

EWPC600

ИНСТРУКЦИЯ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ПАРАМЕТРОВ

- А) Включите агрегат, нажав клавишу ON/OFF  (главный выключатель).
- Б) Держите клавиши  и  нажатыми до тех пор, пока сигнальная лампочка на клавише не начнет мигать (приблизительно 8 секунд). На дисплее появится символ первого параметра, установленного на электронной панели (**diF**).
- В) Для просмотра символов используйте клавиши UP или DOWN до тех пор, пока не появится нужный параметр.
- Г) Для высвечивания на дисплее выбранного параметра, нажмите снова клавишу SET.
- Д) Для изменения значения на дисплее используйте клавиши UP или DOWN.
- Е) Для изменения других параметров нажмите снова SET, и затем повторите процедуру, начиная с пункта В.
- Ж) Выход из программирования происходит автоматически через 15 секунд от последней произведенной операции (сигнальная лампочка клавиши SET перестает мигать)

№	СИМВОЛ	наименование	Ед.из мере ния	Рабочий диапазон	Серия М	Серия В	Серия М	Серия В
1	diF	дифференциал	°C	1 - 15	2	2	2	2
2	LSE	мин. возмож. температура	°C	-99 - 51	-5	-25	-5	-25
3	HSE	макс.возмож. температура	°C	- 99	5	-15	5	-15
4	dty	тип оттайки	знак	El - in	in	in	El	El
5	dit	периодичность вкл. оттайки	час	0 - 31	3	3	3	3
24	dct	способ отсчета оттайки	знак	dF-rt- SC-Fr	dF	dF	dF	dF
25	doh	время задерж. нач. оттайки	мин.	0 - 59	0	0	0	0
9	dET	продолжительность оттайки	мин.	1 - 99	20	20	30	30
6	dST	температура оконч. оттайки	°C	-70 - 120	15	20	15	15
7	FSt	темпер. выкл. вентилятора	°C	-70 - 120	50	50	50	50
8	Fdt	задерж. вкл. вентилятора	мин.	0 - 99	3	3	3	3
10	dt	продолжительность стока	мин.	0 - 99	2	2	2	2
15	dPo	оттайка при включении	знак	N - y	n	n	n	n
16	ddl	блок, изобр. при оттайке	знак	n-y-lb-lg	n	n	n	n
19	dFd	отключ. вентил. при отт.	знак	N - y	y	y	y	y
11	HAL	си. нал макс. температуры	°C	1 - 50	5	5	5	5
12	LAL	сигнал мин. температуры	°C	1 - 50	5	5	5	5
29	Afd	дифференциал вкл. сигнал.	°C	1 - 50	2	2	2	2
18	PAO	откл. сигнал, после вкл. пит.	час	0 - 10	3	4	3	4
17	dAo	откл. сигнал, после оттайки	час	0 - 10	1	1	1	1
20	oAo	откл. сигнал.после откр. двери	час	0 - 10	1	1	1	1
28	Fco	откл, вент, при откл. компр.	знак	Of - on	on	on	on	on
27	Fod	откл .вент, при откр. двери	знак	Of - on	oF	oF	oF	oF
22	cPP	откл. компр. при дефекте датч.	знак	Of - on	on	on	on	on
33	ctP	вид защиты компрессора	знак	nP-don- doF-dbi	doF	doF	doF	doF
34	cdP	время задерж. защиты компр.	мин.	0 - 15	2	2	2	2
35	PEn	макс, число вкл. реле давл.	к-во	0 - 15	10	10	10	10
38	PEi	интер. изм. ошибок реле давл.	мин.	0 - 99	60	60	60	60
31	odo	время задерж. выход-вход	мин.	0 - 99	0	0	0	0
32	dod	открытие створки агрегата	знак	N - y	y	y	y	Y
14	dSd	подкл. освещ. двери	знак	N - y	y	y	y	Y
36	Ldd	подкл. освещ. камеры	знак	N - y	y	Y	y	Y
30	EPP	проверка датчика испарителя	знак	N - y	y	y	y	y
26	EPr	значение датчика конц. оттайки			/	/	/	/
21	CAL	калибровка	°C	-20 - 20	0	0	0	0
37	PPO	задержка пуска при ручн. вкл.	знак	N - y	n	n	n	n

ПАРАМЕТРЫ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ EWPC 600

diF Парам. 1 ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТЕМПЕРАТУРЫ

Дифференциал (или гистерезис, или АТ) суммируется к величине точки настройки для определения области охлаждения.

Пример: точка настр.=+3°C дифференциал=2°C

Агрегат начинает охлаждать, когда температура в камере достигает +5°C (уст. значение + дифференциал) и прекращает охлаждение, когда температура достигает +3°C (точка настр.).

LSE - HSE Парам. 2 и 3 НАСТРОЙКА МИНИМАЛЬНАЯ ДОПУСТИМАЯ - НАСТРОЙКА МАКСИМАЛЬНАЯ ДОПУСТИМАЯ

Это пределы регуляции точки настройки, которые изменяются в зависимости от гаммы температур, при которых должен работать агрегат. В нашем случае области работы таковы:

Гамма А от +3°C до +15°C

Гамма М от -5°C до +5°C

Гамма В от -25°C до -15°C

Возможно, в случае особого использования, изменять Езышеобозначенные данные, даже если рекомендуется не расширять чрезмерно области работ, чтобы предотвратить работу компрессора в неоптимальных для него условиях.

dtv Парам. 4 СПОСОБ ОТТАИВАНИЯ (EL=Электрич.
in= горячий Газ)

В этом случае также тип программирования зависит от типа машины (оттаивание горячим газом для моделей SB и AS, электрическое - для моделей Split).

Кроме того, программирование этого параметра связано с мостиком на электронной панели управления (см. приложенную схему). Практически действие парам. 4 следующее: если он запрограммирован на "EL" в течение оттаивания компрессор останавливается; если же он запрограммирован на "in" - компрессор продолжает работать и при оттаивании.

Чтобы установить воздушное оттаивание машин гаммы А, парам. 4 должен быть запрограммирован на "EL", но необходимо также участие парам. 19 "**dFd**" (см. ниже).

dlt Парам. 5 ИНТЕРВАЛ ОТТАИВАНИЯ

Это время, выраженное в часах, от одного оттаивания до последующего.

Расчет этого времени может производиться в часах работы компрессора, в часах работы аппарата (т.е. время, в которое панель подключена к системе питания), или в часах остановки компрессора: чтобы изменить эти данные, нужно прибегнуть к парам. 24 "**dct**" (см. ниже).

dct Парам. 24 СПОСОБ РАСЧЕТА ИНТЕРВАЛА ОТТАИВАНИЯ
(dF =часы работы компрессора - rt =часы работы аппарата - SC =часы остановки компрессора)

Как уже объяснялось по парам. 4, можно просчитать интервал времени между "одним оттаиванием и последующим тремя способами: если установлено значение " dF " - рассчитывается время работы компрессора; если установлено значение " rt " - расчет соответствует часам работы панели управления даже при остановке компрессора; если же установлено значение " SC " – расчет соответствует часам остановки компрессора.

doh Парам. 25 ЗАДЕРЖКА ОТТАИВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ АГРЕГАТА

Делая ссылку на парам. 15 " dPo ", можно задержать оттаивание при включении машины; установленное число соответствует минутам запаздывания.

dEt Парам. 9 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОКОНЧАНИЯ ОТТАИВАНИЯ

Если, в случае повреждения датчика или по какой-либо другой причине, невозможно задать время оттаивания с помощью отсчета температуры, конец оттаивания обеспечивается таймером, который начинает действовать с момента начала оттаивания,

В моделях гаммы "А" с воздушным оттаиванием, в которых отсутствует относительный контроль температуры, таймер выполняет не функцию обеспечения надежности, а оперативную функцию, и становится таким образом единственным контролем длительности фазы оттаивания,

dSt Парам. 6 КОНЕЧНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОТТАИВАНИЯ

Это то значение температуры, считываемое с датчика оттаивания, при достижении которого прекращается оттаивание.

, для машин гаммы "А" с воздушным оттаиванием необходимо сделать другие замечания. В самом деле, в этих машинах отсутствует датчик оттаивания и окончание этой функции устанавливается через подсчет времени, а не температуры. По этой причине парам. 6 в этих моделях машин устанавливается на артецел шкалы ($+120^{\circ}\text{C}$), т.е. на практически никогда не достижимое значение.

Fst Парам. 7 ТЕМПЕРАТУРА БЛОКИРОВКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ

Цель этого параметра - подготовить работу вентиляторов на стороне испарителя только для температур более низких, чем обозначенные на этом параметре. Действительно, необходимо воспрепятствовать тому, чтобы вентилятор заработал сразу же после оттаивания, чтобы избежать распространения в камере тепла, произведенного самим оттаиванием. Этот параметр функционирует, таким образом, от термостата задержки работы вентилятора, дифференциал которого (вместе с дифференциалом сигнала) программируется с помощью парам. 29 " AFd ".

В нашем особом случае, однако, чтобы задержать включение вентилятора испарителя, контроль температуры не используется, а используется только таймер (см. парам. 8 " Fdt "). По этой причине парам. 7 устанавливается на значение достаточно высокое ($+50^{\circ}\text{C}$).

Fdr Парам. 8 ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ ВКЛЮЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА ПОСЛЕ ОТТАИВАНИЯ

Как объяснялось по парам. 7 "**Fst**", это - время, выраженное в минутах, задержки включения вентилятора испарителя по окончании оттаивания.

Что касается машин гаммы "А" с воздушным оттаиванием, этот параметр устанавливается на "О", поскольку в процессе оттаивания в этих машинах не производится тепло,

dt Парам. 10 ВРЕМЯ СТОКА ВОДЫ ПОСЛЕ ОТТАИВАНИЯ

Этот параметр служит для включения с задержкой фазы заморозки по окончании оттаивания. В течение этого времени вода, полученная при оттайке испарителя под действием тепла, выделяемого в процессе оттаивания, имеет возможность вытекать из самого испарителя наружу камеры, что препятствует ей вновь замерзнуть.

Также и в этом случае, в моделях с воздушным оттаиванием, нет необходимости устанавливать время стока воды, поскольку именно в отношении температуры работы машины, т.е. выше 0°C, вода оттаивания не замораживается вновь.

dPo Парам. 15 ОТТАИВАНИЕ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ АГРЕГАТА (n=Нет – Y=да)

Возможно, установив парам. на "1", производить оттаивание машины каждый раз, когда она запускается в работу. Сверх того, возможно установить затаивание этого оттаивания с целью предотвращения возгорания машины с помощью парам. 25 "**doh**".

ddl Парам. 16 БЛОКИРОВКА ДИСПЛЕЯ ПРИ ОТТАИВАНИИ (n=Нет - y=Да - lb=индикация обозначения "**dEF**")

Этим параметром можно блокировать считку дисплея в течение оттаивания.

Если парам, запрограммирован на "n", считка продолжается; может случиться, что в процессе оттаивания датчик температуры улавливает тепло, идущее от испарителя и потому дает значение температуры, обозначаемое на дисплее, более высокое по сравнению с реальной температурой в камере. Если парам, запрограммирован на "y", дисплей, когда машина входит в режим оттаивания, остается заблокированным на последнем считанном значении температуры. Дисплей блокируется, когда по окончании оттаивания и возобновлении цикла замораживания в камере достигается значение температуры точки настройки. Если парам, запрограммирован на "lb", то, когда начинается оттаивание, дисплей показывает обозначение "**dEF**"(разморозка). Дисплей блокируется, когда достигнуты те же условия, описанные для программирования "y".

dFd Парам. 19 ИСКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИИ ПРИ ОТТАИВАНИИ (n=Нет - y=Да)

Этот параметр, который отсылает к вентиляторам испарителя, непосредственно связан с парам. 4 "**dy**" и, следовательно, с типом оттаивания, которым обеспечена машина. Практически, если машина оборудована для воздушного оттаивания, в процессе этого оттаивания вентиляторы должны вращаться и,

следовательно, парам, должен быть установлен на "n" Напротив, если машины оборудованы оттаиванием теплым газом или электрическим оттаиванием, вентиляторы должны останавливаться для избежания распространения тепла в камере; в этом случае парам, должен быть установлен на "у".

HAL Парам. 11 СИГНАЛ МАКСИМУМА

Это то значение, которое, суммируясь со значением установленной точки настройки, дает максимальный предел температуры, достижимый в камере до того; как вмешивается сигнал.

LAL Парам. 12 СИГНАЛ МИНИМУМА

Это то значение, которое, вычтенное из значения установленной точки настройки, дает минимальный предел температуры, достижимый в камере до того, как вмешивается сигнал.

Afd Парам. 29 ДИФФЕРЕНЦИАЛ СИГНАЛА И **ВЕНТИЛЯТОРОВ**

Как объяснялось относительно парам. 7 "Fst", можно контролировать работу вентиляторов испарителя с помощью термостата. Парам. 29 соответствует дифференциалу этого термостата. Он также выполняет обязанности дифференциала значений сигнала, установленных по парам. 11 "HAL" и 12 "LAL"

Paо Парам. 18 ИСКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛА ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ АГРЕГАТА

С помощью этого параметра можно задержать включение сигнала при каждом включении агрегата. Установленному числу соответствуют часы задержки.

dAo Парам. 17 ИСКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛА ПОСЛЕ ОТТАИВАНИЯ
Подобно тому, как обозначено в парам. 18 "РАо", в данном случае также речь идет о задержке включения сигнала, но в этот раз после каждого оттаивания, произведенного машиной. Установленное число обозначает часы задержки.

oAo Парам. 20 ИСКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛА ПРИ ОТКРЫВАНИИ ДВЕРИ

Этот параметр может быть использован только если он связан с микровыключателем на двери камеры. Его назначение - задерживать включение сигнала после каждого открывания двери камеры. Установленное число соответствует часам задержки.

Fco Парам. 28 РЕЖИМ РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПРИ
ВЫКЛЮЧЕННОМ КОМПРЕССОРЕ (oF=выкл. - on -включен) Когда машина останавливается по температуре, то можно, с помощью этого параметра, задать безостановочную работу вентиляторов испарителя. Если устанавливается значение "oF", вентиляторы останавливаются вместе с компрессором; и наоборот, если устанавливается значение "on", вентиляторы продолжают работать даже после остановки компрессора.

Fod Парам. 27 РЕЖИМ РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПРИ ОТКРЫТОЙ ДВЕРИ (oF=выкл. - on=включен)

Чтобы этот параметр действовал, необходимо установить соединение с микровыключателем на двери камеры. Когда это сделано и параметр установлен на значение "oF", при открывании двери вентиляторы испарителя останавливаются. И наоборот, если параметр установлен на значение "on", вентиляторы продолжают работать даже при открытой двери.

cPP Парам. 22 РЕЖИМ КОМПРЕССОРА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ ДАТЧИКА

(oF=выкл. - on=включен)

С помощью этого параметра можно установить, в случае повреждения датчика помещения, должен работать компрессор или нет. Если устанавливается "oF", компрессор останавливается; если устанавливается "on", компрессор продолжает работать.

ctP Парам. 33 ТИП ЗАЩИТЫ КОМПРЕССОРА

(nP=Никакая - don=Запаздывание при включении doF=Запаздывание при выключении - dbi=Запаздывание между включениями)

Цель этого параметра - защитить компрессор от случайностей, которые могут обнаружить себя при последующих пусках машины и могут привести к повреждению электрических и механических частей самого компрессора. Если мы установим параметр на "nP", компрессор не будет иметь никакой защиты. Если же программируются значения "don", "doF" или "dbi", то обеспечивается вышеуказанная защита.

cdP Парам. 34 ВЕЛИЧИНА ЗАПАЗДЫВАНИЯ ИЛИ ИНТЕРВАЛ ВКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРА

Если по параметру 33 "ctP" установлено значение "don" или "doF" или "dbi", необходимо в данном параметре запрограммировать избираемую длительность запаздывания в минутах.

PEn Парам. 35 ЧИСЛО ОШИБОК РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ

Этот параметр действует только для машин, оснащенных реле давления. Это устройство действует автоматически, поэтому есть вероятность, что, если вмешательство реле давления не случайное, но вынужденное по причине повреждения, то это вмешательство может повторяться с определенной периодичностью; это привело бы к серии запусков и, следовательно, к увеличению относительного риска повреждения компрессора.

С помощью этого параметра подсчитывается количество вмешательств реле давления: когда их число достигает определенного количества,

соответствующего установленному, через определенное время (запрограммированное с помощью парам. 38), панель управления препятствует дальнейшей работе машины, высвечивая на дисплее символ "EO".

PEI Парам. 38 ИНТЕРВАЛ ПОДСЧЕТА ОШИБОК РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
(1ед. = 6 минут)

Со ссылкой на парам. 35, с помощью данного параметра устанавливается время, в течение которого подсчитываются вмешательства реле давления. Как уточняется выше, общее время задается от установленного числа, умноженного на 6 минут.

odo Парам 31 ЗАДЕРЖКА КОМАНДЫ ВКЛЮЧЕНИЯ

Речь идет о времени(обозначенном в минутах) задержки запуска машины. Когда установка включает несколько машин, необходимо избегать одновременного запуска всей установки, и для этого достаточно запрограммировать данный параметр таким образом, что каждая из машин будет иметь свое время задержки, отличное от других машин. Случай, который демонстрирует полезность данного параметра: если падает напряжение на линии электропитания машин, то при его возвращении к нормальному уровню все машины одновременно получают импульс к запуску. Если парам. 31 установлен правильно, все машины запускаются не одновременно, что позволяет предотвратить перенапряжение в сети.

dod Парам. 32 МИКРОДВЕРЬ С ВЫКЛЮЧЕНИЕМ МАШИНЫ

(0=Нет- 1=Да)

Один раз подключив микровыключатель к двери камеры, можно, установив значение "1" сделать так, что при каждом открывании двери машина полностью останавливается.

dSd Парам. 14 ПОДГОТОВКА ДВЕРИ К ОСВЕЩЕНИЮ
КАМЕРЫ (0=Нет- 1=Да)

Необходимым условием для использования данного параметра является установка на двери камеры микровыключателя. Один раз выполнив это и запрограммировав параметр на "1", мы получаем автоматическое включение или выключение света в камере при открывании и закрывании двери.

Ldd Парам. 36 КЛАВИШИ ОСВЕЩЕНИЯ И ДВЕРИ

(действуют при выключенной установке 0=Нет - 1 =Да)

Если данный параметр установлен на "1", освещение камеры становится независимым от выключателя запуска машины. И наоборот, если параметр установлен на "0", невозможно включить свет, если не заработала установка.

ЕРР Парам.30 **ОТТАИВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ВРЕМЕНИ НАДЕЖНОСТИ (0=Нет- 1=Да)**

Как уже объяснялось ранее, в машинах с воздушным оттаиванием "время обеспечения окончания оттаивания", установленное по парам.9 реально становится оперативным, поскольку является единственным контролем длительности этой функции. При установке парам. 30 на значение "1" подтверждается данное положение. В машинах с другими типами контроля длительности оттаивания параметр устанавливается на "0".

ЕРГ Парам.21 **КАЛИБРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ**

Речь идет о ручной коррекции, выражаемой в "°С", ошибочных показаний температуры на дисплее с целью компенсировать погрешности показаний датчика.

РРО Парам. 37 **ЗАДЕРЖКА КОМАНД РУЧНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ
(0-Нет- 1=Да)**

В парам. 3 1 объяснялась польза задержки включения после каждого запуска, особенно во время падения напряжения в сети. С помощью данного параметра, наоборот, можно устанавливать и исключать эту задержку при ручном включении машин, т.е. при использовании клавиши "ON-OFF" панели управления.

Если устанавливается значение "0" - задержка исключается, и наоборот, если устанавливается значение "1"- задержка задается.