

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/zestaw-do-nauki-lutowania-smd-smt-300-elementow-kit-diy-p-13870.html>

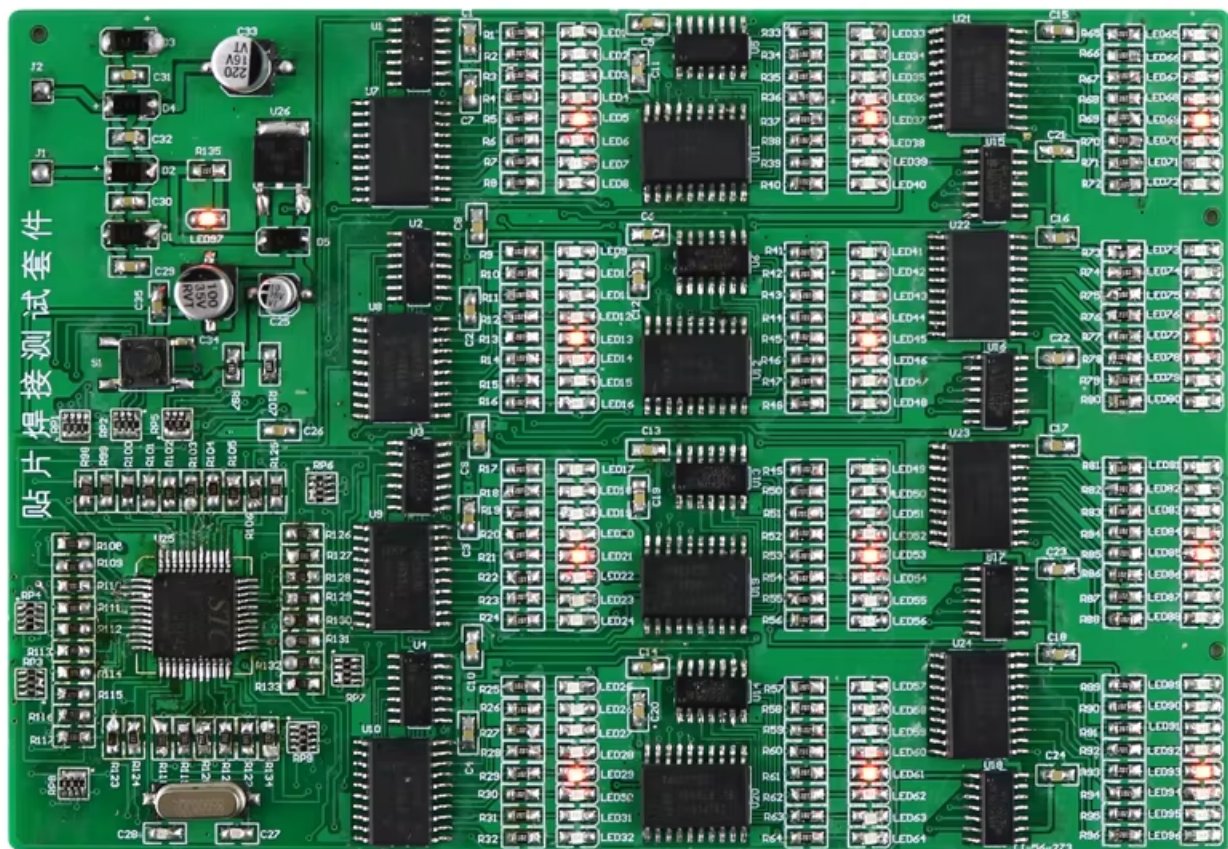


## Zestaw do nauki lutowania SMD SMT 300 elementów KIT DIY

Cena brutto	<b>59,00 zł</b>
Cena netto	<b>47,97 zł</b>
Czas wysyłki	<b>24 godziny</b>
Numer katalogowy	<b>PCB-150</b>

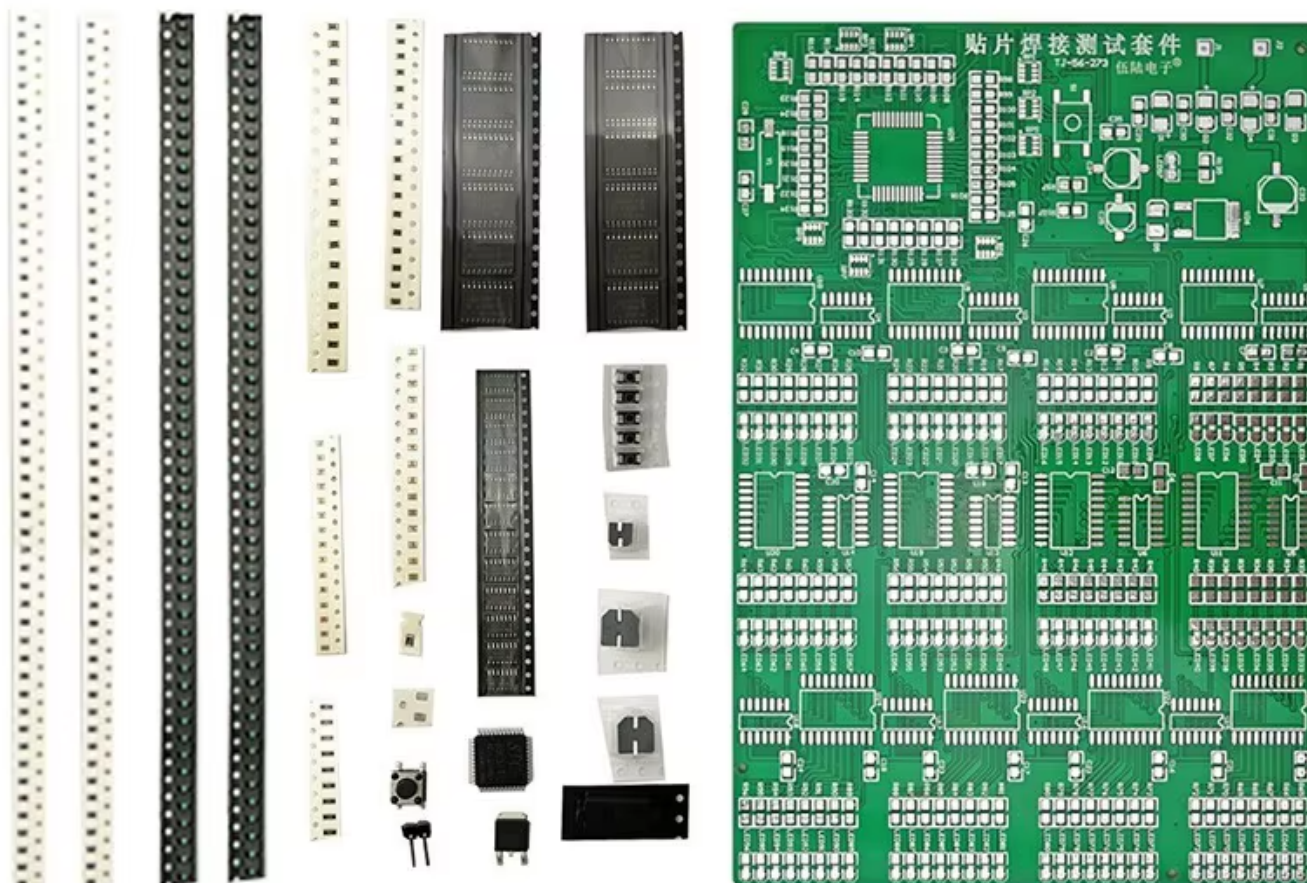
### Opis produktu

#### Zestaw do nauki lutowania SMD SMT 300 elementów KIT DIY



Ten zaawansowany zestaw edukacyjny to kompletne narzędzie dydaktyczne, zawierające **ponad 300 elementów** elektronicznych do samodzielnego montażu. Został zaprojektowany z myślą o uczniach szkół technicznych, studentach oraz pasjonatach, którzy chcą opanować technikę lutowania powierzchniowego (SMT) na poziomie mistrzowskim. W przeciwieństwie do prostych zestawów, ta płytką wymaga wlutowania setek komponentów, w tym ponad 100 rezystorów jednego typu oraz blisko 100 diod LED, co pozwala na wyrobienie pamięci mięśniowej i osiągnięcie perfekcyjnej powtarzalności lutów.

Bazą zestawu jest jednostronna płytka PCB wykonana z trwałego laminatu **FR4**, odpornego na wysokie temperatury podczas długotrwałych prac lutowniczych. Projekt układu jest w pełni funkcjonalny - po poprawnym zmontowaniu wszystkich elementów, w tym mikrokontrolera **STC89C52** oraz rejestrów przesuwnych z serii 74HC, użytkownik otrzymuje zaawansowany układ sterujący matrycą diod LED. Taka konstrukcja pozwala nie tylko ćwiczyć lutowanie, ale również diagnozować ewentualne zwarcia i przerwy, co jest kluczowym elementem edukacji w zawodzie elektronika.



## Specyfikacja techniczna i funkcje

- Ilość elementów: **300+ sztuk**
- Główny mikrokontroler: **STC89C52**
- Układy logiczne: 12x **74HC573**, 12x **74HC164**
- Ilość diod LED: 97 sztuk
- Materiał PCB: Wysokiej jakości włókno szklane FR4
- Typ PCB: Jednostronna z soldermaską i opisami (Silkscreen)
- Temperatura pracy: -40°C ~ 85°C
- Elementy pasywne: Rezystory i kondensatory w obudowach 0805/0603
- Zasilanie układu: Stabilizator **78M05** (5V)
- Zastosowanie: Przygotowanie do egzaminów zawodowych, zawody lutownicze, szkoły techniczne

Nazwa elementu	Ilość	Oznaczenie na PCB
Rezystor 1K SMD	101 szt.	R1-R97, R123, R124, R135
Dioda LED SMD	97 szt.	LED1-LED97
Rezystor 10Ω SMD	35 szt.	R98-R106, R108-R122, R125-R134

Nazwa elementu	Ilość	Oznaczenie na PCB
Kondensator 104 (100nF) SMD	30 szt.	C1-C24, C26, C29-C32, C35
Układ logiczny 74HC573	12 szt.	U7-U12, U19-R24
Układ logiczny 74HC164	12 szt.	U1-U6, U12-R18
Mikrokontroler STC89C52	1 szt.	U25
Drabinka rezystorowa 10K	9 szt.	RP1-RP9

#### Zestaw zawiera

- 1 x Płytką PCB (Test Board)
- 1 x Komplet elementów pasywnych (ponad 100 rezystorów, kondensatory)
- 1 x Komplet półprzewodników (LED, diody prostownicze)
- 1 x Zestaw układów scalonych (MCU, Logika)
- 1 x Elementy dodatkowe (Kwarc 12M, przycisk, stabilizator)
- 1 x Lista materiałowa (BOM) / Schemat montażowy
- **1 x Oryginalne opakowanie**