

РУКОВОДСТВО по эксплуатации электронной панели ТВ 90



1. КОМАНДЫ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

SET	Вывод заданной контрольной точки, В режиме программирования: выбор параметра подтверждение операции
снег/капли	запуск оттайки вручную
больше	Посмотреть максимальную температуру. В режиме программирования: просмотр кодов параметра, увеличений и выведенного значения
меньше	Посмотреть минимальную температуру. В режиме программирования: просмотр кодов параметров, уменьшение выведенного значения

КОМБИНАЦИИ КНОПОК:

Больше + Меньше	Блокировка и разблокирование кнопок
SET + Меньше	Вход в режим программирования
SET + Больше	Возврат в режим вывода температуры в камере

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДИКАТОРОВ

Все функции индикаторов описаны в

таблице

<u>Индикатор</u>	<u>Состояние</u>	<u>Функция</u>
снежинка	<u>горит</u>	<u>Включен компрессор</u>
	мигает	- Фаза программирования (мигает вместе с индикатором 2) <u>включена задержка запуска компрессора</u>
снег/капли	<u>горит</u>	<u>Включена оттайка</u>
	мигает	- Фаза программирования мигает вместе с индикатором 1) - Идет время слива
вентилятор	<u>горит</u>	<u>включены вентиляторы</u>
	мигает	<u>Задержка включения вентиляторов после оттайки</u>

КАК ПОСМОТРЕТЬ МИНИМАЛЬНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ

- 1 Нажать и отпустить кнопку "Меньше".
- 2 Сообщение "Lo" появится вслед за значением минимальной запомненной температуры
- 3 Еще раз нажать кнопку "Меньше" или подождать 5 сек, пока прибор не вернется к нормальному режиму работы,

КАК ПОСМОТРЕТЬ МАКСИМАЛЬНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ

- 1 Нажать и отпустить кнопку "Больше".
- 2 Сообщение "Hi" появится вслед за значением максимальной запомненной температуры
- 3 Еще раз нажать кнопку "Больше" или подождать 5 сек, пока прибор не вернется к нормальному режиму работы.

КАК ОБНОВИТЬ ЗАПИСЬ МИНИМАЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУР

- 1 Держать нажатой кнопку "SET" более 3 сек, пока выведена максимальная или минимальная температуры (Сообщение "rSt" будет выведено).
- 2 Подтвердить операцию обновления сообщение "rSt" начнет мигать и вернется нормальный режим показа температуры

КАК ПОСМОТРЕТЬ КОНТРОЛЬНУЮ ТОЧКУ

- 1 Нажать и немедленно отпустить кнопку SET; на дисплей будет выведено значение контрольной точки
- 2 Нажать и немедленно отпустить кнопку SET или подождать 5 сек, пока на дисплей опять не будет выведено показание датчика температуры в камере

КАК ИЗМЕНИТЬ КОНТРОЛЬНУЮ ТОЧКУ

- 1 Нажать кнопку SET более чем на 2 сек для изменения значения контрольной точки. Появится значение контрольной точки и начнет мигать индикатор "снежинка"
- 2 Изменить значение контрольной точки с помощью кнопок "больше" и "меньше", не делая перерывов между нажатиями более 10 сек
- 3 Для запоминания нового значения контрольной точки опять нажмите кнопку SET или подождите 10 сек

КАК НАЧАТЬ ОТТАЙКУ ВРУЧНУЮ

Нажмите кнопку "снег/капли" более чем на 2 сек и оттайка начнется

КАК ИЗМЕНИТЬ ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА

Для изменения значения параметра следует поступить следующим образом:

- 1 Войти в режим программирования, одновременно нажав кнопку SET + "меньше" на 3 сек, при этом индикаторы "снежинка" и "снег/капли" начнут мигать.
- 2 Выбрать требуемый параметр, используя кнопку "больше" или "меньше".
- 3 Нажать кнопку SET для вывода значения текущего параметра: теперь будет мигать только индикатор "снежинка".
- 4 Используйте кнопку "больше" или "меньше" для изменения значения.
- 5 Нажать кнопку SET для запоминания нового значения и перехода к следующему параметру,

Выход Нажать кнопки SET + "больше" или подождать 15 сек не нажимая никаких кнопок.

Замечание. Текущее значение параметра будет запомнено даже если выход из процедуры произойдет из-за долгого перерыва (более 15 сек) между нажатиями кнопок.

СКРЫТОЕ МЕНЮ

Скрытое меню (Pg2) включает все параметры прибора.

КАК ВОЙТИ В СКРЫТОЕ МЕНЮ

- 1 Войти в режим программирования, одновременно нажав кнопки SET + "меньше" на 3 сек, при этом индикаторы "снежинка" и "снег/капли" начнут мигать.
- 2 Когда будет выведена метка первого параметра ("Ну") опять нажать кнопки SET + "меньше" более чем на 7 сек. Сразу вслед за меткой параметра "Ну" будет выведено сообщение "Pg2" Вы теперь находитесь в скрытом меню,
- 3 Выбрать требуемый параметр, используя кнопку "больше" или "меньше"
- 4 Нажать кнопку SET для вывода значения текущего параметра: теперь будет мигать только индикатор "снежинка".
- 5 Используйте кнопку "больше" или "меньше" для изменения значения
- 6 Нажать кнопку SET для запоминания нового значения и перехода к следующему параметру.

Выход Нажать кнопки SET + "больше" или подождать 15 сек не нажимая никаких кнопок.

Замечание. Текущее значение параметра будет запомнено даже если выход из процедуры произойдет из-за долгого перерыва (более 15 сек) между нажатиями кнопок,

КАК ПЕРЕНЕСТИ ПАРАМЕТР ИЗ СКРЫТОГО МЕНЮ НА 1 УРОВЕНЬ И ОБРАТНО

Каждый параметр из скрытого меню может быть перенесен на первый уровень ("Pg1" - уровень пользователя) одновременным нажатием кнопок SET + "меньше". При нахождении в скрытом меню: если текущий параметр присутствует на первом уровне, то на дисплее горит индикатор на месте десятичной точки,

КАК ЗАБЛОКИРОВАТЬ КНОПКИ

- 1 Держать нажатыми кнопки "больше" и "меньше" более 3 сек.
- 2 Будет выведено сообщение "POF" и кнопки будут заблокированы. Теперь возможно только посмотреть значение контрольной точки и записанные значения максимальной и минимальной температуры.
- 3 Если любая кнопка нажата более 3 сек, то появляется сообщение "POF".

КАК РАЗБЛОКИРОВАТЬ КНОПКИ

Нажать одновременно более чем на 3 сек кнопки "больше" и "меньше".

2 СПИСОК ПАРАМЕТРОВ

РЕГУЛИРОВАНИЕ

Ну Дифференциал: (0,1°C...25,5°C). Всегда положителен. Компрессор включается, когда температура превысит значение контрольной точки(SET) плюс дифференциал. Компрессор выключится когда температура достигнет контрольной точки.

LS Минимум контрольной точки; (~50°C, SET). Устанавливает минимально возможное значение контрольной точки

US Максимум контрольной точки: (SET...110°C), Устанавливает максимально возможное значение контрольной точки.

От Калибровка датчика термостата: (~12,-,+12°C) возможность установить поправку показаний датчика термостата.

P2P Наличие датчика испарителя: n-отсутствует: оттайка заканчивается по времени;

у-имеется; оттайка заканчивается по температуре.

OE Калибровка датчика испарителя: (-12...+12°C) возможность установить поправку показаний датчика воздухоохладителя.

OdS Задержка выходов при включении: (0...255 мин) При включении на все выходы прибора нагрузка подается с задержкой на заданное время.

AC Задержка запуска (0...50 мин): минимальный интервал между остановкой компрессора и последующим запуском.

CCt Время работы компрессора на охлаждение: (0...24 час, точность 10 мин) позволяет установить длительность непрерывного цикла. Может использоваться, например, когда камера заполнены новым продуктом.

COп Время работы компрессора с неисправным датчиком: (0...255 мин) время в течение которого компрессор включен в случае поломки датчик термостата. При COп= 0 компрессор все время отключен.

COF Время стоянки компрессора с неисправным датчиком: (0...255 мин) время в течение которого компрессор отключен в случае поломки датчик термостата. При COF = 0 компрессор все время включен,

ДИСПЛЕЙ

CF Единицы измерения температуры: °C шкала Цельсия, °F шкала Фаренгейта.

rES Точность (для °C): (in=1°C, dE=0,1°C) позволяет выводить десятичную точку.

Prd Вывод датчика испарителя: возможность посмотреть температуру от датчика на батарее испарителя.

ОТТАЙКА

tdF Тип оттайки: EL = электронагреватели; In = горячий хладагент от компрессора

dtE Температура прекращения оттайки: (-50°C, +50°C) устанавливает температуру, измеренную датчиком испарителя, которая вызывает прекращение оттайки.

IdF Интервал между циклами оттайки: (0..120 часов) Задает интервал времени между началами двух последующих циклов оттайки.

HdF Максимальная длительность оттайки: (0...255 минут) Когда P2P-п (нет датчика испарителя, оттайка прекращается по времени) задает длительность оттайки, когда P2P=у (есть датчик испарителя, окончание оттайки по температуре) задает

максимальную длительность оттайки.

dFd Вывод температуры при оттайке:

rt — реальная температура,
It = температура при начале оттайки,
SEt = контрольная точка,
dEF = метка dEF

dAd Максимальная задержка вывода после оттайки: (0...255 мин) Установка максимального времени между окончанием оттайки и началом вывода реальной температуры в камере.

Fdt Время слива: (0...120 мин) интервал времени после достижения температуры прекращения оттайки и возвращением к нормальной работе. Это время позволяет удалить воду из воздухоохладителя, которая могла скопиться там в процессе охлаждения.

dPO Первая оттайка после запуска: у = немедленно, n = через время IdF

dAF Задержка оттайки после непрерывного цикла: (0...23,5 час) интервал времени между окончанием непрерывного цикла и последующей за ним оттайкой.

ВЕНТИЛЯТОРЫ

FnC Режим работы вентиляторов:

C-n = работают с компрессором /отключены во время оттайки,
O-n = непрерывный режим/отключены во время оттайки,
C-y = работают с компрессором/включены во время оттайки,
O-y = непрерывный режим/включены во время оттайки.

Fnd Задержка вентиляторов после оттайки: (0...255 минут) установка времени для

слива воды после окончания оттайки, в течение которого вентиляторы не работают.

FSt Температура остановки вентиляторов: (-50°C.+50°C) задание температуры, измеренной датчиком испарителя, выше которой вентиляторы всегда выключены.

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

ALC Значения параметров тревоги:

Ab = абсолютное значение: температурные тревоги задаются значениями ALL и ALU,
gE = относительно контрольной точки: температурные тревоги подаются при достижении значений температуры SET+ALU и SET-ALL.

ALU Тревога по максимальной температуре: (SET...110°C) когда достигается эта температура, то, после задержки на время ALd, включается тревога.

ALL Тревога по минимальной температуре: (-50°C...SET) когда достигается эта температура, то, после задержки на время ALd, включается тревога.

ALd Задержка температурной тревоги: (0...255 мин) интервал времени между обнаружением условий тревоги и сигнализацией тревоги.

dAO Задержка температурной тревоги при запуске: (от 0 мин до 23,5 час) интервал времени между определением условий тревоги по температуре после включения прибора и сигнализацией тревоги.

ЦИФРОВОЙ ВХОД

I1P Полярность цифрового входа: OP = цифровой вход активизируется при размыкании контакта; CL = цифровой вход активизируется при замыкании контакта.

I1F Настройка цифрового входа:

EAL = внешняя тревога: выводится сообщение "EA";
bAL = одно из действий в зависимости от значения параметра nPS;
dEF = запуск цикла оттайки; AUS = не используется.

did **Задержка тревоги цифрового входа:** (0...255 мин) задержка между обнаружением условий внешней тревоги (параметр I1 F = EAL или bAL) и подачей сигнала.

nPS **Действия цифрового входа (если I1F=bAL):** (0..15) Когда I1F=bAL действия прибора зависят от значения параметра nPS.

nPS=0 контакт в двери: при активизации компрессор и вентиляторы отключаются.

nPS=1 тревога с отключением: при активизации цифрового входа все выходы отключаются и регулировка прекращается (с задержкой did).

nPS=2...15 прессоустат; если вход активизировался nPS раз за интервал времени did, то все выходы отключаются и регулировка прекращается. Для перезапуска включите, а затем включите прибор снова.

3 СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

Сообщение	Причина	Выходы
EE	Сбой данных в памяти	
P1	Сбой датчика температуры камеры	Компрессор работает в соответствии со значениями параметров "COп" и "COF"
P2	Сбой датчика температуры испарителя	Окончание оттайки по времени
HA	Тревога по высокой температуре	Выходы без изменений
LA	Тревога по низкой температуре	Выходы без изменений
EA	Внешняя тревога	Выходы без изменений
CA	Серьезная внешняя тревога	Все выходы отключены

ПЕРЕЗАПУСК ТРЕВОГИ

Тревоги датчиков "P1" и "P2" подаются через несколько секунд после обнаружения сбоя соответствующего датчика; они автоматически прекращаются через несколько секунд после того, как датчик вернется к нормальной работе. Проверьте подключение датчика перед его заменой.

Температурные тревоги "HA" и "LA" автоматически прекращаются как только показания датчика температуры возвращаются к нормальным значениям, или начинается оттайка.

Тревога "EA" перезапускается как только цифровой вход отключается.

Тревога "CA": перезапуск зависит от значения параметра nPS:

когда nPS=1 перезапуск автоматически как только цифровой вход отключится;

когда nPS>1 перезапуск тревоги только после перезапуска прибора.

5, ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Прибор поставляется с двумя датчиками типа NTC, один для контроля температуры, другой расположен на испарителе для контроля температуры прекращения оттайки и управления вентиляторами.