



APPLICAZIONI

L'analizzatore modello ER800 è uno strumento a rack 19" per il controllo di emissioni, di misure di concentrazione di sostanze dannose nei luoghi di lavoro e di limiti di esplosione.

Le applicazioni principali includono il controllo di emissioni in sistemi di controllo dell'inquinamento dell'aria, per verificare che le concentrazioni di sostanze dannose non superino i livelli ammissibili, ricerca sperimentale, le misure di laboratorio e di processo industriale.

CERTIFICAZIONI

CE, TUV (in corso di ottenimento).
Rispondenza alle normative EN12169 e EN13526.

BREVE DESCRIZIONE

Il modello ER800 è un analizzatore FID in formato rack 19" 4U, adatto alla determinazione del contenuto di idrocarburi totali nel gas campione: quest'ultimo viene aspirato da una pompa interna, con controllo automatico della portata. Lo strumento può gestire direttamente una eventuale linea riscaldata fino a 5m di lunghezza (per lunghezze superiori è necessaria una alimentazione separata). Tutte le parti in contatto con il gas campione vengono riscaldate a 200°C, evitando la formazione di condensa.

In queste condizioni la pompa del gas campione potrà operare per lunghi periodi senza problemi, anche in difficili situazioni. I controlli dell'analizzatore sono gestiti da un microprocessore e disposti in modo chiaro sul display LCD touch screen da 5,7" per un facile uso da parte dell'utente.

I gas di alimentazione devono essere forniti separatamente: Idrogeno puro grado 5.5 (standard) per la combustione; Propano 80ppm (standard) per la calibrazione; aria strumenti a basso contenuto di SOV. In caso di misure di concentrazioni molto basse (opzionali nel campo 0-1ppm) l'aria di combustio-

ne deve essere purificata con opportuni abbattitori di SOV.

Il microprocessore gestisce autonomamente il controllo e la regolazione dei parametri fondamentali (fiamma, pompa di misura, pressione di aspirazione, ecc.).

Le letture vengono visualizzate sul display in ppm oppure mgC/m³ e memorizzate nel data logger interno. Lo scarico dei dati avviene mediante porta USB in formato Excel.

PRINCIPIO DI MISURA

Lo strumento misura il contenuto totale di idrocarburi del campione di gas per mezzo di un rilevatore a ionizzazione di fiamma (FID), con un segnale d'uscita lineare.

Nel sensore FID, un campo elettrico viene applicato alla fiamma ad idrogeno che brucia in aria esente da idrocarburi (aria di combustione), grazie all'intervento di un filtro a carboni attivi incluso nel circuito di aspirazione.

Gli ioni generati dalla combustione producono un segnale elettrico che è proporzionale alla massa del flusso degli idrocarburi del campione di gas.

ACCESSORI

Sono disponibili diversi accessori per un migliore adattamento dello strumento alla particolare applicazione: sonde, filtri, linee di campionamento riscaldate.

DATI TECNICI

Campi di misura (riferiti a Propano):

5 decadi, standard da 10ppm a 10% VOL, opzionale da 1ppm a 1% VOL (in tal caso l'aria di combustione deve essere priva di SOV). Cambio automatico della scala gestito dal processore.

Limite di rilevazione:

1,5% del fondo scala

Linearità:

±1% del fondo scala

Ripetibilità:

<1% a Temp. e pressione costante

Deriva dello zero:

<0.5% f.s./mese

Deriva dello span:

<2.8% f.s./settimana

Interferenza dell'O₂:

<1,8% riferita a 80ppm di Propano

Riscaldamento iniziale:

circa 25 minuti

Tempo risposta (T90) del rilevatore:

<1,5 secondi

Condizioni del gas:

pressione atmosferica ±0,05 bar

temperatura 0-230°C

Campionamento del gas:

tramite sonda non riscaldata o riscaldata (opzionale); eventuale filtro aggiuntivo opzionale.

Riscaldamento della linea di campionamento tramite alimentazione fornita e controllata direttamente dall'analizzatore (massimo 5m, per lunghezze superiori occorre alimentazione separata)

Riscaldamento dell'analizzatore:

interamente riscaldato a 200°C, con controllo elettronico

Uscite disponibili:

2 uscite configurabili 0/4 - 20 mA

3 uscite digitali configurabili libere da potenziale, portata 250Vca 1A

Interfaccia utente:

Display a colori LCD 5,7" touch screen, Data logger interno (dati scaricabili in formato Excel tramite porta USB)

Porta Ethernet per gestione in remoto

Flusso del campione di gas:

circa 1,2 L/m

Temp. ambiente di funzionamento:

-20/+40°C

Materiali a contatto con il campione di gas:

quarzo, platino, grafite, acciaio inossidabile, TEFLON, KALREZ, CERAMICA

Alimentazione elettrica:

115V oppure 230Vca 48..63Hz, consumo 120-350W

Dimensioni e peso:

rack 19" 177(4U)x445x365mm, 9kg

Montaggio in cassa standard doppia profondità IP54 o IP55 dimensioni mm600x549(p)x492(h)



CONSUMI

- gas H₂ (5.5) di combustione: circa 1,15 L/h, 3 bar

- aria secca con idrocarburi residui <0,5ppm (per misure di esplosività è sufficiente <4ppm): ca. 1,6 Lit/m, 3 bar

- aria per zero: ca. 3 L/m, 3 bar

- gas per la calibrazione (C₃H₈): ca. 1,6 L/m, 3 bar