オールデバイス株式会社

posifa TECHNOLOGIES

PMF83000シリーズ

マスエアフローセンサ

〒273-0864 千葉県船橋市北本町1-17-25ベンチャープラザ船橋222　Tel:047-489-5939 https://all-device.com/ Email:info@all-device.com

概要

Gen IIマスフローセンサPMF83000シリーズは、呼吸ケアやその他の医療機器・計測機器用途向けに設計されています。前世代のソリューションと比較して、PMF83000シリーズは精度、再現性、およびS/N性能が向上しています。

PMF83000シリーズは、最新の微細加工技術を駆使したポシファの第3世代サーマルフローダイを搭載しています。このセンサは、一対のサーモパイルを使用して、マスフローによる温度勾配の変化を検出し、優れたS/Nと再現性を実現します。固体熱絶縁構造により、競合技術で使用されている表面空洞や壊れやすい膜は必要ありません。さらに、センサのPCBアセンブリ全体は、センサダイを含めてパリレンでコーティングされています。 高湿度や微量の腐食性ガスが存在するような過酷な環境下でも安定した性能を発揮します。

PMF83000センサーは、電圧出力とデジタルI2C出力の両方を備え、双方向の流量計測をサポートします。

用途

- 酸素濃縮装置
- 呼吸器・人工呼吸器
- ネブライザー
- CPAP装置
- 麻酔のデリバリー
- 環境モニタリング
- 燃料電池の制御

特長

- コンパクトなフットプリント
- 高精度・低ノイズ
- 高速応答性
- 結露水や塵埃に強い
- 長期安定性
- 双方向フローセンシング(オプション)
- アナログ、I2C、リニア出力

最大定格

- 動作温度：-25℃～65
- 補償温度 0°C から 50°C
- 保存温度：-25℃～70
- 過圧：50psi

〒273-0864 千葉県船橋市北本町1-17-25ベンチャープラザ船橋222　Tel:047-489-5939 https://all-device.com/ Email:info@all-device.com

仕様

Test Conditions: Vin=5±0.01VDC, Ta=22°C.					
仕様	MIN	TYP	MAX	単位	条件
PMF83015		15		SLM	
PMF83020		20		SLM	
PMF83050		50		SLM	
PMF83100		100		SLM	
出力カウント(デジタル)	6553 to 58981			count	
Nullカウント (デジタル)	5898		7208	count	
出力 (アナログ)	0.5 to 4.5			VDC	
Null出力 (アナログ)	0.45		0.55	VDC	
流量再現性		0.5		% F.S.	
精度		1%		F.S.	0 to 25% F.S.
		4%		Reading	25% to 100% F.S.
流量応答時間[2]		5		ms	
ウォームアップ時間			5	sec	
オーバープレッシャー	50			psi	
動作温度	-25		65	°C	
供給電力		5		VDC	We recommend using 1% voltage regulator
供給電流		20		mA	at 5 VDC supply
接ガス面材質	シール用ナイロン、パレリン、シリコーン				

注意事項:
1. SLM: standard liter per minute. 標準的な条件: 0 °C 、1気圧。 NLPM (nominal liter per minute)とも呼ばれる。
2. 反応速度は立ち上がり10～90%となり、内部空気圧により影響されることもあります。

〒273-0864 千葉県船橋市北本町1-17-25ベンチャープラザ船橋222　Tel:047-489-5939 https://all-device.com/ Email:info@all-device.com

出力電圧

For PMF83000 アナログ出力

フローレートの計算 = [(出力電圧 - 0.5 V) / 4 V] x フルスケールでのフローレート

例）PMF83050 のフルスケールフローレートは50 SLM。出力電圧が3.5 Vの場合、フローレートは: [(3.5 V - 0.5 V)/4V x 50 SLM] =37.5 SLM

For PMF83000 デジタル出力

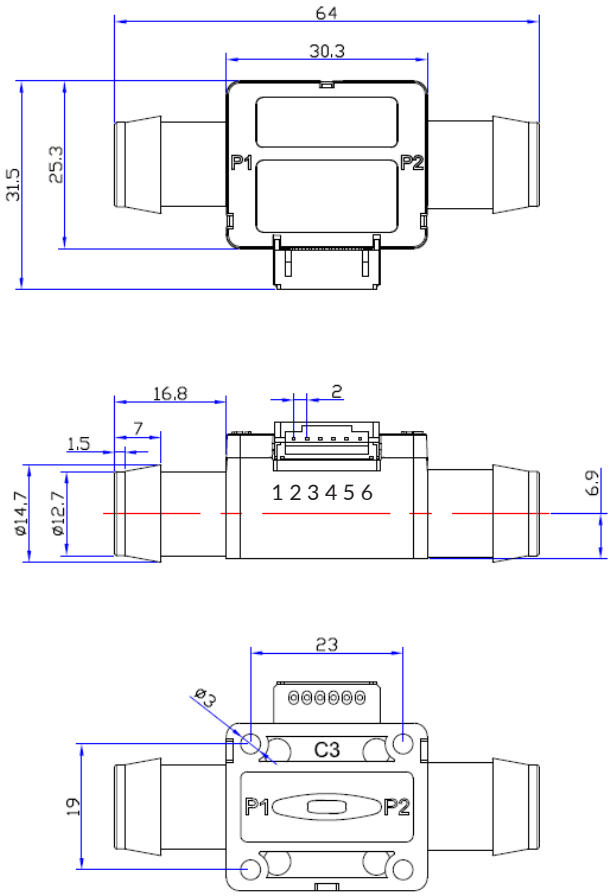
フローレートの計算 = [(カウント - 6553) / 52428] x フルスケールでのフローレート

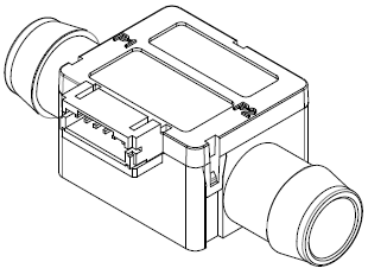
例）PMF83050 のフルスケールフローレートは50 SLM。デジタル出力が10000を示す時、フローレートは: [(10000 - 6553)/52428 x 50 SLM] = 3.28 SLM

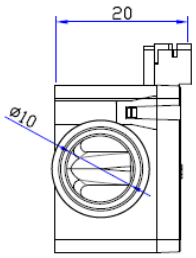
*I²C 通信のアプリケーションノートについてはお問合せ下さい。

〒273-0864 千葉県船橋市北本町1-17-25ベンチャープラザ船橋222　Tel:047-489-5939 https://all-device.com/ Email:info@all-device.com

パッケージ寸法







Pin#	Description
1	Vdd
2	GND
3	Out
4	SDA
5	SCL
6	N/C

注釈:
1. 流れ芳香は P1→P2です。
2. コネクタは、JST S6B-PH-SM4-TB または同等品です。

〒273-0864 千葉県船橋市北本町1-17-25ベンチャープラザ船橋222　Tel:047-489-5939 https://all-device.com/ Email:info@all-device.com

注文情報

型番	仕様
PMF83015	15 SLM, voltge and digital I2C output, Linear
PMF83020	20 SLM, voltge and digital I2C output, Linear
PMF83050	50 SLM, voltge and digital I2C output, Linear
PMF83100	100 SLM, voltge and digital I2C output, Linear

注意: PMF83100-Bのように双方向型の場合は-Bで表記してください。