



## Warner M-Track直线执行器

紧凑、坚固且高效的轻载型执行器

# M-Track功能特点

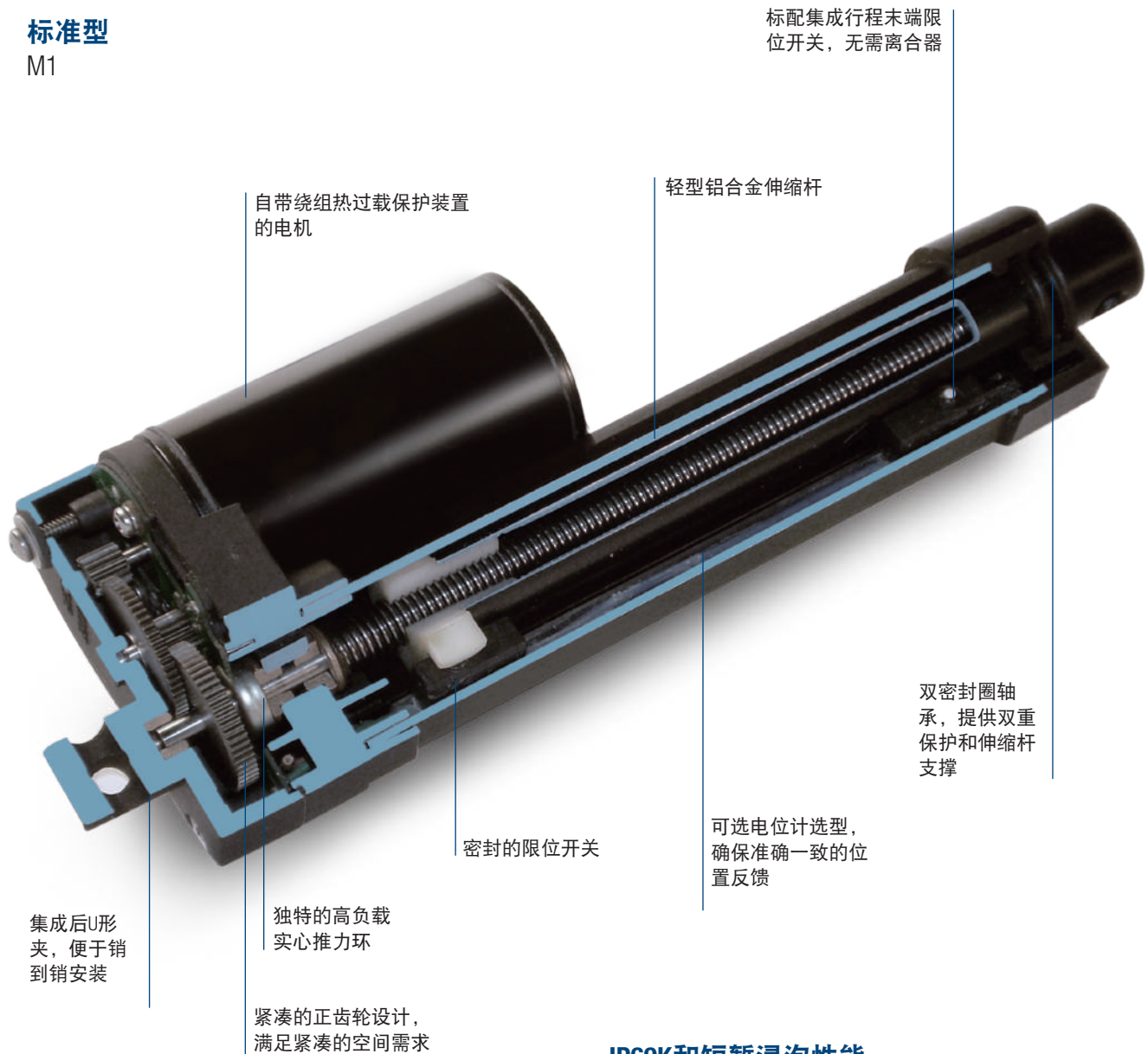
## 轻载型执行器

### 主要特点

- 外形紧凑
- 高效设计
- 易于使用和安装

### 标准型

M1



### IP69K和短暂浸泡性能

根据要求可提供氯丁橡胶密封套。  
订购详情请咨询厂家。

# M-Track 1 技术参数

## 直流电机Acme梯形丝杠



**额定负载高达165 lbs (734 N)**  
**运行速度高达1.75 in/s (45 mm/s)**

M-Track 1 直线执行器是完全独立密封的紧凑型执行器，可在狭小空间中使用而不牺牲功率或性能。其多种负载和行程能力，适应各类不同的间歇性负载应用场合。

功能上，M-Track 执行器可在间歇性负载应用中轻松替换同类尺寸的油缸或气缸。即使在极端温度、高湿度或重度粉尘等恶劣环境下，表现依然稳定、可重复。

### 功能特点

- **Acme 梯形丝杠驱动器**可提供高达165 lbs (734 N) 的驱动力，最小伸缩速度为0.25 in/s (6.35 mm/s)。
- **阳极氧化铝合金外壳**耐腐蚀，不惧污垢、灰尘和湿气。
- **工作温度范围**为-20到+150°F (-26到+65°C)。可选-40到+185°F (-40到+80°C)。
- **可选标准行程长度**为1、2、4、6、8、10、12英寸 (50、100、150、200、254、300 mm)。
- **内部限位开关**在行程末端自动关闭执行器。
- **电位计**可选项，能提供位置反馈。
- **IP69K 静态；IP65 动态。**
- 带保护套可**短暂浸泡**（更多信息请参见P-1581-WL产品目录）。
- **伸缩杆在运行过程中不会旋转**，但在安装过程中可以旋转。

### 技术参数

负载能力	25 lbs (45 N)	50 lbs (222 N)	100 lbs (445 N)	165 lbs (734 N)
满载速度	1.75 in/s (45 mm/s)	0.80 in/s (20 mm/s)	0.45 in/s (11 mm/s)	0.25 in/s (6 mm/s)
输入电压	所有型号均为12或24 V DC			
静态负载能力	所有型号均为300 lbs (1350 N)			
行程长度	所有型号均为1、2、4、6、8、10、12英寸 (50、100、150、200、254、300 mm)			
U形夹	直径0.25 in (6.4 mm)			
占空比	所有型号均为25%			
工作温度范围	所有型号均为-20到+150°F (-26到+65°C)，可选-40到+185°F (-40到+80°C)			
环境	IP65动态、IP69K以及带保护套可短暂浸没			
限位开关	所有型号标配固定行程末端限位开关			
电位计	所有型号可选线性薄膜电位计			

# M-Track 1 尺寸

## 总体尺寸与行程关系

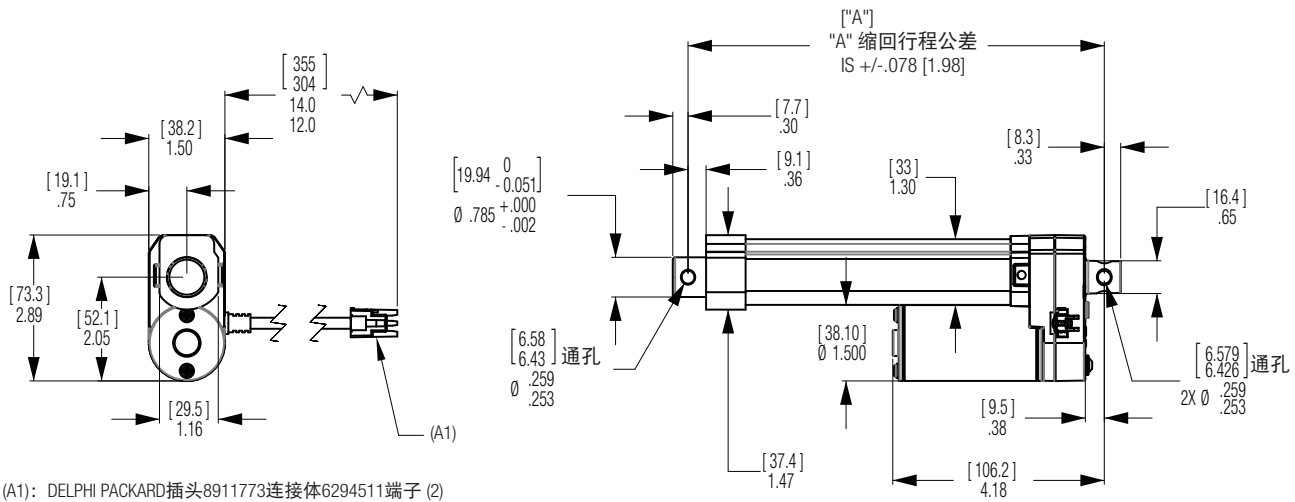
### 尺寸

M-Track	行程	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
		2	50	4	100	6	150	8	200	10	254	12	300
	A (无POT)	6.22	158.0	8.23	209.0	10.24	260.1	12.24	310.9	14.25	362.0	16.26	413.0
	A (POT)	7.55	191.8	9.57	243.1	11.57	293.9	13.58	344.9	15.58	395.7	17.58	446.5

注意：可提供特殊长度；公制行程长度仅供参考。

除非特别声明，所有尺寸均为标称尺寸

测量单位为英寸，括号内为公制。



(A1): DELPHI PACKARD 插头 8911773 连接器 6294511 端子 (2)  
连接 (+) 到 & (-) 到 黑色, 伸出执行器  
电位计上没有连接器

- 行程和缩回时的销孔间距尺寸以及它们各自的公差都是在70°F受控温度环境、额定电压 $\pm 0.5$  VDC、空载下运行的执行器上测量的。请注意，正常磨损、温度变化和负载变化都会影响行程公差。如果行程公差或缩回时的销孔间距非常关键，则建议评估所选执行器在特定应用中的性能。
- 为了方便安装，伸缩管最多可以旋转一整圈。顺时针旋转伸缩杆，可将其完全缩回到外壳中。逆时针旋转（不得超过一整圈）可以对齐U形夹销。
- 为了确保内部限位开关激活，应用中的安装点必须允许执行器完全伸出和完全缩回。否则必须采用其他方法关闭执行器。

- 如果执行器在行程中间遇到障碍物，并且无法到达其内部限位开关位置，则执行器将停转。内部热断路器（热保护开关）专门设计用于保护电机，防止其在超负荷运行导致的堵转和/或过热期间受损。如果出现暂时断路，热断路器将在短时间后自动复位。热断路器的额定值可在发生停转时保护电动机，但不用于保护电路中的其他设备。
- Thomson建议使用外部安装的保险丝保护电路，12 VDC使用6 A保险丝，24 VDC使用3 A保险丝。任何与执行器连接的元器件，其规格都必须能够承受执行器的功耗或者与电路独立隔离。

# M-Track 1配置器

## 如何选型

### 步骤1 – 确定负载和行程长度需求

使用快速选型指南找出可提供您应用所需负载能力和行程长度的型号。

### 步骤2 – 确定电机类型和电压

选择直流电机并确定电机电压。

### 步骤3 – 确定速度和电流消耗需求

使用提供的图表，确认执行器的速度和电流消耗是否适合预期用途。

### 步骤4 – 确认应用占空比

满载情况下，执行器的占空比为25%。

占空比是  $\frac{\text{开启时间}}{\text{开启时间} + \text{关闭时间}}$

即执行器运行15秒后应关闭45秒。

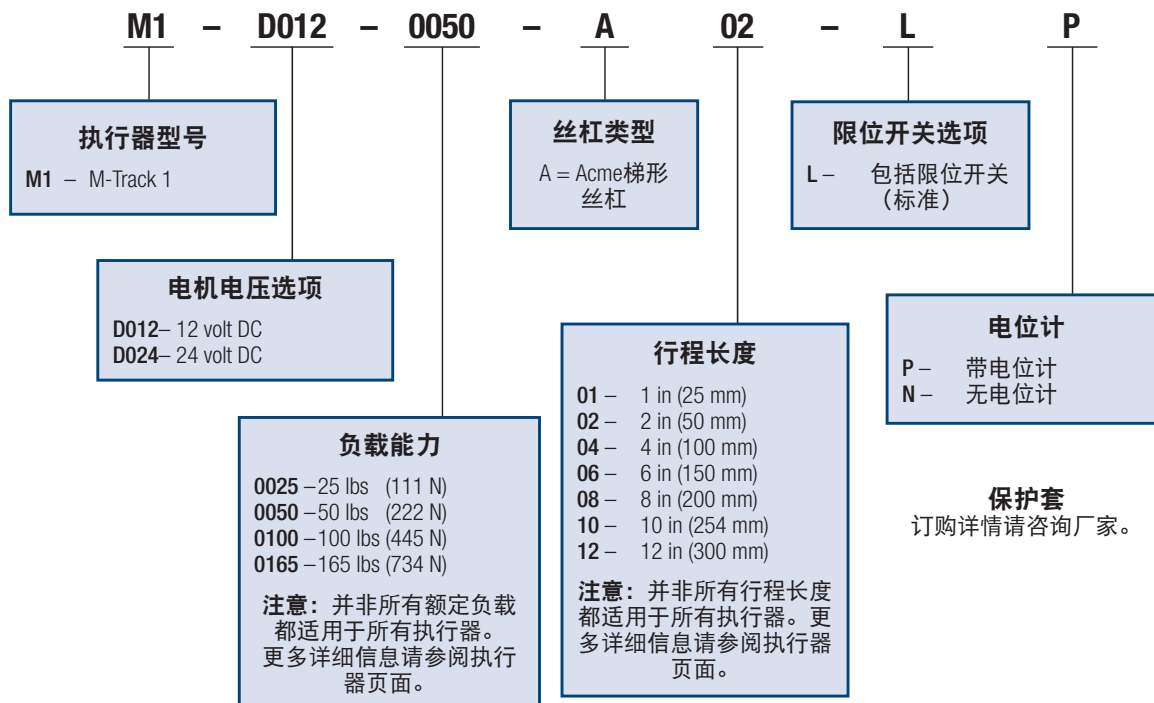
### 重要的执行器限制

在执行器应用中必须考虑侧向负载和冲击负载。应通过适当的机械结构设计来消除侧向负载和悬臂安装结构。侧向负载会显著缩短执行器寿命。尽管执行器可以承受有限的冲击负载，但仍建议尽可能避免冲击负载。（参见P-1581-WL产品目录中的一般安装信息）

### 步骤5 – 执行器选项

M-Track执行器标配行程末端限位开关。对于位置反馈，可以在工厂安装12K线性薄膜电位计。通过电位计值的变化，可以为执行器提供无法靠操作人员视觉判断的位置反馈。

## M-Track配置器





## M-Track执行器应用

### 农用车辆



### 建筑和道路施工设备



### 园艺和休闲车



### 残疾人辅助设备



- 控制和定位切割刀、铲斗、犁、刷子、喷嘴、螺旋钻和铺砂机
- 打开和关闭防护门、闸门、引擎盖、舱门、窗户和转向器
- 调整座椅、方向盘和车镜
- 控制阀门和油门
- 操作锁定和安全机构

- 升高和降低平台及梯子
- 提升和定位轮椅到车辆中
- 改装残疾人设备/车辆
- 操作快速连接系统
- 定位天线和刹车片
- 定位包装材料和货物
- 推拉包装箱和其他货物

## M-Track执行器应用

### 海洋和近海设备



### 清洁和维护设备



### 物料搬运和物流



### 家庭、办公室、医疗、健康和健身



- 提升和下降AGV和输送机
- 控制通风
- 调整床、扶手椅和轮椅
- 升降病人和病床
- 控制升降坡道
- 定位诊查床/诊查椅
- 调整桌子和工作台

- 操作回收机、自动售货机和垃圾压缩机
- 控制百叶窗
- 楼梯升降机
- 家庭无障碍改造