

# 推杆 LD40



LD40是专门为工业用途所设计的推杆,可依需求选择将电机安装于右边或左边,且非常适合应用于有限的空间。此外,LD40内定上下极限是搭配外置磁簧开关回馈信号给控制端停止电机。客户可选购加装第3个磁簧开关,安装位置可依需求调整,回馈到位信号给控制端做反应。

## 目录

产品规格及选项	3
特性表及曲线图	4
机构尺寸	6
1. 安装尺寸	6
2. 2D图	
3. 前固定端	
4. 后固定端	
5. 电机位置	
相容性	8
带插头出线	8
裸线出线	9
认证	
型号编码	

#### 产品规格及洗顶

• 主要应用领域:工业

● 输入电压: 12V DC / 24V DC

最大负载:3000N (梯形牙丝杆) / 4000N (滚珠丝杆)最大静负载:4000N (梯形牙丝杆) / 6000N (滚珠丝杆)

• 最大空载速度: 20.5mm/sec (平均值)

• 行程: 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 mm

● 防护等级: IP54 (静态; 非动作)

• 蝶型弹片过载保护离合器(1)

● 电机位置: 电机置于右侧(标准) / 电机置于左侧(选项) (请阅第7页)

● 外置磁簧开关(ER): 2x ER(标准) / 3x ER<sup>(2)</sup> (请阅第10页)

● 位置信号:可选配双霍尔传感器(NPN型)位置信号回馈(仅限标准规格电机置于右侧)

• 外管颜色:阳极处理黑色

• 不锈钢内管

● 电源线长: 250 / 500 / 1000 mm

● 工作周期:10%,且20分钟内最长连续操作2分钟。

工作环境温度:-25°C~+65°C 储存环境温度:-25°C~+65°C

● 产品认证: CE标章, EMC轻工业指令2014/30/EU。

#### 注:

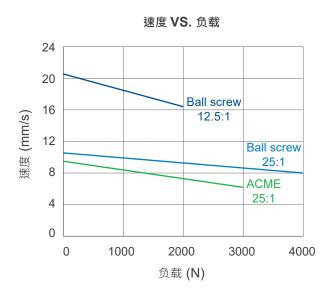
(1) 离合器仅可作为异常情况下的保护装置,正常的使用情况下,不应见到离合器做动。

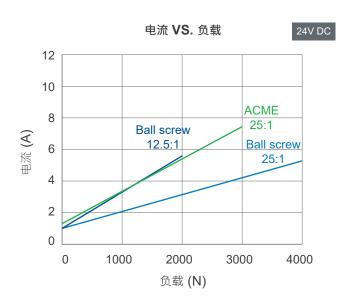
(2) 外置磁簧开关為常闭式NC type

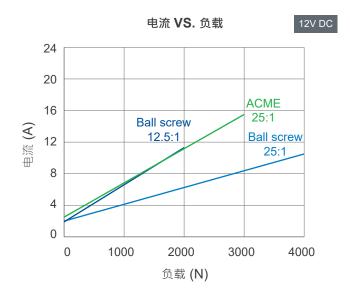


## 特性表及曲线图

			最大负载	* 平均速原	度 (mm/s)	4	平均甲	电流 (A	)
型号	减速比	丝杆型式	推力/拉力	空载	负载	空载		负载	
			(N)	<u> </u>		12V	24V	12V	24V
LD40-XX- <b>25F4B</b>	25:1	滚珠丝杆	4000	10.5	8.0	2.0	1.0	10.5	5.3
LD40-XX- <b>12F4B</b>	12.5:1	滚珠丝杆	2000	20.5	16.3	1.9	1.0	11.3	5.6
LD40-XX- <b>25F4A</b>	25:1	梯形牙丝杆	3000	9.5	6.2	2.5	1.3	15.5	7.3







#### 备注:

\* 平均速度与平均电流是在室温且电源稳压条件量测之平均值,并非是出厂规格的上下限,特性曲线是依平均值作成。



#### • 突波电流



- 推杆开始动作时,会产生约0.2秒的突波电流。 LD40的启动突波电流 可以达到推杆负载下平均电流的3倍左右。
- 如果使用电路板电源,规格必须足以应对突波电流。如果使用电池作为 电源,突波电流不会成为问题。
- MOTECK控制器的设计考虑了推杆启动时的突波电流。如果使用者提供自己的控制器,则必须在规格和保护机制中考虑此功能。此外,使用者选用的连接器、开关和继电器也必须能够承受突波电流。



## 机构尺寸

#### 1. 安裝尺寸

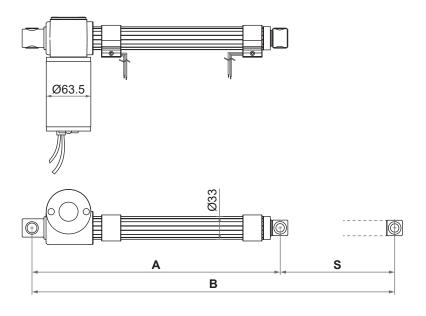
- 可选行程(S) = 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 mm
- 缩回长度(A) ≧ S + 153 (单位: mm)
- 伸出长度(B) = 缩回长度(A) + 行程(S)

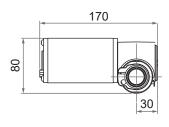
行程 (S)	100	150	200	250	300	350	400
缩回长度(A)	253	303	353	403	453	503	553
伸出长度(B)	353	453	553	653	753	853	953

备注: 行程公差 +0/-5mm·缩回长度公差 ±3mm。

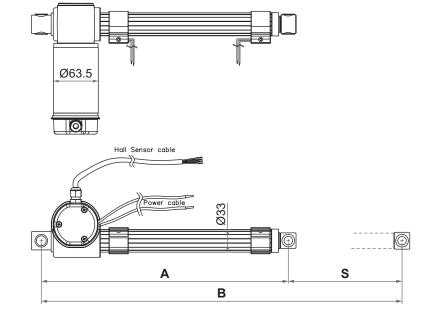
#### 2. 2D图

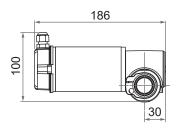
- 基本型(无信号回馈)





- 有双霍尔传感器位置信号回馈(外加外盖方式,放在电机后端)



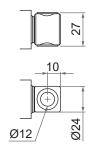


单位: mm



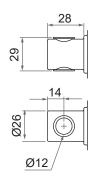
## 3. 前固定端

1: 金属有塑胶衬套



#### 4. 后固定端

1: 金属有塑胶衬套



单位: mm

## 5. 电机位置

R: 电机置于右侧(标准)



L: 电机置于左侧(选项)





## 相容性

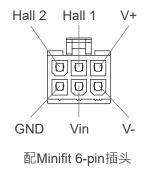
产品类别	型号	应用条件	LD40 对应选用规格	
控制盒	CI10 *		• 24V 电机 • 无信号回馈	
控制板	CI72, CI73	搭配时必须视LD40推杆	• 有双霍尔传感器(NPN型)位置信号回馈 • 裸线出线	
און ניה בנ	1 ( 177)		• 有双霍尔传感器(NPN型)位置信号回馈 • 配Minifit 6-pin插头	

#### 备注:

- \* CI10无法处理其行程结束的信号回馈而自动停止LD40,用户必须手动控制。
- \*\* LD40的行程极限开关是"信号式"的·CI72, CI73, CI74均无法支援受理LD40的外置磁簧开关的到位信号· 搭配时必须把LD40推杆视为无极限开关来设定或学习行程。

## 带插头出线

• 有双霍尔传感器位置信号回馈







## 裸線出線

## ● 基本型(无信号回馈)

	线芯颜色	定义	备注內容
电源线	红色	DC 电源	将红线连接至DC电源的"Vdc +",黑线连接至DC电源的"Vdc -",
黑色 黑色			使推杆伸出。将DC极性交换使推杆缩回。 

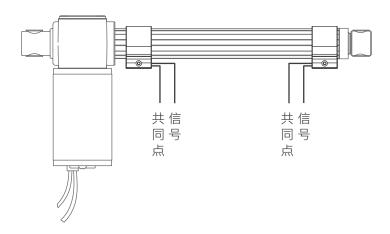
## ● 有双霍尔传感器(NPN型)位置信号回馈

	线芯颜色	定义	备注內容			
电源线	红色	DC 电源	将红线连接至DC电源的"Vdc +"·黑线连接至DC电源的"Vdc -"·			
	黑色	<b>DO</b> 6///	使推杆伸出。将DC极性交换使推杆缩回。			
	黄色	Vin	输入电压范围: 5~20V			
信号线	蓝色 Hall 1 输出		High= 输入- 1.2V (±0.6V) Low= GND 相位示意图:  Vin GND Hall 1 GND Vin GND GND Hall 2 Hall 2 GND Hall 2	Hall 1 Hall 2 推杆缩回		
ID 7 XX	绿色	Hall 2 输出	世号 LD40-XX-25F4B-XXX.XXX-11-XXH4X LD40-XX-12F4B-XXX.XXX-11-XXH4X LD40-XX-25F4A-XXX.XXX-11-XXH4X	解析度 (pulse/mm) 25 12.5 25		
	白色	GND				



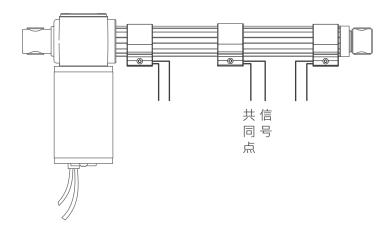
#### ● 用于'行程结束指示'的外置磁簧开关

在每个磁簧开关上任选一条线,将其连接作为共同点,再将各磁簧开关的另外一条线作为信号输入。



#### ● 外置第3个磁簧开关 (用于'位置到达'信号反馈)

第3个磁簧开关必须安装在其他2个之间,如下所示。



## 认证

LD40推杆符合EMC轻工业指令2014/30/EU要求

电磁干扰(Emission)标准	电磁耐受(Immunity)标准		
EN 61000-6-3:2007 + A1:2011	EN 61000-6-1:2007 IEC 61000-4-2:2008 IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 IEC 61000-4-8:2009		



#### 型号编码

