

# APLIKAČNÍ POSTUP

## Vzájemná komunikace mezi PLC IDEC FC6A a dotykovým displejem IDEC HG3G po Ethernetu



Think Automation and beyond ...

### Vzájemná komunikace mezi PLC IDEC FC6A a dotykovým displejem IDEC HG3G po Ethernetu

#### Abstrakt

Tento aplikační postup je ukázkou jak propojit PLC IDEC FC6A a dotykový displej IDEC HG3G pomocí rozhraní Ethernet

#### **HW komponenty**

- PLC FC6A-C40R1AE MicroSmart
- Dotykový displej IDEC HG3G
- USB kabel pro nahrání projektu
- Ethernetový kabel
- Napájení

#### SW komponenty

• Vývojové prostředí pro PLC a HMI IDEC Automation Organizer

#### 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 je vyhrazena.

#### **HW komponenty:**





#### Zapojení:

- 1. Zapojíme Ethernetový kabel do PLC portu s popisem Ethernet
- 2. Druhý konec kabelu zapojíme do portu v dotykovém displeji s popisem LAN
- 3. Zapojíme napájení do PLC a dotykového displeje (Pozor! Napájení panelu a PLC se může lišit!)

#### Konfigurace PLC:

- 1. Propojíme PLC s PC pomocí USB kabelu (PLC port s popisem USB)
- 2. Otevřeme si program WindLDR V8

#### **Postup konfigurace PLC:**

- 1. Karta **Configuration**
- 2. Položka Comm. Ports (V oblasti Function Area Settings)



- 3. Otevře se dialogové okno, ve kterém klikneme na položku Network Settings
- 4. Nastavíme požadovanou IP konfiguraci. Pro testovací účely jsem zvolil
  - IP Address **192.168.3.202**
  - Subnet Mask **255.255.255.0**

Function Area Settings	3	? ×				
Run/Stop Control	Configure the network settings.					
Memory Backup						
Input Configuration	IP Settings					
Communication Ports	Obtain an IP Address automatically (DHCP)					
External Memory Devices	O Use special data register to configure the IP address					
Device Settings	Use the following IP address:					
Program Protection	4 IP Address: 192.168.3.202					
Self Diagnostic	Subnet Mask: 255 . 255 . 0					
Calendar & Clock	Default gateway: 0 . 0 . 0 . 0					
Network Settings 3						
Network Management	DNS Settings					
Connection Settings	Ubtain DNS server address automatically (DHCP)					
	Use the following DNS server addresses:					
	Performed DNE Services					
Default	ОК	Cancel				

- 5. Dále klikneme ve stejném dialogovém okně na položku Connection Settings
- 6. Klikneme na tlačítko **Configure**, druhého řádku
- 7. Otevře se nové dialogové okno, ve kterém nastavíme
  - Local Host Port No.: 2102 (Není nutné měnit ale je vhodné si nechat předdefinovaný port 2101 pro komunikaci s PLC po Ethernetu, např. nahrání programu z PC)
- Potvrdíme kliknutím na OK a poté potvrdíme celou konfiguraci kliknutím znovu na OK

unction Area Settings	3	8 X
Run/Stop Control	Configure parameters for connections.	
Memory Backup		
Input Configuration	Connections	
Communication Ports	No. Communication Mode	
External Memory Devices	1 Maintenance Communication Server TCP Configure	
Device Settings	2 Maintenance Communication Server TCP Configure 6	
Program Protection	3 Maintenance Communication Server TCP Configure	
Self Diagnostic	4 Maintanance Communication Server TCP Configure	
Network Settings		
Network Management	5 Maintenance communication server TCP Compute	
Connection Settings 5	Maintenance Communication Server	
	Local Host Port No.: 7 2102	
	Receive Timeout (ms):	
	Allow Access by IP Address: 0 . 0 . 0 . 0	
	Enable Pass-Through over Modbus RTU (Port1)      Default OK Cancel	
<u>D</u> efault		OK Cancel

- 9. Novou konfiguraci nahrajeme do PLC
- 10. PLC je nakonfigurováno

#### Konfigurace dotykového displeje:

- 1. Propojíme dotykový panel s PC pomocí USB kabelu (PLC port s popisem USB)
- 2. Otevřeme si program WindOI-NV2 V4 (AO V2)

#### Postup konfigurace dotykového displeje:

- 1. Karta Configuration
- 2. Položka Project



- 3. Otevře se nové dialogové okno
- 4. Vybereme kartu **Communication** Interface
- 5. V okně Interface Configuration vybereme Ethernet
- 6. Nastavíme požadovanou IP konfiguraci. Pro testovací účely jsem zvolil
  - IP Address **192.168.3.203**
  - Subnet Mask **255.255.255.0**

Pozor! **Subnet Mask** musí být na PLC i na dotykovém displeji **stejná** ale **IP Adresa** se musí lišit a to pouze v posledním (čtvrtém) číselném seskupení, v našem případě PLC má hodnotu 202 a dotykový panel 203.

Expansion M	lodule	USB Flash I	Drive P	Project Details	Conten	ts	Web Server
System 4	Communication	n Interface	Host I/F Driver	Host I/F Netw	ork	Printer	Memory Card
nterface Configur	ation:		Interface Settings				
Interface	Protocol		Protocol:	Host Communication	1 <b>•</b>		
COM1	N/A			,	_		
COM2	N/A						
Ethernet	Host Commu	inication					
Protocol I Protocol 2	N/A N/A						
Protocol3	N/A						
USB2(USB-A)	N/A						
USB1(USB-B)	Printer						
			C				
			D				
			IP Address:	192 . 168 . 3	. 203		
			Cubrat Masler	255 255 25	5 0		
			Subriet Mask:	200 . 200 . 200			
			Default Gateway	r: 0.0.0	. 0		
			Forbid Mainte	enance Communication			
			When Protocol is	N/A, those settings are	efor		
			Maintenance con	nmunication.			
			When it is "Host of the state o	Communication", set IP	Address		
			Port Extension" ta	ab.	HUSL		

- 7. Dále klikneme na kartu **Host I/F network**
- 8. Klikneme na tlačítko **Edit**
- 9. Otevře se dialogové okno, ve kterém nastavíme **IP Adresu** a **Port** PLC. V našem ukázkovém příkladě
  - IP Address **192.168.3.202**
  - Port **2102**

Expansion Module     USB Hash Drive     Project Details     Contents     Web Server       System     Communication Interface     Host UF Driver     7 Host UF Network     Printer     Memory Card       twok List     Isation     IP Address     Port No.     Isation     <							1	
System Communication interface Host UF Driver / Host OF Network Printer Memory Card twork List: Ration IP Address Port No. ISSN 192.168.3.202 2102 Station No. 0 IP Address: 192.168.3.202 Port: 2102 + ICear OK Cancel Help	Expans	sion Module	USB Hash Dr	ive   Pr	7 Host I/F Net	Contents		Web Server
twork List: Retion IP Address Port No. IS2 168 3.202 2102 Host I/F Network Settings 9 Station No. 0 IP Address: 132 168 3.202 Port: 2102 - OK Cancel Help	System		ition interface	Host I/F Driver	/ Host i/ Het		ter	Memory Card
IP Address Port No.   192 168 3 202 2102     Host UF Network Settings     IP Address:   192.168   3   Port:   2102        No.   0   IP Address:   192.168   3   202        No.   0   IP Address:   192.168   3   202     Port:   2102        No.     IP Address:     192.168     No.     IP Address:   192.168   2102        IP Address:     192.168   2102        IP Address:     192.168        IP Address:        IP Address:           IP Address:              IP Address: <td>etwork List</td> <td>:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	etwork List	:						
192.168.3.202       2102         Host I/F Network Settings       Image: Control of the set	Station	IP Address	Port No.					
Host I/F Network Settings       9         Station No.       0         IP Address:       192.168.3.202         Port:       2102         OK       Cancel	)	192.168.3.202	2102			- 1		
Host I/F Network Settings       Image: Clear         Station No.       0         IP Address:       192.168.3.202         Port:       2102.2         OK       Cancel					_	8 Edit		
Host I/F Network Settings       Image: Control of the set o						Clear		
Host UF Network Settings			1.0.00	0	×			
Station No. 0 IP Address: <u>192.168.3.202</u> Port: <u>2102</u> <b>OK Cancel</b> Help		Host I/F Netw	ork Settings	9				
IP Address: 192.168.3.202 Port: 2102 ÷		Station No.	0					
Port: 2102 -		IP Address:	192	. 168 . 3 . 20	12			
		Deut	2102	-				
		Port:	2102	<b>—</b>				
OK Cancel Help		-						
			OK Cano	el Help				

- 10. Obě dialogová okna potvrdíme klikem na tlačítko **OK**
- 11. Nahrajeme novou konfiguraci do panelu
- 12. Konfigurace displeje je dokončena a komunikace mezi PLC a dotykovým displejem připravena

#### Závěr:

Dotykový panel se při správném propojení a konfiguraci automaticky s PLC propojí. Pokud se v konfiguraci nebo zapojení objeví chyba, panel na obrazovce zahlásí chybový stav – Host communication err. Pokud k dané situaci dojde, zkontrolujte správné zapojení mezi dotykovým panelem a PLC a také konfiguraci.