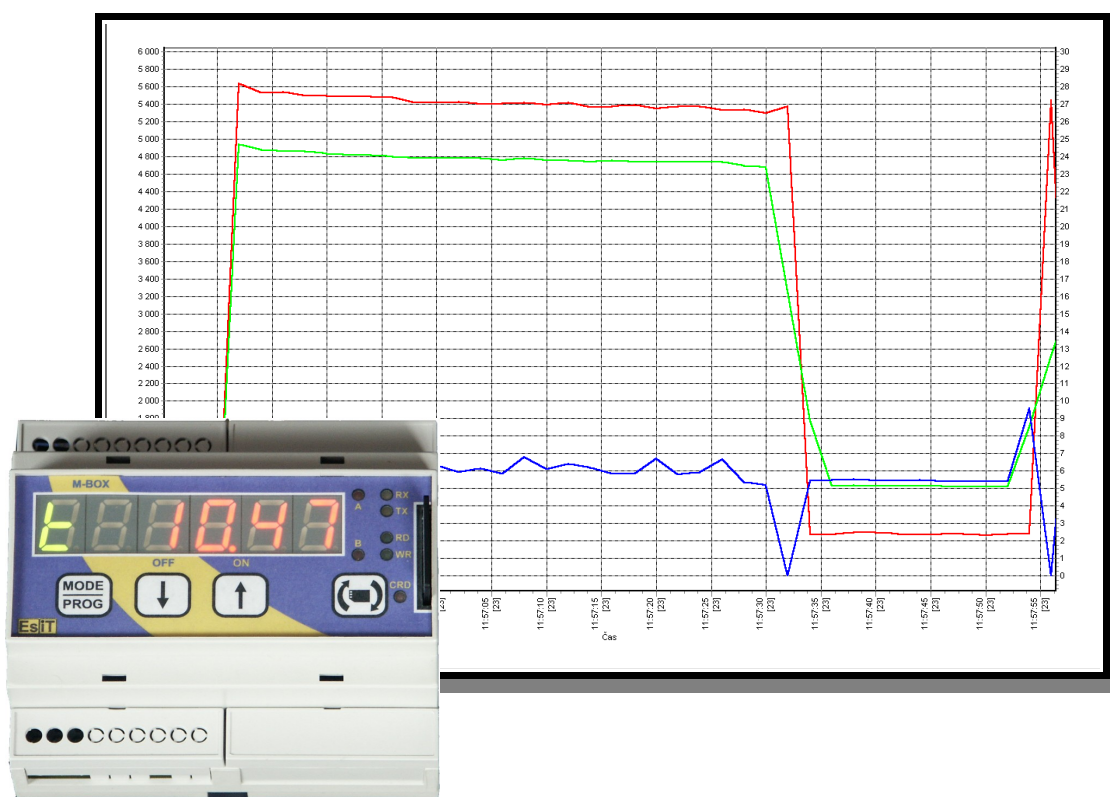


UniLog-A

v1.20

návod k obsluze software



UniLog-A je PC program, který slouží k obsluze a nastavení záznamových aplikací přístroje M-BOX, dále pak k prohlížení a exportům zaznamenaných dat. Popis a význam zaznamenávaných dat naleznete v dokumentaci k příslušné aplikaci M-BOXu.

Obsah

1. Instalace programového vybavení na PC
2. Přehled sekcí
3. Volby přístrojů na sběrnici
4. Nastavení parametrů záznamu
5. Práce s vytvořenými záznamy
6. Nastavení
7. O programu
8. Historie verzí

1 Instalace programového vybavení na PC

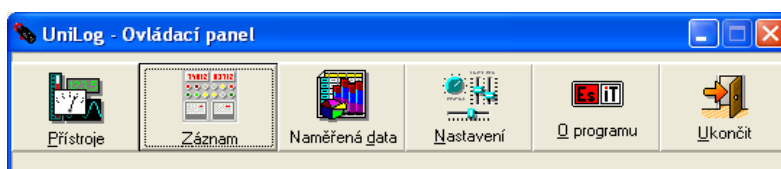
Varianta a) Vložte CD do mechaniky se instalace spustí automaticky. Pokud ne, spusťte program SetupUniLog.exe. Instalátor vám nabídne cestu a několik dalších voleb, které můžete dle potřeby upravit. Po instalaci najdete odkaz na program v menu Start popř. na ploše a na liště.

Varianta b) Program Unilog-A.exe naleznete na paměťové kartě dodané s přístrojem. Můžete jej spouštět přímo z karty, nebo zkopírovat na pevný disk Vašeho PC.

Pokud ještě nemáte připojenou čtečku paměťových karet k PC, učiňte tak nyní. Při prvním spuštění programu se nejprve automaticky otevře dialog nastavení. Vyberte disk paměťové karty na kterém je namapována karta SD a MMC a stiskněte OK. Více v sekci 4.

2 Přehled sekcí

Po spuštění programu se zobrazí základní ovládací panel. Obsahuje 6 tlačítek, pomocí kterých se vstupuje do jednotlivých sekcí programu.



Přístroje – Volba přístrojů na sběrnici s M-BOXem

Záznam – definice parametrů záznamu – veličiny, intervaly, datový prostor

Naměřená data – blok pro grafické a textové zobrazení a exporty dat.

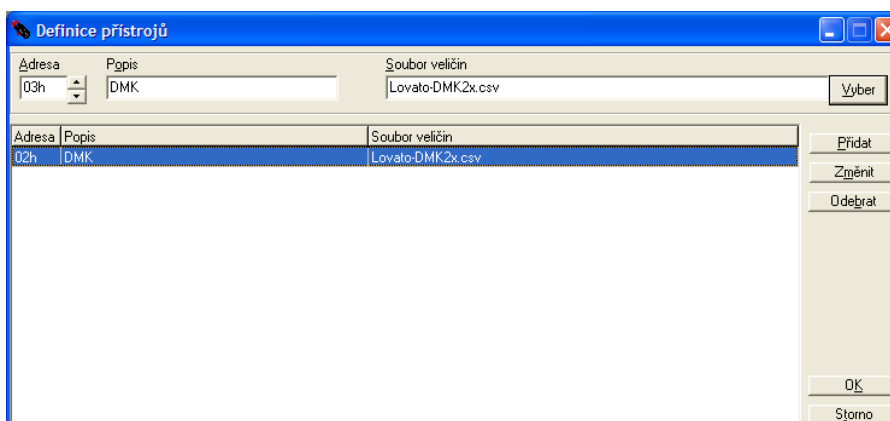
Nastavení – nastavení disků, adresářů, definice nových přístrojů

O programu - Okénko o aplikaci a o výrobci

Ukončit – ukončení programu

3 Volby přístrojů na sběrnici

V této sekci si vytvoříte seznam a popis všech přístrojů na sběrnici.



V poli Aдреса vložte adresu přístroje v hexadecimálním (číslo musí být ukončeno písmenem h) nebo v dekadickém tvaru. (Pro změny můžete použít šipečky nahoru a dolů). Pak následuje textový Popis. Omezte se na 8 znaků. Do pole s označením Soubor veličin vložte pomocí tlačítka Vyber soubor s popisem veličin pro konkrétní přístroj.

Nyní takto vytvořený záznam tlačítkem *Přidat* vložte do seznamu. Je-li záznam chybný, vytvořte nový a tlačítkem *Změnit* jej opravte. K odstranění záznamu slouží tlačítko *Odebrat*. Celou práci ukončíte tlačítkem *OK* a zrušíte tlačítkem *Storno*.

4 Nastavení parametrů záznamu

V této sekci si nastavíte parametry komunikační linky a vytvoříte předpis pro měření a záznam dat.

Do pole *Název* můžete vložit libovolný popis vaší úlohy. Ten bude zobrazen jako nadpis grafu.

Parametry *Baud*, *Datařbit*, *Parita* a *Stopbit* jsou základní parametry sériové linky. Parametr *Timeout* je doba po kterou M-Box čeká na odpověď od daného přístroje. *Prodleva* je minimální doba mezi odpovědí a dalším dotazem, kterou musí M-Box dodržet.

Do pole *Doba záznamu* vložte počet dní, za který chcete mít data archivována. Z tohoto údaje, intervalů záznamu a seznamu veličin se počítá velikost souboru, který je potřeba pro splnění požadavků. Nevolte jej příliš velký i když to zařízení i karta umožňuje. Následné zpracování velkého objemu dat pak vyžaduje vysoké nároky na paměť a výpočetní výkon PC. Reálně použitelné je cca 100MB

Pro každou veličinu lze zvolit jeden ze čtyřech intervalů měření. V polích *Interval 1[s]*, *Interval 2[s]*, *Interval 3[s]* a *Interval 4[s]* se tyto intervaly nastavují. Jednotkou je 1sec. Interval 4 je často používán k záznamům prováděných při nějaké události (změna stavu dig pinu, změna hodnoty, strobování digitálním vstupem apod)

Přístroj	Veličina	Interval
MBOX	Proud I1 [mA]	1
MBOX	Napětí U1 [V]	1

Výběrové pole *Přístroj* obsahuje seznam přístrojů definovaných v sekci *Přístroje*, v poli *Interval* si vyberete jeden ze čtyř výše definovaných intervalů pro záznam, v poli *Veličina* si pak vyberete veličinu, kterou chcete ukládat. Nevyhovuje-li Vám přednastavené označení, můžete si jej v kolonce *Vlastní označení* změnit.

Nyní takto vytvořený záznam tlačítkem *Přidat* vložte do seznamu. Je-li záznam chybný, vytvořte nový a tlačítkem *Změnit* jej opravte. K odstranění záznamu slouží tlačítko *Odebrat*.

Tlačítko *Ulož na disk* slouží k uložení celého nastavení (včetně definic přístrojů) do souboru.

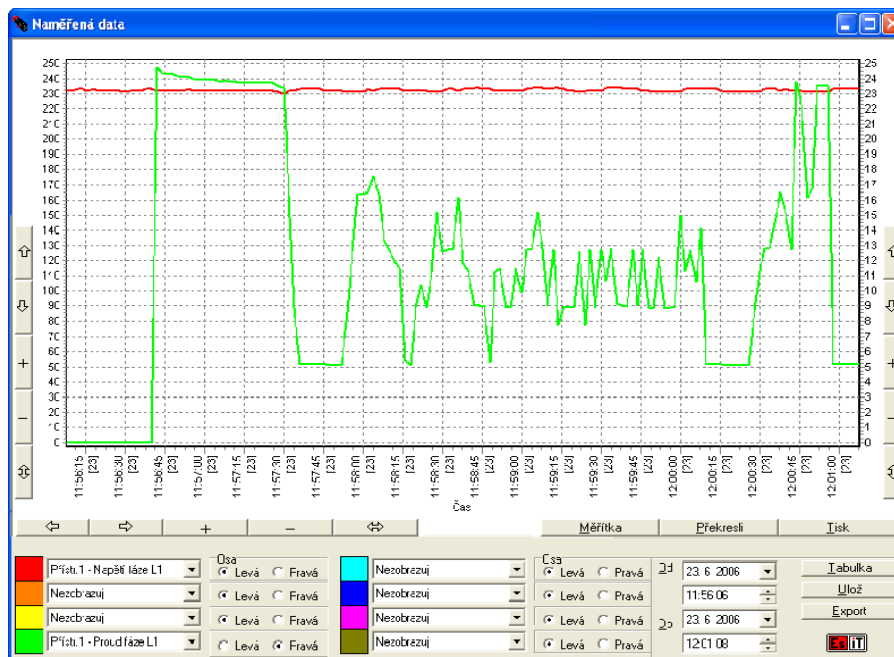
Tlačítko *Načti z disku* pak k nahrání do formuláře. Soubor má od verze v1.16 příponu *.una, v předchozích verzích měl *.cfg. V otevíracím dialogu jsou na výběr obě možnosti.

Tlačítko *Vyčti z karty* umožňuje vyčistit celou úlohu z karty, na kterou jste ji někdy v minulosti uložili.

Tlačítko *Připrav kartu* připraví celou souborovou strukturu na kartu – vytvoří konfigurační soubory a připraví datový soubor. . Poté spustí program pro defragmentaci. Nefragmentované soubory jsou nutností pro bezchybný chod přístroje. Takto připravenou kartu můžete vložit do přístroje a začít zaznamenávat. Ve Windows Vista je zase všechno jinak – defragmentaci je nutné spustit ručně. Pokud použijete čistou, zformátovanou kartu, vložené soubory nebudou fragmentované a program pro defragmentaci není nutné spouštět.

Tlačítko *Zm Cfg* (Změna konfigurace) má podobnou funkci jako *Připrav kartu*. Modifikuje však pouze konfigurační soubor a datový soubor zachovává. Tuto funkci používejte jen v případech, kdy měníte parametry komunikace nebo opravujete parametry veličin v seznamu. Je nutné zachovat počet a pořadí veličin. V opačném případě mohou být naměřená data chybně interpretována.

5 Práce s vytvořenými záznamy



Aplikace umožňuje zobrazit až 8 různých veličin ve dvou Y-ových osách. Výběrovými poli volíte veličinu, kterou chcete zobrazit. Vedle pole veličiny máte k dispozici políčko pro výběr osy Y. Měřítka jsou buď manuálně nastavena nebo automaticky přepočítávána tak, aby bylo vše vidět. Časový rozsah je předvyplněn tak, aby obsáhl celé měřené období. Rozsah můžete samozřejmě měnit, grafy překreslíte pomocí tlačítka *Překresli*.

Ze zobrazované oblasti můžete vybrat detail a to tak, že stisknete levé tlačítko myši a tahem doprava a dolů vyberete novou oblast. Graf lze přenášet uchopením pravým tlačítkem myši. Návrat na celé zobrazení provedete opět stiskem levého tlačítka a tahem tentokrát doleva a nahoru nebo tlačítkem *Překresli*.

Dále jsou na grafu tři sady navigačních tlačítek pro osu X a obě osy Y



Postupně zleva nebo shora:

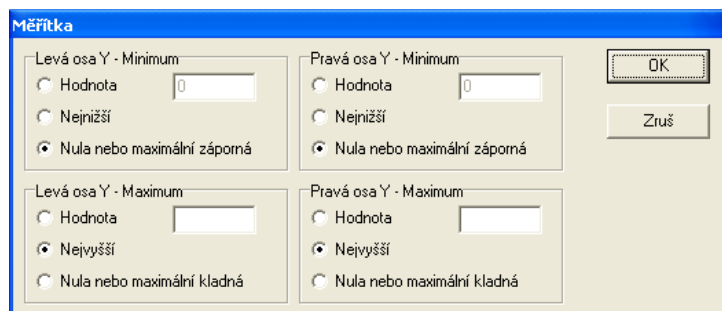
Posun vybrané oblasti doleva a doprava, popř nahoru a dolů

Zvětšení a zmenšení detailu

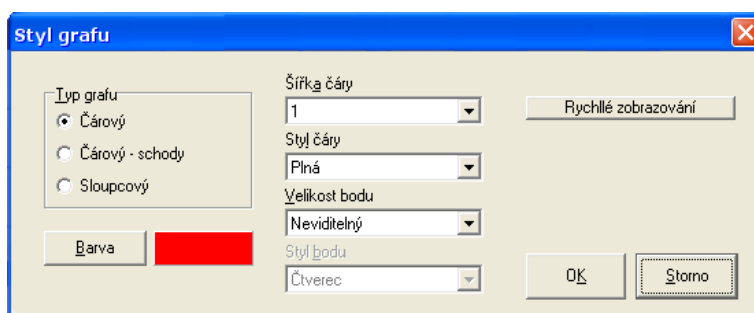
Zobrazení celého rozsahu ve vybrané ose

Tlačítko *Měřítka* slouží k nastavení měřítek Y-ových os. Rozsah můžete nastavit „natvrdo“ vložením konkrétní hodnoty, zvolit *Nejnižší* popř. *Nejvyšší* pro volbu volbu měřítek dle rozsahu dat,

nebo *Nula nebo maximální záporná* popř. *kladná*, pak je rozsah upraven tak, aby vždy byla vidět 0. Tyto volby lze nastavit individuálně pro minimální i maximální hodnotu pro obě osy.



Nevyhovují-li Vám barvy a styl grafu jednotlivých průběhů, můžete je změnit dvojklikem na barevný čtvereček u výběru veličin a nastavit jiné parametry.



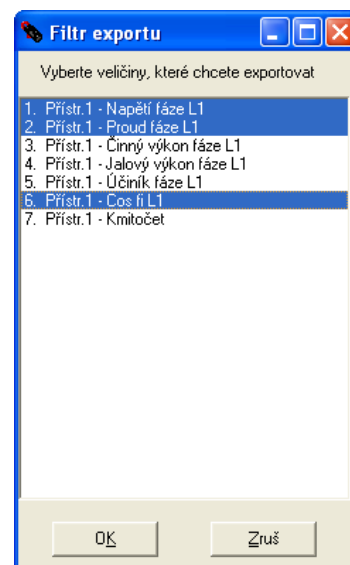
Tlačítko Tisk vyvolá standardní dialog dialog pro výběr tiskárny, po potvrzení vytiskne graf na zvolené tiskárně. Tisk se provádí na celou stránku A4, bez ohledu na aktuální nastavení, vždy na šířku.

Tlačítka Tabulka, Ulož a Export slouží k dalším výstupům. Pro všechny platí časový rozsah definovaných v polích Od a Do.

Tlačítko Tabulka zobrazí všechny veličiny v textové formě. Pozor - při velkém množství uložených hodnot je tato operace časově velmi náročná.

Tlačítko Ulož uloží data ve stejném formátu jako M-BOX a umožní tak následné prohlížení. Neukládá však celý soubor, ale jen ty části, ve kterých jsou data za zvolené období. Po stisku se program dotáže na adresář, kam mají být soubory uloženy.

Tlačítko Export slouží k exportu dat do jiných programů k následnému zpracování. Využívá formát *.CSV, tedy text, kde jsou jednotlivé sloupce odděleny středníky. Tento formát lze bez problému načíst např. do programu Excel. Program se Vás nejprve dotáže, které veličiny chcete exportovat. Myši naklikejte na jednotlivé veličiny. Držíte-li Ctrl - vybíráte a rušíte výběr jednotlivých veličin, držíte-li Shift - pracujete se souvislým blokem. Pak se Vás program zeptá na soubor, do kterého chcete data uložit. Poté se tento soubor daty vyplní.



Kliknutím na logo EsiT spustíte webový prohlížeč, v něm se otevře webová prezentace společnosti EsiT CZ s.r.o. - výrobce přístroje i software.

Při zavření okna Graf se aktuální nastavení veličin, pozic a měřítek uloží do souboru Graph.ini do složky s daty.

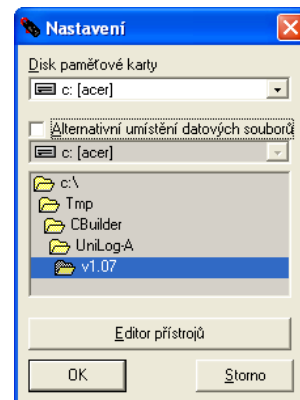
6 Nastavení

V objektech *Pracovní adresář* zvolte, disk a adresář pro ukládání pracovních souborů.

V poli *Disk paměťové karty* vyberte disk, na kterém máte na své čtečce namapovanou kartu MMC či SD. Je nutné, aby byla čtečka karet připojena k PC před spuštěním programu

Chcete-li pracovat se soubory umístěné jinde než v kořenovém adresáři karty, zaškrtněte políčko *Alternativní umístění datových souborů* a v následujících nabídkách vyberte disk a adresář, kde se soubory nachází.

Tlačítko *Editor přístrojů* otevře formulář ve kterém můžete definovat adresy periférií a další parametry měřených veličin posílaných jednotlivými typy přístrojů.



Řádek	Registr	Adresa	Popis	Typ čísla	Násobitel	Minimum	Maximum	Ofset
12	R	4	Napětí U4 [V]	F4	1	0	11	0
13	R	5	Napětí U5 [V]	F4	1	0	11	0
14	R	6	Napětí U6 [V]	F4	1	0	11	0
15	R	1	Proud I1 [mA]	F4	1	0	25	0
16	R	2	Proud I2 [mA]	F4	1	0	25	0
17	R	3	Proud I3 [mA]	F4	1	0	25	0
18	R	4	Proud I4 [mA]	F4	1	0	25	0
19	R	5	Proud I5 [mA]	F4	1	0	25	0
20	R	6	Proud I6 [mA]	F4	1	0	25	0
21	R	1	Hladina 1 [mm]	F4	31,25	-130	550	-125
22	R	2	Hladina 2 [mm]	F4	31,25	-130	550	-125

Jeden řádek je jedna veličina. Každý řádek obsahuje:

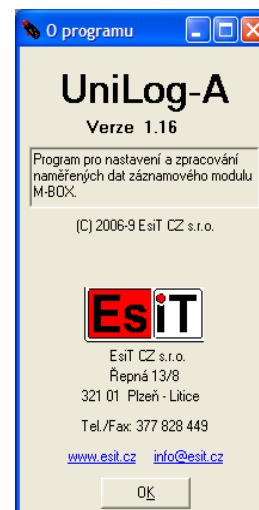
- Typ registru (závisí na typu protokolu)
- Adresu registru v rámci přístroje
- Textový popis – libovolný text – omezte prosím na 24 znaků
- Typ čísla (prozatím je implementován typ unsigned int „U“, signed int „S“, float „F“ a float dle 4888 „A“, součástí označení je počet byte, které daný typ zabírá)
- Násobitel – číslo kterým se násobí vrácená hodnota tak, aby vznikla reálná hodnota veličiny.
- Ofset – Posun nuly. Zadává se v reálných veličinách
- Rozsah, ve kterém se může číslo pohybovat. Hodnoty mimo rozsah jsou ignorovány. Rozsah se zadává v reálných veličinách.

Př. *Připojujeme-li čidlo teploty 35 ÷ +35°C vracející napětí 0÷10V, volíme násobitel 7 (rozsah teplot 70°C / rozsah napětí 10V), ofset -35 (teplota odpovídající 0V), minimum -40 a maximum 40.*

Pozn.: Pro pohodlnější práci můžete k editaci použít program Excel nebo OpenOffice.org-Calc. Při ukládání volte formátovaný text *.CSV, jako oddělovač pole nastavte středník, oddělovač textu smažte a políčko nechte prázdné.

7 O programu

Kliknutím na tlačítko se zobrazí základní informace o aplikaci a o výrobcí.



8 Historie verzí

Verze	Datum	Novinky, změny
1.00	5.6.2006	Výchozí verze
1.01	12.6.2006	Doplněno okno "O aplikaci" Opravena chyba způsobující absenci některých dat v tabulce a exportu
1.02	12.9.2006	Typ registru a čísla rozšířen z 1 byte na 4, Aplikace rozšířena o práci s typem float. Přidán progressbar na načítání dat z karty. Opravena chyba ve výběru rozsahu pro export a tabulku, opravena chyba v setřídění dat, opravena chyba přepočtu měřítka při záporných hodnotách dat, opravena chyba při neexistenci adresáře DISC, opravena chyba zobrazení veličin v grafu.
1.03	22.11.2006	Možnost ručního nastavení měřitek grafu. Přidáno nastavení komunikační linky Všechny veličiny se kontrolují na nastavené meze, neodpovídají-li, hodnota je zahozena. Přidán sloupec minimum a maximum u veličin.
1.04	30.11.2006	Pracovní soubory nahrazeny buffery -> odpadl problém s otvíráním mnoha souborů, aplikace se výrazně zrychlila.
1.05	30.1.2007	Doplněn tisk grafu
1.06	5.3.2007	Přidán typ čísel "S" - signed int (1,2 a 4 byte), Přidána možnost měnit config.bin bez ztráty dat, zvýšen počet desetinných míst v osách grafu Opravena chyba uložení úlohy.
1.07	13.3.2007	Rozšířeno nastavení, program umožňuje pracovat s kartou i s adresáři.
1.08	12.4.2007	Podpora Float 4888 (Tedia MicroUnit)
1.09	26.12.2007	Přidána možnost alternativního popisu veličiny
1.10	3.1.2008	Přidány navigační tlačítka Zoom, Unzoom, Move, do grafu
1.11	8.8.2008	Rozšířeno na časové značky s krokem 10ms
1.12	26.8.2008	Přidány další navigační tlačítka do grafu - individuální pro jednotlivé osy, textové popisy nahrazeny grafickými symboly, změna chování zoom.
1.13	15.9.2008	Přidáno nastavení barev průběhů. Přidáno uložení časového výřezu v původním formátu.
1.14	27.10.2008	Místo velikosti MB se zadává doba záznamu ve dnech, velikost MB je vypočítávána.
1.15	23.12.2008	Přidán parametr offset. Přidán název projektu, zobrazuje se v grafu. Nově na kartu se ukládá CONFIG.INI (celý projekt), existuje-li pracuje se s ním, jinak s původním CONFIG.BIN. Do editoru přístrojů přidáno tlačítko Ulož jako.
1.16	11.3.2009	CONFIG.INI se tvoří také při ukládání výřezu a aktualizuje při stisku Zm.cfg Do CONFIG.INI se ukládá nastavení grafu. Změněna přípona projektu z *.cfg na *.una, soubor lze předat jako parametr. Soubory veličin (*.csv) se v projektu ukládají jako relativní.
1.17	25.8.2009	Při přípravě karty se soubory nejprve smažou. Opačný dotaz na časové měřítko při nových datech. Tabulka dat lze zavřít přes ESC. Grafická korekce pro Windows Vista.
1.18	30.4.2010	Přidána volba typu grafu (schody, sloupce, typ a tloušťka čáry, typ a velikost bodů) Nastavení grafu se ukládá do souboru GRAPH.INI k datům, nikoli do CONFIG.INI. Opraveny chyby zobrazení v tabulce a v exportu, při čas. značkách s krokem ms.
1.19	31.5.2010	Barvy se ukládají do souboru GRAPH.INI. Opravena chyba v ukládání výřezu dat. Opravena vlastnost, kdy nebylo možné ukončit graf, byla-li vyjmuta karta. Rozšíření dialogu Měřítka.
1.20	26.2.2011	Rozšíření zobrazení časového měřítka u událostních a strobovaných záznamů. Upozornění, když při „Přípravě karty“, je-li zvoleno Alternativní umístění datových souborů. Změna struktury a zrychlení ukládání souboru GRAPH.INI