



**GUANGDONG LINGXIAO PUMP  
INDUSTRY CO.,LTD.**

add:NO.117Chunjiang Road Yangchun City GD.China  
P.C:529600

Tel: (0662) 7707230、7707238

Fax: (0662) 7707231

<http://www.lingxiao.com.cn>

<http://www.lxpump.com.cn>

E-mail:Sales@lingxiao.com.cn

**GREAT PUMP MADE BY LX®**

- Компания, зарегистрированная на бирже: LINGXIAO PUMP
- Биржевой код: 002884

**Инструкция по эксплуатации контроллера для СПА**

**СЕРИЯ L XK**



Изображения приведены исключительно для справки, пожалуйста, обратитесь к реальному продукту

Внимательно изучите данное руководство перед установкой изделия и сохраните его для справки

Технические данные могут быть изменены без предварительного уведомления.

/Edition: 2023-07 ©

## КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ



Компания Guang Dong Ling Xiao Pump Industry Co. Ltd. была основана в 1977 году. Уже более 40 лет мы специализируемся только на производстве двигателей и насосов. Наша компания была зарегистрирована на фондовом рынке Shen Zhen SME 11 июля 2017 года. Название компании - "Ling Xiao Pump Industry", биржевой код - "002884". Основная продукция Ling Xiao Pumps включает в себя насосы из нержавеющей стали, гидромассажные насосы, насосы для чистой воды, погружные насосы, промышленные линейные насосы, стандартные двигатели и так далее. Благодаря стандартизации, специализации и крупномасштабной производственной линии наша годовая производственная мощность составляет более 4,5 млн. насосов, а ассортимент продукции насчитывает более 1000 разновидностей. Наша сеть продаж охватывает весь мир. Насосы нашей компании широко используются для ванн с гидромассажем, бассейнов и спа-систем, систем очистки воды, систем холодного/ горячего водоснабжения, вторичных систем водоснабжения с постоянным давлением, систем противопожарного водоснабжения, систем циркуляции воды для кондиционирования воздуха / геотермальных систем, систем циркуляции воды для ветрогенераторов, канализационных систем, систем сбора дождевой воды, систем распыления, подземных систем подъема воды, систем ландшафтных фонтанов, насосов для перекачки морской воды, домашних систем надува и орошения сельского хозяйства и других областей. Компания Ling Xiao Pumps признана национальным высокотехнологичным предприятием. Испытательный центр нашей компании получил сертификат CNAS, выданный Национальной службой аккредитации Китая по оценке соответствия, а также учредил региональный технологический центр предприятия, региональный инженерный центр электронасосов, научно-исследовательский институт электронасосов университета Guang Dong, лабораторию сертификации TUV Германии, лабораторию сертификации UL США.

Наша компания прошла сертификацию системы управления качеством ISO9001, сертификацию системы экологического менеджмента ISO14001, сертификацию системы управления охраной труда ISO45001. Все насосы получили несколько сертификатов безопасности, включая UL и ETL США, TUV Германии, CE Европы, SAA Австралии и ЗС Китая. Кроме того, мы предоставляем клиентам экономически эффективные, безопасные и экологически чистые продукты и качественные услуги. В нашей компании тепло принимают как отечественных, так и зарубежных клиентов. Мы придерживаемся нашей стратегической политики "High Quality, Competitive Prices, Brand, Win-Win", которая демонстрирует наш профессионализм и основные ценности. Кроме того, мы придерживаемся нашей корпоративной миссии "Great Pumps Made by LX", предоставляем отличный сервис и выполняем наши обещания, как компания со столетней историей, благодаря преимуществу масштаба и качества.

## Температурные характеристики

Температура отображается в °C и °F, по умолчанию - °C.

Установите температурную зону нагрева:

Зона низких температур: По умолчанию 21 °C, может быть настроена в диапазоне 10~37 °C в основном интерфейсе.

Зона высокой температуры: По умолчанию 38 °C, может быть отрегулирована в диапазоне 26,5~40 °C в основном интерфейсе

Соотношение преобразования температуры:

°C	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
°F	39	41	43	45	46	48	50	52	54	55	57	59	61	63	64

°C	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
°F	66	68	70	72	73	75	77	79	81	82	84	86	88	90	91

°C	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
°F	93	95	97	99	100	102	104	105	107	109	111	113

## Содержание

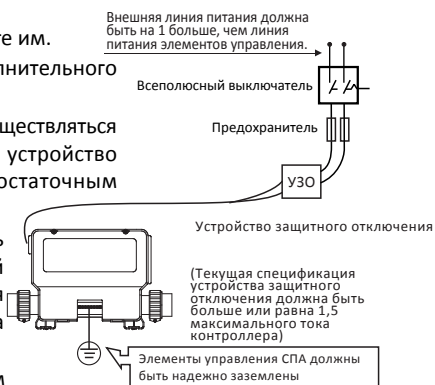
Внимание .....	1
Требования к источнику питания .....	2
Выход системы .....	2
Схема установки	
Схема установочных размеров	
1. Установочный размер контроллера L XK01 .....	3
2. Установочные размеры контроллеров L XK02-1/L XK02-2 .....	4
3. Габаритные размеры панели управления L XM01 .....	4
4. Размер ниши панели L XM01 для СПА .....	4
5. Габаритные размеры панели управления L XM02/L XM03 .....	5
6. Размер ниши панели L XM02/L XM03 для СПА .....	5
Схема подключения блока питания .....	6
Переключение входного напряжения .....	13
Настройка системных функций .....	13
Функция поворотного переключателя .....	14
Описание функций .....	16
Описание панели управления L XM01 .....	19
Описание панели управления L XM02/ L XM03 .....	21
Инструкция по эксплуатации панели управления L XM01 .....	23
Инструкция по эксплуатации панели управления L XM02/L XM03 .....	26
Сообщения .....	34
Код ошибки .....	34
Температурные характеристики .....	36

ER04 защита от перегрева (аппаратная часть)	HRT TOO HOT	Защита от высокой температуры: Когда датчик температуры обнаруживает, что температура превышает 45 °С, индикатор СПА мигает, указывая на ошибку. Когда температура упадет до 42 °С, нажмите кнопку подтверждения, чтобы сбросить ошибку и вернуть систему в нормальное состояние.
ER0 защита от перегрева (программное обеспечение)	TOO HOT	Защита от высокой температуры: когда датчик температуры обнаруживает, что температура превышает 45 °С, индикатор СПА начинает мигать. При снижении температуры до 44 °С он автоматически восстанавливается.
ER06 датчик температуры рассинхронизирован	SNSR OUT OF SYNC	Защита от перепада температур: когда температура, измеренная двумя датчиками температуры, превышает 2 °С, циркуляционный насос продолжает работать, а нагреватель останавливается. Когда разница температур составляет менее 2 °С, ошибка может быть автоматически устранена.
ER08 возможна нехватка воды	HRT MAY BE DRY	Защита от сухого горения, аварийное мигание индикатора СПА, для сброса нажмите клавишу игнорирования, автоматически не восстанавливается.
ER09 температура достигает самого низкого значения	TOO COLD	Защита от замерзания: когда датчик температуры обнаруживает, что температура ниже 7 °С, каждый насос включается на 5 секунд на высокой скорости вместе с вентилятором. При включении нагревателя датчик температуры обнаруживает, что температура превышает 7 °С, и отклонение может быть автоматически устранено.
ST1	ST1	Защита термостата, когда температура на стороне обнаружения термостата достигает 60 °С, нагреватель прекращает работу. Когда температура снижается до 40 °С, термостат сбрасывается, неисправность восстанавливается автоматически.

## Внимание

При установке и использовании данного изделия необходимо обратить внимание на следующие правила техники безопасности:

1. Внимательно прочитайте инструкции и следуйте им.
2. Внешнее электрооборудование требует дополнительного заземления.
3. Питание элементов управления СПА должно осуществляться от разделительного трансформатора или через устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным остаточным рабочим током не более 30 мА.
4. В обратной цепи регуляторов СПА должен быть установлен подходящий предохранитель (плавкий предохранитель), ток выбранного предохранителя должен в 1,5 раза превышать ток, указанный на заводской табличке.
5. Во избежание поражения электрическим током детям не разрешается пользоваться этим устройством, если они не находятся под присмотром взрослых.
6. Силовые кабели нельзя закапывать в землю, провода необходимо разместить так, чтобы избежать повреждений от косилки или другой техники.
7. Площадь поперечного сечения шнура питания должна быть не менее 4 мм, оболочка из ПВХ должна быть как минимум H05VV-F (60227 IEC 53), чтобы снизить риск поражения электрическим током, при обнаружении поврежденного кабеля его необходимо немедленно заменить.
8. Чтобы снизить риск поражения электрическим током, не допускается удлинение кабелей.
9. Во избежание возникновения гипертермии (теплого стресса) рекомендуется, чтобы средняя температура воды в спа-бассейне не превышала 40°C.



2

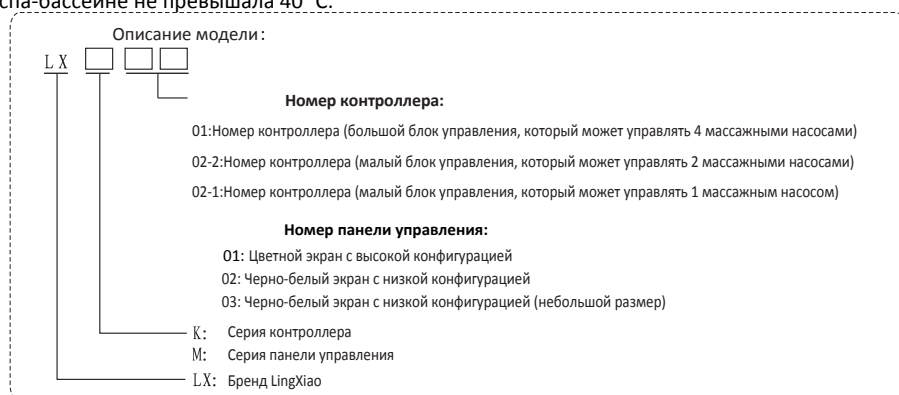
## Сообщения

Системные сообщения периодически отображаются в виде напоминаний. Если используется панель управления LXM01, можно игнорировать клавишу на главном интерфейсе, для того чтобы сбросить напоминание. Если используется панель управления LXM02/ LXM03, напоминание можно сбросить.







LXM01 Сообщение	LXM02 / LXM03 Сообщение	Частота сообщений
MS01 проверка значения pH	CHEK PH	Один раз в 7 дней
MS02 проверка дезинфицирующих средств	CHEK CHEM	Один раз в 7 дней
MS03 очистка фильтра	CLN FLTR	Один раз в 30 дней
MS04 проверка УЗО	TEST GFCI	Один раз в 30 дней
MS05 замена воды	CHNG WATR	Один раз в 90 дней
MS06 очистка крышки	CLN COVR	Один раз в 180 дней
MS07 проверка деревянных частей	TRT WOOD	Один раз в 180 дней
MS08 замена фильтра	CHNG FLTR	Один раз в 365 дней

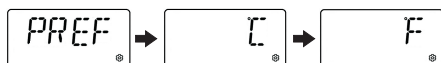
## Код ошибки

Сообщение об ошибке	LXM02/LXM03 Сообщение	Информация о неисправности
ER01 неисправен датчик температуры A	SNSR AXXX	Серьезная неисправность, необходимо обратиться к производителю для замены и обслуживания
ER02 неисправен датчик температуры B	SNSR BXXX	Серьезная неисправность, необходимо обратиться к производителю для замены и обслуживания
ER03 неисправны датчики температуры A и B	SNSR AXBX	Серьезная неисправность, необходимо обратиться к производителю для замены и обслуживания










## 12. Установка единиц измерения температуры

При входе в интерфейс PREF нажмите клавишу  или , на экране появится и начнет мигать [°C] или [°F], затем с помощью клавиш  и  внесите изменения. Далее, чтобы остановить мигание, нажмите , затем для сохранения и перехода в интерфейс UTIL воспользуйтесь клавишей .



## 13. Просмотр системных сообщений

При входе в интерфейс UTIL нажмите  или  для входа в интерфейс INFO, нажмите  для входа в интерфейс AB, нажмите клавишу для входа в интерфейс FALT и нажмите  для перехода в основной интерфейс.

При входе в интерфейс INFO нажмите  или  для просмотра конфигурации системы, а для входа в интерфейс AB нажмите клавишу .

Работа интерфейсов AB и FALT аналогична работе интерфейсов c и d в пункте 3 “Режим тестирования”, описанном выше.



## Требования к блоку питания

Однофазный вход (3 провода: провод под напряжением, нейтральный провод, земля) 220~240 В переменного тока, 50/60 Гц, 1,32 А, максимальный ток предохранителя = 40 А макс.

2, 3-фазный вход [5 проводов (провод под напряжением 1, провод под напряжением 2, провод под напряжением 3, нейтральный провод, земля)] 380~415 В переменного тока, 50/60 Гц, 3, 16 А (Максимальный ток плавления = 20 А на провод под напряжением) .)

## Выход системы

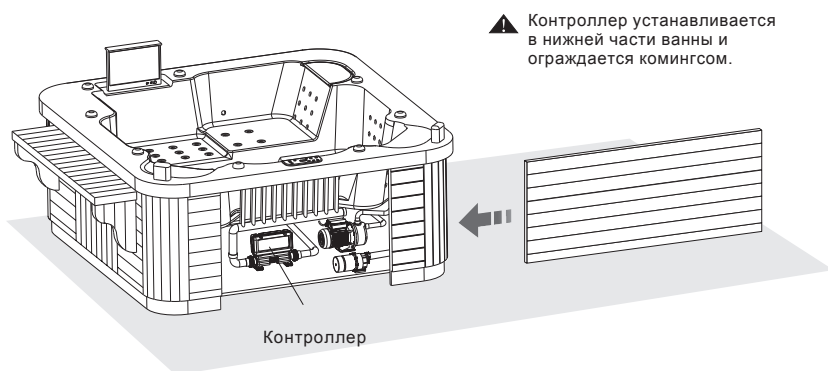
- PUMP1: 230 В переменного тока, максимальный рабочий ток = 12 А, рабочее время по умолчанию = 15 минут.
- PUMP2: 230 В переменного тока, максимальный рабочий ток = 12 А, рабочее время по умолчанию = 15 минут.
- PUMP3: 230 В переменного тока, максимальный рабочий ток = 12 А, рабочее время по умолчанию = 15 минут.
- BLOWER: 230 В переменного тока, максимальный ток = 4 А, рабочее время по умолчанию = 15 минут.
- CIRC-PUMP: 230 В переменного тока, максимальный ток = 2 А, программируемая фильтрация+ Опрос.
- OZONE: 230 В переменного тока, максимальный ток = 5 А, совместим с CIRC-PUMP.
- Spa Light: 10 В переменного тока, максимальный рабочий ток=2 А, время работы по умолчанию=240 мин.
- A/V: 230 В переменного тока, максимальный рабочий ток=3А, всегда включен.
- HEATER: 240В переменного тока

Модель	PUMP1	PUMP2	PUMP3	CIRC-PUMP	BLOWER	AV	OZONE	Spa Light	HEATER
LXX01	230V 2 скорости	230V 2 скорости	230V 2 скорости	Опция	Опция	230V	230V	10V @2A MAX	230V
LXX02-1	230V 2 скорости			Опция		230V	230V	10V @1A MAX	230V
LXX02-2	230V 2 скорости	230V 1 скорость		Опция	Опция	230V	230V	10V @1A MAX	230V

\* Максимальный ток 32 А для всего оборудования при напряжении 220 В ~ 240 В.

\* Контроллеры серии LXX подходят к любым панелям управления серии LXM.

## Схема установки



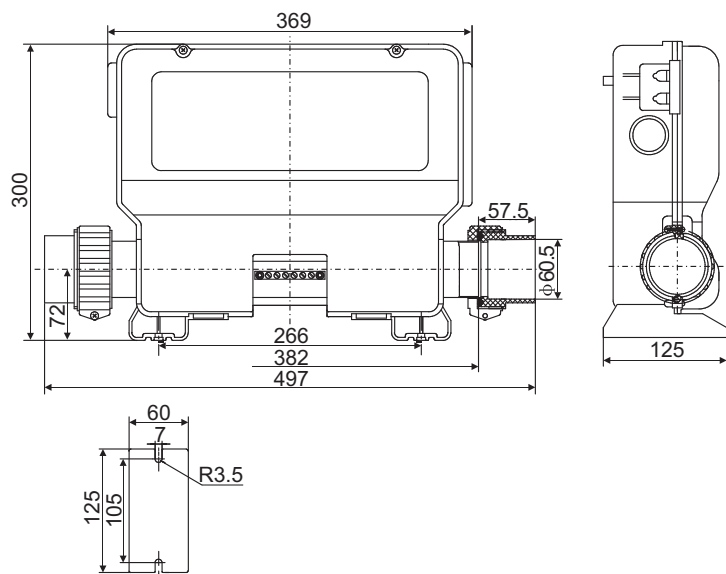
▲ Контроллер устанавливается в нижней части ванны и ограждается комингсом.

▲ Детали, содержащие части под напряжением, за исключением частей, питаемых безопасным сверхнизким напряжением, не превышающим 12 В, должны быть недоступны для человека, находящегося в ванне;

Вся проводка должна быть установлена в соответствии с местными стандартами профессиональным электриком. Элементы управления СПА необходимо надежно заземлить. Все детали установлены в правильной зоне и выполнено уравнивание потенциалов.

## Схема установочных размеров

1. Установочный размер контроллера LXX01.



с) При входе в интерфейс RUNS нажмите или для отображения продолжительности цикла фильтрации 1, для ввода времени модификации нажмите или , время начнет мигать, далее с помощью клавиш или настройте отсчет времени; нажмите , клавишами или настройте количество минут с шагом 15 минут. Нажмите клавишу еще раз, чтобы остановить мигание, а затем нажмите клавишу для перехода к интерфейсу ENDS.

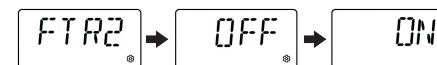


d) При входе в интерфейс ENDS нажмите или для отображения времени окончания цикла фильтрации 1, а затем нажмите клавишу для сохранения и переключения на FLTR2.



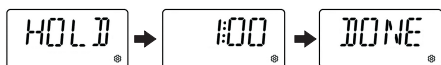
## 11. Установка периода фильтрации 2

При входе в интерфейс FLTR2 нажмите клавишу или для отображения ON или OFF, ON означает включение фильтра по циклу 2, а OFF - выключение фильтра по циклу 2. Когда ON или OFF находится в состоянии покоя, нажмите или , надпись начнет мигать, нажмите или , чтобы внести изменения, и нажмите , чтобы отключить мигание. Когда отображается ON, нажмите клавишу для переключения на интерфейс BEGN и установите соответствующую информацию о цикле фильтрации 2 (операция такая же, как и для цикла фильтрации 1). Если отображается OFF, нажмите клавишу для перехода в интерфейс PREF.



## 9. Настройка функции удержания

При входе в интерфейс HOLD нажмите или чтобы войти в режим удержания системы. На экране отображается HOLD-ING-FOR-1:00 с периодом в 1 час. Нажмите , или , чтобы выйти из режима удержания, на экране на одну секунду появится надпись DONE и вы вернетесь в основной интерфейс.



## 10. Установка периода фильтрации 1

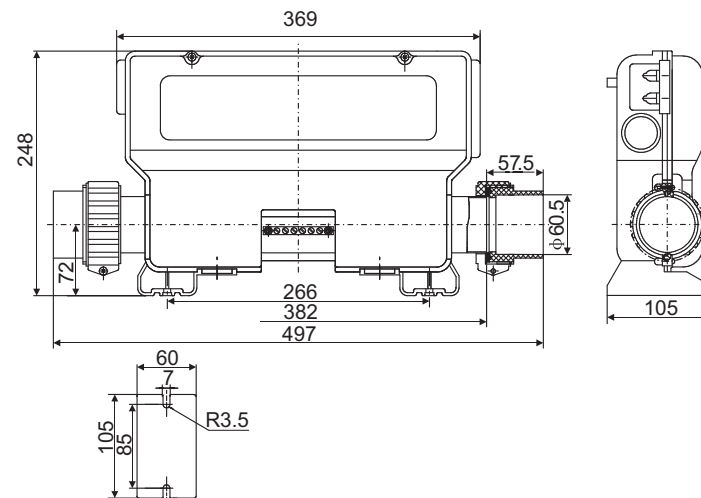
а) Войдя в интерфейс FLTR1, нажмите или для входа в интерфейс BEGN, нажмите для входа в интерфейс RUNS, нажмите для входа в интерфейс ENDS и нажмите для перехода в интерфейс FLTR2.



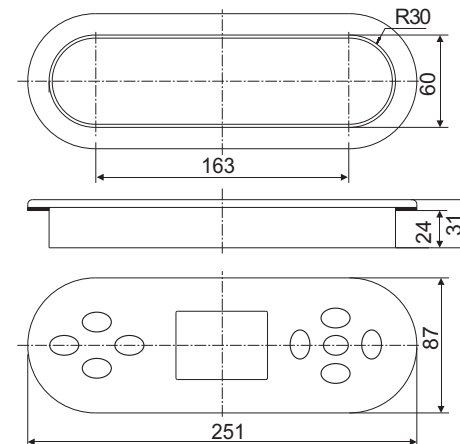
б) При входе в интерфейс BEGN нажмите или для отображения продолжительности цикла фильтрации 1, для ввода времени модификации нажмите или , время начнет мигать, далее с помощью клавиш или настройте отсчет времени; нажмите , клавишами или настройте количество минут с шагом 15 минут. Нажмите клавишу еще раз, чтобы остановить мигание, а затем нажмите клавишу для перехода к интерфейсу RUNS.



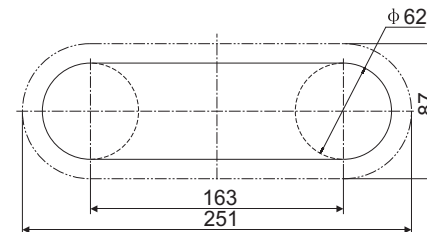
## 2. Установочные размеры контроллеров LXX02-1/LXX02-2



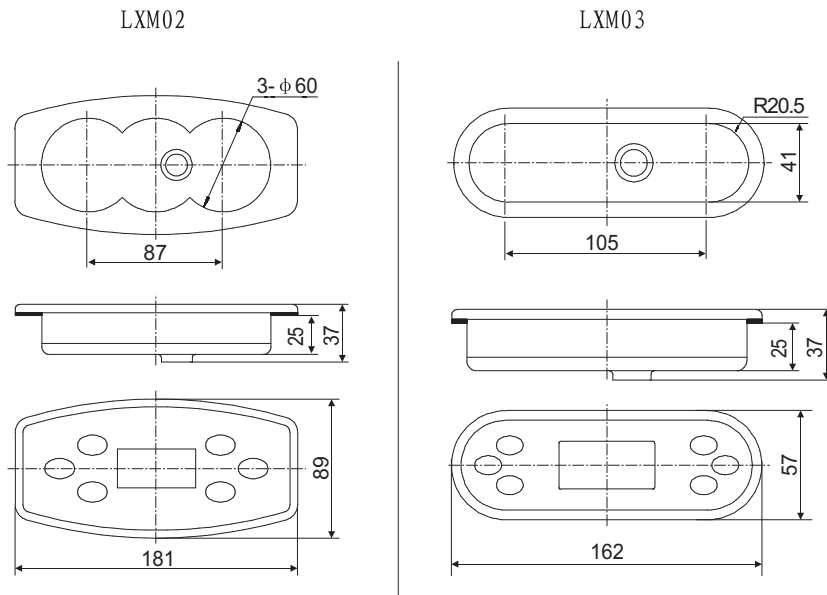
## 3. Габаритные размеры панели управления LXM01



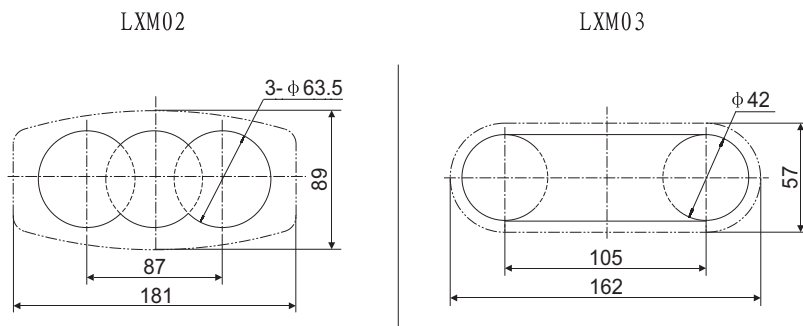
## 4. Размер ниши панели LXM01 для СПА



## 5. Габаритные размеры панелей управления LXM02/LXM03



## 6. Размер ниши панелей LXM02/LXM03 для СПА



## 7. Разворот экрана

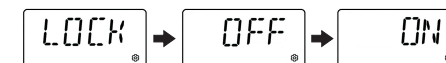
При входе в интерфейс FLIP нажмите или , экран будет отображаться в обратном направлении, при нажатии или экран отобразится нормально, нажмите для сохранения и перехода в интерфейс LOCK.



## 8. Настройка функции блокировки

**Блокировка:** При входе в интерфейс LOCK нажмите или для отображения ON или OFF, ON означает заблокировано, OFF - разблокировано. Когда ON или OFF находится в состоянии покоя, нажмите или , чтобы текст начал мигать. Нажмите или , чтобы изменить значение. Нажмите чтобы текст перестал мигать. Нажмите , чтобы сохранить и перейти в интерфейс [HOLD].

**Разблокировка:** При блокировке на главном интерфейсе будет отображаться надпись LOCK, независимо от того, что вы нажимаете. Для разблокировки необходимо дважды нажать кнопку и один раз (интервал между нажатиями должен быть в пределах двух секунд, если он превышает две секунды, нажмите кнопку еще раз).





#### 4. Зона высокой и низкой температуры

При входе в интерфейс TEMP нажмите или , чтобы войти в область изменений температуры. Иконка загорается - диапазон высокой температуры; иконка не загорается - диапазон низкой температуры. Нажмите клавишу для сохранения и перехода в интерфейс MODE.



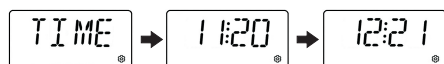
#### 5. Настройка режима нагрева

При входе в интерфейс MODE нажмите или , чтобы войти в режим нагрева. В это время мигает значок или , для выбора нажмите или . Чтобы значок перестал мигать, нажмите , для сохранения и перехода в режим TIME нажмите .



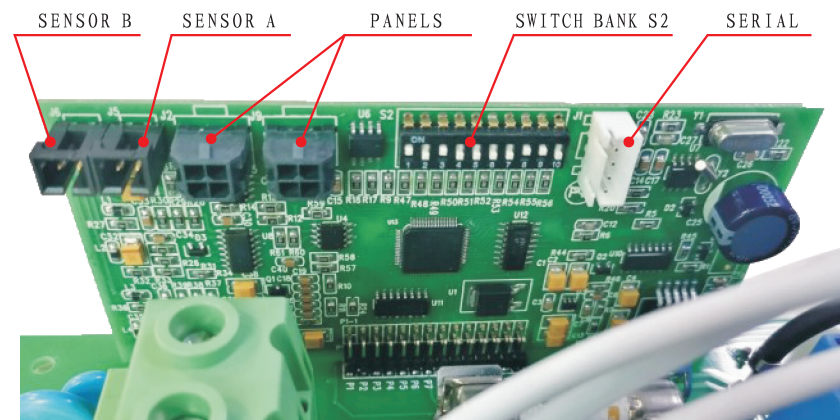
#### 6. Настройка времени

При входе в интерфейс TIME нажмите или для отображения текущего времени, нажмите или еще раз, число часов будет мигать, а число минут остается неподвижным, нажмите или для настройки числа часов; нажмите клавишу , нажмите или для настройки числа минут. Нажмите еще раз, чтобы текст перестал мигать, нажмите для сохранения и перехода в интерфейс FLIP.



#### Схема подключения источника питания

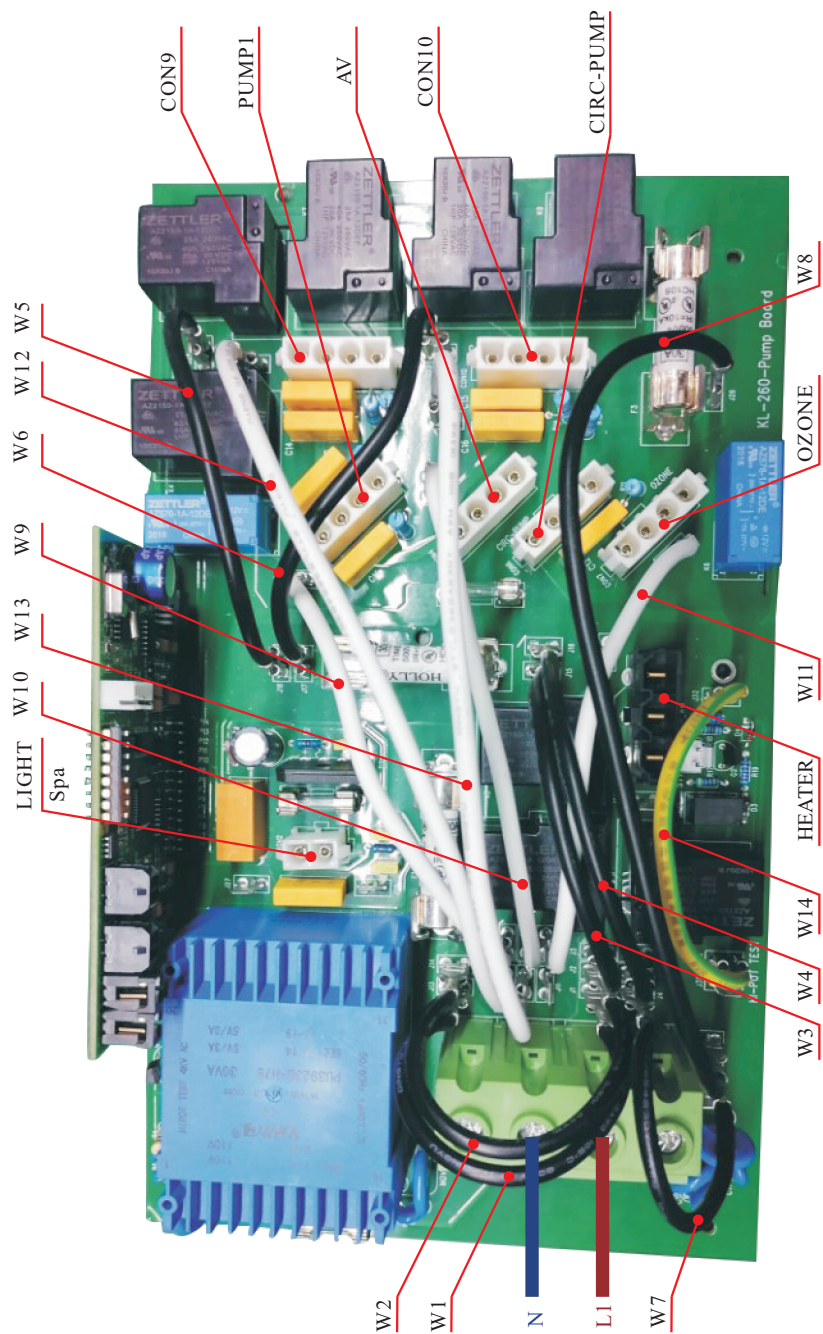
1. Схема подключения панели управления приведена на рисунке ниже











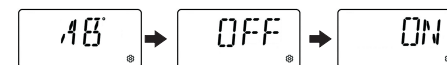
2. Схема подключения питания LXXK01







а) Если входное питание однофазное 220 В, т.е. подключены только провода L1 и N, переключки W1 (J1 → J13), W2 (J2 → J14) подают питание на ветвь PUMP1, W3 (J3 → J15), W4 (J5 → J16), W5 (J18 → 25), W6 (J17 → J23) подают питание на ветвь CON9, W7 (J4 → J33) и W8 (J34 → J26) подают питание на ветвь CON10, W9 (J7 → J22) - нейтральный провод PUMP1 (N), W10 (J10 → J20) - нейтральный провод AV (N), W11 (J12 → J21) - нейтральный провод Circ-PUMP/Ozone (N), W12 (J8 → J19) - нейтральный провод CON9 (N), W13 (J9 → J24) - нейтральный провод CON10 (N), W14 (J36 → J32) - провод заземления, см. рис. 1, 2, 3.

б) Если входное питание трехфазное 380 В, которое подключено к проводам L1/L2/L3 и N, снимите переключки W1 (J1 → J13), W2 (J2 → J14), W7 (J4 → J31) и другие запасные провода, тогда L1 подает питание на PUMP1/AV/CIRC-PUMP/OZONE, L2 подает питание на нагреватель HEATER и CON9, а L3 подает питание на CON10, см. рисунок 1, 2, 3.



с) Нажмите  или  в интерфейсе AV для отображения ON или OFF. ON - температура на дисплее AV, OFF - средняя температура на дисплее AV. Когда ON или OFF находится в состоянии покоя, нажмите  или , начнет мигать текст. Нажмите  или , чтобы внести изменения. Нажмите клавишу , текст перестанет мигать, затем снова нажмите , чтобы сохранить и перейти к интерфейсу FALT.

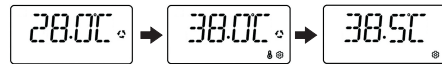


d) Нажмите  или  в интерфейсе FALT для отображения номера текущей ошибки FT:xx. Если клавиша  нажата, переходите к следующему номеру ошибки, пока номер ошибки не будет 0 и вернитесь в интерфейс FALT. Нажмите  или  в интерфейсе FT:xx, чтобы отобразить информацию об ошибке. ERxx - код ошибки, Dxxx - количество дней с момента возникновения ошибки, xx:xx - время возникновения неисправности, xx.°C, xxx °F - заданная температура, xx.x A ( xxx A ) - температура датчика A, xx.x B ( xxx B ) - температура датчика B. Нажмите  во время отображения подробного содержания ошибки, чтобы отобразить текущий номер неисправности FT:xx.



## 2. Установка температуры

Нажмите или в главном интерфейсе (если в этой программе нет насоса с ветряным двигателем), чтобы войти в интерфейс настройки температуры. В это время значение температуры будет мигать. Нажмите клавишу для увеличения температуры на 0,5 °C, нажмите клавишу для уменьшения температуры на 0,5 °C, подтвердите изменение температуры и нажмите для сохранения и перехода к интерфейсу TEST (когда A1 - "ON") или перехода к интерфейсу TEMP (когда A1 - "OFF").

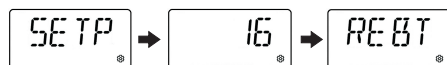


## 3. Тестовый режим

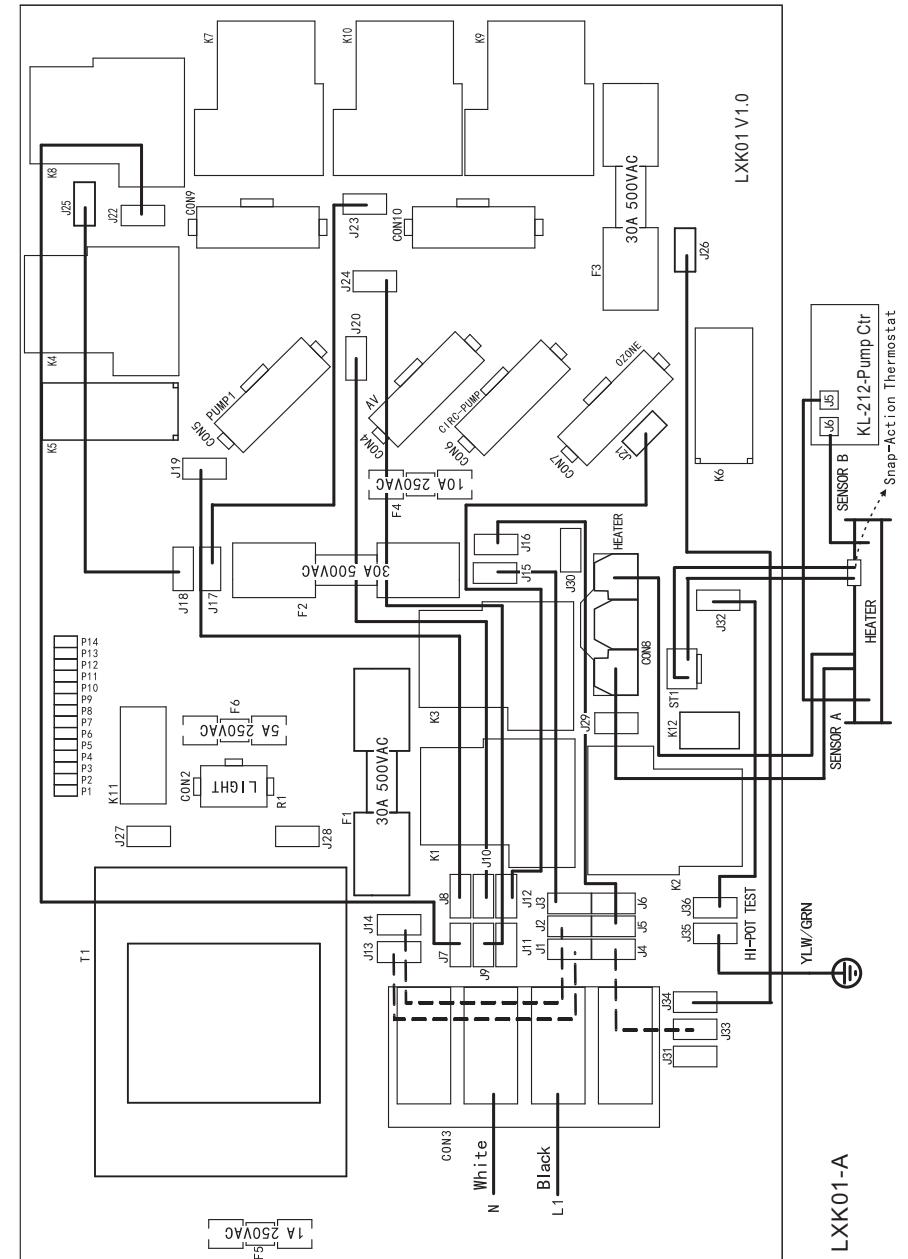
а) В интерфейсе TEST нажмите или , чтобы войти в интерфейс SETP, нажмите клавишу , чтобы перейти в интерфейс AB, а затем нажмите , чтобы перейти в интерфейс FALT.

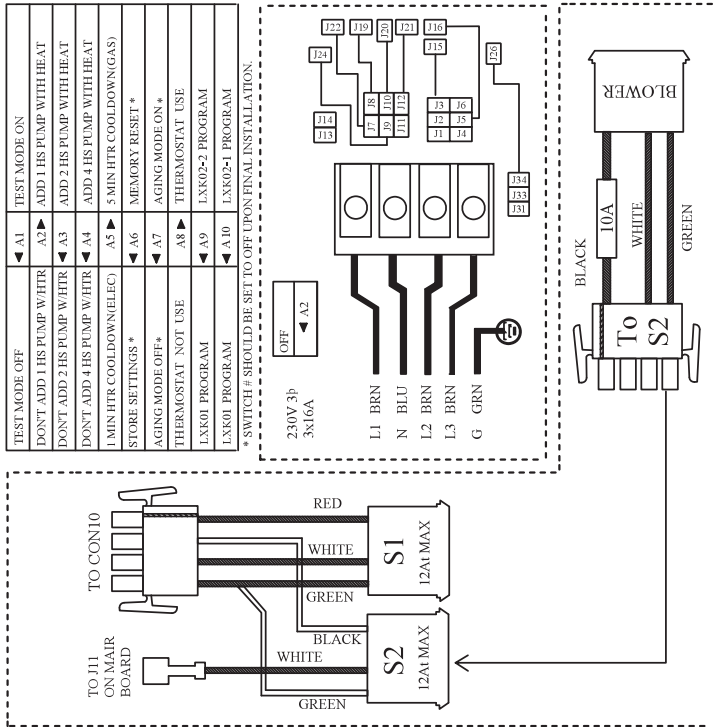


б) Нажмите или в интерфейсе SETP, затем снова нажмите или , и номер программы начнет мигать. С помощью или установите номер программы, нажмите клавишу , чтобы номер перестал мигать, затем для сохранения измененного номера программы и отображения REBT для перезапуска нажмите .



LXK01.Электрическая схема 2





SINGLE SERVICE 230V 1p / 1x32A, THREE-SERVICE 230V 1p /3x16A

LOCATION	DEVICE
CONS	NETZSTROMVERSORGUNG 2-GESCHW.-PUMPE 1 ALIMENTATION POMPE 1 A 2 VITESSES 2-SPEED PUMP 1
CON9	AUX
CON2	10V BELEUCHTUNG ECLAIRAGE BAIN HYDRO SPA LIGHT
CON6	KREBLAUF PUMPE POMPE DE CIRCULATION CIRC PUMP
CON7	OZONGENERATOR GENERA TOROZONE OZONE GENERATOR
CON4	TV / AV

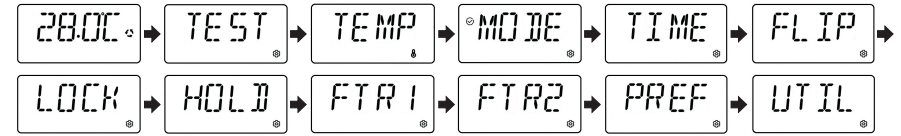
Setup Reference Table

Setup #	Circ Pump	Pump 1	Pump 2	Pump 3	Blower
1	None	2-Speed	2-Speed	2-Speed	None
2	None	2-Speed	2-Speed	1-Speed	None
3	None	2-Speed	2-Speed	None	1-Speed
4	None	2-Speed	2-Speed	None	None
5	None	2-Speed	1-Speed	None	1-Speed
6	None	2-Speed	1-Speed	1-Speed	None
7	1-Speed	2-Speed	2-Speed	2-Speed	None
8	1-Speed	2-Speed	2-Speed	1-Speed	None
9	1-Speed	2-Speed	2-Speed	None	1-Speed
10	1-Speed	2-Speed	2-Speed	None	None
11	1-Speed	2-Speed	1-Speed	1-Speed	1-Speed
12	1-Speed	1-Speed	1-Speed	1-Speed	1-Speed
13	1-Speed	2-Speed	1-Speed	1-Speed	None
14	1-Speed	1-Speed	1-Speed	1-Speed	None
15	None	2-Speed	2-Speed	1-Speed	1-Speed
16	1-Speed	1-Speed	2-Speed	1-Speed	1-Speed
17	1-Speed	1-Speed	1-Speed	None	1-Speed
18	None	2-Speed	1-Speed	None	1-Speed

## Инструкция по эксплуатации панели управления LXMO2/LXMO3

### Навигация по настройкам функций

Нажмите или в основном интерфейсе (если в этой программе нет насоса с ветряным двигателем), чтобы войти в интерфейс настройки температуры, и нажмите клавишу для выбора следующего параметра. Настраиваемые параметры: установка температуры, режим тестирования (когда A1 - "ON"), область высоких и низких температур, режим нагрева, установка времени, перелистывание экрана, установка блокировки, установка удержания, установка цикла фильтрации 1, установка цикла фильтрации 2, установка единиц измерения температуры, просмотр системной информации.

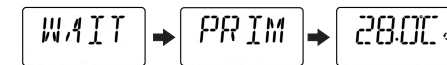


### Внимание

Чтобы изменить все параметры настройки функции, нажмите для сохранения и перехода к следующему параметру. Если в течение более 30 секунд не будет выполнено никаких действий, система автоматически вернется к основному интерфейсу и измененные данные не будут сохранены.

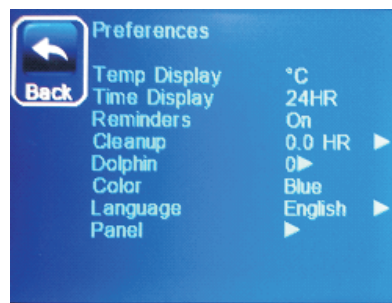
### 1. Основной интерфейс

Включите контроллер, через десять секунд вы сможете войти в интерфейс режима запуска, нажмите или подождите 3 минуты и 50 секунд, чтобы войти в основной интерфейс. При наличии аварийного сообщения в основном интерфейсе отображается аварийное сообщение; при отсутствии аварийного сообщения в основном интерфейсе отображается температура. Когда отображается температура АВ, АВ будет отображаться в течение одной секунды, по очереди 28.0A и 28.0B; когда температура АВ не отображается, отображается 28.0 °C.



### 7. Интерфейс настроек параметров

В данном меню представлены опции настроек параметров, в том числе Temp Display для отображения температуры, Time Display для отображения времени, Reminders - функция напоминания, Cleanup - настройка очистки, Dolphin - настройка адреса, Color - настройка цвета, Language - настройка языка и Panel - настройка панели.

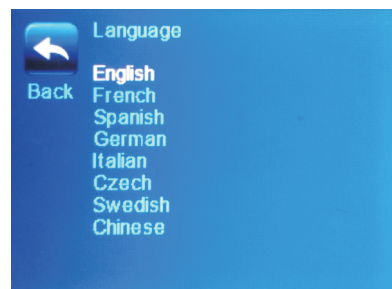


Параметры

### 8. Интерфейс языковых параметров

В данном интерфейсе можно выбрать восемь языков, а именно: Английский, Французский, Испанский, Немецкий, Итальянский, Чешский, Шведский и Китайский.

Примечание: В данном устройстве в качестве языка по умолчанию используется английский.



Язык

### 9. Интерфейс опции тестирования

Данная опция используется персоналом и недоступна для клиентов. В режиме настройки можно выбрать номер программы в зависимости от конфигурации СПА, Температуры А/В, пауз и предельной температуры.



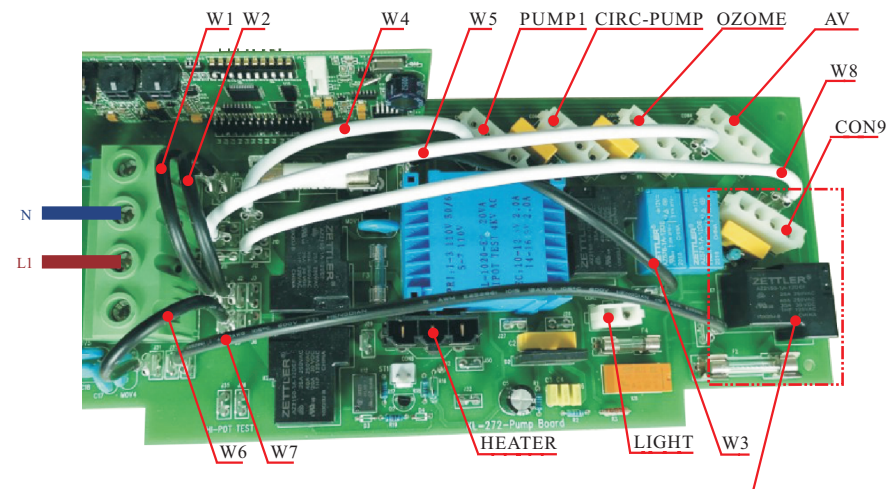
Тестирование

### 3. Схема электрических соединений LXX02-1 / LXX02-2

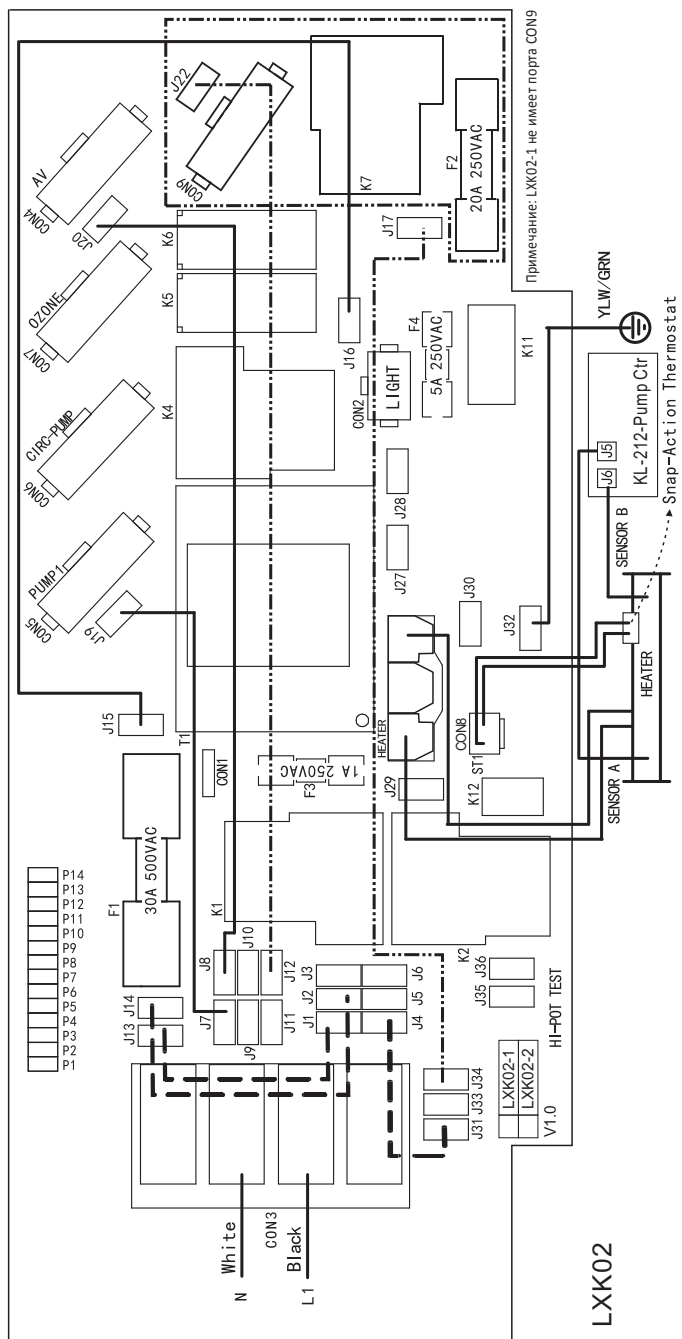
а) При входном однофазном напряжении 220 В, т.е. подключены только провода L1 и N, переключки W1 (J1 → J13), W2 (J2 → J14), W3 (J15 → J16) подают питание на PUMP1, W6 (J5 → J31), W7 (J34 → J17) подают питание на CON9, W4 (J7 → J19) - нейтральный провод PUMP1/CIRC-PUMP (N), W5 (J8 → J20) - нейтральный провод OZONE/AV (N), W8 (J10 → J22) - нейтральный провод CON9 (N), см. рис. 4, 5, 6.

б) При входном трехфазном напряжении 380 В, подключенном к проводам L1/L2/L3 и N, снимите переключки W1 (J1 → J13), W2 (J2 → J14), W6 (J5 → J31) и другие зарезервированные провода, тогда L1 будет подавать питание на PUMP1/AV/CIRC-PUMP/OZONE, L2 - на нагреватель HEATER, а L3 - на CON9, см. рис. 4, 5, 6.

### 4. Схема подключения платы управления LXX02-1 / LXX02-2

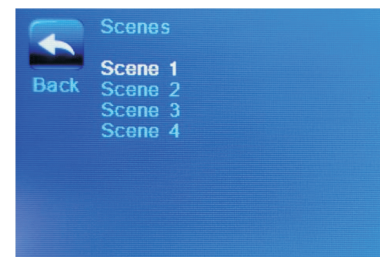


Примечание: LXX02-1 не имеет порта CON9



#### 4. Интерфейс опции Scenes:

Данная опция меню имеет четыре кнопки. Метод работы: Короткое нажатие для отправки изображения, длительное нажатие в течение 4 секунд для сохранения текущего изображения. Феномен работы: Если текущий вариант не был сохранен, то при отправке будет отображаться [no such a scene]. Если же изображение было сохранено, отобразится сообщение об успешной отправке [send success], а при успешном сохранении - сообщение об успешном сохранении [store success].



Scenes

#### 5. Интерфейс быстрого доступа

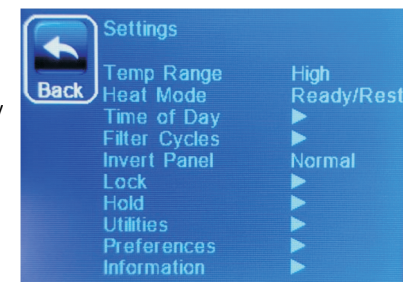
Интерфейс представляет собой интерфейс идентификации клавиш быстрого доступа. Пять позиций интерфейса соответствуют пяти клавишам на правой стороне панели управления, причем позиции взаимно однозначны. Объекты операций быстрого доступа, отображаемые с помощью клавиш быстрого доступа, будут отображаться в соответствии с настройками.



Быстрый доступ

#### 6. Интерфейс настроек

Этот пункт меню позволяет выполнять настройки. Два температурных диапазона, включая Low и High, доступны в Temp Range, режим нагрева Ready или Rest поддерживается в Heat Mode, время устанавливается в Time of Day, фильтрация настраивается в Filter Cycles поворот экрана устанавливается в Invert Panel, блокировка включается в Lock, Hold применяется для удержания в неподвижном состоянии, и после ввода данных об ошибке нажмите Utilities. После ввода, вы можете изменить некоторые настройки в соответствии с вашими предпочтениями с помощью Preferences.



Настройки

## Инструкция по эксплуатации панели управления LXM01

### 1. Основной интерфейс

Основной интерфейс состоит из пяти пунктов:

отображение температуры в реальном времени,  
отображение заданной температуры,  
отображение времени, отображение состояния системы озонирования (отображается при открытии), отображение режима нагрева, отображение диапазона температур, отображение температуры датчика АВ и панель навигации.



Основной интерфейс

Внимание: Тестовый режим будет отображаться только при повороте переключателя A1 в положение ON. Эта опция доступна только для разработчиков или специалистов по техническому обслуживанию. После завершения всех настроек конфигурации переключатель A1 переводится в положение OFF, и режим Test больше не отображается.

### 2. Интерфейс режима заливки

Этот интерфейс появляется при первоначальном входе в панель управления СПА. Таблицу конфигурации на основе выбранного номера программы см. в приложении. Вы можете выполнять операции, выбирая ИКОНКИ на экране. (Подождите 3 минуты 50 секунд или нажмите Exit, чтобы перейти на главный экран).



Режим заливки

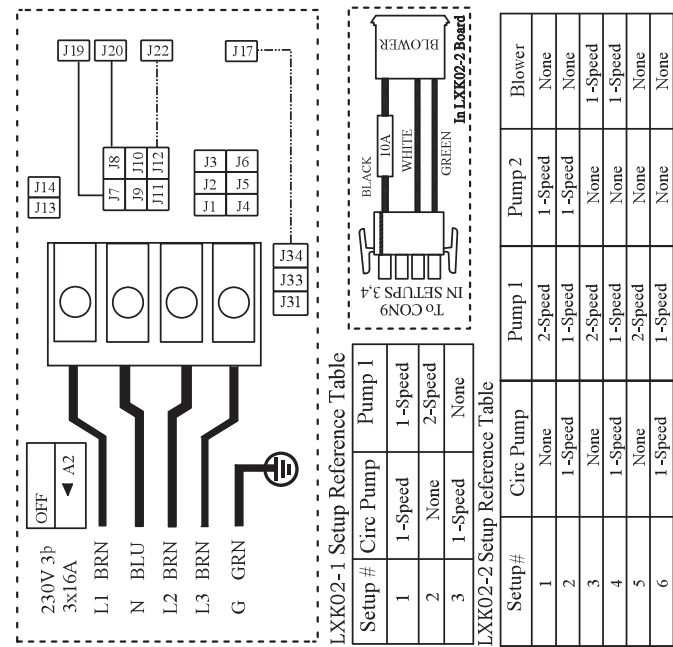
### 3. Интерфейс опций СПА

По сути, он аналогичен интерфейсу режима заливки (за исключением режима нагрева, отображаемого в левом нижнем углу), и можно использовать соответствующий значок.



СПА

## LXK02-1 / LXK02-2. Электрическая схема 6



TEST MODE OFF	◀ A1	TEST MODE ON
DON'T ADD 1 HS PUMP W/HTR	A2 ▲	ADD 1 HS PUMP WITH HEAT
DON'T ADD 2 HS PUMP W/HTR	A3 ▼	ADD 2 HS PUMP WITH HEAT
DON'T ADD 4 HS PUMP W/HTR	A4 ▼	ADD 4 HS PUMP WITH HEAT
1 MIN HTR COOLDOWN(ELEC)	A5 ▲	5 MIN HTR COOLDOWN(GAS)
STORE SETTINGS *	▲ A6	MEMORY RESET *
AGING MODE OFF*	▼ A7	AGING MODE ON *
THERMOSTAT NOT USE	A8 ▲	THERMOSTAT USE
LXK01 PROGRAM	A9 ▲	LXK02-2 PROGRAM
LXK01 PROGRAM	▼ A10	LXK02-1 PROGRAM

1. \* SWITCH # SHOULD BE SET TO OFF UPON FINAL INSTALLATION.

2. A9 SWITCH # SHOULD BE SET TO ON IN LXK02-1.

3. A10 SWITCH # SHOULD BE SET TO ON IN LXK02-2.

4. A9/A10 SWITCH CAN'T BOTH BE ON.

SINGLE SERVICE 230V 1p / 1x32A, THREE-SERVICE 230V 1p/3x16A

LOCATION	DEVICE
CON5	NETZSTROMVORSORGENG 2-GESCHW.-PUMPE 1 ALIMENTATION POMPE 1 A 2 VITESSES 2-SPEED PUMP 1
CON9	AUX
CON2	10V BELEUCHTUNG ECLAIRAGE BAIN HYDRO SPA LIGHT
CON6	KREISLAUF PUMPE POMPE DE CIRCULATION CIRC PUMP
CON7	OZONGENERATOR GENERA TOROZONE OZONE GENERATOR
CON4	TV / AV

## Переключение входного напряжения

CON1 является разъемом входного напряжения, когда CON1 P2 замыкается на P3, это определяется как ввод однофазного источника питания 230VAC, а когда P1 замыкается на P2 или P3 замыкается на P4, это определяется как ввод однофазного источника питания 115VAC.



## Настройка системных функций

Доступны различные программы. Выберите соответствующую программу в соответствии с конфигурацией СПА. Конфигурация может быть изменена производителем СПА. Обратитесь к разделу “Поворотный выключатель” для получения информации о способе изменения.

### 1. LXK01. Таблица конфигурации

Настройка	Циркуляц. насос	НАСОС 1	НАСОС 2	НАСОС 3	Вентилятор
1	None	2-speed	2-speed #	2-speed &	None
2	None	2-speed	2-speed #	1-speed &	None
3	None	2-speed	2-speed &	None	1-speed #
4	None	2-speed	2-speed #	None	None
5	None	2-speed	1-speed *	1-speed *	1-speed #
6	None	2-speed	1-speed #	1-speed &	None
7	1-Speed	2-speed	2speed #	2-speed	None
8	1-Speed	2-speed	2-speed #	1-speed &	None
9	1-Speed	2-speed	2-speed &	None	1-speed #
10	1-Speed	2-speed	2-speed #	None	None
11	1-Speed	2-speed	1-speed*	1-speed *	1-speed #
12	1-Speed	1-speed	1-speed*	1-speed *	1-speed #
13	1-Speed	2-speed	1-speed #	1-speed &	None
14	1-Speed	1-speed	1-speed #	1-speed &	None
15	None	2-speed	2-speed #	1-speed **	1-speed **
16	1-Speed	2-speed	2-speed #	1-speed **	1-speed **
17	1-Speed	1-speed	1-speed &	None	1-speed #
18	None	2-speed	1-speed &	None	1-speed #

Cell colo	Выходной интерфейс
&	CON10
*	CON10 деконцентратор
**	CON10 деконцентратор Интерфейс вентилятора
#	CON9

None - нет 1-speed - 1-скоростной 2-speed - 2-скоростной

### LXK01. Конфигурация работы кнопок

Кнопка	Установка 5, 11, 12, 15, 16	Установка 1, 2, 6, 7, 8, 13, 14	Установка 3, 9, 17, 18	Установка 4, 10
S1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1
S2	Pump2	Pump2	Pump2	Pump2
S3	Pump3	Pump3	Unused	Unused
S4	Up	Up	Up	Up
S5	Light	Light	Light	Light
S6	Down/Blower	Down	Down/Blower	Down

Pump 1 - Насос 1 Pump 2 - Насос 2 Pump 3 - Насос 3 Unused - Не используется  
Blower - Вентилятор Up - Вверх Down - Вниз Light - Свет

### LXK02-1. Конфигурация работы кнопок

Кнопка	Setup 1, 2	Setup 3
S1	Pump1	Unused
S2	Unused	Unused
S3	Flip	Flip
S4	Up	Up
S5	Light	Light
S6	Down	Down

Pump 1 - Насос 1 Unused - Не используется Flip - Разворот  
Up - Вверх Down - Вниз Light - Свет

### LXK02-2. Конфигурация работы кнопок

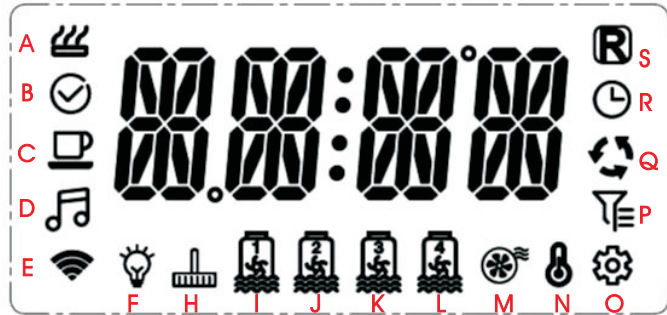
Кнопка	Setup 1, 2	Setup 3, 4	Setup 5, 6
S1	Pump1	Pump1	Pump1
S2	Pump2	Unused	Unused
S3	Flip	Flip	Flip
S4	Up	Up	Up
S5	Light	Light	Light
S6	Down	Down/Blower	Down

Pump 1 - Насос 1 Pump 2 - Насос 2 Unused - Не используется Flip - Разворот  
Blower - Вентилятор Up - Вверх Down - Вниз Light - Свет



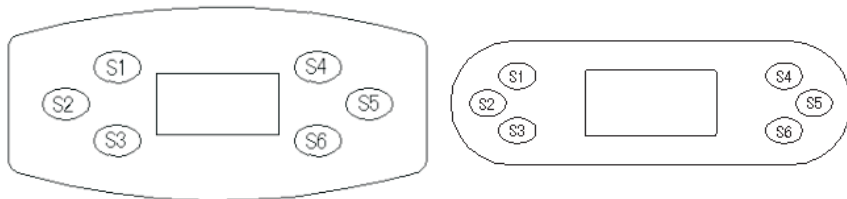
## Описание панели управления

### 1. Описание иконок на экране



- |                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| A - Состояние нагревателя             | K - Состояние насоса 3               |
| B - Режим готовности                  | L - Состояние насоса 4               |
| C - Режим покоя                       | M - Состояние вентилятора            |
| D - Альтернативная иконка             | N - Диапазон настройки температуры   |
| E - Альтернативная иконка             | O - Интерфейс настроек               |
| F - Состояние освещения СПА           | P - Период работы фильтра            |
| H - Сообщение о необходимости очистки | Q - Состояние циркуляционного насоса |
| I - Состояние насоса 1                | R - Интерфейс отображения времени    |
| J - Состояние насоса 2                | S - Состояние системы озонирования   |

### 2. Конфигурация работы клавиш



### 2. L XK02-1. Таблица конфигурации

Настройка	Циркуляционный насос	Насос 1
1	1-Speed	1-Speed
2	None	2-Speed
3	1-Speed	None

None- Нет 1-speed - 1-скоростной 2-speed - 2-скоростной

### 3. L XK02-2. Таблица конфигурации

Настройка	Циркуляционный насос	Насос 1	Насос 2	Вентилятор
1	None	2-Speed	1-Speed	None
2	1-Speed	1-Speed	1-Speed	None
3	None	2-Speed	None	1-Speed
4	1-Speed	1-Speed	None	1-Speed
5	None	2-Speed	None	None
6	1-Speed	1-Speed	None	None

None- Нет 1-speed - 1-скоростной 2-speed - 2-скоростной

## Функция поворотного выключателя

### Тестовый режим

Когда A1 находится в положении ON, основной интерфейс панели управления отображает опцию Test, в этой опции можно изменить конфигурацию СПА и состояние индикации датчиков температуры A и B, а также просмотреть журнал ошибок. Обычно эта опция выключена.

### Ограничения в работе массажного насоса

Когда A2 включен, любой из высокоскоростных насосов или воздушный насос работают одновременно с нагревателем, при запуске второго электронасоса работа нагревателя прекращается.

Когда A3 включен, любые два высокоскоростных насоса или воздушный насос работают одновременно с нагревателем, при запуске третьего электронасоса работа нагревателя прекращается.

Когда A4 включен, любые четыре высокоскоростных насоса или воздушный насос работают одновременно с нагревателем.

Когда A2 и A3 включены, а A4 выключен, любые три высокоскоростных насоса или воздушных насоса работают с нагревателем одновременно, нагреватель перестанет работать, если запустится четвертый электрический насос.

Если А2, А3 и А4 одновременно находятся в положении OFF, нагреватель перестанет работать, если включится любой из скоростных насосов или воздушный насос.

### Время охлаждения

Когда А7 включен, нагреватель прекращает работу, но вспомогательный тепловой насос продолжает работать еще 5 минут.

Когда он находится в положении OFF, нагреватель прекращает работу, но вспомогательный тепловой насос продолжает работать еще 1 минуту.

### Управление памятью

Когда А6 включен, восстановите заводские настройки.

Если он выключен, прочитайте память. При нормальном использовании оборудования он должен быть выключен.

### Aging mode

Когда А7 включен, запускается режим Aging mode, при этом связь с панелью управления отсутствует. Более подробное описание этого режима приведено для справки.

Когда он находится в положении "OFF", режим Aging mode выключается. Для нормального использования он должен быть выключен.

### Защита термостата

Когда А8 находится в положении ON, защита термостата включена.

Если он выключен, защита термостата не включена.

### Конфигурация и выбор основной платы

Когда А9 и А10 выключены, основная плата настроена как контроллер LXX01, когда А9 включен, основная плата настроена как контроллер LXX02-2, а когда А10 включен, основная плата настроена как контроллер LXX02-1.

### Внимание:

Все оборудование работает при напряжении 220В-240В, общий ток использования не превышает 32А.

Для нормального использования А6 и А7 должны быть выключены, а А8 должен быть включен. За исключением А1, контроль состояния поворотных переключателей вступает в силу после перезапуска.

LXX02-1. Таблица конфигурации работы кнопок

Кнопка	установка 1	установка 2	установка 3
C1	Exit	Exit	Exit
C2	Pump1	Pump1	Light
C3	Light	Light	Flip
C4	Flip	Flip	Circ
C5	Circ	Unused	Unused
C6	Unused	Unused	Unused
C7	Unused	Unused	Unused
C8	Unused	Unused	Unused
C9	Unused	Unused	Unused
C10	Unused	Unused	Unused
C11	Unused	Unused	Unused
C12	Unused	Unused	Unused
C13	Pump1	Pump1	Unused
C14	Unused	Unused	Unused
C15	Flip	Flip	Flip
C16	Light	Light	Light
S1	Pump1	Pump1	Unused
S2	Unused	Unused	Unused
S3	Unused	Unused	Unused
S4	Light	Light	Light

Exit - Выход Pump 1 - Насос 1 Light - Свет  
Flip - Разворот Circ - Циркуляция Unused - Не используется

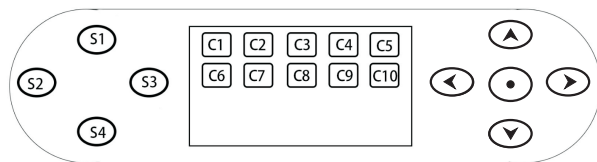
LXX02-2. Таблица конфигурации работы кнопок

Кнопка	установка 1	установка 2	установка 3	установка 4	установка 5	установка 6
C1	Exit	Exit	Exit	Exit	Exit	Exit
C2	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1
C3	Pump2	Pump2	Light	Light	Light	Light
C4	Light	Light	Flip	Flip	Flip	Flip
C5	Flip	Flip	Blower	Blower	Unused	Circ
C6	Unused	Circ	Unused	Circ	Unused	Unused
C7	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused
C8	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused
C9	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused
C10	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused
C11	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused
C12	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused
C13	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1
C14	Pump2	Pump2	Unused	Unused	Unused	Unused
C15	Unused	Flip	Blower	Blower	Flip	Flip
C16	Light	Light	Light	Light	Light	Light
S1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1
S2	Pump2	Pump2	Unused	Unused	Unused	Unused
S3	Unused	Unused	Blower	Blower	Unused	Unused
S4	Light	Light	Light	Light	Light	Light

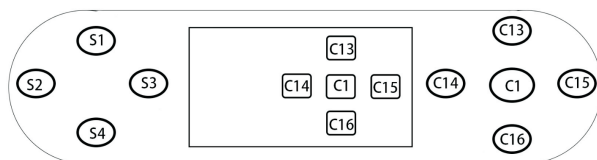
Exit - Выход Pump 1 - Насос 1 Pump 2 - Насос 2 Light - Свет  
Flip - Разворот Blower - Вентилятор Circ - Циркуляция Unused - Не используется

## Описание панели управления

### 1. Интерфейс режима заливки и интерфейс спа



### Интерфейс быстрого доступа



### 2. Конфигурация работы кнопок

LXK01. Таблица конфигурации работы кнопок

кнопка	установка 12 & 6	установка 3 & 18	установка 4	установка 5 & 15	установка 7 8 13 & 14	установка 9 & 17	установка 10	установка 11 12 & 16
C1	Exit	Exit	Exit	Exit	Exit	Exit	Exit	Exit
C2	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1
C3	Pump2	Pump2	Pump2	Pump2	Pump2	Pump2	Pump2	Pump2
C4	Pump3	Light	Light	Pump3	Pump3	Light	Light	Pump3
C5	Light	Flip	Flip	Light	Light	Flip	Flip	Light
C6	Flip	Blower	Blower	Flip	Flip	Blower	Circ	Flip
C7	Unused	Unused	Unused	Blower	Circ	Circ	Unused	Blower
C8	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Circ
C9	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused
C10	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused
C11	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused
C12	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused	Unused
C13	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1
C14	Pump2	Pump2	Pump2	Pump2	Pump2	Pump2	Pump2	Pump2
C15	Pump3	Blower	Unused	Blower	Pump3	Blower	Flip	Blower
C16	Light	Light	Light	Light	Light	Light	Light	Light
S1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1	Pump1
S2	Pump2	Pump2	Pump2	Pump2	Pump2	Pump2	Pump2	Pump2
S3	Pump3	Blower	Flip	Pump3	Pump3	Blower	Unused	Pump3
S4	Light	Light	Light	Light	Light	Light	Light	Light

Exit - Выход      Pump 1 - Насос 1      Pump 2 - Насос 2      Pump 3 - Насос 3      Light - Свет  
 Flip - Переворот      Blower - Вентилятор      Circ - Циркуляция      Unused - Не используется


3. A9 и A10 не могут быть одновременно включены. Если они включены одновременно, материнская плата по умолчанию настроена как контроллер LXK02-1.

## Описание функций

### 1. Режим запуска

#### а) Режим заливки

При включении питания система переходит в интерфейс режима заливки и через 3 минуты 50 секунд переходит в основной интерфейс. В режиме заливки все насосы могут быть запущены вручную.

б) При использовании панели управления LXK01 вы можете нажать EXIT для выхода из режима заливки и непосредственного входа в основной интерфейс. При использовании панели управления LXK02/ LXK03 для выхода из режима заливки и входа в основной интерфейс нажмите .

### 2. Режим нагрева


#### а) Режим готовности:

Вспомогательный тепловой насос определит нагрев примерно через 1 минуту после запуска, когда фактическая температура составит  $\leq 0,5$  °C (1 °F) от заданной температуры. Если нагрев начинается до тех пор, пока температура не станет на 0,5 °C выше заданной, он прекращает нагрев. Система обогрева не определяет нагрев, когда фактическая температура составляет  $\geq 0,5$  °C (1 °F) от заданной температуры. Вспомогательный тепловой насос будет остановлен. После остановки нагрева система охлаждается в течение 30 минут. Во время охлаждения вспомогательный тепловой насос не включается. Через 30 минут вспомогательный тепловой насос автоматически включится и определит температуру.

#### б) Режим покоя

Нагреватель не может работать, за исключением периода фильтрации или включения защиты от замерзания. Обнаружение нагрева будет включено в период фильтрации, температура начала нагрева будет на 10 °C ниже заданной температуры.




### с) Режим готовности/покоя

В режиме покоя нажмите  , чтобы войти в режим готовности /покоя, индикаторы режима готовности и режима покоя загораются одновременно. Порядок работы в основном тот же, что и в режиме готовности. Условием окончания работы является ручное изменение режима нагрева или автоматическая остановка после 1 часа работы.

д) Во время охлаждения, если измененная температура настройки выше предыдущей, установите температуру или нажмите кнопку насоса, начнется определение нагрева.

## 3. Режим озонирования

а) Когда в СПА используется контроллер L XK01, у системы озонирования есть только один вид рабочего режима, который запускается вместе с циркуляционным насосом.

б) Если в СПА используется контроллер L XK02-1/L XK02-2, у системы озонирования есть два режима работы: В автоматическом режиме озон включается синхронно с включением циркуляционного насоса, но когда включается массажный насос, система озонирования автоматически выключается. При длительном нажатии кнопки  система переключается в ручной режим, на главном интерфейсе панели управления L XM01 появляется надпись Ozone Manual, на панели управления L XM02/L XM03 в ручном режиме мигает значок . Озон включается и выключается кратковременным нажатием кнопки . После включения озона, в дополнение к выключению вручную, он автоматически отключится через 15 минут непрерывной работы.

## 4. Режим тестирования на износ






а) После запуска этого режима все операции запрещены, индикаторы циркуляционного насоса и СПА горят постоянно, все высокоскоростные насосы и нагреватель работают одновременно.



б) Если лампочка СПА мигает с частотой один раз в секунду, это означает, что нагреватель находится под защитой от перегрева или поврежден хотя бы один термостат, тогда нагрев запрещен.

## 5. Функция удержания

При входе в функцию удержания все оборудование (включая циркуляционные насосы, нагреватели, массажные насосы, воздушные насосы, озонаторы, освещение и т.д.) сохраняет текущее рабочее состояние. Через 1 час система автоматически выйдет из режима удержания и вернется к нормальному рабочему режиму. Или вручную выйдите из функции удержания, чтобы восстановить нормальный рабочий режим.

## 6. Функция блокировки

а) Панель управления L XM01 имеет две функции блокировки: блокировка настроек и блокировка кнопок. После установки блокировки некоторые настройки будут скрыты и не смогут быть изменены. Войдите в интерфейс настройки блокировки, выберите Settings, затем нажмите кнопку  дважды и кнопку  один раз, чтобы выйти из состояния блокировки. После блокировки кнопок вы не сможете использовать кнопки панели. Нажмите  , чтобы войти в интерфейс настройки блокировки, выберите Panel, затем дважды нажмите  и один раз  , чтобы выйти из состояния блокировки.

б) В панели управления L XM02/L XM03 блокируются только кнопки. После блокировки кнопок их будет невозможно использовать. Нажмите любую клавишу, чтобы на экране появилось сообщение LOCK. Чтобы выйти из состояния блокировки, дважды нажмите кнопку  и один раз кнопку  .

## 7. Период работы фильтра

а) Всего можно установить два периода фильтрации, среди которых период фильтрации 1 не может быть отключен, период фильтрации 2 может быть отключен.

б) После запуска будет запущен вспомогательный тепловой насос (циркуляционный насос). Все оборудование работает около 1 минуты по очереди, насос работает на высокой скорости.

в) Во время периода фильтрации происходит определение нагрева, температура начала нагрева - это текущая заданная температура, температура начала нагрева на 10 °C ниже, чем заданная температура в режиме покоя.