

# eliwell

# IDPLUS 978



**Электронные контроллеры холодильных установок**

## ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



**IDPLUS 978**

### КНОПКИ

 <p><b>Вверх / Разморозка</b> Короткое нажатие Пролистывание элементов меню Увеличение изменяемого значения Удержание 5 секунд Запуск ручной Разморозки</p>	 <p><b>Выход (ESC)/ Режим Ожидание</b> Короткое нажатие Возврат к предыдущему уровню меню Подтверждение нового значения Удержание 5 секунд Запуск режима Ожидания и выход из него (если не открыто никакое меню)</p>
 <p><b>Вниз</b> Короткое нажатие Пролистывание элементов меню Уменьшение изменяемого значения Удержание 5 секунд Запуск ручной Функции (см. параметр H32)</p>	 <p><b>SET (Ввод)</b> Короткое нажатие Отображение аварий (если активны) Открытие меню Состояния Удержание 5 секунд Открытие меню Программирования Подтверждение команд</p>

## ИНДИКАТОРЫ

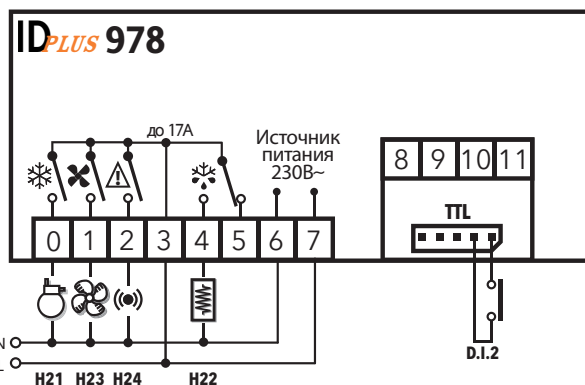
 <b>Экономичная Рабочая точка</b> Мигает: в режиме смещения Рабочей точки Мигает часто: на 2-м уровне программирования Погашен в остальных случаях	 <b>Авария</b> Горит: Имеется активная Авария Мигает: Авария принята нажатием любой кнопки, но все еще активна Погашен в остальных случаях
 <b>Компрессор</b> Горит: Компрессор включен Мигает: Идет отсчет задержки безопасного пуска компрессора Погашен в остальных случаях	 <b>Разморозка</b> Горит: Идет автоматическая Разморозка Мигает: Идет ручная Разморозка (запуск кнопкой или цифровым входом) Погашен в остальных случаях
 <b>Вентилятор</b> Горит: Вентилятор включен Погашен в остальных случаях	<b>AUX</b> <b>Дополнительный выход</b> Горит: Дополнительный выход включен Мигает: запуск кнопкой или цифровым входом режима Глубокого охлаждения
<b>°C</b> <b>единица измерения °C</b> Горит: Температура в °C ( <b>dro</b> = 0) Погашен в остальных случаях	<b>°F</b> <b>единица измерения °F</b> Горит: Температура в °F ( <b>dro</b> = 1) Погашен в остальных случаях

\* **для запуска блокировки LOC:** - войдите в меню «Базовых команд» нажатием кнопки **set**.  
- нажмите вместе **①** и **⏏** на время не **менее 2 секунд**.

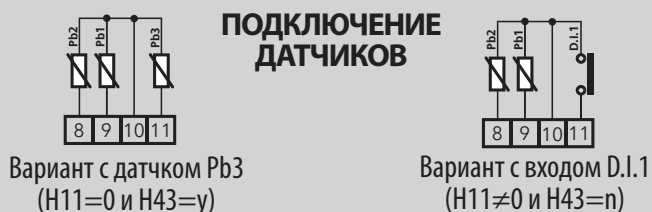
Если блокировка Активна, а Вы пытаетесь войти в меню Программирования, то появится надпись «LOC». Если это так, то Вы можете просматривать параметры, но не редактировать их. Для выхода из режима блокировки повторите операцию ее запуска еще раз.

\* При включении прибор выполняет тестирование индикаторов; индикаторы прибора будут мигать в течение нескольких секунд для проверки их функциональности.

## ПОДКЛЮЧЕНИЯ







### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ



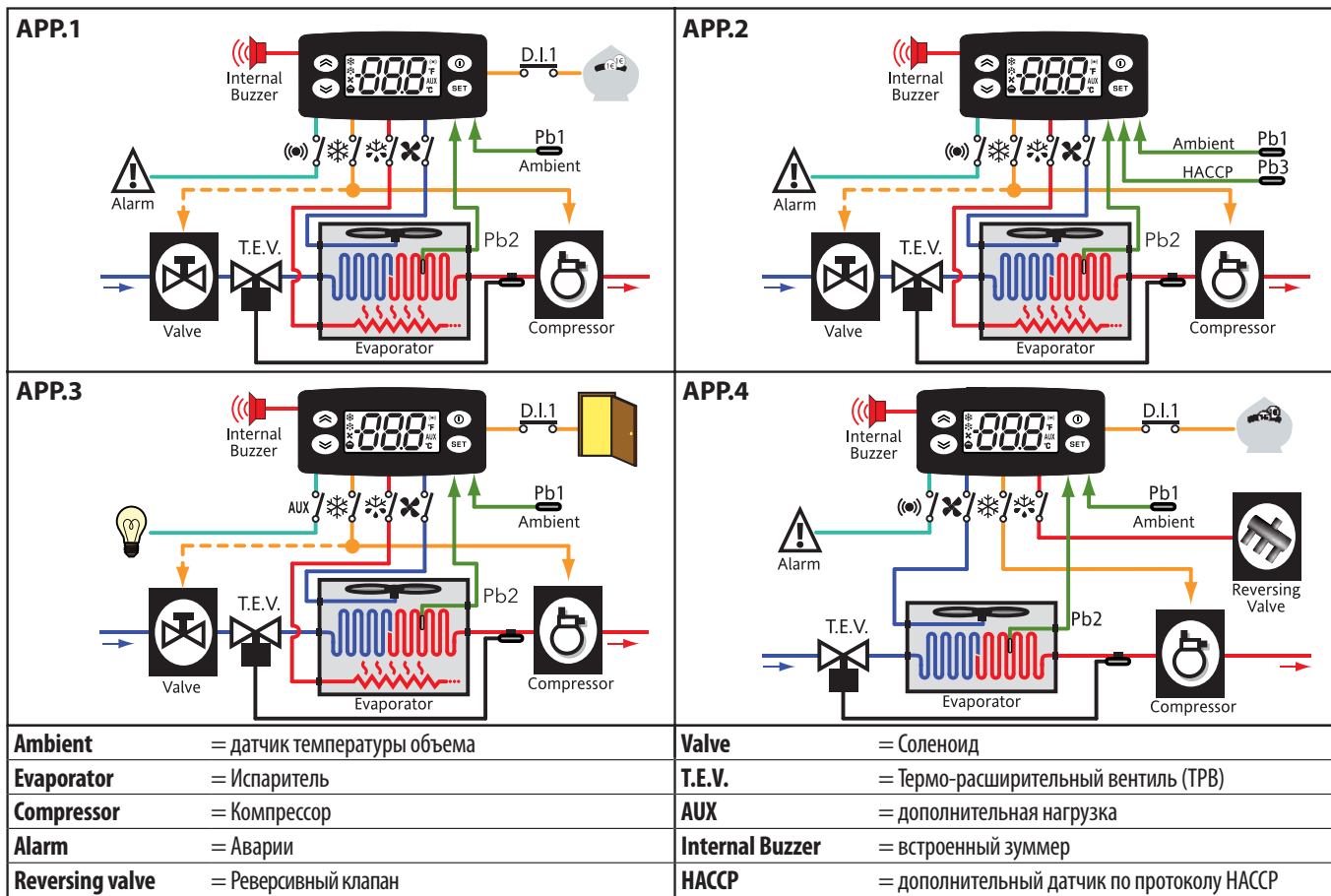
## Настройки исходных Приложений

F = Функции H = Входы и Зуммер R = Релейные выходы	прил. APP. 1	прил. APP. 2	прил. APP. 3	прил. APP. 4
Холодильная установка	X	X	X	X
F - Конец разморозки по температуре	X	X	X	X
F - поддержка протокола HACCP		X		
F - аварии по пределам датчика Pb1	X	X	X	X
H - наличие датчика Pb1	X	X	X	X
H - наличие датчика Pb2	X	X	X	X
H - использование Pb3/D.I.1	D.I.	Pb3	D.I.	D.I.
H - наличие зуммера	X	X	X	X
R - Компрессор	X	X	X	X
R - Нагреватель Разморозки	X	X	X	
R - Вентилятор	X	X	X	X
R - Дополнительная нагрузка			X	
R - Реверсивный клапан				X
R - Аварии	X	X		X

## КЛЕММЫ

<b>0-3</b>	реле, настраиваемое параметром H21 (компрессор  )
<b>1-3</b>	реле, настраиваемое параметром H23 (вентилятор  )
<b>2-3</b>	реле, настраиваемое параметром H24 (авария  )
<b>3-4-5</b>	реле, настраиваемое параметром H22 (разморозка  )
<b>6-7</b>	подключение источника питания (N-L)

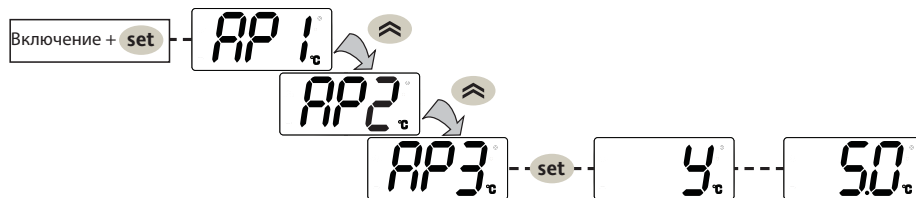
<b>9-10</b>	подключение датчика температуры Pb1
<b>8-10</b>	подключение датчика температуры Pb2
<b>11-10</b>	подключение датчика Pb3 или входа D.I.1
<b>TTL</b>	порт шины TTL или подключение входа D.I.2



## ЗАГРУЗКА ИСХОДНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Для загрузки одного из 4-х исходных приложений используется следующая процедура:

- при включении прибора нажмите и удерживайте нажатой кнопку **set**: на дисплее появится метка "AP1";
- пролистайте имеющиеся приложения (AP1-AP2-AP3-AP4) кнопками и до нужного Вам;
- выберите требуемое приложение нажатием кнопки **set** ("AP3" в примере) или отмените процедуру нажатием кнопки ; как альтернатива можно дождаться окончания задержки не нажатых кнопок;
- при подаче команды загрузки дождитесь завершения ее выполнения;
- при успешном завершении операции на дисплее появится метка "y", а в обратном случае появится метка "n";
- через несколько секунд прибор перейдет к режиму отображения основного дисплея.



## ПРОЦЕДУРА СБРОСА

Приборы **IDPlus** можно **СБРОСИТЬ** с восстановлением заводских настроек простым и удобным способом.

Для этого достаточно загрузить одно из базовых приложений (см. раздел "Загрузка исходных приложений").

**СБРОС** прибора может потребоваться в особых случаях, когда нормальная работа прибора нарушена или когда Вы решили вернуть прибор к исходным параметрам (значениям Приложения № 1).

**ВАЖНО!** Эта операция сбрасывает прибор в исходное состояние с заданием ВСЕМ параметрам заводских значений. Это значит, что все внесенные Вами изменения будут безвозвратно утеряны.

## БЛОКИРОВАНИЕ РЕДАКТИРОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ТОЧКИ

Клавиатуру можно заблокировать, войдя в меню «Базовых команд», нажатием **set** и последующим удержанием кнопок и нажатыми вместе не менее 2 секунд или параметром «LOC» (папка «diS»). Если клавиатура заблокирована, то Вы можете открыть меню «Базовых команд» и просматривать Рабочую точку, но не изменять ее.

## ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Прибор можно выключить нажатием **ⓘ** на время не менее 5 секунд. В этом режиме алгоритм регуляторы и разморозка не работают, а на дисплее высвечивается надпись OFF. Включение аналогично.

## ДОСТУП И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕНЮ

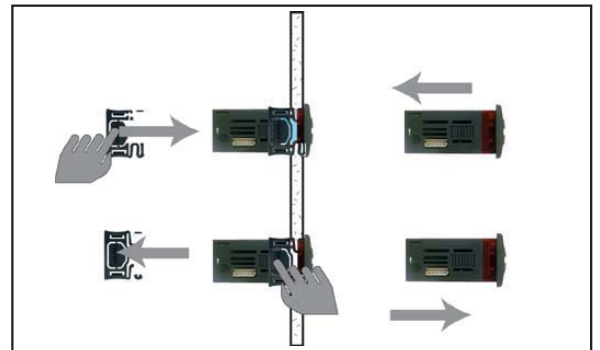
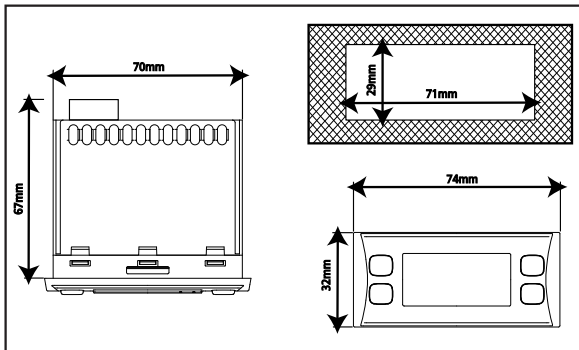
Ресурсы организованы в меню. Коротко нажмите **set** для открытия меню Состояния. Для открытия меню Программирования удерживайте **set** нажатой не менее 5 секунд. Если пауза в нажатии кнопок превысит 15 секунд или будет нажата кнопка **ⓘ** то меню закрывается с сохранением измененного значения.

## РУЧНОЙ ЗАПУСК РАЗМОРОЗКИ

Удерживайте нажатой кнопку **↶** не менее 5 секунд. Функция запустится только при соответствующих температурных условиях, иначе дисплей промигнет 3 раза сообщая о невозможности запуска функции.

## УСТАНОВКА - РАЗМЕРЫ

Прибор устанавливается на панель. Прodelайте отверстие 29x71 мм, установите прибор и закрепите его фиксаторами. Не устанавливайте прибор во влажных и/или загрязненных местах, он для эксплуатации в местах с обычным или нормальным уровнем загрязнения. Обеспечьте доступ воздуха к вентиляционным отверстиям прибора (оставляйте свободное место рядом с ними).



## ДИАГНОСТИКА

О наличии аварий сигнализируют иконка аварии (⚡), встроенный зуммер и реле (если назначено для аварий).

Для выключения зуммера (принятия аварии) коротко нажмите любую кнопку, иконка аварии начнет мигать.

**ПОМНИТЕ:** Если заданы времена исключения и задержки аварий (см. папку **AL**), то до их истечения аварий не будет.

Неисправность датчика камеры (**Pb1**) сигнализируется появлением метки «**E1**» на основном дисплее прибора.

Неисправность датчика испарителя (**Pb2**) сигнализируется появлением метки «**E2**» на основном дисплее прибора, а неисправность датчика **Pb2** - меткой «**E3**». При наличии нескольких аварий метки на дисплее чередуются.

## ALLARMI






Метка	Неисправность	Причина	Проявление	Действия по устранению
<b>E1</b>	Ошибка датчика <b>Pb1</b> (объем)	<ul style="list-style-type: none"> <li>значение вне допустимого рабочего диапазона</li> <li>датчик закорочен или оборван</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>На дисплее появляется метка <b>E1</b></li> <li>Загорается иконка аварии</li> <li>Включается зуммер и реле аварии (если есть)</li> <li>Аварии по пределам блокируются</li> <li>Компрессор работает по параметрам "Ont" и "OFt".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверьте тип датчика (см. <b>H00</b>)</li> <li>проверьте подключение датчика</li> <li>замените неисправный датчик</li> </ul>
<b>E2</b>	Ошибка датчика <b>Pb2</b> (испаритель)	<ul style="list-style-type: none"> <li>значение вне допустимого рабочего диапазона</li> <li>датчик закорочен или оборван</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>На дисплее появляется метка <b>E2</b></li> <li>Загорается иконка аварии</li> <li>Включается зуммер и реле аварии (если есть)</li> <li>Разморозка завершается по времени (<b>dEt</b>)</li> <li>Вентилятор включается на время включения компрессора, а в паузе компрессора работает по значению <b>FCO</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверьте тип датчика (см. <b>H00</b>)</li> <li>проверьте подключение датчика</li> <li>замените неисправный датчик</li> </ul>
<b>E3</b>	Ошибка датчика <b>Pb3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>значение вне допустимого рабочего диапазона</li> <li>датчик закорочен или оборван</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>На дисплее появляется метка <b>E3</b></li> <li>Загорается иконка аварии</li> <li>Включается зуммер и реле аварии (если есть)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверьте тип датчика (см. <b>H00</b>)</li> <li>проверьте подключение датчика</li> <li>замените неисправный датчик</li> </ul>
<b>AN1</b>	Верхний предел по датчику <b>Pb1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>значение <b>Pb1</b> &gt; <b>HAL</b> дольше "tAO". (см. таблицу «Аварии по пределам»)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>В папке аварий <b>AL</b> появляется метка <b>AN1</b></li> <li>Включается зуммер и реле аварии (если есть)</li> <li>Регулирование без изменений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подождите пока температура с датчика <b>Pb1</b> не опустится ниже предела <b>HAL</b> на величину дифференциала <b>AFd</b></li> </ul>

Метка	Неисправность	Причина	Проявление	Действия по устранению
<b>AL1</b>	Нижний предел по датчику <b>Pb1</b>	• значение <b>Pb1</b> < <b>LAL</b> дольше " <b>tAO</b> ". (см. таблицу «Аварии по пределам»)	• В папке аварий AL появляется метка <b>AL1</b> • Включается зуммер и реле аварии (если есть) • Регулирование без изменений	• Подождите пока температура с датчика Pb1 не поднимется выше предела <b>LAL</b> на величину дифференциала <b>AfD</b> .
<b>EA</b>	Внешняя авария	Активизирован цифровой вход, настроенный как внешняя авария ( <b>H11</b> = ±5)	• В папке аварий AL появляется метка <b>EA</b> • Загорается иконка аварии • Включается зуммер и реле аварии (если есть) • Регулирование блокируется, если <b>rLO</b> = y	• устраните причину срабатывания цифрового входа внешней аварии
<b>OPd</b>	Авария открытой двери	Активизирован цифровой вход, настроенный как реле двери ( <b>H11</b> = ±4) (дольше времени <b>td0</b> )	• В папке аварий AL появляется метка <b>OPd</b> • Загорается иконка аварии • Включается зуммер и реле аварии (если есть) • Регулирование блокируется	• закройте дверь камеры • аварии по пределам начнут обслуживаться по истечении задержки <b>OA0</b> после закрытия двери
<b>Ad2</b>	Завершение Разморозки по времени	Разморозка завершилась по времени, т.е. значение с датчика Pb2 не достигло значения dSt – температуры прерывания цикла.	• В папке аварий AL появляется метка <b>Ad2</b> • Загорается иконка аварии • Включается зуммер и реле аварии (если есть)	дождитесь запуска очередного цикла Разморозки для автоматического сброса
<b>CON</b>	Авария перегрева компрессора	значение с датчика Pb3 превысило порог, заданный параметром SA3.	• В папке аварий AL появляется метка <b>CON</b> • Загорается иконка аварии • Включается зуммер и реле аварии (если есть) • Регулирование компрессора блокируется	Подождите пока температура с датчика Pb3 не опустится ниже предела <b>SA3</b> на величину дифференциала <b>dA3</b> .
<b>nPA</b>	Авария реле давления с автоматическим сбросом	Активизирован цифровой вход, настроенный как реле давления. ( <b>H11</b> = ±7)	пока число срабатываний реле давления меньше <b>PEn</b> <b>N</b> < <b>PEn</b> : • В папке аварий AL отображается папка nPa с числом срабатываний реле давления в ее содержимом и пока активен цифровой вход реле давления • Регулирование компрессора и вентилятора блокируется (пока активен вход)	• дождитесь деактивации цифрового входа реле давления для автоматического сброса










Метка	Неисправность	Причина	Проявление	Действия по устранению
<b>PAL</b>	Авария реле давления с ручным сбросом	Активизирован цифровой вход, настроенный как реле давления ( <b>H11</b> = ±7).	когда число срабатываний реле давления достигло <b>PEn</b> <b>N</b> = <b>PEn</b> : • На дисплее появляется метка <b>PAL</b> • В папке аварий AL появляется метка <b>PA</b> • Загорается иконка аварии • Включается зуммер и реле аварии (если есть) • Регулирование компрессора и вентилятора блокируется	• передерните питание прибора ИЛИ • сбросьте аварию подачей из меню функций команды <b>rAP</b> (Ручной сброс аварий)
<b>HC n</b>	Величина значения с Pb3 при нарушении диапазона ( <b>SLH...SHH</b> )	Значение с Pb3 вышло за границу диапазона <b>SLH...SHH</b> . Фиксируется максимальный выход за пределы. «n» указывает на номер нарушения	• В папке аварий AL появляется папка <b>HC n</b> (n- номер) • Загорается иконка аварии • Включается зуммер и реле аварии (если есть) • Регулирование без изменений	<b>Помните:</b> «n» - номер нарушения от 1 до 8. Если <b>n</b> >8, то HC8 мигает и система перезаписывает папки с номером «1».
<b>tC n</b>	Время, пока значение с Pb3 остается вне диапазона ( <b>SLH...SHH</b> )	Значение с Pb3 вышло за границу диапазона <b>SLH...SHH</b> . Фиксируется время выхода за пределы. «n» указывает на номер нарушения.	• В папке аварий AL появляется папка <b>tC n</b> (n- номер) • Загорается иконка аварии • Включается зуммер и реле аварии (если есть) • Регулирование без изменений	<b>Помните:</b> «n» - номер нарушения от 1 до 8. Если <b>n</b> >8, то HC8 мигает и система перезаписывает папки с номером «1».
<b>bC n</b>	Величина значения с Pb3 после прерывания питания	Восстановление прерванного питания. Фиксируется значение датчика <b>Pb3</b> . «n» указывает на номер прерывания.	• В папке аварий AL появляется папка <b>bC n</b> (n- номер) • Регулирование без изменений	<b>Помните:</b> «n» - номер нарушения от 1 до 8. Если <b>n</b> >8, то bC8 мигает и система перезаписывает папки с номером «1».
<b>bt n</b>	Время после прерывания питания, пока Pb3 остается вне ( <b>SLH...SHH</b> )	Восстановление прерванного питания. Фиксируется время выхода значения <b>Pb3</b> за пределы <b>SLH...SHH</b> . «n» указывает на номер нарушения.	• В папке аварий AL появляется папка <b>bC n</b> (n- номер). • Регулирование без изменений	<b>Помните:</b> «n» - номер нарушения от 1 до 8. Если <b>n</b> >8, то bC8 мигает и система перезаписывает папки с номером «1».
<b>ВНИМАНИЕ:</b> НЕ удаляйте папки <b>HC n</b> , <b>tC n</b> , <b>bC n</b> и <b>bt n</b> из папки аварий <b>AL</b> . Для сброса этих аварий из меню функций (папка <b>FnC</b> ) подайте команду <b>rES</b> (ручной сброс).				



## ПАРОЛИ

**Пароль PA1** защищает доступ к уровню 1 (**пользователь**). По умолчанию пароль не используется (**PS1=0**).

Для его активизации (**PS1≠0**) удерживайте **set** нажатой не менее 5 секунд, пролистайте кнопками  и  параметры до метки **PS1** и нажмите **set** для просмотра значения, измените его кнопками  и , сохраните нажатием кнопки **set** или . Активный пароль запрашивается при входе в меню Программирования.

**Пароль PA2** защищает доступ к уровню 2 (**инсталлятор**). По умолчанию пароль используется (**PS2=15**).

Для его изменения (**PS2≠15**) удерживайте нажатой не менее 5 секунд, пролистайте кнопками  и  параметры до метки **PS2** и нажмите **set**, введите текущее значение (15), пролистайте кнопками  и  метки до папки **diS**, нажмите **set** для открытия, кнопками  и  перейдите на метку параметра **PS2**, нажмите **set** для просмотра значения, измените его кнопками  и , сохраните нажатием кнопки **set** или . Ввод **PA2** требуется в следующих случаях:

- 1) **PA1 и PA2 ≠ 0**: удерживайте **set** нажатой не менее 5 секунд для отображения меток PA1 и PA2. Вводом того или другого пароля Вы входите на уровень 1 (**пользователь**) или 2 (**инсталлятор**).
- 2) **Иначе**: Перейдите на метку PA2 среди параметров уровня 1 и нажмите **set**. Если он активен, то введите его кнопками  и  подтвердите нажатием **set** (аналогично вводу **PA1**).

Если запрошенный пароль введен не верно, то вновь появляется его метка и процедуру необходимо повторить.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТОЧКИ КОПИРОВАНИЯ



Карточка копирования подключается к TTL порту прибора для быстрого программирования параметров прибора.

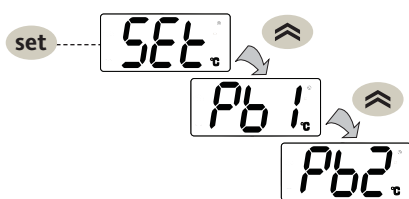
Войдите в меню Программирования на уровень **Инсталлятора** вводом **PA2** и пролистайте папки кнопками  и  до метки **FPr**. Откройте ее нажатием и выберите кнопками  и  нужную функцию, например, **UP**.

- **Выгрузка (UL)**: выберите **UL** и нажмите **set**. Начнется выгрузка параметров из прибора в Карточку копирования. Если операция завершилась успехом, то высвечивается метка «у», а при ошибке – «п».
- **Формат (Fr)**: выберите **Fr** и нажмите **set**. Все данные на Карточке будут удалены (**безвозвратно**) и она будет готова к работе с этим типом прибора (перед первым разом или при смене типа прибора).
- **Загрузка**: Подключите Карточку копирования к выключенному прибору. При подаче питания данные с карточки автоматически загрузятся в прибор. Метка **dLy** означает успех, а **dLn** - ошибка.



**Внимание:** После загрузки прибор начинает работать с новыми настройками (по загруженным параметрам).

## МЕНЮ СОСТОЯНИЯ 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\*;
- Pb3: папка значения датчика 3 - Pb3\*\*;
- \* папка видима при наличии датчика Pb2 (**H42 = y**)
- \*\* папка видима при наличии датчика Pb3 (**H11 = 0 и H43 = y**)







**Задание 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  с интервалом не более 15 секунд. Для подтверждения нажмите **set**.

**Просмотр датчиков:** Нажмите кнопку **set** на метке датчика **Pb1**, **Pb2** или **Pb3** (если они имеются) для просмотра его значения. (Помните: значение датчика изменять нельзя).

## МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Доступ к меню «Программирования» открывается удержанием нажатой **set** не менее 5 секунд. Если активизирован, то будет запрошен Пароль: **PA1** для уровня Пользователя и **PA2** для уровня Инсталлятора (смотри раздел «ПАРОЛИ»).

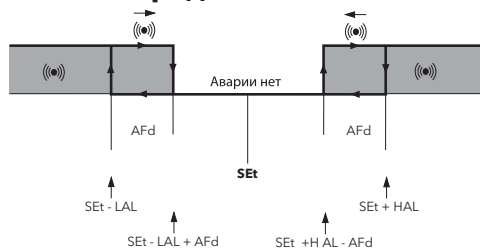
**Параметры Пользователя:** После входа появится метка первого параметра (**diF**). Кнопками  и  перейдите на нужный параметр, откройте его кнопкой **set** и измените значение кнопками  и , затем подтвердите внесенные изменения нажатием кнопки **set**.

**Параметры Инсталлятора:** После входа появится метка первой папки (CP). Кнопками  и  выберите нужную папку откройте, нажав **set**. Кнопками  и  выберите параметр, откройте, нажав **set** и измените значение кнопками  и , затем подтвердите внесенные изменения нажатием кнопки **set**.

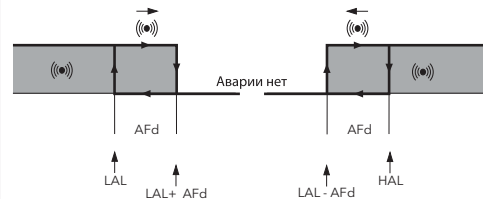
**ПОМНИТЕ:** для предотвращения неправильно работы прибора необходимо перезапустить его (передернуть питание) после того, как Вы изменили параметры Конфигурации системы или величины задержек.

## АВАРИИ ПО ВЕРХНЕМУ И НИЖНЕМУ ПРЕДЕЛАМ

### Относительные аварийные пределы (Att=1)



### Абсолютные аварийные пределы (Att=0)



Появление Аварии AL1

Темп.(Pb1) ≤ Set + LAL \*

Темп.(Pb1) ≤ LAL (LAL с учетом знака)

Появление Аварии АН1

Темп.(Pb1) ≥ Set + HAL \*\*

Темп.(Pb1) ≥ HAL (HAL с учетом знака)

Снятие Аварии AL1

Темп.(Pb1) ≥ Set + LAL + AFd или  
≥ Set - |LAL| + AFd (LAL < 0)

Темп.(Pb1) ≥ LAL + AFd

Снятие Аварии АН1

Темп.(Pb1) ≤ Set + HAL - AFd (HAL > 0)

Темп.(Pb1) ≤ HAL - AFd

\* если LAL < 0, то Set + LAL < Set;  
\*\* если HAL < 0, то Set + HAL < Set.

## ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

**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 используйте 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:	функционально (не по безопасности) управляющий прибор для интегрирования в изделие
Установка:	на панель в отверстие 71x29 мм (+0.2/-0.1 мм).
Тип управления:	1.B
Степень загрязнения:	2
Класс материалов:	IIIa
Класс по перенапряжению:	II
Номин. импульсное напряжение:	2500В
Температура:	Рабочая: -5 ... +55 °C - Хранения: -30 ... +85 °C
Источник питания:	12В~/- (±10%) 50/60 Гц ИЛИ 230В~ (±10%) 50/60 Гц
Потребление:	до 4,5 Вт
Цифровые выходы:	Сверьтесь с этикеткой на приборе
Класс пожарозащищенности:	D
Класс программы:	A

**ВНИМАНИЕ: сверяйте источник питания с этикеткой; для изменения реле и питания – запрос в отделы продаж.**

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Характеристики входов

Диапазон индикации:	<b>NTC:</b> -50.0°C ... 110°C; <b>PTC:</b> -55.0°C ... 140°C; <b>PT1000:</b> -55.0°C ... 150°C (на дисплее с 3 цифрами и знаком минус)
Точность:	<b>NTC, PTC, PT1000</b> (-55,0°C...70°C): не хуже чем 0.5% от шкалы +1 цифра. <b>PT1000</b> (70,0°C...150°C): не хуже чем 0.6% от шкалы +1 цифра.
Разрешение:	0,1 °C
Зуммер:	Имеется
Аналоговые входы:	2 входа под датчики NTC (исходный тип) / PTC / PT1000 (задается параметром <b>H00</b> )
Цифровой вход:	2 свободных от напряжения входа («сухой контакт»)

**ВНИМАНИЕ:** • вход D.I.1 может конфигурироваться как датчик Pb3 (при **H11=0** и **H43=y**)  
• вход D.I.2, если используется, подключается к контактам 1-2 разъема TTL порта

### **Характеристики выходов**

Цифровые выходы: 1 реле Компрессора (H21=1): UL60730 (A) 1,5 л.с. (10FLA - 60LRA) максимум 240 В~  
1 реле Разморозки (H22=2): Н. Разомкнут: 8(4)А - Н. Замкнут: 6(3)А максимум 250 В~  
1 реле Вентилятора (H23=3): 5(2)А максимум 250 В~  
1 реле Аварий (H24=4): 5(2)А максимум 250 В~

### **Механические Характеристики**

Корпус: пластик PC+ABS UL94 V-0, поликарбонатное стекло дисплея, термопластичные кнопки  
Размеры: лицевая панель 74x32 мм, глубина 59 мм (не включая съемные блоки терминалов)  
Клеммы: фиксированные/Съемные винтовые зажимы под кабель сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>  
Разъемы: разъем TTL порта для подключения к карточке копирования Copy Card или входу D.I.2  
Влажность: рабочая и при хранении: 10...90 % RH (без конденсата)

### **Стандарты**

Электромагнитная совместимость: Прибор соответствует Директиве 2004/108/ЕС  
Безопасность: Прибор соответствует Директиве 2006/95/ЕС  
Хранение продуктов питания: Прибор соответствует Стандарту 13485 следующим образом:  
- применим для хранения продуктов  
- климатический диапазон А  
- класс измерения 1 в диапазоне от -35°C до 25°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.

## **ОПИСАНИЕ СЕРИИ IDPlus 978**

Контроллеры IDPlus 978 имеют 4 релейных выходов, 2 температурных датчика (терморегулятор и испаритель), 1 мультифункциональный вход: Цифровой (D.I.1)/Температурный (Pb3) и Цифровой вход (D.I.2) на порту TTL.

Второй датчик может использоваться для управления окончанием разморозки и вентилятором испарителя. Релейные выходы 1, 2, 3 и 4 могут свободно конфигурироваться для управления:

- компрессором
- электрическим нагревателем разморозки
- вентилятором испарителя
- дополнительной нагрузкой
- сигнализацией об аварии
- индикацией режима ожидания

Второй датчик (Pb2) может использоваться для управления окончанием разморозки и вентилятором испарителя. Третий датчик (Pb3) может использоваться для аварии перегрева или аварий по протоколу HACCP.

Цифровые выходы (D.I.1 и D.I.2) могут использоваться для:

- запуска режима Экономии и остановки его
- запуска ручной разморозки
- управления дополнительной нагрузкой
- получения сигнала от реле двери
- перевода прибора в режим ожидания и обратно в рабочий
- подачи сигнала внешней аварии
- запуска режима глубокого охлаждения
- подачи сигнала реле давления
- подачи сигналов аварий по протоколу HACCP.

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ УРОВНЯ «ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	APP1	APP2	APP3	APP4	Ед.изм.
SEt	Рабочая точка температуры выключения компрессора	LSE ... HSE	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
diF	Дифференциал включения компрессора (отсчитывается от Рабочей точки)	+0,1 ... +30,0	2,0	2,0	2,0	2,0	°C/°F
HSE	Максимально возможное значение Рабочей точки (HSE>LSE, см. ниже)	LSE ... +302	99,0	99,0	99,0	99,0	°C/°F
LSE	Минимально возможное значение Рабочей точки (LSE<HSE, см. выше)	-58,0 ... HSE	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	°C/°F
dtY	Тип Разморозки (0 = электрическая, 1 = реверсом цикла, 2 = "свободная")	0/1/2	0	0	---	1	число
dit	Интервал между началами двух последующих циклов Разморозки	0 ... 250	6	6	6	6	час
dEt	Максимальное время выполнения цикла Разморозки	1 ... 250	30	30	30	30	мин
dSt	Температура прерывания Разморозки (определяется по датчику испарителя)	-50,0 ... +150	8,0	8,0	8,0	8,0	°C/°F
FSt	Температура остановки Вентилятора; если Pb2 > FSt, то вентилятор выключается	-50,0 ... +150	50,0	50,0	50,0	50,0	°C/°F
Fdt	Задержка включения вентилятора после завершения цикла Разморозки	0 ... 250	0	0	0	0	мин
dt	Время дренажа или стекания капель	0 ... 250	0	0	0	0	мин
dFd	Блокирование вентилятора при Разморозке; у=да, выключается; п=нет, работает	n/y	y	y	y	y	флаг
HAL	Верхний аварийный предел (если значение Pb1 выше – Авария)	LAL ... +150	50,0	50,0	50,0	50,0	°C/°F
LAL	Нижний аварийный предел (если значение Pb1 ниже – Авария)	-50,0 ... HAL	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	°C/°F
LOC	Блокирование базовых команд; у=да, блокируются; п=нет, доступны	n/y	n	n	n	n	флаг
PS1	Пароль доступа к параметрам уровня ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	0 ... 250	0	0	0	0	число
CA1	Калибровка (смещение), добавляемое к значению датчика Pb1	-12,0 ... +12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
CA2	Калибровка (смещение), добавляемое к значению датчика Pb2	-12,0 ... +12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
CA3	Калибровка (смещение), добавляемое к значению датчика Pb3	-12,0 ... +12,0	0,0	0,0	---	0,0	°C/°F
ddL	Индик. при Разморозке: 0 = Pb1; 1 = Pb1 до Разморозки; 2 = метка dEF.	0/1/2	0	0	0	0	число
Ldd	Интервал режима индикации при Разморозке, 0 = функции нет.	0 ... 255	30	30	30	30	мин
SHH	Верхний порог регистрации аварий НАССР по датчику Pb3	-55,0 ... +150	---	10,0	---	---	°C/°F
SLH	Нижний порог регистрации аварий НАССР по датчику Pb3	-55,0 ... +150	---	-10,0	---	---	°C/°F
drA	Время нарушения аварийного порога НАССР до выдачи аварийного сигнала (задержка)	0 ... 99	---	10	---	---	мин
drH	Интервал между началами двух последующих циклов Разморозки	0 ... 250	---	24	---	---	час
H50	Регистрация НАССР аварий: 0= нет; 1= да, но без реле аварии; 2= да и реле аварии вкл.	0/1/2	---	2	---	---	число
H51	Время игнорирования НАССР аварий (от включения прибора)	0 ... 250	---	0	---	---	мин
H42	Наличие датчика испарителя Pb2: п – нет, отсутствует; у – да, имеется	n/y	y	y	y	y	флаг
H43	Наличие датчика Pb3: п – нет, отсутствует; у – да, имеется	n/y	n	y	n	n	флаг
rEL	Версия программы прибора (параметр только для чтения)	/	/	/	/	/	/
tAb	Модель таблицы параметров прибора (параметр только для чтения)	/	/	/	/	/	/

**ЗАМЕЧАНИЯ:** \* Таблица параметров уровня Пользователя включает также метку **PA2** для перехода на уровень Инсталлятора  
 \*\* Для сброса НАССР аварий используйте команду **rES** из папки функций FnC уровня Инсталлятора

TABELLA PARAMETRI MENU "INSTALLATORE"

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	APP.1	APP.2	APP.3	APP.4	Ед.изм.
SEt	Рабочая точка температуры выключения компрессора	LSE ... HSE	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
<b>КОМПРЕССОР (папка «CP»)</b>							
diF	Дифференциал включения компрессора (отсчитывается от Рабочей точки)	+0,1...30,0	2,0	2,0	2,0	2,0	°C/°F
HSE	Максимально возможное значение Рабочей точки (HSE>LSE, см. ниже)	LSE...302	99,0	99,0	99,0	99,0	°C/°F
LSE	Минимально возможное значение Рабочей точки (LSE<HSE, см. выше)	-58,0...HSE	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	°C/°F
OSP	Смещение рабочей точки (Set+OSP) в случае перехода на экономичную рабочую точку (функция режима Экономии)	-30,0...30,0	3,0	0,0	0,0	3,0	°C/°F
Hc	Выбор режима регулятора. <b>C</b> = Охлаждение (Cooling), <b>H</b> = Нагрев (Heating)	C/H	C	C	C	C	флаг
Ont	Время работы Компрессора в ШИМ режиме (при отказе датчика терморегулятора). если <b>Ont</b> =1 и <b>Oft</b> =0 то компрессор постоянно включен; если <b>Ont</b> =1 и <b>Oft</b> >0, то циклический режим (включен <b>Ont</b> и пауза <b>Oft</b> )	0 ... 250	0	0	0	0	мин
Oft	Время паузы Компрессора в ШИМ режиме (при отказе датчика терморегулятора). если <b>Oft</b> =1 и <b>Ont</b> =0 то компрессор постоянно выключен; если <b>Oft</b> =1 и <b>Ont</b> >0 то циклический режим (включен <b>Ont</b> и пауза <b>Oft</b> )	0 ... 250	1	1	1	1	мин
dOn	Задержка от запроса терморегулятора на включение компрессора до включения реле	0 ... 250	0	0	0	0	сек
dOF	Минимальная пауза в работе компрессора, т.е. от выключения до последующего включения	0 ... 250	0	0	0	0	мин
dbi	Минимальное время между двумя безопасными последовательными пусками компрессора	0 ... 250	0	0	0	0	мин
Od0 (!)	Задержка времени до активизации любого из выходов прибора с момента его включения в сеть или после восстановления прерванного питания. <b>0</b> = не активно.	0 ... 250	0	0	0	0	мин
dcS	Рабочая точка режима «Глубокого охлаждения»	-58,0...302	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
tdc	Продолжительность режима «Глубокого охлаждения»	0 ... 255	0	0	0	0	мин*10
dcc	Задержка запуска Разморозки после цикла глубокой Заморозки	0 ... 255	0	0	0	0	мин
<b>РАЗМОРОЗКА (папка «dEF»)</b>							
dtY	Тип Разморозки. <b>0</b> = электрическая, включается реле Разморозки, а Компрессор выключается; <b>1</b> = реверсом цикла, включается реле Разморозки и Компрессор так же работает; <b>2</b> = "свободная", включается реле Разморозки, а Компрессор работает по значению Pb1	0/1/2	0	0	0	1	число
dit	Интервал между началами двух последующих циклов Разморозки	0 ... 250	6	6	6	6	час

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	APP.1	APP.2	APP.3	APP.4	Ед.изм.
dCt	Выбор метода отсчета интервала между Разморозками. <b>0</b> = часы работы компрессора (метод DIGIFROST®); <b>1</b> = реальное время работы прибора; <b>2</b> = разморозка запускается при каждой остановке компрессора.	0/1/2	1	1	1	1	число
dOH	Задержка времени первого запуска режима разморозки от включения прибора	0 ... 59	0	0	0	0	мин
dEt	Максимальное время выполнения цикла Разморозки	1 ... 250	30	30	30	30	мин
dSt	Температура прерывания Разморозки (определяется по датчику испарителя)	-50,0...150	8,0	8,0	8,0	50,0	°C/°F
dPO	Запуск разморозки при включении прибора: <b>y</b> = да; <b>n</b> = нет.	n/y	n	n	n	n	флаг
<b>ВЕНТИЛЯТОР (папка «FAn»)</b>							
FSt	Температура остановки Вентилятора; если Pb2 > FSt, то вентилятор выключается	-58,0...+302	50,0	50,0	50,0	50,0	°C/°F
FAd	Дифференциал включения Вентилятора; если Pb2 < (FSt-FAd), то вентилятор включается	1,0 ... 50,0	2,0	2,0	2,0	2,0	°C/°F
Fdt	Задержка включения вентилятора после окончания цикла разморозки	0 ... 250	0	0	0	0	мин
dt	Время дренажа или стекания капель	0 ... 250	0	0	0	0	мин
dFd	Позволяет заблокировать вентилятор при выполнении цикла Разморозки. <b>y</b> =да, выключается; <b>n</b> =нет, работает	n/y	y	y	y	y	флаг
FCO	Позволяет выбрать режим работы вентилятора при выключенном компрессоре: <b>0</b> = выключен; <b>1</b> = работает по Pb2 (пар. FSt и FAd); <b>2</b> = ШИМ режим (см. ниже)	0/1/2	0	0	0	0	число
FOn	Время работы Вентилятора в Дневном (нормальном) ШИМ режиме	0 ... 99	0	0	0	0	мин
FOF	Время паузы в работе Вентилятора в Дневном (нормальном) ШИМ режиме	0 ... 99	0	0	0	0	мин
Fnn	Время работы Вентилятора в Ночном (экономичном) ШИМ режиме	0 ... 99	0	0	0	0	мин
FnF	Время паузы в работе Вентилятора в Ночном (экономичном) ШИМ режиме	0 ... 99	0	0	0	0	мин
ESF	Разрешение переключения Вентилятора на Ночной (экономичный) режим: <b>y</b> =да; <b>n</b> =нет	n/y	n	n	n	n	флаг
<b>ALLARMI (папка «AL»)</b>							
Att	Режим задания параметров аварийных пределов HAL и LAL: <b>0</b> = абсолютные значения; <b>1</b> = относительные (суммируются с рабочей точкой).	0/1	0	0	0	0	число
Afd	Температурный дифференциал снятия аварийного сигнала по пределам <b>HAL</b> и <b>LAL</b>	1,0 ... 50,0	2,0	2,0	2,0	2,0	°C/°F
HAL	Верхний аварийный предел. Значение <b>Pb1</b> , при превышении которого → авария	LAL...+302	50,0	50,0	50,0	50,0	°C/°F
LAL	Нижний аварийный предел. Значение <b>Pb1</b> , при снижении ниже которого → авария	-58,0...HAL	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	°C/°F
PAO	Задержка фиксации аварий после включения прибора	0 ... 10	0	0	0	0	час

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	APP.1	APP.2	APP.3	APP.4	Ед.изм.
dAO	Задержка фиксации аварий по температурным пределам после разморозки	0 ... 999	0	0	0	0	мин
OA0	Задержка фиксации аварий по температурным пределам после закрытия двери (Ц. вх.)	0 ... 10	0	0	0	0	ore
td0	Задержка фиксации аварии открытия двери после активизации цифрового входа	0 ... 250	0	0	0	0	мин
tAO	Задержка регистрации аварий по температурным пределам после их нарушения	0 ... 250	0	0	0	0	мин
dAt	Разрешение регистрации аварии завершения разморозки по времени: <b>y</b> = да; <b>n</b> = нет	n/y	n	n	n	n	флаг
rLO	Блокирование нагрузок при внешней аварии: <b>n</b> = не блокировать, <b>y</b> = блокировать	n/y	n	n	n	n	флаг
SA3	Порог аварии перегрева. Значение Pb3, при превышении которого → авария	-58,0...+302	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
dA3	Температурный дифференциал снятия аварии Перегрева по пределу <b>SA3</b>	1,0 ... 50,0	1,0	1,0	1,0	1,0	°C/°F
<b>СВЕТ И ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ (папка «Lit»)</b>							
dOd	Ingresso digitale spegne utenze. <b>0</b> =disabilitato; <b>1</b> =disabilita le ventole; <b>2</b> =disabilita il compressore; <b>3</b> =disabilita ventole e compressore	0/1/2/3	0	0	0	0	число
dAd	Задержка принятия команды цифрового входа после его срабатывания	0 ... 255	0	0	0	0	мин
dCO	Задержка выключения компрессора при открытии двери (цифровой вход)	0 ... 255	1	1	1	1	мин
AuP	Связь дополнительной нагрузки с реле двери. <b>n</b> = нет связи; <b>y</b> = есть	n/y	n	n	y	n	флаг
<b>РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ (папка «PrE»)</b>							
Pen	Число аварий реле давления за время <b>PEI</b> для перехода сброса с АВТО на РУЧНОЙ	0 ... 15	0	0	0	0	число
PEI	Интервал отсчета аварий реле давления до <b>PEn</b> для перехода сброса с АВТО на РУЧНОЙ	1 ... 99	1	1	1	1	мин
PEt	Задержка включения компрессора после отпускания реле давления (цифровой вход)	0 ... 255	0	0	0	0	мин
<b>СВЯЗЬ (папка «Add»)</b>							
PtS	Выбор протокола связи с прибором. <b>t</b> = Televis; <b>d</b> = Modbus	t/d	t	t	t	t	флаг
dEA	Младший разряд сетевого адреса прибора (номер прибора в семействе, см. также <b>FAA</b> )	0 ... 14	0	0	0	0	число
FAA	Старший разряд сетевого адреса прибора (номер семейства адресов, см. также <b>dEA</b> )	0 ... 14	0	0	0	0	число
Pty	Бит четности для протокола Modbus: <b>n</b> = нет; <b>E</b> = чет; <b>o</b> = нечет	n/E/o	n	n	n	n	число
StP	Число стоповых бит для протокола Modbus: <b>1b</b> = 1 бита; <b>2b</b> = 2 бита	1b/2b	1b	1b	1b	1b	флаг
<b>ДИСПЛЕЙ (папка «diS»)</b>							
LOC	Блокирование базовых команд (можно войти в меню Программирования и редактировать параметры); <b>n</b> =нет, доступны; <b>y</b> =да, блокируются	n/y	n	n	n	n	флаг
PS1	Пароль 1: если >0, то защищает доступ к параметрам 1-го уровня ( <b>Пользователя</b> )	0 ... 250	0	0	0	0	число
PS2	Пароль 2: если >0, то защищает доступ к параметрам 2-го уровня ( <b>Инсталлятора</b> )	0 ... 250	15	15	15	15	число

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	APP.1	APP.2	APP.3	APP.4	Ед.изм.
ndt	Отображение десятичной точки на дисплее: <b>n</b> = нет, отсутствует; <b>y</b> = да, отображается	n/y	y	y	y	y	флаг
CA1	Калибровка 1. Подстройка датчика Pb1 (значение суммируется со считанным датчиком)	-12,0...+12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
CA2	Калибровка 2. Подстройка датчика Pb2 (значение суммируется со считанным датчиком)	-12,0...+12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
CA3	Калибровка 3. Подстройка датчика Pb3 (значение суммируется со считанным датчиком)	-12,0...+12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	°C/°F
ddl	Режим индикации при Разморозке. <b>0</b> = показ температуры, измеряемой датчиком; <b>1</b> = показ температуры момента начала разморозки до достижения Рабочей точки; <b>2</b> = отражается метка <b>def</b> до последующего достижения установленной Рабочей точки	0/1/2	0	0	0	0	число
Ldd	Максимальное время измененного режима индикации, выбранного параметром <b>ddl</b>	0 ... 255	30	30	30	30	мин
dro	Выбор единицы измерения температуры, с использованием которой она отображается на дисплее. ( <b>0</b> = °C, <b>1</b> = °F). <b>ВНИМАНИЕ: Помните, что при изменении при переключении с °C на °F автоматический пересчет параметров не происходит, т.е. Set=10°C → Set=10°F</b>	0/1	0	0	0	0	число
ddd	Выбор значения, отображаемого на основном дисплее. <b>0</b> = Рабочая точка; <b>1</b> = значение датчика Pb1; <b>2</b> = значение датчика Pb2; <b>3</b> = значение датчика Pb3	0/1/2/3	1	1	1	1	число
<b>НАССР АВАРИИ (папка «HCP»)</b>							
SHH	Верхний предел НАССР аварий. Значение Pb3, при превышении которого → авария	-55,0...150	0	10	0	0	°C/°F
SLH	Нижний предел НАССР аварий. Значение Pb3, при снижении ниже которого → авария	-55,0...150	0	-10	0	0	°C/°F
drA	Время нарушения аварийного порога НАССР до выдачи аварийного сигнала (задержка).	0 ... 99	0	10	0	0	мин
drH	Интервал между началами двух последующих циклов Разморозки	0 ... 250	0	24	0	0	час
H50	Регистрация НАССР аварий. <b>0</b> = нет, НАССР аварии не регистрируются; <b>1</b> = да, НАССР аварии регистрируются, но реле аварии не активизируется; <b>2</b> = да, НАССР аварии регистрируются с активизацией реле аварии.	0/1/2	0	2	0	0	число
H51	Время игнорирования НАССР аварий (от включения прибора)	0 ... 250	0	0	0	0	мин
<b>КОНФИГУРИРОВАНИЕ (папка «CnF»)</b>							
H00	Выбор типа датчиков температуры. <b>0</b> = PTC; <b>1</b> = NTC; <b>2</b> = PT1000	0/1/2	1	1	1	1	число
H11	Выбор назначения и полярности цифрового входа D.I.1: <b>0</b> = не используется; <b>±1</b> = ручная разморозка; <b>±2</b> = смещенная Рабочая точка; <b>±3</b> = дополнит. нагрузка; <b>±4</b> = реле двери; <b>±5</b> = внешняя авария; <b>±6</b> = режим Ожидания; <b>±7</b> = реле давления; <b>±8</b> = режим «Глубокого» охлаждения; <b>±9</b> = блокирование регистрации НАССР аварий. <b>ПОМНИТЕ: • знак «+» указывает, что вход активен при замыкании контактов.</b> <b>• знак «-» указывает, что вход активен при размыкании контактов.</b>	-9 ... +9	2	0	4	2	число

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	APP.1	APP.2	APP.3	APP.4	Ед.изм.
H12	Выбор назначения и полярности цифрового входа D.I.2. Аналогично параметру <b>H11</b> .	-9 ... +9	0	0	0	0	число
H21	Выбор назначения цифрового выхода (реле) 1 (☞). <b>0</b> = выход не используется; <b>1</b> = Компрессор; <b>2</b> = Разморозка; <b>3</b> = Вентилятор испарителя; <b>4</b> = реле Аварий; <b>5</b> = Дополнительная нагрузка; <b>6</b> = режим Ожидания	0 ... 6	1	1	1	1	число
H22	Выбор назначения цифрового выхода (реле) 2 (☞). Аналогично параметру <b>H21</b> .	0 ... 6	2	2	2	2	число
H23	Выбор назначения цифрового выхода (реле) 3 (☞). Аналогично параметру <b>H21</b> .	0 ... 6	3	3	3	3	число
H24	Выбор назначения цифрового выхода (реле) 4 (☞). <b>0</b> = выход не используется; <b>1</b> = Компрессор; <b>2</b> = Разморозка; <b>3</b> = Вентилятор испарителя; <b>4</b> = реле Аварий; <b>5</b> = Дополнительная нагрузка; <b>6</b> = режим Ожидания; <b>7</b> = нет	0 ... 7	4	4	5	4	число
H25	Выбор назначения/использования строенного зуммера. <b>0</b> = не используется; <b>4</b> = используется; <b>1-2-3-5-6-7-8</b> = значения не используются.	0 ... 8	4	4	4	4	число
H31	Выбор функции кнопки ВВЕРХ (UP). <b>0</b> = функции нет; <b>1</b> = ручная разморозка; <b>2</b> = дополнит. нагрузка; <b>3</b> = смещенная Рабочая точка; <b>4</b> = режим Ожидания; <b>5</b> = сброс НАССР аварий; <b>6</b> = блокирование НАССР аварий; <b>7</b> = «Глубокое» охлаждение	0 ... 7	1	1	1	1	число
H32	Выбор функции кнопки ВНИЗ (DOWN). Аналогично параметру <b>H31</b> .	0 ... 7	0	0	0	0	число
H42	Наличие датчика испарителя Pb2: <b>n</b> – нет, отсутствует; <b>y</b> – да, имеется	n/y	y	y	y	y	флаг
H43	Наличие датчика Pb3. <b>n</b> – нет, отсутствует; <b>y</b> – да, имеется	n/y	n	y	n	n	флаг
rEL	Версия программы прибора (параметр только для чтения)	/	/	/	/	/	/
tAb	Модель таблицы параметров прибора (параметр только для чтения)	/	/	/	/	/	/
<b>КАРТОЧКА КОПИРОВАНИЯ (папка «FPr»)</b>							
UL	Выгрузить таблицу параметров с контроллера в Карточку копирования	/	/	/	/	/	/
Fr	Отформатировать Карточку копирования под данный прибор со стиранием всех данных. <b>ПОМНИТЕ: после выполнения команды форматирования Fr все данные будут безвозвратно уничтожены. Эту операцию отменить нельзя.</b>	/	/	/	/	/	/
<b>ФУНКЦИИ (папка «FnC»)</b>							
rAP	Сброс аварии реле давления (с ручным сбросом и счетчика автоматических)	/	/	/	/	/	/
rES	Сброс аварий протокола НАССР (папки этих аварий исчезают из папки <b>AL</b> )	/	/	/	/	/	/

ЗАМЕЧАНИЯ (!): Если один или несколько параметров, отмеченных знаком (!), были изменены, то прибор НЕОБХОДИМО перезапустить (выключить и включить заново) для обеспечения правильной ее работы с измененными значениями.

## ОТКЛОНЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Данная публикация является исключительной собственностью фирмы ELIWELL CONTROLS SRL, которая категорически запрещает воспроизводить и распространять ее без ясного на то разрешения ELIWELL CONTROLS SRL.

Хотя разработке данного документа уделялось большое внимание, ELIWELL CONTROLS SRL не несет ответственности за последствия его использования. Это же относится ко всем лицам и фирмам, вовлеченным в подготовку и редактирование данного документа. ELIWELL CONTROLS SRL оставляет за собой право вносить любое изменение эстетического или функционального характера, без какого бы то предупреждения.

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И РИСКИ

Фирма ELIWELL CONTROLS SRL не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате:

- монтажа / эксплуатации, отличных от предусмотренных и, в частности, отличных от требований безопасности, предусмотренных нормами стандартов и приведенных в настоящем документе;
- применения на щитах, не обеспечивающих соответствующую защиту от электроудара, воды и пыли после монтажа;
- применения на щитах с наличием доступа к частям с опасным напряжением без использования специнструмента;
- вскрытия и/или внесения изменений в изделие;
- применение на щитах (панелях), не отвечающих действующим стандартам и требованиям.

## УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### Разрешенное использование

Для обеспечения безопасной эксплуатации прибор должен быть установлен и использован в соответствии с инструкцией, в частности, при нормальных условиях, части прибора, находящиеся под опасным напряжением, должны быть недоступны. Прибор должен быть адекватно защищен от воздействий воды и пыли, доступ к нему должен осуществляться только с применением специального инструмента (за исключением передней панели). Прибор идеально приспособлен для использования в холодильном оборудовании домашнего и коммерческого применения и был протестирован в соответствии с Европейскими стандартами безопасности.

### Запрещенное использование

Запрещается любое применение, отличное от разрешенного. Необходимо отметить, что контакты реле функционального типа и могут повреждаться (отказывать), поэтому все защитные устройства, предусмотренные стандартом или подсказанные здравым смыслом должны устанавливаться вне прибора.



### Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi  
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY  
Telephone +39 0437 986 111  
Facsimile +39 0437 989 066  
[www.eliwell.it](http://www.eliwell.it)

### Technical Customer Support:

Technical helpline +39 0437 986 300  
E-mail: [techsuppeliwell@invensys.com](mailto:techsuppeliwell@invensys.com)

### Sales

Telephone +39 0437 986 100 (Italy)  
+39 0437 986 200 (other countries)  
E-mail: [saleseliwell@invensys.com](mailto:saleseliwell@invensys.com)

### Московский офис

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

Отдел продаж: [michael@mosinv.ru](mailto:michael@mosinv.ru)  
Тех. поддержка: [leonid@mosinv.ru](mailto:leonid@mosinv.ru)

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

cod. 9IS54205 - IDPlus 978 - RU - rel. 04/11

© Eliwell Controls s.r.l. 2011 All rights reserved.

ISO 9001



**invenSYS**  
Controls