

## Regolatore digitale di flusso massico - Modello DFC

Il microprocessore del modello DFC permette di programmare e analizzare i dati di flusso di vari gas con il computer tramite RS-485 (in opzione è disponibile RS-232)

Il regolatore può essere programmato per varie funzioni, incluso set point di flusso, totalizzatore, fermo totalizzatore, lettura totalizzatore, totalizzatore da prerogolazione di flusso, auto zero.

### Caratteristiche Principali

- Operatività in digitale e analogico
- Configurazione del flusso programmabile
- Gamma del flusso a partire da 0 fino a 10 sccm e da 0 a 100 slpm
- Pressione massima di 1000 psig (70 bars)
- Archiviazione di più di 10 tipi di gas
- Allarme di limite per alto o basso flusso
- Totalizzatore indicante il quantitativo di gas totale
- Fattori di conversione per più di 256 gas
- Funzione di auto regolazione per ottimizzazione di risposta del controllo
- Auto diagnosi



## Alcune caratteristiche:

### Interfaccia

L'interfaccia digitale opera tramite RS485 (in opzione RS232) e fornisce l'accesso ai dati interni del regolatore incluso set point di flusso, flusso attuale, regolazione dello zero e regolazione della tavola di linearizzazione .

L'interfaccia analogica entrata e uscita 0a 5Vdc, 0a 10Vdc e 4a 20 mA.

### Auto Zero

Il DFC annulla automaticamente il sensore zero di compensazione ogni volta che il set point è sotto il 2% del fondo scala.

Per arrangiare questa caratteristica il controllo della valvola deve essere chiusa completamente sotto quella condizione .

### Calibrazione Multi-gas

Il DFC ha la capacità di registrare la calibrazione primaria per più di 10 tipi di gas.

Questa particolarità permette di al DFC di essere calibrato per parecchi gas mantenendo l'accuratezza dei dati.

### Fattori di conversione

256 fattori di conversione di gas sono installati nel DFC.

I fattori di conversione possono essere applicati per ogni 10 calibrazioni di gas tramite I comandi dell'interfaccia

### Allarmi

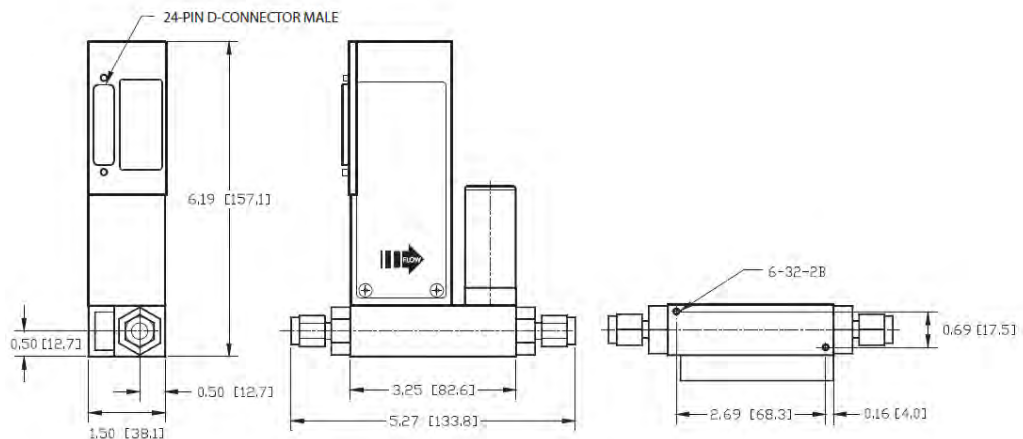
L'allarme alto o basso flusso può essere programmato usando l'interfaccia digitale.

Gli allarmi sono riportati tramite l'interfaccia digitale o possono attivare la chiusura dei contatti in uscita.

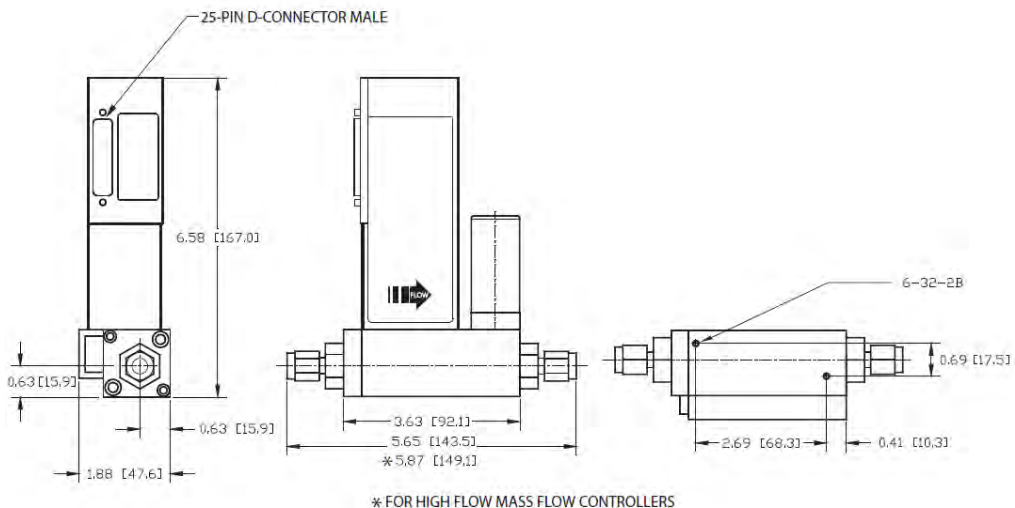
Accuratezza	1% FS a temperatura e pressione di taratura
Tarature	Eseguita in condizioni standard [14,7 psia (101,4 kPa) e 70 FF (21,1 FC)] se non diversamente richiesto
Ripetibilità	± 0,15% del fondo scala
Tempo di risposta	1,0 a 2,0 secondi a ± 2% del set point oltre il 20% al 100% del fondo scala
Coefficiente di temperatura	0,05% del fondo scala / °F o migliore
Coefficiente di pressione	0,01% del fondo scala / psi (0,07 bar) o superiore.
Pressione del gas ottimale	25 psig (1.73 bars).
Max pressione gas	1000 psig (70 bars).
Max pressione differenziale	50 psig (3.4 bars) per DFC 26 e DFC 36 40 psig (2.8 bars) per DFC 46
Gas e temperatura ambiente	32 °F a 122 °F (0 °C a 50 °C). 14 °F a 122 °F (-10 °C a 50 °C) - solo gas secchi
Interfaccia di comunicazione	RS485 - Standard. RS232 - Opzionale
Segnali di uscita	Lineare 0-5 Vdc (2000 Ohm impedenza di carico min); impedenza); 0-10Vdc (impedenza 4000 ohm min); 4-20 mA opzionali (0-500 ohms \ resistenza di loop). Picco massimo 20mV rumore a picco
Circuito di protezione	Schede di stampa dotate di protezione contro l'inversione di polarità. Fusibili ripristinabili forniscono protezione potenza di ingresso

Materiali fluido a contatto	Acciaio inox 316, acciaio inox 416, Viton O-ring. Opzioni: O-ring: Buna, EPR e Kalrez
Conessioni	Modello DFC 26/36: Standard "raccordi a compressione 1/4" Opzione: Raccordi a compressione 6mm o 3/8 "raccordi a compressione o da 1/4" o 1/8 VCR® "compressione raccordi (DFC 26). Modello DFC 46: "raccordi standard da 3/8 a compressione
Alimentazione trasduttore	+15Vdc, 450 mA max
Opzioni di calibrazione	10 punti standard NIST di calibrazione tracciabile. Opzioni fino a 9- 10 calibrazioni con un costo aggiuntivo.
Conformità CE	EN 55011 class 1, class B; EN50082-1.

### DFC 26 Mass Flow Controller



### DFC 36/46 Mass Flow Controller



**TABLE 20 - FLOW RANGES FOR DFC**

DFC 26 LOW FLOW CONTROLLERS		DFC 36 MEDIUM FLOW CONTROLLERS		DFC 46 HIGH MASS FLOW CONTROLLERS	
CODE	Units [Nitrogen]	CODE	L/min [N <sub>2</sub> ]	CODE	L/min [N <sub>2</sub> ]
01	0 to 10 mL/min	11	0 to 15 L/min	40	0 to 60 L/min
02	0 to 20 mL/min	30	0 to 20 L/min	41	0 to 80 L/min
03	0 to 50 mL/min	31	0 to 30 L/min	42	0 to 100 L/min
04	0 to 100 mL/min	32	0 to 40 L/min		
05	0 to 200 mL/min	33	0 to 50 L/min		
06	0 to 500 mL/min				
07	0 to 1 L/min				
08	0 to 2 L/min				
09	0 to 5 L/min				
10	0 to 10 L/min				

**TABLE 21 - ACCESSORIES AND READOUTS FOR DFC**

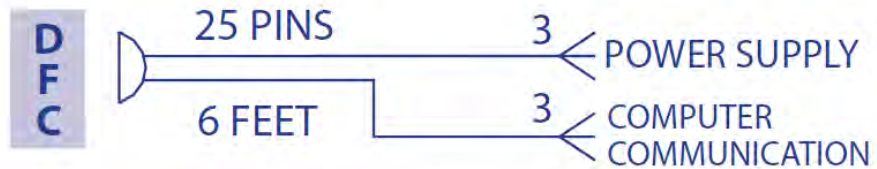
<b>CBL-DFC</b>	25 pin D-connector with 6 ft. wire to computer port stripped, Branch 6ft. wire to customers power supply.
<b>CBL-DFC-DPM-AIO</b>	Cable stripped for DFC with LCD jack and analog input/output.
<b>CBLDFC-PROC</b>	25 pin D-connector with 6ft. wire to 15 pin DM, Branch 6ft. wire to computer port stripped.
<b>PS-DFC-110NA-5-S</b>	Power supply with 25 pin female D-connector 110/vac ( $\pm 15$ Vdc.) Branch 6ft wire to computer port stripped /North America.
<b>PS-DFC-110NA-5-A</b>	Power supply with 25 pin D-connector, analog interface 110/vac (+ - 15Vdc.) (North America).
<b>PS-DFC-230EU-5-S</b>	Power supply with 25 pin female D-connector 230/vac ( $\pm 15$ Vdc.) Branch 6ft wire to computer port stripped /Europe.
<b>PS-DFC-240UK-5-S</b>	Power supply with 25 pin female D-connector 240/vac ( $\pm 15$ Vdc.) Branch 6ft wire to computer port stripped /United Kingdom.
<b>PS-DFC-240AU-5-S</b>	Power supply with 25 pin female D-connector 240/vac ( $\pm 15$ Vdc.) Branch 6ft wire to computer port stripped /Australia.
<b>BCKUPDFC</b>	Digital panel meter / led backlight.
<b>PS-DFC-110NA-5-S-D</b>	Power supply DFC 110/Vac $\pm 15$ Vdc standard interface and LCD jack. (United States).
<b>PS-DFC-110NA-5-A-D</b>	Power supply DFC 110/Vac $\pm 15$ Vdc analog interface and LCD jack. (United States).

**TABLE 22 - MAXIMUM PRESSURE DROP FOR DFC**

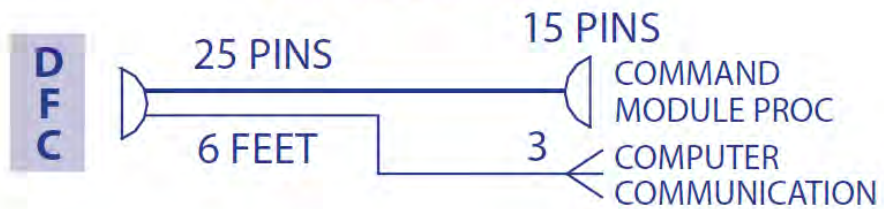
MODEL NO.	MAX. FLOW (N <sub>2</sub> )	MAXIMUM PRESSURE DROP		
		[mm H <sub>2</sub> O]	[psid]	[mbar]
DFC 26	up to 10	720	1.06	75
	15	2630	3.87	266
DFC 36	20	1360	2.00	138
	30	2380	3.50	241
	40	3740	5.50	379
	50	5440	8.00	551
DFC 46	60	7480	11.00	758
	100	12850	18.89	1302

## Cable Options

Standard Cable (supplied with Transducer) CBL-DFC



CBL-DFC-SDPROC



PS-DFC-110NA-5-S 230EU /240UK /240AU



PS-DFC-110NA-5-A  
230EU /240UK /240AU

