

W dziale "TEST" przedstawiamy narzędzia, programy i oprzyrządowanie pomocnicze, wykorzystywane w pracowniach konstrukcyjnych i laboratoriach elektronicznych. Prezentacja jest poprzedzona badaniami prowadzonych w laboratorium AVT. Zadaniem działu jest dostarczenie pełnej i sprawdzonej informacji o aktualnej ofercie krajowego rynku. Ceny podane w "Teście" są cenami netto (bez 22% podatku VAT).

Przeгляд narzędzi lutowniczych, część 1

Bariera Ceny: 1000 zł

Po dość długiej przerwie wracamy w "Teście" do przeglądów wybranych grup narzędzi. Tym razem staraliśmy się „przeświecić“ ofertę rynku narzędzi, bez których elektronika nie mogłaby istnieć, czyli lutownic. W pierwszej części przeglądu przedstawiamy wybrane lutownice gazowe oraz standardowe lutownice elektryczne, najczęściej stosowane w warsztatach i serwisach elektronicznych. Kolejną część przeglądu, w której przedstawimy kolejne lutownice oraz stacje lutownicze, opublikujemy w EP5/98.

Wydawać by się mogło, że lutownica jest najprostszym narzędziem wykorzystywanym przez elektroników. Jak się jednak okazało prosta zasada działania znajduje najczęściej odbicie tylko w optycznej prostocie konstrukcji, natomiast zastosowane materiały i technologia produkcji sięga często w stronę kosmosu (to tylko lekka przesada).

Nowoczesny sprzęt lutowniczy jest opracowywany pod kątem spełnienia coraz surowszych norm ogólnych, które narzucają konieczność zapewnienia kompatybilności elektromagnetycznej

(dotyczy zwłaszcza źródeł zasilania z regulacją mocy). W naszym kraju do tego zagadnienia nie jest jeszcze przywiązywana zbyt duża waga, ale wyraźnie zaznacza się wysiłek producentów w kierunku wyprzedzania szybko narastających wymagań.

Nie bez znaczenia są także trendy (wynikające z kolei z wymogów norm ISO9000) budowania lutownic wykonanych całkowicie z materiałów przewodzących prąd... Jest to tylko pozornie dziwne - wszyscy praktycy doskonale wiedzą jak wiele szkód powstaje z powodu ładun-

ków elektrostatycznych, które gromadzą się w dielektrykach. O ile w warunkach domowych można tego problemu nie zauważać, to w nowoczesnym przemyśle stosowanie sprzętu nie spełniającego specyfikacji ISO praktycznie wyklucza producenta z rynku. Stosując sprzęt oznaczony *Antistatic* należy pamiętać o konieczności wyłączenia zasilania montowanego urządzenia, ponieważ osoba lutująca staje się po prostu fragmentem obwodu elektrycznego o stosunkowo małej oporności...

Lutownice gazowe

Portasol Hobby

Lutownica przeznaczona do prostych prac montażowych. Wymienny grot (dostępne są trzy typy), podgrzewany gorącym powietrzem. Moc lutownicy wynosi ok. 35W. Maksymalna temperatura grota 400°C. Średni czas pracy po napełnieniu wynosi 30 min. W osłonie grota znajduje się zapalniczka do gazu. Przy zakładaniu osłony na lutownicę, automatycznie zostaje odłączony dopływ gazu. Źródło zasilania: gaz stosowany do zapalniczek (dostępny w każdym kiosku). Standardowo wraz z lutownicą jest dostarczany gaz Ronson 250 ml.



Gwarancja: 1 rok
Cena: 56 zł

Nakajima Auto-Mini

Lutownica o solidnej konstrukcji z wbudowaną zapalarką piezoelektryczną, która zapala automatycznie po włączeniu lutownicy. Wbudowany regulator strumienia gazu. Zastosowano palnik ceramiczny oraz wymienne grot ogrzewane gorącym powietrzem. Przy zakładaniu kaptura ochronnego na lutownicę, następuje automatyczne odłączenie dopływu gazu. Maksymalna temperatura grota wynosi 450°C. Średni czas pracy na jednym zbiorniku wynosi 75 min. Standardowe wyposażenie: grot do lutowania, dysza do wydmuchu gorącego powietrza, gaz Ronson 250 ml. W zestawie zawarto dodatkową dyszę do gorącego powietrza wymienną z grotem. Opcjonalnie dostępna szeroka gama grotów. Waga: 66 g.



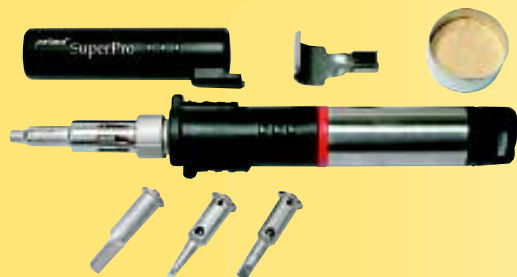
Gwarancja: 1 rok
Cena: 167 zł

Portasol Professional

Lutownica przystosowana do długich prac montażowych (ciągła praca jednego napełnienia ok. 90 minut), posiada regulację strumienia gazu (temperatury). Zapalniczka gazu wbudowana w kaptur ochronny grota. Moc lutownicy ok. 60W. Maksymalna temperatura grota wynosi 400°C. Źródło zasilania: gaz stosowany do zapalniczek (dostępny w każdym kiosku). W skład zestawu wchodzi: lutownica z kapturem ochronnym, podstawka pod lutownicę, cztery końcówki (grot do lutowania, dysza do wydmuchu gorącego powietrza, gorący nóż, precyzyjny płomień), metalowy pojemnik na topnik, gąbka do czyszczenia grota, gaz Ronson 250 ml, trwałe pudełko transportowe. Opcjonalnie dostępna szeroka możliwość wykorzystania lutownicy jako dmuchawy gorącego powietrza, palnika z precyzyjnym płomieniem i gorącego noża. Waga: 60 g.



Gwarancja: 1 rok
Cena lutownicy: 128 zł
Cena lutownicy w zestawie: 194 zł



Gwarancja: 1 rok
Cena lutownicy: 174 zł
Cena lutownicy w zestawie: 271 zł

Portasol SuperPro
Profesjonalna lutownica o bardzo solidnej konstrukcji, przystosowana do dużych obciążeń. Jednorazowe napełnienie zbiornika wystarczy na 120 minut ciągłej pracy. Duża moc lutownicy: 125 W. Maksymalna temperatura grota 580°C. Możliwość wykorzystania lutownicy jako: dmuchawy gorącego powietrza, gorącego noża, palnika. Opcjonalnie jest dostępna szeroka gama groków (11 typów). W lutownicy jest wbudowana zapalarka piezoelektryczna. Lutownica posiada regulator temperatury (strumienia gazu). Przy zakładaniu kaptura ochronnego na lutownicę, następuje automatyczne odłączenie dopływu gazu. Źródło zasilania: gaz stosowany do zapalniczki. W skład zestawu wchodzi: lutownica z kapturem ochronnym, pięć końcówek (dwa groty do lutowania o różnych rozmiarach, dysza do wydmuchu gorącego powietrza, gorący nóż, ekran do koszulek termokurczliwych), metalowy pojemnik na topnik, gąbka do czyszczenia groków, gaz Ronson 250 ml, trwałe pudełko transportowe.



Gwarancja: 1 rok
Cena: 400 zł

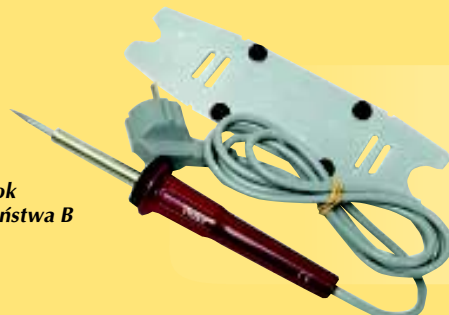
Weller Pyropen Piezo
Duża lutownica do prac montażowych, przystosowana do dużych obciążeń. Jednorazowe napełnienie zbiornika wystarczy na 3 godziny pracy. W lutownicy jest wbudowana zapalarka piezoelektryczna. Grot ogrzewany gorącym powietrzem, możliwość wykorzystania lutownicy jako miniaturowej dmuchawy gorącego powietrza. Strumień gazu jest regulowany. Groty są łatwo wymienne (jeden grot, dwie dodatkowe dysze i specjalny klucz wchodzi w skład zestawu). Standardowo wraz z lutownicą dostarczane są: pojemnik z gazem, pudełko transportowe z gąbką i podstawką.

Lutownice standardowe



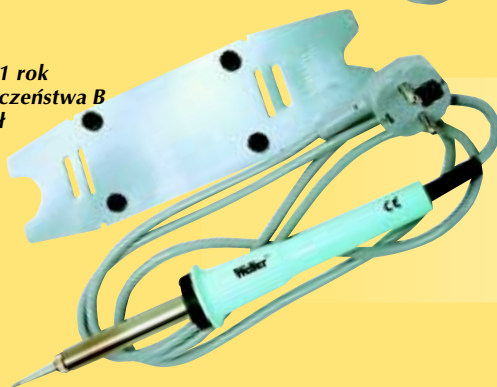
Gwarancja: 1 rok
Znak bezpieczeństwa B
Cena: 33 zł

Weller Mini2000 WM20
Prosta lutownica o mocy grzałki 20W, zasilana bezpośrednio z sieci energetycznej 220V. Zastosowano grot wewnętrzny (instalowany wewnątrz obudowy grzałki) mocowany śrubą.



Gwarancja: 1 rok
Znak bezpieczeństwa B
Cena: 85 zł

Weller SPI27B
Lutownica o mocy grzałki 25W (zasilanie 220V). Grot LongLife, wewnętrzny mocowany śrubą. Opcjonalnie dostępna szeroka gama groków. Lutownica występuje w kilku odmianach: SPI16 - o mocy 15W, SPI41 - o mocy 40W, SPI81 - o mocy 75W. Dostępne są także wersje zasilane napięciami bezpiecznymi: SPI15 - 15W/12V, SPI15 - 15W/24V. Prosta podstawka jest standardowym wyposażeniem lutownicy.



Gwarancja: 1 rok
Znak bezpieczeństwa B
Cena: 200 zł

Weller W61B
Lutownica ze stabilizacją temperatury (system Magnastat) o mocy grzałki 60W (zasilanie 220V). Opcjonalnie moc grzałki może wynosić 100 lub 200W. Temperatura grota wynosi ok. 370°C i jest regulowana poprzez dobór typu grota. Zastosowano grot wewnętrzny mocowany nakrętką. Opcjonalnie dostępna szeroka gama groków. Prosta podstawka jest standardowym wyposażeniem lutownicy.



Gwarancja: 1 rok
Znak bezpieczeństwa B
Cena: 31 zł

Elwik L24-18
Prosta lutownica zasilana napięciem 24V, o mocy grzałki 18W. Wymienny grot zewnętrzny mocowany sprężyną dociągającą. Producent oferuje do tej lutownicy dodatkowo zasilacz z izolacją 220V/24V. Opcjonalnie dostępna szeroka gama groków.

Elwik L12-25

Prosta lutownica o mocy grzałki 25W, zasilana napięciem 12V. Może być zasilana napięciem stałym z akumulatora samochodowego lub zmiennym z dowolnego transformatora separującego. Wymienny grot zewnętrzny mocowany sprężyną dociągającą. Opcjonalnie dostępna szeroka gama grotów.

Gwarancja: 1 rok
Znak bezpieczeństwa B
Cena: 31 zł



Elwik LERT-24

Lutownica o mocy 60W (zasilanie 24V) z wbudowanym w rączkę elektronicznym regulatorem o zakresie regulacji 100..400°C. Sygnalizacja stanu pracy regulatora odbywa się przy pomocy diody LED. Wymienny grot zewnętrzny mocowany sprężyną dociągającą. Producent oferuje do tej lutownicy dodatkowo zasilacz 220V/24V. Opcjonalnie dostępna szeroka gama grotów.

Gwarancja: 1 rok
Znak bezpieczeństwa B
Cena: 79 zł



Elwik LSE-30

Lutownica o mocy 30W zasilana napięciem zmiennym 24V z zewnętrznego sieciowego zasilacza „wtyczkowego”. Jest wyposażona w regulator temperatury, o zakresie regulacji 100..400°C. Lutownica połączona jest z zasilaczem kablem o długości ok. 2 metrów, bez możliwości rozłączenia. Stan pracy regulatora sygnalizowany jest przy pomocy diody świecącej wbudowanej w zasilacz. Wymienny grot zewnętrzny mocowany sprężyną dociągającą. Opcjonalnie dostępna szeroka gama grotów.

Gwarancja: 1 rok
Znak bezpieczeństwa B
Cena: 93 zł



Goot KYP-60/70

Jedyna w zestawieniu lutownica „pistoletowa” o mocy 30/60W grzałki (KYP-60). Zasilana bezpośrednio z sieci. Wymienny wewnętrzny grot, mocowany śrubą. Dostępna szeroka gama grotów o różnych kształtach i dużej trwałości. Jest wyposażona w nakręcaną osłonę grotu.

Gwarancja: 1 rok
Znak bezpieczeństwa B
Cena: 70 zł



DEN-ON SS-8200

Lutownica z wbudowanym regulatorem temperatury (regulacja w zakresie 200..450°C). Wskaźnik stanu regulatora wbudowany w suwak potencjometru (górną część obudowy lutownicy). Obudowa lutownicy antyelektrostatyczna. Przewód zasilający trzyżyłowy, silikonowy (odporny na wysoką temperaturę). Grzałka ceramiczna 80W, zasilana bezpośrednio z sieci. Specjalna konstrukcja grzałki umożliwia jej szybki demontaż i wymianę, bez konieczności ingerencji we wnętrze lutownicy. Wymienne grot wewnętrzne, mocowane nakrętką. Opcjonalnie dostępna podstawa i grot o różnych kształtach i żywotności.

Gwarancja: 1 rok
Znak bezpieczeństwa B
Cena: 385 zł



Co jeszcze ciekawego udało nam się zaobserwować? Nowoczesne, najczęściej ceramiczne, bardzo żywotne i szybko nagrzewające się grzałki, są coraz chętniej stosowanym przez producentów wyposażeniem standardowym

także prostszych lutownic.

Kolejnym, pozytywnym z punktu widzenia klientów, zjawiskiem jest bogata gama oferowanych przez producentów grotów. Różnorodność ich kształtów, wydajności cieplnej

i trwałości pozwala łatwo dostosować cenę grotu do wymagań użytkowników, co ciekawe dotyczy to także tańszych modeli.

Ostatni wniosek jakim chcielibyśmy się podzielić z Czytelnikami w pierwszej części przeglądu, to bar-

dzo słaba jakość lub wręcz brak polskiej dokumentacji.

Przegląd rozpoczynamy od lutownic gazowych, które swoje walory ujawniają przede wszystkim w terenie i wszędzie tam, gdzie występują kłopoty z dostępnością energii elektrycznej.

Sprzęt do testów udostępniły redakcji firmy:

Ambex - Weller, Weller Portasol

Warszawa, tel. (0-22) 668-66-88, fax: (0-22) 668-61-64

Elwik - Elwik

Warszawa, tel. (0-22) 846-31-87, fax: (0-22) 846-35-70

Labem - Weller, Weller Portasol

Warszawa, tel./fax: (0-22) 844-01-57, tel. (0-22) 646-27-99

Bokar International - Goot

Bydgoszcz, tel./fax: (0-52) 22-48-58, tel. 0-601-63-72-89, e-mail: dzsprzed@bokar.com

Renex - DIC, Nakajima, Portasol

Wrocław, tel./fax: (0-54) 411-25-55, (0-54) 311-005, e-mail: office@renex.com.pl,
www.renex.com.pl
