



## Инструкция

Серия многоступенчатых центробежных  
насосов с постоянными магнитами

Модель : CA



- Перед началом работы убедитесь, что электронасос надежно заземлен и есть устройство защитного отключения.
- Не прикасайтесь к электрическому насосу во время его работы.
- Не запускайте электрический насос без воды.

## СОДЕРЖАНИЕ:

I. Введение.....	2
II. Условия эксплуатации.....	2
III. Описание модели.....	2
IV. Основные технические параметры и график производительности.....	2
V. Конструкция насоса.....	5
VI. Схема установки.....	7
VII. Инструкция по эксплуатации.....	8
◦ Символы.....	8
◦ Описание кнопок.....	9
◦ Отображаемые символы.....	9
◦ Описание функций.....	10
VIII. Меры предосторожности.....	15
IX. Техническое обслуживание.....	16
X. Неисправности и способы их устранения.....	17
◦ Насос.....	17
◦ Преобразователь частоты.....	18
XI. Схема внутренней проводки блока управления.....	19



## Уважаемый покупатель!

Благодарим вас за то, что вы выбрали нашу продукцию!

Пожалуйста, прочтите внимательно инструкцию по эксплуатации перед установкой и использованием данного оборудования.

Неправильное использование может привести к травмам и материальному ущербу.



Внимание

### Предупреждение!

Перед началом работы убедитесь, что насос надежно заземлен и оборудован устройством защитного отключения;

Не прикасайтесь к электрическим частям насоса во время его работы;

Не запускайте насос без воды.



Внимание

### Внимание!

#### для использования детьми

Ребенок или взрослый, имеющий какие-либо физические или умственные отклонения, или не обладающий соответствующим опытом или знаниями, может использовать этот продукт под присмотром или при условии безопасного использования этого продукта.

Детям не разрешается чистить или обслуживать этот продукт без присмотра.



Внимание

### Внимание!

#### опасность высокого давления

Система, в которой находится насос, должна выдерживать максимальное давление насоса.



Внимание

### Внимание!

Если насос подвергся вскрытию, или пользователем были внесены изменения в конструкцию насоса, и / или насос использовался не по назначению или с нарушением требований инструкций, приведенными в данном руководстве, производитель не гарантирует правильную работу электронасоса и не несет ответственности за выход из строя насоса и причиненный косвенный ущерб. Производитель не несет ответственность за любые ошибки, которые могут появиться в этом руководстве из-за опечатки или неправильного воспроизведения. Производитель оставляет за собой право вносить в продукт любые изменения, которые, по его мнению, необходимы или полезны, не влияя на основные характеристики продукта.



Внимание

### Электрическая безопасность

Данный продукт может использоваться только при соблюдении требований по безопасности, предусмотренных действующими положениями страны, в которой установлен продукт.

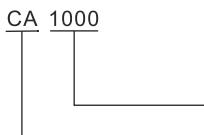
## I. Введение

Вы приобрели интеллектуальный подкачивающий насос со встроенным преобразователем частоты, с мотором на постоянных магнитах - это оборудование нового поколения для водоснабжения с изменяемой частотой вращения мотора и постоянным давлением, которое состоит из контроллера, двигателя с постоянными магнитами, проточной части(насоса) и напорного бака. Электронасос оснащен центробежными рабочими колесами и направляющими диффузорами и отличается большой производительностью, стабильной работой, низким уровнем шума, привлекательным внешним видом, компактной структурой и простотой установки и эксплуатации; он может автоматически регулировать рабочую частоту в соответствии с требованиями пользователей, чтобы обеспечить постоянное давление в трубопроводной сети и сделать работу системы более эффективной и энергосберегающей.

## II. Условия эксплуатации

1. Перекачиваемая жидкость - чистая вода.
2. Температура перекачиваемой жидкости от 0 ° С до + 50 ° С;
3. Значение pH перекачиваемой жидкости 6,5-8,5;
4. Объемная доля твердых примесей не более 0,1%, а размер частиц не более 0,2 мм;
5. Диапазон колебаний напряжения составляет ± 10% от номинального значения.

## III. Описание модели



Номинальная мощность Вт

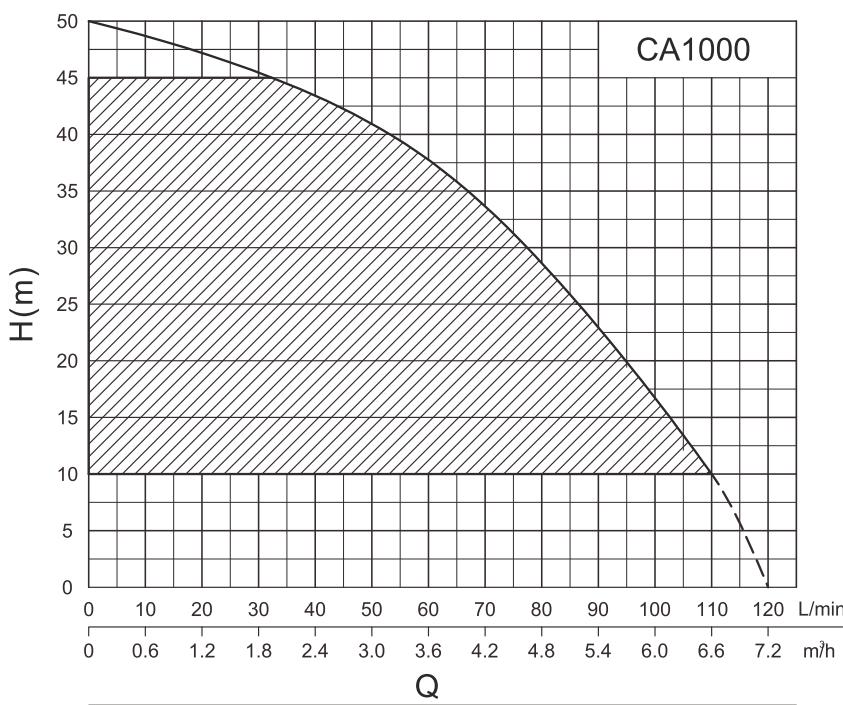
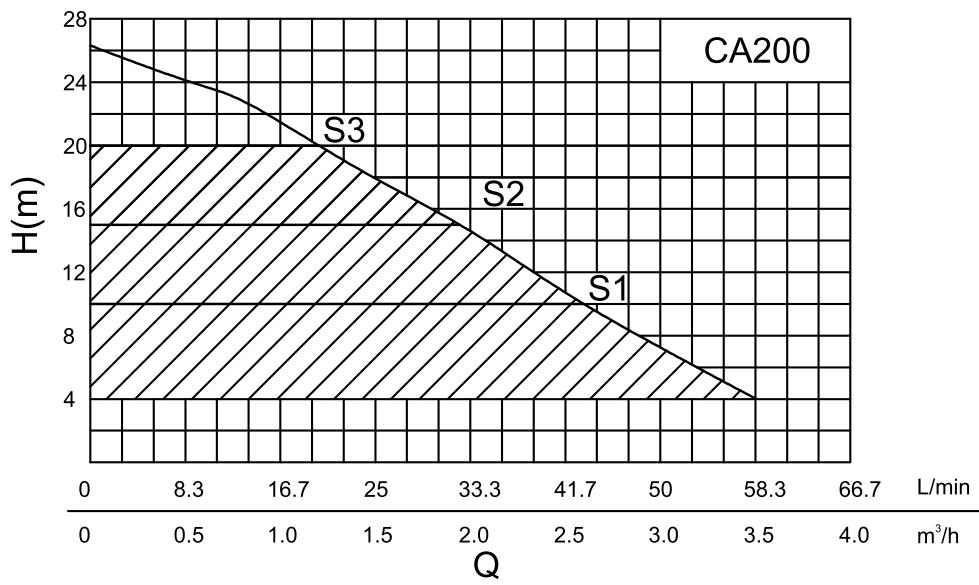
Серия многоступенчатых центробежных насосов  
с постоянными магнитами

## IV. Основные технические параметры и график производительности

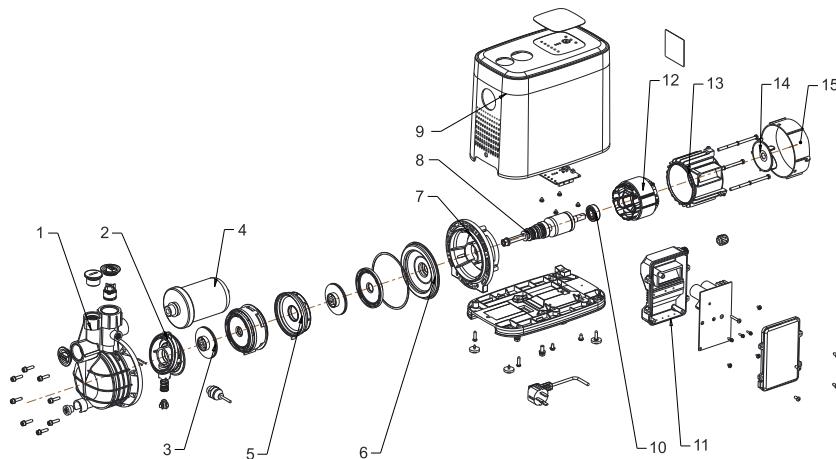
### 1. Основные технические параметры

Модель	Макс. Произв-ть (л/мин)	Макс. Напор (м)	Ном. мощность (Вт)	Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Ном. напряжение (В)	Ном. ток (А)	Обороты двигателя (об/мин)	Кавитационный запас NPSH (м)	Ном. напор (м)	Вход/выход (мм)
CA1000	120	50	1000	1200	220	8	2500-5200	3,5	10 - 45	25
CA200	60	25	200	300	220	2,5	2000-5000	3,5	5 - 20	25

2. Кривая производительности.



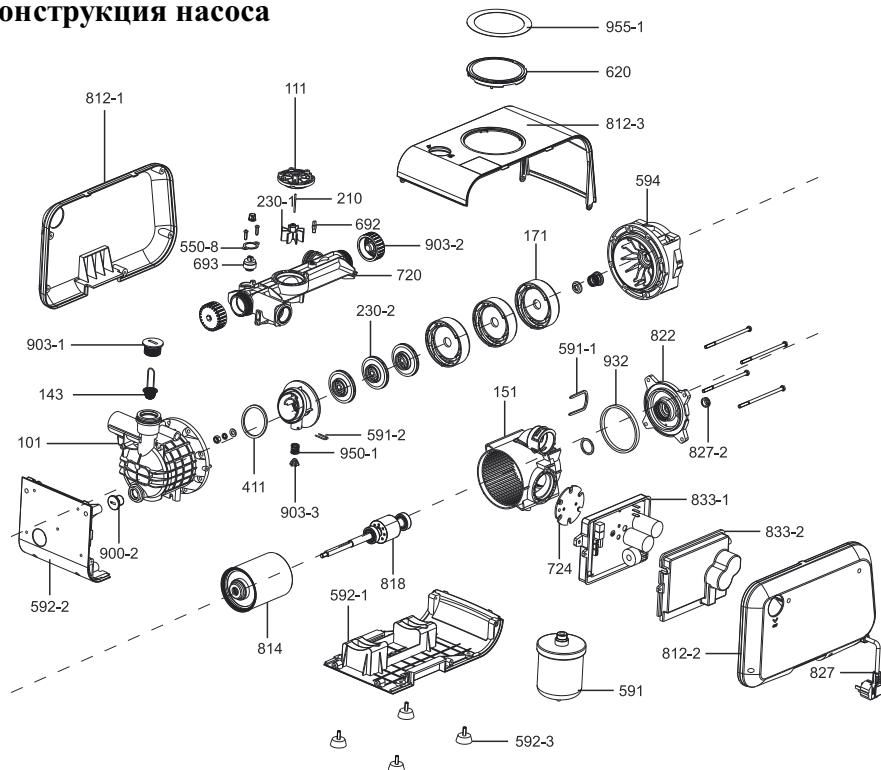
## V. Конструкция насоса



CA200

1 - корпус насоса	6 - задняя крышка насоса	11 - клеммная коробка
2 - диффузор	7 - опорная чашка насоса	12 - статорная обмотка
3 - рабочее колесо	8 - ротор мотора	13 - корпус электромотора
4 - расширительный бак	9 - корпус насосной станции	14 - вентилятор
5 - направляющий диффузор	10 - подшипник	15 - крышка вентилятора

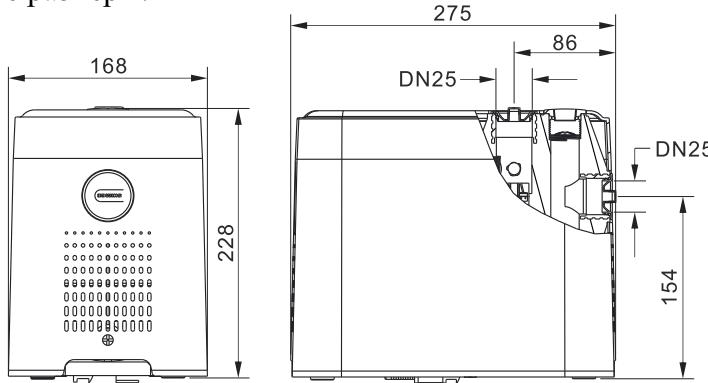
## V. Конструкция насоса



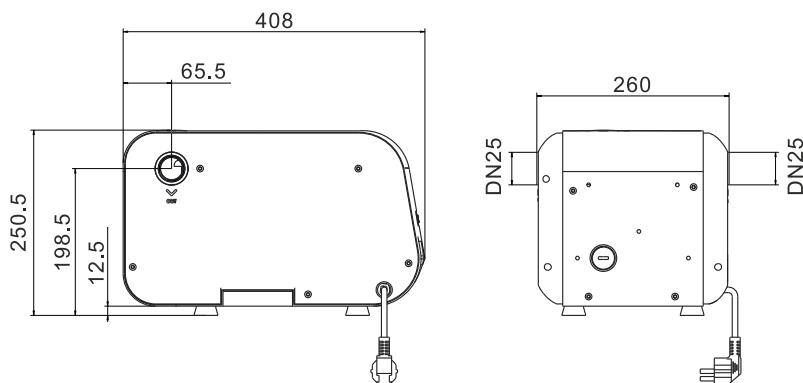
CA1000

812-1	Левая крышка корпуса	411	Резиновая шайба
550-8	Крышка датчика давления	903-3	Клапан обратного потока
111	Крышка датчика протока	950-1	Пружина
210	Вал датчика протока	951-2	Стопорное кольцо малое
230-1	Турбина датчика протока	151	Корпус мотора с водяной рубашкой
692	Датчик температуры	591-1	Стопорное кольцо большое
693	Датчик давления	822	Задняя крышка мотора
903-2	Заглушка коллектора	827-2	Кабельный ввод
955-1	Наклейка на панели	932	Уплотнительное кольцо
620	Дисплей панели в сборе	818	Ротор
812-3	Верхняя панель	814	Статор
594	Чашка насоса (Соединитель)	592 1	Основание
171	Диффузор	724	Радиатор охлаждения
230-2	Рабочее колесо	833-1	Плата управления в комплекте
720	Напорный патрубок	833-2	Крышка платы управления
903 1	Заливная пробка	812 2	Правая крышка корпуса
143	Фильтр	827	Питающий кабель
101	Передняя крышка насоса	591	Расширительный бак
900-2	Сливная пробка	592-3	Ножки
592-2	Передняя крышка		

### 3. Габаритные размеры.

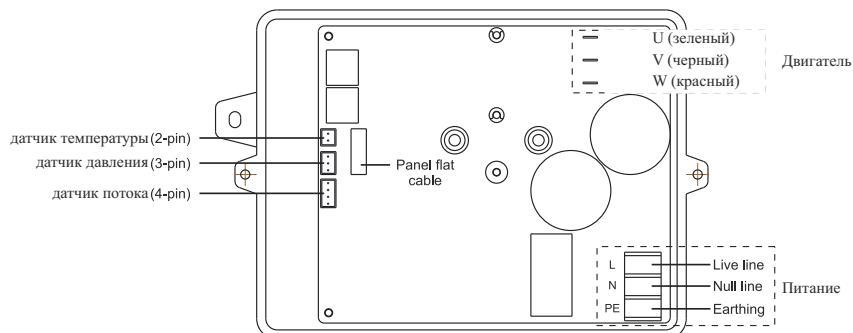


CA200

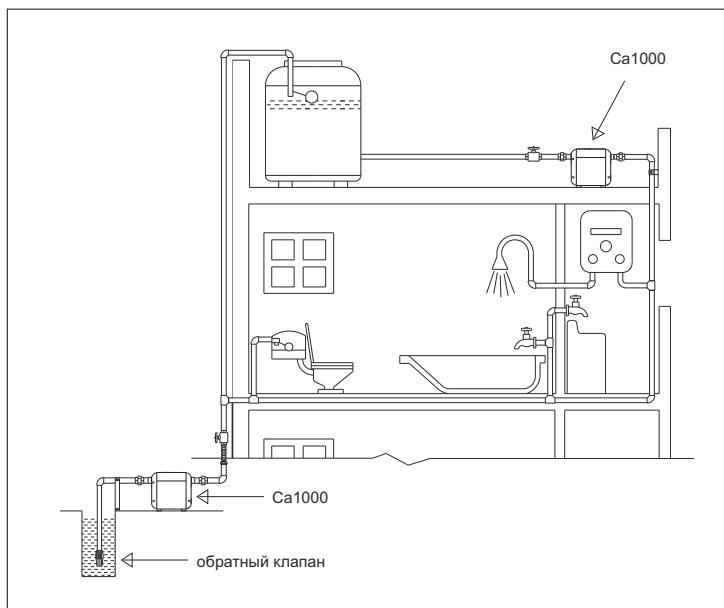


CA1000

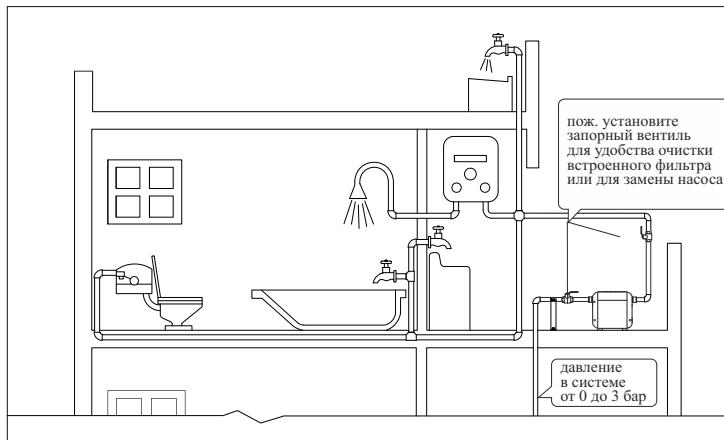
### Схема внутренней проводки блока управления.



## VI. Схема установки



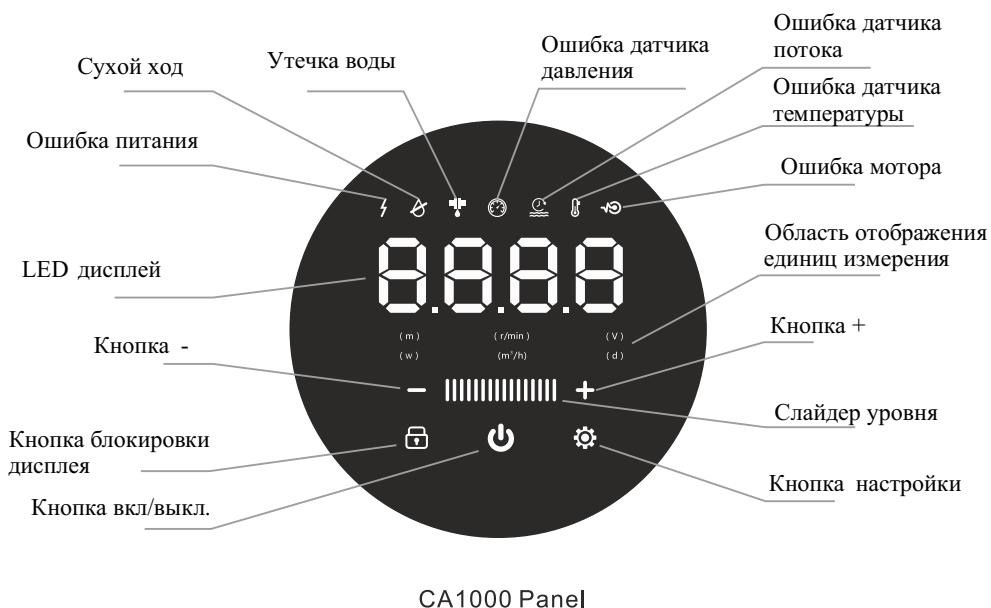
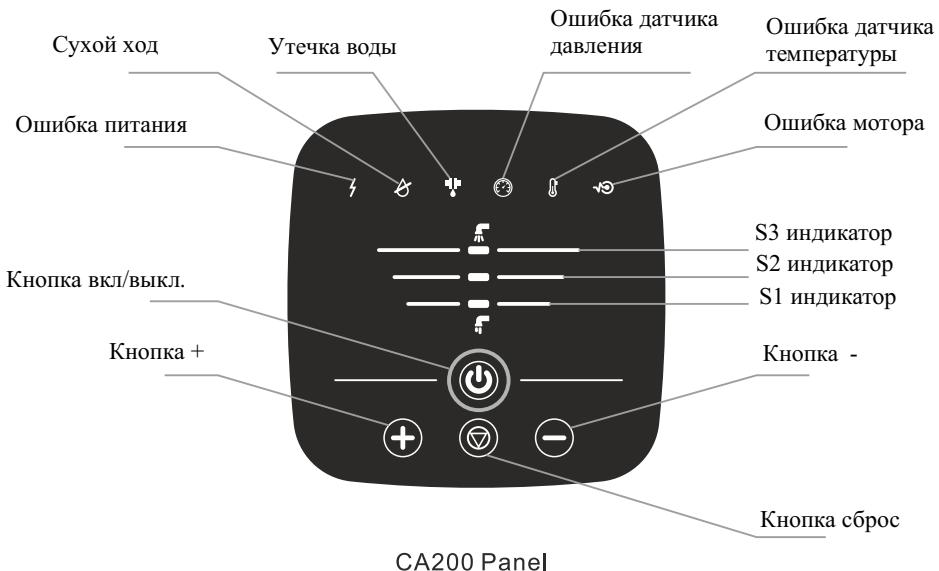
Забор воды из колодца или скважины



Повышение сетевого давления.

## VII. Инструкция по эксплуатации.

### 1. Символы панели управления



## 2. Описание кнопок

СА200	СА1000	Кнопка	Описание
●	●	ВКЛ/ВЫКЛ	Кнопка включения контроллера; после подачи питания нажмите кнопку «Вкл/Выкл» и насосная станция начнет работать; повторное нажатие данной кнопки остановит насосную станцию.
	●	Настройка	Нажмайте кнопку «Настройки» несколько раз, отображаемые на дисплее параметры будут меняться по очереди; остановитесь на необходимом параметре для его постоянного отображения
●	●	Кнопка +	Используется при настройке параметров , “+” означает увеличение
●	●	Кнопка -	Используется при настройке параметров , “-” означает увеличение
	●	Блокировка дисплея	Нажатие более 3сек приведет к блокировке/разблокированию дисплея
●		Сброс	Нажмите и удерживайте кнопку «сброс», контроллер будет восстановлен на заводские настройки и насос остановится после работы в течение 10 секунд. Нажмите кнопку «сброс» однократно для запуска тестирования, затем нажмите кнопку «сброс» однократно для выключения

Прим. "●" означает наличие данной функции

## 3. Описание отображаемых символов дисплея

СА200	СА1000	Область дисплея	Описание
	●	Слайдер уровня	На модели СА1000 напор может быть быстро отрегулирован, касанием и сдвигом ползунка влево или вправо, всего доступно восемь регулируемых уровней На модели СА200 напор можно настроить на три ступени, разница подъема каждой ступени 5м, при этом значение первой ступени -10м
	●	Единица измерения	Указывает отображаемый на дисплее параметр
●	●	Индикация ошибок	ошибка электропитания (⚡), отсутствие воды (💧), протечка воды (漏水), ошибка датчика давления (气压), ошибка датчика потока (流量), ошибка датчика температуры (温度), проблема с мотором (电机).
	●	ЖК дисплей	Если насос работает normally, то отображаются текущие параметры

Прим. "●" означает наличие данной функции

## 4. Описание функций.

### 4.1. Рабочие функции.

CA200

диаграмма	функция	способ регулировки	описание
	Вкл/выкл	После того, как насосная станция установлена, заполнена водой, подключена в электрическую сеть нажмите вкл/выкл, насосная станция начнет работать, следующее нажатие кнопки вкл/выкл остановит насос.	
	Регулировка давления	При нормальных условиях работы нажмите «+» или «-» для изменения давления насоса. Нажмите 1 раз для увеличения/уменьшения напора на 5м.	Область отображения уровня: 10м напора — 1 полоса 15м напора — 2 полосы 20м напора — 3 полосы
	Сброс	Нажмите кнопку «СБРОС» чтобы запустить насос, далее нажмите кратковременно «СБРОС», чтобы остановить насос. Нажмите и удерживайте кнопку «СБРОС» для активации заводских настроек и включите насос на 10 сек, и остановите насос.	В случае возникновения ошибки — будет отображаться постоянно соответствующая индикация на панели. Нажмите и удерживайте кнопку «СБРОС» для активации заводских настроек.

## 4. Описание функций.

### 4.1. Рабочие функции.

CA1000

диаграмма	функция	способ регулировки	описание
	Вкл/выкл	После того, как насосная станция установлена, заполнена водой, подключена в электрическую сеть нажмите вкл/выкл, насосная станция начнет работать, следующее нажатие кнопки вкл/выкл остановит насос.	
	Отображение рабочего состояния	При нормальных условиях работы нажмите кнопку «Настройки» несколько раз, чтобы переключаться между рабочими данными и останавливайтесь на данных, которые будут отображаться, после 10 секунд бездействия дисплей переключится на отображение текущего давления.	При нормальной работе насоса на дисплее могут отображаться: - текущее давление H(m) - установленное давление d(m) - потребляемая мощность P(Wt) - входное напряжение U(V) - текущая скорость (об/мин) - наработка дней t(d) - версия ПО: U-
	Регулировка давления	При нормальных условиях работы нажмите «+» или «-» для изменения давления насоса. Нажмите 1 раз для увеличения/уменьшения напора на 1м, или используйте слайдер (вправо или влево) для быстрого изменения давления.	Область отображения уровня: Две полосы соответствуют 10-15м напора, четыре полосы — 16-23м, шесть полос — 24-30м и т. д. Прим. Диапазон изменения давления 10 - 60 м , предустановленное значение - 30м
	Блокировка/Разблокировка дисплея	При нормальном режиме работы, длительное нажатие на символ блокировки дисплея (более 3сек) приведет к блокировке дисплея — перестанут отображаться все отображаемые символы, кроме символа блокировки. Повторное длительное нажатие на данный символ приведет к разблокированию дисплея. В случае возникновения ошибки дисплей автоматически выйдет из режима блокировки и будет отображать код ошибки.	В случае возникновения ошибки — код ошибки будет отображаться постоянно
	Пробуждение	Нажмите любую кнопку, чтобы панель вышла из режима «сон», подсветка панели погаснет автоматически через 3 сек	

## Защитные функции

Функция	Описание функции	Примечание
Защита от замерзания	В случае понижения температуры внутри насоса ниже +5°C — насос включится автоматически на 5мин.	После того, как насос проработает 10 мин, пока мигает индикатор неисправности и отображается код неисправности, индикатор неисправности датчика температуры отображаться не будет
Защита от перегрева	В случае повышения температуры воды до +60°C — насос выключится для защиты от перегрева	После срабатывания защиты будет мигать датчик температуры на дисплее
Защита от протечки	В случае частых (более 10 раз) регулярных включений насос продолжит работу с индикацией ошибки негерметичности системы	
Защита от блокирования вала	Насос будет включаться на 10 сек каждые 72 часа в случае длительного простоя	Функция защиты от блокировки включена по умолчанию

Примечание: CA200 и CA1000 имеют «функцию защиты от замерзания», «функцию защиты от перегрева», «функция защиты от протечки» и «функция защиты от заклинивания».

### 4.2. Расширенное меню (для наладчиков и монтажников).

В режиме готовности к работе, длительное (более 5 сек) нажатие на кнопку «Настройки» позволяет зайти в расширенное меню (для наладчиков и монтажников).

Способ настройки:

Просматривайте коды настройки параметров и циклически переключайте коды с F1 на F9, нажимая кнопку «Настройка». Нажмите кнопку включения/выключения, чтобы выйти из режима настройки и сохранить измененные параметры. Выход из режима настройки параметров произойдет автоматически через 30 секунд бездействия. После выхода из режима настройки индикатор кнопки настройки погаснет, а измененные параметры будут сохранены.

Параметры, которые могут быть установлены в расширенном меню.

Код	Специальные настройки
F1	Защита от нехватки воды
F2	Настройка задержки времени бездействия
F3	Настройка времени подсветки экрана
F4	Настройка максимальной скорости вращения
F5	Настройка значения перепада давления
F6	Установка индикации утечки
F7	Настройка антиблокировки

Код	Специальные настройки
F8	Настройка датчика утечки
F9	Настройка работы в режиме насосной станции 2 и более насосов
FA	Настройка защиты сухого хода

## Описание специальных настроек:

Функция	Код	Описание	Комментарии
Сброс на заводские настройки	8888	В режиме ожидания нажмите одновременно и удерживайте кнопки «Настройки» и «<->», все символы начнут подсвечиваться, на дисплее будет 8888, через 3 сек. дисплей придет в нормальное состояние, при этом все настройки будут сброшены до начального значения	Если насосная станция не находится в режиме ожидания, нажмите кнопку «Пуск»/«Стоп» для остановки насоса и перехода в режим ожидания
Выключение защиты от нехватки воды	F1	В режиме настройки F1 нажмите кнопку «<+>» для включения/отключения функции защиты от недостатка воды(«сухого хода»)	F1.1 – защита включена F1.0 - защита отключена P.S. По умолчанию защита включена
Установка времени задержки перед уходом в «сон»	F2	В режиме настройки F2 нажмите кнопку «<+>» для изменения времени задержки	Значение может быть изменено от 5 до 60 секунд (F2.5...F2.60) Предустановленное значение — 5сек.
Время задержки подсветки дисплея	F3	В режиме настройки F2 нажмите кнопку «<+>» для изменения времени задержки подсветки дисплея	F3.00 Подсветка дисплея горит постоянно F3.30 Подсветка дисплея горит 30сек F3.60 Подсветка дисплея горит 60сек F3.90 Подсветка дисплея горит 90сек Возможно установить 4 значения 30,60,90сек или постоянно. Предустановленное значение 30 сек.
Настройка максимальной скорости	F4	В режиме настройки F4 нажмите кнопку «<+>» для изменения максимальных оборотов мотора	F4.0: Максимальная скорость вращения 3000об/мин F4.1: Максимальная скорость вращения 4200об/мин F4.2: Максимальная скорость вращения 5200об/мин Предустановленная скорость - 5200об/мин (рекоменд. снизить это значение при повышенном сетевом давлении)

## Описание специальных настроек:

Функция	Код	Описание	Комментарии
Настройка давления включения	F5	В режиме настройки F5 нажмите кнопку «+»/«-» для изменения дельты между рабочим давлением и давления включения. Диапазон настройки 2-10м	Может быть изменено от F5.2 до F5.10, означает допустимое отклонение от установленного давления для пробуждения после режима ожидания. Предустановленное значение 5м.
Настройка защиты от протечки	F6	В режиме настройки F6 нажмите кнопку «+»/«-» для включения/отключения функции защиты от протечки	F6.0: Защита от протечки активирована F6.1: Защита от протечки деактивирована Предустановленное значение — активировано.
Настройка антиблокировки	F7	В режиме настройки F6 нажмите кнопку «+»/«-» для включения/отключения функции антиблокировки	F7.0: Антиблокировка активна F7.1: Антиблокировка неактивна Предустановленное значение — активировано.
Настройка типа защиты от протечки	F8	В режиме настройки F8 нажмите кнопку «+»/«-» для изменения функции защиты от протечки.	F8.0: утечка контролируется датчиком давления и датчиком потока. F8.1: утечка контролируется только датчиком потока.
Настройка коммуникации многона	F9	В режиме настройки F9 нажмите кнопку «+»/«-» для изменения режима работы насоса. Не изменяйте значения при использовании одного насоса!	F9.0: режим работы с одним насосом F9.1: главный насос в системе многонасосной станции F9.2-8: вспомогательный насос в системе многонасосной станции
Задержка защиты сухого хода	FA	В режиме настройки FA нажмите кнопку «+»/«-» для изменения времени задержки отключения по сухому ходу	Значение FA может быть установлено 3...36 где 3 — 30сек, 36 — 360сек

## VIII. Меры предосторожности.

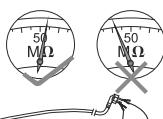
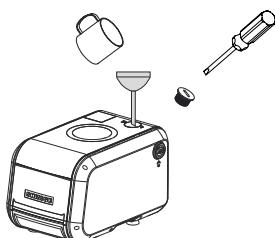
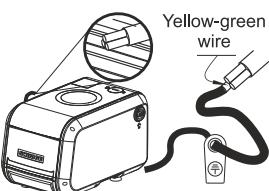
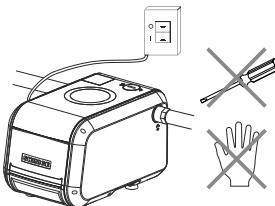
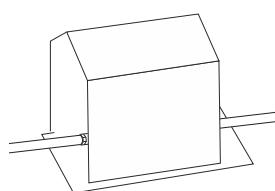
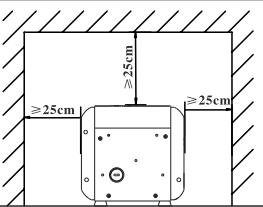
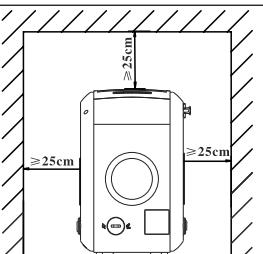
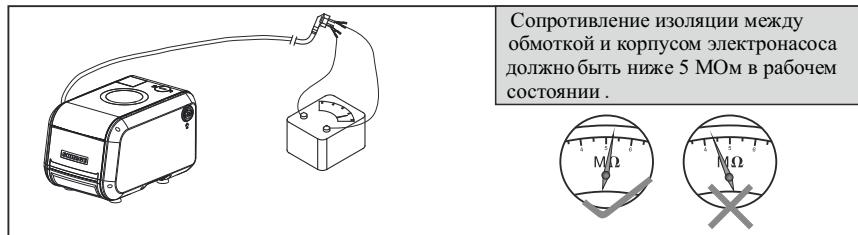
Рисунок	Описание
	Перед установкой и использованием данного оборудования необходимо проверить, не поврежден ли электронасос во время транспортировки и хранения, например находятся ли кабель и вилка в хорошем состоянии
	Перед использованием насоса, необходимо заполнить его водой и выпустить из корпуса воздух. Если насос подает воду из колодца или скважины, и, при первом запуске, вода не начнет подаваться через 2-3 мин., необходимо остановить насос кнопкой «Пуск» / «Стоп», открутить заливную пробку и добавить воды и, закрутив заливную пробку, перезапустить насос. Повторите эту процедуру через 2-3 мин., до тех пор, пока насос не начнет устойчиво подавать воду.
	Насос необходимо должным образом подключить к электрической сети с использованием устройства защитного отключения и надежно заземлить.
	Во избежание поражения электрическим током, необходимо отключить насос от электрической сети перед проведением любых работ с данным оборудованием.
	Категорически запрещается класть или погружать электронасос в воду для использования. Электродвигатель и электрическая часть насоса должны быть защищены от попадания воды, чтобы не повредить электронные компоненты и изоляцию обмоток. При установке на открытом воздухе, необходимо обеспечить защитное покрытие для предотвращения воздействия солнца, дождя и замерзания. При установке в помещении, вокруг водяного насоса должен быть устроен дренаж для отведения конденсата и предотвращения возможного подтопления, вызванного утечкой воды во время использования насоса, технического обслуживания и замены электронасоса (особенно в таких местах как подвал, кухня или в многоэтажном здании).

Рисунок	Описание
	
	<p>Насос может быть установлен горизонтально или вертикально. Устанавливайте насос в месте, доступном для обслуживания и осмотра, при этом данное место должно быть сухим и проветриваемым. При установке электронасоса в узком месте, следует соблюдать зазор в 25 см с каждой стороны, чтобы облегчить отвод тепла.</p>

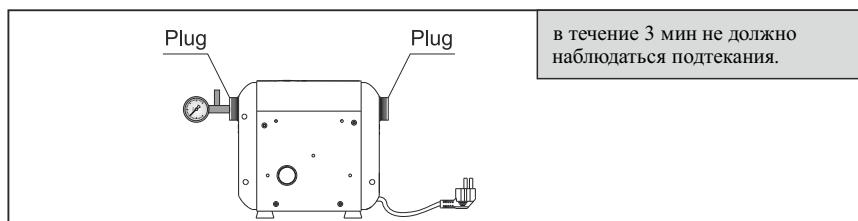
## IX. Техническое обслуживание.

1. Сопротивление изоляции между обмоткой и корпусом электронасоса должно проверяться регулярно, и оно не должно быть ниже 5 МОм в рабочем состоянии, в противном случае перед использованием необходимо обратиться за технической поддержкой для выполнения данного требования.

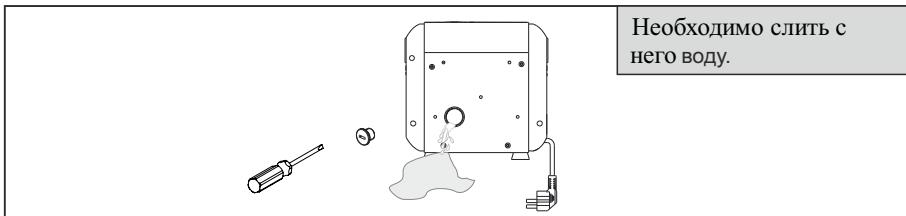


2. После 2000 часов наработки необходимо произвести следующее обслуживание:

- разобрать: проверить изнашивающиеся детали, например: подшипники качения, механическое уплотнение, рабочие колеса, напорный бак и т. д., и своевременно заменить детали, если они повреждены.
- испытание на герметичность: после демонтажа, ремонта и замены уплотнений, гидравлическое (воздушное) опрессовка проводится при максимальном рабочем давлении в течение 3 мин не должно наблюдаться подтекания.



3. Если насос не используется длительное время, необходимо слить с него воду, очистить от конденсата и загрязнений и хранить в сухом, хорошо вентилируемом месте.



## X. Неисправности и способы их устранения.

### 1. Насос.

Неисправность	Основные причины	Решение
Электродвигатель не работает	1. Электрический кабель не подключен или поврежден. 2. Вал насоса заблокирован. 3. Обмотки статора перегорели.	1. Проверьте электрический кабель и место подключения. 2. Замените неисправные части или удалите причину блокирования. 3. Отправить в мастерскую для ремонта.
Электродвигатель работает, но насос не подает воду	1. Негерметичность на всасывающем патрубке. 2. Обратный клапан неисправен или заблокирован. 3. В насос поступает воздух через уплотнение. 4. Насос не заполнен водой. 5. Рабочие колеса насоса повреждены.	1. Проверьте герметичность на всасывающей линии, при необходимости тщательно герметизируйте их. 2. Проверьте обратный клапан, при необходимости замените его. 3. Отремонтируйте или замените уплотнение. 4. Заполните насос водой и повторите запуск. 5. Замените поврежденные части или обратитесь в мастерскую для ремонта.
Недостаточный поток воды	1. Слишком большое сопротивление трубопровода (длинный трубопровод, местное заужение или перегиб трубы). 2. Частично загрязнён входной фильтр или рабочие колеса. 3. Рабочие колеса изношены.	1. Попробуйте снизить сопротивление трубопровода — уменьшите длину или увеличьте диаметр трубопровода, уменьшите кол-во изгибов и.т.д. 2. При необходимости очистите входной фильтр и рабочие колеса. 3. Замените поврежденные части или обратитесь в мастерскую для ремонта.

Неисправность	Основные причины	Решение
Насос периодически включается при отсутствии разбора воды.	1. Имеется утечка воды на напорном трубопроводе или в кране. 2. Неисправен или засорен обратный клапан. 3. Повреждение или низкое давление воздуха в гидроаккумуляторе.	1. Проверьте нет ли утечки на трубопроводе и все ли краны закрыты плотно. 2. Очистите или замените обратный клапан. 3. Увеличьте давление воздуха в гидроаккумуляторе, в случае необходимости - замените его.
Электродвигатель вибрирует и производит сильный шум	1. Попадание посторонних предметов во вращающиеся части электронасоса. 2. Насос установлен не на плоской горизонтальной поверхности. 3. Разрушены подшипники мотора.	1. Проверьте вращающиеся части на наличие инородных предметов и повреждений. 2. Установите насос горизонтально на имеющиеся в комплекте виброопоры. 3. Замените подшипники.

## 2. Преобразователь частоты.

### Коды ошибок насоса.

Код ошибки	Неисправность	Индикация ошибки	Решение
E1	Недостаток воды	Индикатор недостатка воды (8) горит постоянно	Проверьте источник водоснабжения (наличие воды и глубину для колодцев и скважин — <b>не более 6м до воды!</b> ). Выпустите воздух из заливной пробки насоса.
	Сухой ход	Индикатор недостатка воды (8) мигает	Проверьте, соответствует ли диаметр всасывающего трубопровода диаметру входа в насос. Нет ли перегибов или иного сопротивления на всасывающем трубопроводе.
E2	Неисправность датчика давления	Индикатор (9) датчик давления горит постоянно	Проверьте кабель датчика, при необходимости замените датчик давления
E3	Низкое напряжение в сети	Загорается индикатор напряжения (7)	Напряжение в сети должно быть в пределах 205...240В
E4	Повышенное напряжение сети	Загорается индикатор напряжения (7)	Напряжение в сети должно быть в пределах 205...240В
E5	Повышенный ток	Индикатор напряжения (7) мигает	Выключите прибор из сети и включите снова

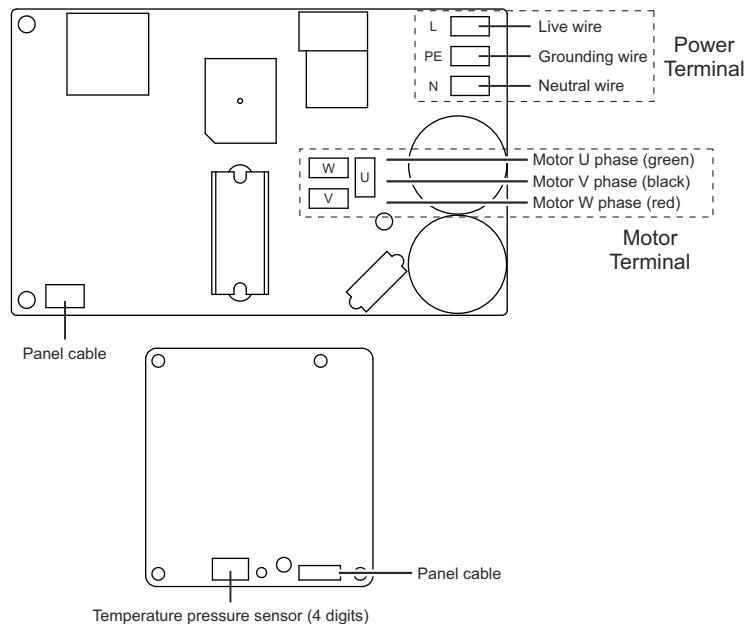
Код ошибки	Неисправность	Индикация ошибки	Решение
E6	Обрыв фазы	Загорается индикатор ошибки мотора (⌚)	Необходимо проверить кабель от инвертора до мотора. Проверить сопротивление обмоток мотора.
E7	Блокировка ротора	Индикатор ошибки мотора (⌚) мигает	Проверьте, вращается ли вал насоса свободно, при необходимости удалите загрязнения в проточной части.
E8	Ошибка связи	На дисплее отображается только E8	Проверьте надежность соединения кабеля панели управления и кнопок.
E9	Перегрев IPM модуля	На дисплее отображается только E9	Проверьте температуру окружающего воздуха в месте установки насоса.
E10	Утечка воды	Загорается индикатор утечки воды (💦)	Проверьте насос и напорный трубопровод на наличие утечки.
E11	Неисправность датчика потока воды	Загорается индикатор потока воды (💦)	Проверьте надежность присоединения кабеля датчика потока. Проверьте датчик на наличие загрязнений и блокировки турбинного колеса датчика.
E12	Неисправность датчика температуры	Загорается индикатор температуры (🌡)	Проверьте кабель датчика температуры, при необходимости замените датчик.
E13	Слишком высокая температура воды	Индикатор температуры (🌡) мигает	Проверьте температуру воды в корпусе насоса, она не должна превышать +60°C
E14	Слишком низкая температура воды	Индикатор температуры (🌡) мигает	Проверьте температуру воды в корпусе насоса, она не должна быть ниже +5°C
E26	Подклинивание вала мотора	На дисплее отображается только E26	Проверьте настройки насоса. Необходимо снизить возможность работы насоса на минимальных оборотах. Увеличьте давление и уменьшите максимальные обороты насоса.

Примечание.

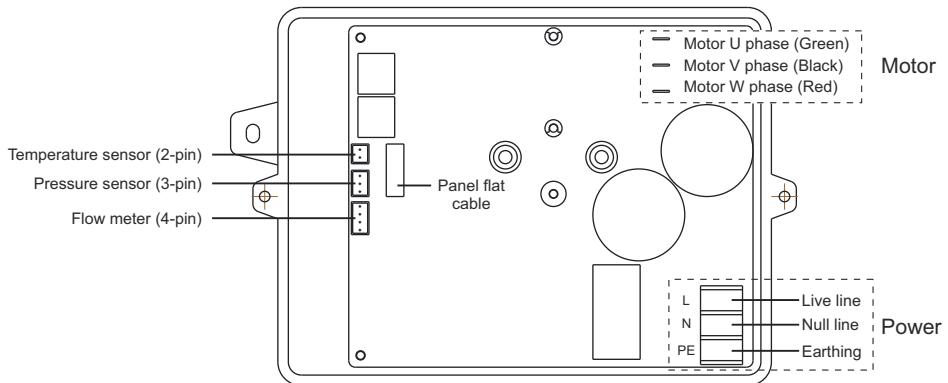
Все рисунки, приведенные в этом руководстве, являются схематическими изображениями. Характеристики и внешний вид продукта могут незначительно отличаться от данного описания, что обусловлено постоянной работой по улучшению качества продукта.

## XI. Схема внутренней проводки блока управления.

CA200



CA1000



### Примечание.

Все рисунки, приведенные в этом руководстве, являются схематическими изображениями. Характеристики и внешний вид продукта могут незначительно отличаться от данного описания, что обусловлено постоянной работой по улучшению качества продукта.



**SHIMGE**<sup>®</sup>  
----- *for better life*

