

新为诚[®]
微型泵

无刷微型气泵 F15 系列

产品说明书

(Ver. 2026. 3. 2)



1 产品版本及外观

1.1 产品优势

**新为诚[®]
微型泵**

**5V/12V/24V调速耐腐
采样气泵F15-A无刷标准版**



低功耗高效率 迷你体积
MAX正压/负压可靠启动



1.8L/min峰值流量
40kPa MAX正压

定做耐腐FKM材质
具备堵转/过流等保护



高可靠性 A型无刷电机
PWM调速 FG反馈 7*24小时运转

*详询客服

**新为诚[®]
微型泵**

**12V调速耐腐
采样气泵F15-B无刷标准版**



3L/min峰值流量
无油无污染免维护



40kPa MAX正压
抽、排气端可带大负载



过滤器(非耐腐型号赠)

B型无刷电机 PWM调速
满载寿命≥8K小时 耐频繁起停

定做-30°C低温环境型
高低温环境/高温介质型*

*详询客服

新为诚[®] 微型泵

5V/12V调速耐腐 迷你采样气泵F15-C有刷版



低成本 高性价比

便携采样 气密性好

1.4L/min峰值流量

35kPa MAX正压

3.7V锂电/蓄电/变压器供电

MAX正压或负压下重启

品质有刷电机 长期运转

电压调速或自配H桥*

*详询客服

新为诚[®] 微型泵

4V低电流低温气泵 F15-D空心杯有刷版



0.2W@2V低功耗 低电流

野外便携 用途广泛

2.2L/min峰值流量

28kPa MAX正压

2-5V宽电压工作 小体积

可定做耐腐/高低温等*

品质空心杯有刷电机

快速响应 高精度 电池供电

*详询客服

2 技术参数

2.1 关键参数

型号	额定电压	负载电流	功率	流量(L/min)		MAX 相对真空度	MAX 输出压力	重量
	(V DC)	(A)	(W)	峰值流量	平均流量	(kPa)	(kPa)	(g)
电机配置+EA 材质	A 型直流无刷电机(标配), 隔膜、单向阀: EPDM, 泵头: PA(增强尼龙)							
F15C1-AH3EA-PB2	12	≤0.09	≤1.08	≥1.8	≥1.2	≥-40	40	≈45
F15C1-AH3EA-PB5	5	≤0.22	≤1.1					
F15C1-AH3EA-PB4	24	≤0.05	≤1.2					
电机配置+EA 材质	B 型直流无刷电机, 隔膜、单向阀: EPDM, 泵头: PA(增强尼龙)							
F15C1-BH3EA-PB2	12	≤0.15	≤1.8	≥3.0	≥1.5	≥-40	40	≈43
电机配置+EA 材质	C 型直流有刷电机, 隔膜、单向阀: EPDM, 泵头: PA(增强尼龙)							
F15C1-CH3EA-MJ2	12	≤0.06	≤0.72	≥1.4	≥0.8	≥-35	35	≈64
F15C1-CH3EA-MJ5	5	≤0.15	≤0.75					
电机配置+EA 材质	D 型直流空心杯有刷电机, 隔膜、单向阀: EPDM, 泵头: PA(增强尼龙)							
F15C1-DH3EA-MB1	4 (2~5V)	≤0.20	≤0.8	≥2.2	≥1.1	≥-26	28	≈39
	2	≤0.10	≤0.2	≥0.6	≥0.6			
对比: 标准大气压						0	0	
★特别说明: 本表格参数为正式上市前工程样机预览参数, 仅供参考, 正式参数可能调整。								

注:

1、所有规格均使用直流电源。所需直流稳压电源为选配件, 客户需自行配备, 或也可从我们公司购买定做好的电源。

2、该系列微型泵启动电流稍大，为保证泵的正常运转，建议所配直流稳压电源“过流保护电流”：

- 1) F15C1-Axxxx-PB2 应超过 0.22A，例如 12V0.5A 以上；
- 2) F15C1-Axxxx-PB5 应超过 0.32A，例如 5V1A 以上；
- 3) F15C1-Bxxxx-PB2 应超过 0.58A，例如 12V1A 以上；
- 4) F15C1-Dxxxx-MB1@4V 应超过 0.4A，例如 4V1A 以上；
- 5) F15C1-Dxxxx-MB1@2V 应超过 0.25A，例如 2V1A 以上；
- 6) F15C1-Cxxxx-MJ2 应超过 0.33A，例如 12V1A 以上；
- 7) F15C1-Cxxxx-MJ5 应超过 0.68A，例如 5V1.5A 以上；

客户配备的开关直流电源(过载能力要强)；否则可能造成泵达不到额定参数、无法启动甚至烧毁！(注意，此类故障不属于正常质保范围!)，强烈推荐我司专门定做的 JF-12V2A/JF-5V2A 电源。

3、电压允许范围：

- 1) 无刷电机 5V/12V 型号：5V \pm 10%，12V \pm 10%；
- 2) 有刷非空心杯电机 5V/12V 型号：5V(2~6V)，12V(8~16V)；
- 3) 有刷空心杯电机 4V 型号：2~5V；

注意：不建议超电压工作，会让流量变大，但寿命缩短，有可能失去正常的免费质保！

4、【型号及代号说明】：

- 1) F—抽打两用微型气泵系列；15 是内部编号；
- 2) C—小体积；
- 3) 1—单泵头；2—双泵头(未来有才推出)
- 4) A—无刷电机 A 型(标准版默认标配)；B—无刷电机 B 型(标准版选配)；C—有刷直流电机(简化版默认标配)；D—空心杯有刷电机(简化版选配)；
- 5) H3—3mm 宝塔接头(需选配，中低压场合，外接软管)；

6) EA—默认材质组合：EPDM 隔膜、阀片及 PA 泵头；FA-FKM 隔膜、阀片及 PA 泵头(耐腐材质组合)；

7) 控制方式：M-有刷电机(含空心杯)电压调速控制(客户自配有对应功能的 H 桥电路才能实现)，P-无刷电机 PWM 调速控制；

8) 版本简述：J—简化版，B—标准版；

9) 工作电压：5-5V，2-12V DC，1-4V/2V DC 等特殊电压，从 F40 开始，微型泵型号不再出现类似描述：“XXX-24V/XXX-12V”

10) 气嘴朝向 XX(与标准朝向不同的其他朝向，需定做)：

00-气嘴标准朝向(与电机同向，角度=0°(默认不写))

09-在气嘴标准朝向基础上顺时针旋转 90°；

18-在气嘴标准朝向基础上顺时针旋转 180°；

27-在气嘴标准朝向基础上顺时针旋转 270°。

【说明】：选配非标准朝向泵头后产品，负压不受影响。

11) 特殊定做：如高低温环境型型/高温介质型/防爆型：

DH1：低温环境 1 型-20°C-0°C，不需加热器；DH2：低温环境 2 型-30°C-0°C；会配加热器；

GH：高温环境型 0°C-60°C；

GJ1：高温介质 1 型 0°C-80°C；GJ2：高温介质 2 型 0°C-100°C(需定做成 FA 组合)；

FB:防爆型；

5、版本对比：

F15 系列目前根据不同电机配置、品控要求的不同等分为 2 个版本：简化版(简称 J)、标准版(简称 B)；分别用对应“J”、“B”表明。订购时，请一定注明具体版本后缀及代码！！

6、**【实例说明】**：

(1) F15C1-CH3EA-MJ518：代表高性价比微型气泵 F15，偏重小体积、单泵头，有刷电机，外径 3mm 宝塔接头；EPDM 隔膜、阀片及 PA 泵头；不调速或电压调速控制(需客自配 H 桥电路)，简化版，5V DC 供电，气嘴顺时针旋转 180°；

(2) F15C1-BH3FA-PB2DH2：代表小体积迷你 F15，单泵头，B 型无刷电机(F15 系列中流量 MAX)，外径 3mm 宝塔接头；FKM 耐腐隔膜、阀片及 PA 泵头；PWM 调速控制，标准版，12V DC 供电；耐低温环境-30°C-0°C；

(3) F15C1-DH3EA-MB1: 代表低功耗正负压微型气泵 F15, 单泵头, 空心杯有刷电机, 外径 3mm 宝塔接头; EPDM 隔膜、阀片及 PA 泵头, 电压调速标准版, 4V DC 供电; 气嘴默认朝向(还可 2V DC 供电下, 兼顾低功耗 0.2W, 达到平均流量 0.6L/min, 行业同类产品中流量 MAX! 详见上面参数表)。

7、如无特别说明, 技术参数均是在 20°C、标准大气压 101.325kPa 的条件下的测定值。对于其它参数规格的产品, 可以联系定做。

8、表中峰值流量是指用玻璃转子流量计(去掉了针型阀)测得的流量值, 平均流量是用皂膜流量计测得的流量值(推荐以平均流量为准); 通常不建议使用质量流量计进行测量(若一定要用, 建议: 至低需要每 10ms 采样 1 次, 也即每秒采样 100 次, 否则可能因采样频率过低等原因, 造成较大误差(这不是微型泵的问题))。

9、【体积、接管】:

(1) 抽、排气嘴尺寸(mm): $\varnothing 2$ (内孔) $\times \varnothing 4.3$ (外径), 接口形状: 直插式(抽、排气嘴一样);

(2) 建议接管(mm): $\varnothing 3 \times \varnothing 6$ 硅胶管; 重量: 详见参数表;

(3) 抽排气嘴一样(但有三角形方向指示和 IN、OUT 标识区分), 盖有红色防尘帽, 请使用前取下。

2.2 工况环境

1、该系列产品按可承受的工作环境温度分为低温环境型、常温环境型和高温环境型三种。未特别注明的为常温环境型。低温环境型、高温环境型需定做并特别注明, 如 F15C1-Axxxx-PB2DH2。

类别	允许的工作环境温度范围	注意事项
低温环境 1 型(后缀 DH1)	-20°C~0°C(无需加热器)	禁止介质中含有冰粒等固体颗粒!
低温环境 2 型(后缀 DH2)	-30°C~0°C(会配加热器)	
常温环境型(默认无后缀)	0°C~50°C	
高温环境 1 型(后缀 GH1)	0°C~60°C	

工作环境的相对湿度 $\leq 90\%$ ，无结露。泵不宜在室外日晒，应在清洁、通风、无腐蚀的环境中工作。

2、介质：输送介质气体允许富含水汽，非耐腐型必须无腐蚀、不含颗粒(包括禁止含有冰粒等固体颗粒)、油分、粘性；耐腐型号不含颗粒(包括禁止含有冰粒等固体颗粒)、油分、粘性；不得让固体异物进入泵内！

该系列产品按可承受的介质温度分为常温介质型和高温介质型两种。未特别注明的为常温介质型。高温介质型需定做并特别注明，如 F15C1-xxxFA-PB5GJ2。

类别	允许的介质温度范围	注意事项
常温介质型(默认无后缀)	0°C~50°C	禁止介质中含有冰粒等固体颗粒！
高温介质 1 型(后缀 GJ1)	0°C~80°C	
高温介质 2 型(后缀 GJ2, 需定做 FA 材质)	0°C~100°C	

2.3 选型注意

1、泵的抽气口、排气口均可带大负载，甚至完全堵塞，均属正常工作；但是，抽气口施加的负载不能超过泵的 MAX 真空度(MAX 负压)，排气口施加的负载不能超过泵的 MAX 打气压力(MAX 正压)。

2、关于低电磁干扰型：如果系统配有精密电路(如单片机等)控制微型泵的运行，可直接使用该微型气泵无刷电机版本，属于低电磁干扰产品。

3、真空度值越小抽吸能力越强，详见微型真空泵常识。

4、如无特别说明，在 20°C、标准大气压下的峰值流量，我们全部简称“流量”。

3

配件说明

该系列微型泵随货配件如下表：

配件	详情
	<p>1. 过滤器：1 个(赠送)</p> <p>(1)F15 系列应该配：“特小号过滤器”</p> <p>(2)用途：过滤气体中的粉尘杂质，确保泵内部的精密气密性元件正常工作，有效延长泵的使用寿命。</p> <p>(3)允许工作介质温度：0° C~80° C；</p> <p>(4)过滤器连接在泵的抽气口，箭头指向为气流方向。</p>
	<p>2. 硅胶管：(选配件，需要另外收费)</p> <p>建议接管(mm)：$\phi 3 \times \phi 6$ 硅胶管</p>
	<p>3. 开关直流稳压电源：(选配件，需要另外收费)</p> <p>规格：</p> <p>规格：5V2A (5V 泵)</p> <p>规格：12V2A (12V 泵)</p>

4

注意事项



使用前请认真阅读本章节说明并严格按照说明操作。

1. 本产品无防水、防尘、防爆功能，不能在易燃易爆环境中使用！
2. 异物不得落入气咀，抽取的介质中不能有固体颗粒，否则将损坏微型泵！
3. 焊接电机引线时必须迅速，否则高温会损坏电机。
4. 本产品用于抽取有害气体时，必须进行再次密封，确保人身安全！
5. 配套管路元件及容器必须有足够的强度，确保人身安全！
6. 抽取有毒有害、腐蚀性、生物危害性及其他危险介质前，需对泵的密封性进行测试和周期性例行检查，或进行二次密封以确保安全。
7. 电气连接线缆应远离发热源并对接头及线缆做好绝缘保护！接触者应采取防静电措施！
8. 请严格按照该说明书要求操作！
9. 在进行彻底的无害化处理前，我司基于员工人身安全保护和社会安全理由，不接受抽取过可对人身危害造成威胁的有毒、有害、腐蚀性产品的返厂维修服务，如有相关产品维修需求，请签署无害化声明表并与我司提前联系！

5 温馨提示

以上为精简版资料, 三维图、测试数据等更详细资料, 请按以下方式联系客服索取

售前客服(手机/微信): 15348188198、13340999186

官方天猫旗舰店、京东旗舰店、抖音企业店:



淘宝/天猫APP



京东APP



抖音APP