

## ANALIZZATORE DI OSSIGENO OSSIDO DI ZIRCONIO PER ALTA TEMPERATURA (500-1600°C) MOD. HT300



Inserimento diretto nel processo

- Utilissimo per il contenimento degli NOx
- Alta velocità di risposta
- Resistente ad atmosfere ostili
- Nessuna necessità di calibrazione
- Ideale per regolazione automatica
- Adatto per processi polverosi
- Scelta di unità elettroniche

Quest'analizzatore, basato su una cella in ossido di zirconio stabilizzato con ossido di yttrio, rappresenta un'eccellente soluzione per la misura dell'ossigeno residuo nella camera di combustione, ad alta temperatura. In tale punto la misura di ossigeno non è influenzata dai rientri di aria che falsano la misura in modo importante. L'analizzatore, la cui sonda non è dotata di riscaldatore, può essere utilizzato in processi la cui temperatura sia compresa tra 500 e 1600°C; esso può essere utilizzato anche in processi con altissime quantità di particolato mantenendo un tempo breve tempo di risposta. L'accurata compensazione della misura all'effettiva temperatura del processo, mediante la termocoppia montata all'interno della sonda, rende l'analizzatore completamente privo di deriva sia di Zero sia di Fondo scala. Prove specifiche hanno dimostrato una stabilità entro 0.1% di O<sub>2</sub> in dodici mesi. Il prezzo, molto competitivo, è compatibile con le elevate prestazioni e alta qualità dello strumento grazie alla sua semplicità costruttiva.

Il sistema si compone della sonda che è il vero analizzatore (prodotta in tre diverse lunghezze), del trasmettitore elettronico in tre versioni e della cassetta flussimetri.

Per l'utilizzo in processi particolarmente ostili siamo in grado di proporre soluzioni adeguate derivanti dall'esperienza pluridecennale di applicazione di questo tipo di analizzatore nei più svariati processi.

L'analizzatore è in tutte le sue parti di nostra progettazione e costruzione.

- La **sonda modello 4153** compatta e resistente è munita di un robusto tubo esterno di protezione in allumina purissima sinterizzata e ricristallizzata. Il gas da analizzare viene in contatto con la cella di misura per diffusione, senza alcuna circolazione all'interno della sonda stessa.  
La sonda viene montata direttamente nel processo mediante il filetto da 1" NPT, entro un imbocco femmina 1" NPT F o mediante una serie di flangie fornibili a richiesta. La sonda viene prodotta in quattro diverse lunghezze standard: mm. 320, 500, 650 e 900 sotto filetto. All'esterno della testata sono presenti due raccordi da 1/8", uno per l'invio alla cella dell'aria di riferimento, l'altro per l'invio alla cella di analisi di un gas a contenuto di ossigeno noto per operare un controllo di buon funzionamento ed eventualmente procedere alla calibrazione. La sonda può essere montata in qualsiasi posizione. Se possibile scegliere, suggeriamo la posizione verticale dall'alto.
- **Unità elettroniche.** Sono disponibili tre modelli:  
**H705** - In custodia stagna da campo grande display, immagine nella prima facciata) uscite analogiche e seriali su 5 campi di ossigeno selezionabili, contatto di stato. Dumper regolabile del tempo di risposta.  
**Pro-Oxy** - Caratteristiche come H 705, ma in custodia per montaggio a pannello.  
**H095** - Trasmettitore a due fili con loop di corrente, in custodia stagna IP 65. display a led. 5 campi di ossigeno e dumper regolabile.
- La **Cassetta flussimetri mod. 62** (non illustrata) fornisce alla sonda aria di riferimento prodotta da una pompa elettrica e aria o gas da bombola, per effettuare la verifica di accuratezza e praticare l'eventuale calibrazione.



## Opzioni

- Dispositivo elettronico per la rigenerazione degli elettrodi.
- Pompa a membrana e flussimetri montati all'interno della custodia stagna (immagine a lato);
- Custodie Inox AISI 316 IP 66;
- Riduttore di pressione al posto della pompa elettrica;
- Flangie di montaggio e pozzetti per protezione della sonda;
- Cavi di collegamento 2x1.5 schermato e tubi mm.6x4.

## Specifiche tecniche

- Campo di misura: 0,0001 ÷ 25% di O<sub>2</sub> in volume
- Precisione: nel campo dei %: ± 0.5% del valore teorico ovvero 0,5% di O<sub>2</sub> (il maggiore dei due). Nel campo delle ppm: 0.5% del FS
- Stabilità: entro 1%
- Tempo di risposta (90%): cella < 1", sistema < 15"
- Temperatura di immagazzinamento: -40°C/+80°C
- Temperatura di impiego: sonda 500°÷1600°C per la parte nel processo, < 150 C ° per la testata. Convertitore e cassetta flussimetri -20÷ +45° C; umidità relativa < 90% non condensante
- Uscita analogica: 4 ÷ 20 mA 500 ohm o 0 – 10 V 10 mA lineare su uno dei seguenti campi:  
0 ÷ 1999 ppm; 0 ÷ 5%; 0 ÷ 10%; 0 ÷ 21%; 0 ÷ 25%
- Interfacce seriali: RS232 e Mod-Bus RTU su RS 485. Protocollo Hart versione 6.0 per il modello H095
- Allarmi contatti (solo per H705 e Pro-Oxy) O<sub>2</sub> alto e O<sub>2</sub> basso, fault strumento (fail safe), manutenzione/taratura in atto (fail safe). Per tutti 250 V, 1 A max.
- In caso di fault l'uscita analogica viene forzata a 2 mA o 0 V (solo per H705 e Pro-Oxy).
- Dumper: costante di tempo regolabile tra 0 e 900 secondi
- Alimentazione: 115V - 230V ± 10%, 50/60 Hz, 50 Va max. Per H 095 24 V DC
- EMC secondo EN 50081 ed EN 50082
- Sicurezza elettrica: secondo EN 61010 – 1 e UL 61010-1
- Sonda IP 66. Convertitore e cassetta flussimetri IP 65.
- Collegamento elettrico sonda/trasmettitore: cavo schermato in rame 2x1.5 lunghezza max mt 100
- Collegamento pneumatico sonda/cassetta flussimetri: tubo flessibile o rigido mm.6x4
- Dimensioni sonda: parte immersa = 900, 650, 500, 310 mm. Diametro = 28 mm. Con l'uso di opportuni tubi di estensione si può raggiungere la massima lunghezza di immersione di 1500 mm. Trasmettitore mod H705 300x400x150, peso kg 11 circa. Cassetta flussimetri 230x300x170, peso kg 7 circa.
- Dichiarazione di conformità EAC secondo le norme TR-CU-004 e TR-CU-020

