

INOVANCE
汇川技术

MV21 系列

低压三相永磁伺服电机

高可靠·高效能·快响应



    
工业自动化 智能电梯 新能源汽车 工业机器人 轨道交通

进取·永不止步
FORWARD, ALWAYS PROGRESSING

系统拓扑

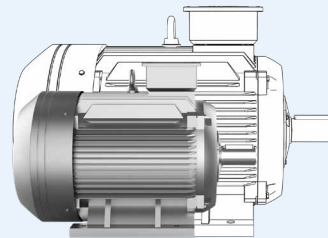


● 备注：MV21 系列低压三相永磁伺服电机是针对通用行业研发的一款高效电机，驱动器优先推荐使用汇川技术 MD520 系列，详细信息及其他场景（例如：皮带连接），请咨询汇川相关技术人员。

平台优势

更小、更轻、更灵活

- 与传统工业电机相比，体积缩小 40%，重量轻 40%，便于搬运和安装，节省物流成本，节省安装空间，提升设备竞争力
- 动力线前端或尾端出线，标配法兰和底脚，安装更灵活



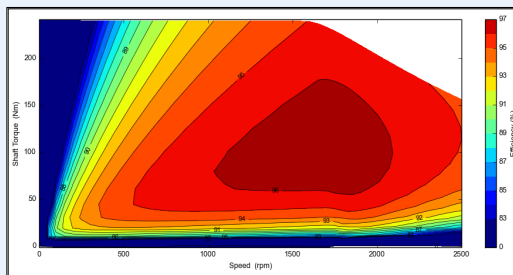
同类型异步机



MV21

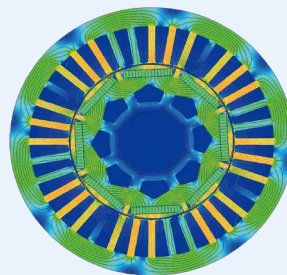
高效节能、全系 GB2

- 全系列满足永磁同步电机能效标准 GB30253.2013 规定的 GB2 能效
- 高效区定向优化，电流更小，节能效果显著，与同功率 GB3 异步电机相比，预估可在 3~6 月内收回额外增加的电机投资成本



伺服传承，高颜值、高可靠

- 每年 500 万台 MS1 伺服电机应用经验，伺服核心技术和应用经验传承，更安全可靠
- 磁钢内嵌式转子设计、高牌号磁钢和防退磁设计，转子涡流损耗小，电机温升更低，确保电机生命周期内高可靠运行
- 标配 PT1000 热敏保护元件，标配 23 位编码器，满足多种场景应用



选型表

机座	整机型号	推荐 MD520 系列驱动器
200×200	MV21-20A40C10CD-A3A1F	MD520-4T5.5B
	MV21-20A55C15CD-A3A1F	MD520-4T5.5B
	MV21-20A55C20CD-A3A1F	MD520-4T5.5B
	MV21-20B55C10CD-A3A1F	MD520-4T5.5B
	MV21-20B75C15CD-A3A1F	MD520-4T7.5B
	MV21-20B75C20CD-A3A1F	MD520-4T7.5B
	MV21-20C75C10CD-A3A1F	MD520-4T7.5B
	MV21-20C11D15CD-A3A1F	MD520-4T11B
	MV21-20C11D20CD-A3A1F	MD520-4T11B
	MV21-20D15D20CD-A3A1F	MD520-4T15B
	MV21-20E11D10CD-A3A1F	MD520-4T11B
	MV21-20E18D20CD-A3A1F	MD520-4T18.5
	MV21-20E15D15CD-A3A1F	MD520-4T15B
	MV21-20F18D15CD-A3A1F	MD520-4T18.5
	MV21-20F22D20CD-A3A1F	MD520-4T22
	MV21-20G15D10CD-A3A1F	MD520-4T15B
MV21-20H22D15CD-A3A1F	MD520-4T22	

机座	整机型号	推荐 MD520 系列驱动器
230×230	MV21-23D18D10CD-A3A1F	MD520-4T18.5
	MV21-23D30D20CD-A3A1F	MD520-4T30
	MV21-23E22D10CD-A3A1F	MD520-4T22
	MV21-23E30D15CD-A3A1F	MD520-4T37
	MV21-23E37D20CD-A3A1F	MD520-4T37
	MV21-23F37D15CD-A3A1F	MD520-4T37
	MV21-23F45D20CD-A3A1F	MD520-4T45
	MV21-23G30D10CD-A3A1F	MD520-4T30
	MV21-23G45D15CD-A3A1F	MD520-4T45
	MV21-23G55D20CD-A3A1F	MD520-4T55
266×266	MV21-26G45D10CD-A3A1F	MD520-4T45
	MV21-26G75D15CD-A3A1F	MD520-4T75
	MV21-26G90D20CD-A3A1F	MD520-4T90
	MV21-26E37D10CD-A3A1F	MD520-4T37
	MV21-26E55D15CD-A3A1F	MD520-4T55
	MV21-26E75D20CD-A3A1F	MD520-4T75

说明：MV21 系列低压三相永磁伺服电机是针对通用行业研发的一款高效电机，驱动器优先推荐使用汇川技术 MD520 系列。其他驱动器匹配（例如汇川 IS580 等）以及特殊场景应用（例如皮带连接等）请咨询汇川技术相关技术人员。

命名规则

MV21 - 20 A 40C 10C D - A3 A 1 F

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① 产品系列 MV21: 低压三相永磁伺服电机	④ 额定功率（两位数字和一位字母组成） A: X1 B: X10 C: X100 D: X1000 E: X10000 例：40C: 4000W	⑥ 电压等级 D: 380V
② 机座 20: 200×200 23: 230×230 26: 266×266		⑦ 编码器类型（一位数字和一位字母组成） A3: A3 系列高性能编码器
③ 长度差异 A/B/C/D/E/F/G/H/... 代表长度差异	⑤ 额定转速（两位数字和一位字母组成） A: X1 B: X10 C: X100 D: X1000 E: X10000 例：10C: 1000rpm	⑧ 轴连接方式 1: 光轴 A: 实心、带键、带螺孔、内置式转子
		⑨ 制动器、减速机、油封 1: 油封
		⑩ 冷却方式 F: 强迫风冷

技术规格

项目	规格					
外壳防护方式	IP54					
耐压等级	2160V AC 1s(380V 级)					
绝缘电阻 500 V DC	F					
最大冲击	峰值加速度 50m/s ² ; 持续时间 30ms					
径向最大振动	加速度 25m/s ² ; 振动时间 30min					
绝缘等级	F					
冷却形式	IC 416					
安装方式 ^[1]	IM B35; IM V1 (可定制)					
工作制	S1					
PT1000 报警温度	130°C					
10°C ~30°C时 PT1000 阻值	1039Ω~1118Ω					
风扇外壳防护方式	IP54					
使用环境温度	-20°C ~+40°C (无结冰)					
使用环境湿度	20%RH~ 90% RH (无凝露)					
存储温度	-20°C ~+60°C (无结冰)					
存储湿度	20%RH~90%RH (无凝露)					
额定运行海拔	< 1000m, 海拔 1000m 以上请降额使用					
海拔降额	1000m	2000m	3000m	4000m	5000m	
	1	0.947	0.887	0.824	0.645	
环境温度降额	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	
	1	0.952	0.901	0.855	0.781	

备注：【1】电机出厂标配地脚。如用户实际安装过程中无需地脚，可自行拆除。

MV21 低压三相永磁伺服电机电气参数

额定转速 1000rpm											
项目	型号 :MV21-XXXXXXXX-A3A1F										
	20A40C 10CD	20B55C 10CD	20C75C 10CD	20E11D 10CD	20G15D 10CD	23D18D 10CD	23E22D 10CD	23G30D 10CD	26E37D 10CD	26G45D 10CD	
额定功率 (kW)	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	
额定电压 (VAC)	380										
转速	额定转速 (rpm)	1000									
	峰值转速 (r/min)	1200									
转矩	额定扭矩 (N·m)	38	53	72	105	143	177	210	287	353	430
	峰值扭矩 (N·m)	60	80	110	160	250	300	350	460	515	640
电流	额定电流 (A)	7.8	10.2	14.5	20.3	29	34.5	43	55	70	85
	峰值电流 (A)	13	17	24	33	48	57	71	91	116	140
转动惯量 (kg·cm ²)	69	89	112	153	195	378	430	534	509	649	
效率 (%)	88.8	89.7	90.6	91.4	92	92.6	93.2	93.6	94	94.4	
额定频率 (Hz)	66.7										
绝缘等级	F										
防护等级	IP54										
20°C转矩常数 (N·m/A)	5.31	5.53	5.31	5.31	5.23	5.32	4.98	5.38	5.13	5.21	
20°C反电势常数 (V/krpm)	321.1	334.5	321.1	321.1	316.1	321.4	301.2	325.3	310.1	315	
堵转电流 (A)	9.36	12.24	17.4	24.36	34.8	41.4	51.6	66	84	102	
堵转转矩 (N·m)	45.84	63.03	85.95	126.06	171.9	212.01	252.12	343.8	424.02	515.7	

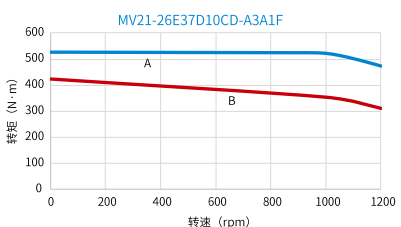
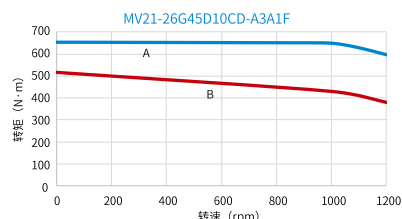
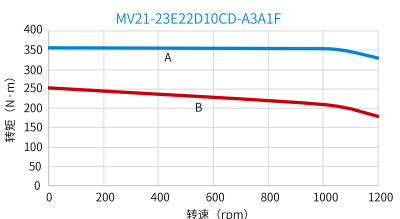
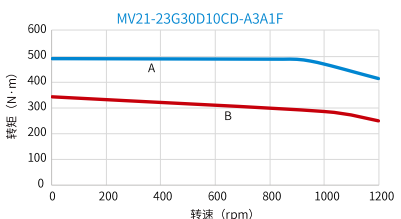
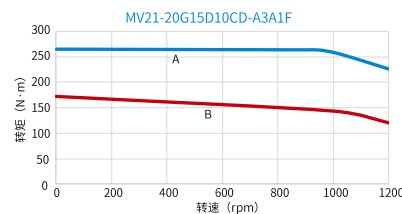
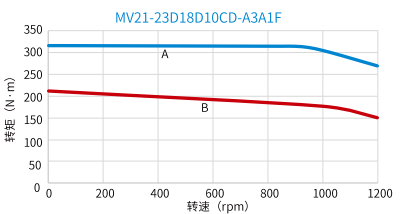
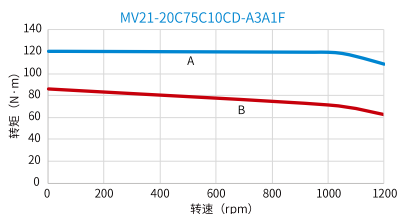
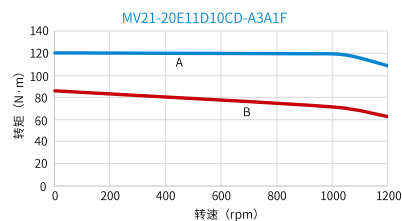
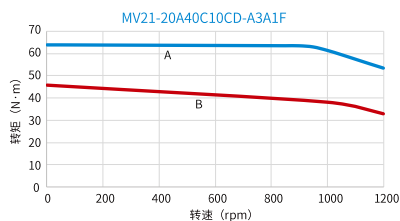
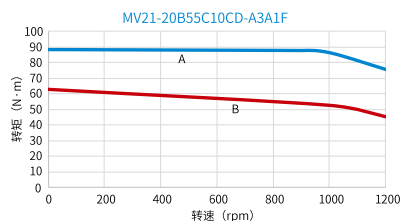
MV21 低压三相永磁伺服电机电气参数

额定转速 1500rpm												
项目		型号 :MV21-XXXXXXXXXX-A3A1F										
		20A55C 15CD	20B75C 15CD	20C11D 15CD	20E15D 15CD	20F18D 15CD	20H22D 15CD	23E30D 15CD	23F37D 15CD	23G45D 15CD	26E55D 15CD	26G75D 15CD
额定功率 (kW)		5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75
额定电压 (VAC)		380										
转速	额定转速 (rpm)	1500										
	峰值转速 (r/min)	1800										
转矩	额定扭矩 (N·m)	35	48	70	96	118	140	191	236	287	350	478
	峰值扭矩 (N·m)	55	75	110	185	195	230	345	390	470	515	690
电流	额定电流 (A)	11.4	14.5	21.2	29.4	35	41	61.5	67	86	105	135
	峰值电流 (A)	19	24	35	49	58	68	101	111	142	173	223
转动惯量 (kg·cm ²)		69	89	112	153	174	216	430	482	534	509	649
效率 (%)		89.6	90.4	91.4	92.1	92.6	93	93.6	93.9	94.2	94.6	95
额定频率 (Hz)		100										
绝缘等级		F										
防护等级		IP54										
20°C转矩常数 (N·m/A)		3.39	3.54	3.54	3.54	3.61	3.6	3.51	3.72	3.42	3.42	3.58
20°C反电势常数 (V/krpm)		205.2	214.07	214.07	214.07	218.53	217.4	211.93	225	207.07	206.73	216.53
堵转电流 (A)		13.68	17.4	25.44	35.28	42	49.2	73.8	80.4	103.2	126	162
堵转转矩 (N·m)		42.02	57.3	84.04	114.6	141.34	168.08	229.2	282.68	343.8	420.2	573

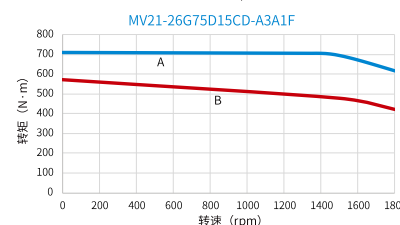
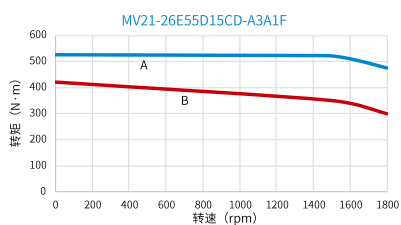
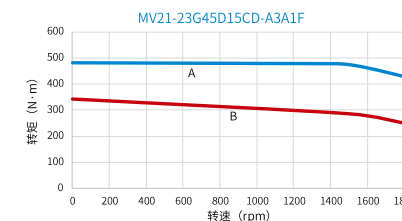
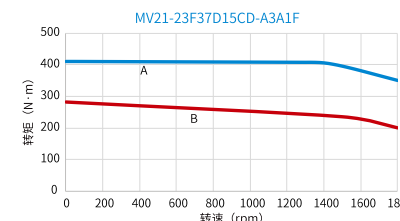
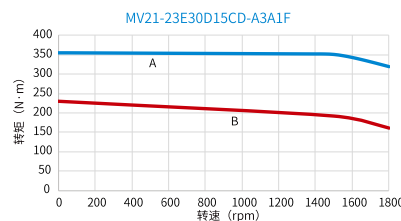
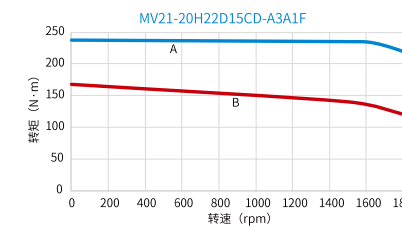
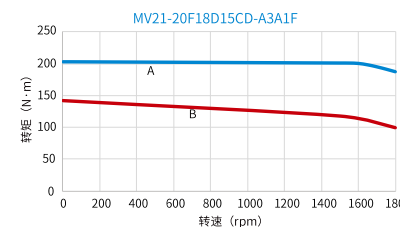
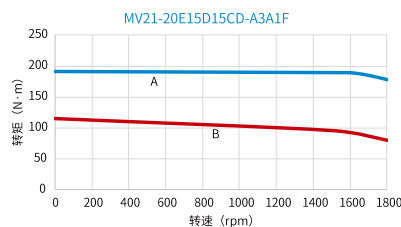
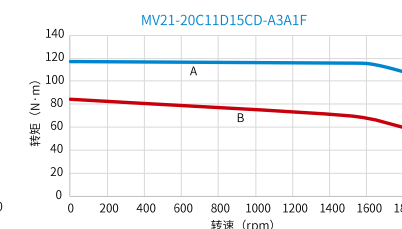
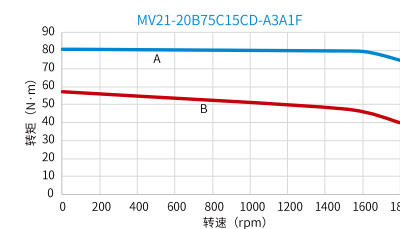
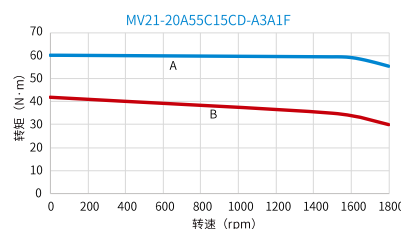
额定转速 2000rpm													
项目		型号 :MV21-XXXXXXXXXX-A3A1F											
		20A55C 20CD	20B75C 20CD	20C11D 20CD	20D15D 20CD	20E18D 20CD	20F22D 20CD	23D30D 20CD	23E37D 20CD	23F45D 20CD	23G55D 20CD	26E75D 20CD	26G90D 20CD
额定功率 (kW)		5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
额定电压 (VAC)		380											
转速	额定转速 (r/min)	2000											
	峰值转速 (r/min)	2400											
转矩	额定扭矩 (N·m)	26	36	53	72	88	105	143	177	215	263	358	430
	峰值扭矩 (N·m)	45	60	90	135	140	170	240	290	360	420	510	640
电流	额定电流 (A)	10.8	13.8	21.6	30	36	44.2	57	66.5	86.5	100	135	168
	峰值电流 (A)	18	23	36	50	59	73	94	110	143	165	223	277
转动惯量 (kg·cm ²)		69	89	112	133	153	174	378	430	482	534	509	649
效率 (%)		90.1	90.9	91.6	92.2	92.8	93.2	93.7	94.1	94.4	94.7	95	95.3
额定频率 (Hz)		133.3											
绝缘等级		F											
防护等级		IP54											
20°C转矩常数 (N·m/A)		2.66	2.88	2.66	2.62	2.66	2.58	2.66	2.77	2.63	2.69	2.69	2.61
20°C反电势常数 (V/krpm)		160.55	173.95	160.55	158.45	160.55	156.15	160.7	167.3	158.8	162.6	162.4	157.5
堵转电流 (A)		12.96	16.56	25.92	36	43.2	53.04	68.4	79.8	103.8	120	162	201.6
堵转转矩 (N·m)		31.515	42.975	63.03	85.95	106.005	126.06	171.9	212.01	257.85	315.15	429.75	515.7

转矩 - 转速特性

1000 rpm

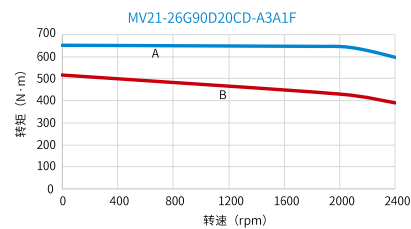
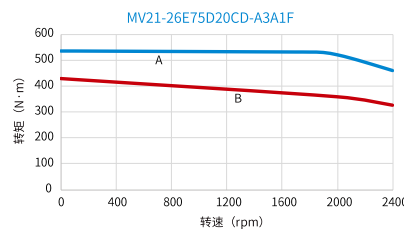
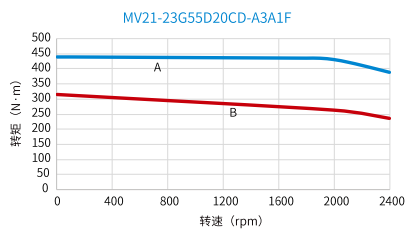
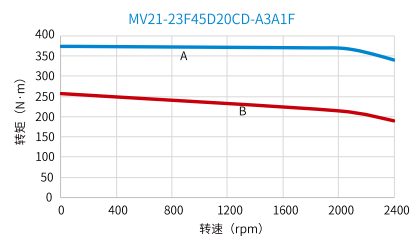
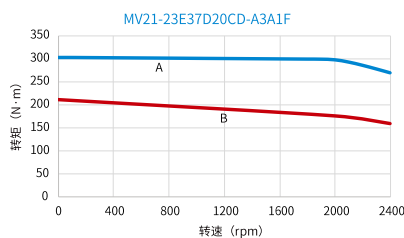
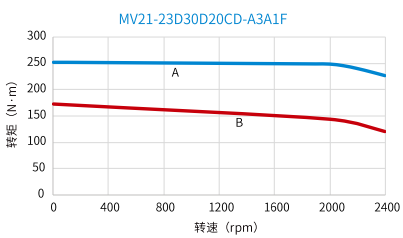
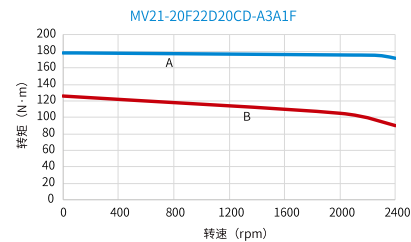
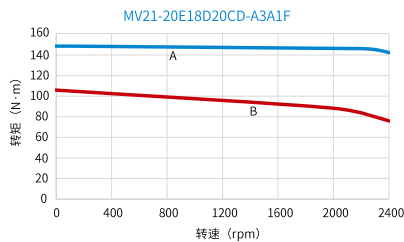
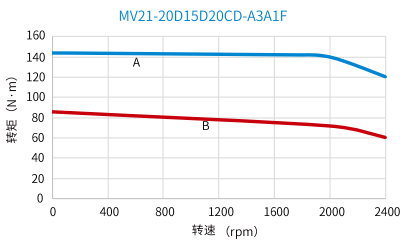
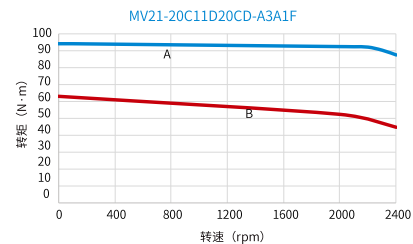
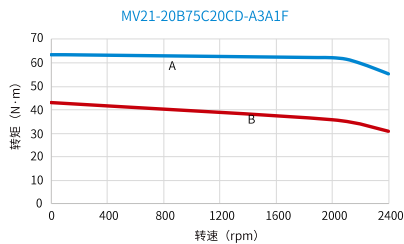
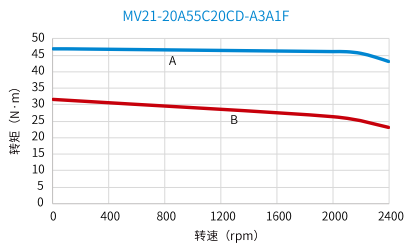


1500 rpm



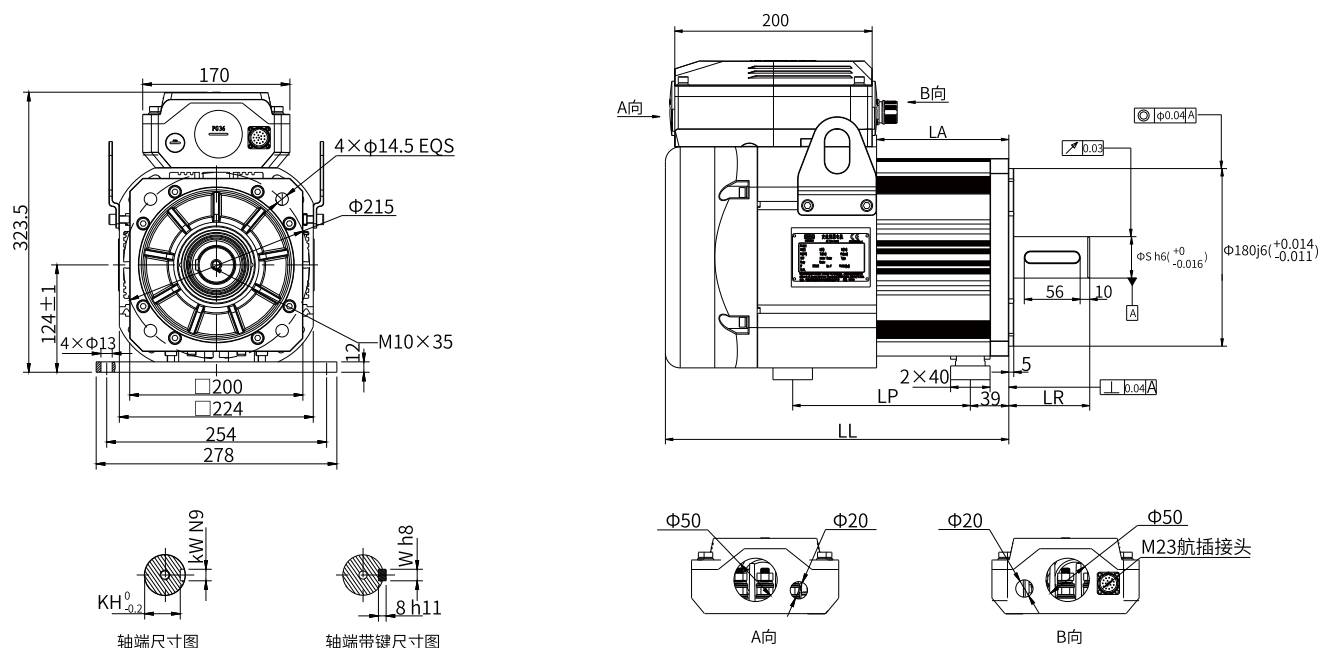
转矩 - 转速特性

2000 rpm



产品尺寸

系列 1



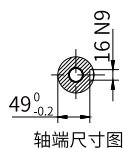
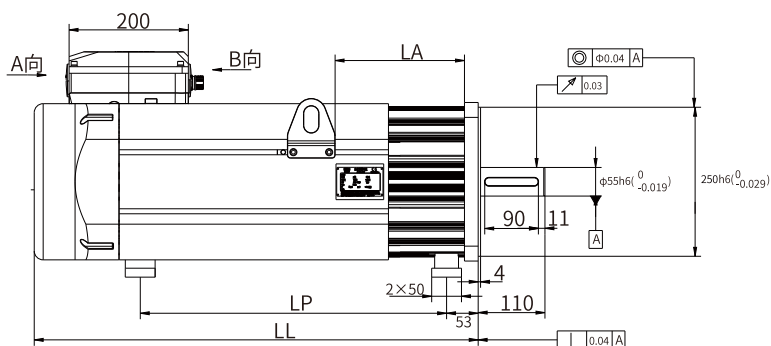
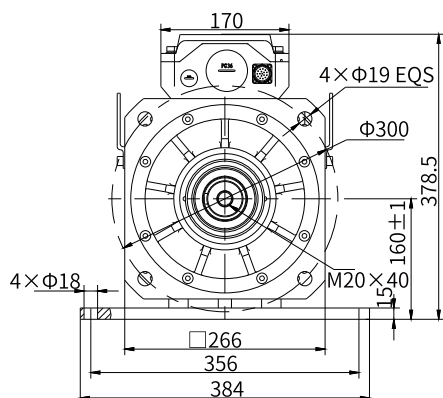
单位: mm

型号	LL	LR	LP	LA	S	KH	KW	W	重量 (kg)
MV21-20A40C10CD-A3A1F	319	80	151	115	38	33	10	10	33
MV21-20A55C15CD-A3A1F									
MV21-20A55C20CD-A3A1F									
MV21-20B55C10CD-A3A1F	347.5	80	180	115	38	33	10	10	38
MV21-20B75C15CD-A3A1F									
MV21-20B75C20CD-A3A1F									
MV21-20C75C10CD-A3A1F	376	110	208	120	42	37	12	12	44
MV21-20C11D15CD-A3A1F									
MV21-20C11D20CD-A3A1F									
MV21-20D15D20CD-A3A1F	404.5	110	237	128	42	37	12	12	49
MV21-20E11D10CD-A3A1F									
MV21-20E15D15CD-A3A1F									
MV21-20E18D20CD-A3A1F	433	110	265	135	42	37	12	12	55
MV21-20F18D15CD-A3A1F									
MV21-20F22D20CD-A3A1F									
MV21-20G15D10CD-A3A1F	461.5	110	294	148	42	37	12	12	60
MV21-20H22D15CD-A3A1F									
MV21-20G15D10CD-A3A1F	490	110	322	162	42	37	12	12	65
MV21-20H22D15CD-A3A1F	518.5	110	351	180	42	37	12	12	72

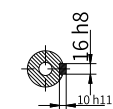
说明: LP 为安装底脚的间距值。

产品尺寸

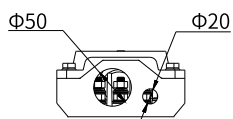
系列 2



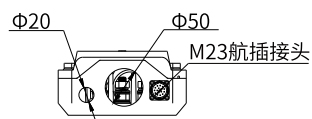
轴端尺寸图



轴端带键尺寸图



A向



B向

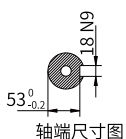
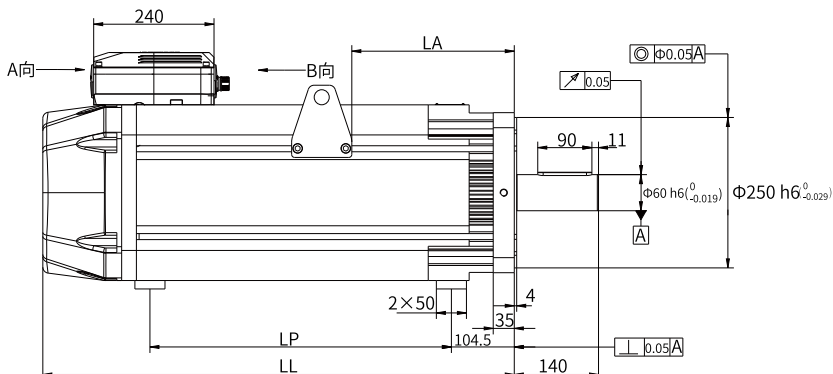
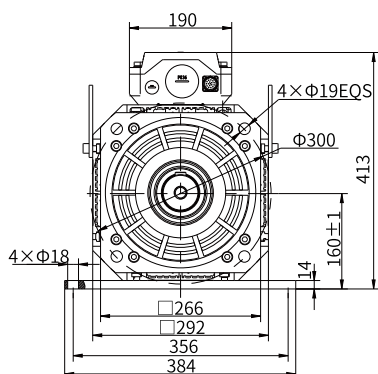
单位: mm

型号	LL	LP	LA	重量 (kg)
MV21-23D18D10CD-A3A1F	569.7	337	188	91
MV21-23D30D20CD-A3A1F				
MV21-23E22D10CD-A3A1F	613.2	380	205	108
MV21-23E30D15CD-A3A1F				
MV21-23E37D20CD-A3A1F				
MV21-23F37D15CD-A3A1F	658.7	426	223	123
MV21-23F45D20CD-A3A1F				
MV21-23G30D10CD-A3A1F	703.2	470	240	134
MV21-23G45D15CD-A3A1F				
MV21-23G55D20CD-A3A1F				

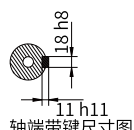
说明: LP 为安装底脚的间距值。

产品尺寸

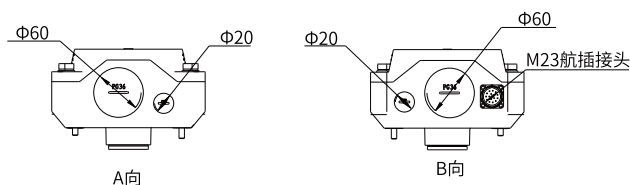
系列 3



轴端尺寸图



轴端带键尺寸图



A向

B向

单位: mm

型号	LL	LP	LA	重量 (kg)
MV21-26E37D10CD-A3A1F	684	401	220	175.4
MV21-26E55D15CD-A3A1F				
MV21-26E75D20CD-A3A1F				
MV21-26G45D10CD-A3A1F	783.5	501	270	205
MV21-26G75D15CD-A3A1F				
MV21-26G90D20CD-A3A1F				

说明: LP 为安装底脚的间距值。



19120284 A03

由于本公司持续的产品升级造成的内容变更，恕不另行通知
版权所有 © 深圳市汇川技术股份有限公司
Copyright © Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

深圳市汇川技术股份有限公司
Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.
www.inovance.com

苏州汇川技术有限公司
Suzhou Inovance Technology Co., Ltd.
www.inovance.com

地址：深圳市龙华新区观澜街道高新技术产业园汇川技术总部大厦
总机：(0755) 2979 9595 传真：(0755) 2961 9897
客服：4000-300124

地址：江苏省苏州市吴中区天鹅荡路 52 号
总机：(0512) 6637 6666 传真：(0512) 6285 6720
客服：4000-300124