

Instrukcja obsługi IR6000



Dziękujemy za zakup Stacji Lutowniczej IR6000.

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..... | 3 |
| Charakterystyka:..... | 3 |
| Instrukcje bezpieczeństwa..... | 4 |
| Bezpieczeństwo elektryczne..... | 4 |
| Bezpieczeństwo pracy..... | 4 |
| Wymagania dotyczące środowiska pracy i ochrony..... | 4 |
| Parametry systemu lutowniczego IR6000..... | 5 |
| Opis stacji..... | 6 |
| Pomoc w instalacji stolika..... | 7 |
| Instalacji głowicy podgrzewacza górnego..... | 8 |
| Przyłączenie głowicy podgrzewacza górnego z bazą..... | 8 |
| Przyłączenie termopary..... | 8 |
| Opis ogólny programowania kontrolera..... | 9 |
| Ustawianie parametrów programu..... | 10 |
| Ramp Rate1: r1 (pierwsza krzywa wykresu)..... | 10 |
| Target Set point: L1 (wartość docelowa)..... | 10 |
| Gdy regulator działa w wyświetlanej aktualnej temperaturze (PV):..... | 10 |
| Ustawianie parametrów podgrzewacza dolnego..... | 12 |
| Uwagi..... | 12 |
| Przykładowe profile..... | 13 |
| OCHRONA ŚRODOWISKA..... | 15 |

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 temperaturę 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 temperaturach 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 ołowiowej 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.
- 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 pomieszczeniu o małą 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.

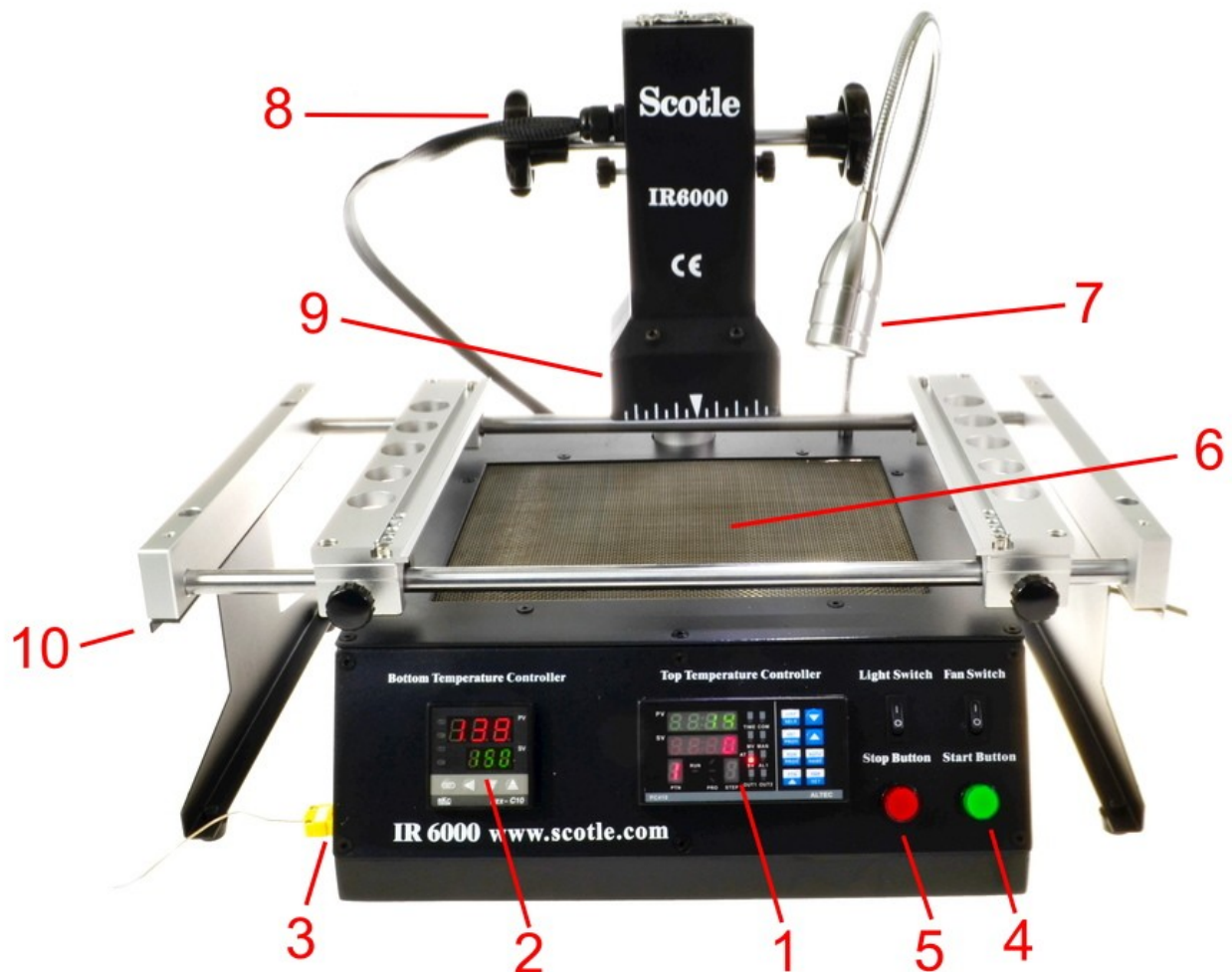
Wymagania dotyczące środowiska pracy i ochrony

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. Środowiskowo 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**

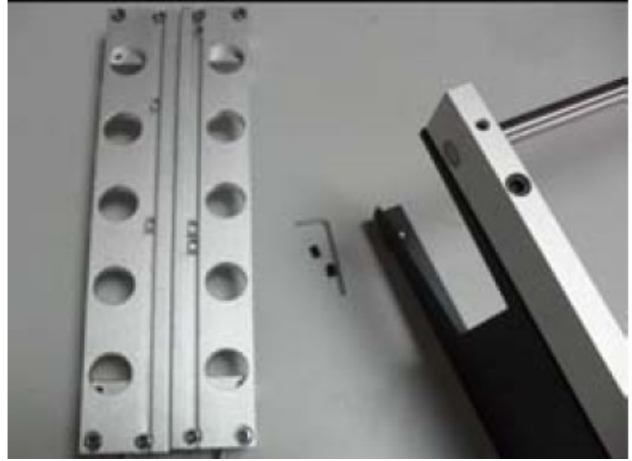
Opis stacji



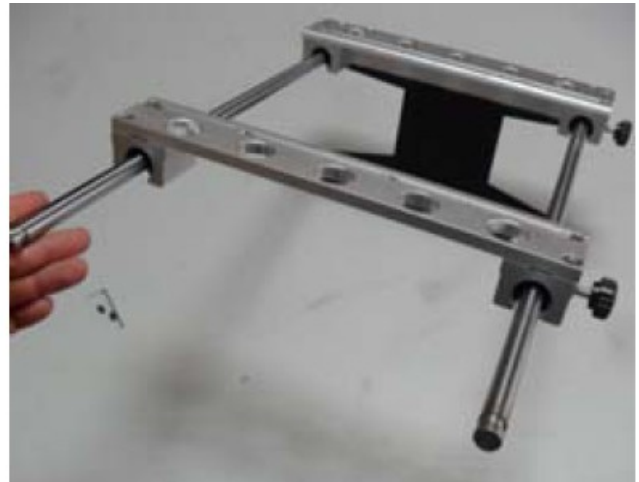
1. Programator główny
2. Górny programator
3. Gniazdo czujnika temperatury
4. Przełącznik Start
5. Przełącznik Stop
6. Dolny podgrzewacz
7. Lampa LED
8. Regulacja podgrzewacza górnego
9. Podgrzewacz górny
10. Stół PCB

Pomoc w instalacji stolika

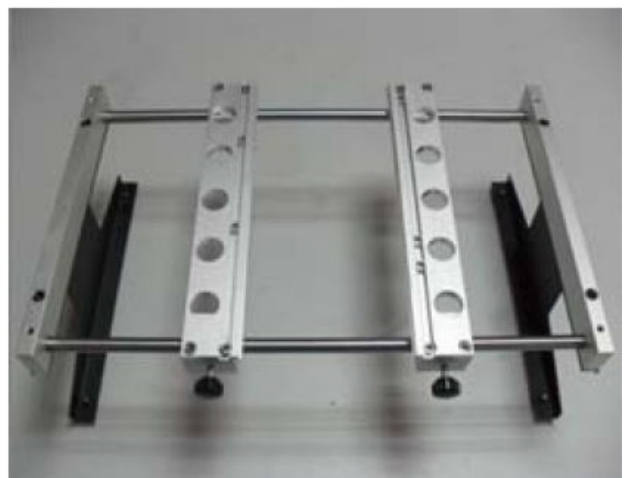
1. Instalacja wsparcia bocznego



2. Instalacja poślizgu



3. Złożenie stolika



Instalacji głowicy podgrzewacza górnego



Przyłączenie głowicy podgrzewacza górnego z bazą

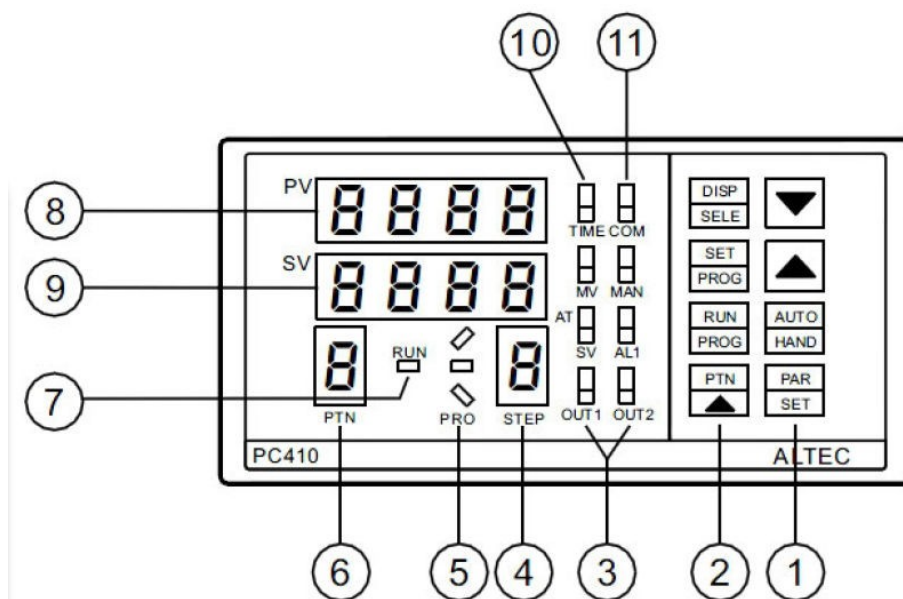


Przyłączenie termopary



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 | | Przycisk parametry/ustawienia |
| | | Zwiększ wartość |
| | | Zmniejsz wartość |
| 2 | | Zmiana numeru grupy |
| | | RUN/PROG |
| | | SET/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 Set point: L1 (wartość docelowa)

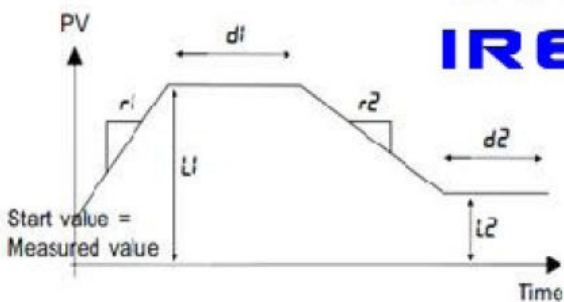
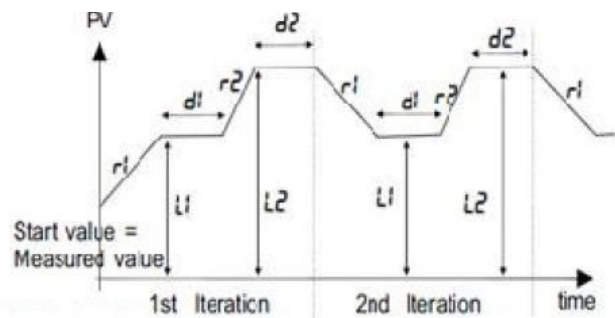
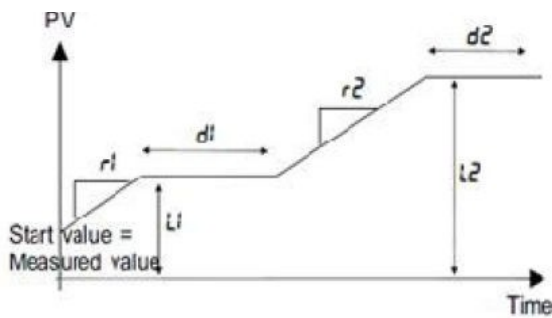
Wartość temperatury do której stacja będzie rozgrzewała element grzejny. Dwell period 1: (czas spoczynku): Okres, gdy docelowa wartość została osiągnięta i pozostaje bez zmian na określony czas. Okresy te są podane w minutach w parametrach D1, D2, D3 ... (0~9999). Program wyświetla czas pozostały do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

Gdy regulator działa w wyświetlanej aktualnej temperaturze (PV):

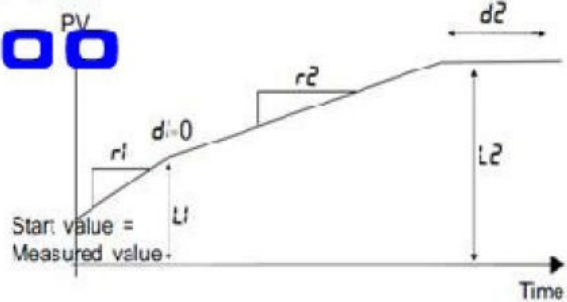
1. Wybierz numer programu z PTN/kłucza
2. Naciśnij SET/PROG, by wpisać klucz programu w górnym wyświetlaczu. Wartość związana z tym parametrem pojawi się w dolnym wyświetlaczu
3. Zmień wartość wg kłucza programu, który chcesz wybrać
4. Naciśnij PAR/SET by zmieniać kolejne cyfry kłucza. Po 16 sekundach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

Parametry

| S.N. | Mnemonic | Parameter | Adjustable Range |
|------|----------|--|---|
| 1 | Lc | Program Loop Counter | 1~200, cont(continuous) |
| 2 | ri | Ramp Rate 1 | End; StEP; 0.01~99.99 units/(min, sec) |
| 3 | Li | Target Setpoint 1 | SP _L ~ SP _H |
| 4 | di | 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% |
| ... | ... | ... | ... |

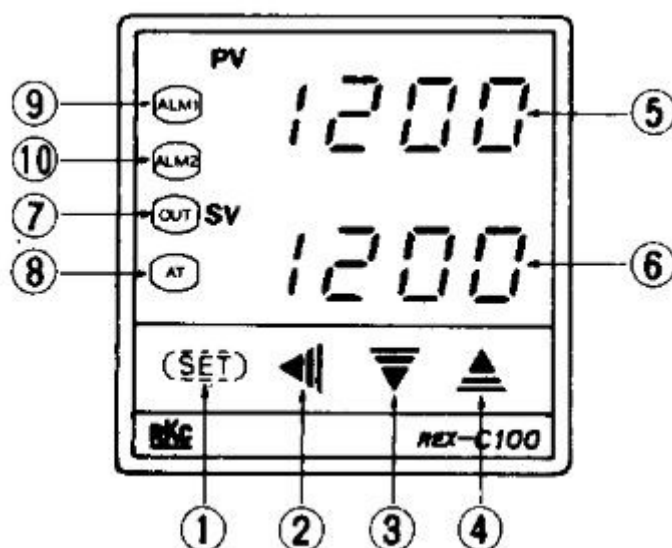


IR6000



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 testowanie własnych ustawień temperatury używaj niepotrzebnych płyt PCB
6. Jeśli Stacja nie ostygła, nie wyłączaj zasilania!
7. Nie dotykaj nagrzaných elementów grzejnych!

Przykładowe profile

Cyna Sn63Pb37 (ołowiowa)

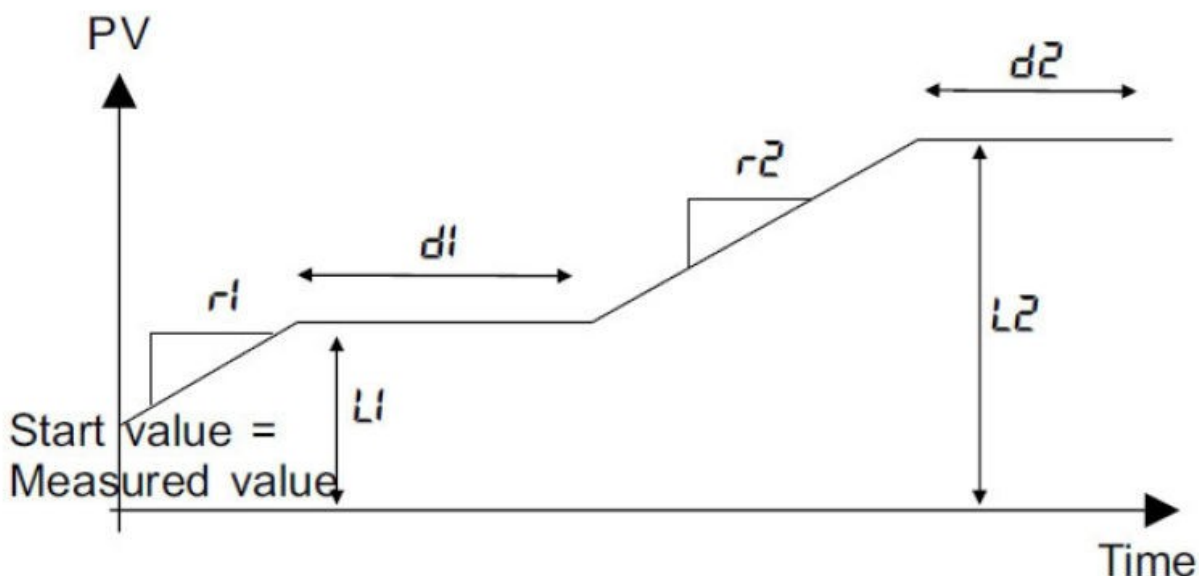
| | | | | | |
|----|-----|----|-----|----|----|
| r1 | 1 | L1 | 85 | d1 | 70 |
| r2 | 1 | L2 | 150 | d2 | 35 |
| r3 | 1 | L3 | 190 | d3 | 50 |
| r4 | END | Hb | 230 | | |

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.