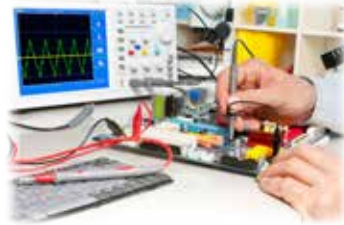


## O firmie Fitech:

Dostawca usług inżynierskich dla producentów urządzeń elektronicznych, w zakresie testów oraz oprzyrządowania do produkcji pakietów elektronicznych, a także automatyki wspierającej procesy produkcyjne.



Niezawodne i sprawdzone rozwiązania oraz stabilna platforma programowa to kluczowe czynniki zapewniające efektywne testowanie produktów elektronicznych.

### Zakres naszych usług to projektowanie i budowa:

- testerów funkcjonalnych;
- testerów światła LED;
- testerów bezpieczeństwa;
- stacji programujących;
- urządzeń automatyzujących procesy produkcyjne;
- urządzeń inspekcyjnych X-ray (X-ray gates);
- specjalistycznych narzędzi procesowych (do m.in. lakierowania, zalewania, zgrzewania);
- oprzyrządowań do procesów montażowych (m.in. ramki lutownicze, narzędzia Poka-yoke);
- adapterów do testów ICT wraz z opracowaniem skryptów testowych.

### Linie produktów:

#### Testery funkcjonalne:

##### FITEST BOXtest

- uniwersalny system pomiarowy przeznaczony do testów szerokiej gamy produktów elektronicznych podłączanych za pomocą dedykowanych wiązek kablowych poprzez złącza;
- umożliwiający realizację testów w sposób automatyczny lub manualny;
- zapewniający podstawowe możliwości pomiarowe oraz niski koszt.

##### FITEST Compact

- system pomiarowy zaprojektowany do testów w produkcji o charakterze „high mix - low volume”, dla rodziny produktów o podobnych funkcjonalnościach;
- integracja systemu pomiarowego wraz z adapterem tworzy rozwiązanie kompaktowe typu „low cost”;
- umożliwia poszerzenie zakresu funkcjonalności - rozbudowa o sprzęt pomiarowy w standardzie 1U lub 2U;
- umożliwia zastosowania w fixture wymiennych wkładek oraz fixture typu tandem;
- jest opłacalnym rozwiązaniem dla limitowanych budżetów inwestycyjnych.



#### FITEST Basic

- podstawowy system pomiarowy zaprojektowany do testów w produkcji o charakterze „low mix - high volume”;
- rozwiązanie rekomendowane dla produktów o nieskomplikowanej architekturze elektronicznej;
- jednostka centralna z interfejsem przemysłowym, umożliwia szybką wymianę adaptera (fixture);
- poprzez swoją konstrukcję oraz dobór odpowiednich urządzeń pomiarowych jest optymalnym rozwiązaniem inwestycyjnym.



#### FITEST Advance

- rozwiązanie hi-tech rekomendowane do testów dla dużych serii produkcyjnych skomplikowanych produktów lub produkcji o charakterze „high mix - low volume”;
- jednostka centralna z interfejsem przemysłowym, umożliwia szybką wymianę adaptera (fixture);
- sprzęt pomiarowy wysokiej jakości, umożliwia wykonanie szerokiego zakresu pomiarów elektrycznych;
- odpowiednie rozwiązanie dla inwestycji gdzie liczy się wysoka jakość oraz duża wydajność (krótki czas testu).

#### FITEST Advance +

rozwiązanie typu Advance, które jest rozszerzone o funkcjonalności specjalne:

- opcja: tester w formie in-line (automatyzacja procesu produkcji);
- opcja: tester z wbudowanym systemem inspekcji wizyjnej AOI (w oparciu o algorytmy NI lub inne);
- opcja: zintegrowane testy ICT (badanie podstawowych parametrów komponentów elektronicznych);
- opcja: fixture typu dual-stage o dwóch wysokościach igieł pomiarowych - do zastosowania w przypadku zintegrowanych testów ICT i FCT;
- opcja: wymagania specjalne Klienta (custom).

#### Testery światła LED:

##### Light-Up Tester

- umożliwia inspekcję wizyjną źródeł światła manualną lub automatyczną.

##### Burn-In Tester

- umożliwia badanie funkcjonalności źródeł światła w czasie.

##### Light Measurement Tester

- umożliwia badanie parametrów źródeł światła wyliczanych na podstawie ich spektrum:
  - natężenie (flux);
  - temperatura lub kolor;
  - współczynnik odwzorowania koloru (CRI);
  - długość fali dominującej, długość fali maksymalnej;
  - współczynnik SDCM (Standard Deviation of Colour Matching);
  - koordynaty barwy (x, y);
- w kształcie sfery całkującej do 3m średnicy (Integrating sphere tester) lub tuby całkującej do 3m długości (Integrating tube tester).



#### Testery bezpieczeństwa (Safety Testers):

##### FITEST HiPot

- przeznaczony do wykonania testów High Voltage obwodów elektronicznych PCBA lub kompletnych urządzeń w obudowie;
- uniwersalny interfejs testera umożliwia szybką wymianę fixture;
- fixture jedno-gniazdowy jest dedykowany dla pojedynczego produktu - rozwiązanie dla testów w produkcji o charakterze „high volume”;
- fixture posiada możliwość wymiany wkładek (Bed of Nails) - rozwiązanie dla produkcji o charakterze „high mix - low volume”.

##### FITEST HiPot +

cechy systemu FITEST HiPot rozszerzone w zależności od potrzeb o dodatkowe opcje:

- opcja: Ground Bond test - badanie rezystancji obwodu ochronnego;
- opcja: Ground Continuity test - badanie ciągłości obwodu ochronnego;
- opcja: Insulation resistance test - badanie rezystancji izolacji;
- opcja: Residual voltage test - badanie napięć szczytkowych;
- opcja: wymagania specjalne Klienta (custom).

#### Automatyka:

##### Fi NUMERIC

- uniwersalna maszyna współrzędnościowa 5-osiowa;
- rozwiązanie zaprojektowane z myślą o automatyzacji procesów specjalnych takich jak:
  - zalewanie (potting);
  - lakierowanie (conformal coating);
  - silikonowanie (injection of liquid silicone).
- nowoczesny system zabezpieczeń zapewniający najwyższy poziom bezpieczeństwa dla operatora;
- uniwersalność oraz modułowa konstrukcja urządzenia pozwala na dowolną konfigurację poprzez zastosowanie dedykowanego dyspensera lub manipulatora.



##### Laser Marking

- urządzenie przemysłowe do znakowania laserowego laminatów PCB oraz wyrobów gotowych;
- konstrukcja urządzenia zapewnia pracę w trybie automatycznym (in-line) lub poprzez obsługę operatora (off-line);
- posiada nowoczesny system zabezpieczeń zapewniający najwyższy poziom bezpieczeństwa dla operatora.



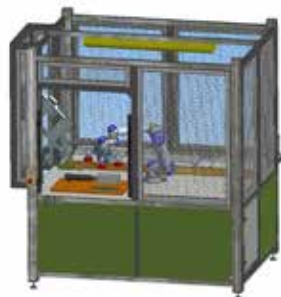
#### Urządzenie do realizacji procesów specjalnych:

- lutowanie (Hot-bar soldering);
- lakierowanie (Conformal coating);
- inspekcja promieniami X (X-ray gate);
- klejenie termiczne (Hot-melt gluing).

## Urządzenie z zastosowaniem ramienia robotycznego:

jednostka realizująca procesy takie jak:

- pakowanie;
  - sortowanie;
  - montaż;
  - klejenie;
  - przykręcanie;
  - obsługa narzędzi;
  - lutowanie.
- możliwa adaptacja do potrzeb Klienta (custom).



## Stacje programujące:

- rozwiązanie zaprojektowane z myślą o przemysłowym programowaniu mikrokontrolerów w wyrobach elektronicznych podczas produkcji masowej;
- jednostka wspiera możliwość programowania pojedynczych produktów oraz płyt zbiorczych PCBA (panel of boards);
- jednostka centralna z interfejsem przemysłowym, umożliwia szybką wymianę adaptera (fixture) lub wymianę dedykowanych wkładek (product plate);
- stacja jest wyposażona w wielokanałowe przemysłowe programatory ISP charakteryzujące się wysoką wydajnością oraz obsługujące szeroką gamę mikrokontrolerów różnych producentów.



## Oprzędkowanie produkcyjne:

### Projektowanie i wykonanie:

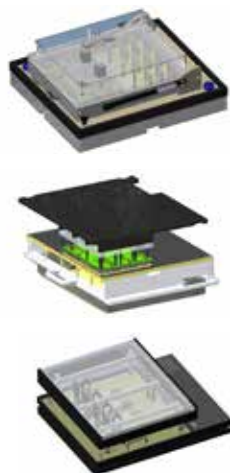
- ramek lutowniczych (solder frames);
- narzędzi usprawniających montaż produktu (box building jigs);
- transportów dla agregatów lutowniczych;
- stanowisk do montażu finalnego;
- linii produkcyjnych montażu ręcznego;
- urządzeń do formowania elementów dla montażu THT.



## Testy ICT:

### Projektowanie, budowa i waliadacja fixture dla platform:

- HP/Agilent;
  - Checksum;
  - Teradyne;
  - Spea.
- przygotowanie oraz debugowanie skryptów testowych ICT;
- integracja programowania procesorów w obwodzie (ISP);
- stosowanie technologii Boundary Scan oraz Test JET.



# F I T E C H

T E S T & T O O L I N G

34-200 Sucha Beskidzka, ul. Kościelna 5  
Poland

tel: +48 33 874 98 00 / +48 33 874 98 01, fax: +48 33 874 13 77  
e-mail: sales@fitech.pl, www.fitech.pl

# F I T E C H

T E S T & T O O L I N G

fitech.pl