

APLIKAČNÍ POSTUP

Zápis dat z dotykového displeje
s integrovaným PLC SmartAxis Touch na
USB Flash disk a vyčítání dat pomocí
softwaru Downloader

Zápis dat z dotykového displeje s integrovaným PLC SmartAxis Touch na USB Flash disk a vyčítání dat pomocí softwaru Downloader

Abstrakt

Tento aplikační postup ukazuje jak zapisovat uživatelská data ze SmartAxis Touch na externí paměť typu USB Flash disk, která se připojí do USB portu SmartAxis Touch. Flash disk je pak možné ze SmartAxis Touch vytáhnout a vložit do PC nebo uložená data do PC přehrát po síti Ethernet pomocí softwaru Downloader.

HW komponent

- dotykový displej s integrovaným PLC SmartAxis Touch FT1A-C12RA
- USB kabel pro nahrání projektu
- běžný USB Flash disk

SW komponenty

- vývojové prostředí pro PLC IEC Automation Organizer

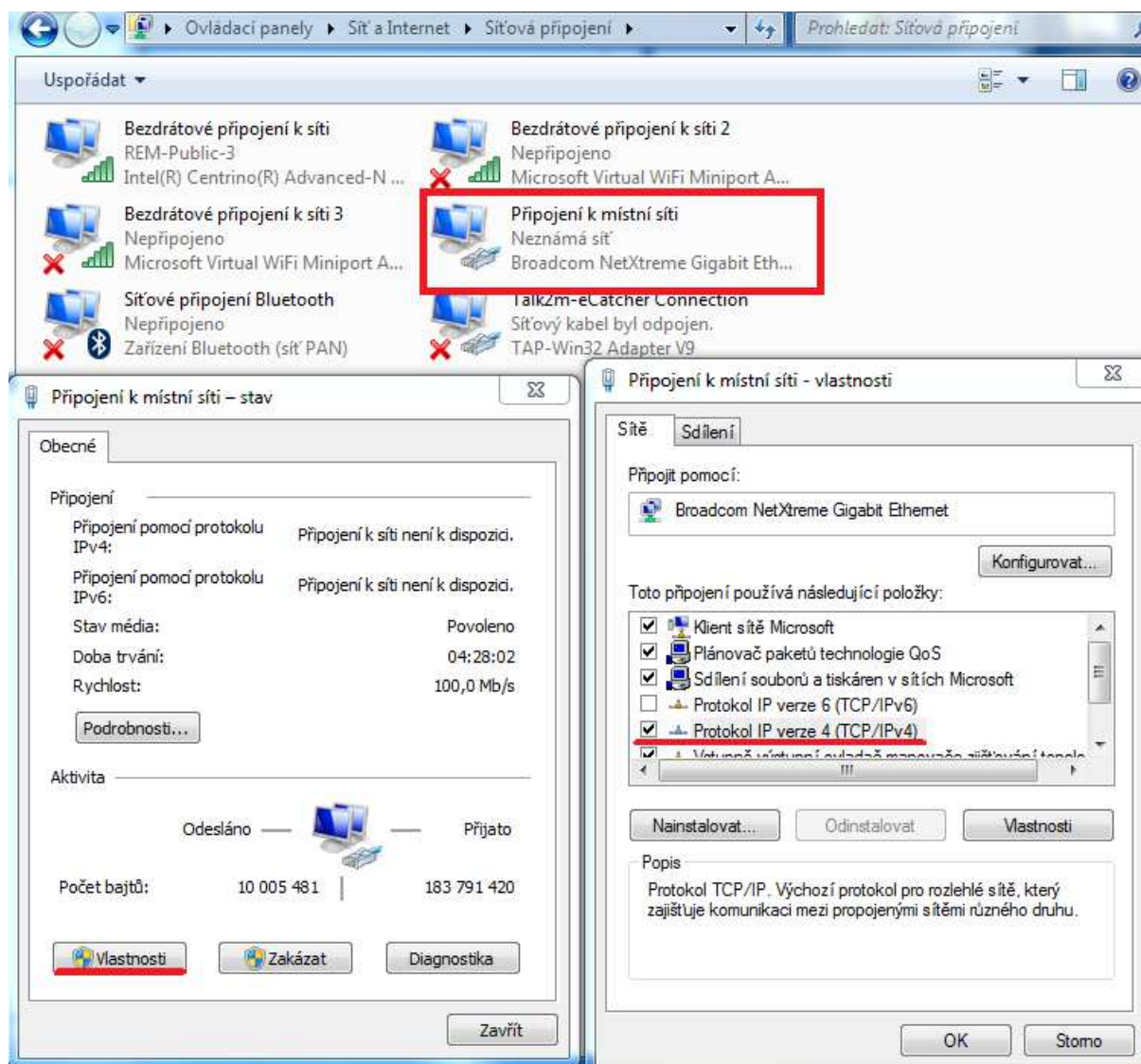


Důležitá poznámka

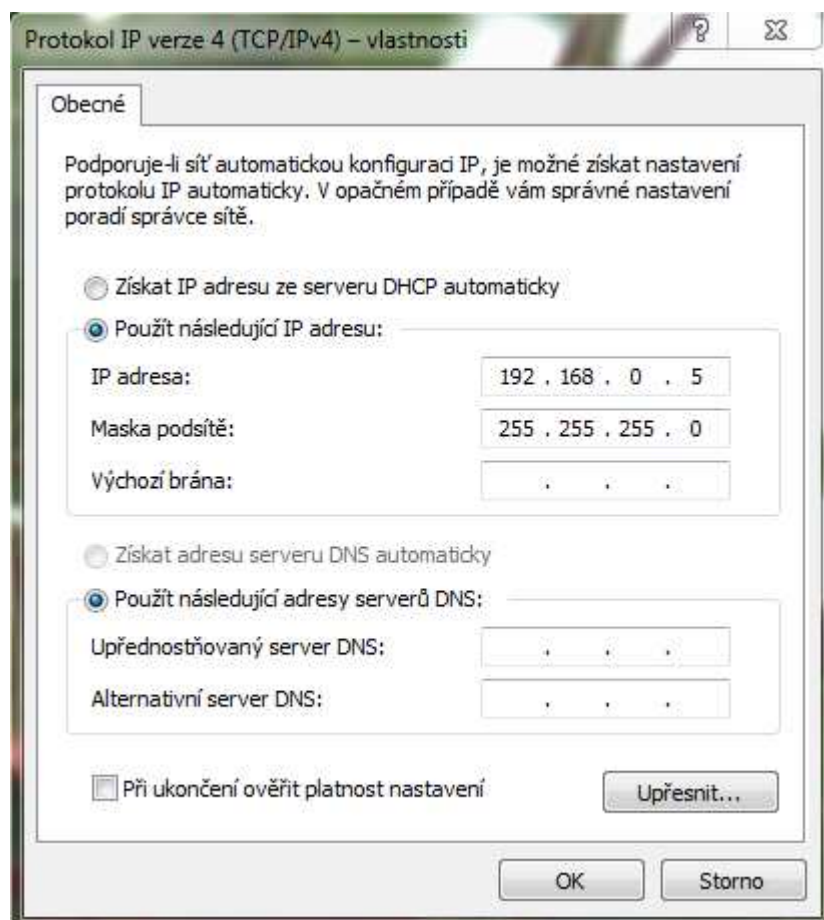
Aplikační postupy demonstrují typické úkony na konkrétních případech. Nekladou si za cíl kompletnost a v žádném případě nenahrazují návod k obsluze! Změna aplikačních postupů je vyhrazena.

Postup

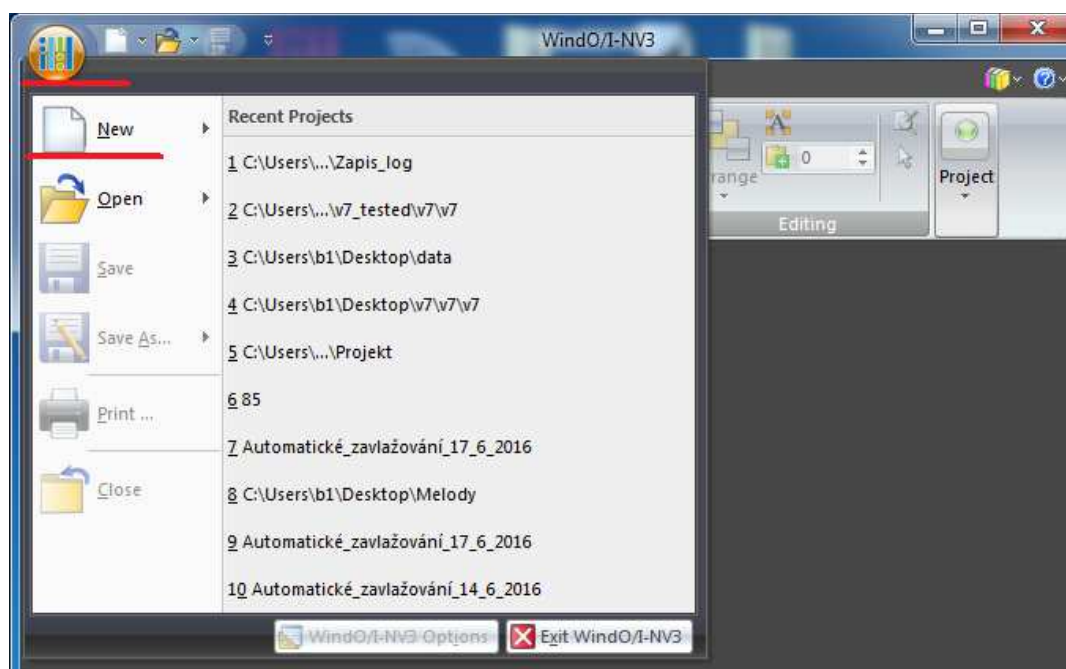
1. Připojíme SmatAxis Touch k počítači pomocí USB kabelu, abychom do něj mohli později nahrát program a také pomocí Ethernetového kabelu. Ethernetové propojení využijeme pro software Downloader.
2. Nakonfigurujeme síťové rozhraní počítače. (Ovládací panely\Síť a Internet\Síťová přípojení -> Připojení k místní síti -> Vlastnosti -> Protokol IP verze 4)

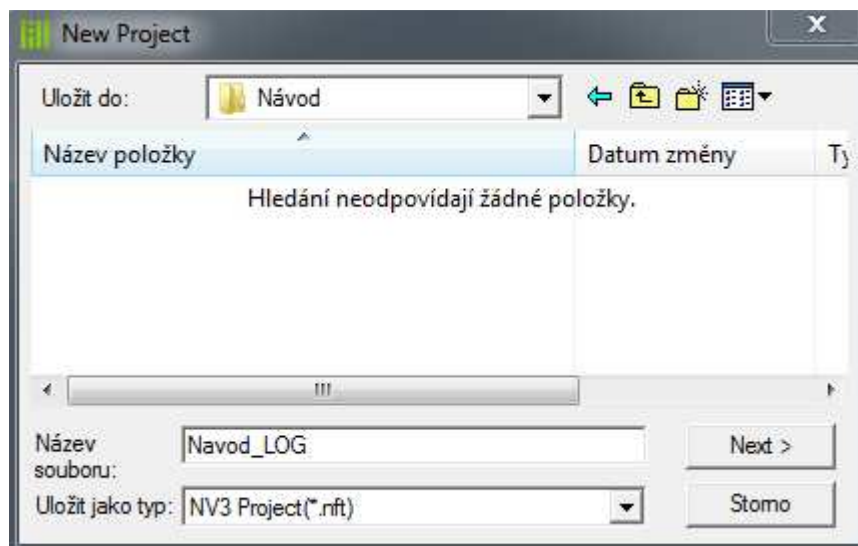


3. Objeví se další dialogové okno, ve kterém nastavíme pevnou IP adresu počítače.

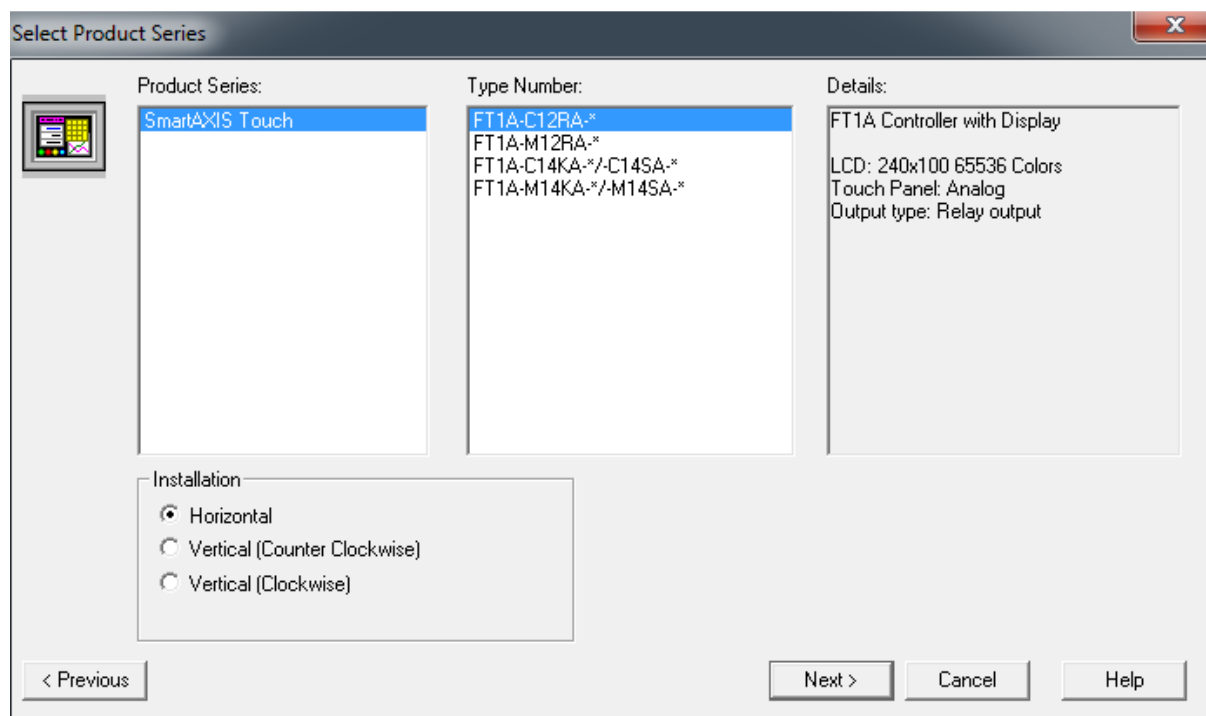


4. Vše potvrdíme tlačítkem OK. Síťová karta počítače je tímto nakonfigurována.
5. Založíme nový projekt ve vývojovém prostředí WindOI-NV3.

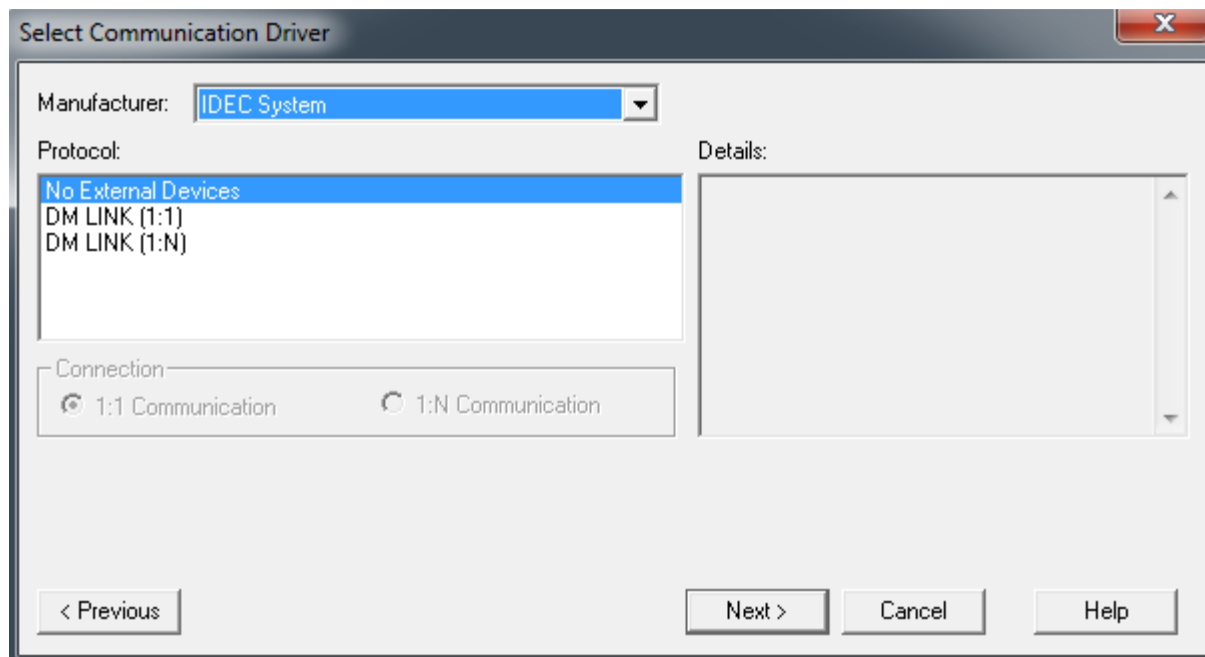




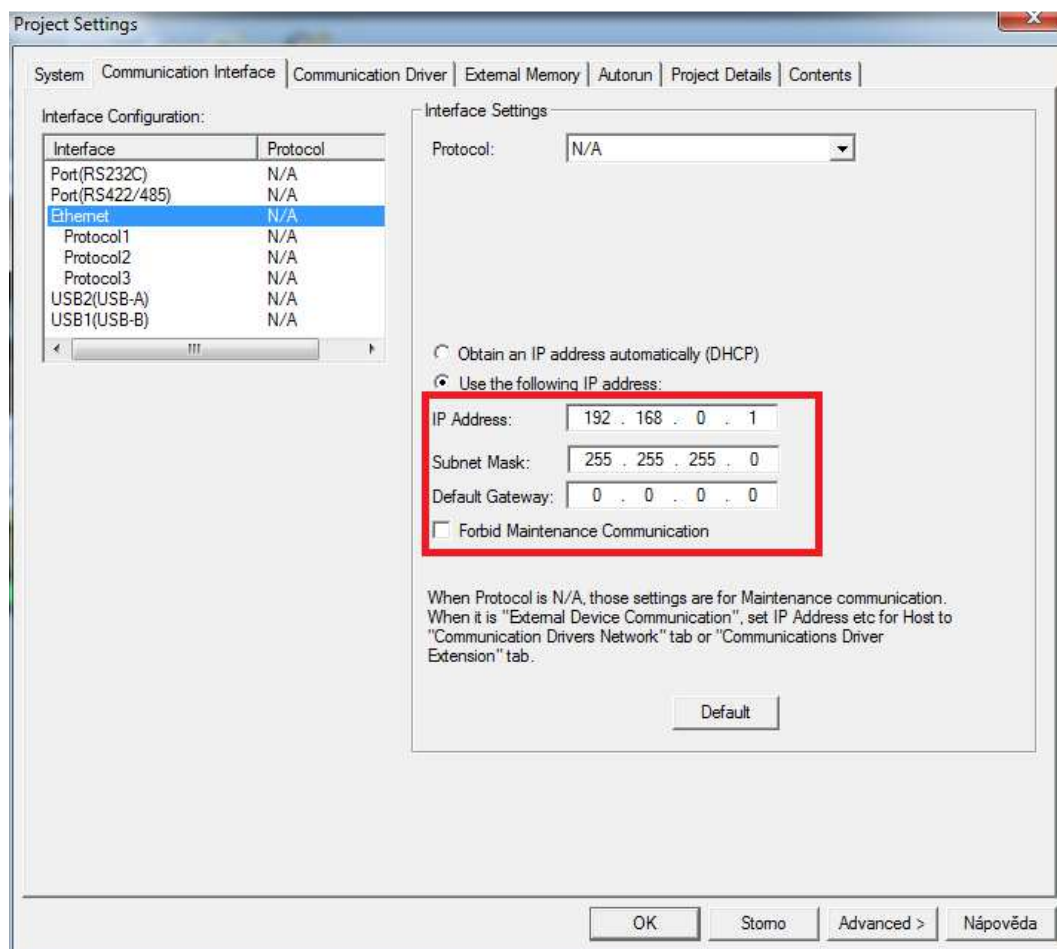
6. Vybereme SmartAxis Touch, kterým disponujeme. V našem případě FT1A-C12RA.



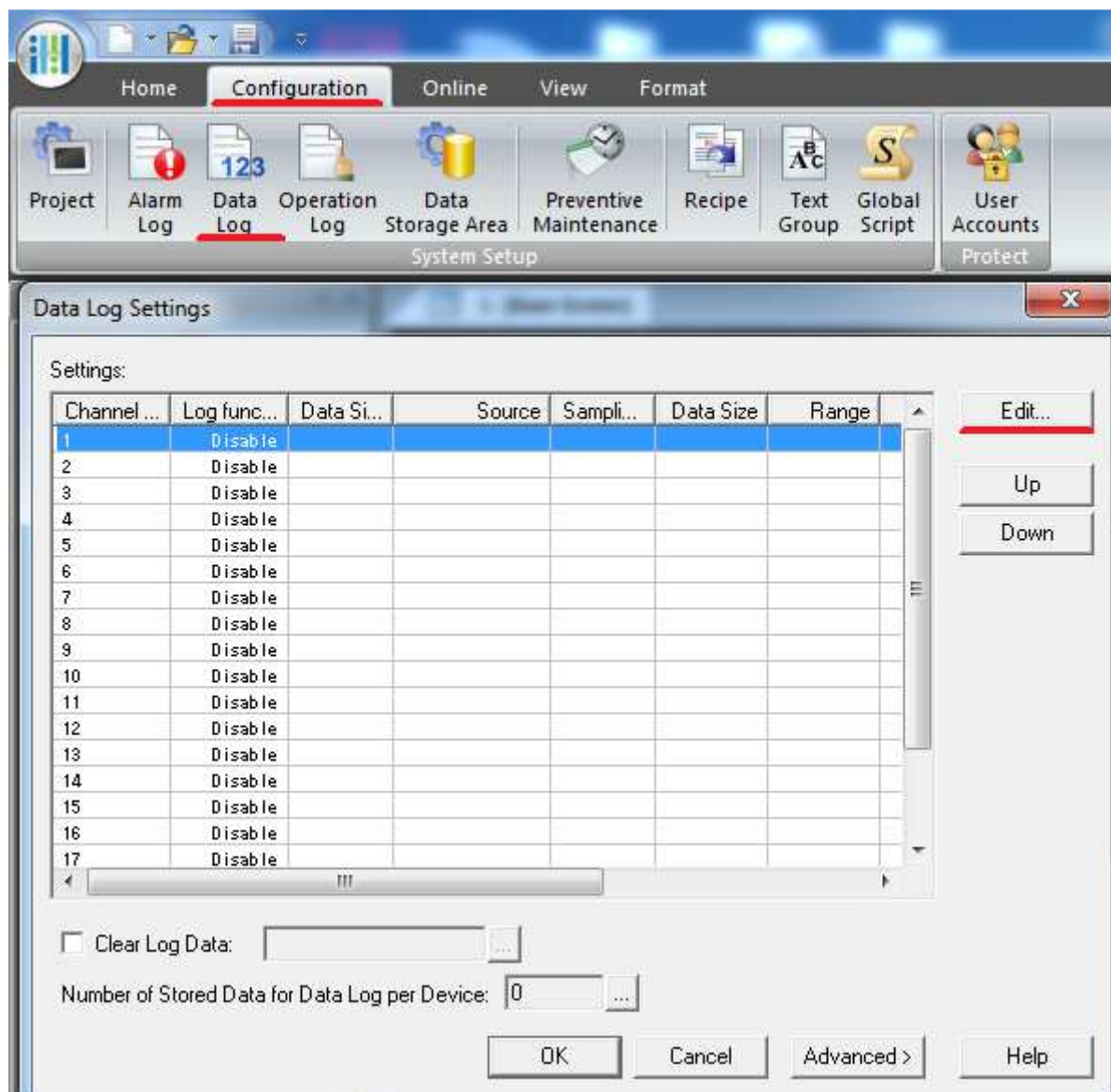
7. Nabídku komunikačních ovladačů necháme v původním nastavení



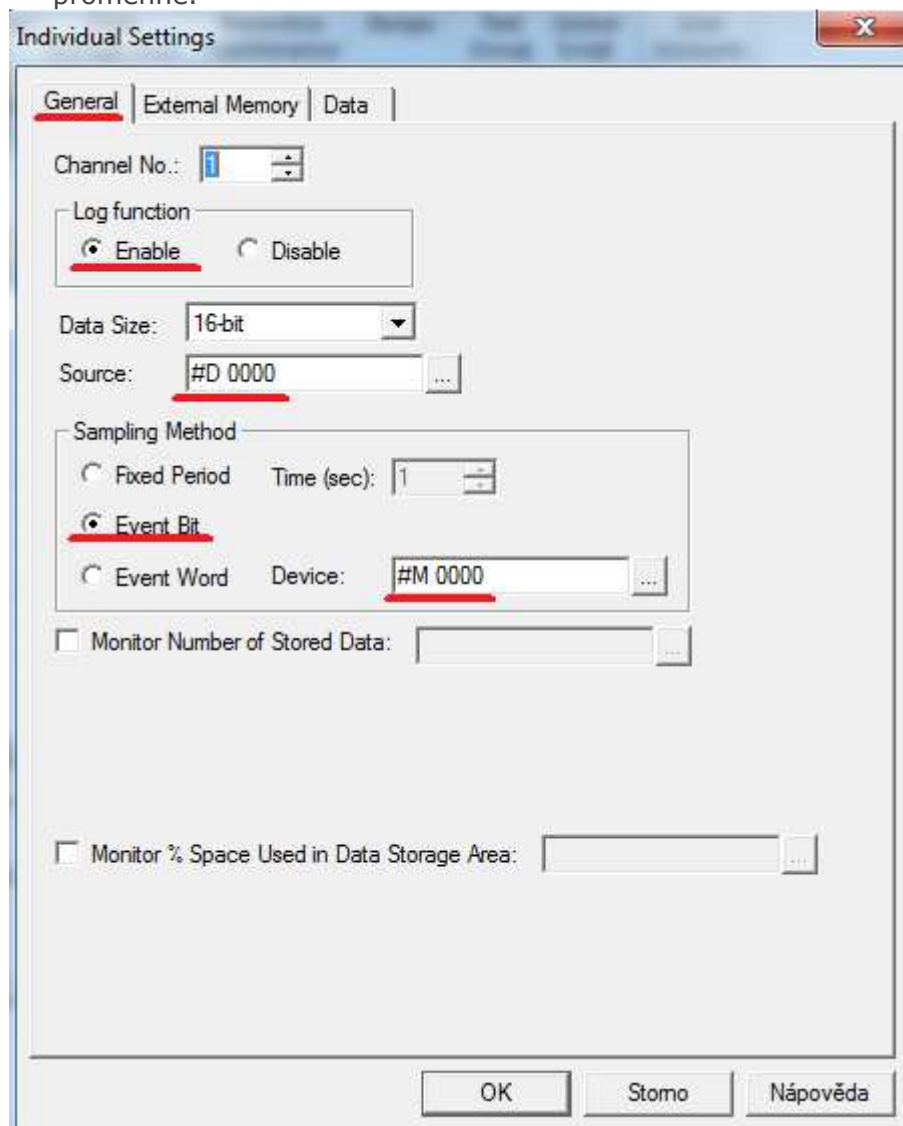
8. V kartě nastavení projektu nakonfigurujeme síťové rozhraní SmartAxis Touch. IP adresa Gateway a Maska sítě musí být stejné jako PC. IP adresa SmartAXIS Touch musí být rozdílná avšak v rozsahu sítě. Pro funkčnost tohoto programu vyplňte hodnoty stejně jako v předloze.



9. Máme nakonfigurované síťové rozhraní Smart Axis Touch.
10. Zbývá nakonfigurovat zápis dat do paměti SmartAXIS Touch a následný export dat na externí USB Flash disk. Toto nastavení se provede v dialogovém okně Data Log settings -> Edit...

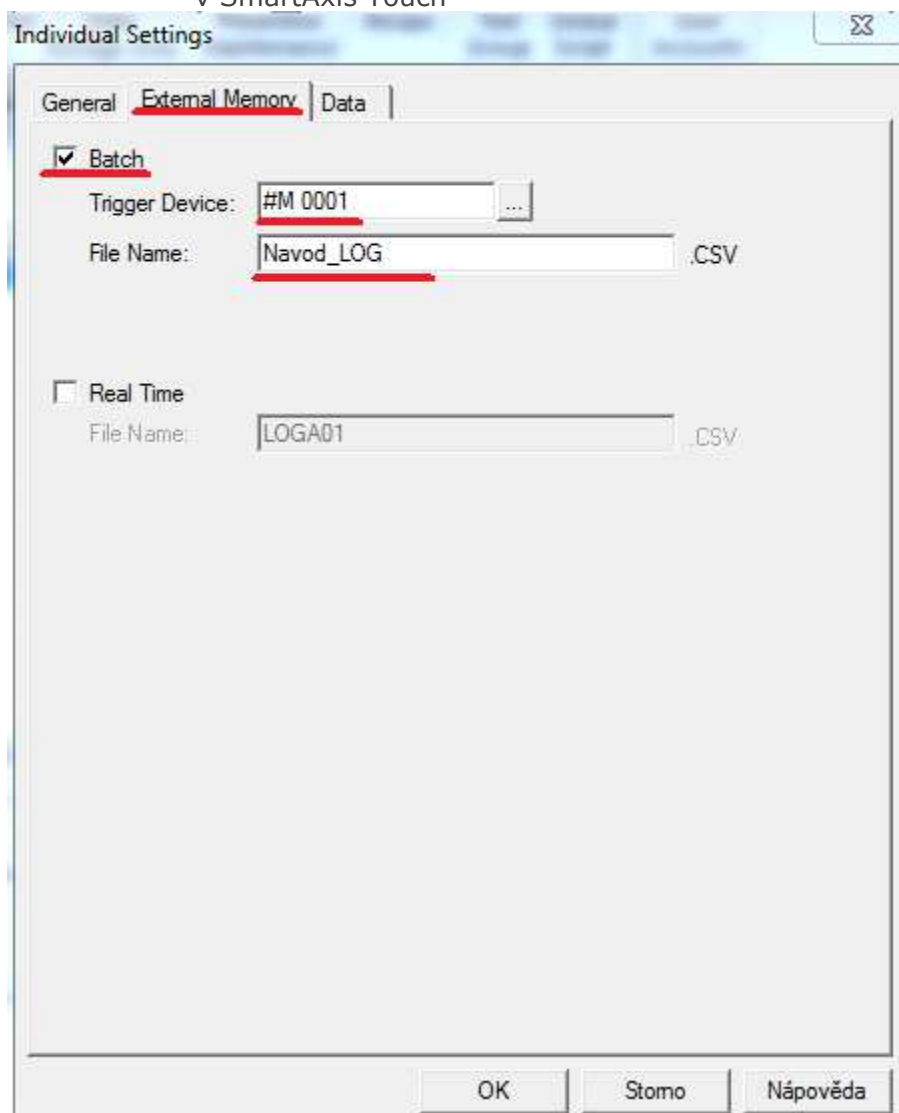


11. Otevře se další dialogové okno, ve kterém nastavíme vše potřebné.
12. V kartě General aktivujeme funkci LOG a vybereme, která data se mají zapisovat do paměti SmartAXIS Touch a při jaké události (Sampling Method). Událost může být předem definovaná časová perioda nebo změna Bitové nebo Wordové proměnné.



13. V kartě External Memory zvolíme Bit, při jehož změně se mají zapsat data Logu na USB Flash disk a název souboru, který bude na disku vytvořen. Dále je možnost zvolit způsob zápisu

- a. Batch – při změně řídicího Bitu se všechna data uložená v SmartAxis Touch nahrají na USB Flash disk
- b. Real time – Na Flash disk se každé 3 minuty přepíše nově uložená data v SmartAxis Touch



14. V kartě Data můžeme přidat další data, která se budou do paměti SmartAXIS Touch zapisovat. Jejich počet zvolíme v Number of Data. Která data se budou ukládat, navolíme v poli Settings kliknutím na Edit...

Individual Settings

General External Memory **Data**

Channel No.: 1

Number of Data: 1

☐ Use Text Manager

Sampling Time

Title: Sampling Time

Settings

Data No.	Device	Display ...	Data Ty...	Text
1	#D 0000	Decimal	BIN16(+)	Data001

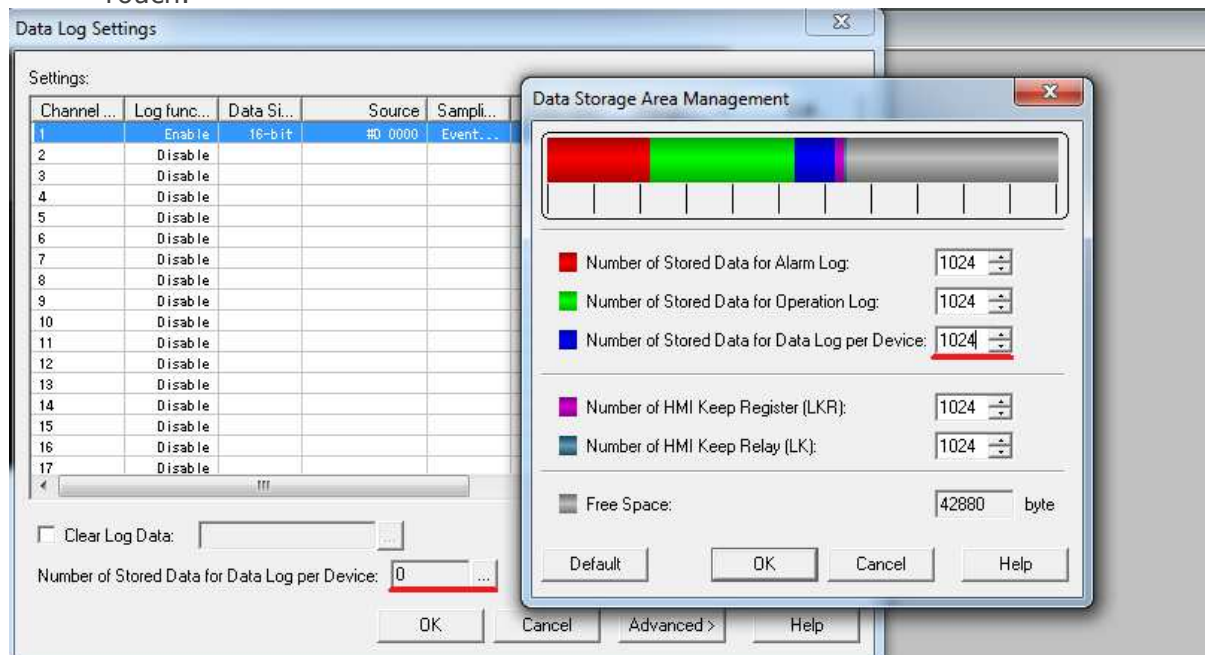
Auto...

Edit...

OK Storno Nápověda

15. Konfiguraci potvrdíme kliknutím na tlačítko OK.

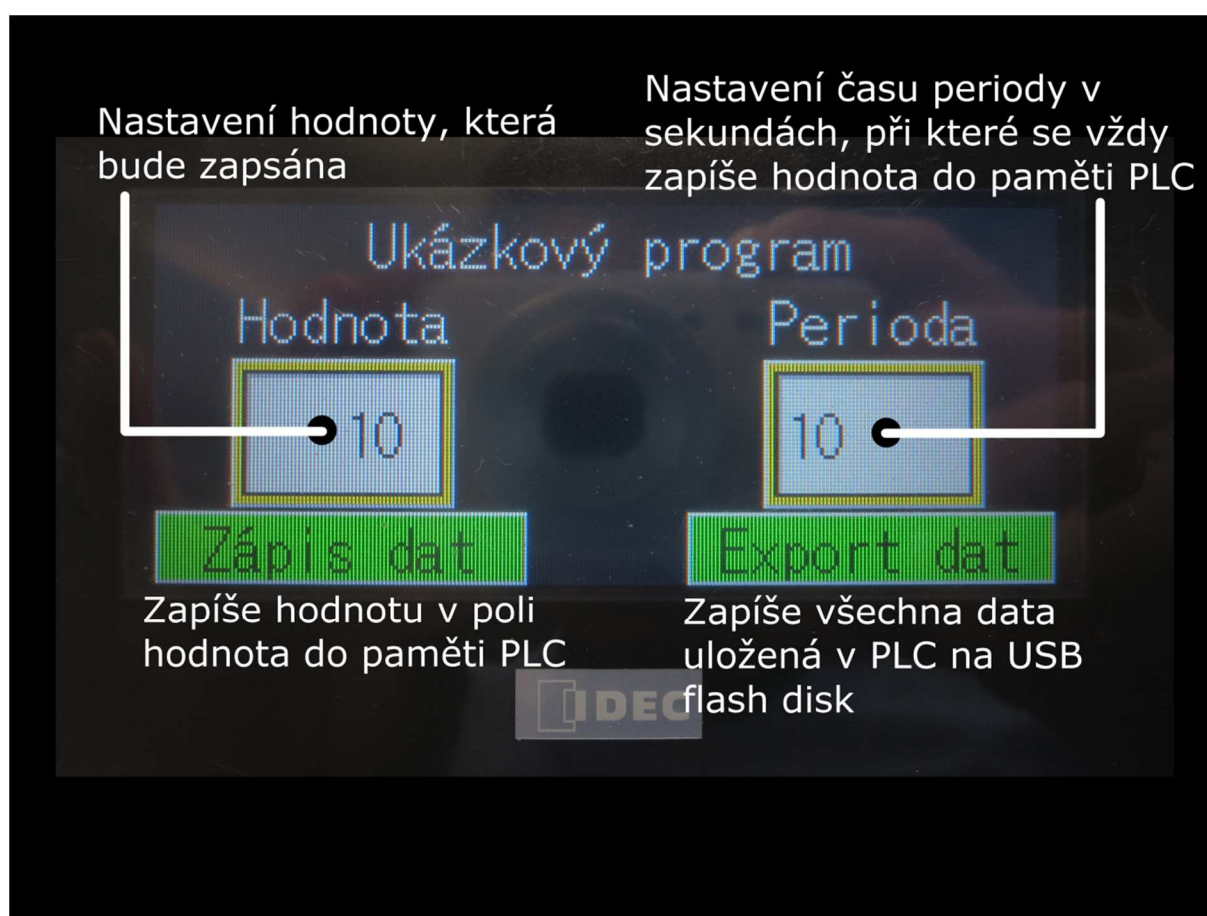
16. Posledním krokem je vyhrazení paměťového prostoru pro data ve SmartAxis Touch.



17. Tímto je konfigurace hotová a SmartAXIS Touch je připraven k programování.
V tomto aplikačním postupu nebude samostatná část programování popsána.

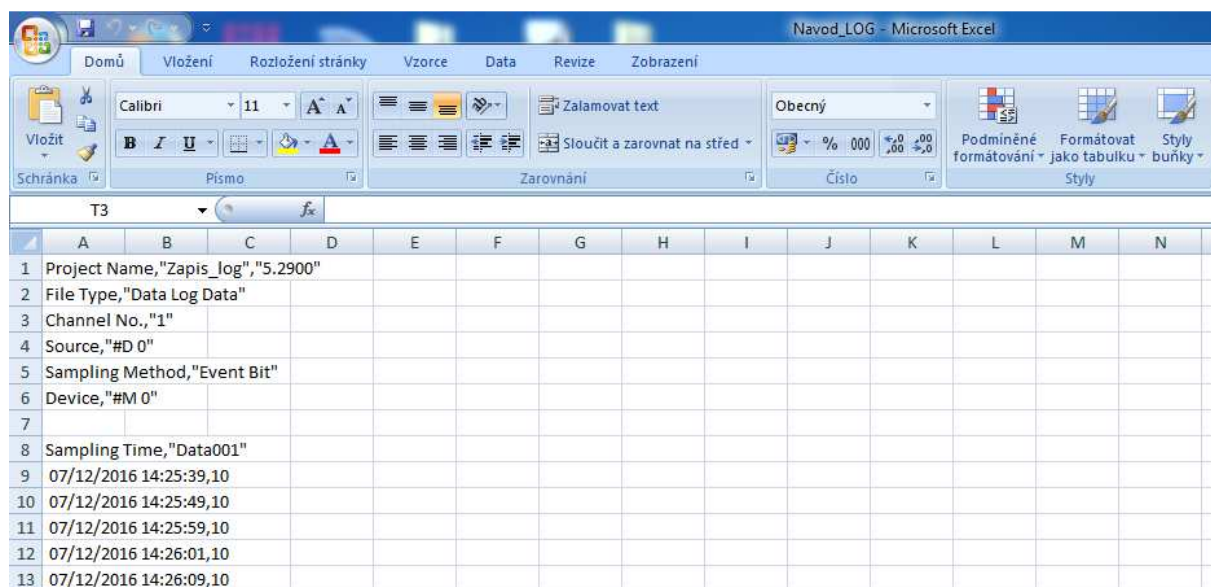
Manuál k programu

Uživatelský program pracuje s bitem M0000, který jsme si zvolili jako řídicí bit pro zápis dat do paměti SmartAXIS Touch (Bod 11), s daty D0000, která v poli Hodnota nastavujeme na námi zvolenou hodnotu, s bitem M0001, který jsme si v bodě 12 zvolili jako řídicí pro export dat z paměti SmartAXIS Touch na USB Flash disk a daty D0001, které slouží jako datový prostor pro námi zadané hodnoty délky periody v poli Perioda. Tuto funkci tvoří uživatelský program. Je demonstrací jak zapisovat data do paměti SmartAXIS Touch kliknutím na panel a zároveň periodicky. Systémově lze nastavit obě možnosti ale ne zároveň a také bez možnosti měnit délku periody za chodu programu.



Postup při zápisu dat

1. Po nahrání přiloženého uživatelského programu do SmartAXIS Touch je možné otestovat funkčnost zápisu dat ze SmartAXIS Touch na USB Flash disk.
2. Zasuňme USB Flash disk do USB portu SmartAXIS Touch.
3. Nastavíme si hodnotu, která má být zapsána, nastavíme periodu zápisu, jednou či vícekrát klikneme na zápis dat a chvíli počkáme, aby se mohla zapsat data pomocí periodické funkce. Poté klikneme na tlačítko Export dat a můžeme USB Flash disk vytáhnout. Po vložení do počítače na něm najdeme složku s výpisem dat, který bude mít příponou CSV. Tím pádem ji je možno dále zpracovat např. v programu Microsoft Excel.



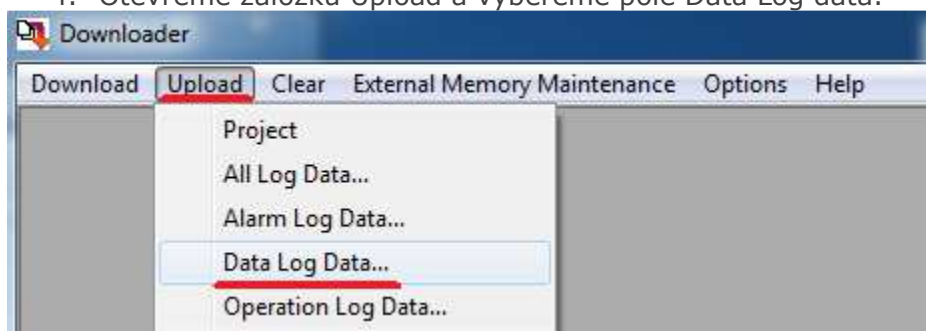
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Project Name,"Zapis_log",	"5.2900"												
2	File Type,"Data Log Data"													
3	Channel No.,"1"													
4	Source,"#D 0"													
5	Sampling Method,"Event Bit"													
6	Device,"#M 0"													
7														
8	Sampling Time,"Data001"													
9	07/12/2016 14:25:39,10													
10	07/12/2016 14:25:49,10													
11	07/12/2016 14:25:59,10													
12	07/12/2016 14:26:01,10													
13	07/12/2016 14:26:09,10													

Program Downloader

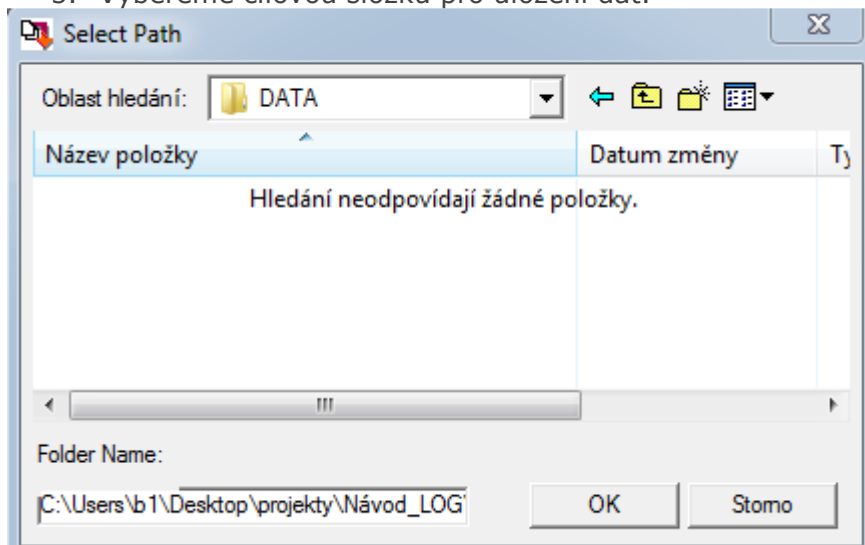
- Program Downloader je součástí programového balíčku Automation Organizer V2 a slouží ke správě dat ve SmartAXIS Touch nebo externí paměti SmartAXIS Touch.
- K SmartAXIS Touch je možné se připojit pomocí USB, Ethernetu nebo sériové linky.
- V tomto aplikačním postupu si ukážeme připojení pomocí Ethernetu, připojení pomocí USB kabelu je totožné jako v předchozím případě.

Postup

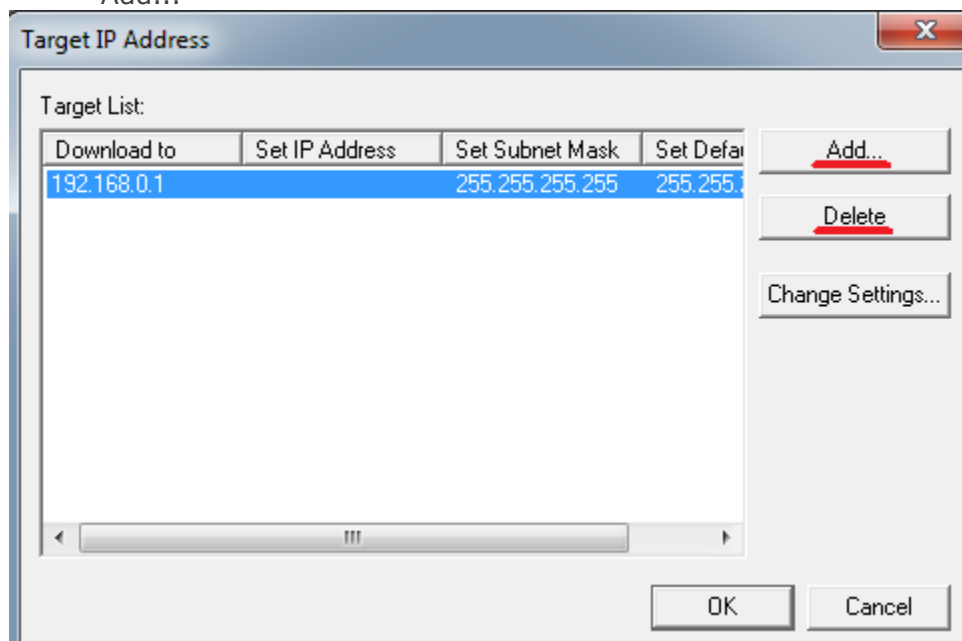
1. Nakonfigurujeme SmartAXIS Touch a PC dle kroku 1-6 výše.
2. Spustíme program Downloader.
3. Cílem postupu bude stáhnout data uložená v paměti SmartAXIS Touch. Postup pro stažení nebo nahrání dat do vnitřní paměti SmartAXIS Touch nebo na externí USB Flash disk je totožný.
4. Otevřeme záložku Upload a vybereme pole Data Log data.



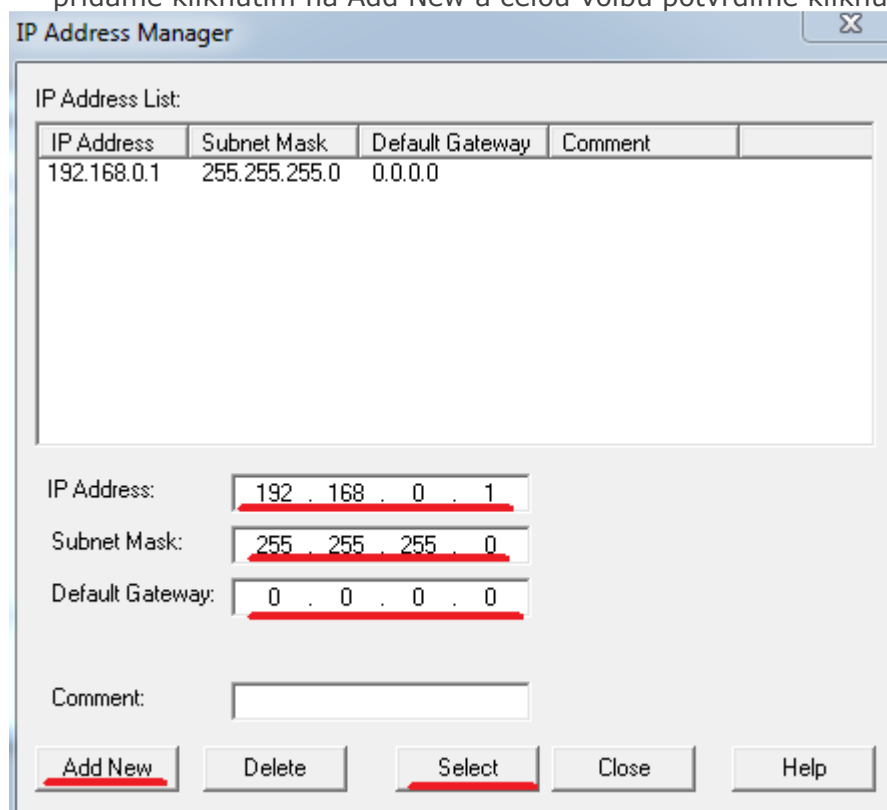
5. Vybereme cílovou složku pro uložení dat.



6. Nyní musíme nastavit zařízení, se kterým chceme komunikovat, tedy náš SmartAXIS Touch. Pokud se v oblasti Target List nachází předdefinovaný řádek, odstraníme ho kliknutím na tlačítko Delete a budeme pokračovat kliknutím na Add...



7. Zde vyplníme totožnou konfiguraci, kterou má náš SmartAXIS Touch (Bod 8.), přidáme kliknutím na Add New a celou volbu potvrdíme kliknutím na Select.



8. Konfiguraci dokončíme kliknutím na OK. Tím se spustí nahrávání dat po Ethernetu ze SmartAXIS Touch do námi vybrané složky. V této složce nalezneme vyčtený CSV soubor.