

Instrukcja obsługi IR600



Dziękujemy za zakup Stacji Lutowniczej IR600.

Przed rozpoczęciem korzystania prosimy o zapoznanie się z niniejszą instrukcją. Prosimy przechowywać instrukcję w dostępnym miejscu, aby móc z niej korzystać również po uruchomieniu urządzenia.

Spis treści

Gwarancja.....	2
Wyposażone.....	4
Charakterystyka:.....	4
Instrukcje bezpieczeństwa.....	5
Bezpieczeństwo elektryczne.....	5
Bezpieczeństwo pracy.....	5
Wymagania dotyczące środowiska pracy i ochrony.....	5
Parametry systemu lutowniczego IR6000.....	6
Opis stacji.....	7
Pomoc w instalacji stolika.....	8
Instalacji głowicy podgrzewacza górnrgo.....	9
Przyłączenie głowicy podgrzewacza górnrgo z bazą.....	9
Przyłączenie termopary.....	9
Opis ogólny programowania kontrolera.....	10
Ustawianie parametrów programu.....	11
Ramp Rate1: r1 (pierwsza krzywa wykresu).....	11
Target Setpoint: L1 (wartość docelowa).....	11
Gdy regulator działa w wyświetlanej aktualnej temperaturze (PV):.....	11
Ustawianie parametrów podgrzewacza dolnego.....	13
Uwagi.....	13
Przykładowe profile.....	14
OCHRONA ŚRODOWISKA.....	16

Gwarancja

Okres gwarancji 12 miesięcy od dnia wystawienia dokumentu zakupu.

Gwarancja nie obejmuje elementu grzejnego oraz wszelkich uszkodzeń mechanicznych lub spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem. Podstawą ubiegania się o gwarancję są nienaruszone plomby gwarancyjne i wypełnienie formularza reklamacji znajdującego się na stronie www.hotair.pl. Realizacja naprawy gwarancyjnej wynosi do 21 dni roboczych. Zgłaszany przedmiot do naprawy gwarancyjnej należy dostarczyć na własny koszt i w oryginalnym opakowaniu.

Wyposażone

Stacja lutownicza BGA IR6000 jest zaprojektowany w celu zaspokojenia stale zmieniających się wymagań technologicznych produkcyjnych BGA.

Charakterystyka:

- IR6000 stacja lutownicza do płyt głównych laptopów, płyt głównych komputerów stacjonarnych, płyty serwerowe przemysłowe, wszystkie rodzaje płyt konsol do gry, modemy, routery, telewizory LCD i inne duże płyty BGA.
- Stacja lutownicza IR6000 to innowacyjny projekt, który posiada skuteczne rozwiązania generowania podczerwieni z precyzyjną regulacją temperatury. Maksymalna temperatura to 400°C. Dzięki temu stacja łatwo radzi sobie z dużymi płytami wykonanymi w technologii bezołowiowej.
- IR6000 ma możliwość ustawienia 8 segmentów ze zmieniającymi się temperaturami i 8 segmentów ze stałą temperaturą. Stacja ma możliwość zapisu do 10 grup krzywych temperaturowych zależnych od czasu.
- Stacja może być sterowana przez komputer PC
- IR6000 umożliwia prace z układami CPU, podstawkami pod układy, wszystkie rodzaje obwodów ochronnych, wymiany slotów układów BGA w wykonanych w technologii bezołowiowej i bez ołowiowej.
- Lutownica posiada czujniki temperatury, które umożliwiają monitorowanie procesu lutowniczego, podając rzeczywiste i dokładne wyniki pomiarów temperatury.
- Stacja lutownicza IR6000 BGA zaprojektowana jest w technologii obiegu zamkniętego tzn. Stacja zapewnia pełną kontrolę nad temperaturą procesu lutowniczego oraz dystrybucją ciepła.
- Zintegrowany stolik z pełną regulacją, na którym można naprawiać łatwo płyty drukowane, zapobiegając ich deformacji.

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.
- Usówanie szkód przez urzytkownika, 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 pomieszczeniu o mała wymiana powietrza. Jeżeli występują jakieś wymiany powietrza, proszę je wyeliminować tzn przeciągi, wentylatory, klimatyzacje itd.
- W przypadku zwarcia elektrycznego, unikaj kontaktu z wodą.
- Nie używać zestawu w pobliżu produktów łatwopalnych.
- Ręce operatorów lub inne części ciała powinny zachować bezpieczną odległość, stacja nagrzewa się do bardzo wysokich temperatur i stanowi potencjalne zagrożenie
- 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

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

Parametry systemu lutowniczego IR6000

- Zasilanie: **220V AC**
- Górny element grzejny - ciemna podczerwień nie topi elementów plastikowych
- Dolny podgrzewacz: **IR**
- Rozmiar dolnego podgrzewacza: **180mm X 180mm**
- Moc podgrzewacza górnego: **450W**
- Moc podgrzewacza dolnego: **800W**
- Wielkość podgrzewacz góra: **80x80mm**
- Wielkość podgrzewacz dół: **180x180mm**
- Całkowita moc: **1250 W**
- Wymiary: **475x 480x420 mm**
- Wbudowana sonda temperaturowa
- Kontrola temperatury górnego podgrzewacza, bardzo precyzyjna $\pm 0.5\%$, z alarmem
- Kontrola temperatury dolnego podgrzewacza, bardzo precyzyjna $\pm 0.5\%$, bez alarmu
- Regulowana lampka z diodą **LED**
- Wentylowany podgrzewacz górny (włącznik) oraz stały dolny
- Komunikacja z PC: **port USB** - kabel w zestawie
- Możliwość zaprogramowania 10 profili grzania, przechowywanych w pamięci stacji, programowanie z poziomu stacji jak i PC, wizualizacja przebiegu procesu grzania.
- Praca z układami BGA do do **70x70mm**
- Max. rozmiar **PCB 400mm x 305mm**

Opis stacji



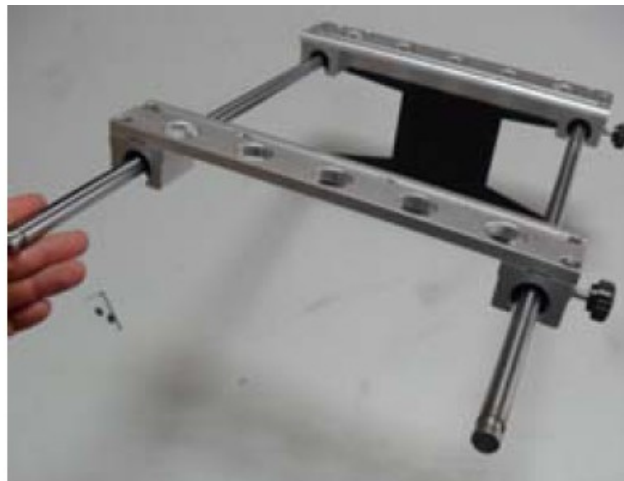
1. Programator główny
2. Górny programator
3. Gniazdo czujnika temperatury
4. Przełącznik Start
5. Przełącznik Stop
6. Dolny podgrzewacz
7. Lampa LED
8. Regulacja podgrzewacza górnego
9. Podgrzewacz górny
10. Stół PCB

Pomoc w instalacji stolika

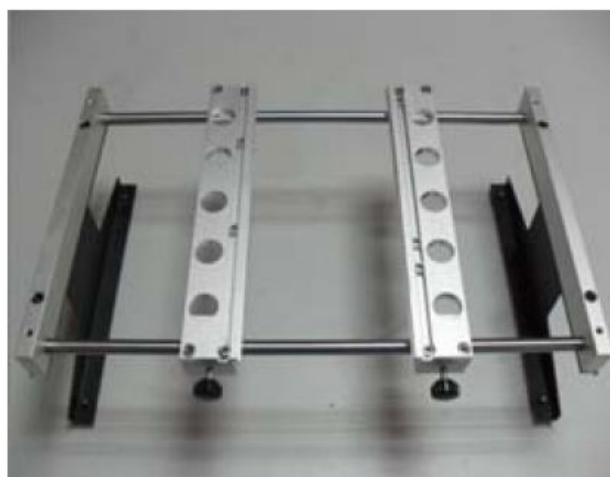
1. Instalacja wsparcia bocznego



2. Instalacja poślizgu



3. Złożenie stolika



Instalacji głowicy podgrzewacza górnrgo



Przyłączenie głowicy podgrzewacza górnrgo z bazą

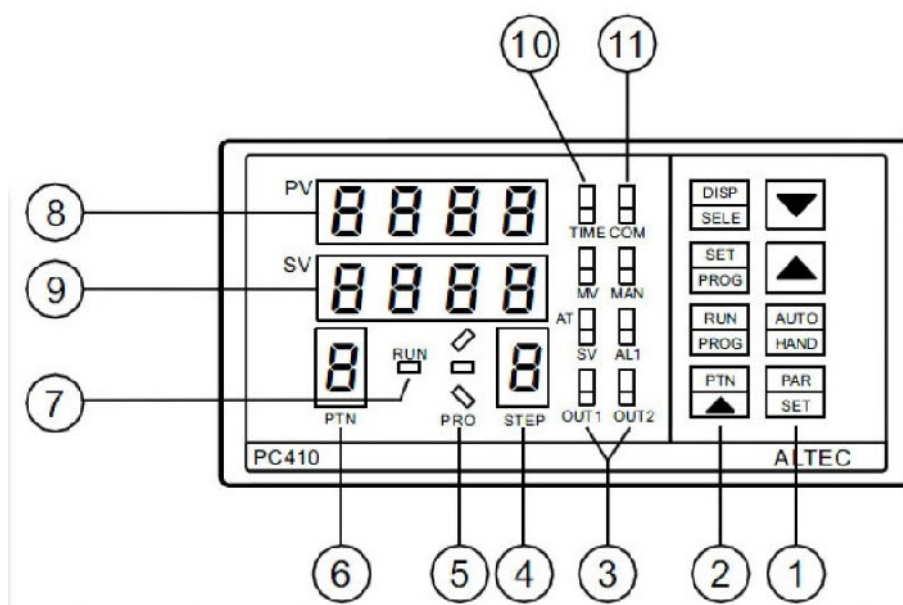


Przyłączenie termopary



Opis ogólny programowania kontrolera

Sterownik posiada wbudowany generator ustawień w zależności od funkcji. Może on generować profile temperatury/czasu w 10x16 segmentach (0~9, 10 ustawień krzywych). Gdy program jest uruchomiony, ustawienia z generatora są podawane do algorytmu sterującego. Aktualna wartość jest ciągle podawana na dole ekranu.



Lp	Przycisk	Funkcja
1	PAR SET	Przycisk parametry/ustawienia
	▲	Zwiększ wartość
	▼	Zmniejsz wartość
2	PTN ▲	Zmiana numeru grupy
	RUN PROG	RUN/PROG
	SET PROG	SET/PROG
	DISP PROG	Wybór wyświetlacza
3	OUT	Wyjście

4	STEP	Numer kroku
5	PRO	Stan profilu ' / ' - PV rośnie ' - ' - PV jest stałe ' \ ' - PV maleje
6	PTN	Numer profilu temperaturowego
7	RUN	Automatyczne ustawienie PID
8	PV	Aktualna temperatura
9	SV	Uzyskanie ustawionej temperatury
10	TIME	Wskazuje ustawiony czas, manipulacje wartości lub ustawienie wartości
	MV	
	SV	
11	AL1	Alarm 1
	COM	Połączenie z komputerem

Ustawianie parametrów programu

Ramp Rate1: r1 (pierwsza krzywa wykresu)

Krzywa pochyła do osiągnięcia docelowej wartości. Rośnie lub maleje od aktualnej temperatury, aż do osiągnięcia ustawionej. Parametry R1, R2, R3 ... wyrażają jednostki na minutę (0,01~99,99), parametry L1, L2, L3 ... docelową wartość. Jeśli R1 = END, program zakończy pochyłą.

Target Setpoint: L1 (wartość docelowa)

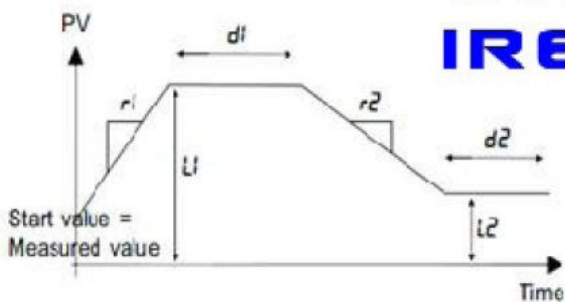
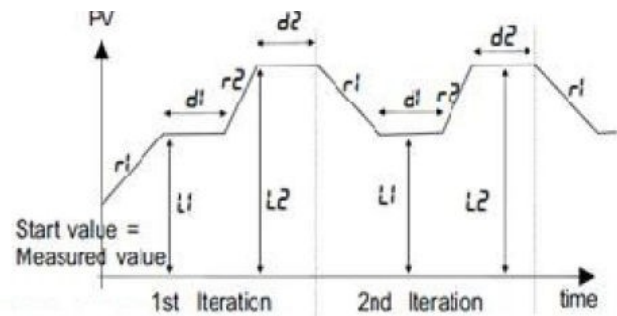
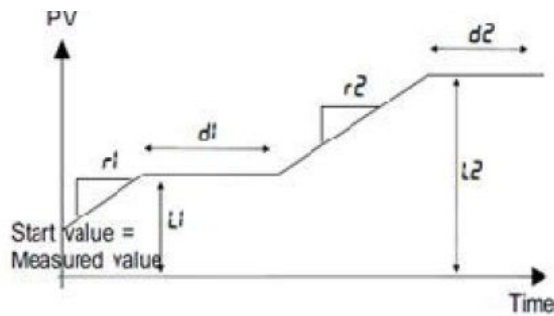
Wartość temperatury do której stacja będzie rozgrzewała element grzejny.
Dwell period 1: (czas spoczynku): Okres, gdy docelowa wartość została osiągnięta i pozostaje bez zmian na określony czas. Okresy te są podane w minutach w parametrach D1, D2, D3 ... (0~9999). Program wyświetla czas pozostały do końca tego okresu. Jeżeli parametr jest równy zero, czas spoczynku jest pomijany.

Gdy regulator działa w wyświetlanej aktualnej temperaturze (PV):

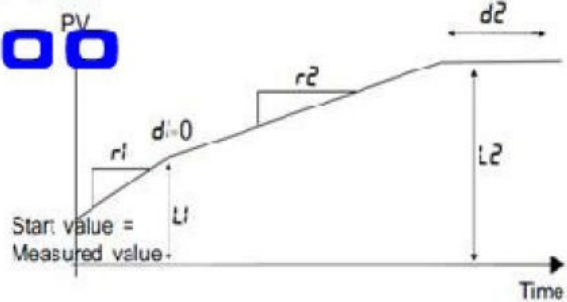
1. Wybierz numer programu z PTN/kłucza
2. Naciśnij SET/PROG, by wpisać klucz programu w g³ównym wyświetlaczu. Wartość związana z tym parametrem pojawi się w dolnym wyświetlaczu
3. Zmień wartość wg kłucza programu, który chcesz wybrać
4. Naciśnij PAR/SET by zmieniać kolejne cyfry kłucza. Po 16 sekundach bez operacji menu wyłączy się automatycznie

Parametry

S.N.	Mnemonic	Parameter	Adjustable Range
1	Lc	Program Loop Counter	1~200, cont(continuous)
2	r1	Ramp Rate 1	End; StEP; 0.01~99.99 units/(min, sec)
3	L1	Target Setpoint 1	SP _L ~ SP _H
4	d1	Dwell Time 1	0 ~ 9999 min
5	r2	Ramp Rate 2	End; StEP; 0.01~99.99 units/(min, sec)
6	L2	Target Setpoint 2	SP _L ~ SP _H
7	d2	Dwell Time 2	0 ~ 9999 min
...
8	PL1	ramp 1 and dwell 1 output power limit	0.0~100%
9	PL2	ramp 2 and dwell 2 output power limit	0.0~100%
...

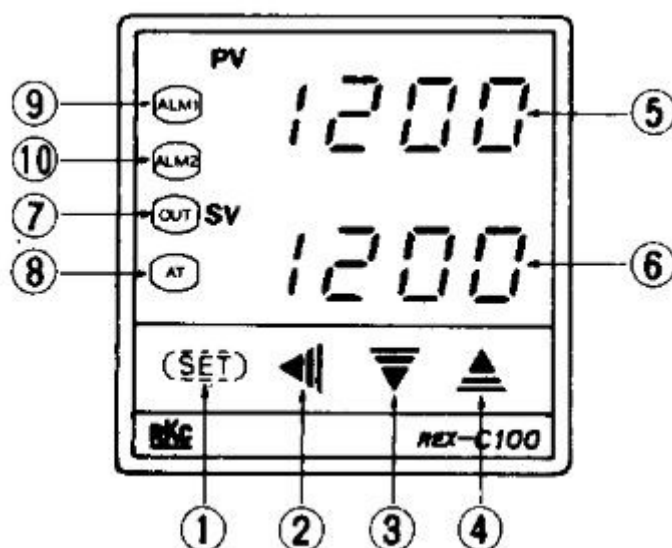


IR6000



Program Examples

Ustawianie parametrów podgrzewacza dolnego.



- 1 - Wejście w tryb ustawień
- 2 - Ustawienie cyfry której ma dotyczyć zmiana
- 3 - Obniżanie wartości
- 4 - Podnoszenie wartości
- 5 - Wartość mierzona temperatury
- 6 - Wartość nastawiona temperatury

Uwagi

1. Należy unikać bezpośredniego strumienia powietrza z klimatyzatorów, grzejników lub wentylatorów skierowanego na urządzenie
2. Aby uniknąć uszkodzenia płyty i jej elementów należy je izolować, a po zakończeniu pracy izolację usunąć
3. Po ściągnięciu układu BGA należy go oczyścić uważając by go nie uszkodzić
4. Zbyt długie lub powtarzane nagrzewanie PCB może powodować odbarwienia na niej
5. Do testowania własnych ustawień temperatury używaj niepotrzebnych płyt PCB
6. Jeśli Stacja nie ostygła, nie wyłączaj zasilania!
7. Nie dotykaj nagrzanych elementów³ w grzejnych!

Przykładowe profile

Cyna Sn63Pb37 (ołowiowa)

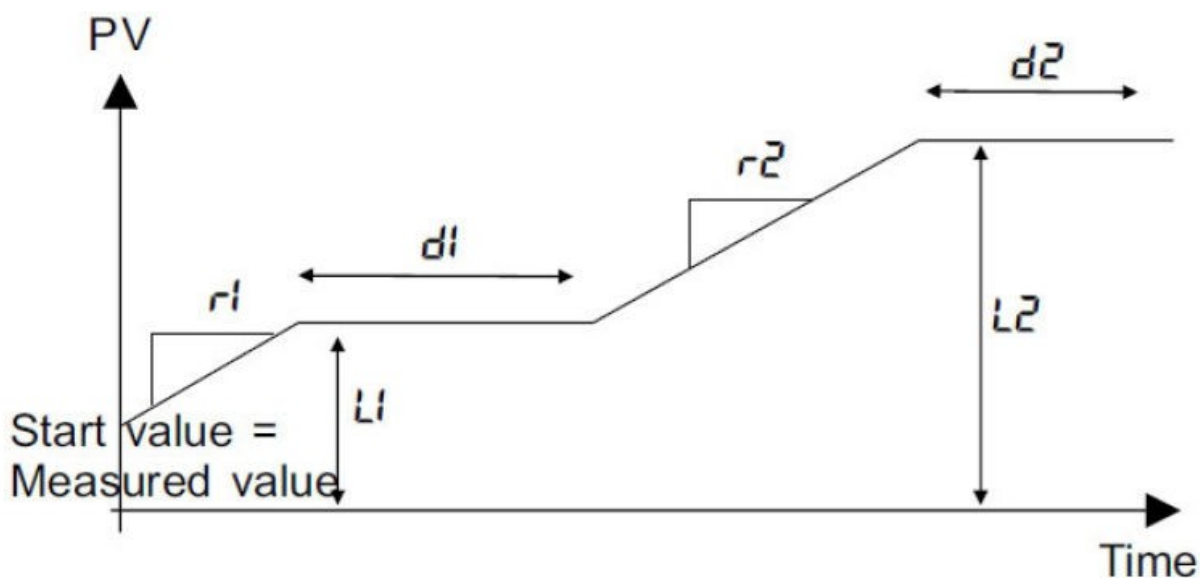
r1	1	L1	85	d1	70
r2	1	L2	150	d2	35
r3	1	L3	190	d3	50
r4	END	Hb	230		

Cyna Sn96.5 Ag3 Cu0.5 (bezołowiowa)

r1	1	L1	85	d1	80
r2	1	L2	140	d2	60
r3	1	L3	220	d3	65
r4	END	Hb	230		

Oznaczenie Hb

Parametr Hb odpowiedzialny jest za ustawienie maksymalnej temperatury jaką można ustawić na elemencie grzejnym powinien on wynosić 230 st C dla podczerwieni



S.N.	Mnemonic	Parameter	Adjustable Range
1	r1	Ramp Rate 1	1
2	L1	Target Setpoint 1	0~230、End
3	d1	Dwell Time 1	0~9999sec
4	r2	Ramp Rate 2	1
5	L2	Target Setpoint 2	0~230、End
6	d2	Dwell Time 2	0~9999sec
7	r3	Ramp Rate 2	1
8	L3	Target Setpoint 2	0~230、End
9	d3	Dwell Time 2	0~9999sec
...
	Hb		230

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.