

ICM-T05R3-302型伺服电机 用户手册

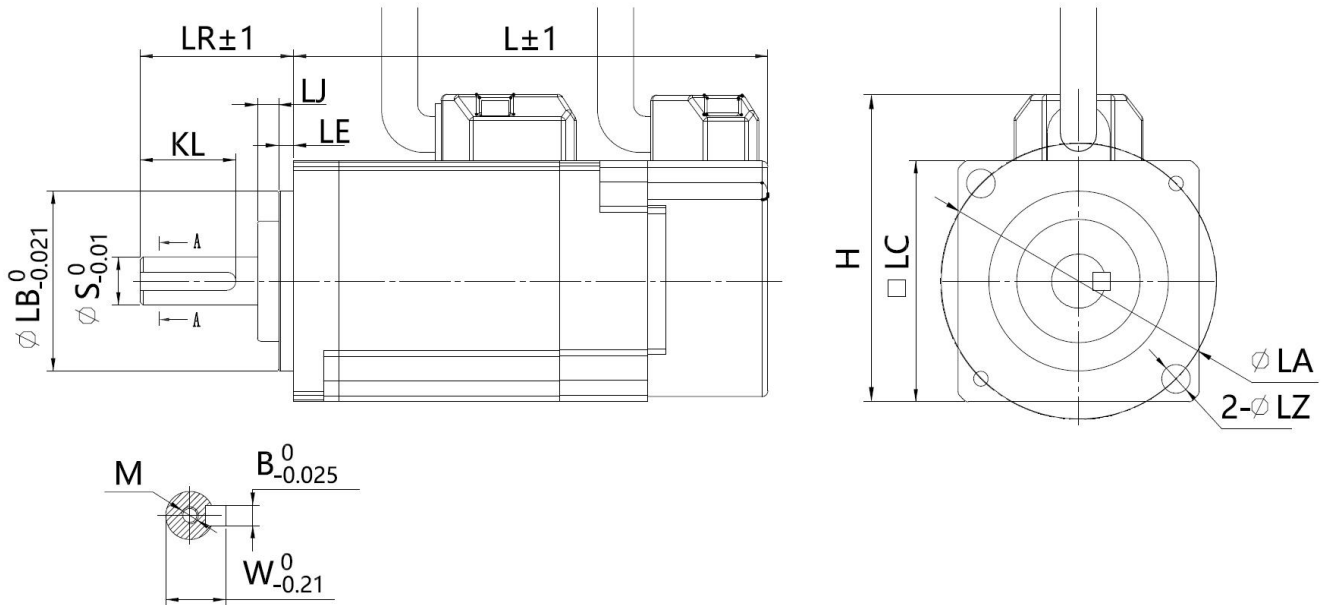
专业 · 责任 · 创新 · 服务



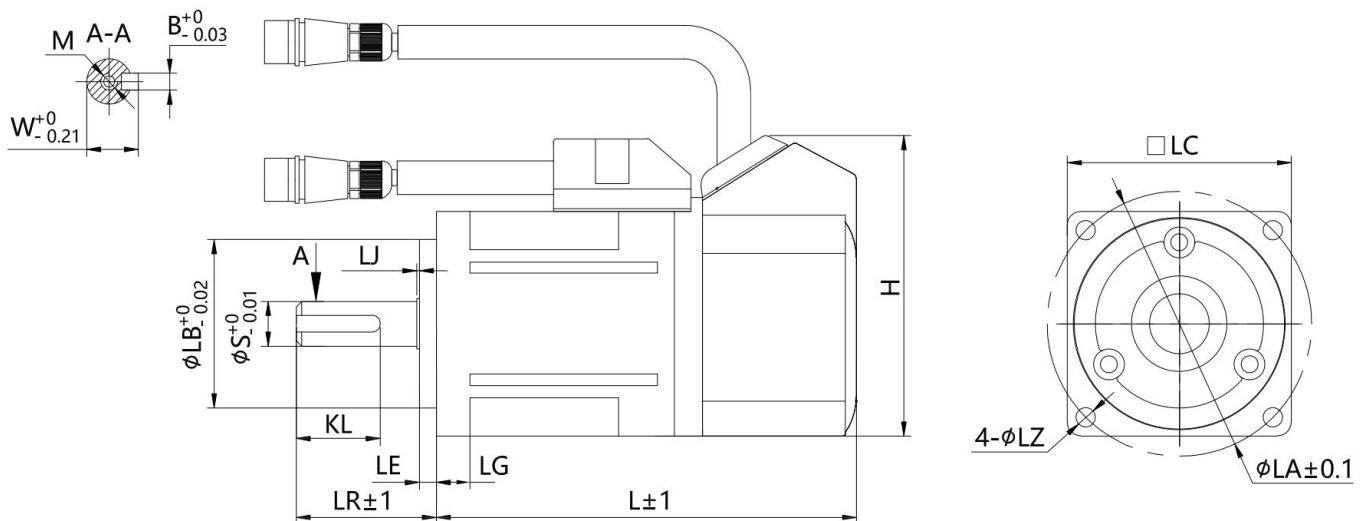
第 1 章 安装说明

1.1 电机尺寸

1.1.1 非带制动器

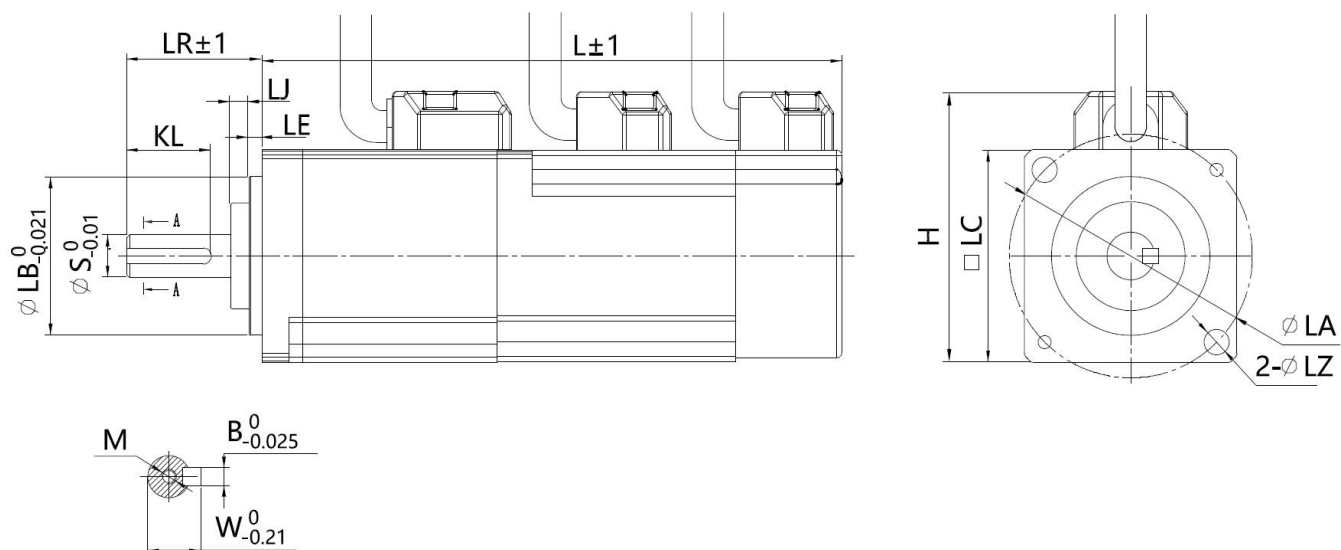


电机型号	法兰尺寸					轴端尺寸				轴端键槽尺寸				高度 H	长度 L	键尺寸
	LA	LB	LC	LE	LZ	S	LR	LJ	B	KL	W	M				
ICM-T05R3-302MM-NKX	46	30	40	2.5	4.5	8	25	∅20X3.5	3	16	9.2	M3X6	51	79.1	C3X3X15	

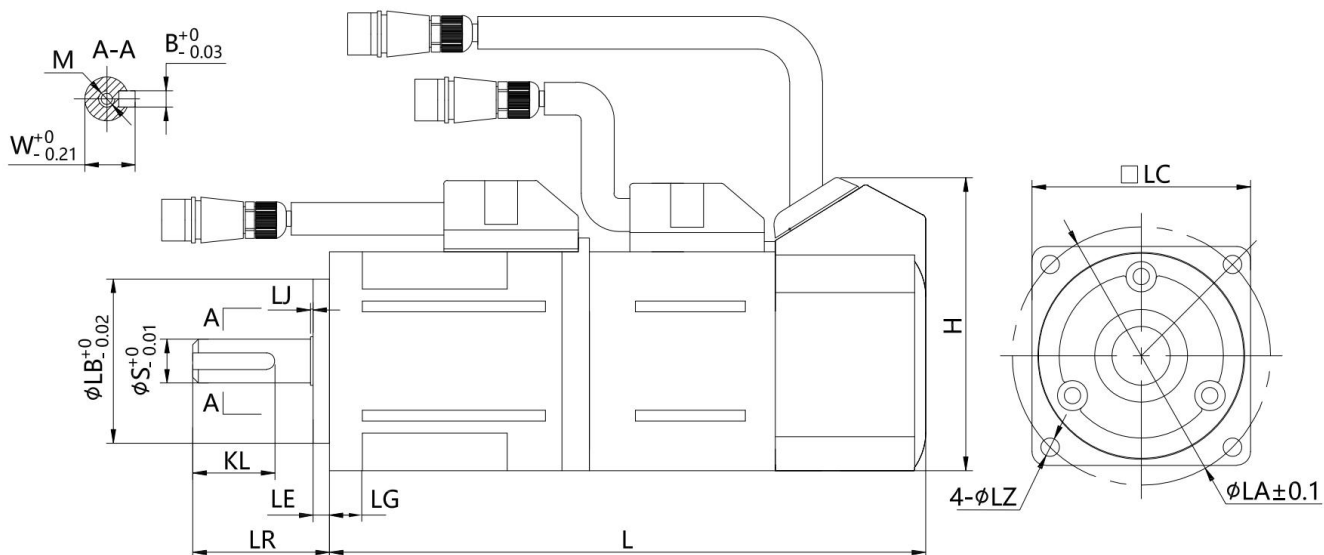


电机型号	法兰尺寸						轴端尺寸				轴端键槽尺寸				高度 H	长度 L	键尺寸
	LA	LB	LC	LE	LG	LZ	S	LR	LJ	B	KL	W	M				
ICM-T05R3-302TM-NKX-C01	46	30	40	3	6	3.5	8	25	∅9X0.5	3	15	9.2	M3X6	53.5	90	C3X3X15	

1.1.2 带制动器



电机型号	法兰尺寸					轴端尺寸			轴端键槽尺寸				高度 H	长度 L	键尺寸
	LA	LB	LC	LE	LZ	S	LR	LJ	B	KL	W	M			
ICM-T05R3-302MM-BKX	46	30	40	2.5	4.5	8	25	∅20X3.5	3	16	9.2	M3X6	51	109.6	C3X3X15



电机型号	法兰尺寸						轴端尺寸			轴端键槽尺寸				高度 H	长度 L	键尺寸
	LA	LB	LC	LE	LG	LZ	S	LR	LJ	B	KL	W	M			
ICM-T05R3-302TM-BKX-C01	46	30	40	3	6	3.5	8	25	∅9X0.5	3	15	9.2	M3X6	53.5	124	C3X3X15

第 2 章 技术数据

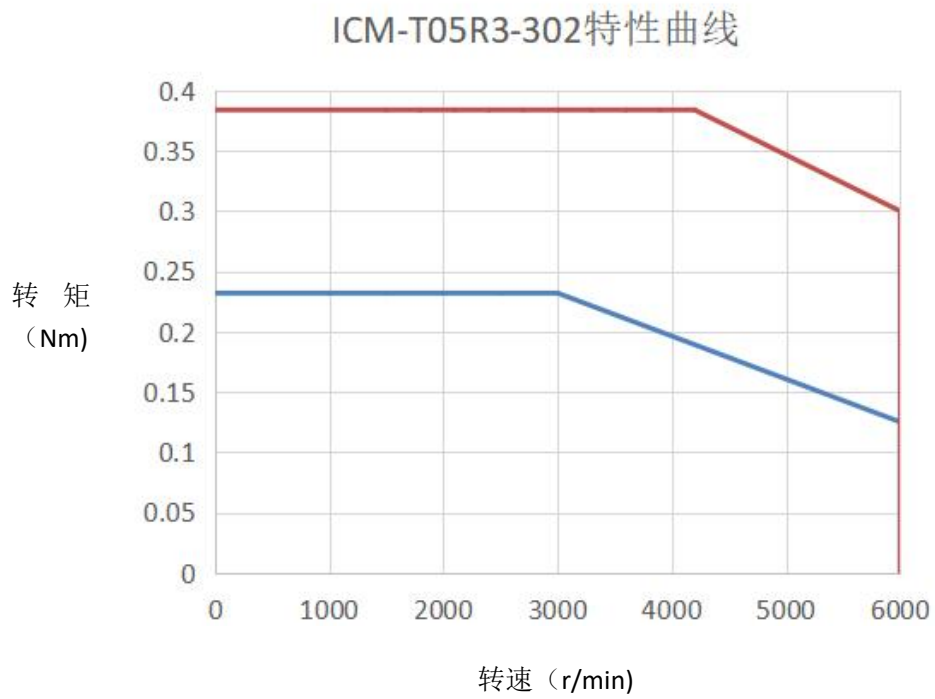
2.1 ICM-T05R3-302 型

2.1.1 技术数据



表 2-1 ICM-T05R3-302 电机技术数据

电机型号			ICM-T05R3-302TM	ICM-T05R3-302MM
技术参数	缩写符号	单位	值	值
选型数据				
电压等级	U_N	V AC	220	220
额定功率	P_{rated}	kW	0.1	0.1
额定转速	n_{rated}	r/min	3000	3000
额定电流	I_{rated}	Arms	0.6	1.31
额定转矩	M_{rated}	Nm	0.32	0.318
电气时常		ms	1.18	3.2
极限数据				
最大转速	n_{max}	r/min	6000	6000
峰值转矩	M_{max}	Nm	0.384	0.636
峰值电流	I_{max}	Arms	0.72	2.62
电机数据				
极数		Poles	8	8
转矩常数 (20°C)	K_T	Nm/A	0.53	0.242
电压常数 (20°C)	K_E	V/1krp	32.8	22
绕组电阻 (20°C)	R_{L-L}	Ω	34	14.2
绕组电感 (20°C)	L_{L-L}	mH	40	46
转动惯量 (无制动器)	J	10^{-4} kgm ²	0.051	0.043
转动惯量 (带制动器)	J_b	10^{-4} kgm ²	0.065	0.052
电机重量 (无制动器)	m	kg	0.47	0.44
电机重量 (带制动器)	m_b	kg	0.74	0.64
制动器数据				
制动器静态保持力矩 (20°C)	M_{br}	Nm	0.8	0.4
制动器额定电压	U_{br}	V DC	24	24±10%
制动器额定功耗 (20°C)	P_{br}	W	10.5	5.5
制动器线圈电阻 (20°C)	R_{br}	Ω	54.9	104.7±7%
打开时间	T_{bro}	ms	15.2	50
闭合时间	T_{brc}	ms	10.2	20

2.1.2 转矩-转速特性曲线



图示

	A 短时间工作区域
	B 连续工作区域

第 3 章 连接技术

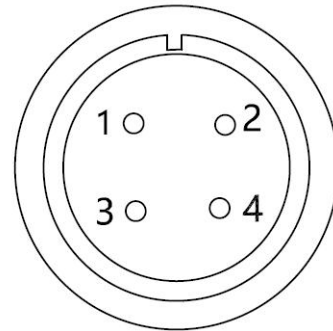
3.1 XS16 航插连接器引脚分布

3.1.1 XS16 动力连接器引脚配置

XS16 动力连接器的引脚包括 U、V、W、接地。XS16 动力连接器的引脚配置可以按表 3-1 和下图所示连接。

表 3-1 XS16 动力连接器引脚配置

引脚	功能
2	U
3	W
4	V
1	PE

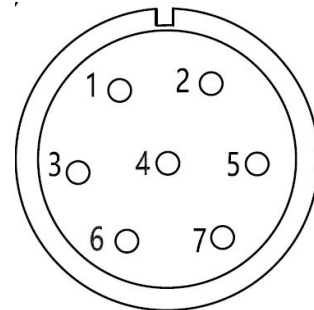


3.1.2 XS16 反馈连接器引脚配置

XS16 反馈连接器用于连接电机的反馈编码器信号。XS16 反馈连接器的引脚配置可以按表 3-2 和下图所示连接。

表 3-2 XS16 反馈连接器引脚配置

引脚	功能
1	PE
2	GND(电池)
3	VB(电池)
4	SD-
5	GND
6	SD+
7	VCC

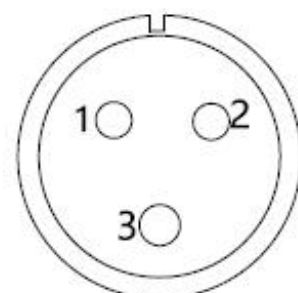


3.1.3 XS16 制动连接器引脚分布

1.XS16 型制动器连接器的引脚包括 Brake+和 Brake-。XS16 型制动器连接器的引脚配置可以按表 3-3 和下图所示连接。

表 3-3 XS16 型制动器连接器的引脚配置

引脚	功能
1	Brake+
2	Brake-

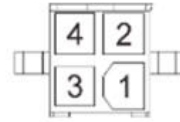


3.2 AMP 动力连接器引脚配置

AMP 动力连接器的引脚包括 U、V、W、接地。AMP 动力连接器的引脚配置可以按表 3-4 和下图所示连接。

表 3-4 AMP 动力连接器引脚配置

引脚	功能
1	U
2	W
3	V
4	PE

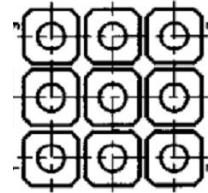


3.2.1 AMP 反馈连接器引脚配置

AMP 反馈连接器用于连接电机的反馈编码器信号。AMP 反馈连接器的引脚配置可以按表 3-4 和下图所示连接。

表 3-4 AMP 反馈连接器引脚配置

引脚	功能
1	PE
2	GND(电池)
3	VB(电池)
4	SD-
5	GND
6	SD+
7	VCC
8	
9	

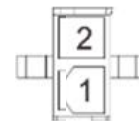


3.2.2

AMP 型制动器连接器的引脚包括 Brake+和 Brake-。AMP 型制动器连接器的引脚配置可以按表 3-5 和下图所示连接。

表 3-5 AMP 型制动器连接器的引脚配置

	功能
1	Brake+
2	Brake-



第 4 章 电机与电缆对应关系表

表 4-1 电机与电缆对应关系表

电机型号	推荐驱动器	连接器	电缆型号	配件标配	电缆结构	电缆类型
ICM-T05R3-302TM-xKS	ICM-D1S11S	XS16J4ZP	ICM-CPNW0-18xyy	—	(4G0.5/0.75)	动力电缆
			ICM-CPBW0-18xyy	ICM-ADB15	(4G0.5/0.75+(2x0.5))	动力抱闸电缆
		XS16J7ZP	ICM-CFTW-22x	—	4x2x0.2	反馈电缆
			ICM-CFSW-22x	ICM-BAT01	4x2x0.2	反馈电缆（带D1电池盒）
	ICM-D3D05 ICM-D5D05	XS16J4ZP	ICM-CPNW-18x	—	(4G0.5/0.75)	动力电缆
			ICM-CPBW-18x	—	(4G0.5/0.75+(2x0.5))	动力抱闸电缆
		XS16J7ZP	ICM-CFTW-22x	—	4x2x0.2	反馈电缆
			ICM-CFBW-22x	—	4x2x0.2	反馈电缆（带电池盒）
ICM-T05R3-302MM-xKS	ICM-D1S11S	AMP4芯	ICM-CPNB0-18xyy	—	(4G0.5/0.75)	动力电缆
			ICM-CPBB0-18xyy	ICM-ADB15	(4G0.5/0.75+(2x0.5))	动力抱闸电缆
		AMP9芯	ICM-CFT8-22x	—	4x2x0.2	反馈电缆
			ICM-CFS8-22x	ICM-BAT01	4x2x0.2	反馈电缆（带D1电池盒）
	ICM-D3D05 ICM-D5D05	AMP4芯	ICM-CPNB-18x	—	(4G0.5/0.75)	动力电缆
			ICM-CPBB-18x	—	(4G0.5/0.75+(2x0.5))	动力抱闸电缆
		AMP9芯	ICM-CFT8-22x	—	4x2x0.2	反馈电缆
			ICM-CFB8-22x	—	4x2x0.2	反馈电缆（带电池盒）