

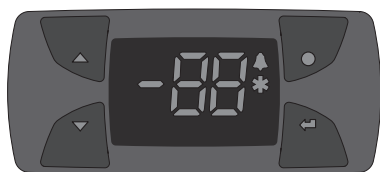
# nEW 961 - 971 - 974

Электронные контроллеры для холодильных установок

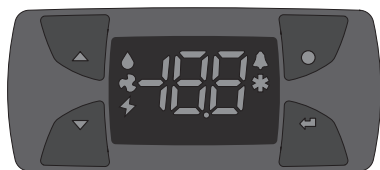
# eliwell

by Schneider Electric

## ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



nEW 961



nEW 971/974

	<b>Индикатор Разморозки</b> Горит постоянно: активен цикл Разморозки Мигает: активен цикл ручной Разморозки Погашен: в остальных случаях		<b>Индикатор Аварий</b> Горит постоянно: есть новые активные аварии Мигает: есть принятые активные аварии Погашен: в остальных случаях
	<b>Индикатор Вентилятора испарителя</b> Горит постоянно: Вентилятор испарителя включен Погашен: в остальных случаях		<b>Индикатор Компрессора</b> Горит постоянно: Компрессор включен Мигает: идет отсчет задержки, запуск заблокирован защитой Погашен: в остальных случаях
	<b>Индикатор Дополнительной нагрузки</b> Горит постоянно: Дополнительная нагрузка включена Погашен: в остальных случаях		

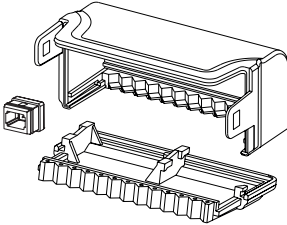
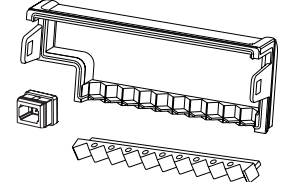
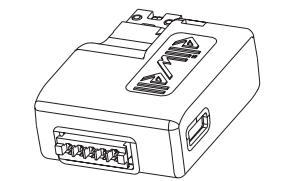
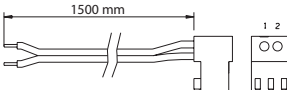
**ПОМНИТЕ:** При включении прибора происходит тест его индикации; все сегменты цифрового дисплея и индикаторы нагрузок и состояний мигают в течение нескольких секунд для проверки их правильной работы.

## КНОПКИ

	<b>ВВЕРХ</b> <b>Короткое нажатие</b> • Прокликивание элементов меню • Увеличение изменяемого значения <b>Удержание нажатой не менее 5сек</b> • Ручной запуск режима Разморозки		<b>ВНИЗ</b> <b>Короткое нажатие</b> • Прокликивание элементов меню • Уменьшение изменяемого значения <b>Удержание нажатой не менее 5сек</b> • Запуск функции, назначаемой оператором (см. параметр H2)		<b>ВЫКЛЮЧЕНИЕ (ESC/ОТМЕНА)</b> <b>Короткое нажатие</b> • Возврат к предыдущему уровню меню • Подтверждение измененного значения <b>Удержание нажатой не менее 5сек</b> • Включает и Выключает режим Ожидания прибора (Выключение функций) (из исходного состояния дисплея)		<b>ВВОД (ENTER)</b> <b>Короткое нажатие</b> • Открытие меню Состояния установки и папки аварий (при наличии активных) <b>Удержание нажатой не менее 5сек</b> • Открытие меню Программирования • Подтверждение команд
--	---	---	---	---	---	---	---

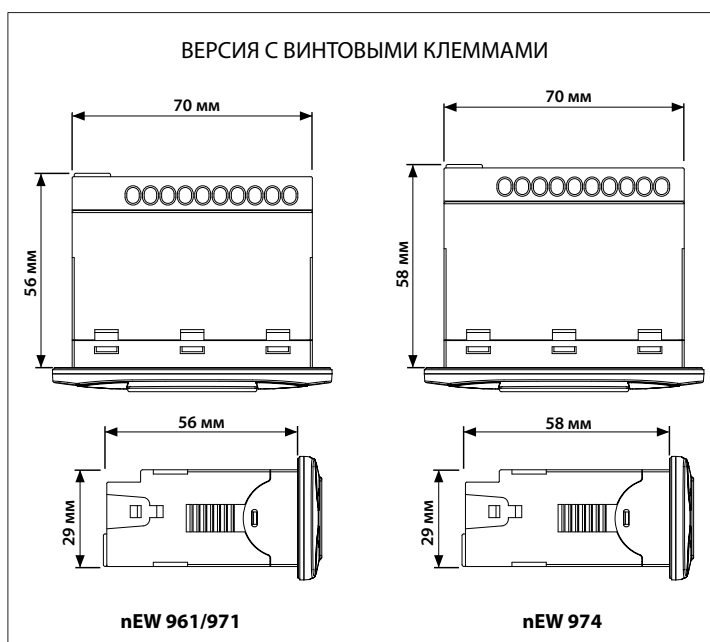
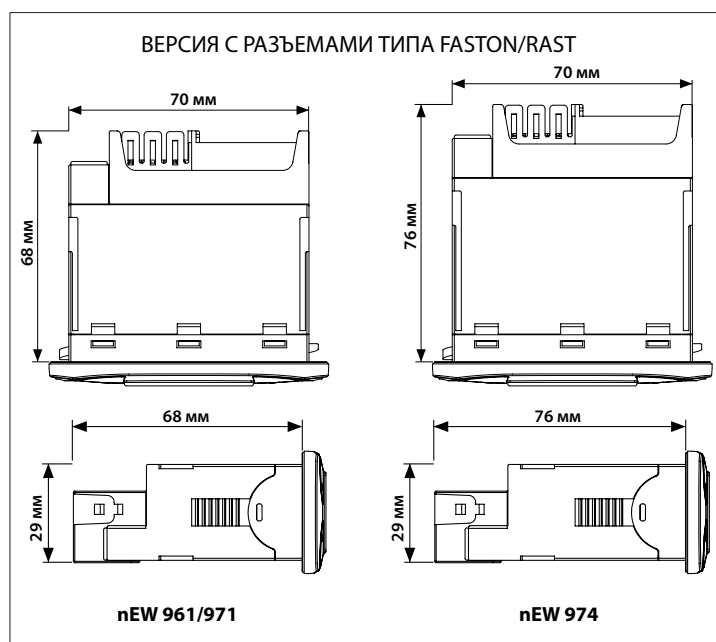
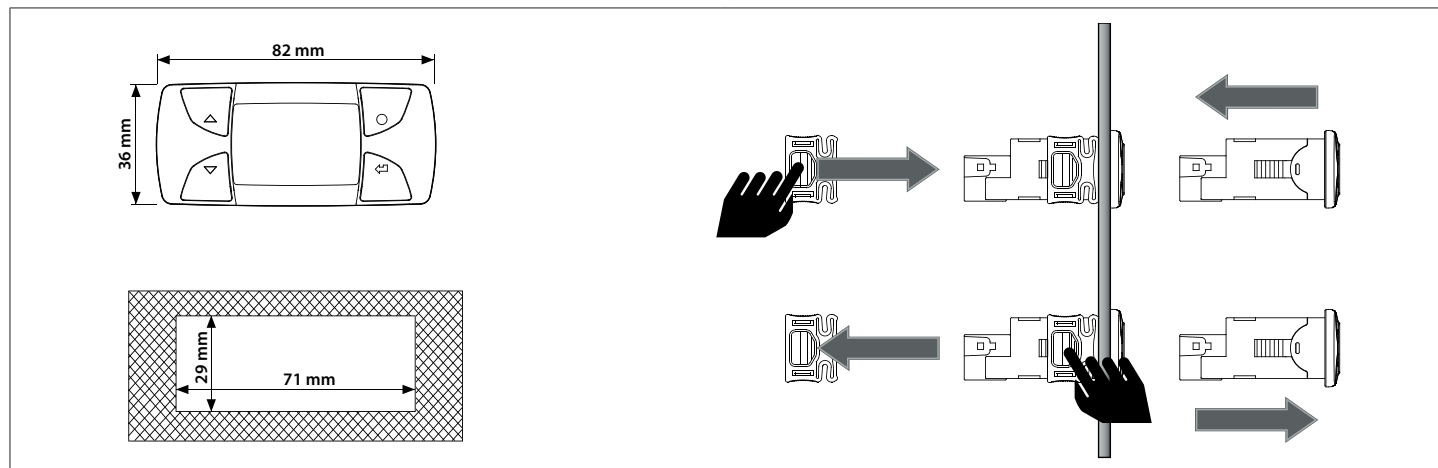
## АКСЕССУАРЫ

В зависимости от модели (с разъемами Faston/RAST или Винтовыми), предлагается набор аксессуаров:

	<b>Защита задней части для моделей с разъемами Faston/RAST.</b> Набор включает: • верхнюю крышку для защиты датчиков и релейных выходов • нижнюю крышку • защитный колпачок для разъема Карточка копирования CopyCard
	<b>Защита задней части для моделей с Винтовыми разъемами.</b> Набор включает: • верхнюю крышку для защиты датчиков и релейных выходов • нижнее уплотнение • защитный колпачок для разъема Карточка Копирования CopyCard
	<b>Карточка копирования CopyCard для nEW.</b> Новая Карточка Копирования для nEW подключается к следующим разъемам: • к краевому разъему для подключения к прибору • к разъему мини USB для подключения к источнику питания (от сетевого источника питания или батарейки с USB разъемами) • к TTL разъему для подключения к интерфейсу DMI (программе DeviceManager)
	<b>Кабели для цифровых входов.</b> Предлагается кабель длиной 1.50 м с разъемом LUMBERG для подключения цифровых входов.

## МЕХАНИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА - РАЗМЕРЫ

Прибор разработан для установки на панель. Прорежьте в панели отверстие размером 29x71 мм и установите в него прибор; закрепите его с помощью поставляемых фиксаторов. Не устанавливайте прибор в загрязненных и влажных местах; он предусмотрен для работы в обычных или нормальных уровнях загрязнения. Оставляйте возле вентиляционных отверстий прибора свободное пространство для обеспечения достаточного его охлаждения.



## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

**Внимание! Никогда не производите электрические подключения на приборе с поданным на него питанием.**

Для электрических подключений прибор имеет разъемы Faston/RAST или винтовые терминалы под кабели сечением до 2.5mm<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 и источника питания должны быть разнесены с силовыми кабелями.

## ПРОГРАММА DEVICE MANAGER

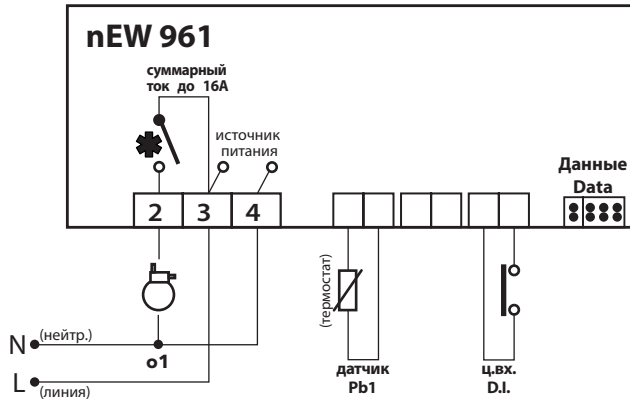
Подключение прибора к интерфейсу программы Device Manager возможно только с использованием опционального адаптера.

Параметры связи программы для этих контроллеров необходимо установить в следующие значения:

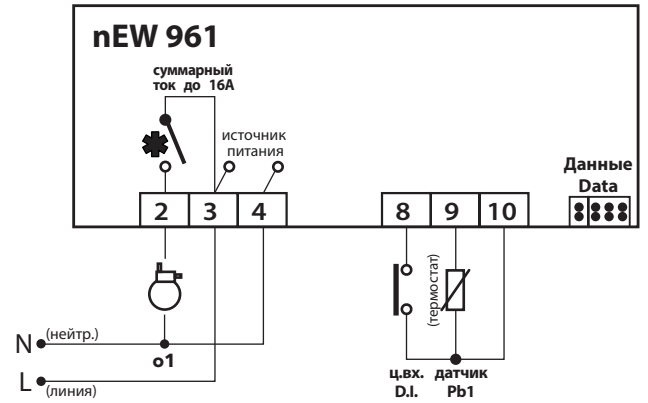
- Протокол: **Modbus**
- Скорость: **9600**
- Четность: **нет**
- Стоповые биты: **1 бит**

# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

## nEW 961 с быстрьюемыми разъемами типа Faston



## nEW 961 с блоками винтовых клемм

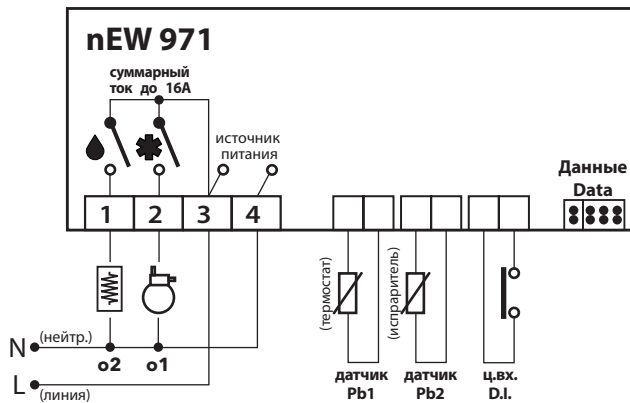


### КОНТАКТЫ/КЛЕММЫ nEW 961

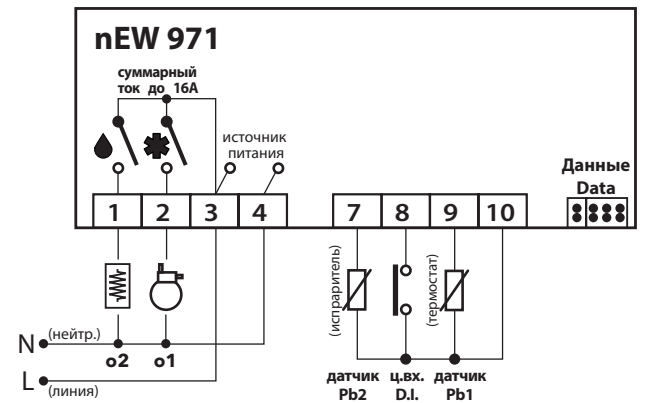
	реле Компрессора: 2-3 (при o1 = 1)
3-4	вход источника питания 100-240 В~
N-L	источник питания 100-240 В~

Pb1	Датчик температуры Pb1 (термостат)
D.I.	Цифровой вход
Данные	(Data) порт подключения карточек Unicar/CopyCard port

## nEW 971 с быстрьюемыми разъемами типа Faston



## nEW 971 с блоками винтовых клемм

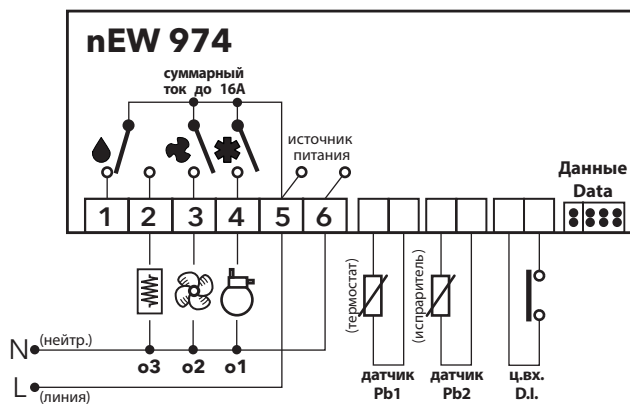


### КОНТАКТЫ/КЛЕММЫ nEW 971

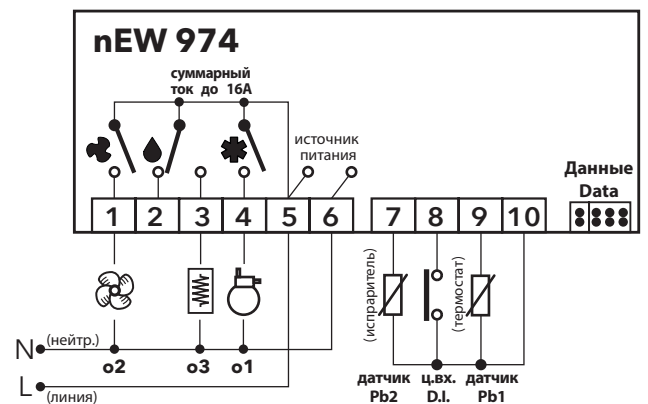
	реле Разморозки: 1-3 (при o2 = 2)
	реле Компрессора: 2-3 (при o1 = 1)
3-4	вход источника питания 100-240 В~
N-L	источник питания 100-240 В~

Pb2	Датчик температуры Pb2 (испаритель)
Pb1	Датчик температуры Pb1 (термостат)
D.I.	Цифровой вход
Данные	(Data) порт подключения карточек Unicar/CopyCard port

## nEW 974 с быстрьюемыми разъемами типа Faston



## nEW 974 с блоками винтовых клемм



### КОНТАКТЫ/КЛЕММЫ nEW 974

	реле Разморозки: 1-2-5 (Faston/RAST) и 2-3-5 (винтов. клеммами) (при o2=2)
	реле Вентилятора: 3-5 (Faston/RAST) и 1-5 (винтов. клеммами) (при o3=3)
	реле Компрессора: 4-5 (при o1 = 1)
5-6	вход источника питания 100-240 В~
N-L	источник питания 100-240 В~

Pb2	Датчик температуры Pb2 (испаритель)
Pb1	Датчик температуры Pb1 (термостат)
D.I.	Цифровой вход
Данные	(Data) порт подключения карточек Unicar/CopyCard port

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ (EN 60730-2-9)

Классификация:	устройство управления (не безопасное) для установки в оборудование
Установка:	на панель в отверстие размером 71x29 мм (+0.2/-0.1 мм)
Тип управления:	1.B
Уровень загрязнения:	2
Класс материалов:	IIIa
Класс категории перенапряжения:	II
Номинальное импульсное напряжение:	2500 В~
Диапазон температур:	Рабочие: -5 ... +55 °C - Хранения: -30 ... +85 °C
Источник питания:	импульсный (SMPS) 100-240 Ва (±10%) 50/60 Гц
Потребление:	до 3.2 Вт
Цифровые выходы (реле):	сверяйтесь с этикеткой на приборе
Класс пожарной безопасности:	D
Класс программного обеспечения:	A

**Помните: сверяйте напряжение питания с указанным на этикетке; с запросами других источников питания и/или нагрузочных способностей реле обращайтесь в региональные офисы Продаж.**

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Характеристики входов

Диапазон отображения:	<b>nEW 961</b> : -50...90°C / -58...99°F (на дисплее с 2 цифрами и знаком "-") <b>nEW 971</b> : -50...90°C / -58...199°F (на дисплее с 2½ цифрами и знаком "-") <b>nEW 974</b> : -50...110°C / -58...199°F (на дисплее с 2½ цифрами и знаком "-")
Точность:	не хуже 0,5% от шкалы + 1 цифра
Разрешение:	0.1 °C
Зуммер:	ИМЕЕТСЯ (зависит от модели прибора)
Аналоговые входы:	<b>nEW 961</b> : 1 вход под NTC датчик (в модели с FastON - разъем RAST, иначе винтовые клеммы) <b>nEW 971/974</b> : 2 входа под NTC датчики (в модели с FastON - разъем RAST, иначе винтовые клеммы)
Цифровой вход:	1 Цифровой вход без напряжения (в модели с FastON - разъем RAST, иначе винтовые клеммы)

### Характеристики выходов

Цифровые выходы (реле):	
<b>nEW 961 (Faston/RAST + винтов. клеммами):</b> 1 реле Компрессора:	EN60730-1 12(8)A до 250 В~ UL60730 2 л.с. (12FLA-72LRA) при 240 В~ или 1 л.с. (16FLA-96LRA) при 120 В~
<b>nEW 971 (Faston/RAST + винтов. клеммами):</b> 1 реле Компрессора:	EN60730-1 12(8)A до 250 В~ UL60730 2 л.с. (12FLA-72LRA) при 240 В~ или 1 л.с. (16FLA-96LRA) при 120 В~
1 реле Разморозки:	3(2) A до 250 В~
<b>nEW 974 (Faston/RAST):</b> 1 реле Компрессора:	EN60730-1 12(8)A до 250 В~ UL60730 2 л.с. (12FLA-72LRA) при 240 В~ или 1 л.с. (16FLA-96LRA) при 120 В~
1 реле Разморозки:	Норм. Разомкн. 8(4)A - Норм. Замкн. 6(3)A до 250 В~
1 реле Вентилятора:	5(2) A до 250 В~
<b>nEW 974 (винтов. клеммами):</b> 1 реле Компрессора:	EN60730-1 10(6)A до 250 В~ UL60730 1.5 л.с. (10FLA-60LRA) при 240 В~ или ¾ л.с. (14FLA-84LRA) при 120 В~
1 реле Разморозки:	Норм. Разомкн. 8(4)A - Норм. Замкн. 6(3)A до 250 В~
1 реле Вентилятора:	5(2) A до 250 В~

### Механические Характеристики

Корпус:	пластиковый корпус PC+ABS UL94 V-0, поликарбонатное окно
Размеры:	лицевая панель 82x36 мм. Глубина (без клемм): - <b>nEW 961/971</b> модель с Faston/RAST: 68 мм - <b>nEW 961/971</b> модель с винтов. клеммами: 56 мм - <b>nEW 974</b> модель с Faston/RAST: 76 мм - <b>nEW 974</b> модель с винтов. клеммами: 58 мм
Контакты/Клеммы:	Разъемы Faston (6,3 mm) и RAST или блоки винтовых клемм под кабели сечением до 2.5 мм <sup>2</sup>
Диапазон влажности:	Рабочие / Хранения: 10...90 % RH (без конденсата)

### Стандартизация

Безопасность продуктов питания: Прибор соответствует стандарту EN 13485 следующим образом:

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

(только при использовании NTC датчиков от фирмы Eiwel!)

**Помните:** 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.

## ДИАГНОСТИКА

При наличии аварий для сигнализации используется зуммер (если имеется) и иконка Аварий .

Для выключения зуммера (принятия аварий) коротко нажмите любую кнопку, теперь до снятия аварий иконка  будет мигать.

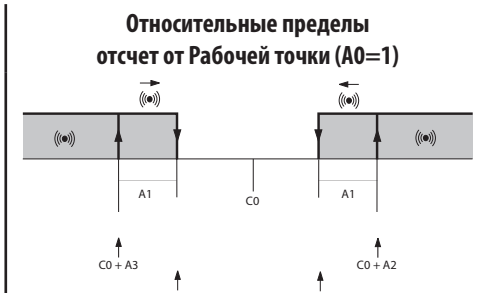
**ПОМНИТЕ:** Если были установлены задержки регистрации аварий, то до окончания их отсчета Аварии не регистрируются (см. папку **AL**).

- **E1:** при отказе датчика охлаждаемого объема (термостата) **Pb1** на основном дисплее появляется метка аварии 'E1'.
- **E2:** при отказе датчика испарителя (разморозки) **Pb2** на основном дисплее появляется метка аварии 'E2' (только у **nEW 971/974**).

### АВАРИИ









МЕТКА	НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	РЕАКЦИЯ	УСТРАНЕНИЕ
<b>E1</b>	Ошибка датчика Pb1 (охлаждаемый объем или термостат)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• измеренное значение вне диапазона</li> <li>• датчик неисправен/оборван/закорочен</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• метка <b>E1</b> появляется на основном дисплее</li> <li>• загорается иконка Аварий</li> <li>• нет аварий по температурным пределам</li> <li>• Компрессор работает по параметрам <b>P0</b> и <b>P1</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверьте тип датчика (требуется NTC)</li> <li>• проверьте подключение датчика</li> <li>• замените неисправный датчик</li> </ul>
<b>E2</b>	Ошибка датчика Pb2 (испаритель) (только в <b>nEW 971/974</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• измеренное значение вне диапазона</li> <li>• датчик неисправен/оборван/закорочен</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• метка <b>E2</b> появляется на основном дисплее</li> <li>• загорается иконка Аварий</li> <li>• цикла разморозки прерывается по времени (<b>d3</b>) (вместо прерывания по температуре <b>db6</b>)</li> <li>• вентилятор испарителя выключается</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверьте тип датчика (требуется NTC)</li> <li>• проверьте подключение датчика</li> <li>• замените неисправный датчик</li> </ul>
<b>Ht</b>	Авария по ВЕРХНЕМУ пределу температуры датчика <b>Pb1</b>	значение датчика <b>Pb1 &gt; A2</b> более чем <b>A7</b> . (см 'АВАРИИ ПО ТЕМПЕРАТУРНЫМ ПРЕДЕЛАМ')	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в папке Аварий <b>AL</b> появляется метка <b>Ht</b></li> <li>• загорается иконка Аварий</li> <li>• Регулятор продолжает работать как обычно</li> </ul>	Дождитесь снижения температуры датчика <b>Pb1</b> до уровня ниже разности <b>A2-A1</b>
<b>Lt</b>	Авария по НИЖНЕМУ пределу температуры датчика <b>Pb1</b>	значение датчика <b>Pb1 &lt; A3</b> более чем <b>A7</b> . (см 'АВАРИИ ПО ТЕМПЕРАТУРНЫМ ПРЕДЕЛАМ')	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в папке Аварий <b>AL</b> появляется метка <b>Lt</b></li> <li>• загорается иконка Аварий</li> <li>• Регулятор продолжает работать как обычно</li> </ul>	Дождитесь повышения температуры датчика <b>Pb1</b> до уровня выше суммы <b>A3+A1</b> .
<b>EA</b>	Внешняя авария	активирован цифровой вход, запрограммированный соответствующим образом ( <b>i3 = 6=внешняя авария</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в папке Аварий <b>AL</b> появляется метка <b>EA</b></li> <li>• загорается иконка Аварий</li> </ul>	устраните причину, вызвавшую срабатывание цифрового входа внешней аварии
<b>OP</b>	Авария долго открытой двери	активирован цифровой вход, запрограммированный соответствующим образом ( <b>i3 = 4=дверь</b> ) дольше чем <b>r1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в папке Аварий <b>AL</b> появляется метка <b>OP</b></li> <li>• загорается иконка Аварий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• закройте дверь</li> <li>• аварии по пределам начнут регистрироваться по истечении времени <b>A6</b> после закрытия двери</li> </ul>
<b>Ad</b>	Прерывание цикла разморозки по времени	цикл разморозки завершился по истечении времени продолжительности ( <b>d3</b> ) вместо прерывания по датчику испарителя <b>Pb2 (A8=1)</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в папке Аварий <b>AL</b> появляется метка <b>Ad</b></li> <li>• загорается иконка Аварий</li> <li>• зуммер (если есть) не активизируется</li> </ul>	дождитесь следующего автоматического цикла разморозки или запустите разморозку вручную (по ее окончании авария может появиться вновь).

### АВАРИИ ПО ТЕМПЕРАТУРНЫМ ПРЕДЕЛАМ















	Относительные пределы отсчет от Рабочей точки ( <b>A0=1</b> )	Абсолютные пределы отсчет от нуля ( <b>A0=0</b> )
Регистрация аварии по нижнему пределу		
Регистрация аварии по верхнему пределу	Температура с <b>Pb1 ≤ C0 + A3*</b> или <b>≤ C0 -  A3  (A3 &lt; 0)</b>	Температура с <b>Pb1 ≤ A3 (A3 со знаком и &lt;C0)</b>
Снятие аварии по нижнему пределу	Температура с <b>Pb1 ≥ C0 + A2**</b> ( <b>A2 &gt; 0</b> )	Температура с <b>Pb1 ≥ A2 (A2 со знаком и &gt;C0)</b>
Снятие аварии по верхнему пределу	Температура с <b>Pb1 ≥ C0 + A3 + A1</b> или <b>≥ C0 -  A3  + A1 (A3 &lt; 0)</b>	Температура с <b>Pb1 ≥ A3 + A1 (A3 со знаком)</b>
	Температура с <b>Pb1 ≤ C0 + A2 - A1 (A2 &gt; 0)</b>	Температура с <b>Pb1 ≤ A2 - A1 (A2 со знаком)</b>
	* <b>A3 д.б. отрицательным =&gt; C0 + A3 &lt; C0</b> ** <b>A2 д.б. положительным =&gt; C0 + A2 &gt; C0</b>	

## ПАРОЛИ




**Пароль 'Ur'**: используется для доступа к параметрам уровня **'Пользователь' (Польз - User)**. Исходно он не активизирован ('Ur'=0).

Для его активизации (**y8≠0**): удерживайте нажатой кнопку  не менее 5 секунд, пролистайте параметры кнопками  и  вниз до метки параметра **y8**, нажмите  для просмотра значения, измените его кнопками  и , затем сохраните нажатием кнопки  или . Если пароль активизирован (**y8≠0**), то он будет запрашиваться при попытке получения доступа к параметрам уровня **'Пользователь' (User)**.

**Пароль 'In'**: используется для доступа к параметрам уровня **'Инсталлятор' (Инст - Inst)**. Исходно пароль активизирован ('In'=15).

Для его изменения (**y9≠15**): удерживайте нажатой кнопку  не менее 5 секунд, пролистайте параметры кнопками  и  вниз до метки ввода пароля **'In'**, нажмите , введите кнопками  и  текущее значение пароля (15) и подтвердите ввод кнопкой . Пролистайте параметры кнопками  и  вниз до метки параметра **y9**, нажмите  для просмотра значения, измените его кнопками  и , затем сохраните нажатием кнопки  или .



Визуализация метки ввода пароля уровня Инсталлятора **'In'** доступна следующим образом:


1. Если **'Ur'** и **'In'** ≠ 0: удерживайте нажатой  не менее 5 секунд до появления меток **'Ur'** и **'In'** (выбор кнопками  и ). Вы можете выбрать к доступ к параметрам уровня **'Пользователь' ('Ur')** или **'Инсталлятор' (In)**.
2. Во всех случаях: Среди параметров уровня **'Пользователь' ('Ur')** имеется метка пароля **'In'**. Если он активизирован (исходно **'In'**=15), то введите его для получения доступа к параметрам уровня **'Инсталлятор'** (ввод аналогичен вводу пароля **'Ur'**).

**ПОМНИТЕ:** Если введенное значение пароля неверно, то метка **'Ur'/In'** появится снова предлагая Вам повторить процедуру.

## ДОСТУП К МЕНЮ И ПОЛЬЗОВАНИЕ ИМ

Ресурсы организованы в 2 меню, доступ к которым осуществляется как указано ниже:

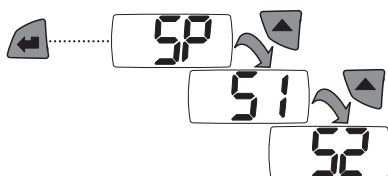
- меню **'Состояние Установки'**: коротко нажмите кнопку .
- меню **'Программирование'**: удерживайте нажатой кнопку  не менее 5 секунд.

Если Вы не нажимаете никаких кнопок в течение 15 секунд (задержка) или нажмете коротко кнопку  для подтверждения измененного значения, то меню переключится на предыдущий уровень и т.д. вплоть до исходного дисплея.

## МЕНЮ 'СОСТОЯНИЕ УСТАНОВКИ'






Доступ к меню 'Состояние Установки' открывается коротким нажатием кнопки . При отсутствии активных аварий появится метка **'SP'**.

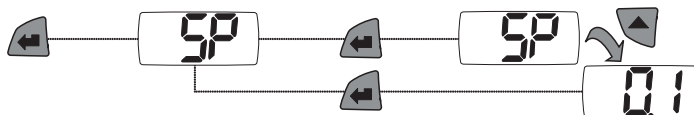
Для пролистывания всех папок меню используйте кнопки  и .




- SP: папка просмотра и изменения Рабочей точки
- S1: папка просмотра значения датчика 1 - Pb1
- S2: папка просмотра значения датчика 2 - Pb2 (только в модели **nEW 971/974**)
- AL: папка аварий (**при отсутствии активных аварий отображается метка '--'**)
- rE: папка просмотра текущей версии программного обеспечения прибора

### ЗАДАНИЕ РАБОЧЕЙ ТОЧКИ:


Для просмотра значения Рабочей точки нажмите кнопку  на метке **'SP'**. На дисплее появится значение Рабочей точки. Для его изменения используйте кнопки  и . Наконец, нажмите кнопку  или  для подтверждения внесенных изменений.



**БЛОКИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ТОЧКИ:** Параметр **'y4'** позволяет заблокировать клавиатуру.

Если клавиатура заблокирована, то у Вас остается доступ к меню 'Состояние Установки' по нажатию  и возможность просмотра Рабочей точки, но не ее изменения. Для изменения Рабочей точки сначала разблокируйте клавиатуру (**'y4'**).


### ПРОСМОТР ЗНАЧЕНИЙ ДАТЧИКОВ:

При нажатии  на метке **'S1'** или **'S2'**\* Вы увидите значение считываемое соответствующим датчиком температуры (**'S1'** для датчика **Pb1** или **'S2'** для датчика **Pb2**).

**ПОМНИТЕ:** • (\*) метке **'S2'** отображается только в модели **nEW 971/974**

- значение датчика изменяться **НЕ МОЖЕТ**.

## МЕНЮ 'ПРОГРАММИРОВАНИЕ'



Для доступа к меню 'Программирование' удерживайте нажатой  не менее 5 секунд. Если активизированы, то пароли доступа будут затребованы: **'Ur'** для параметров уровня **'Пользователь'** и **'In'** для параметров уровня **'Инсталлятор'** (смотри раздел **'ПАРОЛИ'**).

Параметры уровня **'Пользователь'**: После получения доступа на дисплее появится метка первого параметра (например, **'C1'**).

Для пролистывания всех меток параметров уровня используйте кнопки  и . Найдя нужную метку нажмите кнопку .

Нажимая кнопки  и  измените значение параметра на желаемое и нажмите кнопку  или  для сохранения изменений.

Параметры уровня **'Инсталлятор'**: После получения доступа на дисплее появится метка первого параметра (например, **'C1'**).

Для пролистывания всех меток параметров уровня используйте кнопки  и . Найдя нужную метку нажмите кнопку .

Нажимая кнопки  и  измените значение параметра на желаемое и нажмите кнопку  или  для сохранения изменений.

**ПОМНИТЕ:** Не забывайте выключить и включить прибор заново (передерните питание) после каждого изменения параметров конфигурации, что позволит исключить неправильную работу прибора и сбой отсчета задержек.

## РУЧНОЙ ЗАПУСК ЦИКЛА РАЗМОРОЗКИ

Для ручного запуска цикла Разморозки удерживайте нажатой кнопку  не менее 5 секунд.

Если условия для запуска Разморозки отсутствуют, т.е.:

- от включения прибора не истекло время задержки, задаваемое параметром **P5**  $\neq 0$
- значение с датчика испарителя P<sub>b2</sub> превышает температуру прерывания цикла Разморозки **d6** (только в **nEW 971/974**)

то дисплей мигнет 3 раза для указания на то, что цикл Разморозки не может быть запущен.

## ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Для выключения прибора удерживайте нажатой кнопку  не менее 5 секунд. Для включения прибора повторите эту операцию.

В выключенном режиме (режиме Ожидания) прибор работает в соответствии с установленным значением параметра **y3**:

- **y3=0**: дисплей погашен; регуляторы и иконки активны, аварии регистрируются и сигнализируются иконкой Аварий;  
(для просмотра аварий откройте папку **AL** в меню 'Состояние Установки')
- **y3=1**: дисплей погашен; регуляторы заблокированы и аварии не регистрируются
- **y3=2**: дисплей показывает метку '**OF**'; регуляторы заблокированы и аварии не регистрируются.

## ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ЕД.ИЗМ.	МОДЕЛИ nEW			УРОВЕНЬ
				961	971	974	
<b>C0</b>	Рабочая точка терморегулятора. <b>Рабочая точка видима и изменяется только из меню 'Состояние Установки'.</b>	C2 ... C3	°C/°F	0	0	0	
<b>УПРАВЛЕНИЕ КОМПРЕССОРОМ</b>							
<b>C1</b>	Дифференциал включения реле компрессора. Компрессор останавливается при снижении температуры датчика термостата до Рабочей точки и включается заново, когда он поднимается от нее на величину данного дифференциала. <b>ПОМНИТЕ: значение 0 недопустимо.</b>	1 ... 30	°C/°F	2	2	2	Польз/Инст
<b>C2</b>	Минимально возможное значение рабочей точки. <b>ПОМНИТЕ: Два предела Рабочей точки зависимы: C2 не может быть выше чем C3 и наоборот.</b>	-58 ... C3	°C/°F	-50	-50	-50	Польз/Инст
<b>C3</b>	Максимально возможное значение рабочей точки. <b>ПОМНИТЕ: Два предела Рабочей точки зависимы: C3 не может быть ниже чем C2 и наоборот.</b>	C2 ... 199	°C/°F	99	99	99	Польз/Инст
<b>C5</b>	Смещение рабочей точки в режиме Экономии. Рабочая точка принимает значение <b>C0+C5</b> .	-30 ... 30	°C/°F	3	3	3	Инст
<b>P0</b>	Время включенного состояния компрессора при отказе <b>Pb1</b> : • если <b>P0 = 1</b> и <b>P1 = 0</b> , то компрессор всегда включен • если <b>P0 &gt; 0</b> и <b>P1 &gt; 0</b> , то циклический режим (включен <b>P0</b> и пауза <b>P1</b> )	0 ... 99	мин	0	0	0	Инст
<b>P1</b>	Время выключенного состояния компрессора при отказе <b>Pb1</b> : • если <b>P1 = 1</b> и <b>P0 = 0</b> , то компрессор всегда выключен • если <b>P0 &gt; 0</b> и <b>P1 &gt; 0</b> , то циклический режим (включен <b>P0</b> и пауза <b>P1</b> )	0 ... 99	мин	1	1	1	Инст
<b>P2</b>	Задержка выполнения запроса на включение компрессора.	0 ... 99	сек	0	0	0	Инст
<b>P3</b>	Минимальная пауза в работе компрессора.	0 ... 99	мин	0	0	0	Инст
<b>P4</b>	Минимальное время между пусками компрессора.	0 ... 99	мин	0	0	0	Инст
<b>P5</b>	Задержка времени активизации выходов прибора с момента подачи питания на него. <b>0 = задержка не отсчитывается</b>	0 ... 99	мин	0	0	0	Инст
<b>УПРАВЛЕНИЕ РАЗМОРОЗКОЙ</b>							
<b>d0</b>	Метод отсчета интервала между разморозками: <b>0</b> = отсчет не ведется <b>1</b> = часы работы или наработка компрессора (метод DIGIFROST®); отсчет идет во время работы Компрессора и только) <b>ПОМНИТЕ: отсчет наработки Компрессора идет независимо от состояния или наличия датчика испарителя (отсчет продолжается при неисправности и отсутствии датчика испарителя).</b> <b>2</b> = реальное время работы прибора; отсчет идет постоянно пока установка включена и обнуляется при снятии питания; <b>3</b> = при каждой остановке компрессора запускается разморозка, ее тип зависит от значения параметра <b>d1</b> <b>4</b> = разморозка запускается по значению датчика испарителя <b>Pb2</b> (только в <b>nEW 971/974</b> )	0 ... 4	число	2	2	2	Инст
<b>d1</b>	Тип проводимого цикла Разморозки (значения <b>2</b> и <b>3</b> только для <b>nEW 971/974</b> ): <b>0</b> = электрическая Разморозка или паузой Компрессора с прерыванием только по времени <b>d3</b> <b>1</b> = Разморозка реверсом цикла (горячий газ) с прерыванием только по времени <b>d3</b> <b>2</b> = электрическая Разморозка или паузой Компрессора с прерыванием по температуре <b>d6</b> , но не более чем время <b>d3</b> <b>3</b> = Разморозка реверсом цикла (горячий газ) с прерыванием по температуре <b>d6</b> , но не более чем время <b>d3</b>	0 ... 3	число		2	2	Польз/Инст
<b>d2</b>	Интервал между последовательными запусками разморозки. <b>0</b> = разморозка заблокирована ( <b>цикл НИКОГДА не запустится</b> )	0 ... 99	час	6	6	6	Польз/Инст
<b>d3</b>	Продолжительность (для <b>nEW 971/974</b> максимальная) цикла разморозки.	1 ... 99	мин	30	30	30	Польз/Инст
<b>d5</b>	Задержка первого запуска Разморозки от включения прибора (если <b>d9=1</b> ).	0 ... 99	мин	0	0	0	Инст
<b>d6</b>	Температура прерывания цикла разморозки (по датчику испарителя).	-58 ... 199	°C/°F		8	8	Польз/Инст
<b>d9</b>	Запуск разморозки с включением прибора (при наличии условий для запуска цикла): <b>0</b> = нет, с включением прибора разморозка не запускается; <b>1</b> = да, при включении прибора запускается разморозка.	0/1	флаг	0	0	0	Инст

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ЕД.ИЗМ.	МОДЕЛИ nEW			УРОВЕНЬ							
				961	971	974								
<b>УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОМ ИСПАРИТЕЛЯ</b>														
F0	Режим управления вентилятором. Состояние вентилятора при работающем и выключенном компрессоре может быть:		0 ... 6	число	0	4	Инст							
	<b>FCO</b>	<b>КОМПРЕССОР ВКЛЮЧЕН</b>						<b>КОМПРЕССОР ВЫКЛЮЧЕН</b>						
	0	вентилятор включен						вентилятор включен						
	1	вентилятор Включен						вентилятор включен						
	2	вентилятор Включен						Работает в цикле (работа F7 и пауза F8)						
	3	Работает в цикле (работа F7 и пауза F8)						Работает в цикле (работа F7 и пауза F8)						
	4	Термостатирован по датчику Pb2 - если датчика нет или он неисправен - Включен						вентилятор включен						
5	Термостатирован по датчику Pb2 - если датчика нет или он неисправен - Включен	Термостатирован по датчику Pb2 - если датчика нет или он неисправен - включен												
6	Термостатирован по датчику Pb2 - если датчика нет или неисправен - работа в цикле F7/F8	Термостатирован по датчику Pb2 - если датчика нет или неисправен - работа в цикле F7/F8												
При работе вентилятора в цикле параметры F7 и F8 задают время работы и паузы вентилятора испарителя.														
F1	Определяет тип задания параметра F2, который может быть абсолютным значением или отсчитываться от Рабочей точки, т.е. относительным: 0 = абсолютное значение; 1 = относительное значение, отсчитывается от Рабочей точки.	0/1	флаг	0	0	Инст								
F2	Температура остановки вентилятора. При поднятии температуры испарителя до Pb2 > F2, вентилятор выключается.	-58 ... 199	°C/°F	50	50	Польз/Инст								
F3	Дифференциал включения Вентилятора (при снижении температуры от точки остановки вентилятора).	1 ... 25	°C/°F	2	2	Инст								
F4	Время дренажа или стекания капель в конце Разморозки.	0 ... 99	мин	2	0	Польз/Инст								
F5	Блокирование вентилятора при Разморозке. 0 = нет, продолжает управляться как раньше; 1 = да, выключается.	0/1	флаг	1	1	Польз/Инст								
F7	Время работы вентилятора в циклическом режиме.	0 ... 99	мин	1	1	Инст								
F8	Время паузы вентилятора в циклическом режиме.	0 ... 99	мин	1	1	Инст								
<b>УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ ДВЕРИ</b>														
r0	Реакция на грузок на активизацию реле двери (открытие двери): 0 = сразу выключаются Компрессор и Вентилятор испарителя. 1 = сразу выключается Вентилятор испарителя, а Компрессор после отсчета задержки r1. 2 = сразу выключаются Компрессор и Вентилятор. После закрытия двери Компрессор Включается с задержкой r1. 3 = сразу выключается Компрессор. 4 = Вентилятор выключается после отсчета задержки r4, а Компрессор выключается после отсчета задержки r1. 5 = сразу выключаются Компрессор и Вентилятор испарителя. После закрытия двери Компрессор Включается с задержкой r1, а Вентилятор испарителя Включается с задержкой r4.		0 ... 5	число	0	0	0	Инст						
	r1	Задержка выдачи аварии долго открытой двери (при r2=1), а так же задержка включения (при r0=1/4) или включения Компрессора (при r0=2/5) после открытия или закрытия двери							0 ... 99	мин	0	0	0	Инст
	r2	Разрешение выдачи аварии долго (долее r1) открытой двери OP: 0 = нет, авария не выдается; 1 = да, авария выдается.							0/1	флаг	0	0	0	Инст
	r3	Время от закрытия двери до разрешения включения вентилятора.							0 ... 99	мин			0	Инст
	r4	Задержка включения (при r0=4) или Включения Вентилятора (при r0=5) после открытия или закрытия двери.							0 ... 99	мин			0	0
<b>ОБСЛУЖИВАНИЕ АВАРИЙ</b>														
A0	Тип задания значений параметров A2 и A3, которые могут быть абсолютными или относительными значениями. 0 = абсолютные значения; 1 = относительные значения, отсчитываются от Рабочей точки термостата.	0/1	флаг	1	1	1	Инст							
A1	Дифференциал снятия аварий по температурным пределам.	1 ... 25	°C/°F	2	2	2	Инст							
A2	Верхний температурный порог аварии. Значение температуры (абсолютное или относительное в зависимости от A0), при поднятии выше которого долев чем на A7 выдается авария Ht. См. 'АВАРИИ ПО ТЕМПЕРАТУРНЫМ ПРЕДЕЛАМ'.	A3 ... 199	°C/°F	50	50	50	Польз/Инст							
A3	Нижний температурный порог аварии. Значение температуры (абсолютное или относительное в зависимости от A0), при опускании ниже которого долев чем на A7 выдается авария Lt. См. 'АВАРИИ ПО ТЕМПЕРАТУРНЫМ ПРЕДЕЛАМ'.	-58 ... A2	°C/°F	-50	-50	-50	Польз/Инст							
A4*	Время игнорирования аварий по температурным пределам с момента подачи питания на прибор (его включения).	0 ... 99	мин x10	0	0	0	Инст							
A5*	Время игнорирования аварий по температурным пределам после завершения цикла Разморозки.	0 ... 99	мин x10	0	0	0	Инст							
A6*	Время игнорирования аварий по температурным пределам после закрытия двери (деактивации цифрового входа).	0 ... 99	мин x10	0	0	0	Инст							
A7*	Задержка выдачи аварии по температурным пределам с момента их нарушения. Если нарушение короче - аварии нет.	0 ... 99	мин	0	0	0	Польз/Инст							
A8	Выдача аварии при прерывании Разморозки по времени а не по температуре: 0 = нет, не выдается; 1 = да, выдается.	0/1	флаг		0	0	Инст							
A9	Блокирование ресурсов при внешней аварии. 0 = ни один ресурс не блокируется 1 = компрессор 2 = компрессор и разморозка 3 = компрессор, вентилятор и разморозка.	0/1/2/3	число			0	Инст							
L1	Привязка выхода Дополнительной нагрузки (AUX). 0 = привязки нет 1 = привязан к состоянию реле двери. Выход Включен при активизации цифрового входа и выключен, когда цифровой вход пассивен 2 = привязан к режиму Экономии. Выход выключен при активном режиме Экономии и Включен, когда режим Экономии пассивен	0/1/2	число		0	0	Инст							
(*) - Параметры затрагивают ТОЛЬКО аварии по верхнему A2 и нижнему A3 температурным пределам!														



ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ЕД.ИЗМ.	МОДЕЛИ nEW			УРОВЕНЬ
				961	971	974	
<b>НАСТРОЙКА ДИСПЛЕЯ</b>							
y0	Выбор единицы измерения температуры, считываемой датчиками (0 = °C, 1 = °F). <b>ПОМНИТЕ: переход с °C на °F и обратно НЕ приводит к автоматическому пересчету параметров с температурными единицами измерения °C/°F (например, Рабочая точка=10°C станет 10°F).</b>	0/1	флаг	0	0	0	Инст
y1	Калибровка 1. Положительное или отрицательное значение, добавляемое к значению, считываемому с датчика Pb1. Скорректированное значение используется и для отображения на дисплее и в регуляторах.	-30 ... 30	°C/°F	0	0	0	Польз/Инст
y2	Калибровка 2. Положительное или отрицательное значение, добавляемое к значению, считываемому с датчика Pb2. Скорректированное значение используется и для отображения на дисплее и в регуляторах.	-30 ... 30	°C/°F		0	0	Польз/Инст
y3	Режим работы контроллера в режиме Ожидания. 0 = дисплей погашен; регуляторы и иконки активны, аварии регистрируются и сигнализируются иконкой Аварий 1 = дисплей погашен; регуляторы заблокированы и аварии не регистрируются 2 = дисплей показывает метку 'OF'; регуляторы заблокированы и аварии не регистрируются	0 ... 2	число	2	2	2	Инст
y4	Блокировка клавиатуры. Блокируется изменение Рабочей точки, но можно войти в меню 'Программирование' и снять блокировку изменив этот параметр: 0 = нет, Рабочая точка изменяется; 1 = да, Рабочая точка НЕ изменяется.	0/1	флаг	0	0	0	Польз/Инст
y5	Выбор значения, отображаемого в режиме основного дисплея. 0 = Рабочая точка; 1 = датчик Pb1; 2 = датчик Pb2.	0/1/2	число	1	1	1	Инст
y6	Режим отображения основного дисплея во время Разморозки (и после нее в течение y7 или до первого достижения C0). 0 = отображается значение, выбранное параметром y5 (режим основного дисплея не меняется); 1 = "замораживает" значение, отображаемое на момент начала Разморозки и после нее до Pb1=C0, но не дольше y7; 2 = показывает метку dE во время Разморозки и после нее до достижения Pb1 = C0, но не дольше времени y7.	0/1/2	число	1	1	2	Польз/Инст
y7	Максимальное время изменения индикации основного дисплея при разморозке, выбранное по y6 = 1 или 2.	0 ... 99	мин	30	30	30	Польз/Инст
o9	Наличие десятичной точки. 0 = нет, только целая часть числа; 1 = да, с десятичной точкой для диапазона -19,9...19,9. <b>ВНИМАНИЕ: в модели nEW 961 отображение десятичной точки НЕ предусмотрено, параметр отсутствует.</b>	0/1	флаг		1	1	Инст
y8	Пароль уровня 1. Если активизирован (y8≠0), то защищает доступ к параметрам уровня "Пользователь" (уровня 1 - Польз).	0 ... 99	число	0	0	0	Польз/Инст
y9	Пароль уровня 2. Если активизирован (y9≠0), то защищает доступ к параметрам уровня "Инсталлятор" (уровня 2 - Инст).	0 ... 99	число	15	15	15	Инст
<b>КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА</b>							
<b>ПОМНИТЕ: после изменения этих параметров необходимо передернуть питание контроллера для исключения его неправильной работы и сбоев в отсчете задержек.</b>							
i2	Настройка входа датчика Pb2. 0 = не используется; 1 = датчик испарителя; 2 = цифровой вход №2 (D.I.2).	0/1/2	число		1	1	Инст
i3	Настройка цифрового входа №1 (D.I.1). 0 = не используется; 1 = смещение Р.Т./экономия; 2 = Разморозка; 3 = Ожидание; 4 = реле двери; 5 = смещение Р.Т./доп. выход; 6 = внешняя авария; 7 = доп.выход. (Р.Т.=Рабочая точка); 8 = значение не используется (резерв).	0 ... 8	число	0	0	0	Инст
i4	Настройка цифрового входа №2 (D.I.2 на Pb2 при i2=2). Аналогично значениям для i3.	0 ... 8	число		0	0	Инст
i5	Полярность цифрового входа №1 (D.I.1). 0 = Н.Р. (активен при замыкании); 1 = Н.З. (активен при размыкании).	0/1	флаг	0	0	0	Инст
i6	Полярность цифрового входа №2 (D.I.2 на Pb2 при i2=2). Аналогично значениям для i5: 0 = Н.Р. (активен при замыкании); 1 = Н.З. (активен при размыкании).	0/1	флаг		0	0	Инст
i7	Задержка активизации цифровых входов (защита от дребезга или коротких срабатываний).	0 ... 99	сек x10	0	0	0	Инст
o1	Настройка цифрового выхода (реле) №1. 0 = не используется; 1 = Компрессор; 2 = Разморозка; 3 = Вентилятор испарителя; 4 = дополнительная нагрузка (доп.выход); 5 = Аварии; 6 = режим Ожидания.	0 ... 6	число	1	1	1	Инст
o2	Настройка цифрового выхода (реле) №2 (только для модели nEW 971/974). Аналогично значениям для o1.	0 ... 6	число		2	3	Инст
o3	Настройка цифрового выхода (реле) №3 (только для модели nEW 974). Аналогично значениям для o1.	0 ... 6	число			2	Инст
H2	Настройка дополнительной функции кнопки ВНИЗ (DOWN). 0 = не назначена; 1 = ручная Разморозка; 2 = смещение Рабочей точки/экономия; 3 = Ожидание; 4 = дополнит. выход. (AUX)	0 ... 4	число	0	0	0	Инст
tb	Версия таблицы параметров прибора: <b>значение только для просмотра (только чтения).</b>	/	/	/	/	/	Польз/Инст
<b>ФУНКЦИЯ С КАРТОЧКОЙ КОПИРОВАНИЯ</b>							
UL	Выгрузка параметров. Все параметры прибора копируются с контроллера в карточку копирования CopyCard/Unicard.	/	/	/	/	/	Польз/Инст

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И РИСКИ

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

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

## ОТКЛОНЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

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

Это же относится к любому лицу или компании, которые были вовлечены в подготовку и редактирование данного документа. ELIWELL CONTROLS SRL оставляет за собой право внесения эстетических или функциональных изменений в любое время без каких бы то ни было дополнительных уведомлений.

## УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### Разрешенное использование

Для обеспечения безопасности прибор необходимо установить и использовать в соответствии с поставляемой инструкцией, в особенности, части под опасным напряжением должны быть недоступны в нормальных условиях. Необходимо соответствующе защитить прибор от влаги и пыли согласно требований установки с исключением доступа к прибору без специального инструмента (за исключением лицевой панели). Прибор применим в домашних холодильных установках и/или подобном оборудовании и был протестирован в отношении безопасности на соответствие общеевропейским стандартам.

### Запрещенное использование

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

## УТИЛИЗАЦИЯ



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

## ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Дата изготовления печатается на контроллере указывает неделю и год производства (нн/гг)

### Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 - Z.I. Paludi

32010 Pieve d'Alpago (BL) - ITALY

Тел.: +39 0437 986 111

факс: +39 0437 989 066

### Офисы продаж:

Тел.: +39 0437 986 100 (Италия)

Тел.: +39 0437 986 200 (другие страны)

E-mail: saleseliwell@schneider-electric.com

### Техническая поддержка:

Тел.: +39 0437 986 300

E-mail: Techsuppeliwell@schneider-electric.com

www.eliwell.com

### Московский офис

Москва, 115230, РОССИЯ

ул. Нагатинская д. 2/2

этаж 3, офис 3

Тел.: +7 499 611 79 75

факс: +7 499 611 78 29

отдел продаж: michael@mosinv.ru

техническая поддержка: leonid@mosinv.ru

www.mosinv.ru

MADE IN ITALY  
СДЕЛАНО В ИТАЛИИ



ISO 9001



код. 9IS54360 • nEW 961/971/974 • Релиз 09/15 • RU

© Copyright Eliwell Controls s.r.l. 2015 • Все права защищены.