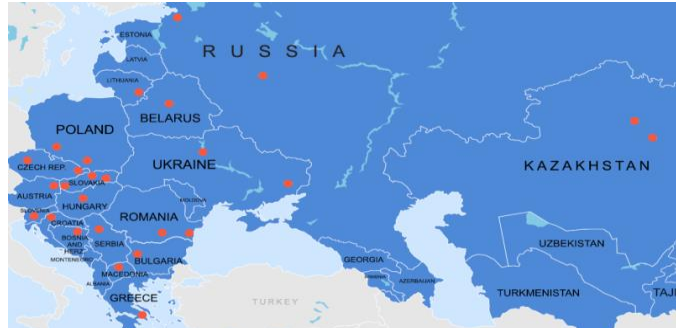


Emisné monitorovacie systémy

Skupina ECM dodáva od roku 1991 v krajinách strednej a východnej Európy pre ekologické a pracovné aplikácie monitorovacie systémy plynov, kvapalín a častíc.



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.

Plynové analyzátory

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

Robustné in-situ analyzátory s optickým lúčom v difúznej trubici zaručujú dlhodobú spoľahlivú prevádzku s minimálnymi nárokmi na údržbu. Prístroje sa montujú priamo na dymovod a je možné k nim pripojiť snímače kyslíka, TZL, prietoku a prípadne aj ďalších komponentov. S centrálnym počítačom komunikujú pomocou sieťového prepojenia, takže nároky na infraštruktúru sú minimálne.



Konvenčné extraktívne monitorovacie systémy sú určené na monitorovanie jednotlivých zložiek znečistenia pomocou multikomponentných analyzátorov s použitím úpravy vzorky na odstránenie vlhkosti zo vzorky spalín.



Na monitorovanie vo vode rozpustných plynov ako HCl, HF a NH₃ sa používajú prístroje s ohrevom analytickej časti tak, aby rosný bod v celom reťazci bol udržiavaný nad rosným bodom kondenzujúcich zložiek.



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.

Dlhodobé vzorkovače

Tieto prístroje sú určené ma vzorkovanie obsahu dioxínov, furánov alebo kovov v spalínách. Vzorkovanie prebieha niekoľko týždňov, pričom monitorované zložky sú zachytávané v špeciálnych záchytných kazetách. Priemerná koncentrácia za obdobie vzorkovania je vyhodnocovaná v laboratóriu.

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.

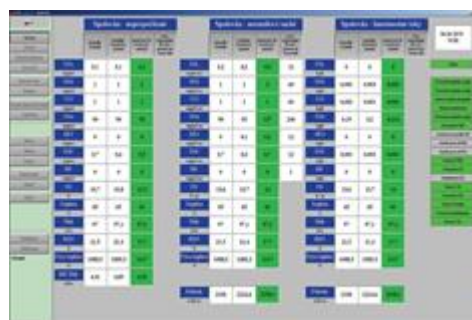


Dátové systémy

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.

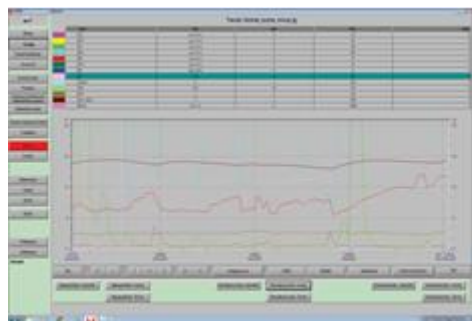
ECM CEMS – hlavné funkcie

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



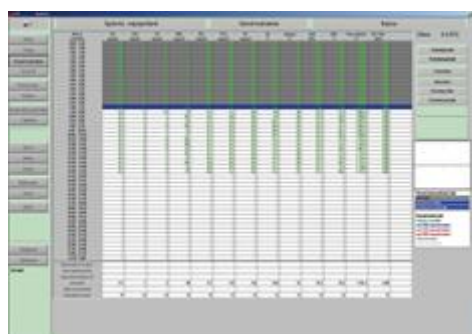
Spracovanie

- 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
- 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, 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.



S bližšími informáciami o riešeniach, ktoré Vás zaujímajú, sme Vám radi k dispozícii na nižších adresách.

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