

电动缸

EZHP 系列



■ 品名的阅读方法

EZHP 4 A - 10 M I



■ 种类

◇ 无电磁制动 单相 100V-115V 输入

冲程	品名	品名
50mm	EZHP4A-05I	EZHP6A-05I
100mm	EZHP4A-10I	EZHP6A-10I
200mm	EZHP4A-20I	EZHP6A-20I
300mm	EZHP4A-30I	EZHP6A-30I

单相 200V-230V 输入

品名
EZHP6C-05I
EZHP6C-10I
EZHP6C-20I
EZHP6C-30I

◇ 带电磁制动 单相 100V-115V 输入

冲程	品名	品名
50mm	EZHP4A-05MI	EZHP6A-05MI
100mm	EZHP4A-10MI	EZHP6A-10MI
200mm	EZHP4A-20MI	EZHP6A-20MI
300mm	EZHP4A-30MI	EZHP6A-30MI

单相 200V-230V 输入

品名
EZHP6C-05MI
EZHP6C-10MI
EZHP6C-20MI
EZHP6C-30MI

规格

● 电动缸部分规格 (仅限 EZHP6 为本公司自行确认合格的产品)

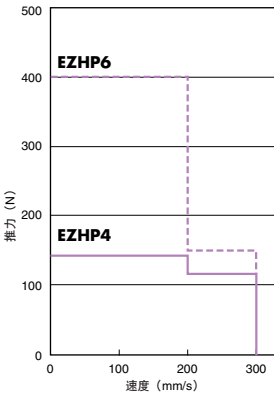
品名		EZHP4A-□I		EZHP4A-□MI		EZHP6A-□I、EZHP6C-□I		EZHP6A-□MI、EZHP6C-□MI	
电动机种类		传感器内藏步进电动机							
驱动方式		滚珠滚珠螺杆							
电磁制动		无电磁制动		带电磁制动		无电磁制动		带电磁制动	
速度范围 mm/s		~200	~300	~200	~300	~200	~300	~200	~300
最大可搬运质量 kg	水平方向※	—							
	垂直方向	—		14	9	—		30	12
最大加速度 m/s ²	水平方向	—							
	垂直方向	—		2.5		—		2.5	
最大推力 N kgf		140 14	110 11	140 14	110 11	400 40	147 14.7	400 40	147 14.7
压推力 N kgf		140 14 (速度: 6mm/s以下)				400 40 (速度: 6mm/s以下)			
最大保持力 N kgf	电源ON	140 14				400 40			
	电源OFF	0				0			
	电磁制动	—		140 14	—		400 40		
反复定位精度 mm		±0.02							
分辨率 mm		0.01							
导程 mm		6							
冲程 mm		50、100、200、300							
电动缸部分重量[冲程:重量] kg		50: 1.7 (1.9)		100: 2.0 (2.2)		50: 3.3 (3.7)		100: 3.7 (4.1)	
() 为带电磁制动		200: 2.5 (2.7)		300: 3.0 (3.2)		200: 4.6 (5.0)		300: 5.6 (6.0)	

规格的阅读方法 → E-45 页

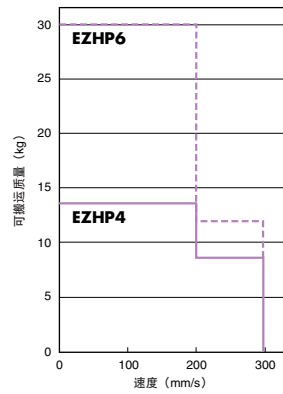
● 品名的口中为冲程的数值。

※水平方向时由于推力会随滑动面的摩擦电阻而变化，所以并未规定最大可搬运质量的规格值。

● 速度—推力关系图 水平·垂直方向安装时



● 速度—可搬运质量关系图 垂直方向安装时

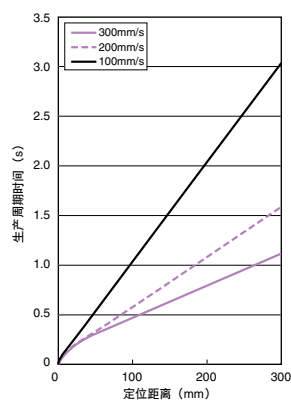


● 生产周期时间

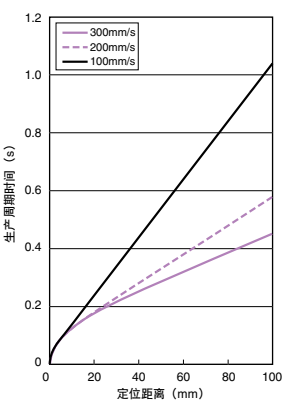
可从定位距离确认生产周期时间（基准）。

以下的图表是推荐运行条件时的数值。

水平·垂直方向安装时



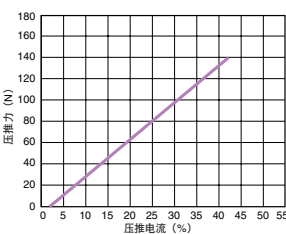
定位距离 100mm 以下放大图



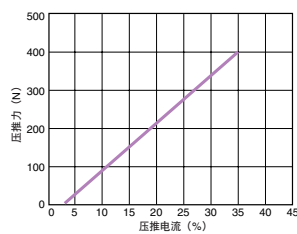
● 压推力

可按照编程模式、各个运行数据的设定方式设定压推力的数值。

● EZHP4



● EZHP6



请注意：

● 上述内容是水平运行时的基准值。并非保证值。

● 以垂直方向使用时，因为会施加搬运工作物的重量 × 重力加速度的外力，因此必须考虑该外力与推力之间的关系。使用时请测量实际的压推力，并设定压推的电流值。

● 推荐运行条件一览表

品名	分辨率 mm	起动速度 mm/s	运行速度 mm/s	加速度 m/s ²	水平方向最大可搬运质量 kg	垂直方向最大可搬运质量 kg
EZHP4A-□(M)I	0.01	3	200	2.5	—	14
			300		—	9
EZHP6A(C)-□(M)I	0.01	3	200	2.5	—	30
			300		—	12

● 控制器部分 规格

◇ 控制器模式

品名	EZMC13I-A	EZMC24I-A	EZMC12I-C
种类	数据存储型		
控制轴数	单轴		
控制电源	DC24V±10% 1.0A (单就控制器部分 0.5A)※		
输入电源	电压	AC100-115V -15%、+10%	AC200-230V -15%、+10%
	频率	50/60Hz	50/60Hz
	电流	3.3A	5.0A
主要电源	3.3A	5.0A	3.0A
设定方式	绝对位置(绝对位置指定)方式、相对位置(相对位置指定)方式		
设定数据	63步距		
设定方法	以选购配件示教器(EZT1)设定(存入EEPROM)		
方式	顺序定位 选择定位		
定位控制	移动量设定范围	绝对位置方式 -83886.08~+83886.07mm (0.01mm单位) 相对位置方式 -83886.08~+83886.07mm (0.01mm单位)	
	起动速度设定范围	0.01~250.00mm/s (0.01mm/s单位)	
	运行速度设定范围	0.01~300.00mm/s (0.01mm/s单位)	
	加减速速度设定范围	0.01~100.00m/s ² (0.01m/s ² 单位)	
控制模式	<ul style="list-style-type: none"> 外部输入模式(EXT) : 以外部信号对运行、指令位置、I/O状态、警报状态进行的监控模式 编程模式(PRG) : 制作、更改、解除运行数据的模式 参数模式(PAR) : 设定或更改运行用、功能设定用参数的模式 测试模式(TST) : 检查手动运行、I/O的模式 		
运行模式	<ul style="list-style-type: none"> 定位运行、原点返回运行、连续运行(最大4连接)、压推运行、连续运行 		
输入信号	输入形式	DC24V 光耦合器绝缘输入 输入电阻4.7kΩ (START、STOP、HOME/PRESET、FREE、M0~M5、REQ、ACL/CK) DC5V 光耦合器绝缘输入 输入电阻180Ω 或 DC24V 光耦合器绝缘输入 输入电阻2.7kΩ (FWD、RVS)	
	START	定位运行开始	
	STOP	停止定位运行、原点返回运行	
	HOME/PRESET	HOME: 开始原点返回运行 PRESET: 预设现在位置	
	FREE	将电动机改为无励磁、解除电磁制动	
	M0~M5	选择步距No.	
	REQ	要求输出现在位置	
	FWD/RVS	电动缸活塞杆往电动机反方向移动 电动缸活塞杆往电动机方向移动	
ACL/CK	ACL: 解除保护功能的运作状态 CK: 输出现在位置时使用		
输出信号	输出形式	光耦合器结合晶体管输出 (DC24V以下、15mA以下)、输送线驱动输出	
	ALM	在保护功能开始运作时输出	
	END/OUTR	END: 在定位运行、原点返回运行结束时输出 OUTR: 在完成现在位置输出准备时输出	
	MOVE	在运行状态时输出	
	AREA/OUT0	AREA: 输出告知已停留在设定区域内 OUT0: 输出现在位置	
	T-UP/OUT1	T-UP: 在压推状态下输出 OUT1: 输出现在位置	
	ASG1、BSG1	以脉冲信号输出电动缸活塞杆位置(开路集电极输出)	
ASG2、BSG2	以脉冲信号输出电动缸活塞杆位置(输送线驱动输出)		
保护功能	位置偏差过大、过流保护、过压保护、过热保护、过载、电动机过热保护、传感器错误、速度过快、非挥发存储错误等		
表示(LED)	OPERATION表示、ALARM表示		
冷却方式	自然空冷方式		
重量	0.8kg		

※附示教器时为+0.2A、带电磁制动时为+0.3A。

◇ 驱动器模式

品名	EZMC13I-A	EZMC24I-A	EZMC12I-C
控制电源	DC24V±10% 1.0A (单就控制器部分 0.5A)※		
输入电源	电压	AC100-115V -15%、+10%	AC200-230V -15%、+10%
	频率	50/60Hz	50/60Hz
	电流	3.3A	5.0A
主要电源	3.3A	5.0A	3.0A
最大响应频率	80kHz (Duty50%时)		
输入形式	DC5V 光耦合器绝缘输入 输入电阻180Ω 或 DC24V 光耦合器绝缘输入 输入电阻2.7kΩ (FP、RP)		
	DC24V 光耦合器绝缘输入 输入电阻4.7kΩ (ACL/CK、FREE、C.OFF、PRESET、REQ)		
	FP	输入电动机反方向工作指令脉冲(单脉冲输入方式时输入工作指令脉冲) 脉冲幅度2μs以上、上升·下降时间2μs以下(负逻辑脉冲输入)	
RP	输入电动机方向工作指令脉冲(单脉冲输入方式时输入移动方向) 脉冲幅度2μs以上、上升·下降时间2μs以下(负逻辑脉冲输入)		
输入信号	ACL/CK	ACL: 解除保护功能 CK: 输出现在位置时使用	
	FREE	将电动机改为无励磁、解除电磁制动	
	C.OFF	关闭传到电动机的输出电流	
	PRESET	预设现在位置	
	REQ	要求输出现在位置	
输出形式	光耦合器结合晶体管输出 外部使用条件(DC24V以下、15mA以下)、 输送线驱动输出		
	TIM./OUT0	TIM: 励磁程序为步距「0」时输出信号 每移动0.12mm即输出1次 OUT0: 输出现在位置	
	OUT1	输出现在位置	
	ALM	保护功能开始运作时输出	
	END/OUTR	END: 在定位运行、原点返回运行结束时输出 OUTR: 在完成现在位置输出准备时输出	
	ASG1、BSG1	以脉冲信号输出电动缸活塞杆位置(开路集电极输出)	
	ASG2、BSG2	以脉冲信号输出电动缸活塞杆位置(输送线驱动输出)	
保护功能	位置偏差过大、过流保护、过压保护、过热保护、过载、电动机过热保护、传感器错误、速度过快、非挥发存储错误等		
表示(LED)	OPERATION表示、ALARM表示		
冷却方式	自然空冷方式		
重量	0.8kg		

※附示教器时为+0.2A、带电磁制动时为+0.3A。

一般规格

在常温、常湿下额定运行后的数值。

电动机部分

项目	规格
绝缘电阻	以DC500V高阻表测量以下位置时的测量值在100MΩ以上。 · 励磁·传感器线圈-外壳之间 · 外壳-电磁制动线圈之间 (仅限带电磁制动)
绝缘耐压	以下的位置按下列方法施加1分钟电压之后, 亦无异常。 EZHP4 · 励磁·传感器线圈-外壳之间 AC1.0kV 50Hz · 外壳-电磁制动线圈之间 (仅限带电磁制动) AC1.0kV 50Hz EZHP6 · 励磁·传感器线圈-外壳之间 AC1.5kV 50Hz · 外壳-电磁制动线圈之间 (仅限带电磁制动) AC1.0kV 50Hz
使用环境温度	0℃~+40℃ (无结冰)
使用环境湿度	85%以下 (无结露)

控制器部分

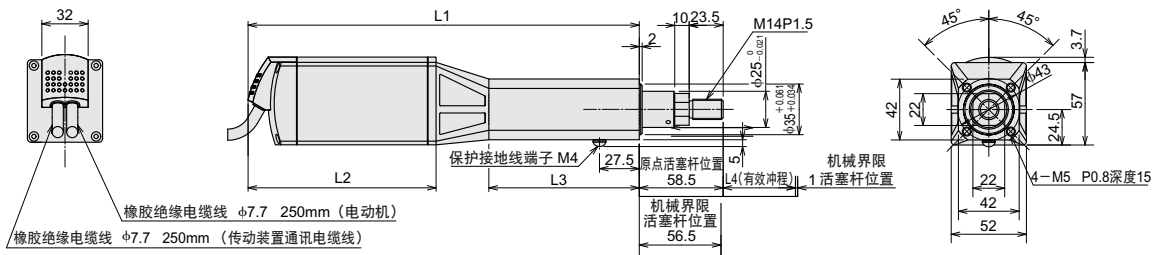
项目	规格
绝缘电阻	以DC500V高阻表测量以下位置时的测量值为100MΩ以上。 · 信号输入/输出端子、控制输入电源端子、保护接地线端子-主电源输入端子 · 信号输入/输出端子、控制输入电源端子、保护接地线端子-电动机输出端子 · 信号输入/输出端子、控制输入电源端子、保护接地线端子-电池输入端子
绝缘耐压	以下的位置按下列方法施加电压1分钟之后, 并无异常。 · 信号输入/输出端子、控制输入电源端子-主电源输入端子之间 1.8kV · 信号输入/输出端子、控制输入电源端子-电动机输出端子之间 1.8kV · 信号输入/输出端子、控制输入电源端子-电池输入端子之间 1.8kV · 保护接地线端子-主电源输入端子之间 1.5kV · 保护接地线端子-电动机输出端子之间 1.5kV · 保护接地线端子-电池输入端子之间 1.5kV
使用环境温度	0℃~+40℃ (无结冰)
使用环境湿度	85%以下 (无结露)

外形图 (单位 mm)

电动缸部分

◇ EZHP4

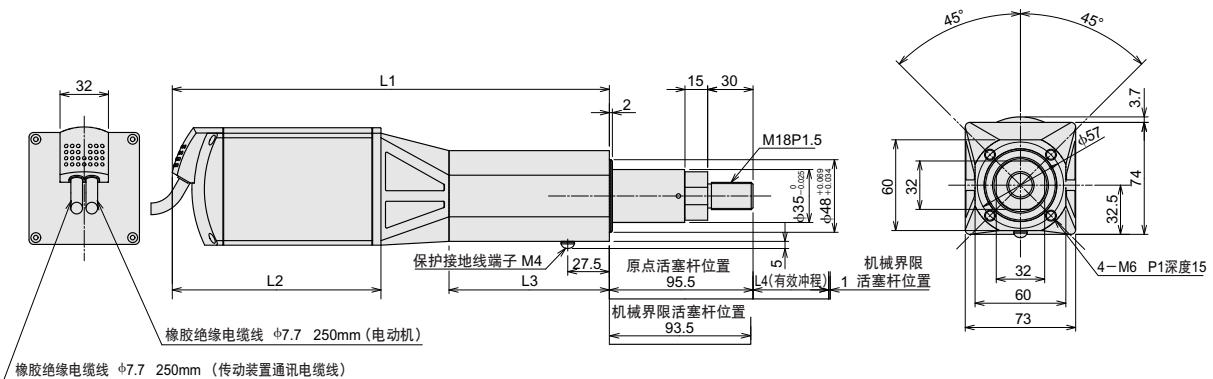
电动缸部分品名	L1	L2	L3	L4	CAD
EZHP4A-05	270.5	130	104	50	D396
EZHP4A-05M	300.5	160			D397
EZHP4A-10	320.5	130	154	100	D398
EZHP4A-10M	350.5	160			D399
EZHP4A-20	420.5	130	254	200	D400
EZHP4A-20M	450.5	160			D401
EZHP4A-30	520.5	130	354	300	D402
EZHP4A-30M	550.5	160			D403



◇ EZHP6

电动缸部分品名	L1	L2	L3	L4	CAD
EZHP6□-05	289	138	106	50	D404
EZHP6□-05M	324	173			D405
EZHP6□-10	339	138	156	100	D406
EZHP6□-10M	374	173			D407
EZHP6□-20	439	138	256	200	D408
EZHP6□-20M	474	173			D409
EZHP6□-30	539	138	356	300	D410
EZHP6□-30M	574	173			D411

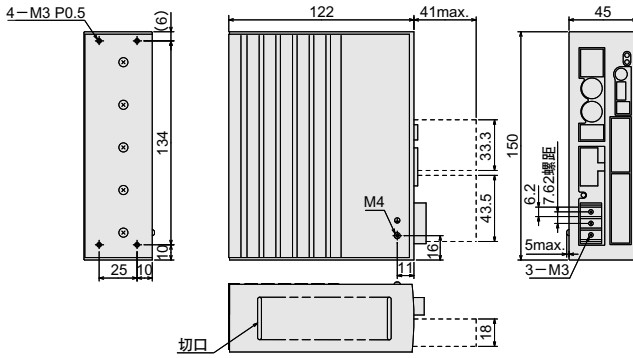
● 电动缸部分品名的口中为输入电源的 **A** 或 **C**。



● 控制器部分

控制器部分品名：EZMC13I-A、EZMC24I-A、EZMC12I-C

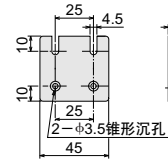
重量：0.8kg CAD D487



● 附件

控制器

安装底座 (2个1组)



控制输入 / 输出用连接器

外壳：54331-1361(MOLEX)

连接器：54306-3611(MOLEX)

传感器输入 / 输出用连接器

外壳：54331-1201(MOLEX)

连接器：54306-2011(MOLEX)

■ 连接与运行

EZHC 系列通用。请参阅 E-60 页。

■ 电动缸 / 控制器组合一览表

构成产品的电动缸与控制器的品名如下。

电磁制动	品名	电动缸部分品名	控制器部分品名
无	EZHP4A-□I	EZHP4A-□	EZMC13I-A
带	EZHP4A-□MI	EZHP4A-□M	
无	EZHP6A-□I	EZHP6A-□	EZMC24I-A
	EZHP6C-□I	EZHP6C-□	EZMC12I-C
带	EZHP6A-□MI	EZHP6A-□M	EZMC24I-A
	EZHP6C-□MI	EZHP6C-□M	EZMC12I-C

●品名的□中为冲程的数值。