

Elementy wykorzystane:

- Raspberry Pi 3
- LCD 7 `` <https://pl.aliexpress.com/item/EYEWINK-Raspberry-Pi-3-Display-HDMI-7-Inch-1024X600-LCD-with-Touch-Screen-Monitor-for-Raspberry/32805673182.html?spm=a2g0s.9042311.0.0.9ebd5c0ftD4dYZ>
- moduł przekaźnika <https://pl.aliexpress.com/item/1-sztuk-3-3-v-1-Kana-Przeka-nik-Modu-Wysoki-i-niski-Poziom-Wyzwalania-Dual/32898156749.html?spm=a2g0s.9042311.0.0.9ebd5c0ftD4dYZ>
- GPS + antena: NEO-6M <https://pl.aliexpress.com/item/WAVGAT-APM2-5-NEO-6M-NEO-M8N-NEO-M7N-0-000-modu-GPS-GY>
<https://pl.aliexpress.com/item/WAVGAT-APM2-5-NEO-6M-NEO-M8N-NEO-M7N-0-000-modu-GPS-GYGPSV1-8M-3/32948172227.html?spm=a2g0s.9042311.0.0.9ebd5c0ftD4dYZ>
- ESP-32, Devkit v1
- aktywny HUB USB <https://archiwum.allegro.pl/oferta/aktywny-hub-usb-natec-mayfly2-4x-usb3-0-zasilacz-i6760162736.html>
- Tuner FM USB
- Power bank Xiaomi 2C 20000mAh
- Półkieszon uniwersalna 2DIN
<https://allegro.pl/oferta/polkieszen-uniwersalna-2din-zestaw-kieszen-ramka-7444217658?snapshot=MjAxOS0wMy0xMFOyMTo1MzoyNC4wOTBaO2J1eWVyOzMyMWQyZTE5MwY5MGI4MzhmYzYwNmVkYmIwMGVkOTg2OWRmMDA1MTkwN2U0MGFmYTZyNGE0YmVINTYyOWM4NzI%3D>
- przełącznik z kluczykiem <https://botland.com.pl/pl/przelaczniki-obrotowe/9798-przelacznik-z-kluczykiem-5a250v-2-pozycje.html>

To są najważniejsze elementy, które mają wpływ na projekt. Projekt jest dość rozwojowy dlatego będzie pewna nadmiarowość np. ESP32. Docelowo ma być kiedyś zamontowany w samochodzie. Na chwilę obecną potrzebuję zrobić makietę na studia. Dlatego projekt powinien uwzględniać, żeby w dalszej perspektywie można było go bez większych modyfikacji zamontować w samochodzie.

Główne założenia:

Ekran będzie dosunięty do prawej krawędzi kieszeni 2 DIN. Przestrzeń po lewej stronie zostanie wykorzystana na:

- montaż potencjometru regulującego głośność
- montaż odbiornika podczerwieni
- oraz w dalszej perspektywie powinna być możliwość montażu czytnika microSD, wejścia i wyjścia mini Jack oraz przycisków m.in. przycisk ON.
- Trzeba wziąć pod uwagę, że przestrzeń po lewej stronie musi zawierać też kątowy kabel HDMI i microUSB.

- Powerbank z racji swojej wagi będzie na samym dole. Najlepiej dosunięty do tylnej krawędzi kieszeni. Powerbank będzie zasiliał całość układu. ESP powinno być zasilane bezpośrednio z płytki (choć można wykorzystać microUSB).
- Przekręcenie kluczyka będzie powodowało przekazanie prądu na ADC ESP.
- Następnie ESP za pomocą przekaźnika zasilili Raspberry.
- ESP będzie na chwilę obecną będzie potrzebować 2 kanałów ADC, UART i jednego portu.
- Ale chciałbym żeby docelowo w przyszłości można było łatwo wykorzystać wszystkie piny (zarówno dla ESP i jak dla Raspberry)
- Raspberry powinno być nad powerbankiem, przy lewej krawędzi kieszeni. Może być zamocowane nawet na 3 kołkach dystansowych.
- Raspberry będzie łączyć się taśmą IDC z płytką.
- Aktywny hub USB będzie miał porty wyprowadzone z tyłu kieszeni.
- Stacyjka może być raczej w dowolnym miejscu.

- Może warto też wprowadzić szyny zasilające na przyszłość.