



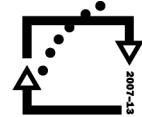
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: Inovace oboru Mechatronik pro Zlínský kraj Registrační číslo: CZ.1.07/1.1.08/03.0009

FC 16 CNC + F 2000



Technické údaje

Rozměry stolu

Šířka x délka mm 160 x 450

Upínací drážky – počet 2

Šířka x rozteč mm 12 H7 x 100

Pracovní zdvih

podélný max. mm 300

Příčný max. mm 160

Svislý max. mm 250

Natočení vřeteníku do polohy V-H 90°

Jmenovitý rozměr kužele ve vřetenu ISO 30

Vzdálenost čela vřetena V od

upínací plochy stolu mm 10 / 260

Vzdálenost osy vřetena H od

upínací plochy stolu mm 105 / 355

Vzdálenost osy vřetena od

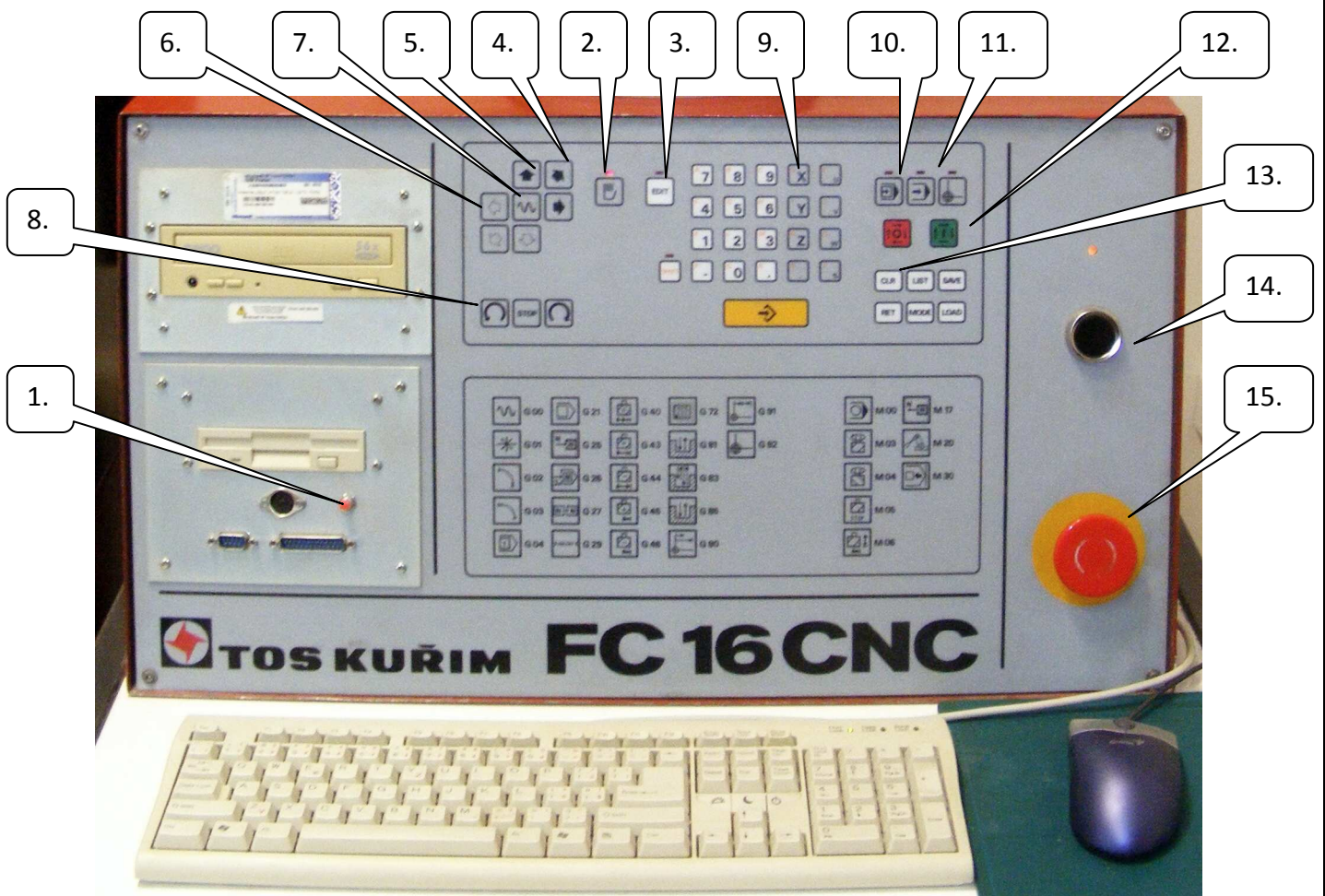
Vedení stojanu mm 170

Pohon vřetena stejnosměrným

regulačním elektromotorem S3 (80%) W 600 (při 3000 l/min na vřetenu)

Rozsah regulace stáček

Vřetena 3 000 ~~min~~⁻¹

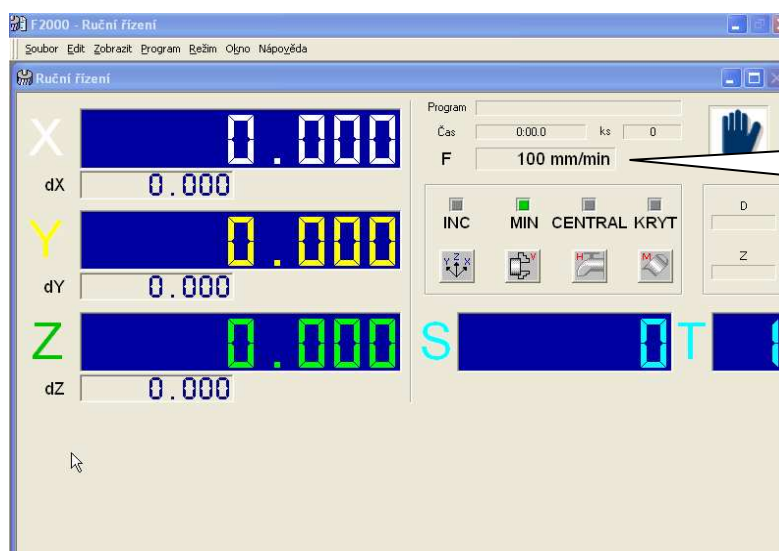


1. start PC
2. tlačítko pro přepnutí do ručního režimu
3. tlačítko pro přepnutí do editačního režimu
4. ruční ovládání osy Y
5. ruční ovládání osy Z
6. ruční ovládání osy X
7. tlačítko rychloposuvu – používá se současně s tlačítkem osy
8. ovládání otáček (levotočivé, stop otáček , pravotočivé. Ovládání je skokové po 20ot/min)
9. tlačítka pro označení jednotlivých os při nulování
10. režim blok po bloku

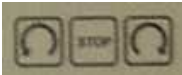
11. režim kontinuální
12. tlačítka ovládání režimů (start, stop)
13. tlačítko pro mazání (nulování) hodnot souřadnic
14. tlačítko pro zapnutí silových částí stroje
15. central stop

Ruční řízení

Po nastavení režimu ručního řízení ([Režim/Ruční řízení](#)) lze stroj ovládat přímo ze strojní klávesnice. Stisknutí některé ze směrových kláves provede 1 krok (0.005 mm) v příslušném směru. Zvětšování a zmenšování velikosti posuvu v ručním řízení provádíme pomocí kláves pul a mínus na numerické části klávesnice PC.



Hodnota posuvu
v ručním řízení je
zobrazena zde.

Ovládání otáček provádíme pomocí tlačítek . Zvyšují se skokově po 20,
snižování otáček provádíme tlačítkem opačných otáček.

Režim exec

Režim ručního řízení s předvolbou, tzv. EXEC umožňuje zadat z klávesnice CNC větu a ihned ji vykonat. Pokud to uživatel požaduje, může být tato věta zařazena do aktuálního CNC kódu. Zadávání se provádí pomocí panelu Exec.

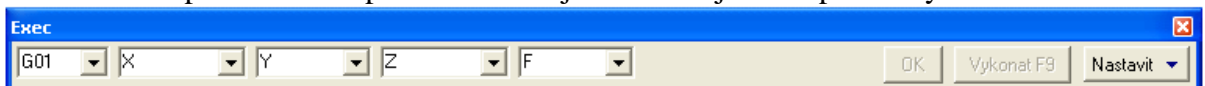
Postup při práci s panelem Exec:


- Po volbě příkazu Režim|Exec (**Ctrl+E**) se objeví následující panel:



- Zapište požadované číslo přípravné funkce nebo stiskněte klávesu **M** a zapište číslo pomocné funkce. Stiskněte klávesu **Enter** - automaticky se objeví seznam požadovaných adres.

Příklad: Po zapsání G1 se v panelu Exec objeví následující vstupní řádky:


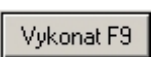



- Zadejte požadované hodnoty. Po zadání každé adresy stiskněte **Enter** a kurzor se automaticky posune na následující adresu. Vstupní řádky pro zadávané adresy si pamatují posledních 10 zadaných hodnot, pro zobrazení seznamu použijte klávesovou kombinaci **Alt+↓**, případně stiskněte levé tlačítko myši na  .

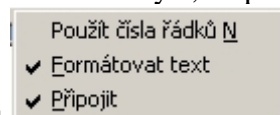


Opětovné stisknutí **Alt+↓** seznam skryje.

Pomocí kurzorových kláves **↓↑** lze volit poslední zapamatované hodnoty bez zobrazení jejich seznamu.

- Po zadání všech požadovaných hodnot lze NC větu připojit k textu CNC programu - stiskem klávesy **Enter** na tlačítku  - a nebo připojit a vykonat - tlačítko  (klávesa **F9** v režimu simulace nebo **F11** v režimu CNC řízení).

- Tlačítko  umožňuje podrobněji definovat nastavení panelu Exec. Po jeho volbě levým tlačítkem myši, resp. klávesovou kombinací **Alt+S**, **Alt+↓** se objeví






lokální menu s těmito možnostmi:

- Použít čísla řádků N** - Na začátku panelu Exec se objeví vstupní tlačítko pro čísla řádků N. Adresa N se automaticky zvyšuje podle nastavení v dialogovém panelu Nastavit|Pevný formát.

- **Formátovat text** - Před připojením textu se NC věta zformátuje podle nastavení v souboru F2000FIX.INI.
- **Připojit** - Pokud tato položka není zaškrtnuta, NC věta se pouze vykoná, ale text věty se nepřipojí k textu v editoru, tj. kód CNC programu zůstává **nezměněn**.
- Po vykonání NC věty se F2000 dotáže, zda chcete blok připojit k CNC programu (pokud je zvolena položka **Připojit**).





Blok po bloku

Po přepnutí do režimu CNC řízení - Blok po bloku se zobrazí aktuální souřadnice a otáčky vřetene. Zpět do režimu grafické simulace se dostanete kombinací **Ctrl+G**.

Spuštění CNC programu se provede strojní klávesou . Vždy po vykonání jednoho bloku se běh programu přeruší. Pokračovat lze stiskem , klávesa  běh programu ukončí.

Kontinuální CNC řízení

Po přepnutí do režimu [CNC řízení](#) - Kontinuální se zobrazí aktuální souřadnice a otáčky vřetene. Zpět do režimu grafické simulace se dostanete kombinací **Ctrl+G**.

Spuštění CNC programu se provede strojní klávesou . Klávesa  přeruší běh CNC programu. Pokračovat lze stiskem , klávesa  běh programu ukončí.

!! HAVARIJNÍ ZASTAVENÍ STROJE !!

V režimu běh programu (kontinuálním i po blocích) je možné stroj kdykoliv zastavit stisknutím červeného tlačítka **CENTRAL STOP** nebo funkční klávesy **F5**.