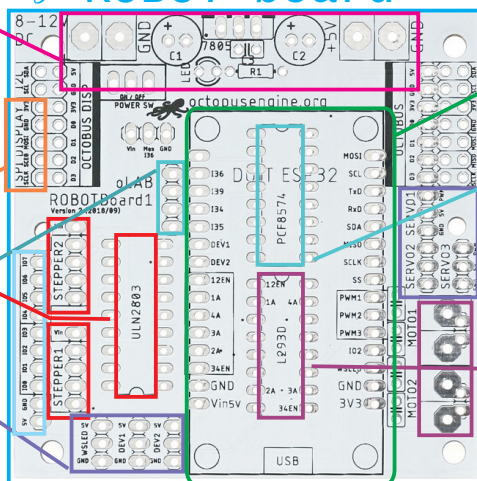


Napájecí část
konektor pro
výkonových 8-12V
(pak se stabilizuje
i napájecích 5V /7805)
Variantně vstup jen 5V
(externí napájení
je pro motory nutné!)
Signalizační LED
SPI DISPLAY
(max7219)
VSTUPY
ULN2803
výkonový budič
sběrnice pro přímé
připojení dvou krokových
motorů (nebo 8 x relé)
WS/I/O
další vstupy/výstupy
(např. RGB LED WS)
senzory / signalizace

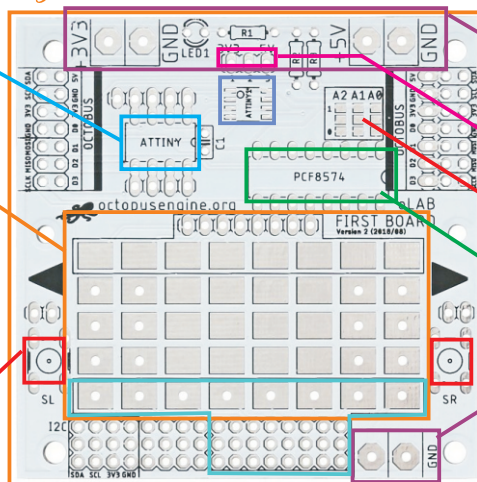
ROBOT board



ESP32
jako hlavní řídicí obvod
(může být i neosazen,
propojení externě
nebo I2C)
Variantně I2C master
s nadřazeným řídicím RPi
PCF8574
8-bit I2C expandér
pro pomalejší řízení
krokových motorů
nebo vstupně/výstupní
sběrnice
3x PWM výstupy
(např. pro servo motory)
Konektory dvou DC motorů
řízených h-můstkem L293D
(s ochrannými diodami)

nejžádanější

FIRST board



Attiny 45/85
(I2C master)
možno připojit
i SMD variantu

Pájecí plošky
horních 8 bitů je
propojeno s expandérem
a dolních 8 vyvedeno
do hřebenu

Tlačítka
levé a pravé
SL/SR

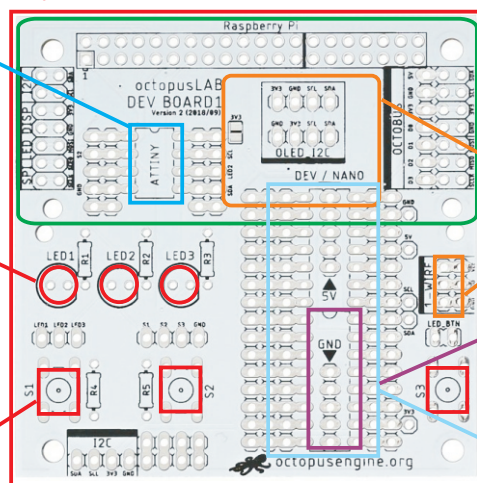
signalizační LED
a vstupní konektory napájení
3V (2x tužková baterie)
nebo 5V (USB, powerbanka
možno i 3,6V Lion...)
volba Vss jumperem

nastavení
I2C adresy
PCF8574
I2C expandér

nezapojený vstupní konektor
počítá se s připojením
externího stabilizátoru
(modul 5V/2A LM2596S)

pro začátečníky

DEV board1



Attiny
pro první pokusy
samostatně
nebo jako I2C slave
(s AD převodníkem)

LED1/LED2/LED3
signalizace, pokusy
(každá LED je zapojena
specificky- podle
schématu, zároveň
vyvedene do hřebenu)

Tlačítka S1/S2/S3

Raspberry Pi ZERO
možné osazení syrchu
nebo se deska dá
"posadit" na velké
Raspberry Pi 2/3
pak lze připojit
i I2C
OLED display

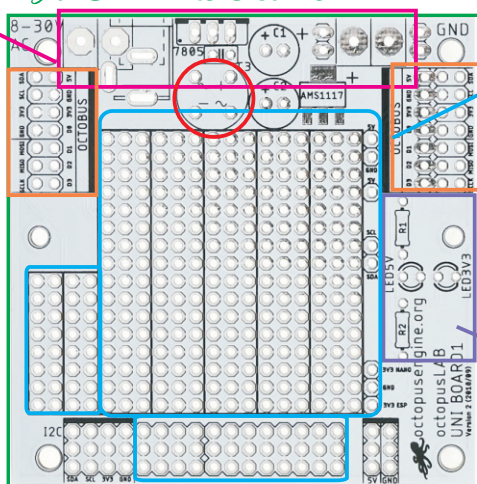
Onewire
Dallas / RGB WS..

Pokusy s integrovanými
obvody - od hradel po
operační zesilovače
(555/7400/oz..)

Arduino NANO
v základním projektu
jako programátor Attiny

první navržená

UNI board1



Napájecí část
vlevo je konektor pro
střídavých 8-30V
(pak se usměrní
diodovým můstkem
a stabilizuje
obvodem 7805 na 5V
případně i AMS117 na 3V)
Variantně je možnost
přivést i vstup
stejněsměrný
(konektor vpravo)
ten má po straně
dvojici pinů, kterými
lze odvést a měřit
vstupní napětí
(v případě hlídání
podpětí na olověných
akumulátorech nebo
LiON článcích)

Univerzální propojovací pole
vždy 2/3 piny vedle sebe
možno osadit Arduino NANO,
ESP8266, několik
integrovaných obvodů
OCTOBUS - univerzální sběrnice
napájení 3/5V
sběrnice SPI/I2C
rozšiřující datové piny
(CS pro SPI,
TX/RX pro UART)

Signalizační LED
pro 5V i 3V

nejuniverzálnější