



无刷微型气泵 F52 系列

产品说明书

(Ver. 2025. 7. 29)



1

产品版本及外观

1.1 产品优势

新为诚®
微型泵

F52高气密性
12V/24V小型无刷气泵



115~150kPa正压

新增12V电压版

15~22L/min峰值流量

7x24小时运转
多达10余种接头定做

定做高气密性

全金属高气密性泵头
气密性提升近10倍

品质无刷电机 PWM调速

该系列均可在大负载下可靠重启!

新为诚®
微型泵

F52高正压
12V/24V微型气泵有刷版



高性价比 低成本

12V/24V电压可选

120kPa MAX正压

21LPM峰值流量

寿命≥2.5K小时

满负载下连续运转

品质有刷电机

电机电压调速或客自配H桥*

*详询客服

新为诚®
微型泵

F52全金属高气密性
无刷微型气泵



定做多种接头(快拧/快插...)

“不锈钢”金属泵头

115kPa MAX正压

20L/min峰值流量



7×24小时运转

长寿命 耐频繁启停

EG材质(气密性提升近10倍)

价格不足国外同类产品的十分之一

2

技术参数

2.1 关键参数

型号	额定电压	负载电流	功率	峰值流量	平均流量	MAX 相对真空度	MAX 输出压力	重量
	(V DC)	(A)	(W)	(L/min)	(L/min)	(kPa)	(kPa)	(kg)
EA 材质(默认)	A 型直流无刷电机，单向阀和密封：EPDM ， 泵头：增强尼龙							
F52L1-AP8EA-PB2	12	≤1.5	≤18	≥22	≥15	≥-50	≥120	0.62
F52L1-AP8EA-PB4	24	≤0.8	≤19.2					
EA 材质(默认)	A 型直流无刷电机，单向阀和密封：EPDM ， 泵头：增强尼龙							
F52P1-AP8EA-PB2	12	≤1.6	≤19.2	≥15	≥9	≥-70	≥150	0.64
F52P1-AP8EA-PB4	24	≤0.8						
EA 材质(默认)	C 型直流有刷电机，单向阀和密封：EPDM ， 泵头：增强尼龙							
F52P1-CP8EA-MJ2	12	≤1.5	≤18	≥21	≥14	≥-50	≥120	0.76
F52P1-CP8EA-MJ4	24	≤0.8	≤19.2					
EG 材质(气密性 MAX)	A 型直流无刷电机，单向阀和密封：EPDM， 泵头：不锈钢							
F52T1-AI8EG-PB2	12	≤1.6	≤19.2	≥20	≥14	≥-50	≥115	1.1
F52T1-AI8EG-PB4	24	≤0.8	≤19.2					
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、MAX 允许输出压力-代表 MAX 允许使用压力，超出上述压力值使用将导致微型泵寿命缩短。

3、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) F52xx-Axxxx-PB2 应超过 6.8A，例如 12V7A 以上；
- 2) F52xx-Axxxx-PB4 应超过 2.8A，例如 24V3A 以上；
- 3) F52xx-Cxxxx-MJ2 应超过 4.4，例如 12V5A 以上；
- 4) F52xx-Cxxxx-MJ4 应超过 2.8A，例如 24V3A 以上；
- 5) F52T1-AI8EG-PB2 应超过 6.9，例如 12V7A 以上；
- 6) F52T1-AI8EG-PB4 应超过 2.8A，例如 24V3A 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 12V12A/12V5A/24V3A 电源。

4、输入电压要求：额定电压 $\pm 10\%$ 。

5、【型号及代号说明】：

- 1) F—抽打两用微型气泵(也叫微型打气泵)系列；52 是内部编号；
- 2) L—大流量，P—高压(高正压)，T—高气密性；
- 3) 1—单泵头；2—双泵头(未来有才推出)
- 4) C—有刷直流电机(简化版默认标配)；A—无刷电机 A 型(标准版默认标配)；
- 5) 接头说明(仅举例常见几种，详见《气嘴选项》：
 - (1) P8-PC8 快插接头(管外径 8mm，默认出厂标配高负压场合，外接耐压硬质软管)；
 - (2) P6-PC6 快插接头(需选配，管外径 6mm，外接耐压硬质软管)；
 - (3) H8/H4-8/4mm 宝塔接头(需选配，中低压场合，外接软管)；
 - (4) I8-Rp 1/8 圆柱内螺纹接头(需选配，高气密性场合，外接 R1 1/8 圆锥外螺纹)；
 - (5) E8/6-卡套接头...
- 6) EA—默认材质组合：EPDM 隔膜、阀片及 PA 泵头，其他组合详见参数表格；
- 7) 控制方式：M—有刷电机电压调速控制(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：4-24V DC，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) 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°。

【注意】：选配非标准朝向泵头后产品，负压可能降低 5-10kPa。

6、版本对比：

F52 系列目前根据不同电机配置、品控要求的不等等分为 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！

7、【实例说明】：

(1) F52L1-AP8EA-PB4：代表大流量微型气泵 F52 系列、单泵头，直流无刷电机、PC8 快换接头；EPDM 隔膜、阀片、密封，尼龙 PA 泵头、气嘴；PWM 调速控制，标准版，24V DC 供电；

(2) F52P1-CH8EA-MJ218：代表高正压微型气泵 F52 系列、单泵头，有刷电机、内径 8mm 软管接头；EPDM 隔膜、阀片、密封，尼龙 PA 泵头、气嘴；不调速或电压调速控制 (需客自配 H 桥电路)，简化版，12V DC 供电，气嘴顺时针旋转 180°；

(3) F52T1-AI8EG-PB4：代表高气密性微型气泵 F52 系列，单泵头，无刷电机、Rp1/8 圆柱内螺纹接头；EPDM 隔膜、阀片及“不锈钢”泵头；PWM 调速控制，标准版，24V DC 供电；气嘴默认朝向。

8、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。

9、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))。

10、【体积、接管】：

(1) 泵体积(默认气嘴朝向)：(长×宽×高，包容尺寸，单位 mm)：

F52(有刷简化版)：约 123×62×112(含减震脚垫)；

F52(无刷标准版含高气密性型)：约 114×62×112(含减震脚垫)；

(2) 建议接管(mm)：外径 8mm 硬质气管(快插管，要能用于负压场合的)；重量：约 620-1100 克；

(3) 抽排气嘴有指示：in、out；使用前必须将抽排气嘴上盖的红色防尘帽取下，才能通电让泵启动。

2.2 工况环境

1、环境温度：0℃ ~ 50℃(无结露)；环境相对湿度：≤90%；泵不宜在室外日晒，应在清洁、通风的环境中工作。

2、介质：所抽取的气体允许富含水汽，但不能是液态水，不能含有固体颗粒、油份、杂质、腐蚀性等(非耐腐蚀材质型号)。

介质温度必须控制在 0 ~ 40℃之间(注意不是 50℃)；不得让固体异物进入泵内！

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，可直接使用该微型真空泵无刷电机版本，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

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！

4

客户维修无害化声明

为了保护我司员工和物流企业人员及全社会相关人员的人身和环境安全，请您在将维修和退换产品，寄回新为诚科技前，对抽取过有毒、有害、腐蚀性、生物危险性、放射性及其他危险介质的产品进行彻底的清洗和无害化处理，并随泵附带本无害化声明表，否则我司有权拒绝对上述产品进行进一步维修处理，感谢您的配合和理解！

项目	内容
产品型号	
序列号	
曾抽取介质成分清单	
声明内容	本返修/退换产品已经过彻底的清洗和无害化处理，不含有潜在的腐蚀性、放射性、生物危险性和其他有毒有害的危险成分，及对承运人、检修人员及其他相关处理人员的人身安全不构成风险。

公司签章

签名/日期

(可向我司客服索取电子版本的《客户维修无害化声明》，打印签字等)

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