



USB Motion Control Card **AKZ250** Instalační příručka

Ver1.17 (2012/11/2)



Vlastnosti karty :

- Karta podporuje všechny verze Mach3, včetně nejnovější verzi Mach3 R3.042.040.
- Karta podporuje všechny verze Windows včetně Windows2000 / XP / Vista / Windows7.
- USB karta je bez nutnosti instalace ovladačů, pro všechny verze Windows je Plug and Play.
- Karta podporuje hot-swap, monitoruje propojení pomocí USB v reálném čase
- Karta podporuje 4-osy, propojení s CNC, včetně krokování.
- Karta podporuje nástroje pro nastavení krajních poloh, elektronické ruční kolečko pro posuv v jednotlivých osách, softwarové meze, má možnost eliminovat hysterezi pomocí software
- Maximální frekvence krokovacích impulsů je 200kHz, což je vhodné pro driver / krokový motor.
- Karta má indikátory stavu jako například, připojení USB, připojení Mach3, různé provozní stavy. Identifikace stavů pomocí LED je viditelná na první pohled.
- Deska má 16 vstupních indikátorů, jednotlivé LED diody indikují stav vstupního signálu.
- Deska umožňuje sledovat na displeji otáčky včetně možnosti sledování pomocí softwaru Mach3 a příslušného rozhraní v reálném čase.
- Deska má izolované napájení, žádné externí napájení, což zjednodušuje požadavky na elektronické řídicí obvody a snadné zapojení. Lze také použít externí napájecí zdroj.
- 10-kanálů je osazeno 10MHz rychlými optočleny, ostatní 24-kanálů je univerzálních, celkem je 34-kanálů odděleno pomocí optočlenů, všechny vstupy / výstupy.
- Deska je navržena tak, aby byla kompletně odolná proti rušení, měla maximální výkon a dokonalou bezpečnost.
- Karta je vyrobena jako rozvodná deska, pouze z vybraných kvalitních komponent a je kvalitně zpracovaná.



Instalační příručka - obsah

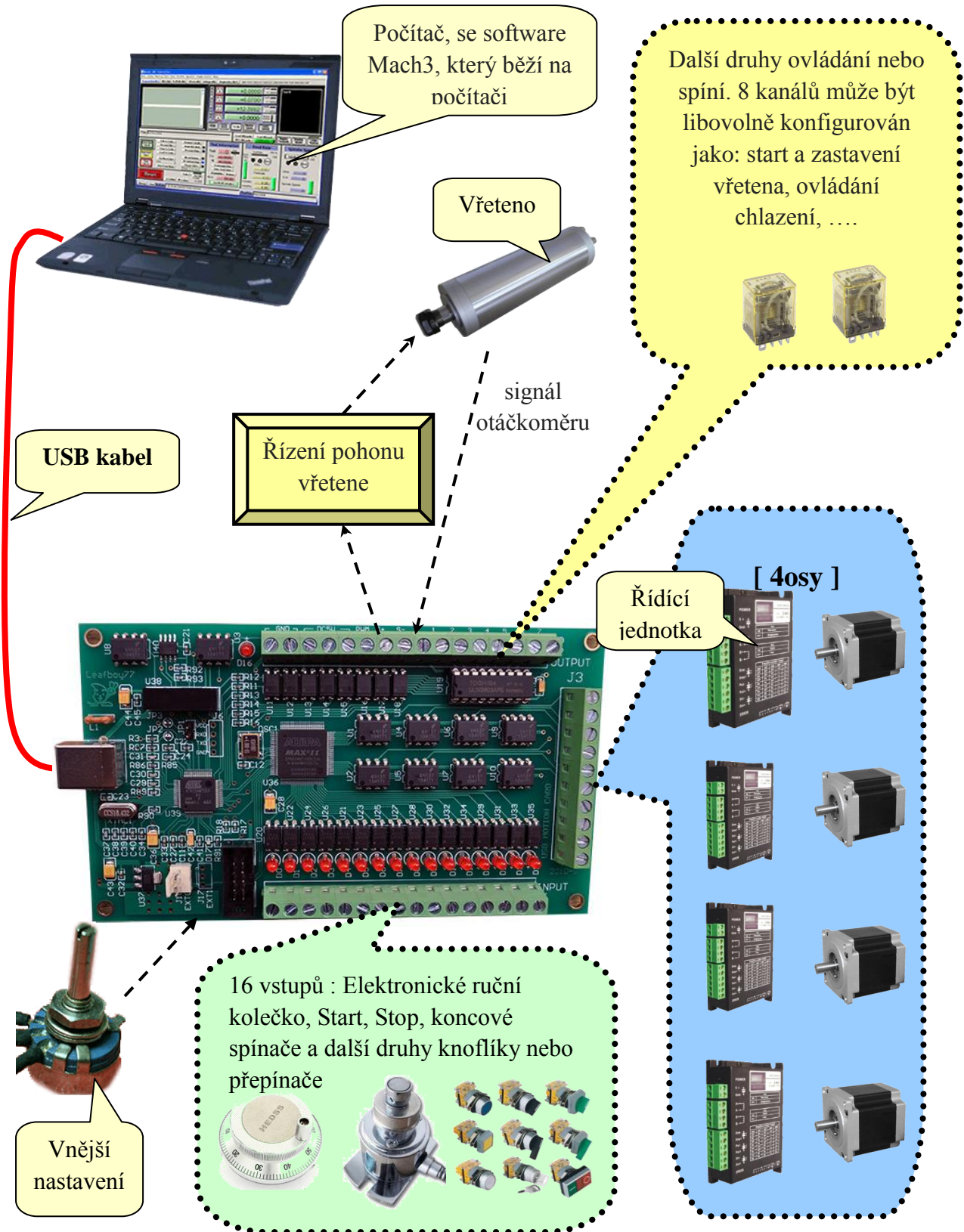
Základní schéma zapojení a montážní otvory

Mechanické Rozměry

- 1. Příprava pro instalaci**
- 2. Mach3 softwarová konfigurace**
- 3. Řízení pohybu instalace hardwaru**
- 4. USB karta tabulka nastavení pohybu**
- 5. USB karta schéma zapojení**
- 6. Externí ovládání spínače**
- 7. Otáčky vřetena analogový výstup**
- 8. Měření otáček vřetene**
- 9. Automatická výměna nástrojů**
- 10. Elektronické ruční kolečko**
- 11. [Read-ahead buffer setting](#)**



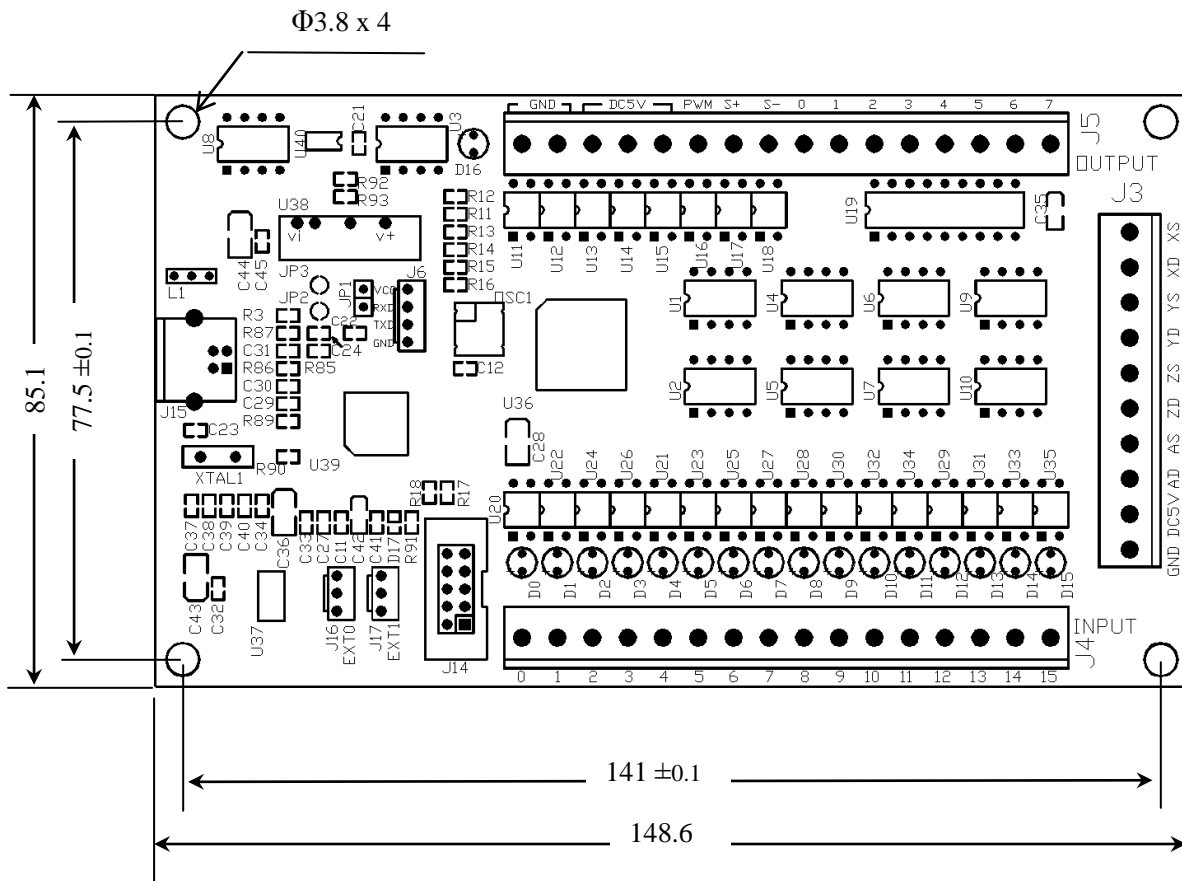
Schématické zapojení řídicí karty





Mechanické rozměry desky

Rozměry desky 85,1 x 148,6 mm
Středy otvorů 77,5 ± 0,1 x 141 ± 0,1 mm
Proměr otvorů 3,8 mm





1. Příprava instalace

1.1 Mach3 příprava software



Tato karta je pro USB rozhraní na Mach3 pro 4-osé ovládání.



Na oficiální stránkách si můžete stáhnout nejnovější verzi softwaru **Mach3** adresa: <http://www.machsupport.com/downloads.php>



Zadejte oficiální webové stránky, klepněte na tlačítko Mach3, Downloads a stahněte soubor jak naznačuje červený kroužek



[Home](#) | [Downloads](#) ▾ | [Purchase](#) | [Support](#) ▾ | [Resources](#) ▾

Downloads

For previous versions of Mach and LazyCam, XML's, and other Extra Information: [Click Here](#)

(Some of the older files are linked directly from the FTP server in order to avoid redundancy. If your download does not start immediately, please give it a few seconds - it's probably trying to contact/login to the FTP server.)

Mach

Mach3 is the flagship of the ArtSoft products. It is released in two versions: a Lockdown version, and a Development version. The Lockdown is a stable, static release recommended for new users, or people trialing the software. The Development version contains developing features and is released quite often so people can obtain new (but untested) features and capabilities. Both releases are limited to 500 lines of Gcode until licensed. Mach3 has a limit of 10,000,000 lines of Gcode even after licensing.

You must use a Desktop PC running a 32-bit version of Windows if you are using the Mach3 Parallel Port Driver. Laptops are not supported because the power saving features of the chipsets disrupt the pulse stream. Mach3 will only be supported on laptops running an external motion controller, such as one of those found on the [Plugins](#) page.

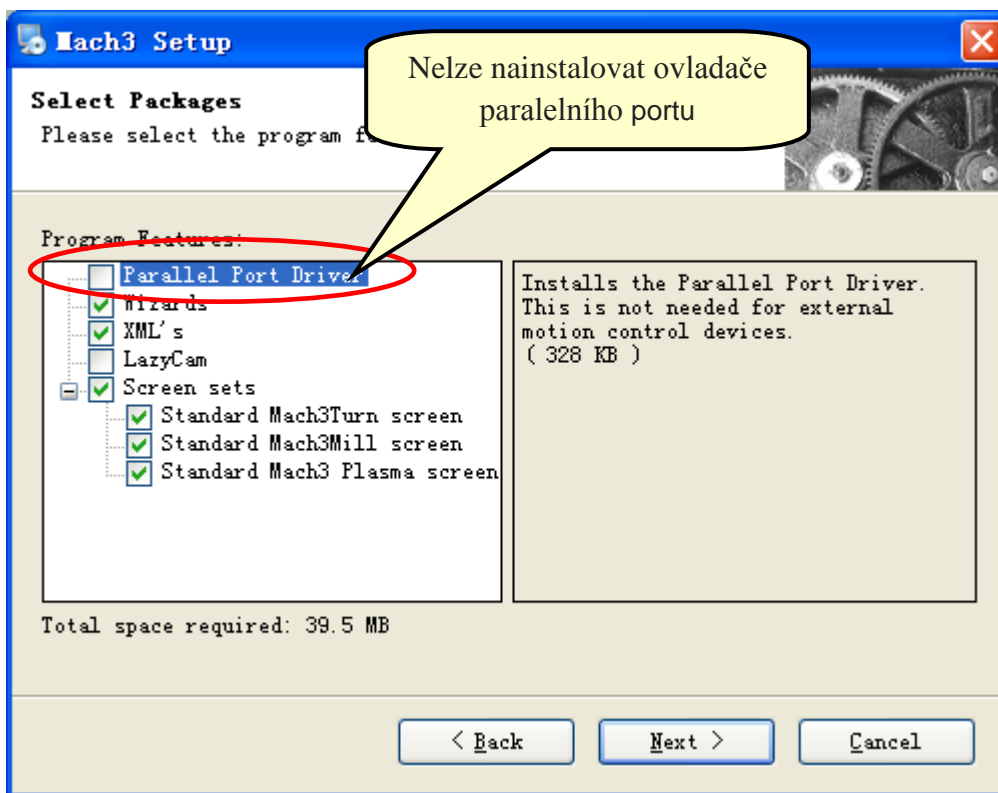
Lockdown:

[Mach3 R3.042.040](#)

[Mach3 Changelog](#)



Při instalaci Mach3 nelze nainstalovat ovladače paralelního portu.





1.2 USB Příprava kabelu

Prosím Instalujte stínící magnety na obou koncích USB kabelu, viz obrázek



Poznámka:

Použijte takto upravený USB kabel. Kabel musí být kvalitní aby nebyla narušena komunikace s PC.

1.3 Instalace karty

Pro tuto kartu není nutné instalovat ovladače USB, Plug&Play **Windows2000/Xp/Vista/Windows7**.

1.3.1 Připojení USB kabelu k PC a pohybu kartou.

1

2

3

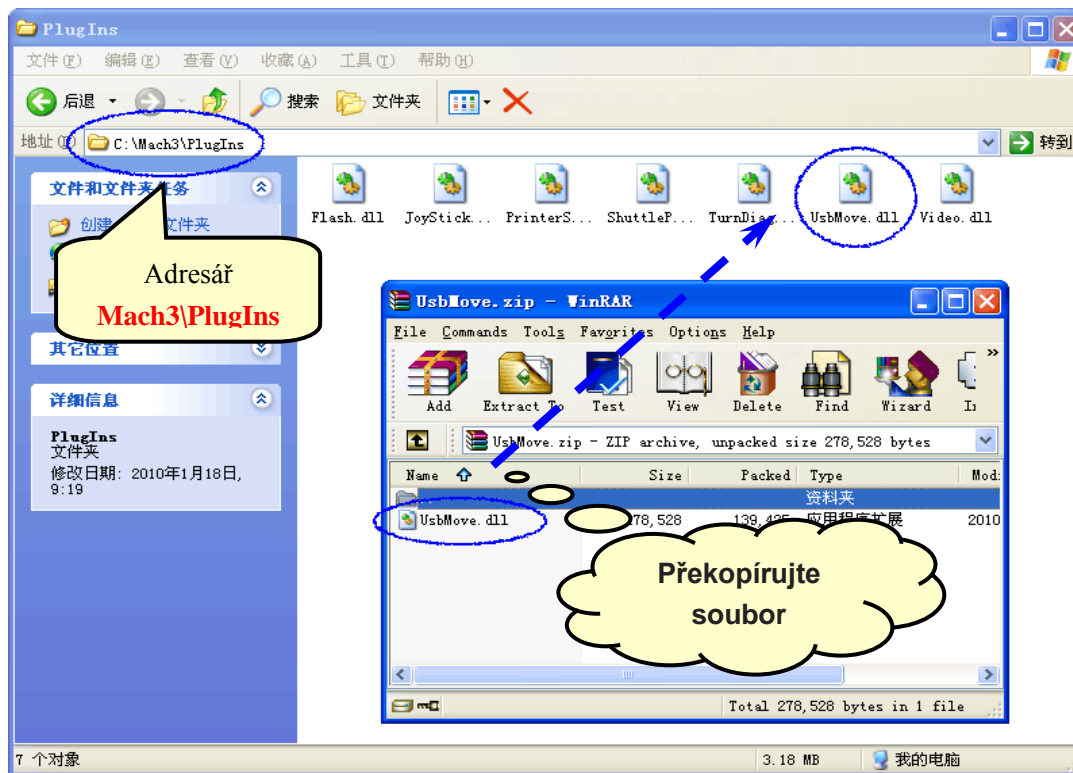
?

Informace, indikátor stavu, jak je karta připojována k USB

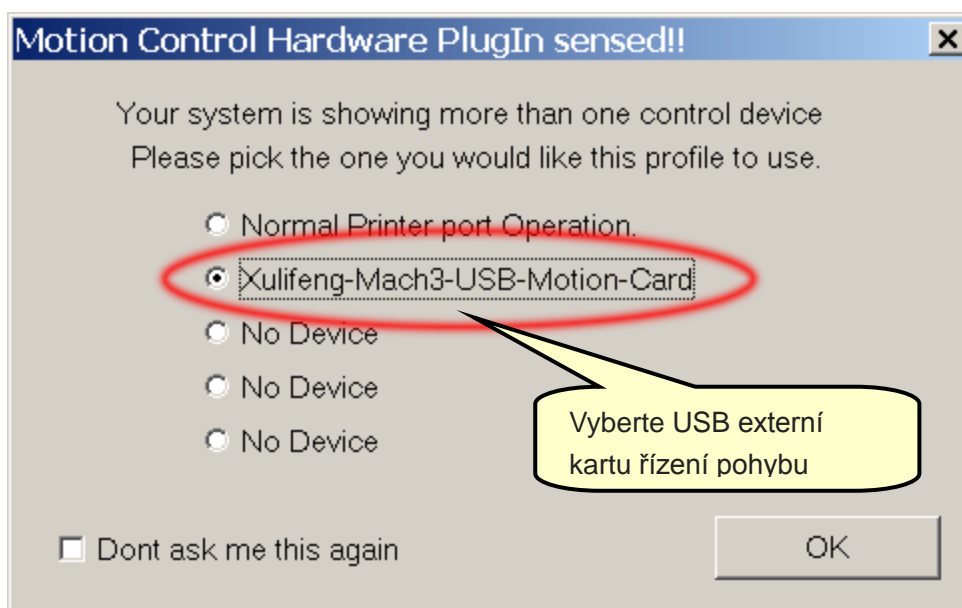


1.3.2 Vložte do softwaru Mach3, do příslušného adresáře soubor **usbmove.dll**, vložení provedete do adresáře **..\Mach3\Plugins**.

Poznámka: plug-in usbmove.zip, si stáhněte na <http://leafboy77.com/>



1.3.3 Po spuštění Mach3, uvidíte dialogové okno pro výběr řídicí karty, zvolte "Mach3-USB-Motion-Card", můžete také zaškrtnout vybrat "Don't ask me this again" již se nebude tato výzva objevovat. Když se karta propojí s počítačem na karte bliká LED, Mach3 a USB kareta mají dokončeno připojení.





2. Mach3 Softwarová konfigurace

2.1 Mach3 X, Y, Z, A konfigurace os jak je uvedeno níže:

Pro základní 3 osy zaškrtněte "√"

V případě 4-osé verze zaškrtněte "√"

není vyžadována žádná konfigurace

Doporučeno aktivovat

není vyžadována žádná konfigurace

| Signal | Enabled | Step Pin# | Dir Pin# | Dir Low | Step Lo... | Step Port | Dir Port |
|--------|---------|-----------|----------|---------|------------|-----------|----------|
| X Axis | ✓ | 2 | 3 | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| Y Axis | ✓ | 4 | 5 | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| Z Axis | ✓ | 6 | 7 | ✓ | ✓ | 1 | 1 |
| A Axis | ✓ | 8 | 9 | ✗ | ✗ | 1 | 1 |
| B Axis | ✗ | 0 | 0 | ✗ | ✗ | 0 | 0 |
| C Axis | ✗ | 0 | 0 | ✗ | ✗ | 0 | 0 |

2.2 Nastavení parametrů motoru, jak je uvedeno níže:

1

Nastavte jednotlivé osy

Po každém nastavení příslušné osy, proveďte uložení nastavení klikněte na "Save Settings"

2

3

Maximální rychlost

4

Zrychlení

5

Axis Selection

X Axis

Y Axis

Z Axis

A Axis

B Axis

C Axis

Spindle

SAVE AXIS SETTINGS

Cancel OK

Steps per 400

Velocity 750

Acceleration 24

G's 0.0024474

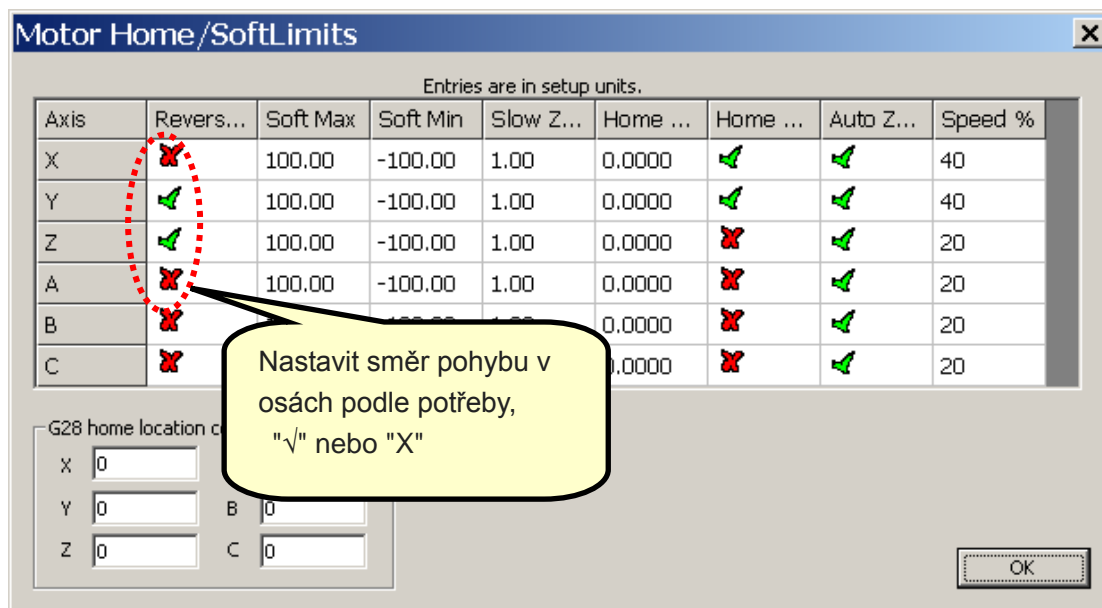
Step Pulse 0

Dir Pulse 0

Motorové jednotky:
Nastavení impulsů na otáčku, rychlost pohybu v mm/minutu, zrychlení v mm/sec

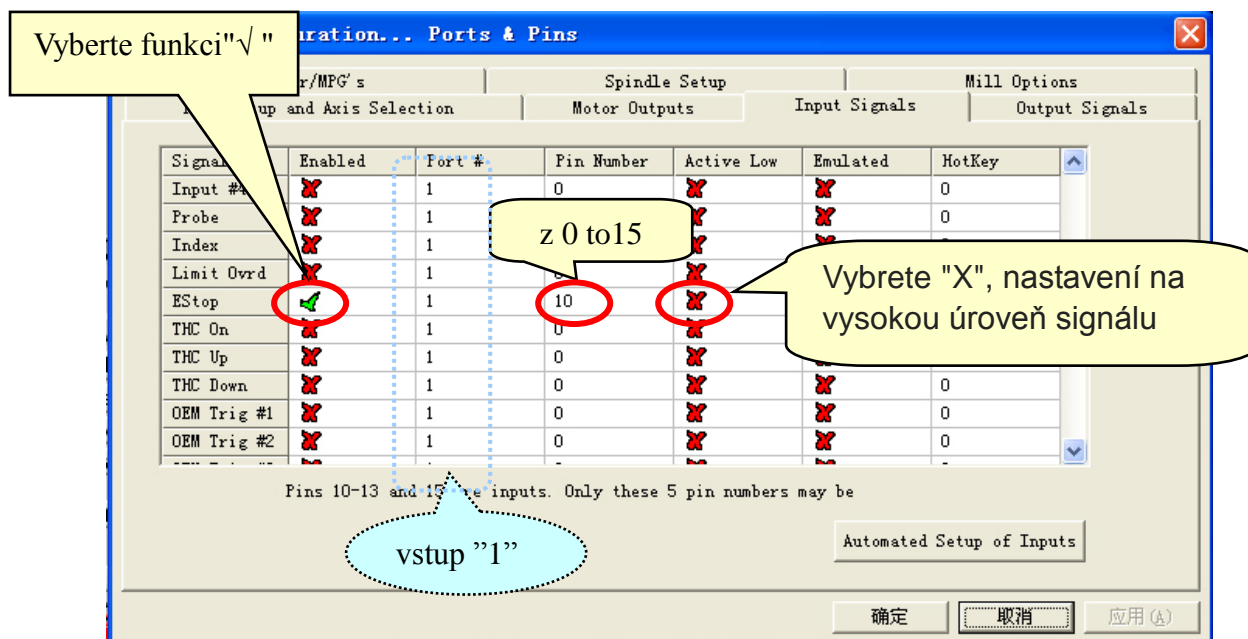


2.3 Configurace směru pohybu v jednotlivých osách a nastavení limitů (softwarové omezení)



2.4 Nastavení vstupní singlů.

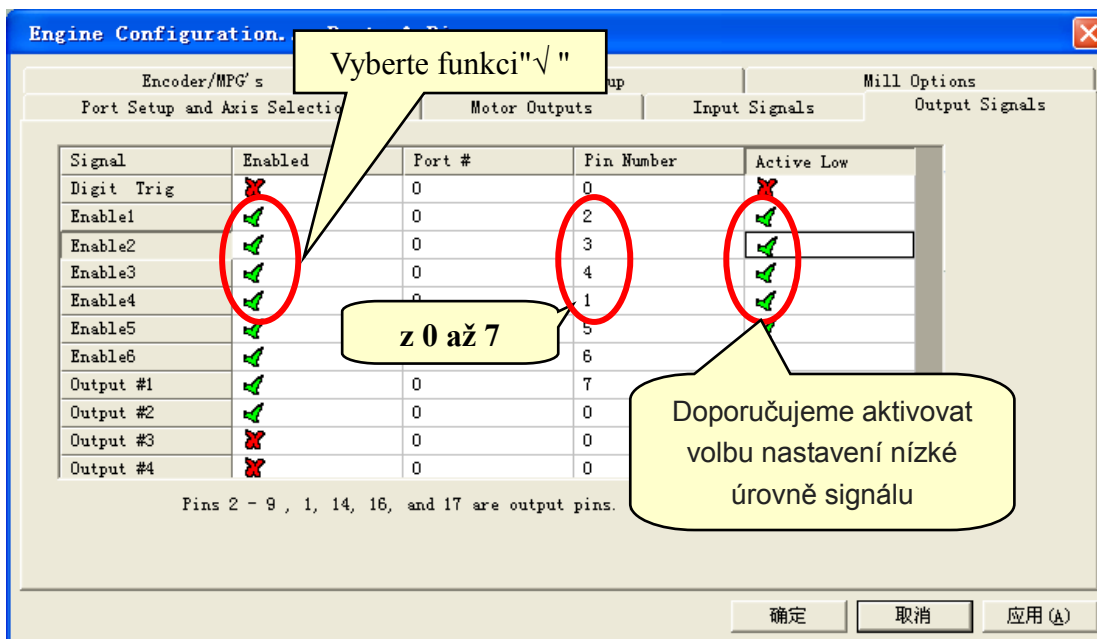
K dispozici je 16 univerzálních vstupních kanálů. Kanály jsou číslovány od 0 do 15 (na J4). Navrhnout Active Low = "X" (Nastavení vysoké úrovně signálu na vstupu). Pro jednotlivé funkce musíme navolit kanál na kterém je nastavena daná funkce a v sloupci "Enable" ji musíme aktivovat





2.5 Nastavení výstupních signálů.

Existuje 8 univerzálních výstupních kanálů, které jsou číslovány od 0 do 7 (na J5). Doporučené nastavení na Active Low = "√" (Nastavení nízké úrovně signálu pro výstupy)



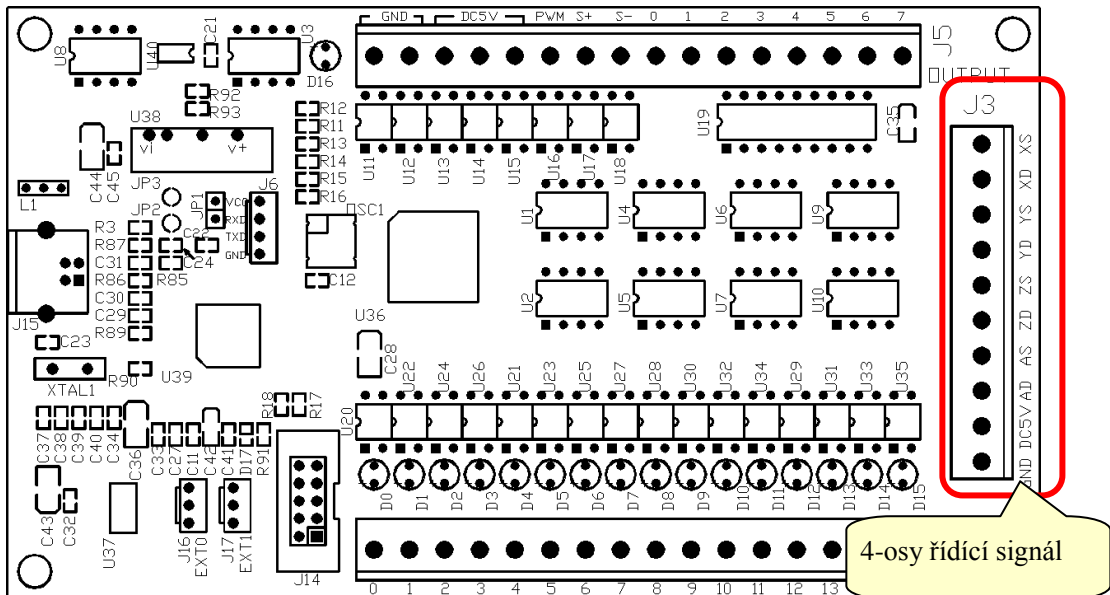


3. Nastavení Hardwaru s kartou řízení pohybu

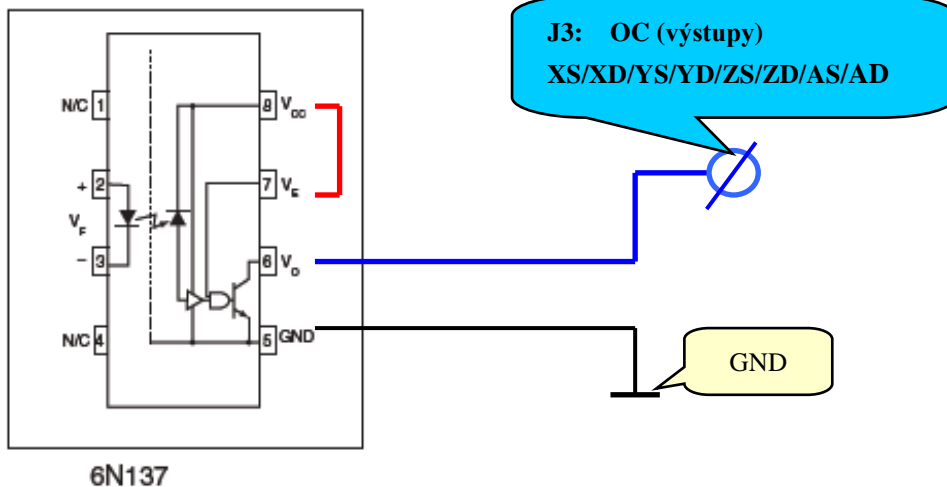
Karta používá USB zdroj napájení s izolovaným modulu napájecího zdroje, externí napájecí zdroj není požadován. Všechny výstupy, včetně ovládání os (Pulse/DIR) a výstupních kanálů pro ovládání a kontrolu včetně mají vysokou impedanci (Hi-Z), je-li použito napájení z karty USB. Při spuštění Mach3, jsou kontrolovány stavy na vstupu a výstupu karty.

Doporučení: Všechny výstupní signály lze v Mach3 nastavit tak, aby byla aktivní při nízké úrovni.

3.1 Výstupní signály pro ovládání 4-os viz. konektor J3.



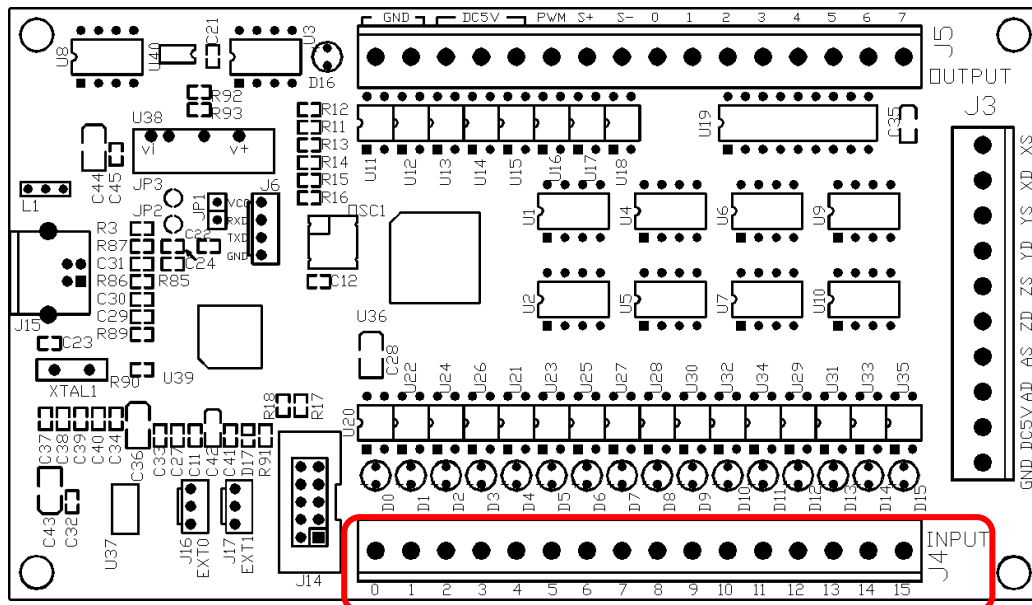
Schematic





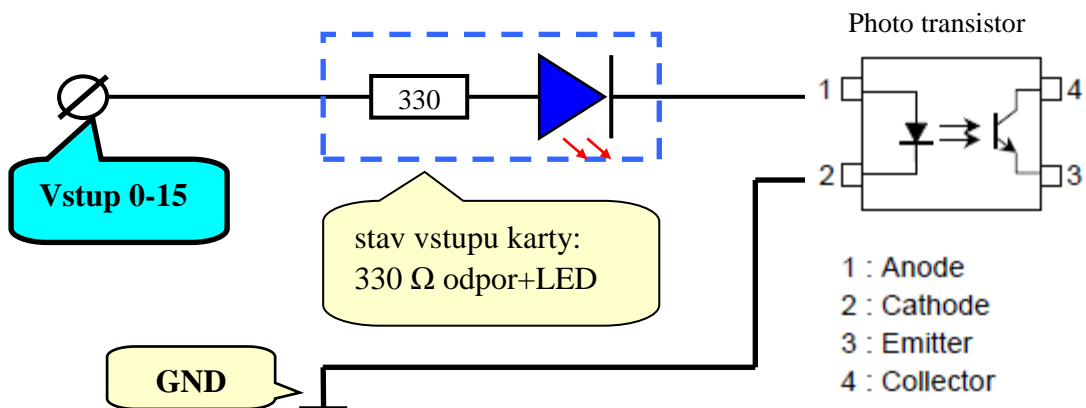
3.2 16-obecných vstupů, vstup pro napětí 5V (proud: 7 mA).

Konektor J4.



16 vstupů, 330 Ω rezistor na desce

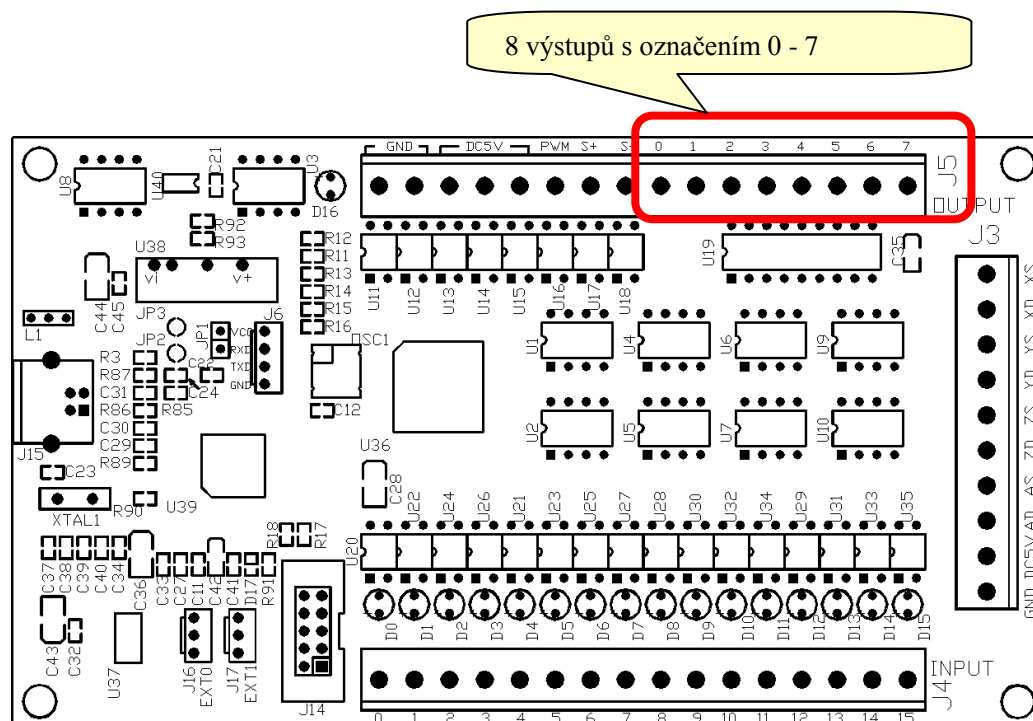
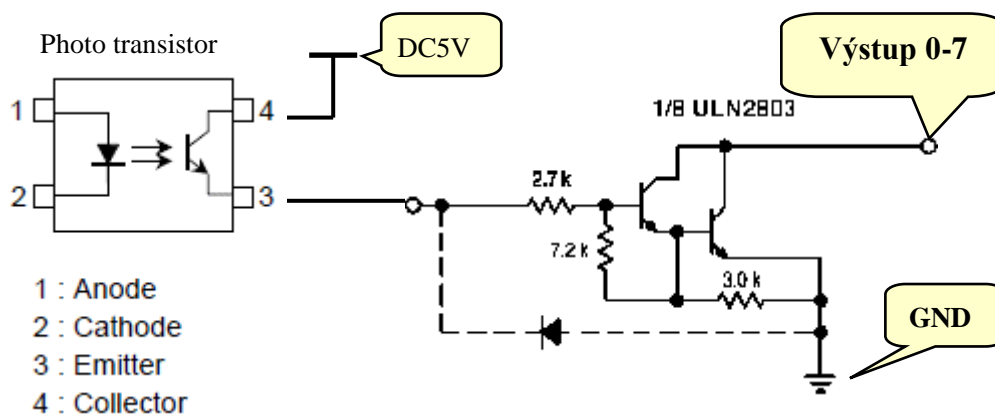
Schéma zapojení 16 vstupů





3.3 8 obecných výstupů 0 - 7 . Konektor J5.

Maximální napětí je 24V / proud = 500 mA, při aktivovaném výstupu “Activate Low”, jinak má výstup vysokou impedanci.





4. Tabulka konektorů USB karty

4.1 4-osy

Konektor J3

| | | | | | | | | | |
|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| GND | DC5V | AD | AS | ZD | ZS | YD | YS | XD | XS |
|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|

| Pin Name | Function | Electrical | Description |
|----------|--------------|--------------|------------------------------------|
| GND | GND | GND | Signal Ground |
| DC5V | 5V DC výstup | Max=120mA | On-izolovaný napájecí modul výstup |
| AD | A směr | OC, 12V/13mA | A axis Direction Signal |
| AS | A krok | OC, 12V/13mA | A axis Stepping (Pulse) Signal |
| ZD | Z směr | OC, 12V/13mA | Z axis Direction Signal |
| ZS | Z krok | OC, 12V/13mA | Z axis Stepping (Pulse) Signal |
| YD | Y směr | OC, 12V/13mA | Y axis Direction Signal |
| YS | Y krok | OC, 12V/13mA | Y axis Stepping (Pulse) Signal |
| XD | X směr | OC, 12V/13mA | X axis Direction Signal |
| XS | X krok | OC, 12V/13mA | X axis Stepping (Pulse) Signal |



4.2 16-vstupů

Konektor J4

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|

| Pin number | Function | Electrical | Description | |
|------------|-------------------|---------------|--|--|
| 0 | Univerzální vstup | 5V Max:7mA | univerzální "0", "1" Vstup / nebo Manual Pulse Generator (AB) (ruční polohovací kolečko) | |
| 1 | Input / MPG | | | |
| 2 | Univerzální vstup | | 5V Max:7mA | Funkce se nastavuje v Mach3 "Config"=>"Ports and Pins" =>"Input Signals" |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |



4.3 Výstupy

Konektor J5

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|------|------|------|-----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GND | GND | DC5V | DC5V | DC5V | PWM | S+ | S- | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|-----|------|------|------|-----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Pin Name | Function | Electrical | Description |
|----------|--|-----------------------------------|--|
| GND | GND | GND | Signal Ground |
| GND | | | |
| DC5V | 5V DC výstup | Max=120mA | izolované napájec, modul na desce, výstup |
| DC5V | | | |
| DC5V | | | |
| PWM | Pulse-Width Modulation | OC, 12V/13mA | Kontrola otáček vřetene (Output) |
| S+ | LED Positive input | 6mA | Měření otáček (Input) |
| S- | LED Negative input | | |
| 0 | 8 general-purpose (open-drain) output channels | Max=24V /500mA OC (open-drain) | Funkce se nastavuje v Mach3 "Config"=>"Ports and Pins" => "Output Signals" |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |



Poznámka:

1. "DC5V" je na desce izolovaný napájecí výstupní modulu.
Napětí: 5V, max. proud 120 mA.

2. "OC": open-drain výstup



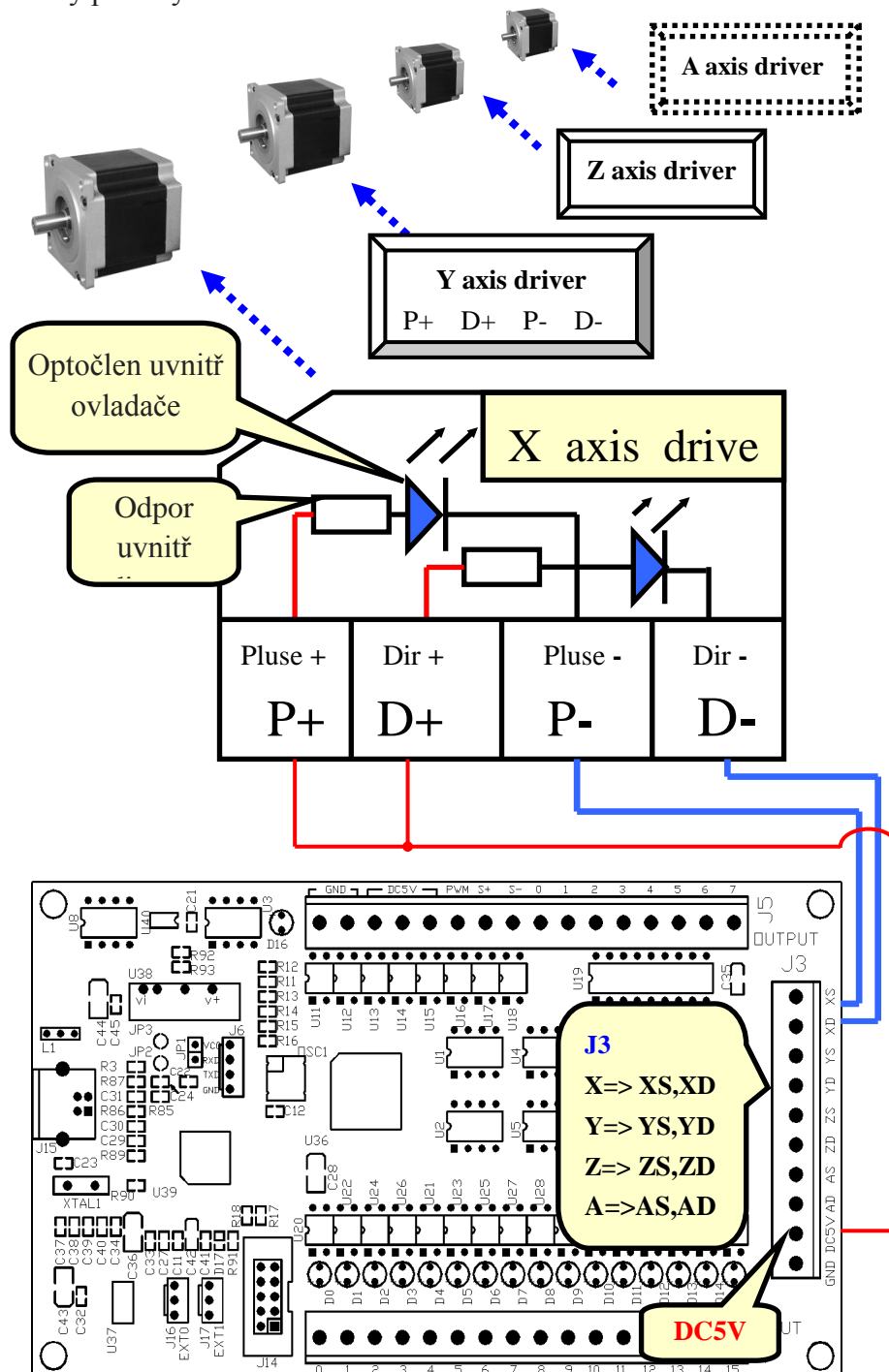
5. Schéma zapojení ovládání os

5.1 X, Y, Z,A osy a jejich ovládání.

Optický oddělení jednotlivých os, napájení je možné z interního zdroje na desce, nebo pomocí externího zdroje.

5.1.1 Použití vnitřní napájení z desky.

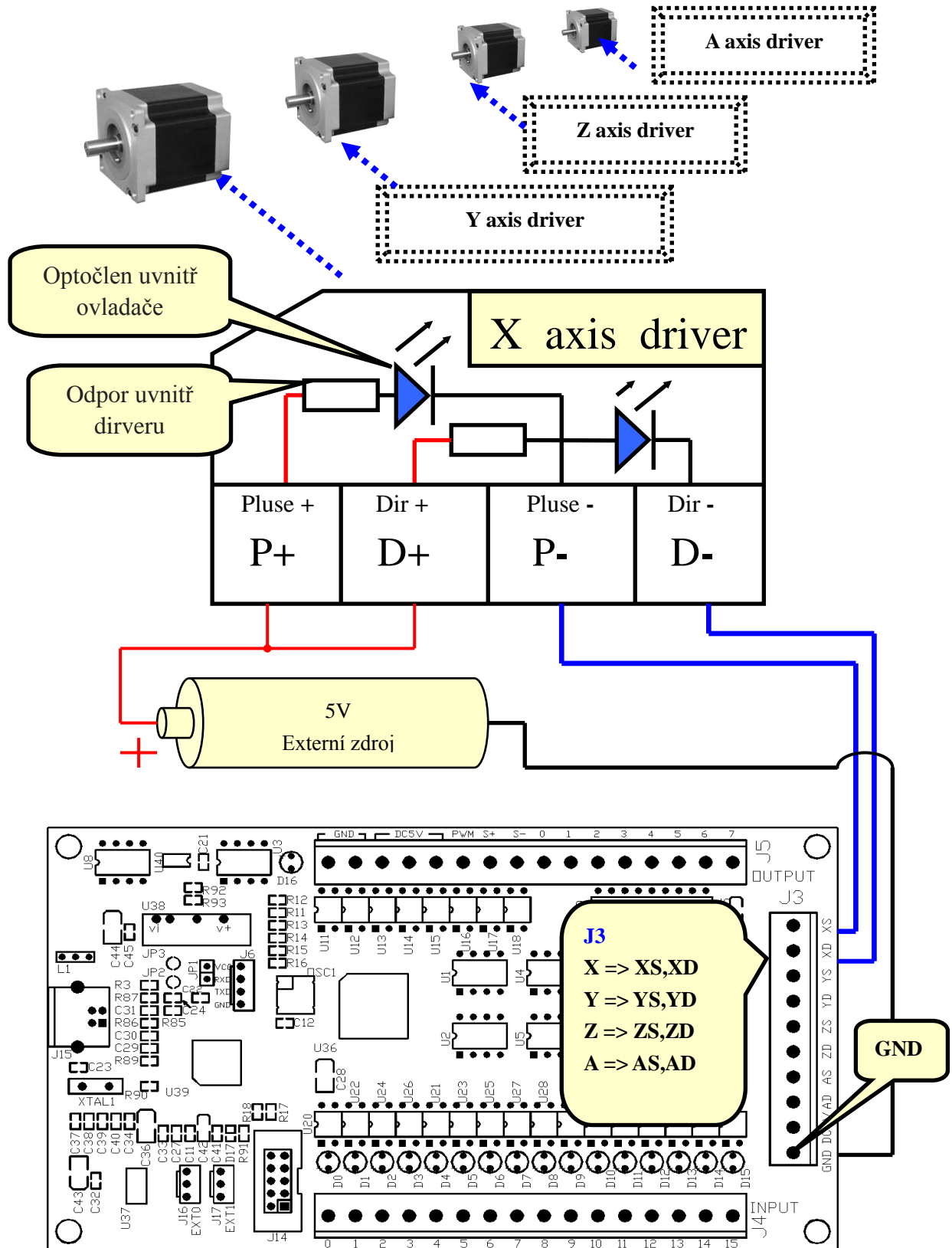
Prosím, nainstalujte vhodný odpor dle Vašeho driveru / servo řidiče podle potřeby potřeby.





5.1.2 Použití eterního napájecího zdroje.

Prosím, nainstalujte vhodný odpor dle Vašeho driveru / servo řidiče podle potřeby potřeby.

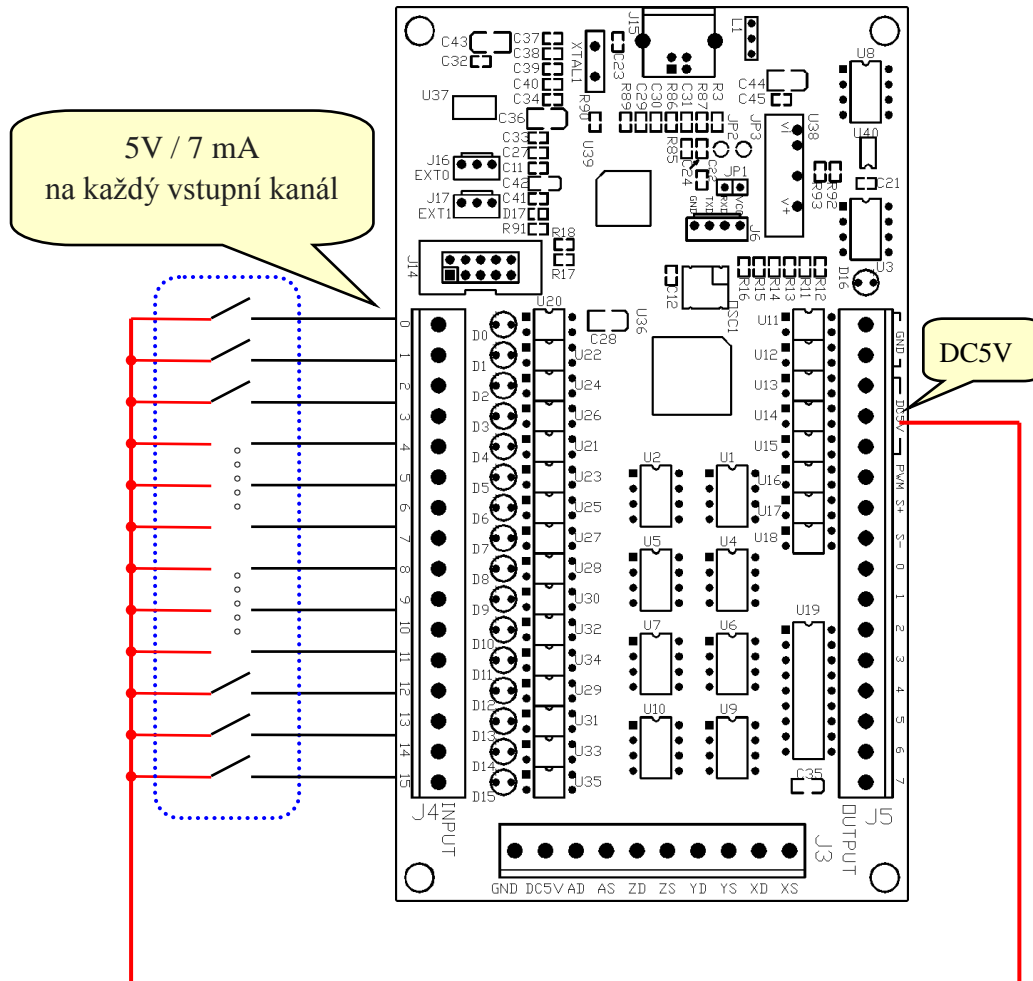




5.2 Vstupní kanály

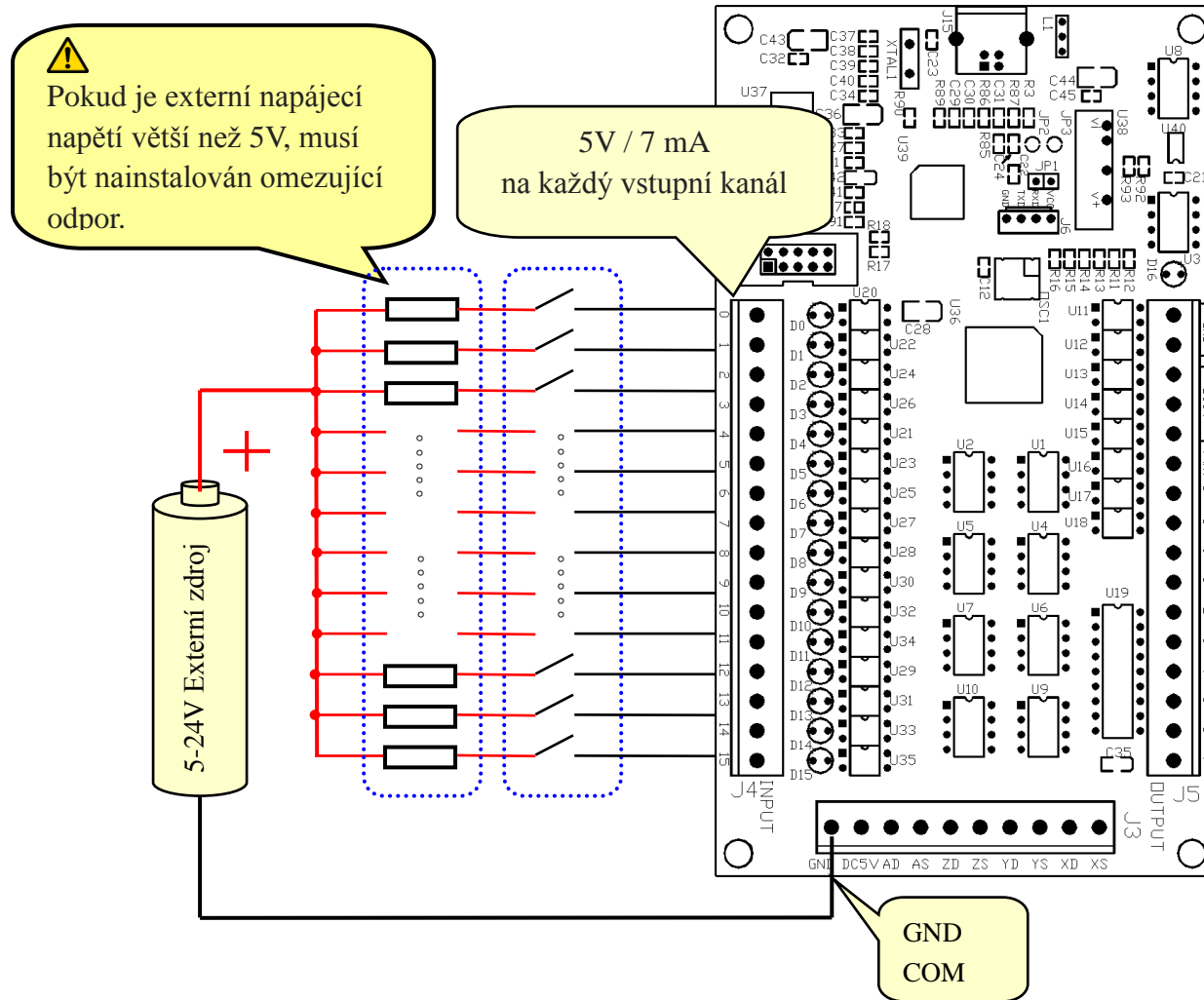
Existují dva způsoby napájení: interní nebo externí

5.2.1 Interní napájecí napětí





5.2.2 Externí způsob napájení vstupních kanálů.



POZOR:

Pokud je externí napájecí napětí větší než 5V, musí být nainstalován odpor mezi zdrojem energie a každý vstupní kanál!

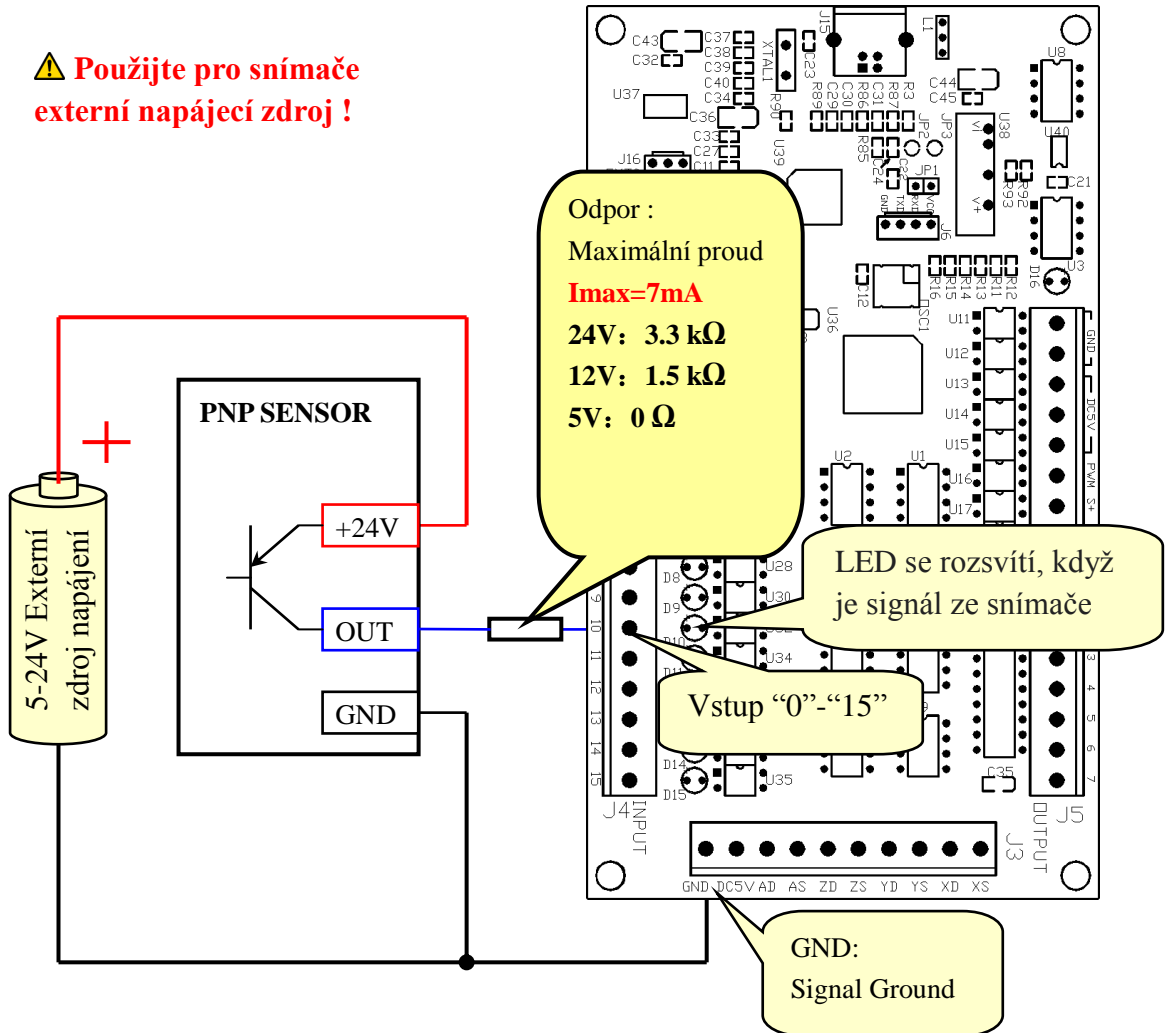
Pro externí napájecí napětí **24V**, musí být použit odpor o velikosti **3 k Ω** ,
a pro externí napájecí napětí **12V**, musí být použit odpor o velikosti **1,5 k Ω** .



5.3 Snímače polohy, ...

5.3.1. PNP sensor

⚠ Použijte pro snímače externí napájecí zdroj !



⚠ Mach3 - nastavení vstupního signálu

| Encoder/MPG's | | Spindle Setup | | | Mill Options | |
|-------------------------------------|--------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|--|
| Setup and Axis Selection | | Motor Outputs | Input Signals | | Output Signals | |
| Enabled | Port # | Pin Number | Active Low | Emulated | HotKey | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 10 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | |

Zatrhněte "✓"

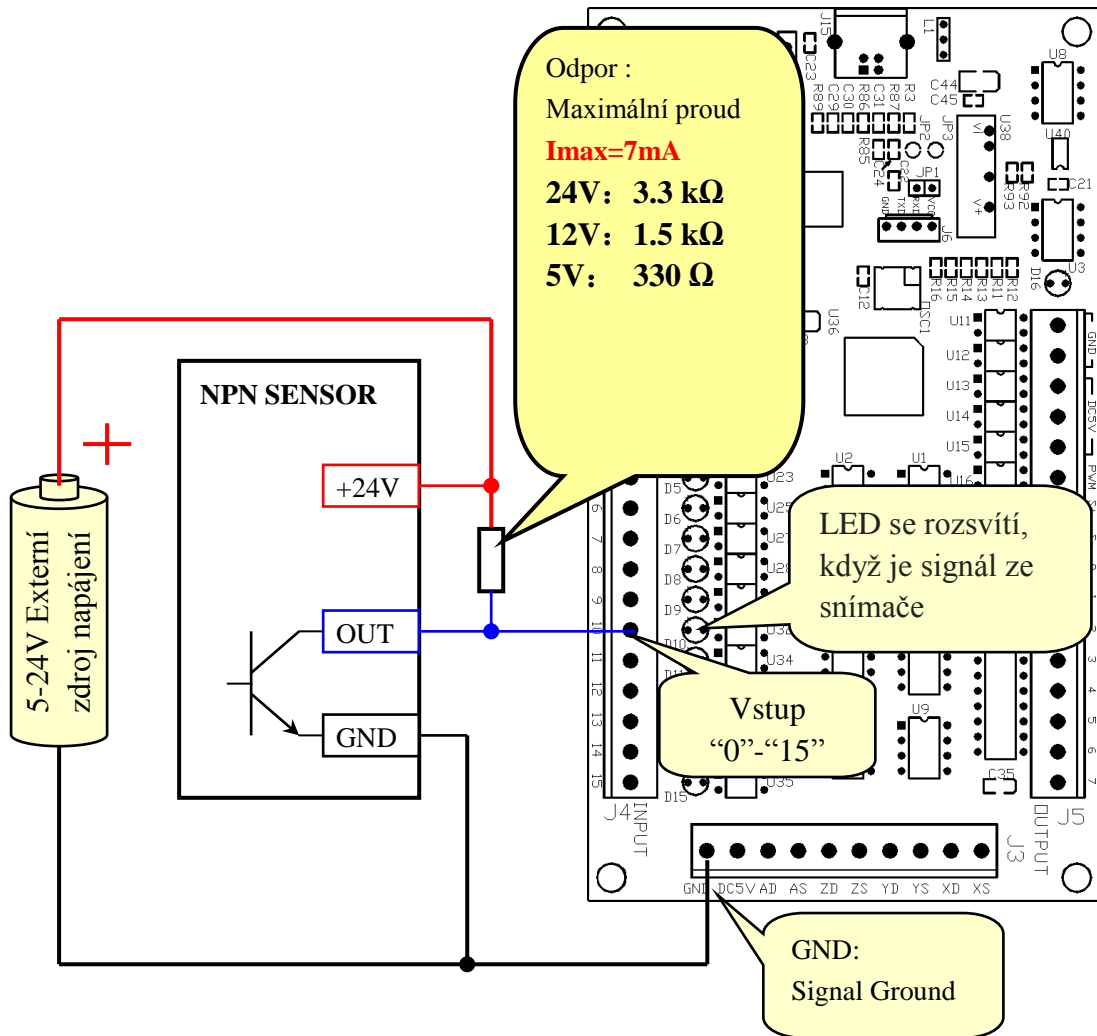
Vyberte kanál od 0 do 15 podle schématu zapojení

⚠ Doporučujeme vybrat si "X" v poli "Active Low" Při použití PNP snímač.



5.3.2 NPN sensor

⚠ Použijte pro snímače externí napájecí zdroj !



⚠ Mach3 - nastavení vstupního signálu

| Encoder/MPG's | | Spindle Setup | | | Mill Options | |
|-------------------------------|-------------------------------------|---------------|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| Port Setup and Axis Selection | | Motor Outputs | | Input Signals | | Output Signals |
| Channel | Enabled | Port # | Pin Number | Active Low | Emulated | HotKey |
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 10 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 |

Zatrhnete "✓"

Vyberte kanál od 0 do 15 podle schématu zapojení

⚠ Doporučujeme vybrat si "✓" v poli "Active Low" Při použití PNP snímače.

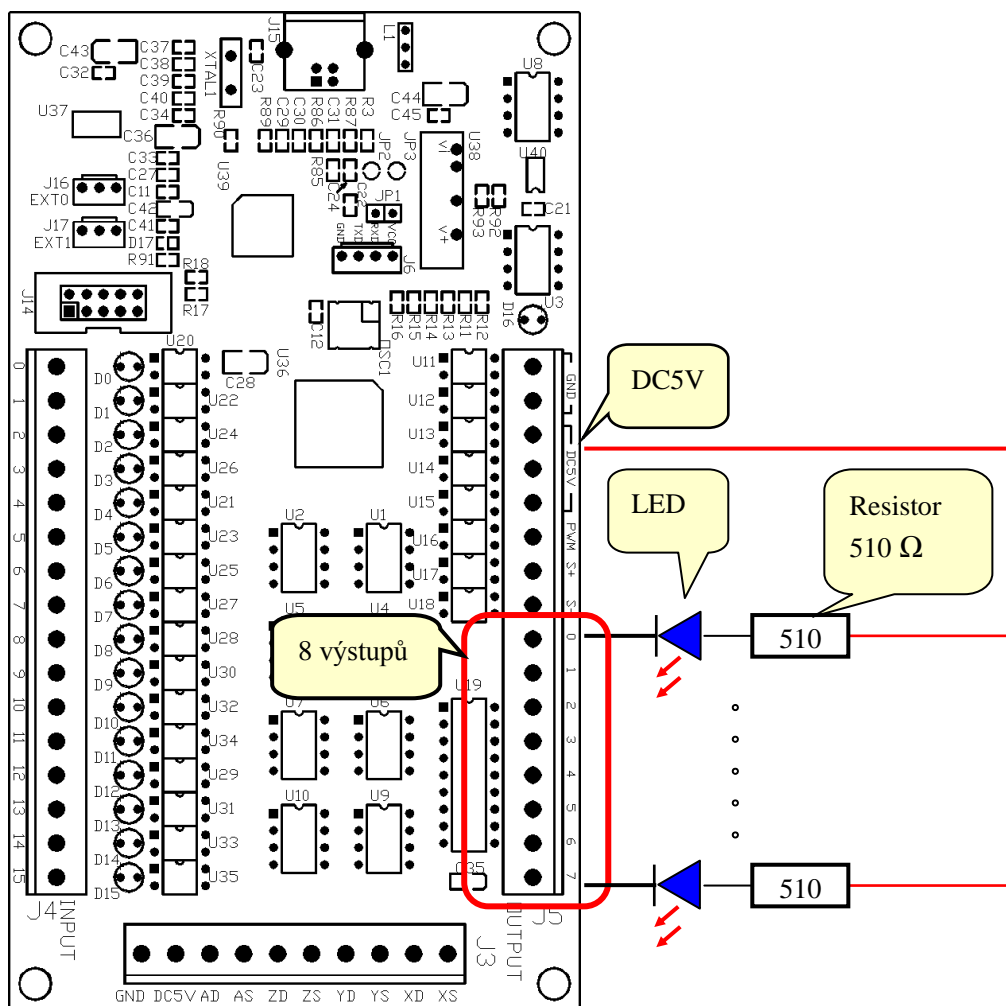


5.4 8-obecných výstupů

Maximální napětí je 24V / proud = 500 mA, při aktivovaném výstupu “Activate Low”, jinak má výstup vysokou impedanci.

5.4.1 LED diody napájené přímo z karty

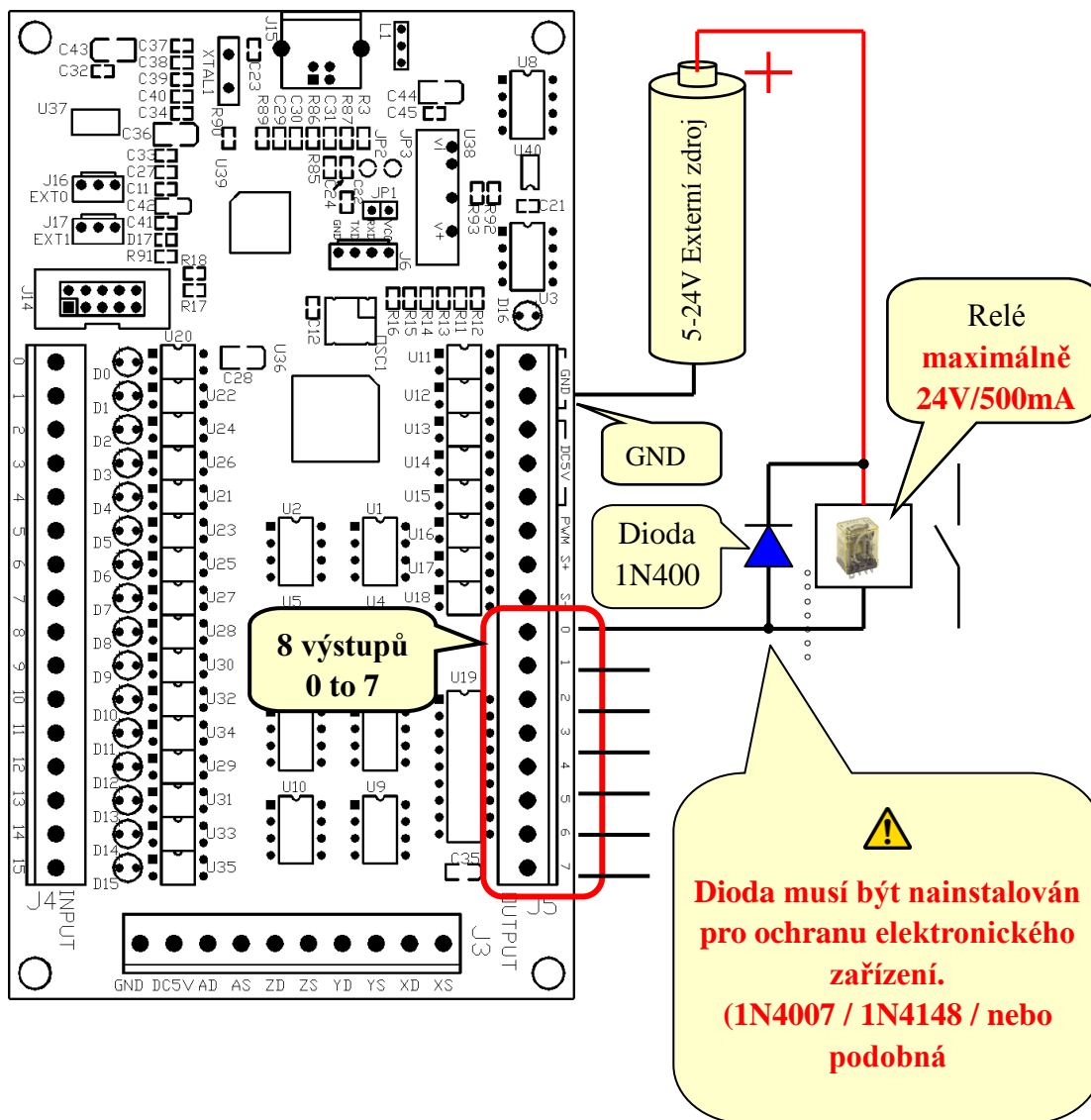
Při řípení malého spotřebiče, jako je LED dioda je možné přímo použít vnitřní (napájecí zdroj na kartě) napájecí zdroj, jak je zobrazeno na obrázku.





5.4.2 Externí napájení pro relé 5-24V / proud 500mA

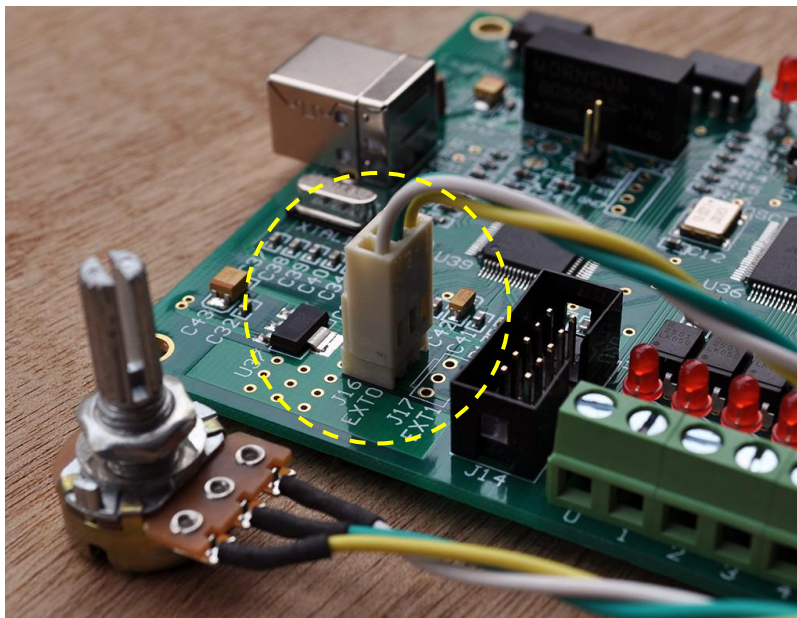
Pro spotřebiče s velkou spotřebou je nutné použít externí napájecí zdroj.





6. Nastavovací potenciometr

- 6.1** Připojení nastavovacího knoflíku ke konektoru EXT0 (J16) na řídicí kartě USB.



- 6.2** Přejděte na “Config Plugins” pod “Config” jděte do nastavení “PlugIn Control and Activation”.

PlugIn Control and Activation

| Enabled | PlugIn Name | Config |
|-------------------------------------|--|--------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Flash-FlashScreen-SWF-PlugIn-A. Fenerty--B.-B... | CONFIG |
| <input type="checkbox"/> | JoyStick-JoyStick-PlugIn--Art-Fenerty-Ver-1.0a | CONFIG |
| <input type="checkbox"/> | PrinterScope-Port-Scope-1.00.046 | CONFIG |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ShuttlePro-Contour-Shuttle-Pendants---A. Fene... | CONFIG |
| <input type="checkbox"/> | TurnDiags-Turn-Diags-1.00.1 | CONFIG |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Xulifeng-Mach3-USB-Motion-Card | CONFIG |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Video---B. Barker-Ver-1.0 | CONFIG |

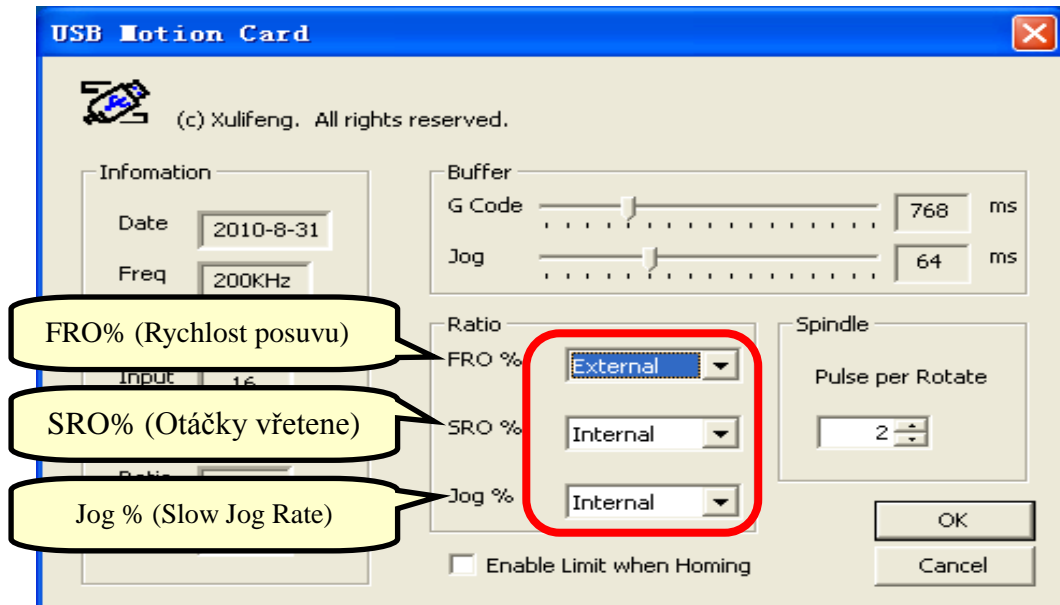
Po připojení karty musí být zaškrtnuto dané pole "✓", jinak je zapotřebí zkontrolovat propojení USB karty s PC.

Kontrola "Config"

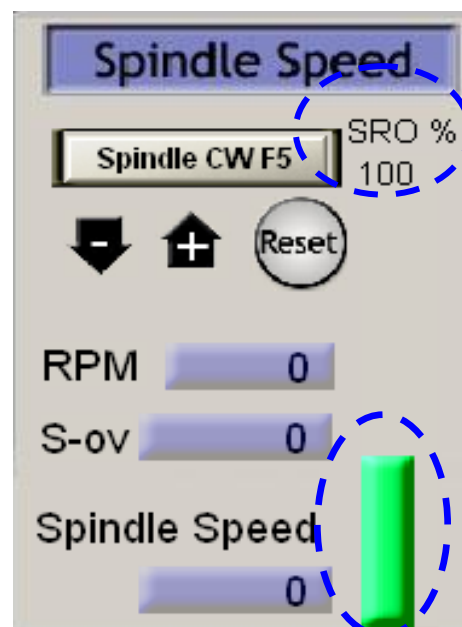
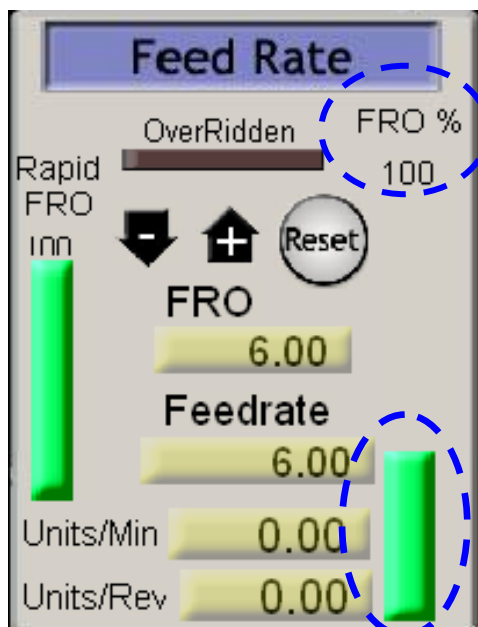
OK



6.4 Po kontrole "Config", bude zobrazeno nastavení USB karty. Můžete si vybrat jednu z funkcí, kterou můžete řídit pomocí externího knoflíku. V tomto konkrétním případě prosím vyberte "External 0". Poté klikněte na tlačítko "OK" zavřete okno.



6.4 Nyní si můžete zkusit otočit knoflíkem upravit vybranou funkci.

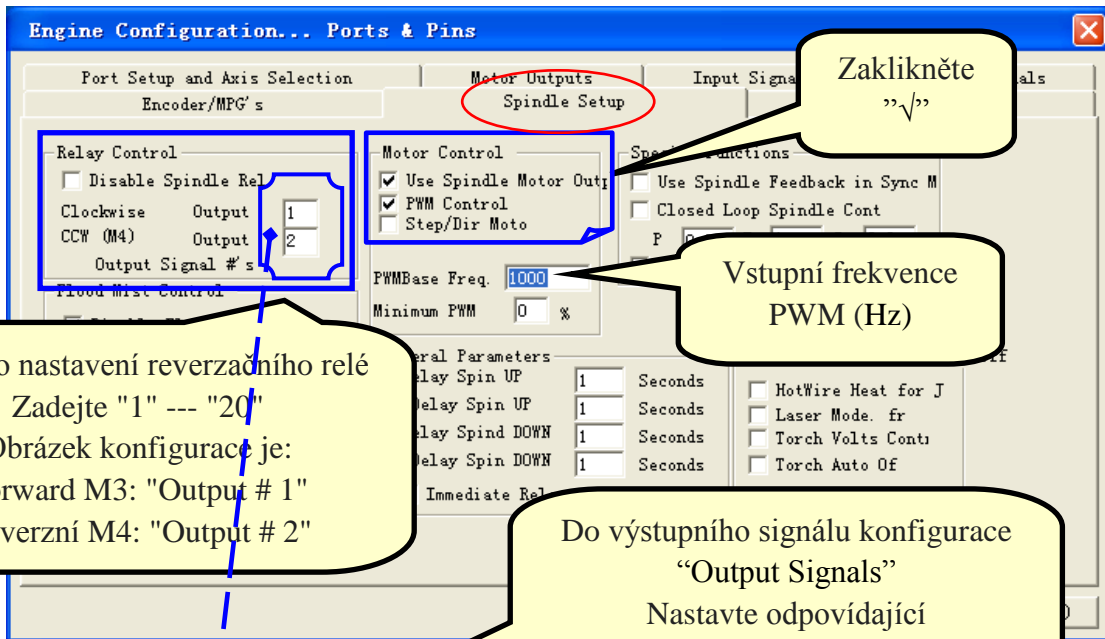




7 Otáčky vřetena analogový výstup

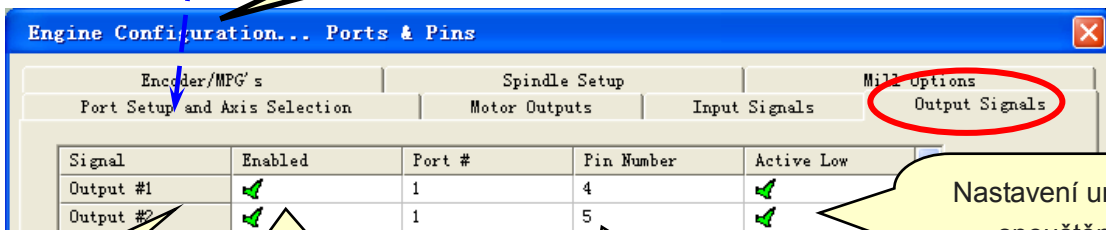
7.1 Softwarová konfigurace

7.1.1 Nastavení vřetene “Spindle Setup”, kontrola “Use Spindle Motor Output”, “PWM Control”. V PWMBase Freq. Vyplňte požadovanou frekvenci v jednotkách Hz.



Vřeteno nastavení reverzačního relé
Zadejte "1" --- "20"
Obrázek konfigurace je:
Forward M3: "Output # 1"
Reverzní M4: "Output # 2"

Do výstupního signálu konfigurace
“Output Signals”
Nastavte odpovídající
“Output #1—Output #20”



Output #1
Output #2

Zaklikněte “√”
V tomto poli se
nastavuje spouštění

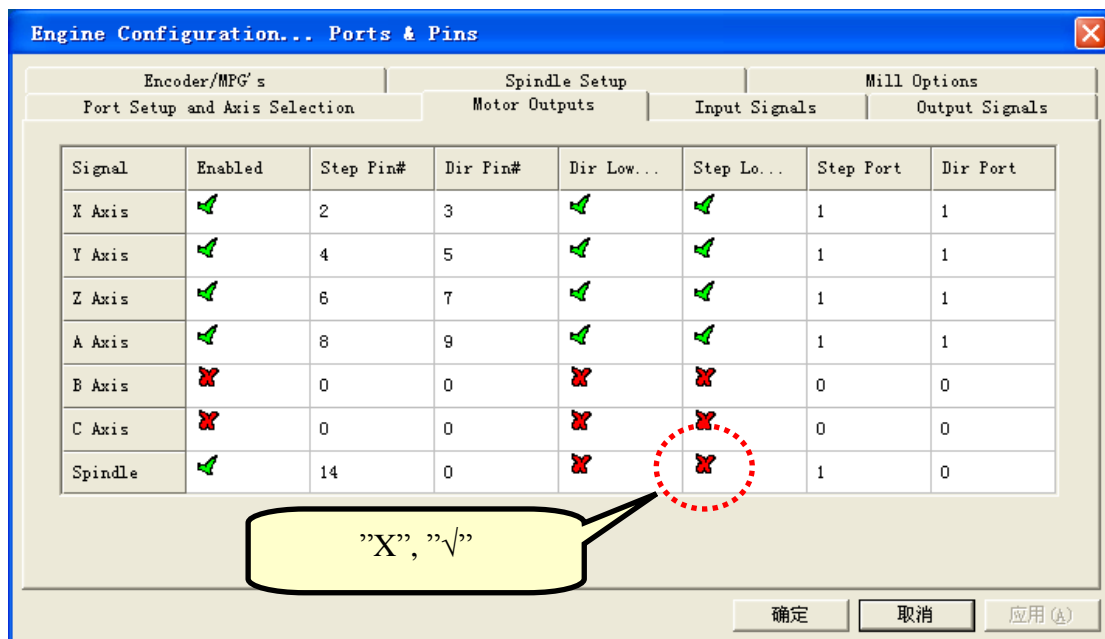
Zadat v závislosti na
skutečné zapojení,
Výstupních svorek 0-7

Nastavení urovně
spouštění.
Doporučené
nastavení "√"

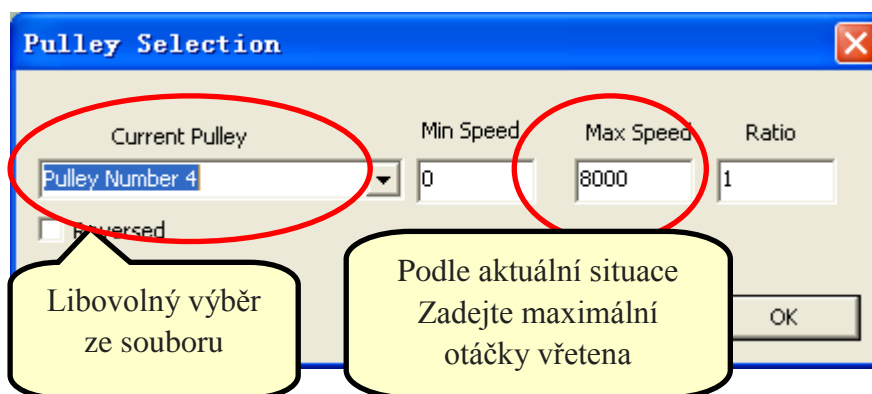
7.1.2 Spouštění vřetena pomocí relé



7.1.3 Otáčky řídicí signál PWM fáze konfigurace



7.1.4 Mach3menu "Config=>Spindle Pulleys..", vstoupit do "Pulley Selection"





7.2 Test vřetena

Při ručním zadávání vstupního rozhraní datové schránky:

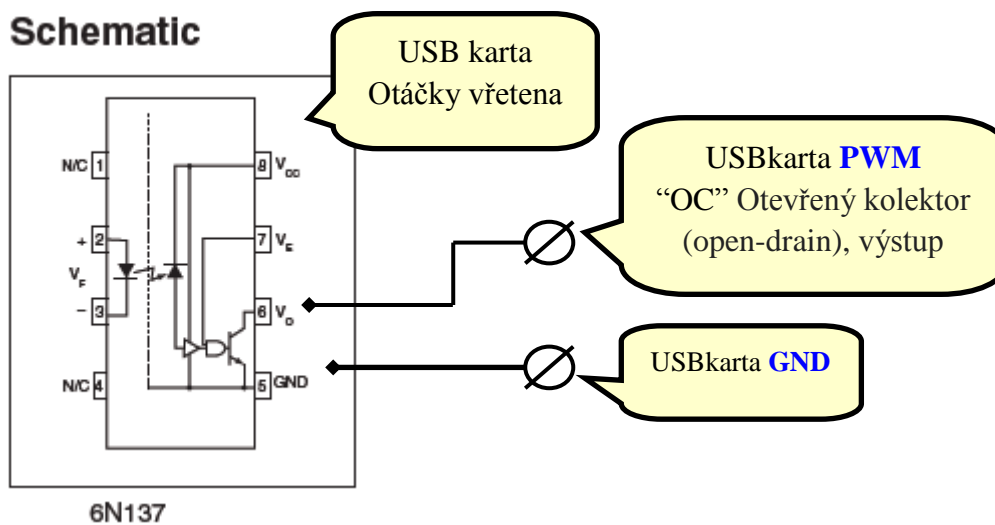
Zadejte "M3", můžete slyšet relé vřetena (pokud je nakonfigurované a relé sepne vřeteno které se roztočí).

Zadejte "S10000", otáčky vřetena.

Zadejte "M5", vřeteno se zastaví.

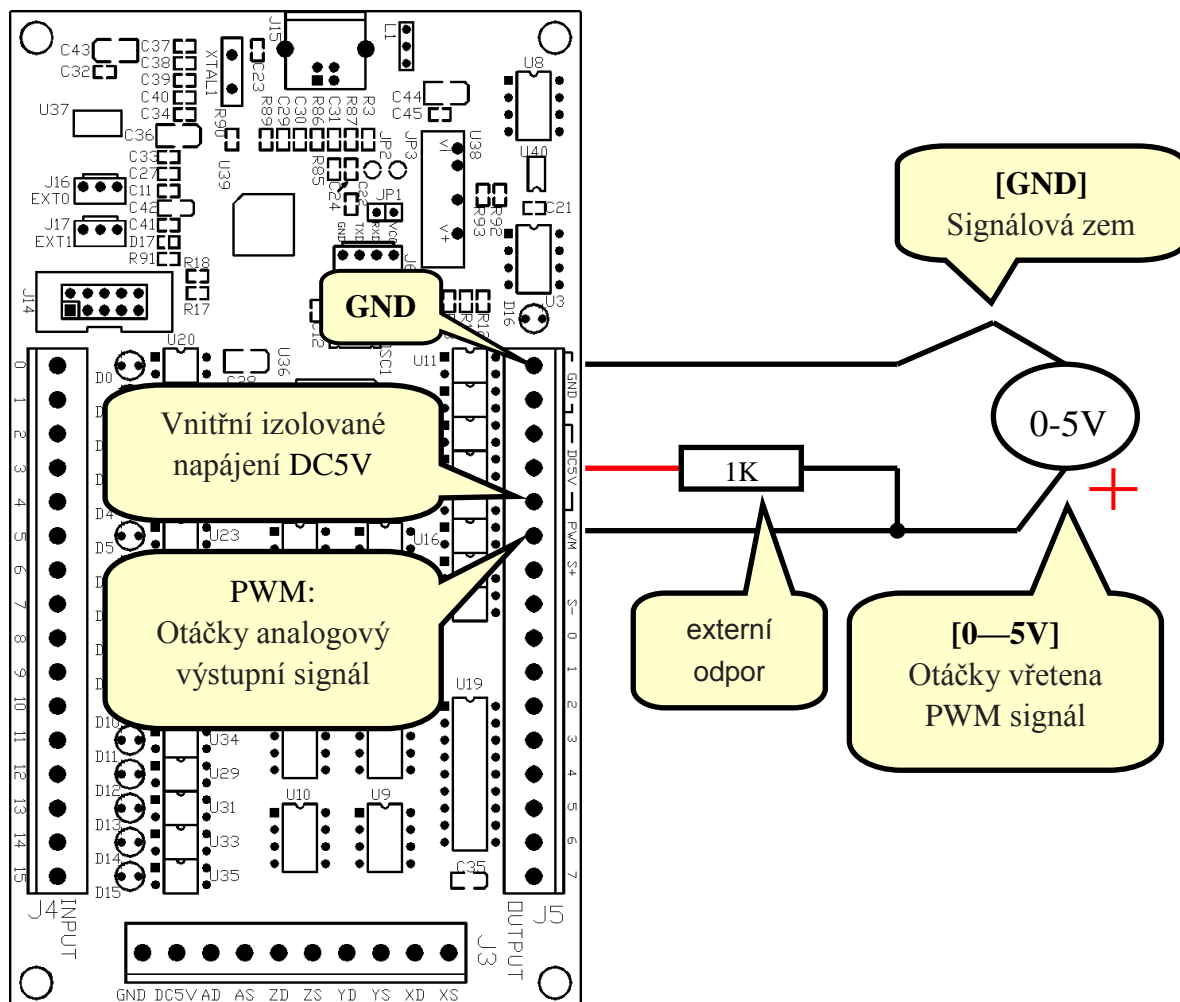


7.3 Stručné schéma rozhraní





7.4 Pomocí USB karty regulovaným řídicím napětím (0-5V)

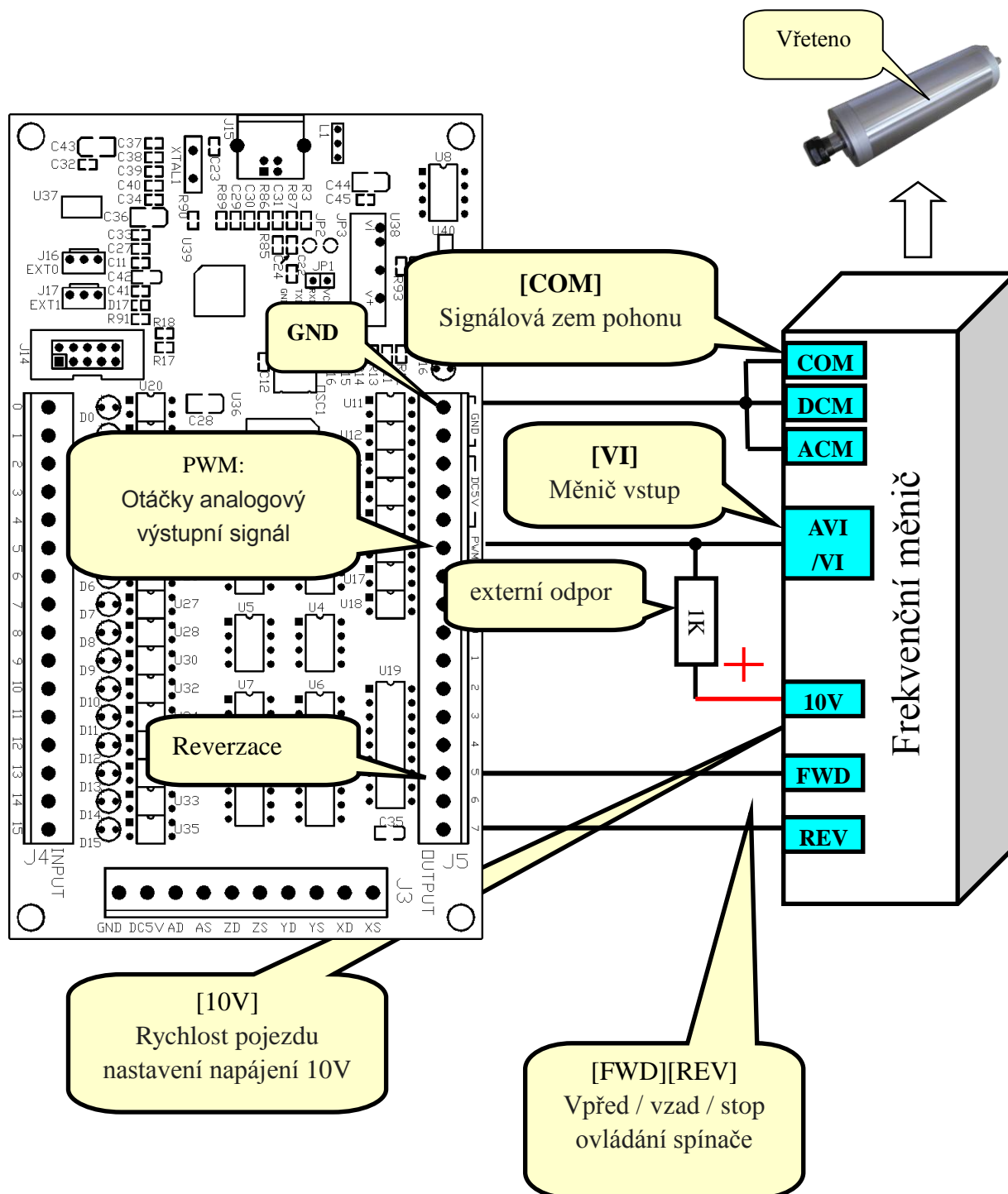




7.5 Použijte externí připojení napájení (výstup 0-10V)

Mezi frekvenčním měničem a řídicí deskou jsou čtyři propojovací vodiče. Ovládána je rychlost , směr otáček,

- "zem GND" a "vpřed" tento vodič je nutný
- "vzad" a "Speed" toto propojení závisí na požadavcích

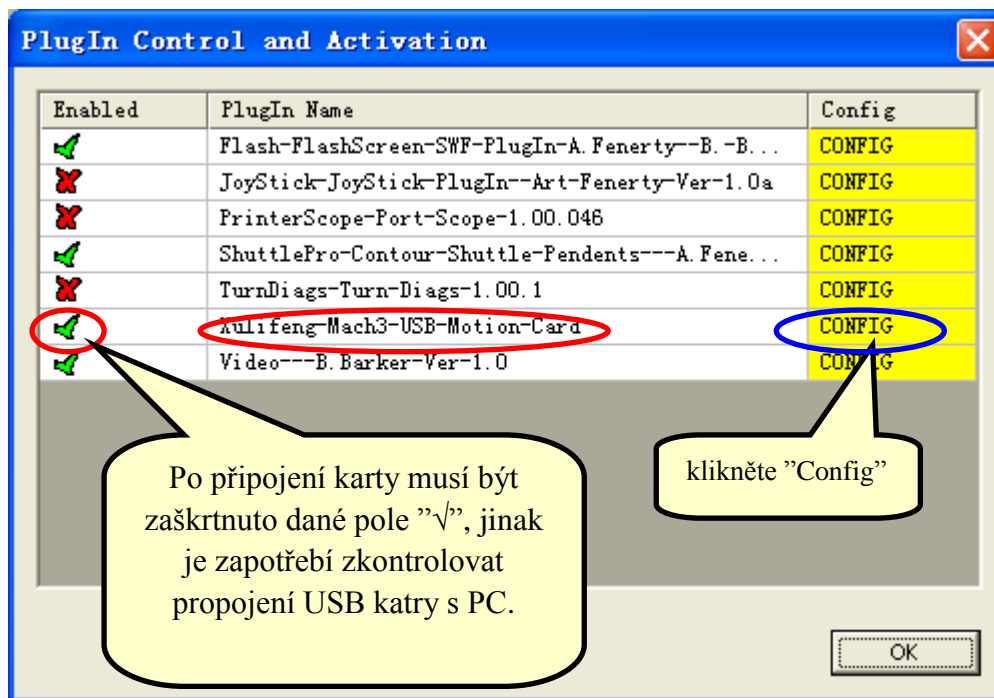




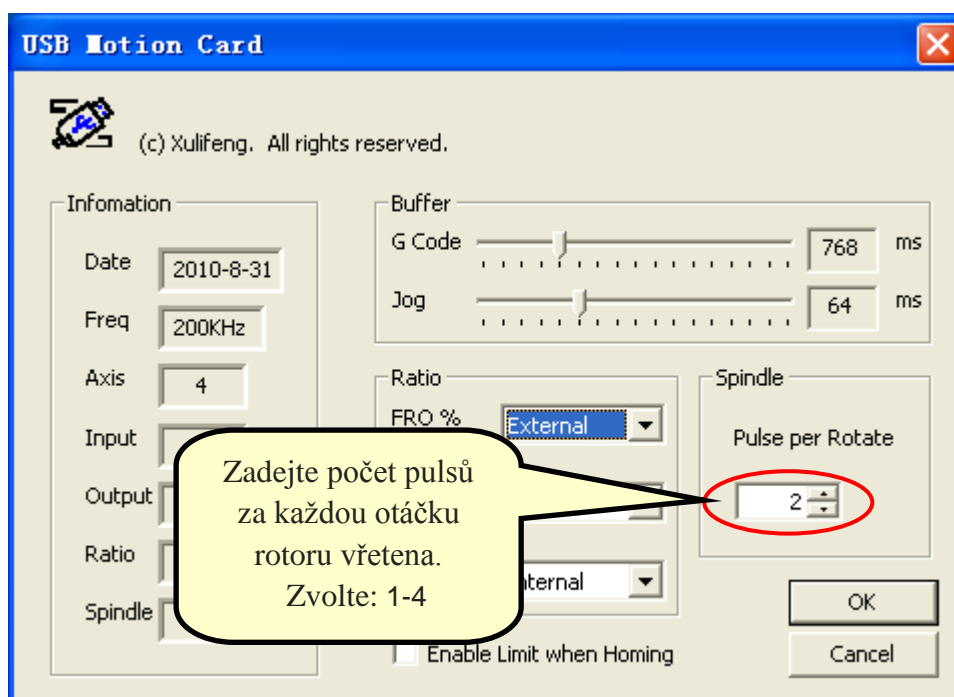
8. Měření rychlosti otáček vřetena

8.1 USB karta Konfigurační dialog

Vyberte "Config Plugins" v menu "Config" a otevřete položku "PlugIn Control and Activation".



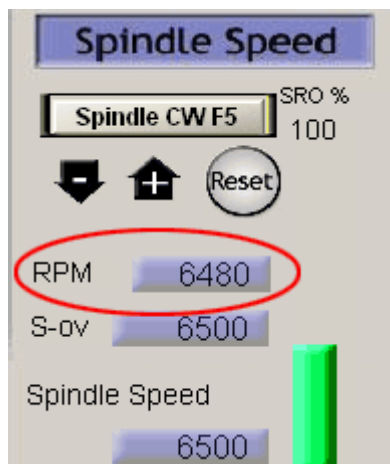
Podívejte do "Config" aby jste mohli vstoupit do "USB karty"



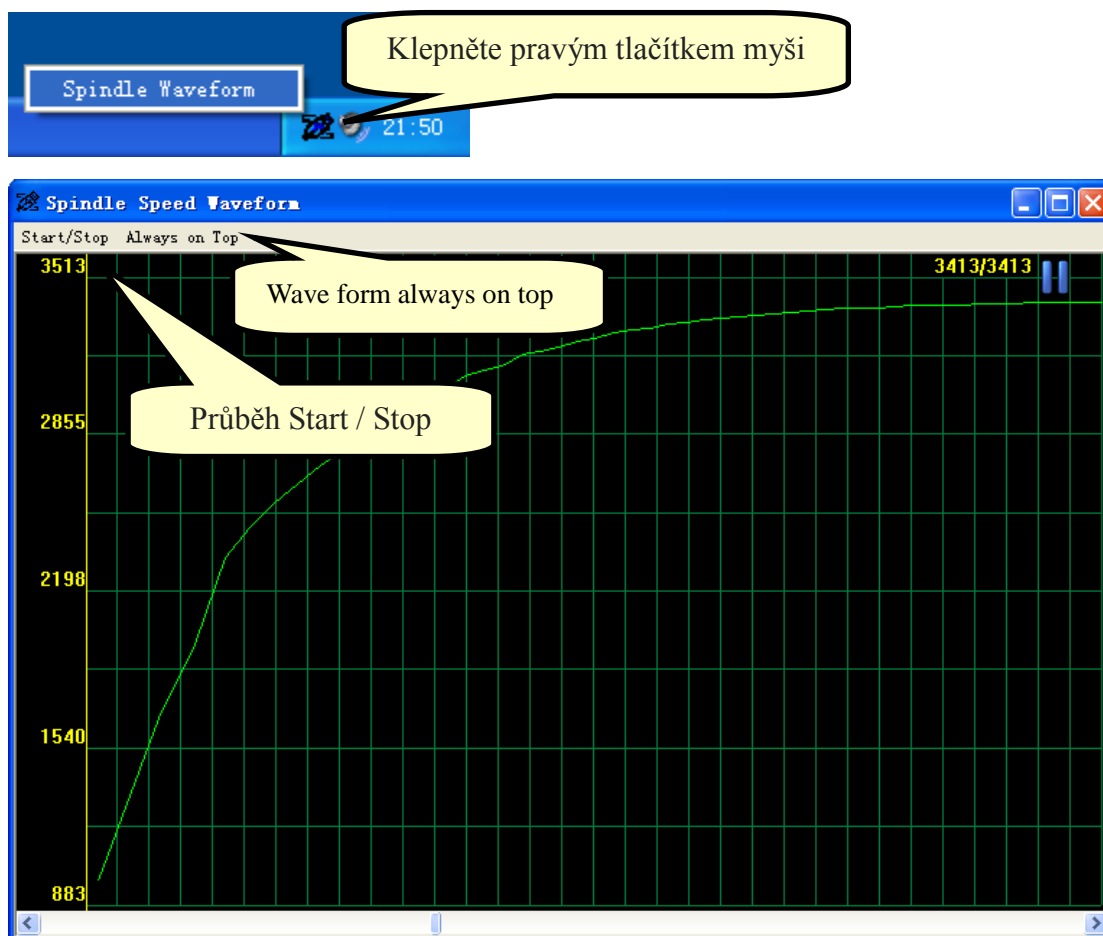


8.2 Zobrazit Otáčky vřetena

Naměřená rychlost se zobrazí v Mach3 jak je uvedeno na obrázku.



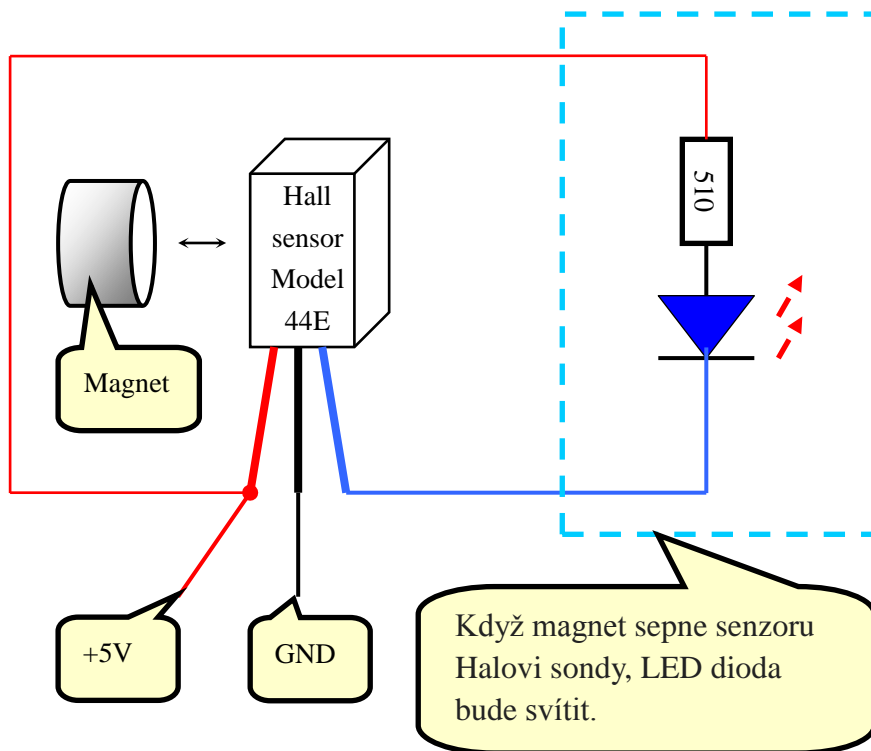
Kromě toho můžete otevřít otáček vřetena v real-time zobrazení na liště.





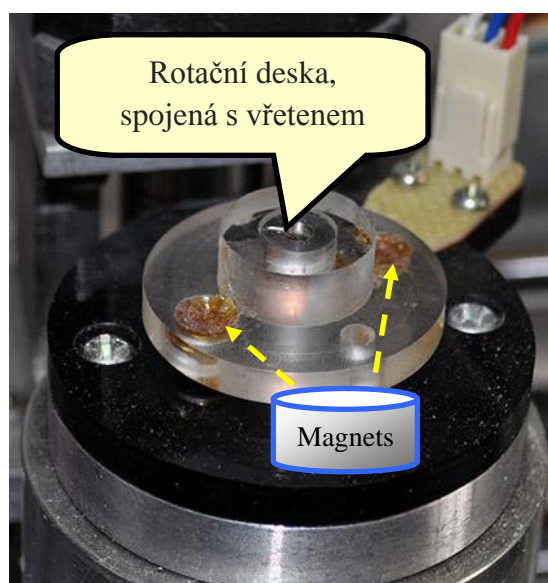
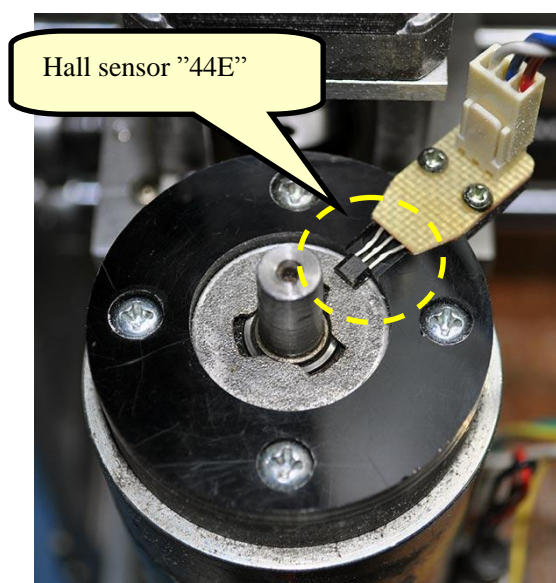
8.3 Hallův snímač zkušební zapojení

Hall sensor Model "44E", open-drain výstup (OC).



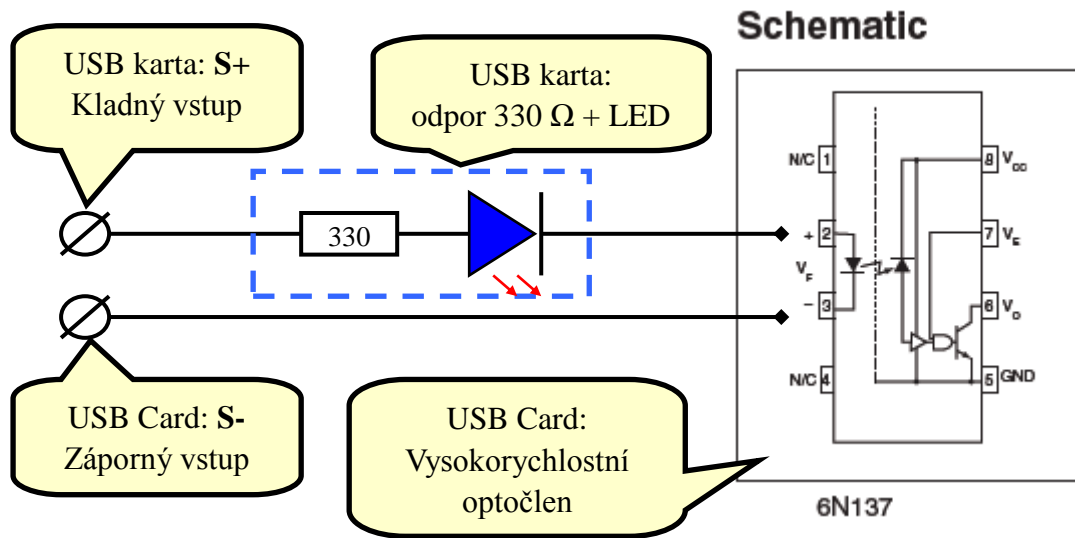
8.4 Hallův sensor otáček, jeho instalace

Poznámka: Umístění musí být pečlivě ve směru magnetických pólů magnetu.

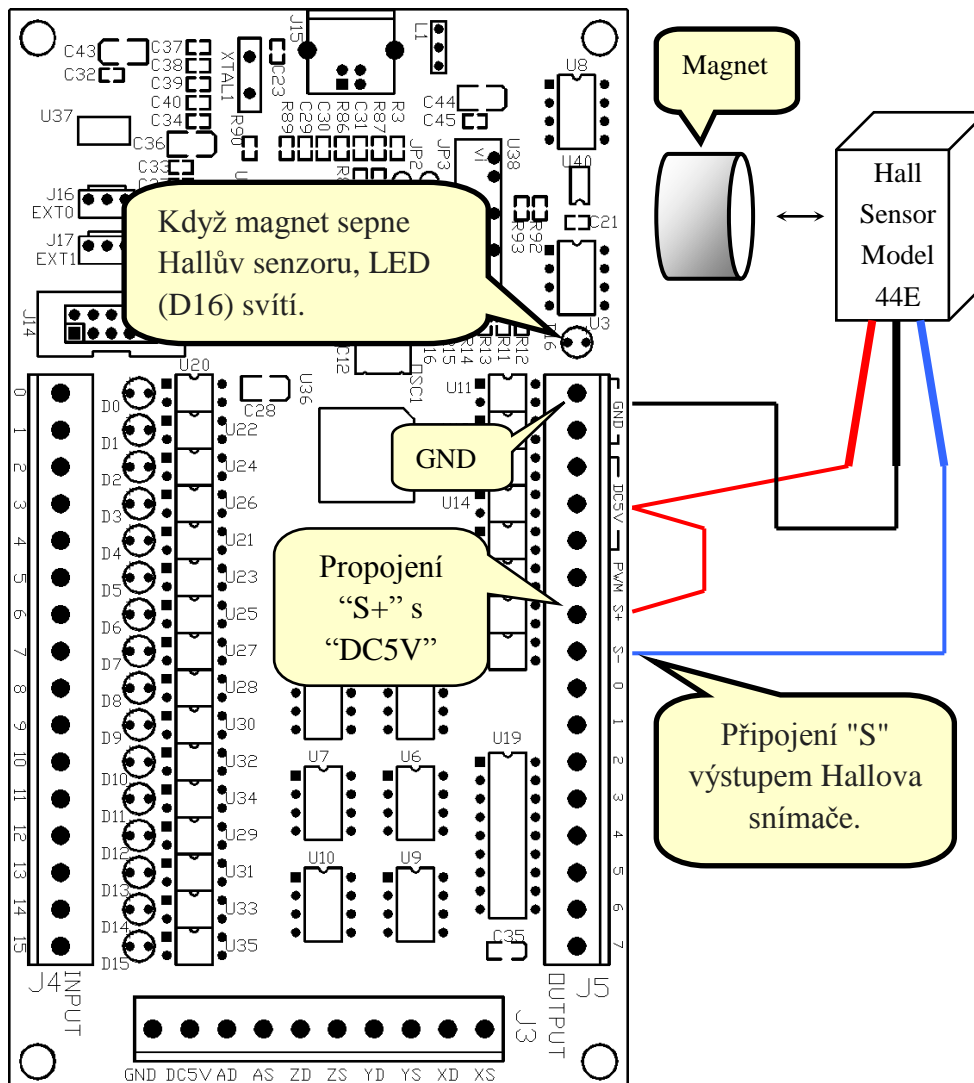




8.5 Schéma snímače otáček vřetena na karte USB



8.6 Schéma připojení Hallova senzoru

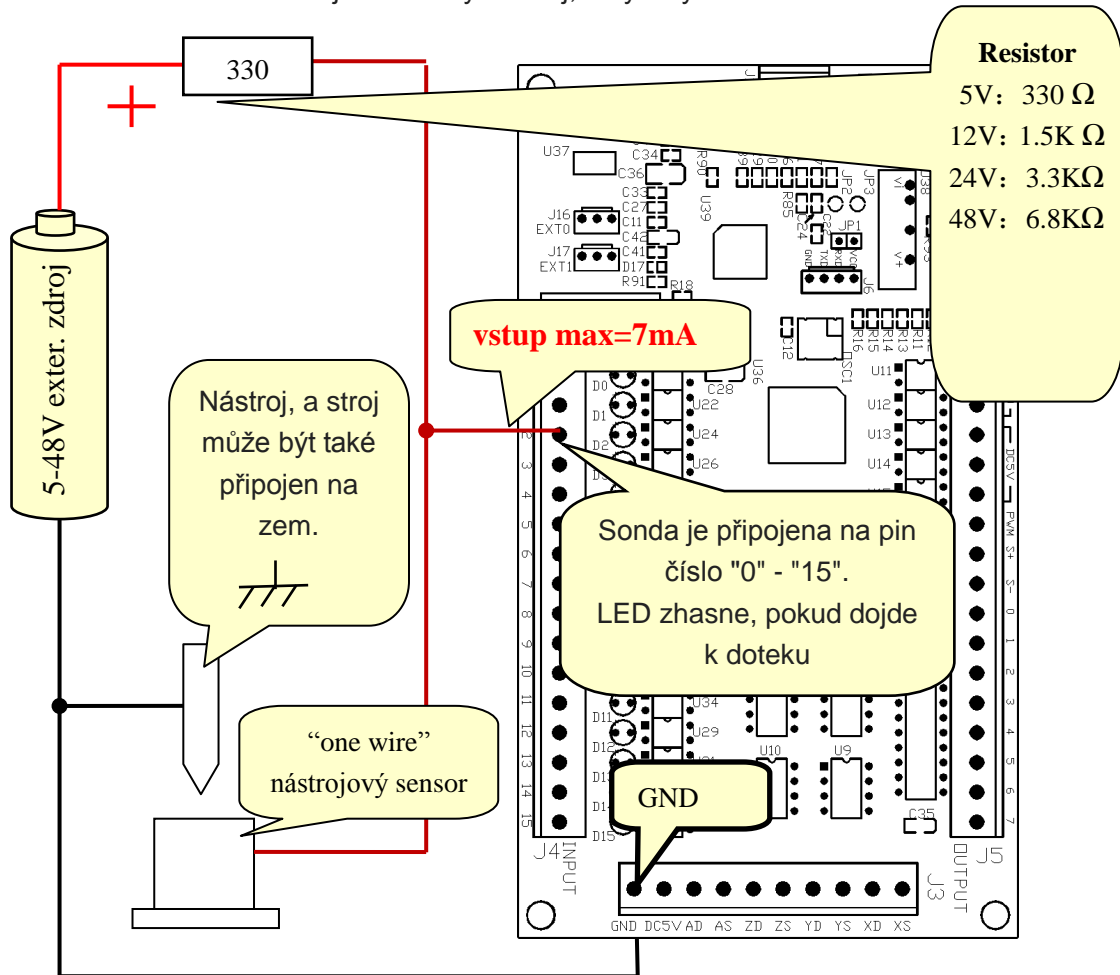




9 Automatické nastavení nuly

9.1 Dotekový nástroj

9.1.1 "one wire" jednoduchý nástroj, dotkový senzor:

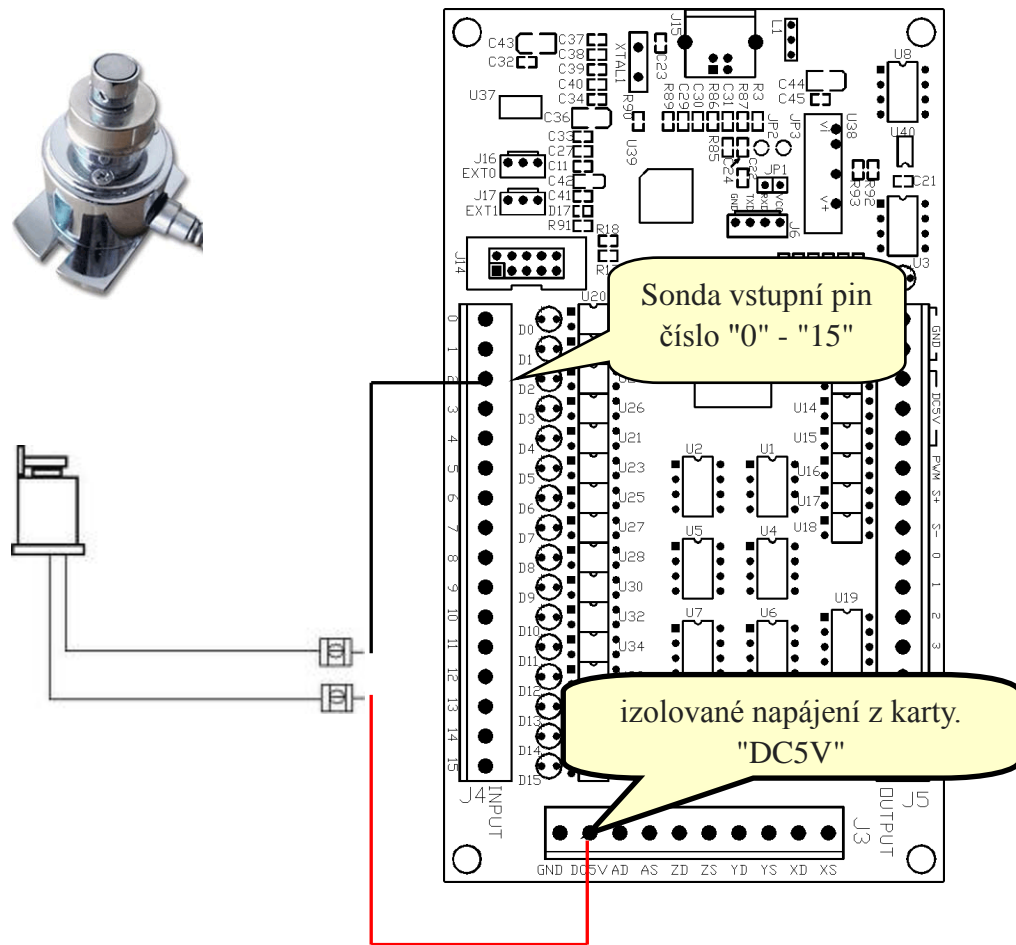


Nastavení sondy vstupního signálu, jak je uvedeno níže: (Config => Ports and Pins)

| Signal | Enabled | Port # | Pin Number | Active Low | Emulated | HotKey |
|------------|-------------------------------------|--------|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| Input #2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 |
| Input #3 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 |
| Input #4 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 |
| Probe | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 |
| Index | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 |
| Limit Ovrđ | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 |



9.1.2 "Dvou drátový" dotykový senzor:



Nastavení vstupního signálu sondy, je uvedeno níže: (Config => Ports and Pins)

Engine Configuration... Ports & Pins

| Signal | Enabled | Port # | Pin Number | Active Low | Emulated | HotKey |
|------------|-------------------------------------|--------|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| Input #2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 |
| Input #3 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 |
| Input #4 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 |
| Probe | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 |
| Index | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 |
| Limit Ovrd | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 |
| PC... | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 |

Vyberte a zaškrtněte "✓" volbu **Probe**

"0"—"15"
Zadejte kanál na který je čidlo připojeno

Vyberte si křížek "X"

Automated Setup of Inputs

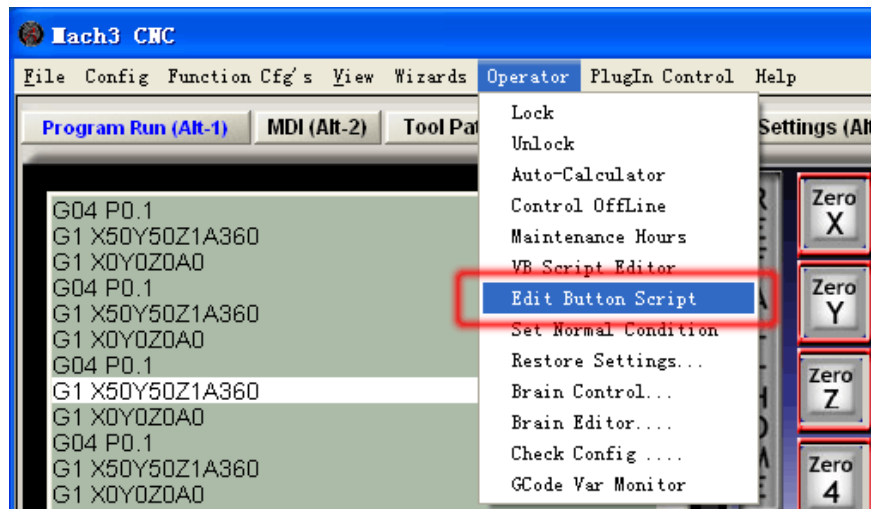
确定 取消 应用 (A)



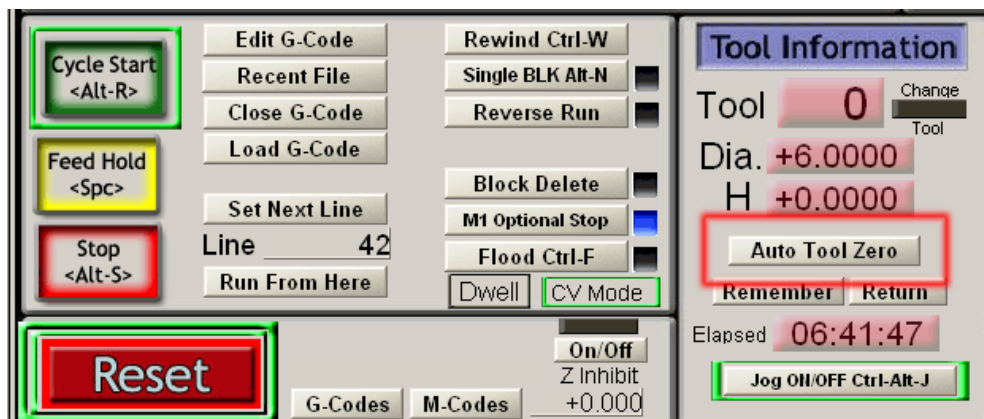
9.2 Loading the VB Script to the Auto Tool Zero Button

That Mach3 provides for customizable, user-defined button macros on some of the existing screen buttons is what makes this possible without having to do Mach3 screen designs to add new buttons. The Auto Tool Zero button on the Programs Run screen is the one used for this purpose.

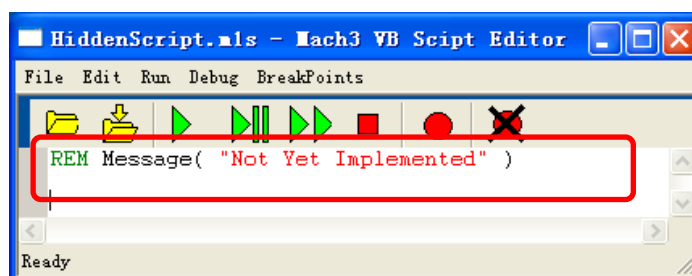
9.2.1 V Mach3 na obrazovce Program Run, klikněte na tlačítko "Operator" na panelu nabídek



9.2.2 Klepněte na tlačítko "Upravit" skript. Tlačítka, která lze upravovat začnou blikat.

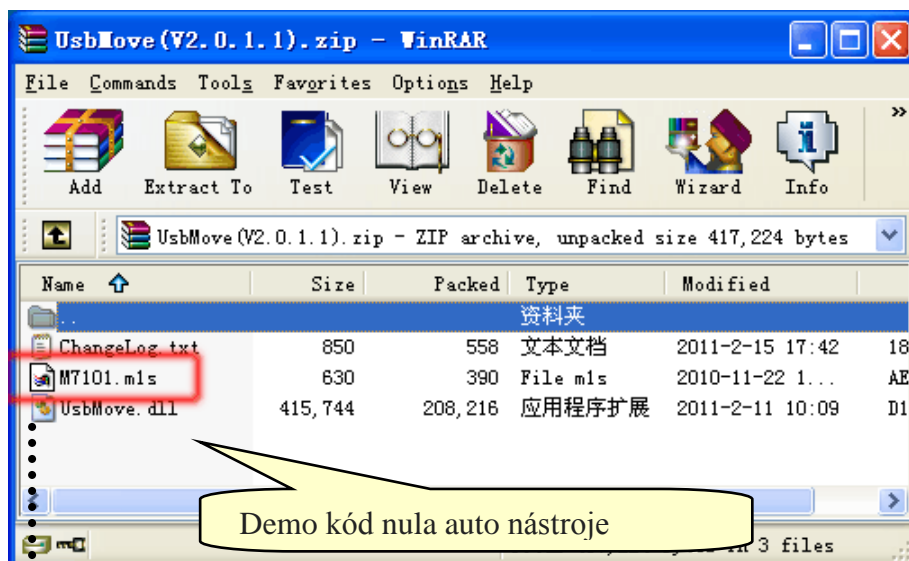


9.2.3 click the flashing Auto Tool Zero button. The Mach3 VB Script Editor window will open. By default this file will always be named "HiddenScript.mls" and at first there is one line of code in the edit window that may have a "Not Implemented" message in it.



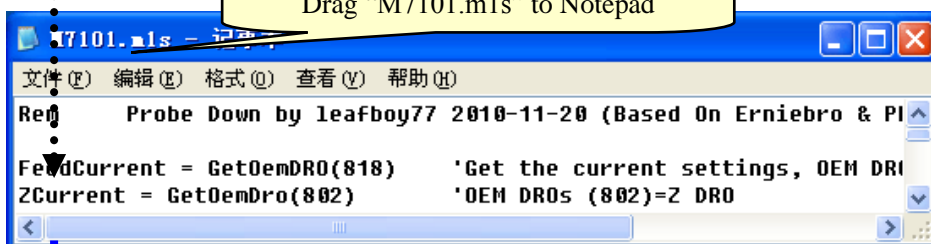


9.2.4 Klepněte kdekoliv v editačním okně je prázdné místo. Označte všechny řádky zadáním Ctrl + A a stiskněte klávesu Delete nebo klikněte na Úpravy> Vybrat vše> stiskněte na klávesu Delete.



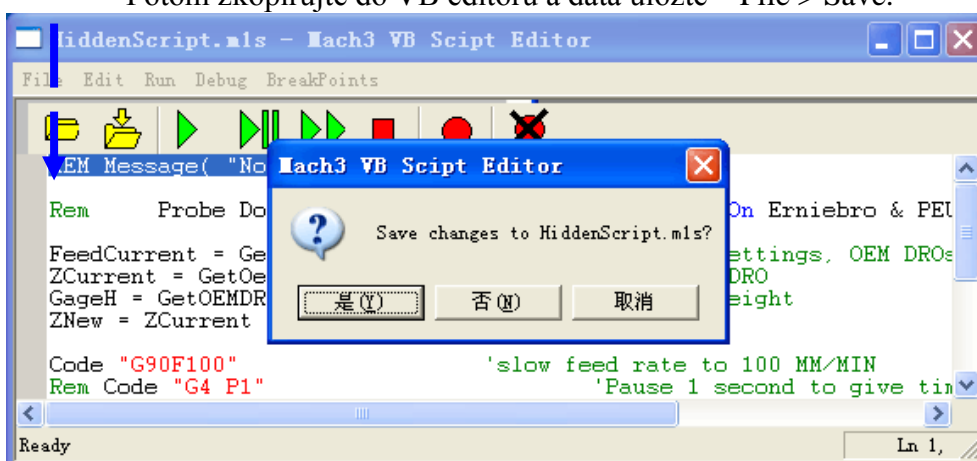
Demo kód nula auto nástroje

Drag "M7101.mls" to Notepad



Zkopírujte všechny řádky ve skriptu z tohoto dokumentu

Potom zkopírujte do VB editoru a data uložte File > Save.



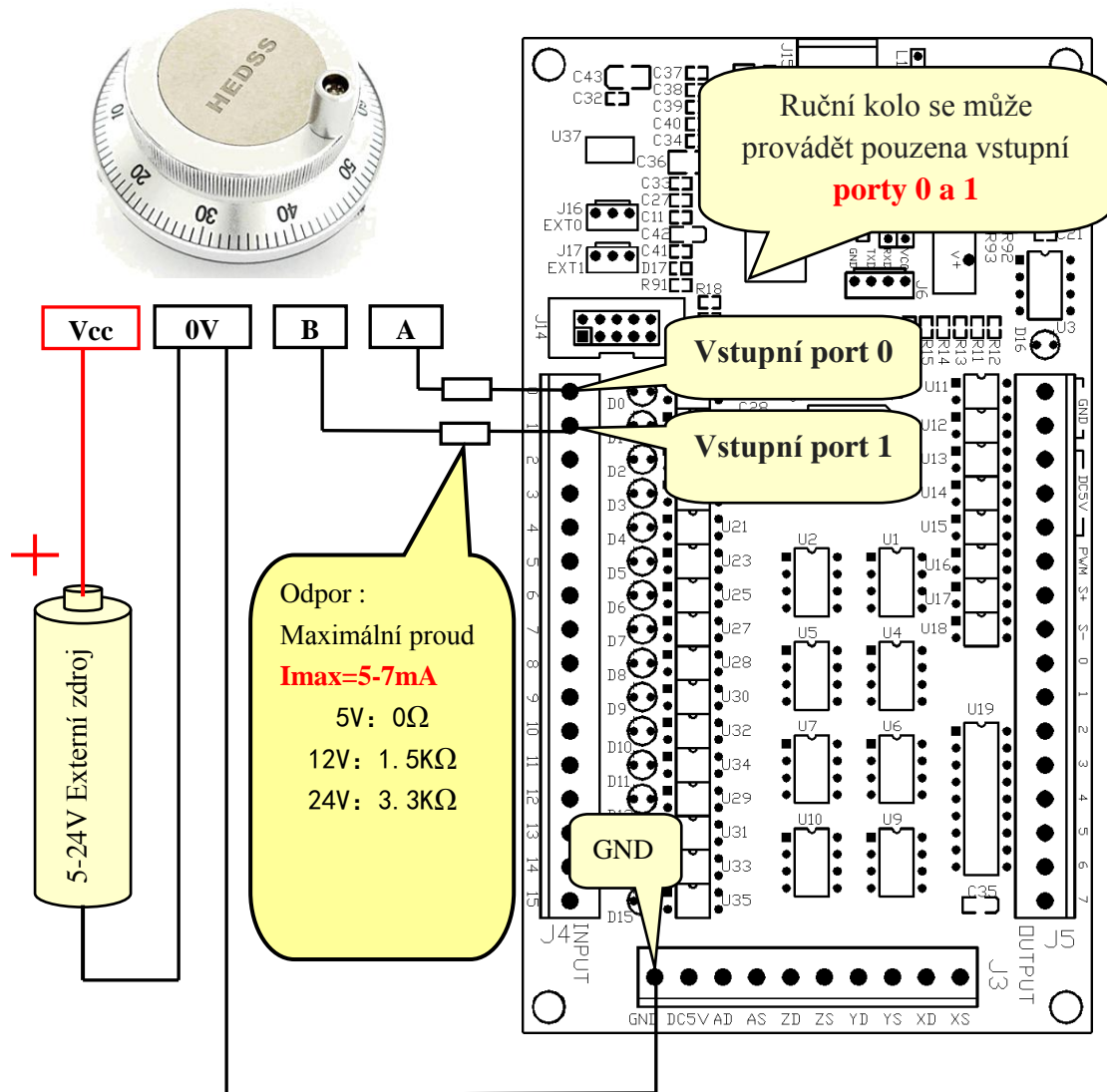
Uložit změny do souboru HiddenScript.mls

9.2.5 Poznámka: <http://buildyourtools.com/phpBB3/viewtopic.php?f=5&t=985>



10. Elektronické ruční kolečko

10.1 Je doporučen externí napájecí zdroj





10.2 Softwarová konfigurace

10.2.1 Nastavení v Mach3 elektronického ručního kolečka, jak je uvedeno níže: (Config => Ports and Pins)

| Signal | Enabled | A -Port # | A -Pin # | B -Port # | B -Pin # | Co |
|----------|-------------------------------------|-----------|----------|-----------|----------|----------|
| Encoder1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.000000 |
| Encoder2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.000000 |
| Encoder3 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.000000 |
| Encoder4 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.000000 |
| MPG #1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 0 | 1 | 1 | 4.000000 |
| MPG #2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.000000 |
| MPG #3 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.000000 |

Rychlost ruční ho kolečka:
Čím větší je hodnota, tím pomalejší je rychlost

bez nastavení

Zaškrtněte "✓", otočte ručním kolečkem.

Ručního kolečka **25 impulsů/otáčku**, nastavte na "1".
Ručního kolečka **100 impulsů /otáčku**, nastavte na "4".

10.2.2 Stiskněte tlačítko klávesnice "TAB", stejně jako naznačeno na obrázku

MPG MODE

Mode CAL

Velocity Only

Step/Velocity

+5 %

Single Step

Multi-Step

MPG Feedrate

2000.00

Shuttle Mode Step

Cycle Jog Step 0.0100

Jog Mode

MPG AXIS

Alt A

Cont. Step MPG

X Y Z

A B C

MPG Mode = Multi-Step

Cycle Jog Step = 0.01

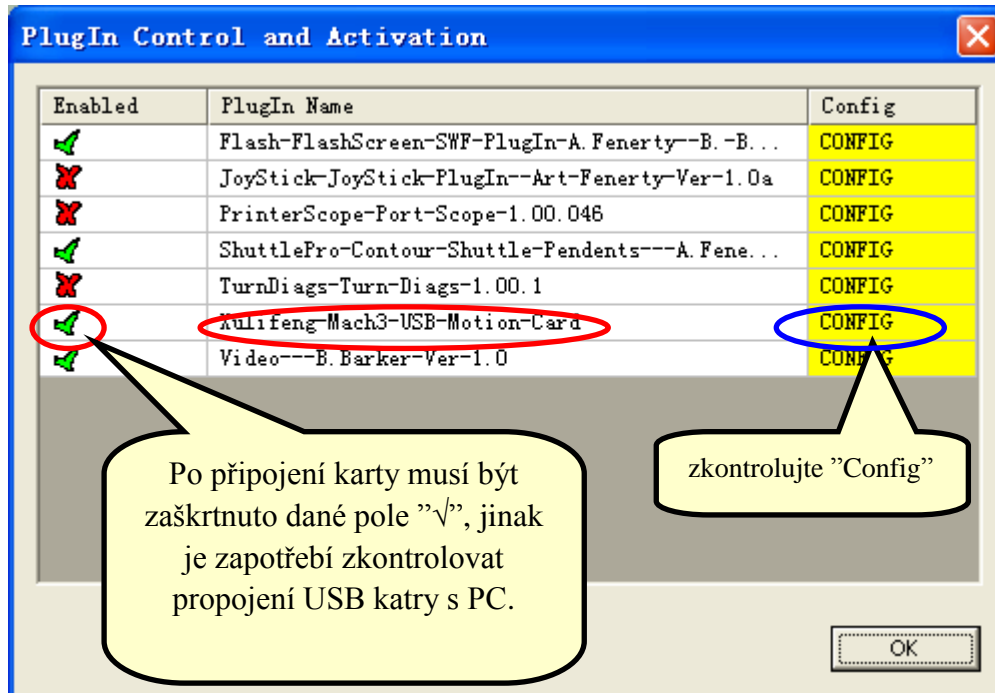
Jog Mode = MPG

MPG Axis = X/Y/Z/A



11 Read-ahead buffer setting

11.1 Otevřete menu “Config Plugins” pod “Config” jděte do “PlugIn Control and Activation”.



11.2 In accordance with the performance of a PC, set the read-ahead buffer. Adjust the buffer time to run smoothly.

