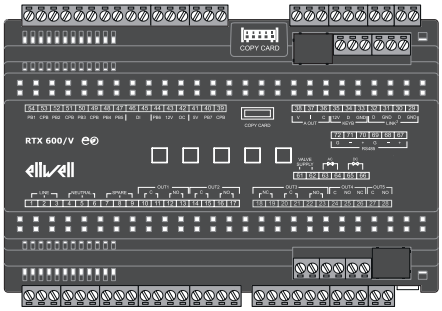
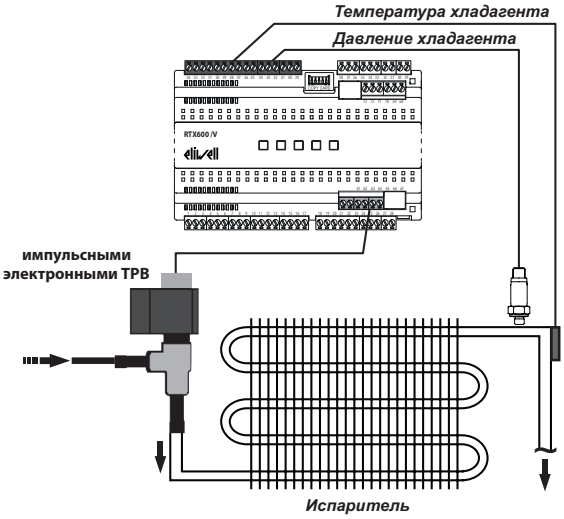
RTX 600 /V DOMINO

Контроллер канальных холодильных установок с управлением импульсными электронными ТРВ.

by Schneider Electric





- Встроенный драйвер электронного ТРВ (переменного/постоянного напряжения)
- Алгоритмы Энергосбережения
- Предустановленные Приложения
- Одиночная и сдвоенная Разморозка
- Рамочный Нагреватель
- Автоматическая настройка локальной сети

Внимание: дополнительная информация, описание регуляторов и полный перечень параметров изложены в Руководстве пользователя, которое размещено на web-сайте фирмы Eliwell (**www.eliwell.com**).

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

⚠ ⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ УДАРОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА, ВЗРЫВА ИЛИ ДУГОВОЙ ВСПЫШКОЙ

- Отключите питание со всего оборудования включая подключенные приборы перед снятием крышек или открытием дверок, или перед
- Установкой или снятием любых аксессуаров, оборудования, кабелей или проводов.
- Где и когда это указано всегда используйте проверенное средство измерения напряжения, что бы убедиться в его отсутствии.
- Установите на место и закрепите все крышки, аксессуары, оборудование, кабели и провода.
- Перед подачей питания убедитесь в наличии надлежащего заземления всех устройств, у которых оно предусмотрено.
- Используйте только напряжение указанного номинала для включения этого прибора и связанных с ним устройств.

Несоблюдение этих инструкций приведет к смерти или серьезной травме.

Устройство разработано для работы вне каких бы то ни было опасных зон.
Устанавливайте этот прибор в зонах заведомо свободных от опасных включений в атмосфере.

⚠ ОПАСНОСТЬ

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА ВЗРЫВА И ПОЖАРА

Не используйте этот прибор в установках с использование пожароопасного хладагента R290.

Несоблюдение этих инструкций приведет к смерти или серьезной травме.

⚠ ОПАСНОСТЬ

РИСК ПЕРЕГРЕВА И НЕПРЕДВИДЕННОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ УСТРОЙСТВА

- Устройство разработано для работы вне каких бы то ни было зон с наличием опасности.
- Не используйте с нагрузками, не соответствующими указанным в технической спецификации.
- Не превышайте максимально допустимого тока; для больших нагрузок используйте контакторы должной мощности.

Несоблюдение этих инструкций приведет к смерти или серьезной травме.

Электрическое оборудование должно устанавливаться, эксплуатироваться, обслуживаться и управляться только квалифицированным персоналом. Eliwell не несет никакой ответственности за последствия использования данных материалов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРЕДВИДЕННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА ИЗ-ЗА НЕПРАВИЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

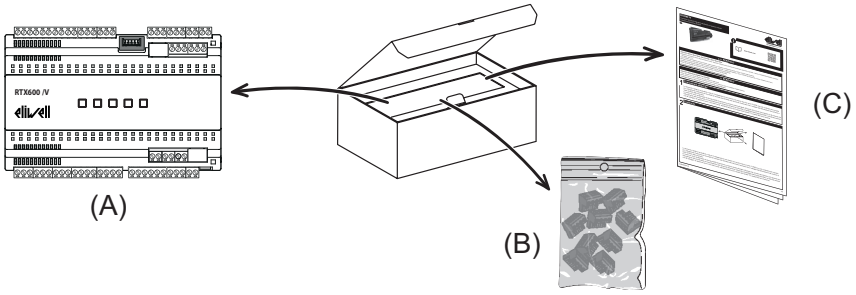
Сигнальные цепи (Цифровых входов, связи и источника питания) должны прокладываться отдельно от силовых кабелей.

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

Температурные датчики (типов NTC, PTC, Pt1000) не имеют полярности подключения и допускают удлинение обычным двухжильным кабелем.

Удлинение датчиков влияет на электромагнитную устойчивость прибора: будьте внимательны при прокладке таких сигнальных кабелей.
Ратиометрические (0 ... 5 В) или **токовые** (4 ... 20 мА) **датчики давления** имеют полярность подключения, соблюдайте ее.

СОДЕРЖАНИЕ КОРОБКИ



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

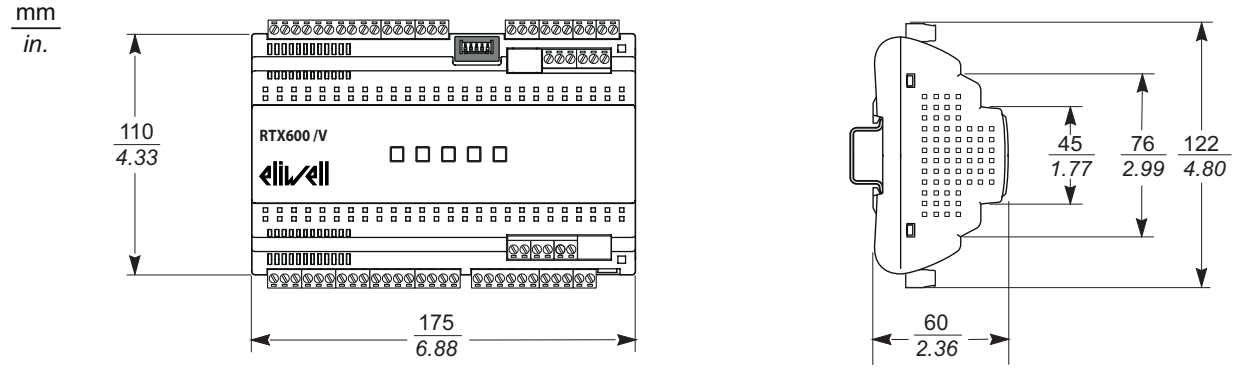
В коробке Вы найдете следующее:

(**A**) контроллер RTX 600 /V

(**B**) комплект съемных винтовых клемм

(**C**) инструкцию

РАЗМЕРЫ



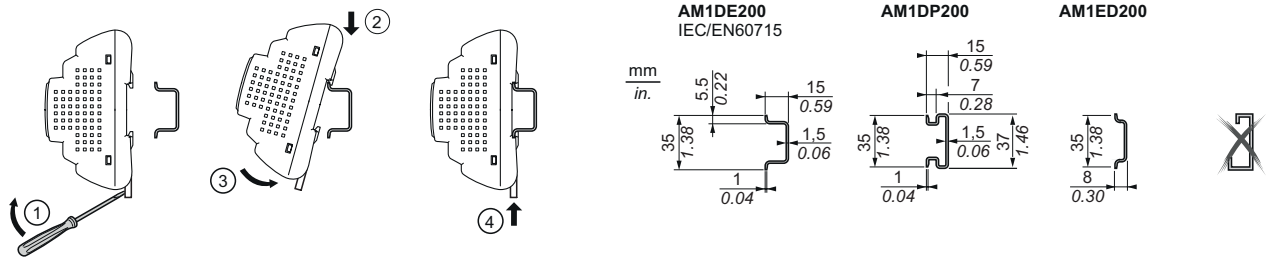
МЕХАНИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

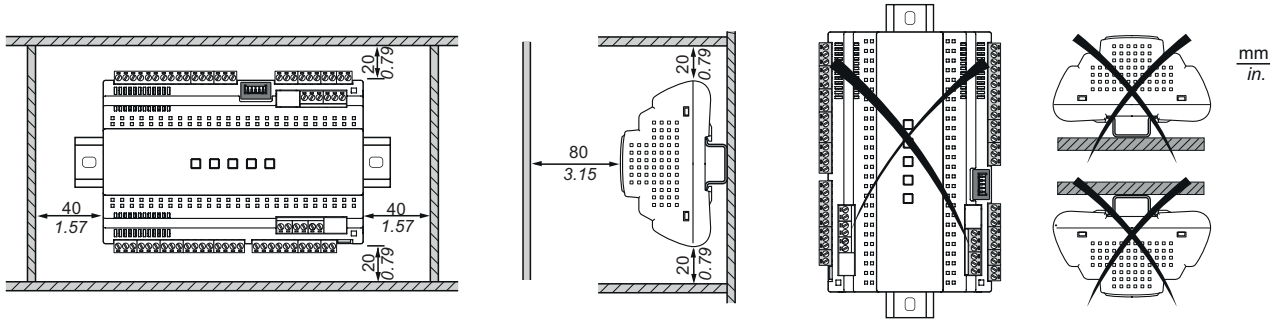
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРЕДВИДЕННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА

- Устанавливайте устройства с повышенным выделением тепла в верхней части шкафа и обеспечьте должную их вентиляцию.
- Не устанавливайте этот прибор около/над устройствами с повышенным тепловыделением, которые могут вызвать перегрев.
- Устанавливайте контроллер в месте, обеспечивающем минимальное расстояние от сруктурного и дополнительного оборудования, как указано в данном документе.
- Устанавливайте прибор в точном соответствии с технической спецификацией, приведенной в данном документе.

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





ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ (EN 60730-2-9)

Классификация:	встраиваемое устройство электронного автоматического управления (небезопасное)
Установка:	на DIN
Тип действия:	1.B
Класс загрязнения:	2
Класс изоляционных материалов:	IIIa
Категория перенапряжения:	II
Ним. импульсное напряжение:	2500 В
Температура:	Рабочая: –5.0...55.0 °C (23.0...131 °F) - Хранения: –30.0...85.0 °C (–22.0...185 °F)
Источник питания:	Импульсный (SMPS) 100...240 В~ (±10 %) 50/60 Гц
Потребляемая мощность:	не более 7.5 Вт
Питание электронного ТРВ:	100...240 В~ (±10 %) 50/60 Гц
Категория пожаробезопасности:	D
Класс программы:	A

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Характеристики входов

Диапазон измерения:
NTC: -50.0...110 °C (–58.0...230 °F)
PTC: -55.0...150 °C (–67.0...302 °F)
Pt1000: -60.0...150 °C (-76,0...302 °F)
} (на дисплее на 3 цифры + знак)

Точность: ±1.0 °C/°F для температур ниже -30.0 °C (-22.0 °F)
±0.5 °C/°F для температур в диапазоне -30.0...25.0 °C (-22.0...77.0 °F)
±1.0 °C/°F для температур выше 25 °C (77 °F)

Разрешение: 1 или 0.1 °C/°F

Зуммер: НЕТ

Аналоговые/Цифровые входы: 5 конфигурируемых входов NTC / PTC / Pt1000 / DI (Pb1-Pb2-Pb3-Pb4-Pb5)
1 конфигурируемый вход под датчик с токовым сигналом 4...20 мА / DI (Pb6)
1 конфигурируемый вход под ратиометрический датчик / DI (Pb7)
1 мультифункциональный цифровой вход без напряжения (DI)

Характеристики выходов

Цифровые выходы:

ВЫХОД	ОПИСАНИЕ	EN 60730 (до 250 В~)
OUT1:	двухконтактное (SPST) реле	H.P.(NO) 16(5) A
OUT2:	двухконтактное (SPST) реле	H.P.(NO) 16(5) A
OUT3:	перекидное (SPDT) реле	H.P.(NO) 16(5) A - H.3.(NC) 16 A резистивной нагр.
OUT4:	перекидное (SPDT) реле	H.P.(NO) 8(4) A - H.3.(NC) 6(3) A
OUT5:	двухконтактное (SPST) реле	H.P.(NO) 8(4) A

Выход Открытый коллектор (OC): 1 мультифункциональный выход: 12 В= - 20 мА
Аналоговый выход (DAC): 1 мультифункциональный выход: 0...10 В= / 4...20 мА
Выход электронного ТРВ: 1 твердотельное реле (SSR) 100-240 В~/⎓ ; Iмакс = 300 мА

Механические характеристики

Корпус: пластик корпуса PC+ABS, UL94 V-0
Размеры: формат 10 DIN
Клеммы: съемные винтовые клеммы под провода с сечением не более 2.5 мм^2 (13 AWG)
Разъемы: 1 TTL порт для UNICARD / Device Manager (через DMI) / MFK
(максимальная длина кабеля 3 м / 9.84 ft.)
1 опто-изолированный порт последовательного доступа RS-485 для системы мониторинга
1 порт последовательного доступа для подключения к локальной сети Link^2
1 порт последовательного доступа для подключения к клавиатуре (KDEPlus, KDWPlus, KDT) или эхо-дисплею (ECPlus)
NOTE: for connection use only BELDEN type "twisted" and shielded cable
Влажность: Рабочая / Хранения: 10...90 %RH (без конденсата)

Нормативы

Сохранность продуктов питания: Прибор соответствует стандарту EN13485 следующим образом:
- применим для хранения
- применение: воздух
- диапазон климата: A
- класс измерения1 в диапазоне -25...15 °C (–13...59 °F) (*)

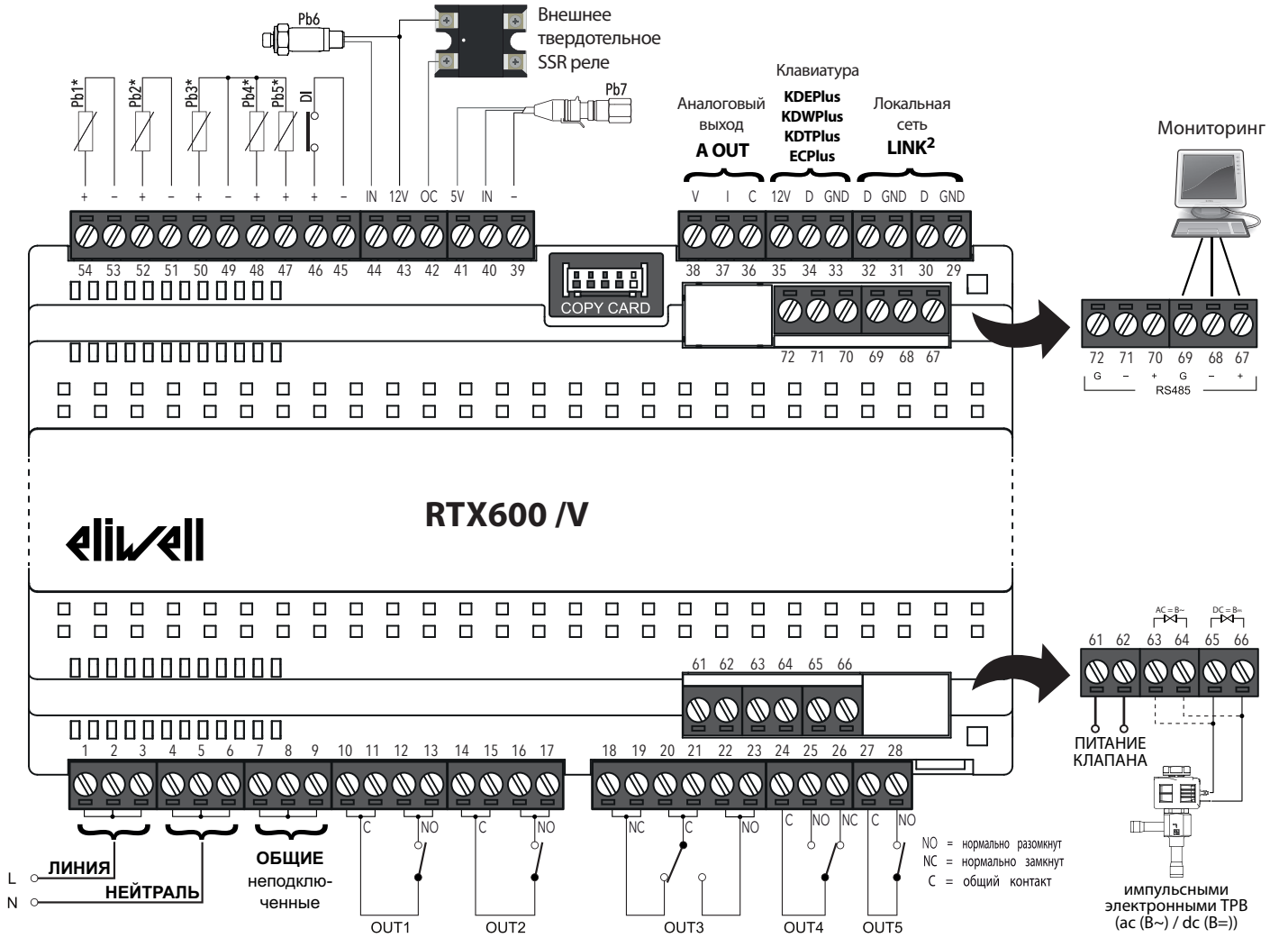
(*__только с использование датчиков фирмы Eliwell__)

Прочее

Жизненный цикл часов (RTC): при пропадании питания часы остаются в работе в течение 4-х дней

ПОМНИТЕ: Технические характеристики, относящиеся к измерениям (диапазон, точность, разрешение и т.п.) относятся к прибору в прямом смысле, а не ко всяческим используемым аксессуарам (например, датчикам).

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



* аналоговые выходы Pb1...Pb5 могут конфигурироваться и как цифровые входы (DI).

КЛЕММЫ

1-2-3	(ЛИНИЯ) Питающая сеть	**29-30**	LINK². порт 1 локальной сети
4-5-6	(НЕЙТРАЛЬ) Нейтраль питающей сети	**31-32**	LINK². порт 2 локальной сети
7-8-9	(ОБЩИЕ) Дополнительные не подключенные клеммы	**33-34-35**	порт для клавиатуры **KDEPlus** или **KDWPlus** или **KDTPlus** или эхо-дисплея **ECPlus**
10-11	(C) общий контакт OUT1		
12-13	(NO) нормально разомкнутый контакт OUT1	**36-38**	A OUT. Аналоговый выход напряжения (0...10 В)
14-15	(C) общий контакт OUT2	**36-37**	A OUT. Аналоговый выход токовый (4...20 мА)
16-17	(NO) нормально разомкнутый контакт OUT2	**Copy Card**	TTL порт - UNICARD/DMI/MFK
18-19	(NC) нормально замкнутый контакт OUT3	**39-40-41**	Pb7 ратиометрический датчик давления
20-21	(C) общий контакт OUT3	**43-42**	выход Открытый коллектор (OC). для управления внешним SSR реле.
22-23	(NO) нормально разомкнутый контакт OUT3		
24	(C) общий контакт OUT4	**43-44**	Pb6 токовый датчик давления
25	(NO) нормально разомкнутый контакт OUT4	**45-46**	цифровой вход (DI)
26	(NC) нормально замкнутый контакт OUT4	**49-47**	Pb5 температурный датчик
27	(C) общий контакт OUT5	**49-48**	Pb4 температурный датчик
28	(NO) нормально разомкнутый контакт OUT5	**49-50**	Pb3 температурный датчик
61-62	Внешний источник питания электронного ТРВ (VALVE SUPPLY)	**51-52**	Pb2 температурный датчик
		53-54	Pb1 температурный датчик
63-64	Клеммы подключения клапана переменного тока - B~	**67-68-69**	RS485. порт 1 сети Мониторинга
65-66	Клеммы подключения клапана постоянного тока - B⎓	**70-71-72**	RS485. порт 2 сети Мониторинга

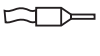
⚠ ⚠ ОПАСНОСТЬ

ОТСОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЯ ПРИВОДИТ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ УДАРУ

Затягивайте подключаемые кабели с указанным в спецификации моментом.

Несоблюдение этих инструкций приведет к смерти или серьезной травме.

Таблица отображает тип и размер кабелей для винтовых клемм с шагом **5.00** мм (0.197 in.) или **5.08** мм (0.2 in.)

мм / *in* **7** / ***0.28***								
мм²	0.2…2.5	0.2…2.5	0.25…2.5	0.25…2.5	2 x 0.2…1	2 x 0.2…1.5	2 x 0.25…1	2 x 0.5...1.5
AWG	*24…13*	*24…13*	*22...13*	*22...13*	*2 x 24…18*	*2 x 24…16*	*2 x 22…18*	*2 x 20...16*

 Ø 3.5 мм (*0.14 in.*)	 C	Н•м	0.5...0.6
		lb-in	*4.42...5.31*

ИСХОДНЫЕ (ПРЕДУСТАНОВЛЕННЫЕ) ПРИЛОЖЕНИЯ

ОПИСАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ

AP1: холодильная установка с электрической разморозкой.

AP2: холодильная камера с электрической разморозкой.

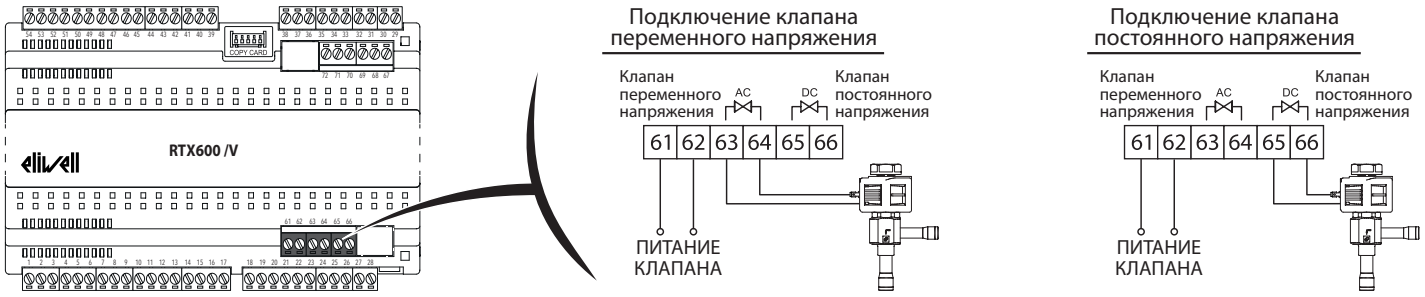
AP3 ... AP8: холодильная установка с электрической разморозкой.

ФУНКЦИИ / ПРИЛОЖЕНИЯ		AP1	AP2	AP3 ... AP8
ВХОДЫ				
Pb1	NTC	**Регулятор REG1 /** 	**Регулятор REG1 /**	**Регулятор REG1 /**
Pb2	NTC			
Pb3	NTC	/	/	/
Pb4	NTC	/	/	/
Pb5	NTC	**электронный ТРВ**	**электронный ТРВ**	**электронный ТРВ**
DI	параметр **H18**	/		/
Pb6	4...20 мА - парам. **H16**	**электронный ТРВ**	**электронный ТРВ**	**электронный ТРВ**
Pb7	Ратиометрический	/	/	/
ВЫХОДЫ				
OUT1	реле			
OUT2	реле			
OUT3	реле			
OUT4	реле			
OUT5	реле			
EEV	выход управления электронным ТРВ	**электронный ТРВ**	**электронный ТРВ**	**электронный ТРВ**
A OUT	Аналоговый выход	/	/	/
OC	выход Открытый коллектор	/	/	/

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТЕРМО-РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЬ (TPB)

Контроллер может управлять импульсными электронными TPB переменного и постоянного напряжения.

Схема подключения представлена ниже:



Перед подключением клапана правильно сконфигурируйте **RTX 600 /V** выбрав тип клапана из перечень совместимых / контролируемых клапанов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА ИЗ-ЗА НЕПРАВИЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Проверьте заявленные производителем параметры клапана перед использованием его общей настройки.

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

Eliwell Controls Srl не несет ответственности за данные от производителей клапанов включая их обновления и модификации.
Обратитесь к Руководствам на прибор и на клапан для проверки их совместимости и правильной настройки.
Правильно выбирайте катушку драйвера под наиболее использующийся в установке или удобный источник питания.

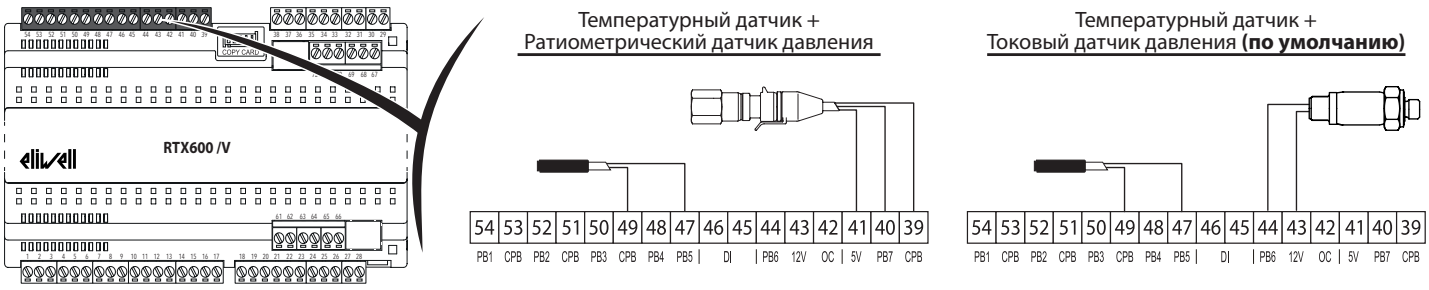
ПРИМЕЧАНИЕ:

НЕРАБОТОСПОСОБНОСТЬ ПРИБОРА

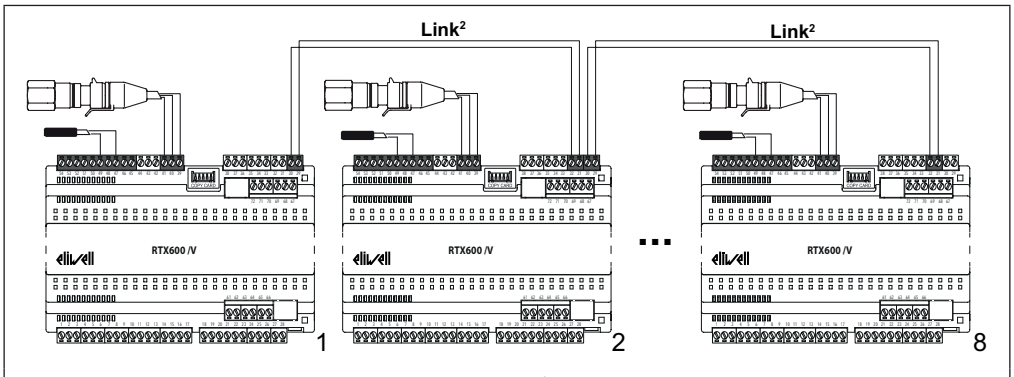
- Перед подачей питания внимательно перепроверьте все подключения.
- Драйвер RTX 600 /V подает на клапан то же напряжение, которое подается для Питания Клапана (Valve Supply).
- Для клапанов постоянного напряжения для Питания Клапана (Valve Supply) используется переменное напряжение. (т.е. если используется катушка на 240 В =, то на Питание Клапана (Valve Supply) нужно подать 240 В~).

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.

Сконфигурируйте датчик температуры перегрева (**rSS** - датчик температуры NTC/PTC/Pt1000) и датчик давления насыщения (**rSP** - датчик давления Ратиометрический или с токовым сигналом 4...20 мА).

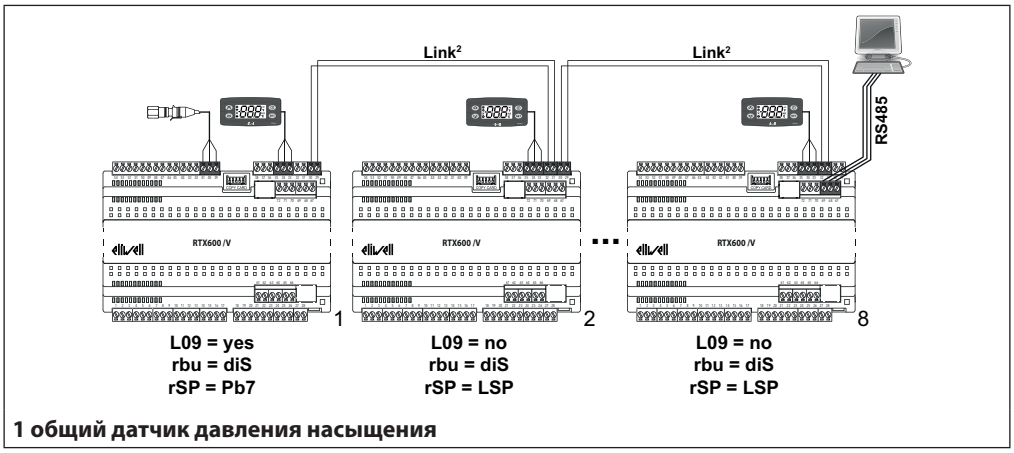


Датчик давления насыщения можно подключить к каждому контроллеру в Локальной сети (до 8 приборов):



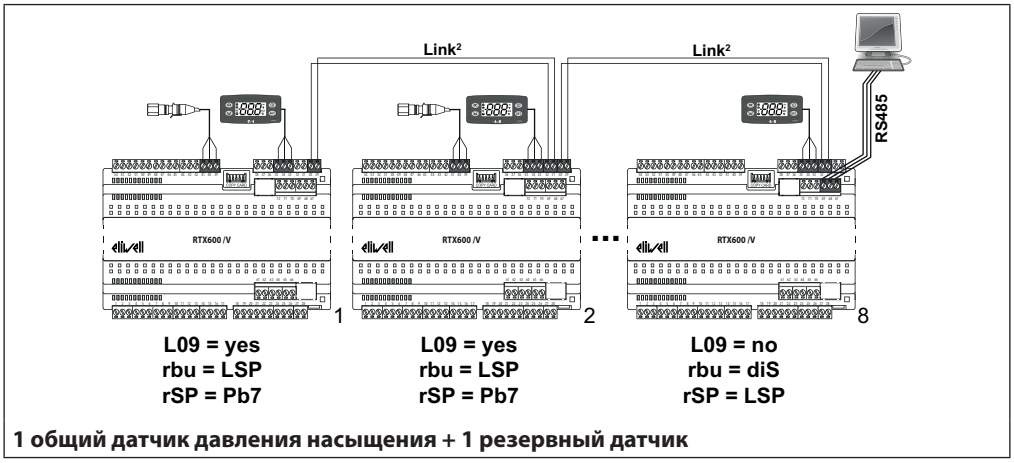
1 датчик давления насыщения на каждый прибор

Возможна установка одного общего датчика давления насыщения на все контроллеры Локальной сети Link² (до 8 приборов):



1 общий датчик давления насыщения

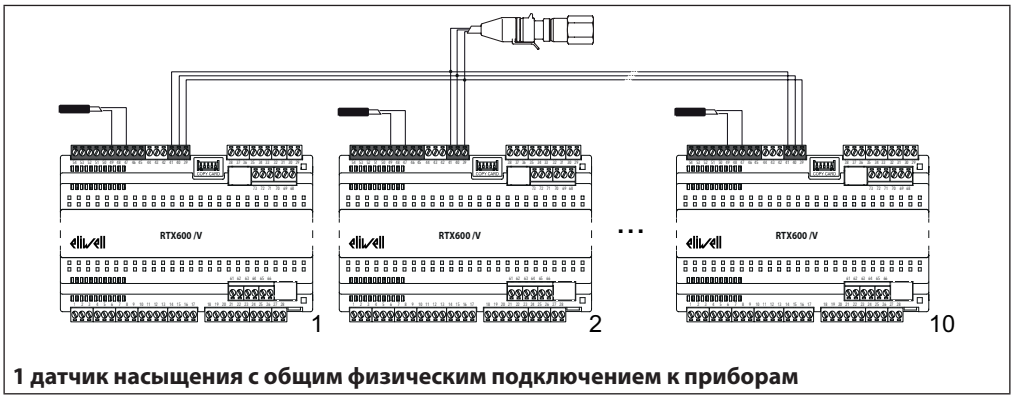
Вариант с двумя датчиками давления насыщения на все контроллеры сети Link² (до 8 приборов), где один - резервный:



1 общий датчик давления насыщения + 1 резервный датчик

Физически (вне Локальной сети) можно иметь общее подключение одного датчика насыщения к нескольким приборам (до 10).

ПОМНИТЕ: Такое подключение применимо только для Ратиометрических датчиков давления насыщения.



1 датчик насыщения с общим физическим подключением к приборам

Используемые параметры приведены в таблице ниже:

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХОДНОЕ	AP1	AP2	AP3 ... AP8	Ед.изм.
rSP	Выбор используемого датчика Насыщения:	diS, Pb6, Pb7, LSP, rP	Pb6	Pb6 (**Исходное**)			число
rSS	Выбор датчика температуры для расчета Перегрева:	diS, Pb1...Pb5	Pb5	Pb5 (**Исходное**)			число
EPd	Режим отображения значения Насыщения	t/P	t	t (**Исходное**)			число
Ert	Выбор типа используемого Хладагента.	404, r22, 410, 134, 744, 507, 717, 290, PAr, 407, 448, 449, 450, 513	410	410 (**Исходное**)			число
trA	Выбор модели используемого Ратиометрического датчика.	USE, rA1...rA8	USE	USE (**Исходное**)			число
H00	Выбор типа температурных датчиков, используемых на входах Pb1...Pb5.	ntc, Ptc, Pt1	ntc	ntc	ntc	ntc	число
OLt	Задание порога минимального Перегрева	0.0...100.0	5.0	5.0 (**Исходное**)			°C/°F

ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ И СЕТЬ МОНИТОРИНГА

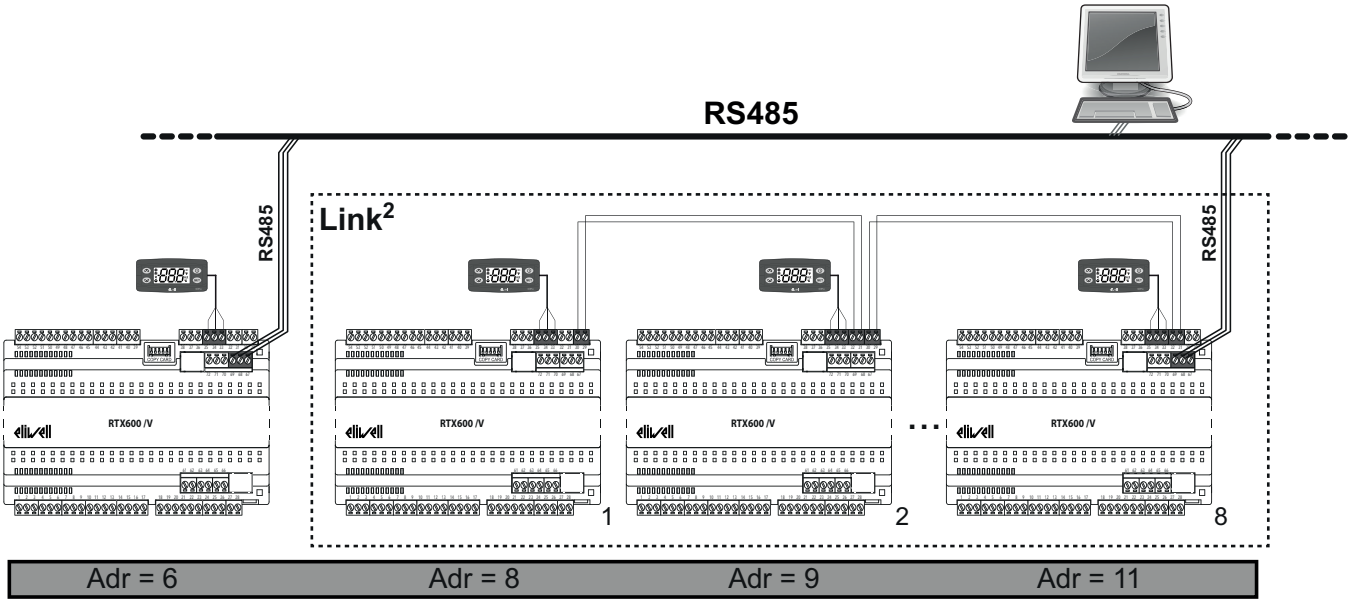
До 8-ми контроллеров **RTX 600 /V** могут соединяться в локальную сеть Link², при этом для подключения всех этих приборов в сеть мониторинга с протоколом Modbus достаточно подключить в эту сеть один из этих приборов, который будет роль шлюза для подключения в сеть мониторинга остальных приборов локальной сети.

В таком случае локальная сеть Link² использует те же адреса, что и сеть системы мониторинга.

Никаких ограничений по адресам нет (допускается нарушение последовательности при их задании) и в этой конфигурации нет прибора, назначаемого МАСТЕРОМ.

Любой прибор позволяет получить системе мониторинга доступ к данным всех приборов локальной сети.

Ниже представлен пример подключения к системе мониторинга приборов, объединенных локальной сетью Link²:



Используемые параметры приведены в таблице ниже:

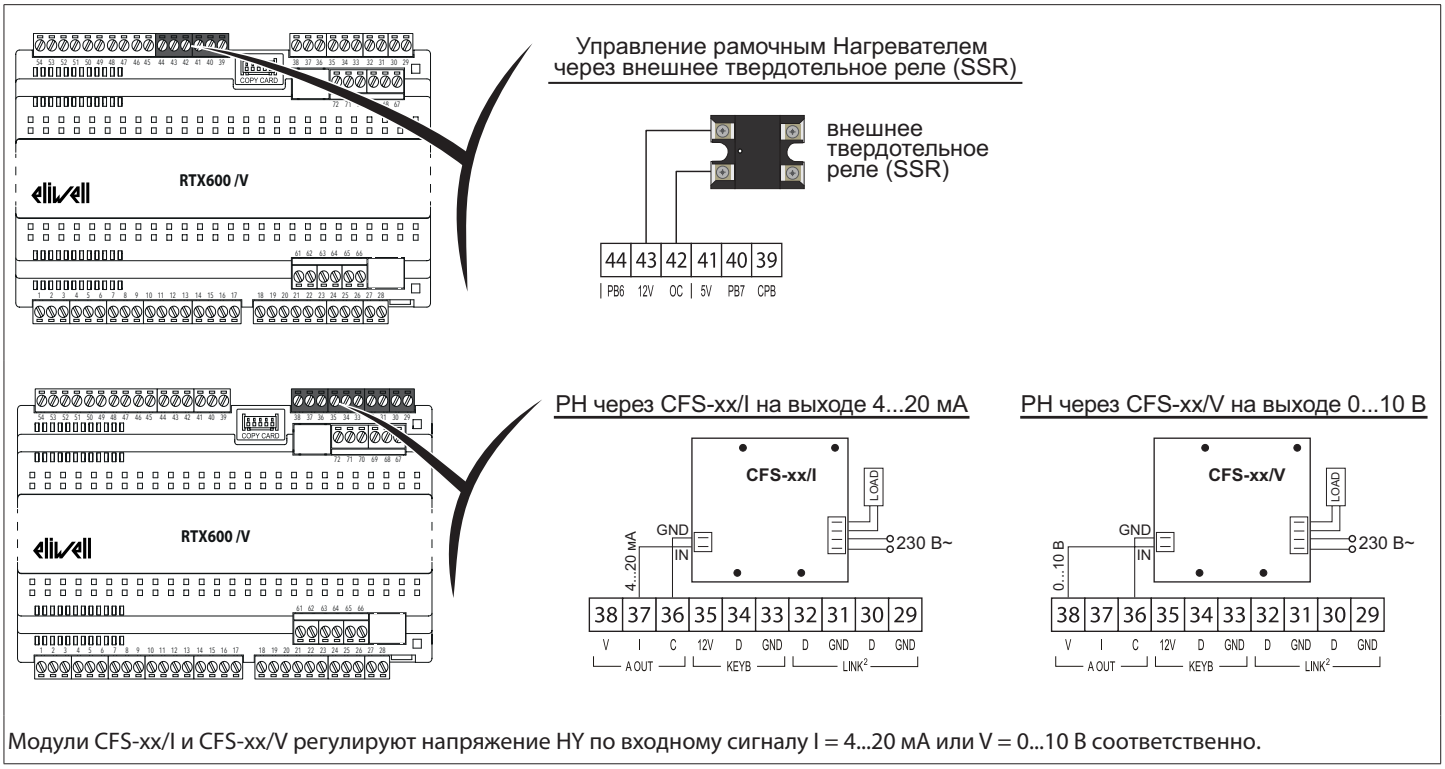
ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХОДН.	AP1	AP2	AP3 ... AP8	Ед.изм.
L00	Выбор датчика, используемого как Общий.	diS, Pb1...Pb5, Pbi, PFi	diS	diS	diS	diS	число
L01	Отображение общего значения на дисплеях приборов LAN.	0/1/2	0	0	0	0	число
L02	Отправлять новое значение Рабочей точки остальным приборам сети LAN при изменении ее на одном из них	no/yES	no	no	no	no	флаг
L03	Разрешение рассылки команды Разморозки в сети LAN.	0/1/2	0	0	0	0	флаг
L04	Правило завершения режима Разморозки.	ind/dEP	ind	ind	ind	ind	флаг
L05	Разрешение синхронизации команды Режим Ожидания.	no/yES	no	no	no	no	флаг
L06	Разрешение синхронизации команды Свет.	no/yES	no	no	no	no	флаг
L07	Разрешение синхронизации команды Энергосбережение.	no/yES	no	no	no	no	флаг
L08	Разрешение синхронизации команды Дополн. выход (AUX).	no/yES	no	no	no	no	флаг
L09	Разрешение общего датчика давления насыщения.	no/yES	no	no	no	no	флаг
L10	Максимальное время ожидания при зависимой Разморозке.	0...250	30	30	30	30	мин
L11	Указание числа приборов в сети LAN для выдачи аварий.	0...8	0	0	0	0	число
L12	Выбор принципа общего оповещения об авариях.	0/1/2	0	0	0	0	число

ПРОГРАММА DEVICE MANAGER

RTX 600 /V может работать с программой "Device Manager" через интерфейсный модуль DMI.
Эта программа позволяет изменять значения параметров и их визуализацию, причем как для основного набора параметров, так и для всех векторов предустановленных Приложении с использование Персонального компьютера.
Подключение к ПК приводится аналогично тому, как подключается карточка копирования UNICARD. При этом можно запрограммировать прибор напрямую (через DMI) или с ПК запрограммировать UNICARD (без DMI), а с нее уже и сам прибор.

РАМОЧНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ (PH)

Прибор имеет регулятор для включения Рамочного нагревателя (PH) смотрового стекла холодильной установки. Контроллер управляет внешним твердотельным реле (SSR) через выход Открытый Коллектор (OC) или внешним модулем через аналоговый выход (0...10 В, 4...20 мА). Некоторые примеры подключений представлены ниже:



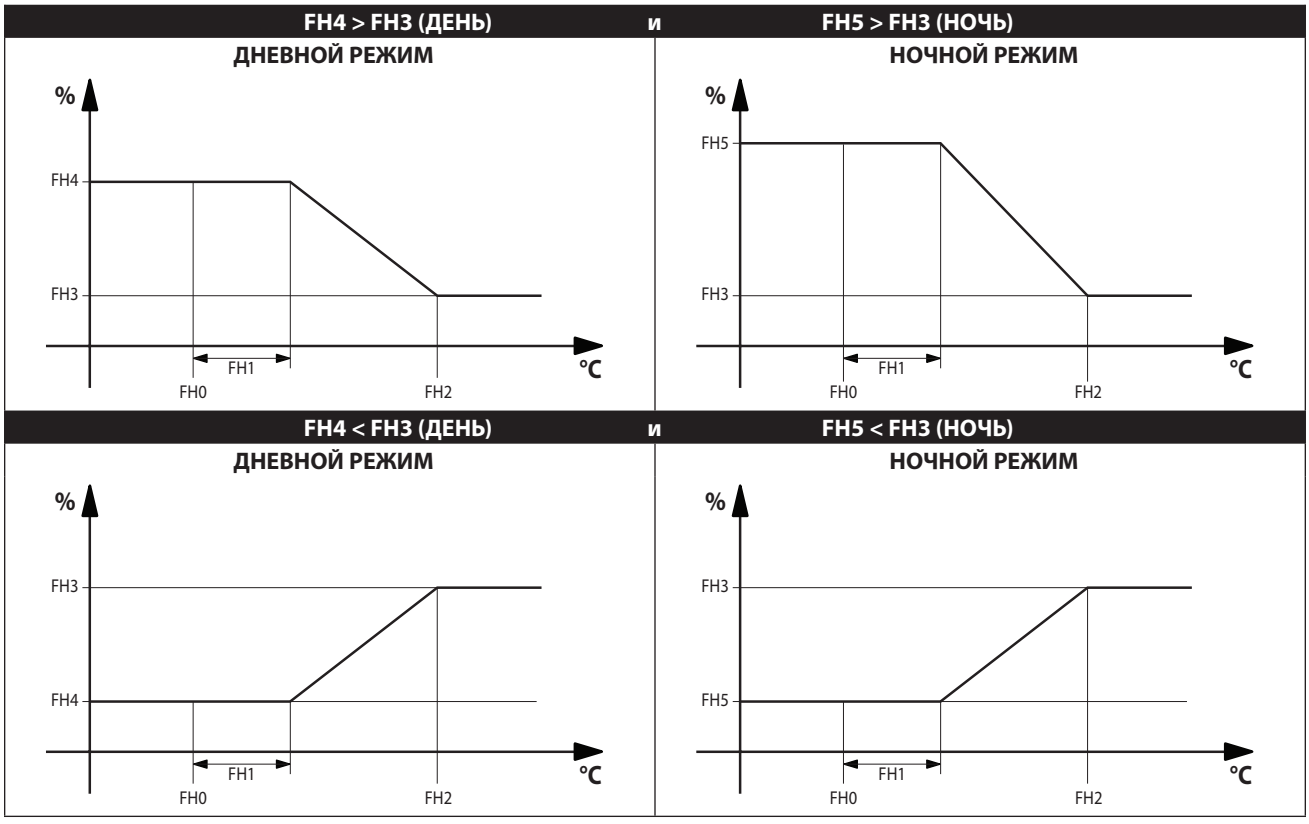
Модули CFS-xx/I и CFS-xx/V регулируют напряжение HY по входному сигналу I = 4...20 мА или V = 0...10 В соответственно.

Управление Рамочным Нагревателем (PH) может быть:

1. с фиксированным ШИМ циклом (только при **FH** = dc)
2. пропорциональным измеренной температуре
3. пропорциональным разности температуры и полученной удаленно Точкой росы

Вариант **1** имеет фиксированный рабочий процент, задаваемый параметрами **FH4** (День), **FH5** (Ночь) и **FH6** (День и Ночь),

При вариантах **2** и **3** регулирование пропорционально температуре с одного из датчиков: Pb1, Pb2, Pb3, Pb4, Pb5, Pbi или PFi (см. параметр **FH**). Значение выхода зависит от температуры с датчика как показано на диаграммах ниже:



Значение выхода зависит от Точки Росы (окружающего воздуха), которая задается параметром **FH0**.

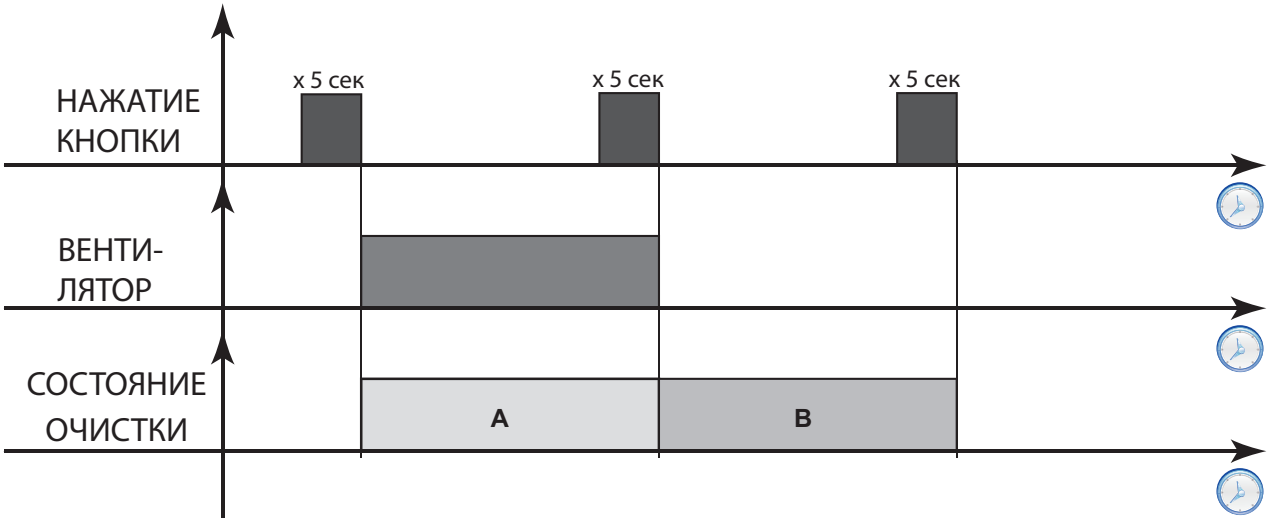
Используемые параметры приведены в таблице ниже:

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ИСХОДНОЕ	AP1	AP2	AP3 ... AP8	Ед.изм.
FH	Выбор датчика регулятора Рамочного Нагревателя (PH).	diS, dc, Pb1...Pb5, Pbi, PFi	diS	diS		diS	число
FHt	Период управления Рамочным нагревателем при управлении им через выход Открытый коллектор (OC) и SSR реле.	1...250	30	30		30	сек*10
FH0	Рабочая точка регулятора Рамочного нагревателя (PH).	-58.0...302	0.0	0.0		0.0	°C/°F
FH1	Смещение регулятора Рамочного нагревателя (PH).	0.0...25.0	0.0	0.0		0.0	°C/°F
FH2	Полоса регулятора Рамочного нагревателя (PH).	-58.0...302	0.0	0.0		0.0	°C/°F
FH3	Минимальный % выхода Рамочного нагревателя (PH).	0...100	0	0		0	%
FH4	Максимальный % Рамочного Нагреват. в Дневном режиме.	0...100	75	75		75	%
FH5	Максимальный % Рамочного Нагреват. в Ночном режиме.	0...100	50	50		50	%
FH6	% выхода Рамочного нагревателя (PH) при Разморозке.	0...100	100	100		100	%

ФУНКЦИЯ ОЧИСТКИ УСТАНОВКИ

Данная функция используется для обслуживания установки и может запускаться в двух случаях:

- путем запуска соответствующей функции из их меню
- нажатием функциональной кнопки, запрограммированной для этой цели (H3**x** = 9).



При обычной работе:

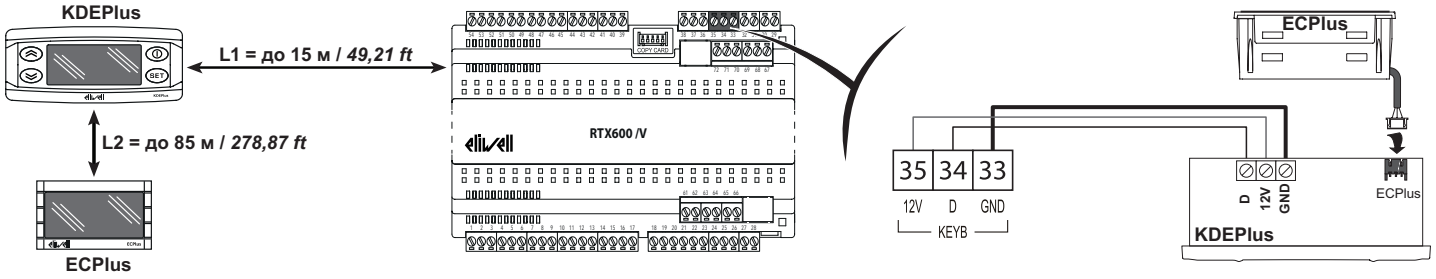
- Нажмите и удерживайте 5 секунд назначенную функциональную кнопку для перехода в 1 режим Состояния очистки (**A**) когда:
  - Вентилятор работает, а все другие нагрузки отключены
  - Иконка состояния Вентилятора горит непрерывно
  - На дисплее высвечивается метка функции Очистки **CLn**
- Нажмите и удерживайте 5 секунд назначенную функциональную кнопку для перехода в 2 режим Состояния очистки (**B**) когда:
  - Все нагрузки отключены
  - На дисплее высвечивается метка функции Очистки **CLn**
- Нажмите и удерживайте 5 секунд назначенную функциональную кнопку для возврата из режима Очистки к обычной работе.

При пропадании питания во время выполнения режима Очистки после восстановления питания прибор начнет работу в обычном режиме (команда на выполнение режима Очистки будет отменена).

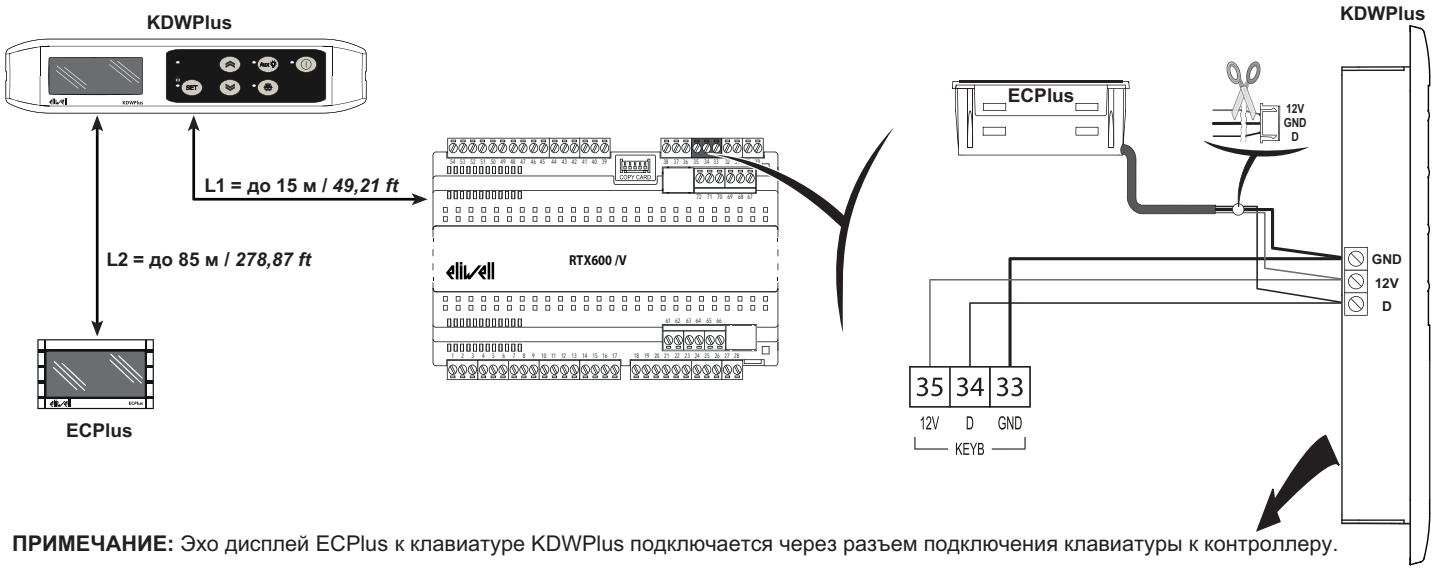
ПОДКЛЮЧЕНИЕ КЛАВИАТУРЫ И ЭХО-ДИСПЛЕЯ

К каждому контроллеру **RTX 600 /V** можно подключить одну клавиатуру **KDEPlus**, **KDWPlus** or **KDTPlus** И, при необходимости, еще и эхо-дисплей **ECPlus** к разъему, имеющемуся на клавиатуре.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ RTX 600 /V + KDEPlus + ECPlus

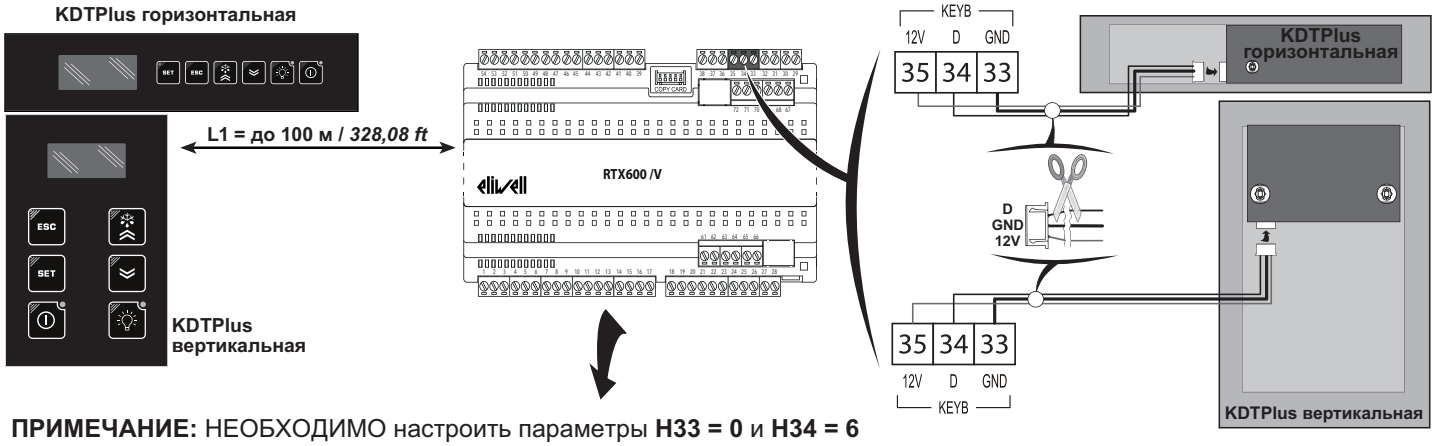


ПОДКЛЮЧЕНИЕ RTX 600 /V + KDWPlus + ECPlus



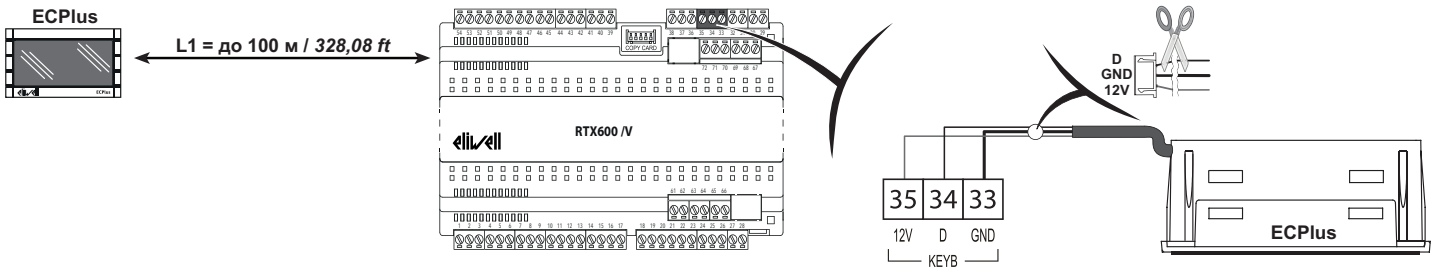
ПРИМЕЧАНИЕ: Эхо дисплей ECPlus к клавиатуре KDWPlus подключается через разъем подключения клавиатуры к контроллеру.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ RTX 600 /V + KDTPlus

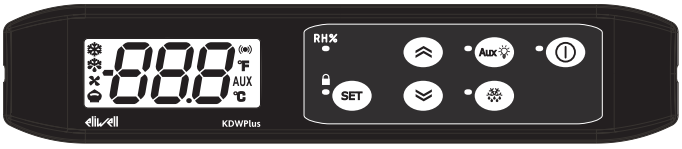


ПРИМЕЧАНИЕ: НЕОБХОДИМО настроить параметры **H33 = 0** и **H34 = 6**

ПОДКЛЮЧЕНИЕ RTX 600 /V + ECPlus



ИНТЕРФЕЙС КЛАВИАТУР KDEPlus и KDWPlus

KDEPlus	KDWPlus
	

Кнопки KDEPlus		Кнопки KDWPlus	
	ВВЕРХ **Короткое нажатие.** Пролистывание элементов меню Увеличение значения **Нажатие с удержанием на 5 сек** Ручной Запуск Разморозки		**UP** **Короткое нажатие.** Пролистывание элементов меню Увеличение значения
	ВНИЗ **Короткое нажатие.** Пролистывание элементов меню Уменьшение значения		**ВНИЗ** **Короткое нажатие.** Пролистывание элементов меню Уменьшение значения
	РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ (ESC/ВЫХОД) **Короткое нажатие.** Возврат к предыдущему уровню меню Подтверждение изменения значения **Нажатие с удержанием на 5 сек** Ручной Запуск режима Ожидания Назначаемая параметром функция (пар. H33)		**РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ (ESC/ВЫХОД)** **Короткое нажатие.** Возврат к предыдущему уровню меню Подтверждение изменения значения **Нажатие с удержанием на 5 сек** Ручной Запуск режима Ожидания Назначаемая параметром функция (пар. H33)
SET	**SET (ENTER/ВВОД)** **Короткое нажатие.** Просмотр Аварии (при их наличии) Открытие меню Состояния Установки Подтверждение команд и значений **Нажатие с удержанием на 5 сек** Открытие меню Программирования	SET	**SET (ENTER/ВВОД)** **Короткое нажатие.** Просмотр Аварии (при их наличии) Открытие меню Состояния Установки Подтверждение команд и значений **Нажатие с удержанием на 5 сек** Открытие меню Программирования
Примечание: Две клавиатуры KDEPlus и KDWPlus являются эквивалентными.			**РАЗМОРОЗКА (ESC/ВЫХОД)** **Короткое нажатие.** Ручной Запуск Разморозки Возврат к предыдущему уровню меню
		Aux	**Дополнительный выход AUX/СВЕТ** **Короткое нажатие.** Включает Дополнит. выход AUX / Включает СВЕТ

ИКОНКИ ДИСПЛЕЯ					
	Смещение Рабочей точки / Энергосбережение			**Авария**	
	Горит:	режим Энергосбережения активен		Горит:	есть новая непринятая Авария
	Мигает:	активно Смещение Раб. точки		Мигает:	Авария принята, но еще активна
	Погашен:	в остальных случаях		Погашен:	в остальных случаях
	Компрессор			**Разморозка**	
	Горит:	Компрессор включен		Горит:	активен режим Разморозки
	Мигает:	задержка, защита или блокировка		Мигает:	Разморозка от кнопки/Цифр.вх.
	Погашен:	в остальных случаях		Погашен:	в остальных случаях
	Fans		AUX	**Дополнительная нагрузка AUX**	
	Горит:	Вентилятор включен		Горит:	Включен выход AUX или СВЕТ
	Погашен:	в остальных случаях		Мигает:	активен режим Глубокого охлажд.
°C	**°C**		°F	**°F**	
	Горит:	отображение в °C (dro =0)		Горит:	отображение в °F (dro =1)
	Погашен:	в остальных случаях		Погашен:	в остальных случаях

ИНДИКАТОРЫ (ТОЛЬКО ДЛЯ KDWPlus)			
RH%	Принудительное включение Вентилятора (H**xx** = 15)		Клавиатура ЗАБЛОКИРОВАНА
Aux	Включените реле AUX/СВЕТ кнопкой		активен режим Разморозки
	Прибор выключен (в режиме Ожидания)		

ЗАГРУЗКА ИСХОДНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Процедура загрузки исходных предустановленных Приложений включает следующие шаги:

1. При подаче питания на прибор нажмите и удерживайте нажатой кнопку SET: на дисплее появится метка "**AP1**".
   ПРИМЕЧАНИЕ: На клавиатуре **KDTPlus** в течение 30 секунд от завершения тестирования индикаторов нажмите любую кнопку на 1 секунду для вывода из «спящего» режима, а затем нажмите вместе две кнопки SET + ▼ для метки "**AP1**".
2. Пролистайте метки Приложений (**AP1** ... **AP8**) кнопками ▲ и ▼.
3. Выберите нужное Приложение нажатием кнопки SET на его метке или отмените процедуру выбора Приложения нажатием кнопки ⏻ или дождавшись окончания отсчета задержки неиспользования кнопок.
4. При успешном выборе Приложения на дисплее появится метка "**yES**", а при ошибке операции - метка "**no**".
5. Прибор перезапуститься и вновь выполнит тестирование индикаторов.
6. Спустя несколько секунд прибор перейдет в режим основного дисплея.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА УСТРОЙСТВА

Процедура загрузки одного из предустановленных Приложений приводит к замене текущих параметров на установленные для выбранного Приложения, за исключением тех, что в **AP1**...**AP8** не входят (серый фон) и, поэтому, сохраняют значения.
Это означает, что практически все внесенные в значения параметров изменения будут утеряны.

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.

ВОЗВРАТ К ИСХОДНЫМ НАСТРОЙКАМ ПАРАМЕТРОВ

Для **RTX 600 /V** предусмотрена возможность сброса настроек параметров к значениям одного из предустановленных приложений **AP1**...**AP8.** (смотри раздел "ЗАГРУЗКА ИСХОДНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ").

ПАРОЛЬ

Пароль **PA1**: защищает доступ к параметрам уровня «Пользователя». Исходно пароль отключен (**PS1=0**).
Пароль **PA2**: защищает доступ к параметрам уровня «Инсталлятора». Исходно пароль активирован (**PS2=15**).
(Детальная информации в Руководстве пользователя, которое можно выгрузить с сайта фирмы Eliwell).

Отображение метки ввода пароля PA2 возможно в двух случаях:

1) **PA1≠0** и **PA2≠0**: После удержания кнопки SET более 5 секунд на дисплее отобразятся метки **PA1** и **PA2**.
Выбирая метку Вы решаете переходить ли на уровень «Пользователя» (PA1) или «Инсталлятора» (PA2).

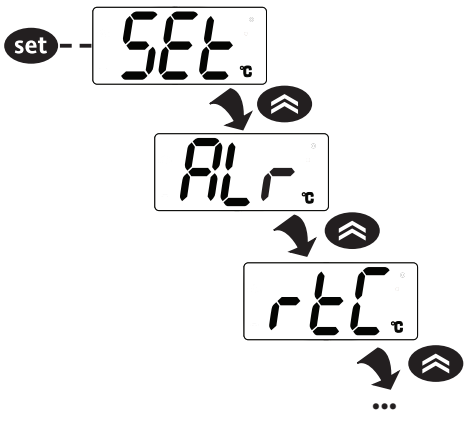
2) **в остальных случаях**: Метка ввода пароля **PA2** размещена в конце списка параметров уровня 1 («Пользователя»).
Если пароль активен, то его значение потребуется для перехода на уровень 2 («Инсталлятора»).

Нажмите кнопку SET для ввода пароля изменяя значение кнопками ▲ и ▼ и подтвердив ввод кнопкой SET.

Если введено неправильное значение пароля, то метка PA1/PA2 появится снова. Повторите процедуру ввода пароля.

МЕНЮ "СОСТОЯНИЯ УСТАНОВКИ"

Коротко нажмите кнопку SET для открытия меню «Состояния установки». При отсутствии активных аварий появится метка "SEt". Метки других папок этого меню пролистываются кнопками ▲ и ▼ :



- **SEt**: просмотр и задание Рабочей точки
- **ALr**: просмотр активных аварий
- **rtC**: папка часов реального времени - включает метки:
  - dAy: день недели
  - h: часы времени
  - ': минуты времени
- **Pb1...Pb7**: просмотр значений датчиков Pb1...Pb7
- **EU0**: папка электронного ТРВ - включает метки:
  - PEr: процент открытия клапана
  - SHt: расчетное значение перегрева
  - PSA: температура/давление насыщения (см. **EPd**)
- **idF**: номер маски программы
- **reL**: номер версии прибора
- **tAb**: код таблицы параметров
- **LAn**: отображает число распознанных в сети Link[2] приборов (если прибор не входит в локальную сеть, то **LAn = 0**)

Просмотр и задание Рабочей точки: Для просмотра значения Рабочей точки коротко нажмите кнопку SET на метке "SEt". Значение рабочей точки отобразится на дисплее при мигании иконки **°C**. Для изменения Рабочей точки используйте кнопки ▲ и ▼ с паузой не более 15 секунд. Подтвердите изменение коротким нажатием кнопки SET.

Просмотр значений датчиков: Для просмотра значения датчика коротко нажмите кнопку SET на соответствующей метке **Pb1...Pb7.** (**ПРИМЕЧАНИЕ**: значения изменять нельзя, а только просматривать).

МЕНЮ "ПРОГРАММИРОВАНИЯ"

Для открытия меню «Программирования» удерживайте нажатой кнопку SET не менее 5 секунд. Если защита ПАРОЛЕМ активна, то появится метка ввода пароля: введите **PA1** для уровня «Пользователя или **PA2** для уровня «Инсталлятора» (см. "ПАРОЛЬ").

параметры уровня "**Пользователя**": При открытии уровня на дисплее появится метка первого параметра (например, "**rE**"). Кнопками ⌃ и ⌄ Вы можете пролистать все параметры этого уровня. Для выбора параметра коротко нажмите SET на его метке. Далее кнопками ⌃ и ⌄ измените значение подтвердите изменение нажатием кнопки SET.

параметры уровня "**Инсталлятора**": При открытии уровня на дисплее появится метка первой папки (например, "**CP**"). (параметры уровня «Инсталлятора» приведены в Руководстве пользователя, которое можно загрузить с сайта фирмы Eliwell **www.eliwell.com**).

Примечание: Снимите питание с контроллера и подайте его заново после изменения любого из параметров конфигурации.

ОБЩАЯ В СЕТИ LINK² КЛАВИАТУРА

С локальной клавиатуры любого контроллера сети Link² можно осуществить навигацию по меню любого из приборов, подключенных к той же локальной сети Link². Эта функция запускается совместным нажатием ⌃ и ⏻ с удержанием 5 секунд.
При работе в режиме удаленной клавиатуры мигают сразу две иконки **°C** и **°F**.

Вы будете запрошены ввести Modbus адрес (**Adr**) удаленного контроллера.
Для возврата к исходному меню локального прибора:

- нажмите кнопки ⌃ и ⏻ с удержанием нажатыми не менее 5 секунд;
- оставьте кнопки без нажатия на время задержки в 60 секунд.

В режиме "удаленной клавиатуры" функция локальной клавиатуры (в отношении подключенного к ней прибора) блокируется.
Блокировка полностью снимается через 3 секунды после возврата к обычному режиму.

При потере связи с удаленным контроллеров на дисплее клавиатуры в «Удаленном» режиме отображается метка "**---**".

КАРТОЧКИ КОПИРОВАНИЯ UNICARD / MFK

Карточки копирования параметров UNICARD/MFK подключаются к TTL порту и позволяют быстро перепрограммировать параметры контроллера. Откройте меню уровня «Инсталлятора» введя пароль PA2 и перейдите кнопками ⌃ и ⌄ на метку папки **FPr**.
Откройте ее нажатием SET, пролистайте функции кнопками ⌃ и ⌄ до нужной (например, "**UL**") и запустите нажатием SET.

- **Выгрузка** (UL): Эта функция позволяет выгрузить параметры с прибора на карточку копирования. При успешном выполнении команды появится метка "**yES**", а при ошибке отобразится метка "**no**".
- **Формат** (Fr): Эта команда форматирует карточку копирования (необходима перед первым использованием с прибором данной модели, т.е. если она новая или использовалась с приборами другой модели). **ПРИМЕЧАНИЕ**: Выполнение команды Fr приводит к удалению всех данных. Эту операцию отменить НЕЛЬЗЯ.
- **Загрузка** (dL): Эта функция позволяет загрузить параметры с карточки копирования в прибор. При успешном выполнении команды появится метка "**yES**", а при ошибке отобразится метка "**no**".
- **Загрузка**: (с подачей питания) Подключите карточку копирования к прибору со снятым питанием. При подаче питания автоматически запуститься функция загрузки данных с карточки в прибор. После окончания тестирования индикаторов контроллера на дисплее появится метка "**dLy**", а при ошибке отобразится метка "**dLn**".

ПРИМЕЧАНИЕ: После загрузки параметров прибор начинает работу с новыми настройками.

ПЕРЕПРОШИВКА ПРОГРАММЫ

В контроллере имеется Загрузчик, который позволяет осуществить перепрошивку программы прибора на месте.
Для этого можно воспользоваться карточкой копирования параметров UNICARD или MFK.

Процедура перепрошивки (обновления) программы:

- Подключите карточку копирования UNICARD/MFK с загруженной на нее программой к прибору (он может быть запитан)
- Запитайте прибор, если он был отключен от питания либо передерните питание прибора (отключите и подайте заново)
- Ждите пока индикатор на карточке копирования UNICARD/MFK мигает, что говорит о выполнении операции;
- По завершении процесса загрузки программы индикатор карточки копирования UNICARD/MFK будет:
  - **ГОРЕТЬ**: если операция завершена успешно;
  - **ПОГАШЕН**: если операцию выполнить не удалось (программа не совместима...)

ЧАСЫ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ (RTC)

Часы могут использоваться для задания времен запуска Разморозки (6 времен для «рабочих» дней и еще 6 времен для «выходных» дней), настройки периодической Разморозки (каждые **n** дней) и настройки времен запуска Событий (действий) по расписанию (1 событие для «рабочих» дней и еще 1 событие для «выходных» дней).

Функции запуска разморозки в установленные моменты времени и периодическая разморозка взаимоисключающие функции (их нельзя активизировать одновременно). Если выбрана функция запуска Разморозки по часам RTC, то при их неисправности (метка аварии **E10**) режим разморозки будет запускать через интервалы времени, заданные параметром **dit**.

ДИАГНОСТИКА

При возникновении аварий контроллер сигнализирует Зуммером (если имеется) и включением иконки (((•))).
Для принятия аварии и заглушения зуммера коротко нажмите любую кнопку, иконка аварии при этом начнет мигать. Если установлены времена задержки/игнорирования аварии, то до окончания их отсчета авария выдаваться не будет (смотри параметры папки "**AL**").

ТАБЛИЦА АВАРИЙ

Метка	Описание	Причина	Реакция	Устранение
E1	Ошибка датчика Pb1	• значение с датчика вне диапазона • датчик поврежден/закорочен/ оборван	• на дисплее метка **E1** displayed • загорается иконка аварии	• проверьте тип датчика (**H00**) • проверьте подключение датч. • замените неисправный датч.
E2	Ошибка датчика Pb2	• значение с датчика вне диапазона • датчик поврежден/закорочен/ оборван	• на дисплее метка **E2** • загорается иконка аварии	• проверьте тип датчика (**H00**) • проверьте подключение датч. • замените неисправный датч.
E3	Ошибка датчика Pb3	• значение с датчика вне диапазона • датчик поврежден/закорочен/ оборван	• на дисплее метка **E3** • загорается иконка аварии	• проверьте тип датчика (**H00**) • проверьте подключение датч. • замените неисправный датч.
E4	Ошибка датчика Pb4	• значение с датчика вне диапазона • датчик поврежден/закорочен/ оборван	• на дисплее метка **E4** • загорается иконка аварии	• проверьте тип датчика (**H00**) • проверьте подключение датч. • замените неисправный датч.
E5	Ошибка датчика Pb5	• значение с датчика вне диапазона • датчик поврежден/закорочен/ оборван	• на дисплее метка **E5** • загорается иконка аварии	• проверьте тип датчика (**H00**) • проверьте подключение датч. • замените неисправный датч.
E6	Ошибка датчика Pb6 (4...20 mA)	• значение с датчика вне диапазона • датчик поврежден/закорочен/ оборван	• на дисплее метка **E6** • загорается иконка аварии	• проверьте тип датчика • проверьте подключение датч. • замените неисправный датч.
E7	Ошибка датчика Pb7 (ратиометр.)	• значение с датчика вне диапазона • датчик поврежден/закорочен/ оборван	• на дисплее метка **E7** • загорается иконка аварии	• проверьте тип датчика (**trA**) • проверьте подключение датч. • замените неисправный датч.
EL	Ошибка датчика сети LINK[2]	• значение с датчика вне диапазона • датчик поврежден/закорочен/ оборван	• на дисплее метка **EL** • загорается иконка аварии	• проверьте тип датчика • проверьте подключение датч. • замените неисправный датч.
Ei	Ошибка виртуального датчика	• значение с датчика вне диапазона • датчик поврежден/закорочен/ оборван	• на дисплее метка **Ei** • загорается иконка аварии	• проверьте тип датчика • проверьте подключение датч. • замените неисправный датч.
AH1	Датчик 1: авария верхнего порога температуры	Значение датчика аварии 1 (**rA1**)>**HA1** дольше времени **tA1**.	• в папке **ALr** есть метка **AH1** • не влияет на работу регулятора	дождитесь пока значение датчика аварии 1 (**rA1**) станет < **HA1-AFd**.
AL1	Датчик 1: авария нижнего порога температуры	Значение датчика аварии 1 (**rA1**)<**LA1** дольше времени **tA1**.	• в папке **ALr** есть метка **AL1** • не влияет на работу регулятора	дождитесь пока значение датчика аварии 1 (**rA1**) станет > **LA1+AFd**.
AH2	Датчик 2: авария верхнего порога температуры	Значение датчика аварии 2 (**rA2**)>**HA2** дольше времени **tA2**.	• в папке **ALr** есть метка **AH2** • не влияет на работу регулятора	дождитесь пока значение датчика аварии 2 (**rA2**) станет < **HA2-AFd**.
AL2	Датчик 2: авария нижнего порога температуры	Значение датчика аварии 2 (**rA2**)<**LA2** дольше времени **tA2**.	• в папке **ALr** есть метка **AL2** • не влияет на работу регулятора	дождитесь пока значение датчика аварии 2 (**rA2**) станет > **LA2+AFd**.
EA	Внешняя авария	Цифровой вход, используемый для этой аварии, активирован	• в папке **ALr** есть метка **EA** • загорается иконка аварии • блокировка регулятора соответственно значению **EAL**	Определите и устраните причину срабатывания цифрового входа внешней аварии.
OPd	Авария долго открытой двери	Цифровой вход, используемый как реле двери, активен время, превышающее **tdO**.	• в папке **ALr** есть метка **OPd** • загорается иконка аварии • блокировка регулятора соответственно значению **dOd**	• закройте дверь • аварии по пределам игнорируются на время **OAO** после закрытия двери.
Ad2	Завершение разморозки по времени	Разморозка завершилась по истечении времени максимальной продолжительности без достижения температуры ее завершения.	• в папке **ALr** есть метка **Ad2** • загорается иконка аварии	Дождитесь начала следующего цикла разморозки с его окончанием по температуре завершения цикла
Prr	Авария предварительного нагрева	Цифровой вход, используемый для аварии предварительного нагрева, активирован	• на дисплее метка **Prr** • иконка компрессора мигает • регулятор блокируется (Компрессор и Вентилятор) **ПОМНИТЕ**: Разморозка так же блокируется, ели выбран тип: Горячим газом и Реверсом цикла	Деактивируйте цифровой вход, используемый для аварии предварительного нагрева.
E10	Авария часов RTC	• батарейка часов RTC разряжена • часы RTC вышли из строя	• в папке **ALr** есть метка **E10** • блокируются функции с часами	Установите время часов RTC в меню «Состояния установки»
EEP	Авария MPД (MOP) клапана	Температура насыщения превысила порог, заданный параметром **Hot**	• в папке **ALr** есть метка **EEP** • загорается иконка аварии	Дождитесь снижения температуры насыщения до уровня ниже параметра **Hot**
EEt	Авария полного открытия клапана	Клапан полностью открыт	• в папке **ALr** есть метка **EEt** • загорается иконка аварии	• проверьте подключ. клапана • проверьте подключение/ исправность датчика температуры перегрева
EES	отказ датчика насыщения	• значение с датчика вне диапазона • датчик поврежден/закорочен/ оборван	• на дисплее метка **EES** • загорается иконка аварии	• проверьте тип датчика (**rSP**) • проверьте подключение датч. • замените неисправный датч.

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ УРОВНЯ “ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ”

ПРИМЕЧАНИЯ: - Полный список параметров приведен в Руководстве пользователя (выгрузите с сайта Eliwell)
- Параметры на сером фоне (■) в состав предустановленных приложений (**AP1...AP8**) не входят и не изменяются при их загрузке.

ПАР.	ОПИСАНИЕ:	Ед.изм	Диапазон	AP1	AP2	AP3...AP8
	КОМПРЕССОР (папка с меткой CP)					
rP1	Выбор датчика Регулятора 1. **diS** (0) = не назначен; **Pb1**(1) = датчик Pb1; **Pb2**(2) = датчик Pb2; **Pb3**(3) = датчик Pb3; **Pb4**(4) = датчик Pb4; **Pb5**(5) = датчик Pb5; **Pbi** (6) = виртуальный датчик; **LP** (7) = удаленный датчик; **PFi** (8) = фильтрованный виртуал. датчик (**H74**).	число	diS Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	Pb1	Pb1	Pb1
SP1	Рабочая точка основного Регулятора.	°C/°F	LS1...HS1	0.0	0.0	0.0
dF1	Дифференциал включения (абсолют. или относит.). **ПОМНИТЕ: dF1 ≠ 0.**	°C/°F	-58.0...302	2.0	2.0	2.0
HS1	Максимальное значение для SP1. **ПОМНИТЕ: Параметры диапазона Рабочей точки взаимозависимы: HS1 не может быть ниже чем LS1.**	°C/°F	LS1...302	20.0	20.0	20.0
LS1	Минимальное значение для SP1. **ПОМНИТЕ: Параметры диапазона Рабочей точки взаимозависимы: LS1 не может быть выше чем HS1.**	°C/°F	-58.0...HS1	-35.0	-35.0	-35.0
Ont	Время работы реле Компрессора в ШИМ цикле при отказе датчика. • если **Ont** = 1 и **OFt** = 0, то компрессор постоянно Включен • если **Ont** > 0 и **OFt** > 0, то Компрессор работает в ШИМ цикле (Вкл./вЫкл.)	мин	0...250	3	3	3
OFt	Время паузы реле Компрессора в ШИМ цикле при отказе датчика. • если **OFt** = 1 и **Ont** = 0, то компрессор постоянно вЫключен, • если **Ont** > 0 и **OFt** > 0, то Компрессор работает в ШИМ цикле (Вкл./вЫкл.)	мин	0...250	3	3	3
OdO	Задержка включения выходов контроллера от включения прибора или восстановления прерванного питания. **0 = не активна**.	мин	0...250	0	0	0
	РАЗМОРОЗКА (папка с меткой dEF)					
dP1	Выбор датчика управления Разморозкой испарителя 1: **diS** (0) = не назначен; **Pb1**(1) = датчик Pb1; **Pb2**(2) = датчик Pb2; **Pb3**(3) = датчик Pb3; **Pb4**(4) = датчик Pb4; **Pb5**(5) = датчик Pb5; **Pbi** (6) = виртуальный датчик; **LP** (7) = удаленный датчик; **PFi** (8) = фильтрованный виртуал. датчик (**H74**).	число	diS Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	Pb2	Pb2	Pb2
dty	Тип выполнения цикла Разморозки **0** = электрическая (ТЭНом) или воздушная (паузой). **1** = разморозка реверсом цикла **2** = разморозка горячим газом для установок с встроенным компрессором **3** = разморозка горячим газом для установок выносного холода **4** = электрическая (ТЭНом) или воздушная (паузой) с режимами энергосбер.	число	0...4	0	0	0
dit	Интервал между запусками двух последующих циклов разморозки. **0** = функция блокирована (**разморозка НИКОГДА не запуститься**).	час	0...250	24	6	24
dCt	Выбор способа отсчета интервала между разморозками: **1** = наработка компрессора (метод DIGIFROST®); отсчет интервала идет ТОЛЬКО во время работы компрессора (учитывайте это при задании **dit**) **ПРИМЕЧАНИЕ**: наработка компрессора отсчитывается независимо от состояния датчика испарителя (и при неисправности и при отсутствии) **2** = время работы прибора; отсчет интервала идет все время пока прибор включен и запускается заново с каждой подачей питания **3** = разморозка по типу, заданному параметром **dtY**, запускается при каждой остановке компрессора (параметр **dit** не учитывается) **4** = разморозка запускается по расписанию часов RTC (**dit** не учитывается) **5** = разморозка запускается по датчику разморозки (**dit** не учитывается)	число	0...5	4	2	4
dE1	Максимальная длительность разморозки на испарителе 1.	мин	1...250	30	30	30
dS1	Температура завершения разморозки испарителя 1 (только при **dP1** ≠ diS).	°C/°F	-58.0...302	7.0	7.0	7.0
dSS	Температурный порог запуска разморозки (только при **dCt** = 5).	°C/°F	-58.0...302	-5.0	-5.0	-5.0
dPO	Выполнение разморозки с подачей/восстановлением питания на контроллер. (с учетом того, что температурные условия допускают запуск разморозки). **no**(0) = нет, без разморозки; **yES**(1) = да, начинаем работу с разморозки	флаг	no/yES	no	no	no
dPH	Час запуска периодической разморозки по часам RTC (только при **dCt** = 4). **0...23** = час запуска; **24** = функция блокирована.	час	0...24	24	24	24
dPn	Минуты запуска периодической разморозки по часам (при **dCt** = 4 и **dPH**<24).	мин	0...59	0	0	0
dPd	Интервал запуска периодической разморозки по RTC (при **dCt** = 4 и **dPH**<24).	дни	1...7	1	1	1
Fd1	«Выходной» 1 гр. разморозок (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...6** = день нед.; **7** = нет.	дни	0...7	7	7	7
Fd2	«Выходной» 2 гр. разморозок (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...6** = день нед.; **7** = нет.	дни	0...7	7	7	7
d1H	Час разморозки 1 по «Рабочим» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	час	0...24	0	0	0
d1n	Мин. разморозки 1 по «Рабочим» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	мин	0...59	0	0	0
d2H	Час разморозки 2 по «Рабочим» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	час	d1H...24	6	24	6
d2n	Мин. разморозки 2 по «Рабочим» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	мин	0...59	0	0	0
d3H	Час разморозки 3 по «Рабочим» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	час	d2H...24	12	24	12
d3n	Мин. разморозки 3 по «Рабочим» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	мин	0...59	0	0	0
d4H	Час разморозки 4 по «Рабочим» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	час	d3H...24	18	24	18
d4n	Мин. разморозки 4 по «Рабочим» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	мин	0...59	0	0	0
d5H	Час разморозки 5 по «Рабочим» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	час	d4H...24	24	24	24
d5n	Мин. разморозки 5 по «Рабочим» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	мин	0...59	0	0	0
d6H	Час разморозки 6 по «Рабочим» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	час	d5H...24	24	24	24
d6n	Мин. разморозки 6 по «Рабочим» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	мин	0...59	0	0	0

ПРИМЕЧАНИЯ: - Полный список параметров приведен в Руководстве пользователя (выгрузите с сайта Eliwell)
- Параметры на сером фоне (■) в состав предустановленных приложений (**AP1...AP8**) не входят и не изменяются при их загрузке.

ПАР.	ОПИСАНИЕ:	Ед.изм	Диапазон	AP1	AP2	AP3...AP8
F1H	Час разморозки 1 по «Выходн.» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	час	0...24	0	24	0
F1n	Мин. разморозки 1 по «Выходн.» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	мин	0...59	0	0	0
F2H	Час разморозки 2 по «Выходн.» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	час	F1H...24	6	24	6
F2n	Мин. разморозки 2 по «Выходн.» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	мин	0...59	0	0	0
F3H	Час разморозки 3 по «Выходн.» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	час	F2H...24	12	24	12
F3n	Мин. разморозки 3 по «Выходн.» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	мин	0...59	0	0	0
F4H	Час разморозки 4 по «Выходн.» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	час	F3H...24	18	24	18
F4n	Мин. разморозки 4 по «Выходн.» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	мин	0...59	0	0	0
F5H	Час разморозки 5 по «Выходн.» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	час	F4H...24	24	24	24
F5n	Мин. разморозки 5 по «Выходн.» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	мин	0...59	0	0	0
F6H	Час разморозки 6 по «Выходн.» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	час	F5H...24	24	24	24
F6n	Мин. разморозки 6 по «Выходн.» (при **dCt** = 4 и **dPH**=24). **0...23** = час; **24** = нет.	мин	0...59	0	0	0
	ВЕНТИЛЯТОР (папка с меткой FAn)					
FP1	Выбор датчика температуры регулятора вентилятора: **diS** (0) = не назначен; **Pb1**(1) = датчик Pb1; **Pb2**(2) = датчик Pb2; **Pb3**(3) = датчик Pb3; **Pb4**(4) = датчик Pb4; **Pb5**(5) = датчик Pb5; **Pbi** (6) = виртуальный датчик; **LP** (7) = удаленный датчик; **PFi** (8) = фильтрованный виртуал. датчик (**H74**).	число	diS Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	Pb2	Pb2	Pb2
FSt	Температура остановки вентиляторов; Если температура с датчика выше чем FSt, то вентилятор останавливается (только при **FP1**≠dis). Порог может быть как положительным, так и отрицательным (абсолютное значение).	°C/°F	-58.0...302	5.0	5.0	5.0
FAd	Дифференциал включения вентилятора (только при **FP1**≠dis).	°C/°F	0.1...25.0	1.0	1.0	1.0
dt	Время дренажа или стекания капель.	мин	0...250	0	0	0
dFd	Режим работы вентилятора при разморозке. **OFF** (0) = вентилятор выключен; **On** (1) = вентилятор управляется как ранее.	флаг	OFF/On	On	On	On
FCO	Режим работы вентилятора в зависимости от компрессора и энергосбережения: **Дневной ШИМ цикл**: Периодический цикл с работой "**FOn**" и паузой "**FOF**". **Ночной ШИМ цикл**: Периодический цикл с работой "**Fnn**" и паузой "**FnF**".	число	0...4	2	2	2
FdC	Задержка выключения вентилятора после выключения компрессора.	мин	0...250	■	0	■
FOn	Время работы вентилятора в Дневном ШИМ цикле; применимо, только когда вентилятор в Дневном ШИМ цикле (см. **FCO**).	мин	0...250	1	1	1
FOF	Время паузы вентилятора в Дневном ШИМ цикле; применимо, только когда вентилятор в Дневном ШИМ цикле (см. **FCO**).	мин	0...250	0	0	0
Fnn	Время работы вентилятора в Ночном ШИМ цикле; применимо, только когда вентилятор в Ночном ШИМ цикле (см. **FCO**).	мин	0...250	1	1	1
FnF	Время паузы вентилятора в Ночном ШИМ цикле; применимо, только когда вентилятор в Ночном ШИМ цикле (см. **FCO**).	мин	0...250	0	0	0
	АВАРИИ (папка с меткой AL)					
rA1	Выбор датчика 1 для регистрации аварий по температурным пределам: **diS** (0) = не назначен; **Pb1**(1) = датчик Pb1; **Pb2**(2) = датчик Pb2; **Pb3**(3) = датчик Pb3; **Pb4**(4) = датчик Pb4; **Pb5**(5) = датчик Pb5; **Pbi** (6) = виртуальный датчик; **PFi** (7) = фильтрованный виртуал. датчик (**H74**).	число	diS Pb1...Pb5, Pbi, PFi	Pb1	Pb1	Pb1

FCO

FP1	FCO	ДНЕВНОЙ РЕЖИМ: КОМПРЕССОР ВКЛЮЧЕН	ДНЕВНОЙ РЕЖИМ: КОМПРЕССОР ВЫКЛЮЧЕН	НОЧНОЙ РЕЖИМ: КОМПРЕССОР ВКЛЮЧЕН	НОЧНОЙ РЕЖИМ: КОМПРЕССОР ВЫКЛЮЧЕН
датчик имеется и он исправен	0	управляется по температуре	ВЫКЛЮЧЕН	управляется по температуре	ВЫКЛЮЧЕН
	1	управляется по температуре	управляется по температуре	управляется по температуре	управляется по температуре
	2	управляется по температуре	управляется по температуре	управляется по температуре	управляется по температуре
	3	управляется по температуре	Дневной ШИМ цикл	управляется по температуре	Ночной ШИМ цикл
	4	управляется по температуре	Дневной ШИМ цикл	управляется по температуре	Ночной ШИМ цикл
датчик не исправен	0	Дневной ШИМ	ВЫКЛЮЧЕН	Ночной ШИМ	ВЫКЛЮЧЕН
	1	ВКЛЮЧЕН	ВЫКЛЮЧЕН	ВКЛЮЧЕН	ВЫКЛЮЧЕН
	2	Дневной ШИМ	Дневной ШИМ	Ночной ШИМ	Ночной ШИМ
	3	Дневной ШИМ	Дневной ШИМ	Ночной ШИМ	Ночной ШИМ
	4	Дневной ШИМ	Дневной ШИМ	Ночной ШИМ	Ночной ШИМ
датчик не выбран	0	ВКЛЮЧЕН	ВЫКЛЮЧЕН	ВКЛЮЧЕН	ВЫКЛЮЧЕН
	1	ВКЛЮЧЕН	ВКЛЮЧЕН	ВКЛЮЧЕН	ВКЛЮЧЕН
	2	Дневной ШИМ	Дневной ШИМ	Ночной ШИМ	Ночной ШИМ
	3	ВКЛЮЧЕН	Дневной ШИМ	ВКЛЮЧЕН	Ночной ШИМ
	4	ВКЛЮЧЕН	Дневной ШИМ	ВКЛЮЧЕН	Ночной ШИМ

ПРИМЕЧАНИЯ: - Полный список параметров приведен в Руководстве пользователя (выгрузите с сайта Eliwell)
- Параметры на сером фоне (■) в состав предустановленных приложений (**AP1...AP8**) не входят и не изменяются при их загрузке.

ПАР.	ОПИСАНИЕ:	Ед.изм	Диапазон	AP1	AP2	AP3...AP8
Att	Определяет способ задания пределов температурных аварий **HA1/2** и **LA1/2** как абсолютные значения или отсчитываемые от рабочей точки (относительные): **AbS** (0) = абсолютные; **rEL** (1) = относительные (суммируются с Рабочей точкой). **ПРИМЕЧАНИЕ: Для относительных пределов (Att=1=reL), HAL должет быть положительным (SEt+HAL), а LAL отрицательным (SEt+(-LAL)).**	флаг	AbS/rEL	rEL	rEL	rEL
AFd	Дифференциал снятия аварий по температурным пределам.	°C/°F	0.1...25.0	2.0	2.0	2.0
HA1	Верхний аварий порог для датчика 1 (только при if **rA1 ≠ dis**). Температура (с учетом **Att**), при повышении выше которой выдается авария.	°C/°F	LA1...302	10.0	10.0	10.0
LA1	Нижний аварий порог для датчика 1 (только при if **rA1 ≠ dis**). Температура (с учетом **Att**), при понижении ниже которой выдается авария	°C/°F	-58.0...HA1	-10.0	-10.0	-10.0
PAO	Время игнорирования аварий с момента подачи питания на прибор. **Параметр относится ТОЛЬКО к Авариям по температурным пределам.**	час	0...10	3	3	3
dAO	Время игнорирования аварий с момента окончания цикла разморозки.	мин	0...250	30	30	30
OAO	Время игнорирования аварий с момента закрытия двери (деактивации цифрового входа, назначенного как реле двери).	час	0...10	■	0	■
tdO	Задержка от открытия двери до выдачи Аварии ее долгого открытия.	мин	0...250	■	35	■
tA1	Задержка от момента нарушения температурного предела до выдачи Аварии. **Параметр относится ТОЛЬКО к Авариям по пределам HA1 и LA1 (rA1 ≠ dis).**	мин	0...250	30	30	30
dAt	Разрешение выдачи Аварии завершения разморозки по времени. **no** (0) = нет, такая авария не выдается; **yES** (1) = да, авария выдается.	флаг	no/yES	no	no	no
	СВЕТ и ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ (папка с меткой Lit)					
dSd	Управление реле СВЕТА цифровым входом реле Двери. **no** (0) = нет, Свет при открытии двери НЕ включается; **yES** (1) = да, при открытии двери Свет включается (если был выключен)	флаг	no/yES	■	yES	■
dLt	Задержка выключения Света после закрытия Двери. Реле Света поддерживается активным **dLt** минут после закрытия двери если **dSd=1=yES**.	мин	0...250	■	0	■
OFL	Приоритет кнопки для выключения Света. Разрешает выключать Свет кнопкой даже во время отсчета задержки **dLt**. **no** (0)= нет; **yES** (1)= да, выключать.	флаг	no/yES	■	no	■
dOd	Выбор нагрузок, блокируемых на время открытия двери. **0** = нагрузки не блокируются; **1** = блокируется только вентилятор **2** = блокируется только компрессор; **3** = блокируют. вентилятор и компрессор	число	0...3	■	3	■
dOA	Действие, выполняемое при активизации Цифр. входа по **PEA** (при **PEA ≠ 0**): **0** = включить компрессор; **1** = включить вентилятор **2** = включить компрессор+вентилятор; **3** = выключить компрессор; **4** = выключить вентилятор; **5** = выключить компрессор+вентилятор	число	0...5	■	2	■
PEA	Выбор Цифр. входа, при активизации которого выполняется действие по **dOA**. **0** = вход не назначен; **1** = относится к реле двери **2** = относится к внешней аварии; **3** = относится и к реле двери и входу внешней аварии	число	0...3	■	1	■
dCO	Задержка включения/выключения компрессора по команде Цифрового входа.	мин	0...250	■	15	■
dFO	Задержка включения/выключения вентилятора по команде Цифрового входа.	мин	0...250	■	15	■
	ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ LINK² (папка с меткой Lin)					
L00	Выбор датчика, который назначается ОБЩИМ: **diS** (0) = не назначен; **Pb1** (1) = датчик Pb1; **Pb2** (2) = датчик Pb2; **Pb3** (3) = датчик Pb3; **Pb4** (4) = датчик Pb4; **Pb5** (5) = датчик Pb5; **Pbi** (6) = виртуальный датчик, **PFi** (7) = фильтрованный виртуал. датчик (**H74**).	число	diS Pb1...Pb5, Pbi, PFi	diS	■	diS
L01	Общее отображаемое значение для приборов сети LINK². **0** = не передавать в сеть LINK² отображаемое прибором значение **1** = передавать в сеть LINK² отображаемое прибором значение **2** = отображать значение прибора сети с установленным параметром **L01** = 1	число	0/1/2	0	■	0
L02	Разрешение передавать в сеть LINK² рабочую точку после ее изменения. **no** (0) = нет, не передавать; **yES** (1) = да, передавать.	флаг	no/yES	no	■	no
L03	Разрешение рассылать по сети LINK² запрос на запуск разморозки. **0** = отправка команды запуска разморозки блокирована **1** = это мастер прибор для отправки команды одновременной разморозки **2** = это мастер прибор для отправки команды последовательной разморозки	флаг	0/1/2	0	■	0
L04	Режим завершения режима разморозки. **ind** (0) = независимый (на каждом приборе индивидуально) **dEP** (1) = зависимый, т.е. ждем завершения цикла на всех приборах сети	флаг	ind/dEP	ind	■	ind
L05	Включить синхронизацию режима Ожидания. **no** (0) = нет; **yES** (1) = да.	флаг	no/yES	no	■	no
L06	Включить синхронизацию управления реле СВЕТА. **no** (0) = нет; **yES** (1) = да.	флаг	no/yES	no	■	no
L07	Включить синхронизацию реж. Энергосбережения. **no** (0) = нет; **yES** (1) = да.	флаг	no/yES	no	■	no
L08	Включить синхронизацию управления реле AUX. **no** (0) = нет; **yES** (1) = да.	флаг	no/yES	no	■	no
L09	Разрешить общее использование датчик-а/ов давления насыщения. **no** (0)= нет, только свои датчики; **yES** (1)= да, используем общий датчик(и).	флаг	no/yES	no	■	no
L10	Время ожидания ответа от всех приборов об окончании одновременной разморозки (что бы принудительно прервать цикл если ответа все еще нет).	мин	0...250	30	■	30

ПРИМЕЧАНИЯ: - Полный список параметров приведен в Руководстве пользователя (выгрузите с сайта Eliwell)
- Параметры на сером фоне (■) в состав предустановленных приложений (**AP1...AP8**) не входят и не изменяются при их загрузке.

ПАР.	ОПИСАНИЕ:	Ед.изм	Диапазон	AP1	AP2	AP3...AP8
L11	Указание числа приборов в сети для выдачи аварии потери связи в ней. Если число определяемых устройств отличается от **L11**, то генерируется авария сети (**ELi**) с ее сбросом, когда совпадут числа реальное и заданное.	число	0...8	0		0
L12	Разрешение рассылки Аварий по приборам сети. **0** = функция блокирована; **1** = Мастер (раздающий) команд на реле Аварий; **2** = Слэйв (принимающий) команд на реле Аварий.	число	0/1/2	0		0
	ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ (папка с меткой EnS)					
ESt	Тип действий, выполняемых при наступлении События по часам RTC: **0** = действия не назначены **1** = включается режим Энергосбережения (Ночной режим); **2** = включается режим Энергосбережения с выключением Света; **3** = включается Энергосбережение с выключением Света и включением AUX; **4** = Контроллер выключается (переводиться в режим Ожидания).	число	0 ... 4	0		0
ESF	Управление вентиляторами в режиме Энергосбережения (Ночном режиме). **no**(0) = блокируется; **yES**(1) = да, при Энергосбережении (**ESt** ≠ 0 и **ESt** ≠ 4)	флаг	no/yES	no	no	no
Cdt	Время закрытого состояния двери для ввода смещения Рабочих точек.	мин*10	0...255		0	
ESO	Кумулятивное число открытий двери за час для отмены динамических смещений.	число	0...10		0	
OS1	Смещение, вводимое для Рабочей точки 1 (**SP1**) в режиме Энергосбережения.	°C/°F	-50.0...50.0	3.0	3.0	3.0
Od1	Динамическое смещение, вводимое для Рабочей точки 1 (**SP1**) по закр. двери.	°C/°F	-50.0...50.0		0.0	
dn1	Дифференциал для Рабочей точки 1 (**SP1**) в режиме Энергосбережения.	°C/°F	-58.0...302	4.0	4.0	4.0
EdH	Час запуска режима Энергосбережения по «Рабочим» дням (при **H68** = yES). **0...23** = час запуска; **24** = функция блокирована.	час	0...24	24		24
Edn	Минуты запуска режима Энергосбережения по «Рабочим» (при **H68** = yES).	мин	0...59	0		0
Edd	Длительность режима Энергосбережения по «Рабочим» (при **H68** = yES).	час	1...72	10		10
EFH	Час запуска режима Энергосбережения по «Выходным» (при **H68** = yES). **0...23** = час запуска; **24** = функция блокирована.	час	0...24	24		24
EFn	Минуты запуска режима Энергосбережения по «Выходным» (при **H68** = yES).	мин	0...59	0		0
EFd	Длительность режима Энергосбережения по «Выходным» (при **H68** = yES).	час	1...72	24		24
	РАМОЧНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ (папка с меткой FrH)					
FH	Выбор датчика для регулятора Рамочного Нагревателя (PH): **diS** (0) = не назначен; **dc** (1) = ШИМ цикл; **Pb1**(2) = датчик Pb1; **Pb2** (3) = датчик Pb2; **Pb3**(4) = датчик Pb3; **Pb4** (5) = датчик Pb4; **Pb5** (6) = датчик Pb5; **Pbi** (7) = виртуальный датчик; **PFi** (8) = фильтрованный виртуальный датчик (**H74**).	число	diS, dc, Pb1...Pb5, Pbi, PFi	diS		diS
FHt	Период управления твердотельным реле (SSR) Рамочного нагревателя (только при управлении SSR реле через выход Открытый коллектор (OC).	сек*10	1...250	30		30
FH0	Рабочая точка Рамочного Нагревателя (только при **FH ≠ dis** и **FH ≠ dc**).	°C/°F	-58.0...302	0.0		0.0
FH1	Смещение Раб. точки Рамочного Нагревателя (только при **FH ≠ dis** и **FH ≠ dc**).	°C/°F	0.0...25.0	0.0		0.0
FH2	Пропорциональная полоса Рамочного Нагрев. (только при **FH ≠ dis** и **FH ≠ dc**).	°C/°F	-58.0...302	0.0		0.0
FH3	Минимальный % Рамочного Нагревателя (только при **FH ≠ dis** и **FH ≠ dc**).	%	0...100	0		0
FH4	Максимальный % выхода Рамочного Нагревателя в Дневном режиме.	%	0...100	75		75
FH5	Максимальный % выхода Рамочного Нагревателя в Ночном режиме.	%	0...100	50		50
FH6	% выхода Рамочного Нагревателя в режиме разморозки.	%	0...100	100		100
	СВЯЗЬ С СИСТЕМОЙ МОНИТОРИНГА (папка с меткой Add)					
Adr	Адрес прибора в сети с протоколом ModBUS.	число	1...250	1 (**ИСХОДНОЕ**)		
bAU	Скорость передачи данных: **96** (0) = 9600; **192** (1) = 19200; **384** (2) = 38400.	число	96/192/384	96 (**ИСХОДНОЕ**)		
Pty	Четность бит в Modbus: **n** (0) = нет; **E** (1) = чет; **o** (2) = нечет.	число	n/E/o	E (**ИСХОДНОЕ**)		
	ДИСПЛЕЙ (папка с меткой diS)					
LOC	Блокировка изменения Рабочей точки. Остается доступ к меню «Программирования» и изменения параметров включая этот для снятия блокировки изменения Рабочей точки. **no** (0) = блокировки нет; **yES** (1) = блокировка есть, только просмотр Раб.точки	флаг	no/yES	no	no	no
ndt	Отображение десятичной точки при отображении значения. **no**(0) = нет (только целая часть); **yES**(1) = да (отображаются десятые доли).	флаг	no/yES	yES	yES	yES
CA1	Калибровка датчика **Pb1** (только при **H41=Pro**). Положительное/отрицательное смещение, суммируемое со значением с **Pb1**. Эта сумма используется как при отображении, так и регуляторами.	°C/°F	-30.0...30.0	0.0	0.0	0.0
CA2	Калибровка датчика **Pb2** (только при **H42=Pro**). Положительное/отрицательное смещение, суммируемое со значением с **Pb2**. Эта сумма используется как при отображении, так и регуляторами.	°C/°F	-30.0...30.0	0.0	0.0	0.0
CA3	Калибровка датчика **Pb3** (только при **H43=Pro**). Положительное/отрицательное смещение, суммируемое со значением с **Pb3**. Эта сумма используется как при отображении, так и регуляторами.	°C/°F	-30.0...30.0	0.0	0.0	0.0
CA4	Калибровка датчика **Pb4** (только при **H44=Pro**). Положительное/отрицательное смещение, суммируемое со значением с **Pb4**. Эта сумма используется как при отображении, так и регуляторами.	°C/°F	-30.0...30.0	0.0	0.0	0.0
CA5	Калибровка датчика **Pb5** (только при **H45=Pro**). Положительное/отрицательное смещение, суммируемое со значением с **Pb5**. Эта сумма используется как при отображении, так и регуляторами.	°C/°F	-30.0...30.0	0.0	0.0	0.0

ПРИМЕЧАНИЯ: - Полный список параметров приведен в Руководстве пользователя (выгрузите с сайта Eliwell)
- Параметры на сером фоне (■) в состав предустановленных приложений (**AP1...AP8**) не входят и не изменяются при их загрузке.

ПАР.	ОПИСАНИЕ:	Ед.изм	Диапазон	AP1	AP2	AP3...AP8
CA6	Калибровка токового 4...20 мА датчика давления **Pb6** (только при **H46=Pro**). Положительное/отрицательное смещение, суммируемое со значением с **Pb6**. Эта сумма используется как при отображении, так и регуляторами.	Bar	-30.0...30.0	0.0	0.0	0.0
CA7	Калибровка Ратиометрического датчика давления **Pb7** (только при **H47=Pro**). Положительное/отрицательное смещение, суммируемое со значением с **Pb7**. Эта сумма используется как при отображении, так и регуляторами.	Bar	-30.0...30.0	0.0	0.0	0.0
LdL	Минимальное, отображаемое на основном дисплее значение.	°C/°F	-58.0...HdL	-40.0	-40.0	-40.0
HdL	Максимальное, отображаемое на основном дисплее значение.	°C/°F	LdL...302	100.0	100.0	100.0
ddL	Режим отображения основного дисплея во время Разморозки. **0** = отображается то же значение, что и в обычном режиме (см. **ddd**). **1** = «замораживается» отображение текущего значения до момента первого достижения Рабочей точки после завершения Разморозки (не долее **Ldd**) **2** = отображается метка **dEF** до момента первого достижения Рабочей точки после завершения Разморозки (не долее **Ldd**).	число	0/1/2	0	0	0
Ldd	Максимальное время другого режима индикации при Разморозке (**ddL ≠ 0**).	мин	0...250	0	0	0
ddd	Выбор значения, отображаемого в режиме основного дисплея: **SP1**(0) = Рабочая точка SP1; **Pb1**(1) = датчик Pb1; **Pb2**(2) = датчик Pb2; **Pb3**(3) = датчик Pb3; **Pb4**(4) = датчик Pb4; **Pb5**(5) = датчик Pb5; **Pbi** (6) = виртуальный датчик; **LP** (7) = удаленный датчик; **PFi** (8) = фильтрованный виртуал. датчик (**H74**).	число	SP1, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	Pb1	Pb1	Pb1
	АВАРИИ ПО ПРОТОКОЛУ НАССР (папка с меткой HCP)					
rPH	Выбор датчика для регистрации аварий по протоколу НАССР: **diS** (0) = не выбран; **Pb1** (1) = датчик Pb1; **Pb2** (2) = датчик Pb2; **Pb3** (3) = датчик Pb3; **Pb4** (4) = датчик Pb4; **Pb5** (5) = датчик Pb5.	число	diS Pb1...Pb5	diS	diS	diS
	КОНФИГУРИРОВАНИЕ (папка с меткой CnF) ⟹ Передерните питание прибора после изменения параметров.					
trA	Выбор модели используемого Ратиометрического датчика давления: **USE**(0) = Настраиваемый оператором датчик **rA1** (1) = EWPA010 R 0/5V 0/10BAR FEMALE; **rA2** (2) = EWPA030 R 0/5V 0/30BAR FEMALE; **rA3** (3) = EWPA050 R 0/5V 0/50BAR FEMALE; **rA4** (4) = AKS 32R -1 ...6 BAR; **rA5** (5) = AKS 32R -1 ...12 BAR; **rA6** (6) = AKS 32R -1 ... 20 BAR; **rA7** (7) = AKS 32R -1 ... 34 BAR; **rA8** (8) = значение не используется (резерв). **ПРИМЕЧАНИЕ**: При выборе датчиков моделей **rA1**...**rA8** минимум и максимум шкалы задаются автоматически и не редактируются. Для настройки модели **USE** обратитесь к Руководству с сайта **www.eliwell.com**.	число	USE, rA1...rA8	USE (**DEFAULT**)		
H00	Выбор типа используемых датчиков температуры (**Pb1 ... Pb5** - одинаковые). **ntc** (0) = NTC; **Ptc** (1) = PTC; **Pt1** (2) = Pt1000.	число	ntc/Ptc/Pt1	ntc	ntc	ntc
H08	Состояние прибора в режиме Ожидания (логического выключения). **0** = дисплей погашен, регуляторы работают, но прибор реактивирует (включает) дисплей при появлении любой из аварий; **1** = дисплей погашен, регуляторы и регистрация аварий блокированы; **2** = на дисплее метка «OFF», регуляторы и регистрация аварий блокированы.	число	0/1/2	2	2	2
H16	Назначение и полярность цифрового входа 6 (**Pb6**) (только при **H46=di**). **0** = функции нет; **± 1** = запуск разморозки; **± 2** = прерывание разморозки; **± 3** = свет; **± 4** = энергосбережение **± 5** = AUX (реле дополн. нагрузки); **± 6** = внешняя авария; **± 7** = режим Ожидания; **± 8** = реле двери; **± 9** = авария предварит. нагрева, **±10** = значение не используется; **±11** = значение не используется; **±12** = значение не используется; **±13** = цикл глубокого охлаждения; **±14** = принудит. закрытие электр. ТРВ; **±15** = принудит. включ. вентилятора; **±16** = ввод **OF1** (удаленное смещение); **±17** = вход общего назначения. **ПРИМЕЧАНИЕ:** - знак "+" для активизации входа при замыкании контактов. - знак "-" для активизации входа при размыкании контактов.	число	-17...17	0	0	0
H18	Назначение и полярность цифрового входа 8 (**DI**). Аналогично **H16**.	число	-17...17	0	-8	0
d16	Задержка активизации цифрового входа 6 (**Pb6**) (только при **H46=di**).	мин	0...255	0	0	0
d18	Задержка активизации цифрового входа 8 (**DI**).	мин	0...255	0	0	0
H24	Назначение цифрового выхода 4 (**реле OUT 4**). **0** = выход не используется; **1** = компрессор 1 **2** = разморозка 1/клапан гор. газа; **3** = вентилятор испарителя **4** = авария; **5** = AUX (дополнительная нагрузка) **6** = режим Ожидания; **7** = свет **8** = Рамочный нагреватель; **9** = разморозка 2 **10** = значение не используется; **11** = вентилятор конденсатора **12** = Дополнительный регулятор; **13** = гор.газ на входе клап.испарителя **14** = авария с обратной полярностью; **15** = нагреватель корпуса (щитка) **16** = нагрев. коллектора конденсатора; **17** = клапан жидкого хладагента	число	0...17	7	7	7

ПРИМЕЧАНИЯ: - Полный список параметров приведен в Руководстве пользователя (выгрузите с сайта Eliwell)
- Параметры на сером фоне (■) в состав предустановленных приложений (**AP1...AP8**) не входят и не изменяются при их загрузке.

ПАР.	ОПИСАНИЕ:	Ед.изм	Диапазон	AP1	AP2	AP3...AP8
H27	Назначение цифрового выхода 7 (**Открытый коллектор**). Аналогично **H24**.	число	0...17	8		8
H33	Назначение функциональной кнопки **ESC (Выход)**. **0** = функция не назначена; **1** = запуск разморозки **2** = смещение Рабочих точек; **3** = управление светом **4** = энергосбережение; **5** = управление AUX (доп. нагрузкой) **6** = режим ожидания; **7** = режим глубокого охлаждения **8** = запуск/прерывание разморозки; **9** = функция очистки установки	число	0...9	6	6	6
H60	Отображение выбранного предустановленного Приложения. **0** = приложение не выбрано; **1** = Вектор 1 (AP1); **2** = Вектор 2 (AP2); **3** = Вектор 3 (AP3); **4** = Вектор 4 (AP4); **5** = Вектор 5 (AP5); **6** = Вектор 6 (AP6); **7** = Вектор 7 (AP7); **8** = Вектор 8 (AP8).	число	0...8	1 (**ИСХОДНОЕ**)		
	ЭЛЕКТРОННЫЙ ТРВ (папка с меткой EE0)					
rSP	Выбор датчика давления насыщения: **diS** (0) = не назначен **Pb6**(1) = датчик давления с токовым сигналом 4...20 мА **Pb7**(2) = Ратиометрический датчик давления **LSP** (3) = общий для локальной сети LINK² датчик **rP** (4) = удаленный датчик (значение от системы мониторинга)	число	dis Pb6, Pb7, LSP, rP	Pb6 (**ИСХОДНОЕ**)		
rSS	Выбор датчика температуры для расчета перегрева: **diS** (0) = не назначен; **Pb1** (1) = датчик Pb1; **Pb2** (2) = датчик Pb2; **Pb3** (3) = датчик Pb3; **Pb4** (4) = датчик Pb4; **Pb5** (5) = датчик Pb5.	число	diS Pb1...Pb5	Pb5 (**ИСХОДНОЕ**)		
EPd	Единица измерении при отображении значения насыщения: **t** (0) = температура, пересчитанная из давления; **P** (1) = давление.	флаг	t/P	t (**ИСХОДНОЕ**)		
Ert	Выбор типа используемого хладагента: **404** (0) = R404A; **r22** (1) = R22; **410** (2) = R410A; **134** (3) = R134a; **744** (4) = R744 (CO2); **507** (5) = R507A; **717** (6) = R717 (NH3); **290** (7) = значение не используется; **PAr** (8) = пользовательский тип; **407** (9) = R407A; **448** (10) = R448A; **449** (11) = R449A; **450** (12) = R450; **513** (13) = R513A. **Примечание**: для настройки «пользовательского типа» обращайтесь в Eliwell.	число	404, r22, 410,134, 744, 507, 717, 290, PAr, 407, 448, 449, 450, 513	410 (**ИСХОДНОЕ**)		
U06	Минимальный допустимый % открытия клапана.	%	0...100	10 (**ИСХОДНОЕ**)		
OLt	Нижний порог перегрева.	°C/°F	2.0...999.9	5.0 (**ИСХОДНОЕ**)		
	КАРТОЧКА КОПИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ (папка с меткой FPr).					
UL	Выгрузка. Выгрузка таблицы параметров из прибора в карточку копирования.	/	/	/ (**ИСХОДНОЕ**)		
dL	Загрузка. Загрузка таблицы параметров из карточки копирования в прибор.	/	/	/ (**ИСХОДНОЕ**)		
Fr	Форматирование. Очистка карточки копирования и ее форматирование. **Примечание: При выполнении функции "Fr" все данные с карточки копирования удаляются безвозвратно. Отменить эту операцию нельзя.**	/	/	/ (**ИСХОДНОЕ**)		
	ФУНКЦИИ (папка с меткой FnC)					

В этой папке имеются следующие функции:

Функция	метка, когда АКТИВНА	метка, когда ПАССИВНА	Сигнализация
Ручной запуск разморозки	dEF + мигание иконки	dEF	иконка Разморозки мигает
Дополнительная нагрузка AUX (Aon = включена; AoF = выключ.)	Aon	AoF	горит иконка AUX
Режим Ожидания	OFF	OFF	горит иконка режима Ожидания (только на клавиатуре **KDWPlus**)

ПРИМЕЧАНИЯ: • Для переключения состояния функции нажмите кнопку "set" на ее иконке
• При выключении прибора все функции возвращаются в исходное (ПАССИВНОЕ) состояние.

ОТКЛОНЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Данная публикация является исключительной собственностью фирмы ELIWELL CONTROLS SRL, которая категорически запрещает воспроизводить и распространять ее без ясного на то разрешения ELIWELL CONTROLS SRL. Хотя разработке данного документа уделялось большое внимание, ELIWELL CONTROLS SRL не несут ответственности за последствия его использования. Это же относится ко всем специалистам и фирмам вовлеченным в подготовку и редактирование данного документа. ELIWELL CONTROLS SRL оставляет за собой право вносить любое изменение эстетического или функционального характера, без какого бы то предупреждения.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

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

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

УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Правила использования

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

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.

УТИЛИЗАЦИЯ

Установка (или продукт) должны утилизироваться отдельно с соответствии с региональными стандартами по утилизации отходов.

ДАТА ПРОИЗВОДСТВА

Дата производства печатается на этикетке прибора с указанием недели (WW) и года (YY) его изготовления (WW-YY).

Eliwell Controls s.r.l.
Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) - ITALY
T: +39 0437 986 111
F: +39 0437 989 066
www.eliwell.com

Technical Customer Support:
T: +39 0437 986 300
E: Techsuppeliwell@schneider-electric.com

Sales:
T: +39 0437 986 100 (Italy)
T: +39 0437 986 200 (other countries)
E: saleseliwell@schneider-electric.com

Московский офис
Москва, 115230, РОССИЯ
ул. Нагатинская д. 2/2
этаж 4 офис 402
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

code 9IS54556.00 • RTX 600 /V DOMINO • rel.03/17 • RU
© Eliwell Controls s.r.l. 2017 • Все права защищены.