

mesfi

KOMUNIKAČNÍ ADAPTÉR **ETRANS**

**Univerzální interfejs mezi CNC stroji a moderní
výpočetní technikou**



Komunikační adaptér ETRANS je zařízení, které umožňuje zapojení CNC strojů vybavených sériovým či paralelním rozhraním, do moderní počítačové sítě Ethernet / internet. Adaptér umožňuje přenášet NC programy pomocí FTP protokolu z/na FTP server v intranetu či internetu. Přenos může být řízen přímo z řídicího systému CNC stroje – např. systémy s protokolem Heidenhain - nebo z ETRANSu pomocí vestavěné klávesnice a displeje.

Komunikační adaptér ETRANS umožňuje začlenění řídicích systémů do moderní podnikové infrastruktury a odstraňuje většinu nedostatků starších způsobů.

Na rozdíl od komunikačního adaptéru TRANS, který je určen především pro simulaci čteček a děrovačů u starších řídicích systémů, je ETRANS určen převážně pro napojení modernějších systémů se sériovým vstupem, kde je potřeba přenášet vysokou rychlostí velké objemy dat. ETRANS je určen výhradně pro trvalé připojení, protože neobsahuje žádnou fyzickou paměť pro partprogramy (při požadavku na přenos se soubory přenášejí v reálném čase z FTP serveru). Pomocí ETRANSu je také možné nahradit některé typy paralelních čteček.

Vyrábí se dva typy ETRANSů – s vestavěnou klávesnicí a displejem a bez těchto ovládacích a indikačních prvků. Klávesnice a displej se používají mimo jiné pro nastavení konfigurace ETRANSu a proto pokud nejsou tyto prvky použity, musí se pro nastavení konfigurace použít externí terminál (např. PC s operačním systémem WINDOWS, kde je k dispozici hyperterminál), připojeny k ETRANSu sériovým kabelem.

U verze s klávesnicí a displejem, která je nezbytná pro ovládání některých způsobů přenosu (bezprotokolový přenos, paralelní přenos), je možné použít všechny postupy určené pro verzi bez klávesnice a displeje.

OVLÁDÁNÍ PŘENOSŮ DAT (tři základní způsoby):

- ETRANS je připojen k řídicímu systému, který umožňuje komunikaci po sériovém rozhraní protokolem Heidenhain. Veškerá obsluha se provádí na ovládacím panelu řídicího systému a proto není nutné používat vestavěnou klávesnici a displej ETRANSu (ty pak slouží pouze pro nastavení konfigurace).
- Řídicí systém je vybaven sériovým rozhraním, ale umožňuje pouze bezprotokolový přenos. Ovládání je opět možné provádět z ovládacího panelu řídicího systému, ale k řízení je nutno využívat tzv. řídicí programy (pseudoprotokol). Klávesnice a displej ETRANSu slouží pouze pro nastavení konfigurace.
- Ostatní případy – pro ovládání přenosu je potřeba používat jak ovládací panel řídicího systému, tak klávesnici a displej ETRANSu. Návrh ETRANSu je však proveden tak, že pro volbu základních funkcí je potřeba pouze několika stisků tlačítek adaptéru.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Rozhraní:

- Jeden sériový port určený na konfiguraci ETRANSu pomocí terminálu (řídicí sériový port).
- Jeden sériový port určený na připojení ETRANSu k sériovému portu řídicího systému CNC stroje (datový sériový port).
- Jeden paralelní port určený na připojení ETRANSu k paralelnímu rozhraní řídicího systému stroje.
- Řídicí sériový port sdílí s paralelním portem jeden konektor.
- Konektor RJ45 10BASE-T pro připojení ETRANSu do sítě Ethernet.

Napájení:

- Externí napáječ 12V stejnosměrných.

Klávesnice a displej:

- Klávesnice a displej jsou volitelné součásti.
- Alfnumerický LCD displej, 2 řádky, 16 znaků na řádek.
- Alfnumerická klávesnice se 16 tlačítky. Znaky se volí vícenásobnými stisky kláves.

Indikátor stavu:

- LED dioda pro rozpoznání stavu adaptéru a indikaci chyb

Protokoly (rozhraní Ethernet):

- ARP, ICMP – podmnožina (echo – ping klient), TCP/IP, FTP – klient (autentifikace pomocí jména a hesla, výpis adresáře, procházení adresářů na serveru, obousměrný přenos souborů).

Protokoly (datové sériové rozhraní):

- Bezprotokolový přenos
- „Pseudoprotokol“
- Heidenhain (FE1, FE2)

Sériové rozhraní:

- Přenosová rychlost v rozsahu 300 až 38400 b/s
- Bez parity, lichá či sudá parita
- 7 nebo 8 datových bitů
- 1 nebo 2 stop bity
- Maximálně 10 bitů na přenášený znak (počet datových bitů + počet stop bitů + počet paritních bitů).
- Možnosti řízení toku: XOn/XOff, RTS, CTS, DSR, DTR

Simulace paralelních periférií:

- Některé typy čteček

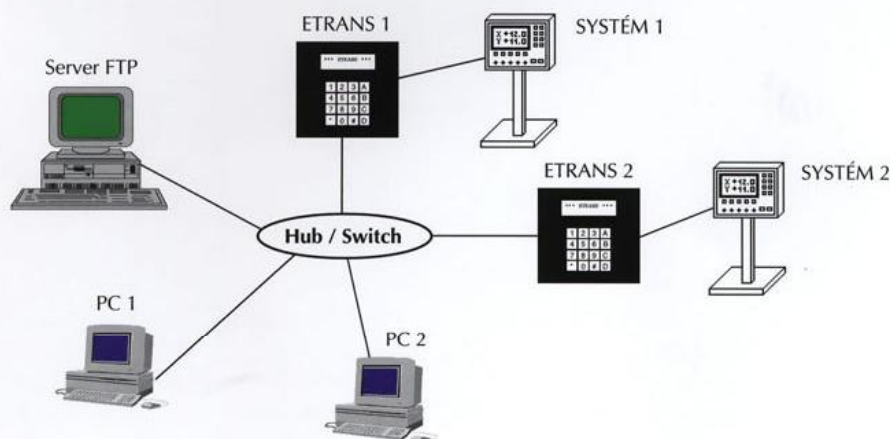
Firmware:

- Uložený v EEPROM 128 kB
- Možnost aktualizace prostřednictvím FTP nebo programátoru připojitelného na paralelní port PC

Kabeláž:

- Jednotná kabeláž a jednotné síťové prvky (huby, switche, routery, ...) jak pro připojení ETRANSů, tak pro připojení počítačů, popř. dalších zařízení do podnikové sítě.

PŘÍKLAD ZAPOJENÍ



MEFI s.r.o.

Peroutkova 37, 150 00 PRAHA 5
tel.: 251 045 113, fax: 251 045 112
e-mail: mefi@mefi.cz
<http://www.mefi.cz>

