

# EWPlus 974/978 EO SMART CONTROL

Электронные контроллеры для холодильных установок с функцией самообучения для переключения в режим Энергосбережения и выхода из него

# eliwell

by Schneider Electric

## ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



EW PLUS 974/978 EO SC

### ПОМНИТЕ

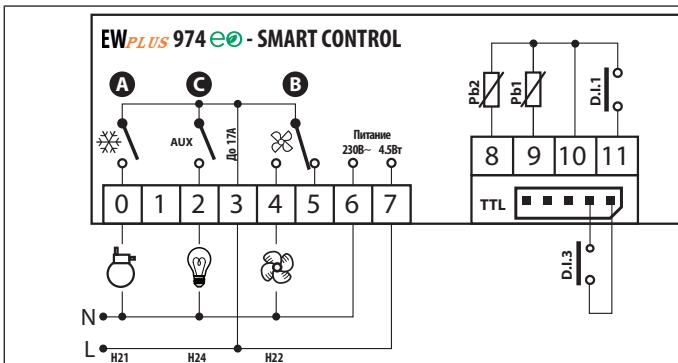
При включении прибор выполняет самотестирование индикаторов: индикаторы дисплея мигают несколько секунд для проверки их корректной работы.

<b>Смещенная Рабочая точка / Индикатор Экономии</b> Горит постоянно: Режим сохранения Энергии активен Мигает: Активно смещение Рабочей точки Мигает часто: Доступ к параметрам 2-го уровня Погашен: В остальных случаях	<b>Индикатор Вентилятора</b> Горит постоянно: Вентилятор включен Погашен: В остальных случаях
<b>Индикатор Компрессора</b> Горит постоянно: Компрессор включен Мигает: Отсчитывается задержка защиты или время блокировки запуска Погашен: В остальных случаях	<b>Индикатор Разморозки</b> Горит постоянно: Разморозка активизирована Мигает: Выполняется Ручная разморозка (Кнопкой или Цифровым входом) Погашен: В остальных случаях
<b>Индикатор Аварии</b> Горит постоянно: Имеется активная авария Мигает: Авария принята, но все еще активна Погашен: В остальных случаях	<b>Индикатор Дополнительной нагрузки (Света)</b> Горит постоянно: Выход Дополн. нагрузки включен Мигает: Активно Глубокое охлаждение Погашен: Выход Дополн. нагрузки выключен
<b>Индикатор °C</b> Горит постоянно: индикация в °C (dro = 0) Погашен: В остальных случаях	<b>Индикатор °F</b> Горит постоянно: индикация в °F (dro = 1) Погашен: В остальных случаях

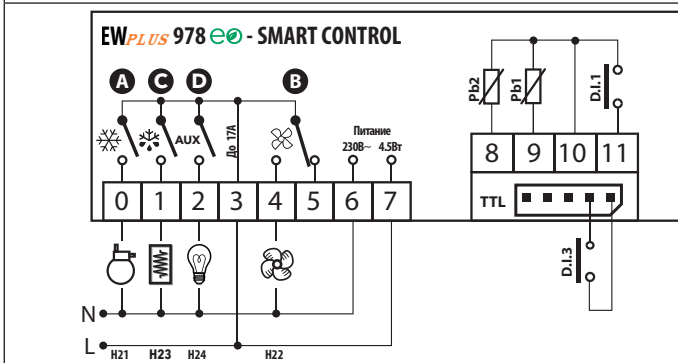
## КНОПКИ

<b>ВВЕРХ</b> <b>Короткое нажатие</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прокручивание элементов меню вверх</li> <li>• Увеличение редактируемого значения</li> </ul> <b>Удержание нажатой не менее</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 сек:</b> Вкл./выкл. Света при H31=2 (Исх.)</li> <li>• <b>H02 сек:</b> Вкл./выкл. функцию по H31≠2 (смотри параметр H31, исходно H31=2)</li> </ul>	<b>ВНИЗ</b> <b>Короткое нажатие</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прокручивание элементов меню вверх</li> <li>• Уменьшение редактируемого значения</li> </ul> <b>Удержание нажатой не менее H02 сек</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запуск назначенной оператором функции исходно H32=6 (запуск Самообучения) (смотри параметр H32)</li> </ul>	<b>Режим Ожидания/СБРОС (ESC)</b> <b>Короткое нажатие</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возврат к предыдущему уровню меню</li> <li>• Подтверждение измененного значения</li> </ul> <b>Удержание нажатой не менее H02 сек</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запуск назначенной оператором функции исходно H32=3 (режим Ожидания) (смотри параметр H33)</li> </ul>	<b>ВВОД (ENTER)</b> <b>Короткое нажатие</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Просмотр аварий (если есть активные)</li> <li>• Открытие меню состояния установки</li> </ul> <b>Удержание нажатой не менее H02 сек</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открытие меню программирования</li> <li>• Подтверждение команд</li> </ul>
--	---	---	---

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



КЛЕММЫ EWPlus 974 EO SMART CONTROL	
6-7	вход источника питания 230В~
N-L	Нейтраль и Линия источника питания 230В~
8-10	вход датчика Pb2
9-10	вход датчика Pb1
11-10	Цифровой вход D.I.1
3-0	<b>A</b> - Реле Компрессора (❄ при H21=1)
3-2	<b>D</b> - Реле Света (AUX при H24=5)
3-4-5	<b>B</b> - Реле Вентилятора (🌀 при H22=3)
TTL	TTL порт для шины последовательного доступа ИЛИ для Цифрового входа D.I.3



КЛЕММЫ EWPlus 978 EO SMART CONTROL	
6-7	вход источника питания 230В~
N-L	Нейтраль и Линия источника питания 230В~
8-10	вход датчика Pb2
9-10	вход датчика Pb1
11-10	Цифровой вход D.I.1
3-0	<b>A</b> - Реле Компрессора (❄ при H21=1)
3-1	<b>C</b> - Реле Разморозка (❄ при H23=2)
3-2	<b>D</b> - Реле Света (AUX при H24=5)
3-4-5	<b>B</b> - Реле Вентилятора (🌀 при H22=3)
TTL	TTL порт для шины последовательного доступа ИЛИ для Цифрового входа D.I.3

## ДОСТУП К МЕНЮ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

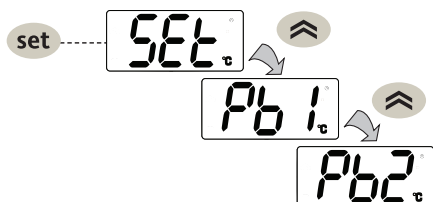
Ресурсы организованы в два меню, доступ к которым описывается ниже:

- меню "Состояния Установки": коротко нажмите кнопку **set**.
- меню "Программирования": нажмите и удерживайте нажатой кнопку **set** не менее 5 секунд.

Если ни одна из кнопок не нажимается в течение 15 секунд (задержка) или была коротко нажата кнопка **ⓘ**, то измененное значение подтверждается и меню возвращается к предыдущему уровню.

### МЕНЮ "СОСТОЯНИЕ УСТАНОВКИ"

Доступ к меню Состояния Установки открывается коротким нажатием на кнопку **set**. Если активных аварий нет, то появится метка "SEt". Используя кнопки **⏪** и **⏩** пролистайте папки меню, среди которых:



- AL: папка Аварий (**видима только при наличии активных аварий**);
- SEt: папка просмотра и изменения Рабочей точки;
- Pb1: папка значения датчика 1 - Pb1;
- Pb2: папка значения датчика 2 - Pb2\*;

\* папка видима при наличии датчика Pb2 (H42 = y)

#### ИЗМЕНЕНИЕ РАБОЧЕЙ ТОЧКИ:

Для просмотра значения Рабочей точки коротко нажмите кнопку **set** на метке "SEt". Значение Рабочей точки появится на дисплее. Для изменения Рабочей точки нажимайте кнопки **⏪** и/или **⏩** с интервалом не более 15 секунд. Для подтверждения изменений коротко нажмите кнопку **set**.



#### ИЗМЕНЕНИЕ РАБОЧЕЙ ТОЧКИ ПРИ БЛОКИРОВКЕ (LOC=Y):

Клавиатура может быть заблокирована параметром "LOC".

При блокировке Вы можете открыть меню "Состояния Установки" кнопкой **set** для просмотра Рабочей точки, но Вы не сможете изменить ее.

Для снятия блокировки клавиатуры повторите процедуру ее блокировки.

#### ПРОСМОТР ЗНАЧЕНИЙ ДАТЧИКОВ:

Нажмите кнопку **set** на метке датчика **Pb1** или **Pb2** для просмотра его значения.

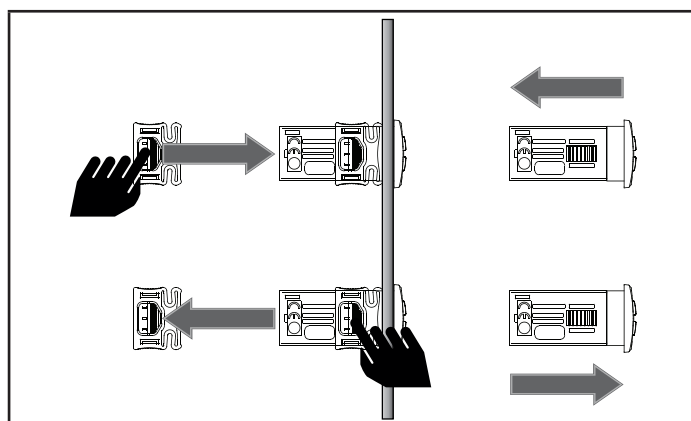
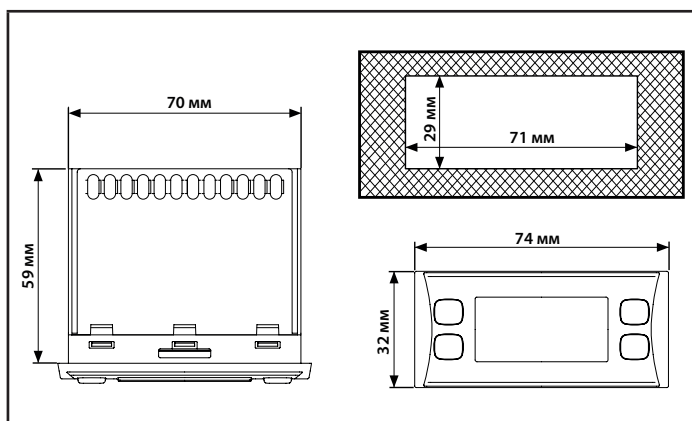
**ВНИМАНИЕ:** значение датчика нельзя изменять.

## ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА (РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ)

Прибор можно выключить (перевести в режим Ожидания) и включить обратно нажатием на кнопку **ⓘ** с удержанием ее не менее 5 секунд (если H33=3 - по умолчанию). В этом случае регулирование и разморозка блокируются, а на дисплее появляется метка "OFF".

## УСТАНОВКА - РАЗМЕРЫ

Прибор разработан для установки на панель. Прорежьте в панели отверстие 29x71 мм и вставьте в него прибор; закрепите его поставляемыми фиксаторами. Не устанавливайте прибор во влажных и/или загрязненных местах, он разработан для мест с нормальным или обычным уровнем загрязнения. Оставляйте место вокруг вентиляционных отверстий для соответствующего охлаждения прибора.



## ДИАГНОСТИКА

Аварии всегда сигнализируются зуммером (если он есть), реле аварий (если настроено) и иконкой Аварий (☹).

Для выключения зуммера и реле (принятия аварии) коротко нажмите любую кнопку; иконка Аварий перейдет в режим мигания.

**ВНИМАНИЕ:** Если заданы времена игнорирования (задержки) Аварий (папка параметров "AL"), то до их истечения аварии не выдаются.

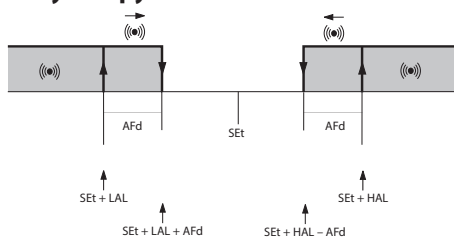
- **E1:** При неисправности датчика объема (**Pb1**) метка "E1" появляется на основном дисплее прибора (не в папке "AL").
- **E2:** При неисправности датчика испарителя (**Pb2**) метка "E2" появляется на основном дисплее прибора (не в папке "AL").

## АВАРИИ

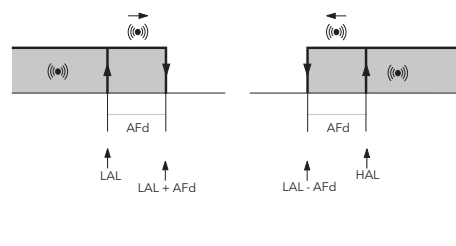
Метка	Авария	Причина	Реакция системы	Устранение
<b>E1</b>	Неисправность датчика 1 (охлаждаемый объем)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• измеренное значение вне рабочего диапазона</li> <li>• датчик поврежден / закорочен / оборван</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• появляется метка <b>E1</b> на основном дисплее</li> <li>• загорается иконка Аварий</li> <li>• включаются зуммер и реле аварии (если имеются)</li> <li>• аварии по пределам датчика Pb1 отключаются</li> <li>• компрессор в ШИМ режиме по "OnT" и "OfT"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверьте подключение датчика</li> <li>• замените поврежденный датчик</li> </ul>
<b>E2</b>	Неисправность датчика 2 (испаритель)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• измеренное значение вне рабочего диапазона</li> <li>• датчик поврежден / закорочен / оборван</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• появляется метка <b>E2</b> на основном дисплее</li> <li>• загорается иконка Аварий</li> <li>• включаются зуммер и реле аварии (если имеются)</li> <li>• разморозка завершается по времени (dEt)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверьте подключение датчика</li> <li>• замените поврежденный датчик</li> </ul>
<b>AN1</b>	Авария по Верхнему пределу температуры датчика Pb1	значение с <b>Pb1 &gt; HAL</b> дольше чем <b>tAO</b> . (смотри раздел "АВАРИИ ПО ТЕМПЕРАТУРНЫМ ПРЕДЕЛАМ")	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в папке <b>AL</b> появляется метка <b>AN1</b></li> <li>• загорается иконка Аварий</li> <li>• включаются зуммер и реле аварии (если имеются)</li> <li>• никакого эффекта на регулятор не оказывает</li> </ul>	дождитесь снижения температуры с датчика <b>Pb1</b> ниже величины ( <b>HAL-AFd</b> )
<b>AL1</b>	Авария по Нижнему пределу температуры датчика Pb1	значение с <b>Pb1 &lt; LAL</b> дольше чем <b>tAO</b> . (смотри раздел "АВАРИИ ПО ТЕМПЕРАТУРНЫМ ПРЕДЕЛАМ")	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в папке <b>AL</b> появляется метка <b>AL1</b></li> <li>• загорается иконка Аварий</li> <li>• включаются зуммер и реле аварии (если имеются)</li> <li>• никакого эффекта на регулятор не оказывает</li> </ul>	дождитесь повышения температуры с датчика <b>Pb1</b> выше величины ( <b>LAL+AFd</b> )
<b>OPd</b>	Авария долго открытой двери	активизирован цифровой вход реле двери ( <b>H11 = ±3</b> ) (на время, превышающее <b>td0</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в папке <b>AL</b> появляется метка <b>OPd</b></li> <li>• загорается иконка Аварий</li> <li>• включаются зуммер и реле аварии (если имеются)</li> <li>• контроллер блокируется</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• закройте дверь</li> <li>• аварии по пределам блокируются во время аварии и время <b>OAO</b> после закрытия двери</li> </ul>
<b>E10</b>	Авария внутренних часов прибора	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разряжена батарейка внутренних часов (RTC).</li> <li>• Сбой внутренних часов (RTC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в папке <b>AL</b> появляется метка <b>E10</b></li> <li>• загорается иконка Аварий</li> <li>• включаются зуммер и реле аварии (если имеются)</li> <li>• Функции с использованием часов недоступны</li> </ul>	Замените прибор на новый

## АВАРИИ ПО ТЕМПЕРАТУРНЫМ ПРЕДЕЛАМ

**Относительные пределы (Att=1) суммируются с Рабочей точкой**



**Абсолютные пределы (Att=0) независимы от Рабочей точки**



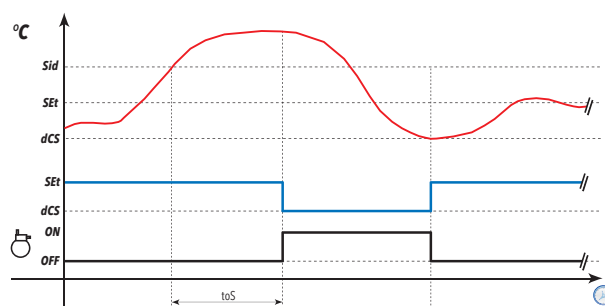
Регистрация аварии по Нижнему пределу	Темп. $\leq$ <b>Set + LAL</b> *	Темп. $\leq$ <b>LAL</b> (LAL с учетом знака значения)
Регистрация аварии по Верхнему пределу	Темп. $\geq$ <b>Set + HAL</b> **	Темп. $\geq$ <b>HAL</b> (HAL с учетом знака значения)
Снятие аварии по Нижнему пределу	Темп. $\geq$ <b>Set + LAL + Afd</b> или $\geq$ <b>Set - LAL + Afd</b> (LAL < 0)	Темп. $\geq$ <b>LAL + Afd</b>
Снятие аварии по Верхнему пределу	Темп. $\leq$ <b>Set + HAL - Afd</b> (HAL > 0)	Темп. $\leq$ <b>HAL - Afd</b>
* LAL д.б. <0, что бы --> Set + LAL < Set		
** HAL д.б. >0, что бы --> Set + HAL > Set		

## АВТОМАТИЧЕСКОЕ ГЛУБОКОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ - DCC (dCA = 2)



Режим **DCC** может запускаться кнопкой и/или цифровым входом (при **dCA=1**). Автоматически он запускается, если температура превышает значение порога **Sid** на время, большее чем параметр **toS** (при **dCA=2**). При активизации режима Глубокого охлаждения (**DCC**) компрессор контроллера регулируется с использованием рабочей точки **dCS** и дифференциала **diF**; отсчет интервала между разморозками сбрасывается в ноль и разморозка блокируется.

Если **tdC = 0**, то цикл **DCC** завершается по достижении **dCS**.

Если же **tdC ≠ 0**, то цикл Глубокого охлаждения завершается по окончании времени, заданного параметром **tdC**.



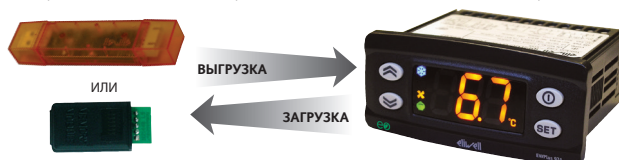
## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТОЧКИ КОПИРОВАНИЯ UNICARD/COPYCARD

Карточка копирования подключается к порту последовательного доступа (TTL) и служит для быстрого перепрограммирования приборов. Войдите на уровень **"Инсталлятора"**, введя пароль **PA2**, и пролистайте папки кнопками  и  до метки папки **FPr**.

Откройте ее нажатием **set**, пролистайте метки функций кнопками  и , подтвердите команду нажатием **set** (например, **UL**).






- **Выгрузка (UL):** Выберите функцию UL и нажмите **set**. Эта функция выгружает параметры из Прибора в Карточку копирования. При успешном завершении операции на дисплее появится метка **"y"**, а при ошибке ее выполнения - метка **"n"**.
- **Формат (Fr):** Эта команда форматирует карточку Unicard/Copycard под модель прибора, (рекомендуется при первом использовании). **ВАЖНО:** функция **Fr** безвозвратно удаляет с карточки все данные. Эту операцию отменить НЕЛЬЗЯ.
- **Загрузка:** Подключите карточку **Unicard/Copycard** к обесточенному прибору. С подачей питания данные с карточки **Unicard/Copycard** загрузятся в прибор автоматически. По успешном завершении операции появится метка **"dLy"**, а при ошибке ее выполнения - метка **"dLn"**.

**ВНИМАНИЕ:** После загрузки прибор сразу начинает работу с новыми, только что загруженными настройками.












## ПАРОЛИ

### Пароль PA1:

используется для доступа к параметрам уровня **"Пользователя"** ("Польз"). Этот пароль исходно отключен - имеет нулевое значение (**PS1=0**). Для его активизации (**PS1≠0**): удерживайте нажатой **set** более 5 секунд, затем пролистайте параметры кнопками  и  до метки **PS1**, нажмите **set** для открытия значения и измените его кнопками  и , затем сохраните нажатием **set** или . Если пароль активизирован, то он будет запрошен для получения доступа к параметрам уровня Пользователя.

### Пароль PA2:

используется для доступа к параметрам уровня **"Инсталлятора"** ("Инст"). Пароль в исходной конфигурации активизирован (**PS2=15**). Для его изменения (**PS2≠15**): удерживайте нажатой **set** более 5 секунд, затем пролистайте параметры кнопками  и  до метки **PA2**, нажмите **set** и кнопками  и  введите "15" и подтвердите кнопкой **set**. Теперь пролистайте папки до метки папки **diS** и нажмите **set** для ее открытия. Теперь пролистайте параметры кнопками  и  до метки **PS2**, нажмите **set** для просмотра значения, измените его кнопками  и , затем подтвердите изменение кнопкой **set** или .

Визуализация пароля **PA2** возможна в следующих случаях:



1. **PA1 и PA2 ≠ 0:** Удерживайте **set** более 5 секунд для отображения меток **PA1** и **PA2**. Вы можете решить входить ли Вам на уровень "Пользователя" (**PA1**) или на уровень "Инсталлятора" (**PA2**).
2. **Иначе:** Метка пароля **PA2** находится в списке параметров первого уровня ("Пользователя"). Если пароль активизирован, то после нажатия **set** потребуется его ввод аналогично процедуре ввода пароля **PA1**.

**ПОМНИТЕ:** Если Вы введете неверный пароль, то метка **PA1/PA2** отобразится вновь и Вы сможете повторить процедуру.

## МЕНЮ "ПРОГРАММИРОВАНИЯ"

Для доступа к меню "Программирования" удерживайте нажатой кнопку **set** более 5 секунд. Если заданы, то будут запрошены пароли: **PA1** для первого уровня или уровня **"Пользователя"** и **PA2** для второго уровня или уровня **"Инсталлятора"** (смотри раздел "ПАРОЛИ").



Уровень **"Пользователя"**: после доступа открывает доступ к параметрам первого уровня (например "diF").

Кнопками  и  можно пролистать все параметры этого уровня. Остановитесь на нужном параметре и нажмите **set**.

Теперь кнопками  и  измените значение и нажмите **set** для сохранения.

Уровень **"Инсталлятора"**: после доступа отображаются метки папок параметров этого уровня (например "CP").

Кнопками  и  можно пролистать все папки данного уровня. Откройте нужную папку нажатием **set**.

Премере  и  можно пролистать все параметры этой папки и выбрать нужный нажатием кнопки **set**.

Премере  и  измените значение и нажмите **set** для сохранения.

**ВНИМАНИЕ:** Обязательно передерните питание прибора (выключите и включите заново) при каждом изменении параметров конфигурации во избежание неправильной работы прибора и/или некорректного отсчета задержек.

## ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Контроллер имеет алгоритм Энергосбережения с возможностью определения времени, когда магазин закрыт, и автоматическим переходом с дневного режима на ночной и обратно. Для настройки алгоритмов анализируется состояние реле двери (реального или виртуального).

Алгоритм включает две фазы работы контроллера:

1. Фаза Самообучения (режим Экономии не включается, производится анализ для определения времен смены режимов)
2. Фаза Нормальной работы с автоматическим переключением режимов (возможно дообучение с корректировкой параметров)

### 1. ФАЗА САМООБУЧЕНИЯ

Для активизации этой фазы удерживайте нажатой кнопку  (при  $H32=6$ ) не менее 5 секунд.

Продолжительность этой фазы настраивается с использованием следующих параметров:

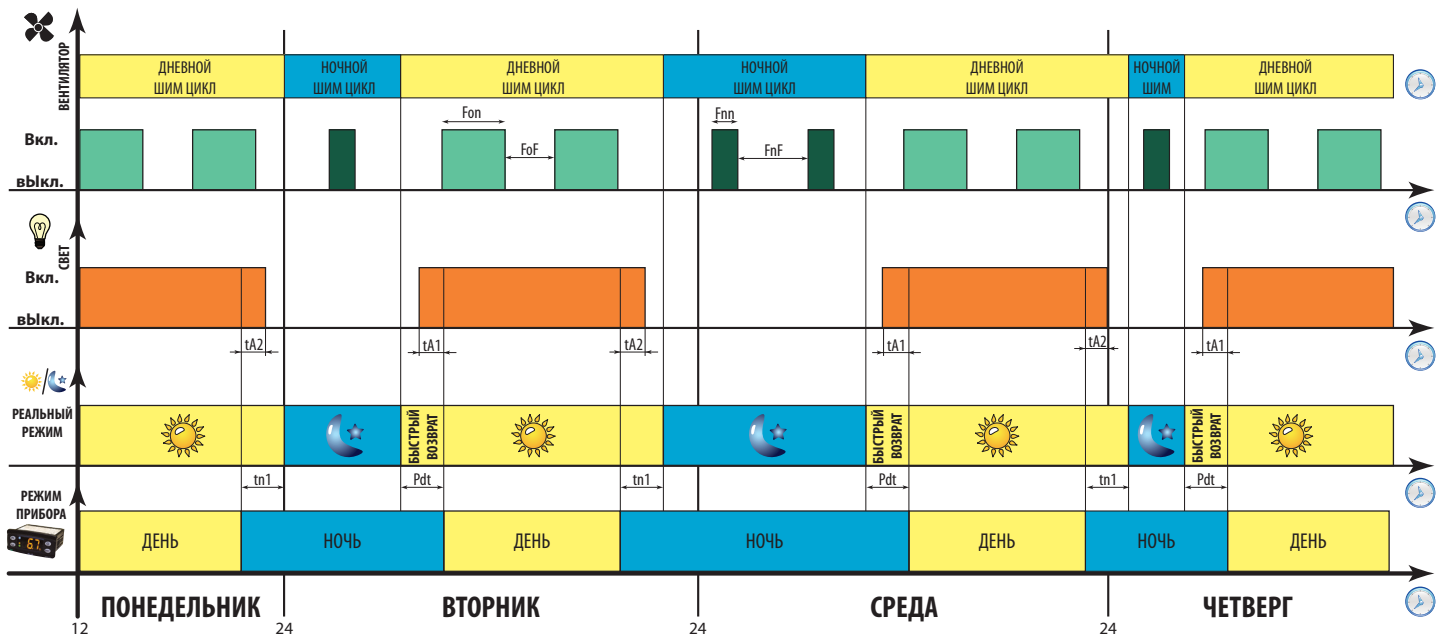
- **SLP** = выбирает тип периода самообучения и использования алгоритма: ежедневный ( $SLP = 0$ ) или еженедельный ( $SLP = 1$ )
- **SL1** = задает продолжительность периода самообучения для ежедневного типа периода (только при  $SLP = 0$ )
- **SL2** = задает продолжительность периода самообучения для еженедельного типа периода (только при  $SLP = 1$ )
- **SLb** = задает время обесточенного состояния контроллера в днях, при превышении которого при включении прибора его работа начнется с автоматически запущенной фазы Самообучения

Во время фазы Самообучения на основном дисплее попеременно отображается основное значение температуры и метка "SL".

Во время этой фазы режим Энергосбережения (Ночной) не активизируется (Свет постоянно включен и используется обычная Рабочая точка).

### 2. ФАЗА НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ниже приведена диаграмма функционирования контроллера в фазе Нормальной работы.



Нижняя линия на диаграмме РЕЖИМ ПРИБОРА () отображает Дневной и Ночной режимы Контроллера после фазы Самообучения.

По завершении фазы Самообучения возможность дальнейшего Дообучения на ходу выбирается заданием параметра **SLr**:

1. если **SLr = 0**, то контроллер работает строго по данным, определенным в фазе Самообучения (Дообучение не проводится)
2. если **SLr = 1**, то контроллер работает по данным, определенным в фазе Самообучения с их дополнительной коррекцией в течение периода, следующего за периодом Самообучения, который задается параметрами **SL1** или **SL2** (коррекция сезонных изменений)

Линия РЕАЛЬНЫЙ РЕЖИМ  отображает интервалы реального перехода на Дневной и Ночной режимы с учетом значений задержек.

Как видно из диаграммы Вы можете задать следующие параметры:

#### Управление Светом:

- **tA1** = Задает время упреждения Включения Света до перехода с режима **НОЧЬ** на **ДЕНЬ**.
- **tA2** = Задает время запаздывания выключения Света после перехода с режима **ДЕНЬ** на **НОЧЬ**.

#### Изменение ШИМ режимов управления Вентилятором и изменение Рабочих точек:

- **tn1** = Задает время запаздывания смены ШИМ режима управления Вентилятором после перехода с режима **ДЕНЬ** на **НОЧЬ**.
- **Pdt** = Задает продолжительность периода упреждающего Быстрого охлаждения продукта перед переходом с режима **НОЧЬ** на **ДЕНЬ**. (функция **БЫСТРОГО ВОЗВРАТА** - не путайте с функцией **ГЛУБОКОГО ОХЛАЖДЕНИЯ**)

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### Внимание! Никогда не производите электрические подключения на запитанном приборе.

Для электрических подключений прибор имеет винтовые терминалы под кабели сечением до 2,5 мм<sup>2</sup> (для силовых подключений один провод на клемму). Нагрузочная способность клемм указана на этикетке. Не превышайте допустимых токов нагрузки, для более мощных нагрузок используете соответствующие контакторы.

Убедитесь в соответствии используемого источника питания указанному на этикетке. Датчики неполярные и их можно удлинять двухжильным кабелем (помните, что удлинение кабелей снижает электромагнитную устойчивость прибора, поэтому уделяйте особое внимание прокладке кабелей). Кабели датчиков, источника питания и шины TTL должны быть разнесены с силовыми кабелями.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (EN 60730-2-9)

Классификация:	управляющее устройство (не безопасное) для интегрирования в установку
Установка:	на панель в отверстие 71x29 мм (+0.2/-0.1 мм)
Тип управления:	1.B
Степень загрязнения:	2
Класс материалов:	IIIa
Категория по Перенапряжению:	II
Номинальное импульсное напряжение:	2500В~
Температура:	Рабочая: -5 ... +55 °C - Хранения: -30 ... +85 °C
Источник питания:	230В~ (±10%) 50/60 Гц
Потребление:	4,5 Вт максимум
Цифровые выходы (реле):	сверяйтесь с этикеткой прибора
Категория пожаробезопасности:	D
Класс программы:	A

**ВНИМАНИЕ:** сверяйте напряжение питания с этикеткой прибора; для других реле и источников питания запрашивайте офисы продаж.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Характеристики входов

Диапазон отображения:	<b>NTC:</b> -50,0°C ... +110°C (на дисплее с 3-мя цифрами и знаком "минус")
Точность:	Не хуже 0,5% от шкалы + 1 цифра
Разрешение:	0.1 °C
Зуммер:	Нет
Аналоговые входы:	2 NTC
Цифровые входы:	2 цифровых входа без напряжения ( <b>D.I.1</b> и <b>D.I.3</b> )

**ПОМНИТЕ:** **D.I.3**, если используется, должен подключаться к контактам 1-2 TTL порта (**H13** ≠ 0)

### Характеристики выходов

Цифровые выходы:	<b>EWPlus 974 SC:</b> 1 реле Компрессора:	EN60730-1 10 (6)A макс. 250В~
		UL60730 1.5Hp (10FLA - 60LRA) макс. 240В~
		1 реле Вентилятора: Норм. Разомкн. 8(4)A - Норм. Замкн. 6(3)A макс. 250В~
<b>EWPlus 978 SC:</b> 1 реле Компрессора:	EN60730-1 10 (6)A макс. 250В~	
	1 реле Вентилятора: Норм. Разомкн. 8(4)A - Норм. Замкн. 6(3)A макс. 250В~	
	1 реле Разморозка: 5(2)A макс. 250В~	
	1 реле Света/Доп.нагрузки (Свет): 5(2)A макс. 250В~	

### Механические характеристики

Корпус:	пластик PC+ABS UL94 V-0, дисплей из поликарбонатного стекла, кнопки из термопластичной резины
Размеры:	лицевая панель 74x32 мм, глубина 59 мм (без съемных разъемов)
Клеммы:	съемные под кабели диаметром до 2,5мм <sup>2</sup>
Разъемы:	TTL для подключения к Карточке копирования параметров или Цифрового входа + <b>D.I.3</b>
Влажность:	Рабочая / Хранения: 10...90% RH (без конденсата)

### Стандарты

Хранение продуктов питания: Прибор соответствует Стандарту EN 13485 следующим образом:

- применим для хранения продуктов
- среда применения: воздух
- климатический диапазон A
- класс измерения 1 в диапазоне от -25°C до 15°C

(исключительно с NTC датчиками Eliwell)

**ВНИМАНИЕ:** Приведенные технические данные, касающиеся измерений (диапазон, точность, разрешение и т.д.) относятся к только к прибору и никак не к аксессуарам, таким как датчики.

Это значит, например, что погрешность датчика складывается с типовой погрешностью прибора.

## ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ

ПАРАМ.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	Ед.Изм.	EWPlus974		EWPlus 978	
				ЗНАЧЕН	УРОВЕНЬ	ЗНАЧЕН	УРОВЕНЬ
SEt	Рабочая точка Терморегулятора в Дневном режиме. <b>SEt видима только из меню "Состояния установки"</b> .	LSE...HSE	°C/°F	3.0	Польз/Инст	0.0	Польз/Инст
<b>КОМПРЕССОР (папка "CP")</b>							
dIF	Дифференциал управления Компрессором в Дневном режиме. <b>Внимание! dIF ≠ 0.</b>	0.1...30.0	°C/°F	5.0	Польз/Инст	2.0	Польз/Инст
dFn	Дифференциал управления Компрессором в Ночном режиме. <b>Внимание! dFn ≠ 0.</b>	0.1...30.0	°C/°F	5.0	Польз/Инст	2.0	Польз/Инст
Spn	Рабочая точка Терморегулятора в Ночном режиме.	LSE...HSE	°C/°F	6.0	Польз/Инст	3.0	Польз/Инст
HSE	Максимально допустимое значение Рабочей точки. <b>Внимание: Пределы Рабочей точки взаимосвязаны: HSE не может быть меньше LSE.</b>	LSE...302	°C/°F	10.0	Польз/Инст	99.0	Польз/Инст
LSE	Минимально допустимое значение Рабочей точки. <b>Внимание: Пределы Рабочей точки взаимосвязаны: LSE не может быть больше HSE.</b>	-58.0...HSE	°C/°F	1.0	Польз/Инст	-50.0	Польз/Инст
Ont	Время работы Компрессора при отсутствии или неисправности датчика. • если <b>Ont = 1</b> и <b>OFt = 0</b> , то Компрессор постоянно Включен, • если <b>Ont &gt; 0</b> и <b>OFt &gt; 0</b> , то Компрессор управляется в ШИМ режиме.	0...250	мин	2	Инстал.	1	Инстал.
OFt	Время паузы Компрессора при отсутствии или неисправности датчика. • если <b>OFt = 1</b> и <b>Ont = 0</b> , то Компрессор постоянно выключен, • если <b>Ont &gt; 0</b> и <b>OFt &gt; 0</b> , то Компрессор управляется в ШИМ режиме.	0...250	мин	1	Инстал.	0	Инстал.
OdO(!)	Задержка включения выходов после включения или прерывания питания. <b>0 = не активна.</b>	0...250	мин	1	Инстал.	0	Инстал.
dOF	Минимальная пауза в работе Компрессора.	0...250	мин	0	Инстал.	0	Инстал.
dbi	Минимальное время между двумя последующими пусками Компрессора.	0...250	мин	1	Инстал.	0	Инстал.
dOn	Задержка включения Компрессора с момента запроса терморегулятора.	0...250	сек	0	Инстал.	0	Инстал.
Cit	Минимальное время непрерывной работы Компрессора до его выключения. Если <b>Cit=0</b> , то не активно.	0...250	мин	0	Инстал.	0	Инстал.
CAt	Максимальное время непрерывной работы Компрессора до его выключения. Если <b>CAt=0</b> , то не активно.	0...250	мин	0	Инстал.	0	Инстал.
<b>РАЗМОРОЗКА (папка "dEF")</b>							
dP1	Выбор датчика для управления Разморозкой. <b>diS (0) = нет; St1 (1) = Pb1; St2 (2) = Pb2; St3 (3) = резерв</b>	diS/St1 St2/St3	флаг	diS	Инстал.	St2	Инстал.
dtY	Тип Разморозки. • <b>diS (0)</b> = цикла Разморозки нет • <b>HEA (1)</b> = Электрическая Разморозка ТЭНами или Паузой в работе Компрессора • <b>In (2)</b> = резерв	diS/HEA/In	число	HEA	Польз/Инст	HEA	Польз/Инст
dCt	Выбор режима отсчета интервала между Разморозками: <b>0</b> = онаработка компрессора (метод DIGIFROST®); Разморозка запускается ТОЛЬКО в момент работы Компрессора. <b>ПОМНИТЕ.: онаработка Компрессора отсчитывается независимо от состояния датчика испарителя (отсчет активен если этот датчик отсутствует или неисправен).</b> <b>1</b> = время работы контроллера = интервал отсчитывается постоянно пока контроллер включен и перезапускается при каждом новом его включении (после любого прерывания питания); <b>2</b> = цикл запускается при КАЖДОЙ остановке Компрессора и выполняется в соответствии со значением параметра <b>dtY</b> ; <b>3</b> = цикл запускается по температуре испарителя (смотри значения параметров <b>dSE</b> и <b>dtT</b> )	0/1/2/3	число	1	Инстал.	1	Инстал.
dit	Интервал между началами двух последующих циклов Разморозки. <b>0</b> = функция отключена ( <b>автоматический цикл Разморозки НИКОГДА не запустится</b> )	0...250	час	6	Польз/Инст	6	Польз/Инст
dEt	Максимальное время выполнения цикла Разморозки.	1...250	мин	20	Польз/Инст	30	Польз/Инст
dOH	Задержка запуска цикла Разморозки от момента получения запроса.	0...250	мин	0	Инстал.	0	Инстал.
tcd	Минимальное время выключенного ( <b>tcd&lt;0</b> ) или Включенного ( <b>tcd&gt;0</b> ) состояния Компрессора перед началом Разморозки.	-31...31	мин	0	Инстал.	0	Инстал.
dS1	Температура прерывания Разморозки (определяется по датчику испарителя).	-58.0...302	°C/°F	8.0	Польз/Инст	8.0	Польз/Инст
dSE	Нижний порог температуры испарителя для запуска Разморозки по температуре.	-58.0...302	°C/°F	-50.0	Инстал.	-50.0	Инстал.
dtT	Время нарушения нижнего порога <b>dSE</b> до запуска цикла Разморозки.	1...250	мин	1	Инстал.	1	Инстал.
SEd	Верхний порог температуры датчика объема, при превышении которого Разморозка не запускается.	-58.0...302	°C/°F	10.0	Инстал.	10.0	Инстал.
dPO	Разрешение на запуск цикла Разморозки при включении прибора (если температура с датчика испарителя разрешает начать цикл Разморозки). <b>n (0) = нет</b> , Разморозка при включении не запускается; <b>y (1) = да</b> , цикл запускается.	n/y	флаг	n	Инстал.	n	Инстал.
<b>ВЕНТИЛЯТОР (папка "fAn")</b>							
dt	Время дренажа или стекания капель.	0...250	мин	1	Польз/Инст	1	Польз/Инст
dFd	Позволяет выбрать режим работы вентилятора во время цикла Разморозки. <b>OFF (0)</b> = блокируется; <b>On (1)</b> = управляется без изменений кроме его выключения на время дренажа ( <b>dt</b> ).	OFF/On	флаг	OFF	Польз/Инст	On	Польз/Инст
Fon	Время Включенного состояния Вентилятора в <b>ДНЕВНОМ</b> ШИМ режиме. Используется в случае, когда Вентилятор управляется в режиме "ШИМ дневной".	0...250	мин	10	Инстал.	2	Инстал.
FoF	Время выключенного состояния Вентилятора в <b>ДНЕВНОМ</b> ШИМ режиме. Используется в случае, когда Вентилятор управляется в режиме "ШИМ дневной".	0...250	мин	2	Инстал.	2	Инстал.
Fnn	Время Включенного состояния Вентилятора в <b>НОЧНОМ</b> ШИМ режиме. Используется в случае, когда Вентилятор управляется в режиме "ШИМ ночной".	0...250	мин	5	Инстал.	1	Инстал.
FnF	Время выключенного состояния Вентилятора в <b>НОЧНОМ</b> ШИМ режиме. Используется в случае, когда Вентилятор управляется в режиме "ШИМ ночной".	0...250	мин	2	Инстал.	3	Инстал.
dFA	Задержка включения Компрессора и Вентилятора Конденсатора от момента поступления запроса.	0...250	мин	0	Инстал.	0	Инстал.
<b>САМООБУЧЕНИЕ (папка "SL")</b>							
SLP	Тип периода Самообучения для режимов ДЕНЬ/НОЧЬ: <b>0</b> = ежедневный (все дни одинаковые); <b>1</b> = еженедельный.	0/1	число	1	Польз/Инст	0	Польз/Инст
SL1	Продолжительность периода Самообучения по Ежедневному режиму.	1...30	дни	6	Польз/Инст	6	Польз/Инст

ПАРАМ.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	Ед.Изм.	EWPlus974		EWPlus 978	
				ЗНАЧЕН	УРОВЕНЬ	ЗНАЧЕН	УРОВЕНЬ
SL2	Продолжительность периода Самообучения по Еженедельному режиму.	1...30	число	2	Польз/Инст	3	Польз/Инст
SLr	Разрешить Дообучение контроллера после периода Самообучения: <b>n</b> (0) = нет; <b>y</b> (1) = да, Дообучение разрешено.	n/y	флаг	y	Польз/Инст	y	Польз/Инст
SLb	Продолжительность непрерывного отсутствия питания на контроллере, по превышении которого при включении прибора он АВТОМАТИЧЕСКИ начнет работу с периода Самообучения.	0...250	дни	30	Польз/Инст	0	Польз/Инст
<b>СВЕТ И ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ (папка "Lit")</b>							
ESA	Управление Светом (Дополнительной нагрузкой) при переходе в <b>НОЧНОЙ</b> или Энергосберегающий режим: <b>0</b> = не переключается; <b>1</b> = Свет в <b>НОЧНОМ</b> режиме Включен; <b>2</b> = Свет в <b>НОЧНОМ</b> режиме выключен.	0/1/2	число	2	Польз/Инст	2	Польз/Инст
tA1	Задаёт время упреждения Включения Света до перехода с режима <b>НОЧЬ</b> на <b>ДЕНЬ</b> .	0...250	мин	30	Польз/Инст	60	Польз/Инст
tA2	Задаёт время запаздывания выключения Света после перехода с режима <b>ДЕНЬ</b> на <b>НОЧЬ</b> .	0...250	мин	15	Польз/Инст	60	Польз/Инст
<b>БЫСТРЫЙ ВОЗВРАТ (папка "PLd")</b>							
Pdc	Разрешение режима Быстрого возврата: <b>diS</b> (0) = нет; <b>FI</b> (1) = фиксированный режим; <b>Aut</b> (2) = динамический режим.	diS/FI/Aut	флаг	FI	Инстал.	Aut	Инстал.
Pdt	Продолжительность Фиксированного режима Быстрого возврата (с режима <b>НОЧЬ</b> на <b>ДЕНЬ</b> ).	1...250	мин	90	Инстал.	120	Инстал.
SPF	Рабочая точка Фиксированного режима Быстрого возврата.	LSE...HSE	°C/°F	2.0	Инстал.	0.0	Инстал.
dFF	Дифференциал Фиксированного режима Быстрого возврата.	0.1...30.0	°C/°F	4.0	Инстал.	4.0	Инстал.
PdO	Шаг изменения Рабочей точки для Автоматического режима Быстрого возврата.	0.1...30.0	°C/°F	0.6	Инстал.	0.6	Инстал.
Pdn	Число шагов изменения Рабочей точки для Автоматического режима Быстрого возврата.	1...10	число	2	Инстал.	2	Инстал.
<b>ЦИКЛ ГЛУБОКОГО ОХЛАЖДЕНИЯ (папка "dEC")</b>							
dCA	Тип запуска режима Глубокого охлаждения. <b>diS</b> (0) = заблокировано; <b>Std</b> (1) = ручной; <b>Aut</b> (2) = автоматический.	diS/Std/Aut	флаг	diS	Инстал.	diS	Инстал.
dCS	Рабочая точка цикла Глубокого охлаждения.	-58.0...302	°C/°F	-2.0	Польз/Инст	-2.0	Польз/Инст
tdC	Продолжительность цикла Глубокого охлаждения.	0...250	мин	30	Польз/Инст	30	Польз/Инст
dcc	Задержка запуска Разморозки после цикла Глубокого охлаждения.	0...250	мин	0	Инстал.	0	Инстал.
Sid	Верхний порог температуры объема для Автоматического запуска цикла Глубокого охлаждения.	-58.0...302	°C/°F	15.0	Инстал.	15.0	Инстал.
toS	Время превышения порога <b>Sid</b> для Автоматического запуска цикла Глубокого охлаждения.	0...250	сек	1	Инстал.	1	Инстал.
<b>АВАРИИ (папка "AL")</b>							
PAt	Выбор датчика, по которому будут фиксироваться аварии по Температурным пределам: <b>diS</b> (0) = не регистрируются вообще; <b>St1</b> (1) = по Pb1; <b>St2</b> (2) = по Pb2; <b>St3</b> (3) = резерв.	diS/St1 St2/St3	флаг	St1	Инстал.	St1	Инстал.
Att	Тип задания параметров аварийных температурных пределов <b>HAL</b> и <b>LAL</b> : <b>ASS</b> (0) = абсолютные, не зависят от Рабочей точки; <b>rEL</b> (1) = относительные, откладываются от Рабочей точки <b>SEt</b> . <b>Внимание:</b> при относительных пределах ( <b>Att</b> = 1) задавайте <b>HAL &gt; 0</b> , а <b>LAL &lt; 0</b> , что бы не было Аварий в окрестностях рабочей точки ( <b>SEt+HAL &gt; SEt</b> и <b>SEt+LAL = SEt- LAL  &lt; SEt</b> , где <b> LAL  = -LAL &gt; 0</b> ).	ASS/rEL	флаг	ASS	Инстал.	rEL	Инстал.
AfD	Дифференциал автоматического снятия Аварий по температурным пределам.	0.1...30.0	°C/°F	1.0	Инстал.	1.0	Инстал.
HAL (!)	Верхний температурный предел. Температура (абсолютное или относительно значение в зависимости от значения <b>Att</b> ), при поднятии выше которой выдается сигнал Аварии. Смотри раздел " <b>АВАРИИ ПО ТЕМПЕРАТУРНЫМ ПРЕДЕЛАМ</b> ".	LAL...302	°C/°F	25.0	Польз/Инст	50.0	Польз/Инст
LAL (!)	Нижний температурный предел. Температура (абсолютное или относительно значение в зависимости от значения <b>Att</b> ), при опускании ниже которой выдается сигнал Аварии. Смотри раздел " <b>АВАРИИ ПО ТЕМПЕРАТУРНЫМ ПРЕДЕЛАМ</b> ".	-58.0...HAL	°C/°F	1.0	Польз/Инст	-50.0	Польз/Инст
PAO (!)	Время игнорирования Аварий по Температурным пределам после Включения прибора. <b>Данный параметр относится ТОЛЬКО к Авариям по температурным пределам.</b>	0...10	часы	3	Инстал.	3	Инстал.
dAO	Время игнорирования Аварий по Температурным пределам после окончания Разморозки.	0...250	мин	30	Инстал.	0	Инстал.
tAO	Время задержки выдачи сигнала Аварии по Температурным пределам с момента нарушения пределов. <b>Данный параметр относится ТОЛЬКО к Авариям по температурным пределам.</b>	0...250	мин	15	Польз/Инст	0	Польз/Инст
OAo	Время игнорирования Аварий по Температурным пределам после закрытия Двери.	0...250	часы	0	Инстал.	0	Инстал.
EAt	Время задержки выдачи сигнала Внешней Аварии с момента активизации запрограммированного цифрового входа.	0...250	мин	0	Инстал.	0	Инстал.
EAL	Блокирование нагрузок при регистрации Внешней Аварии: <b>0</b> = авария никак не воздействует на нагрузки <b>1</b> = авария блокирует только Вентилятор испарителя <b>2</b> = авария блокирует только Компрессор <b>3</b> = авария блокирует Вентилятор испарителя и Компрессор	0/1/2/3	число	0	Инстал.	0	Инстал.
AOP	Полярность реле Аварий: <b>nC</b> (0) = при Аварии реле РАЗМЫКАЕТСЯ (Н.З.); <b>nO</b> (1) = при Аварии реле ЗАМЫКАЕТСЯ (Н.Р.).	nC/nO	флаг	nO	Инстал.	nO	Инстал.
<b>ДВЕРЬ (папка "dOr")</b>							
tn1	Задержка от последнего закрытия двери до запуска режима Энергосбережения (НОЧЬ).	0...250	мин	60	Польз/Инст	60	Польз/Инст
ESP	Чувствительность "Виртуального" реле двери.	0...10	число	0	Инстал.	0	Инстал.
dOt	Максимальное время открытой двери (для случая "Виртуального" реле двери).	0...250	сек	0	Инстал.	0	Инстал.
dod	Блокировка нагрузок при открытии двери. <b>0</b> = не блокируются; <b>1</b> = только Вентилятор; <b>2</b> = только Компрессор; <b>3</b> = и Вентилятор и Компрессор.	0/1/2/3	число	3	Инстал.	0	Инстал.
tdo	Задержка выдачи Аварии долго открытой двери от момента открытия двери (по цифровому входу).	0...250	сек	120	Инстал.	0	Инстал.
<b>ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЯ (папка "CPr")</b>							
CPS	Рабочая точка защиты от переохлаждения (для Нагрева Включается Вентилятор и Свет/Дополнительная нагрузка).	-58.0...302	°C/°F	-1.0	Инстал.	-1.0	Инстал.
CPd	Дифференциал выхода из защиты от переохлаждения.	0.1...30.0	°C/°F	1.0	Инстал.	1.0	Инстал.
CPt	Время нарушения порога <b>CPS</b> до активизации защиты от Переохлаждения.	0...255	мин	0	Инстал.	0	Инстал.



ПАРАМ.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	Ед.Изм.	EWPlus974		EWPlus 978	
				ЗНАЧЕН	УРОВЕНЬ	ЗНАЧЕН	УРОВЕНЬ
<b>ДИСПЛЕЙ (панка "dis")</b>							
LOC	Блокировка Функциональных кнопок и Рабочей точки: <b>n</b> (0) = нет; <b>y</b> (1) = включена. Если включена, то остается возможность входа в Программирование для изменения параметров включая этот для разблокирования клавиатуры.	n/y	флаг	n	Польз/Инст	n	Польз/Инст
PS1	Пароль1. Если задан ( <b>PS1≠0</b> ), то защищает доступ к параметрам первого уровня, т.е. уровня " <b>Пользователя</b> ".	0...250	число	0	Польз/Инст	0	Польз/Инст
PS2	Пароль2. Если задан ( <b>PS2≠0</b> ), то защищает доступ к параметрам второго уровня, т.е. уровня " <b>Инсталлятора</b> ".	0...250	число	15	Инстал.	15	Инстал.
ndt	Отображение десятичной точки: <b>n</b> (0) = нет (дробная часть отбрасывается); <b>y</b> (1) = да (есть десятичная точка).	n/y	флаг	y	Инстал.	y	Инстал.
CA1	Калибровка 1. Поправка, положительное или отрицательное значение, добавляемое к значению датчика <b>Pb1</b> . Она учитывается как при отображении значения датчика <b>Pb1</b> , так и соответствующими регуляторами.	-12.0...12.0	°C/°F	0.0	Польз/Инст	0.0	Польз/Инст
CA2	Калибровка 1. Поправка, положительное или отрицательное значение, добавляемое к значению датчика <b>Pb2</b> . Она учитывается как при отображении значения датчика <b>Pb2</b> , так и соответствующими регуляторами.	-12.0...12.0	°C/°F	0.0	Польз/Инст	0.0	Польз/Инст
CA3	Калибровка 1. Поправка, положительное или отрицательное значение, добавляемое к значению датчика <b>Pb3</b> . Она учитывается как при отображении значения датчика <b>Pb3</b> , так и соответствующими регуляторами.	-12.0...12.0	°C/°F	0.0	Польз/Инст		
ddl	Режим индикации основного дисплея во время цикла Разморозки. <b>0</b> = отображается температура датчика <b>Pb1</b> (см. параметр <b>ddd</b> ); <b>1</b> = "замораживается" значение <b>Pb1</b> момента начала Разморозки до последующего достижения значения Рабочей точки или истечения <b>Ldd</b> ; <b>2</b> = отображается метка " <b>deF</b> " последующего достижения значения Рабочей точки или истечения времени <b>Ldd</b> .	0/1/2	число	2	Польз/Инст	2	Польз/Инст
Ldd	Задержка разблокировки дисплея с режима Разморозки (при <b>ddl</b> = 1 или 2) - этикетка <b>deF</b> .	0...255	мин	30	Польз/Инст	30	Польз/Инст
dro	Выбор единицы измерения отображения температуры. <b>0</b> = °C, <b>1</b> = °F. <b>ВНИМАНИЕ: переключение с °C на °F и наоборот НЕ ПРИВОДИТ к пересчету температурных параметров (т.е. SET=10°C превратиться в SET=10°F).</b>	0/1	число	0	Инстал.	0	Инстал.
ddd	Выбор значения, которое будет отображаться на основном дисплее. <b>0</b> = Рабочая точка; <b>1</b> = датчик Pb1; <b>2</b> = датчик Pb2; <b>3</b> = датчик Pb3; <b>4</b> = метка "On".	0/1/2/3/4	число	1	Инстал.	1	Инстал.
FSE	Чувствительность оконного фильтра отображаемого значения. <b>0</b> = фильтр не включен.	0...7	число	0	Инстал.	0	Инстал.
FdS	Верхний порог температуры, при превышении которого Оконный фильтр 1 отключается.	-58.0...302	°C/°F	10.0	Инстал.	10.0	Инстал.
Ftt	Время, в течение которого должен быть превышен порог <b>FdS</b> для отключения Оконного фильтра 1.	0...250	мин	1	Инстал.	1	Инстал.
FHt	Задание интервала выборки Оконного фильтра 1.	1...250	сек	1	Инстал.	1	Инстал.
FdO	Задает смещение фильтруемого значения.	-12.0...12.0	°C/°F	12.0	Инстал.	12.0	Инстал.
<b>КОНФИГУРИРОВАНИЕ (панка "CnF") - ПОМНИТЕ: необходимо передернуть питание прибора после изменения любого из этих параметров, чтобы избежать неправильной работы.</b>							
H02	Время удержания нажатыми кнопки <b>Сброс (ESC)</b> , <b>Вверх</b> и <b>Вниз</b> для запуска дополнительных функций (если они назначены параметрами <b>H31</b> , <b>H32</b> и <b>H33</b> ). <b>ВНИМАНИЕ: Функция Доп. нагрузки/Света имеет фиксированное время 1 секунда.</b>	0...15	сек	5	Инстал. (в этой модели)		
H11	Назначение и полярность цифрового входа 1 ( <b>D.I.1</b> ). <b>0</b> = нет <b>± 1</b> = разморозка <b>± 2</b> = Свет/Доп.олнит. нагрузка <b>± 3</b> = реле двери <b>± 4</b> = резерв <b>± 5</b> = режимы НОЧЬ/ДЕНЬ <b>± 6</b> = вход Внешней аварии <b>± 7</b> = режим Ожидания (Вкл/выкл) <b>± 8</b> = резерв <b>± 9</b> = режим Глубокого Охлаждения <b>ВНИМАНИЕ: - "+" для активизации входа при замыкании контактов</b> <b>- "-" для активизации входа при размыкании контактов</b>	-9...9	число	-3	Инстал.	3	Инстал.
H13	Назначение и полярность цифрового входа 1 ( <b>D.I.3</b> ). Аналогично <b>H11</b> .	-9...9	число	0	Инстал.	0	Инстал.
H21	Назначение цифрового выхода (реле) <b>1</b> (выход <b>A</b> ). <b>0</b> = нет <b>1</b> = Компрессор <b>2</b> = Разморозка <b>3</b> = Вентилятор испарителя <b>4</b> = Аварии <b>5</b> = Свет/Доп.олнит. нагрузка <b>6</b> = Режим Ожидания (Вкл/выкл) <b>7</b> = резерв <b>8</b> = резерв <b>9</b> = резерв <b>10</b> = резерв <b>11</b> = резерв	0...11	число	1	Инстал.	1	Инстал.
H22	Назначение цифрового выхода (реле) <b>2</b> (выход <b>B</b> ). Аналогично <b>H21</b> .	0...11	число	3	Инстал.	3	Инстал.
H23	Назначение цифрового выхода (реле) <b>3</b> (выход <b>C</b> ). Аналогично <b>H21</b> .	0...11	число			2	Инстал.
H24	Назначение цифрового выхода (реле) <b>4</b> (выход <b>D</b> ). Аналогично <b>H21</b> .	0...11	число	5	Инстал.	5	Инстал.
H31	Назначение кнопки <b>ВВЕРХ (UP)</b> . <b>0</b> = нет <b>1</b> = Разморозка <b>2</b> = Свет/Доп.олнит. нагрузка <b>3</b> = Режим Ожидания (Вкл/выкл) <b>4</b> = режим Глубокого Охлаждения <b>5</b> = режимы НОЧЬ/ДЕНЬ <b>6</b> = Режим Самообучения	0...6	число	2	Инстал.	2	Инстал.
H32	Назначение кнопки <b>ВНИЗ (DOWN)</b> . Аналогично <b>H31</b> .	0...6	число	6	Инстал.	6	Инстал.
H33	Назначение кнопки <b>Режим Ожидания/Сброс/ESC</b> . Аналогично <b>H31</b> .	0...6	число	3	Инстал.	3	Инстал.
H42	Наличие датчика испарителя Pb2. <b>n</b> (0) = нет; <b>y</b> (1) = имеется.	n/y	флаг	y	Польз/Инст	y	Польз/Инст
H43	Наличие датчика испарителя Pb3. <b>n</b> (0) = нет; <b>y</b> (1) = имеется.	n/y	флаг	n	Польз/Инст		
reL	Версия программы. <b>Параметр только для чтения.</b>	/	/	/	Польз/Инст	/	Польз/Инст
tAb	Версия таблицы параметров. <b>Параметр только для чтения.</b>	/	/	/	Польз/Инст	/	Польз/Инст
<b>КАРТОЧКА КОПИРОВАНИЯ (панка "Fr")</b>							
UL	Выгрузить. Параметры прибора передаются на Карточку копирования.	/	/	/	Польз/Инст	/	Польз/Инст
Fr	Форматировать Карточку под тип прибора с удалением всех данных <b>ВНИМАНИЕ: После использования "Fr" все данные уничтожаются.</b> <b>Данную операцию отменить НЕЛЬЗЯ.</b>	/	/	/	Польз/Инст	/	Польз/Инст

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И РИСКИ

ELIWELL CONTROLS SRL отклоняет ответственность за любой ущерб, возникший вследствие:

- установки/использования отличающихся от указанных, в особенности, не соответствующим требованиям безопасности и/или данного документа;
- использования на панелях, которые не обеспечивают достаточной защиты от электрического удара, влаги или грязи после установки;
- использования на панелях, которые допускают доступ к опасным частям без использования специального инструмента;
- подделки и/или изменения продукта;
- установки/использования на панелях, которые не соответствуют действующим стандартам и регулирующим документам.

## ОТКЛОНЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Этот документ является исключительной собственностью фирмы ELIWELL CONTROLS SRL и не может воспроизводиться и распространяться без прямого разрешения ELIWELL CONTROLS SRL. Хотя все необходимые меры по обеспечению точностью документа были предприняты; тем не менее ELIWELL CONTROLS SRL не несет ответственности за любые потери, возникшие вследствие его использования.

Это же относится к любому лицу или компании, которые были вовлечены в подготовку и редактирование данного документа.

ELIWELL CONTROLS SRL оставляет за собой право внесения эстетических или функциональных изменений в любое время без каких бы то ни было дополнительных уведомлений.

## УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### Разрешенное использование

Для обеспечения безопасности прибор необходимо установить и использовать в соответствии с поставляемой инструкцией, в особенности, части под опасным напряжением должны быть недоступны в нормальных условиях.

Необходимо соответствующе защитить прибор от влаги и пыли согласно требований установки с исключением доступа к прибору без специального инструмента (за исключением лицевой панели). Прибор применим в домашних холодильных установках и/или подобном оборудовании и был протестирован в отношении безопасности на соответствие общеевропейским стандартам.

### Запрещенное использование

Любое использование кроме разрешенного запрещено. Контакты реле функционального типа могут повреждаться: любая защита, требуемая стандартами на продукцию или предполагаемая из общих требований безопасности, должна устанавливаться ВНЕ прибора.

## УТИЛИЗАЦИЯ



Устройство (или продукт) должно утилизироваться отдельно в полном соответствии с местными стандартами по утилизации отходов

### Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi  
32010 Pieve d'Alpago (BL) - ITALY  
Тел.: +39 0437 986 111  
факс: +39 0437 989 066

[www.eliwell.com](http://www.eliwell.com)

### Цетры технической поддержки:

Тел.: +39 0437 986 300  
E-mail: [Techsuppeliwell@schneider-electric.com](mailto:Techsuppeliwell@schneider-electric.com)

### Офисы продаж:

Тел.: +39 0437 986 100 (Италия)  
Тел.: +39 0437 986 200 (другие страны)  
E-mail: [saleseliwell@schneider-electric.com](mailto:saleseliwell@schneider-electric.com)

### Московский офис

115230, г. Москва,  
ул. Нагатинская д. 2/2  
подъезд 2, этаж 3, офис 3  
Тел.: +7 499 611 79 75  
факс: +7 499 611 78 29

отдел продаж: [michael@mosinv.ru](mailto:michael@mosinv.ru)

техническая поддержка: [leonid@mosinv.ru](mailto:leonid@mosinv.ru)

[www.mosinv.ru](http://www.mosinv.ru)

