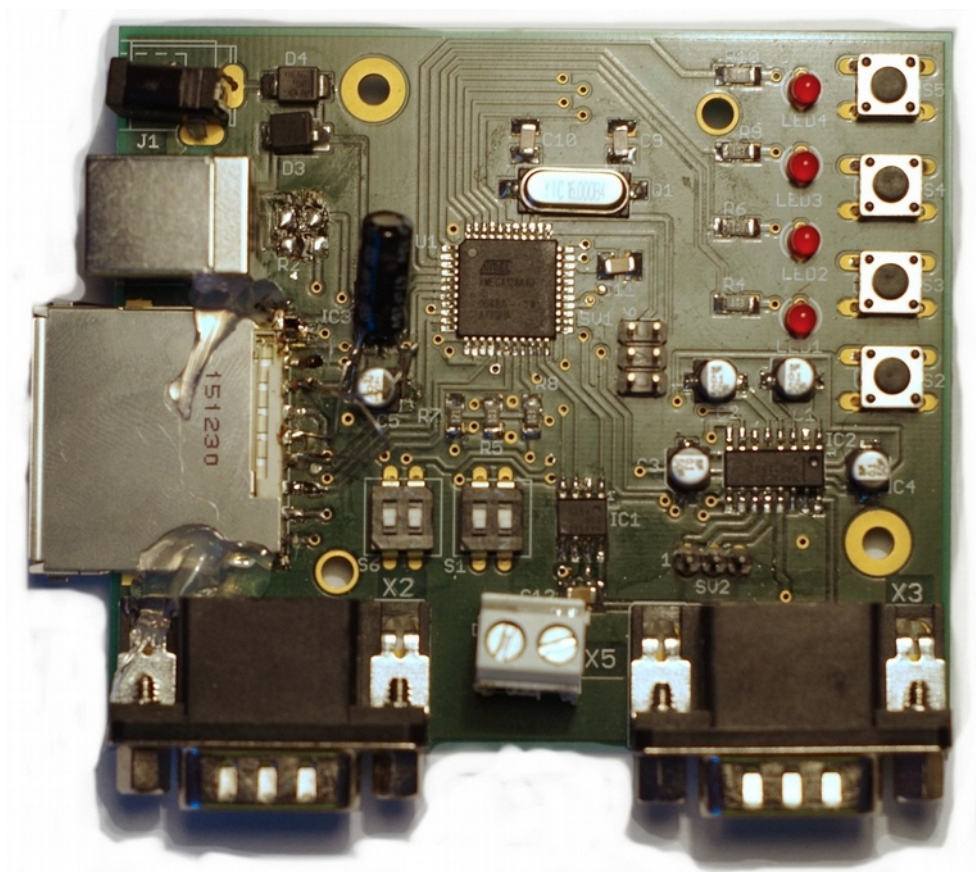


Univerzální datalogger

Manuál k výrobku



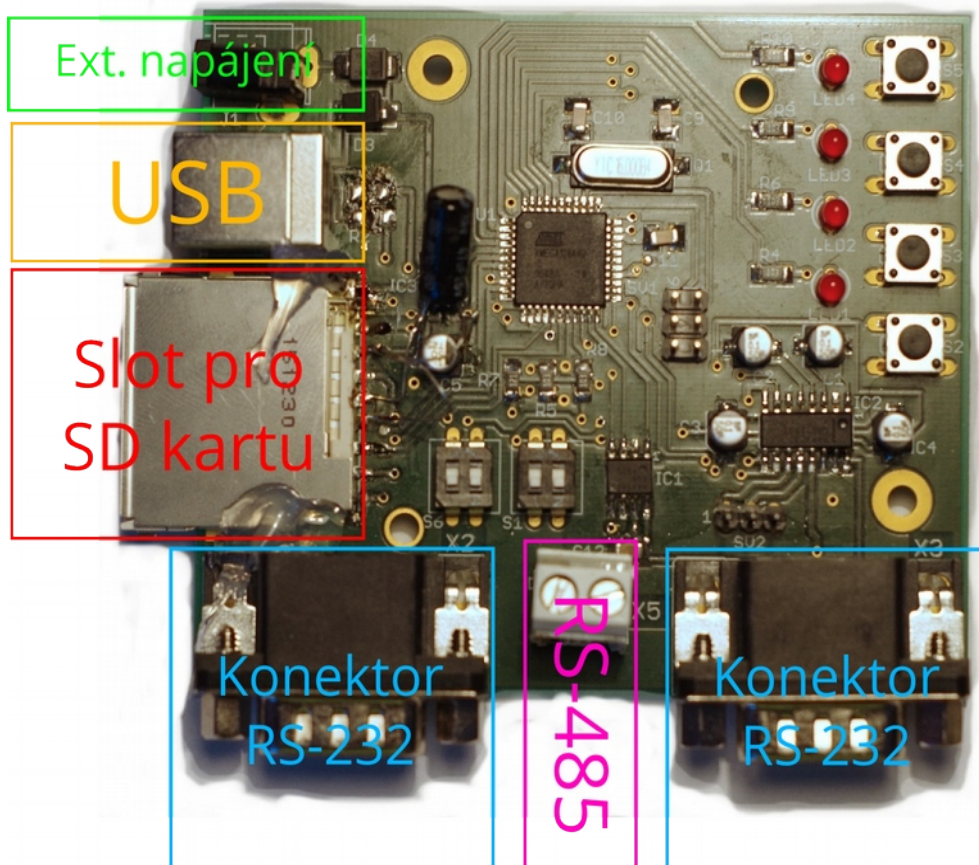
Obsah

Uvedení dataloggeru do provozu.....	3
Nastavení dataloggeru.....	4
Provoz dataloggeru.....	6
Připojení.....	6
Spuštění záznamu.....	6
Připojení k PC.....	6
Používání rogramu Data Visualizer.....	7
Zobrazení zaznamenaných dat.....	7
Generování souboru nastavení.....	7

Uvedení dataloggeru do provozu

K uvedení do provozu je potřeba (viz. *Ilustrace 1*):

- do SD slotu vložit naformátovanou SD kartu (SDSC či SDHC) se souborovým systémem FAT
- připojit napájecí napětí
 - buď pomocí USB kabelu připojit datalogger k počítači
 - použít konektor pro externí napájení
 - povolené napětí je 4 až 30 V
 - Kladný pól je na pinu konektoru
- po připojení napětí je zařízení připraveno k provozu



Ilustrace 1: Deska dataloggeru - porty a SD karta

Nastavení dataloggeru

Nastavení dataloggeru se provádí pomocí konfiguračního souboru *settings.ini*, který se nachází v kořenové složce na SD kartě. Jedná se o běžný textový soubor. Konfigurační soubor můžeme vygenerovat pomocí programu *Datalogger Visualizer*, který se nachází na přiloženém CD, nebo pomocí textového editoru jej vytvořit ručně.

Na každém řádku konfiguračního souboru se nachází nastavovaný parametr a hodnota oddělená znakem „=“. Jednotlivými parametry jsou:

- **Mód dataloggeru** - „mode“
 - slouží k nastavení módu, v jakém bude datalogger pracovat
 - možné hodnoty jsou:
 - „record“ - záznam komunikace na sběrnici
 - „period“ - periodické vysílání dat na sběrnici a zaznamenávání odpovědi
 - příklad konfiguračního řádku - „mode=record“
- **Sběrnice** - „bus“
 - výběr sběrnice, se kterou se bude pracovat
 - možné hodnoty jsou:
 - „232“ - pro sběrnici RS-232
 - „485“ - pro sběrnici RS-485
 - příklad konfiguračního řádku - „bus=485“
- **Komunikační rychlost** - „baudrate“
 - nastavení baudové rychlosti sběrnice
 - možné hodnoty jsou od 115200 do 300 Bd
 - příklad konfiguračního řádku - „baudrate=19200“
- **Počet datových bitů** - „databits“
 - nastavení datových bitů komunikace
 - možné hodnoty jsou od 5 do 9 datových bitů
 - příklad konfiguračního řádku - „databits=8“
- **Počet stop bitů** - „stopbits“
 - nastavení počtu stopbitů komunikace
 - možné hodnoty jsou 1 a 2

- příklad konfiguračního řádku - „stopbits=1“
- **Parita dat** - „parity“
 - nastavení parity
 - možné hodnoty jsou none (žádná), odd (sudá) a even (lichá)
 - příklad konfiguračního řádku - „parity=even“
- **Perioda** - „period“
 - časová perioda odesílání dat na sběrnici ve vteřinách
 - možné hodnoty jsou od 1 do 65 535 vteřin
 - příklad konfiguračního řádku - „period=600“
- **Periodická data** - „data“
 - data které budou odeslány na sběrnici v každé periodě
 - jedná se o hexadecimální zápis
 - příklad konfiguračního řádku „data="FF FF 01 02 AB CD"“
 - datový blok může obsahovat maximálně 120 bytů

Provoz dataloggeru

Připojení

Datalogger slouží k záznamu komunikace na sběrnici RS-232 nebo RS-485. V jeden okamžik je možné zaznamenávat provoz na jedné sběrnici (viz. Konfigurační soubor).

Pro záznam komunikace na lince RS-232 jsou využity konektory X2 a X3 na dataloggeru. Datalogger se připojí mezi komunikující zařízení.

Pro periodický záznam odpovědi zařízení na lince RS-232 je třeba zařízení připojit do konektoru X3.

Pro záznam komunikace na lince RS-485 slouží konektor X5. Pokud je zařízení připojeno na konci sběrnice, je třeba pomocí přepínačů S1 připnout terminační odpor. Naopak, nachází-li se zařízení mezi koncovými body, je třeba terminační odpor odepnout.

Spuštění záznamu

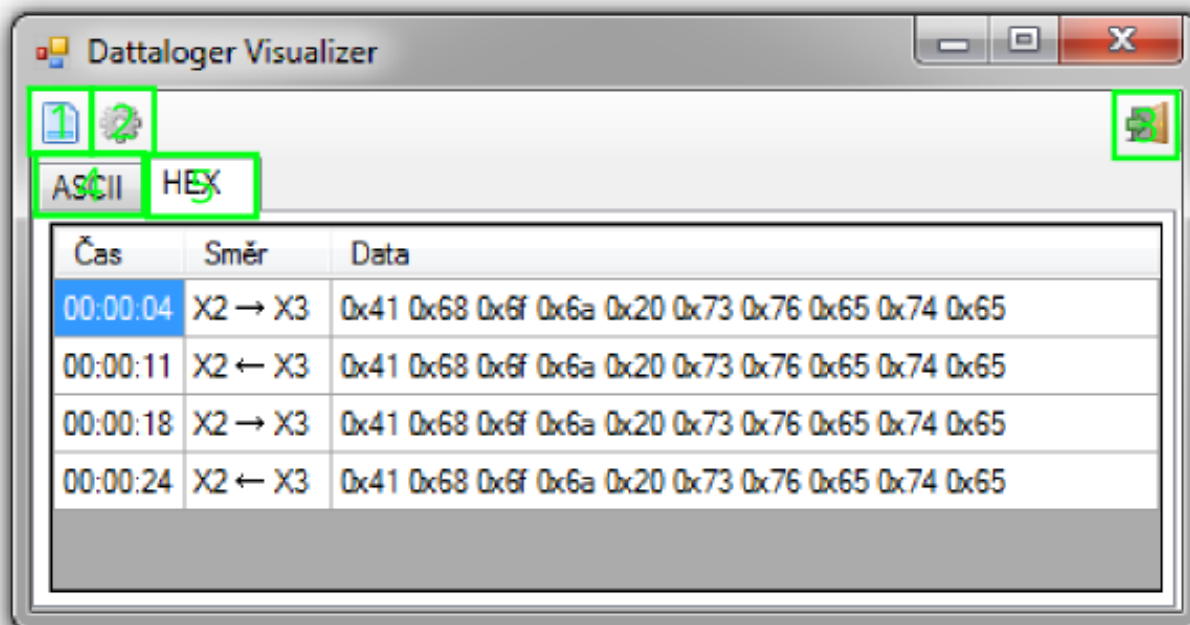
Pro spuštění záznamu slouží tlačítko S5, které v případě, že je zařízení připraveno zaznamenávat bliká. Po jeho stisku je spuštěn záznam na SD kartu. V případě chyby se rozblikají všechny čtyři diody. V opačném případě zůstane svítit dioda LED4. Pro ukončení záznamu stačí stisknout tlačítko S5.

Připojení k PC

Pro připojení k PC slouží USB konektor X4. Po připojení k počítači se rozbliká dioda LED3 a pomocí tlačítka S4 je možné datalogger připojit k počítači. Pokud datalogger zaznamenává data, je nejdříve nutné záznam zastavit pomocí tlačítka S5. Pro ukončení připojení PC stačí opět stisknout tlačítko S4 a je možné pomocí tlačítka S5 Spustit záznam.

Používání rogramu Data Visualizer

Program *Data Visualizer* slouží k zobrazení zaznamenaných souborů a k generování souboru s nastavením.



Ilustrace 2: Hlavní okno programu

Zobrazení zaznamenaných dat

Na *ilustraci 2* vidíme hlavní okno programu. Po kliknutí na tlačítko 1 se otevře dialog pro výběr souboru. Vybereme tedy soubor se záznamem, který je uložený na SD kartě dataloggeru.

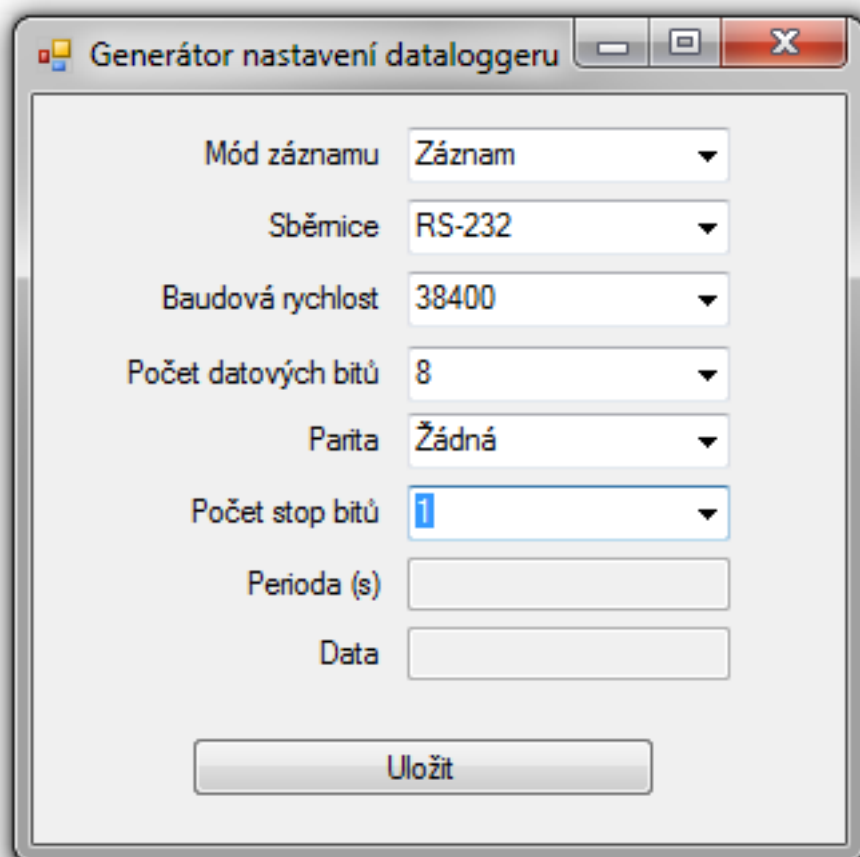
Po jeho zobrazení máme možnost zobrazit data v ASCII zobrazení nebo v HEX zobrazení pomocí záložek 4 a 5.

Pro ukončení programu slouží ikona 3, nebo křížek v rohu programu.

Generování souboru nastavení

Pro generování nastavení klikneme v hlavním okně na ikonu 2. Poté se nám otevře okno, které je zobrazeno na *ilustraci 3*.

V tomto okně můžeme vybírat z voleb, které byly popsány v kapitole *Nastavení dataloggeru*. Po provedení požadovaného nastavení stiskneme tlačítko *Uložit* a v dialogovém okně vybereme disk (složku) kam chceme soubor *settings.ini* vygenerovat.



Generátor nastavení dataloggeru

Mód záznamu Záznam ▼

Sběrnice RS-232 ▼

Baudová rychlost 38400 ▼

Počet datových bitů 8 ▼

Parita Žádná ▼

Počet stop bitů 1 ▼

Perioda (s)

Data

Uložit

Ilustrace 3: Generátor souboru nastavení