

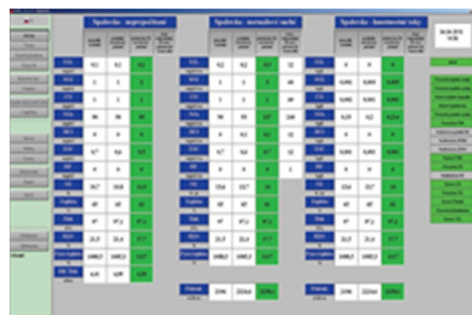
## ECM CEMS

### Dátové systémy

ECM CEMS je softvér na zber, spracovanie a archiváciu údajov z analytických prístrojov, ktorý vykonáva aj požadované podporné funkcie. Súčasťou systému je dataloger, ktorý ovláda analytické prístroje v prístrojovom stojane, predspracováva informácie a zvyšuje bezpečnosť dát vďaka dodatočnej archivácii nameraných údajov.

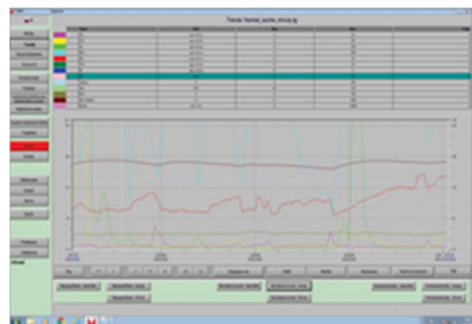
### ECM CEMS – hlavné funkcie

- Periodický zber dát z datalogerov alebo priamo z analytických prístrojov
- Prezentácia okamžitých hodnôt znečisťujúcich látok a pomocných parametrov (SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, HCl, HF, NH<sub>3</sub>, TOC, prach, prietok, O<sub>2</sub>, teplota, tlak, vlhkosť a ďalšie).



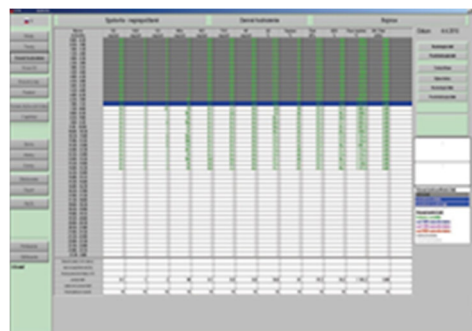
### Spracovanie

- Spracovanie minútových priemerov všetkých meraných veličín
- Spracovanie polhodinových (a/alebo 10 min) priemerov
- Denné priemerné hodnoty
- Archivácia merania v štandardných data-systémoch (MS SQL, DBase, Access)
- Spätné načítanie dát pri obnove stratenej komunikácie s dataloggerom – zábezpeka proti strate emisného merania



### Vyhodnotenie

- Výpočet bilancií v kg/deň (mesiac, rok)
- Evidencia emisných limitov
- Predpoveď znečistenia (zvyčajne pre aktuálny krátkodobý priemer)
- Varovanie pri prekročení limitných hodnôt
- Štatistika prekročenia emisií, porúch merania, odstávok
- Protokoly generované v súlade s EÚ legislatívou
- Zaznamenávanie dôležitých udalostí a alarmov
- Podpora vyhodnocovania podľa QAL 3



## **Monitorovanie**

- Monitorovanie a nastavenie parametrov v centrálnom počítači
- Prezentácia údajov v tabuľkovej a grafickej podobe
- Zahrnutý webový server – možnosť vizualizácie monitorovania v rámci podnikového Intranetu
- Podpora viacjazyčného prostredia
- Systém prístupových práv a hesiel

## **Servis**

- Možnosť kontroly vzdialeného prístupu
- Vzdialený prístup umožňuje flexibilnú údržbu hlavných počítačov a záznamníkov údajov

## **ECM CEMS – voliteľné funkcie**

- Rozšírenie systému meraní
- Riešenie pre viacpalivové systémy
- Pripojenie na iné zariadenia - Modbus, MB US, BAC NET
- Export dát do podnikových IS alebo databáz
- Prenos dát do DCS a iných riadiacich systémov zariadení
- Pridanie nových lokálnych alebo webových klientov do Intranetu

## **DLX1 datalogger**

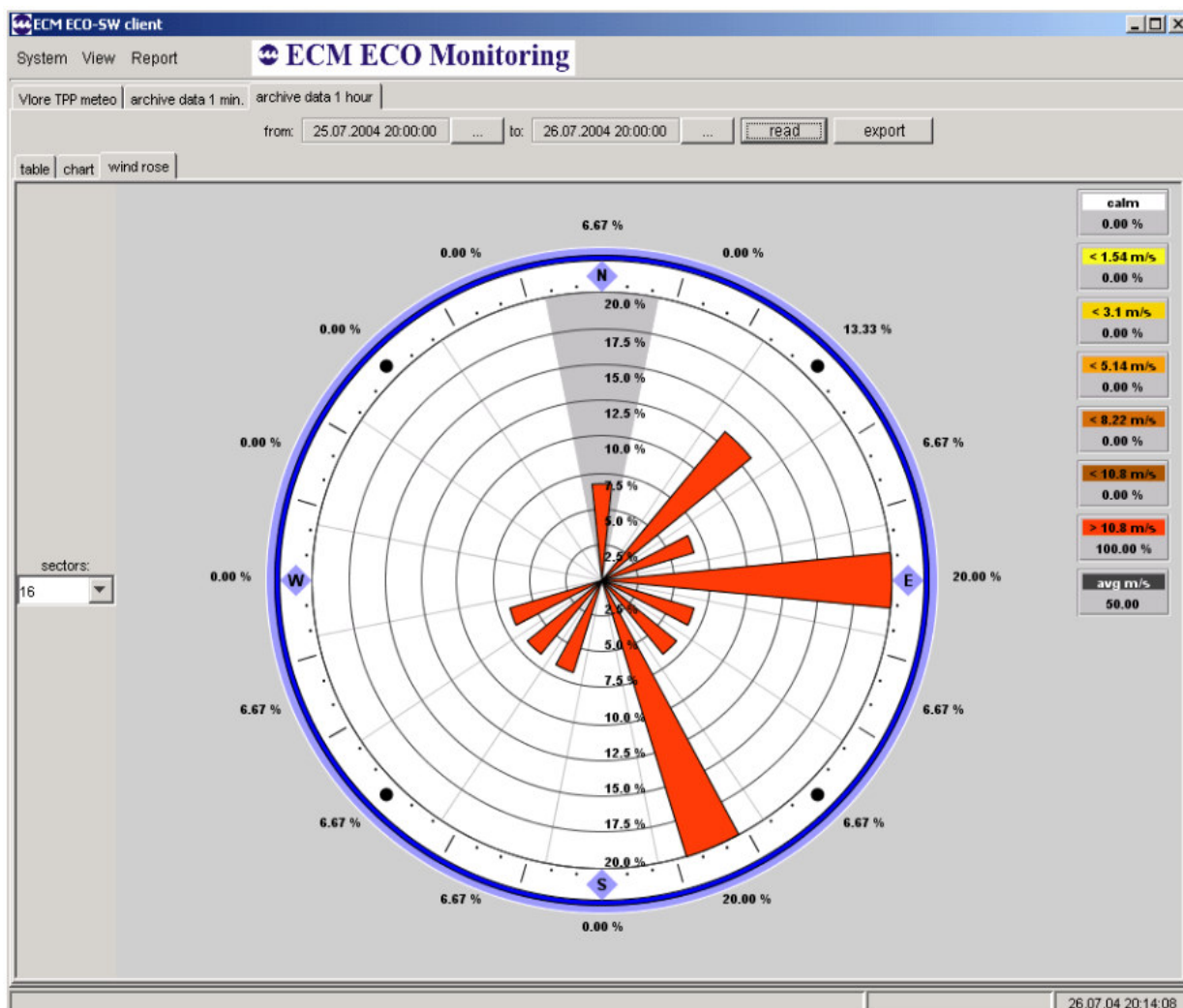
Kompaktný dizajn DLX1 kombinuje balík firmvéru s meniteľným vstupom/výstupom pre optimálny výkon monitorovacích systémov. DLX1 ponúka širokú škálu komunikácie s vyššími systémami a prenosnými zariadeniami systémových operátorov a osobnej obsluhy. Datalogger DLX1 je primárne navrhnutý pre AMS v súlade s normou EN 14181.



## ECM AIR

ECM Air je dátový systém pre centrálnu stanicu monitorovania okolitého ovzdušia na zber dát, archiváciu a prezentáciu v súlade s predpismi EÚ.

Dáta sú prezentované v grafickej alebo tabuľkovej forme, prístupné prostredníctvom internetu alebo mobilných zariadení a podporujú prezentáciu na zobrazovacích paneloch pre verejnosť.



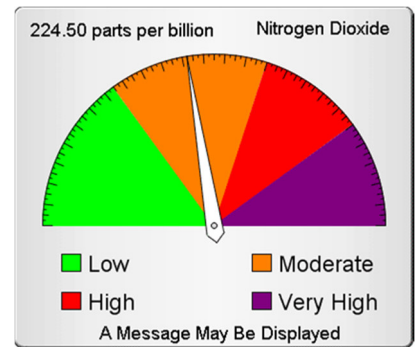
### ECM Air – hlavné funkcie

- Pravidelný zber dát zo staníc
- Prezentácia zozbieraných dát vo forme veternej ružice, časových radov, mapy, tabuľky či iných požadovaných formátov

Archivácia dát prostredníctvom zabezpečených databáz

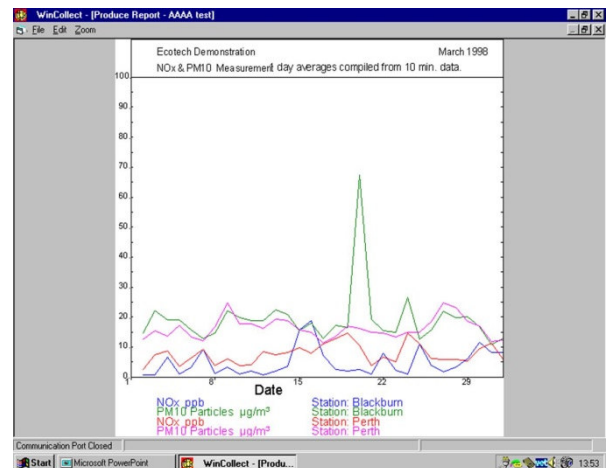
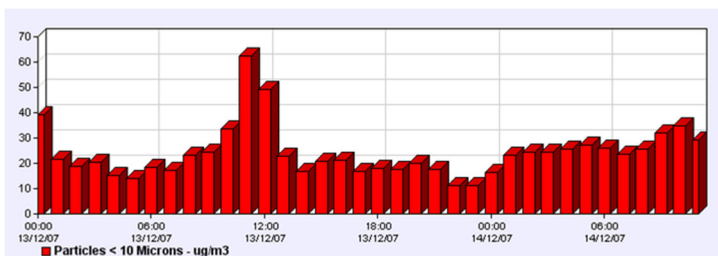
## Základné funkcie

- 1 hod a 10 min priemery
- Kalibračné protokoly vrátane diaľkového ovládania kalibrácie
- Konfigurácia stanice vrátane vzdialených úprav
- Testovacie funkcie
- Spracovanie alarmov/výstrah
- Monitorovanie vnútorných parametrov monitorovacieho vybavenia
- Obnova dát po poruchových stavoch
- Komunikácia so zobrazovacími panelmi
- Internetové funkcie



## Vyhodnotenie dát

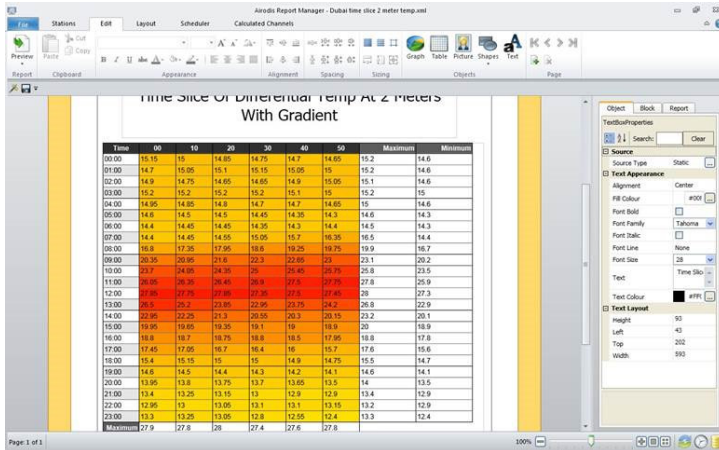
- Charakteristiky znečistenia vrátane štatistických údajov
- Prekročenie medzných hodnôt
- Veterné ružice, časové rady, grafy
- Protokoly v súlade s predpismi EÚ
- Protokolovanie udalostí a alarmov/výstrah



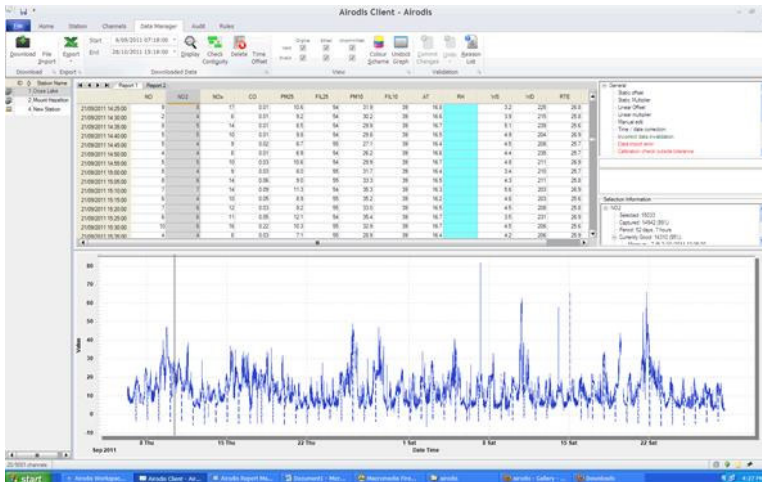
## Monitorovacie funkcie

- Možnosť nastavenia všetkých parametrov v centrálnom počítači
- Prezentácia dát v tabuľkovej a grafickej podobe
- Mnohojazyčná podpora
- Systém ochrany heslom

## Servisné funkcie



- Možnosť vzdialeného servisného dohľadu
- Vzdialený prístup do aplikácie umožňuje flexibilný servis hlavného PC aj ústrední



## ECM Air - Opcionálne funkcie

- Rozšírenie systému
- Export dát v rôznych formách
- Podpora nových webových klientov
- Rozptylové modely na predpoveď znečistenia v požadovaných oblastiach určených systémom GIS

Podpora jednoduchších monitorovacích zariadení používajúcich odkaz na profesionálne stanice

**ECM ECO Monitoring, a.s.**  
 Nevádzová 5  
 821 01 Bratislava

**ECM Systems, s.r.o.**  
 Partizánska Ľupča 552  
 032 15 Partizánska Ľupča

**ECM MONITORY, spol. s r.o.**  
 Kuzmányho 57  
 040 01 Košice