

# STA

SERVIZI  
TECNOLOGICI  
AMBIENTALI



## HORIBA

### APMC-370

# Calibratore e diluitore multigas



Calibratore e diluitore multigas con integrato  
modulo di generazione O<sub>3</sub> per l'esecuzione della  
Gas Phase Titration GPT su analizzatori NO<sub>x</sub>

STA s.r.l.  
Servizi Tecnologici Ambientali

+39.0290260913 

sta@sta-srl.it 

Via Edison, 15/17 - 20018 Sedriano MI 

[www.sta-srl.it](http://www.sta-srl.it)

AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =

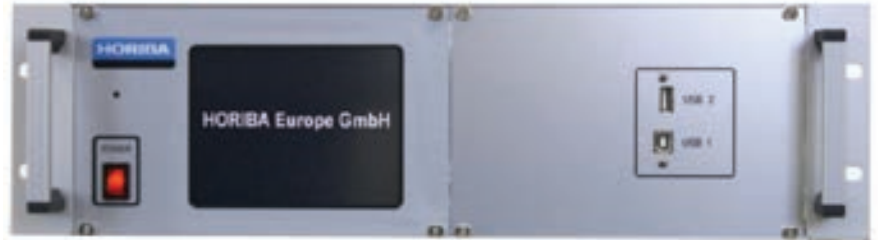
# APMC-370 Calibratore e Diluitore Multigas

## Lo strumento

APMC-370 è un sistema di calibrazione per analizzatori di gas che può essere impiegato o installato all'interno di una cabina di monitoraggio della qualità dell'aria per eseguire calibrazioni o GPT sia in modalità manuale che automatica o controllata da remoto.

APMC-370 può essere impiegato anche in laboratorio per la gestione delle procedure di QA/QC degli analizzatori di gas. La diluizione dei gas per la generazione di differenti concentrazioni d'analita partendo da un unico campione richiede l'utilizzo di Mass Flow Controller di alta qualità, specialmente per rapporti o range elevati di diluizione. Per questa ragione APMC-370 è equipaggiato con Thermal Mass Flow Controller digitali di ultima generazione.

APMC-370 può alloggiare al suo interno differenti Thermal Mass Flow Controller in grado di gestire fino ad 8 differenti gas in ingresso. Gli speciali MFC utilizzati permettono di passare dal minimo al massimo del rapporto di diluizione in meno di 5 secondi con flussi di zero nel range 0,08-5l/min e di span nel range 5-50ml/min e 25-250ml/min. Il warm up per l'ottenimento delle massime prestazioni è inferiore a 30 minuti.

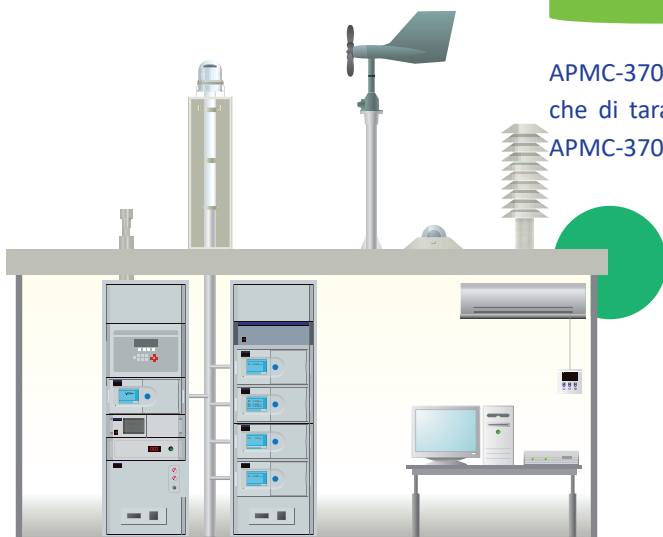


## Le caratteristiche

APMC-370 è progettato per essere utilizzato in modo manuale o programmato e automatico sia da remoto che in locale. Per tale ragione, oltre alle interfacce di gestione remota è dotato di un ampio display touch screen che ne permette la completa programmazione in modo facile ed intuitivo (controlli di flusso, di concentrazione e programmazione dei cicli di calibrazione o verifica). APMC-370 permette di impostare fino a 20 differenti concentrazioni di span gas che possono essere utilizzate per la programmazione di cicli di calibrazione e verifica degli analizzatori di gas. Tutte le funzioni di APMC370 sono gestite da una CPU interna con sistema operativo a 32 bit. Il microprocessore permette di generare, calcolare e regolare le concentrazioni di span ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $\text{mg}/\text{m}^3$ , ppb o ppm) impostate per ogni ciclo di calibrazione in modo completamente automatico. Il datalogger interno memorizza i risultati delle calibrazioni multi-punto e gli eventuali allarmi in modo da garantire piena tracciabilità dei dati che possono essere trasferiti successivamente anche via ethernet. APMC-370 può essere dotato di un generatore d'ozono interno che permette l'esecuzione della procedura di Gas Phase Titration GPT secondo la normativa Europea EN sugli analizzatori di ossidi d'azoto NOx. Il generatore interno d'ozono è in grado di produrre, tramite l'utilizzo di una lampada UV termostaticamente controllata, concentrazioni di O3 fino a 500ppb a 1 l/min di flusso.

## L'installazione

APMC-370 può essere integrato in installazioni tipo rack 19" per l'esecuzione di verifiche di taratura e calibrazione, linearità, zero e span o GPT su analizzatori di gas. APMC-370 può essere controllato da remoto.

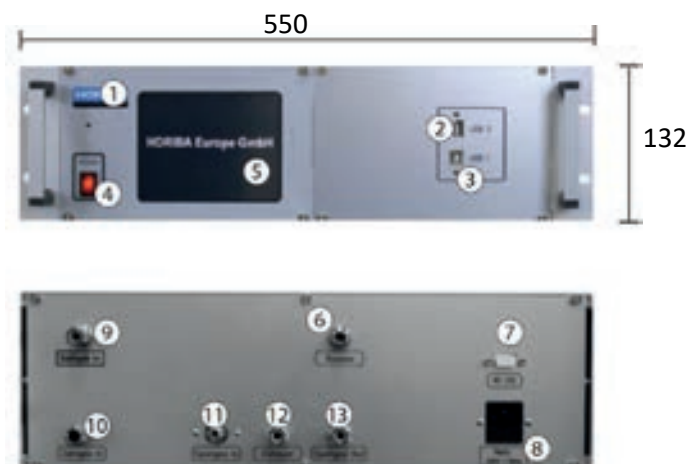


### Caratteristiche tecniche APMC-370

Accuratezza MFC	± 0,5% del valore attuale ± 0,1% del f.s.
Riproducibilità MFC	migliore del 0,1% della lettura
Ripetibilità MFC	migliore del 2% della lettura
Linearità MFC	± 0,1% del f.s.
Sensibilità pressione	0,1%/bar tipico per N2
Pressione in ingresso	1 barG
Range di flusso totale	0,1 – 5,2 l/min
Range di flusso span gas	5-50ml/min e 25-250ml/min
Precisione span gas	migliore dell'1%
Range di flusso zero gas	0,08-5l/min
Tempo di controllo	Da 3 a 5 secondi per raggiungere il 98% del F.S. del range di concentrazione programmato
Temperatura di lavoro	5 – 40°C
Umidità ambientale	max. 85% non condensata
Interfacce	2 x RS232 / porta Ethernet /Contatti puliti
Display	TFT 640 x 480 Pixel "touch screen"
Connettori	Gas zero 6 mm PVDF, span gas 3 mm PVDF, connettori in AISI316
Alimentazione	220 V – 50 Hz
Dimensioni	430 x 120 x 400 cm (versione rack 19")
Peso	12-14 Kg (variabile in funzione del numero di MFC integrati)
Regolazione di flusso Diluizione	Mass Flow Controller range standard 0,1 -5 l/min (altri su richiesta)
Regolazione di flusso SPAN GAS	Mass Flow Controller range standard 4 - 200 ml/min (altri su richiesta)
Mass flow Controller addizionali	Massimo 8 Mass Flow Controller (opzione)
Generatore Ozono	Opzionale, integrato nello strumento.
Modalità di calibrazione	Programmabili a cicli di calibrazione a numero di punti variabile
Cicli calibrazione	Programmabili fino ad un massimo di 8
Calibrazioni multipunto	Programmabili fino ad un massimo di 20 punti di calibrazione
Unità di misura gas calibrazione	Impostabili ppb, ppm, mg/m <sup>3</sup> e µg/m <sup>3</sup>
Concentrazione gas di calibrazione	Calcolata automaticamente e visualizzata in tempo reale su display
Step Time autocalibrazione	1 – 1440 minutes ( 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 20, 30, 45, 60, 90,120, 150, 180, 240, 360, 420, 480, 540, 600, 720, 840, 960, 1080, 1200, 1320, 1440 )
Cicli di autocalibrazione	10 a 20 step
Generatore Ozono	OPZIONALE Lampada UV termostaticamente controllata Concentrazione massima O3 500ppb a 1 l/min

### APMC-370

dimensioni [mm] installazione RACK standard 19"



- 1 Pannello frontale
- 2 USB 2 per aggiornamento e backup configurazione
- 3 USB1 service
- 4 Accensione ON/OFF
- 5 Display frontale
- 6 Uscita Bypass
- 7 Connessione RS232 protocollo Gasytec
- 8 Alimentazione 100-240 V /50 Hz
- 9 Ingresso campione
- 10 Ingresso gas di zero
- 11 Ingresso gas di span
- 12 Exhaust
- 13 Uscita gas di span