

15000 系列 Ø 15 mm (.59-in) 永磁式 直线步进电机

可以提供高达 8 lbs(35N) 的力，超长使用寿命和超高性价比。可以使用细分功能以获得更高的分辨率精度。

全球最小的商用直线步进电机

电机结构可选项

- 固定轴式
- 外部驱动式
- 外驱式配 ZBMR 螺母



New encoder option available! See page 4.



固定轴式

外部驱动式

外驱式配 ZBMR 螺母

技术参数

Ø 15 mm (.59-in) Motor			
品号	固定轴式	LC1574 - - - - †	
	外部驱动式	LE1574 - - - - †	
绕组类型	双极性		
步距角	18°		
工作电压	4 VDC	5 VDC	12 VDC
每相电流	0.2 A	0.16 A	0.07 A
每相电阻	20 Ω	31 Ω	180 Ω
每相电感	5.6 mH	8.7 mH	48.8 mH
功耗	1.6 W		
转子惯量	0.09 gcm ²		
绝缘等级	Class B (Class F available)		
重量	LC15 0.49 oz (14 g) LE15 0.39 oz (11 g)		
绝缘电阻	20 MΩ		
行程	0.5-in. (12.7 mm)		

品号信息介绍见下表

步长		步长代码
inches	mm	
.00079*	.02	W
.00098*	.025	AQ
.00197*	.05	BH
.00394*	.10	DC

* 缩略值

15000系列标准接插件

接插件	PIN			
	1	2	3	4
JST PHR-4	Red	White	Green	Black
Molex 51021-0400	Black	Green	White	Red

引线选项

长度	品号后缀 (add to end on I.D.)
12 inches (304.8 mm)	-999

输出轴全部伸出或全部收回时应考虑专门的驱动条件。
标准电机为B级，额定最高温度为130°C

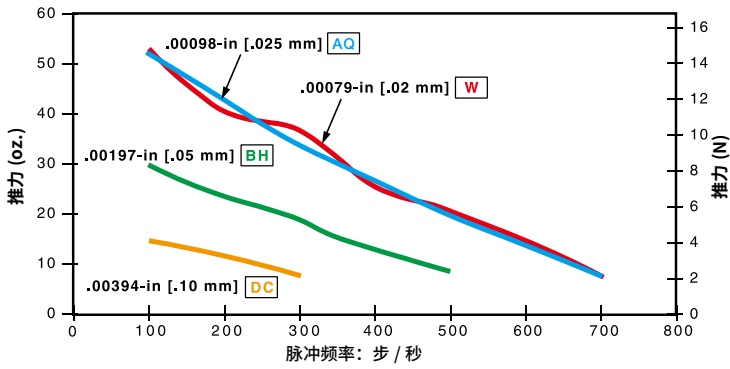
永磁式电机品号选型编码

LC	15	7	4	W	04	999
前缀	电机系列	样式	极性	步长代码	电压	后缀行程
LC = 固定轴 LE = 外部驱动式	15= 15000 (系列的数字表示电机的机身直径)	7 = 18° 固定轴	4 = 双极性 (4 线)	W = .00079-in (.02) AQ = .00098-in (.025) BH = .00197-in (.05) DC = .00394-in (.10)	04 = 4 VDC 05 = 5 VDC 12 = 12 VDC 客户可定制电压	例如: -999 = 12-in 引线 -XXX = 特定客户的专 有后缀。既可以是标 准产品,也可以是客 户定制化产品

注: 如上面所示, 产品品号中必须包含破折号(-)。如需帮助, 请致电我们的销售团队

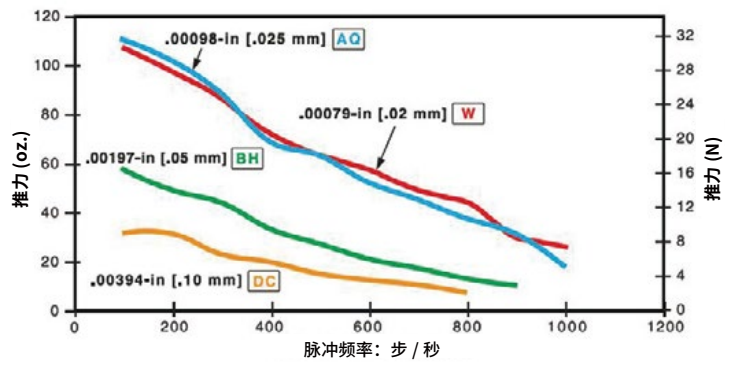
推力 vs 脉冲频率

- L/R 驱动 - 双极性 - 100% 工作制



推力 vs 脉冲频率

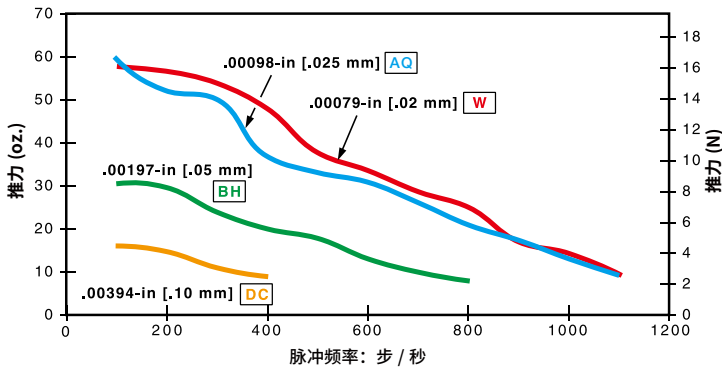
- L/R 驱动 - 双极性 - 25% 工作制



通过特殊绕组或者标准绕组通双倍电流实现25%工作制

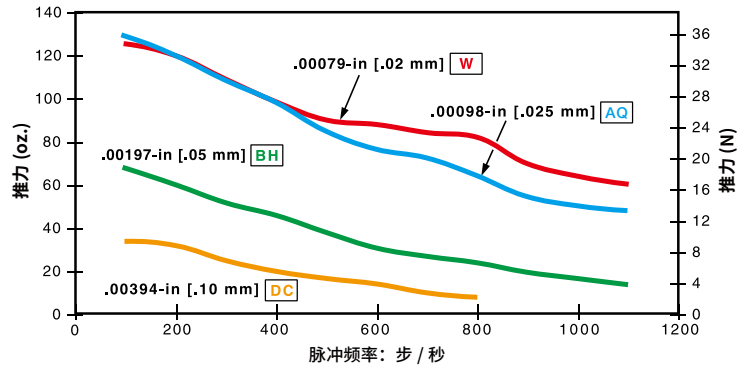
推力 vs 脉冲频率

- 斩波驱动 - 双极性 - 100% 工作制



推力 vs 脉冲频率

- 斩波驱动 - 双极性 - 25% 工作制



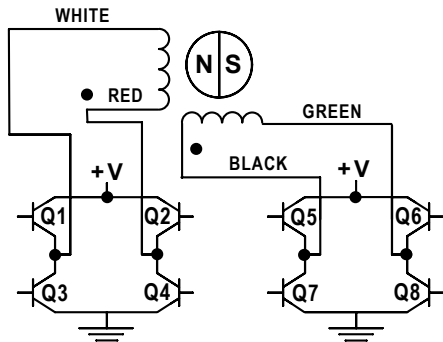
注：斩波驱动曲线是在5V电机电压和40V电源电压下作出的

合理的升降斜率有助于提高电机的最高运行速度，或是可将更重的负载更快地加速到预定速度。同样，合理的减速斜率可使电机停止时防止过冲

15000 系列 永磁式直线步进电机绕组和步进顺序

混合式: 绕组

双极性



永磁式: 步进顺序

双极性	Q2-Q3	Q1-Q4	Q6-Q7	Q5-Q8
Step				
1	ON	OFF	ON	OFF
2	OFF	ON	ON	OFF
3	OFF	ON	OFF	ON
4	ON	OFF	OFF	ON
1	ON	OFF	ON	OFF

注意: 半步是通过在转换阶段之间插入一个关闭状态来实现的。



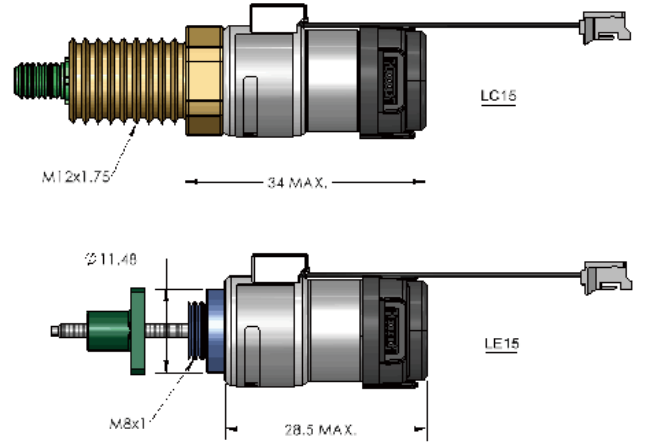
15000 系列所配编码器

所配光学编码器结构非常小巧，完美适配 15000 系列电机，可以提供 A 通道、B 通道和 Index 信号

- 分辨率从 250/256 to 4000/4096
- 只有单端信号
- 低功耗，5V @ 26mA max

其他选配项

- 可拆卸式连接头



Pin #	描述
1	Ground
2	Index
3	A channel
4	+5VDC power
5	B channel

