

Instrukcja obsługi 853AAA+



Dziękujemy za zakup stacji lutowniczej 853AA⁺, to urządzenie jest specjalnie zaprojektowane do lutowania i rozlutowywania spoin wykonanych w technologii bezołowiowej. Proszę przeczytać instrukcję przed użyciem stacji i zachować ją w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości.

Spis treści

Gwarancja.....	2
Zasady bezpieczeństwa.....	3
Ostrzeżenie.....	3
Instrukcje.....	4
Specyfikacja.....	4
Główne funkcje WEP 853AA ⁺ :.....	4
Parametry techniczne :.....	4
Zawartość opakowania:.....	6
Schemat panelu.....	6
Instrukcja obsługi.....	7
Podgrzewacz.....	7
Lutownica gorącego powietrza.....	7
Lutownica grotowa.....	7
Praca ze stacją lutowniczą.....	7
Wylutowywanie elementów.....	8
Ogrzewanie płyt i podzespołów.....	9
Opis funkcji.....	9
Ustawienie kompensacji temperatury.....	9
Ustawienie trybu wyświetlania temperatury Fahrenheita / Celsjusza.....	9
Przykład ustawień podgrzewacza i lutownicy hotair.....	10
Pamięci ustawień CH1,CH2,Ch3.....	10
Instrukcje bezpieczeństwa.....	11
Bezpieczeństwo elektryczne.....	11
Bezpieczeństwo pracy.....	11
Wymagania dotyczące środowiska pracy i ochrony.....	12
Oświadczenie.....	12
OCHRONA ŚRODOWISKA.....	12
Groty do WEP 853AA ⁺ typ 900M.....	13
Dysze do lutownicy WEP 853AAA ⁺	14

Gwarancja

Okres gwarancji 24 miesiące od dnia wystawienia dokumentu zakupu dla firm 12 miesięcy. Gwarancja nie obejmuje elementu grzejnego oraz wszelkich uszkodzeń mechanicznych lub spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem. Podstawą ubiegania się o gwarancję są nienaruszone plomby gwarancyjne. Realizacja naprawy gwarancyjnej wynosi do 21 dni roboczych. Zgłaszany przedmiot do naprawy gwarancyjnej należy dostarczyć na własny koszt i w oryginalnym opakowaniu.

Zasady bezpieczeństwa

Aby korzystać z tego produktu, należy ściśle przestrzegać następujących podstawowych środków bezpieczeństwa, celem uniknięcia niebezpieczeństwa: porażenia elektrycznego, obrażeń ciała, pożaru i innych zjawisk.

1. Aby zapewnić bezpieczeństwo, proszę wyłączyć przełącznik zasilania stacji, gdy nie jest używany. Jeśli stacja nie jest używana przez dłuższy czas, należy odłączyć przewód zasilający !!!
2. W przypadku użycia nieoryginalnych lub niezatwierdzonych części mogą powstać poważne uszkodzenia sprzętu i inne niebezpieczne sytuacje.
3. Usterka urządzenia może być usunięta tylko przez autoryzowany do tego serwis.
4. Stacja lutownicza winna być podłączona do sieci z uziemieniem, nie przyłączenie stacji do sieci bez uziemienia może spowodować zagrożenie.
5. Pracująca stacja może wytwarzać temperaturę do 400 stopni Celsjusza. Nie używaj jej поблизу łatwopalnych lub wybuchowych przedmiotów. Aby uniknąć oparzeń, nie dotykaj metalowej części lutownicy.
6. Nie przenoś stacji z miejsca pracy kiedy nie osiągnie bezpiecznej temperatury
7. Przed przetransportowaniem stacji upewnij się że osiągnęła ona bezpieczną temperaturę, oraz przewód zasilania jest odłączony.
8. Przed wymianą grotów, dysz , należy pamiętać aby kolby osiągnęły bezpieczną temperaturę.
9. Lutowanie powoduje wydzielanie oparów, należy zapewnić odpowiednią wentylację.
10. Należy utrzymywać wylot powietrza w czystości i bez przeszkód.

Ostrzeżenie

1. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta lub specjalistę ds. Konserwacji, aby uniknąć niebezpieczeństwa.
2. Kolby lutownicze jak nie są używane, powinny zostać odłożone na podstawki.
3. Zachowaj ostrożność podczas używania tego urządzenia w pobliżu łatwopalnych materiałów. Nigdy nie używaj tego urządzenia przez dłuższy czas w tym samym miejscu.
4. Pamiętaj, że wydzielane ciepło może być przekazywane do materiałów łatwopalnych. Ktoś musi być obecny przez cały czas, gdy urządzenie jest połączone.
5. Urządzenie to nie jest przeznaczone do obsługi przez osoby o zmniejszonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub przez osoby, które nie mają doświadczenia (np. Dzieci), z wyjątkiem obecności osób wykwalifikowanych do zapewnienia niezbędnego nadzoru i wskazówek;

Instrukcje

Stacja lutownicza **853AAA⁺** to nowoczesna stacja na gorące powietrze z platformą grzewczą i lutownicą kolbową.

Specyfikacja

Główne funkcje WEP 853AA⁺ :

- **Uchwyt na kolbę gorącego powietrza** - wolne ręce
- **Cyfrowy wyświetlacz LCD**
- Kontrola zadanych parametrów przy użyciu mikrokomputera **PID**
- Szybkie nagrzewanie do zadanej temperatury
- Wygodna regulacja przepływu powietrza i temperatury
- **3 Programy pracy.** Stacja lutownicza ma możliwość zapamiętania 3 programów pracy dla każdej z kolb. W zależności od rodzaju prac montaż, demontaż, ustawiamy odpowiedni program.
- **Funkcji korekcji temperatury.** Zależna jest od warunków otoczenia pracy, sprawności elementu grzewczego, mocy nadmuchu, zużycia grota, to wszystko wpływa na odpowiednią korekcje temperatury by otrzymać zadany parametr.
- **Pracy w trybie C/F.** Możliwość ustawienia na wyświetlaczu, w jakich jednostkach będzie wyświetlana temperatura.
- **Funkcja sleep dla lutownicy grotowej.** Lutownica grotowa wyposażona jest w tryb sleep, kiedy kolba jest nieużywana, po ustawionym wcześniej czasie z zakresu 0-99min przechodzi w tryb sleep tzn, kolba grzana jest do temperatury 200C, zapobiega to nadmiernemu utlenianiu się grota, a to wpływa na jego żywotność oraz elementu grzejnego. Mamy możliwość wyłączenia trybu poprzez ustawienia 0.
- System automatycznego chłodzenia po zakończeniu pracy
- System **ESD-safe**
- Wysokiej jakości elementy grzejne o długiej żywotności
- Bezpieczne lutowanie elementów wrażliwych na temperaturę **QFP, PLCC, BGA**

Parametry techniczne :

- Zasilanie : **230V**
- Pobór mocy : **1270W max**

Lutownica gorącego powietrza :

- Zakres temperatur : **100-480 °C**
- Stabilność temperatury : **:±1 °C**
- Źródło nawiewu powietrza : **wentylator bezszczotkowy**
- Przepływ powietrza : **max 130L/min**
- Programowanie: **czas pracy, temperatura, moc nadmuchu**

Lutownica grotowa :

- Zakres temperatur : **200-480 °C**
- Stabilność temperaturowa : **:±1 °C**
- Moc szczytowa lutownicy grotowej : **72-75W**
- Napięcie uziemienia **<2mV**
- Rezystancja uziemienia **<2ohm**

Podgrzewacz :

- Pobór mocy : **600W**
- Zakres temperatur : **50-300 °C**
- Stabilność temperaturowa : **:±2°C**
- Powierzchnia podgrzewania : **120x120mm**
- Programowanie: **czas pracy, temperatura**

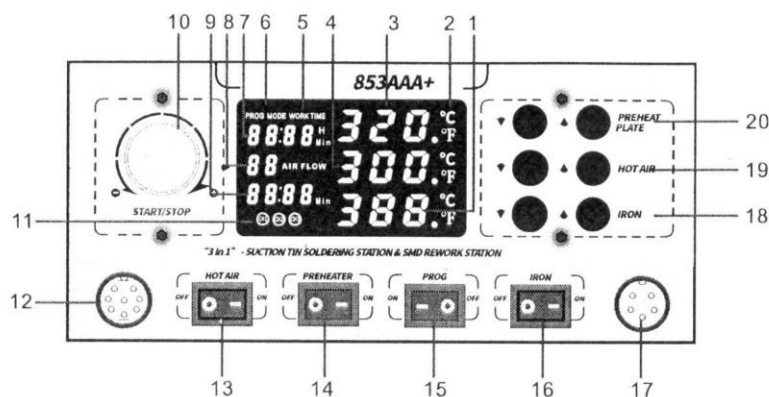
Zawartość opakowania:

- Stacja lutownicza, podgrzewacz **WEP 853AAA+**
- Kolba hotair
- Podstawka pod kolbę hotair
- Kolba grotowa **907I** z grotem stożkowym **T-B**
- Podstawka pod kolbę grotową wraz z gąbką do czyszczenia grotu
- Przewód zasilania
- Chwytnik do podnoszenia układów

Zestaw 4 dysz :

- okrągła o średnicy 4,4mm
- okrągła o średnicy 7mm
- okrągła o średnicy 9mm
- dysza kwadratowa 12x12mm

Schemat panelu



- | | |
|--|--|
| 1. Temperatura dla lutownicy grotowej | 12. Gniazdo do lutownicy gorącego powietrza (8pin) |
| 2. Tryb wyświetlanej temperatury Fahrenheit / Celsjusza | 13. Włącznik gorącego powietrza |
| 3. Temperatura na podgrzewaczu | 14. Włącznik podgrzewacza |
| 4. Temperatura kolby gorącego powietrza | 15. Włącznik pracy w trybach programowania |
| 5. Praca w trybie czasu | 16. Włącznik lutownicy kolbowej |
| 6. Praca w programie | 17. Złącze do lutownicy kolbowej (6 pin) |
| 7. Czas pracy podgrzewacza | 18. Ustawienie temperatury kolby grotowej (plus i minus) |
| 8. Moc nadmuchu kolby HotAir | 19. Ustawienie temperatury hotair (plus i minus) |
| 9. Czas działania kolby Hotair | 20. Ustawienie temperatury podgrzewacza (plus i minus) |
| 10. Programowanie przycisku start / stop, Moc nadmuchu Tryb wyświetlania temp. F/C | 21. |
| 11. Wyświetla na którym programie pracuje CH1 CH2 CH3 | |

Instrukcja obsługi

Podgrzewacz

1. Ustaw stację lutowniczą w przygotowanym miejscu i podłącz zasilanie.
2. Umieść element do wygrzania na wspornikach podgrzewacza, odpowiednio regulując uchwyty.
3. Włącz podgrzewacz, temperatura wstępnej podgrzewania powinna być niska, a czas długi. To zapobiega powstawaniu naprężeń na płycie.
4. Po osiągnięciu wstępnej temperatury, następuje faza właściwego wygrzania, w krótkim czasie.
5. Dalsze prace na stacji lutowniczej.

Lutownica gorącego powietrza

1. Po ustawieniu urządzenia. Przykręć uchwyt do kolby gorącego powietrza, *Uchwyt jest wymagany do prawidłowej pracy kolby w której jest mikro-styk*. Przykręć kolbę hotair do stacji bazowej, następnie umieść na uchwycie hotair.
2. Włącz stację, następnie włącz stację gorącego powietrza. Kolba powinna się nagrzewać. Przyciskami regulacji temperatury „+” i „-” ustaw właściwą temperaturę. Pokrętelem nastaw moc nadmuchu powietrza. Kiedy zostanie osiągnięta temperatura, można lutować.
3. Po zakończeniu prac lutowniczych wyłącz lutownicę hotair. Stacja automatycznie zacznie się schładzać, po osiągnięciu poniżej 100 °C, wyłączy przepływ powietrza. Stacja się wygasi.

Lutownica grotowa

1. Podłącz stację lutowniczą do zasilania, podłącz kolbę lutowniczą do gniazda. Odłóż uchwyt na podstawkę.
2. Włącz stację lutowniczą. Włącz kolbę lutowniczą. Za pomocą przycisków ustaw temperaturę pracy. Po osiągnięciu zadanej temperatury, można przeprowadzać prace lutownicze.
3. Po zakończeniu pracy, wyczyść nasączoną wodą gąbką grot w wysokiej temperaturze, następnie pokryj warstwą cyny celem zabezpieczenia grotu przed utlenieniem się.
4. Umieść kolbę na uchwyt i wyłącz zasilanie.

Praca ze stacją lutowniczą

1. Sprawdź czy stacja lutownicza jest dobrze ustawiona
2. Dobierz odpowiednią dyszę i zamontuj ją na kolbie następnie umieść ją w uchwycie.
3. Umieść element przeznaczony do lutowania w uchwytach podgrzewacza, odpowiednio wypozycjonuj.

4. Ustaw na odpowiedniej wysokości kolbę hotair.
5. Uruchom podgrzewacz, lutownicę hotair. Programowalnym przełącznikiem "START / STOP". ustaw program.
 - Ustaw wstępne podgrzewanie czas podgrzewania wynosi 20 minut, temperatura 200 °C.
 - Temperatura kolby hotair to 320 °C a moc nadmuchu to 60 procent, czas podgrzewania 5 minut

Po uruchomieniu programu Podgrzewacz wstępnie podgrzeje płytkę, następnie uruchomi się gorące powietrze. Na samym końcu uruchomi się ostrzeżenie o przestaniu działania i

UWAGA Przedstawiony proces pracy technologiczny jest przedstawiony w celach informacyjnych.

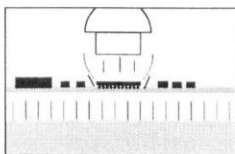
Lutownica na gorące powietrze z podgrzewaczem ułatwia prace z dużymi układami scalonymi IC, z płytami dwustronnymi i rozlutowania dużych elementów.

Wylutowywanie elementów

1. Położyć płytę PCB z elementem do wylutowywania na podstawie podgrzewacza. Wylutowywany element powinien znajdować się w centralnej części powierzchni grzewczej.
2. Ustawić temperaturę zgodnie z wylutowywanym elementem na temperaturę topnienia.
Uwaga. Ustawienie temperatury jest bardzo ważne. Dobra znajomość ustawiania temperatur jest niezbędne, gdyż łatwo można uszkodzić lutowaną płytę PCB lub jej elementy. Płyta PCB może zostać zniekształcona lub spalona jeśli ustawiona temperatura będzie za wysoka. Jeśli natomiast temperatura będzie za niska element nie zostanie wylutowany.
3. Włącz urządzenie i pozostaw go do momentu, aż temperatura się ustabilizuje. Zwróć uwagę na lutowane elementy do momentu aż nie zaczną błyszczeć. Użyj chwytaka do układu scalonego i wyjmij go wtedy, gdy cyna jest całkowicie roztopiona. Nie ruszaj płyty PCB niezwłocznie po wylutowaniu elementu dopóki nie ostygnie, gdyż może to spowodować ruszenie się elementów w pobliżu. Wyłącz preheater

Ogrzewanie płyt i podzespołów

1. Stacja dzięki sterowaniu mikroprocesorowego posiada dużą możliwość sterowania procesem lutowniczym. Dzięki temu dobieramy cały proces do układu lutowanego oraz past lutowniczych
2. Bierzymy poprawki na podgrzewaczu na straty w przewodzeniu ciepła i odpowiednio dobieramy temperaturę. Dzięki odpowiedniemu podgrzaniu na podgrzewaczu, eliminujemy nadmierne naprężenia na płycie powstałe przy punktowym podgrzaniu hotairem, a tym samym jej uszkodzeniu.
3. Przy lutowaniu kolbą hotair ważne jest dobrane odpowiedniej wielkości dyszy, temperatury powietrza oraz mocy nadmuchu. **Uważaj** aby nie zdmuchnąć małych elementów.



5. W procesie lutowniczym powinniśmy unikać ponownego rozlutowywania elementów. Dlatego należy zabezpieczyć je odpowiednimi taśmami np. Kapton. Dzięki zabezpieczeniu elementów unikniemy dodatkowej pracy i kłopotów. **Pamiętaj** Dobrana odpowiednio dysza pozwala uniknąć przesunięcia innych elementów znajdujących się w pobliżu lutowanego elementu.

Opis funkcji

Ustawienie kompensacji temperatury

1. Włącz zasilanie. Naciśnij przycisk temperatury plus i minus przez 3 sekundy, a na wyświetlaczu pojawi się "00" i zacznie migać.
2. Ustaw temperaturę kompensacji.
3. Po 5 sekundach automatycznie zapisze się temperatura. Zakres kompensacji temperatury: -80°C - 80°C .

Ustawienie trybu wyświetlania temperatury Fahrenheita / Celsjusza

1. Włącz zasilanie. Włącz lutownicę grotową, lub lutownicę hotair, podgrzewacz.
2. Przytrzymaj przycisk "START / STOP" przez 3 sekundy, na wyświetlaczu pojawi się " $^{\circ}\text{C}$ ".
3. Obróć przycisk "START / STOP", aby ustawić temperaturę Fahrenheita lub Celsjusza.
4. Po 15 sekundach automatycznie zapiszą się ustawienia i zakończy się konfiguracja.
5. Zatrzymaj 15 sekund, automatycznie zapisz ustawienia i zakończ konfigurację.

Uwaga: Kompensacja temperatury i ustawienie trybu temperatury Fahrenheita / Celsjusza są wykonywane w trybie innym niż programowanie.

Przykład ustawień podgrzewacza i lutownicy hotair

Podgrzewacz ustawienie czasu

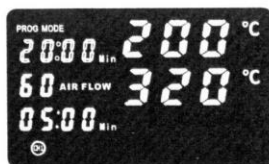
Podgrzewacz ustawienie temperatury1

Lutownica Hotair temperatura

Lutownica Hotair czas

Lutownica Hotair moc nadmuchu

1. Kolbę hotair położyć na uchwycie
2. Włącz zasilanie stacji, włącz stacje hotair, włącz podgrzewacz , włącz przełącznik programowania.
3. Po naciśnięciu przyciski "START / STOP" przez 3 sekundy, na wyświetlaczu pojawi się "20:00", jak pokazano na rysunku. Obracając pokrętle ustawiam czas pracy podgrzewacza MM:SS. Następnie naciskam pokrętle "START / STOP" zaczyna migać temperatura podgrzewacza, zmieniamy wartość za pomocą pokrętła lub przycisków. Naciskamy pokrętle i podświetla się wartość przepływu powietrza, zmieniamy jak wyżej, naciskamy pokrętle podświetla się temperatura, zmieniamy, naciskamy pokrętle podświetla się czas pracy hotaira. MM:SS . Po krótkim naciśnięciu pokrętła program wystartuje. W ostatnich 10 sekundach włączy się alarm, że program się kończy.



Pamięci ustawień CH1,CH2,Ch3

1. Przyciskiem programowania jest ustawiony w pozycji nie programowania
2. Przyciskamy "START / STOP" po chwili obracając pokrętle zmieniamy kanały pracy CH1 .. CH3
3. Za pomocą przycisków ustawiamy ustawiamy potrzebne parametry, po chwili parametry zostaną zapamiętane,

Gdy urządzenie jest włączone, temperatura na elementach urządzenia może być wysoka.

Korzystanie w sposób niewłaściwy może spowodować pożar, więc należy przestrzegać następujących środków ostrożności.

- Nie używać zestawu w pobliżu produktów łatwopalnych.
- Poinformować inne osoby pracujące w pobliżu, że stacja nagrzewa się do bardzo wysokich temperatur i stanowi potencjalne zagrożenie.
- Wyłączać stację podczas przerw w pracy oraz po jej zakończeniu.
- Przed wymianą części lub magazynowaniem stacji należy ją wyłączyć i poczekać aż ostygnie do temperatury pokojowej.

Instrukcje bezpieczeństwa

Bezpieczeństwo elektryczne

- Upewnij się, że urządzenie będzie przyłączone do sieci prądu przemiennego 220V-250V / 50Hz przed instalacją stacji.
- Celem uniknąć porażenia elektrycznego powodującego poważne szkody, należy odłączyć przewód zasilania z gniazda zasilającego przed przeniesieniem stacji w inne miejsce.
- Jeżeli doszło do uszkodzenia maszyny, prosimy skontaktować się z serwisem w celu usunięcia uszkodzenia.
- Usuwanie szkód przez użytkownika, lub samodzielna naprawa może prowadzić do utraty zdrowia.

Bezpieczeństwo pracy

- Proszę uważnie przeczytać stosowne informacje napisane w instrukcji przed rozpoczęciem korzystania z tego produktu.
- Upewnij się, że przewód zasilający został prawidłowo podłączony przed użyciem produktów.
- Przed podłączeniem, stacje ustaw ją na stabilnej platformie roboczej,
- W przypadku zwarcia elektrycznego, unikaj kontaktu z wodą.
- Nie używać zestawu w pobliżu produktów łatwopalnych.
- Poinformować inne osoby pracujące w pobliżu, że stacja nagrzewa się do bardzo wysokich temperatur i stanowi potencjalne zagrożenie.
- Wyłączać stację podczas przerw w pracy oraz po jej zakończeniu.
- Przed wymianą części lub magazynowaniem stacji należy ją wyłączyć i poczekać aż ostygnie do temperatury pokojowej.
- Jeśli masz jakieś pytania lub sugestie w techniczne powstałe w trakcie korzystania z tego produktów, prosimy o kontakt z naszym działem technologii. Będziemy starać się jak najlepiej rozwiązać państwa problem.



Wymagania dotyczące środowiska pracy i ochrony

- Środowisko pracy **Temperatura pracy: 15 ~ 45 °C**
- Wilgotność pracy: **5% do 95%, bez kondensacji**
- Stacja powinna pracować w środowisku o małej mobilności środowiska
- Środowiskowo przechowywania **Temperatura przechowywania: -20 ~ 70 °C**

Oświadczenie

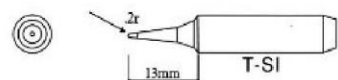
Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych, aktualizacji produktu bez zawiadamiania.

OCHRONA ŚRODOWISKA

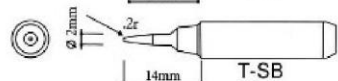
Urządzenie spełnia dyrektywę WEEE 2002/96/EC.

Symbol obok oznacza, że produkt musi być utylizowany oddzielnie i powinien być dostarczany do odpowiedniego punktu zbierającego odpady. Nie należy go wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem przedsiębiorstwa lub lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

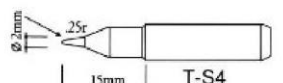
Groty do WEP 853AA⁺ typ 900M.



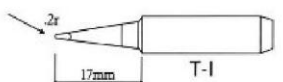
T-SI



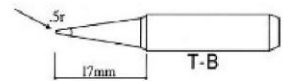
T-SB



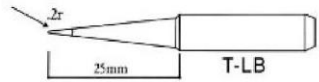
T-S4



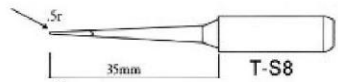
T-I



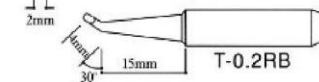
T-B



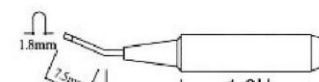
T-LB



T-S8



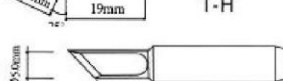
T-0.2RB



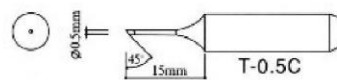
1.8H



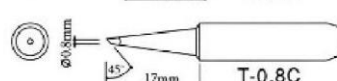
T-H



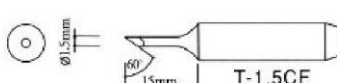
T-K



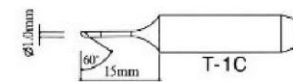
T-0.5C



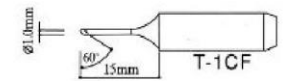
T-0.8C



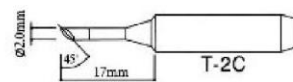
T-1.5CF



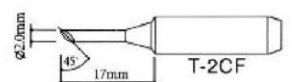
T-1C



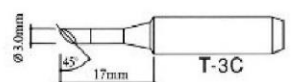
T-1CF



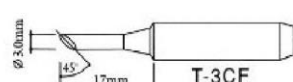
T-2C



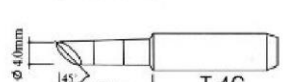
T-2CF



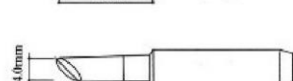
T-3C



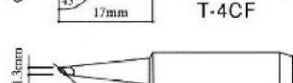
T-3CF



T-4C



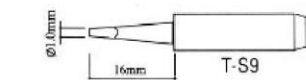
T-4CF



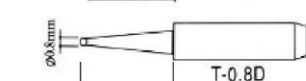
T-S6



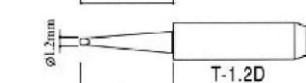
T-S7



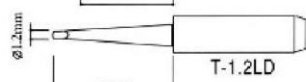
T-S9



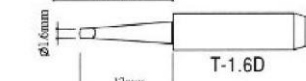
T-0.8D



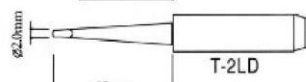
T-1.2D



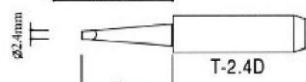
T-1.2LD



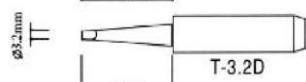
T-1.6D



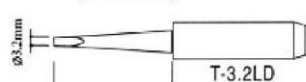
T-2LD



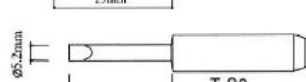
T-2.4D



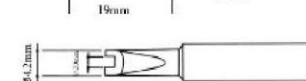
T-3.2D



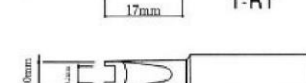
T-3.2LD



T-S3



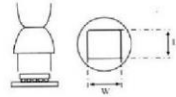
T-RT



T-R

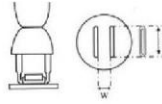
Dysze do lutownicy WEP 853AAA⁺

Dysza BGA



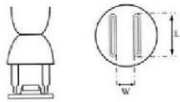
Model	IC Rozmiar	Rozmiar
1010	BGA 9x9	10(w)x10(l)
1313	BGA 12x12	13(w)x13(l)
1616	BGA 15x15	16(w)x16(l)
1919	BGA 18x18	19(w)x19(l)
2828	BGA 27x27	28(w)x28(l)
3636	BGA 35x35	36(w)x36(l)
3939	BGA 38x38	39(w)x39(l)
4141	BGA 40x40	41(w)x41(l)

Dysza PLCC



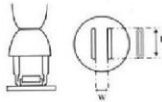
Model	IC Rozmiar	Rozmiar			
		A	B	C	D
1135	PLCC 17.5X17.5 (44pins)	18.5	18.5	15	15
1136	PLCC 20X20 (52pins)	21	21	19	19
1137	PLCC 25X25 (68pins)	26	26	24	24
1138	PLCC 30X30 (84pins)	31	31	29	29
1139	PLCC 7.3X7.3 (18pins)	9	14	6.9	6.9
1140	PLCC 11.5X11.5 (28pins)	13	13	15	10
1141	PLCC 11.5X14 (32pins)	15	13	15	10
1188	PLCC 9x9 (20pins)	11	11	10	10
1189	PLCC 34x34 (100pins)	36.5	36.5	33.5	33.5

Dysza SOP



Model	IC Rozmiar	Rozmiar
1131	SOP 4.4x10	4.8(w)x10(l)
1132	SOP 5.6x13	5.7(w)x15(l)
1133	SOP 7.5x15	7.2(w)x16(l)
1134	SOP 7.5x18	7.2(w)x19(l)
1257	SOP 11x21	11.7(w)x21(l)
1258	SOP 7.6x12.7	8.2(w)x11.7(l)
1259	SOP 13x28	13.5(w)x29(l)
1260	SOP 8.6x18	8.7(w)x19(l)

Dysza QFP



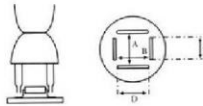
Model	IC Rozmiar	Rozmiar			
		A	B	C	D
1125	QFP 10X10	10.2	10.2	10	10
1126	QFP 14X14	15.2	15.2	15	15
1127	QFP 17.5X17.5	19.2	19.2	19	19
1128	QFP 14X20	15.2	21.2	15	21
1129	QFP 28X28	29.5	29.7	29	29
1215	QFP 42.5X42.5	42.5	42.5	40	40
1261	QFP 20X20	20.2	20.2	21	21
1262	QFP 12X12	12.2	12.2	12	12
1263	QFP 28X40	27.7	39.7	29	39
1264	QFP 40X40	40.2	40.2	39	39
1265	QFP 32X32	32.2	32.2	31	31

Dysza TSOL



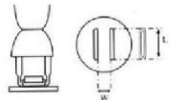
Model	IC Rozmiar	Rozmiar
1185	TSOL 13x10	11.9(w)x10(l)
1187	TSOL 18.5x8	18.5(w)x10(l)
1186	TSOL 18x10	18.2(w)x11.7(l)

Dysza BQFP



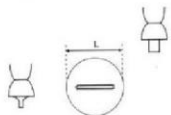
Model	IC Rozmiar	Rozmiar			
		A	B	C	D
1180	BQFP 17X17	18.2	18.2	13.6	13.6
1181	BQFP 19X19	19.2	19.2	16	16
1203	BQFP 35X35	35.2	35.2	30.6	30.6
1182	BQFP 24X24	24.2	24.2	21	21

Dysza SOJ



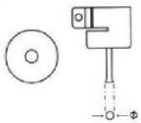
Model	IC Rozmiar	Rozmiar
1183	SOJ 15x8	16(w)x8(l)
1184	SOJ 18x8	19(w)x10(l)
1214	SOJ 10x26	25.9(w)x12(l)

Dysza płaska



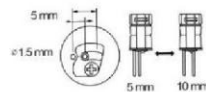
Model	Rozmiar	Długość
1191	SIP 25I	26 mm
1192	SIP 50I	52.5 mm

Dysza okrągła



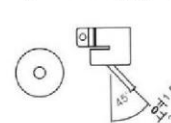
Model	Rozmiar
1124	śr. 2.5 mm
1130	śr. 4.4 mm
1194	śr. 6.0 mm
1195	śr. 8.0 mm
1196	śr. 7.0 mm
1197	śr. 9.0 mm
1198	śr. 12 mm

Dysza okrągła podwójna regulowana



Model
1325

Dysza wygięta



Model
1142