

# Tester diagnostyczny do samochodu

DIY Dokumentacja

Autor: matiwa

## Spis treści

Spis treści.....	2
Wstęp.....	3
Projektowanie.....	3
Wnioski.....	7
Spis rysunków.....	7

## Wstęp

Praca ta miała charakter hobbystyczny. Celem pracy było zaprojektowanie i wykonanie testera diagnostycznego do samochodu. Przyrząd służy do oceny, czy w danym miejscu jest napięcie. Patent działa dla maksymalnego napięcia akumulatora podczas pracy samochodu.

## Projektowanie

Zadanie zostało zrealizowane w warsztacie wyposażonym w:

- blat roboczy
- ochrona antywstrząsowa
- oświetlenie
- stacja lutownicza
- cyna
- strumień
- trzecia ręka
- nożyce
- śrubokręt
- wiertarka ze stojakiem
- opalarka.

Niezbędne komponenty to:

- przewody czarny i brązowy
- dioda czerwona LED
- rezystor (opornik)
- opakowanie z pasków testowych Contour Plus
- krótki drucik

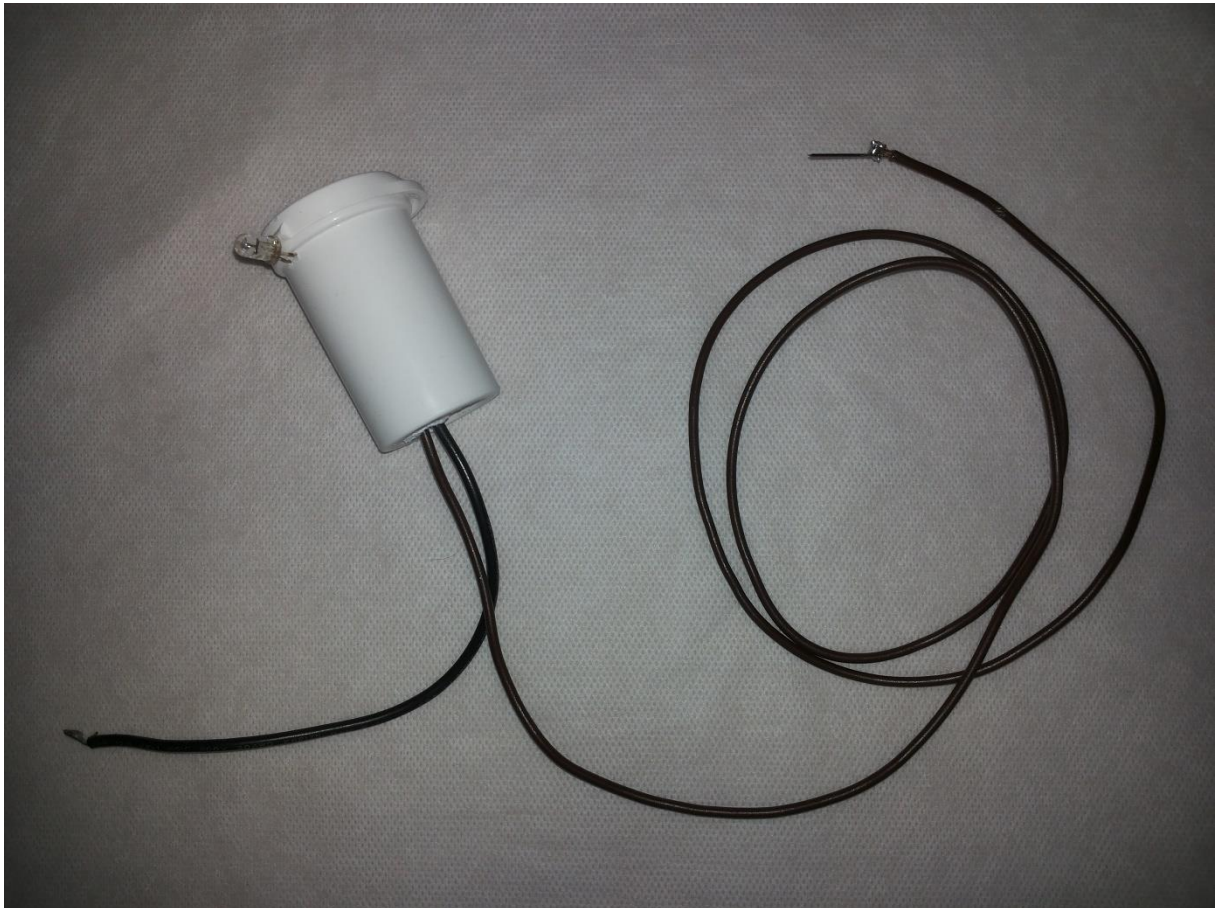
Przebieg pracy:

- Na początek obliczono wartość rezystancji dla potrzebnego opornika
- Następnie wybielono końce przewodów
- Do tego brązowego (+) z jednej strony przylutowano kawałek drucika pełniącego rolę sondy, która ma szansę na dotarcie do trudnodostępnych miejsc

- Następnie wywiercono dwa otworki w obudowie opakowania na nóżki diody, a także otwór na kable. Kabel czarny jest COM.

- Po wprowadzeniu kabli środka i usadowieniu diody LED zlutowano ze sobą odpowiednio kabel brązowy z nóżką rezystora, drugą nóżkę rezystora z jedną z nóżek diody, z kolei do drugiej nóżki diody przylutowano czarny przewód.

Ostateczny efekt projektu prezentują poniższe zdjęcia.

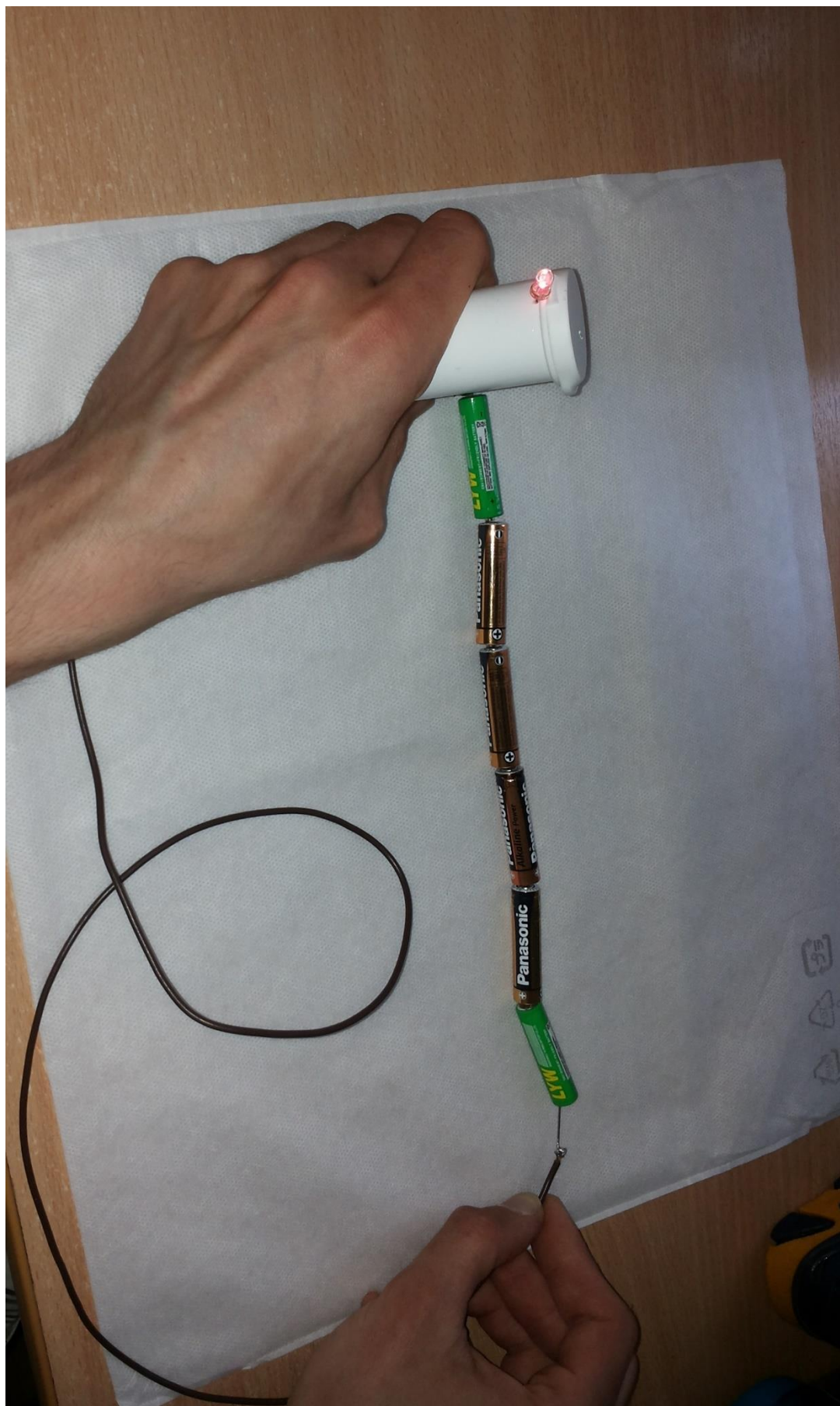


Rysunek 1: Efekt końcowy [opracowanie własne]



Rysunek 2: Efekt końcowy [opracowanie własne]





Rysunek 3: Efekt końcowy [opracowanie własne]

Do testu działania użyte zostały baterie AAA w liczbie 6 sztuk o napięciu docelowym 1,5V.

## Wnioski

- Test baterii usadowionych szeregowo potwierdziło sprawność urządzenia.
- Wywiercone otwory w korytku kablowym zostały wykonane tak, aby uniknąć stosowania dodatkowych mocowań kablowych.
- Urządzenie może służyć jako tester przeznaczony do pojazdu osobowego, a ponadto - do baterii o napięciu nie większym niż na akumulatorze.
- Dioda LED posiada katodę i anodę, więc będzie świeciła tylko i wyłącznie wtedy, gdy będzie zachowana polaryzacja
- W celu nie doprowadzenia do uszkodzenia diody LED należy zamocować opornik o odpowiedniej rezystancji, wyrażonej w jednostce om.

## Spis rysunków

Rysunek 1: Efekt końcowy [opracowanie własne].....	4
Rysunek 2: Efekt końcowy [opracowanie własne].....	5
Rysunek 3: Efekt końcowy [opracowanie własne].....	6