

Link do produktu: <https://serwisowe.pl/stacja-lutownicza-bga-lwfix-g700-pro-5300w-2xhrir-lcd-kam-1080p-p-15415.html>

## STACJA LUTOWNICZA BGA LWFiX G700-PRO 5300W 2xHR+IR LCD KAM 1080p

Cena brutto	<b>22 999,00 zł</b>
Cena netto	<b>18 698,37 zł</b>
Cena poprzednia	<b><del>23 999,00 zł</del></b>
Dostępność	<b>Dostępny</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>XSLU000000</b>

### Opis produktu

SLU000000

## STACJA LUTOWNICZA

## **LWFix G700-PRO 5300W**

**Z DOTYKOWYM EKRANEM LCD 7"**

**DO SERWISOWANIA UKŁADÓW**

**BGA, SMD, uBGA, CBGA, CCGA, CSP, QFN, MLF, PGA**

**Z PRECYZYJNYM OPTYCZNYM**

**SYSTEMEM POZYCJONUJĄCYM SPLIT VISION 1080p**

Zintegrowany system naprawy i wymiany układów **LWFix G700-PRO** o łącznej mocy **5300W** to bardzo wydajne, profesjonalne i nowoczesne rozwiązanie do demontażu i montażu układów BGA, uBGA, CBGA, CCGA, CSP, QFN, MLF, PGA dla serwisów elektroniki użytkowej, medycznej, telekomunikacyjnej, wojskowej, samochodowej i przemysłowej.

Urządzenie zaprojektowano do naprawy płyt głównych komputerów osobistych i przemysłowych, kart graficznych, notebooków, konsol, telefonów komórkowych, modułów i sterowników samochodowych wykonanych w technologii lutowiowego jak i bezołowiowego. Szczególnie polecane do pracy z dużymi wielowarstwowymi płytami PCB.

Bardzo duża moc i wydajny system chłodzenia zapewnia efektywną pracę i skrócenie czasu oddziaływania wysokiej temperatury na płytę do minimum.

**Stacja posiada również System Video** z przełącznikiem który pozwala obserwować podczas prac lutowniczych:

- pozycjonowanie układu BGA,
- procesu wlutowania układu BGA z boku.

### Cechami wyróżniającymi model G700-PRO są:

1. **Precyzyjne, wydajne i ultra szybkie promienniki podczerwieni IR** (ich wydajność jest wyższa niż grzałek hotair nieoceniona przy płytach wielowarstwowych np. komputerach przemysłowych dużej skali integracji),
2. **Trzy zewnętrzne czujniki temperatury** o dokładności pomiaru +/- 1C
3. Łącznie **6 czujników** kontrolujących temperaturę.
4. **Wysuwany i chowany system optycznego pozycjonowania** układu Split Vision 1080p,
5. Sterowanie górną grzałką HOTAIR z poziomu oprogramowania,
6. **Trzy automatyczne tryby pracy: Weld** - automatyczny tryb wlutowania układu, **Remove** - automatyczny tryb wylutowania układu, **Mount** - pełen automatyczny tryb wylutowania i pozycjonowania układu względem PCB oraz wlutowania układu,
7. **Tryb pół-automatyczny "Semi-Auto"** zapewniający pełną kontrolę nad procesem,
8. **Automatyczne podnoszenie i opuszczanie układu** przed i po procesie lutowniczym,
9. Duża moc grzewcza wszystkich stref grzewczych **5100W**,
10. Duża powierzchnia przewidziana na płyty **PCB 400x550mm**,
11. Duża powierzchnia dolnego **podgrzewacza kwarcowego 315x440mm**,
12. **Trzy strefy grzewcze** kontrolowane mikroprocesorowo 2xHOTAIR+IR,
13. Dotykowy panel LCD 7" z kontrolą mikroprocesorową oraz wizualizacją i pamięcią **20000 profili lutowniczych**,
14. Precyzyjny **wskaźnik laserowy** z regulacją położenia,
15. Trzy wymienne końcówki ssące górnego chwytaka podciśnieniowego dla mniejszych i większych układów (opcjonalnie końcówka do elementów o wielkości do **2x2mm**),
16. **Zewnętrzny port USB** do aktualizacji oprogramowania,
17. Monitor LCD 15" współpracujący z kamerą w rozdzielczości **1080p**

Stacja lutownicza **G700-PRO** posiada dotykowy wyświetlacz LCD 7", duży obszar dolnego podgrzewacza IR 315x440mm, dla mniejszych laminatów możliwość wyłączenia poszczególnych sekcji dolnego podgrzewacza, 20000 profili możliwych do zaprogramowania, regulację w pionie dolnej grzałki hotair (pod PCB).

Stacja umożliwia kontrolę i śledzenie wszystkich parametrów na bieżąco na dotykowym ekranie LCD.

Wyświetlacz LCD pokazuje wszystkie parametry pracy stacji w czasie rzeczywistym łącznie z graficzną wizualizacją stanu procesu grzania oraz zadaną jak i osiągniętą temperaturą na wykresie dla każdej z 3 stref grzewczych i każdego z 3 zewnętrznych czujników temperatury.

### Na ekranie podawane w postaci numerycznej jak i na wykresie następujące temperatury:

- temperatura grzałki górnej HR
- temperatura grzałki dolnej HR
- temperatura dolnego podgrzewacza kwarcowego IR
- temperatura zewnętrznego czujnika nr 1
- temperatura zewnętrznego czujnika nr 2
- temperatura zewnętrznego czujnika nr 3

Dodatkowo co rzadko spotykane stacja podaje oddzielnie dla każdej z 3 stref sumaryczny czas grzania w zakresie 3 przedziałów temperaturowych ustawionych przez operatora - jest to krok w kierunku utrzymania norm zgodnych z zaleceniami IPC.

Po skończonym procesie lutowniczym na wyświetlaczu można przeanalizować pełen przebiegu procesu grzania w każdej 3 stref grzewczych i każdego z 6 czujników.

Oprogramowanie stacji wyposażone jest w przycisk podtrzymania profilu **HOLD**. Po jego naciśnięciu stacja utrzymuje wszystkie temperatury osiągnięte przez nią w danej chwili do czasu ponownego naciśnięcia przycisku HOLD. Funkcja jest przydatna w przypadku takiego lutowania które dość opornie topi się w temperaturach uznawanych za odpowiednie dla danego stopu bądź przy wielowarstwowych laminach PCB podczas opracowywania prawidłowego profilu grzania.

W celu zapewnienia najlepszego efektu lutowania w stacji zastosowano **3 niezależne strefy/powierzchnie grzewcze** (górną, dolną i podgrzewacz PCB) których temperaturę można kontrolować i sterować osobno.

Dodatkowo sekcje grzewcze dolnego podgrzewacza można wyłączać blokowo dwoma wyłącznikami np w sytuacji podgrzewania/wygrzewania mniejszej płyty PCB.

Pierwsza (górną) i druga (dolną) strefa to nadmuchi gorącego powietrza HR. Trzecia (dolna) to **wydajne kwarcowe promienniki IR** które cechuje:

- emitują fale podczerwone IR
- kwarcowa wzmocniona obudowa
- małe wymiary a przy tym duża wydajność i precyzja w bezpośrednim nagrzewaniu
- **nagrzewają bezpośrednio powierzchnię na którą padają** (a nie powietrze)
- ich działanie jest odczuwalne natychmiast po włączeniu (widać to na załączonym zdjęciu profilu grzewczego)
- dwukrotnie szybsze w stosunku do ceramicznych promienników podczerwieni nagrzewanie powierzchni PCB/PBA (**max. temperatury dla tych promienników to 2600°C**)

Strefa IR podgrzewa płytę na całej powierzchni redukując naprężenia i obniżając temperaturę potrzebną do prawidłowego przylutowania elementu.

Proces lutowania programuje się z poziomu ekranu dotykowego tworząc dla danej specyfiki układu i laminatu PCB odpowiedni profil lutowniczy.

Każdą z 3 stref grzewczych możemy kontrolować osobno poprzez **8 grup/kroków parametrów**. Każda z grup/kroków składa się z 3 parametrów:

- przyrostu temperatury na sekundę
- wartości temperatury końcowej
- czasu utrzymania danej temperatury

Dzięki precyzyjnej kontroli przyrostu i wartości temperatur na każdym etapie procesu zachowane są **najwyższe standardy i normy IPC** dokładnie określające poszczególne fazy lutowania układów tj. **PREBAKE, PREHEAT, SOAK, REFLOW, COOLING**.

W celu określenia dokładnych temperatur w każdej sekcji wykorzystano precyzyjne **termopary typu K o dokładności +/- 1C** pracujące w zamkniętej pętli.

Po zakończeniu każdego procesu rozlutowywania/lutowania generowany jest alarm.

W przypadku pojawienia się wysokich niekontrolowanych temperatur bądź uszkodzeniu jednego z wentylatorów zaprogramowany system ochrony może uruchomić alarm i odłączyć strefy grzewcze.



Stacja wyposażona jest w **6 punktów podparcia płyty** po każdej ze stron.

Główny uchwyt płyt PCB został wyposażony w **źłobienie typu V** co zapewnia szybki i stabilny montaż płyt oraz duży zakres regulacji.

W przypadku płyt o nieregularnych kształtach stacja wyposażona jest w **6 uchwytów PCB** które oprócz żłobienia typu V posiadają również piny które idealnie nadają się do umieszczania w otworach montażowych płyt.

W celu wyeliminowania ugięcia płyty podczas procesu lutowniczego uchwyt posiada dodatkowo **dwa rzędy wsporników** i możliwość podparcia bezpośrednio pod lutowanym układem (**śruba o regulowanej wysokości w dolnej dyszy hotair**).

Do ukierunkowania gorącego powietrza i ochrony sąsiadujących elementów w stacji w części górnej i dolnej zaprojektowano **magnetyczne dysze**. Dysze montuje się bardzo prosto jedną ręką. Można je ustawić i obracać pod dowolnym kątem.

Wszystkie dysze hotair (górną/dół) posiadają specjalne boczne otwory którymi odprowadzany jest nadmiar gorącego powietrza.

Po lewej stronie stacji znajduje się bardzo **wydajny poprzeczny wentylator automatycznie chłodzący płyty PCB** po rozlutowywaniu i lutowaniu. Zapobiega to procesom deformacji płyty PCB i zabezpiecza efekt reballingu.

Stacja wyposażona w **system Split Vision 1080p** umożliwiający precyzyjne wypozyjonowanie układu względem padów PCB wykorzystując do tego:

- systemu pryzmatów z podświetleniem LED,
- trzy śruby nanometryczne zapewniające obrót układu i PCB w każdej niezbędnej płaszczyźnie,
- kamerę z powiększeniem oraz monitor LCD 15" 1080p.

Dodatkowo stacja umożliwia automatyczne podnoszenie i opuszczanie układu.

#### Stacja wyposażona jest również w:

- **wskaźnik laserowy** przeznaczony do centrowania układów względem górnej i dolnej strefy gorącego powietrza oraz podgrzewacza kwarcowego,
- **oświetlenie LED**,
- wyłącznik awaryjny,
- **3 gniazda do zewnętrznych czujników temperatury** typu K,
- możliwość **regulacji podświetlenia LED** systemu Split Vision niezależnie dla układu i PCB,
- zewnętrzny port USB do aktualizacji oprogramowania.

#### Stacja posiada certyfikat i oznaczenie CE.

#### Dane techniczne:

- moc całkowita: **5300W**
- moc górnego elementu grzejnego hotair: **1200W**
- moc dolnego elementu grzejnego hotair: **1200W**
- sumaryczna moc dolnego podgrzewacza kwarcowego: **2700W**
- napięcie zasilania: AC 230V/230V 50/60Hz (przewód zasilający 3x2,5mm<sup>2</sup>)
- czujniki temperatury: czujniki typu K (termopara) o dokładności +/- 1C
- min. rozmiar płyt PCB: 10x10mm
- max. rozmiar płyt PCB: **400x555mm**
- rozmiar dolnego podgrzewacza kwarcowego IR: **315x440mm**
- maksymalna waga układu pozycjonowanego: 100g
- rozmiar obsługiwanych układów: **2-60mm**
- dokładność pozycjonowania: **0,01mm**
- grubość obsługiwanych laminatów PCB: 0,5-4mm



- wymiary stacji z LCD: 910(wys.) x 660(gł.) x 740mm(szer.)
- sterowanie: kolorowy ekran dotykowy 7" HD HMI + sterownik PLC
- zabezpieczenie nadprądowe: bezpiecznik o charakterystyce C32.
- waga netto: 70kg
- gwarancja pisemna: 24 miesiące Door-To-Door (również na elementy grzejne)

**W skład zestawu wchodzi:**

1. Stacja lutownicza **G700-PRO** o mocy 5300W.
2. Dysze górnej grzałki hotair (60x35mm, 48x48mm, 38x38mm, 28x28mm, 18x18mm).
3. Główna dysza dolnego podgrzewacza hotair (50x50mm).
4. Trzy metalowe końcówki ssące o różnej średnicy wkręcane w górny chwytak podciśnieniowy.
5. Termopara typu K - 3szt.
6. Sześć uchwytów do niestandardowych płyt PCB + śruby montażowe.
7. Dodatkowe 2 poprzeczne uchwyty do podtrzymywania większych płyt PCB.
8. Monitor LCD 15".
9. Polska instrukcja obsługi polska.