

E instruments

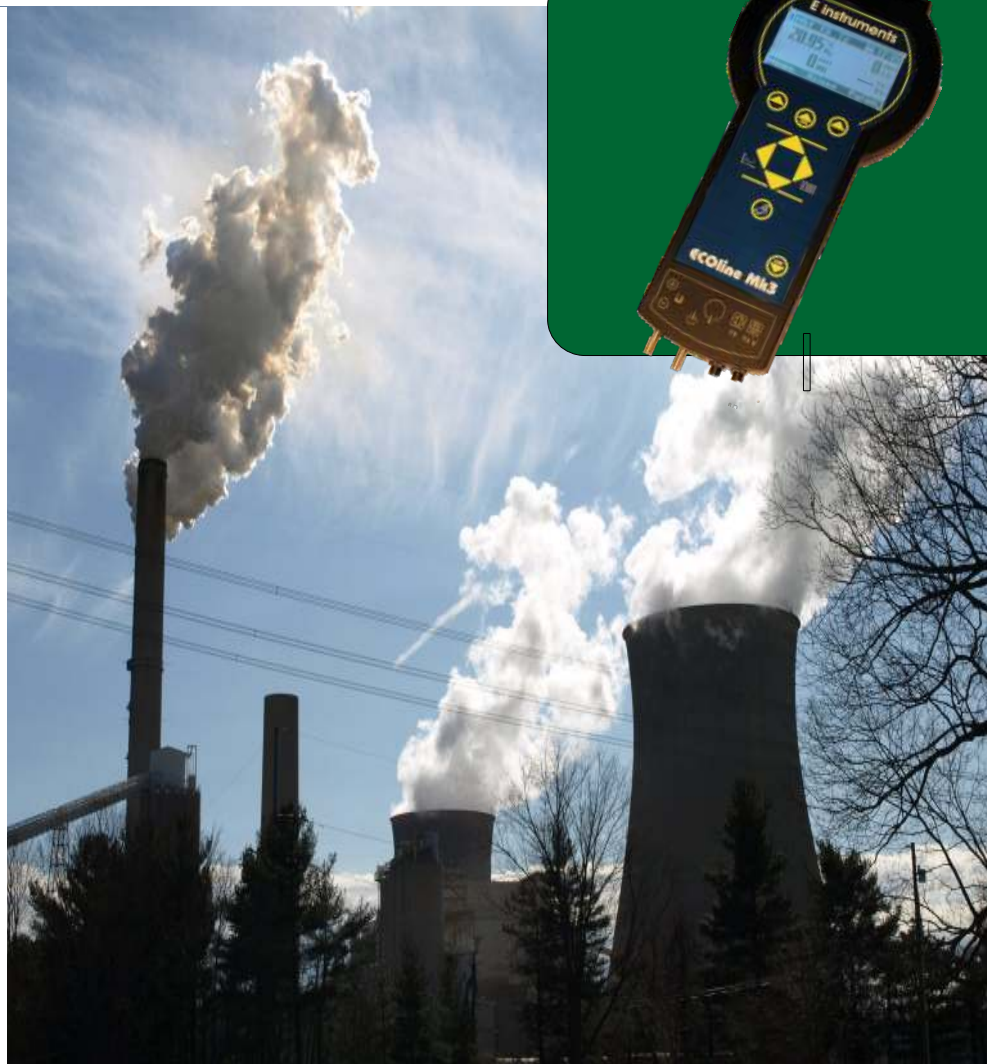
ECOline 1400

Analizzatore Gas di Combustione Compatto Avanzato Industriale

ECOline

Combustion Gas Analysis

- Fino a 4 sensori :
O₂ CO SO₂
NO NO₂ NO_x
elettrochimico
- Temperatura
- Pressione / Tiraggio / Vgas
- Sonda riscaldata nerofumo
- Alimentato a batteria LiION
- CO ambiente 0,1 ppm
- Stampante IR esterna
- Display LCD Grafico



L'analizzatore di combustione ECOline 1400 è la versione palmare che può misurare fino a quattro gas. Alla configurazione di base è possibile aggiungere sensori elettrochimici per la misura degli inquinanti come gli ossidi di azoto NO_x, NO₂ o SO₂. La sonda riscaldata permette la misura del nerofumo. L'analizzatore è costruito con parti dimensionate per utilizzi gravosi (connettori metallici) e quindi adatte ad applicazioni in ambienti industriali senza necessità di frequenti manutenzioni. Le batterie ricaricabili LiION permettono utilizzi di lunga durata senza necessità di ricarica e senza effetto memoria. L'analizzatore è conforme alla normativa EN50379.



EColine 1400

Caratteristiche

Misura delle concentrazioni di Gas

Strumento base O₂+CO

Due sensori aggiuntivi :NO, NO₂, SO₂, H₂S

(il sensore NO è obbligatorio come 3°)

Misura di altri parametri :

Misura temperature gas combustione
aria comburente / ambiente

Pressione, tiraggio e pressione

differenziale con risoluzione 0,1 Pa

Nerofumo integrato secondo standard

con portata pompa di 1.63 l/min

Sonda Umidità rH

Calcoli

Concentrazione CO₂

Calcolo del valore assoluto e relative

della concentrazione in massa degli

inquinanti

Calcolo dei più importanti parametri di combustione

Tutti i valori visualizzati sul display.

Valori medi di tutte le misure. Tempo di

media: 2 sec - 180sec

Presentazione grafica di tutti i valori come

diagramma

Capacità memoria per 32 analisi,

Software per PC per programmare i

settaggi e trasferire i dati

Funzioni del Software

Autozero automatic all'accensione

Lista dei 6 più comuni combustibili (DIN)

4 combustibili aggiuntivi programmabili

Autodiagnostica con avvisi acustici ed

informazioni sul display

Funzioni Hardware

Orologio con calendario integrato

Stampante IR termica esterna

Funzionamento direttamente da rete o

tramite batterie ricaricabili

(LiION 75 ore funzionamento).

LCD Grafico (66 x 36 mm) con

retroilluminazione

Sonda con termocoppia e trappola

anticondensa

Alimentazione per sonda riscaldata

nerofumo (da rete)

Interfaccia RS-232C e Software

Windows

Firmware aggiornabile (Flash)

Accessori Opzionali

Pressione differenziale 0,1 Pa

Misura V Gas con tubo Pitot

Sensori di temperature remoti / esterni

Parametro	Metodo	Campo misura	Risoluzione	Precisione	Limite	Tempo risposta (90)
Gas misurati nella configurazione standard						
O ₂ - ossigeno	sensore elettrochimico	0...25 %	0,01%	0,2%	0,2%	45 s
CO ₂ - anidride carbonica	calcolato da O ₂	0...25 %	0,01%	0,2%	0,2%	45 s
CO - monossido di carbonio	sensore elettrochimico	0...20.000 ppm	0,1 o 1ppm	± 5 ppm o 5 % mis.	5 ppm	45 s
COmg - monossido di carbonio - massa	calcolato da CO	0...	1mg/Nm ³	± 10 mg/Nm ³ o 5 % mis.	10mg/Nm ³	45 s
COrel - monossido di carbonio - ref O ₂	Calcolato da O ₂ e CO	0...	1mg/Nm ³	± 10 mg/Nm ³ o 5 % mis.	10mg/Nm ³	45 s
CO amb - monossido di carbonio ambiente	sensore elettrochimico	0...100 ppm	0,1 ppm	± 1 ppm o 5 % mis.	1 ppm	45 s
Gas misurati con i senso i Elettrochimici opzionali						
CO% - Monossido di Carbonio	sensore elettrochimico	0...10%	0,01%	± 0,05 % o 5 % mis.	0,01%	45 s
NO / NOx - Ossidi di Azoto	sensore elettrochimico	0...5000ppm	1ppm	± 5 ppm o 5 % mis.	5ppm	45 s
NOmg/NOxmg - Ossidi di Azoto - massa	calcolato da NO	0...	1mg/Nm ³	± 10 mg/Nm ³ o 5 % mis.	3mg/Nm ³	45 s
No el / NOxrel - Ossidi di Azoto - ref O ₂	calcolato da NO and O ₂	0...	1mg/Nm ³	± 10 mg/Nm ³ o 5 % mis.	3mg/Nm ³	45 s
NO ₂ - Biossido di Azoto	sensore elettrochimico	0...1000ppm	1ppm	± 5 ppm o 5 % mis.	5ppm	45 s
NO ₂ mg - Biossido di Azoto - massa	calcolato da NO ₂	0...	1mg/Nm ³	± 10 mg/Nm ³ o 5 % mis.	15mg/Nm ³	45 s
NO ₂ rel - Biossido di Azoto - ref O ₂	calcolato da NO ₂ and O ₂	0...	1mg/Nm ³	± 10 mg/Nm ³ o 5 % mis.	15mg/Nm ³	45 s
SO ₂ - Anidride Solforosa	sensore elettrochimico	0...5000ppm	1ppm	± 5 ppm o 5 % mis.	5ppm	45 s
SO ₂ mg - Anidride Solforosa - massa	calcolato da SO ₂	0...	1mg/Nm ³	± 15 mg/Nm ³ o 5 % mis.	15mg/Nm ³	45 s
SO ₂ rel - Anidride Solforosa - ref O ₂	calcolato da SO ₂ and O ₂	0...	1mg/Nm ³	± 15 mg/Nm ³ o 5 % mis.	15mg/Nm ³	45 s
H ₂ S - Idrogeno Solforato	sensore elettrochimico	0...500ppm	1ppm	± 5 ppm o 5 % mis.	5ppm	45 s
Altri parametri misurati						
Tgas - temperatura gas combustione	Termocoppia	-10...1000°C	1°C	± 2 °C o 1,5 % mis.	1 °C	30 s
Tamb - temperatura aria comburente	Termistore	-10...100°C	1°C	± 1 °C	1 °C	30 s
Tiraggio / Pressione differenziale	Piezoresistiv o	-25hPa ... +25hPa	0,1Pa o 1Pa	± 2 Pa o 5 % mis.	1 Pa	10 s
Velocità Gas (Opzione)	Tubo Pitot	1...50m/s	0,1m/s	0,3m/s o 5% mis.	0,1m/s	10 s
Nerofumo	Metodo Bacharach	0...9	0,05	0,5	0,5	10 s
rH - relativ e humidity	Capacitiv o	5...95%	0,01%	2% rH o 2% mis	5%	10 s
TI (Rapporto CO/CO ₂)	calcolato	0...0,01	0,0001	5 % mis.	0	10 s
Lambda - Eccesso d'aria	calcolato	1...10	0,01	2 % mis.	0	10 s
qA - Perdite combustione	calcolato	0...100%	0,1%	2 % mis.	0%	10 s
Eta - Rendimento	calcolato	0...120%	0,1%	2 % mis.	0%	10 s



EColine Portable Software

- Software Windows
- Database Clienti
- Salvataggio dati su PC
- Connessione via RS232/USB all'analizzatore



Distribuito da :

Parametro	Descrizione
Dimensioni	245 x 90/128 x 60 mm
Peso	0,7 kg
Indicatore	LCD Grafico con retroilluminazione 36x66mm
Stampante	IR esterna termica
Orologio	Integrato con Ora/Data
Interfaccia	RS232C
Sonda	Riscaldata per nerofumo
Lunghezza puntale sonda	300 mm (disponibile opzionalmente 750,1000,1500mm)
Lunghezza tubo sonda	2 m
Filtro linea	Filtro in linea 20 µm
Temperature funzionamento	10 °C + 50°C
Temp. immagazzinaggio	-20 °C + +55 °C
Umidità Ambiente	5 - 90 %, non condensante