

FC-PAR78XX/FC-DNR78XX系列

数字通讯金属密封质量流量控制器、质量流量计

广泛应用于CVD、PVD, 扩散、刻蚀等工艺, 在工艺改良设备升级中, AERA数字MFC可以提供多样、灵活、有效的应用。在业界有优秀的声誉和可靠性表现的数字控制MFC目前已有超过10万只, 在各行业提供者服务。



特点

- ◆极好的性能表现
- ◆完美的可靠性能
- ◆高速的响应
- ◆优秀的精度、重复性、稳定性
- ◆多量程、多气体可选为用户提供更多便利
- ◆可对应所有气体类型

规格

性能指标	780X/785X系列	781X/786X系列	782X系列
N2标定 满量程 流量范围	单气体-10sccm to 5 slm	单气体-6 to 50slm	单种气体类型~51 to 200slm
	多种气体类型 (1) ~10 to 30sccm	多气体 (7) ~5001 to 10000sccm	---
	多种气体类型 (2) ~31 to 100sccm	多气体 (8) ~10001 to 30000sccm	---
	多种气体类型 (3) ~101 to 300sccm	---	---
	多种气体类型 (4) ~301 to 1000sccm	---	---
	多种气体类型 (5) ~1001 to 3000sccm	---	---
精确性	25%-100%: $\leq \pm 1\% \text{ S.P. (满量程25\%-100\%)}$		$\leq \pm 2\% \text{ F.S.}$
	2%-25%: $\pm 0.25\% \text{ F.S. (满量程25\%-100\%)}$		
响应时间	$\leq 1.0 \text{ sec typical per SEMI E17-19 (大概10\% F.S.)}$		$\leq 4.0 \text{ sec}$
线性度	$\leq \pm 0.5\% \text{ F.S.}$		$\leq \pm 1.0\% \text{ F.S.}$
重复性	$\leq \pm 0.2\% \text{ F.S.}$		
泄漏率	$1 \times 10^{-11} \text{ Pa m}^3/\text{sec (He) max}$		
控制范围	2-100% F.S.		
工作压力	7-40 psiD (49-275 kpaD)		21-40 psiD (147-275kpaD)
最大工作压力	70psiG (490 kpaG)		
最大承受压力	140psiG (981 kpaG)		
温度范围	15-50°C		
报警及诊断	流量, 阀门电压, 零点漂移自动校正, 通讯和微处理器的错误		
控制阀形式	常开或常闭电磁阀		
连接方式	9-pin D or DeviceNet		
输入电源	+15VDC $\pm 2\% \leq 140\text{mA}$, -15VDC $\pm 2\% \leq 240\text{mA}$		
	DeviceNET: +11VDC 550mA, +24VDC 225mA		
电源功率	4.5W (max)		4.8W (max)
输入信号	模拟信号: 0-5VDC (输入电阻 $>1\text{M}\Omega$)		
	数字信号: 0-100%		
	DeviceNET: ODVA (125K, 250K, 500Kbps)		
输出信号	模拟信号: 0-5VDC (输出电阻 $>2\text{k}\Omega$)		
	数字信号: 0-100%		
	DeviceNET: ODVA (125K, 250K, 500Kbps)		
数字/通讯协议	EIA标准, RS-485, 两相电, DeviceNet Models或者 2个RJ-11连接 (9-pinD Models)		
密封件	金属密封		
材质	316LSS, 316SS, PTFE, KM45		
接口标准	1/4"VCR; 1.5"/1.125"C密封或W密封		3/8"VCR, C密封或W密封
表面光洁度	电解抛光法和超洁净到5Ra以下		
重量	1.0KG (1/4"VCR)		2.8KG (3/8"VCR)

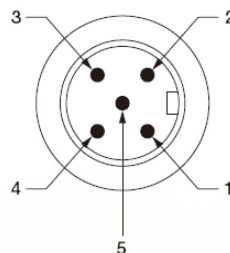
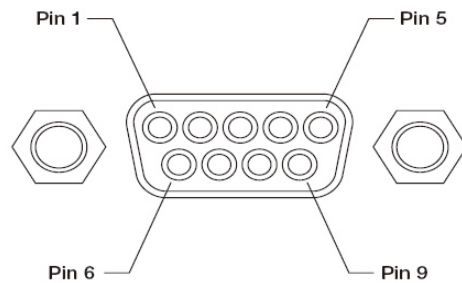
■ 流量控制器

目录	描述	选型表								
产品名称	质量流量控制器	FC-	...	...	...	...	...	...	...	...
连接方式	DeviceNET	...	DN	...	...	...	...	...	...	...
	9-pin D	...	PA	...	...	...	...	...	...	...
RoHS	与RoHS指令一致	...	...	R	...	...	...	...	...	...
满量程流量范围*1	10sccm-5slm	...	...	...	780	...	...	...	...	...
		...	...	...	7800	...	...	...	...	...
		...	...	...	785	...	...	...	...	...
		...	...	...	7850	...	...	...	...	...
	6-50slm	...	...	...	781	...	...	...	...	...
		...	...	...	7810	...	...	...	...	...
		...	...	...	786	...	...	...	...	...
		...	...	...	7860	...	...	...	...	...
	51-200slm	...	...	...	782	...	...	...	...	...
...		...	...	7820	...	...	...	...	...
控制阀	常关	...	...	...	...	C	...	...	...	...
	常开	...	...	...	...	...	...	...	...	...
连接方式*2	顶部安装连接	...	...	...	...	...	T	...	...	...
	侧面安装引线连接	...	...	...	...	...	Y	...	...	...
配件	1/4"VCR	...	...	...	...	...	...	4V	...	...
	3/8"VCR (仅782X系列)	...	...	...	...	...	...	6V	...	...
	1.125"C密封	...	...	...	...	...	...	BA	...	...
	1.125"W密封	...	...	...	...	...	...	BW	...	...
	1.5"C密封	...	...	...	...	...	...	BM	...	...
	1.5"W密封	...	...	...	...	...	...	BF	...	...
气体	气体种类	...	...	...	...	...	...	...	N ₂	...
流量	气体流量范围 (sccm/slm)	...	...	...	...	...	...	...	...	...
单种气体例样		FC-	PA	R	7800	C	T	4V	N ₂	200
MFC 9针连接, 485通讯, RoHS标准, 常闭电磁阀, 顶部电气接口, 1/4"VCR接头, 氮气, 满量程范围200SCCM										
多种气体/多量程	与10sccm-30slm多种气体一样	...	...	...	...	...	...	...	...	10sccm-30slm
多种气体例样		FC-	PA	R	7800	C		4V		MULTI-3
MFC 9针连接, 485通讯, RoHS, 标准, 常闭电磁阀, 1/4"VCR接头, 氮气, 满量程范围101-300sccm										

■ 电气接口

9-pin D	描述
1	阀门: 常开/常关
2	输出信号 (0-5VDC)
3	电源+15VDC
4	电源公共端
5	电源-15VDC
6	控制 (0-5VDC)
7	信号公共端
8	信号公共端
9	电磁阀测试点 (0-+4VDC)

DeviceNET	描述
1	DRAIN
2	V+
3	v-
4	CAN_H
5	CAN_L



■ 质量流量计

目录	描述	选型表							
产品名称	质量流量控制器	FM-	...	...	...	...	...	...	...
连接方式	DeviceNET	...	DN	...	...	...	...	...	...
	9-pin D	...	PA	...	...	...	...	...	...
RoHS	符合RoHS标准	...	...	R	...	...	...	...	...
满量程流量范围*1	10sccm-5slm	...	...	...	860	...	...	...	...
		...	...	...	8600	...	...	...	...
		...	...	...	865	...	...	...	...
		...	...	...	8650	...	...	...	...
	6-50slm	...	...	...	861	...	...	...	...
		...	...	...	8610	...	...	...	...
		...	...	...	866	...	...	...	...
	51-400slm	...	...	...	8660	...	...	...	...
		...	...	...	862	...	...	...	...
连接方式*2	顶部安装连接	...	...	...	...	T	...	...	...
	侧面安装引线连	...	...	...	...	Y	...	...	...
配件	1/4"VCR	...	...	...	...	...	4V	...	...
	3/8"VCR (仅	...	...	...	...	...	6V	...	...
	1.125"C密封	...	...	...	...	...	BA	...	...
	1.125"W密封	...	...	...	...	...	BW	...	...
	1.5"C密封	...	...	...	...	...	BM	...	...
气体	气体种类	...	...	...	...	...	...	N ₂	...
	气体流量范围	...	...	...	...	...	...	...	...
流量	气体流量范围	...	...	...	...	...	...	...	...
选型举例:		FM-	PA	R	8600	T	4V	N ₂	200
选型式样: MFM 9针连接, RoHS, 1/4"VCR接头, 顶部电气接口, 氮气, 满量程范围200SCCM									

■ 尺寸

型号	780X, 781X, 860X, 861	785X, 786X, 865X, 866X	7782X系列
A	12.7mm (0.5")	12.7mm (0.5")	15.0mm (0.6")
B	83.0mm (3.3")	65.0mm (2.6")	115.0mm (4.5")
C	124.0mm (4.9")	106.0mm (4.2")	1/4"VCR接口 183.8mm (7.2")
			1/2"VCR接口 193.3mm (7.8")
D	18.0mm (0.7")	16.3mm (0.6")	25.5mm (1.0")
E	69.0mm (2.7")	29.0mm (1.1")	90.0mm (3.5")
F	127.0mm (5.0")	127.0mm (5.0")	150.0mm (5.9")
G	132.0mm (5.2")	132.0mm (5.2")	154.0mm (6.1")
H	28.6mm (1.1")	30.2mm (1.2")	38.0mm (1.5")
I	7.0mm (0.3")	16.0mm (0.6")	24.4mm (0.96")

型号	780X, 781X, 860X, 861系列		785X, 786X, 865X, 866X系列	
	1.125IGS接口	1.5IGS接口	1.125IGS接口	1.5IGS接口
A	70.4mm (2.8")	70.4mm (2.8")	70.4mm (2.8")	70.4mm (2.8")
B	127.0mm (5.0")	127.0mm (5.0")	127.0mm (5.0")	127.0mm (5.0")
C	25.4mm (1.0")	25.4mm (1.0")	25.4mm (1.0")	25.4mm (1.0")
D	105.0mm (4.1")	105.0mm (4.1")	92.8mm (3.6")	92.8mm (3.6")
E	28.6mm (1.1")	38.1mm (1.5")	28.6mm (1.1")	28.6mm (1.1")
F	21.8mm (0.9")	30.0mm (1.2")	21.8mm (1.1")	30.0mm (1.2")
G	92.0mm (3.6")	92.0mm (3.6")	79.8mm (3.2")	79.8mm (3.2")

