

8.1. Руководство по эксплуатации контроллера XB590L



Рис.3 Внешний вид контроллера

8.1.1. Дисплей

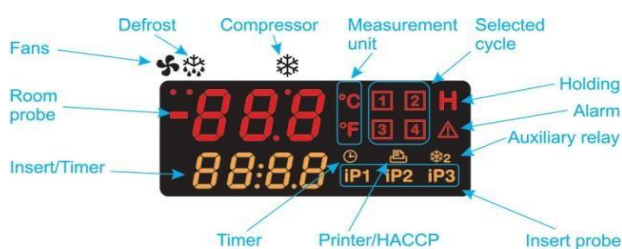


Рис.4 Дисплей контроллера

- Верхняя строка показывает температуру в камере шкафа.
- Нижняя строка показывает таймер или температуру по щупу.
- Иконки аварии и состояний.

(Начиная с Fans по часовой стрелке: вентиляторы, оттайка, компрессор, единица измерения, выбранный рабочий цикл, хранение, авария, дополнительное реле, погружной датчик (щуп), принтер/НАССР, таймер, погрузить/таймер, комнатный датчик).

Если иконка или светодиод включены, то соответствующая функция активна. Если иконка или светодиод мигают, то соответствующая функция отложена.

8.1.2. Клавиатура

На клавиатуре расположены следующие 8 кнопок:

⏻ Вкл/Выкл (Старт/Стоп)

CHILL Охлаждение

FREEZE Заморозка

HARD Ускоренный цикл (охлаждение и заморозка)

SET Установка

MENU Меню, вверх и оттайка

TEMP Вниз, температура/время


AUX Дополнительная кнопка (включение дополнительного реле)



Рис.5 Клавиатура контроллера

8.1.3. Шкаф в выключенном состоянии и состоянии ожидания

Дисплей в выключенном состоянии:

Чтобы включить шкаф, находящийся в выключенном состоянии (при этом на дисплее горит OFF), нажмите на кнопку 

















Дисплей в состоянии ожидания:








Шкаф будет находиться в состоянии ожидания, пока не будет выбран цикл, при этом отображается температура датчика внутреннего объема.



8.1.4. Выбор и запуск цикла

Таблица 4













<p>Рабочее состояние: При включении шкафа иконки   на дисплее загорятся. Это значит, что можно выбрать несильное Охлаждение (1) или несильную Заморозку (2). При нажатии на кнопку HARD загорятся светодиоды   для обозначения того, что могут быть выбраны режимы Ускоренного Охлаждения (3) или Ускоренной Заморозки (4).</p> <p>Выбор несильного Охлаждения: Нажмите и пустите кнопку CHILL, иконка  выключается, иконка  продолжает гореть. Чтобы начать цикл, нажмите и отпустите кнопку CHILL.</p> <p>Ручное прерывание: Нажмите и отпустите кнопку CHILL. Иконка текущего цикла начинает мигать. Цикл можно заново запустить повторным нажатием кнопки CHILL либо это произойдет автоматически по истечении времени, установленного параметром PAU (максимальное допустимое время прерывания цикла).</p> <p>Окончательное выключение: Держите кнопку CHILL нажатой больше 2 секунд; контроллер перейдет в режим ожидания.</p>	<p>Мягкие рабочие режимы Ускоренные рабочие режимы</p>  <p>Мягкое охлаждение</p>  <p>Ручное прерывание (иконка цикла мигает)</p>  <p>Окончательное выключение цикла</p> 
<p>Как установить время (RTC): Нажмите и удерживайте значок  , чтобы попасть в меню и установить дату и время. Пользуйтесь кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ  , чтобы выбрать параметр. ЧТОБЫ ИЗМЕНИТЬ: нажмите кнопку SET и выберите необходимый параметр с помощью кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ. ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ: нажмите кнопку SET</p> <p>ЧТОБЫ ВЫЙТИ ИЗ МЕНЮ: нажмите на</p>	 <p>Используйте стрелочки  , чтобы просмотреть элементы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min= минуты • Hou=часы • dAY=день • Mon=месяц • YEA=ujl • tiM= формат даты <p>Евр.=dd/mm/yyyy США=mm/dd/yyyy</p>

<p>кнопки  одновременно или подождите 5 сек.</p>		
<p>Как установить температуру хранения в конце цикла: Если цикл охлаждения требует последующего сохранения, нажмите и отпустите кнопку , на дисплее в течение 5 секунд будет показываться значение HdS (заданное значение хранения). ЧТОБЫ ИЗМЕНИТЬ HdS: Нажимайте в течение 5 секунд кнопку  пока не замигает HdS. Пользуясь кнопками , измените значение. ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ: снова нажмите кнопку  ЧТОБЫ ОТКЛЮЧИТЬ ХРАНЕНИЕ: Чтобы отключить хранение, установить параметр HdS=OFF (на ВЫКЛ). Это значение может быть установлено на значение 50.1°C.</p>	 	<p>Пример заданного значения хранения, которое начнется в конце мягкого цикла Охлаждения.</p> <p>После цикла Охлаждения или Заморозки, устройство переходит в режим хранения. О включенности этого режима можно понять по горящей иконке H.</p>

8.1.5. Клавиатура и дисплей во время работы цикла







После начала цикла охлаждения на дисплее высвечивается следующая информация:

Таблица 5

<p>ОТОБРАЖАЮЩАЯСЯ ТЕМПЕРАТУРА: Верхняя строка: датчик температуры внутреннего объема. Нижняя строка: датчик температуры по щупу (если включен) или обратный отсчет начиная с максимального времени. ИЗМЕНЕНИЕ ОТОБРАЖАЕМОГО: при нажатии на кнопку  датчики iP2, iP3 (если есть) последовательно отображаются. Так продолжается максимально долго, до конца цикла.</p>	<p>Температура датчика внутреннего объема</p>  <p>Температура датчика щупа</p>	<p>Температура датчика внутреннего объема</p>  <p>Время до конца цикла щупа</p>
<p>ОТОБРАЖЕНИЕ ФАЗЫ ЦИКЛА: Фаза текущего цикла отобразится на 5 секунд при нажатии кнопки . Если фаза не включена, то ничего не отобразится.</p>		<p>В зависимости от конфигурации цикла на дисплее отобразится: PH1= фаза 1 PH2= фаза 2 PH3= фаза 3</p>
<p>ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ: Последовательно нажимая на кнопку : 1) rSI=система термостата 2) iSI=система окончания фазы, установленная для датчика 3) возврат к обычному отображению дисплея</p>		
<p>ИЗМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ: Когда отображается rSI или iSI, нажмите и держите кнопку , пока знак на дисплее не начнет мигать. Как только начнется мигание, используйте кнопки , а затем нажмите на кнопку  для подтверждения.</p>		






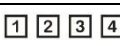




8.1.6. Комбинация кнопок

Таблица 6

		Разблокировка или блокировка клавиатуры. Если клавиатура заблокирована, не допускается редактирование параметров, пока функции активны.
		Вход в режим программирования, когда контроллер в дежурном режиме. Любой параметр, присутствующий в списке Pr2, можно сделать видимым или невидимым в Pr1. Из списка Pr2 понятно, видимый ли параметр в списке Pr1, если нижняя строка показывает 88.88
		Возврат от программирования к верхнему меню.

8.1.7. Значение индикации светодиодов

Таблица 7

СВЕТОДИОД	РЕЖИМ	ФУНКЦИЯ
	ВКЛ	Компрессор активирован
	Мигает	Фаза программирования (мигает со светодиодом ) Активирована задержка против коротких циклов
	ВКЛ	Вентилятор активирован
	Мигает	Фаза программирования (мигает со светодиодом ) Активирована задержка включения вентиляторов
	ВКЛ	Оттайка активирована
	Мигает	Выполняется отсчет времени стекания капель
	ВКЛ	Активированы цикл заморозки 1, 2, 3, 4 или режим удержания
	Мигает	Цикл не выбран или цикл временно приостановлен
	ВКЛ	Аварийный сигнал включен
	ВКЛ	Время до завершения текущего цикла
	ВКЛ	Принтер включен (если доступен и подключен)
	Мигает	Если в сигнальном меню НАССР есть аварийный сигнал, который еще не отображен на дисплее
	ВКЛ	Второй компрессор включен (если он имеется и настроен)
IP1 IP2 IP3	ВКЛ	Отображается погружной датчик 1, 2 или 3 (если есть)
°C °F	ВКЛ	Температура измеряется в °C или °F (параметр CF)

8.2. Рабочие программы





8.2.1. Изменение параметров циклов Охлаждения / Заморозки

Цикл программирования возможен только в случае, если шкаф находится в рабочем режиме (циклы не активированы).

8.2.1.1. Включите шкаф, если на дисплее высвечивается OFF.

8.2.1.2. Выберите цикл (пока одна из иконок  не останется гореть).

Иконки соответствуют следующим циклам:

-  Мягкое Охлаждение
-  Мягкая Заморозка
-  Ускоренное Охлаждение
-  Ускоренная Заморозка


8.2.1.3. Нажмите и удерживайте 5 секунд кнопку **CHILL**, если вас интересует охлаждение (мягкое или ускоренное), либо кнопку **FREEZE**, если интересует заморозка (мягкая или ускоренная), до тех пор, пока на дисплее не загорится значок первого параметра (**CYS**) выбранного цикла.

Нижняя строка показывает первый параметр **CYS**, верхняя строка – его значение.

8.2.1.4. Выберите нужный параметр с помощью кнопок .

8.2.1.5. Нажмите на кнопку **SET** - значение начнет мигать.

8.2.1.6. Отредактируйте его, пользуясь кнопками .

Как только вы нажмете на кнопку , значение перестанет мигать и начнет возрастать или убывать.

8.2.1.7. Нажмите на кнопку **SET**, чтобы сохранить новое значение, затем переходите к коду следующего параметра.

8.2.1.8. Нажмите на кнопки **SET** +  либо подождите 30 сек, ничего не нажимая.

ПРИМЕЧАНИЕ: новое установленное значение сохранится, даже если пользователь выйдет до истечения времени.

8.2.2. Структура циклов Охлаждения / Заморозки (1, 2, 3, 4) – параметры

«ВНИМАНИЕ! Здесь и далее наименование буквенно – цифровых обозначений параметров Pr1 и Pr2 и их значения относятся к таблице 10».

Таблица 8

Параметр	Значение
cyS	Настройка цикла tEP: при помощи температуры; Цикл выполняется в соответствии с параметром rEM. tiM=приуроченный ко времени цикл, основанный на параметрах Pd1, Pd2, Pd3.
dbC	Размораживание до начала цикла Y= размораживание выполняется с n= цикл начинается незамедлительно без размораживания.
iS 1	Заданное значение для первой фазы погружного датчика (щупа) OFF (ВЫКЛ) = фаза фиксирована по времени. Другие значения = Когда температура, измеряемая тремя погружными датчиками (щупа), достигает данного значения, текущая фаза заканчивается и начинается следующая фаза.
rS 1	Датчик камеры Заданное значение для первой фазы предотвращает падение температуры до слишком низкого значения. Это значение контролирует работу компрессора.
Pd1	Если цикл фиксирован по времени (первая фаза) Если погружной датчик (щуп) отсутствует; по истечении этого времени шкаф начинает следующую фазу. Если цикл регулируется температурой (первая фаза) это значение используется только в случае, если имеется погружной датчик (щуп); это максимальная продолжительность первой фазы в случае, если температура, обозначенная в параметре 1, не достигается
iS 2	Заданное значение для второй фазы погружного датчика (щупа) OFF (ВЫКЛ) = фаза фиксирована по времени.

	Другие значения = Когда температура, измеряемая погружными датчиками (щупом), достигает этого значения, текущая фаза заканчивается и начинается следующая фаза.
rS 2	Датчик камеры Заданное значение предотвращает падение температуры до слишком низкого значения. Это значение контролирует работу компрессора.
Pd2	Если цикл фиксирован по времени (вторая фаза) Если погружной датчик (щуп) отсутствует; по истечении этого времени аппарат начинает следующую фазу. Если цикл регулируется температурой (вторая фаза) это значение используется только в случае, если имеется погружной датчик (щуп); это максимальная продолжительность второй фазы в случае, если температура, обозначенная в параметре iS2, не достигается.
iS3	Погружной датчик (щуп) Заданное значение: OFF (ВЫКЛ) = фаза фиксирована по времени. Другие значения = Когда температура, измеряемая погружными датчиками (щупом), достигает этого значения, текущая фаза заканчивается и начинается следующая фаза.
rS3	Заданное значение камеры для третьей фазы предотвращает падение температуры до слишком низкого значения. Это значение контролирует работу компрессора.
Pd3	Если цикл фиксирован по времени (третья фаза) если погружной датчик (щуп) отсутствует; по истечении этого времени шкаф начинает следующую фазу. Если цикл регулируется температурой (третья фаза) это значение используется только в случае, если имеется погружной датчик (щуп); это максимальная продолжительность третьей фазы в случае, если температура, обозначенная в параметре iS3, не достигается.
dbH	Размораживание до фазы ожидания Yes (ДА) = выполняется размораживание No =цикл ожидания начинается незамедлительно. Если фаза ожидания не включена, размораживание в любом случае не выполняется.
HdS	Заданное значение для фазы ожидания фаза ожидания не функционирует, если значение температуры 50.1°C.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Если время продолжительности фазы установлено в значение OFF / ВЫКЛ, то соответствующая фаза отключена. Т.е. если **Pd3**= OFF, то третья фаза цикла не активна.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Если фазы, следующие после текущей, отключены, на дисплее отобразится сообщение КОНЕЦ ЦИКЛА.