Prevodník Ethernet / 20mA

DX5320



Návod na obsluhu

Námestovo, február 2013

Obsah

1 Úvod	3
2 Popis prevodníka	3
3 Obsluha prevodníka	4
3.1 Inštalácia programového vybavenia	4
3.1.1 Inštalácia XTADMIN	1
3.1.2 Inštalácia AK-VirtualCom	5
3.2 Konfigurácia	7
3.2.1 Nastavenie prevodníka	7
3.2.2 Vytvorenie virtuálneho sériového portu1	12
3.2.3 Nastavenie parametrov v programoch Solar, Ekomat	14
4 Technické údaje	15

1 Úvod

Prevodník DX5320 (ďalej len prevodník) je určený na prenos stavov prúdovej slučky cez ethernetovú sieť do počítača, v ktorom emuluje virtuálny sériový port. V kombinácii s vhodným programovým vybavením umožňuje používateľovi monitorovať a modifikovať funkciu regulačných systémov používajúcich komunikáciu po prúdovej slučke.

2 Popis prevodníka

Prevodník je umiestnený v plastovej skrinke s dvoma LED indikátormi PWR a LINE. Indikátor LINE informuje o priechodnosti linky prúdovej slučky a PWR o prítomnosti napájacieho napätia. Napájanie prevodníka je zabezpečené pomocou externého napájacieho zdroja a pripojenie k ethernetovej siete je realizované pomocou štandartného konektora RJ45.

Prúdová slučka sa pripája na svorkovnicu nachádzajúcu sa pod krytom. Správne pripojenie je možné skontrolovať podľa stavu LED LINE. Ak nesvieti, je potrebné skontrolovať či je prúdová slučka uzatvorená, prípadne medzi sebou vymeniť vodiče pripojené na svorkovnicu.



Obr.1 Pripojenie prevodníka.

Pred prvým použitím je potrebné nainštalovať na počítač ovládací program. Tento je použiteľný pre operačné systémy Windows 2000, XP, Vista, Windows7.

3 Obsluha prevodníka

3.1 Inštalácia programového vybavenia

Programové vybavenie pozostáva z dvoch časti a to XTADMIN a AK-VirtualCom. XTADMIN umožní jednoduché vyhľadanie prevodníka na lokálnej sieti, zistenie jeho IP adresy a iných parametrov potrebných pre prvotne nastavenie. AK-VirtualCom vytvára na počítači virtuálny sériový port spolu s potrebnými ovládačmi.

3.1.1 Inštalácia XTADMIN

Inštaláciu spustime súborom "setup.exe" v adresári "XTADMIN". Po chvíli sa zobrazí uvítacie okno, ktoré potvrdíme tlačidlom "**OK**"

÷	XTADMIN Setup	×	
	Welcome to the XTADMIN installation program.]	
	Setup cannot install system files or update shared files if they are in use. Before proceeding, we recommend that you close any applications you may be running.		
-	OK Exit Setup		

Samotnú inštaláciu spustíme ikonou *b*, prípadne ešte tlačidlom "Change Directory" zmeníme miesto kam sa program nainštaluje.



V nasledujúcom okne môžeme zmeniť umiestnenie ikon programu v "Štart" ponuke operačneho systému, pokračujeme tlačidlom "**Continue**".

Po nainštalovaní všetkých súborov sa zobrazí okno informujúce o úspešnom dokončení a tým je inštalácia ukončená.



Prevodník DX5320 3.1.2 Inštalácia AK-VirtualCom

Inštaláciu spustime súborom "setup.bat" v adresári "AK-VirtualCom". Po chvíli sa zobrazí uvítacie okno, ktoré potvrdíme tlačidlom "Next".

👹 AK-VirtualCom	
Welcome to the AK-VirtualCom Setup Wizard	
The installer will help to complete the installation of AK-VirtualCom .	
Copyright © AK-NDRD. All rights reserved. Warning: this program is protected by the la copyrights and by the international conventions.	aw relative to
Cancel < Back	<u>N</u> ext >

Akceptujeme podmienky licencie označením volby "I Agree" a pokračujeme tlačidlom "Next"

🛃 AK-VirtualCom			
License Agreement			
Please take a moment to read the lice Agree", then "Next". Otherwise click	ense agreement now. II ''Cancel''.	you accept the terms be	elow, click ''l
Nutzungsrecht: AK-VirtualCom darf nur werden. Keine der eing dürfen anders verwend COM-Schnittstelle mus verbunden werden. LICENSE AK-VirtualCom may be	mit AK-Nord-S lerichteten virtue et werden. Jede s mit einem Pro employed only	chnittstellen verw illen COM-Schnit eingerichtete vir dukt der Firma A with AK-NORD	rendet tstellen tuelle K - Nord
◯ I <u>D</u> o Not Agree	I Agree		
	Cancel	< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >

V prípade potreby zmeníme miesto inštalácie programu a pokračujeme tlačidlom "Next".

🛃 AK-VirtualCom	
Select Installation Folder	
The installer will install AK-VirtualCom to the following folder.	
To install in this folder, click "Next". To install to a different folder, enter it be	elow or click "Browse".
Eolder: C.\Program Files\AK-NORD\AK-VirtualCom\	Browse
	Disk Cost
Install AK-VirtualCom for yourself, or for anyone who uses this computer:	
⊙ Everyone	
O Just <u>m</u> e	
Cancel < Back	<u>N</u> ext >

Samotná inštalácia sa spustí tlačidlom "Next" v nasledujúcom okne. Úspešné nainštalovane je oznámene informačným oknom a tým je inštalácia dokončená.

🛃 AK-VirtualCom			
Installation Complete			
AK-VirtualCom has been successfully in	nstalled.		
Click "Close" to exit.			
	Cancel	< <u>B</u> ack	Close

3.2 Konfigurácia

Pred prvým použitím prevodníka DX5320 je potrebné ešte vykonať dva kroky. Tým prvým je nastavenie prevodníka a druhým vytvorenie virtuálneho sériového portu v počítači. V tejto etape nastavovania je dôležite, aby bol počítač, ktorým sa nastavovanie prevádza, bol pripojený k tej istej lokálnej sieti ako prevodník DX5320. Toto je dôležite preto, aby bolo možne správne zistiť IP adresu pridelenú prevodníku.

3.2.1 Nastavenie prevodníka

Pripojíme prevodník do lokálnej siete, pripojíme napájací zdroj a prúdovú slučku. Správnosť pripojenie signalizujú rozsvietene indikátory PWR a LINE na prevodníku. Spustíme nainštalovaný program XTADMIN. Ikonu pre spustenie nájdeme v ponuke "Start"



V hornej lište sa nachádza sada tlačidiel rôznych funkcií Pre nás je teraz dôležite tlačidlo "**Scan**". Pomocou tejto funkcie sa program pokúsi vyhľadať na lokálnej sieti prevodník a zistiť aká IP adresa mu bola pridelená. Okno ktoré sa otvorí, obsahuje niekoľko nastaviteľných parametrov skenovania, a to rozsah IP adries, rýchlosť skenovania. Vyhľadávanie prevodníka zahájime tlačidlom "**Scan**".

點 XTSCAN		\mathbf{X}
Exit Scan Stop		 C Scan fast O Scan normal C Scan slow
Local SubnetM Local IP - Addr	ask: ess:	No Entry 192.168.1.75
	from	to
IP Address 1	192	192
IP Address 2	168	168
IP Address 3	1	1
IP Address 4	0	255

Po o skenovaní siete v rozsahu nastavených IP adries okno zatvoríme. V ľavej časti programu by sa malo objaviť zariadenie s názvom XT-NANO a po dvoj kliknutí naň i DX5320 s príslušnou IP adresou. V tomto príklade je to **192.168.1.5**. Túto adresu si niekde poznačíme.



Otvoríme internetový prehliadač (Interenet Explorer, Mozilla Firefox,...), získanú IP adresu (v tomto prípade 192.168.1.5) zadáme na miesto adresy a následne sa otvorí webové rozhranie nastavení prevodníka DX5320.



Pre vstup do nastavení je potrebne zadať heslo, ktoré je : **xt**

DUEL Námestovo s.r.o.



Pohyb v menu a zmena parametrov prevodníka sa realizuje textovou formou písanou do príkazového riadku a odoslaním pomocou tlačidla "Send".

Send 2=192.168.1.5	

ETHERNET MENU

Vstup do menu sa realizuje príkazom: 1



DUEL Námestovo s.r.o.

Následne upravíme niekoľko parametrov:

Nepoužívanie DHCP: 5=N

IP adresa brany: 8=X.X.X.X

- namiesto X.X.X.X dosadíme konkrétnu IP adresu "Standart Gateway" ktorá je vypísana za slovom "used". V tomto prípade je to 192.168.1.1. Príkaz bude mať teda podobu: **8=192.168.1.1**

IP adresa DNS servera: b=X.X.X.X

- namiesto X.X.X.X dosadíme konkrétnu IP adresu "DNS Server1" ktorá je vypísaná za slovom "used". V tomto prípade je to 192.168.1.1. Príkaz bude mať teda podobu: **b=192.168.1.1**

Ostatné parametre nie je potrebné meniť, preto menu ukončíme príkazom Q.

COM1 MENU

Vstup do menu sa realizuje príkazom: 2



IP adresa virtuálneho com portu: 1=X.X.X.X

namiesto X.X.X.X dosadíme konkrétnu IP adresu, ktorá bola prevodniku pridelená. Tuto sme získali skenovaním lokálnej siete, pripadne pozriet v ETHERNET MENU. V tomto prípade je to 192.168.1.5. Príkaz bude mať teda podobu: 1=192.168.1.5

DYNDNS MENU

V spojenia cez niekoľko sietí, kde nie je známe presne smerovanie(napríklad internet) a je potrebné použiť DYNDNS. Vstup do menu sa realizuje príkazom: **D**



Povolenie DYNDNS: 1=Y

Ostatné parametre ako HOST, USER, PASSWORD, prípadne prekladom adries a portov, sa poraď te so správcom siete.

3.2.2 Vytvorenie virtuálneho sériového portu

Vytvoriť virtuálny sériový port je možne veľmi jednoducho a to pomocou nainštalovaného programu AK-VirtualCom, ktorého súčasťou sú i potrebné ovládače.

😚 AK-VirtualCom					
Pr 🗟 🝙 🧡	Selected COM				
Remoting Info Remote Reset F	ort Add Port Edit Port				
⊂ Serial	Network				
Com Port	Local Host				
Settings	Local Port				
RTS	State				
DTR	Bemote				
FlowControl	Bemate Host				
	Bemate Port				
State	State				
Show Receive					
Show Transmit					
<u></u>					

Nový port vytvoríme tlačidlom "Add Port" a nastavením niekoľkých parametrov.

🛴 Virtual Add Port			×
Settings Special			
Com System Com COMx -> TCP/I REMOTE -> TC COMx <- TCP/I	COM7 ▼ P> REMOTE P/IP> COMx P> REMOTE	Timeouts Port Timeout in sec. Close Timeout in sec. Baudrate Emulation	
TCP/IP LocalPort Remote Name Remote IP/DNS Remote Port	D×5320 192.168.1.5 1002		Add Edit Remove
Name	IP/DN	IS F	'ort
	Save	Exit Delete	

System Com – vyberieme niektorý zo zoznamu ponúkaných voľných portov Remote Name – užívateľské meno zariadenia, môžme použiť ľubovoľné Remote IP/DNS – IP adresa prevodníka, prípadne adresa DNS (viď. 3.3.1 Nastavenie prevodníka, DYNDNS MENU) Remote port – komunikačný port, mal by mať hodnotu 1002

Nový port pridáme pomocou tlačidla "Add" a uložíme pomocou "Save".

DUEL Námestovo s.r.o.

Water I Add Dave			
🚋 Virtual Add Port			<u> </u>
Settings Special			
Com System Com CC COMx> TCP/IP: REMOTE> TCP/II COMx < TCP/IP: TCP/IP LocalPort Remote Name Remote IP/DNS Remote Port)M7 ♥ • REMOTE P> COMx • REMOTE	Timeouts Port Timeout in sec Close Timeout in se Baudrate Emulation	ac. 0 (C) ac. 0 (C) Add E dit Remove
Name	IP/DN	IS	Port
DX5320	192.16	8.1.5	1002
S	ave	Exit Delete	3

Novovytvorený port sa objaví i v zozname v hlavnom okne programu AK-VirtualCom. Týmto je konfigurácia prevodníka a programových súčastí dokončená. Môžme vyskúšať vzdialenú komunikáciu v príslušnej aplikácii s použitím novo vytvoreného komunikačného portu.

🇚 AK-Virtual	Com				
	I 🝙 💆	<u> </u>	Selected COM		
Remoting In	fo Remote Reset Po	ort Add Port E	dit Port		
 Serial 		Network			
Com Port	COM7	Local Host	192.168.1.75		
Settings	4800 N 8 1	Local Port			
RTS	LOW	State	Close		
DTR	LOW	Bemote	DX5320		
FlowControl	(40) NONE	Remote Host	192.168.1.5		
		Remote Port	1002		
State	Closed	State	Close		
Chau Passius					
Show Transmit					

3.2.3 Nastavenie parametrov v programoch Solar, Ekomat, Ekomax

Pri použití prevodníka s programom Solar, Ekomat, Ekomax je nutne v okne "**Nastavenie** komunikacie" nastaviť nasledovné parametre:

Nastavenie k	omunikácie 🛛 🔀
Linky:	
Linka č.1	COM port: COM 5 💌 🗐
	Rýchlosť: 9600 💌 🗌 Modem
	Max. doba odozvy pre COM [ms]: 5000 🛟
+ -	Zrušiť 🛃

COM port: číslo virtuálneho com portu vytvoreného v kapitole 3.2.2

Rýchlosť: 9600 (dané interným nastavením prevodníka)

Max. doba odozvy pre COM : 5000 (z dôvodu väčšieho oneskorenie dat v sieťach internetu)

4 Technické údaje

Technické údaje.

Napájanie:	+9 až 18V / 200mA z externého zdroja, polarita ľubovoľná
Ethernetové pripojenie:	10/100Mbit, konektor RJ45
Pripojenie na prúd. slučku:	2 svorky (PI, PO), galvanické oddelenie optočlenmi
Prenosová rýchlosť:	9600 Bd
Ochrana proti prepólovaniu:	80V / 1A
Optická signalizácia stavu slučky:	zelená LED
Rozmery:	65 x 65 x 28 mm

Prevádzkové klimatické podmienky:

Teplota okolia:	5 až +50 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu	max 80% pri +30°C
Tlak vzduchu:	70 až 106 kPa



DUEL Námestovo s.r.o., Florinova 928/9, 02901 Námestovo tel./fax: 043 5591092/91 e-mail: duel@duel-ltd.sk www.duel-ltd.sk