

Расходомер газа GFM предназначен для отображения текущего расхода по привлекательной цене. Каждый расходомер имеет прямоточный конструктив. Корпус, которого может быть изготовлен из алюминия с бронзовыми фитингами или полностью из нержавеющей стали 316 для применения с коррозионными средами.



Конструктивные особенности

- прочная металлическая конструкция
- максимальное давление 70 ати
- герметичность по гелию 10^{-7} ст. мл/сек
- калибровка на стенде аттестованном NIST
- встроенный ЖКИ дисплей отображает текущий расход в процентах
- выходные и входные сигналы 0-5 В и 4-20 мА
- защита электрических цепей
- счетчик с ЖКИ дисплеем (по заказу)

Принцип действия

Измеряемый расход газа внутри корпуса расходомера разделяется на два ламинарных потока, один из которых является основным, через который идет большая часть потока, а другой контрольный поток идет через капиллярный датчик. Конструкция этих двух потоков такова, что отношение массовых расходов через эти каналы пропорционально. Подогреваемый капиллярный датчик выполнен из трубки малого сечения, на которой намотаны два прецизионных проволочных термпреобразователя сопротивления. Разность температур на них пропорциональна разности сопротивлений. Измерительная мостовая схема используется, чтобы контролировать разность сопротивлений проволочных термпреобразователей, которая линейно пропорциональна массовому расходу.

Выходные сигналы 0-5 В и 4-20 мА отображают массовый расход измеряемого газа.

Далее потоки объединяются и выходя наружу.

На массовый расход не влияют колебания температуры и давления в пределах рабочего диапазона.

ЖКИ индикатор установлен на верхней части расходомера с возможностью поворота в вертикальной плоскости под углом до 90°.

Подключается ЖКИ индикатор с помощью стандартного разъема.

При необходимости можно заказать выносной ЖКИ индикатор с длиной кабеля до 7,5 метров.

Существует возможность поставки версии без ЖКИ индикатора.

Расходомеры выпускаются с



шкалами расхода по азоту с следующими диапазонами: 10 sccm – 1000 slpm. Расходомеры поставляются с обжимными фитингами 1/4", 3/8", 1/8" и внутренней резьбой 3/4" NPT.

Электронный блок имеет защиту по питанию, при несоблюдении полярности и при превышении входного тока.

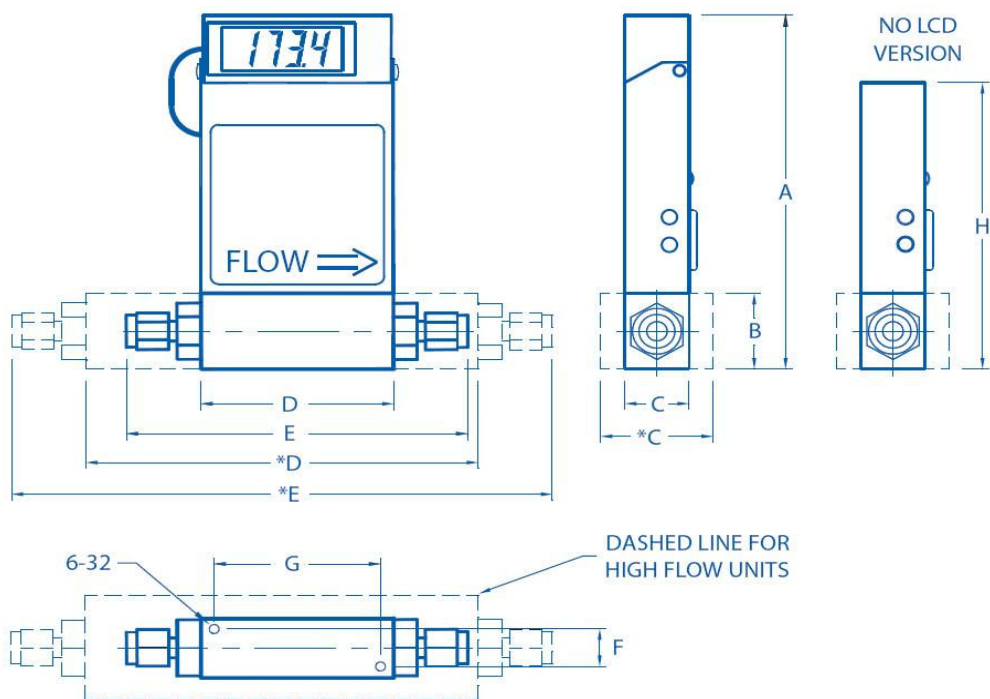
Технические характеристики

Приведенная погрешность	±1,5%, ±1,0% (по заказу)
Повторяемость	±0,5% от верхней шкалы
Постоянная времени	2 секунды с погрешностью ±2% в диапазон расхода 25-100%
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры	±0,15% от верхней шкалы на каждый 1°C
Дополнительная погрешность, вызванная изменением давления	±0,01% от верхней шкалы на каждый 0,07 бар
Максимальное давление газа	70 бар для моделей GFC17-47 34,5 бар для моделей GFC57-77
Температура газа и окружающей среды	+ 5 °C ... + 50 °C
Материалы контактирующие с Измеряемой средой	A. Модели с алюминиевым корпусом: Анодируемый алюминий, нерж. Сталь 316, бронза, прокладки Viton B. Модели с нерж. корпусом: Нержавеющая сталь 316, прокладки Viton, по заказу Buna, EPR, PTFE/Kalrez.
Чувствительность к положению	не более ±15° от вертикали и горизонтальной оси. Стандартная калибровка выполняется для горизонтального положения.
Выходные сигналы	0-5 В (1000 Ом минимальная нагрузка) 4-20 мА (0-250 Ом сопротивление в токовой петле) Максимальный шум ±20мВ
Присоединение	GFMС17 - 37 1/4" обжимное GFM47 и 57 3/8" обжимное GFM67 1/2" обжимное GFM77 3/4" резьба внутр. NPT
Напряжение питания	12В, 200мА или 24В, 650мА
Дисплей ЖКИ	3,5 знакоместа, высота символов 12,5 мм
Защита питания	от неправильной полярности и уровня напряжения

Потери давления

Модель	Расход, slpm	Мм. Вод.ст.	мбар
GFM 17	До 10	25	2.5
GFM37	20	300	30
	30	800	81
	40	1480	150
	50	2200	223
GFM 47	60	3100	314
	100	5500	557
GFM 57	200	2720	280
GFM 67	500	3400	340
GFM 77	100	6120	620

Модель	Присоединение	Размеры в дюймах							
		с ЖКИ							без ЖКИ
		A	B	C/*C	D/*D	E/*E	F	G	
GFM 17	1/4"	5.60	1.00	1.00	3	5.02	0.69	2.69	4.50
GFM 37	1/4"	5.98	1.37	1.25	4.13	6.15	0.69	2.69	4.88
GFM 47	3/8"	5.98	1.37	1.25	4.13	6.27	0.69	2.69	4.88
GFM 57	3/8"	6.60	2.00	1.75	6.69	8.83	0.99	4.69	5.50
GFM 67	1/2"	7.56	3.00	3.00	7.25	9.67	1.69	-	6.50
GFM 77	3/4"	8.56	4.00	4.00	7.30	-	-	-	7.50



Шкалы расходов

Код заказа	По азоту
GFM17	
01	0-10 sccm
02	0-20 sccm
03	0-50 sccm
04	0-100 sccm
05	0-200 sccm
06	0-500 sccm
07	0-1 slpm
08	0-2 slpm
09	0-5 slpm
10	0-10 slpm
GFM37	
11	0-15 slpm
30	0-20 slpm
31	0-30 slpm
32	0-40 slpm
33	0-50 slpm
GFM47	
40	0-60 slpm
41	0-80 slpm
42	0-100 slpm
GFM57	
50	0-200 slpm
GFM67	
60	0-500 slpm
GFM77	
70	0-1000 slpm

Код заказа	Описание
Счетчик	
TOT-10-OC	Счетчик (0-5В,0-10В), калибр.
TOT-10-ON	Счетчик (0-5В,0-10В), не калибр.
CBL-TOT10	Кабель с разветвителем
Преобразователь выходного сигнала в интерфейс	
IO-232-C	Вход/выход в RS232, 0-5В
IO-232-E	Вход/выход в RS232, 4-20 мА
IO-485-C	Вход/выход в RS485, 0-5В
IO-485-E	Вход/выход в R485, 4-20 мА
Аксессуары	
PS-GFM-230EU-2	Адаптер питания 220В/12В
PS-GFM-230EU-4	Адаптер питания 220В/24В
CBL-D4	Экранированный. кабель с разъемом типа D, 4-20 мА
CBL-D5	Экранированный. кабель с разъемом типа D, 0-5 В
17/3RC	Кабель длиной 3 фута
17/R	Выносной ЖКИ с 3 футовым кабелем

SLPM – стандартный литры в минуту

SCCM – стандартные миллилитры в минуту

Под стандартными условиями понимаются 21°C при давлении 1 атм. абсолютная

Код заказа:

GFM	модель	
Максимальный расход (по Азоту)		
17	10 slpm	
37	50 slpm.	
47	100 slpm	
57	200 slpm	
67	500 slpm	
77	1000 slpm	
Материал, контактирующий со средой		
A	Алюминий	
S	Нержавеющая сталь	
Уплотнение		
V	Viton	
B	BUNA	
E	EPR	
T	PTFE/Kalrez	
Присоединение		
A	1/4" обжимное	
B	1/8" обжимное	
C	1/4" VCR	
D	3/8" обжимное	
E	1/2" обжимное	
F	3/4" FNPT	
G	3/4" обжимное	
X	специальное	
Разъем		
D	15 пиновый коннектор типа D	
Дисплей		
N	нет	
L	ЖКИ	
Питание		
2	12 В пост. Тока	
4	24 В пост. Тока	
Сигналы Выход		
A	0-5В	
B	4-20 мА	
Интерфейс		
0	нет	
GFM	17	S - V A D L 2 - C 0

Пример: GFM17S-VADL2-CO 10 ст.л/мин, Азот, 1 ата
 Уточните: тип газа, расход и давление