

**Климатическая испытательная камера
Yishite ST-408LC**

Инструкция по эксплуатации

Содержание

1	Указания по безопасности	3
2	Установка фиксированного значения (FIX) для испытаний.....	4
2.1	Главный экран системы	4
2.2	Испытание с фиксированными значениями	5
2.3	Экран настройки фиксированных значений	6
2.4	Режим ожидания	6
2.5	Экран запуска режима фиксированных значений.....	7
3	Испытание с запрограммированными параметрами (PROGRAM).....	7
3.1	Редактирование программы.....	8
3.2	Запуск режима с запрограммированными параметрами	9
4	Отображение графиков	10
4.1	Экран отображения графиков в реальном времени	10
4.2	Настройки графика	11
5	Системные настройки.....	11
5.1	Первый экран	11
5.2	Второй экран	12
6	Исторические данные.....	12
6.1	Главный экран исторических данных.....	12
6.2	Исторический график	13
6.3	Отображение данных	14
7	Журнал неисправностей.....	14
8	Настройки отложенного запуска	15
9	Порядок включения оборудования	16
10	Инструкция по работе в режиме фиксированного значения и программном режиме.....	18
10.1	Испытание при фиксированных значениях температуры и влажности	18
10.2	Испытание с запрограммированными параметрами	18

1 Указания по безопасности

Настоящее руководство по эксплуатации содержит описание порядка работы с данным изделием.

Примечания к настоящему руководству по эксплуатации

(А) Передайте настоящее руководство по эксплуатации конечному пользователю и храните его в месте, доступном для обращения в любое время.

(В) Перед использованием данного изделия внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.

(С) В руководстве подробно описаны функции изделия. Компания не гарантирует работу изделия в случаях, не предусмотренных настоящим руководством.

(D) Запрещается без разрешения редактировать, копировать или использовать часть либо весь текст настоящего руководства.

(Е) Содержание руководства может быть изменено без предварительного уведомления или предупреждения.

(F) Несмотря на то что при составлении настоящего руководства по эксплуатации были приложены все усилия для обеспечения полноты содержания, в тексте могут присутствовать неточности, опечатки или пропуски. При обнаружении таких случаев просим связаться с местом приобретения изделия или с нашей компанией. Благодарим за понимание.

Меры безопасности и требования при внесении изменений в изделие

(А) Для обеспечения безопасной эксплуатации изделия и подключенной к нему системы перед началом работы обязательно ознакомьтесь с указаниями по безопасности, приведенными в настоящем руководстве.

(В) Компания не несет ответственности за любые убытки, возникшие вследствие эксплуатации, установки, хранения изделия или обращения с ним с нарушением требований настоящего руководства.

(С) Если для обеспечения обслуживания и безопасности изделия, а также подключенной к нему системы требуется установка дополнительных защитных устройств, цепей безопасности и т. п., такие устройства должны устанавливаться вне изделия. Внесение изменений или установка дополнительных компонентов внутри изделия строго запрещены.

(D) Запрещается самостоятельно разбирать, ремонтировать или модифицировать изделие. Это может привести к поражению электрическим током, пожару или нарушению работы.

(Е) Для замены деталей или расходных материалов обращайтесь в отдел продаж нашей компании.

(F) Не допускайте попадания влаги внутрь изделия. Это может привести к неисправности.

(G) Не подвергайте изделие ударам. Это может привести к повреждению или нарушению работы.

Отказ от ответственности

(А) За исключением условий, установленных гарантией качества нашей компании, компания не предоставляет иных гарантий и не несет дополнительной ответственности.

(В) Компания не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, причиненный пользователю или третьим лицам в процессе эксплуатации изделия вследствие непредвиденных дефектов или стихийных бедствий.

2 Установка фиксированного значения (FIX) для испытаний

2.1 Главный экран системы

После включения устройства на экране отобразится системное меню. Рисунок 1



Рисунок 1

1. **Испытание с фиксированными значениями.** В этом режиме заданные значения температуры и влажности могут быть достигнуты в установленное время или в определенной пропорции. Меню данного режима изображено на рисунке 2.
2. **Испытание с запрограммированными параметрами.** Данный режим позволяет пользователю самостоятельно редактировать определенные параметры, регулировать температуру и влажность в соответствии с программой. Меню данного режима изображено на рисунке 6.
3. **Системные настройки.** В данном режиме можно настроить общие параметры, необходимые для работы.
4. **Журнал неисправностей.** В данном режиме пользователь может просмотреть информацию о неисправностях устройства.
5. **Настройки отложенного запуска.** Данная функция позволяет пользователю задавать время запуска задач режима фиксированных значений или программного режима.

2.2 Испытание с фиксированными значениями



Рисунок 2 Окно настройки параметров

1. Текущая температура
2. Заданное значение температуры
3. Текущий выходной сигнал регулятора температуры
4. Освещение
☞ Нажмите кнопку «Освещение», после чего сработает реле. Для управления подсветкой используется реле.
5. Кнопка «Настройки». Для получения более подробной информации о настройках изучите рисунок 3.
6. Переход к экрану графика.
7. Кнопка запуска. Для получения более подробной информации изучите рисунок 4.
8. Текущий выходной сигнал регулятора влажности.
9. Заданное значение влажности
10. Текущая влажность
11. Текущее состояние
12. Текущий режим

2.3 Экран настройки фиксированных значений



Рисунок 3 Окно настройки параметров

1. Включение/выключение работы по таймеру. OFF – выключение, ON – включение.
2. Настройка скорости изменения температуры. Увеличение или уменьшение температуры с заданной скоростью. (Диапазон настройки: 0.00–600.00)
3. Настройка скорости изменения влажности. Увеличение или уменьшение влажности с заданной скоростью. (Диапазон настройки: 0.0–100.0)
4. Установка времени работы в режиме фиксированных значений.
5. Настройка параметров режима ожидания. Для получения более подробной информации изучите рисунок 4

2.4 Режим ожидания



Рисунок 4 Окно настройки параметров режима ожидания

1. Включение/выключение настройки
2. Настройка зоны температуры (Доступный диапазон 0.00 - 600.00)
3. Настройка зоны влажности (Доступный диапазон 0.0 - 100.0)

2.5 Экран запуска режима фиксированных значений



Рисунок 5 Экран режима фиксированного значения

Порядок запуска:

1. На экране настройки фиксированных значений (рис. 3) задайте время и наклон изменения температуры и влажности.

2. На главном экране режима фиксированных значений (рис. 3) нажмите кнопку Run (Запуск).

☞ После запуска можно увидеть, что информация на экране обновилась.

В правом верхнем углу статус эксперимента отображается как «выполняется», в левом нижнем углу отображаются время работы и оставшееся время.

☞ Для принудительной остановки в процессе выполнения нажмите кнопку Stop (Останов) в правом нижнем углу.

3 Испытание с запрограммированными параметрами (PROGRAM)

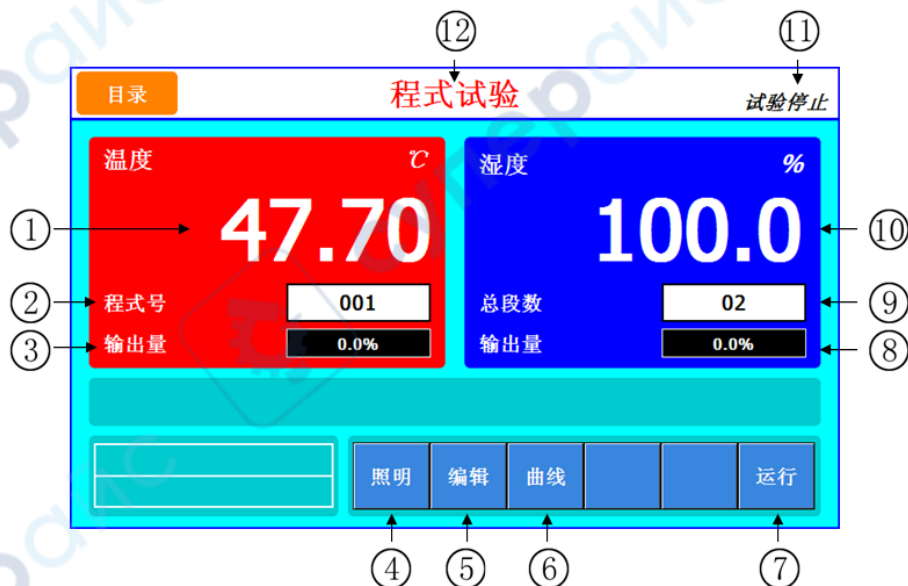


Рисунок 6 Меню режима испытаний с запрограммированными параметрами

Для перехода в данный режим нажмите соответствующую кнопку в главном меню.

1. Текущая температура
2. Номер выбранной программы
3. Отображает текущую выходную величину регулирования температуры.
4. Кнопка освещения

Нажмите кнопку «Освещение», после чего сработает реле. Для управления подсветкой используется реле.

5. Редактирование программы, для получения более подробной информации изучите рисунок 7

6. Переход к экрану графика.
7. Кнопка запуска.
8. Текущая выходная величина влажности.
9. Общее количество этапов в выбранной программе
10. Текущая влажность
11. Текущее состояние
12. Текущий режим

3.1 Редактирование программы

No	温度	湿度	时间	TS1	TS2	TS3	TS4
01	0.00	0.0	1.00	OFF	OFF	OFF	OFF
02	0.00	0.0	0.10	OFF	OFF	OFF	OFF
03	0.00	0.0	-0.01	OFF	OFF	OFF	OFF
04	0.00	0.0	-0.01	OFF	OFF	OFF	OFF

Рисунок 7 Окно редактирования программы

1. Номер программы
2. Название программы
3. Номера этапов программы
4. Температура текущего этапа
5. Влажность текущего этапа
6. Время текущего этапа
7. Перелистнуть страницу
8. Задание временного сигнала этапа программы, который требуется выполнить
9. Связь программ (Доступный диапазон 0 – 120)
10. Количество циклов
11. Настройка параметров режима ожидания

3.2 Запуск режима с запрограммированными параметрами

Ход работы:

1. Настройте программу в режиме редактирования (рисунок 7).
2. В меню режима испытаний с запрограммированными параметрами выберите номер программы (рисунок 6).
3. Нажмите кнопку запуска.



Рисунок 8 Испытание с запрограммированными параметрами

1. Время, прошедшее с начала выполнения программы, и оставшееся время.
2. Во время проведения испытания нажмите кнопку «Удерживать», чтобы удерживать текущую влажность и температуру, нажмите повторно, чтобы отменить удержание.
3. Во время проведения испытания нажмите кнопку «Пропустить этап», чтобы пропустить текущий этап и перейти к следующему.
4. Кнопка «Стоп». Нажмите ее, чтобы принудительно завершить операцию.

4 Отображение графиков

4.1 Экран отображения графиков в реальном времени

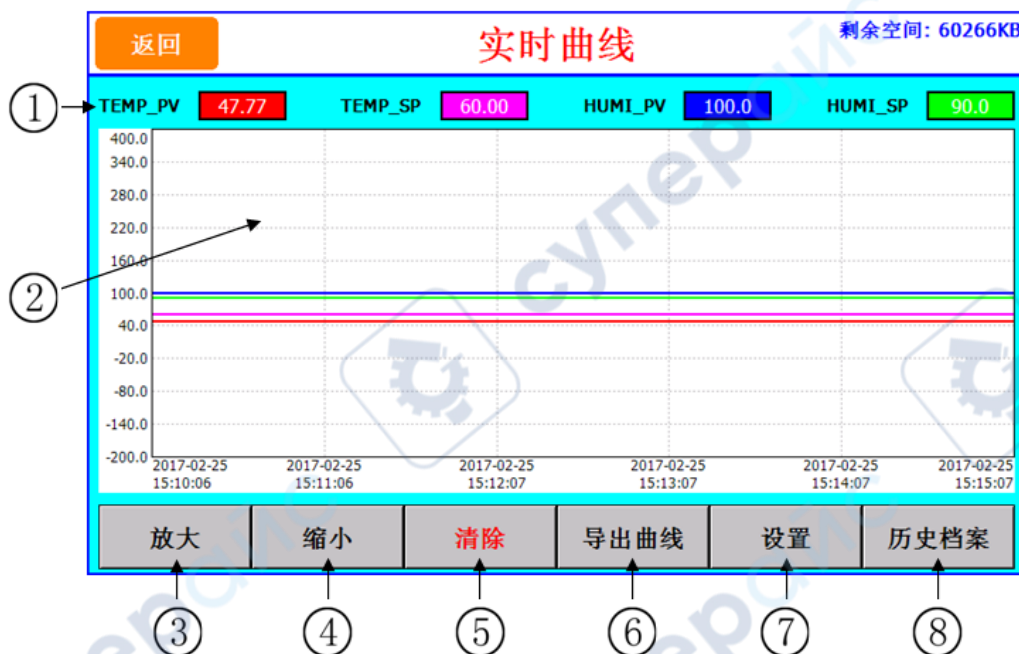


Рисунок 9 График в реальном времени

① Текущие и заданные значения температуры и влажности отображаются четырьмя кривыми разного цвета.

(Нажатием на соответствующие поля можно включать или скрывать отображение)

② Область отображения графика.

③ Увеличение масштаба.

④ Уменьшение масштаба.

⑤ Очистка.

⑥ Экспорт текущего экрана графика. Перед выполнением операции подключите USB-накопитель

⑦ Настройки отображения графика.

Подробные настройки см. на рис. 10.

⑧ Переход к экрану архива данных.

4.2 Настройки графика



Рисунок 10 Настройки графика

- ① Установка диапазона отображения графика. (Доступный диапазон: -200—400)
- ② Установка времени периода выборки.

5 Системные настройки

5.1 Первый экран



1. Выбор языка
2. Настройка включения после сбоя питания

☞ Остановка: При возобновлении питания после его отключения во время работы, прибор находится в состоянии «Выполнение остановлено».

☞ Холодный запуск: При возобновлении питания после его отключения во время работы, прибор запустится заново

☞ Горячий запуск: При возобновлении питания после его отключения во время работы, восстановится рабочее состояние, которое было до остановки

3. Время работы подсветки. Доступный диапазон от 0 и без ограничения по времени.

4. Кнопка блокировки, при включенной блокировке настройка параметров (PARAMETER) недоступна

5.2 Второй экран



① Отображение кнопки автоналадки на экране мониторинга.

② Установка пользовательского пароля.

6 Архив данных

6.1 Главный экран архива данных



Рисунок 11 Главный экран архива данных

- ① Номер архивного файла.
 - ② Просмотр архивных данных в виде графика.
- Перед просмотром необходимо выбрать номер файла
- ③ Просмотр архивных данных в табличной форме.
 - ④ Экспорт данных. Перед экспортом необходимо подключить USB-накопитель
 - ⑤ Удаление выбранного архивного файла.
 - ⑥ Перелистывание вниз.
 - ⑦ Перелистывание вверх.

6.2 Архивный график

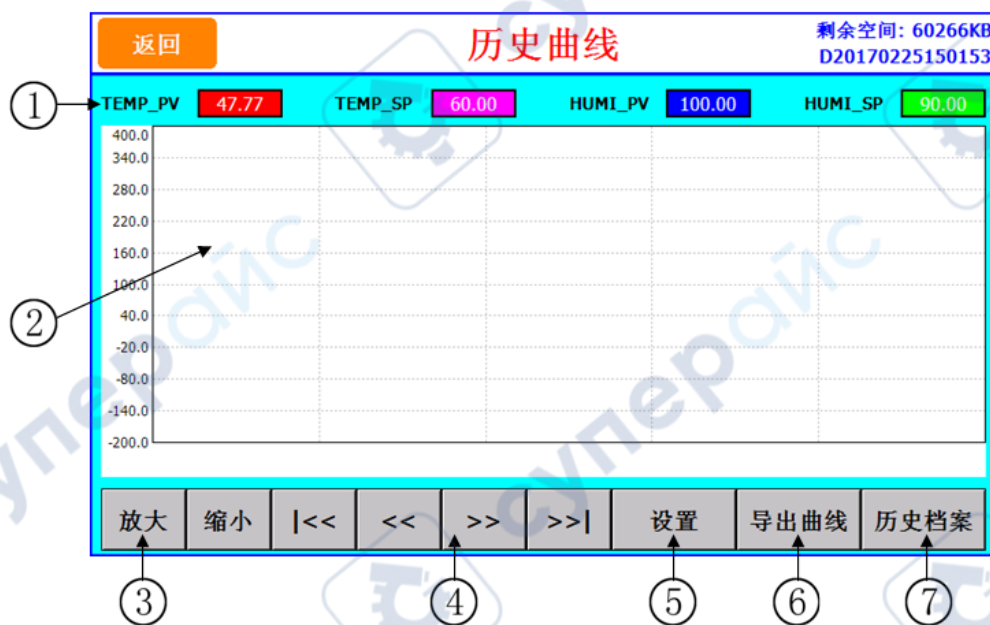


Рисунок 12 Архивный график

- ① Текущие значения и заданные значения температуры и влажности отображаются четырьмя кривыми разного цвета.
Нажатием на соответствующие поля можно включать или скрывать отображение
- ② Область отображения графика.
- ③ Операции увеличения и уменьшения масштаба изображения.
- ④ Операции перемещения изображения влево и вправо.
- ⑤ Настройки отображения графика. Подробные настройки см. на рис. 10.
- ⑥ Экспорт текущего графика. Перед выполнением операции необходимо подключить USB-накопитель
- ⑦ Переход к экрану архивных данных.

6.3 Отображение данных



Рисунок 13 Отображение данных

- ① Область отображения данных.
- ② Кнопки перелистывания вверх и вниз.

7 Журнал неисправностей

На главном экране нажмите «Журнал неисправностей», чтобы перейти на данный экран и просмотреть историю DI.



Рисунок 14 Журнал DI-неисправностей

- ① В данной области отображается название неисправности.
- ② Удаление одной записи истории.
- ③ Удаление всех записей истории.
- ④ Перелистывание экрана вверх и вниз.
- ⑤ Время возникновения DI-неисправности.

8 Настройки отложенного запуска

① 系统时间 2017 年 02 月 25 日 13 时 19 分 51 秒

② 预约时间 2016 年 01 月 00 日 00 时 00 分 00 秒

③ 预约设置 关 开

Рисунок 15 Настройки таймера

- ① Установка системного времени.
- ② Нажатием кнопки «Отложенный запуск» выполняется запуск в заданное время.
- ③ Настройка использования функции отложенного запуска (включение/отключение).

После настройки отложенного запуска в режиме фиксированных значений отображается соответствующий отсчёт времени, как показано на рисунке ниже (выделено красным).

目录 定值试验 预约等待

温度 47.77 °C 湿度 100.0 %

设定值 60.00 设定值 90.0

输出量 0.0% 输出量 0.0%

预约时间: 2017-02-26 00:00:00

照明 设置 曲线 运行

Рис. 16 Отложенный запуск в режиме фиксированных значений

9 Порядок включения оборудования

Подключение кабеля питания → заполнение резервуара водой → включение автоматического выключателя → нажатие кнопки питания → выполнение операций на экране.

Примечание:

Перед включением проверьте, находится ли указатель уровня воды в правом нижнем углу оборудования в пределах допустимого уровня.

Для сети 220 В:

коричневый провод — фазный провод;

синий провод — нулевой провод;

жёлто-зелёный провод — провод заземления.

Подключение выполняется кабелем сечением 4–6 мм² через автоматический выключатель с защитой от утечки тока 40 А.



Для сети 380 В:

коричневый провод — фазный провод;

чёрный провод — фазный провод;

серый провод — фазный провод;

синий провод — нулевой провод;

жёлто-зелёный провод — провод заземления.

Подключение выполняется кабелем сечением 6–8 мм² через автоматический выключатель с защитой от утечки тока 60 А.



Заполнение резервуара водой



Автоматический выключатель оборудования



10 Инструкция по работе в режиме фиксированного значения и программном режиме

10.1 Испытание при фиксированных значениях температуры и влажности

Пример 1

Если требуется выполнить испытание при фиксированных значениях температуры и влажности: температура: 50 °C; влажность: 85 %; время работы: 2 часа 30 минут.

Порядок действий

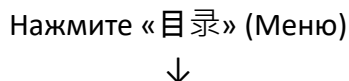


10.2 Испытание с запрограммированными параметрами

Пример 2

Если требуется выполнить испытание при следующих условиях: температура — 60 °C; влажность — 85 %; выдержка при постоянной температуре — 2 часа 30 минут. После завершения — автоматическое снижение температуры до -40 °C и выдержка при постоянной температуре — 2 часа 30 минут. Две температурные точки должны циклически повторяться 2 раза.

Порядок действий



Нажмите «程式试验» (Испытание с запрограммированными параметрами)



Нажмите синее окно «编辑» (Редактировать) в нижней части экрана



«循环» (Количество циклов)



Введите 02



Нажмите «编写温度» (Программирование температуры)



Далее выполните настройку согласно изображению.

NO	温度 (Температура)	湿度 (Влажность)	时间 (Время)
01	60.00	85.00	0.01
02	60.00	85.00	2.30
03	-40.00	0.0	0.01
04	-40.00	0.0	2.30

где:

NO — Номера этапа программы;

温度 — Температура текущего этапа;

湿度 — Влажность текущего этапа;

时间 — Время текущего этапа.

Нажмите «待机» (Ожидание) в правом верхнем углу



Нажмите «待机设置» (Настройка параметров режима ожидания)



Нажмите кнопку «开» (Вкл.)



В поле справа от параметра температуры введите 2.0 °C.



В поле справа от параметра влажности введите 3.0 %



После завершения настройки ожидания повторная настройка в дальнейшем не требуется



Нажмите «返回» (Назад) в левом верхнем углу



Нажмите «返回» (Назад) в левом верхнем углу



Нажмите «运行» (Запуск) в правом нижнем углу



Пробный запуск «试验运行»: нажмите «是» (Да).

Примечание:

NO.01 и NO.02 образуют одну группу параметров температуры и влажности. Заданные значения температуры и влажности для них должны быть одинаковыми.

Каждая пара этапов образует одну группу. Далее настройка выполняется по аналогии: температура и влажность для соответствующей пары этапов должны быть одинаковыми.

NO.01 – этап нагрева или охлаждения, на котором камера с максимально возможной скоростью выходит на заданные значения температуры и влажности.

Время 0.01 означает минимальное время, то есть максимально быстрый переход к заданным параметрам.

NO.02 – этап выдержки, на котором заданные значения температуры и влажности поддерживаются в течение установленного времени.

Итог: один номер этапа используется для нагрева или охлаждения до заданных параметров, второй номер этапа – для выдержки при постоянных параметрах.