

E-Flo® DC

双重控制电动泵系统



M O V I N G M A T E R I A L S T H A T M A T T E R™



一台泵。双重控制。

立即升级，显著节能并降低成本！

恒定的压力？恒定的流速？任您选择！**压力模式**可让设备在流体压力保持恒定的条件下变化流速，从而满足不断变化的应用需求。这使循环涂料能够以更慢的速度流动，从而延长涂料寿命。**流量模式**可保持恒定的涂料流速。



E-FLO DC 循环泵

固瑞克原创四球循环泵是中小型循环系统的理想选择。每次循环输出流量高达 2500 cc。

与串联并同时控制的竞争品牌泵不同，固瑞克下缸体可独立运行。这使得泵能够以每秒数千次的频率调整，以满足不同压力和流量需求。需要维护时，每台泵还可以单独运行以保持生产运行的连续性。
每次循环输出流量高达 5000 cc。



E-FLO DC 供料泵

我们的双球供料泵适用于需要高达 206 bar 高压的应用。此外，将转换时的脉动降至最小，可提供更一致的饰面效果。



深入了解固瑞克电动泵的节能表现和高级功能。改变比您想得更容易。

节能

效率最高可达同级气动系统的 5 倍

- 与类似规格的气动马达相比，电动马达在节约方面极具优势 - 帮助节约能源和成本。

性能出色

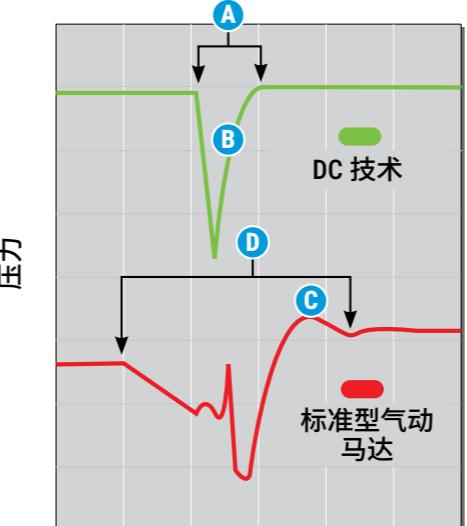
更强大的控制力

- 使用高级控制模块可将机泵轻松集成到 PLC 网络，从而获得更强大的控制力和可视度。

提高质量

- 双重控制 (DC) 技术可减少脉动并提供平稳、快速的换向 - 从而实现更好、更均匀的涂层。

换向比较



A 换向时间≤0.09 秒低脉动

B 快速换向使脉动更低

C 换向时存在压力波动峰值

D 换向时间较长会导致脉动

提高生产率

减少培训时间，快速上岗

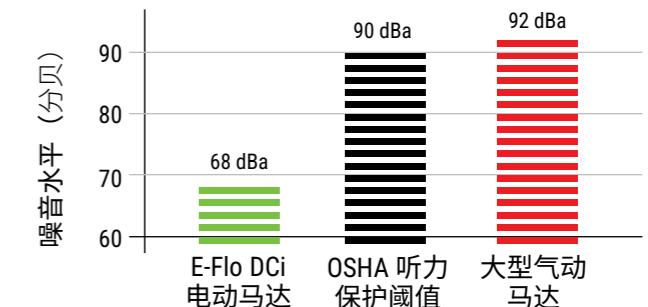
- 以气动泵的操作简便性，实现电动泵的多功能性，任何人都可轻松操作。

更长的正常运行时间

- 可靠性更高，所需的维护时间更少，正常运行的时间更长。

更好的工作环境

- 电动马达噪音低、更安静，使操作人员的工作环境更舒适，提供更加稳定一致的生产质量优于 OSHA 的噪音规定，比类似规格的气动马达低 20 dBa。



注：所有压力 100 psi (6.89 bar)

提升利润

防止材料耗损

- 集成的空打保护，可防止机泵过早磨损，并避免发生昂贵的材料损耗。

避免返工，节省成本

- 电动马达消除了结冰 - 使您的泵运行更平稳，并提供更好的成品。

降低拥有成本

- 固瑞克双球和四球泵的可靠性均经过实践检验，可使能源耗费量减少，维护成本更低。

选择电源

- 选择单相 220 V 或三相 380-480 V 输入电源。



提高利润

结合节能技术与智能控制，全面提升盈利能力



针对您的应用选择恰当的泵！

E-FLO DC 选型指南

带有控制模块的高级马达

带高级控制模块的 E-Flo DC 高效、智能，可让您获得针对机泵性能的额外掌控力，并且允许从一个模块管理多台泵。



控制组件

- 将泵轻松集成到 PLC 网络，实现在危险区以外区域的可视化通讯和控制
- 为泵配置各种不同的操作模式
- 可直接安装在泵马达上，或是在附近墙壁上进行远程安装
- 最多可添加两个压力传感器以获得更多的控制
- 连接气动式背压阀，可自动化地实现停产和作业模式，可实现更佳的节能效果
- 密码保护机泵设置，可避免未经授权的访问

直接 PLC 控制

- 利用串口光纤转换器将 Eflo-DC 通过 4-20 mA 信号直接连接至 PLC，可在不借助本地泵控制器的情况下实现基本的自动化



安装简便

- 基础安装只需要一个单相 220 V 50/60 Hz 电源或三相 380 – 480 V 50/60 Hz 电源，**无需配备变频驱动器**。



标准马达

- 便于操作的控制旋钮一目了然，允许轻松调整泵的设置。为您提供本地机泵控制，实现压力模式、流量模式以及空打保护模式。

① 泵选型

请参考下页的泵选型表并回答以下问题：

下缸体规格 - 根据所需的压力和流量，要求使用多大的下缸体？**循环泵：750 cc、1000 cc、1500 cc、2000 cc、2500 cc、3000 cc、4000 cc 还是 5000 cc 供料泵：145 cc、180 cc、220 cc 还是 290 cc**

马达规格及控制装置 - 希望选择何种马达规格及控制类型？1 马力或 2 马力，基础型或高级型？需要哪些认证？

下缸体管件和密封件 - 下缸体材质和管件及密封件类型有何要求？

安装方式 - 希望通过哪种方式来安装泵，立式、壁装还是无支架？

② 控制模块及电缆

如果需要基本马达控制类型，可在此止步。转到下一页，参考泵选型表确定产品编号。

如果需要高级马达类型，则需使用控制模块和电缆。可将控制器直接安装到泵上，或者也可以将其安装到就近的墙壁上，然后从选型表中选择合适的 CAN 电缆将其连接到泵上。

高流量循环泵 (2X) 包括控制模块和 CAN 电缆。无需任何附加设备。

部件号	说明
24P822	控制模块套件 (220v)
17V232	控制模块套件 (480v)
16P911	1 m CAN 电缆
16P912	8 m CAN 电缆
16M173	30 m 光缆
17B160	97 m (室内) 光缆

E-FLO DC 双重控制循环泵选型表

产品编号规则

电动	循环泵	下缸体尺寸	马达规格、控件和认证	泵类型/接头	安装
E = 电动	C = 循环泵	1 = 750 cc	1 = 1 hp 马达，基础控制，ATEX/FM/IECEx	A = 1 马力马达 480 V，基础控制，ATEX/FM/IECEx	4 = 密封型不锈钢下缸体，Ultralife 活塞杆、Ultralife 缸筒、卡箍接头
		2 = 1000 cc	2 = 1 hp 马达，高级控制，ATEX/FM/IECEx	B = 1 hp 马达 480V，高级控制，ATEX/FM/IECEx	0 = 无机架
		3 = 1500 cc	3 = 2 hp 马达，基础控制，ATEX/FM/IECEx	C = 2 hp 马达 480V，基础控制，ATEX/FM/IECEx	1 = 机架
		4 = 2000 cc	4 = 2 hp 马达，高级控制，ATEX/FM/IECEx	D = 2 马力马达 480V，高级控制，ATEX/FM/IECEx	2 = 支架
		5 = 3000 cc	5 = 1 hp 马达，基础控制，ATEX/IECEx/TIIS/KCS	E = 1 hp 马达 480V，基础控制，ATEX/IECEx/TIIS/KCS	
		6 = 4000 cc	6 = 1 hp 马达，高级控制，ATEX/IECEx/TIIS/KCS	F = 1 hp 马达 480V，高级控制，ATEX/IECEx/TIIS/KCS	
		7 = 2500 cc	7 = 2 hp 马达，基础控制，ATEX/IECEx/TIIS/KCS	G = 2 hp 马达 480V，基础控制，ATEX/IECEx/TIIS/KCS	
		8 = 2 hp 马达，高级控制，ATEX/IECEx/TIIS/KCS	8 = 2 hp 马达，高级控制，ATEX/IECEx/TIIS/KCS	H = 2 hp 马达 480V，高级控制，ATEX/IECEx/TIIS/KCS	
		9 = 2 x 2 hp 马达，高级控制，ATEX/FM/IECEx	9 = 2 x 2 hp 马达，高级控制，ATEX/FM/IECEx	J = 2 x 2 hp 马达 480V，高级控制，ATEX/FM/IECEx	
		0 = 2 x 2 hp 马达，高级控制，ATEX/IECEx/TIIS/KCS	0 = 2 x 2 hp 马达，高级控制，ATEX/IECEx/TIIS/KCS	K = 2 x 2 hp 马达 480V，高级控制，ATEX/IECEx/TIIS/KCS	



E-FLO DC 双重控制循环泵选型表

E-FLO DC 供料泵选型表

泵规格

型号	750	1000	1500	2000	2500	5000	2000X2	3000X2	4000X2
每次循环的输出流量	750 cc	1000 cc	1500 cc	2000 cc	2500 cc	5000 cc	2000 cc	3000 cc	4000 cc
最大工作压力 (bar)	19.7	1HP: 14.5 2HP: 27.6	20.6	14.5	—	—	27.6	20.6	14.5
3 相最大工作压力 (bar)	24.5	1HP: 17.9 2HP: 32.8	24.5	17.9	14.5	14.5	32.8	24.5	17.9
20 CPM 时的最大流量 (lpm)	15	20	30	40	50	100	40	60	80

产品编号规则

电动	供料泵	下缸体尺寸	马达规格、控制装置及认证	泵类型/接头	安装方式
E = 电动	S = 供料	7 = 145 cc	3 = 2 马力马达, 基础控制, ATEX/ FM/IECEx	C = 2 hp 马达 480V, 基础控制, ATEX/ FM/IECEx	4 = Xtreme/3 Xtreme, 2 皮圈 0 = 无机架
		8 = 180 cc	4 = 2 hp 马达, 高级控制, ATEX/ FM/IECEx	D = 2 马力马达 480V, 高级控制, ATEX/ FM/IECEx	5 = DuraFlo/4 皮圈, 1 聚四氟乙烯 1 = 机架
		9 = 220 cc	7 = 2 hp 马达, 基础控制, ATEX/ IECEx/TIIS/KCS	G = 2 hp 马达 480V, 基础控制, ATEX/ IECEx/TIIS/KCS	6 = DuraFlo/皮圈, 聚四氟乙烯 支架
		0 = 290 cc	8 = 2 马力马达, 高级控制, ATEX/ IECEx/TIIS/KCS	H = 2 hp 马达 480V, 高级控制, ATEX/ IECEx/TIIS/KCS	

订购信息

马达规格及控制		电压		批准		下缸体类型/接头		安装		每次循环的输出流量							
马达规格	基础控制	高级控制	240 VAC (单相)	380-480 VAC (三相)	ATEX/IECEx/KCS	ATEX/IECEx/TIIS/KCS	密封式不锈钢, 密封卡箍	密封式不锈钢, 密封铬/CHROME	无机架	机架	750 CC	1000 CC	1500 CC	2000 CC	2500 CC	3000 CC	4000 CC
1 hp	·		·	·	·	·	·	·	·	·	EC1140	EC2140					
1 hp	·										EC1141	EC2141					
1 hp		·									EC1240	EC2240					
1 hp		·									EC1241	EC2241					
1 hp	·										EC1540	EC2540					
1 hp	·										EC1541	EC2541					
1 hp		·									EC1640	EC2640					
1 hp		·									EC1641	EC2641					
1 hp		·									EC16C1						
1 hp	·										EC1A40	EC2A40					
1 hp	·										EC1A41	EC2A41					
1 hp		·									EC1B40	EC2B40					
1 hp		·									EC1B41	EC2B41					
1 hp	·										EC1E40	EC2E40					
1 hp	·										EC1E41	EC2E41					
1 hp		·									EC1F40	EC2F40					
1 hp		·									EC1F41	EC2F41					
1 hp		·									EC1FC1						
2 hp	·										EC2340	EC3340	EC4340				
2 hp	·										EC2341	EC3341	EC4341				
2 hp	·										EC2440	EC3440	EC4440				
2 hp	·										EC2441	EC3441	EC4441				
2 hp	·										EC2740	EC3740	EC4740				
2 hp	·										EC2741	EC3741	EC4741				
2 hp	·										EC2840	EC3840	EC4840				
2 hp	·										EC2841	EC3841	EC4841				
2 hp	·										EC38C0	EC48C0					
2 hp	·										EC2C40	EC3C40	EC4C40	EC7C40			
2 hp	·										EC2C41	EC3C41	EC4C41	EC7C41			
2 hp	·										EC2D40	EC3D40	EC4D40	EC7D40			
2 hp	·										EC2D41	EC3D41	EC4D41	EC7D41			
2 hp	·										EC2G40	EC3G40	EC4G40	EC7G40			
2 hp	·										EC2G41	EC3G41	EC4G41	EC7G41			
2 hp	·										EC2H40	EC3H40	EC4H40	EC7H40			
2 hp	·										EC2H41	EC3H41	EC4H41	EC7H41			
2 x 2 hp	·										EC4941	EC5941	EC6941				
2 x 2 hp	·										EC4041	EC5041	EC6041				
2 x 2 hp	·										EC4J41	EC5J41	EC6J41				
2 x 2 hp	·										EC4K41	EC5K41	EC6K41				

泵规格

型号	290	220	180	145
每次循环的输出流量	290 cc	220 cc	180 cc	145 cc
最大工作压力 (bar)	105	140	168	210
20 CPM 时的输出流量 (lpm)	5.8	4.4	3.6	2.9
机泵手册	333389	333389	333389	333389
马达手册	3A2526	3A2526	3A2526	3A2526
控制模块手册	3A2527	3A2527	3A2527	3A2527

订购信息

马达控制	
------	--



3 配件

控制模块配件

部件号	说明	备注
24R050	压力传感器, NPT	一个控制模块最多可连接两个压力传感器。电缆长度: 1.4 米 (4.5 英尺)
24X089	压力传感器, 内联卡箍	一个控制模块最多可连接两个压力传感器。电缆长度: 1.4 米 (4.5 英尺)
16V103	传感器延长电缆	用于延长压力传感器。2 m
24V001	气动 BPR 控制系统	在通过控制模块实现“非生产”或“休眠”配置时使用
16U729	运行/停止开关	单独操作的附加开关, 可控制泵的启停
16M172	50 ft (15 m) 光缆	用于危险区域的外部通信
16M173	100 ft (30 m) 光缆	用于危险区域的外部通信
17B160	330 ft (100 m) 光缆	用于危险区域的外部通信
24R086	光纤/串行转换器	用于光缆到 RS485/Modbus RTU Serial 的转换。位于危险区域以外
15V331	Ethernet IP 网关组件	用于与 PLC 网络连接。位于危险区域以外

马达

产品编号		说明	认证
220V	340-480V		
EM0011	EM1011	1 hp 马达, 基础控制	ATEX/FM/IECEx
EM0012	EM1012	1 hp 马达, 高级控制	ATEX/FM/IECEx
EM0013	EM1013	1 hp 马达, 基础控制	ATEX/IECEx/TIIS/KCS
EM0014	EM1014	1 hp 马达, 高级控制	ATEX/IECEx/TIIS/KCS
EM0021	EM1021	2 hp 马达, 基础控制	ATEX/FM/IECEx
EM0022	EM1022	2 hp 马达, 高级控制	ATEX/FM/IECEx
EM0023	EM1023	2 hp 马达, 基础控制	ATEX/IECEx/TIIS/KCS
EM0024	EM1024	2 hp 马达, 高级控制	ATEX/IECEx/TIIS/KCS
EM0025*	EM1025*	2 hp 马达 (适用于 "2X" E-Flo DC 2000-4000cc 循环泵), 高级控制	ATEX/FM/IECEx
EM0026*	EM1026*	2 hp 马达 (适用于 "2X" E-Flo DC 2000-4000cc 循环泵), 高级控制	ATEX/IECEx/TIIS/KCS

*系统需要两台马达

背压调节器

部件号	说明
288117	气动 BPR (75 lpm, 最大流体压力 20 bar, 1-1/4 npt)
288311	气动 BPR (75 lpm, 最大流体压力 20 bar, 1-1/2 npt)
288262	气动 BPR (75 lpm, 最大流体压力 20 bar, 2 英寸卡箍)

其他配件

部件号	说明
253692	落地式支架/壁挂式/落地式支架
24R101	基础控制器固定套件

有关详细信息, 请访问 graco.com

©2025 Graco Inc. Form No. 345005ZH - K 11/25. 本文档包含的所有文字及图像数据均以发布时的最新产品信息为依据。固瑞克公司保留随时修改的权利, 恕不另行通知。此处引用的商标仅用于识别目的。所有商标均为其各自所有者的财产。产品受已批准的和正在申请中的专利保护, 详情请参见 graco.com/patents。Blue 为固瑞克公司工程喷涂设备的商标。