

新为诚[®]
微型泵

无刷微型气泵 F15X2 系列

产品说明书

(Ver. 2026. 3. 9)



1 产品版本及外观

1.1 产品优势

**新为诚[®]
微型泵**

**5V/12V低温微型气泵
F15P2-A高正负压无刷版**



100kPa MAX正压
-75kPa MAX负压



对比汽车钥匙大小

高气密性 带载能力强
具备堵转/过流/反接保护

定做耐腐FKM材质

7X24小时运转 选配调速器调速*

*详询客服

**新为诚[®]
微型泵**

**5V/12V低温微型气泵
F15H2-A大流量无刷版**



对比汽车钥匙大小

定做-30°C低温环境型
小体积 PWM调速

品质无刷电机 可带载启动
7X24小时运转 耐频繁启停

3.5~3.2L/min峰值流量
抽、排气端可带大负载

新为诚，品质微型泵专家！

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
	(V DC)	(A)	(W)	峰值流量	平均流量	(kPa)	(kPa)
无刷标准版	EA 材质-A 型直流无刷电机(标配), 隔膜、单向阀: EPDM, 泵头: PA						
F15P2-AH3EA-PB5	5	≤0.4	≤2.0	≥2.6	≥1.8	≥-75	≥100
F15P2-AH3EA-PB2	12	≤0.2	≤2.4	≥2.6	≥1.8		
F15H2-AH3EA-PB5	5	≤0.4	≤2.0	≥3.5	≥2.2	≥-45	≥45
F15H2-AH3EA-PB2	12	≤0.2	≤2.4	≥3.2	≥2.0		
无刷标准版 (需要耐腐/高温介质 100°C)	FA 材质-A 型直流无刷电机(标配), 隔膜、单向阀: FKM, 泵头: PA						
F15P2-AH3FA-PB5	5	≤0.4	≤2.0	≥2.6	≥1.8	≥-75	≥100
F15P2-AH3FA-PB2	12	≤0.2	≤2.4	≥2.6	≥1.8		
F15H2-AH3FA-PB5	5	≤0.4	≤2.0	≥3.5	≥2.2	≥-45	≥45
F15H2-AH3FA-PB2	12	≤0.2	≤2.4	≥3.2	≥2.0		
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(交流转直流变换器即常见的开关直流稳压电源), 所需直流稳压电源为选配件, 客户需自行配备, 或也可从我公司购买定做好的开关直流稳压电源。
- 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) F15x2-AH3xx-PB5 应超过 0.66A, 例如 5V1.5A 以上;

2) F15X2-AH3xx-PB2 应超过 0.95A, 例如 12V2A 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:无刷电机 5V/12V 型号: $5V \pm 10\%$, $12V \pm 10\%$;

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) P—高压力(高压);H—大流量(中压力)

3) 1—单泵头;2—双泵头

4) A—无刷电机 A 型(标准版默认标配);

5) H3—3mm 宝塔接头(默认中低压场合,接软管);

6) EA—默认材质组合:EPDM 隔膜、阀片及 PA 泵头;

7) 控制方式:P—无刷电机 PWM 调速控制;

8) 版本简述:B—标准版;

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

10) 特殊定做:如高低温环境型/高温介质型:

DH1: 低温环境 1 型 $-20^{\circ}\text{C}-0^{\circ}\text{C}$, 不需加热器; DH2: 低温环境 2 型 $-30^{\circ}\text{C}-0^{\circ}\text{C}$; 会配加热器;

GH1: 高温环境 1 型 $0^{\circ}\text{C}-60^{\circ}\text{C}$;

GJ1: 高温介质 1 型 $0^{\circ}\text{C}-80^{\circ}\text{C}$; GJ2: 高温介质 2 型 $0^{\circ}\text{C}-100^{\circ}\text{C}$ (需定做成 FA 组合);

5、F15X2 系列标准版(简称 B);用对应“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) F15P2-AH3EA-PB5: 代表微型气泵 F15, 高压力、双泵头, A 型无刷电机, 外径 3mm 宝塔接头; EPDM 隔膜、阀片及 PA 泵头; PWM 调速控制, 标准版, 5V DC 供电;

(2) F15H2-AH3FA-PB2: 代表微型气泵 F15, 大流量中压力、双泵头, A 型无刷电机, 外径 3mm 宝塔接头; FKM 隔膜、阀片及 PA 泵头, 耐腐或耐高温介质 100°C; PWM 调速控制, 标准版, 12V DC 供电;

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) 泵体积(长 x 宽 x 高, 单位 mm)、默认接头为 H3 宝塔, 重量约 80 克:

(1) F15P2: 约 70x25x48.5(不含 VD 减震脚);

(2) F15H2: 约 100x25x48.5(不含 VD 减震脚);

2) 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);

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

4) 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 F15H2-AxxEA-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℃~50℃	
高温环境 1 型(后缀 GH1)	0℃~60℃	

工作环境的相对湿度≤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、高温介质 1 型和高温介质 2 型 3 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

F15P2-AxxFA-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℃~50℃	禁止介质中含有冰粒等固体颗粒！
高温介质 1 型(后缀 GJ1)	0℃~80℃	
高温介质 2 型(后缀 GJ2，需定做 FA 材质，且需更换 PU 管为耐高温的硅胶管)	0℃~100℃	

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℃、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