

## Návod na instalaci a používání obslužného programu dataloggeru

### **Instalace obslužného programu:**

- 1) Zapněte počítač a nechte „naběhnout“ systémový obslužný program PC. Na monitoru bude základní obrazovka systému.
- 2) Do jednotky CD ROM vložte disk „USB Data Logger Software“ a zasuňte do počítače.
- 3) Průzkumníkem (ve Windows), Total Commandrem, popř. jiným programem pro práci se soubory, vstupte na disk a 2x klikněte na soubor „Data Logger.exe“. Spustí se průvodce instalačním programem.
  - Navolte jazyk a klikněte na „OK“. Na prvním panelu instalace klikněte na „Next“.
  - Zvolte cestu a adresář, kam se má instalační program nahrát. Například „C:/Ovlhčení listu“ a klikněte na „Next“.
  - Proveďte volbu složky, kam bude umístěn zástupce programu. Například doporučenou „DataLogger“ a klikněte na „Next“.
  - Pokud chcete ikonu zástupce programu mít na ploše obrazovky, musí být označeno políčko u „Create a desktop icon“. Po volbě klikněte na „Next“.
  - Poslední panel je rekapitulace Vašich voleb. Pokud souhlasíte, klikněte na „install“.
  - Po provedení instalace obslužného programu, klikněte na „Finish“.
  - Ještě jednou je volba jazyka – uložení. Kliknout na „Save“.
  - Tímto je program nainstalován a rovnou se sám spustí.
  - Nyní můžete CD ROM z počítače vyjmout a uschovat.
- 4) V základním okně programu dataloggeru (vpravo dole) je informace „UnConnect“. Když nyní propojíte datalogger kablíkem s počítačem, dojde k jejich propojení a informace se změní na „Connect“. Zároveň se zobrazí naposledy změřená data. Význam jednotlivých položek je popsán v návodu dataloggeru. Pokud budete používat datalogger dva, jejich rozlišení v základním okně programu je podle označení v řádku „Device ID“. Pokud si otevřete v „Menu“ záložku „Setup“, můžete si do okénka „Title“ napsat např. „Ovlhčení listu“ a potvrdit kliknutím na „Save“. U druhého dataloggeru (po jeho připojení) můžete zvolit např. „Teplota a Rel. Vlhkost vzduchu“. V tabulce hodnot (History) a grafu se Vám toto označení bude vypisovat

pod řádkem identifikace dataloggeru „Device ID“. Instalace obslužného programu do počítače se provádí pouze jednou a budou Vám fungovat oba dataloggery!

- 5) Pokud provedete změny nastavení parametrů, dojde k zapsání změněných parametrů z počítače do dataloggeru v nejbližším měřicím intervalu (1 minuta) a po tuto dobu musí být kablíkem propojeny.
- 6) Nastavení intervalu měření v dataloggeru se dá provádět pouze z počítače a zůstává „zapamatováno“ po odpojení od PC i při vyjmutí baterie z dataloggeru.
- 7) Na displeji dataloggeru se naměřené hodnoty aktualizují po 1 minutě. Ukládání probíhá v intervalu navoleném uživatelem a ukládá se hodnota z minulého měřicího intervalu. Na obrazovce PC (pokud je datalogger připojen) je zobrazována hodnota z aktuálního měřicího intervalu.
- 8) Když přinesete datalogger k počítači, aby jste mohli „přetáhnout“ data a propojíte je kablíkem, dvojitým kliknutím na ikonu „dataLogger“ dojde ke spuštění obslužného programu a jejich programovému spojení.
- 9) Upozornění: Při vyjmutí lithiové baterie z dataloggeru, dojde ke ztrátě všech dat, která jsou v něm uložena a také se ztratí datum i čas. Tyto lze nastavit také bez počítače, pomocí tlačítek na dataloggeru. Hodnota měřicího intervalu se neztratí. Tento parametr se musí vždy zadávat z PC.

### **Přenášení naměřených dat z dataloggeru do počítače:**

- 1) Při prvním připojování a nastavování dataloggeru spustíte obslužný program v PC. Do dataloggeru vložte baterii, nejlépe v jednom z časů 00, 15, 30, 45 minut. Ukládaná data budou více přehlednější. Nyní připojte kablíkem Datalogger k počítači. Zobrazí se aktuálně naměřené hodnoty. V dataloggeru je výrobcem přednastavený interval měření 15 minut. Dodávaná nadstavba (v Excelu) je na tento interval koncipována.
- 2) Klikněte na „Menu“ a „Setup“, kde si můžete v okénku „Title“ zadat název dataloggeru. Např. „Ovlhčení listu“. A uložte kliknutím na „Save“.
- 3) Při přenášení naměřených dat z dataloggeru do PC klikněte na „Menu“, a dále zvolte „History“. V tomto okně si navolte datum a čas začátku i konce uložených hodnot, které chcete přenést do počítače a klikněte na „Search“. Data se Vám zobrazí v tabulce a můžete si je prohlédnout. Přenesení do PC provedete kliknutím na „Export as .csv“, napsáním názvu souboru, cílového adresáře (například C:/„Ovlhčení listu“/ „Data“/ „Data-ovlhčení 2\_10 až 15\_11\_2015“) a kliknutím na „Uložit“. Z druhého dataloggeru pro měření teploty a vlhkosti vzduchu, postupujte obdobně. Název souboru můžete nyní zvolit „Teplota a vlhkost2\_10 až 15\_11\_2015“. Pokud přenesení proběhlo dobře, zobrazí se „okno“ s oznámením “Successfully exported the history records“. Klikněte na „OK“ a přenášení je skončeno. Přenesením dat do PC se tyto data v dataloggeru nevymazávají, ale zůstávají až do jejich přepsání novými daty po zaplnění celé paměti.
- 4) Obdobně si můžete uložit zobrazené grafy naměřených hodnot.
- 5) Nyní můžete obslužný program v PC zavřít a datalogger odpojit.

## ***Přenesení textově uložených dat v počítači do aplikace Excel:***

- 1) Spustíte si na PC Excelovský program „Ovlhčení listu“. Poznamenejte si datum a čas posledního záznamu v obou záložkách „Data“. Kliknete na „Soubor“, „Otevřít“ a vyhledáte adresář, do kterého jste soubor z dataloggeru ukládali (například C:/„Ovlhčení listu“/„Data“). Aby se Vám soubor při vyhledávání v adresáři zobrazil, musíte mít v okénku dole (s názvem „Soubory typu:“) navolen typ „\*. \*“ nebo „\*.CSV“. Označíte příslušný soubor a kliknete na „Otevřít“.
- 2) V prvním „okně“ průvodce importu textu, musí být označena volba „oddělovač“ a pak kliknete na „Další“.
- 3) V druhém „okně“ musí být označeny volby „Tabulátor“ a „Mezera“. Opět kliknete na „Další“.
- 4) V třetím „okně“ kliknete na druhý sloupec s názvem „Record“ a on se stane černý s bílým písmem. Nyní označíme volbu „Datum“ (musí mít parametr „DMR“ a klikneme na „Dokončit“. Zobrazí se Vám načtená data v souboru Excel. Když nyní zvolíte uložit tento soubor, zobrazí se Vám okno s varováním o drobných nekompatibilitách. Zvolte „Ano“.

### **Přenesení dat do programu „Ovlhčení listu“:**

- 1) Přenesení dat do souboru „Ovlhčení listu“ provedete následovně. Pokud jste se ještě nedívali, podívejte se v souboru „ovlhčení listu“ do jakého datumu a času, máte již data nahrána. V otevřeném souboru s přetaženými daty (předešlý odstavec) si označíte oblast dat tak, že najedete na první políčko požadované oblasti ve sloupci „B“ (aby navazoval datum a čas na již uložené záznamy) a zmáčknete levé tlačítko myši (a stále držíte). Nyní myší pohybujete tak (dolů a doprava) aby jste označil požadovanou oblast (sloupec „B“ až „E“) v rozsahu řádek odpovídající požadovaným časům a datumům. Oblast se modře probarvuje. Tlačítko pustíte na posledním políčku požadované oblasti, nejčastěji až na posledním políčku záznamu. Nyní současně stlačíte na klávesnici „CTRL + C“. Data se přehrají do kopírovacího záznamníku.
- 2) Nyní si otevřete soubor „ovlhčení listu“ kliknutím na jeho ikonu dole na liště. Otevřete si záložku „Data- teplota el. a ovlhčení“ nebo „Data- teplota a vlhkost vzduchu“(podle toho ze kterého dataloggeru přetahujete data) kliknete na počáteční pole oblasti, kam data chcete přenést tak, aby odpovídaly vůči sobě časové osy v záložce a přetahovaných dat, popřípadě aby nová data navazovala na předešle uložená data. Data vložíme z kopírovacího záznamníku současným stisknutím „CTRL+V“.
- 3) Grafy pro jednotlivé měsíce používají data z těchto prvních dvou záložek s daty.

### **Důležité upozornění:**

Odpojování dataloggeru od počítače je třeba provádět po ukončení obslužného programu v počítači. Jinak může dojít k rozpojení právě v okamžiku, kdy spolu komunikují. To může vyvolat kolaps programu a pak datalogger neukládá naměřená data.

Pokud datalogger nepracuje správně a neukládá data, je třeba udělat celkový reset stanice (dataloggeru) následujícím způsobem.

- 1) Po propojení dataloggeru s PC kablíkem, proveďte přetažení a uložení (export) všech dosud uložených dat do PC (pokud jsou tam nějaká uložena) protože při následné proceduře budou všechna data v dataloggeru ztracena.
- 2) Klikněte na „Management“ a „Reset“. Volbu potvrďte „OK“. Proběhne vymazání dat v dataloggeru a toto opět potvrďte „OK“. Ukončete proceduru vymazání volbou „Exit“.
- 3) Nyní datalogger odpojte a vyjměte lithiovou baterii umístěnou pod víčkem na zadní straně dataloggeru. Následně jí zamontujte, nejlépe v jednom z časů hodin 00, 15, 30, 45 minut. Displej musí začít zobrazovat měřené údaje.
- 4) Připojte datalogger kablíkem k PC. Na jeho základním panelu obslužného programu se musí začít zobrazovat (přibližně do 1 minuty) měřené údaje.
- 5) Ve volbě „Menu“, „Setup“, nastavte měřicí interval (doporučujeme 15 minut) zadejte název dataloggeru (okénko „Title“) a potvrďte volby kliknutím na „Save“.
- 6) Přesvědčte se, že datalogger správně měří. Nejlépe takto, po volbě „Menu“, „History“ a volbě „Search“ se Vám zobrazí (po uplynutí alespoň jedné periody ukládání dat) naměřená a uložená data. Nyní jej můžete odpojit od PC, odnést k měřicí stanici v sadu a zde připojit k elektronice.