим или выключение устройства
4. Настройки	Установка параметров, необходимых для нормальной работы
5. Защитные функции	Защитное отключение, питание, детектор воды
6. Особые функции	Выбор программы, ввод в эксплуатацию, часы и т.д.
7. Блокировка меню	От непреднамеренного изменения настроек в критических точках
8. Сервисные услуги	Для диагностики в случае обнаружения ошибки
9. Язык	Выбор языка

1. Измерения

Exit measurements	
1.1.S1 Level switch 1	Up
1.2.S2 Water detector 1	4095



Меню 1. “Измерения” служит для отображения фактического уровня воды и датчиков обнаружения воды.

Меню закрывается нажатием клавиши “esc” или выбором пункта “Exit Measurements”.

2. Статистические данные



Меню 2. “Статистические данные” используется для управления функциями и долгосрочного мониторинга системы.

Меню закрывается нажатием клавиши “esc” или выбором пункта “Exit statistics”.



Для анализа системных данных важно точно установить время на контроллере. Обратите внимание, что часы имеют запас батареи только на 24 часа, поэтому после этого их необходимо перезагрузить. Неправильная эксплуатация или неправильное время могут привести к удалению, неправильной записи или перезаписи данных. Производитель не несет ответственности за сохранность данных!

2.1. Время работы

Отображение часов работы насоса, подключенного к контроллеру; доступны различные временные диапазоны (день-год).

2.2. Учет расхода воды

Отображение показаний счетчика воды для заполнения.

2.3. Отключения

Количество аварийных отключений.

2.4. Графический обзор

Обеспечивает наглядное отображение вышеуказанных данных в виде гистограммы. Для сравнения доступны различные временные диапазоны. Две левые кнопки могут использоваться для прокрутки данных.

2.5. Журнал сообщений

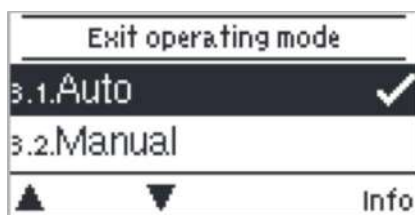
Отображение последних 20 событий, произошедших в системе, с указанием даты и времени.

2.6. Сброс / очистка

Сброс и удаление отдельных результатов исследований. Функция “ All statistics” удаляет все исследования, кроме сообщений об ошибках.

Режим работы

3. Режим работы



В меню 4. “Режим работы” контроллер может быть переведен в автоматический режим, выключен или переведен в ручной режим работы.

Меню закрывается нажатием клавиши “esc” или выбором пункта “Exit operating mode”.



3.1. Автоматический

Автоматический режим - это нормальный режим работы контроллера. Только автоматический режим обеспечивает правильную работу регулятора с учетом текущего положения переключателей уровня и установленных параметров! После отключения сетевого напряжения контроллер автоматически возвращается в последний выбранный рабочий режим!

3.2. Ручной

Реле и, следовательно, подключенный потребитель включаются и выключаются без учета текущего положения переключателей уровня и установленных параметров нажатием кнопки. Также отображается положение измеряемых переключателей уровня для обеспечения обзора и управления функциями.



Когда активирован режим работы “Manual” (Ручной), текущее положение переключателей уровня и выбранные параметры больше не учитываются. Режим работы “Manual” (Ручной) разрешается использовать только специалистам для кратковременных функциональных испытаний или при вводе в эксплуатацию!



Если ручной режим используется при первом наполнении бассейна водой, то за этим процессом должен наблюдать уполномоченный персонал!

3.3. Выключение



При активации режима работы “Off” (Выключение) все функции контроллера отключаются. Положение измеряемых переключателей уровня по-прежнему отображается на дисплее для обеспечения обзора.

4. Настройки



Необходимые базовые настройки, связанные с функцией управления, выполняются в меню 5. "Настройки".



Это ни в коем случае не может заменить средства безопасности, которые должны быть предоставлены заказчиком!

Чтобы закрыть меню, нажмите клавишу "esc" или выберите "Exit settings".



Нумерация меню может меняться в зависимости от выбора варианта гидравлики (см. 7.1. "Выбор программы" на стр. 26).

4.1. Регулирование

Здесь можно указать реле для регулирования. Имеется два реле. Недействующее реле можно использовать в качестве дополнительного реле, см. раздел 4.3 "Дополнительное реле". Диапазон настройки: R1, R3 / По умолчанию: R1

4.2. Режим регулирования

При выборе программ 5 или 6 здесь задается режим регулирования. Диапазон настройки: Наполнение, Слив / По умолчанию: Наполнение

4.3. Дополнительное реле

Здесь можно задать настройки для дополнительного реле.

4.3.1. Дополнительное реле

В режиме регулирования дополнительное реле включается параллельно реле регулирования. Также может быть установлена временная защита от сухого хода. В режиме безопасности реле переключается по истечении времени безопасности или для других функций безопасности. В дополнение к режиму переключения может быть установлен сигнал тревоги. Диапазон настройки: Выкл, Регулирование, Безопасность / По умолчанию: Выкл.

4.3.2. Режим безопасности

Доступны режимы "непрерывный" и "импульсный". Режим "непрерывный" можно использовать для открытия крышки бассейна, чтобы предотвратить ее повреждение, например, при снижении уровня воды. Также его можно использовать для "слива". Режим "импульсный" можно использовать для управления звуковым сигналом предупреждения. Диапазон настроек: Непрерывный, Импульсный / По умолчанию: Непрерывный.

4.3.3. Включение импульса

Время включения импульса в секундах для дополнительного реле в режиме безопасности и импульсном режиме. Диапазон настройки: 3 ... 30 / По умолчанию: 10

Настройки

4.3.4. Выключение импульса

Время отключения импульса в секундах для дополнительного реле в безопасном и импульсном режиме. Диапазон настроек: 3 ... 30 / По умолчанию: 10

4.3.5. Устройство защиты от сухого хода

Устройство для защиты от сухого хода.

Диапазон настройки: Секунды, Минуты / По умолчанию: Минуты.

4.3.4. Защита от сухого хода

Время срабатывания защиты от сухого хода.

Диапазон настройки: Выкл ... 45 / По умолчанию: 1

4.4. Единицы измерения

Единицы измерения задержки включения реле регулирования.

Диапазон настройки: Секунды, Минуты / По умолчанию: Секунды

4.5. Задержка включения

Установленное здесь время представляет собой задержку перед включением реле регулирования при срабатывании реле уровня. Реле включается только в том случае, если условия переключения остаются неизменными по истечении установленного здесь времени. Диапазон настройки: 0 ... 59 / По умолчанию: 45

4.6. --

4.7. Единицы измерения

Единицы измерения задержки включения реле регулирования.

Диапазон настройки: Секунды, Минуты / По умолчанию: Секунды

4.8. Задержка выключения

Установленное здесь время представляет собой задержку перед отключением реле регулирования при срабатывании реле уровня. Реле отключается только в том случае, если условия переключения остаются неизменными по истечении установленного здесь времени. Диапазон настройки: 0 ... 59 / По умолчанию: 45

4.9. --

4.10. Учет расхода воды

Для реле регулирования можно настроить функцию учета расхода воды. Здесь можно задать расход литров в минуту для времени переключения реле регулирования. Показания счетчика воды для текущего цикла переключения отображаются в графическом обзоре. Общее показание можно найти в разделе "Water meter" (Счетчик воды) в меню статистики. Диапазон настроек: Выкл, 1л/мин ... 100 л/мин / По умолчанию: Выкл



При первом запуске с помощью этой функции количество воды, которое необходимо долить в течение минуты, необходимо определить вручную в литрах. Это можно определить по показаниям счетчика воды в доме. Если условия (давление) начального запуска всегда соблюдаются, можно добиться хорошо рассчитанной функции учета воды.

Настройки

4.11. Наполнение

Данное меню используется для установки ежедневного времени наполнения. Это гарантирует, что наполнение будет осуществляться только в течение установленного времени каждый день. Вы можете установить до трех значений времени фильтрации и скопировать их на другой день. Таким образом, вы сможете исключить наполнения в ночное время. Диапазон настройки: Выкл., Ежедневно 0:00 - 23:59 / По умолчанию: Ежедневно 6:00 - 22:00

4.12. Переключатель сигнала 1

Здесь можно установить режим переключателя уровня в зависимости от типа и использования переключателя уровня. В нормальном режиме контакт переключателя уровня замкнут, когда переключатель уровня установлен вниз. В инверторном режиме контакт переключателя уровня разомкнут, когда переключатель уровня установлен вниз. Диапазон настройки: Нормальный, Инверторный / По умолчанию: Нормальный

4.13. Переключатель сигнала 2

Здесь можно установить режим переключателя уровня в зависимости от типа и использования переключателя уровня. В нормальном режиме контакт переключателя уровня замкнут, когда переключатель уровня установлен вниз. В инверторном режиме контакт переключателя уровня разомкнут при установленном вниз переключателе уровня. Диапазон настройки: Нормальный, Инверторный / По умолчанию: Нормальный

4.14. Переключатель сигнала 3

Здесь можно установить режим переключателя уровня в зависимости от типа и использования переключателя уровня. В нормальном режиме контакт переключателя уровня замкнут, когда переключатель уровня установлен вниз. В инверторном режиме контакт переключателя уровня разомкнут при установленном вниз переключателе уровня. Диапазон настройки: Нормальный, Инверторный / По умолчанию: Нормальный

Защитные функции

5. Защитные функции



Меню 6. “Защитные функции” можно использовать для активации и настройки различных защитных функций.



Это ни в коем случае не может заменить предохранительные устройства, которые должны быть предоставлены заказчиком!

Меню закрывается нажатием клавиши “esc” или выбором пункта “Exit protective functions”.



Если сработала система защитного отключения, мигает красный светодиод и фоновая подсветка дисплея. Для сброса системы защитного отключения нажмите и удерживайте средние две кнопки в течение трех секунд.

5.1. Аварийное отключение

После включения реле управления начинается отсчет заданного времени. По истечении этого времени активируется защитное отключение, и контроллер выключает все функции. Запуск возможен только после подтверждения нажатием двух средних кнопок в течение 3 секунд. Диапазон настройки: 5мин ... 180 мин / По умолчанию: 30 мин

5.2. Детектор воды 1

Активация детектора воды на S2. С помощью дополнительно поставляемых датчиков воды можно обнаружить затопление подвала и отключить питание. Диапазон настроек: Вкл, Выкл / По умолчанию: Выкл.

5.3. Чувствительность детектора воды 1

В зависимости от типа и модели здесь можно установить порог срабатывания детектора. В результате старения контактов и появления отложений может потребоваться повторная регулировка контактов. Текущее измеренное значение АЦП можно увидеть в сервисных значениях. Диапазон настройки 0 ... 4095 / По умолчанию: 3750



Для обеспечения максимально возможной готовности к работе чувствительность не должна быть слишком высокой. Чувствительность следует программировать на месте. Кроме того, каждые 3 месяца необходимо проводить проверку и регистрацию функции!

5.4. Детектор воды 2

Активация детектора воды на S3. С помощью дополнительно поставляемых датчиков воды можно обнаружить затопление подвала и отключить питание. Диапазон настроек: Вкл, Выкл / По умолчанию: Выкл.

Защитные функции

5.5. Чувствительность детектора воды 2

В зависимости от типа и модели здесь можно установить порог срабатывания детектора. В результате старения контактов и появления отложений может потребоваться повторная регулировка контактов. Текущее измеренное значение АЦП можно увидеть в сервисных значениях. Диапазон настройки 0 ... 4095 / По умолчанию: 3750



Для обеспечения максимально возможной готовности к работе чувствительность не должна быть слишком высокой. Чувствительность следует программировать на месте. Кроме того, каждые 3 месяца необходимо проводить проверку и регистрацию функции!

5.6. Детектор воды 3

Активация детектора воды на S2. С помощью дополнительно поставляемых датчиков воды можно обнаружить затопление подвала и отключить питание.

Диапазон настроек: Вкл, Выкл / По умолчанию: Выкл.

5.7. Чувствительность детектора воды 3

В зависимости от типа и модели здесь можно установить порог срабатывания детектора. В результате старения контактов и появления отложений может потребоваться повторная регулировка контактов. Текущее измеренное значение АЦП можно увидеть в сервисных значениях. Диапазон настройки 0 ... 4095 / По умолчанию: 3750



Для обеспечения максимально возможной готовности к работе чувствительность не должна быть слишком высокой. Чувствительность следует программировать на месте. Кроме того, каждые 3 месяца необходимо проводить проверку и регистрацию функции!

5.8. Ограничение наполнений

Здесь можно установить предельное количество наполнений в день. При необычно высоких значениях переключателей подачи воды предполагается, что существует проблема, например, утечка воды или затопление. Если установленный предел превышает, активируется защитное отключение, и контроллер отключает все функции. Запуск возможен только после подтверждения нажатием двух средних кнопок в течение 3 секунд.

Диапазон настройки Aus ... 100 / По умолчанию: Aus

5.9. Защита от заклинивания

Если активирована защита от заклинивания, контроллер включает соответствующее реле и подключенного пользователя ежедневно в 12:00 (настройка "daily" (ежедневно)) или еженедельно по воскресеньям в 12:00 (настройка "weekly" (еженедельно)) на 5 секунд, чтобы предотвратить заклинивание насоса и/или шарового крана после длительного периода неподвижности.

Диапазон настройки R1: ежедневно, еженедельно, выключено / По умолчанию: выключено

Диапазон настройки R2: ежедневно, еженедельно, выключено / По умолчанию: выключено

Особые функции

6. Особые функции



Меню 7. “Особые функции” используется для настройки основных элементов и расширения функций.



Все настройки, за исключением времени, могут выполняться исключительно специалистом.

Меню закрывается нажатием клавиши “esc” или выбором пункта “Exit special functions”.

6.1. Выбор программы

Здесь выбирается и настраивается подходящий для конкретного применения вариант гидравлики (см. В.6. “Варианты гидравлики” на стр. 7). После нажатия кнопки “Info” отображается соответствующая диаграмма. Диапазон настройки: 1 - 6 / По умолчанию: 1



Обычно выбор программы производится только один раз во время первоначального ввода в эксплуатацию специалистом. Неправильный выбор программы может привести к непредсказуемым ошибкам.

6.2. Ввод в эксплуатацию

Справка по вводу в эксплуатацию проведет вас через необходимые базовые настройки в правильном порядке и предоставит краткое описание каждого параметра на дисплее. С помощью клавиши “esc” можно вернуться к предыдущему значению, чтобы еще раз просмотреть выбранный параметр и при необходимости скорректировать его. Нажимая клавишу “esc” вы шаг за шагом возвращаетесь в режим выбора, таким образом отменяя помощь при вводе в эксплуатацию. (См. также Е.2. “Помощь при вводе в эксплуатацию” на стр. 13).



Ввод в эксплуатацию разрешается только специалисту! Следуйте приведенным в данной инструкции пояснениям к отдельным параметрам и проверьте, нужны ли дополнительные настройки для вашего применения.

6.3. Заводские настройки

Все настройки можно сбросить, тем самым вернув контроллер в состояние при поставке.



Вся параметризация, данные исследований и т.д. контроллера будут безвозвратно потеряны. После этого контроллер должен быть снова введен в эксплуатацию.

Особые функции

6.4. Время и дата

Это меню используется для установки текущего времени и даты.



Для анализа системных данных необходимо, чтобы на контроллере было точно установлено время. Обратите внимание, что часы имеют 24-часовой запас батареи на случай прерывания сетевого напряжения, поэтому после этого их необходимо перезагрузить.

6.5. Переход на летнее время

Когда эта функция активна, часы контроллера автоматически переключаются на летнее время и обратно.

Диапазон настройки: Да, Нет / По умолчанию: Да

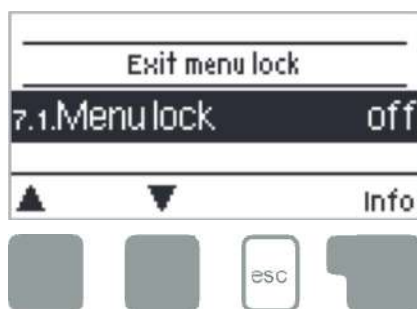
6.6. Функция энергосбережения

Если в течение 2 минут не была нажата ни одна кнопка, подсветка контроллера автоматически выключается.

Диапазон настройки: Да, Нет / По умолчанию: Да

Блокировка меню

7. Блокировка меню



Меню 8. “Блокировка меню” может использоваться для защиты контроллера от непреднамеренного изменения установленных значений.

Меню закрывается нажатием клавиши “esc” или выбором пункта “Exit menu lock”.

Несмотря на включение блокировки меню, перечисленные ниже меню остаются полностью доступными и в случае необходимости могут быть использованы для внесения изменений:

1. Измерения
2. Анализ
3. Режим отображения
- 7.2. Время и дата
8. Блокировка меню
9. Сервисные значения

Чтобы заблокировать другие меню, выберите “Menu lock on” (Блокировка меню включена).

Чтобы активировать меню снова, выберите “Menu lock off” (Блокировка меню выключена).

Диапазон настроек: Вкл, Выкл / По умолчанию: Выкл

Сервисные значения

8. Сервисные значения



Меню 8. “Сервисные значения” может использоваться для дистанционной диагностики специалистом или производителем в случае обнаружения ошибки.



Введите значения в момент возникновения ошибки, например, в таблицу.

Меню можно закрыть в любой момент, нажав клавишу “esc”.

Язык

9. Язык



В меню 9. “Язык” можно выбрать язык для работы в меню. Этот параметр запрашивается автоматически при первоначальном вводе в эксплуатацию.

По умолчанию: Немецкий

Меню можно закрыть в любое время, нажав клавишу “esc” или выбрав “exit language”.

Неисправности

Z.1. Сбои в работе, сообщения об ошибках



Если контроллер обнаруживает неисправность, начинает мигать красный индикатор, при этом на дисплее появляется символ предупреждения. Если ошибка больше не отображается, символ предупреждения меняется на информационный символ, и красный индикатор перестает мигать. Чтобы получить более подробную информацию об ошибке, нажмите клавишу под символом предупреждения или информации.



Не пытайтесь справиться с проблемой самостоятельно. В случае ошибки обратитесь к специалисту!

Возможные сообщения об ошибках:

Примечания для специалиста:

Перезапуск ----->

Означает, что контроллер был перезапущен, например, из-за сбоя питания. Проверьте дату и время!

Неисправности

Z.2. Замена предохранителя

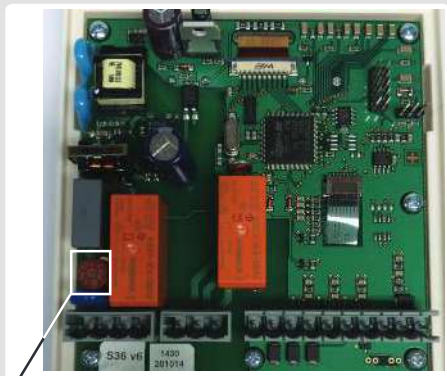


Ремонт и техническое обслуживание должен выполнять исключительно специалист. Перед началом работы с устройством отключите питание и заблокируйте его от повторного включения! Убедитесь в отсутствии питания!



Используйте только запасной предохранитель из комплекта поставки или предохранитель такой же конструкции со следующими характеристиками: T 2 A/250 В.

Z.2.1.



Если сетевое напряжение включено, а контроллер по-прежнему не работает и ничего не отображает, возможно, неисправен внутренний предохранитель устройства. В этом случае откройте устройство, как описано в разделе С, извлеките старый предохранитель и проверьте его. Замените неисправный предохранитель новым, найдите внешний источник ошибки (например, насос) и отремонтируйте или замените его.

Затем снова запустите контроллер и сначала проверьте работу выходов переключателя в ручном режиме, как описано в разделе 3.2. "Ручной режим" на странице 17.

Z.3. Техобслуживание



В ходе общего ежегодного технического обслуживания вам следует обратиться к специалисту для проверки функций контроллера и при необходимости оптимизировать настройки.

Выполнение технического обслуживания:

- Проверьте время и дату (см. 6.4. "Время и дата" на стр. 24)
- Оцените / проверьте достоверность анализа (см. 2. "Статистические данные" на стр. 16)
- Проверьте память сообщений (см. 2.5. "Журнал сообщений" на стр. 16)
- Оцените / проверьте достоверность текущих измерений (см. 1. "Измерения" на стр. 15)
- Проверьте выходы/потребители переключателей в ручном режиме (см. 3.2. "Ручной" на стр. 17)
- Если возможно, оптимизируйте настройки параметров

Примечания уполномоченного специалиста:

Вариант гидравлики:

Введен в эксплуатацию:

По заказу:

Заключительная декларация:

Несмотря на то, что данная инструкция была составлена с максимальной тщательностью, нельзя исключить возможность неправильной или неполной информации. Возможны ошибки и технические изменения.
