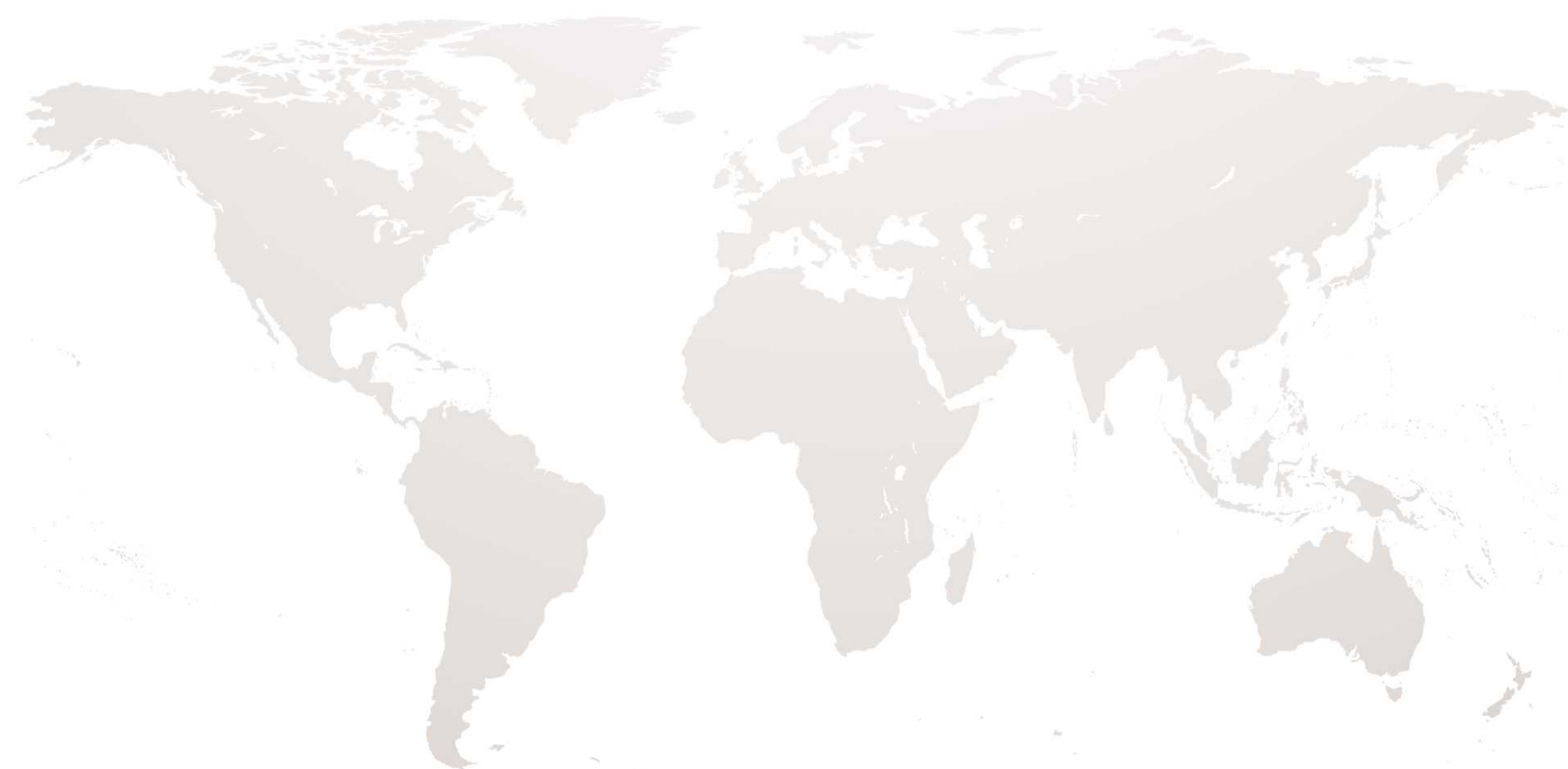


为工业实现智能化提供领先的控制系统

LAVICHIP

伺服产品选型手册

Servo Product Selection Guide



高集成度



小体积



完善保护



稳定可靠



深圳市朗宇芯科技有限公司
Shenzhen Lavichip Technology Co.,Ltd

总部地址：深圳市宝安沙井街道后亭巨基U谷智造创新园B栋4楼
智造中心：佛山顺德北滘镇西海村海创大族机器人智造中心15栋

0755-29492749

www.lavichip.com

深圳市朗宇芯科技有限公司
Shenzhen Lavichip Technology Co.,Ltd

伺服驱动器系列

Servo Driver Series



LS 系列交流伺服系统是深圳市朗宇芯科技有限公司自主研发的新一代全数字交流伺服系统，集成度高、体积小、保护完善、可靠性好。采用最优 PID 算法完成 PWM 控制，性能已达到国外同类产品的水平。



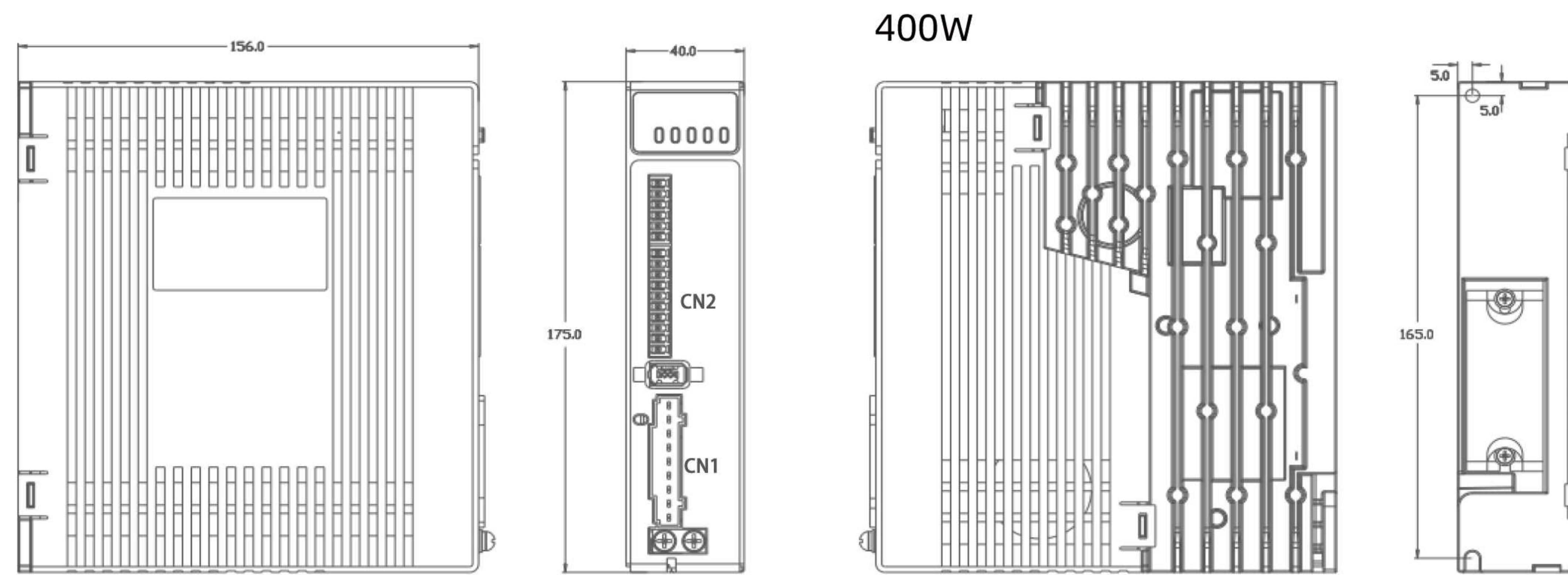
应用范围:

应用于注塑、机床、工业机器人、雕刻、电子制造等各种自动化设备。

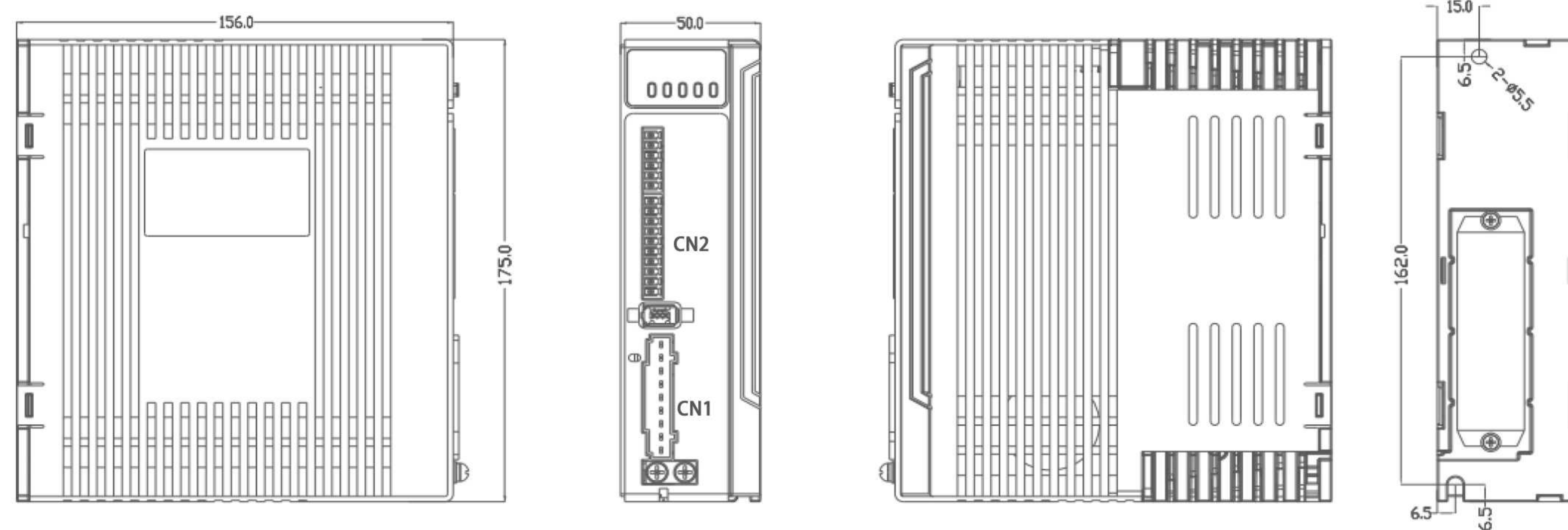
产品参数:

型号	LSP					LSC					
功率 (W)	400W	750W	1000W	1500W	2000W	400W	750W	1000W	1500W	2000W	
电源电压	单相AC220V, -15%~+10%										
额定电流 (Arms)	3	5.2	7.5	8	10	3	5.2	7.5	8	10	
控制方式	IGBT SVPWM正弦波控制										
再生制动	内置制动电阻 (也可外接)										
反馈方式	总线式编码器: RS485接口										
控制方式	脉冲+方向					CAN总线					
位置	电子齿轮比	1~8388608/1~8388608					1~8388608/1~8388608				
	最大输入脉冲频率	500kHz (5V差分) 200kHz (24V单端)									
	转矩限制	参数设置					参数设置				
操作显示	按键5个, LED5位带点					按键5个, LED5位带点					
报警功能	过压、欠压、过流、过载、过热、过速、主电源输入缺相、再生制动状态异常、位置偏差过大、编码器反馈错误、制动率过大、行程超限、EEPROM错误等										

400-1000W伺服驱动器外形



400W



750W/1000W

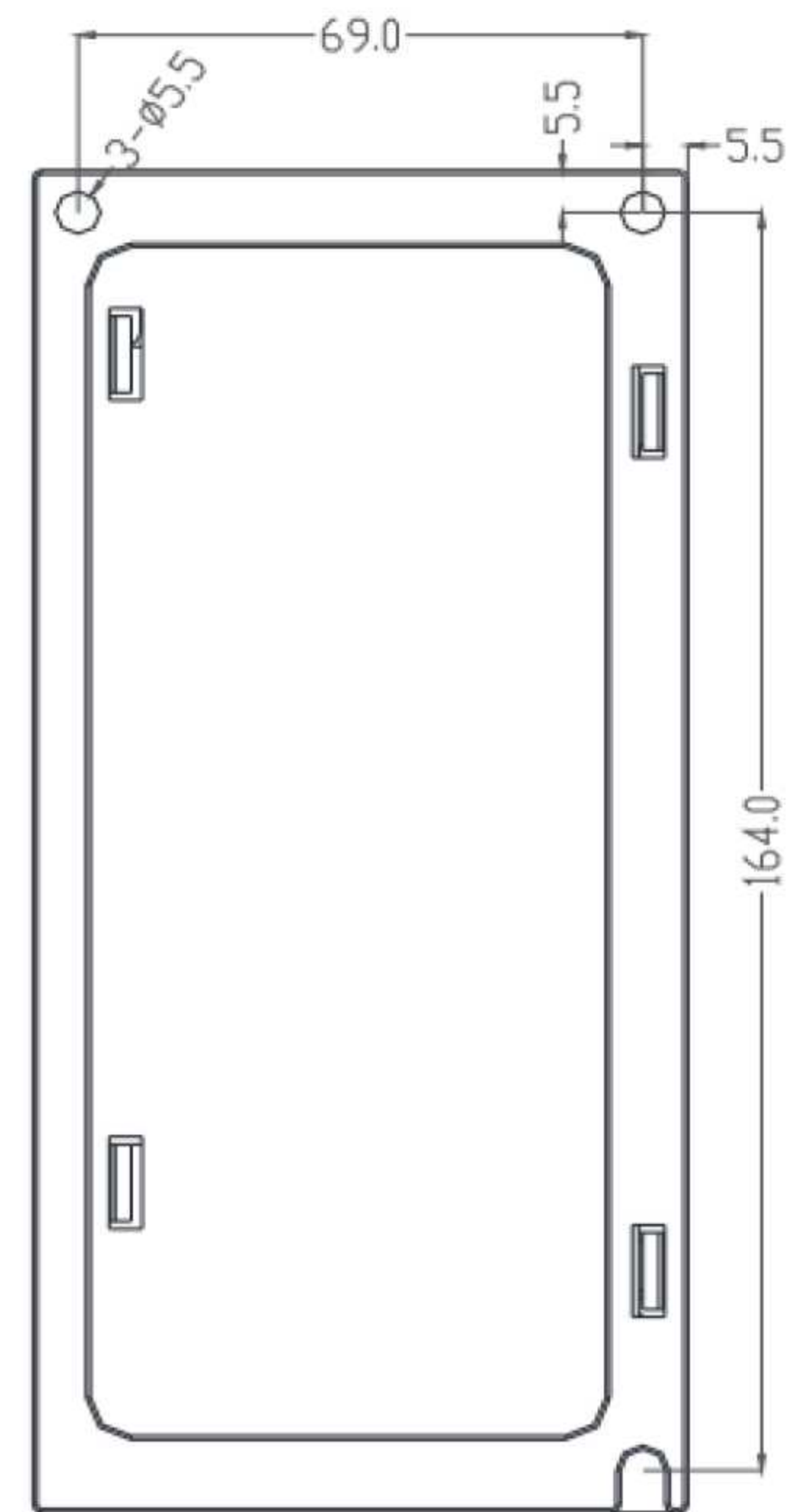
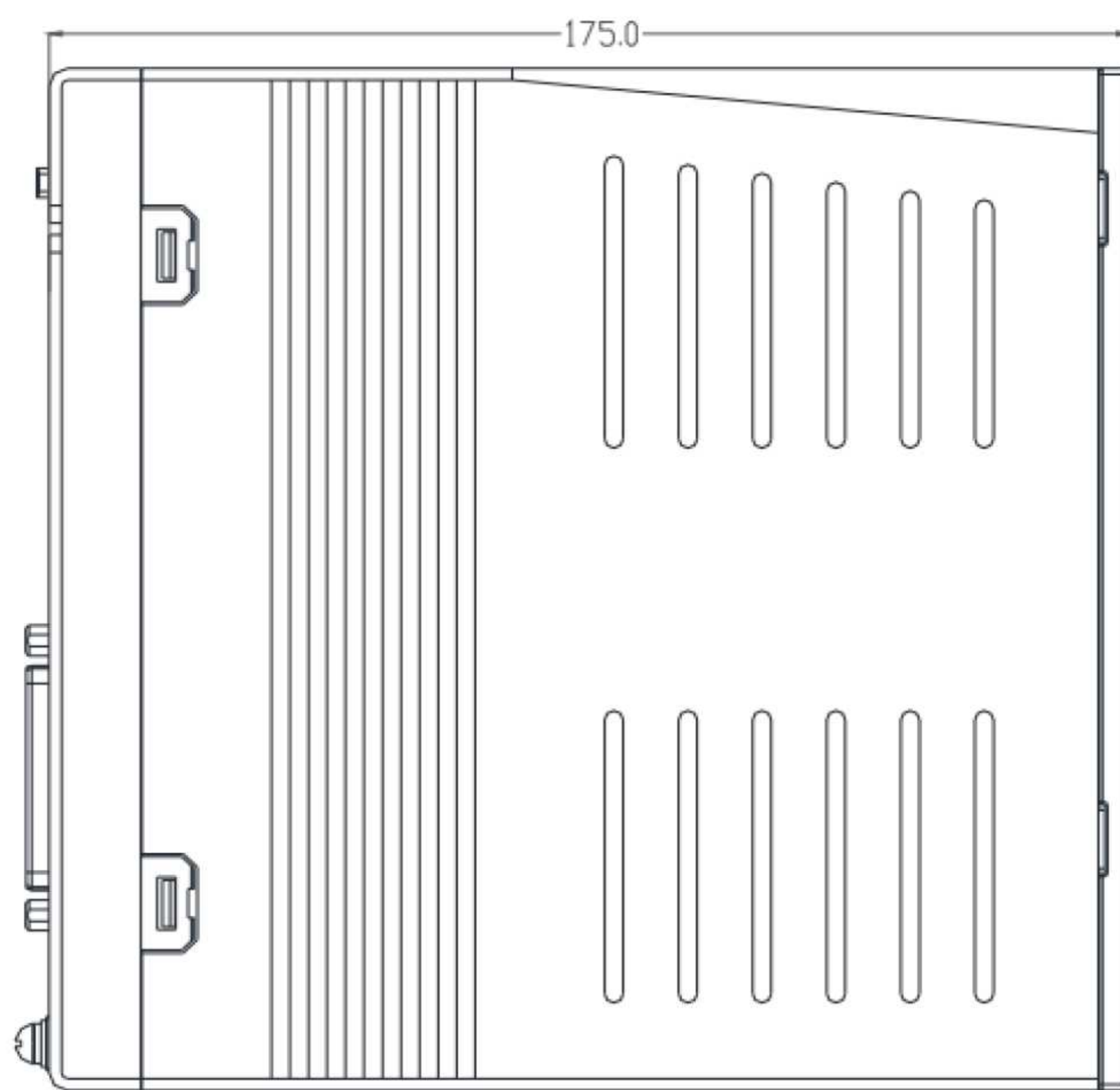
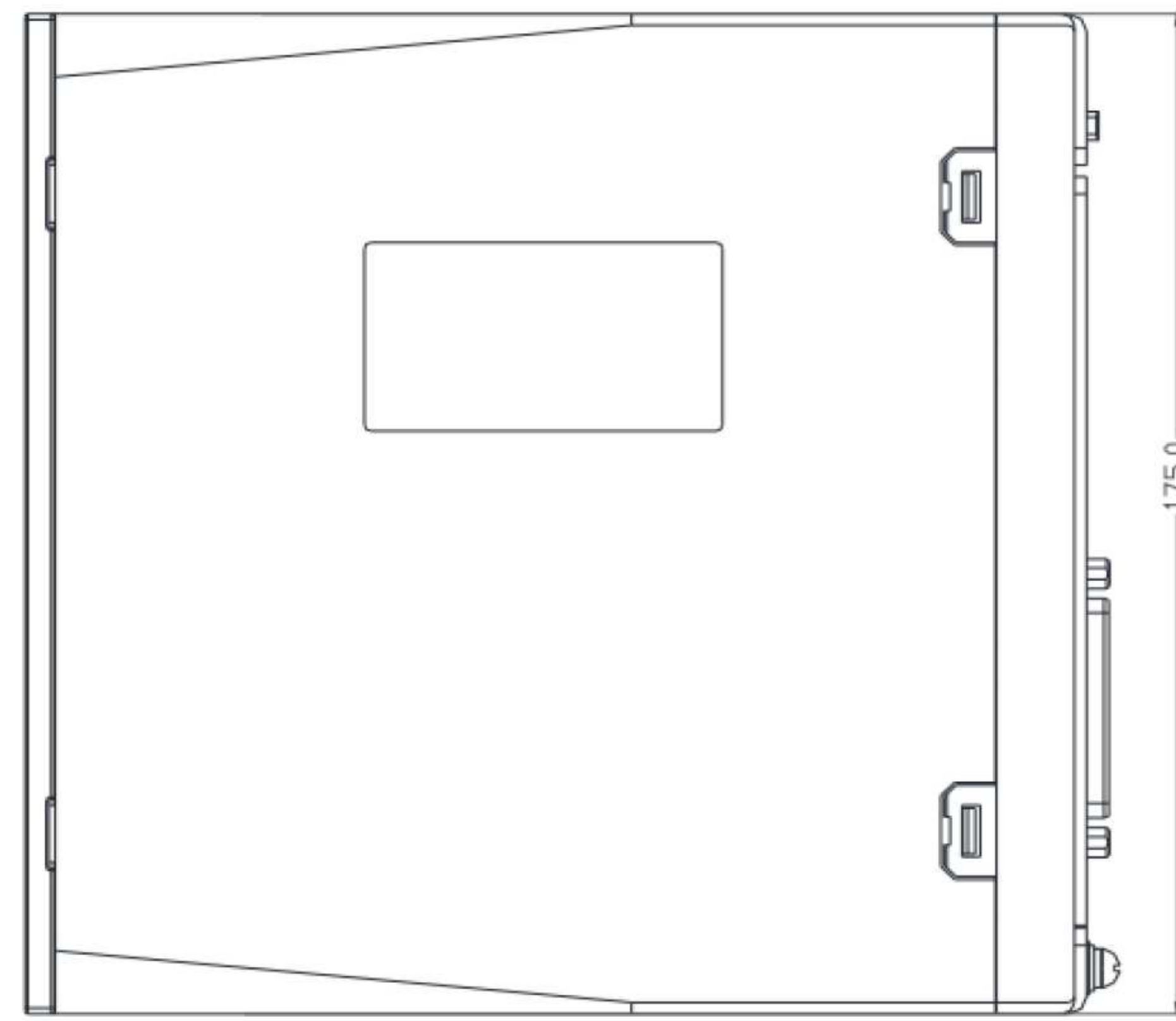
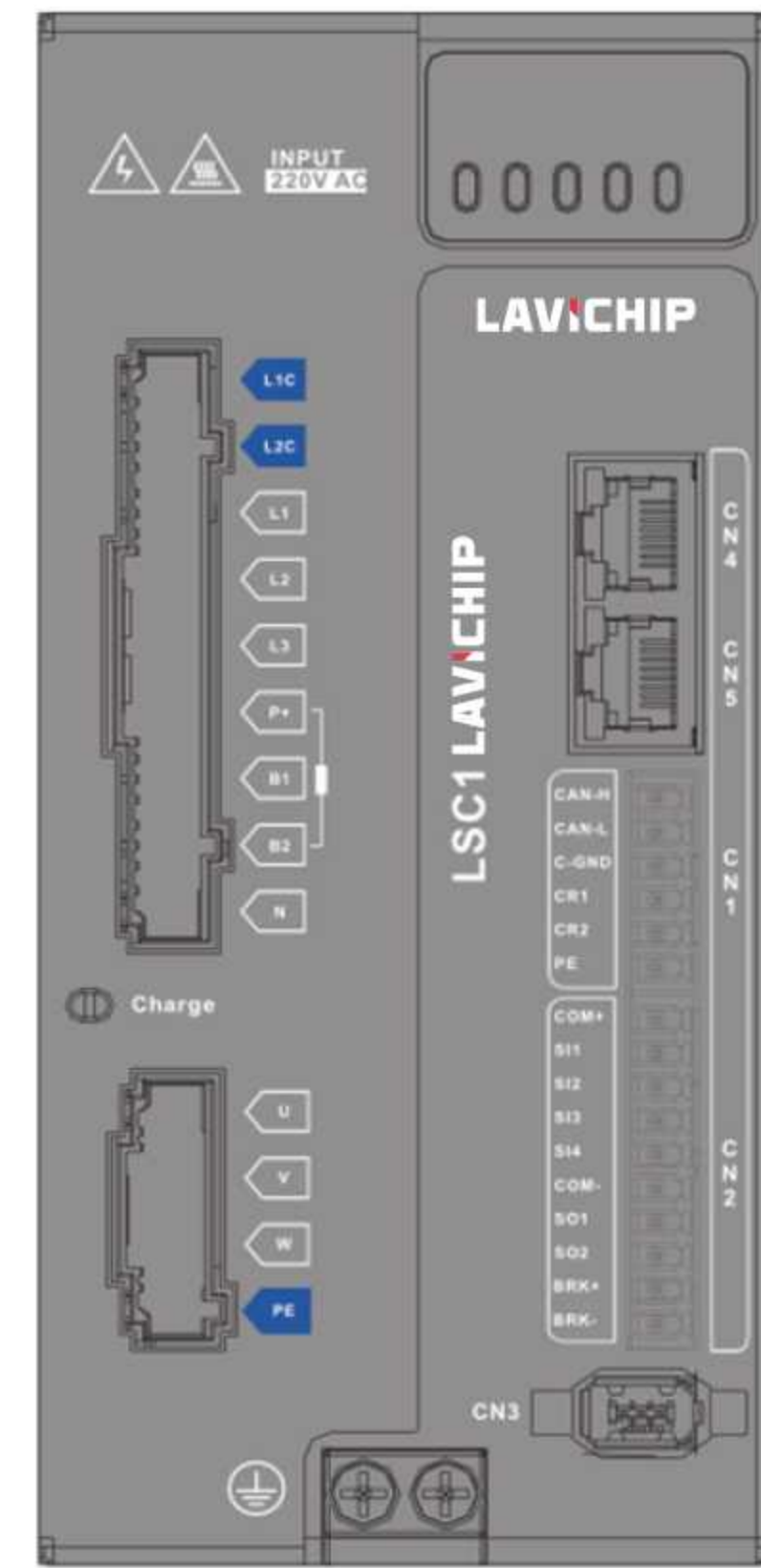
驱动器型号	额定输出功率	主电源 (VAC)	连续电流 (Arms)	最大电流 (Arms)	L深 (mm)	H高 (mm)	W宽 (mm)
LSC1-400-1 (CAN)	400W	单相AC220V	3	13	156	175	40
LSC1-750-1 (CAN)	750W	单相AC220V	5.2	18.4	156	175	50
LSC1-1K0-1 (CAN)	1000W	单相AC220V	7.5	26.5	156	175	50

端子号	描述
CN1	脉冲信号/CANopen端子
CN2	IO 信号端子
CN3	编码器反馈输入端子
X1	主回路电源输入、制动电阻及电机动力输出端子

端子号	图示	管脚号	信号	说明
CN1		1	CAN-H	硬件滤波实现最大带宽 750kHz
		2	CAN-L	
		3	C-GND	
		4	CR1	
		5	CR2	
		6	PE	

端子号	图示	管脚号	信号	名称	说明	
CN2		1	COM_SI	数字输入公共端	带公共端的双向数字输入，功能可配置，电压范围推荐 12VDC ~ 24VDC	
		2	SI1	备用		
		3	SI2	备用		
		4	SI3	备用		
		5	SI4	备用		
		6	COM - _SO	数字输出信号共阴公共地	共阴数字输出，功能可配置，最大上拉电压 30VDC，最大电流 50mA，推荐 12VDC~ 24VDC 上拉，电流 10mA	
		7	SO1	备用		
		8	SO2	备用		
		9	BRK +			
		10	BRK -			

1.5KW-2KW伺服驱动器外形



驱动器型号	额定输出功率	主电源 (VAC)	连续电流 (Arms)	最大电流 (Arms)	L深 (mm)	H高 (mm)	W宽 (mm)
LSC1-1K5-1 (CAN)	1500W	单相AC220V	9.5	28.5	175	175	80
LSC1-2K0-1 (CAN)	2000W	单相AC220V	12	36	175	175	80

端子号	描述
CN1	脉冲信号/CANopen端子
CN2	IO 信号端子
CN3	编码器反馈输入端子
X1	主回路电源输入、制动电阻及电机电力输出端子

端子号	图示	管脚号	信号	说明
CN1		1	CAN-H	硬件滤波实现最大带宽 750kHz
		2	CAN-L	
		3	C-GND	
		4	CR1	
		5	CR2	
		6	PE	

端子号	图示	管脚号	信号	名称	说明	
CN2		1	COM_SI	数字输入公共端	带公共端的双向数字输入，功能可配置，电压范围推荐 12VDC ~ 24VDC	
		2	SI1	备用		
		3	SI2	备用		
		4	SI3	备用		
		5	SI4	备用		
		6	COM - _SO	数字输出信号共阴公共地	共阴数字输出，功能可配置，最大上拉电压 30VDC，最大电流 50mA，推荐 12VDC~ 24VDC 上拉，电流 10mA	
		7	SO1	备用		
		8	SO2	备用		
		9	BRK +			
		10	BRK -			

驱动器规格一览表

参数	LS-400	LS-750	LS-1000	LS-1500	LS-2000
额定输出功率	400W	750W	1kW	1.5kW	2kw
额定输出电流 (A)	3	5.2	7.5	8	10
最大输出电流 (A)	13	18.4	26.5	30.2	36
尺寸	175*168*40	175*168*50	175*168*50	175*168*80	175*168*80
主回路与控制回路电源	单相220VAC -15%~+10%				
控制方式	IGBT SVPWM正弦波控制				
反馈方式	总线式编码器: RS485协议				
输入脉冲	0~500kHz, 5V差动方式; 0~200kHz, 24V单端方式				
电子齿轮比	1~8388608/1~8388608				
输入信号	DI点数: 4点(支持共阴和共阳2种方式)可分配的输入信号: 伺服使能输入(SRV-ON)、报警清除(A-CLR)、增益切换输入(GAIN)、偏差计数器清除输入(CL)、指令脉冲禁止输入(INH)、内部指令速度选择1输入(INTSPD1)、内部指令速度选择2输入(INTSPD2)、内部指令速度选择3输入(INTSPD3)、指令分频倍频切换输入1(DIV1)、指令分频倍频切换输入2(DIV2)、正向驱动禁止输入(POT)、负向驱动禁止输入(NOT)、速度指令符号输入(VC-SIGN)、转矩指令符号输入(TC-SIGN)、强制报警输入(E-STOP)				
输出信号	DO点数: 3点(2点单端输出, 1点双端输出)可分配的输出信号: 伺服准备输出(S-RDY)、外部制动器解除信号(BRK-OFF)、定位完成(INP)、速度到达输出(AT-SPPED)、报警输出(ALM)、速度一致输出(V-COIN)、位置指令有无输出(P-CMD)、速度指令有无输出(V-CMD)				
编码器信号输出	A相、B相、Z相, 长线驱动方式输出				
报警功能	过压、欠压、过流、过载、过热、过速、主电源输入缺相、再生制动状态异常、位置偏差过大、编码器反馈错误、制动率过大、行程超限、EEPROM 错误等				
操作与显示	按键5个, LED 5位带点				
调试软件	通过Lavichip调试软件可以调节电流环、位置环、速度环的各个参数, 更改输入输出信号有效电平和电机参数, 并可以文件形式进行参数的导入导出, 方便驱动器和不同电机或不同负载的匹配; 监视在梯形波测试运行下速度、位置误差等波形。				
通讯功能	支持CANopen总线				
制动方式	内置制动电阻(也可外接)				
适用负载惯量	小于电机惯量的20倍				

LS 系列伺服驱动器型号含义

例: LSC1-400-1 LSP1-400-1
 ① ② ③ ④ ① ② ③ ④

序号	含义
①	系列名称 LS: 朗宇芯LS交流伺服驱动器
②	通讯方式 P1: 脉冲型 C1: CAN总线
③	额定功率 400: 400W 750: 750W 1000: 1000W 1500: 1500W 2000: 2000W
④	定制型号特殊用途

驱动器与电机的功率配套关系

LS 系列驱动器能匹配功率小于等于自身驱动功率的电机工作, 建议配置关系不要超过下表所列范围:

驱动器功率 \ 电机功率	400W	750W	1000W	1500W	2000W
100W	●				
200W	●				
400W	●				
600W		●			
750W		●	●		
1000W			●	●	
1500W				●	●
2000W					●

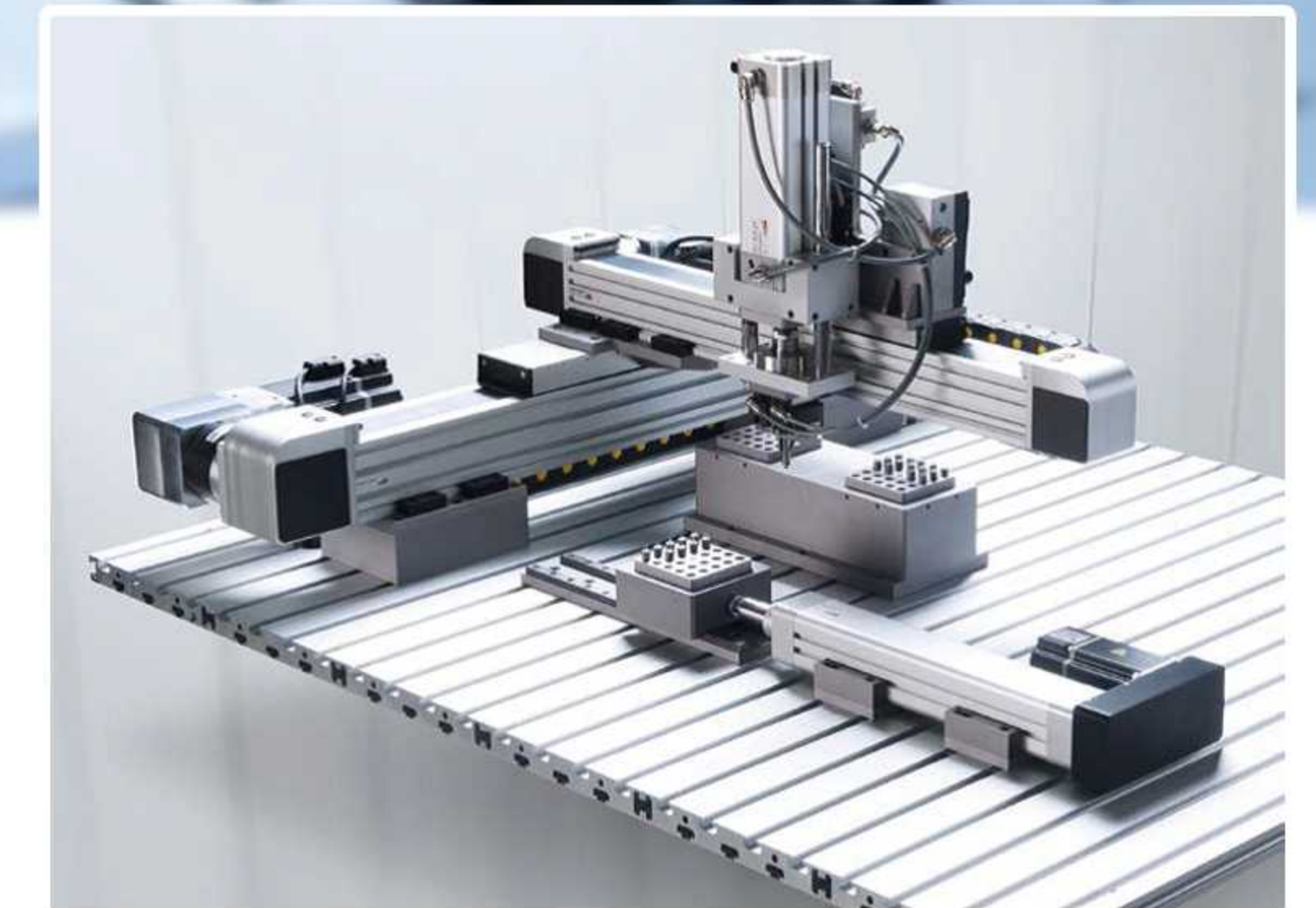
(驱动器与电机的功率配套关系表)

伺服电机系列

Servo motor series



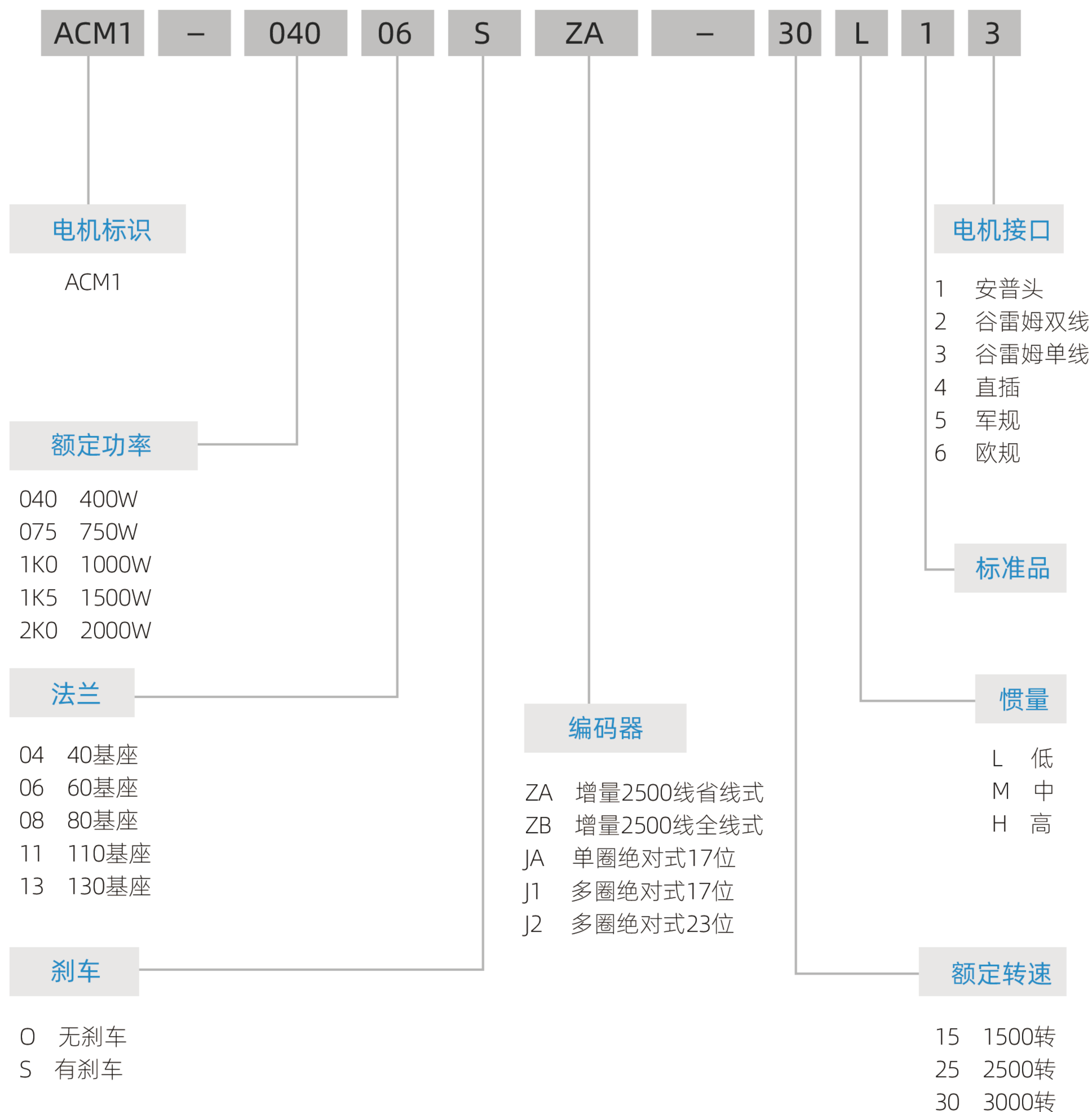
ACM1系列电机是朗宇芯科技开发的一款高性价比交流伺服电机，电机分白色和黑色两种本体外观，采用23位光学/17位磁编码器作为位置反馈单元，电机具有过载能力强、温升低、平稳性优、价格平民化的特点。



应用领域

ACM1 系列：黑色外观，适用于物流、桁架机械手、木工开料、石材、包装、纺织服装等精度要求适中、成本要求敏感的常规应用行业。

ACM1系列伺服电机命名规则

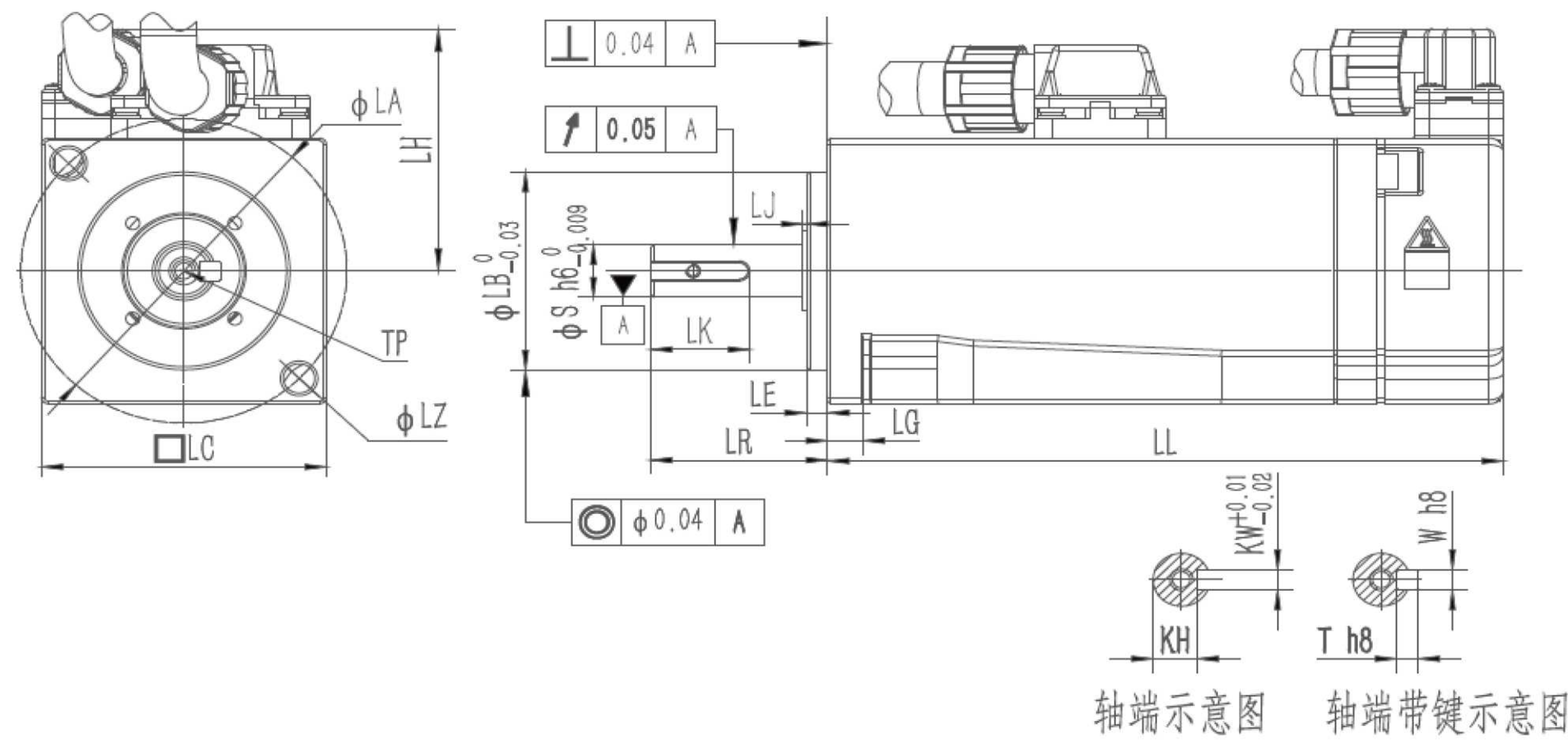


多圈绝对值电机											驱动器	
机座	电机型号	额定功率	额定力矩	额定电流	转动惯量	额定转速	最大转速	额定电压	编码器	抱闸器	驱动器型号	额定输出电流
(□)	型号	(kW)	(N.m)	(A)	(kgm ² *10 ⁻⁴)	(rpm)	(rpm)	(V)	类型	有无抱闸	型号	(A)
□40	ACM1-01004OJ1-30H1	0.1	0.32	0.92	0.062	3000	6000	220	17位磁编多圈绝对值	无	LSC1-400-1	3
	有											
□60	ACM1-02006OJ1-30H1	0.2	0.64	1.5	0.2	3000	5000	220	17位磁编多圈绝对值	无	LSC1-400-1	3
	有											
□60	ACM1-04006OJ1-30H1	0.4	1.27	2.1	0.56	3000	5000	220	17位磁编多圈绝对值	无	LSC1-400-1	3
	有											
□80	ACM1-07508OJ1-30H1	0.75	2.39	4.1	1.5	3000	5000	220	17位磁编多圈绝对值	无	LSC1-750-1	5.2
	有											
	ACM1-1K008OJ1-30H1	1	3.19	5.7	2	3000	5000	220	17位磁编多圈绝对值	无	LSC1-1K0-1	7.5
	有											
□130 中惯量	ACM1-1K013OJ1-25M1	1	4	4	8.5	2500	2800	220	17位磁编多圈绝对值	无	LSC1-1K0-1	7.5
	有											
□110 中惯量	ACM1-1K211OJ2-30M1	1.2	4	5	5.4	3000	3500	220	23位光编多圈绝对值	无	LSC1-1K0-1	7.5
	有											
	ACM1-1K511OJ2-30M1	1.5	5	6	6.3	3000	3500	220	23位光编多圈绝对值	无	LSC1-1K5-1	9.5
	有											
	ACM1-1K811OJ2-30M1	1.8	6	6	7.6	3000	3500	220	23位光编多圈绝对值	无	LSC1-2K0-1	12
	有											
□130 中惯量	ACM1-1K013OJ2-25M1	1	4	4	8.5	2500	2800	220	23位光编多圈绝对值	无	LSC1-1K0-1	7.5
	有											
	ACM1-1K513OJ2-25M1	1.5	6	6	12.6	2500	2800	220	23位光编多圈绝对值	无	LSC1-1K5-1	9.5
	有											
	ACM1-1K513SJ2-25M1	2	7.7	7.5	15.3	2500	2800	220	23位光编多圈绝对值	无	LSC1-2K0-1	12
	有											
	ACM1-2K013OJ2-25M1	2.5	10	10	19.4	2500	2800	220	23位光编多圈绝对值	无	LSC1-2K0-1	12
	有											
□130 高惯量	ACM1-08513OJ2-15H1	0.85	5.4	6.8	13.9	1500	3000	220	23位光编多圈绝对值	无	LSC1-1K0-1	7.5
	有											
	ACM1-1K313OJ2-15H1	1.3	8.4	9.3	29.59	1500	3000	220	23位光编多圈绝对值	无	LSC1-1K5-1	9.5
	有											
	ACM1-1K813OJ2-15H1	1.8	11.5	11.7	30.15	1500	2000	220	23位光编多圈绝对值	无	LSC1-2K0-1	12
	有											
ACM1-1K813SJ2-15H1	1.8	11.5	11.7	30.15	1500	2000	220	23位光编多圈绝对值	无	LSC1-2K0-1	12	
有												

单圈增量式电机											驱动器	
机座	电机型号	额定功率	额定力矩	额定电流	转动惯量	额定转速	最大转速	额定电压	编码器	抱闸器	驱动器型号	额定输出电流
(□)	型号	(kW)	(N.m)	(A)	(kgm ² *10 ⁻⁴)	(rpm)	(rpm)	(V)	类型	有无抱闸	型号	(A)
□40	ACM1-01004OJA-30H1	0.1	0.32	0.92	0.062	3000	6000	220	17位磁编单圈增量式	无	LSC1-400-1	3
	有											
□60	ACM1-02006OJA-30H1	0.2	0.64	1.5	0.2	3000	5000	220	17位磁编单圈增量式	无	LSC1-400-1	3
	有											
□60	ACM1-04006OJA-30H1	0.4	1.27	2.1	0.56	3000	5000	220	17位磁编单圈增量式	无	LSC1-400-1	3
	有											
□80	ACM1-07508OJA-30H1	0.75	2.39	4.1	1.5	3000	5000	220	17位磁编单圈增量式	无	LSC1-750-1	5.2
	有											
	ACM1-1K008OJA-30H1	1	3.19	5.7	2	3000	5000	220	17位磁编单圈增量式	无	LSC1-1K0-1	7.5
	有											
ACM1-1K008SJA-30H1	1	3.19	5.7	2	3000	5000	220	17位磁编单圈增量式	无	LSC1-1K0-1	7.5	
有												

40基座100W电机

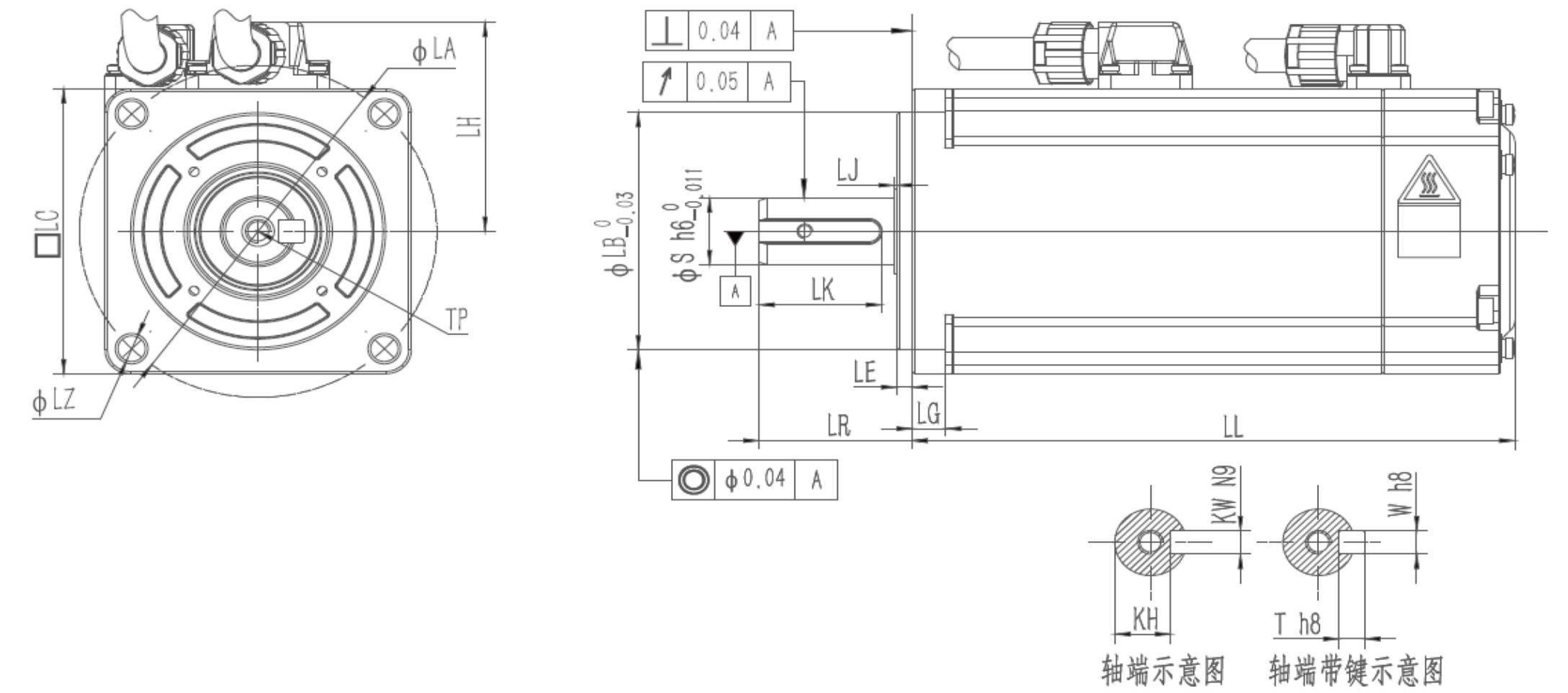
机械尺寸



系列	LL	LC	LR	LA	LZ	LH	LG	LE	LJ	S	LB	TP	LK	KH	kW	W	T
ACM1	67.7 [95]	40	25	46	4.5	35MAX	5	3	3	8	30	M3X8	14	6.2	3	3	3

60基座400W

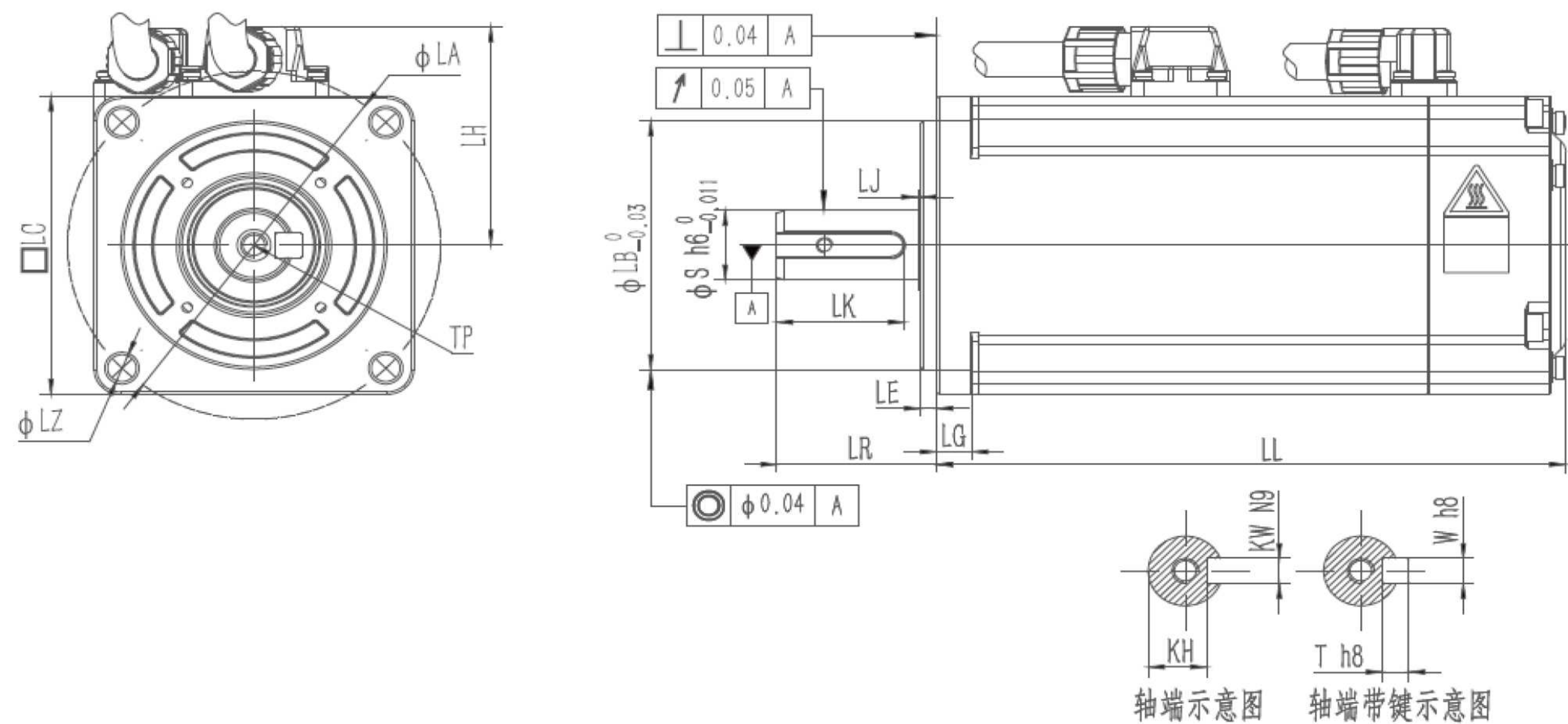
机械尺寸



系列	LL	LC	LR	LA	LZ	LH	LG	LE	LJ	S	LB	TP	LK	KH	kW	W	T
ACM1	88.8 [118.1]	60	30	70	5.5	45MAX	6.6	3	3	14	50	M5X12	22.5	11	5	5	5

60基座200W电机

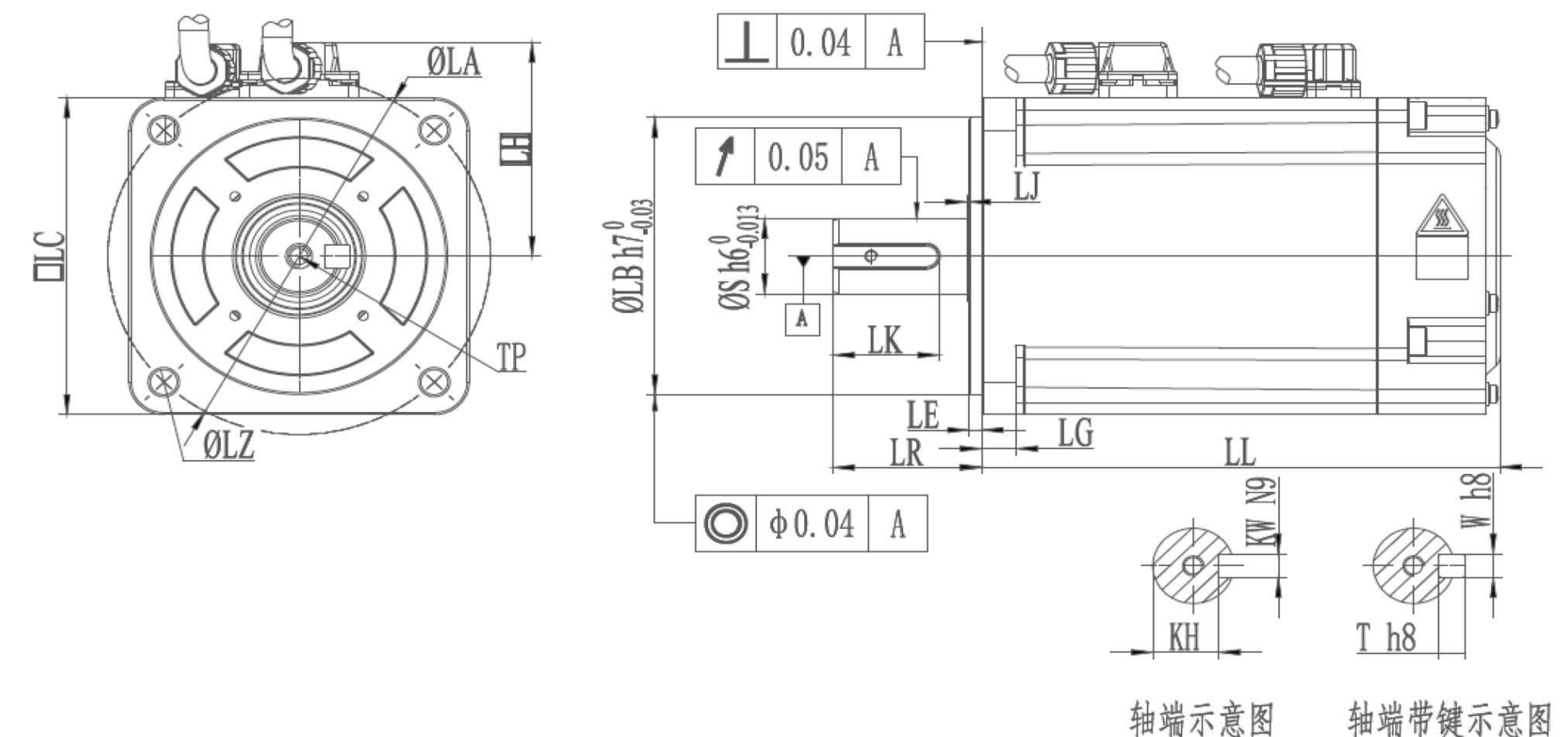
机械尺寸



系列	LL	LC	LR	LA	LZ	LH	LG	LE	LJ	S	LB	TP	LK	KH	kW	W	T
ACM1	71.6 [100.9]	60	30	70	5.5	45MAX	6.6	3	3	14	50	M5X12	22.5	11	5	5	5

80基座750W

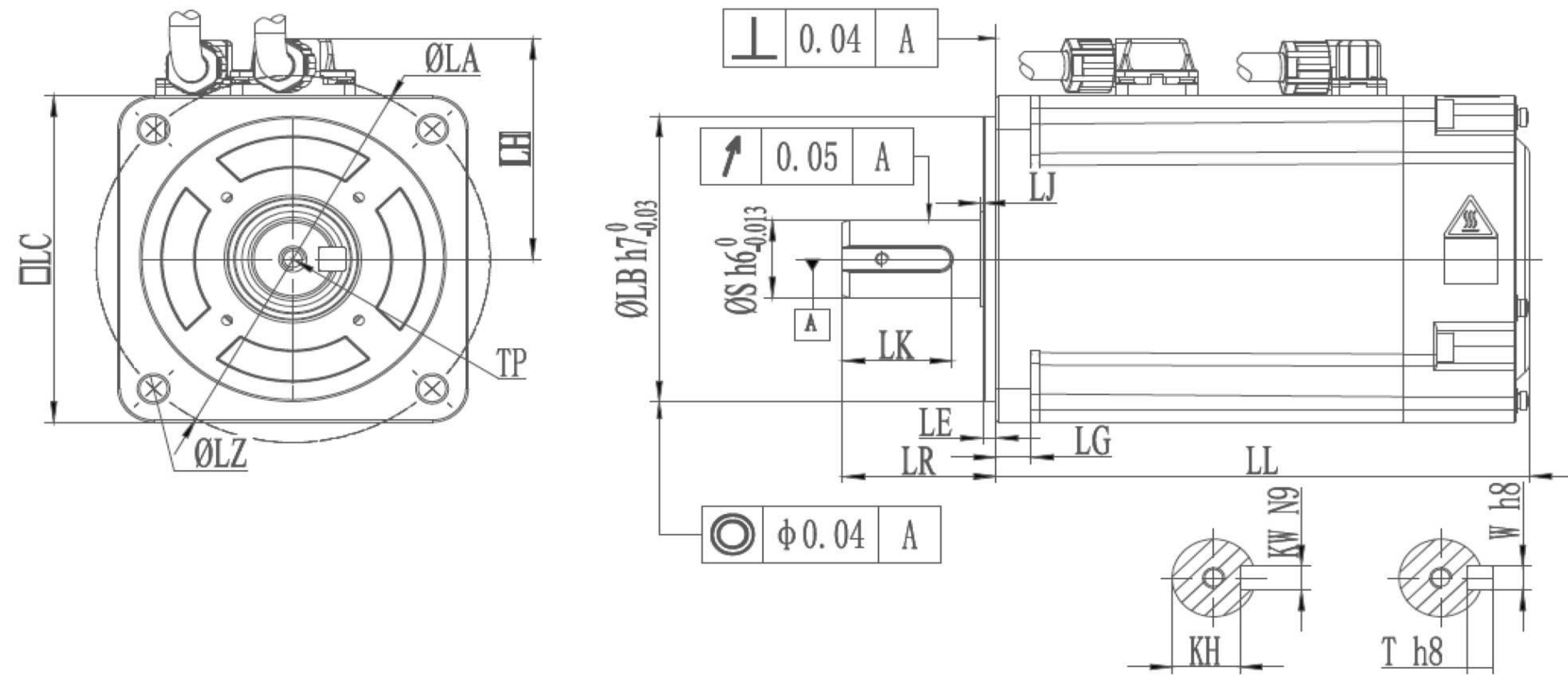
机械尺寸



系列	LL	LC	LR	LA	LZ	LH	LG	LE	LJ	S	LB	TP	LK	KH	kW	W	T
ACM1	90.9 [121.9]	80	35	90	6.5	55MAX	8.1	3	3	19	70	M5X15	25	15.5	6	6	6

80基座1000W电机

机械尺寸

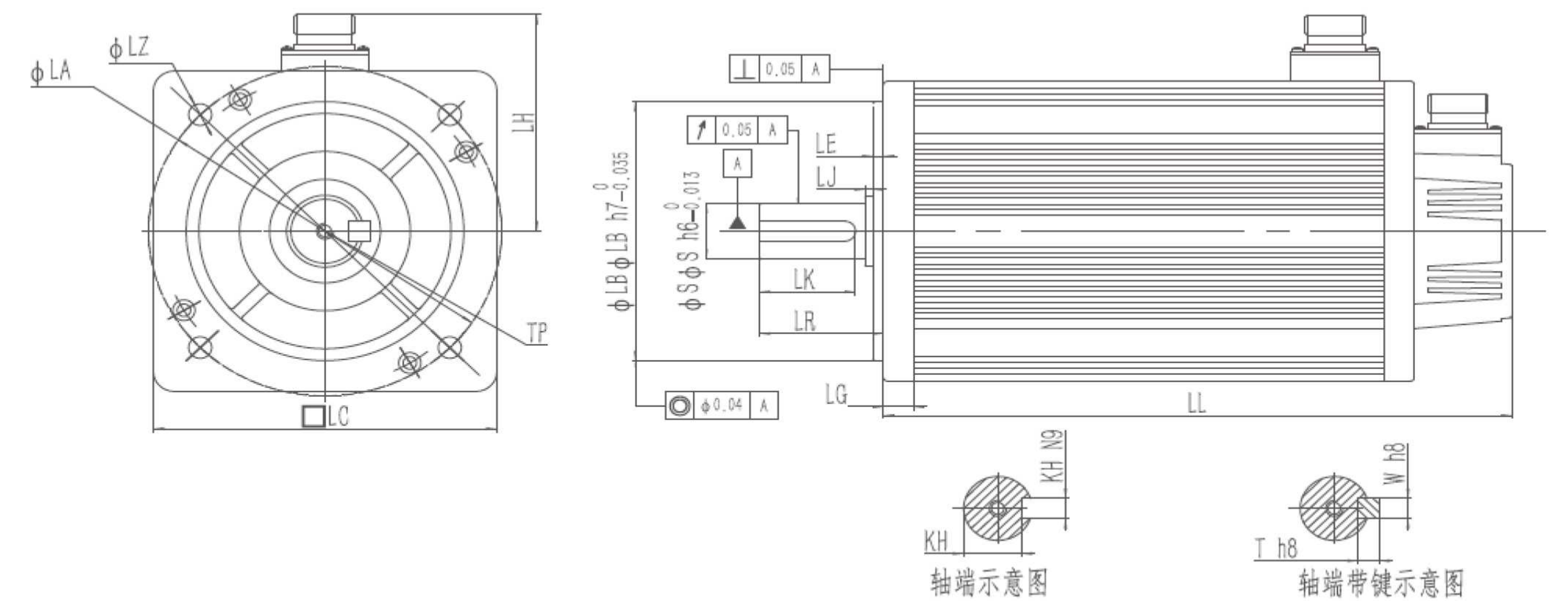


轴端示意图 轴端带键示意图

系列	LL	LC	LR	LA	LZ	LH	LG	LE	LJ	S	LB	TP	LK	KH	kW	W	T
ACM1	90.9 [121.9]	80	35	90	6.5	55MAX	8.1	3	3	19	70	M5X15	25	15.5	6	6	6

130基座1500W

机械尺寸

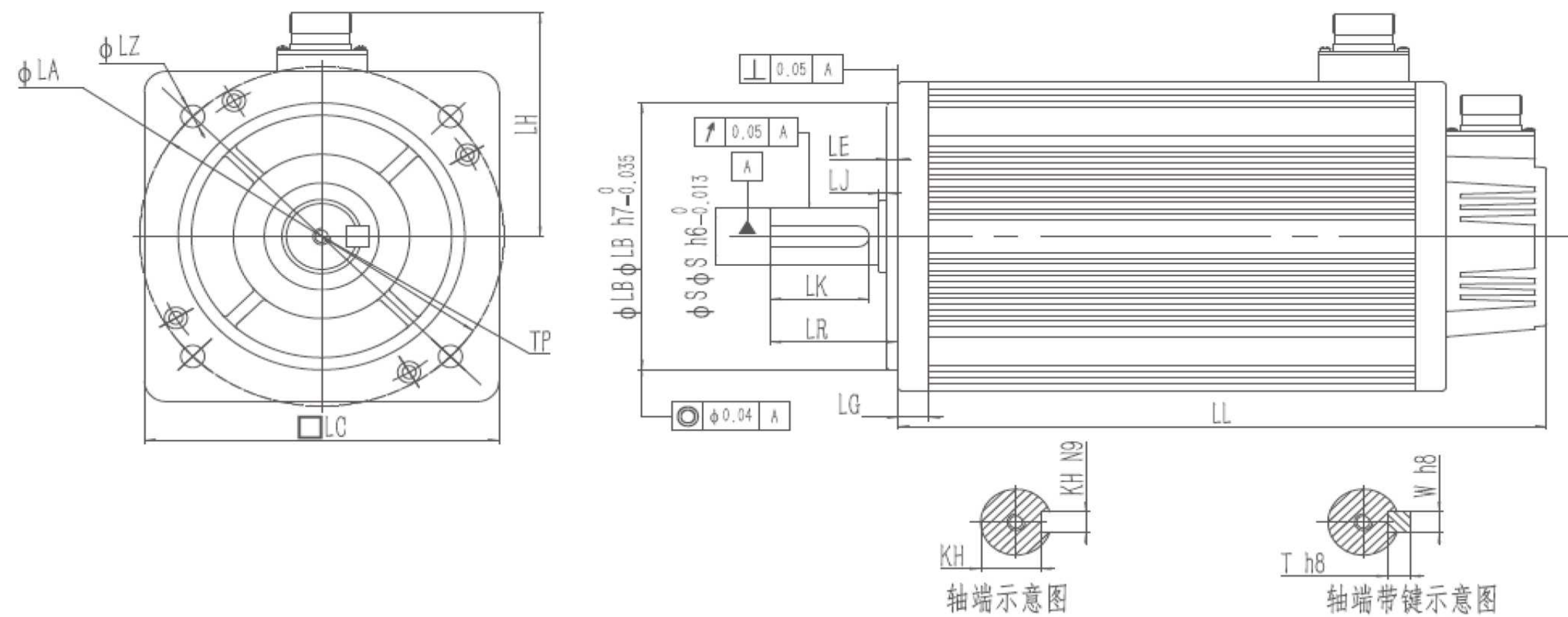


轴端示意图 轴端带键示意图

功率	LL	LC	LR	LA	LZ	LH	LG	LE	LJ	S	LB	TP	LK	KH	kW	W	T
1.5kW标准	179	131	57	145	9	111	14	5	2	22	110	M6×20	40	18.5	6	6	6
1.5kW抱闸	236	131	57	145	9	111	14	5	2	22	110	M6×20	40	18.5	6	6	6

130基座1000W电机

机械尺寸

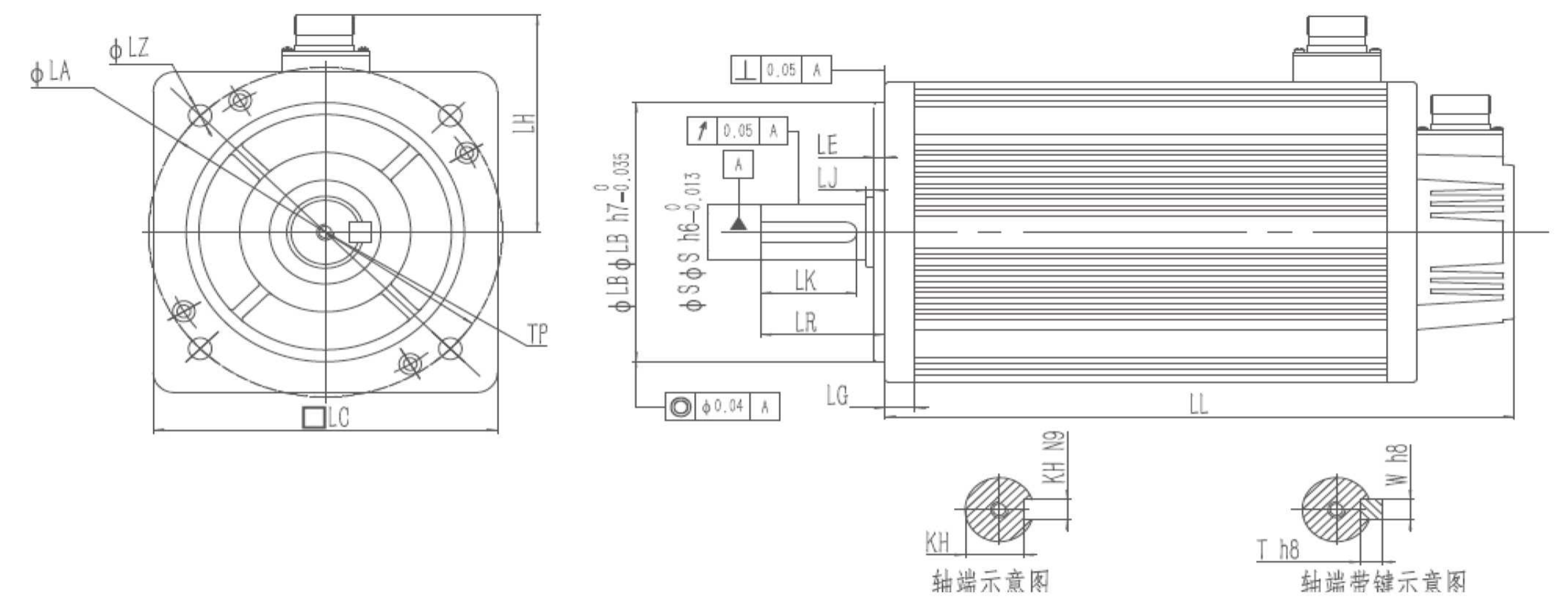


轴端示意图 轴端带键示意图

功率	LL	LC	LR	LA	LZ	LH	LG	LE	LJ	S	LB	TP	LK	KH	kW	W	T
1kW标准	166	131	57	145	9	111	14	5	2	22	110	M6×20	40	18.5	6	6	6
1kW抱闸	223	131	57	145	9	111	14	5	2	22	110	M6×20	40	18.5	6	6	6

130基座2000W

机械尺寸

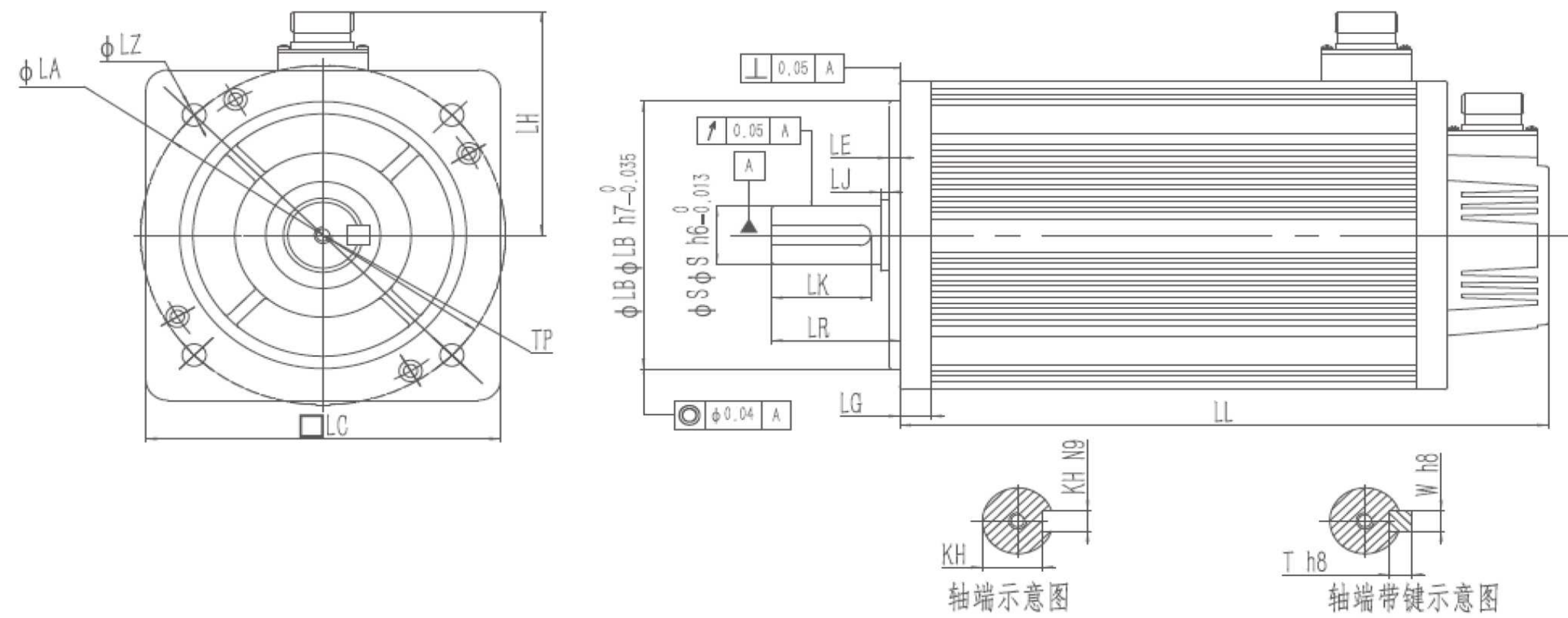


轴端示意图 轴端带键示意图

功率	LL	LC	LR	LA	LZ	LH	LG	LE	LJ	S	LB	TP	LK	KH	kW	W	T
2.0kW标准	192	131	57	145	9	111	14	5	2	22	110	M6×20	40	18.5	6	6	6
2.0kW抱闸	270	131	57	145	9	111	14	5	2	22	110	M6×20	40	18.5	6	6	6

130基座2500W电机

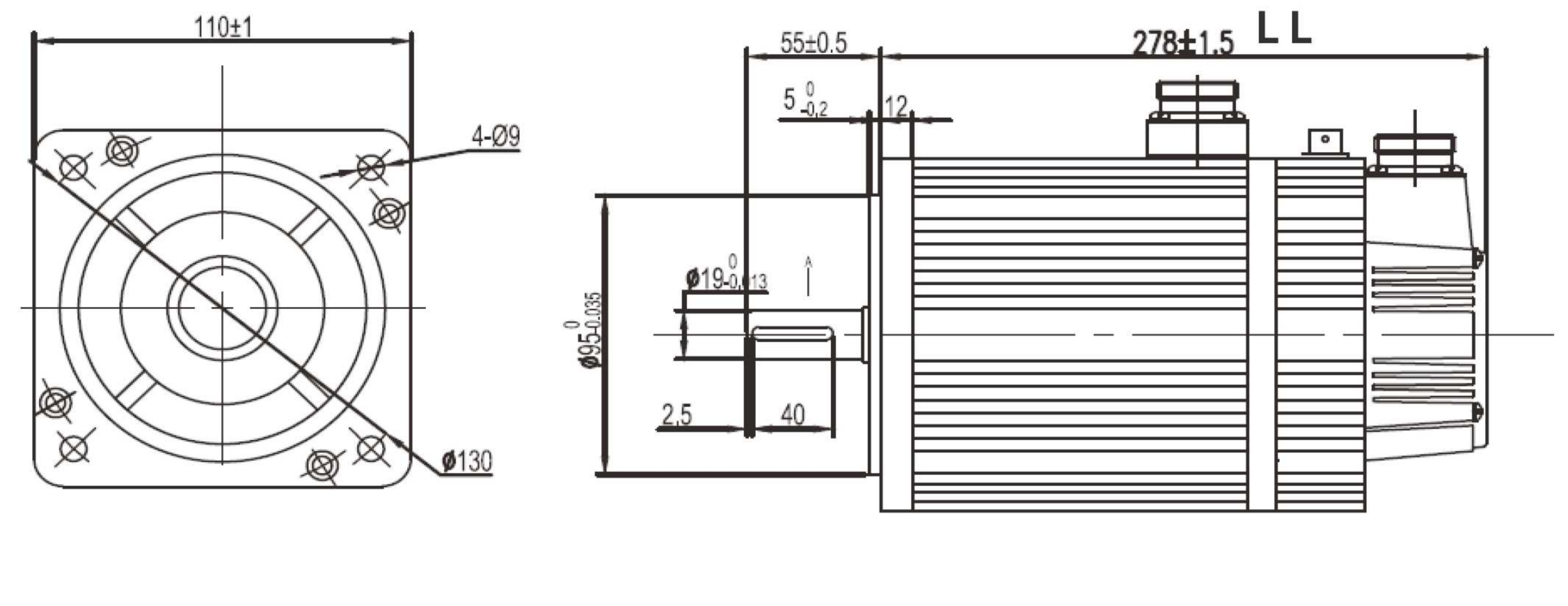
机械尺寸



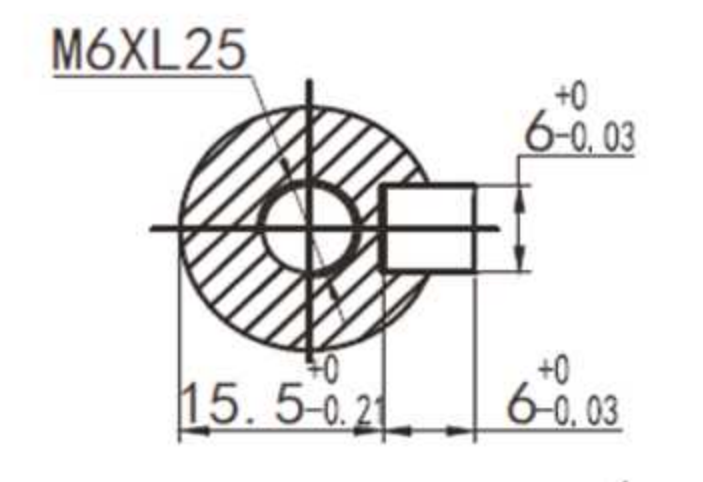
功率	LL	LC	LR	LA	LZ	LH	LG	LE	LJ	S	LB	TP	LK	KH	KW	W	T
2.5kW标准	209	131	57	145	9	111	14	5	2	22	110	M6×20	40	18.5	6	6	6
2.5kW抱闸	290	131	57	145	9	111	14	5	2	22	110	M6×20	40	18.5	6	6	6

110基座1500W电机

机械尺寸

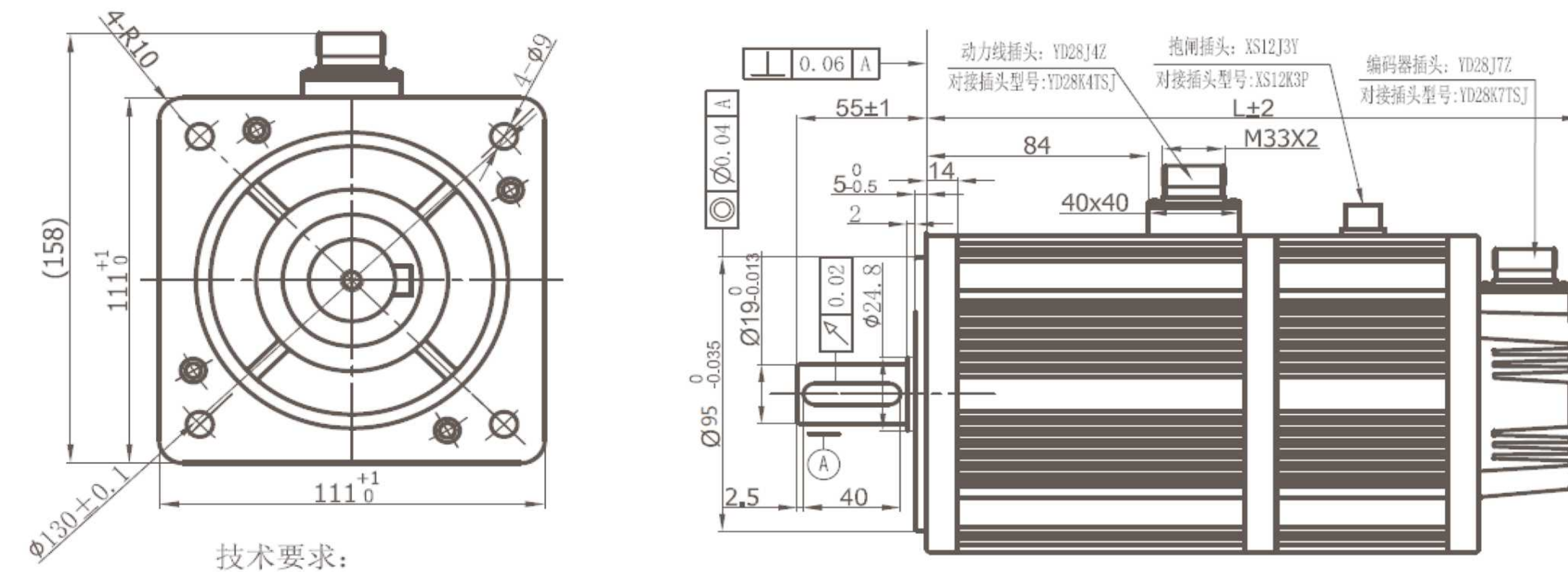


型号	LL	刹车	油封	编码器
ACM1-1K5110J2-30M1	204	无	有	23位多圈
ACM1-1K511SJ2-30M1	278	有	有	23位多圈

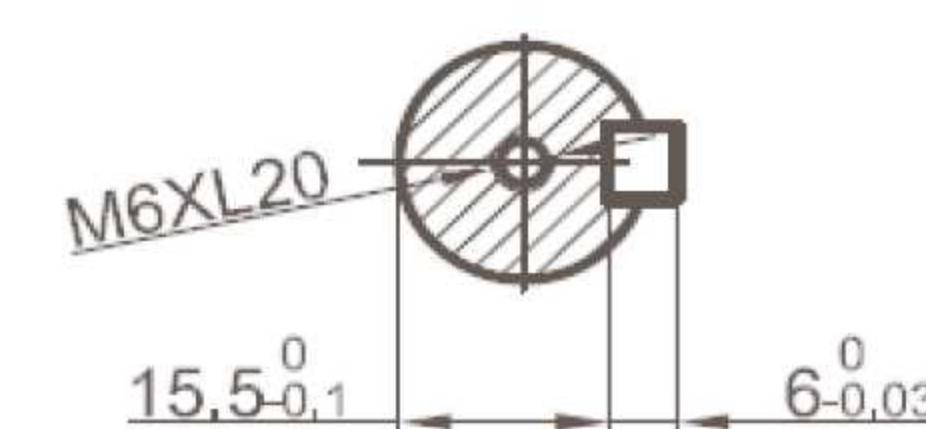


110基座1200W电机

机械尺寸

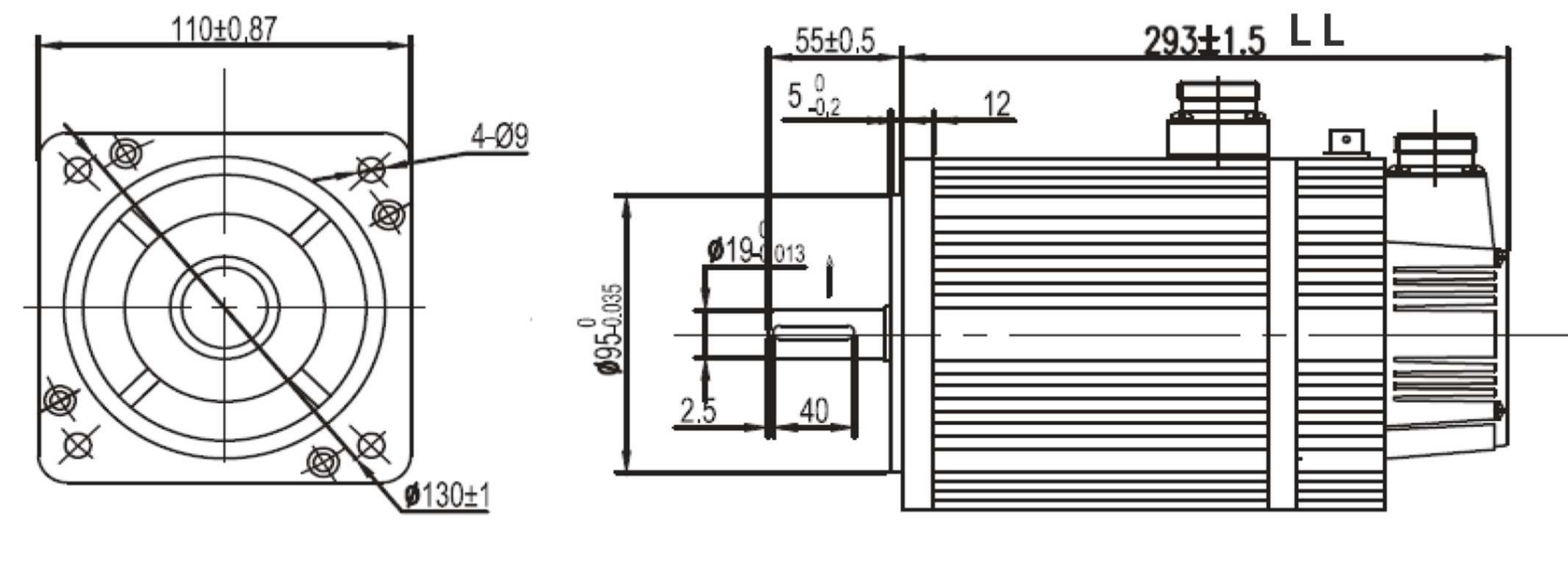


型号	LL	刹车	油封	编码器
ACM1-1K2110J2-30M1	189	无	有	23位多圈
ACM1-1K211SJ2-30M1	263	有	有	23位多圈

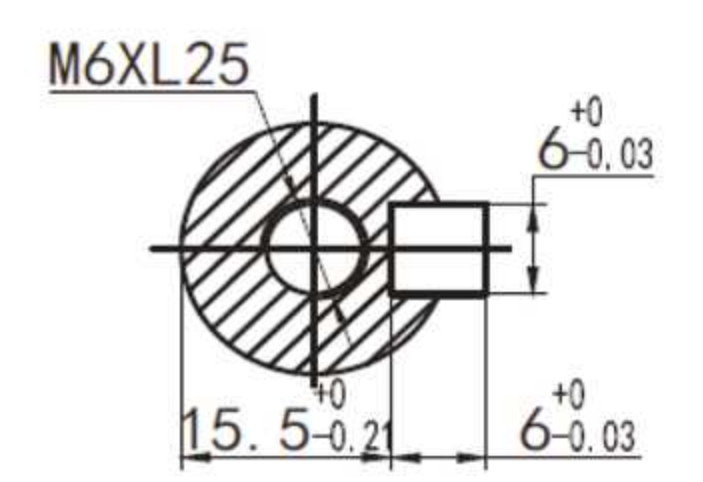


110基座1800W电机

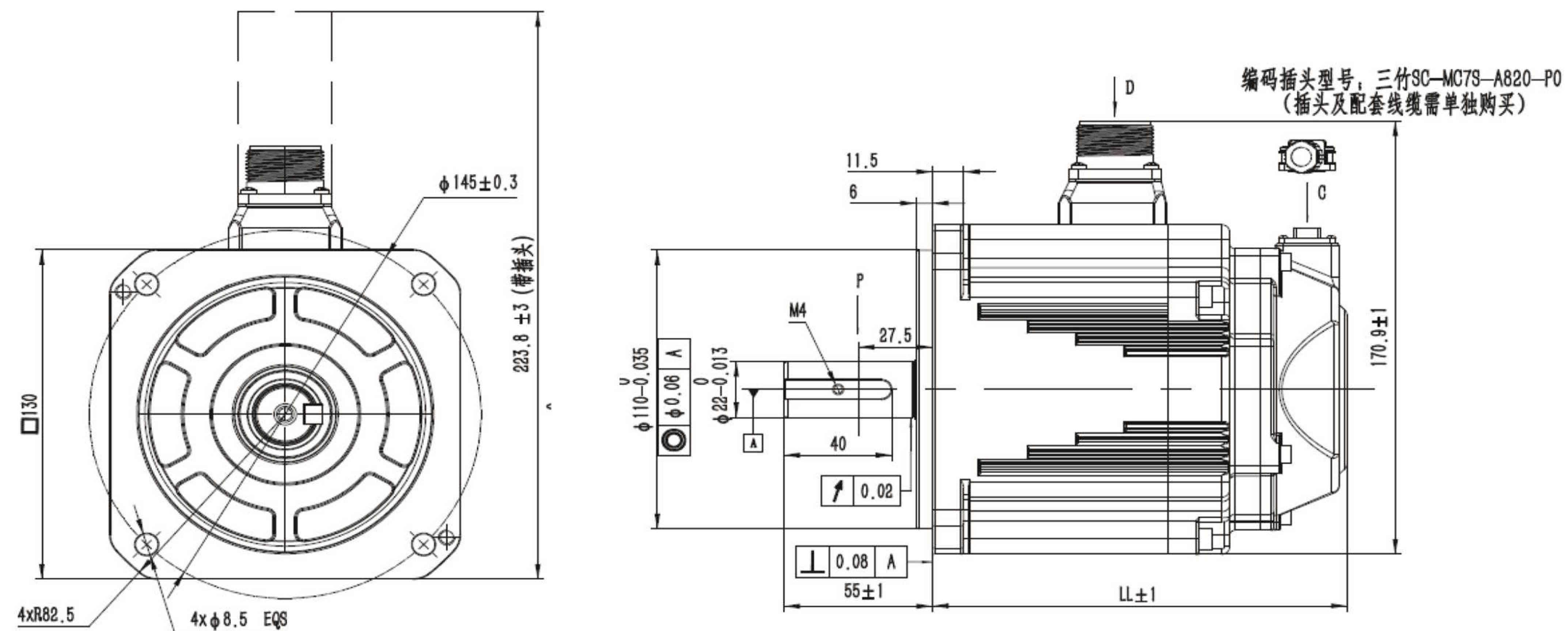
机械尺寸



型号	LL	刹车	油封	编码器
ACM1-1K8110J2-30M1	219	无	有	23位多圈
ACM1-1K811SJ2-30M1	293	有	有	23位多圈

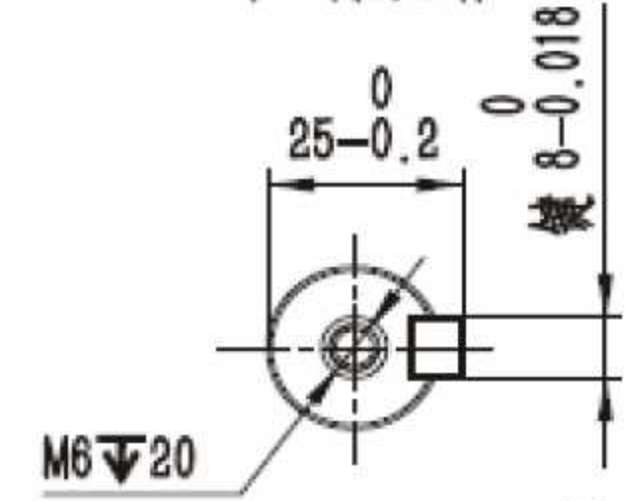


130基座850W电机



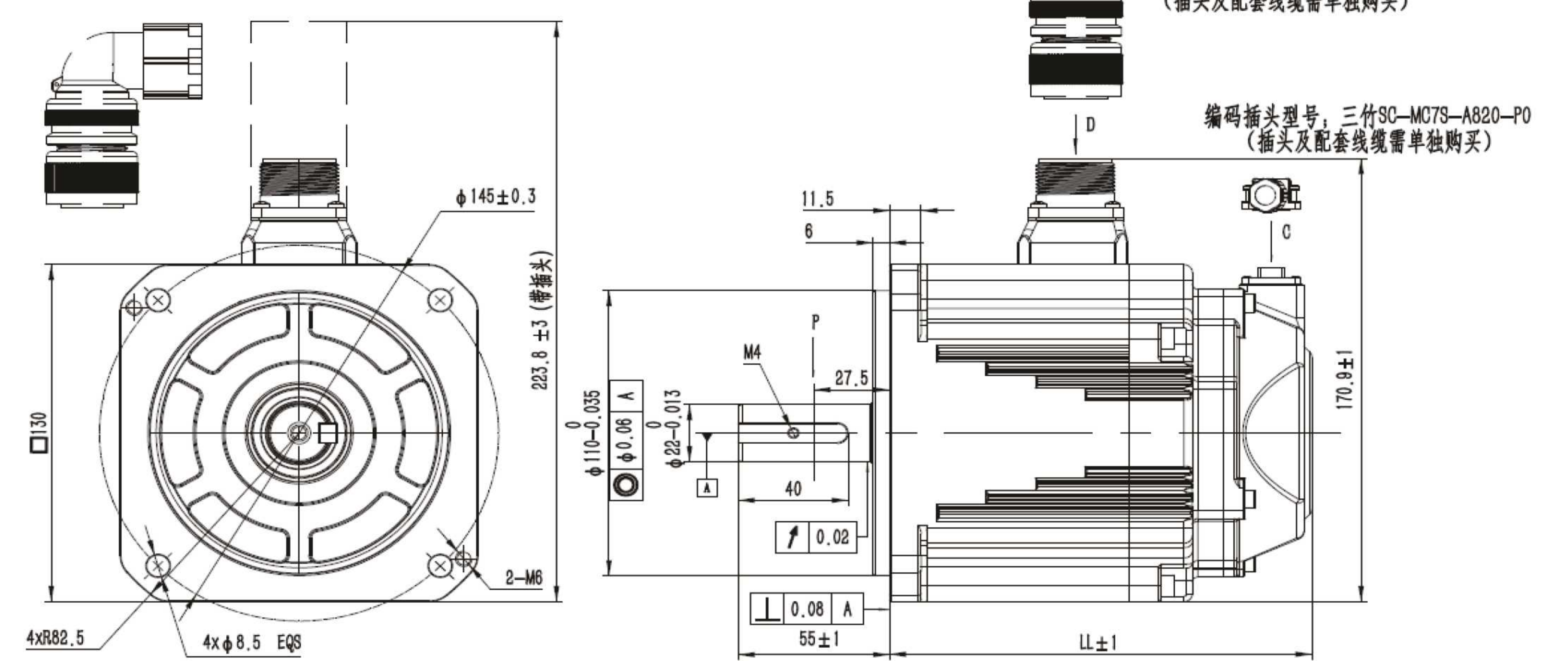
编码插头型号: 三竹SC-MC7S-A820-P0
(插头及配套线缆需单独购买)

轴端规格



型号	版本号	LL	刹车	油封	编码器
ACM1-085130J2-15H1	MS11B	126	无	有	23位多圈
ACM1-085133S2-15H1	MS11B	153.5	有	有	23位多圈

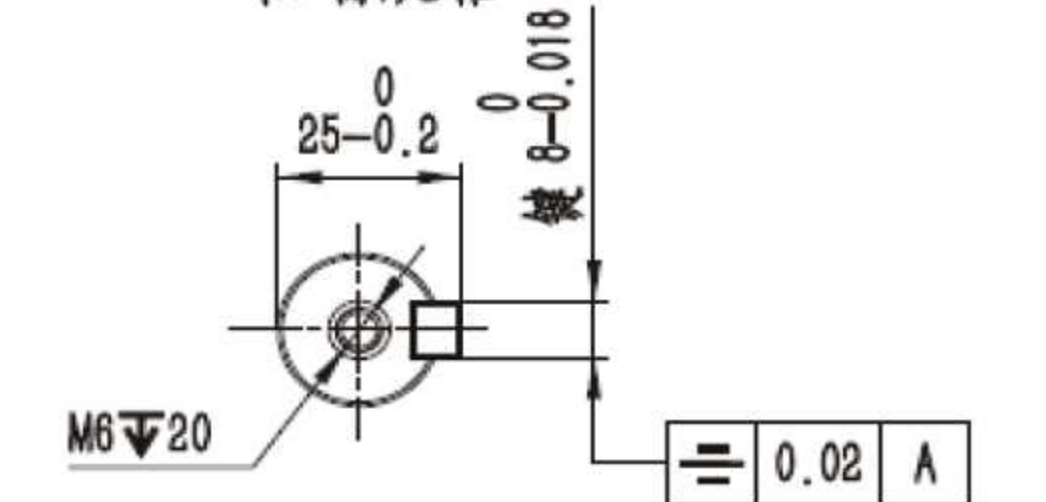
130基座1800W电机



动力插头型号: 三竹SMS3108A18-AGSBI
(插头及配套线缆需单独购买)

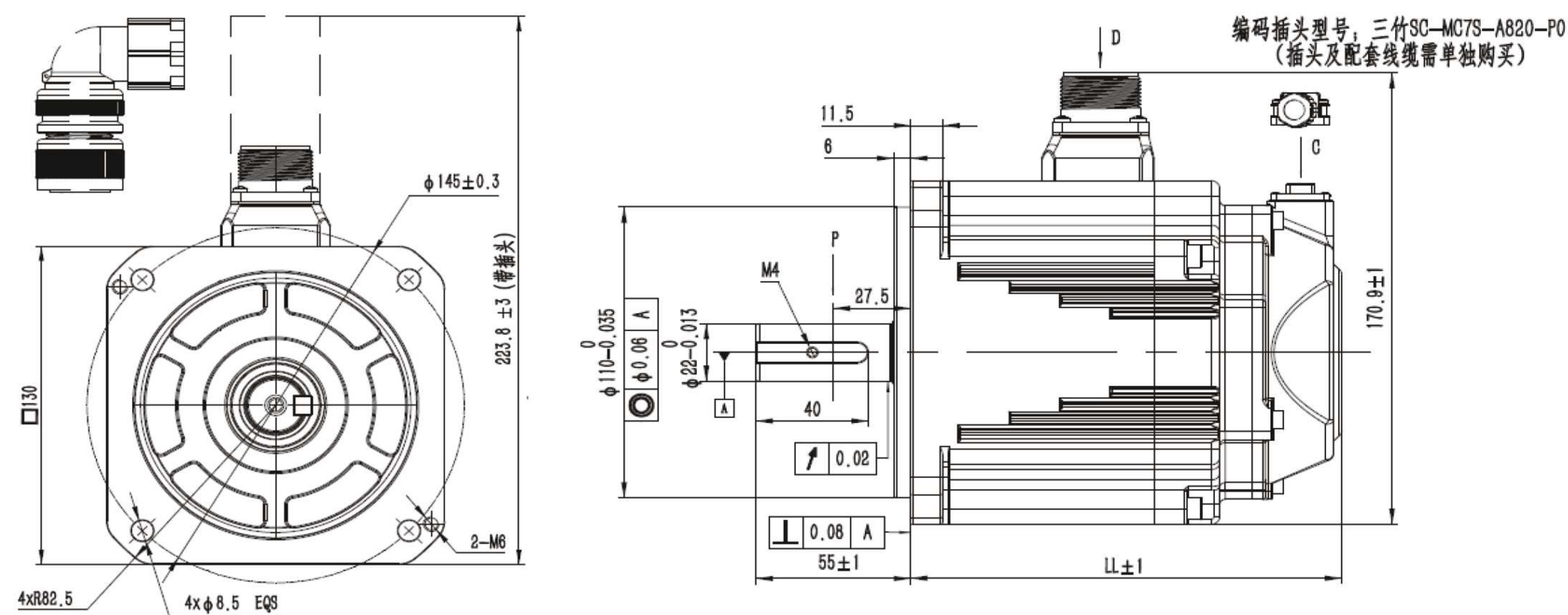
编码插头型号: 三竹SC-MC7S-A820-P0
(插头及配套线缆需单独购买)

轴端规格



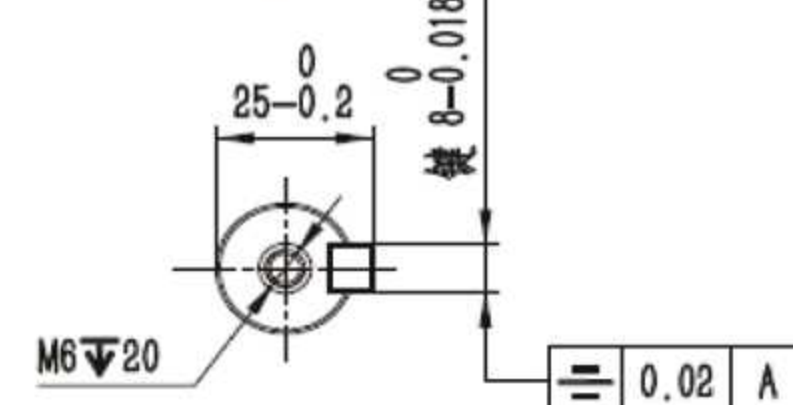
型号	版本号	LL	刹车	油封	编码器
ACM1-1K8130J2-15H1	MS11B	162	无	有	23位多圈
ACM1-1K8133S2-15H1	MS11B	189.5	有	有	23位多圈

130基座1300W电机



编码插头型号: 三竹SC-MC7S-A820-P0
(插头及配套线缆需单独购买)

轴端规格



型号	版本号	LL	刹车	油封	编码器
ACM1-1K3130J2-15H1	MS11B	144	无	有	23位多圈
ACM1-1K3133S2-15H1	MS11B	171.5	有	有	23位多圈