

Блок управления Control LCV 111, 131

Паспорт. Руководство по монтажу и эксплуатации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)3454704
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)3454704

Беларусь +375-257-127-88

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: vdj@nt-rt.ru || сайт: <https://vandjord.nt-rt.ru>

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.	
1. Указания по технике безопасности	4	
1.1. Общие сведения о документе	4	
1.2. Значение символов и надписей на изделии	4	
1.3. Квалификация и обучение обслуживающего персонала	4	
1.4. Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности	4	
1.5. Выполнение работ с соблюдением техники безопасности	4	
1.6. Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала	5	
1.7. Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа	5	5
1.8. Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей	5	
1.9. Недопустимые режимы эксплуатации	5	
2. Транспортирование и хранение	5	
3. Значение символов и надписей в документе	6	
4. Общие сведения об изделии	6	
5. Упаковка и перемещение	8	
5.1. Упаковка	8	
5.2. Перемещение	9	
6. Область применения	9	
7. Монтаж	9	
8. Подключение электрооборудования	10	
8.1. Электрическое подключение к линии электроснабжения и электронасосу	10	
8.2. Функции переключателя режимов	11	
8.3. Установка поплавковых выключателей, датчика уровня	11	
8.4. Подключение датчиков для различных настроек переключателя режимов	12	
9. Ввод в эксплуатацию	14	
10. Эксплуатация	14	
10.1. Настройка режимов работы	14	
10.2. Настройка и удаление калибровки	14	
11. Технические данные	16	
12. Обнаружение и устранение неисправностей	17	
13. Утилизация изделия	18	
14. Импортёр. Срок службы. Условия гарантии	18	
15. Информация по утилизации упаковки	19	
Информация о подтверждении соответствия	20	



Предупреждение

Прежде чем приступать к работам по монтажу оборудования, необходимо внимательно изучить данный документ. Монтаж и эксплуатация оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями данного документа, а также в соответствии с местными нормами и правилами.

1. Указания по технике безопасности

Предупреждение

Эксплуатация данного оборудования должна производиться персоналом, владеющим необходимыми для этого знаниями и опытом работы.



Лица с ограниченными физическими, умственными возможностями, с ограниченными зрением и слухом не должны допускаться к эксплуатации данного оборудования. Доступ детей к данному оборудованию запрещен.

1.1. Общие сведения о документе

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию они обязательно должны быть изучены соответствующим обслуживающим персоналом или потребителем. Данный документ должен постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования.

Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в разделе 1. *Указания по технике безопасности*, но и специальные указания по технике безопасности, приводимые в других разделах.

1.2. Значение символов и надписей на изделии

Указания, помещенные непосредственно на оборудовании, например:

- стрелка, указывающая направление вращения,
 - обозначение напорного патрубка для подачи перекачиваемой среды,
- должны соблюдаться в обязательном порядке и сохраняться так, чтобы их можно было прочесть в любой момент.

1.3. Квалификация и обучение обслуживающего персонала

Персонал, выполняющий эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры, а также монтаж оборудования, должен иметь соответствующую выполняемой работе квалификацию. Круг вопросов, за которые персонал несет ответственность и которые он должен контролировать, а также область его компетенции должны точно определяться потребителем.

1.4. Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может повлечь за собой:

- опасные последствия для здоровья и жизни человека;
- создание опасности для окружающей среды;
- аннулирование всех гарантийных обязательств по возмещению ущерба;
- отказ важнейших функций оборудования;
- недействительность предписанных методов технического обслуживания и ремонта;
- опасную ситуацию для здоровья и жизни персонала вследствие воздействия электрических или механических факторов.

1.5. Выполнение работ с соблюдением техники безопасности

При выполнении работ должны соблюдаться приведенные в данном документе указания по технике безопасности, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также любые внутренние предписания по выполнению работ, эксплуатации оборудования и технике безопасности, действующие у потребителя.

1.6. Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала

- Запрещено демонтировать имеющиеся защитные ограждения подвижных узлов и деталей, если оборудование находится в эксплуатации.
- Необходимо исключить возможность возникновения опасности, связанной с электроэнергией (более подробно смотрите, например, предписания ПУЭ и местных энергоснабжающих предприятий).

1.7. Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа

Потребитель должен обеспечить выполнение всех работ по техническому обслуживанию, контрольным осмотрам и монтажу квалифицированными специалистами, допущенными к выполнению этих работ и в достаточной мере ознакомленными с ними в ходе подробного изучения руководства по монтажу и эксплуатации.

Все работы обязательно должны проводиться при выключенном оборудовании. Должен безусловно соблюдаться порядок действий при останове оборудования, описанный в руководстве по монтажу и эксплуатации.

Сразу же по окончании работ должны быть снова установлены или включены все демонтированные защитные и предохранительные устройства.

1.8. Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей

Переоборудование или модификацию устройств разрешается выполнять только по согласованию с изготовителем.

Фирменные запасные узлы и детали, а также разрешенные к использованию фирмой-изготовителем комплектующие, призваны обеспечить надежность эксплуатации.

Применение узлов и деталей других производителей может вызвать отказ изготовителя нести ответственность за возникшие в результате этого последствия.

1.9. Недопустимые режимы эксплуатации

Эксплуатационная надежность поставляемого оборудования гарантируется только в случае применения в соответствии с функциональным назначением согласно разделу 6. *Область применения*. Предельно допустимые значения, указанные в технических данных, должны обязательно соблюдаться во всех случаях. Предприятие-изготовитель не несет ответственность за неисправности и повреждения, связанные с несоблюдением требований настоящего паспорта, руководства по монтажу и эксплуатации и эксплуатационных документов на комплектующие насосного оборудования.

2. Транспортирование и хранение

Транспортирование оборудования следует проводить в крытых вагонах, закрытых автомашинах, воздушным, речным либо морским транспортом.

Условия транспортирования оборудования в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе «С» по ГОСТ 23216.

При транспортировании упакованное оборудование должно быть надежно закреплено на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений.

Условия хранения оборудования должны соответствовать группе «С» ГОСТ 15150. Температура хранения: от -30 до +60 °С.

3. Значение символов и надписей в документе



Внимание
Несоблюдение приведенных ниже указаний может привести к повреждению блока управления или оборудования.



Предупреждение
Несоблюдение данных указаний может стать причиной поражения электрическим током и иметь опасные для жизни и здоровья людей последствия.



Внимание
Указания по технике безопасности, невыполнение которых может вызвать отказ оборудования, а также его повреждение.

4. Общие сведения об изделии

Данный документ распространяется на блоки управления Control LCV 111 и 131.

Фирменная табличка

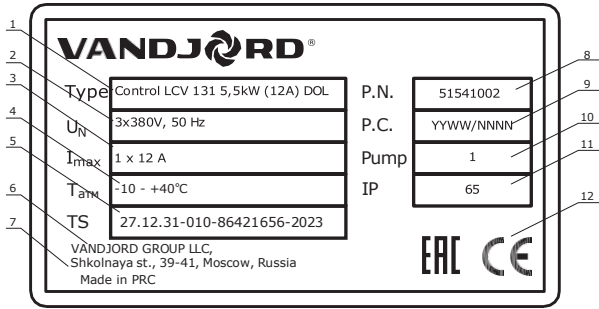


Рис. 1 Пример фирменной таблички

Поз.	Наименование
1	Название изделия
2	Напряжение питания
3	Максимальный ток
4	Минимальная и максимальная температура окружающей среды
5	Технические условия
6	Импортёр
7	Страна изготовления
8	Номер продукта
9	Дата изготовления (год и неделя)/(порядковый номер)
10	Количество управляемых насосов
11	Степень защиты корпуса в соответствии с IEC
12	Знаки обращения на рынке

Типовое обозначение

Пример Control LCV 131 5,5kW (12A) DOL

Тип

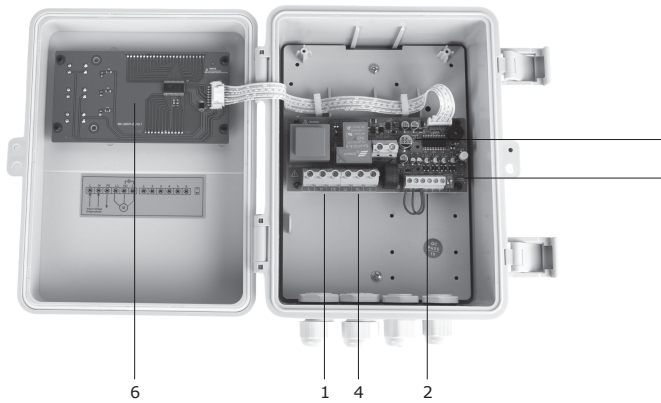
- 1 – Функциональное исполнение: 1 – Базовое, 2 – Расширенное
- 3 – Напряжение питания: 1 – 1x220 В, 50 Гц, 3 – 3x380 В, 50 Гц
- 1 – Кол-во управляемых насосов

Максимальная мощность подключаемого двигателя Максимальный ток двигателя

Способ подключения

В комплекте поставки оборудования отсутствуют приспособления и инструменты для осуществления регулировок, технического обслуживания и применения по назначению. Используйте стандартные инструменты с учетом требований техники безопасности изготовителя.

Компоненты блока управления



Поз.	Описание
1	Клемма для электрического подключения к источнику питания
2	Клеммы для подключения датчиков
3	Переключатель режимов
4	Клемма к электронасосу
5	Основная плата
6	Дисплей

5
3

Значения символов на дисплее

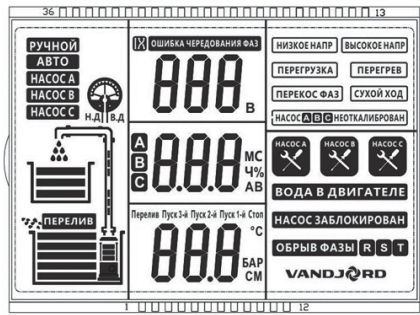


Рис. 2 Дисплей блока управления и информация о работе системы

Символ	Значение/описание
РУЧНОЙ	Ручной режим работы
АВТО	Автоматический режим работы
	Значок неисправности насоса, появление этого значка означает, что блок управления насосом отображает некоторую информацию о неисправности
PERELEV	Уровень жидкости больше нормы
V	Вольт
M	Минута
S	Секунда
Ч	Час
%	Процент
A	Ампер
	Низкое давление или отсутствие давления в трубопроводе или напорном баке
	Высокое давление или полное давление в трубопроводе или резервуаре высокого давления
A	Насос А
B	Насос В

5. Упаковка и перемещение

5.1. Упаковка

При получении оборудования проверьте упаковку и само оборудование на наличие повреждений, которые могли быть получены при транспортировании. Перед тем как выкинуть упаковку, тщательно проверьте, не остались ли в ней документы и мелкие детали. Если полученное оборудование не соответствует вашему заказу, обратитесь к поставщику оборудования. Если оборудование повреждено при транспортировании, немедленно свяжитесь с транспортной компанией и сообщите поставщику оборудования. Поставщик сохраняет за собой право тщательно осмотреть возможное повреждение. Информацию об утилизации упаковки см. в разделе 15. Информация по утилизации упаковки.

5.2. Перемещение



Предупреждение

Следует соблюдать ограничения местных норм и правил в отношении подъёмных и погрузочно-разгрузочных работ, осуществляемых вручную.

6. Область применения

Блоки управления Control LCV 111/131 предназначены для обеспечения защиты и управления работой одного насоса методом прямой подачи электропитания. Типичные варианты использования:

- Дома
- Загородные дома
- Системы водоподачи из скважин
- Строительные площадки
- Квартиры
- Сельское хозяйство
- Использование дождевой воды
- Системы дренажа и канализации.

Основные свойства:

- Управление одним насосом
- Встроенный переключатель режимов для различных условий применения
- Защита насоса от сухого хода без использования дополнительных датчиков
- Переключатель ручного и автоматического режимов
- Защита от заклинивания вала насоса (для LCV 131)
- Защита насоса от различных неисправностей
- Динамический ЖК-дисплей отображает информацию о работе насоса
- Отображение суммарного времени работы насоса
- Отображение последних пяти записей о неисправностях насоса
- Запуск и останов насоса в соответствии с различными настройками уровня жидкости или давления.

7. Монтаж

Предупреждение

• **Перед выполнением любой операции по установке или техническому обслуживанию блок управления должен быть отключен от источника питания;**



• **Не открывайте крышку во время работы блока управления;**

• **Не вставляйте в блок управления посторонние провода, металлические стержни и т. д.;**

• **Не допускайте попадания на блок управления воды или другой жидкости;**

Внимание

• **Электрические соединения должны выполняться квалифицированным персоналом;**

• **Никогда не подключайте питание переменного тока к выходным клеммам U V W / L1 N1;**

• **Убедитесь, что двигатель и блок управления соответствуют друг другу по мощностным характеристикам;**



• **Не устанавливайте блок управления в следующих условиях: механические воздействия, воздействия солей, воздействие агрессивных газов или жидкостей, дождь и влага, воздействие температур выходящих за пределы -10 ... +40 °C, воздействие горючих материалов – растворителей.**

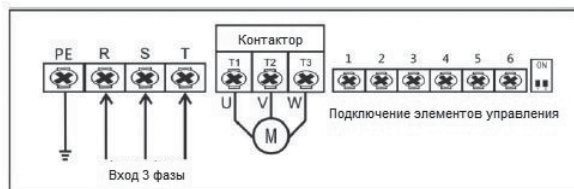
Установите изделие в месте, соответствующем следующим требованиям:

- Установите изделие в защищённом от затопления месте.
- Установите изделие максимально близко к подключённым насосам, датчикам и вспомогательным принадлежностям.
- Изделие должно быть защищено от воздействия прямого солнечного света и атмосферных осадков.
- К изделию должен быть обеспечен удобный доступ.
- Монтаж вне помещения: изделие необходимо установить с защитным навесом или оболочкой, степень защиты IP 65.
- Монтаж в помещении: Изделие должно быть установлено в хорошо вентилируемом помещении для обеспечения охлаждения его компонентов.

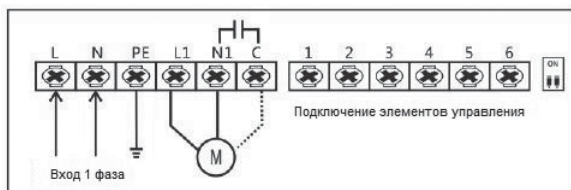
8. Подключение электрооборудования

8.1. Электрическое подключение к линии электроснабжения и электронасосу

Трёхфазное подключение



Однофазное подключение



Опасность поражения электрическим током



Прежде чем производить установку блока управления или его техническое обслуживание, следует отключить его от электропитания.



Не подключайте напряжение к выходным клеммам U V W. Не подключайте напряжение к выходным клеммам L1 N1.



Не вставляйте провода, металлические пластины, прутки, волокна и др. в блок управления.



Убедитесь в том, что технические характеристики двигателя, блока управления и сети электропитания соответствуют друг другу.



Электрические подсоединения должны быть выполнены квалифицированным, компетентным и опытным персоналом.

8.2. Функции переключателя режимов

С помощью переключателя, блок управления можно настроить на работу в соответствии с различными режимами эксплуатации. Перед установкой переключателя режимов блок управления должен быть отключен от источника питания, после завершения настройки подать питание на блок управления и наблюдать за режимом отображаемым на ЖК-дисплее в соответствии со следующим списком.

Поз.	Переключатель режимов	Сценарии применения
00		Применяется для заполнения бака.
11		Применяется для повышения давления с помощью реле давления (НЗ) и напорного бака.
01		Применяется для дренажа.
10		Применяется для пуска и останова насоса по времени (внешние датчики не влияют).

8.3. Установка поплавковых выключателей, датчика уровня

Установка поплавкового выключателя

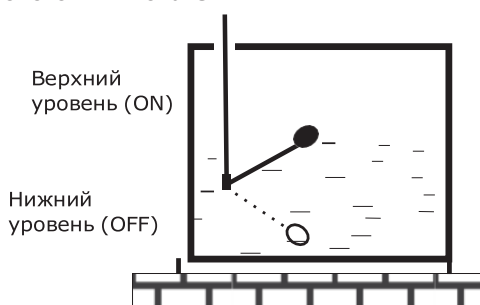


Рис. 3



Если поплавковый выключатель оснащен тремя проводами, используйте **ЧЕРНЫЙ** и **КОРИЧНЕВЫЙ** провода. В случае разных цветов используйте мультиметр для определения правильности соединений следующим образом: Нижний уровень – нет показаний – **ВЫКЛ.** Верхний уровень – положительные показания – **ВКЛ.**

Не вкладывайте провода датчиков, провода поплавкового выключателя или сигнальные кабели в металлические трубы. Используйте трубы из ПВХ или пэ.

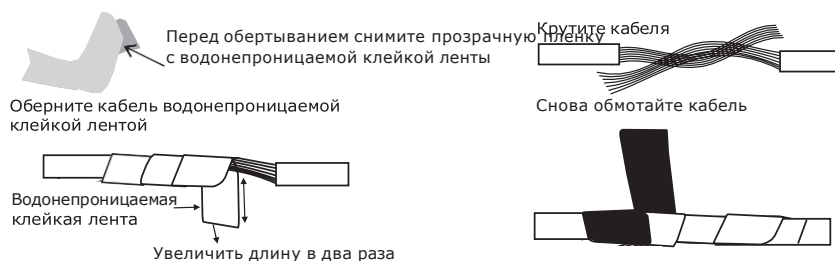
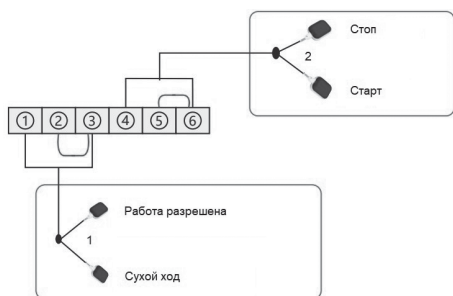


Рис. 4 Нарращивание кабеля поплавка (при необходимости)

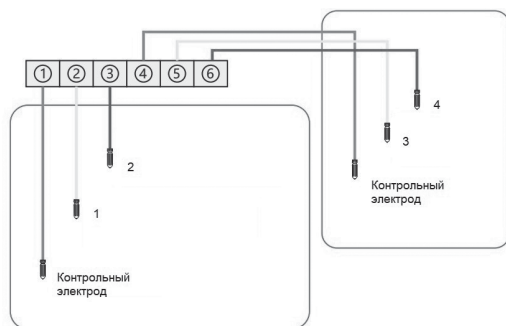
8.4. Подключение датчиков для различных настроек переключателя режимов

Применяется для заполнения бака



При использовании поплавковых выключателей.

Поплавок 1 отвечает за защиту по сухому ходу и всегда должен быть в замкнутом состоянии. При размыкании поплавок 2 включает насос. Замыкание поплавок 2 выключает насос. Здесь используются оба поплавка на опорожнение "NO".



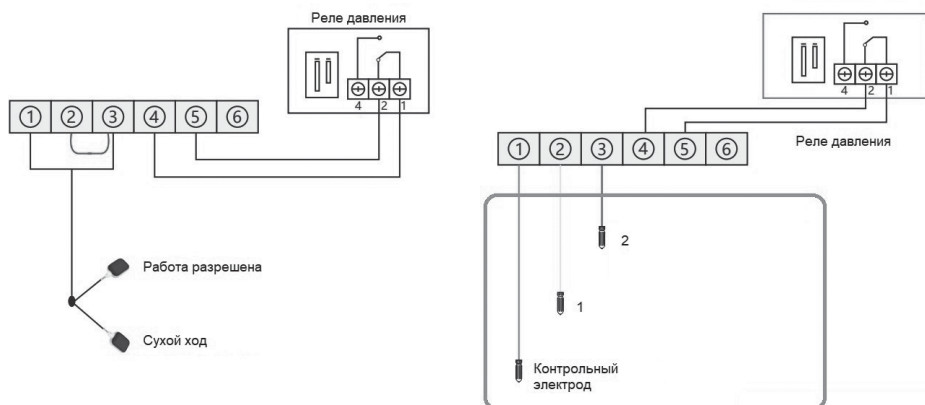
При использовании электродов.

Если уровень жидкости в нижнем баке падает ниже электрода 1 работа насоса блокируется (сухой ход). Когда уровень поднимется до электрода 2 блокировка снимется.

Насос запустится если уровень жидкости в верхнем баке ниже электрода 3. Когда уровень поднимется до электрода 4 насос остановится.

Примечание: оба контрольных электрода должны быть погружены в жидкость.

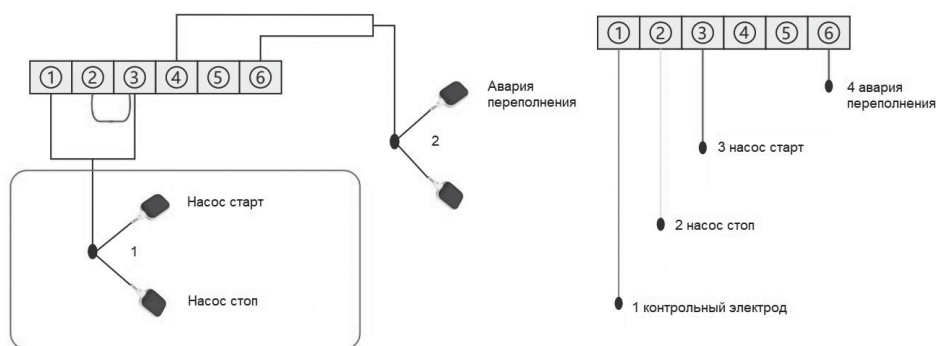
Применяется для повышения давления



Когда реле замкнуто, насос работает. При размыкании реле насос останавливается. Поплавок служит для контроля сухого хода при заборе воды из бака. Если забор воды происходит из скважины контакты 1, 2 и 3 замкнуть перемычкой. Если забор воды из водопровода, вместо поплавка можно использовать реле защиты по сухому ходу.

Если в качестве защиты по сухому ходу используются электроды, то при опускании уровня жидкости ниже электрода 1 будет запрет на работу насоса. При повышении уровня до электрода 2, запрет снимается.

Применяется для дренажа



При всплытии поплавка 1 насос запустится. При опускании поплавка 1 насос остановится. Всплытие поплавка 2 активирует аварию переполнения. Опускание поплавка 2 снимет аварию.

При использовании электродов, достижение уровня жидкости электрода 3 запустит насос. Снижение уровня жидкости ниже электрода 2 остановит насос. Достижение уровня жидкости электрода 4 активирует аварию переполнения. Снижение уровня жидкости ниже электрода 4 снимет аварию.

9. Ввод в эксплуатацию

Все изделия проходят приемо-сдаточные испытания на заводе-изготовителе. Перед началом эксплуатации требуется выполнить настройку блока управления под конкретные режимы эксплуатации на месте установки. Для настройки оборудования рекомендуется обращаться в специализированные сервисные центры VANDJORD.

10. Эксплуатация

Условия эксплуатации приведены в разделе 11. *Технические данные*. Оборудование устойчиво к электромагнитным помехам, соответствующим условиям назначения согласно разделу 6. *Область применения* и предназначено для использования в коммерческих и производственных зонах, где уровень напряженности электромагнитного поля/ электромагнитного излучения не превышает предельно допустимый.

10.1. Настройка режимов работы

Переход в РУЧНОЙ режим

Нажатие кнопки **РЕЖИМ** переведёт блок управления в ручной режим нажмите кнопку **ПУСК** для запуска насоса; нажмите кнопку **СТОП** для останова насоса;

Примечание: в ручном режиме блок управления игнорирует сигналы датчиков уровня. Защита насоса по току и напряжению активна как и в режиме АВТО.

Переключение в режим АВТО

Нажатие кнопки **РЕЖИМ** переведёт насос в автоматический режим, блок управления будет запускать и останавливать насос в соответствии с сигналами от датчиков.

Примечание: если насос работает в автоматическом режиме, а вам необходимо остановить насос, нажмите кнопку **РЕЖИМ** для перевода блока управления в ручной режим, и насос остановится.

Примечание: при отключении питания в автоматическом режиме, после восстановления питания блок управления возобновит свою работу через 10 секунд.

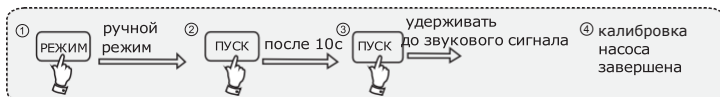
Примечание: независимо от того в каком режиме находился блок управления, после восстановления питания он включится с теми же настройками которые были до отключения питания.

10.2. Настройка и удаление калибровки

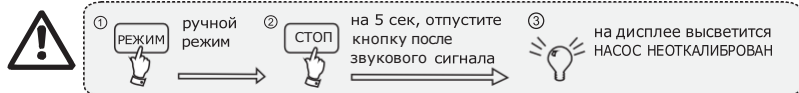
Для достижения наилучшего уровня защиты насоса важно, чтобы калибровка параметров выполнялась сразу же после успешной установки или обслуживания насоса.

Настройка калибровки параметров

Насос(ы) должен(ны) иметь возможность перекачивать воду, чтобы обеспечить правильную калибровку. Если насос(ы) откалиброван(ы) без воды, позже могут возникнуть ошибки перегрузки и останова насоса.



Стирание калибровки параметров



Отображение последних пяти записей об отказах насоса

Отображение пяти последних записей отказа насоса А

1. Нажмите **РЕЖИМ** для перехода в ручной режим, убедитесь, что насос не работает.
2. Удерживайте **СТОП** и нажмите **РЕЖИМ** блок управления издаст звуковой сигнал и отобразит запись об отказе насоса.
3. Нажмите **РЕЖИМ** для отображения предыдущего отказа.
4. Нажмите **СТОП** чтобы выйти из отображения записи об ошибке.

Отображение суммарного времени работы насоса

1. Нажмите **РЕЖИМ** чтобы переключиться в ручной режим, убедитесь, что насос не работает.
2. Удерживайте **СТОП** и нажмите **СТАРТ** блок управления издаст звуковой сигнал и покажет время работы насоса.
3. Нажмите **СТОП**, чтобы выйти из отображения суммарного времени работы.

Настройка параметров

1. Нажмите **РЕЖИМ** для перехода в ручной режим.
2. Удерживайте **ВВОД** в течение 5 секунд до звукового сигнала.
3. После входа в меню настройки параметров нажмите **ВВОД** для выбора кода параметра.
4. Нажимайте кнопки **СТАРТ** или **СТОП** для изменения выбранного параметра в соответствии с требованиями пользователя.
5. После завершения настройки удерживайте **ВВОД** в течении 5 секунд пока блок управления не издаст звуковой сигнал, отпустите кнопку, регулировка завершена. Таблица настройки параметров: настройка по умолчанию согласно спецификации блока управления (данные в таблице только для справки).
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: настройки параметров следует корректировать после автоматической калибровки.

Пункт	Настройки по умолчанию	Функционал	Примечание
001	75 %	Коэффициент срабатывания защиты от сухого хода	Автоматически настраивается при Калибровке
002	130 %	Коэффициент срабатывания защиты от перегрузки	Автоматически настраивается при Калибровке
003	180 %	Коэффициент срабатывания защиты от блокировки насоса	Автоматически настраивается при Калибровке
004	359 V (LCV131)/ 190B (LCV111)	Срабатывание защиты при пониженном напряжении	
005	441 В (LCV 131)/ 250В (LCV111)	Срабатывание защиты при повышенном напряжении	0-500
006	6 сек.	Время срабатывания защиты от сухого хода	0 – 254 мин
007	30 мин	Время восстановления защиты от сухого хода	0 – 254 мин
008	00	Функция таймера	00 - не активна, 01 - активна
009	5	Время работы насоса	0 – 254 мин
Пункт	Настройки по умолчанию	Функционал	Примечание
010	5	Время остановки насоса	0 – 254 мин 15
011	0	Время через которое насос остановится в ручном режиме	0 – 254 мин (0 = не активно)
012	00	Функция блокировки кнопок	00 - разблокировано, 01 - заблокировано
013	03	Защита от обрыва фазы и неправильной фазировки [00 (обрыв фазы и фазировка OFF)] [01 (обрыв фазы OFF, фазировка ON)] [02 (обрыв фазы ON, фазировка OFF)] [03 (обрыв фазы и фазировка ON)]	

11. Технические данные

В нижеприведенной таблице представлены основные технические параметры Модели Control LCV 1x1.

Основные технические характеристики	
Контролируемый параметр	контроль уровня жидкости контроль давления
Режим работы	ручной / автоматический
Контроль уровня жидкости	поплавокковые выключатели, погружные электроды
Контроль давления	реле давления с гидробаком
Основные технические данные	
Номинальная мощность	обратитесь к заводской табличке
Номинальное напряжение	обратитесь к заводской табличке

Время реакции при перегрузке	5 сек.
Время реакции при обрыве фазы	<2 сек.
Время реакции при коротком замыкании	<0.1 сек.
Время реакции при отклонении напряжения	6 сек.
Время восстановления после перегрузки	4 мин.
Время восстановления после отклонения напряжения или обрыва фазы	4 мин.
Удаление датчиков уровня жидкости	≤200 м
Функции защиты	Сухой ход Перегрузка Пониженное напряжение Повышенное напряжение Обрыв фазы Блокировка насоса Короткое замыкание Неправильная фазировка
Информация по условиям установки	
Температура воздуха	-10 ... +40 °C
Влажность	20% – 90%
Класс защиты	IP65
Положение при установке	Вертикальное
Размеры (Д x Ш x В)	27 x 21 x 13 см

12. Обнаружение и устранение неисправностей

Сообщение об ошибке	Возможная причина	Решение
НИЗКОЕ НАПР	Реальное рабочее напряжение ниже необходимого напряжения, насос находится в состоянии защиты от пониженного напряжения	Сообщить о низком напряжении в сети в энергоснабжающую компанию
		Блок управления будет пытаться перезапустить насос каждые 4 минут до тех пор, пока напряжение в сети не восстановится до нормального
ВЫСОКОЕ НАПР	Реальное рабочее напряжение выше необходимого напряжения, насос находится в состоянии защиты от перенапряжения	Сообщить в энергоснабжающую компанию о высоком напряжении в сети
		Блок управления будет пытаться перезапустить насос каждые 4 минут до тех пор, пока напряжение в сети не восстановится до нормального
НАСОС ЗАБЛОКИРОВАН	Увеличение рабочего тока двигателя насоса превысило номинальный рабочий ток (калиброванный ток) более чем на 180 %.	Отключите питание и немедленно отремонтируйте или замените насос
ПЕРЕГРУЗКА	Реальный рабочий ток выше откалиброванного рабочего тока, насос находится в состоянии защиты от перегрузки	Блок управления будет пытаться перезапустить насос каждые 4 минуты до тех пор, пока рабочий ток не вернется к норме.
ОБРЫВ ФАЗЫ	Пропала фаза	Сообщить в энергоснабжающую компанию
	Обрыв одной из фаз кабеля питания блока управления или кабеля насоса	Замените кабель питания или кабель насоса
НАСОС НЕ ОТКАЛИБРОВАН	Калибровка насосов не завершена	Выполнить калибровку насосов
СУХОЙ ХОД	Сработала защита от сухого хода насоса / уровень жидкости опустился ниже уровня сухого хода	Блок управления будет пытаться перезапустить насос каждые 10 минут до тех пор, пока рабочий ток не вернется к норме
ОШИБКА ЧЕРЕДОВАНИЯ ФАЗ	Неправильная последовательность подключения питающего кабеля (R/S/T)	Изменить последовательность двух фаз (R/S/T)

13. Утилизация изделия

Основным критерием предельного состояния изделия является:

1. Отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены;
2. Увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание, приводящее к экономической нецелесообразности эксплуатации.

Данное изделие, а также узлы и детали должны собираться и утилизироваться в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии.

Возможны технические изменения.

15. Информация по утилизации упаковки

Общая информация по маркировке любого типа упаковки			
 Упаковка не предназначена для контакта с пищевой продукцией			
Упаковочный материал		Наименование упаковки/ вспомогательных упаковочных средств	Буквенное обозначение материала, из которого изготавливается упаковка/ вспомогательные упаковочные средства
Бумага и картон (гофрированный картон, бумага, другой картон)		Коробки/ящики, вкладыши, прокладки, подложки, решетки, фиксаторы, набивочный материал	 PAP
Древесина и древесные материалы (дерево, пробка)		Ящики (дощатые, фанерные, из древесноволокнистой плиты), поддоны, обрешетки, съемные бортики, планки, фиксаторы	 FOR
Пластик	(полиэтилен низкой плотности)	Чехлы, мешки, пленки, пакеты, воздушно-пузырьковая пленка, фиксаторы	 LDPE
	(полиэтилен высокой плотности)	Прокладки уплотнительные (из пленочных материалов), в том числе воздушно- пузырьковая пленка, фиксаторы, набивочный материал	 HDPE
	(полистирол)	Прокладки уплотнительные из пенопластов	 PS
Комбинированная упаковка (бумага и картон/пластик)		Упаковка типа «скин»	 C/PAP
Просим обращать внимание на маркировку самой упаковки и/или вспомогательных упаковочных средств (при ее нанесении заводом-изготовителем упаковки/вспомогательных упаковочных средств). При необходимости, в целях ресурсосбережения и экологической эффективности, компания может использовать упаковку и/или вспомогательные упаковочные средства повторно. По решению изготовителя упаковка, вспомогательные упаковочные средства, и материалы из которых они изготовлены могут быть изменены. Просим актуальную информацию уточнять у импортера готовой продукции, указанного в разделе 14. Импортер. Срок службы. Условия гарантии настоящего Паспорта, Руководства по монтажу и эксплуатации. При запросе необходимо указать номер продукта и страну-изготовителя оборудования.			

Алматы (727)3454704
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)3454704

Беларусь +375-257-127-88

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: vdj@nt-rt.ru || сайт: <https://vandjord.nt-rt.ru>