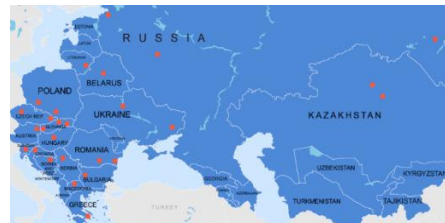


Emisné monitorovacie systémy

Skupina ECM, v úzkej spolupráci s vedúcimi výrobcami analytickej techniky, dodáva prístrojové riešenia na monitorovanie častíc, plynov a kvapalín.

Od roku 1991 ECM pôsobí vo viacerých krajinách strednej a východnej Európy a v Kazachstane.



Emisné monitorovacie systémy pozostávajú z prístrojovej techniky na analýzu plynov, TZL a prietoku, ďalej zo snímačov pomocných veličín, vybavenie na odber a úpravu vzorky, ako aj dátové systémy. Všade, kde sa to vyžaduje, je prístrojové vybavenie v súlade s normou EN 14181 a EN 17255.

Plynové analyzátory

Podľa aplikácie sú dodávané plynové analyzátory na monitorovanie SO₂, NO_x, CO, CO₂, O₂, NH₃, HCl, HF, TOC, H₂O a Hg.

V klasických energetických aplikáciách je obvykle z monitorovanej vzorky spalín odlúčená voda, takže analyzovaný plyn je chladný a suchý.

Zvyčajne používaný analyzátor je MGA 12.

- multikomponentný analyzátor na sledovanie SO₂, NO_x, CO, CO₂ a ďalších komponentov
- certifikácia QAL1 podľa EN 15267-3
- kompenzácia vplyvu zmien teploty, tlaku a interferencií
- minimálne nároky na údržbu



Pri monitorovaní emisií pochádzajúcich zo spaľovania odpadov, biomasy a priemyselných procesov je potrebné monitorovať aj vo vode ľahko rozpustné škodliviny.

V tom prípade celá analytická zostava musí byť vyhrievaná nad teplotu rosného bodu zložiek spalín.

Optimálny prístroj na väčšinu takýchto aplikácií je MCA 10.

- efektívny multikomponentný analytický systém
- vyhrievaný merací článok pre analýzu na „vlhkom“ princípe
- certifikáty QAL1 a MCERTS podľa EN 15267-3
- schválenie na inštalácie v zmysle Medzinárodnej emisnej direktívy IED
- monitorovanie až jedenástich zložiek + kyslíka



Na meranie TOC sú určené analyzátory FID s ohrievaným článkom tak, aby nedochádzalo ku kondenzácii.

Na monitorovanie kyslých zložiek spalín, akými sú ABS , SO_3 alebo H_2SO_4 sú určené analyzátory na princípe kondenzácie na periodicky chladenom ukončení sondy.



Monitory TZL

Monitory častíc sú založené na optickom alebo tribo princípe a sú určené na sledovanie TZL za filtračnými systémami.



Monitory prietoku

Monitory prietoku sú založené na princípe Pitotovej trubice, ultrazvuku alebo tepelnej vodivosti, a sú určené na sledovanie celkových emisií znečisťujúcich látok.



Izokinetické vzorkovacie súpravy

Na určenie koncentrácie TZL, ale rovnako aj obsahu kovov, dioxínov a furánov, sú určené izokinetické vzorkovacie súpravy.



Mobilné a prenosné prístroje

Táto kategória prístrojov je určená jednak pre meracie skupiny, jednak pre rýchle orientačné testovanie.

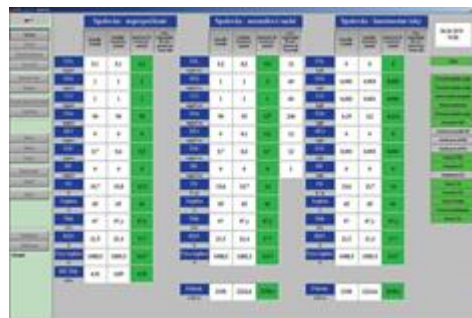


Dátové systémy

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.

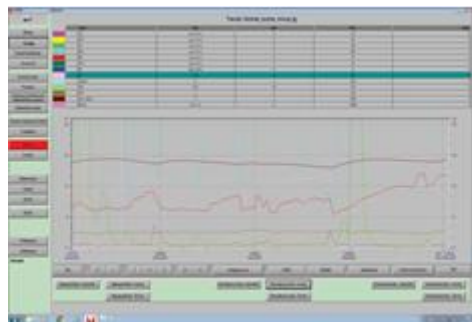
ECM CEMS – hlavné funkcie

- Periodický zber dát z dataloggerov alebo priamo z analytických prístrojov
- Prezentačná okná okamžitých hodnôt znečisťujúcich látok a pomocných parametrov (SO₂, CO, NOX, CO₂, HCl, HF, NH₃, TOC, prach, prietok, O₂, teplota, tlak, vlhkosť a ďalšie).



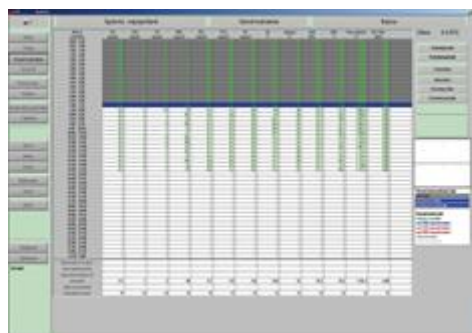
Spracovanie

- 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
- Prezentačná údajov v tabuľkovej a grafickej podobe
- Zahnutý 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 TCP / IP, Modbus RTU , AD konvertory , binárne / analógové vstupy a výstupy
- Export dát do podnikových IS alebo databáz
- Prenos dát do DCS a iných riadiacich systémov zariadení
- Pridanie nových lokálnych alebo webových klientov do Intranetu

DLX3 datalogger

Kompaktný dizajn DLX3 kombinuje balík firmvéru s meniteľným vstupom/výstupom pre optimálny výkon monitorovacích systémov. DLX3 ponúka širokú škálu komunikácie s vyššími systémami a prenosnými zariadeniami systémových operátorov a osobnej obsluhy. Datalogger DLX3 je primárne navrhnutý pre AMS v súlade s normou EN 14181.



S podrobnejšími informáciami sme radi k dispozícii na našich kontaktoch:

ECM ECO Monitoring, a.s.
Nevädzová 5
821 01 Bratislava
ecm@ecm.sk

ECM Systems, s.r.o.
Partizánska Ľupča 552
032 15 Partizánska Ľupča
ecmsystems@ecmsystems.sk

ECM MONITORY, spol. s r.o.
Kuzmányho 57
040 01 Košice
ecm@ecm-monitory.sk

ECM ECO MONITORING, spol. s r.o.
Dobrá 240
739 51 Dobrá
ecmdobra@ecomonitoring.cz