



H411V4

Инструкции пользователя

Оглавление

Оглавление	2
1 Список параметров	3
2 Примечания к параметрам	10
3 Список тревог	11
4 Список тревог второстепенной схемы slave	11
5 Список кнопок	11
6 Список светодиодов	12
7 Список программируемых команд	12
8 Как ...	12
9 Список быстрых клавиш	13
10 Расположение светодиодов и кнопок	13

1 Список параметров

Примеч.	Параметр	Описание	Минимум	Максимум	По умолч.	Единицы
	S__	хранение				
	St_	Параметры температуры хранения				
	_t0	Заданное значение температуры при хранении °C	-55.0	145.0	12.0	°C
	_db	Нейтральная зона	0.0	50.0	0.0	K
	dbd	дифференциал	0.0	50.0	0.2	K
	_tH	Max допустимое значение температуры в камере	-55.0	45.0	21.0	°C
	_tL	Min допустимое значение температуры в камере	-55.0	45.0	10.0	°C
	_td	дифференциал для максимально и минимально допустимых значений в камере	0.0	50.0	0.2	K
	SMM	задаваемая влажность в камере	0.0	100.0	90.0	%
	SMd	дифференциал	0.0	50.0	5.0	%
	SA_	Параметры воздухообмена во время хранения				
1	SAH	Разрешить воздухообмен при хранении - обнулить датчики	oFF	_on	oFF	/
	dA6	запаздывание перед первым воздухообменом	0	194 4:20:15	0	dd hh:mm:ss
	dA7	Длительность циклов воздухообмена	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
2	dA8	Полный период циклов воздухообмена, с	0	194 4:20:15	12:00:00	dd hh:mm:ss
	SAh	Разрешить использование быстрой клавиши для принудительного воздухообмена	oFF	_on	_on	/
	dAF	Длительность принудит воздухообмена	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
	SAo	Запустить / остановить принудительный воздухообмен	oFF	_on	oFF	/
	r__	Параметры дозаривания				
	rH_	Разрешить функции дозаривания и быструю клавишу для них				
3	rrH	Разрешить дозаривание - обнулить таймер	oFF	_on	oFF	/
	rrh	Разрешить быструю клавишу для перехода от дозаривания к хранению и обратно	oFF	_on	_on	/
	rt_	Параметры температуры и влажности при дозаривании				
	_d0	немедленная задержка до начала дозаривания	0	194 4:20:15	0	dd hh:mm:ss
	_t1	Температура при дозаривании t1	-55.0	45.0	16.5	°C
	_d1	длительность температуры 1	0	194 4:20:15	4 0:00:00	dd hh:mm:ss
	_t2	Температура при дозаривании t2	-55.0	45.0	15.5	°C
	_d2	длительность температуры 2	0	194 4:20:15	1 0:00:00	dd hh:mm:ss
	_t3	Температура при дозаривании t3	-55.0	45.0	14.5	°C
	_d3	длительность температуры 3	0	194 4:20:15	0	dd hh:mm:ss
	_t4	Температура при дозаривании t4	-55.0	45.0	14.5	°C
	_d4	длительность температуры 4	0	194 4:20:15	0	dd hh:mm:ss
4	_t5	Температура при дозаривании t5	-55.0	45.0	14.5	°C
	rMM	заданное значение относительной влажности при хранении	0.0	100.0	90.0	%
	rMd	дифференциал относительной влажности при хранении	0.0	50.0	5.0	%
	rY_	Параметры этилена				
5	rYH	Активировать подачу этилена - обнулить таймер	oFF	_on	oFF	/
6	YYb	Использовать датчик этилена для контроля его подачи	oFF	_on	oFF	/
	rYY	желаемая концентрация этилена	0.0	99.0	25.0	10*ppm
	rYd	дифференциал концентрации этилена	0.0	99.0	5.0	10*ppm
7	dY0	немедленная задержка до начала дозаривания	0	194 4:20:15	0	dd hh:mm:ss
8	_tY	Min темп до подачи этилена	-55.0	45.0	16.0	°C
	dY2	Длительность 1-ой инъекции этилена	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
	_nY	Кол-во последующих циклов инъекции этилена	0	255	0	/
9	dY3	период между концом первой инъекции этилена и последующими циклами	0	194 4:20:15	1 0:00:00	dd hh:mm:ss
	dY4	Длительность следующих подач этилена	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss

Примеч.	Параметр	Описание	Минимум	Максимум	По умолч.	Единицы	
	10	dY5	период циклов последующих инъекций этилена	0	194 4:20:15	12:00:00	dd hh:mm:ss
		rYh	Разрешить использование быстрой клавиши для принудительной подачи этилена	oFF	_on	_on	/
		dYF	Длительность принудит иньек этилена	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
		rYo	Запустить / остановить иньекцию этилена	oFF	_on	oFF	/
	11	rYA	выполнение 1-ой подачи этилена, пока еще без воздухообмена	oFF	_on	oFF	/
		rA_	Параметры воздухообмена во время дозаривания				
		rAH	Разрешить воздухообмен при дозаривании - обнулить датчики	oFF	_on	oFF	/
		_nA	Кол-во воздухообменов	0	99	8	/
	9	dA3	период между концом первой иньекции этилена и концом первого воздухообмена	0	194 4:20:15	1 0:00:00	dd hh:mm:ss
		dA4	Длительность циклов воздухообмена	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
	10	dA5	период циклов воздухообмена	0	194 4:20:15	12:00:00	dd hh:mm:ss
		rAh	Разрешить использование быстрой клавиши для принудительного воздухообмена	oFF	_on	_on	/
		rAF	Длительность принудит воздухообмена	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
		rAo	Запустить / остановить принудительный воздухообмен	oFF	_on	oFF	/
	n__	Управление вентиляторами					
		nU_	Параметры вентиляторов понижения давления				
		nUS	Кол-во вентиляторов депрессии при хранении	0	3	2	/
		nUr	Кол-во вентиляторов депрессии при дозаривании	0	3	3	/
		nE_	Параметры вентиляторов испарителя				
		nEH	разрешить вращение вентиляторов испарителя при выключенном охлаждении	oFF	_on	oFF	/
	P__	Настройка избранных параметров схемы мастер					
		Pd_	Адреса в сети				
		PdM	Адрес главной схемы матер в глобальной сети по отношению к компьютеру	0	254	1	/
		PdS	Количество второстепенных схем slave, подключенных к данной главной схеме мастер	1	2	2	/
		Pd2	количество второстепенных схем мастер, подключенных к главной	0	2	2	/
		Pg_	Параметры для сохранения избранных значений				
		Pgg	Сохранить данные параметры, как N 1 ... 99	1	99	1	/
		Pj_	Загрузка избранных параметров				
		Pjh	Разрешить использование быстрой клавиши для загрузки сохраненных параметров	oFF	_on	oFF	/
		Pjj	загрузить избранные параметры как программа 0 ,, 99 (0 соответствует фабричным параметрам)	0	99	0	/
		PO_	Назначение выводов				
		PO2	Вывод реле 2 предназначен для: 0-тревога / 1-увлажнение	0	1	1	/
	c__	Параметры двери и света					
		cO_	Параметры двери				
	12	cOh	Разрешить управлять дверью с клавиатуры	oFF	_on	_on	/
	13	cOF	Разрешить мигание лампы над дверью при срабатывании тревоги двери	oFF	_on	_on	/
	14	cOd	задержка перед открытием / закрытием дверей при нажатии кнопки	0	194 4:20:15	2	dd hh:mm:ss
		cOH	Разрешить автоматическое закрытие двери	oFF	_on	oFF	/
		cCd	Задержка перед автоматическим закрытием дверей	0	194 4:20:15	30	dd hh:mm:ss
		cOU	Разрешить снижение давление, охлаждение и другие процессы при открытой двери	oFF	_on	oFF	/
		cOY	Разрешить открывать дверь в период между первой подачей этилена и воздухообменом	oFF	_on	_on	/
		cl_	Параметры света				
	15	clO	Включать автоматически свет при маневрировании дверью	oFF	_on	_on	/
		clH	включать свет при открытой двери	oFF	_on	_on	/
	16	clO	автоматически выключить свет, если он был включен снаружи	oFF	_on	_on	/

Примеч.	Параметр	Описание	Минимум	Максимум	По умолч.	Единицы
	cld	Запаздывание автоматического выключения света	0	194 4:20:15	30	dd hh:mm:ss
	cc_	Оперирование завесой				
17	cch	Разрешить управление завесой с клавиатуры	oFF	_on	oFF	/
18	ccc	клавиатура в режиме завесы	oFF	_on	oFF	/
15	ccO	Разрешить оперирование завесой при закрытой двери	oFF	_on	oFF	/
15	ccl	Разрешить оперирование завесой при выключенном свете	oFF	_on	oFF	/
	v__	Параметры электронного клапана расширения				
	vP_	Параметры электронного клапана расширения				
19	vPH	Разрешить использование электронного клапана расширения	oFF	_on	_on	/
	vt_	Параметры температуры соленоида				
20	vtt	Желаемый перегрев °C (по типу регулирования перегрева термостатической пружины Данфосса)	0.0	99.0	8.0	K
	vtU	максимально допустимое давление на линии всасывания (по типу MOP Данфосса)	0.0	30.0	10.0	(gauge) bar
	vd_	Временные параметры соленоида				
21	vd1	Период цикла, с	0	194 4:20:15	8	dd hh:mm:ss
22	vd2	длительность открытия (0 - запомнить предыдущее значение)	0	194 4:20:15	5	dd hh:mm:ss
23	vdd	Скорость адаптации (низкое значение соответствует медленной адаптации и низким колебаниям)	0	255	8	/
	b__	Параметры калибровки датчиков				
	b1_	Датчик № 1				
	b1C	калибровка	-9.0	9.0	0.0	K
	b1A	использовать датчик для расчета средней температуры продукта	oFF	_on	oFF	/
	b1S	Использовать датчик для температуры безопасности	oFF	_on	_on	/
	b1L	Использовать датчик для температурной тревоги	oFF	_on	_on	/
	b2_	Датчик № 2				
	b2C	калибровка	-9.0	9.0	0.0	K
	b2A	использовать датчик для расчета средней температуры продукта	oFF	_on	_on	/
	b2S	Использовать датчик для температуры безопасности	oFF	_on	_on	/
	b2L	Использовать датчик для температурной тревоги	oFF	_on	_on	/
	b3_	Датчик № 3				
	b3C	калибровка	-9.0	9.0	0.0	K
	b3A	использовать датчик для расчета средней температуры продукта	oFF	_on	oFF	/
	b3S	Использовать датчик для температуры безопасности	oFF	_on	oFF	/
	b3L	Использовать датчик для температурной тревоги	oFF	_on	oFF	/
	b4_	Датчик № 4				
	b4C	калибровка	-9.0	9.0	0.0	K
	b4A	использовать датчик для расчета средней температуры продукта	oFF	_on	_on	/
	b4S	Использовать датчик для температуры безопасности	oFF	_on	_on	/
	b4L	Использовать датчик для температурной тревоги	oFF	_on	_on	/
	b5_	Датчик № 5				
	b5C	калибровка	-9.0	9.0	0.0	%
	b5A	Использовать для вычисления относительной влажности в камере	oFF	_on	_on	/
	b6_	Датчик № 6				
	b6C	калибровка	-9.0	9.0	0.0	10*ppm
	b6A	Использовать для вычисления концентрации этилена в камере	oFF	_on	oFF	/
	b7_	Датчик № 7				
	b7C	калибровка	-9.0	9.0	0.0	bar
	b7A	Использовать датчик для вычисления давления на линии всасывания	oFF	_on	_on	/
	L__	Параметры тревог и режима ожидания				
	Lt_	Тревога температуры				
24	LtL	низкая влажность воздуха	-55.0	145.0	-2.0	°C
25	LtH	высокая влажность воздуха	-55.0	145.0	14.0	°C

Примеч.	Параметр	Описание	Минимум	Максимум	По умолч.	Единицы
	Ltd	задержка тревоги	0	194 4:20:15	30:00	dd hh:mm:ss
	Lo_	Вкл / Реж ожидания				
26	Loo	данное сосояние Режим ожидания / Включено	oFF	_on	oFF /	
	d__	Параметры задержек				
	dF_	Задержка от предыдущей остановки				
	dF6	задержка активации out-6: обогрев	0	194 4:20:15	3:00	dd hh:mm:ss
	h__	Параметры клавиатуры				
	hL_	Блокировка клавиатуры				
27	hLH	Блокировать/разблокировать	oFF	_on	oFF /	
	hLP	Пароль для блокирования/ разблокирования	0	99	22 /	
	hLI	распространить блокирование на оперирование светом	oFF	_on	oFF /	
	hLc	распространить блокирование на оперирование завесой	oFF	_on	_on /	
	hLO	распространить блокирование на оперирование дверью	oFF	_on	_on /	
	I__	Парметры ввода - вывода и машинного состояния				
	IA_	Аналоговые вводы				
	IA1	Аналоговый ввод 1 (температура)	-55.0	145.0	-55.0 °C	
	IA2	Аналоговый ввод 2 (температура)	-55.0	145.0	-55.0 °C	
	IA3	Аналоговый ввод 3 (температура на линии всасывания)	-55.0	145.0	-55.0 °C	
	IA4	Аналоговый ввод 4 (температура)	-55.0	145.0	-55.0 °C	
	IA5	Аналоговый ввод 5 (влажность)	0.0	100.0	0.0 %	
	IA6	Аналоговый ввод 6 (этилен)	0.0	999.0	0.0 10*ppm	
	IA7	Аналоговый ввод 7 (нижнее давление)	0.0	999.0	0.0 (gauge) bar	
	IA8	аналоговый ввод 8	-55.0	145.0	-55.0 °C	
	Id_	Цифровые вводы				
	Id1	Цифровой ввод 1 (аппаратная безопасность этилена)	oFF	_on	oFF /	
	Id2	Цифровой ввод 2 (аппаратная безопасность испарителя)	oFF	_on	oFF /	
	Id3	Цифровой ввод 3 (аппаратная безопасность обогрева)	oFF	_on	oFF /	
	Id4	Цифровой ввод 4 (не используется)	oFF	_on	oFF /	
	Id5	Цифровой ввод 5 (аппаратная безопасность фазы - 1)	oFF	_on	oFF /	
	OA_	Аналоговые выходы				
	OA1	аналоговый вывод "FAN"	0	255	0 /	
	OA2	аналоговый вывод "I out"	0	255	0 /	
	Od_	Цифровые выходы				
	Od1	цифровой вывод 1 (соленоид охлаждения)	oFF	_on	oFF /	
	Od2	цифровой вывод 2 (паропроизводитель)	oFF	_on	oFF /	
	Od3	цифровой вывод 3 (воздухообмен)	oFF	_on	oFF /	
	Od4	цифровой вывод 4 (этилен)	oFF	_on	oFF /	
	Od5	цифровой вывод 5 (испаритель)	oFF	_on	oFF /	
	Od6	цифровой вывод 6 (обогрев)	oFF	_on	oFF /	
	Od7	тревога подключена к реле-2	oFF	_on	oFF /	
	OS_	Машинное состояние				
	Ido	дверь полностью открыта	oFF	_on	oFF /	
	Idc	дверь полностью закрыта	oFF	_on	oFF /	
	Idh	безопасность двери	oFF	_on	oFF /	
	IdP	дверь считается закрытой, учитывая историю закрытия и безопасности	oFF	_on	oFF /	
	Ib7	кнопка B8 нажата	oFF	_on	oFF /	
	Ib8	кнопка B7 нажата	oFF	_on	oFF /	
	In1	безопасность 1-го депрессорного вентилятора	oFF	_on	oFF /	
	In2	безопасность 2-го депрессорного вентилятора	oFF	_on	oFF /	
	In3	безопасность 3-го депрессорного вентилятора	oFF	_on	oFF /	
	OS0	актуальное заданное значение	-55.0	145.0	-55.0 °C	
	OS1	нижнее давление, бар	0.0	999.0	0.0 (gauge) bar	

Примеч.	Параметр	Описание	Минимум	Максимум	По умолч.	Единицы
	OS2	Температура насыщения хладагента соответствующая низкому давлению	-55.0	145.0	-55.0	°C
	OS3	перегрев хладагента на выходе из испарителя	-999.0	999.0	-999.0	K
	OS4	средняя температура продукта	-55.0	145.0	-55.0	°C
	OSr	состояние дозаривания: 0=выкл / 1=задержка / 2=t1 / 3=t2 / 4=t3 / 5=t4 / 6=t5	0	255	0	/
	OSt	таймер дозаривания (обратный отсчет)	0	194 4:20:15	0	dd hh:mm:ss
	OSY	состояние этилена: 0=выкл / 1=задержка / 2=ждет температуру / 3=первая подача / 4=первая выполнена / 5=последующая подача / 6=последующая в паузе / 7=окончена / 8=принудительная подача	0	255	0	/
	OSU	таймер этилена (обратный отсчет)	0	194 4:20:15	0	dd hh:mm:ss
	OnY	количество оставшихся, еще не выполненных циклов подачи этилена, включая настоящий, если есть	0	255	0	/
	OSb	состояние воздухообмена при дозаривании: 0=выкл / 1=ждет этилен / 2=первая пауза / 3=вкл / 4=пауза / 5=окончен / 6=принудительный	0	255	0	/
	OSv	таймер воздухообмена при дозаривании (обратный отсчет)	0	194 4:20:15	0	dd hh:mm:ss
	OnA	количество оставшихся, еще не выполненных циклов воздухообмена, включая настоящий, если есть	0	255	0	/
	OSA	состояние воздухообмена при хранении: 0=выкл / 1=задержка / 2=вкл / 3=пауза / 4=принудительный	0	255	0	/
	OSX	таймер воздухообмена при хранении (обратный отсчет)	0	194 4:20:15	0	dd hh:mm:ss
	OSd	состояние 1-го вспомогательного мастера: 0=выкл / 1=ok / 2=тест / 3=восстанавл.соединения / 4=никой / 5=потерян	0	255	0	/
	OSE	состояние 2-го вспомогательного мастера: 0=выкл / 1=ok / 2=тест / 3=восстанавл.соединения / 4=никой / 5=потерян	0	255	0	/
	LLA	Тревога, существующая на данный момент (0= никакой)	0	255	0	/
	OSn	останавливать вентиляторы при открытой двери	oFF	_on	oFF	/
	Odo	дверь открывается	oFF	_on	oFF	/
	Odc	дверь закрывается	oFF	_on	oFF	/
	OdF	дверной свет мигает	oFF	_on	oFF	/
	OdL	освещение в камере	oFF	_on	oFF	/
	Ocu	завеса разворачивается	oFF	_on	oFF	/
	Ocr	завеса сворачивается	oFF	_on	oFF	/
	On1	депрессорный вентилятор 1	oFF	_on	oFF	/
	On2	депрессорный вентилятор 2	oFF	_on	oFF	/
	On3	депрессорный вентилятор 3	oFF	_on	oFF	/
I1A	Аналоговые входы - вспомогательные мастер 1 - исходные данные					
	IA1	аналоговый вход 1	0	65535	0	/
	IA2	аналоговый вход 2	0	65535	0	/
	IA3	аналоговый вход 3	0	65535	0	/
	IA4	аналоговый вход 4	0	65535	0	/
	IA5	аналоговый вход 5	0	65535	0	/
	IA6	аналоговый вход 6	0	65535	0	/
	IA7	аналоговый вход 7	0	65535	0	/
	IA8	аналоговый вход 8	0	65535	0	/
I1d	Цифровые входы					
	Id1	цифровой вход 1	oFF	_on	oFF	/
	Id2	цифровой вход 2	oFF	_on	oFF	/
	Id3	цифровой вход 3	oFF	_on	oFF	/
	Id4	цифровой вход 4	oFF	_on	oFF	/
	Id5	цифровой вход 5	oFF	_on	oFF	/
O1A	Аналоговые выходы					
	OA1	аналоговый вывод "FAN"	0	255	0	/
	OA2	аналоговый вывод "I out"	0	255	0	/
O1d	Цифровые выходы					
	Od1	цифровой вывод 1	oFF	_on	oFF	/

Примеч.	Параметр	Описание	Минимум	Максимум	По умолч.	Единицы	
	Od2	цифровой вывод 2	oFF	_on	oFF	/	
	Od3	цифровой вывод 3	oFF	_on	oFF	/	
	Od4	цифровой вывод 4	oFF	_on	oFF	/	
	Od5	цифровой вывод 5	oFF	_on	oFF	/	
	Od6	цифровой вывод 6	oFF	_on	oFF	/	
	I2A	Аналоговые входы - вспомогательные мастер 2 - исходные данные					
	IA1	аналоговый ввод 1	0	65535	0	/	
	IA2	аналоговый ввод 2	0	65535	0	/	
	IA3	аналоговый ввод 3	0	65535	0	/	
	IA4	аналоговый ввод 4	0	65535	0	/	
	IA5	аналоговый ввод 5	0	65535	0	/	
	IA6	аналоговый ввод 6	0	65535	0	/	
	IA7	аналоговый ввод 7	0	65535	0	/	
	IA8	аналоговый ввод 8	0	65535	0	/	
	I2d	Цифровые входы					
	Id1	цифровой ввод 1	oFF	_on	oFF	/	
	Id2	цифровой ввод 2	oFF	_on	oFF	/	
	Id3	цифровой ввод 3	oFF	_on	oFF	/	
	Id4	цифровой ввод 4	oFF	_on	oFF	/	
	Id5	цифровой ввод 5	oFF	_on	oFF	/	
	O2A	Аналоговые выходы					
	OA1	аналоговый вывод "FAN"	0	255	0	/	
	OA2	аналоговый вывод "I out"	0	255	0	/	
	O2d	Цифровые выходы					
	Od1	цифровой вывод 1	oFF	_on	oFF	/	
	Od2	цифровой вывод 2	oFF	_on	oFF	/	
	Od3	цифровой вывод 3	oFF	_on	oFF	/	
	Od4	цифровой вывод 4	oFF	_on	oFF	/	
	Od5	цифровой вывод 5	oFF	_on	oFF	/	
	Od6	цифровой вывод 6	oFF	_on	oFF	/	
	E__	Параметры второстепенной схемы slave					
	Ed_	Адрес в сети					
	EdS	Адрес слежебной схемы slave в локальной сети	1	254	1	/	
	EY_	Параметры дисплея					
	EYY	на дисплее показана: 0=средняя температура / 1=AN1 / 2=AN2 / ...	0	255	0	/	
	EYS	значение задается с быстрой кнопки, при дозаривании 0=_t0 / 1=_t1 / ... / 5=_t5	0	6	6	/	
	EYr	Активировать поворот дисплея: 0=выкл / 1=все / 2=избранные	0	2	0	/	
	E0_	Функции поворота дисплея при EYr=1					
	E0d	Длительность визуализации этикетки при повороте дисплея	0	255	1	/	
	E0E	Длительность визуализации значения при повороте дисплея	0	255	2	/	
	E1_	Функции поворота дисплея при EYr=2 (повторяемые для каждого параметра)					
	E1d	Длительность визуализации этикетки при повороте дисплея	0	255	1	/	
	E1t	Текст этикетки при повороте дисплея	000	yyy	rM=	/	
	E1E	Длительность визуализации значения при повороте дисплея	0	255	4	/	
	E2_	Функции поворота дисплея при EYr=2 (повторяемые для каждого параметра)					
	E2d	Длительность визуализации этикетки при повороте дисплея	0	255	1	/	
	E2t	Текст этикетки при повороте дисплея	000	yyy	X1=	/	
	E2E	Длительность визуализации значения при повороте дисплея	0	255	4	/	
	E3_	Функции поворота дисплея при EYr=2 (повторяемые для каждого параметра)					

Примеч.	Параметр	Описание	Минимум	Максимум	По умолч.	Единицы
	E3d	Длительность визуализации этикетки при повороте дисплея	0	255	1	/
	E3t	Текст этикетки при повороте дисплея	000	ууу	SU=	/
	E3E	Длительность визуализации значения при повороте дисплея	0	255	0	/
	E4_	Функции поворота дисплея при EYr=2 (повторяемые для каждого параметра)				
	E4d	Длительность визуализации этикетки при повороте дисплея	0	255	1	/
	E4t	Текст этикетки при повороте дисплея	000	ууу	X2=	/
	E4E	Длительность визуализации значения при повороте дисплея	0	255	4	/
	E5_	Функции поворота дисплея при EYr=2 (повторяемые для каждого параметра)				
	E5d	Длительность визуализации этикетки при повороте дисплея	0	255	1	/
	E5t	Текст этикетки при повороте дисплея	000	ууу	rH=	/
	E5E	Длительность визуализации значения при повороте дисплея	0	255	4	/
	E6_	Функции поворота дисплея при EYr=2 (повторяемые для каждого параметра)				
	E6d	Длительность визуализации этикетки при повороте дисплея	0	255	1	/
	E6t	Текст этикетки при повороте дисплея	000	ууу	Et=	/
	E6E	Длительность визуализации значения при повороте дисплея	0	255	0	/
	E7_	Функции поворота дисплея при EYr=2 (повторяемые для каждого параметра)				
	E7d	Длительность визуализации этикетки при повороте дисплея	0	255	1	/
	E7t	Текст этикетки при повороте дисплея	000	ууу	LP=	/
	E7E	Длительность визуализации значения при повороте дисплея	0	255	0	/
	E8_	Функции поворота дисплея при EYr=2 (повторяемые для каждого параметра)				
	E8d	Длительность визуализации этикетки при повороте дисплея	0	255	1	/
	E8t	Текст этикетки при повороте дисплея	000	ууу	X3=	/
	E8E	Длительность визуализации значения при повороте дисплея	0	255	0	/
	E9_	Функции поворота дисплея при EYr=2 (повторяемые для каждого параметра)				
	E9d	Длительность визуализации этикетки при повороте дисплея	0	255	1	/
	E9t	Текст этикетки при повороте дисплея	000	ууу	_t=	/
	E9E	Длительность визуализации значения при повороте дисплея	0	255	4	/
	F0_	Функции поворота дисплея при EYr=2 (повторяемые для каждого параметра)				
	F0d	Длительность визуализации этикетки при повороте дисплея	0	255	1	/
	F0t	Текст этикетки при повороте дисплея	000	ууу	LP=	/
	F0E	Длительность визуализации значения при повороте дисплея	0	255	0	/
	F1_	Функции поворота дисплея при EYr=2 (повторяемые для каждого параметра)				
	F1d	Длительность визуализации этикетки при повороте дисплея	0	255	1	/
	F1t	Текст этикетки при повороте дисплея	000	ууу	Lt=	/
	F1E	Длительность визуализации значения при повороте дисплея	0	255	0	/
	F2_	Функции поворота дисплея при EYr=2 (повторяемые для каждого параметра)				
	F2d	Длительность визуализации этикетки при повороте дисплея	0	255	1	/
	F2t	Текст этикетки при повороте дисплея	000	ууу	oh=	/
	F2E	Длительность визуализации значения при повороте дисплея	0	255	0	/
	F3_	Функции поворота дисплея при EYr=2 (повторяемые для каждого параметра)				
	F3d	Длительность визуализации этикетки при повороте дисплея	0	255	1	/
	F3t	Текст этикетки при повороте дисплея	000	ууу	Av=	/
	F3E	Длительность визуализации значения при повороте дисплея	0	255	4	/
	Eb_	Функции звукового сигнала				
	EbH	Активировать звуковой сигнал	0	1	1	/

Примеч.	Параметр	Описание	Минимум	Максимум	По умолч.	Единицы
	Eh_	Параметры клавиатуры				
	Ehc	действие B6 на завесу: 0=свернуть / 1=развернуть	0	1	0	/
	EF_	Functions about slave default				
	EFF	reload slave default parameter from EEPROM, at next restart	0	1	0	/

2 Примечания к параметрам

№: Примечания

- 1 Во время отключения счетчик продолжает отсчет времени но вывод не активен. Команда сброс останавливает счетчики и обнуляет их значения. Команда включить перезапускает их заново. Знак ("-") на дисплее означает что таймер был обнулен.
- 2 Период каждого цикла включает время активное + неактивное, это и есть полная продолжительность цикла.
- 3 Команда "oFF" отключает дозирование и переходит к хранению. Однако счетчики времени дозирования при этом не обнуляются. Для их обнуления надо выполнить команду "rES" перезагрузка. Команда "op_" перезапускает дозирования не обнуляя таймер. Для запуска нового цикла дозирования выполнить команду "rES" перезагрузка. Знак ("-") на дисплее означает что таймер был обнулен.
- 4 По окончании дозирования температура в камере поддерживается равной t5 до тех пор, пока дозирование не будет перегружено (сброшено) вручную.
- 5 Команда " стоп " обнуляет таймер принудельного действия.
- 6 При использовании датчика этилена таймер и настройки не используются. В любом случае возможно активировать принудительную инъекцию этилена. Когда датчик отключен rYY используют для поддержания натяжения завесы при выключенном моторе.
- 7 Для синхронизации инъекции этилена и начала дозирования установить dY0 = _d0.
- 8 Первая инъекция этилена отсрочена, пока температура не достигнет значения _tY. _tY не влияет на последующие этиленовые инъекции.
- 9 Для синхронизации начала следующих инъекций этилена и обменов воздуха присвоить dY3 = dA3.
- 10 Для синхронизации начала следующих инъекций этилена и обменов воздуха присвоить dY3 = dA3.
- 11 Установлен с микроконтроллера - может быть переписан вручную.
- 12 Операции дверью блокируют все команды с клавиатуры служебной схемы.
- 13 При нажатие в первый раз кнопки в камере, возле двери, включается свет, во второй - открывается дверь, в третий - срабатывает тревога человек в камере.
- 14 Во время запаздывания лампочка мигает.
- 15 По мотивам безопасности не изменять данный параметр. Может быть изменён только в случае опасности или при испытаниях.
- 16 Никакого действия, если свет был включен изнутри комнаты.
- 17 Маневрирование завесом блокирует все команды с клавиатуры служебной схемы.
- 18 По мотивам безопасности при маневрировании завесом маневрирование дверью заблокировано. При сворачивании завесы держать кнопку сворачивания нажатой. Разворачивание может быть также запущено кнопкой, находящейся возле депрессионной кабины в камере.
- 19 При выключено, соленоидный вентиль включен вместе с компрессором до тех пор, пока перегрев больше чем vtL или пока b3A выключен.
- 20 Внимание! Низкие перегревы могут приводить к возвращению жидкости и повреждению компрессора.
- 21 Внимание! Короткие периоды открытия приводят к повреждению клапана.
- 22 Внимание! Низкий перегрев (большое время открытия) может приводить к возвращению жидкости и повреждению компрессора.
- 23 Внимание! Высокая скорость адаптации вызывает колебания на линии всасывания и повреждает компрессор.
- 24 Дифференциал низкой температуры постоянен и сигнализация останавливается когда температура на 0.2 °C превышает заданную.
- 25 Дифференциал высокой температуры постоянен и сигнализация останавливается когда температура на 0.2 °C ниже заданной.
- 26 При переходе от режима ожидания к "включено" и при включении питания присутствует 5-ти секундная задержка.
- 27 Когда клавиатура заблокирована можно просматривать параметры, но невозможно их изменять. Для разблокирования клавиатуры надо пароль.

3 Список тревог

Дисплей	Тревога	
A01	низкая температура	Достигнут порог низкой температуры.
A02	высокая температура	Достигнут порог высокой температуры.
A03	тревога этилена	Сработал прибор безопасности этилена.
A04	тревога воздухоохладителя	Термическое реле или любой другой датчик безопасности испарителя сработали.
A05	тревога обогрева	Сработал прибор безопасности обогрева.
A06	дверь открыта	Достигнут предел времени открытия дверей.
A07	тревога по фазе	Сработала термическая защита обогрева, или нет одной фазы.
A08	вентилятор 1 тревога	Перегрузка вентилятора депрессии/или сработало термическое реле, или нет одной фазы.
A09	вентилятор 2 тревога	Перегрузка вентилятора депрессии/или сработало термическое реле, или нет одной фазы.
A10	вентилятор 3 тревога	Перегрузка вентилятора депрессии/или сработало термическое реле, или нет одной фазы.
A11	тревога человек в камере	Кто-то остался закрыт в камере.
A12	RTC потеря памяти	RTC real time clock потеря памяти.
A13	ЭСППЗУ память неправильная	ЭСППЗУ память неправильная.
A14	ЭСППЗУ начало считывания	ЭСППЗУ начало считывания не удалось
A15	ЭСППЗУ конец считывания	ЭСППЗУ конец считывания не удался
A16	ЭСППЗУ начало записи	ЭСППЗУ - ошибка начала записи.
A17	ЭСППЗУ конец записи	ЭСППЗУ - ошибка конечной записи.
A18	ЭСППЗУ максимальная запись	ЭСППЗУ достигнуто максимальное количество попыток записи.

4 Список тревог второстепенной схемы slave

Дисплей	Тревога	
A96	память EEPROM второстепенной схемы	Запись на память EEPROM второстепенной схемы не удалась.
A97	вне диапазона	Адрес slave EdS может быть вне диапазона для главной управляющей платы, он может быть от 1 до EdS.
A98	нет связи	Второстепенная схема не получает сигналов от главной.
A99	потеря связи	Второстепенная схема потеряла связь с главной управляющей master.

5 Список кнопок

Кнопка	Действие	
B1	выйти - выключить - тишина	Выйти не сохраняя - остановить дверь/завесу - заглушить сигнал тревоги.
B2	вверх - открыть	Переход вверх в меню - открытие дверей.
B3	включить / режим ожидания	Перейти от вкл. в режим ожидания и обратно
B4	влево - свет - скрутить	Переход влево в меню - включает и выключает свет - сворачивает завесу.
B5	вниз - закрыть	Переход вниз в меню - закрыть дверь.
B6	Вправо-меню-параметры-раскрутить	Переход вправо в меню - показать и изменить заданные параметры - войти в меню - развернуть завесу.
B7	свет - дверь - тревога	Удаленная кнопка в камере возле двери: включает свет, открывает дверь, подает тревогу человек в камере.
B8	завеса	Удаленная кнопка в камере возле кабины: включает и выключает разворачивание завесы.

6 Список светодиодов

Светодиод	Действие
L1 охлаждение	Включено при охлаждении.
L2 депрессоры	Включено когда все депрессоры работают.
L3 влажность	Включено при увлажнении.
L4 воздухообмен	Включено при воздухообмене - мигает в паузе и задержке.
L5 обогрев	Включено при обогреве - мигает при задержке.
L6 этилен	Включено в процессе подачи этилена - мигает медленно в ожидании трех действий: достижения порога температуры ($_tY$), следующих подач этилена ($_nY$), первого воздухообмена (rYA).
L7 свет	Включено при включенном свете - мигает при задержке перед выключением.

7 Список программируемых команд

Программируемая команда	Действие
/ None	This instrument has no software commands

8 Как ...

Как ...	Действие
Перейти из режима ожидания к включено и обратно.	Чтобы войти в режим ожидания или выйти из него нажать и держать нажатой кнопку B3 5секунд. В режиме ожидания все выходы выключены, кроме света, светодиоды L1 - L6 мигают, таймер продолжает отсчет.
Программировать меню.	Чтобы войти в меню нажать и держать нажатой кнопку B6 в теч.5сек. Переход вниз и вверх по меню с помощью кнопок B2 и B5. Вход в подменю - B6. Чтобы сменить параметры в подменю используйте B2 и B5 и нажимайте на B6 для подтверждения, или, B4, если хотите вернуться на шаг назад не сохраняя. Все изменения войдут в силу после выхода из меню, для этого исп. B4 нужное количество раз. Быстро выйти из меню не сохраняя никакие изменения позволяет B1 esc.
Показать или изменить заданное значение.	Нажать на B6 - чтобы посмотреть заданный параметр - чтобы его изменить B2 и B5, B6 для подтверждения. Или можно войти в меню, как описано ранее, найти и изменить параметр $_t0$, подтвердив нажатием B6.
Обнулить таймер.	В программном меню, для параметров, которые допускают перезапуск reset, подтверждая "rES" и "on_" одновременно обнуляется и таймер и активируется параметр, "rES" и "oFF" обнуляется таймер и параметр деактивируется.
Начать дозаривание.	Нажать и удерживать нажатыми B6+B3. Или войти в меню и включить параметр rrH, обнулив его и таймер при повторном запуске дозаривания, подтвердить.
Перейти к хранению.	Нажать и удерживать нажатыми B6+B1. Или войти в меню и выключить oFF параметр rrH, за тем подтвердить.
Работа с дверью.	Нажать B2, чтобы открыть, B5 чтобы закрыть, B1 чтобы остановить. Если вы в камере и дверь закрыта, нажать 1 раз на B7 чтобы включить свет, второй раз, чтобы открыть дверь, третий раз чтобы включить тревогу "человек в камере". Когда дверь находится в движении, на дисплее написано "OPE" при открытии и "CLO" если дверь закрывается. По умолчанию, при открытой двери свет включен, и любой вывод на дисплей выключен, сама же дверь остается заблокированной в период между первой подачей этилена и первым воздухообменом.
Работа с завесой.	По мотивам безопасности работа с завесой возможна только при полностью открытой двери и включенном свете. Чтобы перевести клавиатуру в режим завесы нажать и удерживать 5 сек B6+B4, потом нажатием B6 или B8 завеса разворачивается, B4 - сворачивается, B1 ее останавливает, повторное нажатие B1 выводит дисплей из режима работы с завесой. При работе с завесой все другие выходы деактивированы. На дисплее написано "Cur" когда завеса остановлена, "Unr" при разворачивании, "rOL" при сворачивании.

9 Список быстрых клавиш

Кнопка для нажатия	Описание быстрой клавиши - держать нажатой 5 секунд
B6+B3	Перейти к дозариванию.
B6+B1	Перейти к хранению.
B6+B4	Перевести клавиатуру в режим работы с завесой.
B6+B2	Запустить немедленно воздухообмен.
B6+B5	Запустить немедленно принудительную подачу этилена.

10 Расположение светодиодов и кнопок

