



Uživatelský manuál



Analyzátor vibrací Adash 4300 - VA3 Multi FW upload



FW 03.04 BETA
Ref: 23112004 KM

Obsah

Odkazy	3
FW moduly pro přístroje řady Adash 4300-VA3	4
Rozdělení přístrojů podle typu HW.....	4
Dodávané FW moduly a jejich označení	4
Přípona souboru	5
Typ HW	5
Verze FW modulu	5
Typ FW modulu	5
Příklady označení FW modulů.....	5
Potřebné programové vybavení	6
Nahrání FW modulu z PC do programové paměti přístroje	6
Zavaděč přístroje	6
Zjištění verze zavaděče v přístroji	7
Verze FW modulu	7
Zjištění verze FW modulu	8
Zjištění verze setupu FW modulu	8
Položka hlavního menu Firmware	10
Položka Nahrát z PC.....	10
Postup nahrání FW modulu.....	10
Položka Smazat ze seznamu.....	12
Položka Použít.....	12
Postup zavedení FW modulu	12
Upozornění	13
Stará verze bloku setup	13
Nová verze bloku FAT-sys.....	14
Poznámky uživatele.....	15

Odkazy

V tomto manuálu je popsána práce s FW moduly, uloženými v datové paměti přístroje Adash 4300 – VA3. Platí pro všechny přístroje řady Adash 4300 a pro FW moduly počínaje verzí 03.00. Verze zavaděče přístroje musí být 1.37 a vyšší.

Odkazy na další dokumentaci:

[1] Analyzátor vibrací Adash 4300-VA3, Uživatelský manuál.

V dalším textu budou na tento základní manuál odvolávky označené **viz [1]**.

Doporučujeme nejprve prostudovat úvodní kapitoly **Odkazy a Terminologie a používané zkratky** v základním uživatelském manuálu [1].

Tento manuál je v seznamu odkazů veden pod položkou [3].

FW moduly pro přístroje řady Adash 4300-VA3

Programové vybavení přístrojů řady Adash 4300-VA3 je řešeno modulárně. Jsou vytvořeny různé FW moduly, které jsou určeny pro různá použití. Např. modul Datakolektor je určen pro provádění pochůzkových měření, modul Balancer slouží k vyvažování, atd. Každý FW modul obsahuje veškeré potřebné inicializační a programové vybavení příslušného modelu přístroje. Při změně modulu v přístroji nedochází k vymazání dat v datové paměti. Tedy např. máme-li uloženou v přístroji pochůzku, pak při použití modulu Balancer sice nemůžeme přečíst její obsah, ale po opětovném nahrání modulu Datakolektor s ní opět můžeme dále pracovat.

Jednotlivé FW moduly jsou dostupné pro stažení a nahrání na www.adash.cz. Upgrade FW modulů je bezplatný.

V minulosti bylo možné mít nahrán v programové paměti přístroje pouze jeden FW. V případě změny na jiný FW modul bylo nutné jít k počítači a nový FW modul nahrát z něj.

Od verze VA3 Loader (zavaděč) ver. 1.37 lze ukládat FW moduly také do datové paměti přístroje. To umožňuje následně měnit FW moduly přímo v místě práce s přístrojem bez nutnosti použití počítače. Je nutné si uvědomit, že uložení do datové a programové paměti jsou dvě odlišné úlohy. Jestliže provedeme např. uložení do programové paměti, tak nedochází současně k uložení do datové paměti. Celý proces je zapotřebí provést ještě jednou. Starší verze zavaděče ukládají pouze jeden FW modul do programové paměti přístroje.

Ukládat jednotlivé FW moduly do datové paměti přístroje má smysl pouze pro uživatele, který má licenci na více FW modulů.

Ukládat do datové paměti jediný modul, který je současně uložen v programové paměti přístroje, nemá smysl. Pro užívání pouze jednoho FW modulu není nutno použít zavaděč 1.37, stačí i starší verze.

Ukládat do datové paměti různé verze téhož FW modulu a přepínat mezi nimi se nedoporučuje – viz dále kapitolu **Zjištění verze setupu FW modulu**.

Rozdělení přístrojů podle typu HW

Z hlediska technického vybavení (HW) existují dva typy přístrojů řady Adash 4300:

- **A4300-VA3** Standardní provedení přístroje.
- **A4300-Ex** Provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu (EEx ib IIC T3).

FW moduly určené pro standardní provedení nelze nahrát do přístrojů Ex provedení a naopak.

Dodávané FW moduly a jejich označení

V současné době je možno získat moduly:

- datacollector (pochůzkový analyzátor)
- balancer (vyvažovací analyzátor).

FW moduly mají označení ve tvaru **A4300_XXX.b4z**. V jejich jménu jsou zahrnuty tyto informace:

Přípona souboru

- .b4z** Soubor FW modulu, z = zipped (zazipovány inicializační + programová část FW).
.b4f Soubor zavaděče přístroje nebo rozšíření licence, f = file (soubor).

Typ HW

- A4300_ standardní provedení přístroje.
A4300Ex_ provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu.

Verze FW modulu

- vBETA3020_ Beta verze 03.02.0, čísla se v průběhu vývoje mění.
v2133_ standardní verze 02.13.3.

Typ FW modulu

- ap_dc Datakolektor PRO.
ap_bal Vyvažovací analyzátor PRO.

Příklady označení FW modulů

- A4300Ex_vBETA3020_ap_dc.**b4z** FW modul - datakolektor PRO, BETA verze 03.02.0, provedení Ex
A4300_vBETA3020_ap_bal.**b4z** FW vyvažovacího analyzátoru PRO, BETA verze 03.02.0
A4300_InitLoader_v137.**b4f** zavaděč přístroje, verze 01.37.

Potřebné programové vybavení

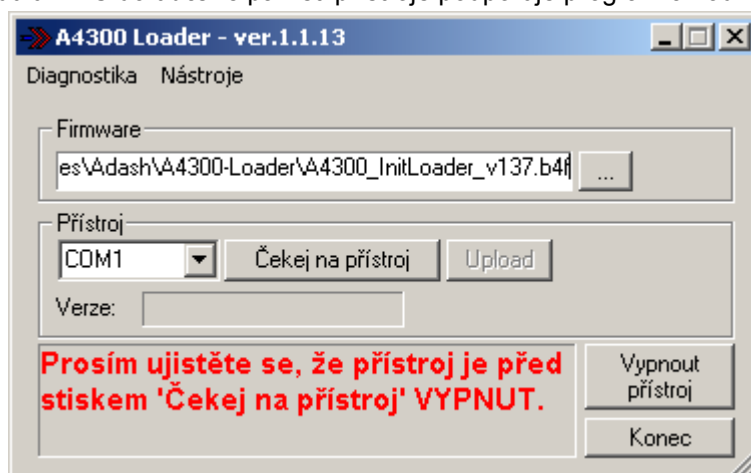
K úspěšné práci s více FW moduly v přístroji Adash 4300 je nezbytné splnit následující požadavky:

- Nainstalovat na PC program **A4300-Loader.exe**, verze **1.1.13** nebo vyšší.
- Nahrát do přístroje zavaděč přístroje **A4300 Loader** verze **01.37** nebo vyšší.
- Nahrát do přístroje **FW moduly** verze **03.00** nebo vyšší.

Nahrání FW modulu z PC do programové paměti přístroje

Postup nahrávání nového FW modulu z PC do programové paměti přístroje je podrobně popsán v uživatelském manuálu přístroje – viz [1], kapitola **Aktualizace programového vybavení přístroje**. V této kapitole je též popsáno ovládání programu A4300-Loader.exe.

Komunikaci mezi PC a přístrojem zajišťuje program A4300-Loader.exe. Tento program standardně podporoval pouze přenos nového FW modulu z PC do **programové** paměti přístroje. Novou funkci přenosu FW modulu z PC do **datové** paměti přístroje podporuje program až od verze **1.1.13**.



Ujistěte se, že program **A4300-Loader.exe** instalovaný na Vašem PC má verzi **1.1.13** nebo vyšší. V opačném případě nebudete moci přenést FW moduly do **datové** paměti přístroje. Novou verzi programu A4300-Loader.exe získáte na www.adash.cz.

Zavaděč přístroje

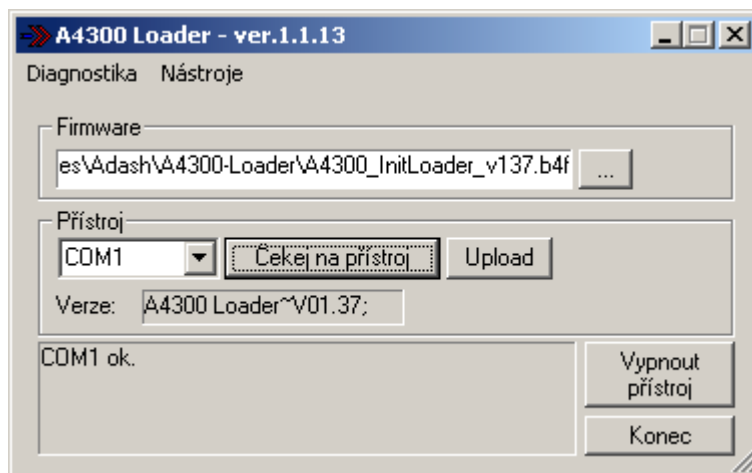
V přístroji je trvale uložen zavaděč FW modulů (v paměti pro VA3 Loader). Tento zavaděč standardně podporoval pouze přenos nového FW modulu z PC do **programové** paměti přístroje. Novou funkci přenosu FW modulu z PC do **datové** paměti přístroje podporuje zavaděč až od verze **01.37**.

Ujistěte se, že zavaděč instalovaný ve Vašem přístroji má verzi **01.37** nebo vyšší. V opačném případě nebudete moci přenést FW moduly do **datové** paměti přístroje. Novou verzi zavaděče **A4300_InitLoader_v137.b4f** získáte na www.adash.cz.

Nový zavaděč přenesete do programové paměti přístroje standardním postupem jako FW modul – viz [1], kapitola **Aktualizace programového vybavení přístroje**. Po nahrání souboru se nový zavaděč přístroje ohlásí na jeho displeji. Kontrolujte jeho verzi a pak vypněte přístroj současným stiskem kláves **ESC+START**.

Zjištění verze zavaděče v přístroji

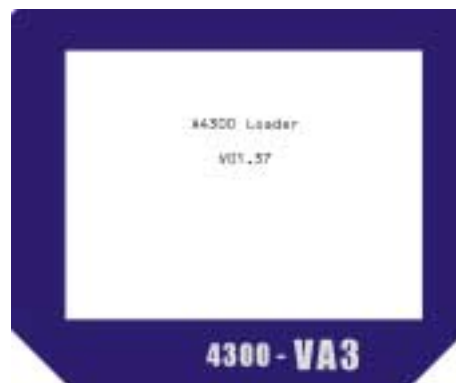
Připojte **vypnutý** přístroj kabelem RS232 k PC, na kterém spustíte program A4300-Loader.exe. Klikněte na tlačítko **Čekaj na přístroj** a poté zapněte přístroj stiskem klávesy **START**. Dojde-li k navázání komunikace, ohlásí se na obrazovce PC v poli **Verze** a na displeji přístroje se ohlásí zavaděč přístroje.



Verze zavaděče přístroje v poli Verze



Stará verze zavaděče přístroje – logo diskety



Nová verze zavaděče přístroje – signatura

Verze FW modulu

Práci s více FW moduly v **datové** paměti přístroje podporuje FW až od verze **03.00**. V hlavním menu takového modulu je položka **Firmware** – viz obrázek níže.

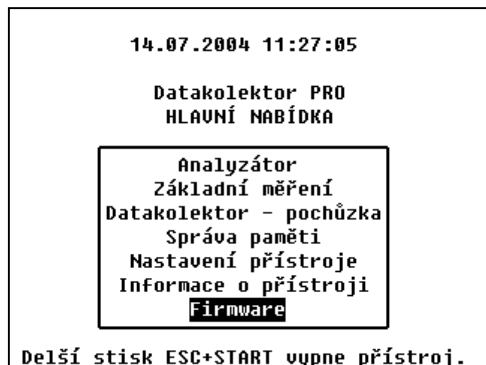
Ujistěte se, že FW moduly v datové i programové paměti Vašeho přístroje mají verzi **03.00** nebo vyšší. Jinak nebudete moci FW moduly z **datové** paměti přístroje použít. Novou verzi FW modulu **A4300_xxx.b4z** získáte na www.adash.cz.

Zjištění verze FW modulu

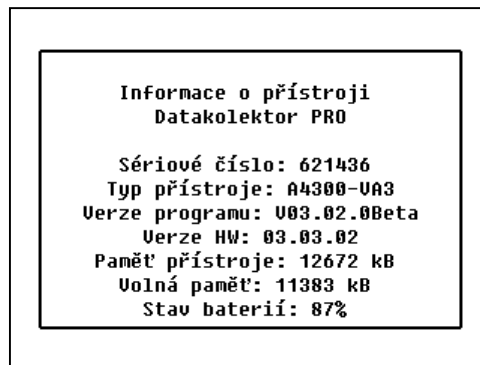
Verzi právě používaného FW modulu zjistíte aktivací položky **Hlavní menu -> Informace o přístroji -> O přístroji**. Na displeji přístroje zjistíte např. informace:

Typ FW modulu: Datakolektor PRO

Verzi FW modulu: 03.02.0 Beta (řádek Verze programu)



Modul podporuje položku Firmware



Verze modulu je vyšší než 03.00

Zjištění verze setupu FW modulu

Každý FW modul (tzn. soubor s příponou **.b4z**) obsahuje dvě části:

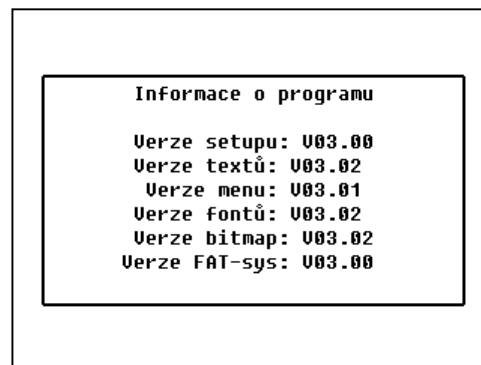
- inicializační proceduru
- programové vybavení přístroje.

Po zavedení modulu do programové paměti se jako první spustí inicializační procedura. Proveďte kontrolu jednotlivých bloků systémových dat v datové paměti přístroje. Jsou-li data vyhovující (tzn. jejich formát a obsah lze zpracovat i novou verzí FW), pak se blok neinicializuje a na displeji se objeví hlášení **current**. Nevyhovují-li data, pak se provede inicializace příslušného bloku dat (tj. přizpůsobí se novému formátu).

Jeden z bloků systémových dat je označen **setup** a udržuje data o nastavení přístroje.

- Je-li při inicializaci zjištěna v přístroji **starší** verze tohoto bloku (tak by to mělo vždy být), jsou inicializovány pouze nové položky, které starší verze neobsahovala. Tím je zajištěno, že aktuální nastavení přístroje zůstane zachováno i po přechodu na novější verzi FW.
- Je-li při inicializaci zjištěna v přístroji **novější** verze tohoto bloku (tzn. snažíte se nahrát do přístroje starší verzi FW, než tam právě je uložena), starší inicializační procedura nezná jeho strukturu a inicializuje celý blok na implicitní hodnoty starší struktury. V tomto případě dojde např. k přepsání uživatelských citlivostí snímačů, které jsou např. pro akcelerometr implicitně nastaveny na 100 mV/g.

Nepoužívejte starší FW moduly, které mají **odlišnou verzi setupu** – viz [1], kapitola **Menu Informace o přístroji / Položka Verze FW**. Při nahrání starší verze do přístroje dojde k přepsání všech dat v bloku setupu na implicitní hodnoty. Zejména by byla přepsána uživatelská citlivost snímačů.



Doporučení.

Verzi setupu právě používaného FW modulu zjistíte aktivací položky **Hlavní menu -> Informace o přístroji -> Verze FW**. Na displeji přístroje zjistíte např. informaci:

Verze setupu: 03.00.

Je zřejmé, že různé verze FW (v tomto případě 03.00 až 03.02) mají **stejnou verzi setupu** (v tomto případě 03.00), tedy je lze bez problémů libovolně kombinovat, např. setup Datakolektoru verze 03.00.0Beta se setupem Vyvažovacího analyzátoru verze 03.02.0Beta.

Položka hlavního menu Firmware

Je-li v hlavním menu přístroje zobrazena položka **Firmware**, pak se jedná o FW modul verze 03.00 nebo vyšší, který podporuje práci s více FW moduly uloženými v **datové** paměti přístroje. Podmínkou je také zavaděč přístroje verze 01.37 nebo vyšší.

Pod položkou **Firmware** je ukryto další menu, které umožňuje uživateli s licenci na více FW modulů přepínat mezi těmito moduly uloženými v datové paměti přístroje bez nutnosti připojení k PC.

Běžná práce s FW moduly představuje:

- **Nahrát z PC** - uložení nové verze FW modulu z PC do datové paměti přístroje.
- **Smazat ze seznamu** - smazání staré verze FW modulu v datové paměti.
- **Použít** - kopírování FW modulu z **datové** do **programové** paměti přístroje.

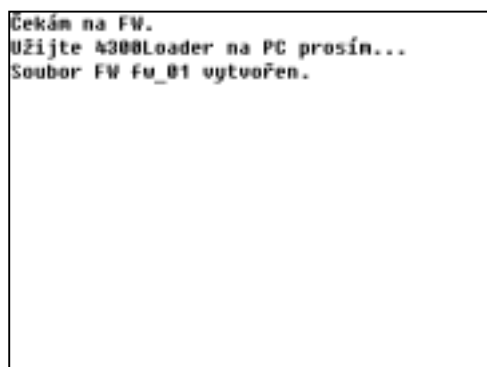


Položka Nahrát z PC

Umožňuje přenést vybraný FW modul z PC do **datové** paměti přístroje. Pokud je v datové paměti stejný FW modul starší verze, je vhodné ho předem vymazat - viz níže kapitolu **Položka Smazat ze seznamu**. Nemá smysl udržovat v datové paměti přístroje starší verze téhož FW modulu.

Postup nahrání FW modulu

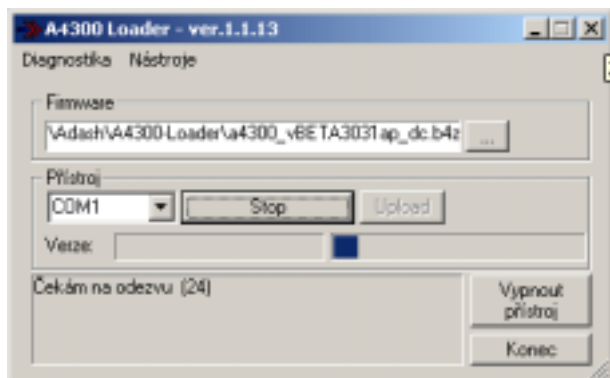
1. Zapněte přístroj a aktivujte položku **Firmware** v hlavním menu přístroje.
2. Aktivujte položku **Nahrát z PC** v menu Firmware.



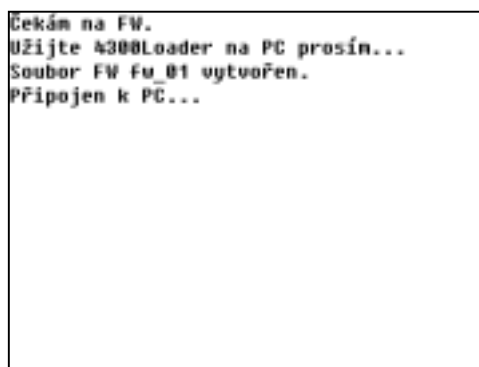
Na displeji přístroje se objeví výzva ke spuštění programu A4300-Loader.exe na PC. Poté se vytvoří soubor pro uložení inicializační části FW modulu.

Jméno souboru fw_01 signalizuje, že v datové paměti přístroje dosud není uložen žádný FW modul. Vybraný modul bude uložen do souborů fw_01 (inicializační část) a fw_02 (FW přístroje). Další FW moduly by byly postupně ukládány do souborů fw_03 + fw_04 atd.

3. Spustíte na PC program **A4300-Loader.exe**.
4. Vyberte požadovaný FW modul (soubor A4300_XXX.b4z) stejným postupem, jak je popsáno v [1], kapitola **Aktualizace programového vybavení přístroje**.
5. Klikněte na tlačítko **Čekej na přístroj**.



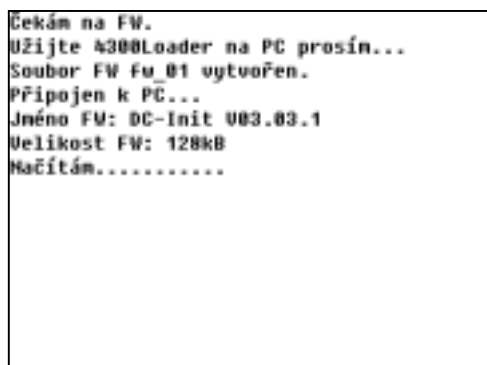
Loader čeká na odezvu přístroje



Přístroj navázal komunikaci s PC

6. Dojde-li k navázání komunikace, klikněte na tlačítko **Upload**.

7. Sledujte přenos inicializační procedury a pak přenos FW přístroje. Přenos obou částí probíhá automaticky.



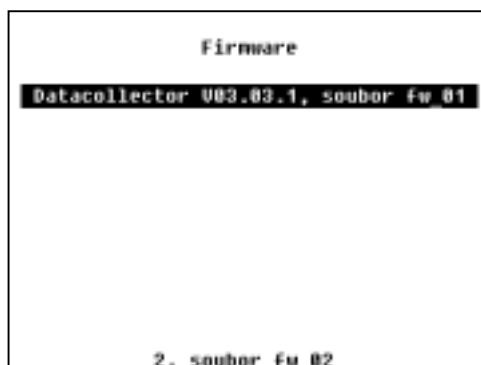
Přenos inicializační procedury do fw_01



Přenos FW vybavení do fw_02

8. Úspěšný přenos je ukončen návratem do menu Firmware.

9. Aktivujte položku **Použít**. V nabídnutém seznamu se objeví jméno právě uloženého FW modulu. Stisk klávesy START by nyní způsobil zavedení vybraného FW modulu z **datové** paměti do **programové** paměti přístroje a jeho následné spuštění. Klávesou ESC zrušte operaci v případě, že jste si chtěli seznam pouze prohlédnout.



Položka Smazat ze seznamu

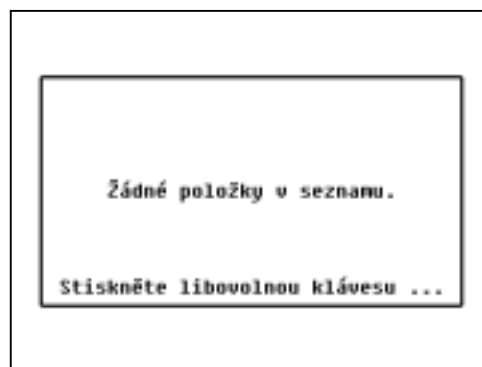
Z nabídnutého seznamu FW modulů uložených v datové paměti přístroje vyberte ten, který chcete z **datové** paměti vymazat a potvrďte volbu stiskem klávesy **START**. Volbu zrušíte stiskem klávesy **ESC**. Odstraněný FW modul nahradíte stejným nebo novějším – viz výše **Položka Nahrát z PC**.

Neudržujte v datové paměti přístroje staré verze FW modulů. Před nahráním nové verze starou verzi téhož FW modulu z paměti raději odstraňte.

Odstranění modulu z **datové** paměti nemá vliv na obsah **programové** paměti přístroje. FW modul nelze z paměti programu vymazat, lze jej pouze přepsat jiným FW modulem.



Před smazáním – jediný FW modul v seznamu



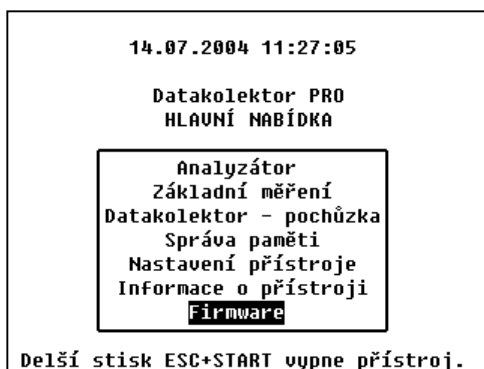
Po smazání – žádný FW modul v seznamu

Položka Použít

Z nabídnutého seznamu FW modulů uložených v datové paměti přístroje vyberte ten, který chcete z **datové** paměti zavést do **programové** paměti přístroje a potvrďte volbu stiskem klávesy **START**. Volbu zrušíte stiskem klávesy **ESC**.

FW modul, dosud uložený a právě běžící v programové paměti přístroje, bude vybraným FW modulem přepsán.

Postup zavedení FW modulu



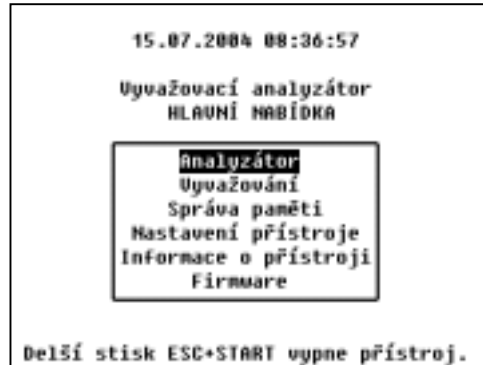
V programové paměti přístroje běží FW modul **Datakolektor PRO**



Bude přepsán FW modulem Balancer (**Vyvažovací analyzátor**) z datové paměti

Další kroky zaváděcího procesu proběhnou automaticky:

1. Zavedení inicializační části FW modulu.
2. Okamžité spuštění inicializační části FW modulu – kontrolujte průběh inicializace na displeji přístroje.
3. Zavedení nového FW vybavení přístroje.
4. Okamžité spuštění nového FW vybavení přístroje – nový FW se ohlásí na displeji přístroje hlavním menu.



Na displeji přístroje se ohlásil FW
Vyvažovací analyzátor

Upozornění

Při používání více FW modulů v jednom přístroji je nutno respektovat dále uvedené zásady. **Obecně lze doporučit, aby všechny používané FW moduly měly stejnou verzi** (pokud je k dispozici).

Stará verze bloku setup

Nahráním nového FW modulu do **datové** paměti přístroje příkazem **Nahrát z PC** nejsou ovlivněny nastavení přístroje (setup) ani právě běžící FW v programové paměti přístroje. Po nahrání nového FW modulu do datové paměti přístroje přezkoušejte postupně zavést **všechny používané** FW do programové paměti přístroje a kontrolujte, zda nedochází především k přepsání uživatelských citlivostí snímačů v důsledku různé verze setupu – viz výše doporučení v kapitole **Zjištění verze setupu FW modulu**. Nastavená citlivost přímo ovlivňuje měřené hodnoty, v případě přepisu na iniciální hodnoty se měřené hodnoty změní.

Správné hodnoty uživatelských citlivostí snímačů zjistíte např. z kalibračního listu, který je dodán s přístrojem. V přístroji kontrolujte, že je správně nastaveno:

Hlavní menu -> Analyzátor -> Vstupy a snímače -> SENSIT pro oba kanály CH1 i CH2

Hlavní menu -> Nastavení přístroje -> Parametry pochůzky -> Snímač pochůzky -> SENSIT pro snímač pochůzky, je-li používán FW Datakolector.

Pro přístroj s jedním snímačem je standardně nastavena jeho skutečná citlivost pro kanály CH1, CH2 i snímač pochůzky.

Pro přístroj se dvěma snímači je standardně nastavena skutečná citlivost 1. snímače pro kanál CH1 a snímač pochůzky, citlivost 2. snímače pro kanál CH2.

Nová verze bloku FAT-sys

Při výrazné změně bloku FAT-sys musí být celá datová paměť inicializována (tj. vymazána) – viz [1], **kapitola Menu Správa paměti / Vymazat paměť měření.**

Před provedením výmazu během celého procesu je uživatel vyzván k potvrzení operace:

1. Je-li operace potvrzena, jsou všechna data z datové paměti odstraněna (tzn. např. pochůzky atd.), a to včetně FW modulů. Proto je nezbytné při přechodech na vyšší verze data z paměti předem zálohovat.
2. Je-li operace odmítnuta, FW se zastaví s chybovou hláškou o nekorektní verzi bloku 5 (FAT-sys). V takovém případě standardní cestou nahrejte do přístroje původní verzi FW a data z paměti zálohujte. Poté opět můžete přejít k novější verzi FW s potvrzením inicializace paměti.

Poznámky uživatele