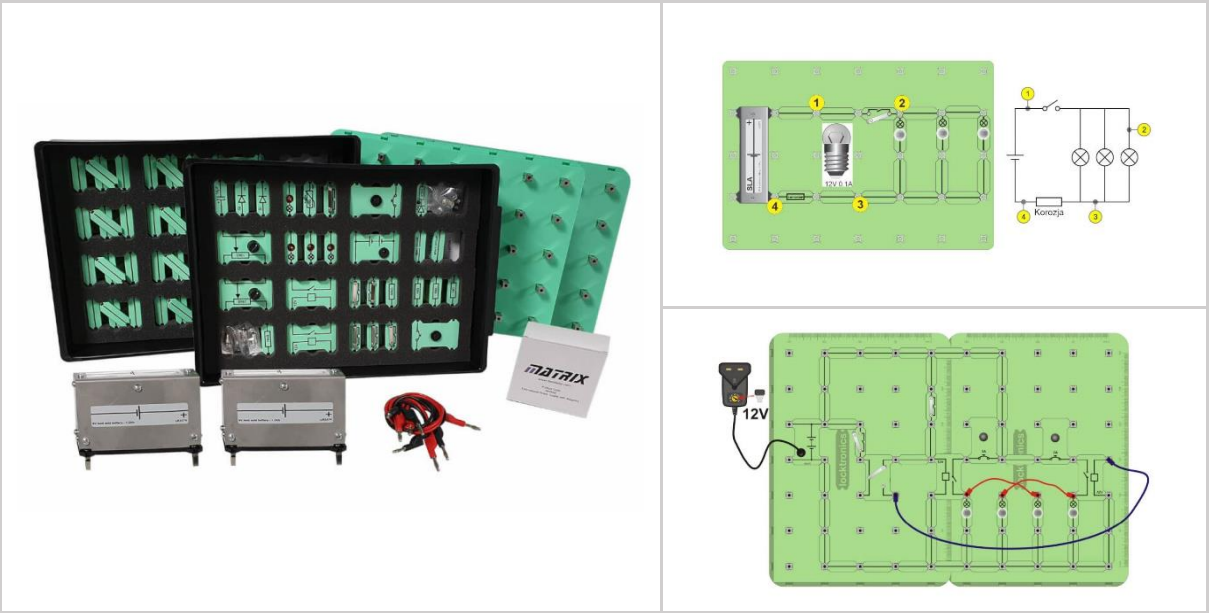
KARTA KATALOGOWA

Wykrywanie usterek w instalacji samochodowej – LK8170



Kategoria: Elektrotechnika – Instalacje elektryczne pojazdów
Producent: Matrix TSL
Nr katalogowy: LK8170

Typ urządzenia	Zestaw
Karta katalogowa produktu (ENG)	https://www.matrixtsl.com/resources/files/misc/Locktronic%20Automotive%20Brochure%20WEB.pdf
Katalog produktów producenta (ENG)	https://pomoce-dydaktyczne.eu/dokumenty/MatirxTSL-Katalog_Inzynieria-2020-EN.pdf

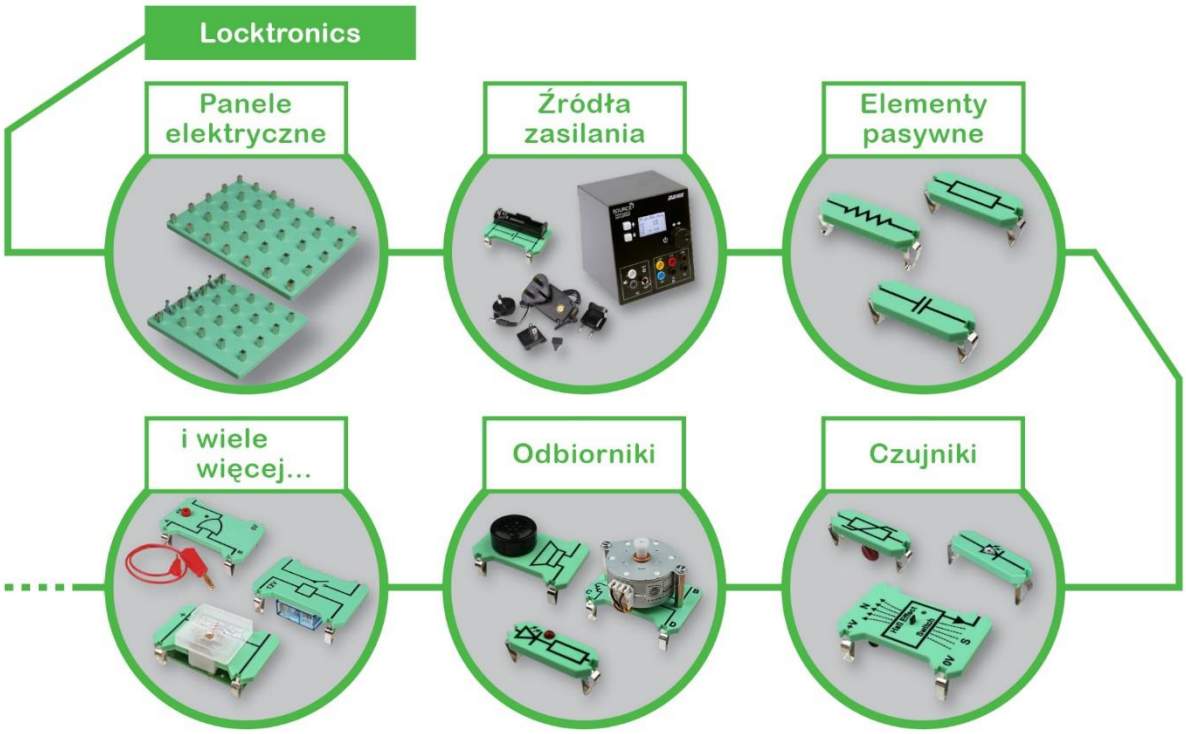
Informacje ogólne:

Zestaw uczy studentów i mechaników samochodowych technik **wykrywania błędów lub usterek w instalacji** elektrycznej pojazdów.

Wykrywanie usterek w instalacji samochodowej – LK8170

Ćwiczenia praktyczne prowadzą od nauki podstaw **użycia multimetru i miernika cęgowego**, poprzez metody **badania różnych komponentów elektrycznych**, po naukę technik wykrywania i **usuwania awarii**.

Jest to nowoczesny zestaw firmy Matrix z serii **Locktronics**. Wszystkie zestawy są ze sobą kompatybilne i można je razem łączyć. Obejmują szeroki zakres tematyczny i **bogaty program nauczania**. Locktronics oferuje wybór **różnorodnych elementów elektronicznych**[1]. Każdy komponent przymocowany jest do uniwersalnej, wytrzymałej obudowy z nadrukowanym **symbolem graficznym**. Łączenie elementów odbywa się za pośrednictwem metalowych nóżek wsuwanych między profilowane metalowe kolumny na panelu elektrycznym. Rozwiązanie to zapewnia **szybkość i bezawaryjność montażu**. Zestawy są przechowywane wewnątrz wytrzymałych pudełek z przegrodami, które ułatwiają zachowanie porządku.



Gwarancja: **1 rok**

[1] Pełną ofertę możesz otrzymać przesyłając zapytanie na: info@mgs-nauka.com

Zakres nauczania:

Wraz z zestawem dostarczany jest **podręcznik dydaktyczny**[2] z zakresu wykrywania i usuwania awarii w instalacjach samochodowych. Każdy arkusz ćwiczeń zawiera wprowadzenie do zagadnienia z odniesieniem do rzeczywistego problemu, instrukcję wykonania zadania krok po kroku oraz wnioski do uzyskanych wyników.

Kurs przedstawia następujące **zagadnienia**:

- Prąd, napięcie, rezystancja, pojemność elektryczna, ciągłość obwodu,
- Wykonywanie pomiarów z użyciem multimetru i miernika cęgowego,
- Spadki napięcia,
- Testowanie rezystorów, potencjometrów, żarówek, przełączników, przekaźników, termistorów, baterii,
- Czytanie schematów elektrycznych,
- Wykrywanie błędów i usterek (przerwany obwód, zwarcie, korozja, złe uziemienie).

Zawartość zestawu:

- Zasilacz sieciowy uniwersalny 3 / 4,5 / 5 / 6 / 7,5 / 9 / 12 V prądu stałego,
- Moduł zasilania z symbolem baterii,
- Akumulator kwasowo-ołowiowy (x2),
- Metalowy przycisk monostabilny normalnie otwarty (x3),
- Metalowy przełącznik on/off (x3),
- Metalowy przełącznik dźwigniowy,
- Rezystory: 10 Ω (x3), 10 kΩ, 50 kΩ,
- Rezystor symulujący nieprawidłowe uziemienie (ang. „bad earth”),
- Rezystor symulujący objawy korozji (ang. „corrosion”),
- Element symulujący przerwany przewód (ang. „open”),
- Element symulujący zwarcie (ang. „short”),
- Potencjometry: 250Ω, 10 kΩ,

[2] Więcej na ten temat dowiesz się przesyłając zapytanie na: info@mgs-nauka.com

- Kondensator elektrolityczny 10 µF, 25 V,
- Termistor NTC 4,7 kΩ,
- Dioda 50 V, 1 A (x2),
- Dioda LED czerwona,
- Moduł oprawki z LED MES,
- Moduł oprawki z żarówką MES (x4),
- Silnik prądu stałego 3-12 V, 0,7 A,
- Przekaźnik normalnie otwarty 12 V, 10 A (x2),
- Bezpiecznik automatyczny 2 A (x2),
- Panel do montażu obwodów elektrycznych o wymiarach 7x5 (x2),
- Moduły połączeń elektrycznych (x35),
- Przewody elektryczne z wtykiem bananowym 50 cm: czerwony (x2), czarny (x2),
- Podręcznik dydaktyczny,
- Plastikowe pudełko do przechowywania elementów zestawu.

Niezbędne wyposażenie dodatkowe:

HP1324 – Multimetr True RMS

Kompaktowy miernik prawdziwej wartości skutecznej do szerokiego zakresu zastosowań przy testowaniu urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

HP2222 – Miernik cęgowy

Kompaktowy miernik cęgowy umożliwia bezdotykowy pomiar natężenia prądu oraz posiada inne funkcje multimetru.

Opcjonalne wyposażenie dodatkowe:

HP2001 – Para silników prądu stałego

Silnik prądu stałego sprzężony z silnikiem bezszczotkowym trójfazowym ze sterownikiem pozwalają studentom poznać zasadę działania silników i możliwości generowania prądu.

Elementy elektroniczne i zestawy Locktronics

Zachęcamy do zapoznania się z bogatą ofertą komponentów elektrycznych oraz gotowych zestawów firmy Matrix z serii Locktronics.

Strona internetowa produktu:
https://www.matrixtsl.com/locktronics/

Film demonstracyjny:

https://www.youtube.com/watch?v=O-5jvkql3bM