Připojení systémů CNC 8x9 DUAL do sítí pomocí protokolu TCP/IP

(Platí od verze panelu 40.31)

A) Nastavení v řídicím systému:

CNC 836.KNF

V souboru CNC836.KNF je třeba mít správně nastavené tyto parametry:

Cesta k adresáři DNC - stejný adresář jako v parametru \$01 \$03 C:\CMOS\

Použití protokolu FTP \$46 F

IP adresa řídicího systému pro FTP přenos programu (TCP/IP protokol) \$84 192.168.0.211 IP adresa FTP serveru (počítače) pro partprogramy \$85 192.168.0.210 IP adresa brány pro partprogramy \$86 192.168.0.210 Jméno systému max. na 16 znaků pro přistup na FTP server pro přenos programu \$87 MCFHD80 Heslo pro systém maximálně na 16 znaků pro přístup na FTP server pro přenos programu \$88 IP adresa systému pro servisní FTP přenos (TCP/IP protokol) \$90 192.168.0.100 IP adresa FTP serveru pro servis \$91 192.168.0.1 IP adresa brány pro servis \$92 192.168.0.1 Jméno systému max. na 16 znaků pro přístup na servisní FTP server \$93 CNC859S Heslo pro systém max. na 16 znaků pro přístup na servisní FTP server \$94

Pozn.:

Pozn.: IP adresy i ostatní hodnoty jsou uvedené jako příklad – použitelné adresy získáte od správce sítě Jako IP adresu FTP serveru je potřeba zadat IP adresu počítače, na kterém je spuštěn FTP server (viz dále) V případě, že systém je zapojen do stejné lokální sítě jako server, je adresa brány stejná (tj. parametry \$85 a \$86, resp. \$91 a \$92 jsou stejné). V případě, že systém není připojen do stejné lokální sítě jako FTP server, je potřeba nastavit správně adresu brány, přes kterou se budou směrovat IP pakety mimo daný segment sítě Ethernet.

Aby se systém mohl přihlásit k FTP serveru, je potřeba zadat uživatelské jméno a heslo, které se při přihlašování použije a které musí odpovídat konfiguraci FTP serveru. Podle nastavení konfigurace FTP serveru nemusí být heslo vyžadováno. Pokud je heslo v parametru \$88 resp. \$94 zadáno, musí být stejné heslo zadáno i v FTP serveru (v příkladu

Podobně jako IP adresy pro přenos partprogramů se nastavují adresy pro servisní přenosy, které slouží pro přenos diagnostických a událostních souborů ze systému.

AUTOEXEC.BAT

V souboru AUTOEXEC.BAT je třeba zařadit volání dávky SITFTP.BAT. Z výroby je tento řádek v souboru AUTOEXEC.BAT přednastaven, ale je odstaven příkazem REM:

REM CALL SITFTP.BAT Dávkový soubor SITFTP.BAT obsahuje pouze volání programu DLKFET.COM s parametrem 0x60: DLKFET 0x60

Soubor DLKFERT.COM se nachází v kořenovém adresáři na disku C:\ (případně je třeba ho tam nahrát, pokud tam při výměně verzí dosud neexistuje).

B) Nastavení síťového počítače:

Podmínkou pro přenos dat protokolem TCP/IP (se systémy MEFI) je, aby součástí síťového počítače byl spuštěný libovolný FTP server. Pokud operační systém FTP server přímo neobsahuje, je třeba jej dodatečně nainstalovat.

Z volně dostupných FTP serverů doporučujeme např. TYPSoft FTP Server pro platformu WINDOWS 9x/ME/NT/2000/XP. Najdete jej na našich webových stránkách nebo na našem firemním CD.

Obecně může být použitý v podstatě libovolný FTP server. Pro příklad dále uvádíme popis doporučeného FTP serveru TYPSoft, návod na jeho obsluhu a konfiguraci. Podstatné rovněž je, aby na počítači byly správně nainstalované ovladače Ethernetové karty a nainstalován a zkonfigurován protokol TCP/IP pro danou síťovou kartu.

Důležitou podmínkou je pevné nastavení IP adresy alespoň v počítači, ve kterém bude sdílený adresář s partprogramy. Nelze tedy použít automatické přidělování serverem DHCP, které mění IP adresy. Pozn.:

Další informace o FTP serverech najdete v návodu na komunikační adaptér ETRANS, který je rovněž k dispozici na našich webových stránkách.

C) Příklad nastavení pro TYPSoft FTP Server:



Pozn.: Nastavení v systému předpokládejme takové, jaké je uvedeno v odstavci A). Jméno systému bude MCFHD80 (t.j. např. jméno zvolené podle typu obráběcího stroje), heslo nebudeme zadávat.

Běžným způsobem nainstalujeme TYPPSoft FTP Server. Jeho ikona je uvedena na obrázku vlevo.

Na počítači si v kořenovém adresáři C:\ vytvoříme např. adresář C:\PROGRAMY, kam budou nahrávány partprogramy určené pro přenos do systému. Obecně může být název

adresáře libovolný, může být i stejný jako je název systému.

Spustime TYPSoft FTP server.

710 20	erver Setup	Help
Main	User Info	
Written	by Marc Berge	eron - TYPSoft arted
116:43:3		

Otevře se okno programu, ve kterém se bude indikovat stav podobný příkladu na výřezu obrázku vlevo.

Tlačítkem Setup vstoupíme do konfigurace FTP.

Následující obrázek ukazuje stav, který nastavíme. Nového uživatele založíme po stisku tlačítka "New User". Po zadání jména MCFHD80 si vybereme adresář pro FTP přenos v nabídce "Root Directory". V našem příkladu jsme zvolili název adresáře PROGRAMY. Zadáním adresáře v okénku "Root Directory" se stejný adresář objeví i v okně "Directory Access". Eventuelní další adresáře nejsou pro náš příklad nutné.

Zaškrtneme pouze políčka "Download", "Upload" a pro možnost FTP přístupu technologa z jiného počítače s možností přejmenovávat a mazat soubory zaškrtneme i políčka "Rename Files and Directories" a "Delete". Aby byla zaškrtávací políčka přístupná, musíme v okně Directory Access klepnout myší na zvolený adresář (C:\PROGRAMY)

Heslo (Password) vymažeme tj. žádné heslo nezadáme.

Nastavení uložíme tlačítkem "Save"

Pozn.:

Při eventuelním dalším otevření okna SETUPU se pro zvolené jméno (List of Users) v okénku Password objeví nápis << Encrypt >>, t.j. heslo je zakódované a neuvidíme již námi původně zadané heslo. Tento nápis se objeví i v případě, že jsme žádné heslo nezadali.

Zadané heslo (pokud ho skutečně zadáme) musí být stejné, jaké jsme zadali v systému v souboru CNC836.KNF v parametru \$88 resp. \$94

User Setup		
List of Users	Password	Directory Access
Anonymous MCEHD80		C:\Programy\
MCFHD 00	Root Directory	
	C:\Programy\	
	□ Disable User Account ♥ Virtual Directory Showing "/C:/Directory/" = "/" Max. of User per account: Max. of simultaneous user per account/per IP: Time-Out: (Min) [Max.: 600 min] 0 No Time Limit	C:\Programy\ Add Modify Delete
New User		Download Delete
Copy User		✓ Opload The NO Access ✓ Rename Files and Directories
Rename User		Directory
Delete User	File for welcome Message	Virtual Link Sub Directory Include
Save	File for Goodbye Message	
Close		

Pro úplnost uvádíme ještě nastavení vlastností TCP/IP protokolu v počítači pro WINDOWS XP.

řipojit pomocí:	Opresnik		
🕮 Broadcom 44	0x 10/100 Integrated Cor	ntroller	
oto připojení použ	ívá následující položky:	Konfiguro	vat
☑ 🗸 Siuzba Nw ☑ 🐨 Transportn	í protokol kompatibilní s t	∙o NWLink IPX/SP≯	(/Netl
	te Internet (TCP7IP)		~
Protokol si	te Internet (TCP/IP)		osti
 Protokol si <u>N</u>ainstalovat Popis Transmission Cor pro rozlehlé sítě, propojenými sítěr 	te Internet (TCP/IP) Jiii Odinstalovat htrol Protocol/Internet Pro který umožňuje komunika ni.	Ulastni tocol. Výchozí pr ici mezi různými	osti otokol
 Protokol su <u>N</u>ainstalovat Popis Transmission Cor pro rozlehlé sítě, propojenými sítěr Po připojení zob 	te Internet [TCP/IP] dinstalovat utrol Protocol/Internet Pro který umožňuje komunika ni. razit ikonu v oznamovací	Ulastni tocol. Výchozí pr ci mezi různými oblasti	otokol

Do vlastností se dostaneme přes Ovládací panely > Síťová připojení > Připojení k místní síti > Vlastnosti. (viz obr. vlevo)

Pro potřeby FTP přenosů do systému musí být adresa IP zadaná ručně, tj. jako pevná adresa. Tato adresa je uvedená v systému v konfiguračním souboru CNC836.KNF v parametru \$85. Zvolíme-li Protokol sítě Internet (TCP/IP) a dále vlastnosti, objeví se okno (viz obr.) ve kterém zvolíme možnost

Protokol sítě Internet (TCP/IP) - v	vlastnosti 🛛 🛛 🔀
Obecné	
Podporuje-li síť automatickou konfigura protokolu IP automaticky. V opačném p poradí správce sítě.	ici IP, je možné získat nastavení řípadě vám správné nastavení
OZískat adresu IP ze serveru DHCI	^D automaticky
🕞 💽 🕑 Oužít následující adresu IP: —	
<u>A</u> dresa IP:	192.168.0.210
<u>M</u> aska podsítě:	255 . 255 . 255 . 0
<u>V</u> ýchozí brána:	
Získat adresu serveru DNS autor	naticky
Použí <u>t</u> následující adresy serverů	DNS:
Upř <u>e</u> dnostňovaný server DNS:	
<u>N</u> áhradní server DNS:	
	Upřesnit
	OK Storno

"Použít následující IP adresu " a zadáme (např.) hodnotu 192.168.0.210 Masku podsítě zvolíme 255.255.255.0

Zadání potvrdíme tlačítkem OK. Nyní by mělo být všechno nastavené pro FTP přenosy.

Ovládání přenosů ze systému

Sobory se přenášejí do systému ovládáním z panelu řídicího systému. Zvolí se menu PROGRAMY > PERIFERIE > LAN/DNC. Po stisku tlačítka "Adresář v počítači" získáme seznam programů v adresáři PROGRAMY. Po výběru partprogramu a stisku tlačítka "Vstup DNC" se partprogram nahraje.

Pomocí tlačítka "Výstup na DNC" můžeme naopak nahrát partprogram ze systému na Pozn.

Pro získání TCP/IP adres a dalších informací o konfiguraci IP lze použít programy, které jsou standardně k dispozici v OS WINDOWS:

WINIPCFG a IPCONFIG

Program IPCONFIG je určen pro WINDOWS NT, ale lze jej použít i v WIN95 a WIN98 Programy se spouštějí s parametrem /ALL, např.:

WINIPCFG /ALL

Manage IP		
Informace o hostiteli		
Název hostitele	JIRKA2	
Servery DNS	192.168.0.4	
Typ uzlu	Vysílání	
ID rozsahu NetBIOS		
Povolené směrování IP	Povolen WINS Proxy	
Rozlišení NetBIOS používá DNS		
Ethernet Informace o adaptéru		
	PPP Adapter.	
Adresa adaptéru	44-45-53-54-00-00	
Adresa IP	0.0.0.0	
Maska podsítě	0.0.0	
Výchozí brána		
Server DHCP	255.255.255.255	
Primární server WINS		
Sekundární server WINS		
Datum zapůjčení adresy IP		
Zapůjčení vyprší		
OK Uvolnit Ot	novit U <u>v</u> olnit vše O <u>b</u> novit vše	

Po zadání tohoto příkazu se objeví okno konfigurace IP (např. viz následující obrázek)

Test propojení

Pro otestování spojení mezi počítačem a řídicím systémem je možné použít program PING.EXE, který je součástí WINDOWS.

Pro testování je nutné, aby byla správně nastavená konfigurace v řídicím systému, t.j. v souboru CNC836.KNF. Na počítači ale není nutné nastavovat žádnou konfiguraci, t.j. nemusí být nainstalován ani spuštěn FTP server. Jednoduchý test se provede z příkazové řádky zadání příkazu:

PING 192.168.0.36

kde jako parametr zadáme IP adresu systému, kterou máme zadanou v parametru \$84. V uvedeném příkladu je zadána adresa 192.168.0.36 (v příkladu použita jiná adresa, než v příkladech výše)

C:\WINDOWS\System32\ping.exe	- 🗆	×
Příkaz PING na 192.168.0.36 s délkou 32 bajtů:		•
Odpověď od 192.168.0.36: bajty=32 čas=1ms TTL=128 Odpověď od 192.168.0.36: bajty=32 čas < 1ms TTL=128 Odpověď od 192.168.0.36: bajty=32 čas < 1ms TTL=128		
		-

Pokud se vypíší odpovědi podobné jako na obrázku, je propojení správné a může se přikročit k instalaci a nastavení FTP serveru, jak bylo popsáno výše.

Pokud se vypíše text "Vypršel časový limit žádosti", není propojení správné a nemá smyslu pokračovat v instalaci FTP serveru, dokud se tato závada neodstraní.

Seznam chybových hlášení systému pro FTP přenosy

Při chybě přenosu se vyhlásí chyba 10.35 - Chyba FTP přenosu číslo: xy, kde xy je podskupina chyb, které mají následující význam:

- 40 Spojení s FTP serverem se nepodařilo navázat.
- 41 Chyba při připojování k FTP serveru server neodpovídá
- 42 FTP server nepovolil přihlašování
- 43 Chyba při připojování k FTP serveru server neodpovídá
- 44 FTP server nepřijal uživatelské jméno
- 45 Chyba při ověřování hesla server neodpovídá
- 46 Chyba při přihlašování k FTP serveru ACCT neimplementováno
- 47 FTP server nepřijal heslo
- 48 Nepodařilo se nastavit způsob přenosu na binary server nereaguje
- 49 FTP server nepřijal nastavení přenosu na binary
- 50 Chyba při odpojování FTP server nereaguje
- 51 FTP server nepovolil odpojení
- 52 Chyba při provádění příkazu FTP server nereaguje
- 53 FTP server příkaz neakceptoval...
- 54 Chyba při příkazu PORT FTP server nereaguje
- 55 FTP server nepřijal příkaz PORT
- 56 Chyba při přenosu dat FTP server nereaguje
- 57 Při přenosu dat došlo k chybě
- 60 Při zápisu dat došlo k chybě

- 63 64

- 2 3 5
- Chyba uzavírání cíle dat Chyba uzavírání zdroje dat Storno... Přenos stornován Soubor v systému nenalezen Cesta v systému nenalezena Přístup k souboru na systému je znemožněn