

Montaż  
Czujnika poziomu płynu spryskiwaczy  
Pomysł – Lisek  
Wykonanie – chudy607

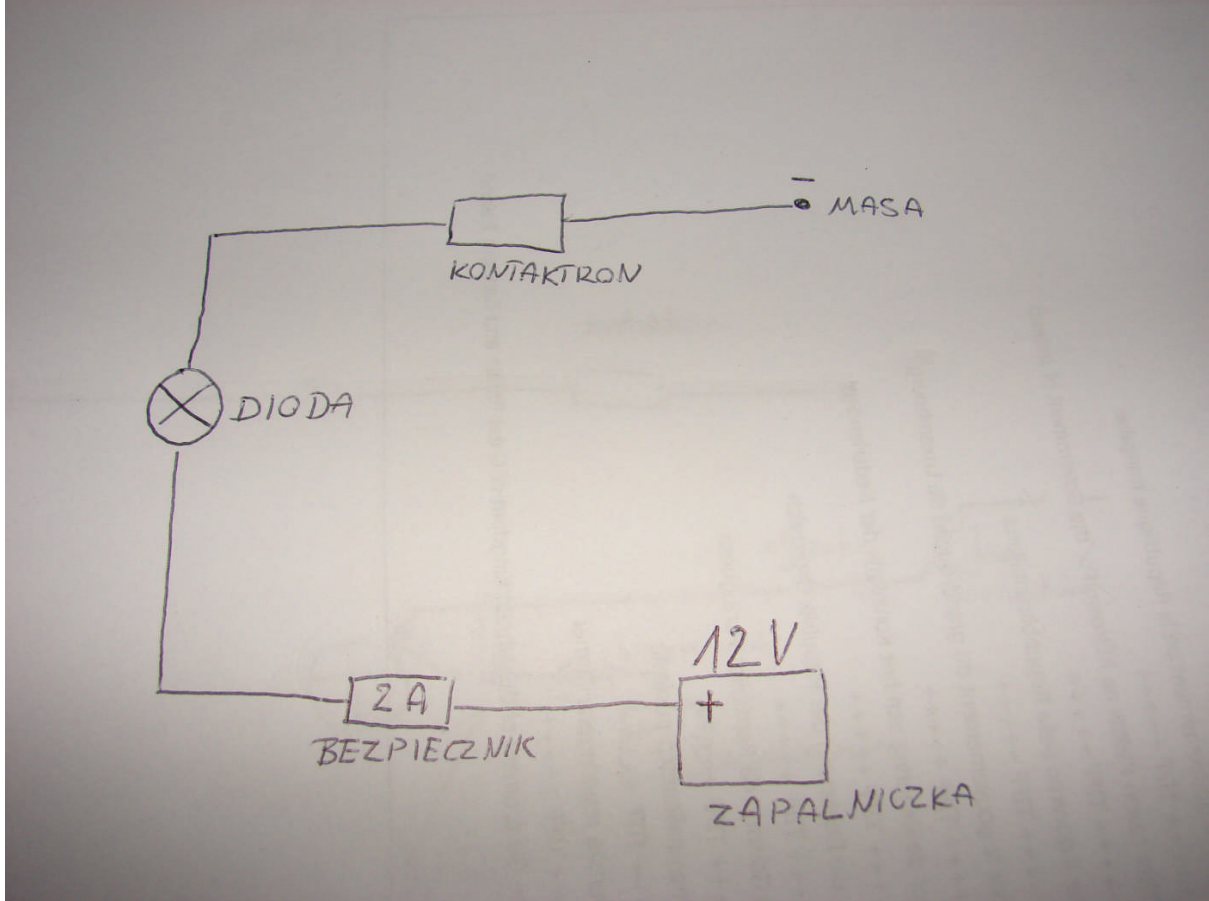
<p>Elementy niezbędne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kontaktron,</li><li>- magnes (użyłem 14mm średnicy),</li><li>- pływak do magnesu (w moim wypadku próbówka 15mm średnicy, korek do zatkania),</li><li>- rurka kanalizacyjna (użyłem 32mm średnicy, ok. 50cm długości),</li><li>- przewód ok. 6m,</li><li>- dioda LED 12V (np. 5mm),</li><li>- obudowa diody,</li><li>- taśma izolacyjna/rurki termokurczliwe,</li><li>- krawatki, zapinki czy jak to się zwie,</li><li>- obudowa długopisu,</li><li>- coś do wypełnienia długopisu (w moim wypadku klej, ale to nie był dobry ruch)</li><li>- 10 cm drutu,</li></ul> <p>Elementy opcjonalne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- gniazdko bezpiecznika + bezpiecznik (u mnie 2A),</li><li>- 2x gniazdko z wtyczką,</li><li>- końcówka do masy,</li><li>- kostka elektryczna.</li></ul>	<p>Narzędzia niezbędne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- wiertarka,</li><li>- wiertło do drewna 3mm,</li><li>- wiertło do drewna 6mm,</li><li>- wiertło do drewna 32mm,</li><li>- nóż,</li><li>- 1m grubszego drutu (do przeciągania kabla),</li><li>- śrubokręt płaski 3,</li><li>- śrubokręt torx T25,</li><li>- śrubokręt imbus 3,</li><li>- 2x szprycha rowerowa (lub wieszak z pralni – do wyciągnięcia radia),</li></ul>
--	---

Założenia instalacji:

- czujnik pokazuje niski poziom płynu (jedno położenie),
- dioda zamontowana przy kierownicy,
- prąd pobierany z instalacji zapalniczki,
- czujnik działa cały czas przy przekreślonym kluczyku. (opcjonalnie bierzemy prąd z instalacji pompki spryskiwaczy szyb przednich – wtedy kontrolka działa tylko w momencie spryskiwania)

Zasada działania:

W rurce zamontowanej w zbiorniku znajduje się pływak z magnesem. Na zewnątrz rury na odpowiedniej wysokości zamontowany jest czujnik (kontaktron). Gdy poziom płynu opadnie do odpowiedniego poziomu, magnes powoduje zamknięcie obwodu przez kontaktron. Efekt – zapala się dioda :D



## 1. Przygotowanie samochodu

Zdejmujemy obudowę dolną i górną kolumny kierownicy (5 śrubek typu imbus 3) (można tego nie robić, ale wtedy bardziej się umęczymy):



(photo by olkarauto1)

Poluzowujemy zacisk od regulacji położenia kolumny kierownicy i próbujemy go przecisnąć przez otwór w osłonie. Trzeba przy tym trochę pokombinować, najlepiej schodzi, gdy dźwignia zacisku znajduje się mniej więcej w połowie swojego skoku.

Następnie odkręcamy 2 śrubki (imbus) trzymające górną część osłony kierownicy.



(widok od wnętrza osłony)

Śrubki znajdują się tuż za kierownicą. Zdejmujemy osłonę.

- wymontowujemy radio, (przy pomocy szprych lub wieszaka ;)
- wymontowujemy górny schowek:

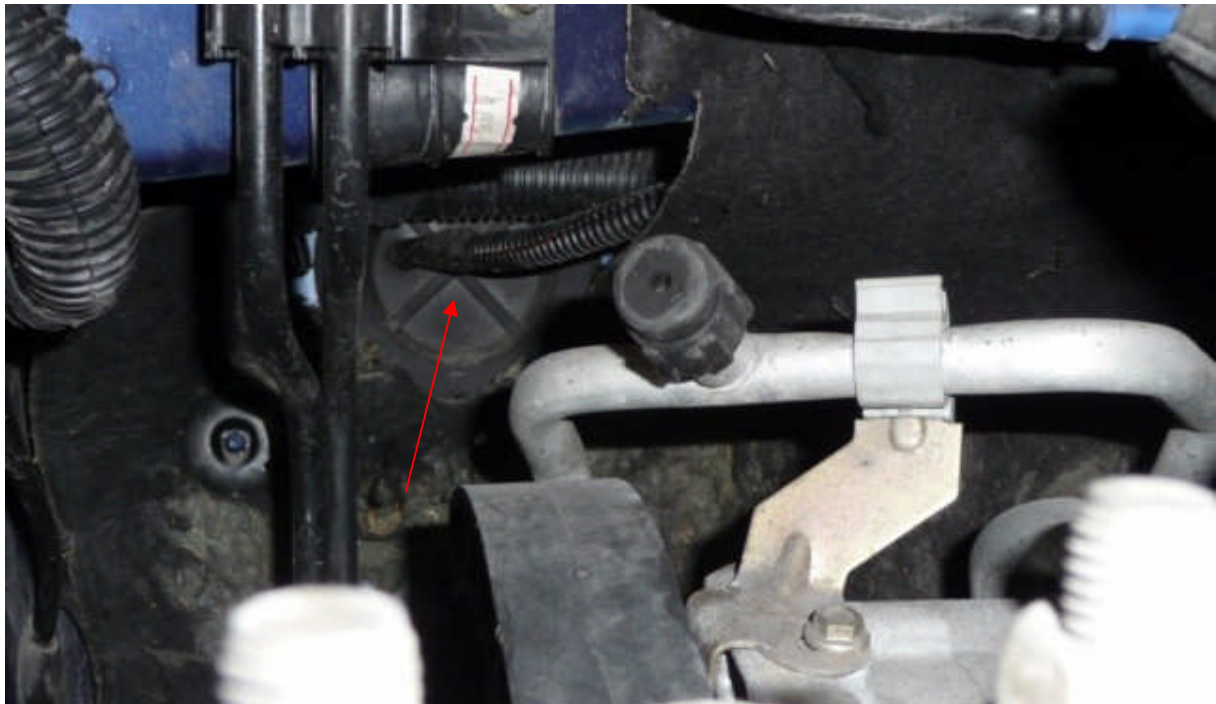
Trzyma się na dwóch śrubach torx T25



- demontujemy prawy boczek tunelu środkowego (dwa kołki),
- demontujemy plastik pod dolną półką (3 kołki zaciskowe),
- odchylamy tyle, ile się da, wykładzinę po stronie pasażera oraz gąbkę/wygluszenie pod nią,



- od strony silnika odkręcamy jedną nakrętkę trzymającą wygłuszenie i odchylamy, aby dostać się do uszczelnienia kanału technicznego



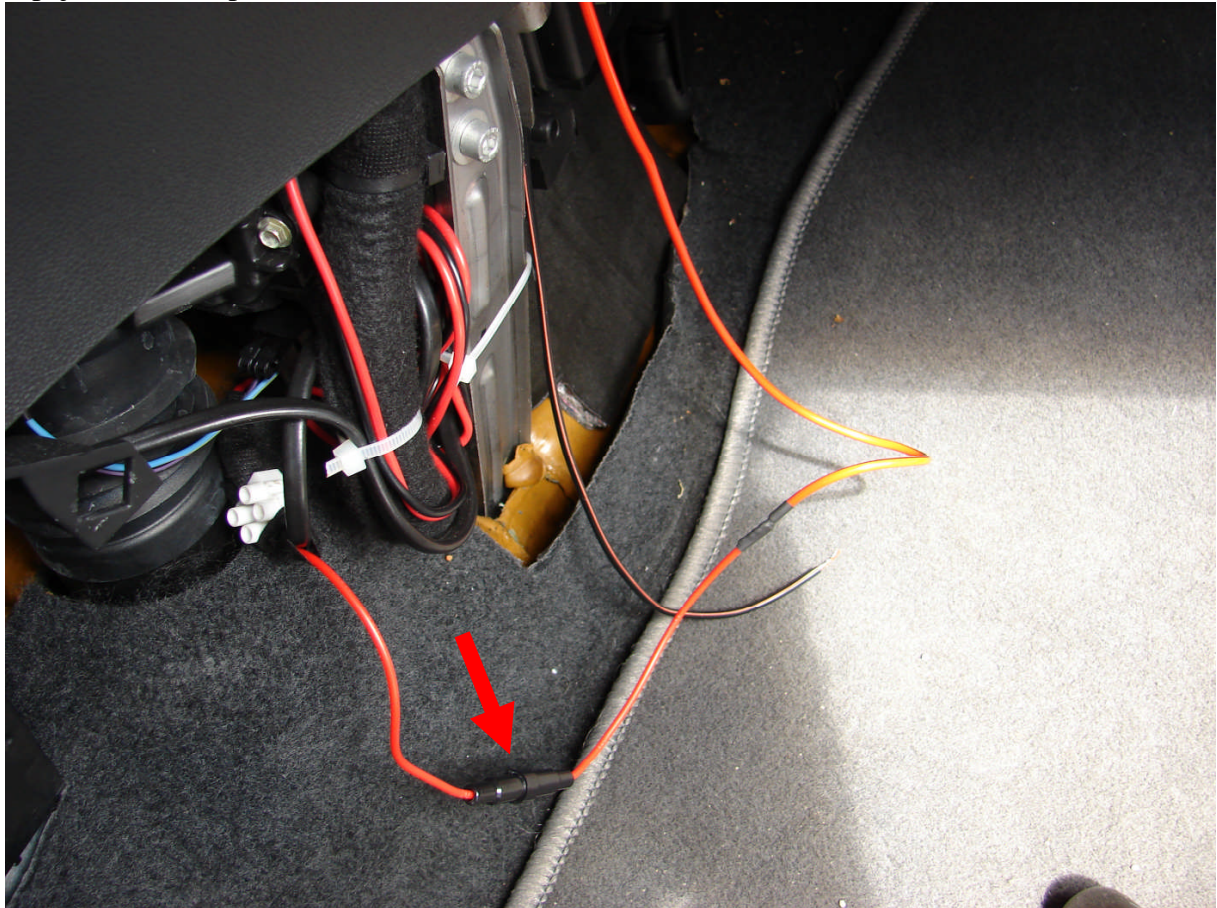
(foto by barber)

- dla ułatwienia dostępu przy przeciąganiu kabli można również wymontować wkładkę od przycisku start/stop przy kierownicy: (na zdjęciu już wymontowana – trzyma się na dwóch zatrzaskach od góry)



## 2. Przygotowanie instalacji wewnątrz auta.

Od zapalniczki ciągniemy kabel (+12V) (u mnie taki kabel montowałem przy okazji instalacji CB, dlatego na zdjęciu wpinam się w nią). W łatwo dostępnym miejscu zakładamy (opcjonalnie) bezpiecznik:



I przeciągamy w stronę kierownicy:



tu widok ze schowka klimatyzowanego (przeciąganie kabla za radio). Polecam ciągnąć od razu dwie żyły.

Tu przeciąganie za radiem



Tu widok przez wymontowany guzik start/stop



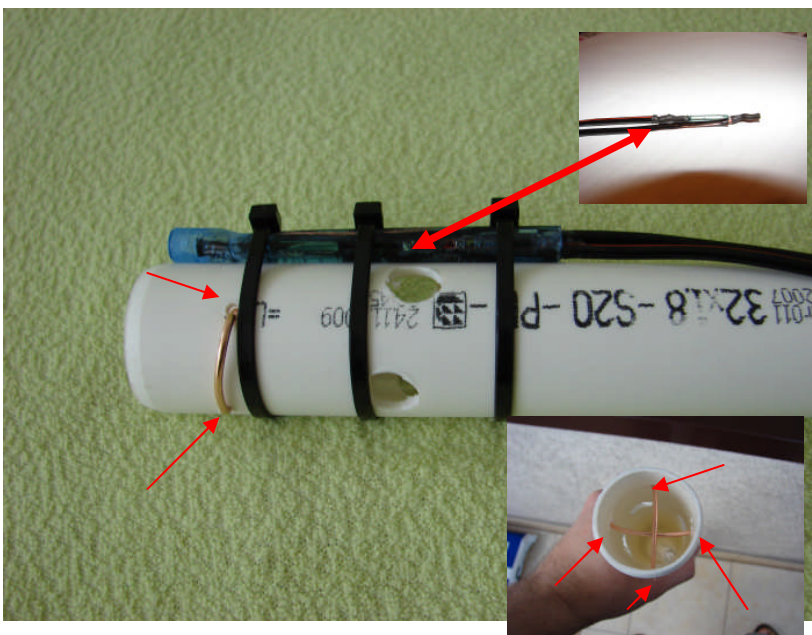


Przy montowaniu kabli do diody musimy zwrócić uwagę, **aby podpiąć je właściwie!!!**  
(koniecznie przetestuj przed montażem, która nóżka diody powinna być połączona z „+”!!!)  
Dobrze jest w tym miejscu założyć gniazdko i wtyczkę.



Kabel idący OD diody podciągamy pod kanał techniczny.

### 3. instalacja w komorze silnika



Przygotowanie czujnika:

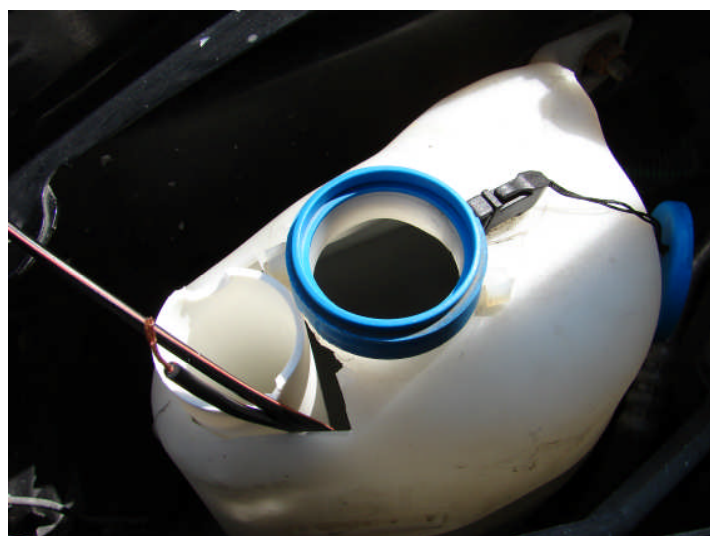
montujemy kable do kontaktronu, wsadzamy w obudowę długopisu i zalewamy czymś wodoodpornym. W rurze przyciętej na odpowiednią długość wiercimy 4 otwory (3mm)(strzałki) do zamocowania drutu, który zapobiegne wypadnięciu pływaka z magnesem do zbiornika. (na małym zdjęciu druty na dole rurki, na dużym czujnik zamontowany do rury)

Przygotowanie pływaka: korek, probówkę i magnes składamy do kupy :D



Jak widać jest jeszcze miejsce na jakieś przesłanie dla potomności ;)

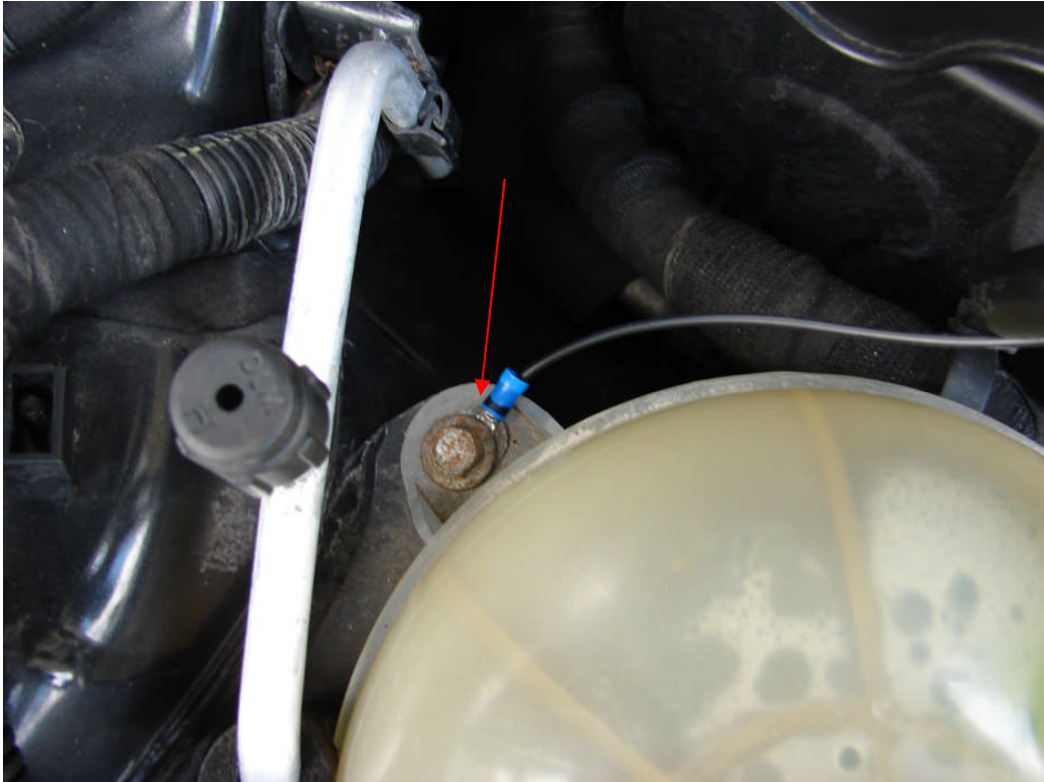
W zbiorniku spryskiwaczy wiercimy otwór pod rurę 32mm (z uwzględnieniem sterzącego z boku czujnika) oraz dodatkowy otworek na przeciągnięcie kabli.



(pomyślałem o tym za późno, dlatego mam paskudną, za dużą dziurę w zbiorniku)

Z tej strony również polecam założyć gniazdko i wtyczkę. Kabel idący OD kontaktrona podpinamy do karoserii auta (masa) (użyłem do tego śrubki mocowania zbiornika płynu chłodniczego).







Następnie od wewnątrz samochodu przepychamy przez kanał techniczny drut, który posłuży nam do przeciągnięcia przewodu z komory silnika, idącego DO kontaktrona. (ciężko wyciąga się gumową zawleczkę otworu, więc tylko ją odgiąłem. Uwaga podczas przeciągania, żeby nie rozwalić izolacji naszego przewodu!!) Kabel wygodniej przeciągać z komory do wnętrza. Przeciągnięty kabel łączymy z przewodem idącym OD diody.

Sprawdzamy instalację, czy działa, zakładamy wszystkie obudowy, zalewamy zbiornik płynem i gotowe!! Miłego użytkowania :D

- wszystkie połączenia kabli wykonane na zasadzie skręcenia kabli i zaizolowania rurką termokurczliwą,
- kostka i śrubokręt płaski do wpięcia się w instalację zapalniczki,
- kable są mocowane przy pomocy krawatek do wszystkiego co się da.

Miłej zabawy!

ChudY