



# Uživatelský manuál



## Připojení systému A3600 k aplikaci DDS2000

### Aplikace :

- ☞ Přenos a archivace dat naměřených systémem A3600 z COMPACT FLASH karty
- ☞ Formátování nebo mazání dat z COMPACT FLASH karty
- ☞ Tvorba projektu databázového připojení pro systém A3600

### Vlastnosti :

- ☞ Součást aplikace DDS2000
- ☞ Pro tvorbu projektu databázového připojení je nutná součinnost s programem A3600Setup
- ☞ Možnost spravování osmi nezávislých projektů

*Ref: 24062002 JC*



**Obsah:**

<b>Připojení systému A3600 k aplikaci DDS2000 .....</b>	<b>4</b>
Způsoby přenosu dat ze systému Adash3600 do programu DDS .....	4
Soubory související se systémem Adash3600 .....	4
Konfigurační soubor DDS: DDS2000.INI.....	4
Konfigurace připojení systému Adash3600 .....	4
Databázové připojení Adash3600 .....	5
První otevření Databázového připojení Adash3600.....	5
Tvorba projektu připojení pro on-line měření .....	6
Práce s kartou FLASH .....	9
DDS 2000 v 2.77 a novější .....	9
DDS 2000 v 2.55 až 2.76 .....	10
DDS 2000 v 2.54 a starší .....	11

## **Připojení systému A3600 k aplikaci DDS2000**

### **Způsoby přenosu dat ze systému Adash3600 do programu DDS**

Způsoby přenosu dat do programu DDS jsou dvojí:

- 1) **on-line přenos** dat realizovaný prostřednictvím sériového portu a nutně vyžadující součinnost se specializovaným programem na sběr on-line dat - **ON-LINE DATA MANAGER**. Při zpracování jsou použity algoritmy pro redukci dat, která eliminují data reprezentující malou nebo žádnou změnu vzhledem k datům dříve uloženým. Proces přenosu dat probíhá automaticky v předem nastavených časových intervalech.
- 2) **přenos dat na FLASH kartě**, kde jsou uložena naměřená data. Možnost tohoto sběru dat je podmíněna existencí MEM modulu v systému A3600 a tzv. „čtečky FLASH karet“. Ukládání dat do FLASH karty umožňuje nastavit podmínky pro redukci dat vzhledem k předchozímu uloženému měření. Vlastní přenos dat již nepotřebuje specializovaný program a provádí se v prostředí DDS v dialogovém okně **Databázové připojení A3600**.

### **Soubory související se systémem Adash3600**

**Projekt připojení:** <jméno projektu>.36C

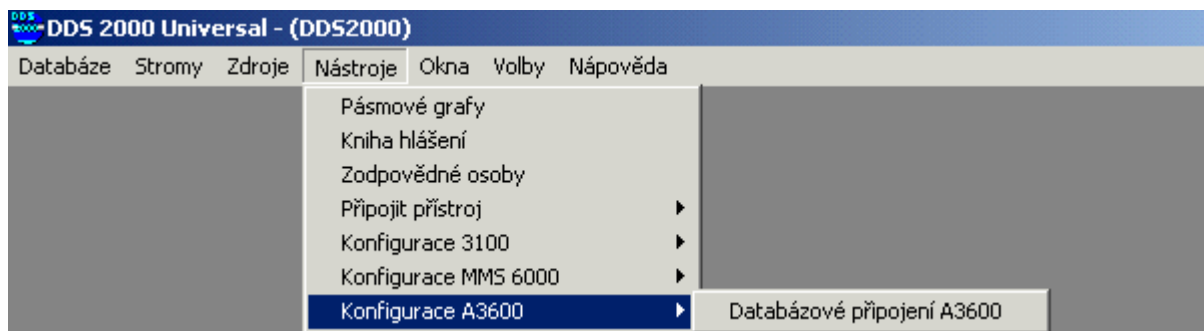
Obsahuje informace o konfiguraci měření systémem Adash3600: připojené moduly a veličiny měřené na jednotlivých modulech, informace o připojené databázi, konfigurace sériového portu a informaci o periodě měření.

#### **Konfigurační soubor DDS: DDS2000.INI**

Ve skupině [Online\_A3600] obsahuje informace o všech projektech připojení, index aktivního projektu (indexováno od nuly). Počet aktuálních projektů může být nejvýše osm.

### **Konfigurace připojení systému Adash3600**

Konfigurace připojení systému Adash3600 je přístupná z hlavního menu přes položku **Nástroje / Konfigurace A3600 / Databázové připojení A3600**.

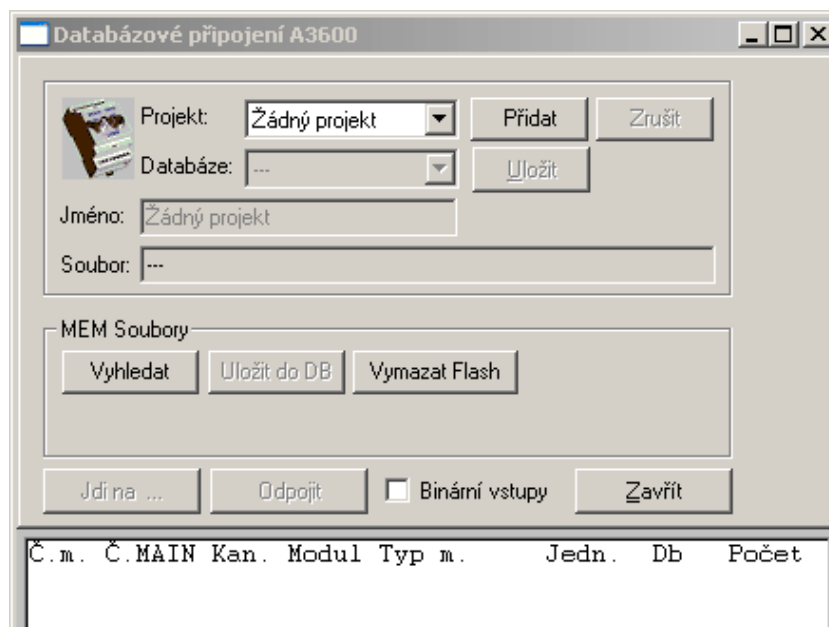


## Databázové připojení Adash3600

Volbou položky menu **Databázové připojení A3600** se zobrazí dialogové okno **Databázové připojení A3600**. Toto dialogové okno slouží jako editor projektu připojení pro on-line měření, může ale také sloužit pro přesun dat z FLASH karty do databáze (pro verzi s projektem i pro jednoduchý přesun dat bez projektu).

### První otevření Databázového připojení Adash3600

Při prvním otevření databázového připojení A3600 se zobrazí následující dialogové okno ( v 2.77 a novější ):



Toto dialogové okno je rozděleno na dvě části. Horní část obsahuje informace o projektu, funkční tlačítka umožňující správu projektů a tlačítka umožňující operace s FLASH kartou. Dolní část okna obsahuje ListBox ve kterém jsou zobrazeny informace o jednotlivých měřeních a jejich parametrech. Informace v dolní části okna se zobrazí pouze pro aktuální projekt s přiřazeným \*.36C souborem nebo je lze vyčistit z FLASH karty.

### Popis jednotlivých tlačítek a položek dialogového okna

**Projekt:** tato položka slouží k výběru projektu připojení, vždy obsahuje nejméně jednu položku s názvem **Žádný projekt**

**Databáze:** zde je možno vybrat databázi (ze seznamu databází registrovaných v ODBC), do níž se mají ukládat data z vybrané stanice (tato položka není přístupná při volbě Projekt: Žádný projekt)

**Jméno:** v této položce lze změnit jméno projektu, implicitně má nový projekt název podle názvu souboru \*.36C (tato položka není přístupná při volbě Projekt: Žádný projekt)


**Soubor:** pouze informační položka (její obsah nelze programem **DDS** měnit), ukazuje soubor projektu připojení.

Přidat	- umožní přidat projekt připojení definováním souboru *.36C
Zrušit	- zruší aktuální projekt připojení
Uložit	- uloží změny v aktuálním projektu
Vyhledat	- vyhledání a načtení informací z FLASH karty
Uložit do DB	- přenesení dat z FLASH karty do databáze
Vymazat Flash	- vymaže data z FLASH karty
Jdi na ...	- ukáže datovou buňku napojenou na aktuální záznam v listboxu
Odpojit	- odstraní napojení aktuálního záznamu na datovou buňku
Zavřít	- zavře dialogové okno databázového připojení

### Tvorba projektu připojení pro on-line měření

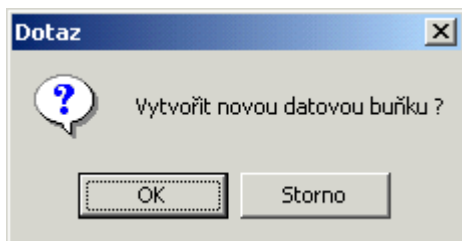
Tvorba projektu připojení pro on-line měření systému A3600 je nutná z důvodu zajištění jednoznačného navázání jednotlivých měření na konkrétní datové buňky. Jinými slovy – bez vytvoření projektu připojení by program pro sběr on-line dat nevěděl kam má získaná data uložit.

Vytvoření projektu připojení lze shrnout do těchto kroků.

- 1) vytvořte konfigurační soubor daného systému A3600 pomocí programu A3600 Setup (viz. Uživatelská příručka 3600 Setup - kapitola Vytvoření konfiguračního souboru pro DDS2000).
- 2) V dialogovém koně databázového připojení A3600 klikněte na tlačítko  a po výzvě zadejte cestu k vámi vytvořenému konfiguračnímu souboru (přípona \*.36C)
- 3) Po výběru konfiguračního souboru se zobrazí v dolní části dialogového okna informace o jednotlivých měřeních na daném systému A3600. Dalším krokem bude výběr databáze v položce s názvem **Databáze:**.
- 4) Je možno změnit název projektu v položce **Jméno:** (pokud nebude měněno zůstane název projektu shodný s názvem konfiguračního souboru)
- 5) Nyní je potřeba navázat jednotlivé měření na konkrétní datové buňky

**Je nutné mít otevřena v DDS dvě okna – okno databázového připojení A3600 a dále okno stromu, do kterého chceme data uložit.**

Klikneme levým tlačítkem na položku odpovídající libovolnému měření v dolní části dialogového okna, se stisknutým levým tlačítkem táhneme myši až na požadovaný prvek stromu v druhém okně a uvolníme tlačítko myši. Zobrazí se dotaz:



Po potvrzení tlačítkem **OK** se vytvoří odpovídající datová buňka. Jméno takto vytvořené datové buňky je tvořeno sériovým číslem modulu MAIN systému A3600(modul, který dané měření provádí), číslem měřicího kanálu a typem měření.

Alternativně je možné připojit měření také k již existující datové buňce tak, že při přetahování měření pustíte levé tlačítko myši nikoli na prvku stromu, ale na požadované datové buňce. Datová buňka musí mít nastaven odpovídající datový typ, typ přístroje musí být A3600 a také musí mít nastavenou odpovídající fyzikální jednotku

Přípustnost vytvoření spojení je během operace "táhni a pust" indikována kurzorem:



Spojení přípustné



Spojení nepřípustné

Pokud je **Spojení nepřípustné** indikováno na úrovni prvku stromu, znamená to, že strom patří k jiné databázi, než která byla nastavena pro zvolenou stanici, nebo že nebyla zvolena žádná databáze. Na úrovni datové buňky může také znamenat, že datová buňka není vhodná pro nastavený měřicí výstup (nesouhlasí typ přístroje, datový typ nebo fyzikální jednotka).

Projekt připojení s navázanými měřeními (vlevo dole) na nově vytvořené datové buňky (vpravo).

**POZNÁMKA:** Při vytváření datových buněk je též možné vybrat více položek najednou. Pokud chcete v dialogovém okně vybrat více položek, klikněte na první z nich myši. Potom stiskněte a podržte klávesu **shift** a opakovanými stisky klávesy **šipka dolů** vybírejte položky. Zastavte se **před** poslední položkou, kterou chcete vybrat, stiskněte a podržte klávesu **ctrl** a na poslední položku klikněte levým tlačítkem myši a stále tlačítko držte. Pustíte **ctrl** a můžete (při stálém držení levého tlačítka myši) položky přetáhnout do stromu.

Databázové připojení A3600

Projekt: My\_Project Přidat Zrušit  
 Databáze: DB\_Example Uložit  
 Jméno: My\_Project  
 Soubor: D:\3600\My\_Project.36C

MEM Soubory  
 Vyhledat Uložit do DB Vymazat Flash

Jít na ... Odpojit  Binární vstupy Zvětšit

C.m.	Č. MAIN	Ken.	Modul	Typ	u.	Jedn.	Db	Počet
1.	621299	1.	MPX	LF-RMS	[am/s]	161	0	
2.	621299	1.	MPX	HF-RMS	[g]	162	0	
3.	621299	1.	MPX	LIN-RMS	[g]	163	0	
4.	621299	1.	MPX	ENV-RMS	[g]	164	0	
5.	621299	1.	MPX	LF-TIME	[am/s]	165	0	
6.	621299	1.	MPX	HF-TIME	[g]	166	0	
7.	621299	1.	MPX	LIN-TIME	[g]	167	0	
8.	621299	1.	MPX	ENV-TIME	[g]	168	0	
9.	621299	2.	MPX	LF-RMS	[am/s]	169	0	
10.	621299	2.	MPX	HF-RMS	[g]	170	0	
11.	621299	2.	MPX	LIN-RMS	[g]	171	0	

A3600  
 DDS A3600  
 621299. 1. LF-RMS  
 621299. 1. HF-RMS  
 621299. 1. LIN-RMS  
 621299. 1. ENV-RMS  
 621299. 1. LF-TIME  
 621299. 1. HF-TIME  
 621299. 1. LIN-TIME  
 621299. 1. ENV-TIME  
 621299. 2. LF-RMS  
 621299. 2. HF-RMS  
 621299. 2. LIN-RMS  
 621299. 2. ENV-RMS  
 621299. 3. LF-RMS  
 621299. 3. HF-RMS  
 621299. 3. LIN-RMS  
 621299. 3. ENV-RMS  
 621299. 4. LF-RMS  
 621299. 4. HF-RMS  
 621299. 4. LIN-RMS  
 621299. 4. ENV-RMS  
 621299. 5. LF-RMS  
 621299. 5. HF-RMS  
 621299. 5. LF-RMS  
 621299. 6. HF-RMS  
 621299. 7. LF-RMS  
 621299. 7. HF-RMS

6) Nyní je nutné provedené změny v projektu uložit tlačítkem

## Práce s kartou FLASH

Pro práci s FLASH kartou je nutným předpokladem existence a správné připojení zařízení zvaného „čtečka FLASH karet“ k počítači. V případě jakýchkoli nejasností ohledně tohoto zařízení kontaktujte Vašeho dodavatele systému A3600.

Systém A3600 využívá dva různé formáty uložení dat. Paměťový modul A3600 v 3.00 a novější používá standardní soubory FAT16, zatímco starší verze používá vlastní formát datového souboru.

Verze paměťového modulu je zobrazena v sekci MEM konfiguračního programu A3600 Setup jako MEM xzy, což znamená "verze x.yz" (viz též Uživatelská příručka 3600 Setup). Navíc, A3600 paměťový modul 3.00 zobrazuje "FAT" na displeji LED po vložení karty. Starší moduly zobrazují posloupnost C1, C2, ..., atd., závislou na zaplnění karty.

Dalším způsobem jak zjistit formát dat je ověření obsahu CF karty. V případě novějšího (FAT) formátu karta obsahuje adresář A3600 a v něm jeden nebo více datových souborů s denními daty. Tyto soubory jsou pojmenované ve stylu yyyymmdd a mají příponu MEM. Pokud je karta staršího formátu, obsahuje jediný soubor Data3600.mem, který zabírá veškeré místo na kartě.

DSS 2000 verze 2.55 a novější umí pracovat s oběma formáty dat.

Modul MEM s FLASH kartou se může v systému A3600 nacházet ze dvou hlavních důvodů (které lze kombinovat)

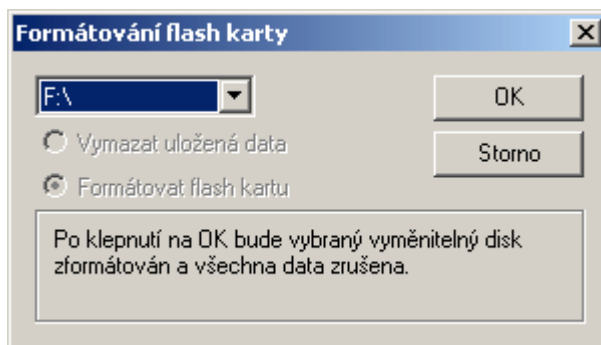
- 1) ukládání dat při výpadku on-line komunikace
- 2) trvalý sběr a ukládání měřených dat bez on-line komunikace

## DDS 2000 v 2.77 a novější

### Formátování nové FLASH karty

Abychom mohli v systému A3600 používat novou FLASH kartu, ne nutné ji předem zformátovat a zinicilizovat. Tuto akci provedete vložení FLASH karty do „čtečky FLASH karty“, klikněte na

tlačítko **Vymazat Flash**. Objeví se dialog **Formátování flash karty**. Z listboxu, vyberte jednotku, kterou chcete zformátovat. Při výběru jednotky buďte pozorní. Listbox obsahuje všechny dostupné výměnné jednotky (kromě floppy mechanik), např. Pokud máte připojeno více čteček. Pokud je karta novějšího (FAT) formátu, je možné ji pouze zformátovat. Po výběru jednotky klikněte na OK.

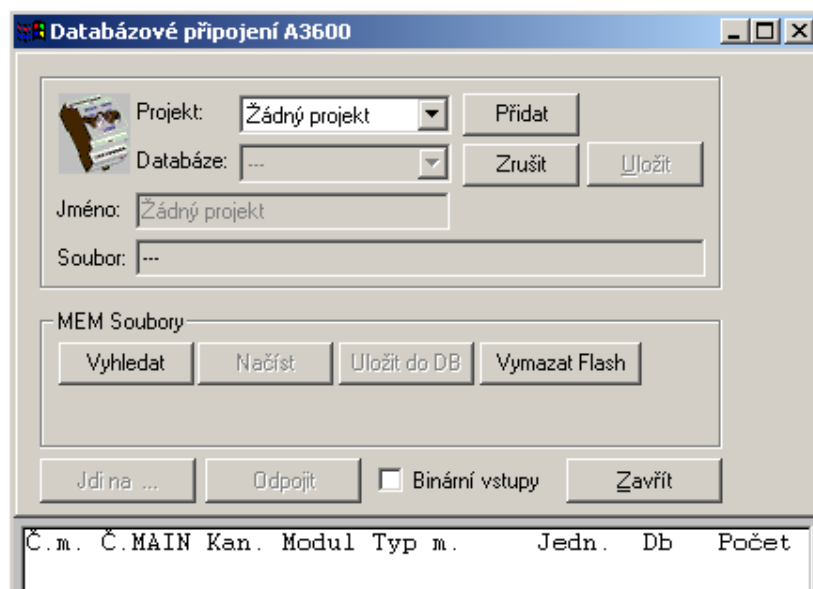


Pokud jste vložili CF kartu se starším typem dat, můžete si vybrat mezi příkazy Vymazat uložená data a Formátovat flash kartu. Po výběru klikněte na OK. CF karta bude i nadále ve stejném formátu. Text v dolním rámečku informuje o následujícím procesu podle vybrané jednotky a akce.

### Použití FLASH karty

Použití FLASH karty je popsáno v následujících dvou odstavcích. Pro novější verze to platí s tím rozdílem, že funkce tlačítek **Vyhledat** a **Načíst** byla sloučena do jednoho. V novějších verzích se po výběru datových souborů z nich načtou informace o o počtu uložených záznamů u jednotlivých typů měření na daných kanálech automaticky.

### DDS 2000 v 2.55 až 2.76



Vzhled okna „Databázové připojení A3600“ pro verze DDS starší než 2.77

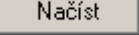
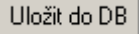
### Použití FLASH karty jako média pro zálohu při výpadku on-line komunikace

V tomto případě budou veškerá naměřená data po dobu přerušení on-line komunikace ukládána na FLASH kartu. Po obnovení on-line komunikace budou nová data opět automaticky ukládána do databáze, budou ovšem chybět měření z doby výpadku komunikace. Je tedy třeba doplnit databázi o údaje z FLASH karty.

Postup při doplňování dat z FLASH karty do databáze u on-line komunikace lze shrnout do několika kroků.


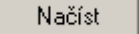
- 1) před přenosem dat z FLASH karty do databáze je nutné ukončit činnost programu pro sběr dat ON-LINE DATA MANAGER z důvodů zjištění konzistence dat v databázi
- 2) vyjměte FLASH kartu z modulu MEM systému A3600 (není třeba vypínat systém nebo signalizovat tuto akci) a vložte ji do „čtečky FLASH karet“ připojené k počítači
- 3) spusťte program DDS a otevřete okno databázové připojení A3600. V tomto okně zvolte projekt, který byl použit pro on-line přenos dat (velmi důležité – jinak nebudou data uložena do správných datových buněk)
- 4) klikněte na tlačítko **Vyhledat**. Objeví se standardní Windows dialog pro otvírání souborů. Vyhledejte datový soubor, který chcete načíst. V případě nového (FAT) formátu dat je pojmenován yyyyymmdd.MEM a můžete vybrat i více souborů. V případě starého formátu

můžete vybrat pouze jediný Data3600.mem soubor.

- 5) dále použijte tlačítko  pro zjištění informací z FLASH karty o počtu uložených záznamů u jednotlivých typů měření na daných kanálech.
- 6) pokud FLASH karta obsahuje alespoň jeden záznam a je známo propojení na konkrétní datovou buňku, můžete použít tlačítko . Tímto tlačítkem uložíte data z FLASH karty do databáze, data budou uložena po jednotlivých datových buňkách. po ukončení přenosu dat do databáze je vhodné, ne ovšem nutné (na FLASH kartě je zajištěn cyklický přepis nejstarších dat) data z FLASH karty vymazat. Předchozí odstavec (DDS 2000 v 2.77 a novější - Formátování nové FLASH karty) popisuje postup.
- 7) ujistěte se, že zařízení „čtečka FLASH karet“ ukončila svoji činnost (nesvítí červená LED dioda popř. neblíká apod.), vyjměte FLASH kartu a vložte ji do modulu MEM, pusťte program pro sběr dat ON-LINE DATA MANAGER

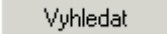
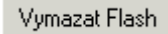
### Použití FLASH karty jako média pro sběr dat bez on-line komunikace

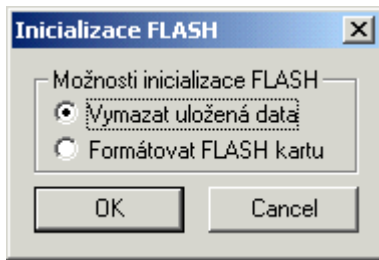
Pro využití FLASH karty bez on-line komunikace je možné také vytvořit projekt připojení a využívat pro přenos dat do databáze výše zmíněné postupy. Navíc může být ale vhodné využít poněkud jiný postup. Tento postup nevyžaduje tvorbu žádného projektu, data jsou přesouvána pouhým přetahováním myši. Postup vypadá následně.

- 1) vyjměte FLASH kartu z modulu MEM systému A3600 (není třeba vypínat systém nebo signalizovat tuto akci) a vložte ji do „čtečky FLASH karet“ připojené k počítači
- 2) spusťte program DDS a otevřete okno databázové připojení A3600. V tomto okně zvolte projekt s názvem **Žádný projekt**, (tato volba je velmi důležitá, jinak nebude akce jednoduchého přesunu dat do databáze umožněna). Otevřete také okno se stromem, kam chcete data uložit
- 3) klikněte na tlačítko . Objeví se standardní Windows dialog pro otvírání souborů. Vyhledejte datový soubor, který chcete načíst. V případě nového (FAT) formátu dat je pojmenován yyyyymmdd.MEM a můžete vybrat i více souborů. V případě starého formátu můžete vybrat pouze jediný Data3600.mem soubor.
- 4) dále použijte tlačítko  pro zjištění informací z FLASH karty. V dolní části dialogového okna databázového připojení budou zobrazena všechna uložená měření na FLASH kartě sumarizačně podle typu měření a příslušného měřicího kanálu.
- 5) nyní stačí pro přenos dat přetáhnout libovolný záznam na libovolnou položku stromu (tak jako u vytváření databázového propojení) a příslušná data budou ihned přenesena z FLASH karty do nové buňky v databázi.

### DDS 2000 v 2.54 a starší

#### Formátování nové FLASH karty

Abychom mohli v systému A3600 používat novou FLASH kartu, ne nutné ji předem zformátovat a zinicilizovat. Tuto akci provedete vložením FLASH karty do „čtečky FLASH karty“, klikněte na tlačítko  a následně na tlačítko . V dialogu zadejte volbu **Formátovat FLASH kartu** a potvrďte tlačítkem **OK**.



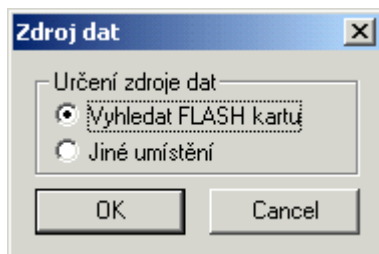
Pak se řiďte podle pokynů FLASH karty (tyto pokyny se mohou lišit podle verze systému – W95,98,NT,2000). Tato operace může trvat i několik minut.

### Použití FLASH karty jako média pro zálohu při výpadku on-line komunikace

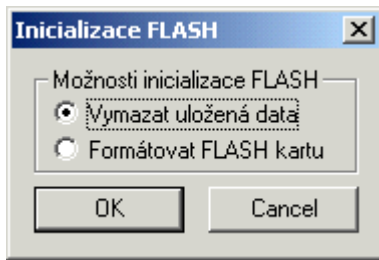
V tomto případě budou veškerá naměřená data po dobu přerušení on-line komunikace ukládána na FLASH kartu. Po obnovení on-line komunikace budou nová data opět automaticky ukládána do databáze, budou ovšem chybět měření z doby výpadku komunikace. Je tedy třeba doplnit databázi o údaje z FLASH karty.

Postup při doplňování dat z FLASH karty do databáze u on-line komunikace lze shrnout do několika kroků.

- 1) před přenosem dat z FLASH karty do databáze je nutné ukončit činnost programu pro sběr dat ON-LINE DATA MANAGER z důvodů zjištění konzistence dat v databázi
- 2) vyjměte FLASH kartu z modulu MEM systému A3600 (není třeba vypínat systém nebo signalizovat tuto akci) a vložte ji do „čtečky FLASH karet“ připojené k počítači
- 3) spusťte program DDS a otevřete okno databázové připojení A3600. V tomto okně zvolte projekt, který byl použit pro on-line přenos dat (velmi důležité – jinak nebudou data uložena do správných datových buněk)
- 4) klikněte na tlačítko **Vyhledat** a v následujícím dialogovém okně označte volbu **Vyhledat FLASH kartu**.




- 5) program automaticky vyhledá čtečku FLASH karet a otestuje vloženou FLASH kartu.
- 6) dále použijte tlačítko **Načíst** pro zjištění informací z FLASH karty o počtu uložených záznamů u jednotlivých typů měření na daných kanálech.
- 7) pokud FLASH karta obsahuje alespoň jeden záznam a je známo propojení na konkrétní datovou buňku, můžete použít tlačítko **Uložit do DB**. Tímto tlačítkem uložíte data z FLASH karty do databáze, data budou uložena po jednotlivých datových buňkách.
- 8) po ukončení přenosu dat do databáze je vhodné (na ovšem nutné (na FLASH kartě je zajištěn cyklický přepis nejstarších dat) data z FLASH karty vymazat. Tuto operaci provedete pomocí tlačítka **Vymazat Flash** a následně volbou **Vymazat uložená data**.

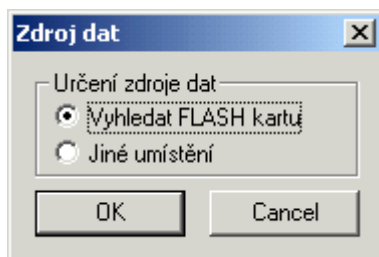



- 9) ujistěte se, že zařízení „čtečka FLASH karet“ ukončila svoji činnost (nesvítí červená LED dioda popř. neblíká apod.), vyjměte FLASH kartu a vložte ji do modulu MEM, pusťte program pro sběr dat ON-LINE DATA MANAGER

### Použití FLASH karty jako média pro sběr dat bez on-line komunikace

Pro využití FLASH karty bez on-line komunikace je možné také vytvořit projekt připojení a využívat pro přenos dat do databáze výše zmíněné postupy. Navíc může být ale vhodné využít poněkud jiný postup. Tento postup nevyžaduje tvorbu žádného projektu, data jsou přesouvána pouhým přetahováním myši. Postup vypadá následně.

- 1) vyjměte FLASH kartu z modulu MEM systému A3600 (není třeba vypínat systém nebo signalizovat tuto akci) a vložte ji do „čtečky FLASH karet“ připojené k počítači
- 2) spusťte program DDS a otevřete okno databázové připojení A3600. V tomto okně zvolte projekt s názvem **Žádný projekt**, (tato volba je velmi důležitá, jinak nebude akce jednoduchého přesunu dat do databáze umožněna). Otevřete také okno se stromem, kam chcete data uložit
- 3) klikněte na tlačítko  a v následujícím dialogovém okně označte volbu **Vyhledat FLASH kartu**.



- 4) program automaticky vyhledá čtečku FLASH karet a otestuje vloženou FLASH kartu.
- 5) dále použijte tlačítko  pro zjištění informací z FLASH karty. V dolní části dialogového okna databázového připojení budou zobrazena všechna uložená měření na FLASH kartě sumarizačně podle typu měření a příslušného měřicího kanálu.
- 6) nyní stačí pro přenos dat přetáhnout libovolný záznam na libovolnou položku stromu (tak jako u vytváření databázového propojení) a příslušná data budou ihned přenesena z FLASH karty do nové buňky v databázi.