

低価格な気体流量 コントローラ

きれいな気体用
オプションの一体型ディスプレイ付

FMA5400Aシリーズ



標準

- ✓ NIST校正証明書付
- ✓ 温度または圧力補正なしで気体質量流量を測定および制御
- ✓ 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



FMA5512A、実物より小さく表示されています。

FMA5402A-ST流量コントローラ、ディスプレイなし、316 SS本体、実寸より小さく表示されています。

FMA5400A/5500Aシリーズ電子気体質量流量コントローラは、10 SCCM~100 SLMの範囲で幅多量の気体の流量を制御できます。加熱管を通した熱伝導を利用することで、FMA5400A/5500Aは気体質量流量を、気体温度または圧力の校正をすることなく直接測定します(表示の範囲内)。標準的な気体に適した低価格なアルミニウム/真鍮と耐腐食性が求められる用途に適した316 SSがあります。FMA5400A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。FMA5500A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。ディスプレイは読みやすいように90°傾けられます。窒素の場合はSCCMまたはSLM単位で直接測定できるように校正します(他の気体の校正も特別注文できます)。

FMA5400A/5500A質量流量コントローラは、入口または出口圧力に関係なく一定の流量を保つために内蔵式電磁バルブを備えています。セットポイントはケースのウィンドウにアクセスできるポテンショメータでローカルで調整、またはアナログ0~5 Vdcまたは4~20 mA信号で(現場調整可能) リモートで調整できます。

FMA5400A/5500Aシリーズは最大800 mAで12~26 Vdcの電力が必要で、

FMA545PW壁面プラグインソケット電源によって供給されます。電子装置は逆極性保護とリセット可能ヒューズを備えています。型番FMA545C(別売り)は組み合わせ15ピン「D」コネクタで、アナログ出力信号と電源入力接続用の2.4 mのシールドケーブルを備えています。FMA5500A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すれば離れた場所に設置できます。その場合、お客様自身でLCD搭載パネルを組み立てる必要があります。

仕様

精度: ±1.5% FS、15~25°C および0.7~4.2 kg/cm² の線形性を含む

反復性: ±0.5% FS

温度係数: 0.15% FS/°C

圧力係数:

0.01% FS/0.07 bar

最大圧力低下: 3.5 bar

応答速度: 5秒~設定流量25~100% FSの±2%

最大気体圧力: 35 kg/cm² ゲージ; 70 kg/cm² ゲージ (100 SLPMまでの範囲)

1.76 kg/cm 最適

気体および周囲温度: 5~50°C
リークインテグリティ: 外部環境に対してヘリウムが最大 1×10^{-7} cc/sec

接液部材質:

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

出力信号:

リニア 0~5 Vdc: 1000 Ω 最小負荷

4~20 mA: 50~500 Ω ループ抵抗、±20 mV 最大ノイズ

トランスデューサ電源: 12~15 Vdc 出力 @ 最大800 mA (FMA5443、FMA5444、FMA5445のみ)

ターンダウン比: 40:1

出荷時の重量: 1.8 kg

コンプライアンス: EN50111 クラス1、クラスB、EN50082-1

SLM	psid
最大9	1.1
10~30	3.9
50	8
60~100	18.9

高度感度: 水平流量経路、+20度ピッチまで校正シフトなし

相対気体湿度: 0~70% RH

寸法:cm

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	16.0	14.2	2.5	(1/4)
15~50 SLM	18.3	15.2	3.2	(1/4)
60~100 SLM	18.6	15.2	3.2	(3/8)

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	最大流量
FMA5502A	FMA5502A-ST	FMA5402A	FMA5402A-ST	10 SCCM
FMA5504A	FMA5504A-ST	FMA5404A	FMA5404A-ST	20 SCCM
FMA5506A	FMA5506A-ST	FMA5406A	FMA5406A-ST	50 SCCM
FMA5508A	FMA5508A-ST	FMA5408A	FMA5408A-ST	100 SCCM
FMA5510A	FMA5510A-ST	FMA5410A	FMA5410A-ST	200 SCCM
FMA5512A	FMA5512A-ST	FMA5412A	FMA5412A-ST	500 SCCM
FMA5514A	FMA5514A-ST	FMA5414A	FMA5414A-ST	1 SLM
FMA5516A	FMA5516A-ST	FMA5416A	FMA5416A-ST	2 SLM
FMA5518A	FMA5518A-ST	FMA5418A	FMA5418A-ST	5 SLM
FMA5520A	FMA5520A-ST	FMA5420A	FMA5420A-ST	10 SLM
FMA5523A	FMA5523A-ST	FMA5423A	FMA5423A-ST	15 SLM
FMA5524A	FMA5524A-ST	FMA5424A	FMA5424A-ST	20 SLM
FMA5526A	FMA5526A-ST	FMA5426A	FMA5426A-ST	30 SLM
FMA5527A	FMA5527A-ST	FMA5427A	FMA5427A-ST	40 SLM
FMA5528A	FMA5528A-ST	FMA5428A	FMA5428A-ST	50 SLM
FMA5540A	FMA5540A-ST	FMA5440A	FMA5440A-ST	60 SLM
FMA5541A	FMA5541A-ST	FMA5441A	FMA5441A-ST	80 SLM
FMA5542A	FMA5542A-ST	FMA5442A	FMA5442A-ST	100 SLM
FMA5543	FMA5543-ST	FMA5443	FMA5443-ST	200 SLM
FMA5544	FMA5544-ST	FMA5444	FMA5444-ST	500 SLM
FMA5545	FMA5545-ST	FMA5445	FMA5445-ST	1000 SLM

付属品

型番	説明
FMA545C	メス15ピンDコネクタ、2.4 m のシールドケーブル
FMA545PW	ソケットプラグイン電源 100~240 Vac
FMA545PW-220VAC	ソケットプラグイン電源 220 Vac、ヨーロッパプラグ
FMA18RC10	3.0 m ケーブル、LCD遠隔設置用
FMA18RC25	7.6 m ケーブル、LCD遠隔設置用

* コンプレッションフィッティングの代わりに1/4 FNPT接続が付属しています。
 コンプレッションフィッティング、取扱説明書、NIST証明書が付属しています。電源は別売り。
 表示の流量は入力圧力20 psig (最大50 SLM)、入力圧力25 psig(60~100 SLM)、出力圧力0 psig
 での窒素または空気に対してのものであります。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、デジタル表示器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入力圧力/出力圧力を型番の最後に加えてください。
 校正は周囲温度20°Cでのみ実施。
 酸素洗浄装置をご注文の場合は、型番に「-C」を追加してください。追加費用が発生します。
注文例: FMA5410A-ARGON、50/0 psig、70°F、AL/BR本体流量コントローラ、一体型ディスプ
 レイなし、入力圧力50 psig、出力圧力0 psigでアルゴンで校正、気体温度 70°F、12 Vdc電源。
 FMA5516A、N₂コントローラ、ディスプレイ付、FMA545PW、電源。



FMA5512Aは実寸より小さく表示
されています。