

低価格な気体流量計

きれいな気体用、オプションの一体型ディスプレイ付

FMA1700A/1800Aシリーズ



標準

FMA1828A、
実寸より



- ✓ 温度または圧力補正なしで気体質量流量を測定
- ✓ 低価格なアルミニウムまたは耐腐食性 316 SS
- ✓ LCDディスプレイは傾けても読み取り可能
- ✓ NISTトレース校正が付属

FMA1700A/1800Aシリーズ電子気体流量計を使用すると、10 SCCM~1000 SLMの範囲で幅広い種類の気体の流量をモニタできます。分子気体流量を測定するために加熱管による熱伝導を利用しているので、FMA1700A/1800Aは、気体温度または圧力を補償する必要なく、気体質量流量を直接測定します（上記の範囲内）。標準的な気体に適した低価格なアルミニウム/真鍮構造と、耐腐食性が求められる用途に適した316 SS構造があります。FMA1700Aシリーズは、一体型ディスプレイはありませんが、遠隔モニタ用に現場選択可能なアナログ0~5 Vdcまたは4~20 mA出力を備えています。FMA1800Aシリーズは一体型3½桁ディスプレイとアナログ出力を備えています。ディスプレイは90°傾けても見られます。ディスプレイはSCCMまたはSLM単位で直接測定できるように、窒素で標準校正済みです（特注で他の気体の校正もできます）。

低価格で、デジタルディスプレイ、アナログ出力機能を備え、気体の温

度および圧力に影響を受けにくいため、FMA1700A/1800Aシリーズはロータメータアプリケーションの代理的な代替品です。FMA178BPポータブル電池パックと共に使えば、FMA1800Aシリーズは流量計のフィールド校正、または空気サンプル装置の試験に適しています。FMA178BP電池パックには電池、充電器、ショルダーストラップおよびベルトループ付キャリーケースが含まれています。FMA178BPを使用すれば、流量計は40時間以上動作します。電池は最低でも200回充電可能です。

FMA1700A/1800Aシリーズは最大12~26Vdc @ 200 mA電源が必要で、電源はFMA178PWプラグインソケット電源によって供給されます。電子機器は逆極性保護と外部アクセス可能なヒューズを備えています。型番FMA178C（別売り）は9ピンDコネクタと3フィートのリボンケーブルを備えており、0~5 Vdc 出力信号と電気入力接続にアクセスします（4~20 mAの出力信号にはFMA178C-MAを使用します）。

FMA1800AシリーズのLCDはモジュラープラグで低電力電子製品に接続します。LCDはFMA18RC遠隔ケーブルアセンブリを購入していただくと遠隔場所に設置できます。その場合、お客様がLCD搭載パネルを組み立てる必要があります。

仕様

精度:フルスケールの±1.5%、15~25°Cおよび0.35~4.2 kg/cm²の線形性を含む
反復性:フルスケールの±0.5%、≥100 scmの装置では0~20%の範囲
温度係数:0.15% FS/°C以上
圧力係数:0.01% FS/0.07 bar
最大圧力低下:

SLM	(W.C.)	SLM	(W.C.)
10	1	80	168
20	14	100	227
30	34	200	112
50	90	500	140
60	129	1000	252

応答速度:時定数 800ms、フルスケールの25~100%では2秒（標準）~設定流量の±2%

最大気体圧力:35 kg/cm² gage
70 kg/cm² gage (100 SLMまでの範囲);
1.38 bar 最適

気体および周囲温度:0~50°C
リークインテグリティ:外部環境に対し最大ヘリウム 1×10^{-9} std cc/秒

接液部の材質:

アルミニウムモデル:陽極酸化アルミニウム、316 SS、真鍮、FKM Oリング
ステンレス鋼モデル:316 SS、FKM Oリング

出力信号

リニア 0~5 Vdc:1000 Ω 最小負荷
4~20 mA:50~250 Ωループ抵抗

トランスデューサ電源:最大12 Vdc @ 200 mA

寸法:cm

出荷時の重量:1.1 kg
 コンプライアンス:EN55011 クラス1、
 クラスB、EN50082-1

装置最大流量	フィッティング 取付時の設置 長さ	最大高	最大幅	接続コンプレッ ションフィッティ ング(インチ)
10 SCCM~10 SLM	12.8	14.2	2.5	1/4
15~50 SLM	15.6	15.2	3.2	1/4
60~100 SLM	15.9	15.2	3.2	3/8
200 SLM	22.4	16.8	4.4	3/8
500 SLM	24.6	19.3	7.6	1/2
1000 SLM	18.5	21.8	10.2	3/4 FNPT

ご注文方法:

型番 アルミニウム/真鍮本 体、ディスプレイ付	型番 ステンレス鋼本体、 ディスプレイ付	型番 アルミニウム/真鍮本 体、ディスプレイなし	型番 ステンレス鋼本体、ディ スプレイなし	範囲コード**	最大流量
FMA1802A	FMA1802A-ST	FMA1702A	FMA1702A-ST	02	10 sccm
FMA1804A	FMA1804A-ST	FMA1704A	FMA1704A-ST	04	20 sccm
FMA1806A	FMA1806A-ST	FMA1706A	FMA1706A-ST	06	50 sccm
FMA1808A	FMA1808A-ST	FMA1708A	FMA1708A-ST	08	100 sccm
FMA1810A	FMA1810A-ST	FMA1710A	FMA1710A-ST	10	200 sccm
FMA1812A	FMA1812A-ST	FMA1712A	FMA1712A-ST	12	500 sccm
FMA1814A	FMA1814A-ST	FMA1714A	FMA1714A-ST	14	1 SLM
FMA1816A	FMA1816A-ST	FMA1716A	FMA1716A-ST	16	2 SLM
FMA1818A	FMA1818A-ST	FMA1718A	FMA1718A-ST	18	5 SLM
FMA1820A	FMA1820A-ST	FMA1720A	FMA1720A-ST	20	10 SLM
FMA1823A	FMA1823A-ST	FMA1723A	FMA1723A-ST	23	15 SLM
FMA1824A	FMA1824A-ST	FMA1724A	FMA1724A-ST	24	20 SLM
FMA1826A	FMA1826A-ST	FMA1726A	FMA1726A-ST	26	30 SLM
FMA1827A	FMA1827A-ST	FMA1727A	FMA1727A-ST	27	40 SLM
FMA1828A	FMA1828A-ST	FMA1728A	FMA1728A-ST	28	50 SLM
FMA1840A	FMA1840A-ST	FMA1740A	FMA1740A-ST	40	60 SLM
FMA1841A	FMA1841A-ST	FMA1741A	FMA1741A-ST	41	80 SLM
FMA1842A	FMA1842A-ST	FMA1742A	FMA1742A-ST	42	100 SLM
FMA1843A	FMA1843A-ST	FMA1743A	FMA1743A-ST	43	200 SLM
FMA1844A	FMA1844A-ST	FMA1744A	FMA1744A-ST	44	500 SLM
FMA1845A	FMA1845A-ST	FMA1745A	FMA1745A-ST	45	1000 SLM*

* コンプレッションフィッティングの代わりにデュアル²/₄ FNPT接続が付属しています。

**上記の表を参照して、範囲コードを入れてください。

記載の流量範囲は20 psigの窒素または空気のもので、他の気体を使用する場合は、流量を求めるのに増倍係数を使用し、デジタルディスプレイは現場でスケール変更する必要があります。校正を特注する場合は気体の略号と圧力を型番の最後に加えてください。

付属品

型番	説明
FMA178PW	ソケットプラグイン電源、115 Vac (推奨)
FMA178C	メス9ピンDコネクタ、リボンケーブル 1 m、出力 0~5 Vdc
FMA178C-MA	メス9ピンDコネクタ、リボンケーブル 1 m、出力 4~20 mA
FMA178PW-220VAC	ソケットプラグイン電源、220 Vac、VDE プラグタイプ
FMA178BP	ポータブル電池パック、充電器付、115 Vac
FMA178BP-220VAC	ポータブル電池パック、充電器付、220 Vac
FMA18RC10	3 m ケーブル、FMA1800のLCD遠隔設置用
FMA18RC25	7.6 m ケーブル、FMA1800のLCD遠隔設置用

コンプレッションフィッティング、取扱説明書、NIST証明書一式が付属しています。電源は別売り。

酸素洗浄装置をご注文の場合は、型番に「-02CLEAN」を追加してください。追加費用が発生します。

注文例:FMA1712A、AL/BR本体流量計、一体型ディスプレイなし、20 psigで窒素用の校正、周囲温度0~500 SCCM、
 FMA1810A、AL/BR本体、ディスプレイ付、FMA178PW、電源。