

INSTALACE PROGRAMU

Program **Smart** je dodáván na instalačním CD. Při instalaci je do nabídky **Start** systému **Windows** zařazena ikona pro start programu **Smart** a ikona jeho podrobného manuálu **Manual SMART** (dokument ve formátu Microsoft Word).

Instalace probíhá následovně. Vložíme instalační CD, na němž spustíme program **SETUP.EXE** a provedeme jednotlivé kroky dle pokynů programu. Dialogová okna programu **SETUP** jsou popsána v následujících odstavcích.

Upozornění: Pokud již byla používána některá z předchozích verzí programu:

1. Před instalací novější verze je doporučeno provést zálohy stávajících databázových dat (**Smart.MDB**) a nastavení (**Smart.DAT**).
2. Instalaci novější verze je třeba provést do stejného adresáře, v němž byla provozována verze předchozí, čímž dojde automaticky k převzetí stávajících databázových dat (**Smart.MDB**) a nastavení (**Smart.DAT**).

Okno „Choose Destination Location“

Pole **Destination Directory** zobrazuje název složky, kam má být program nainstalován. Další postup se volí jedním z povelových tlačítek:

- **Next** potvrdit složku **Destination Directory** a přejít na okno „**Start Copying Files**“
- **Browse** vybrat jinou složku pro instalaci
- **Cancel** instalaci neprovádět, ukončit program **SETUP**

Po aktivaci tlačítka **Browse** se zobrazí okno **Choose Directory**, které umožní vybrat jinou složku pro instalaci. Výběr se potvrdí tlačítkem **OK**, případně zruší tlačítkem **Cancel**. Je-li takto potvrzena neexistující složka, zobrazí se výstraha a dotaz, zda má být složka vytvořena:

The directory: does not exist. Do you want the directory to be created?

Okno „Start Copying Files“

Pole **Target Folder** zobrazuje název složky, kam bude program nainstalován. Další postup se volí jedním z povelových tlačítek:

- **Back** návrat na předchozí okno (pro kontrolu a případnou opravu)
- **Next** provést instalaci včetně tvorby ikon a přejít na okno „**Setup Complete**“

Okno „Setup Complete“

Okno oznamuje, že je instalace řádně proběhla. Tlačítkem **Finish** se instalační program ukončí.

PRVNÍ SPUŠTĚNÍ PROGRAMU

Při prvním spuštění programu je třeba na záložce **Nastavení** zadat výchozí hodnoty parametrů (viz kapitolu **Záložka „Nastavení“**).

ZÁLOŽKA „PŘENOS“

Záložka **Přenos** slouží jak pro přenos statistických dat z měrných míst (zařízení) do databáze (DB), tak pro on-line zobrazování hlavních číselných a stavových veličin zařízení.

Pole „Přenos dat do DB“

Pole slouží pro přenos statistických dat z měrných míst (zařízení) do databáze (DB). Před zahájením přenosu je třeba zvolit parametry (níže uváděný výraz „přenést ... současně“ značí přenos na jeden povel uživatele – jedno stlačení tlačítka **Přenos dat**):

Přenos za měsíc – lze přenést všechny měsíce dostupné v měrném zařízení současně nebo jednotlivě. Doporučuje se přenos po jednotlivých měsících.

Měsíční – Denní – Hodinová – 5-min. statistika – pro každou z těchto statistických kategorií lze jednotlivě volit, zda má být přenesena. Doporučuje se přenášet všechny kategorie současně !!

Ke spuštění přenosu a uložení do databáze slouží tlačítka:

Přenos dat – spustí přenos. Během přenosu se změní na tlačítko **Zastavit přenos**. Pokud uživatel přenos zastaví nebo přenos skončí chybovým hlášením, je nutno přenos opakovat (po novém spuštění probíhá celý přenos znovu). Průběh přenosu je v dolní části pole dokumentován zobrazením bar-grafu a údaji o právě přenášeném měsíci, dni, popř. hodině a o počtu opakování přenosu aktuálně přenášeného úseku dat z důvodu chyby přenosu (**Repeat** – čím vyšší je zobrazené číslo, tím horší jsou přenosové podmínky).

Uložit do databáze – toto tlačítko je běžně neaktivní (šedý popis). Aktivuje se pouze tehdy, když při přenosu dat nejsou některá data uložena přímo do databáze, nýbrž jsou ponechána v dočasných

souborech (z důvodu urychlení přenosu). Aktivní stav tohoto tlačítka nebrání v provádění dalších přenosů, avšak data ponechaná v dočasných souborech nejsou prozatím přístupná. Teprve po stlačení tohoto tlačítka se data ze všech dočasných souborů uloží do databáze a lze s nimi provádět další zpracování pomocí záložek **Statistika** a **Průtok**.

Ostatní pole záložky „Přenos“

Kromě pole **Přenos dat do DB** je panel **Přenos** vybaven třemi poli pro on-line zobrazování následujících informací (toto zobrazování je pozastaveno, pokud právě probíhá přenos dat do databáze nebo ukládání do databáze):

- Hlavní číselné veličiny zařízení (výška hladiny, okamžitý průtok a hlavní počítadla provozních hodin a proteklého množství pro oba měrné kanály) a stavové veličiny zařízení (indikace měřicího režimu zařízení a poruchy v jednotlivých kanálech)
- Stav jednotlivých relé daného zařízení (s volitelnými popisy – viz záložku **Nastavení**)
- Několikasekundový graf okamžitého průtoku obou kanálů

ZÁLOŽKA „STATISTIKA“

Záložka **Statistika** slouží k číselnému nebo grafickému zobrazení a tisku statistických sum proteklého množství a dob měření a k exportu těchto dat do souboru. Ovládání je intuitivní, návod k práci s touto záložkou je součástí podrobného manuálu k programu.

Upozornění: Je-li aktivní tlačítko **Ukázat** (jeho popis je výrazný, nikoli pouze šedý), neodpovídá zobrazení dat nastaveným časovým či jiným parametrům, dokud není toto tlačítko použito.

ZÁLOŽKA „PRŮTOK“

Záložka **Průtok** slouží k číselnému nebo grafickému zobrazení a tisku pětiminutových průměrů průtoku a k exportu těchto dat do souboru. Ovládání je intuitivní, návod k práci s touto záložkou je součástí podrobného manuálu k programu.

Upozornění: Je-li aktivní tlačítko **Ukázat** (jeho popis je výrazný, nikoli pouze šedý), neodpovídá zobrazení dat nastaveným časovým či jiným parametrům, dokud není toto tlačítko použito.

ZÁLOŽKA „NASTAVENÍ“

Záložka **Nastavení** slouží k zadávání hodnot parametrů celého systému. Jde jednak o parametry obecné (ikona **Nastavení**), jednak o parametry specifické pro jednotlivá měrná místa (ikona **Přidat zařízení**). Obě ikony se trvale nacházejí na nástrojové liště této záložky.

Nastavení obecných parametrů

Obecné parametry jsou společné pro všechna měrná místa (tedy pro všechna zařízení), z nichž se v dané instalaci programu provádí sběr dat. Zadání resp. editace těchto parametrů se otevírá ikonou **Nastavení**, která je umístěna na nástrojové liště záložky **Nastavení**. Některé z těchto parametrů se na záložce **Nastavení** zobrazují trvale.

První skupinu tvoří parametry pro tiskové sestavy a exportované soubory:

Název společnosti a **Adresa společnosti** – oba parametry jsou součástí hlavičky při tisku tabulek a grafů.

CSV Separator – oddělovač položek v exportovaných souborech. Výchozí (typické) nastavení je „;“ (středník).

Druhá skupina obsahuje parametry pro komunikaci s měrnými zařízeními.

Sériový port – port PC (COM1 až COM8), k němuž je připojena komunikační linka RS 232 nebo RS 485. Přitom linka RS 485 musí být připojena přes převodník RS 232 / 485 !

RTS Signal – režim řízení RTS signálu sériového portu (Manual – Automatic). Výchozí nastavení je Automatic, toto nastavení je určeno pro linku RS 232 a též pro linku RS 485 při užití převodníku s automatickým řízením směru přenosu. Pro linku RS 485 s převodníkem, jehož směr je řízen signálem RTS se pro operační systém Windows XP volí rovněž alternativa Automatic, pro starší verze (např. Windows 98) naopak Manual. Nastavení Manual navodí speciální způsob ovládání převodníku, neznámá však žádné ruční zásahy uživatele.

Přenosová rychlost – výchozí (typické) nastavení je 9600 Bd. Všechna připojená měrná zařízení musí mít parametr **MAIN - RS485 - Baud rate** nastaven shodně. Firemní nastavení tohoto parametru u standardních průtokoměrů je taktéž 9600 Bd.

Bloková mezera – výchozí nastavení je 70 ms. Nedoporučuje se tuto hodnotu zvyšovat. Všechna připojená měrná zařízení musí mít parametr **MAIN - RS485 - R/T timeout** nastaven na hodnotu bezpečně menší, než je zde nastavená bloková mezera. Firemní nastavení tohoto parametru u standardních průtokoměrů je 10 ms.

Nastavení parametrů měrných míst (zařízení)

Zadání a editace těchto parametrů se otevírá ikonami **Přidat zařízení** a **Změnit zařízení**, které je umístěny na nástrojové liště záložky **Nastavení**. Seznam měrných míst (zařízení) se trvale zobrazuje

v levém sloupci záložky **Nastavení** a slouží zejména k rychlému přepínání měrných míst. Měrná místa se mohou do seznamu přidávat postupně. Důležité upozornění: Program umožní též smazat měrné místo ze seznamu (ikona **Smazat zařízení**), avšak pouze tehdy, když pro toto místo dosud nebyla přenesena žádná statistická data !!

Název měrného místa a **Poznámka k měrnému místu** – oba parametry jsou součástí hlavičky při tisku tabulek a grafů a zobrazují se na horní liště každé záložky programu k identifikaci aktuálního měrného místa.

Adresa měrného místa – slouží k jednoznačnému rozlišení měrných míst, a to nejen při použití linky RS 485, ale i v případě střídavého připojování zařízení linkou RS 232, kdy by jinak mohlo dojít chybou uživatele k nesprávnému zařazení dat při přenosu. V měrném zařízení je jeho adresa dána parametrem **MAIN – RS485 – Device address**, jehož firemní nastavení je 31.

Relé 1 až Relé 4 – jsou popisy pro indikátory stavů jednotlivých relé daného zařízení. Používají se na záložce **Přenos**.

DOPORUČENÍ K ZÁLOHOVÁNÍ DAT

Program **Smart** uchovává shromážděná statistická data a parametry pro měrná místa (zařízení) v databázovém souboru **Smart.MDB**. Obecné parametry jsou uloženy v souboru **Smart.DAT**. Oba soubory jsou uloženy ve složce, do níž byl program instalován. Zálohování těchto souborů program neprovádí – je to povinnost uživatele !!!

Je vhodné provádět zálohování dat pravidelně vždy v rámci měsíčního zpracování resp. po každé aktualizaci databáze.

OBNOVA INSTALACE PO HAVÁRII

Pokud dojde k havárii souborů příslušných k programu **Smart**, zajistí uživatel obnovu následovně:

- Provede novou instalaci stejným způsobem, jako tomu bylo u instalace výchozí, avšak do nové prázdné složky. Původní (havarovaná) instalace ponechá pro případné přezkoumání příčin havárie.
- Soubory s databázovými daty a parametry (**Smart.MDB** a **Smart.DAT**) do této nové instalace přenese z poslední provedené zálohy.