

## airTOX Gas-Photometer

### Pentano - Ammoniaca

Il gas-fotometro airTOX è un sistema di misura fisso NDIR (assorbimento a infrarossi non dispersivo).

Grazie a una concezione strumentale intelligente è consentita la misurazione continua di quasi tutti i gas organici e inorganici, a patto che siano attivi all'infrarosso e misurabili con una adeguata sensibilità.



### Applicazione

Il solido dispositivo di misurazione è stato concepito appositamente per l'uso nell'industria e nell'ecologia. Può essere impiegato per la tutela dell'ambiente di lavoro, il controllo dei processi, la registrazione dei dati dei processi o semplicemente per misurazioni di routine. Tra i classici settori di applicazione del gas-fotometro figurano, ad es., la sanificazione, l'industria tessile e della stampa, l'industria chimica, gli impianti di trattamento delle superfici, le applicazioni della carta ecc.

### Vantaggi

Con la calibrazione automatica del gasfotometro airTOX è possibile ridurre i costi per i gas di calibrazione e per i prodotti necessari alla generazione di gas di zero, come ad es. carbone attivo o simili.

Il valore di riferimento necessario per la calibrazione viene generato automaticamente dal gasfotometro airTOX dopo ciascuna misurazione. Con ingresso del gas disattivato, viene generata, rilevandola con un preciso sensore di pressione, una depressione nella vaschetta. Il gas di misurazione diluito serve come gas di riferimento in questa procedura brevettata. Il confronto di entrambi i valori di misurazione con la curva di taratura preimpostata (= calibrazione) avviene automaticamente per ogni misurazione prima che il valore misurato venga messo a disposizione verso l'esterno.

La stabilità a lungo termine, di gran lunga superiore ai requisiti di legge, viene così garantita, e i diminuiscono gli elevati costi per i mezzi di esercizio.

Questa concentrazione calcolata mediante una elettronica di elaborazione intelligente viene visualizzata sul display e può essere messa a disposizione, tramite l'interfaccia seriale, per un'ampia gamma di dispositivi periferici (stampante, PC, modem ecc.). Il controllo intelligente del microprocessore intelligente si comporta in modo insensibile ai guasti e l'uso di una guida utente con visualizzazione chiara dei testi garantisce un funzionamento semplice.

Grazie alla struttura modulare il fotometro può essere ulteriormente dotato di sensori elettrochimici, come ad. H<sub>2</sub>S per l'applicazione nell'analisi di gas biologici.



## airTOX Gas-Photometer

### Dati tecnici

Visualizzazione:	in mg/m <sup>3</sup> , g/m <sup>3</sup> , %, ppm mediante matrice LCD 2 x 16
Output valori di misura:	almeno ogni 20 sec.
Precisione di misurazione:	< 1-3 % del valore di misurazione a seconda de sostanza / deriva a lungo termine < 2 %
Ingressi elettrici:	da 1 a 4 ingressi binari (standard) a seconda del modello 24 V DC / 24 V AC opzionali
Uscite elettriche:	da 2 a 6 uscite binarie a seconda del modello
Contatti relé:	max. 24 V / 1A
Interfacce:	RS 232 / uscite analogiche 4 - 20 mA o 0 - 5 V opzionali
Prestazione pompa:	ca. 4 - 5 l / min
Campo di pressione ammesso:	standard da 0,7 a 1,3 bar / versione sotto vuoto fino a max. 5 mbar
Alimentazione elettrica:	230 V AC / 50 Hz, 200 VA e 115 V AC / 60 Hz, 200 VA (opzionale)
Condizioni climatiche:	temperatura operativa 0° -40° C / umidità relativa ~ 90 %, senza condensa
Custodia:	custodia da tavolo 520 x 165 x 430 mm (L x A x P), IP 20 secondo DIN 40050
Alloggiamento alternativo:	per rack a 19" 3 HE per montaggio ad armadio
	Trasportabile in alloggiamento di alluminio
	Modelli speciali su richiesta (IP 54, IP 65) Classe di protezione I in conformità a IEC 348 / IEC 1010-1
Componenti di misura:	Pentano range: 5mg - 40g/m <sup>3</sup> , Ammoniaca range 4mg - 2,2g/m <sup>3</sup>
Accessori opzionali:	stampante integrata, lettore floppy integrato

### Principio di misura:

Il gas-fotometro airTOX è uno spettrometro classico a infrarossi a cuvetta di misura singola: Un raggio a infrarossi a banda larga prodotto da un emettitore viene fatto passare mediante una ruota a diaframma regolata a tempo, attraverso una cuvetta contenete il gas di misura.

I componenti di misura assorbono così in modo specifico per sostanza determinate percentuali (gamma delle lunghezze d'onda) della radiazione. L'entità di questo assorbimento rappresenta una misura per la concentrazione dei rispettivi componenti. L'intensità che resta alla fine della vaschetta viene misurata dopo il passaggio attraverso un filtro a banda stretta con un rilevatore. In caso di misurazione contemporanea di più componenti, viene utilizzato un numero proporzionalmente combinazioni filtro/rilevatore.

