

# Echipeamente pentru monitorizare mediu

În ultimii ani se pune un accent tot mai ridicat pe monitorizarea permanentă a influenței exercitate de diverse activități umane (în special cele industriale) asupra mediului înconjurător, precum și pe elaborarea unor metode de prevenire sau diminuare a efectelor negative. De asemenea, normele de protecție a muncii stabilesc valori limită pentru parametrii de mediu la locul de muncă (concentrații de gaz, temperatură, vibrații, nivel de zgomot etc.).

În sprijinul acestor cerințe s-au dezvoltat o serie de echipamente specifice cu diferite grade de performanță sau portabilitate. Firma **Aurocon COMPEC** pune la dispoziție o gamă bogată de astfel de echipamente, în cele ce urmează fiind prezentată doar o mică parte.

## EnviroMon Kit

EnviroMon este un sistem complet de achiziționare de date. În mod automat măsoară și înregistrează temperatură, umiditate și energie consumată. EnviroMon poate fi de asemenea programat să furnizeze avertismente atunci când valorile citite depășesc domeniul stabilit.



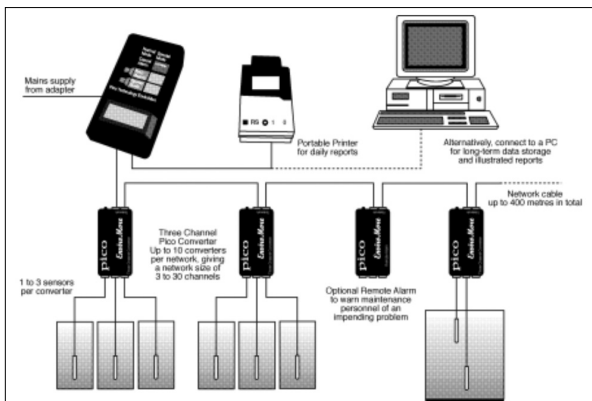
Nr. stoc 447-5240

EnviroMon este atât flexibil cât și economic: se poate începe prin monitorizarea unei singure temperaturi și apoi extinde către monitorizarea a până la 30 de senzori.

Măsurătorile efectuate în rețea pot fi citite direct pe afișajul dispozitivului de înregistrare (EL008), pot fi trimise direct la o imprimantă, transferate pe un PC sau afișate în timp real pe un website. Printre avantajele, alături de simplitatea la instalare și utilizare, echipamentul lansează avertismente la defectarea unor senzori, menține o permanentă înregistrare a datelor și funcționează automat, neimplicând personal de supraveghere.

## Rețeaua EnviroMon

Sistemul funcționează utilizând un cablu de rețea de până la 400 m lungime, și până la 10 convertitoare plasate în orice punct pe acest cablu. Senzorii sunt interfațați astfel cu înregistratorul (loggerul) EnviroMon.



O astfel de rețea este ușor de instalat, iar extinderea se poate face cu cabluri de rețea standard cu conectori RJ.

## Aparatul de înregistrat EnviroMon

Piesa cea mai importantă a sistemului o reprezintă loggerul (înregistratorul) care stochează toate datele de la senzori, și inițializează alarma dacă apar probleme. Există două tipuri de logger: EL005 – cu o capacitate mare de memorare, este ideal pentru înregistrări automate de date. El poate transfera date direct către un PC, sau poate fi comandat de la distanță prin modem (radio, telefon sau GSM).

EL008 – dispune de o alarmă sonoră. Cauza exactă a declanșării alarmei poate fi citită de pe afișajul încorporat.

Ambele înregistratoare sunt furnizate cu software-ul EnviroMon pentru Windows, ce poate fi utilizat pentru configurare, transfer de date, afișarea în format grafic sau tabelar a datelor. De asemenea datele pot fi încărcate automat pe un website.

## Alarmer EnviroMon

Dacă citirile depășesc o limită maximă sau minimă sau dacă există o defecțiune în sistem (de exemplu alimentarea), atunci pot fi inițializate o serie de alarme:

- o alarmă internă de 55dB (numai EL008);
- o alarmă externă de 65dB – (cu EL005 sau EL008). Alarme auxiliare pot fi plasate oriunde în rețeaua EnviroMon;
- atunci când este utilizat cu modem GSM, înregistratorul EL005 poate trimite mesaje SMS către telefoane mobile.

Fiecare kit EnviroMon conține un înregistrator, un convertor de temperatură cu 3 canale, 3 senzori de temperatură, sursă de alimentare, software și manual de utilizare.

## Caracteristici tehnice

Înregistratoare	EL008	EL005
Interval de măsurare	1 la 240 min	
Numărul maxim de citiri	15.000	250.000
Alarmă internă	55dB	Fără
Număr maxim de senzori	30	
Conectare la PC	Serială	
Alimentare	12Vcc	
<b>Convertor și senzor de temperatură</b>		
Domeniul de măsurare (Senzor)	-30°C la 70°C	
Precizie	±0,3°C pt. -30°C la 0°C ±0,1°C pt. 0°C la +70°C	
<b>Convertor și senzor de umiditate</b>		
Domeniul de umiditate	0 la 99%	
Precizie	Temperatură ±0,2°C (0°C la 70°C) Umiditate ±2,5%	

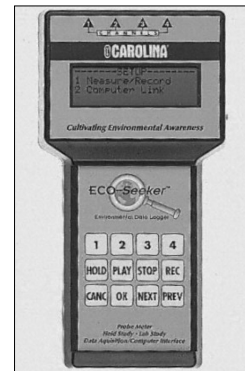
## ECO-Seeker™

ECO-Seeker este un instrument extrem de ușor de utilizat, care permite nu numai monitorizarea în același timp a câtorva parametri de mediu, ci și stocarea datelor. Este deci un înregistrator portabil, multifuncțional ce poate monitoriza parametri precum: pH, temperatură și turbiditate. Aparatul poate calibra și recunoaște până la 4 canale individuale.

Vizualizarea datelor înregistrate se poate face direct pe ecranul LCD de înaltă rezoluție (până la 190 citiri simultan pe canal).

Software-ul pentru Windows permite utilizatorului interpretarea datelor prin transfer sau urmărirea lor în timp real.

Pachetul standard ECO-Seeker conține un aparat înregistrator, un termistor din oțel inoxidabil și ghid de operare. Sonde suplimentare: pH, conductivitate, termistor standard, turbiditate și alte termistoare din oțel inoxidabil.



Nr. stoc 424-5005

## Caracteristici tehnice

Canale	4 analog / digital
Afișaj	LCD de înaltă rezoluție, 4 linii x 20 caractere
Rezoluție	12 biți
Memorare date	Până la 190 citiri simultan pe canal (memorie nevolatilă)
Viteza de eșantionare	Selectabilă: 1s, 5s, 10s, 20s, 1min, 10min, 30min, 1 hr sub 0,1% din tensiunea de intrare
Precizie	Măsurare cu sonde (citește 4 sonde simultan) cu autoînregistrare, înregistrare manuală, playback, funcție de sample-and-hold
Mod de operare	2 x AA baterii alcaline
Alimentare	152 mm x 102 mm x 38mm / 0,45kg
Dimensiune/ Masa	

►► urmare din pagina 15

**MICRODUST Pro**

MICRODUST Pro este un dispozitiv de monitorizare în timp real pentru aerosol, cu afișare în timp a evoluției măsurării. Domeniul de determinare este de la 1µgm<sup>3</sup> la 2500 mgm<sup>3</sup>. Principiul de funcționare se bazează pe trecerea unui curent de aer în zona sensibilă a unui senzor optic. Raportarea valorilor determinate se face fie într-un domeniu fix, fie cu autoscalare. MICRODUST Pro conține un înregistrator de date ce poate fi programat să realizeze determinări la intervale de la 1 la 10 minute. La un interval programat de 5 secunde timpul total de înregistrare se ridică la 22 de ore (până la 15.700 de valori). Pentru o păstrare îndelungată și elaborare de rapoarte, datele pot fi transferate pe un PC cu ajutorul programului WinDust pro, program care permite de asemenea programarea profilului de operare al aparatului. Fiecare aparat MICRODUST Pro este calibrat prin metoda gravimetrică. Instrumentul poate fi oricând resetat la parametrii de calibrare (caracteristici nedegradabile).



Nr. stoc 424-6121

**Aplicații:**

- monitorizare la locul de muncă (protecția muncii);
- inspecții;
- măsurări de mediu;
- monitorizare procese industriale;
- testarea echipamentelor pentru filtrarea aerului;
- activități de cercetare.

**Caracteristici tehnice**

**Operare**

Domeniul: 0 la 2500 mgm<sup>3</sup> în 4 subdomenii:  
0-2,5, 0-25, 0-250, 0-2500 mgm<sup>3</sup>  
Rezoluție: 0,01 mgm<sup>3</sup> (1µgm<sup>3</sup>)  
Temperatura de lucru 0 la +50°C  
Stabilitate de zero ±0,002 mgm<sup>3</sup>/°C

**Afișare**

Afișaj: Ecran LCD cu 128 x 64 pixeli cu iluminare de fond

**Valori afișate**

Citire instantanee Concentrația medie pe o perioadă selectabilă de la 1 la 60 secunde)  
Media ponderată Concentrația medie de la pornire (sau reset)  
Valoarea maximă Concentrația maximă de la pornire (sau reset)  
Reprezentare grafică Afișarea grafică real-time a concentrațiilor de praf  
Bază de timp selectabilă de 100/200 secunde, 15 minute sau 60 minute;  
Axa Y poate fi fixă sau cu autoscalare

**Înregistrare de date**

Memorie internă: 64K EEPROM – 15.700 valori  
Interval: Variabil de la 1 la 600 secunde  
Interfață serială: RS232

**Echipe pentru monitorizare mediu**

**Dispozitive portabile de monitorizare a gazelor Gasman II, IP66**  
(Crowcon Detection Instruments Ltd)



Nr. stoc 303-3772

Acest tip de dispozitiv este ideal pentru protecția personalului ce lucrează în zone cu risc sau în spații închise, de exemplu în petrochimie, rețele de apă, de gaze etc. Există diferite modele de Gasman II pentru monitorizarea unei varietăți de gaze: toxice, inflamabile și oxigen. Dimensiunea mică le permite să fie cu ușurință purtate, iar materialul carcasei permite utilizarea lor în medii din cele mai dure. Aparatele dispun de alarmă vizuală și acustică (precum și de semnal definit de utilizator pentru condiții de siguranță).  
Datele înregistrate de instrument pot fi transferate pe un PC, cu avantajele posibilităților de prezentare grafică, elaborare de tabele, stocare îndelungată etc.

**Anemometru cu afișaj dual, cu măsurare de temperatură**

Aparatul, din caracteristicile cărui vor fi prezentate doar cele mai importante, dispune de un afișaj digital, de funcții de max., min., medie, și auto power down, precum și interfață serială de comunicare.

**Caracteristici tehnice**

Măsurare	Domeniu	Rezoluție	Precizie
m/s	0,4 la 25m/s	1m/s	±(4% FS+1 digit)
Km/h	1,4 la 90 Km/h	0,1Km/h	
Temp. (°C)	0 la 50°C	0,1°C	±0,8°C
Rata de eșantionare	0,8 sec.		



Nr. stoc 180-7111

**COM**

COM este un aparat ideal pentru verificarea nivelului de expunere în apropierea antenelor pentru telefonie mobilă (atât pentru benzile curente cât și pentru următoarea generație), a cuptoarelor cu microunde (915 și 2450 MHz) și a altor surse de microunde.  
Domeniul de frecvență al aparatului: 100 MHz la 3000 MHz (3 GHz). Aparatul este extrem de ușor de utilizat, indicând emisia de microunde pe o scară de la 0,7 la 6,5 V/m.



Nr. stoc 409-4986

**Aparat de măsurare pentru temperatură și umiditate RS 1360**

Este vorba despre un aparat robust cu ecran digital 3,5 digiți.

**Caracteristici tehnice**



Nr. stoc 388-0938

Parametru	Umiditate	Temperatură
Domeniul de măsurare	10 - 95% RH	-20° la +60° / -4 la +140°F
Rezoluție	0,1% RH	0,1°C/0,1°F
Precizie	±3% RH (@ 25°C, 30-95% RH) ±5% RH (@ 25°C, 10-30% RH)	±0,8°C, ±1,5°F
Tip senzor	senzor capacitiv de precizie	semiconductor
Timp de răspuns	45→95% RH ≤3 min 95→45% RH ≤5 min	1°C/2 seconds
Rata de eșantionare	2,5 eş./s	
leșiri auxiliare	10mVcc/1%RH	10mVcc/1°C

Acestea au fost numai câteva exemple din oferta Aurocon COMPEC. Pentru gama completă de echipamente pentru monitorizare mediu, puteți accesa catalogul on line la adresa: [www.rsromania.com](http://www.rsromania.com)

**GENERALITĂȚI**

Distanța de transmisie între Tx și Rx 100 metri (tipic 30m)

**TRANSMIȚĂTOR**

Secțiunea RF

Frecvența de emisie 433,92 Mhz  
Nivel de emisie 5 dBm  
Deviație de frecvență +/- 75 KHz  
Tensiune de alimentare 9 Vcc adaptor inclus  
Consum <6mA (gol), 35 mA tipic

Secțiunea IR

Frecvența de comandă 38 KHz  
Distanța între telecomandă și emițător < 15m  
Unghiul de comandă +/- 45 în plan orizontal

**RECEPTOR**

Secțiunea RF

Frecvența de recepție 433,92 Mhz  
Sensibilitate -95 dBm (minim)

Secțiunea IR

Frecvența de comandă 38 KHz  
Distanța între receptor și aparat < 15m  
Unghi de comandă 50 în plan orizontal

Informații suplimentare:



Ing. Adrian Andrei  
Antech 98 s.r.l.  
Tel/fax : 01-331.34.04  
e-mail : [aandrei@mailbox.ro](mailto:aandrei@mailbox.ro)  
[www.alcad.net](http://www.alcad.net)

**mii de produse ...**



**...milioane de soluții**

Echipamente pentru monitorizarea mediului din oferta COMPEC:

- ENVIRCOM KIT PENTRU MĂSURAREA ȘI ÎNREGISTRAREA TEMPERATURII, UMIDITĂȚII ȘI A ENERGIEI CONSUMATE
- DISPOZITIVE PORTABILE DE MONITORIZARE A GAZELOR
- ANEMOMETRU CU AFIȘAJ DUAL, CU MĂSURARE DE TEMPERATURĂ
- APARAT DE MĂSURARE PENTRU TEMPERATURĂ ȘI UMIDITATE
- ȘI ALTELE



B-dul CHIȘINĂU Nr 20  
Bl. M9, Sc A, Parter, Ap 4  
CP 49-116

Sector 2, București

Tel: +40 (21) 255 46 10  
Fax: +40 (21) 255 51 30

office@eurocon.ro

www.compec.ro

