

Органы управления

Управление станцией осуществляется при помощи двух энкодеров:

- правый, для управления паяльником (далее по тексту [ER])
- левый, для управления феном (далее по тексту [EL])

Распознаются следующие воздействия:

- короткое нажатие (далее по тексту нажатие)
- длительное нажатие (~ 0,5 сек)
- вращение влево/вправо (против/по часовой стрелке соответственно)
- быстрое вращение влево/вправо

Включение/отключение

Для включения необходимо нажать [ER].

Короткое нажатие включает станцию, длительное нажатие (до звукового сигнала подтверждения включения) включает станцию и включает паяльник (первоначальный режим паяльника определяется настройками П.3 и П.8 см. далее)

Примерно 1,3 сек на экране отображается версия программного обеспечения.

Если перед включением нажать и удерживать [EL], то произойдет вход в режим конфигурации. Длительный звуковой сигнал и на экране отобразится сообщение "Configure".

Если на плате установлена переключатель "ExtCfg", то доступны расширенные настройки (23..31) и при включении в режиме конфигурации сразу попадаем в настройках на п.31.

Отключение станции долгим нажатием [ER] или [EL] при отключенном паяльнике и фене.

Автоматическое отключение через 30 мин. (в режиме настройки/конфигурации станция не отключается).

Паяльник [ER]

Включается нажатием, либо в режим ON, либо в Standby (в зависимости от П.8 и П.3).

Долгое нажатие в любом режиме — отключение паяльника.

Нажатие на энкодер в режиме Standby — переход в ON.

В режиме ON:

- вращение = выбор профиля a,b,c,d,e, подтверждение выбора коротким нажатием
- одно нажатие = регулировка температуры в профиле
- два нажатия = выбор жала для профиля
- быстрое вращение влево = переход в Standby
- быстрое вращение вправо = включение режима Force (профиль F)

В режиме Force:

- вращение вправо = продление режима Force
- вращение влево = выход из Force
- за 10 сек до выхода из режима Force символ «F» меняется на «f» и звучит короткий сигнал

Пока жало не остынет до 50 гр. на экране будет отображаться его температура при выключенном паяльнике.

Если на экране после наименования жала отображается "!", значит жало не калибровалось. Калибровку жала можно выполнить в режиме конфигурации.

Правее заданной температуры отображается столбчатая диаграмма мощности, подаваемой на нагреватель. Шесть ступеней отображают следующие интервалы мощности: 16%, 32%, 48%, 64%, 80% и 100%

Поддерживается два варианта датчиков активности паяльника для выхода из режима Standby:

- датчик в рукоятке паяльника (П.3 = “Shake”), любое изменение состояния контактов датчика считается активностью паяльника
- датчик в подставке (П.3 = “Switch”), контакты датчика замкнуты, если паяльник на подставке, соответственно размыкаются при снятии паяльника, в этом варианте настройка П.8 не принимается во внимание и быстрое вращение энкодера влево игнорируется

Если П.3 установлен в значение “Shake” или “Switch” на экране отображается состояние датчика движения (ДД) паяльника (слева от гистограммы мощности):

- для “Shake” символ “^” мигает при изменении состояния ДД (замкнут/разомкнут)
- Для “Switch” символ “^” погашен, если паяльник на подставке

Также можно выбрать третий вариант для настройки П.3 - “Man”, что означает ручное управление режимом сна (Standby) при помощи энкодера: быстрое вращение влево - переход в режим сна, нажатие в режиме сна - возврат к рабочему состоянию.

Станция может сигнализировать о превышении паяльником установленного порога мощности. Задается параметром П.31 (доступен в режиме “ExtCfg”), от 30% до 90%. При установке 100% эта функция отключается. Работает следующим образом: если в течение ~1,2 сек мощность, подаваемая на нагреватель паяльника, превышает заданный порог (30..90%), то звучит 2-х тональный сигнал (типа сирены), сигнал повторяется с тем же интервалом 1,2 сек до тех пор, пока мощность не снизится ниже установленного порога. При установке низкого значения порога (50% и менее) возможно 1\2-кратное появление сигнала при первоначальном прогреве массивных жал (типа BCM3, D52 и др.).

Фен [EL]

Включается нажатием на энкодер. Если фен находится не на подставке, то включение не происходит, на экране появляется ошибка E-S (Error Stand).

Долгое нажатие в любом режиме — отключение (через режим охлаждения).

Нажатие в режиме Standby — переход в рабочий режим (ON), если параметр П.11 не равен нулю. Иначе переход в рабочий режим только при снятии с подставки.

В рабочем режиме (ON):

- вращение = выбор профиля a,b,c,d,e, подтверждение нажатием
- одно нажатие = регулировка температуры в профиле
- два нажатия = регулировка воздушного потока в профиле (либо наоборот по параметру П.15), за один шаг энкодера поток изменяется на величину, заданную параметром П.14, быстрое вращение энкодера игнорируется, для исключения перегрева фена уменьшение воздушного потока происходит постепенно (при температуре выше 255 °C уменьшение потока от максимума до минимума происходит в течение ~15 с)

- быстрое вращение влево = переход в Standby, если фен на подставке и П.11 не равен нулю.

Если режим охлаждения наступил по таймеру, то охлаждение происходит тем же потоком, который был установлен в профиле до перехода в режим охлаждения. Если охлаждение по требованию (долгое нажатие энкодера), то воздушный поток при охлаждении будет максимальным.

В режиме охлаждения:

- вращение = делает воздушный поток максимальным
- нажатие = если на подставке, то возврат в режим Standby

Если температура фена выше 50 гр., на экране будет отображаться его температура в выключенном состоянии (при работе фена на высоких температурах даже по завершении "продувки" и отключении, температура внутри корпуса фена может подниматься, что будет отображаться на экране). При остывшем фене на дисплее показана температура окр. среды "Amb XX °C" (датчик на печатной плате станции).

Наличие фена анализируется однократно. Если не был подключен в момент включения, то на экране будет надпись "No Gun" и станция будет работать только с паяльником.

В режиме конфигурации:

Редактирование списка жал

- нажатие = разрешить/запретить жало (все запретить нельзя, хотя бы одно должно быть разрешено, звук при попытке запретить единственное жало)
- долгое нажатие = калибровка жала

Калибровка жала:

- вращение [ER] = подстройка коэф-та калибровки
- вращение [EL] = выбор температуры для калибровки
- нажатие [ER] = сохранение калибровки
- нажатие [EL] = выход без сохранения

Калибровка фена выполняется по аналогии с калибровкой жала паяльника, при помощи [EL] выбираем, на какой температуре будем калибровать, вращением [ER] подстраиваем значение температуры, контролируя воздушный поток, например термопарой мультиметра. Для сохранения нажимаем [ER], отмена калибровки - нажатие [EL]. После завершения калибровки фена включается режим охлаждения.

Расшифровка сообщений об ошибках:

"E-T" (Error Tip) - ошибка термопары, либо жало не установлено в ручку паяльника

"E-H" (Error Heater) - ошибка нагревателя (температура жала или фена не поднимается)

"E-M" (Error Motor) - ошибка турбины фена, не вращается двигатель турбины

"E-S" (Error Stand) - ошибка "фен не на подставке"

"ZCD Err" - нет сигнала от детектора нуля в сети

Фатальные ошибки:

“External Reset!” - был сигнал внешнего сброса на выводе Reset, аппаратные проблемы

“WD System Reset!” - сработал WatchDog-таймер, программные или аппаратные проблемы

В случае появления одной из этих ошибок, станция зависает и включается “продувка” фена.

Типа “технические характеристики”.

Максимальная температура паяльника	420 °C
Максимальная температура фена	450 °C
Минимальная температура паяльник/фен	100 °C
Минимальная отображаемая температура при откл.	50 °C
Охлаждение фена	до 50 °C + 15 сек
Температура калибровки жала паяльника	200..350 °C (шаг 50)
Температура калибровки фена	200..400 °C (шаг 50)
Воздушный поток фена при калибровке	75 %

Настройка параметров.

№	Параметр	Мин.	Макс.	По умолчанию
1	Время автоматического отключения паяльника, мин	1	180	30
2	Время перехода паяльника в режим Standby, сек (если 0, то нет режима Standby, только отключение в соответствии с П. 1)	0	180	60
3	Тип датчика определения активности паяльника Shake — датчик движения в ручке паяльника Switch — контакты датчика замкнуты, когда паяльник на подставке Manual — управление режимом Standby вручную при помощи энкодера	Shake, Switch, Manual		Shake
4	Температура паяльника в режиме Standby, °C	100	250	150
5	Шаг регулировки температуры паяльника, °C	1	25	10
6	Увеличение температуры в режиме Force, °C	20	70	30
7	Продолжительность режима Force, сек.	20	180	30
8	Режим паяльника при включении	Standby	ON	Standby
9	Звуковые сигналы паяльника	ON	OFF	ON
10	Время автомат. отключения фена, мин	1	180	10
11	Время перехода фена в режим Standby, сек (если 0, то режим Standby сразу при установке на подставку)	0	180	0
12	Температура фена в режиме Standby, °C	100	250	150
13	Шаг регулировки температуры фена, °C	5	25	10
14	Шаг регулировки воздушного потока фена, %	5	25	10

15	Первичная регулировка фена (температура или поток)	Temp	Flow	Temp
16	Звуковые сигналы фена	ON	OFF	ON
17	Единицы измерения температуры	°C	°F	°C
18	Подстройка значения внутр. температуры станции			
19	Редактирование списка жал (и калибровка)			
20	Калибровка температуры фена			
21	Сброс на установки по умолчанию	калибровка фена и жал сбросится		
22	Выход из настроек			
Расширенные настройки				
23	Паяльник, коэф. Кр			25
24	Паяльник, коэф. Ki			9
25	Паяльник, коэф. Kd			3
26	Фен, коэф. Кр			127
27	Фен, коэф. Ki			21
28	Фен, коэф. Kd			1
29	Отображение заданной температуры после её достижения	Заданная	Реальная	Заданная
30	Напряжение, подаваемое на нагреватель фена, вольт	120	230	230
31	Лимит мощности паяльника, при превышении которого подается 2-х тональный звуковой сигнал (при установке 100% мощность не контролируется)	30%	100%	70%