



# Calibratore multifunzione

# FLOWCAL **AIR**

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- ⊙ Calibratore di riferimento per le misure di:
  - > Portata
  - > Pressione Assoluta
  - > Pressione differenziale
  - > Temperatura (1)
- ⊙ Calibratore di portata con celle di misura intercambiabili Flowcell Air disponibili in vari range.
- ⊙ Calibratore di pressione ad alta precisione con dispositivo di compensazione delle derive termiche.
- ⊙ Generazione di report di calibrazione.
- ⊙ Generazione log della misura direttamente su USB (nuova feature).
- ⊙ Funzionamento con batterie alcaline e/o ricaricabili in formato commerciale AA sostituibili dall'utente.
- ⊙ Grande autonomia batterie (fino a 90 ore).
- ⊙ Capacità di memoria interna fino a 256 report.
- ⊙ Disponibile nella versione certificata ACCREDIA.

Flowcal Air, molto di più di un semplice calibratore di portata....

Un solo strumento permette di seguire tutti i controlli necessari per verificare la taratura dei parametri normalmente misurati dai campionatori, quali flusso, pressione e temperatura.

Questa caratteristica lo rende insostituibile per le normali procedure di verifica dello strumento previste dal sistema di qualità.

### Tracciabilità delle misure

Fondamentale per operare in regime di qualità.

Flowcal genera veri e propri report di calibrazione corredati delle informazioni riguardanti:

cella utilizzata, scadenza tarature, scostamenti, condizioni ambientali durante la prova, data ed ora della misura, ecc.

Non sarà più necessario utilizzare modulistica cartacea per verbalizzare l'esito delle prove eseguite.

Il report scaricato attraverso la porta USB svincola dalla necessità di disporre delle ormai obsolete porte seriali o di convertitori.

Il trasferimento dei dati avviene semplicemente inserendo e copiando i file su una comune chiavetta USB.



Particolare attenzione è stata riposta nella calibrazione dei sensori e delle misure.

Ogni sensore è calibrato in fabbrica attraverso un'accurata procedura e una catena metrologica riconducibile agli standard nazionali.

Con ogni strumento viene fornito a corredo un verbale di collaudo e taratura o certificazione SIT (opzionale).





### CELLE DI MISURA DELLA PORTATA FLOWCELL AIR

Le celle di portata Flowcell Air sono calibrate singolarmente e conservano tutte le informazioni di tracciabilità della taratura all'interno di un microchip in esse contenuto.

L'utilizzo delle celle di misura è semplicissimo: è sufficiente collegarle allo strumento ed accenderlo.

Immediatamente verranno riconosciute e rese disponibili per la misura di flusso. Ogni cella incorpora un sensore di temperatura ambiente opportunamente schermato dall'irraggiamento solare per l'utilizzo in campo.

Le calibrazioni del sensore di temperatura sono memorizzate sul chip della cella. Gli attacchi delle celle di misura sono perfettamente compatibili con gli innesti per le teste di prelievo secondo lo standard europeo LVS e US EPA.

L'indicazione di flusso viene espressa alle condizioni attuali e standard.



### MODELLI E CARATTERISTICHE

#### Hi-Flow Venturi

Range portata

Accuratezza misura flusso

Materiale cella

Accuratezza Sens. temp. (built-in)

Range di temperatura di utilizzo

Connessione al processo

**Codice**

Adatt. portagomma cella Hi-Flow

**150 - 600 l/min**

1% f.s.

Alluminio anodizzato

migliore dell' 1% ± 0.2 °C

-20 +60°C

innesto maschio diam. 31.65mm

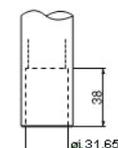
**AB99-008-001OSP**

**AB99-008-991OSP**



HF1 60-350 l/min (opzione)

Hi-Flow 150-600 l/min



Connection detail



## MODELLI E CARATTERISTICHE

### MID Flow Venturi

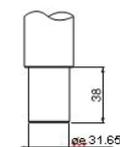
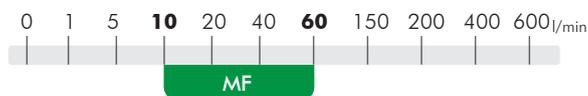
Range portata  
 Accuratezza misura flusso  
 Materiale cella  
 Accuratezza Sens. temp. (built-in)  
 Range di temperatura di utilizzo  
 Connessione al processo  
 Applicazione

**Codice**  
 Adatt. portagomma cella MID Flow

**10 - 60 l/min**

1% f.s.  
 Alluminio anodizzato  
 migliore dell' 1% ± 0.2 °C  
 -20 +60°C  
 innesto femm. diam. 31.75mm  
 PM10/2.5 Campionatori Portabili  
 e Campionatori Isocinetici

**AB99-008-0011SP**  
**AB99-008-9911SP**



Connection detail

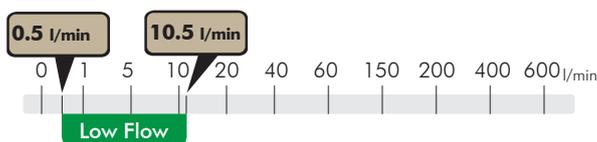
### Low Flow

(necessita della release software)

Range portata  
 Accuratezza misura flusso  
 Materiale cella  
 Accuratezza Sens. temp. (built-in)  
 Range di temperatura di utilizzo  
 Connessione al processo  
**Codice**

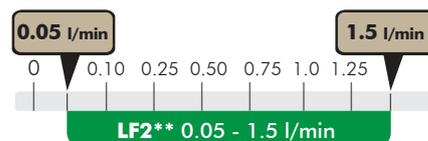
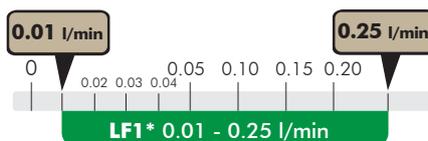
**0.5 - 10.5 l/min**

1% f.s.  
 Acciaio Inox AISI 316  
 migliore dell' 1% ± 0.2 °C  
 -20 +60°C  
 portagomma - filett. 1/4"gas  
**AB99-008-0012SP**



### Celle Laminari

Accuratezza misura flusso  
 Materiale cella  
 Accuratezza Sens. temp. (built-in)  
 Range di temperatura di utilizzo  
 Connessione al processo  
**Codice \***



1% f.s.  
 Acciaio Inox AISI 316  
 migliore dell' 1% ± 0.2 °C  
 -20 +60°C  
 portagomma - filett. 1/4"gas  
**AB99-008-0013SP - LF1\***  
**AB99-008-0014SP - LF2\*\***





Temperat.

P. Assoluta

P. Differenz.

Connessione a sensori di pressione e temperatura



Utilizzo di Flowcal con campionatore alto volume Echo HiVol



Lo strumento può essere alloggiato nel guscio protettivo dedicato (opzionale)



Valigia di trasporto

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Pressione Differenziale

Campo scala	0 - 2500 Pa (0 - 250 mmH <sub>2</sub> O)
Accuratezza	migliore dell'1% della misura $\pm 2$ Pa
Risoluzione	0.1 Pa (0.001 mmH <sub>2</sub> O)
Max press. diff. ammissibile	30 000 Pa (3000 mmH <sub>2</sub> O)

#### Pressione Assoluta (statica e barometrica)

Campo scala	0 - 105 kPa (1050 mBar) assoluti
Accuratezza	migliore dell'1% della misura $\pm 0.1$ kPa
Risoluzione	0.01 kPa (0.1 mBar)

#### Ingresso sonda temperatura

Campo scala	-20 +80 °C
Risoluzione	0.01 °C
Accuratezza	1% della misura $\pm 0.2$ °C

#### Specifiche generali

Temperatura d'esercizio	-20 +40 °C 95% UR
Alimentazione	n°4 batterie alcaline tipo AA (in alternative ricaricabili)
Autonomia (con batt. alcaline in dot.)	fino a 90 ore
Display	LCD a matrice grafica 128x64 pixel
Tastiera	membrana con effetto tattile
Porta USB	USB 1.0; 1.1 e 2.0
Peso	550 g (comprese le batterie)
Dimensioni	115 x 230 x 45 mm

### CODICI PER L'ORDINAZIONE

#### FlowCal Air

**AB99-008-0000SP**

La dotazione comprende:

- USB flash disk 1 Gb
- Valigia di trasporto
- Manuale d'istruzioni
- Verbale di collaudo e taratura
- 4 Batterie alcaline tipo AA

#### Set 4 batterie ricaricabili tipo AA

**AC99-004-9931SR**

#### Carica batterie per batterie ricaricabili

**AC99-004-9930SR**

#### Opzione ingresso per sonda di temperatura

**AB99-008-0006SP**

#### Sonda di temperatura

**AB99-008-0020SP**

#### Guscio protettivo

**AC99-004-9900SN**

#### Kit circuito pneumatico per taratura Flowtest

**AB99-008-9912SP**

