

**eliwell**

RU

**ID985/V**



**Электронный контроллер вентилируемых  
холодильных установок с управлением  
электронным терморасширительным вентилем**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

МЕХАНИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА .....	3-RU
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	3-RU
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	4-RU
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5-RU
ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	6-RU
Таблица индикаторов.....	6-RU
Таблица кнопок.....	7-RU
ДОСТУП К МЕНЮ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	7-RU
МЕНЮ СОСТОЯНИЯ.....	8-RU
Установка Рабочей точки.....	8-RU
Активные Аварии.....	8-RU
Значения датчиков.....	8-RU
Часы реального времени RTC.....	8-RU
МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	9-RU
1) Просмотр параметров Пользователя.....	9-RU
2) Просмотр параметров Инсталлятора.....	9-RU
ПАРОЛЬ.....	10-RU
РУЧНОЙ ЗАПУСК РАЗМОРОЗКИ.....	10-RU
КАРТОЧКА КОПИРОВАНИЯ (COPY CARD).....	10-RU
СИСТЕМА МОНИТОРИНГА TELEVISSYSTEM.....	11-RU

## БЛОКИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

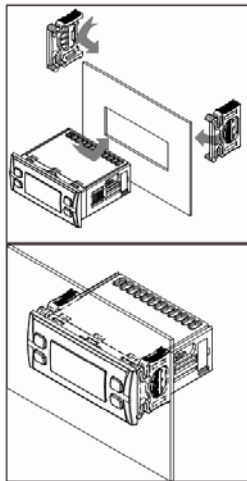
РАБОЧЕЙ ТОЧКИ.....	11-RU
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ.....	12-RU
СЕТЬ LAN.....	12-RU
ДАТЧИК РВЗ ДЛЯ 2-ГО ИСПАРИТЕЛЯ.....	12-RU
ОБЩЕЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ.....	14-RU
ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА.....	15-RU
АВАРИИ.....	16-RU
Аварии драйвера V800 (используется для управления электронным TPВ).....	16-RU
Аварии контроллера ID985/V .....	17-RU
Диаграммы температурных аварий .....	21-RU
Таблица Циклического режима (ШИМ).....	21-RU
УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	22-RU
РАЗРЕШЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	22-RU
ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	22-RU
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И РИСКИ.....	23-RU
ОТКЛОНЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.....	23-RU
ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ.....	24-RU
Диаграмма меню Состояния.....	41-RU
Диаграмма меню Программирования.....	42-RU

## МЕХАНИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

Прибор разработан для установки на панель. Прорежьте в панели отверстие 29x71 мм, установите в него прибор и закрепите его поставляемыми фиксаторами. Не устанавливайте прибор во влажных и загрязненных местах, он предусматривает эксплуатацию в местах с обычным уровнем загрязнения. Обеспечьте доступ воздуха к вентиляционным отверстиям прибора. TTL порт шины последовательного доступа находится с левой стороны.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

**Внимание! Никогда не производите электрические подключения на запитанном приборе.** Для электрических подключений прибор имеет винтовые терминалы под кабели диаметра до 5 мм (для силовых подключений один провод на клемму). Нагрузочная способность клемм указана на этикетке. Не превышайте допустимых токов нагрузки, для более мощных нагрузок используете соответствующие контакторы. Убедитесь в соответствии используемого источника питания указанному на этикетке. Датчики неполярные и их можно удлинять двухжильным кабелем (помните, что удлинение кабелей снижает электромагнитную устойчивость прибора, поэтому уделяйте особое внимание прокладке кабелей). Кабели датчиков, источника питания и шины TTL должны быть разнесены с силовыми кабелями.



## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Клемма	Метка	Описание	Примечание	Параметр
1-2	<b>Pb1</b>	Датчик объема	Тип NTC/PTC выбирается параметром H00, после изменения типа (пар.H00) обязательно передерните питание	H00 и H41
1-3	<b>Pb2</b>	Датчик испарителя		H00 и H42
1-4	<b>Pb3</b>	Датчик дисплея или испарителя 2 или конденсатора		H00 и H43
5-6	<b>D.I. 1</b>	Цифровой вход 1		H11
5-7	<b>D.I. 2</b>	Цифровой вход 2		H12



Клемма	Метка	Описание	Примечание	Параметр
8-9	<b>LAN</b>	запитанная шина последовательного доступа		L00...L06
12-13	<b>Supply</b>	Источник питания 100...240В~	±10% 50/60 Гц 3ВА максимум	
14-15-16	<b>A</b>	Релейный выход А	разморозка	H22
14-17	<b>B</b>	Релейный выход В	компрессор	H21
14-18	<b>C</b>	Релейный выход С	вентилятор	H23
19-20	<b>D</b>	Релейный выход D	аварии	H24
<b>TTL</b>		TTL порт для Карточка копирования CopyCard		
<b>RS-485</b>		порт RS-485 для системы мониторинга TelevisSystem		dEa и FAA
<b>LAN</b>		запитанная шина последовательного доступа	в параллель с клеммами 8-9	L00...L06

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Защита передней панели: IP65

Корпус: пластик PC+ABS UL94 V-0, дисплей из поликарбоната, кнопки из термопластичной резины

Размеры: лицевая панель 74x32 мм, глубина 60 мм

Установка: на панель в отверстие размером 71x29 мм (допуск +0,2/-0,1 мм).

Рабочая температура: -5...55 °С.

Температура хранения: -30...85 °С.

Рабочая влажность: 10...90 % RH (без конденсата).

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

Диапазон индикации: -50...110 (NTC); -55...140 (PTC) °С с десятичной точкой (пар. ndt), 3½ цифры + знак

Аналоговые входы: три (3) PTC или NTC датчика (выбирается параметром H00)

Цифровые входы: два (2) свободных от напряжения входа, конфигурируемых параметрами H11 и H12

Порты шин последовательного доступа:

- TTL порт для подключения Карточки копирования CopyCard
- порт RS485 для подключения к системе мониторинга Televis**System**
- порты LAN и LAN/ECHO для подключений по локальной сети LAN

Цифровые выходы: 4 релейных выходы:

- выход А, перекидное реле (SPDT) на 5(2)А 1/4 л.с. 250В~,
- выходы В-С-D, 2-контактные (SPST) на 3А 250В~,

LAN: поддержка локальной сети по протоколу LAN

Диапазон измерений: от -55 до 140 °С (если используется датчик PTC).

Точность измерений: не хуже 0.5% от всей шкалы +1 цифра

Разрешение: 1 или 0.1°С (в зависимости от наличия десятичной точки, см. параметр ndt).

Потребление: 3 ВА.

Источник питания: 100...240В ~ ±10% 50/60 Гц (Импульсный источник питания)

## ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Таблица Индикаторов






Индикатор	Название	Горит	Мигает	Выключен	Примечание
eco	Экономичный режим	/	Смещенная рабочая точка (SET+OSP)	Обычная рабочая точка (SET)	см. параметры SET и OSP
	Компрессор	Компрессор включен	Отсчет задержки безопасности компрессора	/	
	Разморозка	Выполняется разморозка	Выполняется ручная разморозка	/	
	Аварии	Имеются активные не принятые Аварии	Имеются активные, но уже принятые аварии	/	
	Вентилятор	Вентилятор включен	/	/	
aux	Дополнительный выход	Дополнительный выход включен	/	/	

Таблица Кнопок


Кнопка		Описание
	ВВЕРХ	Прокрутка элементов меню
		Увеличение значения параметра
		<b>удержание &gt;5 сек.</b> Запуск Ручной разморозки (см.Н31)
	ВНИЗ	Прокрутка элементов меню
		Увеличение значения параметра
		<b>удержание &gt;5 сек.</b> Запуск Ручной разморозки (см.Н31)

Кнопка		Описание
	esc/ выход	Выход из меню (esc)
		<b>удержание &gt;5 сек.</b> Запуск заданной функции (см.Н33)
	set/ ввод	Просмотр Рабочей точки
		Просмотр Аварий (если они есть)
		Доступ к меню состояния
		<b>удержание &gt;5 сек.</b> Доступ к меню программирования
		Запуск функций меню Fnc

## ДОСТУП К МЕНЮ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ




Ресурсы организованы в два меню, доступ к которому открывается коротким нажатием на кнопку  («Основное меню») или удержанием кнопки  более 5-ти секунд («Меню программирования»).

Для получения доступа к содержанию папки, метка которой отображается коротко нажмите .






Если ни одна из кнопок не нажимается в течение 15 секунд (задержка) или была коротко нажата кнопка , то последние изменения подтверждаются и осуществляется возврат к предыдущему дисплею (на один уровень меню выше).

## МЕНЮ СОСТОЯНИЯ (РАБОЧАЯ ТОЧКА / ДАТЧИКИ / АВАРИИ)


(Смотри диаграмму меню Состояния)

Доступ к меню Состояния открывается коротким нажатием кнопки . Если Аварий нет, то появится метка «Set». Используя кнопки  и  Вы можете пролистывать другие папки этого меню.

### Задание Рабочей точки

Войдите в меню Состояния коротким нажатием . Для просмотра значения Рабочей точки коротко нажмите кнопку  на метке папки «Set». На дисплее появится значение Рабочей точки. Для изменения значения Рабочей точки нажимайте кнопки  и  с паузой не более 15 секунд. Для подтверждения изменений нажмите кнопку . Если включена блокировка изменения рабочей точки (смотри параметр LOC), то можно только просматривать ее значение, но вносить изменения нельзя.












### Просмотр активных аварий (если они есть)


Войдите в меню Состояния коротким нажатием . Если имеются активные аварии, то первой отображаемой меткой будет «AL» (смотри раздел «Аварии»).

### Просмотр значений датчиков

Войдите в меню Состояния коротким нажатием . Затем кнопками  и  перейдите на метку папки соответствующего датчика (Pb1, Pb2 или Pb3) и коротко нажмите  для просмотра его значения.

### Часы реального времени RTC

Войдите в меню Состояния коротким нажатием . Затем кнопками  и  перейдите на метку папки «rtc» и откройте ее коротким нажатием . Появится метка дня недели d0x. Кнопками  и  установите желаемое значение. При паузе более 2 секунд или после подтверждения изменения кнопкой  появится метка часа «hxx» и минут «'xx» времени. Для их изменения так же используйте кнопки  и . Обязательно подтверждайте вводимые значения кнопкой . При паузе более 15 секунд или при нажатии кнопки  Вы возвратитесь к предыдущему уровню меню (метке «rtc») и т.д. до основного дисплея прибора.

ВНИМАНИЕ: ОБЯЗАТЕЛЬНО подтверждайте измененное значение дня недели, часов и минут времени нажатием кнопки  без паузы в 2 секунды, иначе дисплей перейдет на следующее значение без сохранения редактируемого. Для надежности после ввода всех значений проверьте из дополнительным просмотром.




ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется рассматривать значение дня недели d00 как ВОСКРЕСЕНЬЕ.










## МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

(Смотри диаграмму меню Программирования)


### 1) Просмотр параметров Пользователя (Уровень 1).

Для получения доступа к меню «Программирования» удерживайте кнопку  не менее 5 секунд. Если задан ( $\neq 0$ ), то будет затребован пароль доступа (см. парам. PA1). После его правильного ввода появится метка первой папки меню «Программирования». Если же пароль не верен, то вновь появится метка «PA1». После входа в меню «Программирования» Вы можете пролистывать папки кнопками  и .

Данные папки при этом будут включать только параметры уровня Пользователя (1-го уровня).

Для открытия выбранной папки коротко нажмите . Теперь кнопками  и  Вы можете пролистывать параметры папки. Для просмотра значения параметра коротко нажмите кнопку  на его метке. Кнопками  и  можно, при необходимости, изменять значение просматриваемого параметра. Подтвердите изменения нажатием кнопки  (появится метка параметра - переходите к следующему).

### 2) Просмотр параметров Инсталлятора (Уровень 2).

После входа в меню «Программирования» первого уровня откройте папку «Cnf» и пролистывайте ее параметры до метки перехода на второй уровень «PA2». Коротко нажмите  при ее отображении. Если был задан пароль ( $\neq 0$ ), то необходимо будет ввести его (см. парам. PA2 в папке diS – не путайте параметр с меткой PA2 в папке Cnf ). Если значение пароля было введено правильно, то на дисплее отобразится метка первой папки меню «Программирования», но теперь эти папки будут включать параметры обоих уровней (Пользователя и Инсталлятора). Навигация по меню остается такой же, как и на первом уровне.

**ВНИМАНИЕ:** Во избежание некорректной работы прибора после изменения любых параметров папки «Cnf» строго рекомендуется передернуть питание прибора (отключить от сети и запитать заново).

## ПАРОЛЬ


Пароли «PA1» и «PA2» открывают доступ к параметрам Пользователя и Инсталлятора соответственно. В исходной конфигурации пароли не активизированы (= 0). Для их активизации присвойте соответствующим параметрам «PA1» и «PA2» папки «DiS» желаемые значения ( $\neq 0$ ) (меню «Программирования»).

Если пароли активизированы, то их ввод будет затребован:

- PA1 при входе в меню «Программирования»;

- PA2 при открытии доступа к уровню Инсталлятора из папки «CnF» (метка перехода «PA2»).

## РУЧНОЙ ЗАПУСК РАЗМОРОЗКИ

Для ручного запуска цикла Разморозки удерживайте нажатой кнопку  (если она для этого сконфигурирована параметром H31) не менее 5 секунд. Если условий для Разморозки нет (например, не истекла задержка OdO  $\neq 0$  или температура датчика испарителя выше температуры завершения Разморозки), то дисплей мигнет 3 раза для указания Вам на то, что операция выполнена быть не может. To activate the defrost cycle manually, press the "UP" button (if configured =1) for 5 seconds.

## КАРТОЧКА КОПИРОВАНИЯ (COPY CARD)

Карточка копирования (Copy Card) – это аксессуар, подключаемый к TTL порту прибора для быстрого программирования параметров прибора (выгрузки их и последующей загрузки в один или несколько приборов того же типа). Операции с карточкой копирования выполняются следующим образом:


**Форматирование (Fr):** Эта команда используется для форматирования Карточки копирования перед первым ее использованием или при переходе на другой тип приборов. Внимание: если на Карточке копирования хранились параметры, то при форматировании Fr все они будут удалены без возможности восстановления после выполнения форматирования.

**Выгрузка (UL):** Эта функция позволяет выгружать параметры из прибора в карточку копирования.

**ВЫГРУЗКА (UPLOAD): из Прибора → в Карточку копирования (Copy Card).**

**Загрузка (dL):** Эта функция позволяет загружать параметры в прибор из карточки копирования.

**ЗАГРУЗКА (DOWNLOAD): из Карточки копирования (Copy Card) → в Прибор.**

Эти команды подаются из папки «FPr» меню «Программирования», которая включает описанные выше команды «UL», «dL» и «Fr». Выберите желаемую функцию и нажмите  для ее выполнения. При успешном ее завершении появится метка «у», а при ошибке – «п».

### **Загрузка с подачей питания:**

Подключите Карточку копирования к обесточенному прибору. При включении прибора будет выполнена автоматическая загрузка параметров из Карточки копирования. По окончании тестирования индикаторов, которая продолжается порядка 5 секунд, на дисплее появится:

- «dLy» при успешном выполнении операции загрузки параметров в прибор;
- «dLn» при ошибке, возникшей в процессе выполнении операции загрузки параметров в прибор.

**ЗАМЕЧАНИЕ:**


- после загрузки параметров прибор начинает работать с загруженным набором параметров.




## **СИСТЕМА МОНИТОРИНГА TELEVISSYSTEM**

Для подключения прибора к системе мониторинга Televis**System** используется встроенный порт RS485. Для настройки прибора для работы в сети необходимо задать параметры сетевого адреса, которые расположены в специальной папке с меткой «Add»: «dEA» - номер в семействе и «FAA» - семейство.

## **БЛОКИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ТОЧКИ**

Имеется возможность заблокировать изменение Рабочей точки при соответствующем задании параметра «LOC» (папка «diS»). ПОСЛЕ ЭТОГО ИЗМЕНЕНИЕ РАБОЧЕЙ ТОЧКИ БУДЕТ БЛОКИРОВАНО! Но, Вы по-прежнему сможете:

- просматривать значение Рабочей точки в меню «Состояния»
- войти в меню «Программирования» удержанием кнопки  для снятия блокировки.

При активизированной блокировке клавиатуры (параметром «LOC» папки «diS») блокируются и функции, назначенные кнопкам ,  и  (параметры H31, H32 и H33).

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

### Сеть LAN

Поддержка сети LAN позволяет создать локальную сеть, включающую до 8-ми приборов при стандартном использовании и до 4-х драйверов электронных TPB V800 (смотри руководство 9MAX0016). Расстояние между соседними приборами не должно превышать 7м, а максимальная общая длина сетевых соединений должна быть порядка 50м.

ПОМНИТЕ: связь по шине последовательного соединения является запитанной.

**Мастер/Master:** Прибор, который управляет сетью и подает команды на Слэйвы. Мастер назначается параметром L00 (значение 0 присваивается Мастеру)

**Слэйв/Slave:** Прибор/ы, имеющие собственные регуляторы, но выполняющие при этом команды, посылаемые Мастером. Поведение Мастера и Слэйвов определяется значениями параметров L00..L07, кеоторые находятся в специальной папке «Lin».

Мастер может активизировать на Слэйвах все функции, запускаемые на нем кнопками или Цифровыми входами: включать/выключать сам прибор, свет, дополнительный выход, переводить на смещенную Рабочую точку и т.д. и т.п. Он так же обеспечивает синхронное выполнение цикла Разморозки в сети. Мастер может так же синхронизировать дисплеи Слэйвов с собственным (параметр L04).

Полная настройка поведения приборов в сети в отношении циклов Разморозки и Сетевых команд Мастера определяется настройками соответствующих параметров папки «Lin».

### ДАТЧИК P<sub>B3</sub> ДЛЯ 2-ГО ИСПАРИТЕЛЯ

С помощью датчика P<sub>B3</sub> возможно осуществлять управление Разморозкой 2-го испарителя.

Для активизации этой функции необходимо:

- а) сконфигурировать датчик P<sub>B3</sub> как датчик 2-го испарителя (параметр H43=2EP).
- б) сконфигурировать одно из реле как Разморозка 2-го испарителя (один из параметров H21...H24=9).
- в) определить условие запуска Разморозки значением параметра H45:
  - H45=0: Разморозка запускается если температура 1-го испарителя (P<sub>B2</sub>) ниже значения параметра dSt,
  - H45=1: Разморозка запускается если температура на одном из испарителей ниже температуры

окончания Разморозки (Испаритель 1:  $Pb2 < dSt$  или Испаритель 2:  $Pb3 < dS2$ ).

- $H45=2$ : Разморозка запускается если температура на обоих испарителях ниже температуры окончания Разморозки (Испаритель 1:  $Pb2 < dSt$  и Испаритель 2:  $Pb3 < dS2$ ).

При неисправности датчика испарителя считается, что условия допускают запуск разморозки на соответствующем испарителе. По завершении разморозки на обоих испарителях по их температуре или по времени максимальной длительности идет отсчет времени дренажа или стекания капель (параметр «dt»).

### **Завершение Разморозки**

При наличии 2-х испарителей разморозка завершается по температурам каждого из испарителей ( $Pb2 \geq dSt$  и  $Pb3 \geq dS2$ ) или по превышении максимальной длительности цикла ( $dEt$  и  $dE2$ ). Выключение реле Разморозки осуществляется по условиям каждого из испарителей отдельно (для испарителя 1:  $Pb2 \geq dSt$  bkb  $t > dEt$ ; для испарителя 2:  $Pb3 \geq dS2$  или  $t > dE2$ ). Если датчик испарителя неисправен, то его значение рассматривается как находящееся ниже порога прерывания разморозки и цикл, поэтому, завершается по отсчету времени максимальной длительности.

### **ЗАМЕЧАНИЯ:**

- Если условий для запуска разморозки нет (в соответствии со значением  $H45$ ), то запрос игнорируется. Разморозка на каждом из испарителей завершается когда температура испарителя достигает соответствующего порога выхода из цикла, если это случится до истечения времени максимальной длительности цикла, иначе происходит прерывание разморозки по времени. Время дренажа или стекания капель начинает отсчет после завершения разморозки на обоих испарителях.
- Если один или оба датчика испарителей неисправны, то на соответствующем испарителе цикл прерывается по времени максимальной длительности. Запуск разморозки испарителя с неисправным датчиком разрешается как для случая, когда его температура ниже порога прерывания цикла.
- Если датчик 3 не сконфигурирован как датчик 2-го испарителя ( $H43 \neq 2EP$ ), но имеется реле разморозки второго испарителя (один из параметров  $H21 \dots H24 = 9$ ), то цикл разморозки на 2-м испарителе все равно запускается, а его прерывание происходит по времени максимальной длительности ( $dE2$ ).

## ОБЩЕЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ

Данный контроллер может воспринимать активность цифрового входа, сконфигурированного как общее реле давления (H11 или H12 = 9). При срабатывании этого цифрового входа компрессор выключается сразу же, загорается индикатор аварии и в папке аварий «AL» появляется метка «nPA». Реакция на эти аварии определяется параметрами PEn и PEI. В подпапке «nPA» папки аварий «AL» регистрируется каждый новый случай срабатывания реле давления пока количество этих аварий не превысит значения параметра PEn за период времени, задаваемый параметром PEI, а при превышении этого порога подпапка «nPA» заменяется меткой «PA» (регистрируется авария общего реле давления).

Такая авария регистрируется только если было зафиксировано максимально допустимое число срабатываний реле давления PEn до истечения интервала времени PEI. Отчет интервала PEI начинается от первого срабатывания реле давления.

Когда максимально допустимое число аварий PEn за время PEI будет превышено, то:

- выключаются реле компрессора, вентилятора и разморозки;
- в папке аварий «AL» подпапка «nPA» заменяется меткой «PA»;
- загорается индикатор аварии и включается реле аварии (если оно сконфигурировано: H21...H24=4).

**ВНИМАНИЕ:** Авария общего реле давления с меткой «PA» имеет только ручной сброс, т.е. для ее снятия нужно передернуть питание прибора или запустить функцию сброса аварии «gAP» из папки «Fnc». Для сброса счетчика числа срабатываний реле давления до значения PEn, т.е. сброса подпапки «nPA» папки «AL» так же используйте функцию «gAP» той же папки «Fnc».

**ПОМНИТЕ:** Если задано PEn=0, то функция блокируется, т.е. нет никакой реакции на срабатывание цифрового входа реле давления и счет этих срабатываний не ведется.

## **ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА**

Управление вентилятором конденсатора ведется по датчику Pb3 (H43=y) в режиме Охлаждения с учетом:

- рабочей точки регулятора (SCF);
- дифференциала управления вентилятором конденсатора (dCF)\*;
- режима работы вентилятора конденсатора при Разморозке (dCd);
- задержки включения вентилятора конденсатора по завершении разморозки (tCF).

\*Если  $dCF > 0$ , то вентилятор включается при повышении температуры до SCF и выключается при ее снижении до  $(SCF - dCF)$ . При  $dCF < 0$  вентилятор включается при повышении температуры до  $(SCF - dCF) = (SCF + |dCF|)$  и выключается при ее снижении до значения рабочей точки, т.е. параметра SCF.

Если имеется реле, сконфигурированное как вентилятор конденсатора (один из параметров H21...H24=10), то он будет управляться следующим образом:

Если датчик не сконфигурирован или неисправен (E3), то выход всегда будет включен во время выполнения цикла разморозки. Если датчик не сконфигурирован, то авария датчика при его неисправности прибором не выдается.

**ВНИМАНИЕ:** Во время дренажа (стекания капель) вентилятор конденсатора всегда выключен.

**ПОМНИТЕ:** Если имеется реле, сконфигурированное как вентилятор конденсатора (H21...H24 =10), то аварийный предел датчика Pb3, задаваемый параметром SA3 воспринимается как абсолютный независимо от значения параметра Att, который учитывается в других случаях.

## АВАРИИ

Аварии драйвера V800 (используется для управления электронным ТРВ)

Драйвер 1	Драйвер 2	Название аварии	Примечания
1E1	2E1	Неисправность датчика 1	смотри руководство пользователя 9MAx0016 (9MAA0016 – на русском)
1E2	2E2	Неисправность датчика 2	
1HP	2HP	Авария максимального рабочего давления (MOP)	
1HO	2HO	Авария максимального выходного сигнала	
1EA	2EA	Внешняя авария	
1E7*	2E7*	Потеря связи драйвера V800 с сетью LAN	*потеря связи между ID985/V и V800. Авария фиксируется и на ID985/V. Смотри аварию E7 в таблице аварий ID985/V



## Аварии контроллера ID985/V

Метка	Название аварии	Причина	Реакция системы	Решение проблемы
E1	Ошибка датчика камеры Pb1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Значение вне допустимых пределов</li> <li>Датчик неисправен/закорочен/ оборван</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>метка E1 на дисплее</li> <li>индикатор аварии</li> <li>аварии по пределам Pb1 не регистрируются</li> <li>компрессор управляется по значениям параметров Ont и OFt (см. диаграмму ШИМ упр.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверьте тип датчика: H00=0=PTC; H00=1=NTC PTC: 1 кОм при 25°C NTC: 10 кОм при 25°C</li> <li>проверьте подключения</li> <li>замените датчик, если неисправен</li> </ul>
E2	Ошибка датчика испарителя Pb2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Значение вне допустимых пределов</li> <li>Датчик неисправен/закорочен/ оборван</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>метка E2 на дисплее</li> <li>индикатор аварии</li> <li>разморозка испарителя 1 по времени dEt</li> <li>вентилятор испарителя по запросу компрессора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверьте тип датчика: H00=0=PTC; H00=1=NTC PTC: 1 кОм при 25°C NTC: 10 кОм при 25°C</li> <li>проверьте подключения</li> <li>замените датчик, если неисправен</li> </ul>
E3	Ошибка датчика дисплея (или проч.) Pb3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Значение вне допустимых пределов</li> <li>Датчик неисправен/закорочен/ оборван</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>метка E3 на дисплее</li> <li>индикатор аварии</li> <li>аварии по пределам Pb3 не регистрируются</li> <li><b>если H43=2EP (Pb3-Исп.2):</b></li> <li>разморозка испарителя 2 по времени dE2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проверьте тип датчика: H00=0=PTC; H00=1=NTC PTC: 1 кОм при 25°C NTC: 10 кОм при 25°C</li> <li>проверьте подключения</li> <li>замените датчик, если неисправен</li> </ul>

Метка	Название аварии	Причина	Реакция системы	Решение проблемы
<b>АН1</b>	максимум по датчику Pb1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знач. <math>Pb1 &gt; HAL</math> при <math>PbA \neq 1</math> дольше, чем время <math>tAO</math> (смотри диаграммы аварий по пределам)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• метка АН1 в папке AL</li> <li>• индикатор аварии</li> <li>• никакого воздействия на регулирование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дождитесь возвращения температуры в допустимый диапазон (ниже <math>HAL-AFd</math>)</li> </ul>
<b>AL1</b>	минимум по датчику Pb1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знач. <math>Pb1 &lt; LAL</math> при <math>PbA \neq 1</math> дольше, чем время <math>tAO</math> (смотри диаграммы аварий по пределам)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• метка AL1 в папке AL</li> <li>• индикатор аварии</li> <li>• никакого воздействия на регулирование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дождитесь возвращения температуры в допустимый диапазон (выше <math>LAL+AFd</math>)</li> </ul>
<b>АН3</b>	максимум по датчику Pb3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знач. <math>Pb3 &gt; HAL</math> при <math>PbA=1</math> или 2 ИЛИ</li> <li>• знач. <math>Pb3 &gt; SA3</math> при <math>PbA=3</math> и <math>dA3 &gt; 0</math> (снятие при <math>SA3-dA3</math>) дольше, чем время <math>tAO</math> (смотри диаграммы аварий по пределам)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• метка АН3 в папке AL</li> <li>• индикатор аварии</li> <li>• никакого воздействия на регулирование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дождитесь возвращения температуры в допустимый диапазон (ниже <math>HAL-AFd</math> при <math>PbA=1</math> или 2 ИЛИ ниже <math>SA3+dA3</math> при <math>PbA=3</math> и <math>dA3 &lt; 0</math>)</li> </ul>
<b>AL3</b>	минимум по датчику Pb3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знач. <math>Pb3 &lt; LAL</math> при <math>PbA=1</math> или 2 ИЛИ</li> <li>• знач. <math>Pb3 &lt; SA3</math> при <math>PbA=3</math> и <math>dA3 &lt; 0</math> (снятие при <math>SA3-dA3</math>) дольше, чем время <math>tAO</math> (смотри диаграммы аварий по пределам)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• метка AL3 в папке AL</li> <li>• индикатор аварии</li> <li>• никакого воздействия на регулирование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дождитесь возвращения температуры в допустимый диапазон (выше <math>LAL+AFd</math> при <math>PbA=1</math> или 2 ИЛИ выше <math>SA3+dA3</math> при <math>PbA=3</math> и <math>dA3 &gt; 0</math>)</li> </ul>

Метка	Название аварии	Причина	Реакция системы	Решение проблемы
Ad2	завершение разморозки по максим. времени	<ul style="list-style-type: none"> <li>завершение разморозки по истечении времени максимальной продолжительности цикла (температура окончания разморозки за это время достигнута не была)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>метка Ad2 в папке AL</li> <li>индикатор аварии</li> <li>никакого воздействия на регулирование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>дождитесь следующего цикла разморозки, который будет завершен по температуре, а не по времени</li> </ul>
AE	внешняя авария	<ul style="list-style-type: none"> <li>активизация цифрового входа, настроенного как внешняя авария (см. параметры H11 и H12)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>метка EA в папке AL</li> <li>индикатор аварии</li> <li>регулятор блокируется если задано параметром rLO или параметрами dOA и PEA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>после принятия аварии контроллер остается заблокированным до перехода цифрового входа в пассивное состояние</li> <li>дождитесь деактивации цифрового входа внешней аварии</li> </ul>
Opd	Авария открытой двери	<ul style="list-style-type: none"> <li>активизация цифрового входа, настроенного как реле двери на время дольше, чем значение параметра tdO (см. параметры H11 и H12)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>метка Opd в папке AL</li> <li>индикатор аварии</li> <li>аварии по пределам Pb1 и Pb3 не регистрируются</li> <li>регулятор блокируется если задано параметрами dOA и PEA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>закройте дверь камеры для деактивации цифрового входа</li> <li>обслуживание аварий по пределам Pb1 и Pb3 возобновится по истечении задержки ОАО после закрытия двери</li> </ul>

Метка	Название аварии	Причина	Реакция системы	Решение проблемы
E7*	Авария связи по сети LAN	нарушение связи по сети LAN (Мастер-Слэйв)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• метка E7 на дисплее</li> <li>• индикатор аварии</li> <li>• сетевые функции не выполняются до восстановления связи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверьте целостность сетевых соединений.</li> </ul>
E10	Авария часов реального времени RTC	сброс настроек часов реального времени из-за разряда батареи их поддержки при прерывании питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• метка E10 на дисплее</li> <li>• индикатор аварии</li> <li>• функции, связанные с часами не выполняются</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• введите настройки часов реального времени</li> <li>• если не удастся ввести настройки контактируйте с офисами поддержки</li> </ul>

Для принятия Аварии достаточно нажать любую кнопку прибора. Индикатор аварии начнет мигать. При одновременном наличии нескольких аварий, метки которых отображаются на основном дисплее, то метка на дисплее сменяется через каждые 2 секунды.

\* ПРИМЕЧАНИЯ для аварии E7

- Авария E7 выдается если связи нет в течении времени порядка 20 секунд для исключения выдачи множественных аварийных сигналов из-за кратковременных помех
- Авария E7 выдается так же и при конфликте адресов приборов сети, таких как:
  - а) количество Слэйвов, установленное в Мастере, не соответствует реальному их числу в сети
  - б) если два или более Слэйвов сети имеют одинаковые адреса.

\* Авария связи по сети LAN и конфликта адресов отображается попеременно со значением температуры или меткой неисправности датчика на основном дисплее.

## Диаграммы температурных аварий

Att=0	Att=1	Att=0	Att=1
Регистрация Аварии по верхнему пределу		Регистрация Аварии по нижнему пределу	
$TEMP \geq HAL$ (HAL с учетом знака)	$TEMP \geq Set + HAL^*$	$TEMP \leq LAL$ (LAL с учетом знака)	$TEMP \leq Set + LAL^{**}$
Снятие Аварии по верхнему пределу		Снятие Аварии по нижнему пределу	
$TEMP \leq HAL - Afd$ (HAL с учетом знака)	$TEMP \leq Set + HAL^* - Afd$	$TEMP \geq LAL + Afd$	$TEMP \geq Set + LAL^{**} + Afd$

\*Если HAL отрицателен, то он вычитается из Рабочей точки, т.е.  $Set+HAL < Set$  (Обычно при Att=1 значение  $HAL > 0$ )

\*\*Если LAL отрицателен, то он вычитается из Рабочей точки, т.е.  $Set+LAL < Set$  (Обычно при Att=1 значение  $LAL < 0$ )

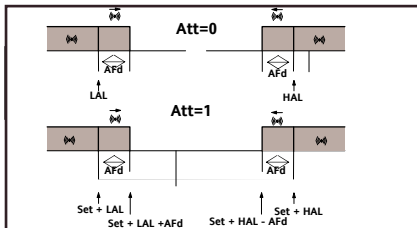


Таблица циклического режима (ШИМ)

Ont	Oft	Компрессор
0	0	постоянно выключен
0	>0	постоянно выключен
>0	0	постоянно включен
>0	>0	работает в ШИМ режиме: включен <b>Ont</b> с паузой <b>Oft</b>

## **УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗРЕШЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

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

Прибор классифицирован следующим образом:

- по конструкции: автоматический электронный прибор управления с независимым монтажом
- по характеристикам автоматического функционирования: управляющее устройство типа 1В
- по категории и структуре программного обеспечения: прибор класса А.

## **ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

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

## **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И РИСКИ**

- \_ Фирма ELIWELL CONTROLS SRL не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате:
  - монтажа / эксплуатации, отличных от предусмотренных и, в частности, отличных от
  - требований безопасности, предусмотренных нормами и приведенных в настоящем документе;
  - применения на щитах, не обеспечивающих соответствующую защиту от электрического
  - удара, воды и пыли после завершения монтажа;
- \_ применения на щитах с доступом к опасным частям без использования инструмента;
- \_ вскрытия и/или внесения изменений в изделие;
- \_ применение на щитах (панелях), не отвечающих действующим стандартам и требованиям.

## **ОТКЛОНЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ**

Данный документ является исключительной собственностью фирмы Eliwell Controls S.r.L. и не может воспроизводиться и распространяться без ясного на то разрешения фирмы Eliwell Controls S.r.L. Несмотря на то, что фирма Eliwell Controls S.r.L. приняла все возможные меры для обеспечения точности данного документа, она отклоняет ответственность за ущерб, возникающий вследствие использования данного документа. Это же относится и к любому лицу или другой фирме, вовлеченным в составление и публикацию данного документа. Фирма Eliwell Controls S.r.L. оставляет за собой право на внесение любых изменений или улучшений документа без какого то бы ни было предварительного уведомления и в любое время.

## ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ

ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ
EE0		<b>ДРАЙВЕР 1 УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫМ ТРВ (V800)</b> <b>ВНИМАНИЕ:</b> Детальное описание параметров смотрите в руководстве V800 9Max0016 <b>ПОМНИТЕ:</b> папки EE0/EE1 видимы только на одном из уровней: Пользователя USr или Инсталлятора Ins, но никогда на обоих уровнях.					
EE0	Adr	Разрешение управления драйвером. 0=нет	0...6	1	число	Ins	
EE0	OLt	Нижний порог перегрева	0,0...100,0	8,0		Ins	
EE0	U01	Период широтно-импульсного регулятора (ШИМ)	3...10	6		Ins	
EE0	U02	Процент (%) максимально допустимого открытия клапана	0...100	100	число	Ins	
EE0	U06	Процент (%) минимального рабочего открытия клапана	0...100	0	число	Ins	
EE0	U07	Процент (%) максимального рабочего открытия клапана	0...100	100	число	Ins	
EE0	H00	Тип датчика для определения перегрева: diS=нет; ntC=NTC; 420=4...20mA	diS/ntC/420	ntC	число	Ins	
EE0	H01	Выбор типа датчика насыщения, diS=нет, ntC=NTC (10 кОм при 25°C); 420=4...20mA; rA=0...5В (рatiометрeский 30Бар); Lap=удаленный (общий датчик давления, подключенный к драйверу с адресом 1). Смoтри oписание применения системы с несколькими драйверами.	diS/ntC/420/ rA/LAn	420	число	Ins	
EE0	H03	Минимум шкалы токового датчика 4...20mA	-14,5...1000,0	-0,5	Bar/PSI	Ins	
EE0	H04	Максимум шкалы токового датчика 4...20mA	-14,5...1000,0	7,0	Bar/PSI	Ins	
EE0	H05	Единица измерения давления	PSI/bAr	bAr	флаг	Ins	
EE0	H06	Единица измерения температуры	C/F	C		Ins	
EE0	H10	Тип хладогента	404/.../PAr	404	число	Ins	
EE0	H60	Тип установки	0...16	1	число	Ins	
EE0	FSS	Маска оборудования (только для чтения)	/	/	число	Ins	
EE0	rel	Версия прибора (только для чтения)	/	/	число	Ins	
EE0	PEr	Текущий процент (%) открытия клапана (только для чтения)	/	/	число	Ins	
EE0	PSH	Текущее значение с датчика для определения перегрева (только для чтения)	/	/	°C/°F	Ins	



ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ
EE0	PSA	Текущее значение с датчика насыщения (только для чтения)	/	/	°C/°F	Ins	
EE0	SHt	Текущее значение перегрева (только для чтения)	/	/	°C/°F	Ins	
EE1		<b>ДРАЙВЕР 2 УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫМ ТРВ (V800) – аналогично параметрам папки EE0</b> <b>ВНИМАНИЕ:</b> Детальное описание параметров смотрите в руководстве V800 9Max0016 <b>ПОМНИТЕ:</b> папки EE0/EE1 видимы только на одном из уровней: Пользователя USr или Инсталлятора Ins, но никогда на обоих уровнях.					
EE1	Adr	Разрешение управления драйвером. 0=нет	0...6	0	число	Ins	
CP		<b>РАБОЧАЯ ТОЧКА КОНТРОЛЛЕРА</b>					
	SEt	Рабочая точка температуры в охлаждаемом объеме (диапазон от LSE до HSE) Отображается в меню Состояния установки	LSE...HSE	0,0	°C/°F	Usr/Ins	
CP		<b>КОМПРЕССОР</b>					
CP	diF	Дифференциал регулирования температуры (управления компрессором). Компрессор выключается при снижении температуры датчика Pb1 до рабочей точки SEt и включается заново при повышении температуры до суммы (SEt + diF). Внимание: всегда diF>0	0,1...30,0	2,0	°C/°F	Usr/Ins	
CP	HSE	Максимально допустимое значение SEt – верхний предел разрешенного диапазона	LSE...302	50,0	°C/°F	Usr/Ins	
CP	LSE	Минимально допустимое значение SEt – нижний предел разрешенного диапазона	-55,0...HSE	-50,0	°C/°F	Usr/Ins	
CP	OSP	Величина смещения рабочей точки при переходе на экономичную рабочую точку (контроллер работает с рабочей точкой SEt+OSP). Функция может активизироваться сконфигурированной для этой цели кнопкой или сконфигурированным для этого цифровым входом.	-30,0...30,0	0	°C/°F	Ins	
CP	Cit	Минимальное время работы компрессора. Если запрос на его выключение приходит до истечения интервала времени, заданного этим параметром, то компрессор все равно обрабатывает это время. Если значение 0, то интервал не отсчитывается.	0...250	0	минут	Ins	
CP	CAt	Максимальное время работы компрессора. Если запрос на его выключение не приходит по истечении интервала времени, заданного этим параметром, то компрессор все равно выключается. Если значение 0, то интервал не отсчитывается.	0...250	0	минут	Ins	

ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ.
------	------	----------	----------	------	---------	-------	-------

СР		<b>ЗАЩИТА КОМПРЕССОРА</b>					
СР	Ont	Время включенного состояния компрессора при работе в случае отказа датчика Pb1. Если=0, то всегда выключен, если >0 при Oft=0, то всегда включен, а при Ont>0 и Oft>0 – ШИМ режим.	0...250	0	минут	Usr/Ins	
СР	Oft	Время выключенного состояния компрессора при работе в случае отказа датчика Pb1. Если=0 и Ont>0, то всегда включен, а при Ont>0 и Oft>0 – ШИМ режим (Ont=0 – всегда выключен).	0...250	0	минут	Usr/Ins	
СР	dOn	Время задержки включения компрессора. Отсчитывается от момента прихода запроса на включение компрессора до активизации управляющего им реле.	0...250	0	секунд	Usr/Ins	
СР	dOF	Время минимальной паузы в работе компрессора. Запрос на включение, пришедший во время отсчета этой задержки игнорируется до полного ее истечения. Параметр устанавливает минимальное время простоя компрессора до его повторного запуска.	0...250	0	минут	Usr/Ins	
СР	dbi	Время минимального интервала между двумя последующими запусками компрессора. Запрос на включение, пришедший во время отсчета этой задержки игнорируется до полного ее истечения. Параметр устанавливает максимальную частоту пусков компрессора.	0...250	0	минут	Usr/Ins	
СР	OoO	Время минимальной задержки первого пуска компрессора после подачи питания на прибор или его восстановления после прерывания. Запрос на включение, пришедший во время отсчета этой задержки игнорируется до полного ее истечения. Если параметр установлен в 0, то отсчет задержки не ведется.	0...250	0	минут	Usr/Ins	

ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ
------	------	----------	----------	------	---------	-------	------

dEF		РАЗМОРОЗКА (ОТТАЙКА)					
		В папке dEF имеется 2 подпапки: "dd" («рабочие» дни) и "Fd" («выходные» дни); Подпапка "dd" включает параметры dE1...dE8, задающие время запуска разморозки по «рабочим» дням, а подпапка "Fd" – время разморозок по «выходным»: параметры F1...F8. Эти две подпапки видимы при dCt=3 и использовании часов RTC. <b>ВНИМАНИЕ: НЕ путайте параметры d0...d6 папки nAd (режима день-ночь) с параметрами разморозки по «рабочим» дням dE1...dE8.</b>					
dEF	dd	dE1...dE8 время запуска разморозок по «рабочим» дням. Если равно 24h-00', то не используется	0..23/0...59	24	час/мин	Usr	
dEF	Fd	F1...F8 время запуска разморозок по «выходным» дням. Если равно 24h-00', то не используется	0..23/0...59	24	час/мин	Usr	
dEF	dtY	Тип режима разморозки, используемый в установке: 0=электрическая разморозка (компрессор выключается) 1=реверсивный цикл - горячим газом (компрессор продолжает работать) <b>НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В ID985/V С ПОДКЛЮЧЕННЫМ V800!!!</b> 2=«свободный» режим (компрессора работает по запросу своего регулятора)	0/1/2	0	число	Usr/Ins	
dEF	dit	Интервал между моментами запуска разморозки. Запрос на Разморозку игнорируется, если в этот момент отсутствуют условия ее запуска. Если 0, то автоматическая разморозка никогда не запускается.	0...250	6	час/мин/сек (см. dt1)	Usr/Ins	

ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ
dEF	dt1	Единицы измерения для параметра dit (интервала между разморозками): 0= параметра dit задается в часах (по умолчанию) 1= параметра dit задается в минутах 2= параметра dit задается в секундах	0/1/2	0	число	Ins	
dEF	dt2	Единицы измерения для параметров dEt и dE2 (максимальной длительности разморозки): 0= параметры dEt и dE2 задаются в часах 1= параметры dEt и dE2 задаются в минутах (по умолчанию) 2= параметры dEt и dE2 задаются в секундах	0/1/2	0	число	Ins	
dEF	dCt	Режим отсчета интервала между разморозками, который задается параметром dit: 0= наработка компрессора (режим DIGIFROST®). Запрос приходит при работе компрессора. ПРИМЕЧАНИЕ: наработка отсчитывается независимо от наличия и состояния датчика испарителя, т.е. ее отсчет ведется и при отсутствии датчика и при его неисправности. 1= время работы контроллера (отсчет перезапускается после каждого прерывания питания) 2= разморозка запускается при каждом выключении компрессора и выполняется в соответствии со значением параметра dtY (параметр dit не используется). 3= по часам реального времени RTC (смотри параметры dE1...dE8, F1...F8 подпаков dd и Fd)	0/1/2	0	число	Usr/Ins	
dEF	dOH	Время задержки первого запуска разморозки после подачи питания на прибор или его восстановления после прерывания. Отсчитывается и при установке dPO = y.	0...59	0	минут	Usr/Ins	
dEF	dEt	Максимальная длительность разморозки испарителя 1. Если за время разморозки датчик Pb2 не достиг предела dSt (или датчик неисправен/отсутствует), то она прерывается по времени.	1...250	30	час/мин/сек (см. dt2)	Usr/Ins	
dEF	dSt	Порог температуры испарителя 1 для прерывания разморозки (по датчику Pb2, H42=y)	-50,0...150	8,0	°C/°F	Usr/Ins	
dEF	dE2	Максимальная длительность разморозки испарителя 2. Если за время разморозки датчик Pb3 не достиг предела dS2 (или датчик неисправен/отсутствует), то она прерывается по времени.	1...250	30	час/мин/сек (см. dt2)	Usr/Ins	
dEF	dS2	Порог температуры испарителя 2 для прерывания разморозки (по датчику Pb3, H43=2EP)	-50,0...150	8,0	°C/°F	Usr/Ins	

ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ
dEF	dPO	Запрос на запуск режима разморозки при включении прибора (если значение с датчика/ов испарителя разрешает операцию). у = да, п = нет (с учетом задержки dOH). Режим активизируют при наличии частых перебоев с питанием, т.к. при этом отсчет интервала между разморозками перезапускается и возможно намерзание «шубы».	n/y	n	флаг	Usr/Ins	
dEF	tdc	Минимальное время ВКЛЮЧЕННОГО (при tdc>0) или ВЫКЛЮЧЕННОГО (при tdc<0) состояния компрессора перед разморозкой. Обычно перед электрической разморозкой используют tdc<0 или Cod (см. ниже), т.е. задают паузу в работе компрессора, а перед разморозкой горячим газом, наоборот, tdc>0, т.е. задают время работы компрессора перед реверсом цикла. Если параметр установлен в 0, то он игнорируется.	-31...31	0	минут	Ins	
dEF	Cod	Время блокирования управления компрессором перед разморозкой. Если до начала разморозки остается время меньше заданного параметром, то запрос на включение компрессора будет проигнорирован. Если параметр = 0, то функция не используется.	0...60	0	минут	Ins	
FAn		<b>ВЕНТИЛЯТОРЫ</b> <b>Внимание: Параметры этой группы относятся к первому испарителю и его датчику Pb2</b>					
FAn	FPt	Режим параметров FSt и Fot. Они могут быть абсолютными значениями температуры (0) или относительными смещениями (1) от рабочей точки SEt: 0= абсолютные, 1= относительные	0/1	0	флаг	Ins	
FAn	FSt	Температура верхнего порога остановки вентилятора. Если значение, считанное с датчика испарителя 1 (Pb2), становится выше заданного, то вентилятор выключается (верхний порог)	-50,0...150	2,0	°C/°F	Usr/Ins	
FAn	Fot	Температура нижнего порога остановки вентилятора. Если значение, считанное с датчика испарителя 1 (Pb2), становится ниже заданного, то вентилятор выключается (нижний порог)	-50,0...150	-50,0	°C/°F	Ins	
FAn	FAd	Дифференциал включения вентилятора, т.е. вентилятор включается, когда температура испарителя 1 (Pb2) поднимается выше (Fot – FAd) или опускается ниже (FSt - FAd)	1,0...150	2,0	°C/°F	Usr/Ins	
FAn	Fdt	Задержка включения вентилятора после завершения цикла разморозки.	0...250	0	минут	Usr/Ins	
FAn	dt	Время дренажа или стекания капель с испарителя в конце цикла разморозки.	0...250	0	минут	Usr/Ins	
FAn	dFd	Разрешение блокирования вентилятора при выполнении цикла Разморозке: у=да, вентилятор выключен/блокирован; п=нет, продолжает работать по датчику испарителя 1	n/y	y	флаг	Usr/Ins	

ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ
FAn	FCO	Позволяет выбрать режим вентилятора на время остановки компрессора: у= вентилятор включен (продолжает работать по датчику испарителя 1 (Pb2). См. FSt и Fot); п= вентилятор выключен, не работает до запроса на включение компрессора; dc= ШИМ режим вентилятора: включается на время Fon с паузой FoF и так далее по кругу	n/y/dc	y	флаг	Usr/Ins	
FAn	Fod	Разрешение работы вентилятора при открытии двери с возобновлением обычной работы после ее закрытия: п=нет, вентилятор выключается; у =да, работает по датчику испарителя 1.	n/y	n	флаг	Ins	
FAn	FdC	Время задержки выключения вентилятора после остановки компрессора. Если равно 0, то отсчет не ведется. Применимо при работе вентилятора по запросу компрессора (см. FCO)	0...99	0	минут	Ins	
FAn	Fon	Время работы вентилятора в цикле ШИМ режима, т.е. когда FCO=d.c., H42=y. Вентилятор включается на время Fon с паузой FoF и так далее по кругу.	0...99	0	минут	Ins	
FAn	FoF	Время паузы вентилятора в цикле ШИМ режима, т.е. когда FCO=d.c., H42=y. Вентилятор включается на время Fon с паузой FoF и так далее по кругу.	0...99	0	минут	Ins	
FAn		<b>ВЕНТИЛЯТОРЫ КОНДЕНСАТОРА</b> <b>Внимание: Параметры этой группы относятся к датчику Pb3 при H43=y и H21...H24=10</b>					
FAn	SCF	Рабочая точка управления вентилятором конденсатора (по датчику Pb3)	-50,0...150	10,0	°C/°F	Ins	
FAn	dCF	Дифференциал управления вентилятором конденсатора. Не устанавливайте в 0,0.	-30,0...30	2,0	°C/°F	Ins	
FAn	tCF	Задержка включения вентилятора конденсатора по окончании цикла разморозки	0...59	0	минут	Ins	
FAn	dCd	Разрешение блокирования вентилятора конденсатора при выполнении цикла Разморозке: у=да, вентилятор выключен/блокирован; п=нет, продолжает работать по датчику Pb3	n/y	y	флаг	Ins	
AL		<b>АВАРИИ</b>					
AL	Att	Режим параметров HAL, LAL и SA3. Они могут быть абсолютными значениями температуры или относительными смещениями от рабочей точки SET: 0= абсолютные; 1=относительные. Если значения относительные, т.е. Att=1, то HAL задается положительным значением, а LAL отрицательным. Если Pb3 используется для управления вентилятором конденсатора (есть такое реле), то значение SA3 рассматривается как абсолютное и в случае Att=1.	0/1	0	флаг	Ins	

ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ
AL	AFd	Дифференциал снятия аварий по температурным пределам, задаваемым параметрами HAL (верхний аварийный предел) и LAL (нижний аварийный предел), но не для SA3	1,0...50	2,0	°C/°F	Usr/Ins	
AL	HAL	Верхний аварийный предел. Значение температуры (абсолютное значение или смещение относительно рабочей точки SEt в зависимости от значения Att) при повышении до которой фиксируется авария. Смотри диаграммы аварий по пределам и параметр PbA.	LAL...150	50,0	°C/°F	Usr/Ins	
AL	LAL	Нижний аварийный предел. Значение температуры (абсолютное значение или смещение относительно рабочей точки SEt в зависимости от значения Att) при опускании до которой фиксируется авария. Смотри диаграммы аварий по пределам и параметр PbA.	-50,0...HAL	-50,0	°C/°F	Usr/Ins	
AL	PAO	Время игнорирования аварий по температурным пределам после включения прибора или восстановления питания после его прерывания питания. Задержка регистрации аварий.	0...10	0	часы	Usr/Ins	
AL	dAO	Время игнорирования аварий по температурным пределам после окончания цикла разморозки. Во время выполнения самого цикла разморозки аварии по температурным пределам так же не фиксируются.	0...999	0	минут	Usr/Ins	
AL	OAO	Время игнорирования аварий по температурным пределам после отпущения реле двери (ее закрытия). Во время активного состояния цифрового входа реле двери (при открытой двери) аварии по температурным пределам так же не фиксируются.	0...10	0	часы	Ins	
AL	tdO	Задержка выдачи сигнала аварии открытой двери. Отсчитывается от момента активизации цифрового входа реле двери до выдачи аварии (для игнорирования, с точки зрения выдачи аварийного сигнала, случаев открытия двери на непродолжительное время)	0...250	0	минут	Ins	
AL	tAO	Задержка выдачи сигнала аварий по температурным пределам. Отсчитывается от момента выхода значения датчика за аварийный предел до выдачи аварии (для игнорирования случаев кратковременного нарушения аварийных пределов)	0...250	0	минут	Usr/Ins	
AL	dAt	Выдача сигнала аварии прерывания разморозки не по порогу температуры ее окончания (dSt и/или dS2), а по времени ее максимальной продолжительности (dEt и/или dE2): n – сигнал аварии не выдается, у – активизация сигнала аварии (со снятием аварии после завершения последующего цикла разморозки по температуре ее окончания, а не по времени)	0/1	0	флаг	Ins	

ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ
AL	rLO	Реакция ресурсов контроллера на внешнюю аварии. (по цифровому входу): 0= ресурсы установки не блокируются, продолжают обычную работу 1= блокируются компрессор и реле разморозки 2= блокируются компрессор, реле разморозки и вентиляторы	0/1/2	0	число	Ins	
AL	AOP	Полярность реле аварий (если оно есть, см. H21...H24): 0= при наличии аварии реле включается (переходит в пассивное состояние) 1= при наличии аварии реле включается (активизируется)	0/1	1	флаг	Ins	
AL	PbA	Режимы регистрации аварии1 по температурным пределам датчиков Pb1 и/или Pb3: 0= фиксируются аварии по пределам HAL и LAL только для датчика Pb1; 1= фиксируются аварии по пределам HAL и LAL только для датчика Pb3; 2= фиксируются аварии по пределам HAL и LAL как для датчика Pb1, так и для датчика Pb3; 3= фиксируются аварии для датчика Pb1 по пределам HAL и LAL, а для датчика Pb3 по SA3/	0/1/2/3	0	число	Ins	
AL	SA3	Аварийный предел по датчику Pb3 при PbA=3. Значение температуры с датчика PbA (абсолютное значение или смещение относительно рабочей точки SET в зависимости от значения Att*) при достижении которой фиксируется авария. ВНИМАНИЕ: предел верхний, если дифференциал dA3<0, т.е. авария фиксируется при повышении температуры до SA3 и снимается при ее снижении до (SA3+dA3); предел нижний, если дифференциал dA3>0, т.е. авария фиксируется при снижении температуры до SA3 и снимается при ее повышении до (SA3+dA3). *Помните: Если Pb3 используется как датчик управления вентилятором конденсатора (H43=y и одно из реле H21...H24=10), то предел SA3 только абсолютный независимо от значения Att. Смотри диаграммы аварий по пределам и параметр PbA.	-50,0...150	50,0	°C/°F	Ins	
AL	dA3	Дифференциал аварии по пределу датчика Pb3 при PbA=3. От знака параметра зависит, какого типа аварийный предел будет задан: при dA3<0 – предел верхний, а при dA3>0 – предел нижний. Никогда не устанавливайте значение дифференциала в ноль (0).	-30,0...30,0	2,0	°C/°F	Ins	
Lit		<b>УПРАВЛЕНИЕ СВЕТОМ И ЦИФРОВЫМИ ВХОДАМИ</b>					



ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ
Lit	dSd	Управление светом от реле двери (запрограммированным цифровым входом): n = при открытии двери свет не включается; y = при открытии двери включается свет (если был выключен).	n/y	y	флаг	Ins	
Lit	dLt	Задержка выключения света после закрытия двери. Свет в ячейке продолжает гореть dLt минут после закрытия двери, если dSd. = y.	0...31	0	минут	Ins	
Lit	OFL	Свет выключается командой от запрограммированной кнопки сразу, даже при открытой двери или во время отсчета задержки dLt.	n/y	n	флаг	Ins	
Lit	dOd	Команда цифрового входа, запрограммированного как реле двери, позволяет отключить все нагрузки на время открытия двери и подключить заново после ее закрытия: n= при открытии двери нагрузки не отключаются; y= при открытии двери нагрузки блокируются	n/y	n	флаг	Ins	
Lit	dAd	Задержка активизации цифрового входа, отсчитывается от момента срабатывания цифрового входа до активизации соответствующей этому входу функции. Данный параметр действует на оба цифровых входа контроллера.	0...255	0	минут	Ins	
Lit	dOA	Действия, выполняемые при активизации цифрового входа (или входов), определяемого параметром PEA (смотри следующий параметр): 0= никаких действий не выполняется, регулятор работает без изменений 1= блокируется работа компрессора 2= блокируется работа вентиляторов 3= блокируется работа компрессора и вентиляторов	0/1/2/3	0	число	Ins	
Lit	PEA	Цифровые входы, при активизации которых выполняются действия, выбранные параметром dOA (смотри предыдущий параметр): 0= функция не используется 1= действия выполняются при активизации реле двери 2= действия выполняются при активизации входа внешней аварии 3= действия выполняются при активизации реле двери и/или входа внешней аварии	0/1/2/3	0	число	Ins	
Lit	dCO	Задержка разрешения на работу компрессора после снятия его блокировки	0...255	0	минут	Ins	

ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ.
Lit	dFO	Задержка разрешения на работу вентиляра после снятия его блокировки	0...255	0	минут	Ins	

Lin		СЕТЬ LAN (МАСТЕР-СЛЭЙВ)					
Lin	L00	Позволяет определить прибор как Мастер (L00=0) или как Слэйв (L00=1...7). Внимание: назначайте номера Слэйвов по порядку, например 1, 2,3; 4,5,6 и т.п.	0...7	0	число	Ins	
Lin	L01	Относится только к Мастеру. Количество подключенных в сеть LAN Слэйвов (от 0 до 7). Для Слэйвов параметр устанавливается в ноль (0).	0...7	0	число	Ins	
Lin	L03	Относится и к Мастеру и к Слэйвам. Синхронная или последовательная разморозка и принятие команды Мастера на разморозку. Мастер: n – последовательная (друг за другом); y – синхронная, начинается одновременно. Слэйв n – игнорировать команду Мастера; y – соглашаться, т.е. запускать разморозку	n/y	n	флаг	Ins	
Lin	L04	Относится только к Слэйвам и определяет режим работы их дисплеев: n = Слэйв показывает собственные значения; y = Слэйв дублирует дисплей Мастера, повторяет его индикацию.	n/y	y	флаг	Ins	
Lin	L05	Относится и к Мастеру и к Слэйвам и определяет прием и выдачу сетевых команд: Мастер: n – не требует активизации удаленных функций на Слэйвах, y – требует активизации удаленных функций на Слэйвах.; Слэйв: n – игнорировать запрос Мастера на запуск удаленных функций, y – принимать команду Мастера на выполнение удаленных функций	n/y	n	флаг	Ins	

ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ
Lin	L06	Блокировка ресурсов (компрессора, вентиляторов и т.д.) на всех приборах сети LAN до завершения цикла разморозки на всех входящих в сеть приборах: n= ресурсы прибора не зависят от состояния разморозки на других приборах сети LAN (рекомендуется при последовательной Разморозке независимых камер) y= ресурсы прибора блокируются до окончания разморозки на всех приборах сети LAN (рекомендуется при синхронной Разморозке витрин, собранных в линейку)	n/y	y	флаг	Ins	
nAd		<b>ДЕНЬ и НОЧЬ</b> В данной папки имеются подпапки дней недели начиная с Воскресенья и заканчивая Субботой (d0, d1, d2, d3, d4, d5, d6) и подпапка повседневных событий Ed (каждый день). Каждая такая подпапка включает все нижеописанные параметры. E03 в Ed значения не имеет					
nAd	E00	Тип функции, выполняемой при наступлении данного события; 0= функция не назначена; 1= переход на смещенную Рабочую точку (SE+OSP); 2= переход на смещенную Рабочую точку + включение света; 3= переход на смещенную Рабочую точку + включение света и дополнительной нагрузки; 4= выключение прибора (переход в режим ожидания)	0...4	0	число	Ins	
nAd	E01	Время (час и минуты) наступления события или перехода на ночной режим. Продолжительность события (ночного режима) задается параметром E02	0..23/0...59	0	час/мин	Ins	
nAd	E02	Время продолжительности события или время работы в ночном режиме. Время начала события (запуска ночного режима) задается параметром E01.	0..999	0	часы	Ins	
nAd	E03	Тип графика разморозок по часам реального времени (dCl=3) в данный день недели: 0= используется график «рабочих» дней, т.е. по параметрам dE1...dE8 подпапки dd папки dEF; 1= используется график «рабочих» дней, т.е. по параметрам F1...F8 подпапки Fd папки dEF Значение этого параметра в папке каждого дня Ed игнорируется и в расчет не принимается	0...1	0	флаг	Ins	
PrE		<b>РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ</b>					

ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ
PrE	PEп	Максимально допустимое число срабатываний реле давления за время PEI до перехода аварии на ручной сброс. При PEп=0 функция заблокирована, и отсчет срабатываний не ведется	0...15	10	число	Ins	
PrE	PEI	Интервал времени для отчета максимально допустимого числа срабатываний реле давления, которое задается параметром PEп.	1...99	60	минут	Ins	
<b>Add</b>		<b>АДРЕСАЦИЯ В СЕТИ МОНИТОРИНГА</b>					
Add	dEA	Номер прибора в семействе - младший разряд адреса, используемого в системе Televis	0...14	0	число	Usr/Ins	
Add	FAA	Номер семейства - старший разряд адреса, используемого в системе Televis	0...14	0	число	Usr/Ins	
Add	bAU	Скорость обмена данными: 24=2400; 48=4800; 96=9600; 192=19200	24/.../192	96	число	Ins	
diS		<b>ДИСПЛЕЙ</b>					
diS	LOC	Блокировка изменения рабочей точки (см. специальный раздел). Если активизирована, то остается возможность просмотра рабочей точки (без права ее изменения) и входа в режим программирования для изменения этого параметра: n= нет, изменение рабочей точки доступно в обычном порядке y= да, блокировка изменения рабочей точки активизирована.	n/y	y	флаг	Usr/Ins	
diS	PA1	Пароль 1. Ключ доступа (если не 0) к параметрам 1-го уровня (уровня Пользователя – Usr)	0...250	0	число	Usr/Ins	
diS	PA2	Пароль 2. Ключ доступа (если не 0) к параметрам 2-го уровня (уровня Инсталлятора – Ins)	0...250	0	число	Ins	
diS	ndt	Наличие десятичной точки при индикации температуры: n=нет, отсутствует; y=да, имеется.	n/y	n	флаг	Usr/Ins	
diS	CA1	Калибровка 1. Подстройка (смещение) значения датчика Pb1 прибавлением значения CA1 с учетом знака величины параметра. Тип действия смещения определяется параметром CA.	-12,0...12,0	0,0	°C/°F	Usr/Ins	
diS	CA2	Калибровка 2. Подстройка (смещение) значения датчика Pb2 прибавлением значения CA2 с учетом знака величины параметра. Тип действия смещения определяется параметром CA.	-12,0...12,0	0,0	°C/°F	Usr/Ins	
diS	CA3	Калибровка 3. Подстройка (смещение) значения датчика Pb3 прибавлением значения CA3 с учетом знака величины параметра. Тип действия смещения определяется параметром CA.	-12,0...12,0	0,0	°C/°F	Usr/Ins	

ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ
diS	CA	Действие калибровок C1...C3 на визуализацию, термостатирование или на то и другое вместе: 0 = изменение только показаний дисплея (регулятор принимает значения без поправок); 1 = изменение только значения для регулятора (на дисплее значения без поправок); 2 = изменение и показаний дисплея и принимаемых регулятором значений.	0/1/2	2	число	Ins	
diS	LdL	Минимальное значение для отображения на дисплее (если ниже, то отображается параметр)	-55,0...302	-50,0	°C/°F	Ins	
diS	HdL	Максимальное значение для отображения на дисплее (если выше, то отображается параметр)	-55,0...302	140,0	°C/°F	Ins	
diS	ddL	Режим работы дисплея при разморозке. 0 = показ температуры, измеряемой датчиком камеры как и в обычном режиме; 1 = показ температуры момента начала разморозки с момента запуска цикла разморозки до ее завершения и последующего снижения температуры в камере до значения рабочей точки; 2 = показ метки «def» с момента запуска цикла разморозки до ее завершения и последующего снижения температуры в камере до значения рабочей точки.	0/1/2	1	число	Usr/Ins	
diS	Ldd	Время для снятия индикации дисплея, установленной на время разморозки параметром ddL. Позволяет перевести индикацию в обычный режим если цикл разморозки слишком длинный или если по ее завершении на достижение рабочей точки в камере требуется слишком большое время (нагрузка на грани предельной). Этот же параметр задает максимальное время ожидания Мастером сигналов конца разморозки со Слэйвов, например из-за помех в сети LAN (Выдается авария с меткой E7).	0...255	0	минут	Usr/Ins	
diS	dro	Выбор единицы измерения температуры, отображаемой на дисплее: 0 = °C, 1 = °F. ВНИМАНИЕ: При изменении этого параметра автоматического пересчета соответствующих параметров не происходит, например SET=10°C превратится в SET=10°F. Будьте внимательны.	0/1	0	флаг	Usr/Ins	
diS	ddd	Выбор типа значения, отображаемого на основном дисплее: 0 = рабочая точка; 1 = датчик камеры Pb1; 2 = датчик Pb2; 3 = датчик Pb3.	0/1/2/3	1	число	Ins	
CnF		<b>КОНФИГУРАЦИЯ</b> ПОМНИТЕ: после изменения параметров этой папки обязательно передерните питание прибора во избежание его неправильной работы					

ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ.
CnF	H00	Выбор типа используемых датчиков, 0=PTC (1 кОм при 25°C), 1=NTC (10 кОм при 25°C)	0/1	1	флаг	Usr/Ins	
CnF	H02	Время удержания кнопок (лпс, Вверх и Вниз) для запуска функций, на которые эти кнопки настроены (см. значения параметров H31, H32 и H33) ВНИМАНИЕ: Время для включения дополнительного выхода фиксировано и равно 1 сек.	0...15	5	секунд	Ins	
CnF	H06	Разрешить управление с помощью кнопок и цифровыми входами нагрузками дополнительного выхода и света в режиме ожидания (регулятор выключен, но прибор запитан)	n/y	n	флаг	Ins	
CnF	H08	Поведение прибора в режиме ожидания. 0 = выключен только дисплей, регулятор работает, при аварии дисплей «просыпается»; 1 = дисплей выключен и регулятор то же выключен, аварии не обслуживаются; 2 = на дисплее высвечивается «OFF», а регулятор выключен, аварии не обслуживаются.	0/1/2	2	число	Ins	
CnF	H11	Конфигурация (настройка функции) цифрового входа D.I.1 и его полярность: 0 = цифровой вход не используется; ±1 = ручной запуск цикла разморозки; ±2 = переход на экономичную рабочую точку (SEt + OSP); ±3 = включение реле дополнительного выхода; ±4 = реле двери, управление светом; ±5 = вход внешней авария, реакция на которую определяется параметрами; ±6, ±8 = в данном приборе не используются ±7 = режим ожидания (включение/выключение, смотри параметр H08); ±9 = вход реле давления с возможность контроля частоты его срабатываний. ЗАМЕЧАНИЕ: положительные значения – для активизации функции контакты замыкаются; отрицательные значения – для активизации функции контакты размыкаются	-9...9	0	число	Ins	
CnF	H12	Конфигурация (настройка функции) цифрового входа D.I.2 и его полярность (аналогично H11)	-9...9	0	число	Ins	

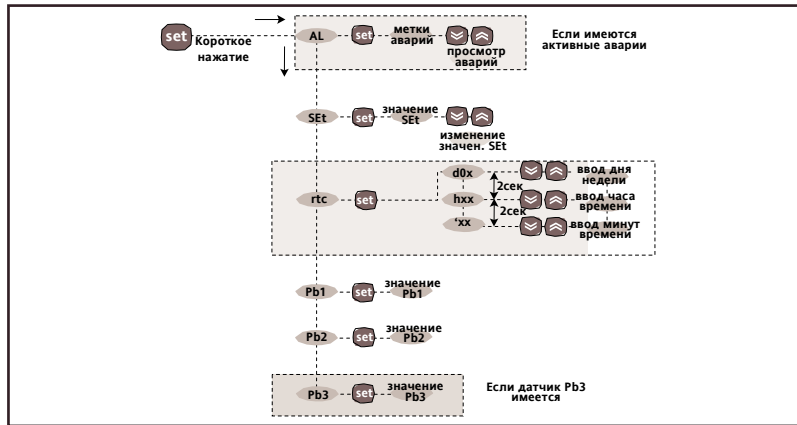
ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ
CnF	H21	Конфигурация (настройка функции) цифрового релейного выхода (B): 0= выход не используется; 1 = компрессор; 2 = разморозка на первом испарителе; 3 = вентилятор испарителя; 4 = реле аварий; 5 = дополнительный выход; 6 = реле режима ожидания; 7 = реле света; 8 = реле в режиме зуммера*; 9 = разморозка на втором испарителе. 10 = вентилятор конденсатора * реле в режиме зуммера (8) как и аварийное (4) срабатывает при аварии, но аварийное остается активным до снятия всех аварий, а режима зуммера выключается при принятии аварии нажатием любой кнопки клавиатуры (индикатор аварии мигает).	0...10	1	число	Ins	
CnF	H22	Конфигурация (настройка функции) цифрового релейного выхода (A) (аналогично H21)	0...10	2	число	Ins	
CnF	H23	Конфигурация (настройка функции) цифрового релейного выхода (C) (аналогично H21)	0...10	3	число	Ins	
CnF	H24	Конфигурация (настройка функции) цифрового релейного выхода (D) (аналогично H21)	0...10	4	число	Ins	
CnF	H25	Конфигурация (настройка функции) зуммера: 0= зуммер не используется; 8= зуммер используется; 1...7, 9, 10= не задаются	0...10	8	число	Ins	
CnF	H31	Конфигурация кнопки «Вверх» (настройка функции, выполняемой при ее удержании): 0 = функция кнопке не назначена 1 = ручной запуск цикла разморозки; 2 = управление реле дополнительной нагрузки; 3 = переход на экономичную рабочую точку и возврат к обычной (SET+OSP ↔ SET); 4, 5, 8 = в данной модели прибора не задаются; 6 = управление реле света; 7 = переход в режим ожидания и возврат обратно (смотри параметр H08).	0...8	1	число	Ins	
CnF	H32	Конфигурация кнопки «Вниз» (настройка функции, выполняемой при ее удержании) – см. H31	0...8	0	число	Ins	
CnF	H33	Конфигурация кнопки «fnc» (настройка функции, выполняемой при ее удержании) – см. H31	0...8	0	число	Ins	
CnF	H40	Разрешение инвертирования назначения датчиков температуры Pb1 и Pb2: 0= Pb1 на канале 1, т.е. датчик камеры (объема), а Pb2 на канале 2, т.е. датчик испарителя 1; 1= Pb1 на канале 2, т.е. датчик испарителя, а Pb2 на канале 2, т.е. 1 датчик камеры (объема)	0/1	0	флаг	Ins	

ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ
CnF	H41	Наличие датчика управления температурой в камере (Pb1): n= нет, датчик отсутствует или не используется; y= да, датчик имеется и используется	n/y	y	флаг	Ins	
CnF	H42	Наличие датчика первого испарителя (Pb2): n= нет, датчик отсутствует или не используется; y= да, датчик имеется и используется	n/y	y	флаг	Ins	
CnF	H43	Наличие датчика дисплея/конденсатора/второго испарителя (Pb3): n= нет, датчик отсутствует или не используется; y= да, датчик имеется и используется как датчик дисплея или конденсатора 2EP= да, датчик имеется и используется как датчик второго испарителя (для его разморозки)	n/y/2EP	n	число	Ins	
CnF	H45	Условие запуска разморозки при наличии второго испарителя: 0 – разморозка запускается, если температура 1-го испарителя ниже значения пороговой температуры окончания разморозки Pb2<dSt; 1 – разморозка запускается, если температура хотя бы на одном испарителе ниже порога ее прерывания (Pb2<dSt для 1-го или Pb3<dS2 для 2-го испарителей соответственно); 2 - разморозка запускается, только если температура на обоих испарителе ниже порогов ее прерывания (Pb2<dSt для 1-го и Pb3<dS2 для 2-го испарителей соответственно).	0/1/2	1	число	Ins	
CnF	H48	Использование часов реального времени RTC . n= часы не используются; y= часы используются	n/y	y	флаг	Ins	
CnF	rel	версия используемой в приборе программы и элементов. Только для чтения	/	/	/	Usr/Ins	
CnF	tAb	версия используемой в приборе таблицы параметров. Только для чтения	/	/	/	Usr/Ins	
CnF	PA2	метка перехода с уровня 1 (Пользователя = Usr) на уровень 2 (Инсталлятора = Ins). Если PA2>0, то потребуются ввести его значение. <b>ВНИМАНИЕ, не путайте метку перехода в папке CnF с сами параметром в папке diS.</b>	/	/	/	Usr	
Fpr		<b>ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ С КАРТОЧКОЙ КОПИРОВАНИЯ (COPY CARD)</b>					
FPr	UL	Выгрузка таблицы параметров из прибора в карточку копирования (Copy Card)					
FPr	dL	Загрузка таблицы параметров из карточки копирования (Copy Card) в прибор					
FPr	Fr	Форматирование карточки копирования по данный тип (версию) прибора. Все стирается.					
FnC		<b>ФУНКЦИИ (папка видима только на уровне Пользователя – Usr)</b>	функция пассивна		Функция активна		

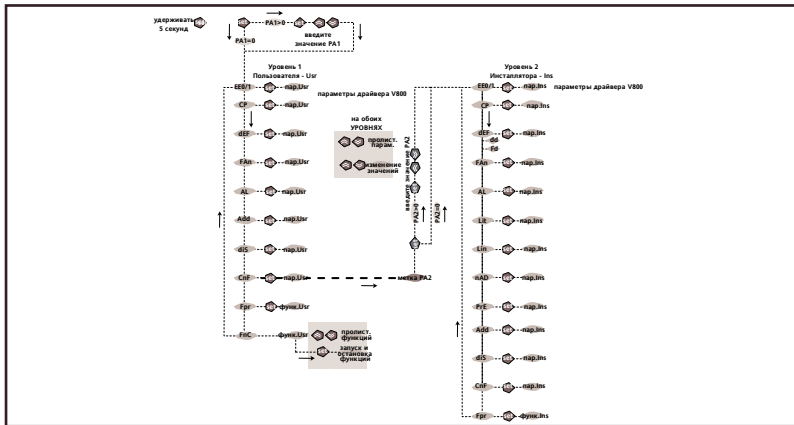


ПАП.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХ.	Ед.Изм.	УРОВ.	ЗНАЧ
FnC	SP/OSP	Смещенная (OSP) и обычная (SP) рабочая точка	SP*		OSP		
FPr	AOF/AOn	Выключенное (AOF) и включенное (AOn) состояния дополнительной нагрузки	AOF*		AOn		
FPr	rAP	Сброс аварий реле давления, т.е. счетчика подлапки «rPA» или аварии с меткой «PA»	rAP				
			* исходное состояние функции				
ПРИМЕЧАНИЯ: ПАП.= метки папок параметров;                      ПАР.= метки самих параметров;                      ИСХ.= исходные заводские значения параметров; Ед.Изм.= Единицы измерения параметра;                      УРОВ.= уровень визуализации параметров;                      ЗНАЧ.= значения параметров для моделей под заказ.							

## Диаграмма меню Состояния



## Диаграмма меню Программирования





**Eliwell Controls s.r.l.**

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

**www.eliwell.it**

**Technical Customer Support:**

Technical helpline .+39 0437 986 300  
E-mail: techsuppeliwell@invensyscontrols.com

**Sales**

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

© Eliwell Controls s.r.l. 2009 All rights reserved.

**Invensys Controls Europe**  
**An Invensys Company**



ISO 9001



**Московский офис**

Нагатинская ул. 2/2  
2-й подъезд, 3-й этаж  
115230 Москва РОССИЯ  
тел./факс (499) 611 79 75  
тел./факс (499) 611 78 29

оптовые закупки:

michael@mosinv.ru

технические консультации:

leonid@mosinv.ru

cod. 9MAA0017 - RU - rel. 09/09