

# eliwell

by Schneider Electric



9155480600

## IDPlus 961 -HC



**RU**

**Электронные контроллеры холодильных установок**

## ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



IDPlus 961 -HC

## КНОПКИ

|   |   |
|---|---|
| <p><b>↑</b> <b>ВВЕРХ</b></p> <p><b>Короткое нажатие</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прокливание элементов меню</li> <li>• Увеличение изменяемого значения</li> </ul> <p><b>Удержание нажатой не менее 5 секунд</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Функция, назначаемая параметром <b>H31</b> (исходно запуск Разморозки при <b>H31=1</b>)</li> <li>• Функцию можно изменить параметром <b>H31</b></li> </ul> | <p><b>↓</b> <b>ВНИЗ</b></p> <p><b>Короткое нажатие</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прокливание элементов меню</li> <li>• Уменьшение изменяемого значения</li> </ul> <p><b>Удержание нажатой не менее 5 секунд</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Функция, назначаемая параметром <b>H32</b> (исходно не назначена при <b>H32=0</b>)</li> <li>• Функцию можно изменить параметром <b>H32</b></li> </ul> |
| <p><b>⏻</b> <b>Выход (ESC)/ Режим Ожидание</b></p> <p><b>Короткое нажатие</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возврат к предыдущему уровню меню</li> <li>• Подтверждение нового значения</li> </ul> <p><b>Удержание нажатой не менее 5 секунд</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запуск режима Ожидания и выход из него (если не открыто никакое меню)</li> </ul>  | <p><b>SET</b> <b>SET (Ввод)</b></p> <p><b>Короткое нажатие</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отображение аварий (если активны)</li> <li>• Открытие меню Состояния</li> </ul> <p><b>Удержание нажатой не менее 5 секунд</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открытие меню Программирования</li> <li>• Подтверждение команд</li> </ul>  |

| ИНДИКАТОРЫ  |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | <b>Смещение Рабочей точки / Экономия</b><br>Мигает: смещения Рабочей точки<br>Мигает часто: на уровне Инсталлятора<br>Погашен: в остальных случаях |  | <b>Авария</b><br>Горит: Имеется активная Авария<br>Мигает: Авария принята, но активна<br>Погашен: в остальных случаях                         |
|  | <b>Компрессор</b><br>Горит: Компрессор включен<br>Мигает: Идет отсчет задержек безопасного пуска компрессора<br>Погашен: в остальных случаях       |  | <b>Разморозка</b><br>Горит: Идет Авто-Разморозка<br>Мигает: Идет ручная Разморозка (кнопкой или цифр. входом)<br>Погашен: в остальных случаях |
| <b>1</b>  | <b>Нагрев</b><br>Горит: Компрессор включен в режиме Нагрева<br>Погашен: в остальных случаях  | <b>2</b>  | <b>Дополнительная нагрузка = AUX</b><br>Мигает: Цикл Глубокого охлаждения по кнопке или цифр. входу<br>Погашен: в остальных случаях           |
| <b>°C</b>   | Горит: Температура в °C ( <b>dro=0</b> )<br>Погашен: в остальных случаях   | <b>°F</b>   | Горит: Температура в °F ( <b>dro=1</b> )<br>Погашен: в остальных случаях  |

**Помните:** для запуска блокировки LOC: - коротко нажмите кнопку .

- нажмите вместе  и  на время не менее 2 секунд.

Если блокировка Активна, то при входе в меню Программирования появится надпись **LOC** и параметры будут доступны только для чтения. Для выхода из режима блокировки повторите операцию ее запуска.

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**** ОПАСНОСТЬ****УГРОЗА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГИ**

- Отключите электропитание от всего оборудования, в том числе подключенных устройств, до снятия любых крышек или дверей или установки/демонтажа любых устройств, аппаратуры, кабелей или проводов.
- Где и когда указано используйте откалиброванный измеритель напряжения для проверки его отключения.
- Перед восстановлением питания установите и зафиксируйте крышки, компоненты оборудования и кабели.
- Для электропитания прибора и связанных с ним изделий используйте источники подходящего напряжения.
- При наличии опасности для персонала и/или оборудования используйте замковые приспособления.
- Устанавливайте и используйте прибор в кожухе, который обеспечивает условия использования и имеет блокировку доступа ключом или специальным инструментом.
- Силовые цепи должны прокладываться и оборудоваться предохранителями согласно региональным/ национальным требованиям для номинальных токов и напряжений используемого оборудования.
- Не используйте этот прибор для функций обеспечения критической безопасности.
- Не разбирайте, не ремонтируйте и не модифицируйте данный прибор.

**Несоблюдение этих инструкций приведет к смертельному исходу или серьезной травме.**

** ОПАСНОСТЬ****УГРОЗА ПЕРЕГРЕВА И ПОЖАРА**

- Не подавайте опасное напряжение на сигнальные (SELV) клеммы (см. раздел “Подключения”).
- Не погружайте прибор в жидкость.
- Не нарушайте условий по температуре и влажности, указанных в технических требованиях.
- Используйте для подключения к клеммам кабели допустимого сечения (см. раздел “Правила подключений”).

**Несоблюдение этих инструкций приведет к смертельному исходу или серьезной травме.**

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### **РИСК ПЕРЕГРЕВА И ПОЖАРА**

- Не используйте прибор с нагрузками, отличающимися от указанных в Технических Требованиях.
- Не превышайте максимально допустимый ток; для более мощных нагрузок используйте контакторы.
- Убедитесь, что Ваша установка не разработана для прямого управления опасным напряжением с частым переключением на емкостных нагрузках <sup>(1)</sup>.
- Цепи питания и силовых нагрузок должны прокладываться и оборудоваться предохранителями согласно региональным/национальным требованиям.
- Подключайте релейные выходы включая общий контакт кабелями с сечением 2.5 мм<sup>2</sup> (14 AWG) и длиной не более 200 мм (7.87 in.).

**Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезной травме или повреждению оборудования.**

<sup>(1)</sup> Даже если в Вашей установке не предусмотрена частая коммутация емкостных нагрузок, коммутация емкостных нагрузок сокращает срок службы любых электромеханических реле, поэтому установка контакторов или внешних реле соразмерных величине и характеристикам емкостных нагрузок позволит минимизировать последствия деградации реле из-за прямой коммутации таких нагрузок.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### **НАРУШЕНИЕ РАБОТСПОСОБНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИМ ЗАРЯДОМ**

Перед переноской оборудования всегда снимайте электростатический заряд со своего тела касанием заземленной поверхности или антистатического мата одобренного типа.

**Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезной травме или повреждению оборудования**

## **ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ХЛАДАГЕНТЫ**

Использование легковоспламеняющихся хладагентов зависит от ряда факторов, включая местные, региональные и/или национальные требования.

Описанный в данном документе прибор и соответствующие аксессуары включают в себя, специальные электромеханические реле, которые были протестированы по стандарту IEC 60079-15 и классифицируются как nC компоненты (безыскровые электрические элементы с защитой 'n'). Эти условия соответствуют Приложению ВВ Стандарта EN/IEC 60335-2-89..

Соответствие Приложению ВВ Стандарта EN/IEC 60335-2-89 считается достаточным, и, таким образом, применимым для коммерческого холодильного и климатического оборудования с применением легковоспламеняющихся хладагентов, таких как R290. Однако, другие ограничения, оборудование, расположение и/или тип установки (холодильники, торговые автоматы, охладители бутылок, льдогенераторы, пристенные установки и т.д.) могут влиять, ограничивать и/или требовать учета при этом.

Использование и применение содержащейся здесь информации требует экспертной подготовки в разработке и параметрической настройке/программировании систем управления холодильными и климатическими установками. Только Вы – реальный производитель оборудования, инсталлятор или пользователь – можете предусмотреть все имеющиеся условия и факторы, а так же применимые нормы, во время разработки, установки с настройкой, работы и обслуживания установки или соответствующего процесса.

Поэтому, только Вы можете определить применимость автоматизации и используемого оборудования, а так же должных защит и блокировок, которые могут правильно и эффективно использоваться в расположении, где оборудование поставлено на сервис. При выборе автоматизации и управляющего оборудования, как и любого другого вовлеченного оборудования и программ установки, Вы должны так же принимать во внимание все применимые национальные стандарты и/или требования.

При установке этого контроллера и соответствующего оборудования Вы должны проверить на наличие несоответствий окончательной установки нормам и стандартам для применений с легковоспламеняющимися хладагентами. Хотя все заявления и информация данного документа считаются точными и надежными, они предоставляются без каких бы то ни было гарантий. Представленная в этом документе информация не освобождает вас от ответственности за проведение собственных тестов и проверок на соответствие действующим нормативам.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****НЕСООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ**

Убедитесь, что все используемое в системе оборудование разработано в полном соответствии с местными, региональными и национальными законами..

**Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезной травме или повреждению оборудования.**

**ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ****⚡ ⚠ ОПАСНОСТЬ****НЕЗАКРЕПЛЕННАЯ ПРОВОДКА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОРАЖЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

Затягивайте подключения с соблюдением указанного в технической спецификации момента и проверяйте правильность подключения.

**Несоблюдение этих инструкций приведет к смерти или серьезной травме.**










**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****УГРОЗА ПЕРЕГРЕВА И ПОЖАРА**

Сигнальные низковольтные (SELV) кабели должны прокладываться отдельно от других кабелей (см. раздел "Электрические подключения").



**Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезной травме или повреждению оборудования.**

Используйте медные проводники (обязательно).






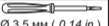

иже представлена таблица с типами и размерами кабелей для винтовых клемм подключения питания и нагрузок:

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |               |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
| <br>MM<br>in. |  |  |  |  |  |  |  |  |               |
|  | MM <sup>2</sup>   | 0.2...2.5   | 0.2...2.5   | 0.25...2.5  | 0.25...2.5  | 2 x 0.2...0.75  | 2 x 0.2...0.75  | 2 x 0.25...0.75   | 2 x 0.5...1.5 |
|  | AWG   | 24...14   | 24...14   | 24...14   | 24...14   | 2 x 24...18   | 2 x 24...18   | 2 x 24...18   | 2 x 20...16   |

|  |   |       |             |
|--|---|-------|-------------|
|  |  | H•M   | 0.5...0.6   |
| Ø 3.5 мм ( 0.14 in.)   | С   | lb-in | 4.42...5.31 |

Ниже представлена таблица с типами и размерами кабелей для клемм подключения датчиков и цифровых входов:

|  |   |   |   |   |   |   |     |           |             |
|--|---|---|---|---|---|---|-----|-----------|-------------|
| <br>MM<br>in. |  |  |  |  |  |  | H•M | 0.5...0.6 |             |
|  | MM <sup>2</sup>   | 0.05...2.5  | 0.05...1.5  | 0.05...2.5  | 0.05...1.5  | Ø 3.5 мм ( 0.14 in.)  | С   | lb-in     | 4.42...5.31 |
|  | AWG   | 30...14   | 30...16   | 30...14   | 30...16   |   |     |           |             |

На моделях со съёмными клеммами используйте только съёмные клеммы, входящие в комплект поставки или приобретенные непосредственно у Eliwell; в противном случае убедитесь, что вы используете клеммы, подходящие для работы с контроллером Eliwell в условиях конкретного применения.

## ПРИМЕЧАНИЕ

### НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

- К клеммам входов (датчиков и цифровых входов) подключайте кабели длиной до 10 м (32.80 ft).
- Для подключения к порту шины TTL используйте кабели длиной до 3 м (9.84 ft).

**Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.**

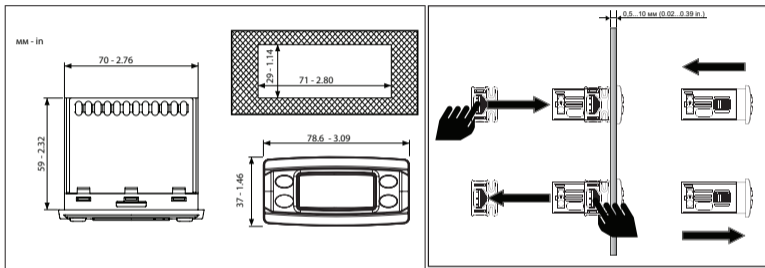
Температурные датчики не имеют полярности и могут удлиняться с помощью обычного двухпроводного кабеля. Удлинение кабеля датчика снижает устойчивость прибора к электромагнитным помехам (EMC)



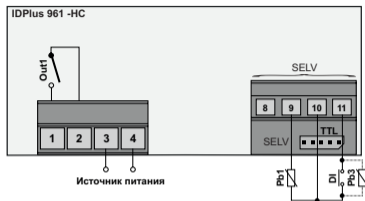
## УСТАНОВКА И РАЗМЕРЫ

Прибор устанавливается на панель. Проделайте в панели отверстие 71x29 мм (2.80x1.14 in.) и установите прибор в него; закрепите его поставляемыми фиксаторами. Зона возле вентиляционных отверстий прибора должна быть хорошо проветриваемой.

Допускается установка на панели толщиной от 0.5 мм (0.02 in.) до 10 мм (0.39 in.) включительно.



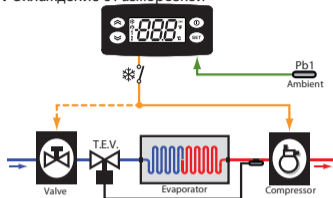
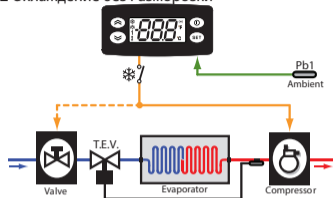
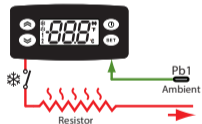
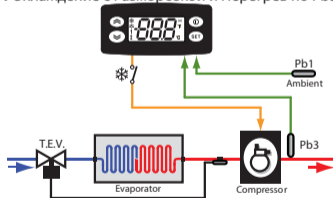
## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ IDPlus 961 -HC



| <b>F = Функции</b><br><b>H = Входы и Выходы</b><br><b>R = Релейные Выходы</b> | <b>AP1</b> | <b>AP2</b> | <b>AP3</b> | <b>AP4</b> |
|---|------------|------------|------------|------------|
| Режим Охлаждения  | X          | X          | -          | X          |
| Режим Нагрева   | -          | -          | X          | -          |
| F - Разморозка по времени   | X          | -          | -          | X          |
| F - ошибка Pb1  | X          | X          | X          | X          |
| F - Перегрева Компрессора по Pb3  | -          | -          | -          | X          |
| H - наличие Pb1   | X          | X          | X          | X          |
| H - наличие Pb3 / DI  | DI         | DI         | -          | Pb3        |
| R - Компрессор  | X          | X          | -          | X          |
| R - Нагреватель   | -          | -          | X          | -          |

## КЛЕММЫ

|             |  |              |   |
|-------------|--|--------------|---|
| <b>1-2</b>  | клеммы реле <b>Out1</b>                              | <b>9-10</b>  | клеммы подключения датчика <b>Pb1</b>   |
| <b>3-4</b>  | клеммы подачи питания 230 В~ ( <b>Power supply</b> ) | <b>11-10</b> | цифровой вход <b>DI</b> (при <b>H11</b> ≠0 и <b>H43</b> =n) или датчик <b>Pb3</b> (при <b>H11</b> =0 и <b>H43</b> =y) |
| <b>SELV</b> | сигнальные низковольтные (SELV) клеммы               |              |   |
| <b>TTL</b>  | TTL порт шины последовательного доступа              |              |   |

**AP1 Охлаждение с Разморозкой****AP2 Охлаждение без Разморозки****AP3 Нагрев через реле Компрессора****AP4 Охлаждение с Разморозкой и Перегрев по Pb3****Ambient** = Датчик объема**Evaporator** = Испаритель**Resistor** = Электронагреватель**Valve** = Соленоид**Compressor** = Компрессор**T.E.V.** = Электронный ТРВ

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Продукт соответствует следующим общепринятым Стандартам: EN 60730-1 and EN 60730-2-9.

Конструкция управления: Электронное автоматическое встраиваемое Управление

Цель управления: Рабочее управление (не для обеспечения безопасности)

Тип действия: 1.B

Степень загрязнения: 2

Категория перенапряжения: II

Номинальное импульсное напряжение: 2500 В

Источник питания: 230 В~ ( $\pm 10\%$ ) 50/60 Гц

Энергопотребление (максимальное): 4.5 ВА

Рабочие условия среды: Температура: -5...55°C (23...131°F)

Влажность: 10...90% RH (без конденсата)

Условия хранения и транспортировки: Температура: -30...85°C (-22...185°F)

Влажность: 10...90% RH (без конденсата)

Класс программного обеспечения: А

Нагрузки:

| Модель         | Реле  | Евросоюз (до 250 В~) | США (до 240 В~) |
|----------------|-------|----------------------|-----------------|
| IDPlus 961 -HC | Out 1 | 12(8) А              | 12FLA 72LRA     |

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Запрашивайте Отделы продаж по поводу других диапазонов реле и источника питания.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Характеристики входов

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| Диапазон индикации: | <b>NTC:</b> -50...110°C (-58...230°F)  |  |
|                     | <b>PTC:</b> -55...140°C (-67...284°F)  | (на 3-цифровом дисплее со знаком +/- )   |
|                     | <b>Pt1000:</b> -55.0...150°C (-67°F...302°F)   |  |
| Точность:           | <b>NTC:</b>  | - 50...-30 °C (-58...-22 °F) = не хуже чем $\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ ( $\pm 4.5^{\circ}\text{F}$ ) $\pm 1$ цифра |
|                     |  | -30...110 °C (-22...230 °F) = не хуже чем $\pm 1.7^{\circ}\text{C}$ ( $\pm 3.1^{\circ}\text{F}$ ) $\pm 1$ цифра  |
|                     | <b>PTC:</b>  | -55...140 °C (-67...284 °F) = не хуже чем $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ ( $\pm 1.7^{\circ}\text{F}$ ) $\pm 1$ цифра  |
|                     | <b>Pt1000:</b>   | -55...25 °C (-67...77 °F) = не хуже чем $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ ( $\pm 2.7^{\circ}\text{F}$ ) $\pm 1$ цифра    |
|                     |  | 25...150 °C (77...302 °F) = не хуже чем $\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ ( $\pm 4.5^{\circ}\text{F}$ ) $\pm 3331$ цифра |
| Разрешение:         | 0.1°C (0.1°F)  |  |
| Зуммер:             | Имеется (зависит от модели прибора)  |  |
| Аналоговые входы    | 1 вход под датчик типов NTC/PTC/Pt1000 ( <b>Pb1</b> )  |  |
| Цифровые входы:     | 1 вход под цифровой вход без напряжения ( <b>DI*</b> )   |  |
|                     | (*) вход <b>DI</b> можно сконфигурировать как датчик <b>Pb3</b> (при <b>H11=0</b> и <b>H43=y</b> ) |  |




### Механические Характеристики

|          |  |
|----------|--|
| Клеммы:  | фиксированные или быстросъемные блоки винтовых клемм |
| Разъемы: | TTL порт для подключения Copy Card std / UNICARD)    |

**ВНИМАНИЕ:** Технические данные данного документа, касающиеся измерений (диапазон, точность, разрешение и т.д.) относятся к самому прибору а не к его комплектующим, таким как датчики. Это означает, что ошибки датчиков должны складываться с ошибками самого прибора.

## ЗАГРУЗКА ИСХОДНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Процедура загрузки исходного приложения выполняется следующим образом:

1. При включении прибора нажмите и удерживайте нажатой кнопку **SET**; появится метка "AP1"
2. Кнопками  и  пролистайте метки других приложений в поисках нужного (AP1...AP4)
3. Подтвердите выбор исходного приложения кнопкой **SET**.  
**Помните:** Процесс можно отменить нажатием кнопки  или бездействием (ожидание 15 секунд)
4. При успешном выполнении операции появляется метка 'y', а при неудаче - 'n'
5. Через несколько секунд прибор перезапуститься и перейдет к режиму Основного дисплея.

Процедура загрузки одного из предустановленных приложений присвоит параметрам исходные значения приложения за исключением параметров, не включенных в приложение, значения которых останутся прежними. Эти значения нужно перепроверить на соответствие Вашим запросам, при необходимости, изменить отдельно.


### ПРИМЕЧАНИЕ

#### НЕРАБОТОСПОСОБНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ


Проверяйте параметры после загрузки предустановленного приложения.

**Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.**

## РУЧНОЙ ЗАПУСК РАЗМОРОЗКИ




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

## ПЕРЕВОД ПРИБОРА В РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

Прибор можно переключить в режим Ожидания нажатием  на время не менее 5 секунд. В этом режиме регуляторы и разморозка не работают, а на дисплее высвечивается надпись **OFF**. Возврат к работе аналогичен.

## БЛОКИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ТОЧКИ









---

Клавиатуру можно заблокировать войдя в меню «Состояния установки» нажатием  и подав команду одновременным нажатием  и  на 2 секунды или установкой параметра **LOC** (папка **diS**). При блокировке просматривать Рабочую точку можно, а изменять ее нельзя.
















## ПАРОЛИ

---

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

Для его активизации (**PA1≠0**): удерживайте  5 секунд, пролистайте кнопками  и  параметры до метки параметра **PS1**, нажмите  для просмотра значения и измените его кнопками  и , подтвердив новое значение нажатием  или .

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

Для его изменения (**PA2≠15**): удерживайте  5 секунд, пролистайте кнопками  и  параметры до метки ввода пароля **PA2**, нажмите  , введите значение "15" кнопками  и , подтвердите нажатием . Проллистайте папки до метки **diS** и откройте ее нажатием . Теперь кнопками  и  пролистайте параметры до метки **PS2**, нажмите  для просмотра значения и измените его кнопками  и , подтвердив новое значение нажатием  или .



**Помните:** При **PA1=0** параметры уровня пользователя не имеют защиты и отображаются до метки ввода **PA2**.


**Помните:** При вводе неправильного значения пароля метка **PA1/PA2** отобразится снова. Повторите процедуру.

## ДОСТУП К МЕНЮ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



---

Ресурсы организованы в 2 меню, доступ к которым осуществляется следующим образом:

- меню 'Состояния Установки': коротко нажмите кнопку .
- меню 'Программирования': удерживайте нажатой кнопку  не менее 5 секунд.



При отсутствии нажатий кнопок в течение 15 секунд (ожидание) или с нажатием кнопки  происходит подтверждение отображаемого на дисплее значения с возвратом к предыдущему состоянию меню вплоть до возвращения к режиму Основного дисплея.

## МЕНЮ СОСТОЯНИЯ УСТАНОВКИ

Доступ к меню Состояния открывается коротким нажатием кнопки **SET**. Если Аварий нет, то первой появится метка **SEt**. Кнопками  и  Вы можете пролистать метки папок этого меню для просмотра нужной:







- **AL:** папка аварий (**видима только при наличии активных аварий**)
  - **SEt:** папка просмотра и изменения Рабочей точки
  - **Pb1:** папка просмотра значения датчика Pb1
  - **Pb3:** папка просмотра значения датчика Pb3\*\*
- \*\* папка видима, если задано наличие датчика Pb3 (H11 = 0 и H43 = y)**

**Задание Раб. точки:** Для просмотра значения Рабочей точки коротко нажмите **SET** на метке 'SEt'. Появится значение Рабочей точки. Для его изменения нажимайте кнопки  и  с паузой не более 15 секунд. Для подтверждения изменений нажмите кнопку **SET**.

**Просмотр датчиков:** Если нажать кнопку **SET** на одной из меток Pb1, Pb2 или Pb3, то на дисплее отобразится значение соответствующего датчика (**Помните:** эти значения не редактируются - только чтение).

## 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»).

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






**Уровень Инсталлятора:** После входа появится метка первой папки (**CP**). Кнопками  и  выберите нужную папку и откройте, нажав **SET**. Кнопками  и  выберите параметр папки, откройте его, нажав **SET**. Кнопками  и  измените значение и подтвердите его нажатием кнопки **SET**.


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



## 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 папки **FPr**. Откройте ее нажатием  и выберите кнопками  и  нужную функцию, например, **UL**.

- Выгрузить **UL**: выберите **UL** и нажмите . Начнется выгрузка параметров из прибора в Карточку копирования. Если операция завершилась успехом, то высвечивается метка «**y**», а при ошибке – «**n**».
- Формат **Fr**: Эта команда форматирует карточку, что необходимо перед первым ее использованием на приборе. **Помните**: Функция **Fr** стирает все данные на карточке. Эту операцию отменить нельзя.
- Автоагрузка: 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).

## ДИАГНОСТИКА

---

О наличии аварий сигнализируют зуммер (если имеется) и иконка аварии .

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

**ПОМНИТЕ**: Если были заданы интервалы исключения и задержки регистрации аварий (смотри параметры папки **AL**), то до их истечения аварии регистрироваться не будут.

**ПОМНИТЕ**: При неисправностях датчиков соответствующие метки отображаются на основном дисплее, а остальные аварии отображаются метками в папке **AL** меню «Состояния Установки».

**АВАРИИ**

| Метка      | Неисправность                 | Причина   | Проявление  | Действия по устранению   |
|------------|-------------------------------|---|---|--|
| <b>E1</b>  | Ошибка датчика Pb1 (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>Аварии по пределам блокируются</li> <li>Компрессор работает по параметрам <b>"Ont"</b> и <b>"OFt"</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 Pb3            | <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> </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>AH1</b> | Верхний предел по датчику Pb1 | значение <b>Pb1 &gt; HAL</b> дольше <b>"tAO"</b> . (см. таблицу «Аварии по пределам»)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>В папке аварий AL появляется метка <b>AH1</b></li> <li>Регулирование без изменений</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Подождите пока температура с датчика станет <b>Pb1 &lt; (HAL – AFd)</b></li> </ul>  |
| <b>AL1</b> | Нижний предел по датчику Pb1  | значение <b>Pb1 &lt; LAL</b> дольше <b>"tAO"</b> . (см. таблицу «Аварии по пределам»)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>В папке аварий AL появляется метка <b>AL1</b></li> <li>Регулирование без изменений</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Подождите пока температура с датчика станет <b>Pb1 &gt; (LAL + AFd)</b></li> </ul>  |
| <b>EA</b>  | Внешняя авария                | Активизирован цифровой вход внешней аварии (если $H11 = \pm 5$ )  | <ul style="list-style-type: none"> <li>В папке аварий AL появляется метка <b>EA</b></li> <li>Загорается иконка аварии</li> <li>Регулирование блокируется, если <math>rLO = y</math></li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>устраните причину срабатывания цифрового входа внешней аварии</li> </ul>  |
| <b>OPd</b> | Авария открытой двери         | Активизирован цифровой вход, реле двери (если $H11 = \pm 4$ ) дольше времени задержки выдачи этой аварии <b>tdO</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>В папке аварий AL появляется метка <b>OPd</b></li> <li>Загорается иконка аварии</li> <li>Регулятор блокируется</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>закройте дверь камеры</li> <li>аварии по пределам начнут обслуживаться по истечении задержки <b>OAO</b> после закрытия двери</li> </ul> |

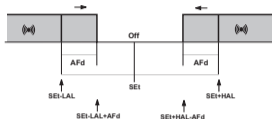
| Метка       | Неисправность  | Причина  | Проявление  | Действия по устранению   |
|-------------|--|--|---|--|
| <b>COH</b>  | Авария перегрева   | Датчиком P <sub>b3</sub> превышено значение температуры, заданное параметром <b>SA3</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• В папке аварий AL появляется метка <b>COH</b></li> <li>• Загорается иконка аварии</li> <li>• Регулирование блокируется (компрессор)</li> </ul>   | Подождите пока температура с датчика станет <b>P<sub>b3</sub> &lt; (SA3 – dA3)</b> .   |
| <b>nPA</b>  | Авария давления с автоматическим сбросом                                       | Сработало реле давления, при этом нет условий перехода на аварию с ручным сбросом                                      | Число срабатываний <b>N</b> меньше параметра <b>PEN (N &lt; PEN)</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• В папке аварий AL появляется папка nPA, в которой отображается число срабатываний реле давления</li> <li>• Регулирование блокируется (компрессор и вентилятор)</li> </ul>                                   | устраните причину срабатывания цифрового входа реле давления (автоматический сброс)  |
| <b>PAL</b>  | Авария давления с ручным сбросом   | Сработало реле давления, при этом имеются условия перехода на аварию с ручным сбросом                                  | Число срабатываний <b>N</b> достигло параметра <b>PEN (N = PEN)</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• На дисплее появляется метка <b>PAL</b></li> <li>• В папке аварий AL появляется метка <b>PA</b></li> <li>• Загорается иконка аварии</li> <li>• Регулирование блокируется (компрессор и вентилятор)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• устраните причину срабатывания цифрового входа реле давления</li> <li>• выключите и включите прибор ИЛИ</li> <li>• выполните сброс аварии из меню функций командой <b>rAP</b> (ручной сброс)</li> </ul> |
| <b>HC n</b> | Величина значения с P <sub>b3</sub> при нарушении диапазона <b>SLH...SHH</b>   | Записывает минимальное или максимальное значение <b>Pb3</b> при выходе этого значения из диапазона <b>SLH...SHH</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• В папке аварий AL появляется папка HC“n”</li> <li>• Загорается иконка аварии</li> <li>• Авария воздействия на регулятор не оказывает</li> </ul>  | “n” принимает значения 1...8. При n>8 папка <b>HC8</b> начнет мигать, а значение запишется в <b>HC1</b> (для 9-го случая)  |
| <b>tC n</b> | Время, пока значение с P <sub>b3</sub> остается вне диапазона <b>SLH...SHH</b> | Записывает продолжительность времени, в течение которого значение <b>Pb3</b> оставалось вне диапазона <b>SLH...SHH</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• В папке аварий AL появляется папка tC“n”</li> <li>• Загорается иконка аварии</li> <li>• Авария воздействия на регулятор не оказывает</li> </ul>  | “n” принимает значения 1...8. При n>8 папка <b>tC8</b> начнет мигать, а значение запишется в <b>tC1</b> (для 9-го случая)  |

| Метка       | Неисправность  | Причина   | Проявление   | Действия по устранению  |
|-------------|--|---|--|---|
| <b>bC n</b> | Величина значения с Pb3 после прерывания питания                       | Записывает значение с <b>Pb3</b> после восстановления прерванного питания   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• В папке аварий AL появляется папка <b>bC"n"</b></li> <li>• Авария воздействия на регулятор не оказывает</li> </ul>  | "n" принимает значения 1...8. При n>8 папка <b>bC8</b> начнет мигать, а значение запишется в <b>bC1</b> (для 9-го случая) |
| <b>bt n</b> | Время после прерывания питания, пока Pb3 остается вне <b>SLH...SHH</b> | Записывает продолжительность времени с момента восстановления прерванного питания, в течение которого значение <b>Pb3</b> оставалось вне диапазона <b>SLH...SHH</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• В папке аварий AL появляется папка <b>bt"n"</b>, в которой отображается продолжительность нарушения диапазона (если после восстановления питания значение было в диапазоне, то записывается значение продолжительности 0).</li> <li>• Авария воздействия на регулятор не оказывает</li> </ul> | "n" принимает значения 1...8. При n>8 папка <b>bt8</b> начнет мигать, а значение запишется в <b>bt1</b> (для 9-го случая) |

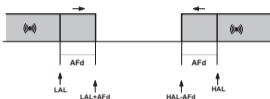
**ВНИМАНИЕ:** Для удаления папок **HC"n"**, **tC"n"**, **bC"n"** и **bt"n"** из папки AL войдите в меню функций **FnC** запустите команду **rES** (Ручной сброс).

## АВАРИИ ПО ВЕРХНЕМУ И НИЖНЕМУ ПРЕДЕЛАМ

### Относительные аварийные пределы (Att=1)



### Абсолютные аварийные пределы (Att=0)



|   |  |  |
|---|--|--|
| Появление Аварии <b>AL1</b> минимума температуры  | Температура $\leq \text{SEt} + \text{LAL}^*$   | Температура $\leq \text{LAL}$ (LAL с учетом знака) |
| Появление Аварии <b>AH1</b> максимума температуры | Температура $\geq \text{SEt} + \text{HAL}^{**}$  | Температура $\geq \text{HAL}$ (HAL с учетом знака) |
| Снятие Аварии <b>AL1</b> минимума температуры     | Температура $\geq \text{SEt} + \text{LAL} + \text{AFd}$ или<br>$\geq \text{SEt} -  \text{LAL}  + \text{AFd}$ (LAL < 0) | Температура $\geq \text{LAL} + \text{AFd}$         |
| Снятие Аварии <b>AH1</b> максимума температуры    | Температура $\leq \text{SEt} + \text{HAL} - \text{AFd}$ (HAL > 0)  | Температура $\leq \text{HAL} - \text{AFd}$         |
|   | * LAL д.б. < 0, чтобы (SEt + LAL) < SEt<br>** HAL д.б. > 0, чтобы (SEt + HAL) > SEt                                    |  |

## ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ IDPlus 961 -HC

**ПОМНИТЕ:** Значения параметров уровня **Пользователя** выделены серым фоном (■).

| ПАР.                           | ОПИСАНИЕ  | ДИАПАЗОН     | AP1   | AP2   | AP3   | AP4   | Ед.Изм. |
|--------------------------------|---|--------------|-------|-------|-------|-------|---------|
| SEt                            | Рабочая точка терморегулятора.  | LSE...HSE    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | -2.0  | °C/°F   |
| <b>КОМПРЕССОР (папка «CP»)</b> |   |              |       |       |       |       |         |
| diF                            | Дифференциал включения реле компрессора   | 0.1...30.0   | 2.0   | 2.0   | 2.0   | 0.1   | °C/°F   |
| HSE                            | Максимально возможное значение рабочей точки  | LSE...302    | 99.0  | 140   | 140   | 5.0   | °C/°F   |
| LSE                            | Минимально возможное значение рабочей точки   | -58.0...HSE  | -50.0 | -55.0 | -55.0 | -10.0 | °C/°F   |
| OSP                            | Смещение рабочей точки ( <b>SEt+OSP</b> ) в режиме Экономии   | -30.0...30.0 | 3.0   | 3.0   | 0.0   | 0.0   | °C/°F   |
| HC                             | Режим работы регулятора: <b>H</b> = Нагрев; <b>C</b> = Охлаждение   | C/H          | C     | C     | H     | C     | флаг    |
| Ont                            | Время включенного состояния компрессора при отказе Pb1.<br>если <b>Ont</b> =1 и <b>Oft</b> =0 то компрессор всегда включен;<br>если <b>Ont</b> =1 и <b>Oft</b> >0, то ШИМ режим (включен <b>Ont</b> и пауза <b>Oft</b> )  | 0...250      | 0     | 0     | 0     | 0     | мин     |
| Oft                            | Время выключенного состояния компрессора при отказе Pb1.<br>если <b>Ont</b> =1 и <b>Oft</b> =0 то компрессор всегда включен;<br>если <b>Ont</b> =1 и <b>Oft</b> >0, то ШИМ режим (включен <b>Ont</b> и пауза <b>Oft</b> ) | 0...250      | 1     | 1     | 1     | 1     | мин     |
| dOn                            | Задержка выполнения запроса на включение компрессора  | 0...250      | 0     | 0     | 0     | 0     | сек     |
| dOF                            | Минимальная пауза в работе компрессора  | 0...250      | 0     | 0     | 0     | 0     | мин     |
| dbi                            | Минимальное время между пусками компрессора   | 0...250      | 0     | 0     | 0     | 0     | мин     |
| Odo<br>(!)                     | Задержка времени активизации выходов прибора с момента подачи питания на него.<br><b>0</b> = задержка не отсчитывается  | 0...250      | 0     | 0     | 0     | 0     | мин     |
| dCS                            | Рабочая точка цикла Глубокого (Шокового) Охлаждения   | -58.0...302  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | °C/°F   |
| tdC                            | Продолжительность цикла Глубокого (Шокового) Охлаждения.  | 0...255      | 0     | 0     | 0     | 0     | мин     |

| ПАР.                            | ОПИСАНИЕ   | ДИАПАЗОН    | AP1   | AP2   | AP3   | AP4   | Ед.Изм. |
|---------------------------------|--|-------------|-------|-------|-------|-------|---------|
| dCC                             | Задержка запуска Разморозки после цикла Глубокого (Шокового) Охлаждения  | 0...255     | 0     | 0     | 0     | 0     | мин     |
| <b>РАЗМОРОЗКА (папка «dEF»)</b> |  |             |       |       |       |       |         |
| dit                             | Интервал между последовательными запусками разморозки  | 0...250     | 6     | 0     | 0     | 8     | час     |
| dCt                             | Метод отсчета интервала между разморозками.<br><b>0</b> = часы работы компрессора (наработка компрессора);<br><b>1</b> = реальное время работы прибора (начало с включением);<br><b>2</b> = при каждой остановке компрессора запускается разморозка. | 0/1/2       | 1     | 1     | 1     | 1     | число   |
| dOH                             | Задержка первого запуска Разморозки от включения прибора   | 0...59      | 0     | 0     | 0     | 0     | мин     |
| dEt                             | Максимальная длительность разморозки   | 1...250     | 30    | 1     | 1     | 30    | мин     |
| dPO                             | Запуск разморозки с включением прибора (после <b>dOH</b> ).<br><b>n</b> (0) = нет; <b>y</b> (1) = да (запустить разморозку с подачей питания).   | n/y         | n     | n     | n     | n     | флаг    |
| <b>АВАРИИ (папка «AL»)</b>      |  |             |       |       |       |       |         |
| Att                             | Режим задания аварийных порогов <b>HAL</b> и <b>LAL</b> :<br><b>0</b> = абсолютные;<br><b>1</b> = относительные (суммируются с <b>SEt</b> )  | 0/1         | 0     | 0     | 0     | 0     | флаг    |
| AFd                             | Дифференциал снятия Аварий 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 (если значение <b>Pb1</b> выше – Авария)  | LAL...302   | 50.0  | 150   | 150   | 50.0  | °C/°F   |
| LAL                             | Нижний аварийный предел (если значение <b>Pb1</b> ниже – 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     |
| dAO                             | Задержка фиксации аварий по пределам после разморозки  | 0...999     | 0     | 0     | 0     | 0     | мин     |
| OAO                             | Задержка фиксации аварий по пределам после закрытия двери.<br><b>Действует только на Аварию по верхнему пределу.</b>   | 0...10      | 0     | 0     | 0     | 0     | час     |
| tdO                             | Задержка фиксации аварии открытия двери от ее открытия   | 0...250     | 0     | 0     | 0     | 0     | мин     |

| ПАР.                                       | ОПИСАНИЕ  | ДИАПАЗОН    | AP1 | AP2 | AP3 | AP4  | Ед.Изм. |
|--|---|-------------|-----|-----|-----|------|---------|
| tAO  | Задержка регистрации аварий по температурным пределам   | 0...250     | 0   | 0   | 0   | 0    | мин     |
| rLO  | Блокирование контроллера внешней Аварией: <b>y(1)</b> = да, <b>n(0)</b> = нет   | n/y         | n   | n   | n   | n    | флаг    |
| SA3  | Верхний аварийный порог для датчика Pb3   | -58.0...302 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 70.0 | °C/°F   |
| dA3  | Дифференциал снятия аварии датчика Pb3 по порогу SA3  | 1.0...50.0  | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 10.0 | °C/°F   |
| <b>СВЕТ И ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ (папка «Lit»)</b> |   |             |     |     |     |      |         |
| dOd  | Блокировка нагрузок цифровым входом реле двери.<br><b>0</b> = не блокировать; <b>1</b> = блокировать вентилятор;<br><b>2</b> = блокировать компрессор; <b>3</b> = компрессор и вентилятор | 0...3       | 0   | 0   | 0   | 0    | число   |
| dAd  | Задержка активизации цифрового входа от его включения   | 0...255     | 0   | 0   | 0   | 0    | мин     |
| dCO  | Задержка выключения Компрессора от открытия двери   | 0...255     | 1   | 1   | 1   | 1    | мин     |
| <b>РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ (папка «PrE»)</b>         |   |             |     |     |     |      |         |
| PEn  | Число срабатываний реле давления за PEI до Ручного сброса.<br>При 0 подсчет не производится - всегда автоматический сброс   | 0...15      | 0   | 0   | 0   | 0    | число   |
| PEi  | Интервал подсчета числа срабатываний реле давления до PEn   | 1...99      | 1   | 1   | 1   | 1    | мин     |
| PEt  | Задержка включения компрессора с момента отпускания реле давления (закрытия двери)  | 0...255     | 0   | 0   | 0   | 0    | мин     |
| <b>СВЯЗЬ (папка «Add»)</b>                 |   |             |     |     |     |      |         |
| PtS  | Выбор протокола связи: <b>t(0)</b> = Televis; <b>d(1)</b> = Modbus.   | t/d         | t   | t   | t   | t    | флаг    |
| dEA  | Младший разряд сетевого адреса прибора (номер в семействе)  | 0...14      | 0   | 0   | 0   | 0    | число   |
| FAA  | Старший разряд сетевого адреса прибора (номер семейства)  | 0...14      | 0   | 0   | 0   | 0    | число   |
| Pty  | Четность для Modbus. <b>n(0)</b> = нет; <b>E(1)</b> = чет; <b>or(2)</b> = нечет.  | n/E/o       | n   | n   | n   | n    | число   |
| StP  | Число стоповых бит для Modbus. <b>1b(0)</b> = 1 бит; <b>2b(1)</b> = 2 бита.   | 1b - 2b     | 1b  | 1b  | 1b  | 1b   | флаг    |
| <b>ДИСПЛЕЙ (папка «diS»)</b>               |   |             |     |     |     |      |         |



| ПАР. | ОПИСАНИЕ   | ДИАПАЗОН     | AP1 | AP2 | AP3 | AP4 | Ед.Изм. |
|------|--|--------------|-----|-----|-----|-----|---------|
| LOC  | Состояние функции блокировки Функциональных кнопок и Рабочей точки. Можно войти в меню Программирования для снятия блока.<br><b>n(0)</b> =нет блокировки; <b>y(1)</b> =блокировка активна.   | n/y          | n   | n   | n   | n   | флаг    |
| PS1  | Пароль 1: если >0, то защищает доступ к параметрам 1-го уровня (Пользователя)  | 0...250      | 0   | 0   | 0   | 0   | число   |
| PS2  | Пароль 2: если >0, то защищает доступ к параметрам 2-го уровня (Инсталлятора)  | 0...250      | 15  | 15  | 15  | 15  | число   |
| ndt  | Наличие десятичной точки при индикации.<br><b>n(0)</b> = нет, только целая часть; <b>y(1)</b> = да, с десятичными долями.  | n/y          | y   | y   | y   | y   | флаг    |
| CA1  | Калибровка (смещение), добавляемое к значению датчика Pb1  | -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 | 0.0 | °C/°F   |
| ddl  | Режим индикации при Разморозке.<br><b>0</b> = показ температуры, измеряемой датчиком;<br><b>1</b> = показ температуры момента начала разморозки до момента последующего достижения установленной Рабочей точки;<br><b>2</b> = отражается метка <b>dEF</b> до момента последующего достижения установленной Рабочей точки | 0/1/2        | 0   | 0   | 0   | 0   | число   |
| Ldd  | Максимальное время режима индикации при Разморозке   | 0...255      | 30  | 30  | 30  | 30  | мин     |
| dro  | Единица измерения температуры: <b>0</b> = °C, <b>1</b> = °F.<br><b>Внимание:</b> при изменении параметра пересчет параметров не выполняется, т.е. <b>SEt</b> = 10°C становится <b>SEt</b> = 10°F.  | 0/1          | 0   | 0   | 0   | 0   | флаг    |
| ddd  | Значение основного дисплея:<br><b>0</b> = Рабочая точка; <b>1</b> = датчик Pb1;<br><b>2</b> = не используется; <b>3</b> = датчик Pb3   | 0...3        | 1   | 1   | 1   | 1   | число   |

| ПАР.   | ОПИСАНИЕ  | ДИАПАЗОН    | AP1 | AP2 | AP3 | AP4 | Ед.Изм. |
|--|---|-------------|-----|-----|-----|-----|---------|
| <b>АВАРИИ ПО ПРОТОКОЛУ НАССР (папка «НСР»)</b> |   |             |     |     |     |     |         |
| SHH  | Верхний порог регистрации аварий НАССР по датчику <b>Pb3</b>  | -55.0...150 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | °C/°F   |
| SLH  | Нижний порог регистрации аварий НАССР по датчику <b>Pb3</b>   | -55.0...150 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | °C/°F   |
| drA  | Задержка регистрации НАССР аварий по пределам (авария регистрируется при нарушении предела на время больше <b>drA</b> )   | 0...99      | 0   | 0   | 0   | 0   | мин     |
| drH  | Интервал сброса аварий НАССР (после предыдущего сброса)   | 0...250     | 0   | 0   | 0   | 0   | час     |
| H50  | Настройка аварий по протоколу НАССР:<br><b>0</b> = НАССР аварии НЕ фиксируются;<br><b>1</b> = НАССР аварии фиксируются, но реле аварий не включается;<br><b>2</b> = НАССР аварии фиксируются с включением реле аварий   | 0/1/2       | 0   | 0   | 0   | 0   | число   |
| H51  | Время игнорирования НАССР аварий (от включения режима)  | 0...250     | 0   | 0   | 0   | 0   | мин     |
| <b>КОНФИГУРИРОВАНИЕ (папка «CnF»)</b>          |   |             |     |     |     |     |         |
| H00  | Выбор типа датчика: <b>0</b> = PTC; <b>1</b> = NTC; <b>2</b> = Pt1000.  | 0/1/2       | 1   | 1   | 1   | 1   | число   |
| H11  | Назначение/полярность цифрового входа <b>DI</b> .<br><b>0</b> = не используется; <b>±1</b> = Разморозка;<br><b>±2</b> = смещен. Раб. точки; <b>±3</b> = Дополнит. нагрузка (AUX);<br><b>±4</b> = реле двери; <b>±5</b> = внешняя авария;<br><b>±6</b> = режим Ожидания; <b>±7</b> = реле давления;<br><b>±8</b> = глубокое охлаждение; <b>±9</b> = блокирование аварий НАССР.<br><b>ПОМНИТЕ:</b> «+» - активен если замкнут; «-» - активен если разомкнут | -9...9      | 2   | 2   | 0   | 0   | число   |
| H21  | Назначение цифрового выхода <b>Out1</b> .<br><b>0</b> = не назначен; <b>1</b> = Компрессор; <b>2</b> = Разморозка; <b>3</b> = резерв;<br><b>4</b> = Авария; <b>5</b> = Дополнит. нагрузка (AUX); <b>6</b> = реж. Ожидания.  | 0...6       | 1   | 1   | 1   | 1   | число   |

| ПАР.  | ОПИСАНИЕ  | ДИАПАЗОН               | AP1             | AP2 | AP3 | AP4 | Ед.Изм. |
|---|---|------------------------|-----------------|-----|-----|-----|---------|
| H31   | Настройка функции кнопки <b>Вверх</b> .<br><b>0</b> = не назначена; <b>1</b> = Разморозка; <b>2</b> = Доп. нагрузка (AUX);<br><b>3</b> = Смещение Р.Т.; <b>4</b> = реж. Ожидания, <b>5</b> = Сброс Аварий НАССР;<br><b>6</b> = Блокировка Аварий НАССР; <b>7</b> = цикл Глубокого Охлаждения. | 0...7                  | 1               | 0   | 0   | 1   | число   |
| H32   | Настройка функции кнопки <b>Вниз</b> : (аналогично <b>H31</b> )   | 0...7                  | 0               | 0   | 0   | 0   | число   |
| H43   | Наличие датчика Pв3:<br><b>n</b> (0) = нет;<br><b>y</b> (1) = используется.   | n/y                    | n               | n   | n   | y   | флаг    |
| rEL   | Реализация Версии программы прибора (только для просмотра)  | /                      | /               | /   | /   | /   | /       |
| tAb   | Версия таблицы параметров (только для просмотра)  | /                      | /               | /   | /   | /   | /       |
| <b>КАРТОЧКА КОПИРОВАНИЯ (папка «FPr»)</b>   |   |                        |                 |     |     |     |         |
| UL  | Выгрузка параметров с прибора на карточку копирования   | /                      | /               | /   | /   | /   | /       |
| Fr  | Форматирование Карточки Копирования.<br><b>ПОМНИТЕ:</b> Функция <b>Fr</b> полностью стирает данные с карточки.<br>Эту операцию отменить невозможно.   | /                      | /               | /   | /   | /   | /       |
| <b>ФУНКЦИИ (папка «FnC»)</b>  |   |                        |                 |     |     |     |         |
| В папке FnC доступны для подачи команды на выполнение следующих функций:  |   |                        |                 |     |     |     |         |
| Функция   | Метка, если активна   | Метка, если не активна | Сигнал Аварии   |     |     |     |         |
| Сброс аварий реле давления  | rAP   | rAP                    | Индикатор горит |     |     |     |         |
| Сброс аварий протокола НАССР  | rES   | rES                    | Индикатор горит |     |     |     |         |
| <b>Помните:</b> • Для изменения состояния функции нажмите кнопку "SET" на ее метке.<br>• При выключении прибора функции возвращаются к исходному состоянию. |   |                        |                 |     |     |     |         |

**ПОМНИТЕ:** Прибор необходимо перезапустить после изменения параметров папки **CnF** и помеченных знаком (!).

## **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ**

---

Электрическое оборудование должно устанавливаться, эксплуатироваться и обслуживаться только квалифицированным персоналом.

Ответственность Schneider Electric и Eliwell ограничиваются правильным и профессиональным использованием товара в соответствии с инструкциями, приведенными в этом и в других сопутствующих документах, и не распространяется на любой ущерб, возникших по следующим причинам (включая их, но не ограничиваясь исключительно ими):

- монтажа / эксплуатации, отличных от предусмотренных и, в частности, с нарушением требований безопасности, установленных законодательством страны и/или указанных в настоящем документе;
- использования в оборудовании, которое не обеспечивает соответствующую защиту от электрического удара, воды и пыли в реальных условиях использования установки;
- использования на оборудовании, где имеется доступ к частям с опасным напряжением без его получения с использованием ключа или блокирующих механизмов;
- вскрытия и/или внесения изменений в изделие;
- монтажа / эксплуатации в оборудовании, которое не соответствует требованиям и законам страны.

## **ОТКЛОНЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ**

---

Этот документ является исключительной собственностью фирмы Eliwell и не может воспроизводиться и распространяться без прямого разрешения Eliwell. Хотя все необходимые меры по обеспечению точностью документа были предприняты; тем не менее Eliwell 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 оставляет за собой право внесения эстетических или функциональных изменений в любое время без каких бы то ни было дополнительных уведомлений.

## УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

---

### Разрешенное использование

Прибор необходимо установить и использовать в соответствии с поставляемой инструкцией. В частности, части под опасным напряжением должны быть недоступны в нормальных условиях. Необходимо соответствующим образом 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  
32016 Alpagò (BL) ITALY  
T: +39 0437 986 111

**www.eliwell.com**

**Customer Technical Support**

T: +39 0437 986 300  
E: Techsuppeliwell@se.com

**Sales**

T: +39 0437 986 100 (Italy)  
T: +39 0437 986 200 (other countries)  
E: saleseliwell@se.com

**Московский офис**

115230, Россия, Москва,  
ул. Нагатинская д. 2/2  
подъезд 2, этаж 4, офис 402  
телефоны: +7 985 030 59 13  
+7 985 305 59 13

Закупки: michael@mosinv.ru  
Дополнительный номер: 15  
Техподдержка: leonid@mosinv.ru  
Дополнительный номер: 17

**www.mosinv.ru**



**MADE IN ITALY  
СДЕЛАНО В ИТАЛИИ**