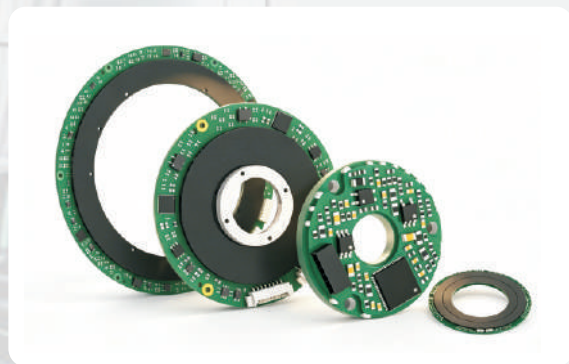


无框力矩电机 & 编码器选型手册

Frameless Motor & Encoder Selection Manual



公司简介



深圳市强和电机有限公司是一家专业的力矩电机和编码器制造商，公司自2011年扎根深圳市宝安区这片创新沃土，占地三万多平方米的现代化产业基地为依托，构建起覆盖研发、生产、销售、服务全流程的高端直驱力矩电机产业生态。

我们聚焦无框力矩电机、编码器、减速器标准化产品满足多元需求，还为客户提供个性化的定制服务，更依托专业技术团队与柔性生产实力，为客户定制高精度、高可靠性电机解决方案，适配机器人、医疗设备、航空航天等全场景应用。

每一次技术突破，都源于对匠心的坚守，每一份方案交付，都承载着对品质的承诺。强和电机始终以“技术引领、品质至上”为准则，与全球合作伙伴携手，与您共驱行业未来！



资质荣誉



合作伙伴



| 产品优点

强和直驱力矩电机（无框电机和&编码器&减速器），是一种大扭矩、高定位精度、高刚性的直接驱动电机，适用于各行业机械中使用，尤其是机器人、半导体制造、电极制造、数控车床等设备中有很广泛的使用。

结构简单紧凑

直接驱动工位盘，无需添加传动机构；

高刚性

径向、轴向、静负荷能大，可承受负载波动；

高效率

改善设备使用性能，提高效率和使用体验；

高定位精度

负载直接安装到电机上，直接驱动工位盘，确保定位精准；

高可靠性、高动态响应

采用无刷技术，无摩擦损耗，可靠性高；
直接驱动电机，无需等待，更快响应；

安装方便、无摩擦、免维护

完全封闭的交叉滚子轴承，避免灰尘接触，没有皮带、链条等部件的维护保养，降低使用成本；

| 应用领域



人型机器人



工业自动化



食品包装



造纸印刷



医疗设备



航天航空



半导体

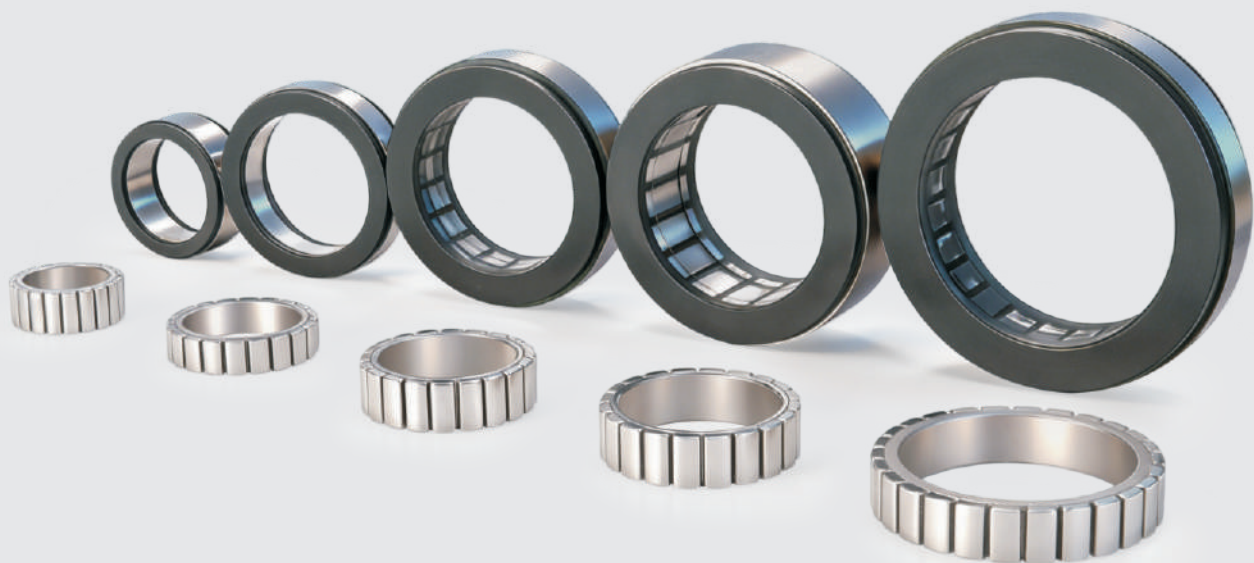


车辆工具



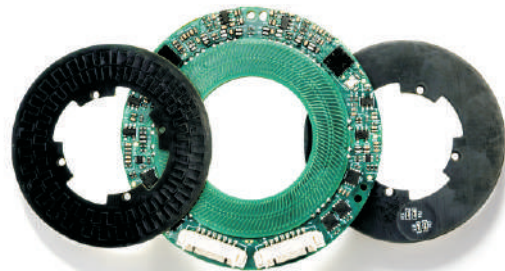
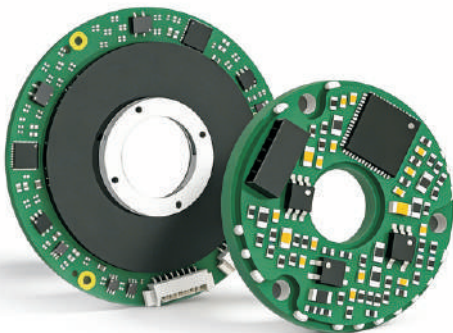
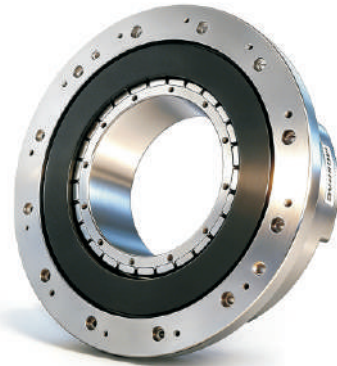
机器人关节电机解决方案

Robot Joint Motor Solution



| 部分产品展示





| (内转子) 无框力矩电机 (参数可定制)



型号	外径 (mm)	内径 (mm)	电机高度 L(mm)	额定转矩 (N.m)	额定输出功率 (W)	额定转速 (rpm)	驱动器 输入电压 (V)	重量 (kg)
U1210	12	4	10	0.004	6.12	15000	24	0.015
U1220		4.8	20	0.02	4	2000	12	0.015
U1410	14	4	10	0.005	7.8	15000	24	0.015
U1414		3	14	0.012	2.5	2000	12	0.015
U1610	16	4	10	0.006	9.4	15000	24	0.02
U1615			15.4	0.01	1.57	1500	12	0.013
U1625			25.4	0.02	3.14	1500	12	0.022
U1919	19	7	19.9	0.02	12.5	6000	24	0.021
U1934			34.9	0.04	16.77	4000	24	0.042
U2510	25	11.6	11.2	0.025	15.7	6000	24	0.019
U2515			15.6	0.05	31.4	6000	24	0.03
U2523			23.7	0.075	47.1	6000	24	0.045
U3212	32	19.3	12.7	0.07	36.65	5000	24/48	0.031
U3815	38	18	15.8	0.1	31.4	3000	48	0.063
U3822			22.8	0.2	62.8	3000	48	0.098
U3834			34.5	0.35	128	3500	48	0.156
U4315	43	25.5	15.2	0.16	71	4200	48	0.058
U5019	50	30	19.9	0.27	85	3000	48	0.116
U5024			24.6	0.45	141	3000	48	0.146
U5037			37.9	0.7	220	3000	48	0.236
U5085			85	1.75	550	3000	48	0.63
U6017	60	33	17.9	0.45	141.5	3000	48	0.155
U6022			22.5	0.6	188.5	3000	48	0.204
U6035			35.5	1	314	3000	48	0.355
U6075			75	2.5	785.4	3000	48	0.69
U6818	68	40	18.6	0.65	204	3000	48	0.188
U6822			22.9	0.86	270	3000	48	0.253
U6836			36.6	1.55	487	3000	48	0.427
U7618	76	45	18.9	0.9	282.7	3000	48	0.238
U7623			23.6	1.25	392.7	3000	48	0.316
U7636			36.7	2.1	660	3000	48	0.529
U8519	85	52	19.6	1.21	380	3000	48	0.34
U8523			23.9	1.65	518	3000	48	0.392
U8537			37.7	2.7	848	3000	48	0.681
U9419	94	57	19.9	1.6	502.6	3000	48	0.394
U9424			24.5	2.1	660	3000	48	0.534
U9437			37.9	3.7	1162	3000	48	0.89

型号	外径 (mm)	内径 (mm)	电机高度 L(mm)	额定转矩 (N.m)	额定输出功率 (W)	额定转速 (rpm)	驱动器 输入电压 (V)	重量 (kg)
U10428	104	73	28	2.3	722.5	3000	48	0.52
U10443			43	4.4	1382.3	3000		0.903
U11526	115	74	26.6	3	785.4	2500	48	0.709
U11530			30.9	3.9	1021	2500		0.931
U11544			44.1	6.1	1597	2500		1.345
U13025	130	84	25.9	5	419.2/1048	800/2000	48/220	0.685/0.9
U13035			35.9	9	471.6/1414.8	500/1500		1.046/1.3
U13060			60.9	18	754.56/1509.12	400/800		2.063/2.7
U16025	160	106	25.9	9	471.6/1886.40	500/2000	48/220	1.036/1.076
U16035			35.9	15	471.6/1257.6	300/800		1.561/1.6
U16060			60.9	32	670.72/2012.16	200/600		2.933/3.065
U20025	200	140	25.9	13	408.72/1089.92	300/800	48/220	1.7
U20035			35.9	24	503.04/1257.6	200/500		2.053/2.062
U20060			60.9	50	524/1572	100/300		4.06/4.134



型号	最大推力 (N)	外径 (mm)	磁钢内径/ 螺母外径 (mm)	高度 L(mm)	额定转矩 (N.m)	最大转矩 (N.m)	额定转速 (rpm)	最高转速 (rpm)	电压 (V)	重量 (kg)
U1425-100	100	14	6	25.5	0.015	0.045	5000	7500	12	0.032
U1625-200	200	16	4	25.4	0.02	0.04	1500	3000	12	0.20
U2527-400	400	25	11.6	27	0.092	0.222	6000	7500	48	0.032
U2837-500	500	28	15	37.5	0.15	0.45	3000	4500	48	0.095
U3834-600	600	38	18	34.3	0.35	1.05	3500	4500	48	0.16
U3860-1000	1000	38	21.5	60	0.65	1.9	3000	4500	48	0.28
U4672-4000	4000	45	25	72	1	2.8	3500	6000	48	0.586
U5085-6000	6000	50	30	85	1.75	5.25	3000	4500	48	0.63
U6075-8000	8000	60	33	75	2.5	7.5	3000	4500	48	0.69

|(外转子) 无框力矩电机 (参数可定制)



型号	外径 (mm)	内径 (mm)	高度 L(mm)	额定转矩 (N.m)	额定电流 (A)	额定转速 (rpm)	额定电压 (V)	重量 (kg)
UE1506	15	5	6.9	0.0035	0.3	7500	12	0.006
UE2208	22.2	9.8	8.5	0.012	0.35	6000	24	0.012
UE2608	27.7	10	8	0.025	0.8	6000	24	0.012
UE3410	34	14	10	0.067	1.2	3600	24	0.022
UE4009	39.7	22	9	0.054	1.2	4300	24	0.032
UE4014	39.7	22	14	0.1	1.5	2500	24	0.047
UE4913	49.4	25	13	0.14	1.5	4800	48	0.078
UE4918	49.4	25	18	0.27	1.5	2500	48	0.11
UE5819	58.2	25	19	0.78	5	2500	48	0.167
UE5829	58.2	25	29	1.5	9	2500	48	0.281
UE6815	68.1	38.2	15	0.76	5	2500	48	0.156
UE6830	68.1	38.2	30.5	1.8	10	2500	48	0.345
UE8015	80	50	15	1	6	2500	48	0.296
UE8030	80	50	30	3.1	16	2450	48	0.284
UE9017	90	58.5	17.5	2	12	2500	48	0.206
UE9024	90	58.5	24	3.5	20	2500	48	0.313
UE10933	109	78	31.9	3.85	19	2500	48	0.576

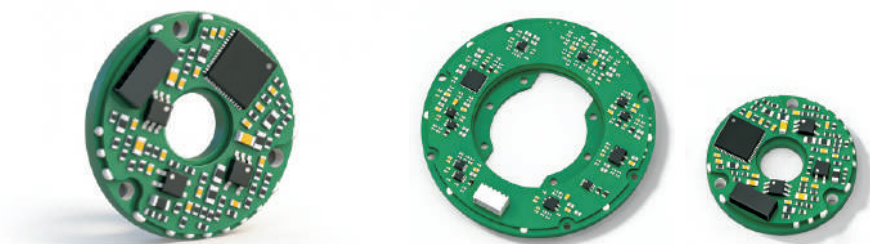
无框电机订购说明

电机系列	1	2	3	4	5	6	7	8	9
U: 无框力矩电机									
转子类别 U:内转, UE:外转									
尺寸(外径+高度) 参考选型表, 可定制, 详细请咨询									
额定转矩 参考选型表, 可定制, 详细请咨询									
编码器类型 H:霍尔 E:光电增量式 (模拟量) E1:光电增量式 (数字量) E2:光电绝对式 S1:17位单磁编 (带电池多圈, 接口详细请咨询) S2:24位单磁编 (带电池多圈, 接口详细请咨询) T: 24位双磁编 (接口详细请咨询)									
								线长 03:300mm 00: 定制线长详细请咨询	
								标准/定制 C: 定制, 无: 标准	
								电压 48 : DC48V 24 : DC24V (除U25系列, 其它需定制) 12 : DC12V (需定制) (其它电压定制、详细请咨询)	
								环境要求: 默认: 温度 -25℃~85℃ (其它耐高温要求, 详细请咨询)	
								温控: 无: 默认不带温控 T: 带温控 (需定制, 详细请咨询)	

举例说明

U3815 表示U系列无框力矩电机, 外径 38mm, 高度15.5mm, 额定转矩0.1Nm, 驱动方式为内转子;
 UE2506 表示U系列无框力矩电机, 外径 25.3mm, 高度6.2mm, 额定转矩0.04Nm, 驱动方式为外转子;

I C 系列单编码器



型号	外径 (mm)	内径 (mm)	高度 (mm)	重量 (g)	分辨率 (bit)	精度 (°)	最高转速 (rpm)	转动惯量 (kg.mm ²)
C0214	14.8	2	3.6	2	15~17	±0.03	6000	0.006
C0216	16.8	2	3.6	2.5	15~17	±0.025	6000	0.008
C0218	18.8	2	3.6	3	15~17	±0.02	6000	0.01
C0420	20	4	6.5	4	15~17	±0.05	4000	0.01
C1040	40	10	7.8	10	17~19	±0.015	6000	0.4
C1752	52	17	7.6	13	18~20	±0.01	8000	1.18
C2560	60	25	7.6	18	18~20	±0.008	8000	2.43
C3580	80	35	8	30	18~20	±0.008	8000	8.6
C48100	100	48	8	40	19~21	±0.006	6000	16.7
C70120	120	70	8	50	19~21	±0.006	6000	40
C90140	140	90	8	75	19~21	±0.006	6000	99
C120180	180	120	8	120	20~22	±0.006	4000	239.2
C172247	247	172	8	180	20~22	±0.006	4000	795.6

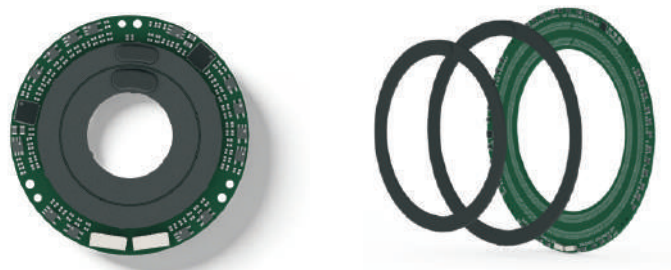
供电电压	电气接口	输出协议	工作温度	防护最高等级
5~30V	RS-422屏蔽电缆	SSI、BISS-C、RS-422串口	-40℃~+125℃	IP40

I D 系列双侧编码器



型号	外径 (mm)	内径 (mm)	高度 (mm)	重量 (g)	分辨率 (bit)	精度 (°)	最高转速 (rpm)	转动惯量 (kg.mm ²)
D1034	34	10	7.6	10	17~19	±0.015	6000	0.11
D2050	50	20	7.6	20	18~20	±0.008	6000	0.7
D2158	58	21~18	7.6	25	18~20	±0.008	6000	1.4
D3670	70	36	7.6	35	18~20	±0.008	6000	3.4
D3178	78	35~31	7.6	55	18~20	±0.008	6000	5.5
D5690	90	56	7.6	50	19~21	±0.006	6000	9.8
D76110	110	76	7.6	65	19~21	±0.006	6000	21.2

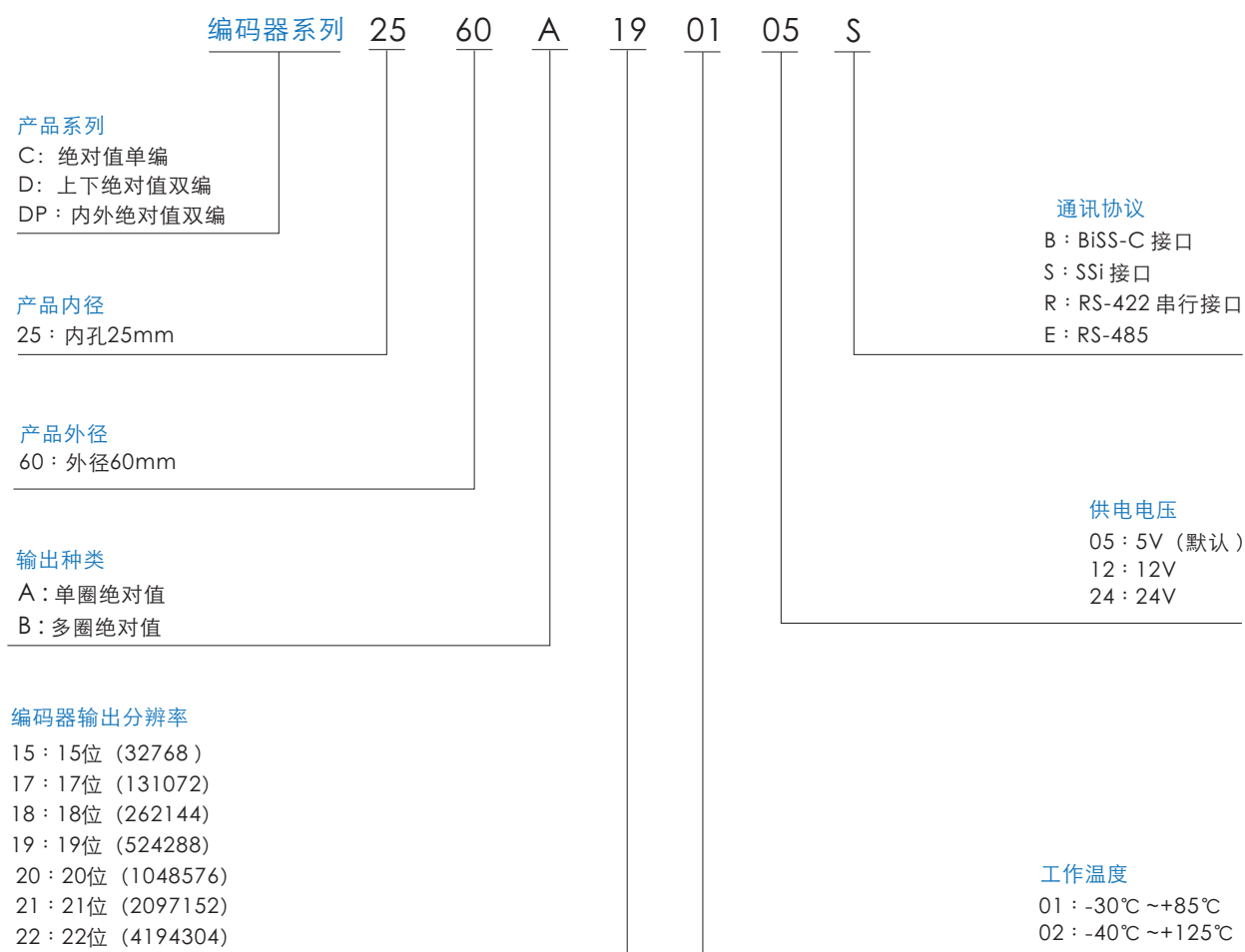
供电电压	电流	输出协议	工作温度	防护最高等级
5~24V	< 240 MA	SSI、BISS-C、RS-422、RS-485	-40℃~+125℃	IP40



型号	外径 (mm)	内径 (mm)	高度 (mm)	重量 (g)	分辨率 (bit)	精度 (°)	最高转速 (rpm)	转动惯量 (kg.mm ²)
DP1025	25	9-14.4	4.5	2	17	±0.003	6000	0.006/0.018
DP1530	30	14-19.4	4.5	3	17	±0.003	6000	0.019/0.039
DP2035	35	19-24.4	4.5	4	17	±0.003	6000	0.041/0.073
DP2540	40	24-29.4	4.5	5	17	±0.003	6000	0.077/0.122
DP3045	45	29-34.4	4.5	5	17	±0.003	6000	0.129/0.189
DP1038	38	10	3.6	10	17~19	±0.015	6000	0.05/0.16
DP1646	46	16	3.6	12	17~19	±0.015	6000	0.17/0.4
DP2055	55	20	3.6	16	17~19	±0.015	6000	0.36/1.0
DP3065	65	30	3.6	20	18~20	±0.01	6000	0.88/2.06
DP3575	75	35	3.6	25	18~20	±0.01	6000	1.84/3.95
DP4585	85	45	3.6	30	18~20	±0.01	6000	3.4/6.33
DP55100	100	55	4	45	19~21	±0.01	6000	6.54/13.5
DP85130	130	85	4	60	19~21	±0.01	6000	20.62/34.34

供电电压	电流	输出协议	工作温度	防护最高等级
5V 5V±5%	< 80 mA	SSI、BISS-C、RS-422、RS-485	-30℃~+105℃ -40℃~+125℃	IP40

编码器订购说明



举例说明

C-25-60-A-19-01-05-S 表示C系列绝对值单编编码器，内孔25mm，外径60mm，19为单圈绝对值，温度-40℃ ~+125℃，5~30V供电，输出通讯协议SSI接口。

D-21-58-A-19-02-05-E 表示D系列上下绝对值双编，内孔21mm，外径58mm，19为单圈绝对值，温度-40℃ ~+125℃，5~24V供电，输出通讯协议RS-485接口。

DP-20-50-A-19-02-05-E 表示DP系列内外绝对值双编，内孔20mm，外径50mm，19为单圈绝对值，温度-40℃ ~+125℃，5V供电，输出通讯协议RS-485接口。

深圳市强和电机有限公司
Shenzhen Mosrac Motor Co., Ltd

销售直线: 86-18924671145

技术支持: 86-18675590097

传 真: 0755-23091465

地 址: 深圳市宝安区松岗街道潭头西部工业区53幢

网 址: <https://www.mosrac.cn>

2026年7月第二版



国内站



国际站

