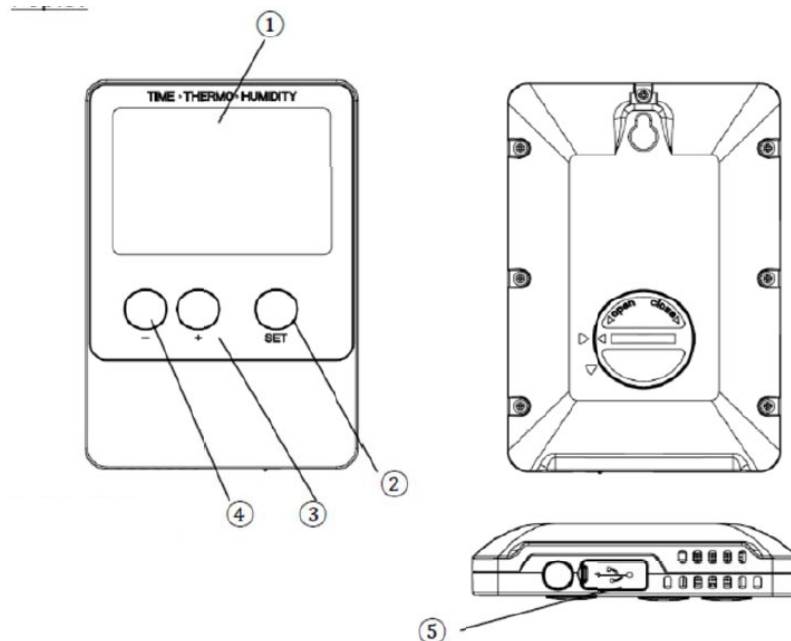


## T113A -Teplomer+ vlhkomer DS102 so záznamom- USB Datalogger

Vážení zákazníci,

ďakujeme Vám za Vašu dôveru a za nákup tohoto produktu. Tento návod k obsluhu je súčasťou výrobku. Obsahuje dôležité pokyny k uvedeniu výrobku do prevádzky a k jeho obsluhu. Ak výrobok predáte iným osobám, dbajte na to, aby ste im odovzdali i tento návod. Ponechajte si tento návod, aby ste si ho mohli znovu kedykoľvek prečítať!

### Popis:



1. Displej
2. Nastavenie
3. Tlačidlo +
4. Tlačidlo -
5. Port USB



1. Teplota
2. Hodnota **MAX / MIN**
3. Vlhkosť
4. Stav pamäte
5. Ikona režimu záznamu
6. Ikona časového obdobia
7. Čas / dátum / interval / rok
8. Indikátor vybitej batérie

Malý, jednoduchý a cenovo dostupný dátový záznamník môže merať a zaznamenávať dáta v určených intervaloch v rozmedzí od jedného záznamu za 8 sekúnd až jeden záznam za 4 hodiny. Naším cieľom je poskytnúť Vám presný, lacný a jednoduchý datalogger, ktorý sa ľahko integruje do pracovného prostredia užívateľa.

## Obsah balenia

- 1x datalogger
- 1x kábel USB
- 1x CD ROM
- Lítiová batéria 1x 3 V CR2032
- Návod k obsluhu

## Funkcie:

- Odolnosť proti vode
- Meranie a zaznamenávanie údajov o teplote a vlhkosti
- Okamžité sťahovanie dát pomocou počítača / notebooku
- USB rozhranie pre nastavenie a sťahovanie dát
- Ľahko prekonfigurovateľné pomocou dodávaného softwaru
- Voliteľný interval záznamu od 8 sekúnd do 4 hodín (prvotné nastavenie 5minút)
- Voliteľné meranie v ° F alebo ° C
- Čas, dátum a jednotka synchronizované s počítačom
- Indikátor vybitia batérie

## Bezpečnosť:

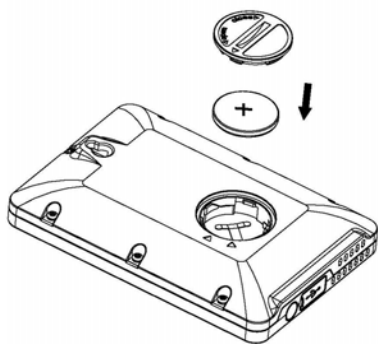
- Z bezpečnostných a schvaľovacích dôvodov (CE) nie je povolené svojvoľné prestavovanie a/alebo pozmeňovanie produktov.
- Prístroj nesmie byť vystavovaný silným vibráciám alebo silnému mechanickému zaťaženiu.

• Tento produkt nie je žiadnou hračkou a nepatrí do detských rúk. Deti by mohli poškodiť diely prístroja alebo sa zraniť.

## Použitie:

### 1. Inštalácia:

#### 1.1 Vložte batériu



1) Najskôr použite veľkú mincu pre otvorenie krytu batérie na zadnej strane jednotky.

2) Skontrolujte správnu polarizáciu, vložte lítiovú batériu 1 x 3V (CR2032), kladný (+) pól hore do priestoru pre batérie a vráťte kryt.

3) Po vložení batérie sa všetky segmenty LCD displeja na približne 3 sekundy prepnú do normálneho režimu.

Upozornenie: Neprevracajte polaritu batérií

#### 1.2 Montáž na stenu

Tento prístroj môžete namontovať na stenu pomocou skrutiek (nie sú súčasťou dodávky)

## 2. Funkcie tlačidiel:

### Tlačidlo "SET":

- V normálnom zobrazení stlačte tlačidlo "SET" pre striedanie zobrazenia času, dátumu a intervalov záznamu
- V priebehu normálneho zobrazenia stlačte tlačidlo "SET" na 2 sekundy pre vstup do režimu nastavenia

- V priebehu normálneho zobrazenia stlačte súčasne tlačidlá SET a ADD na 5 sekúnd pre vstup do kalibračného režimu

#### TLAČIDLO "+":

- V priebehu normálneho zobrazenia stlačte tlačidlo "+" pre striedanie zobrazenia Max, Min a aktuálnej teploty a vlhkosti
- V režime nastavení stlačte tlačidlo "+" pre zvýšenie hodnoty nastavenej informácie.
- V režime Max / Min stlačte tlačidlo "+" po dobu 2 sekúnd, hodnota Max alebo Min bude resetovaná na aktuálne zobrazenie

#### TLAČIDLO "-":

- V priebehu normálneho zobrazenia stlačte tlačidlo "-" na 2 sekundy, aby ste vymazali dáta z histórie
- V režime nastavenia stlačte tlačidlo "-" pre zníženie hodnoty nastavenej informácie.

### **3. Režim programu**

Existuje šesť programových režimov: Režim rýchleho zobrazenia, Režim nastavenia, Režim Max / Min, Režim spánku, Režim kalibrácie a Režim záznamu dát.

#### *3.1 Režim rýchleho zobrazenia*

V priebehu normálneho režimu stlačte tlačidlo "SET" pre vstup do režimu rýchleho zobrazenia nasledujúcim spôsobom:

- 1) Zobrazenie času
- 2) Dátum zobrazenia
- 3) Interval záznamu

#### *3.2 Režim nastavenia*

V priebehu normálneho režimu stlačte tlačidlo "SET" na 2 sekundy a vstúpte do režimu nastavení. Prvé nastavenie začne blikať. Stlačte znovu tlačidlo "SET" pre preskočenie ľubovoľného kroku, ako je definované nižšie.

- 1) 12/24 hodinový formát
  - 2) Ručné nastavenie času (hodiny / minúty)
  - 3) Nastavenie dátumu (DD-MM / MM-DD)
  - 4) Nastavenie kalendára (rok / mesiac / dátum)
  - 5) Jednotka zobrazenia teploty stupne Celzia alebo Fahrenheita
  - 6) Nastavenie intervalu záznamu z 8 sekúnd na 4 hodiny (prvotné nastavenie 5minút)
- Dáta o teplote a vlhkosti budú merané za 60 sekúnd ako vychádzajúce a budú uložené podľa intervalu záznamu. Ak je interval nastavený na číslo kratšie než 60 sekúnd, budú merané a uložené ako dáta o teplote, tak i vlhkosti podľa doby intervalu záznamu.

*Poznámka:* V režime nastavenia stlačte tlačidlo "+" alebo "-" pre zmenu alebo posúvanie hodnoty. Držte tlačidlo na 2 sekundy a môžete rýchlo zmeniť.

*Poznámka:* Režim nastavenia sa vráti k normálnemu zobrazeniu, pokiaľ je nečinný 30s

#### *3.3 Režim MAX / MIN*

V priebehu normálneho režimu stlačte tlačidlo "+" pre vstup do režimu MAX a zobrazí sa ikona Max a maximálny počet záznamov.

Opätovným stlačením tlačidla "+" vstúpite do režimu MIN a zobrazí sa ikona MIN a minimálne záznamy.

Opätovným stlačením tlačidla "+" sa vrátite do normálneho režimu.

V priebehu režimu Max alebo Min stlačte tlačidlo "+" po dobu 2 sekúnd, hodnota Max alebo Min bude resetovaná na aktuálne hodnoty

*Poznámka:* Stlačte tlačidlo "SET" alebo počkajte 30 sekúnd a režim MAX / MIN sa vráti do normálneho režimu.

#### *3.4 Režim spánku*

Pokiaľ je v softvari PC vybraná funkcia LCD "AUTO OFF", zariadenie sa automaticky prepne do režimu spánku, pokiaľ nie je stlačené žiadne tlačidlo po dobu 10 minút, aby sa šetrila životnosť batérie. Stlačením ľubovoľného tlačidla ukončíte režim spánku.

V režime spánku zariadenie detekuje údaje o teplote a vlhkosti ako normálny režim.

### 3.5 Kalibrační režim

V priebehu normálneho režimu stlačte súčasne tlačidlá "SET" a "+" na 5 sekúnd pre vstup do programu

Kalibračný režim. Hodnota teploty bliká. Stlačením tlačidla "+" alebo "-" zvýšite alebo znížujete teplotné skreslenie tak, aby zodpovedalo kalibrovanému zdroju. Stlačte tlačidlo "SET", hodnota vlhkosti začne blikáť. Stlačte tlačidlo "+" alebo "-" pre zvýšenie alebo zníženie skreslenia vlhkosti tak, aby zodpovedalo kalibrovanému zdroju.

#### 3.5.1 Kalibrácie teploty

Pre kalibráciu teploty doporučujeme ortuťový teplomer alebo červený (kvapalinový). Bi-metal (číselník) a iné digitálne teplomery nie sú dobrým zdrojom a majú svoje vlastné okraje. Použití miestnej meteorologické stanice vo vašom okolí je tiež zlým zdrojom kvôli zmenám polohy, časovaniu (meteorologické stanice sú aktualizované iba raz za hodinu) a možné kalibračné chyby (mnoho oficiálnych meteorologických staníc nie je správne nainštalovaných a kalibrovaných)


#### 3.5.2 Kalibrácia vlhkosti

Ak chcete kalibrovať vlhkosť, potrebujete presný zdroj, ako je psychometrický popruh.


### 3.6 Režim záznamu

Záznamový režim, ktorý má byť nastavený na PC softwari. Existujú tri typy záznamového režimu: Režim cyklu, Acyklický režim a Segmentový režim. Prvotný režim je cyklus.

#### 3.6.1 Režim cyklu

Ak je vybraný Režim cyklu, zobrazí sa ikona , keď je pamäť plná, najstaršie uložené sady dát budú prepísané na nové.

#### 3.6.2 Acyklický režim

Pokiaľ vyberiete Acyklický režim, zobrazí sa ikona . Pri zaplnení pamäti sa režim zastaví. Režim bude pokračovať po vymazaní pamäte pomocou PC softwaru.

#### 3.6.3 Segmentový režim

Pomocou softwaru PC môžete nastaviť až 4 časové úseky. Tieto obdobia nemôžu byť prekryté. Časové obdobie musí byť neskoršie ako aktuálny čas. Spustí sa záznam z nastaveného času spustenia a zastaví sa od nastaveného času ukončenia v dátovom rozsahu.

### Ikony časového obdobia



Časové obdobie 1



Časové obdobie 2





Časové obdobie 3



Časové obdobie 4

Po zvolení časového obdobia sa zobrazí ikona časového rámca 

Po uplynutí doby záznamu bliká ikona časového obdobia 

Pokiaľ je pamäť plná alebo zastaraná, objaví sa ikona časového obdobia 

**Poznámka:** Pokiaľ sa zmení režim záznamu, dáta histórie na ovládacím paneli budú automaticky vymazané. Než zmeníte režim záznamu, stiahnete dáta do počítače. Stlačte a podržte tlačidlo "+", na obrazovke sa objaví "CLEAR" ikona pamäte bude blikáť, čo znamená, že je pripravená vymazať históriu.

### 3.7 Ďalšie funkcie

#### 3.7.1 Vymazanie histórie

Behom normálneho režimu stlačte a podržte tlačidlo "-" na 2 sekundy, na obrazovke sa zobrazí "CLEAR" a dáta histórie budú vymazané.

#### 3.7.2 Stav pamäte

Existuje 10 stĺpcov grafov, ktoré indikujú kapacitu pamäti. Jeden stĺpcový graf zobrazuje 10% pamäti. História a predchádzajúce nastavenie záznamníka nebude pri výmene batérie stratená.

### 3.7.3 Stav vybitéj batérie

Pri správnom napájaní batérie sa na LCD displeji zobrazí symbol XX a batéria musí byť vymenená za novú.

## 4. Software

### 4.1 Požiadavky na systém

Pre inštaláciu softwaru do počítača sú minimálne požiadavky nasledujúce:

Operačný systém: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 Internet Explorer 6.0 alebo vyšší Procesor: Pentium III 500 MHz alebo vyšší

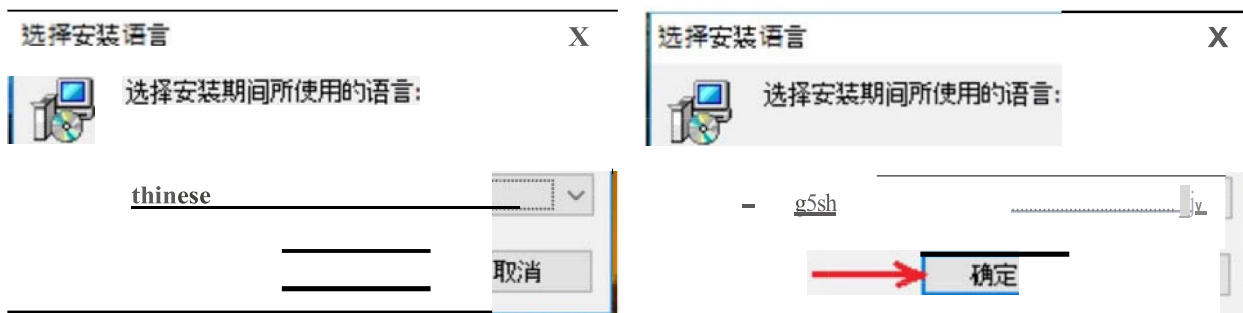
Pamäť: najmenej 128 MB, doporučujeme 256 MB

### CD-ROM

Datalogger a počítač musia byť prepojené pomocou kábla USB

### 4.2 Inštalácia softwaru

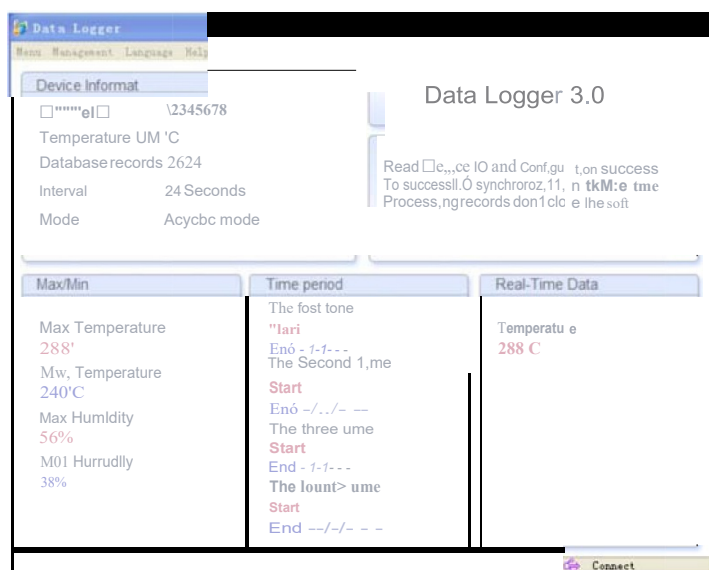
1. Zapnite počítač a vložte CD-ROM do jednotky CD-ROM.
2. Kliknite na položku "Datalogger.exe", zvolte jazyk a potvrdte





3. Do počítača sa nainštaluje "Datalogger".

### 4.3 Základné nastavenie softwaru "USB Datalogger"

Po spustení funkcie "Datalogger" sa na obrazovke počítača zobrazí nasledujúce hlavné okno:



Vložte USB port do vášho počítača. Keď je ovládací panel úspešne pripojený k počítaču, dáta sa automaticky nahrávajú do počítača a zobrazí sa ikona . V opačnom prípade sa zobrazí  **Disconnect**.

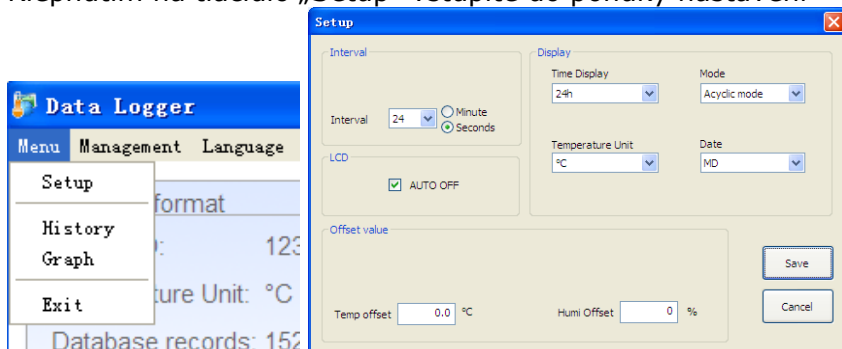
Vytvorí sa jedinečné ID zariadenie pre každý záznamník dát.

### Panel nástrojov:

Panel nástrojov v hornej časti obrazovky má 4 možnosti; Menu, Správa, Jazyk a Nápoveda.

## Možnosť ponuky

Klepnutím na tlačidlo „Setup“ vstúpite do ponuky nastavení



**Interval:** 8 sekúnd až 240 minút

**Zobrazenie času:** Nastavte zobrazenie času ako 12-hodinový alebo 24-hodinový režim.

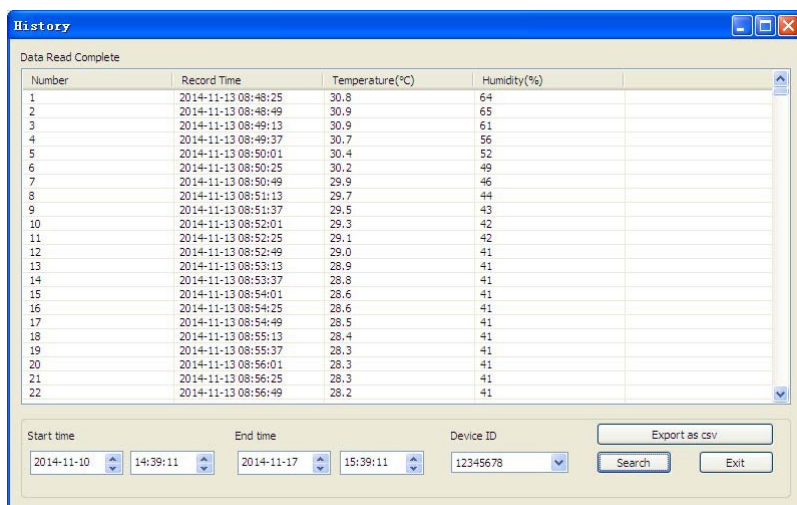
**Režim:** Nastavte režim záznamu medzi cyklickým režimom, acyklickým režimom a segmentovaným režimom.

**Jednotka teploty:** (F °, °C)

**Formát dátumu:** Nastavte formát dátumu v DM alebo MD.

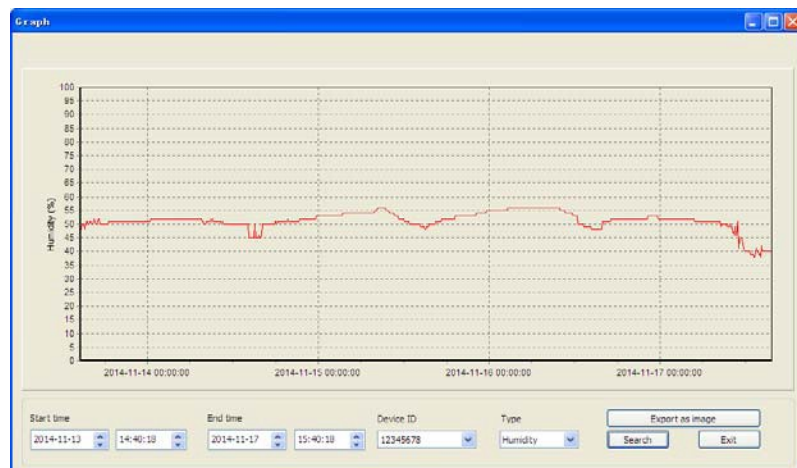
**LCD:** Pokiaľ je vybrané "AUTO OFF", zariadenie sa automaticky prepne do režimu spánku, bez toho aby bolo stlačené akékoľvek tlačidlo. Stlačením ľubovoľného tlačidla ukončíte režim spánku.

**Hodnota zapísania:** Je možné nastaviť hodnotu teploty a vlhkosti. Klepnutím na tlačidlo „Save“ uložte nastavenie. Klepnutím na tlačidlo „History“ vstúpite do ponuky História



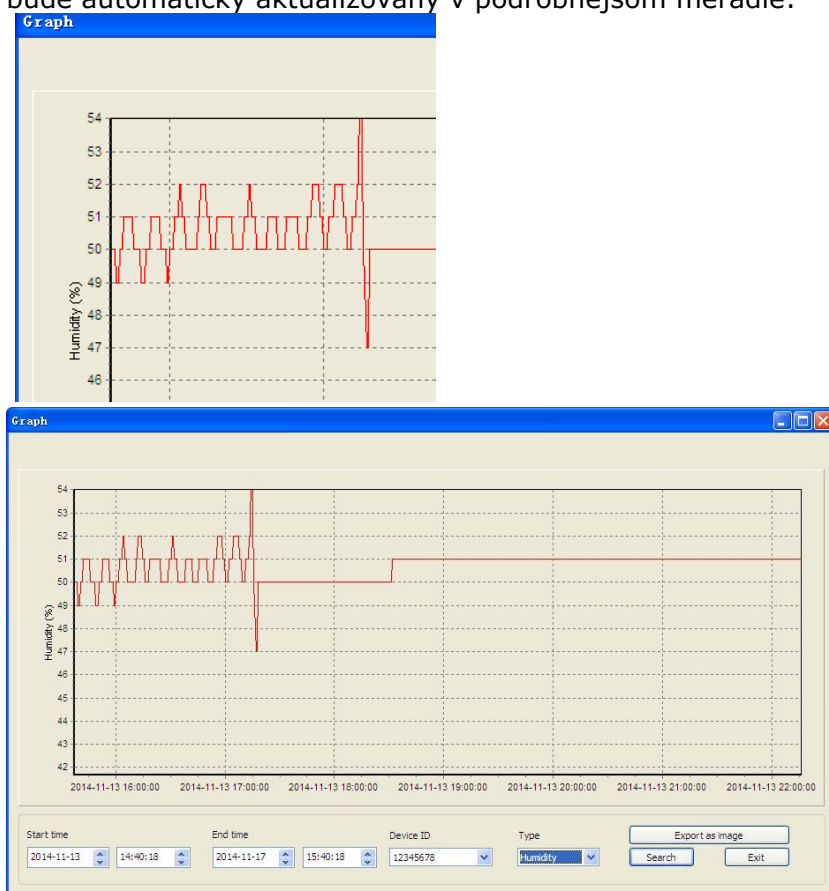
Táto obrazovka umožňuje prezeranie nahraných dát a tiež cestu k exportu dát do súboru kompatibilného s aplikáciou Excel CSV. Ak chcete zobraziť všetky údaje o histórii pre požadovaný rozsah časov, vyberte časové obdobie a znovu stlačením tlačidla „Search“ obnovte históriu.

Ak máte niekoľko záznamov dát, vyberte v rozbaľovacej ponuke ID zariadenia požadované dáta histórie zariadenia. Klepnutím na tlačidlo „Exit“ opustíte ponuku História.



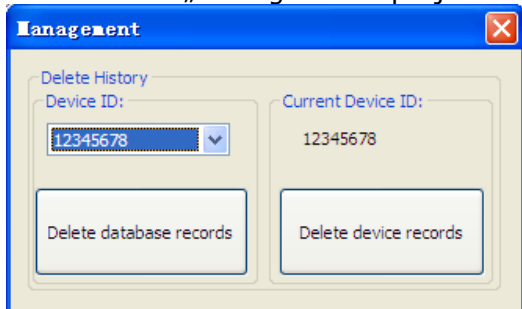
Klepnutím na tlačidlo „Graph“ vstúpite do ponuky Grafu. Táto obrazovka umožňuje zobrazenie historických dát vykreslených vo formáte grafu a tiež cestu k exportu dát do súboru jpeg.

Ak chcete vidieť ďalšie podrobnosti, stačí pomocou myši vybrať oblasť, ktorú ste chceli, a displej bude automaticky aktualizovaný v podrobnejšom meradle:



## Možnosť správy

Kliknutím na „Management“ prejdete do ponuky správy.

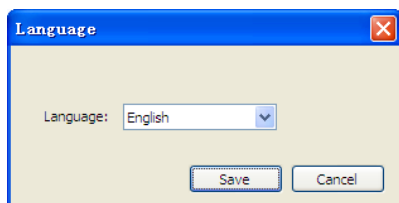


Klepnutím na tlačidlo " Delete database records" ( Odstrániť záznamy databázy) odstránite históriu dát v počítači. Užívateľ by mal odpojiť zariadenie od počítača, aby zastavil prenos dát predtým, než klikne na "Odstrániť záznamy databázy".

Kliknite na tlačidlo "Delete device records" (Odstrániť záznam zariadenia) pre odstránenie dátového záznamu v zariadení.

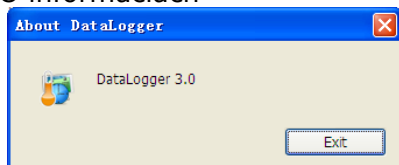
## Výber jazyka

Klepnutím na „Language“ prejdete do ponuky Jazyk



## Možnosť nápovedy

O informáciách



Všetky nastavenia zo základnej jednotky sa kopírujú do softwaru počítača, takže hneď urobíte nastavenia na základnej jednotke, nemusíte vykonávať žiadne zmeny nastavení v softwaru počítača. Avšak môžete ľahko vykonať zmeny nastavení, ktoré ste chceli z počítača, a stiahnuť ich do základnej stanice (zmena nastavení bude obnovená pri nasledujúcej plnej minúte na základnej stanici).

## ŠPECIFIKÁCIA:

**Pamäť:** max. 20 736 merania teploty a relatívnej vlhkosti

**Interval záznamu:** 8 sekúnd až 4 hodiny

**Rozsah merania:** -40 °C až +60 °C

**Presnosť teploty:** +/- 1,0 °C pod 0-50 °C

**Rozsah merania vlhkosti:** 10 % až 99 % relatívnej vlhkosti

**Presnosť vlhkosti:** +/- 4% pod 20% -80%

**Software:** Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8

**Napájanie:** jedna lítiová batéria 3 V (súčasť balenia)

**Životnosť batérie:** obvykle 1 rok

(Závisí na vzorkovacej frekvencii, okolitej teplote)

**Rozmery:** 92x62x18mm

### Údržba a čistenie

Produkt nevyžaduje žiadnu údržbu. K čisteniu obalu používajte iba mäkkú, mierne vodou navlhčenú handričku. Nepoužívajte žiadne prostriedky na čistenie alebo chemické rozpúšťadlá (riedidlá farieb a lakov), lebo by tieto prostriedky mohli poškodiť obal produktu.

### Recyklácia:

Elektronické a elektrické produkty nesmú byť vyhadzované do domových odpadov. Likvidujte odpad na konci doby životnosti výrobku primerane podľa platných zákonných ustanovení. Šetrite životné prostredie a prispajte k jeho ochrane!

### Záruka:

Na tento produkt poskytujeme záruku podľa Obchodného alebo Občianskeho zákonníka. Záruka sa nevzťahuje na škody, ktoré vyplývajú z neodborného zaobchádzania, nehody, opotrebovania, nedodržania návodu k obsluhu alebo zmien na výrobku, vykonaných treťou osobou.