

# APLIKAČNÍ POSTUP

## Konfigurace VIPA OPC Serveru





### Konfigurace VIPA OPC Serveru

#### Abstrakt

Tento aplikační postup ukazuje krok za krokem konfiguraci ethernetového propojení VIPA OPC Serveru s CPU VIPA řady 300S. Typ komunikace je ISO on TCP/IP.

#### Přílohy

- Manuál k CPU 313-6CF03
- Projekt ve STEP7
- Instalace demonstrační verze VIPA OPC Serveru

#### **HW komponenty**

- CPU 313-6CF03
- Ethernetový kabel pro download projektu a komunikaci s PC

#### SW komponenty

- STEP7 od společnosti Siemens
- Demonstrační verze VIPA OPC Serveru



#### Důležitá poznámka

Aplikační postupy demonstrují typické úkony na konkrétních případech. Nekladou si za cíl kompletnost a v žádném případě nenahrazují návod k obsluze! Změna aplikačních postupů vyhrazena.

#### Postup

Vytvořte hardwarovou konfiguraci pro Vaše PLC a nahrajte ji do CPU. Můžete postupovat podle aplikačního postupu "Hardwarová konfigurace řady 300S". Pro případ CPU 313-6CF03 je příklad hardwarové konfigurace přiložen k tomuto aplikačnímu postupu. IP adresa ethernetového portu v CPU se v tomto aplikačním postupu předpokládá 192.168.0.1, maska sítě 255.255.255.0. Toto jsou jediná nastavení na straně PLC.

Properties - Ethernet interface CP 343-1 (R0/S4)	
General Parameters Set MAC address / use IS <u>D</u> protocol	
MAC address: IP protocol is being used IP address: Subnet mask: ISUbnet mask: IP 255.255.255.0 ID not use router Address: IP 255.255.255.0 ID not use router Address: IP 255.255.255.0 ID not use router IP 255.255.255.0 ID not use router IP 255.255.255.0 ID not use router IP 255.255.255.0 ID not use router IP 255.255.255.0 ID not use router	.0.1
Subnet: not networked Ethernet(1)	<u>N</u> ew P <u>r</u> operties Delete
ОК	ancel Help

V hardwarové konfiguraci si ještě pro testovací účely nakonfigurujte "Clock memory" na MB0. Toto v žádném případě není nutné z hlediska funkčnosti komunikace, MB0 se pouze využívá v závěru tohoto aplikačního postupu pro ověření funkčnosti komunikace.

Properties - CPU 313C-2 DP - (R0/S2)	
Time-of-Day Interrupts   Cyclic Interrupts   General   Startup Cycle/Clock	Diagnostics/Clock Protection Communication
<b>Cycle</b> ■ Update OB1 process image cyclically	
Scan Cycle <u>M</u> onitoring Time [ms]:	<b>150</b>
Scan Cycle Load from Communication [%]:	20
DB85 - Call Up at I/O Access Error:	No OB85 call up
- Clock Memory Clock memory Memory <u>B</u> yte:	0
ОК	Cancel Help

Nainstalujte si na PC demonstrační verzi VIPA OPC Serveru. Instalaci naleznete na webových stránkách společnosti VIPA <u>www.vipa.de</u>. Kopie instalace je též přiložena k tomuto aplikačnímu postupu. Pro testovací účely není třeba licence k OPC Serveru. Komunikační ovladače OPC Serveru budou funkční vždy 24 hodin od každého spuštění. Pro trvalý provoz je ale nutné zakoupení licence.

Nastavte si na PC pevnou IP adresu a masku sítě v rozsahu, aby byla možná komunikace s PLC např. následovně.

👍 Připojení k místní síti - vlastnosti 🔹 🤶 🗙	Protokol sítě Internet (TCP/IP) - vlastnosti 🛛 🕐 🗙
Obecné Upřesnit	Obecné
Připojit pomocí: Marvell Yukon 88E8055 PCI-E Gigabi Konfigurovat	Podporuje-li síť automatickou konfiguraci IP, je možné získat nastavení protokolu IP automaticky. V opačném případě vám správné nastavení poradí správce sítě.
Toto připojení používá následující položky:	◯ Získat adresu IP ze serveru DHCP automaticky
🗹 📮 Plánovač paketů technologie QoS 🛛 🔥	Použít následující adresu IP:
✓ 3 SIMATIC Industrial Ethernet (ISO)	Adresa IP: 192 . 168 . 0 . 7
	Maska podsítě: 255 . 255 . 255 . 0
Nainstalovat Odinstalovat Vlastnosti	Výchozí brána:
Popis	◯ Získat adresu serveru DNS automaticky
Transmission Control Protocol/Internet Protocol, Výchozí	Použít následující adresy serverů DNS:
různými propojenými sítěmi.	Upřednostňovaný server DNS:
Po připojení zobrazit ikonu v oznamovací oblasti	Náhradní server DNS:
Upozomit v pripade omezeneno nebo zadneno pripojeni	Upřesnit
OK Storno	OK Storno

Spusťte program OPC Edit. Ikona pro spuštění se po instalaci OPC Serveru nachází pod Start \ Všechny programy \ Vipa GmbH \ OPC Server \ OPC Edit. Dále založte nový projekt přes standardní ikonu na levé straně nástrojové lišty.



Pomocí položky v menu EDIT \ Add network vytvořte novu síť.

<sup>-</sup> 방 0	PC-Editor				
File	Edit Extras ?				
D	Add network	Strg+N			UIPA
	Delete network	C Strg+M			× 11 1 1
(	Add PLC	Strg+D		Value	
	Delete PLC	Strg+F		VOPCSRV.ini	
	Rename	Strg+U	:e (KB)	10000	
ľ '		Use case	sensitive tags	0	
		Used sep	parator	/	
		Save tag	s in uppercase	0	

Síť pojmenujte a zvolte typ komunikace "ISO over TCP/IP", což je nejvhodnější typ komunikace pro tento případ.

명 OPC-Editor			
File Edit Extras	?		
	<b>B</b>		VIPA
OPC-Project	Create ne	twork	
	Name Type	Ethernet MPI over COMPort Read/Write over TCP/IP ISO over ICP/IP OK Cancel	

Tiskové chyby a omyly vyhrazeny. 06/2011

Kliknutím pravým tlačítkem myši na síť a výběrem položky "Add PLC" z menu pověsíme ne síť PLC.



PLC pojmenujte např. PLC1 a nastavte jeho IP adresu, v našem případě 192.168.0.1.

행 OPC-Editor				
File Edit Extras ?				
			U VI	PA
🖃 🎦 OPC-Project	Property	Value		
🖻 🐙 Ethernet	Filename for Tags	PLC1.csv		
EIII PLC1	Slot no	2		
	Remote IP address	192.168.0.1	1	
	Dynamic tags	BW		
	Cyclic time (ms)	10		
	Simulation	OFF		
	Ping enabled	1		
	Max PDU Size	960		
	Tag	Destination	Access right	Simulatic
				>

Nyní je třeba projekt uložit pomocí volby v menu File \ Save Project as. Aktivní projekt se vždy nachází ve složce C:\Program Files\Vipa GmbH\OPC Server\INI, proto tuto složku dodržte a potvrďte následující okno informující o změně projektu.



VIPA OPC Server Vám dává možnost odzkoušet si komunikaci s PLC na několika ručně zadávaných proměnných. Nabízí se tuto možnost využít pro MB0, které jsme definovali v hardwarové konfiguraci. V tabulce OPC Editoru si vyplňte symbolické jméno pro Tag, pro "Destination" zadejte "MB0" a pro "Access right" vyplňte zápis i čtení "RW".

🐉 OPC-Editor				
File Edit Extras ?				
				VIPA
🖃 🋅 OPC-Project	Property	Value		
🔄 🛒 Ethernet	Filename for Tags	PLC1.csv		
E PLC1	Slot no.	2		
	Remote IP address	192.168.0.1	1	
	Dynamic tags	BW		
	Cyclic time (ms)	10		
	Simulation	OFF		
	Ping enabled 1			
	Max PDU Size	960		
		Destination		Carl day Connect
	lag Měsísí se badasta	Destination	Access right	
	Menici se nodnota	МБО		

OPC projekt uložte pomocí tlačítka 📕 a rekonfigurujte OPC Server pomocí tlačítka 違. V následujícím dialogovém okně ještě klikněte na Reconfigure...

Reconfigure OF	Server		
<u>Reco</u>	nfigure	<u>C</u> lose	

Dialogové okno pak informuje o restartu OPC Serveru.



Nyní můžete pravým tlačítkem kliknout na definovanou proměnnou, vybrat "Check online value" a sledovat měnící se hodnotu MB0 na obrazovce. OPC Server vyčítá data z PLC.

B OPC-Editor			
File Edit Extras ?			
			<u>UIPA</u>
🖃 🎦 OPC-Project	Online test		
Ethernet	Tag	PLC1/Měnící se hodnota	
	Destination	MBU	
	Access right	RW	
	Value	166	
	Qualitu	and (non-specific)	
	Timestamp	23 06 2011 11-10-53	
	Timestamp		
	-		
	l ag Měnící se hodnota	MB0 RW	