



*Gas Analysers & Integrated Systems
for Process Gas Analysis*

Analizzatore di O₂ Termoparamagnetico

8863



Principali Applicazioni

- Inertizzazioni
- Centrifughe e gas di alimentazione reattori
- Industria chimica e petrolchimica
- Industria farmaceutica
- Recupero solventi
- Industria dei fertilizzanti
- Biogas e gas di scarica
- Controllo dell'ossigeno in forni e fornaci
- Controllo dell'ossigeno nell'industria siderurgica
- e molte altre ancora

Caratteristiche

- Classe di precisione migliore dell'1% del fondo scala
- Parti contattate dal gas in materiali selezionati per resistere all'attacco di sostanze aggressive
- Assieme unità sensibile termostata
- Alta velocità di risposta
- Eccellente stabilità di lungo periodo
- Di facilissima manutenzione grazie alla costruzione modulare
- Praticamente indistruttibile
- Protezione IP65
- Versioni per area sicura o in custodia Antideflagrante per area classificata Zona 1 / Zona 21
- Potente unità di controllo a microprocessore

Unità Sensibile

La Misura

L'analizzatore termoparamagnetico 8863 consente l'analisi selettiva della concentrazione di ossigeno in miscele gassose di processo, sfruttandone le spiccate proprietà paramagnetiche, che fanno sì che esso venga attratto da un campo magnetico. Questa caratteristica specifica dell'ossigeno consente di effettuare analisi selettive all'interno di una miscela.

Elevata Precisione

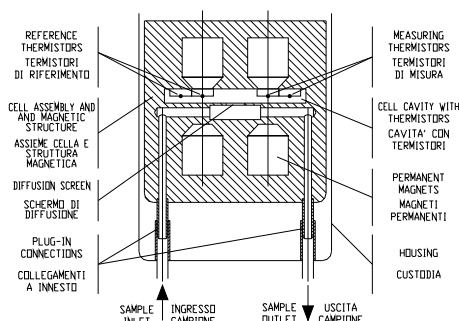
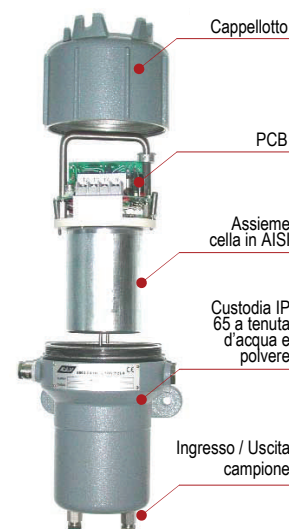
L'8863 è un analizzatore con alto grado di accuratezza (classe di precisione migliore dell'1%). Per questo è termostato internamente, in modo da essere completamente insensibile alle variazioni della temperatura ambiente.

Estrema robustezza

Il modello 8863 è stato specificamente progettato per essere impiegato in continuo nelle applicazioni industriali più gravose. Non ci sono parti interne in movimento, quindi la posizione di installazione ed eventuali vibrazioni non inficiano la precisione e la stabilità della misura. L'unità sensibile è costituita da un'assieme cella alloggiata in una robusta custodia IP65 e può essere installata in area sicura oppure in area pericolosa con il più alto grado di classificazione IIC GD EEx-d IIC T6, IP65 T 85°C, T_{amb} -10...+50°C

Facilissima Manutenzione

La costruzione modulare rende estremamente semplice qualunque operazione di manutenzione. E' sufficiente svitare il cappello della custodia per accedere facilmente all'unità sensibile interna, la quale può essere estratta dalla base della custodia semplicemente disconnettendo 3 fili e svitando due viti.



Assieme Cella

L'assieme cella è costituito in acciaio inossidabile e contiene la cavità e gli elementi polarizzati che producono due potenti campi magnetici all'interno della cavità stessa. Associato con ciascun campo vi è una coppia di termistori, uno di misura ed uno di riferimento. Il termistore di misura è montato nella cavità all'interno della sua rispettiva zona magnetica; il corrispondente termistore di riferimento è montato nella cavità appena al di fuori della sua zona magnetica. Sono previsti un ingresso ed un'uscita campione per permettere ad una porzione del gas campione di diffondersi all'interno della cavità dove subisce l'influenza di gradienti termici e campi magnetici. L'effetto risultante dell'azione termomagnetica sui termistori fornisce il mezzo tramite il quale avviene la misura.

Specifiche...

...di Prestazione

Precisione:

± 1% del campo (sul segnale di uscita).

Ripetibilità:

± 0.3% del fondo scala (breve periodo).

Riproducibilità:

24 ore: ± 1% del fondo scala

Tempo di Risposta (portata max. di 2000 cc/min)

Iniziale: meno di 1 sec.

90% per una variazione a gradino: meno di 1 min

Deriva:

Zero: max. ± 1% del fondo scala / settimana.

Fondo scala: max. ± 1% del fondo scala / settimana (senza autocalibrazione).

Influenza della Temperatura Ambiente:

il maggiore fra ± 0.002% O₂ per °C e ± 0.02% del fondo scala per °C

Influenza della Pressione Atmosferica

± 0.18% della lettura per hPa

Influenza della Portata:

meno dello 0.5% del fondo scala per una variazione da 100 a 1000 cc/min.

Influenza della Tensione:

max. 0.02% del campo, per ogni 1% di variazione della tensione di alimentazione.

Interferenza Gas:

meno del ± 0.01% della lettura di O₂ per 1% CO₂

(fino a 50% CO₂ max.);

± 0.07% della lettura di O₂ per 1% H₂ (fino a 10% H₂ max.);

± 0.007% della lettura di O₂ per 1% H₂O;

± 0.75% del campo per 1% SO₂.

...Operative

Requisiti del campione

Portata del campione: 250 ÷ 1000 cc/min.

Pressione campione: circa 3000 Pa minimo (con filtro e flussimetro)

Linearizzazione:

entro l'1% del fondo scala

Campo di misura:

vedere suffisso C sulle ordering

Condizioni Ambientali:

Umidità relativa: 90% max.

Temperatura di utilizzo: -10 ÷ +50°C

Termostatazione: a 50°C

Temperatura di stoccaggio: 70°C max.

Alimentazione:

22 ÷ 30 Vdc, 40 VA direttamente o da alimentatore da 115 Vca ± 10 Vca oppure 230 Vca ± 20 Vac; 50/60 Hz, 40 VA

Connessioni pneumatiche:

tubo di diametro esterno 1/4" o 6 mm (forniti raccordi a compressione)

Connessioni Elettriche:

Custodia general purpose: 2 imbrocchi da G 3/8" (per pressacavo PG 13).

Custodia antideflagrante: 2 imbrocchi da GK 1/2" (per pressacavo o conduit).

...Fisiche

Materiale a Contatto del Gas:

AISI 316, AISI 303, Cromel, Platino-Iridio, Teflon, Viton (Buna o altro), Vetro. Opzionale Hastelloy® C276

Peso:

7 kg con custodia general purpose

8,5 Kg. con custodia antideflagrante

Dimensioni:

150 x 150 x 290 mm (fusione standard);

180 x 155 x 325 mm (fusione antideflagrante)

Finitura: Smalto epossidico grigio gofrato

Protezione: IP 65 (a tenuta d'acqua e di polvere)

Versione per area pericolosa

II GD EEx-d IIC T6 IP65 T85°C T_{amb} -10...+50°C



Progettata in conformità alla direttiva ATEX 94 / 9 / CE

Numero di certificato:
CESI 03 ATEX 130

Unità di Controllo M702

Descrizione

Potente unità a microprocessore (configurabile da tastiera) che permette la selezione di campo, tipo e soglia d'allarme ed è in grado di ricevere tre segnali analogici di ingresso (due dei quali possono essere usati per eventuali compensazioni di interferenze o altre correzioni della misura). Su richiesta può essere fornita con sistema di taratura automatico (zero e fondo scala).

L'uscita opzionale RS232 C può pilotare direttamente una stampante con timing e baud rate selezionabili. L'uscita in corrente isolata è standard. L'unità può essere alloggiata in una compatta custodia DIN in Noryl per montaggio in scasso a pannello (standard), in custodia IP65 con portella trasparente per montaggio a parete, oppure in custodia antideflagrante per installazione in area classificata.

Display

Fornisce una lettura continua della variabile richiesta espressa in unità ingegneristiche (es. %), delle condizioni e delle soglie degli allarmi.

Allarme singolo o doppio

Possono essere forniti, come opzione, un allarme singolo (di alta o di bassa) o il doppio allarme (1 di alta e 1 di bassa, 2 di alta o 2 di bassa). Ogni allarme consiste in una soglia liberamente configurabile e visibile sul display, un LED che viene illuminato quando un allarme è rilevato ed un contatto a relè in uscita, che può essere usato per attuare una segnalazione esterna o per avviare un dispositivo di shutdown del processo.



Funzioni ausiliarie

Ulteriori opzioni con contatti di diagnostica ed errata calibrazione.

Vantaggi di una logica modulare

L'unità di controllo separata dall'unità sensibile dà al cliente la possibilità di scegliere la configurazione di montaggio preferita, ottimizzando i costi.

Sarà infatti possibile avere l'unità di controllo in campo (sia in area sicura che in area classificata), ma anche remota in sala quadri, soluzione spesso gradita quando ci si trovi in area classificata. Inoltre, in caso di guasti, le due unità potranno essere riparate o sostituite in modo indipendente, riducendo al minimo il fermo impianto.

Altre versioni

Il modello 8863 può essere fornito nella configurazione per installazione su rack 19" oppure da laboratorio nel formato mezzo rack 19" con unità sensibile ed unità di controllo integrate in una elegante custodia in alluminio.

Fare riferimento al modello 4400 O₂.



Versione Trasportabile / Laboratorio



Versione Rack 19"

Specifiche Tecniche

Ingressi

Ingresso segnali: 3 adattabili e linearizzabili: a partire da 10 mV con precisione migliore di 1:10000
Tempo di scansione: 0,5 secondi
Tipo di conversione: doppia rampa
Risoluzione: 1/20000
Impedenza d'ingresso: 100 Mohm tipico
Isolamento tra canali: nessuno

Allarmi

Rating del contatto: N.A./N.C. 1 A @ 250 Vca (in fase d'ordine, scegliere lo stato del contatto, modificabile a mezzo jumper a saldare: vedere il suffisso E).
Set: programmabili nel 100% del campo
Stato relè: normalmente eccitato / diseccitato
Numero allarmi: 2 sulla concentrazione. Disponibili ulteriori allarmi di diagnostica ed errata calibrazione.
Soglia: di bassa o di alta da scegliere in fase d'ordine; modificabile in campo a mezzo jumper a saldare. Vedere suffissi D1 e D2.

Interfaccia seriale

Standard: RS 232 C
Linee di controllo: CTS
Velocità: 9600, 4800, 2400, 1200, 600, 300 baud/sec
Parità: pari, dispari, nessuna
Isolamento: 1500 V

Uscita analogica

Tipo di uscita: 4-20 mA isolata proporzionale al 100% del campo su un carico massimo di 500 ohm.
Campo totale (fuori scala): 3.6 - 24 mA
Risoluzione: 1/3800
Isolamento: 1500 V
Tempo di aggiornamento: 1 secondo

Messaggi alla stampante

Stampa periodica: programmabile ore, min.
Stampa per allarme: automatica
Messaggio di stampa: anno, mese, giorno, ore, minuti, % (Ch1), temp. (Ch2, Ch3), stato dell'allarme 1, stato dell'allarme 2

Campi delle variabili

Visualizzazione in unità ingegneristiche secondo specifica.

Condizioni ambientali

Temperatura di lavoro: 0 ÷ 50 °C
Temp. immagazzinamento: -10 ÷ +75 °C
Umidità: 10 ÷ 90% senza condensa

Alimentazione:

220 / 110 Vac; 50/60 Hz; 5 VA

Specifiche fisiche

Dimensioni: 96 x 96 x 185 mm.
Peso: circa 0,5 Kg.
Montaggio: fronte quadro

Orologio

Tipo: gregoriano
Back-up: a mezzo batteria al litio
Durata batteria: 1 anno in assenza di alimentazione.
Precisione: 1 secondo/mese

Custodia EEx-d

Modo di protezione:
II 2 GD EEx d IIC T6 IP65 T_{amb} -20 ÷ +60 °C
per area classificata ZONA 1 / ZONA 21

Installazione:

a parete o a pannello.

Dimensioni:

240 x 240 x 300 mm

Tutti gli aggiustaggi senza aprire la custodia

3 imbrocchi filettati Gk 3/4"



Custodia IP65

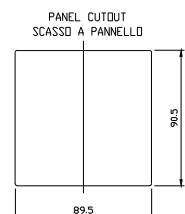
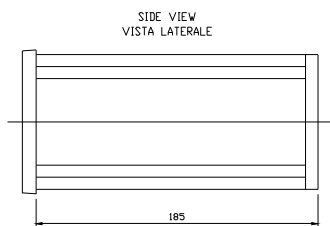
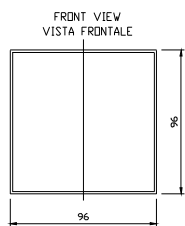
Installazione:

a parete o a pannello.

Dimensioni:

265 x 241 x 312 mm
Portella trasparente sul frontale

Specifiche Dimensionali



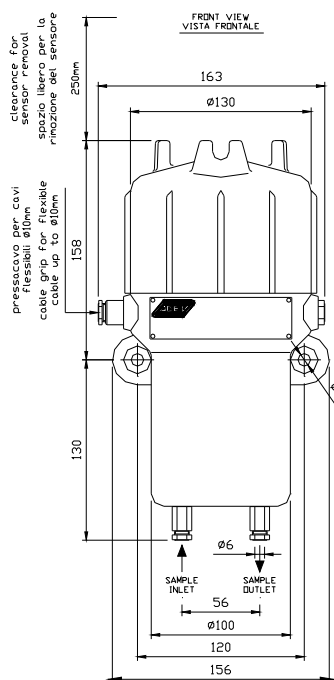
Ingombro unità
di controllo

A5103600

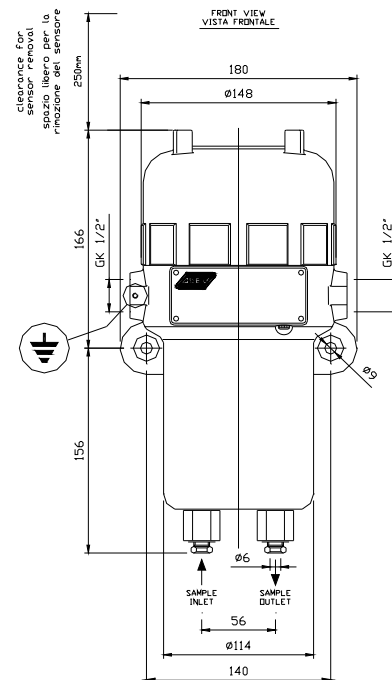
Conformità alle Normative Europee

Conforme alla direttiva sulla bassa tensione 2006/95/EC
 Conforme alla direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) 2004/108/EC: - EN 61000-6-2
 - EN 61000-6-3
 - EN 50270

Conforme alla direttiva ATEX 94/9/EC



Ingombro unità sensibile in
custodia General Purpose



Ingombro unità sensibile in
custodia Antideflagrante

Ordering 8863



Suffisso A - Tensione di rete

- 0 24 Vdc (solo unità sensibile)
- 2 230 V 50/60 Hz
- 4 115 V 50/60 Hz

Suffisso B - Composizione gas analisi

- 1 Gas di background Standard (N_2 , prodotti di combustione)
- 2 Gas di background corrosivi (cella e custodia in Hastelloy® C276)
- 9 Speciale su specifica

Suffisso C - Campi

- 002 0-2%
- 005 0-5%
- 007 0-7,5%
- 010 0-10%
- 015 0-15%
- 020 0-20%
- 025 0-25%
- 125 15-25%
- 230 20-30%
- 992 Doppio campo
- 999 Su specifica

Suffisso D1 - Allarmi di soglia

- 0 Nessun allarme
- 1 1 allarme di bassa
- 2 1 allarme di alta
- 3 1 di alta + 1 di bassa
- 4 2 allarmi di bassa
- 5 2 allarmi di alta
- 9 Su specifica

Suffisso D2 - Allarmi errata calibrazione e guasto

- 0 Nessun allarme
- 1 Allarme di errata calibrazione condiviso su un allarme di soglia
- 2 Allarme di guasto condiviso su un allarme di soglia
- 3 Allarme di errata calibrazione su relè
- 4 Allarme di guasto su relè separato
- 5 Allarme di errata calibrazione condiviso con allarme di guasto
- 9 Su specifica

Suffisso E - Contatti d'allarme

- 0 Nessun contatto
- 1 Chiuso in allarme
- 2 Aperto in allarme

Suffisso F - Uscita seriale

- 0 NO
- 1 RS 232 C + orologio interno

Suffisso G - Unità Sensibile

- 1 Custodia IP65 per unità sensibile _ standard
- 2 Custodia antideflagrante per unità sensibile
- 9 Su specifica

Suffisso H - Autocalibrazione

- 0 NO
- 1 Autocalibrazione
- 2 Autocal + avvio di autocal attraverso contatto esterno
- 3 Autocal + avvio di autocal attraverso contatto esterno con contatto di calibrazione in atto.
- 4 Contatto di calibrazione in atto (per cal. manuale)

Suffisso I1- Unità di controllo

- 0 Senza Unità di Controllo e senza alimentatore
- 1 M702 (standard)
- 2 EC2001
- 9 Su specifica

Suffisso I2- Configurazione dell'unità di controllo

- 0 Non usata (selezionare solo in caso suffisso I1 = 0)
- 1 Fornita sciolta per montaggio in scasso 89,5 x 90,5 mm
- 2 Montata e cablata in custodia IP65 (alimentatore incluso)
- 3 Montata e cablata in custodia EEx d (alimentatore incluso)
- 9 Su specifica



ADEV s.r.l.—Via S. Eurosia, 27/A
20811 Cesano Maderno (MB)

Tel +39 (0)362 64 16 84
 Fax +39 (0)362 57 50 58
 mail info@adev.it
 Web www.adev.it

Tutte le specifiche sono soggette a variazioni finalizzate al miglioramento dei prodotti senza alcun obbligo di preavviso.

