

Краткая инструкция

Характеристики:

Диапазон поддержания температуры- 150...450°C

Максимальная точность поддержания температуры- +-1°C

Кол-во температурных пресетов- 6

Описание:

Цепь в нижнем правом углу схемы, отмеченная красным, предназначена для включения-выключения станции одной сдвоенной кнопкой (или двумя независимыми: S6.1- **ON**, S6.2- **OFF**), а так-же полного автоматического выключения станции от сети. В принципе её можно не устанавливать, вместо кнопки S6.1 использовать обычный выключатель, а из псевдовыключенного состояния станцию выводить кнопкой **“Program -”** (кроме режима **“=== ERROR! ===”**, для выхода из которого понадобится отключение станции от сети).

В программу заложена защита паяльника: Если температура паяльника превышает 500°C или температура в течении 15-20сек. не растёт или не снижается в сторону заданной,- на секунду выводится надпись **“=== ERROR! ===”**, и станция отключается от сети.

Откат (Setback)- таймер, отчёт времени которого начинается с момента последнего нажатия кнопок (сигнала с подставки), и по истечении времени которого станция перейдёт в режим ожидания (Standby) (0...99мин., 0- таймер отключен).

Режим ожидания (Standby)- в этом режиме станция поддерживает предварительно заданную температуру (50...250°C). (В том случае, если рабочая температура ниже заданной для Режим ожидания (Standby)- станция продолжит поддерживать рабочую, как более низкую).

Автовыключение (Auto OFF)- таймер, отчёт времени которого начинается с перехода в режим ожидания (Standby), или с момента последнего нажатия кнопок (сигнала с подставки), если таймер Откат (Setback) был отключен. По истечении времени этого таймера на секунду выводится надпись **“== AUTO OFF ==”**, и происходит отключение станции от сети (0...99мин., 0- таймер отключен).

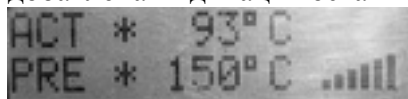
Поправка (Offset)- температурная поправка для компенсации потерь на различных жалах (Накко для своих жал указывает) (+-20°C).

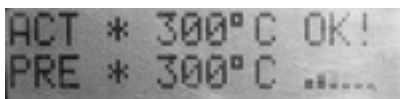
Профили мощности (Power prof)- собственно подстройка под различные паяльники. Чем мощнее или быстроразогревней паяльник- тем выше ставится профиль (0...6).

Программная калибровка по двум точкам- 100 и 400°C. Позволяет при смене паяльника или его нагревателя, легко подстроить показания температуры (+-40°C).

Последняя заданная температура сохраняется и станция включается с этой температурой.

Рабочий режим (Нижняя строка- заданная температура, верхняя- температура паяльника. Индикация мощности (с рисунка) более не используется. В дальнейшем возможно будет добавлена индикация оставшегося времени **Setback-** таймера).

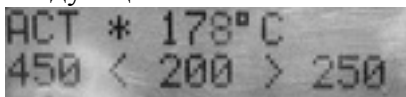




Кнопками **Temperature "+"** и **Temperature "-"** установить необходимую температуру. Если удерживать кнопку **Temperature "+"** или **Temperature "-"** нажатой длительное время- установка “убыстряется” в 10 раз.

Новая темп. начнёт выполняться через 4сек после окончания манипуляций кнопками. Во время установки значок **°C** моргает.

Выбор пресетов (Изменение температуры пресетов) (по-середине- выбранный пресет, по сторонам показываются: слева- следующий по нажатию кнопки **Program "-"**, справа- следующий по нажатию кнопки **Program "+"**).

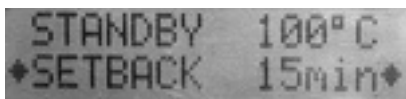


Температурные пресеты выбираются кратковременными нажатиями кнопок **Program "+"** и **Program "-"**, 6 значений по кольцу. Новая температура начнёт выполняться через 4сек после окончания манипуляций кнопками.

Изменение температуры пресетов: Нажать более 2сек. кнопку **Program "+"**, кнопками **Program "+"** и **Program "-"** выбрать нужную ячейку, кнопками **Temperature "+"** и **Temperature "-"** установить нужную температуру. Через 4сек после окончания манипуляций кнопками, станция вернётся в рабочий режим.

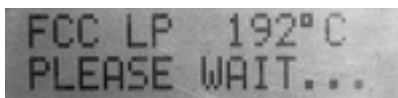
Длительное (>2сек) нажатие кнопки **Program "-"** из рабочего режима выводит **меню настроек**. Навигация по меню- кратковременными нажатиями кнопок **Program "+"** и **Program "-"**. Изменение выбранного параметра- кнопками **Temperature "+"** и **Temperature "-"**.

Выход из меню- длительным нажатием кнопки **Program "+"**.

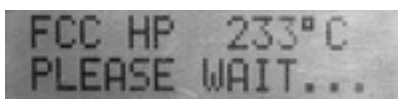


Режим калибровки.

Включается длительным (>2сек) нажатием кнопки **Program "-"** из **меню настроек**.



Нижняя точка калибровки (FCC LP): Паяльник нагревается (или остывает) до температуры 100°C, после этого (надпись **Please wait...** погаснет) можно изменить показание на реальную температуру, замеренную на жале (**60- 140°C**). После установки следует нажать более 2сек кнопку **Program "+"**,- станция перейдёт ко 2-ой точке калибровки.



Верхняя точка калибровки (FCC HP): Паяльник нагревается до температуры 400°C, после этого можно изменить показание на реальную температуру, замеренную на жале (360- 440°C). После установки следует нажать более 2сек кнопку **Program "+"**, - станция вернётся в рабочий режим.

Одновременное, длительное нажатие кнопок **Program "+"** и **Program "-"**:

Из рабочего режима- сбрасывает температурные пресеты на первоначальные (заводские).

Из меню настроек- сбрасывает настройки меню.

Из первой точки калибровки (FCC LP)- сбрасывает калибровку.

О “сигнале с подставки”:

Когда паяльник снят с подставки- на PC1 должен быть логический “0”. Сброс времени таймеров и выход станции из ждущего режима (Standby) происходит по смене логической “1” на “0” на этом входе. Можно эту функцию не использовать. Тогда сброс таймеров и выход из ждущего режима (Standby) будет происходить только по нажатию любой кнопки. Вывод PC1 тогда можно оставить никуда не подключенным или соединить с общ. проводом (землём).

Биполярный светодиод горит зелёным когда температура находится в рамках $\pm 5^{\circ}$ от установленной, иначе горит красным. Можно применить светодиод и с общ. катодом. Тогда аноды светодиода подключаются к PB4 и PB5, а общ. катод через резистор 470 Ом с общ. проводом.