

Portasol — начало эры газовых паяльников

В статье рассмотрим основные преимущества работы с газовым паяльником и ознакомимся с модельным рядом компании Portasol.

Владимир Ломакин

lvv@protehnology.ru

При археологических раскопках в разных частях земного шара были обнаружены паяные металлические изделия, свидетельствующие о том, что за много столетий до нашей эры люди умели паять. Пайка, как способ соединения металлов, известна с древних времен. Более тысячи лет назад в Египте, Риме, Греции и Китае ее применяли при изготовлении украшений и различных предметов домашнего обихода. При раскопках Древнего Вавилона были найдены золотые сосуды с припаянными ручками, а в Древнем Риме были обнаружены водопроводные системы из свинцовых труб, паянных оловянно-свинцовыми припоями. До изобретения электрической сварки плавлением, пайка, наряду с кузнечной сваркой, была основным технологическим приемом соединения металлических конструкций. Вместе с пайкой металлов появились и инструменты для ручной пайки. Такие паяльники назывались жаровыми и разогревались в печи. Позднее для этих целей стали применяться паяльные лампы, работающие на бензине. Жаровые паяльники существуют и в наше время. И лишь в 1921 году был создан первый электрический паяльник, который имел форму топорика. Он был похож на жаровой

паяльник и предназначался в основном для лудильных работ. Подобные паяльники есть и сегодня.

Электрические паяльники достаточно удобны в эксплуатации. Однако при отсутствии возможности подключения к электросети лучше выполнить работу с помощью газового паяльника. Такой вид паяльников работает на пропан-бутане или изобутане. По конструкции и принципу действия газовый паяльник существенно отличается от электрического. Он состоит из емкости для газа, системы поджига, которые могут быть механическими или пьезовыми, газовой горелки и специальной рабочей насадки. Газовая пайка может осуществляться как нагретым воздухом, когда используется только горелка, так и при помощи насадки. Преимуществами газового паяльника являются его быстрый разогрев, который зависит от применяемой насадки и редко превышающее 30 секунд и возможность разогрева до высокой температуры +1500...+2000 °С.

Подобное устройство может быть использовано для пайки с разным размером паяных точек. Несомненно, что им можно паять мелкие детали микросхем и крупногабаритные провода. При необходимости выполнения точных работ предусмотрены насадки для газового паяльника. Они представляют собой жало, как у обычного паяльника, и оптимизированы под конкретный вид пайки. В режиме горелки газовый паяльник может использоваться для демонтажа компонентов электронных схем, разогрева резьбовых соединений, пайки крупных деталей с использованием тугоплавких припоев, разогревающего инструмента для труб водопровода и отопления, для удаления краски с поверхности и при электромонтажных работах.

В 1984 году компания Oglesby & Butler выпустила первый газовый паяльник под названием Portasol Technic.

В его конструкции предусмотрен особый катализатор, который выглядит как керамическая сетка, покрытая платиной. Благодаря катализатору пламя паяльника не вырывается, а равномерно горит на поверхности керамической решетки и нагревает жало (рис. 1). Керамика достаточно хрупкий материал, поэтому ронять паяльник нежелательно. Многие умельцы делают катализатор для газового паяльника из нихромовой нити, вполне способной заменить оригинал.



Рис. 1. Благодаря катализатору пламя паяльника не вырывается, а равномерно горит на поверхности керамической решетки и нагревает жало

Итак, рассмотрим подробнее, как работает газовый паяльник:

- бак заполняется газом, которым обычно заправляют кухонные или обычные зажигалки. Заправка газового паяльника занимает 15–30 с, а время работы инструмента будет зависеть от выбранной мощности;
- топливо подается в сопло через вентиль, контролирующий интенсивность подачи газа, то есть рабочую температуру;
- газ воспламеняется при помощи пьезоэлемента или кремня, а можно и просто от спички — все зависит от модели;
- при помощи кнопки регулятора устанавливается необходимая длина пламени, то есть требуемая для пайки температура.

Следуя оригинальной инновации Technic, Portasol быстро стал развивать свою продукцию, совершенствуя инструмент и добавляя различные аксессуары. Большая часть изделий Portasol разрабатывается и производится на собственном заводе в Карлоу (Ирландия). Таким образом, можно сказать, что вся продукция Oglesby & Butler производится в ЕС, в отличие от дешевых газовых паяльников, изготовленных в Китае и Тайване. Прежде чем поступить в продажу, каждое изделие проходит тщательное тестирование на предмет безопасности и качества работы. Тестирование каждого изделия длится две недели.

Многочисленные свойства инструмента позволяют использовать его для выполнения различных целей:

- подогрев заржавевших деталей, термоусадочных труб и пр.;
- резка пластика — хорошие газовые паяльники способны не только резать, но и сплавлять, сваривать детали из пластика;
- очистка от старых лакокрасочных материалов;
- пайка газовым паяльником (открытым пламенем, где температура поднимается выше +1000 °С) позволяет паять, используя твердые высокотемпературные припои;
- ремонтировать различную технику, включая автомобильную электронику стоя на обочине;
- газовый мини-паяльник, он же «карандашик», позволяет проводить точечную пайку микросхем и плат даже в условиях полного отсутствия электричества;
- широкую популярность инструмент приобрел у монтажников и электриков, работающих на строящихся или обесточенных объектах.

Сравним характеристики электрического и газового паяльников.

Мобильность и удобство:

- электрический — привязан к сети, ограничен длиной шнура;
 - газовый — полная мобильность; может использоваться в труднодоступных местах; не нуждается в электричестве; имея под рукой баллон с газом, его легко заправить в любую минуту.
- «Боевая готовность»:
- электрический — среднее время нагревания жала составляет 3–5 мин;
 - газовый — готов к работе через 10–30 с.



Рис. 2. Один из самых мощных паяльников в линейке Portasol: Super Pro 125

Режимы работы:

- электрический — дополнительную функцию регулировки рабочей температуры имеют только дорогостоящие модели;
- газовый — любая модель имеет возможность регулировки пламени и несколько режимов: с использованием сменного жала, паять газовым паяльником можно при помощи тонкой струи разогретого воздуха, горелка.

Температура:

- электрический — фактически все модели имеют рабочую температуру +450 °С;
- газовый — в зависимости от задач температура может регулироваться в пределах +500...+2000 °С.

Также в рамках OEM-соглашения, Portasol изготавливает газовые паяльники под брендами ERSA, JBC, Taiyo Electric (goot), WELLER. Эти продукты имеют одинаковый внешний вид и взаимозаменяемые жала. Различаются изделия только цветовым оформлением, упаковкой и комплектацией.

Вся продукция отличается высоким качеством и имеет уникальную запатентованную эргономику, которая обеспечивает дополнительную долговечность и надежность. Газовые емкости паяльников Portasol выполнены с использованием ультразвуковой сварки, чтобы предотвратить утечку газа при воздействии ударов, ультрафиолетового света, горячих или холодных температур. Применение нейлонов и ацетиллов, которые совместимы с бутаном и тщательно тестируются, гарантируют безопасность и надежность при длительной эксплуатации. Следует отметить насадки для паяльников, которые изготовлены из латуни, нанесены никелевым покрытием для более длительного срока службы. Паяльники Portasol являются антистатическими и ESD-безопасными. С 1994 года O&B имеют сертификат ISO 9001. Вся продукция одобрена TUV и получила знак GS.

За свою историю Portasol выпустил множество газовых паяльников, но один из самых

мощных в линейке — Super Pro 125 (рис. 2), который предусматривает эквивалент мощности нагрева в 125 Вт. Высокая мощность обеспечивает хорошую работу даже в неблагоприятных условиях. Нагрев до рабочей температуры занимает всего 30 с, а тепловую мощность можно регулировать в пределах 25–125 Вт. Время непрерывной работы: в режиме максимальной мощности примерно 45 мин, а в режиме минимальной мощности около 2 ч. Максимальная температура жала +580 °С, температура горелки +1300 °С и температура сопла +625 °С. С помощью дополнительных насадок паяльник может использоваться как горелка, фен горячего воздуха или горячий нож. Компактность и энергонезависимость Super Pro 125 позволяет успешно соединять различные детали, расположенные в труднодоступных местах, либо использовать инструмент при отсутствии электросети. Данная модель предназначена для производства различных ремонтных работ. Поскольку паяльники имеют весьма компактные размеры, они удобны и незаменимы для пайки в различных труднодоступных местах. Наиболее широкое распространение газовые паяльники нашли в монтажных, авторемонтных и ювелирных мастерских. Пользоваться ими можно при любых погодных условиях.

Актуальный модельный ряд паяльников Portasol

Газовый паяльник Portasol 50 (P-50K)

Высококачественный легкий и эргономичный паяльник, работающий на бутане (рис. 3).

Подходящий инструмент как для новичков, так и для профессионалов.

Технические характеристики:

- пьезорозжиг;
- мощность 50 Вт;
- 40 мин непрерывной работы;
- заправка за 10 с;
- разогрев жала до +370 °С;
- сменные жала;


Рис. 3. Газовый паяльник Portasol 50 (P-50K)

- устойчив к ударам, ультрафиолетовым лучам и перепадам температур;
- работает на бутане.

Газовый паяльник
Portasol SUPERPRO 125 (SP-1)

Высококачественный легкий и эргономичный паяльник, работающий на бутане. Бак для газа повышенной прочности. Конструктивные


Рис. 4. Газовый паяльник Portasol SUPERPRO 125 (SP-1)

особенности модели позволяют работать при любых погодных условиях (рис. 4).

Технические характеристики:

- пьезоподжиг путем нажатия одной кнопки;
- регулировка мощности в диапазоне 25–130 Вт;
- возможность непрерывного использования в течение 2 ч;
- установление температуры жала до уровня плавления припоя в течение 30 с;


Рис. 5. Газовый паяльник Portasol ProPiezo 75 (PP-1)

- работа в двух режимах (пайка припоем и разогрев пламенем);
- антистатическое исполнение (ESD);
- 2,4-мм паяльное жало (в комплекте) + доп. жала (опционально);
- заправка бутаном.

Газовый паяльник
Portasol ProPiezo 75 (PP-1)

Высококачественный легкий и эргономичный паяльник, работающий на бутане (рис. 5).

Технические характеристики:

- регулируемая мощность 15–75 Вт;
- пьезо поджиг;
- время непрерывной работы около 90 мин (на одной заправке);
- максимальная температура жала +580 °С;
- максимальная температура горелки +1300 °С;
- максимальная температура сопла +625 °С;
- антистатическое исполнение (ESD).

Данные модели также поставляются в комплектах Kit (рис. 6) с насадками: скошенные жала, насадка «горячий нож», сопла для термоусадочных трубок, насадки для работы с открытым пламенем, газоструйной трубкой Вентури.

Вне зависимости от типа работы, при котором будет использоваться газовый паяльник, следует выбирать модели известных марок. При покупке дешевых и не качественных изделий, работа может разочаровать, хотя паяльник и имеет низкую стоимость.


Рис. 6. Паяльники Portasol в комплектах Kit