



BEIJING HAI AO TECHNOLOGIES CO., LTD



РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

КОНТРОЛЛЕР СЕРИИ HF-K1.0

Особенности продукции

1. Контроллер HF-K1.0 специально разработан для контроля и управления системой фильтрации серии HF.

2. Контроллер оснащен 5-дюймовым цветным сенсорным дисплеем. Интерфейс управления прост в эксплуатации. Оператору не нужно осваивать сложный язык программирования. Настройка и управление всеми операциями интерфейса сенсорного экрана осуществляется непосредственно касанием. Текущее рабочее состояние устройства может отображаться в режиме реального времени, китайско-английский двуязычный интерфейс может быть переключен по желанию.

3. Система имеет дистанционный запуск непосредственно с дисплея устройства, запуск с перепадом давления и обратную промывку фильтров с запуском по времени.

Управление системой с дисплея устройства включает в себя следующие функции:

- Запуск системы в режим фильтрации;
- Полная остановка системы;
- Запуск и остановка системы в режиме обратной промывки;
- Регулировка по времени цикла обратной промывки.

4. Система оснащена встроенным двухсторонним контролем давления (0,5-4,5В), которое может визуальным образом отображать давление воды на входе и выходе, а также автоматически рассчитывать значение перепада давления, а также отображать на дисплее пассивный сигнал неисправности.

5. Устройство может одновременно контролировать до 8 фильтров в системе (по желанию Заказчика можно увеличить количество блоков управления в соответствии с количеством дисковых фильтров).

6. Приобретенный Вами Контроллер HF-K1.0 отличаются простота установки и использования, сенсорный экран, самостоятельная установка необходимых параметров, коробка разбирается целиком. Давление на входе и выходе можно определить, непосредственно установив впускной и выпускной водопроводные трубы.

1. Меню параметров

Параметры	Диа- пазон	Единица/ примечание	Значение по умол- чанию	Подведом- ственная страница
Количество	0-8	шт	8	Настройки параметра оборудова- ния
Работа главного клапана		Работает да/нет	Работа главного клапана	
Режим пуска об- ратной промывки		Параметры пуска перепада давления, установленного времени и высокого давления	Время пу- ска пере- пад давле- ния	
Время работы фильтрации	0-9999	Час, минута	1ч0с	Настройки параметра времени
Время обратной промывки блока	0-9999	секунда	10	
Задержка пуска главного клапана	0-9999	секунда	30	
Задержка остановки главного клапана	0-9999	секунда	30	
Единичная продо- лжительность инт- ервала	0-9999	секунда	2	
Время задержки перепада давления	0-9999	секунда	5	
Цикл действия гла- вного клапана	0-9999	секунда	30	
Время задержки сигнализации пер- епада давления	0-9999	секунда	600	Настройки параметра давления
Пуск обратной про- мывки перепада давления	0-99.99	bar	1.0	
Избыточное давле- ние обратной про- мывки на входе воды	0-99.99	bar	6.0	
Сигнализация избыт- очного давления на входе воды	0-99.99	bar	10.0	

Сигнализация снижения давления на входе воды	0-99.99	bar	3.0	Настройки параметра оборудования
Повышение давления на выпускном клапане	0-99.99	bar	3.5	
Понижение давления на выпускном клапане	0-99.99	bar	2.5	
Сигнализация снижения давления на выпускном клапане	0-99.99	bar	2.0	
Адрес связи	1-247	Настройка адреса связи ModBus	1	Настройки параметра времени
Способ управления	дистанционно или локально		местный	

2. Инструкция по эксплуатации.

2.1 Автоматический режим фильтрации интерфейса (основной интерфейс)

2.1.1 Параметры дисплея включают в себя: время, рабочее состояние, давление на входе и выходе, перепад давления в системе (давление на входной и выходной трубах), обратный отсчет времени фильтра и анимацию работы системы дисковых фильтров.



2.1.2 Кнопки управления:

Кнопка для переключения на ручной интерфейс.

Кнопка обратной промывки, заставляет систему дискового блока последовательно выполнять обратную промывку.

2.2 Ручной режим фильтрации интерфейса.

2.2.1 Параметры дисплея включают в себя: время, рабочее состояние, давление на входе и выходе, перепад давления в системе (давление на входе и выходе трубы), анимация моделирования работы системы дискового фильтра.

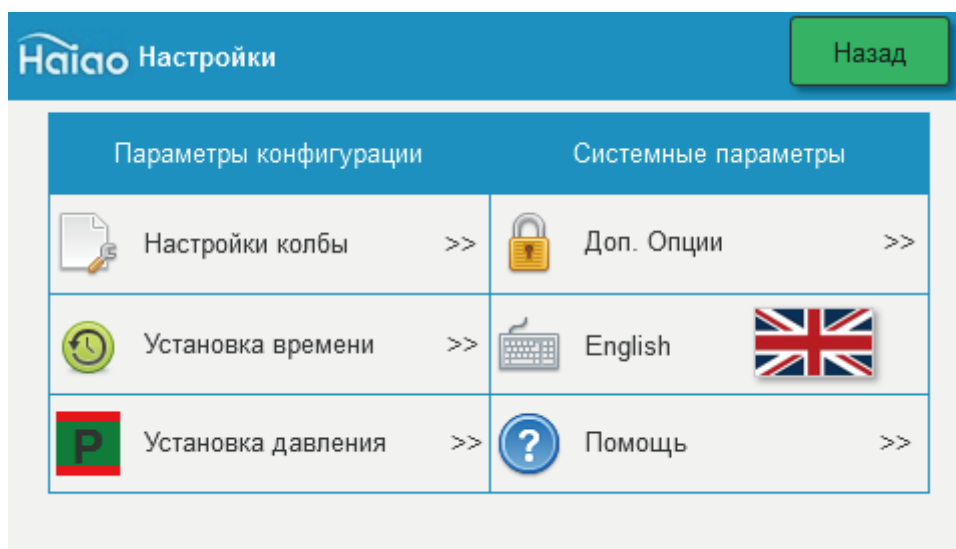
2.2.2 Кнопки управления.

Кнопка фильтра: нажмите, чтобы войти в состояние фильтра, нажмите кнопку «нет» при фильтрации.

Кнопка обратной промывки: Вы можете выбрать: обратную промывку всего устройства для дисков или обратную промывку отдельного диска.

Кнопка Auto: Переключение на автоматический интерфейс

Кнопка Set: Вход в настройки интерфейса



2.3 Настройки интерфейса.

В интерфейсе настройки вы можете изменить и ввести параметры конфигурации и системные параметры.

2.3.1 ВНИМАНИЕ! При первом запуске системы в эксплуатацию на дисплее HF-K1.0 необходимо установить параметры оборудования.

1. Введите количество дисковых блоков в одной системе (устанавливает завод-изготовитель).

2. Система выбора основного клапана, с/без.

3. Режим запуска с обратной промывкой, перепад давления, установлен-

ное время, высокое давление (множественный выбор), перепад давления и время устанавливает завод-изготовитель.


Настройки
Настройки колбы
Назад

№ Колбы			
Работа главного клапана	Да ☐	Нет ☐	
Начало обратной промывки	Разница давлений ☐	Время ☐	Высокое давление ☐

2.3.2 Параметры времени


Настройки
Установка времени
Назад

Время фильтрации	Час Мин		
Время промывки колбы	Сек	Задержка обратной промывки	Сек
Задержка включения главного клапана	Сек	Рабочий цикл главного клапана	Сек
Задержка выключения главного клапана	Сек	Время задержки сигнала (ΔP)	Сек
Интервал времени обратной промывки	Сек		

1. Время фильтрации: установите продолжительность фильтрации фильтра в соответствии с фактическим качеством воды на месте.
2. Время обратной промывки устройства: установите время обратной промывки одного дискового устройства.
3. Время задержки перепада давления: после того, как перепад давления между входом и выходом достигнет установленных значений, включается программа обратной промывки.
4. Главный клапан выполняет цикл действий открытия, закрытия и задержки, система без главного клапана не монтируется.
5. Задержка тревоги перепада давления: необходимо иметь внешнюю сигнализацию с эффективной функцией.
6. Единичная продолжительность интервала: этот параметр является пр-

одолжительностью интервалов обратной промывки между блоками.

2.3.3 Параметры давления.

Haiaa Настройки Установка давления Назад			
Разница давлений при обратной промывке	Bar		
Включение обратной промывки при повышении давления на входе	Bar	Максимальное давление на выходе	Bar
Сигнал об избыточном давлении на входе	Bar	Минимальное давление на выходе	Bar
Сигнал о низком давлении на входе	Bar	Сигнал о низком давлении на выходе	Bar

1. При достижении установленных значений перепада давления, устройство начинает обратную промывку: этот параметр представляет собой разницу давления обратной промывки на впускной и выпускной трубах. По умолчанию, этот параметр завод изготовитель устанавливает на 1,0 бар.

2. Обратная промывка избыточного давления на входе, аварийная сигнализация избыточного давления на входе воды, аварийная сигнализация низкого давления на входе воды: эти параметры настройки могут быть установлены в соответствии с фактической ситуацией на площадке оборудования самостоятельно.

3. Повышение давления выпускного клапана, снижение давления выпускного клапана.

4. Сигнал низкого давления на выходе, этот параметр может быть установлен в соответствии с давлением на входе.

Haiaa Настройки Назад	
Параметры конфигурации	Системные параметры
 Настройки колбы >>	 Доп. Опции >>
 Установка времени >>	 English 
 Установка давления >>	 Помощь >>

2.3.4 Язык переключение: китайский и английский

2.4 Дополнительные параметры

Восстановление заводских настроек: восстановление заводских настроек по умолчанию.

Активация: активировать пробный период, активировать по умолчанию

Режим управления: дистанционное или локальный (на месте) режим

Адрес передачи информации: подчиненный адрес связи 485

Системное время: установка системного времени

Гарантии завода изготовителя: В случае отказа в работе системы HF, сервисным службам произвести диагностику и отладку контроллера через специальный вход для отладки производителя.

Средний срок службы системы HF, не менее 10 лет при соблюдении требований по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Средняя наработка на отказ, не менее 8 000 часов. Критерием отказа считают необратимый выход системы из строя.

3. Проводка контроллера.



Давление воды на входе

Давление воды на выходе

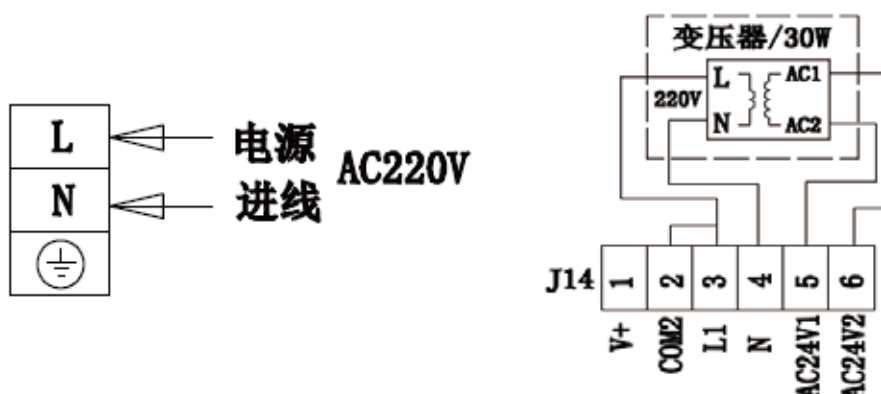
Примечание. Давления воды на входе необходимо увеличить перед фильтром предварительной очистки (точность 120).

3.1. Линии подключения

1. Электропитание 220 В / 50 Гц. Перед включением питания убедиться, что в данной местности источник питания и электрическое напряжение соответствует.

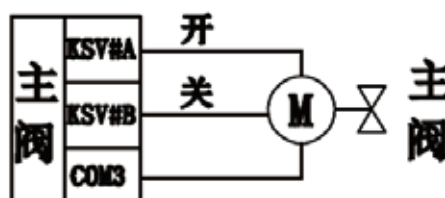
2. Измеренное напряжение источника питания должно быть в пределах $\pm 10\%$ от номинального напряжения. Если напряжение слишком высокое или колебания слишком велики, следует установить регулируемый источник питания и обеспечить хорошую защиту заземления.

3. Схема подключения основного источника пи



4. Схема подключения главного клапана

Напряжение главного клапана AC220V / 2A.



5. Схема подключения регулирующего клапана.

Управляющий электромагнитный клапан напряжения AC / DC24V / 2A. В соответствии с выбранным электромагнитным клапаном переменного или постоянного тока, необходимо выбрать электромагнитный клапан переменного 24 В или постоянного тока 24

Для переключения напряжения необходимо выбрать напряжения в блоке управления.

Схема переключения

3.2 Способ соединения проводов

1: Главный клапан: Электрический клапан AC220V клапан обратной промывки: Электромагнитный клапан: AC24V

Проводка главного клапана: Электрический клапан 3 провода.

Нормально разомкнутый: KSV # A
 Нормально замкнутый: KSV # B
 Общий порт: COM3
 Проводка обратного клапана: Электромагнитный клапан 2 провода
 Электромагнитный клапан № 1:
 Нормально разомкнутый: 1 # A
 Общий порт: V2_
 Электромагнитный клапан № 2:
 Нормально разомкнутый: 2 # A
 Общий порт: V2_
 Электромагнитный клапан № 3:
 Нормально разомкнутый: 3 # A
 Общий порт: V2_
 № 4 электромагнитный клапан:
 Нормально разомкнутый: 4 # A
 Общий порт: V2_
 Электромагнитный клапан № 5:
 Нормально разомкнутый: 5 # A
 Общий порт: V2_
 № 6 электромагнитный клапан:
 Нормально разомкнутый: 6 # A
 Общий порт: V2_
 № 7 электромагнитный клапан:
 Нормально разомкнутый: 2 # A
 Общий порт: V2_
 № 8 электромагнитный клапан:
 Нормально разомкнутый: 8 # A
 Общий порт: V2_
 Подключение другого сигнала: Сигнал фильтрации: COM1 RUN
 Сигнал обратной промывки: COM1 REV
 Сигнал неисправности: COM1 FA
 Сигнал дистанционного управления: COM X0
 Сигнал перепада давления: COM X1
 Сигнал таймера паузы: COM X2
 485 сигнал связи: A + B—

4. Меню параметров

1. Таблица параметров

Параметры	Примечание	Подведомственная страница
Количество единиц	0-18	Настройки параметра оборудования
Работа главного клапана	Внутренние или внешние источники	
Режим пуска обратной промывки	Параметры пуска перепада давления, установленного времени и высокого давления	
Время работы фильтрации	0-9999	Настройки параметра времени
Время обратной промывки блока	0-9999	
Задержка пуска главного клапана	0-9999	
Задержка остановки главного клапана	0-9999	
Единичная продолжительность интервала	0-9999	
Время задержки перепада давления	0-9999	
Цикл действия главного клапана	0-9999	
Время задержки сигнализации перепада давления	0-9999	Настройки параметра давления
Пуск обратной промывки перепада давления	0-99.99 (bar)	
Избыточное давление обратной промывки на входе воды	0-99.99 (bar)	
Сигнализация избыточного давления на входе воды	0-99.99 (bar)	
Сигнализация снижения давления на входе воды	0-99.99 (bar)	
Повышение давления на выпускном клапане	0-99.99 (bar)	

Понижение давления на выпускном клапане	0-99.99 (bar)	Настройки параметра давления
Сигнализация снижения давления на выпускном клапане	0-99.99 (bar)	
Адрес связи	Настройка адреса связи ModBus	Настройки Дополнительные параметры адрес связи
Способ управления	Дистанционно или локально	Дополнительные параметры режим управления

5. Входные и выходные характеристики

Вход	Функция	Электрические свойства
X0	Дистанционное управление	24V/3mA
X1	Перепад давления	
X2	Пауза (остановка)	

Выход	Функции	Электрические свойства
Y0	16 выходных линий электромагнитного клапана	24V/2A
Y1		
Y2		
Y3		
Y4		
Y5		
Y6		
Y7		
KSV#A KSV#B	Главный клапан	220V/2A

Y18	Сигнал рабочего состояния фильтра	Пассивный сигнал 220V/2A 24V/2A
Y19	Сигнал рабочего состояния очистки	
Y20	Сигнал неисправности	

Режим доступа давления	Диапазон давления	Среда	Функция
VI0	0-12bar	вода	Давление вход
VI1	0-12bar	вода	Давление выход



BEIJING HAIAO TECHNOLOGIES CO., LTD

📍 ООО «Ньютерм»
223021, Минская обл., Минский р-н,
Щомыслицкий с/с, р-н д. Озерцо,
производственно-административное
здание 600/С-94119 офис 17

☎ +375 44 534 29 59

✉ Info@newtherm.by

🌐 www.newtherm.by

